

SCIENCE
VIE

et

ÉDITION TRIMESTRIELLE N° 68 4 F

1964-65
automobile

NUMÉRO
HORS-SÉRIE



la compétition : source de progrès mécaniques

PERFORMANCES, SÉCURITÉ, CONFORT, ÉCONOMIE...

voici la **FIAT 850**
la voiture de notre temps

CAR ELLE RÉUNIT LES QUALITÉS ESSENTIELLES D'UNE VOITURE MODERNE • BRILLANTE PAR SES PERFORMANCES ET PRATIQUE EN VILLE, LA 850 (125 KM/H) RESTE

POURTANT UNE VOITURE TRÈS

ÉCONOMIQUE • POUR 4/5

PERSONNES ELLE

OFFRE PAR SES

AMÉNAGEMENTS

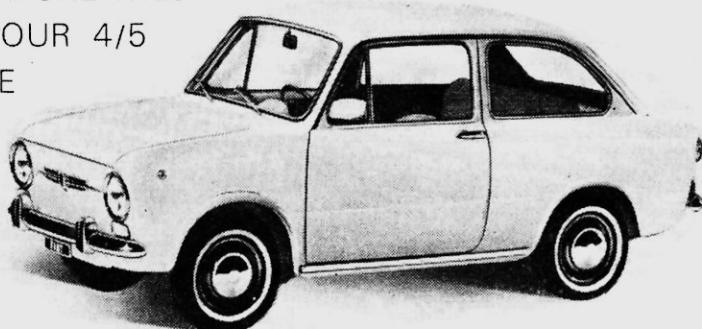
TRÈS COMPLETS

LE CONFORT DES

VOITURES

"GRAND TOURISME" •

SA TENUE DE ROUTE, SON FREINAGE, SA DIRECTION ET SA VISIBILITÉ SONT AUTANT DE FACTEURS DE SÉCURITÉ QUI PROCURENT UNE TOTALE TRANQUILLITÉ D'ESPRIT •



FIAT FRANCE, 65, AVENUE DU GÉNÉRAL-LECLERC, CALUIRE, RHÔNE



quel "technicien" deviendrez-vous ?

Eurelec a déjà formé 75 000 spécialistes en Europe en mettant au point une forme nouvelle et passionnante de cours par correspondance. Eurelec associe étroitement cours théoriques et montages pratiques afin de vous donner un enseignement complet, personnalisé et dont vous réglez vous-même le rythme des leçons suivant vos loisirs et vos possibilités financières.

Formule révolutionnaire d'inscription sans engagement : paiements fractionnés qui peuvent être suspendus et repris à votre gré.

De par sa structure internationale, Eurelec est capable de vous donner une formation de spécialiste à des conditions exceptionnelles, en vous évitant tous faux-frais, le matériel vous étant fourni gratuitement.

Devenez vous-même un excellent technicien en suivant le cours de :

RADIO : Vous recevrez 52 groupes de leçons théoriques et pratiques accompagnés de plus de 600 pièces détachées, soigneusement contrôlées, avec lesquelles vous construirez, notamment, 3 appareils de mesure et un récepteur de radio à modulation de fréquence (FM) d'excellente qualité.

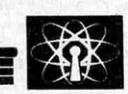
— Si vous avez déjà des connaissances en radio, Eurelec vous propose trois cours de perfectionnement.

TÉLÉVISON : Avec ce cours plus de 1 000 pièces détachées vous permettront de construire un Oscilloscope professionnel et un téléviseur ultra-moderne pouvant recevoir les 2 chaînes.

TRANSISTORS : premier cours vraiment efficace, clair et complet. Vous construirez 2 appareils de mesures et un superbe poste de radio portatif à transistors.

MESURES ÉLECTRONIQUES : Ce cours supérieur vous permettra d'avoir, chez vous, un véritable laboratoire avec lequel vous ferez face avec succès à tous les problèmes de montages, d'études ou de réalisations électroniques que vous pourriez rencontrer.

Et tout le matériel restera votre propriété.

EURELEC 
INSTITUT EUROPÉEN D'ÉLECTRONIQUE

Toute correspondance à :
EURELEC-DIJON (Côte-d'Or)
(cette adresse suffit)

Hall d'information : 31, rue d'Astorg - Paris 8^e

Pour le Benelux : Eurelec-Benelux
11, rue des Deux-Églises - Bruxelles 4

BON

(à découper ou à recopier)

Veuillez m'adresser gratuitement votre brochure illustrée SC 1-893

NOM

ADRESSE

AGE

PROFESSION

(Joindre 2 timbres pour frais d'envoi)

"BLOC" IMAGES | SON au-to-ma-ti-que



groupe sous un volume réduit l'ensemble des dispositifs lumineux et sonores qu'exige l'amateur le plus difficile. Véritable **BLOC DE PROJECTION SONORE**, homogène, robuste, il offre, sous la garantie de qualité **EUMIG**,

- *Luminosité exceptionnelle (lampe QUARTZ IODE)*
- *Objectif Eupronar ZOOM F. 1.3 - 13/25 mm*
- *Son magnétique*
- *Modulation équilibrée par tubes électroniques*
- *Mixage automatique*
- *Mise en place automatique du film*
- *Poids et encombrement réduits*
- *Grande facilité d'emploi*

CHEZ TOUS LES CONCESSIONNAIRES AGRÉÉS

PUBLICITÉ PHOT



simca 1500

Luxe et performances.

8 CV - 81 ch. SAE à 5 400 tr/mn - plus de 145 km/h - 4 vitesses synchro (licence Porsche) - Freins à disque à l'avant - une tenue de route et un brio extraordinaires. Dans sa nouvelle version Grand Luxe : un confort encore plus raffiné... et tous les accessoires que vous pouvez désirer.

break simca 1500

Le "Grand Espace Break"

S'ajoutant à la gamme des Simca 1500, le nouveau Break Simca 1500 vous apportera les performances et le confort de la Berline, et aussi tous les avantages du "Grand Espace Break".





Dans le domaine du Cinéma

LA MAISON DU FILM

fait prime

Sans souci - Sans erreur

Vous y choisirez votre

auto
CAMEX 8
REFLEX

Dotée de possibilités professionnelles :

- cellule reflex
- visée reflex totale
- mise au point rigoureuse
- fondu total
- potentiomètre 100 à 400 ASA
- prise magnétophone
- toute vitesses 8 à 64 images

- lecture permanente du diaphragme
- retour arrière
- compteurs métrique et d'images

Prix avec
Zoom Angénieux
9 à 36 1 315 Frs

C'est la Caméra dont l'Automatisme garantit le Succès

TOUT POUR LA PHOTO ET LE CINÉMA

à
LA MAISON DU FILM

104 avenue de la République - MONTGERON (S.-et-O.) - Tél. 922-55-11

Succursale : 10 rue Caumartin - PARIS (9^e) - Tél. OPE 81-17

Voir notre annonce page 12

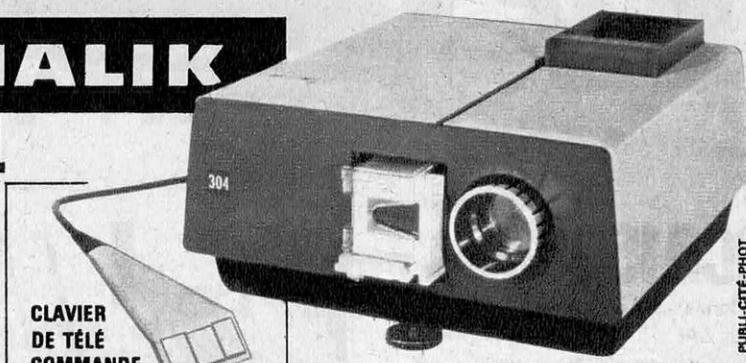
intégralement télécommandé

auto **MALIK**

304

- Ambisection 110x220 V
- Objectif VARIMALIK 85/135
- Ventilation par turbine jusqu'à lampe 500 W
- Prise de synchronisation magnétique
- Editor pour repositionnement d'une vue en cours de projection
- Utilise plusieurs types de paniers-classeurs

480 F + lampe



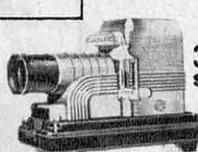
**CLAVIER
DE TÉLÉ
COMMANDE**

- Changement de vue
- Marche avant ou arrière
- Mise au point
- Allumage lampe de salle

MALIK

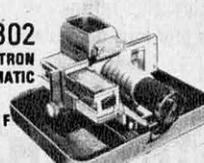
300
STANDARD

198 F



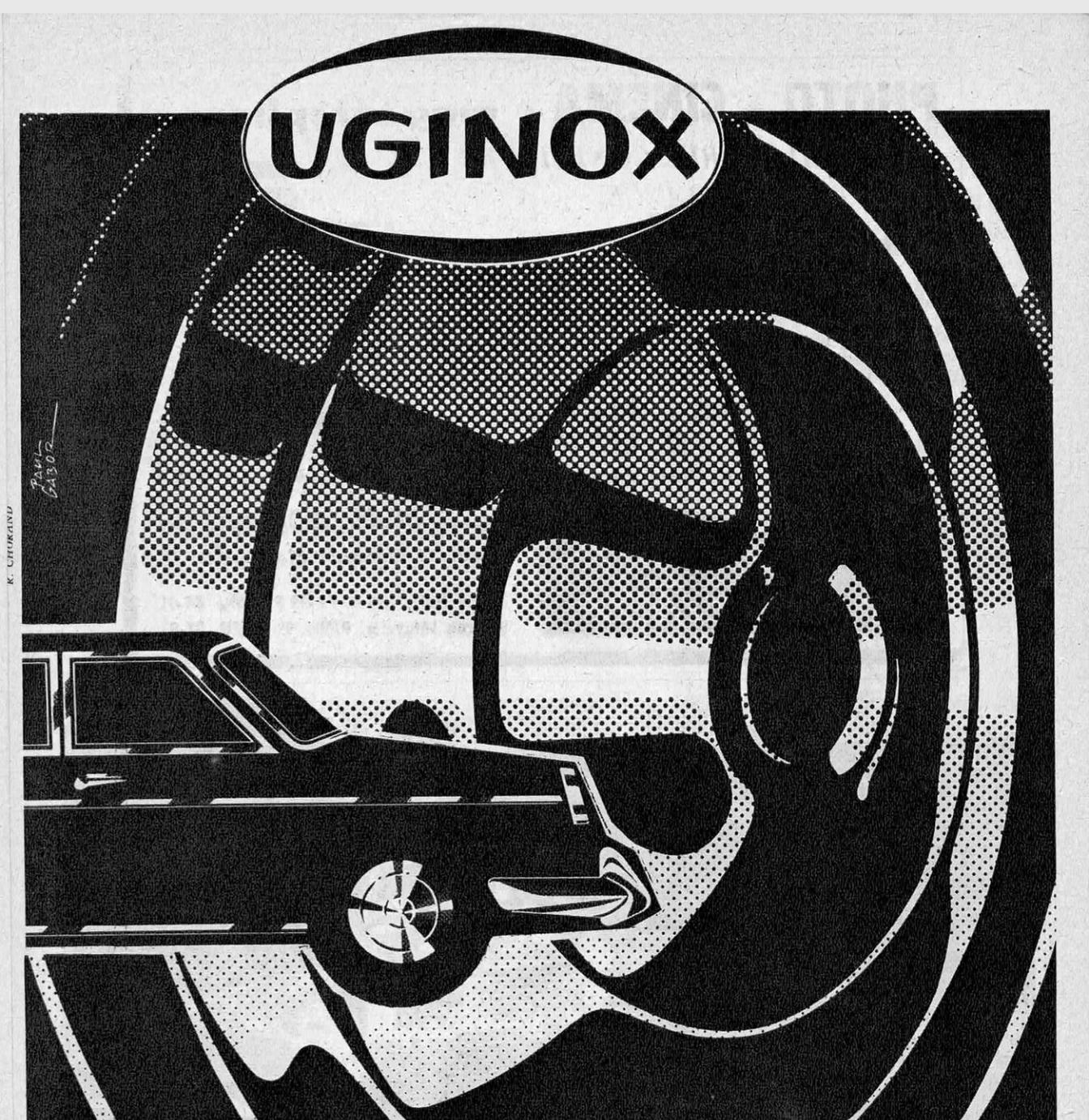
302
SELECTRON
SEMI-MATIC

279 F



CONSTRUIT PAR L'USINE **MALIK** DE LIBOURNE
(LA PLUS FORTE PRODUCTION DANS LA SPÉCIALITÉ)
L'AUTOMALIK 304 BÉNÉFICIE DE L'EXPÉRIENCE TOTALE MALIK. IL EST, EN TOUS POINTS,
DIGNE DE SES AÎNÉS QUI POURSUVENT LEUR
TRIOMPHELE CARRIÈRE.

CHEZ TOUS LES CONCESSIONNAIRES AGRÉÉS



UGINOX

K. CHIKKALU
PARIS
6302

SUR DES MILLIONS DE VOITURES

voitures de série comme voitures de grand luxe



UGINOX

agrément à l'usage
facilité à la revente

robuste

il résiste aux chocs, aux projections de graviers et de pierres.

inaltérable

même éraflé, rayé ou heurté, il demeure inoxydable.

durable

il conserve son éclat indéfiniment

CENTRE D'INFORMATION **UGINOX** Boîte Postale 754-08, PARIS, Téléphone : 265-69-50
Hall X - Stand H 38

PHOTO - CINÉMA - magnétophones

LES MEILLEURES CONDITIONS
DE FRANCE

PRIX MINIMA

GARANTIES MAXIMA

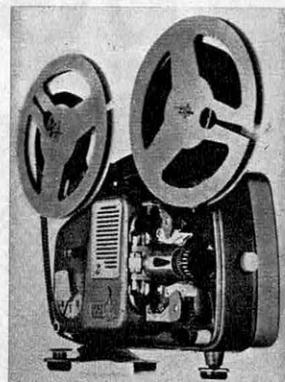
CORRESPONDANCES ET LIVRAISONS ACCÉLÉRÉES

Envoi gracieux de notre Catalogue et Liste
de « Prix de Saison SV »

Quel que soit votre Choix
Commander à **SÉLECTION...**

C'est avoir Satisfaction

Photo
Ciné Sélection



Projecteur PAILLARD 18/5 : 625 F

Agence Directe et Officielle des
Grandes Marques Mondiales

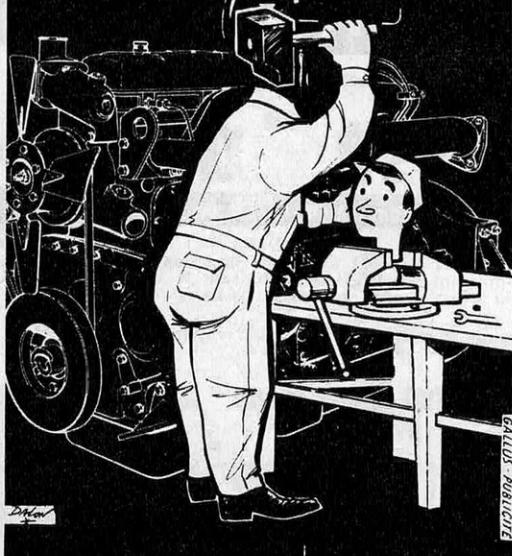
24, bd Malesherbes, PARIS 8^e - ANJ. 64-61
91, rue Lafayette, PARIS 9^e - TRU. 07-81

DUNLOP SP SPORT

LE PNEU QUI FAIT ÉCHEC À LA PLUIE

MECANICIENS AUTO

ne vous cassez plus la tête!



SPÉCIALISEZ-VOUS POUR GAGNER DAVANTAGE !

C'est facile et rapide avec l'un des cours de l'E.T.N., mis au point avec l'aide de ses 18 000 anciens élèves et des plus grands constructeurs français et étrangers.

MÉCANICIEN-ÉLECTRICIEN AUTO pour les ouvriers formés « sur le tas » et recherchant des connaissances techniques complètes (notice 6106).

RÉPARATEUR EN AUTOMOBILES pour les jeunes ouvriers (même diplômés de l'enseignement technique) désireux de posséder une formation pratique égale à plusieurs années d'atelier (notice 6206).

TECHNICIEN EN MOTEURS DIESEL pour les mécaniciens voulant se spécialiser et connaître à fond les moteurs à huile lourde, les pompes d'injection, les bancs, etc. (notice 6306).

RESPONSABLE D'ATELIER pour les bons mécaniciens qui recherchent un moyen rapide d'accéder à la « maîtrise » en connaissant à fond les fonctions du chef d'atelier (notice 6406).

ÉLECTRICIEN SPÉCIALISTE AUTO pour les mécaniciens (ou les électriciens non auto) voulant se spécialiser dans un métier attrayant et en expansion (notice 6506).

MÉCANICIEN « DEUX-ROUES » pour les débutants et motocyclistes désireux de connaître à fond un métier qui reprend (notice 6606).

AVANTAGES

Consultations professionnelles - Service de documentations techniques - Mises à jour périodiques - Certificat de scolarité (conforme au Code de l'Enseignement technique) - Carte d'identité professionnelle - Organisation des Anciens Élèves. **Essai gratuit du cours choisi le premier mois. Résultat final garanti ou remboursement total.**

ÉCOLE DES TECHNIQUES NOUVELLES (fondée en 1946), 20, RUE DE L'ESPÉRANCE, PARIS (13^e).

Dès aujourd'hui, envoyez-nous ce coupon - ou sa copie. Dans 48 h, vous serez renseigné

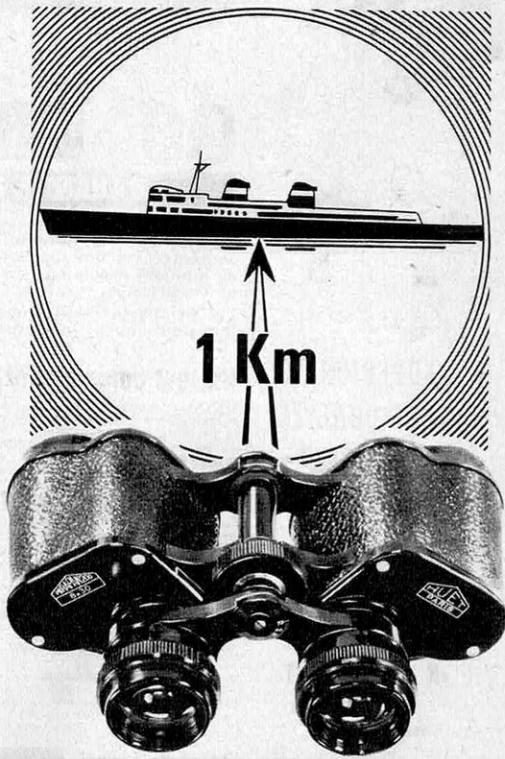
Veuillez m'envoyer, sans frais ni engagement pour moi, vo... notice explicative

n° _____

Adresse complète _____

Coupon 6006

SEULE AU MONDE



MIRAPAN 200

DONNE, POUR UN GROSSISSEMENT X 8
UN CHAMP DE 1/200.000^e

soit 200 m à 1000 m de distance

grâce à ses optiques asphériques

RIEN N'ÉCHAPPE AUX JUMELLES



TOUS MODÈLES

GRANDS OBJECTIFS

LONGUES-VUES

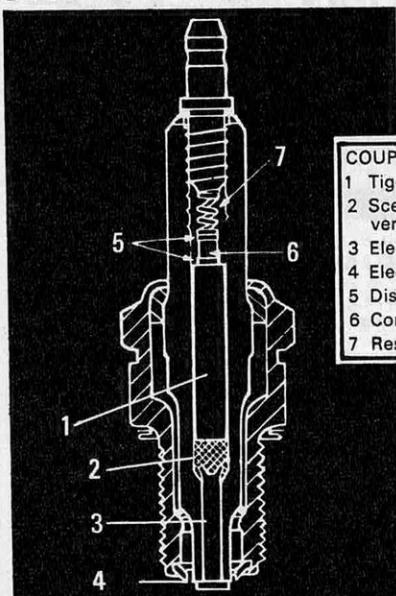
MONOCULAIRES

A FORT GROSSISSEMENT

DOCUMENTATION CHEZ
TOUS LES SPÉCIALISTES

PUBLICITÉ PHOT

Ceci intéresse tous les automobilistes !
une bougie pas comme les autres



COUPE DE LA BOUGIE
1 Tige centrale
2 Scellement en verre conducteur
3 Electrode centrale
4 Electrode de masse
5 Disrupteur
6 Condensateur
7 Ressort de retenue



6 RAISONS

de remplacer vos bougies actuelles par des

long life
GOLDEN LODGE
BOUGIE HAUTE FRÉQUENCE

1 Aucun entretien :

Ni nettoyage ni réglage des électrodes, et cela pendant toute la durée des Golden Lodge.

2 Durée au moins double de celle des bougies classiques

La Golden Lodge fonctionnant sous faible voltage, ses électrodes ne s'usent pratiquement pas.

3 Flexibilité thermique :

Fonctionnement impeccable aussi bien dans les embouteillages des grandes agglomérations qu'en pleine vitesse sur autoroutes.

4 Départs instantanés :

Même avec une batterie faiblement chargée.

5 Rendement toujours égal

pendant toute l'existence des Golden Lodge, assurant des accélérations et reprises énergiques, sans trou, vitesse de pointe accrue, et une plus grande souplesse du moteur.

6 Economie d'essence :

Pouvant atteindre 5 % et, dans certains cas, 10 %.

ATTENTION !

Seuls les moteurs en parfait état de marche peuvent bénéficier des améliorations de rendement procurées par les bougies GOLDEN-LODGE.

PRIX : 9,95 F (la bougie) en vente dans tous "les garages à la page"

Remplacez donc vos bougies classiques par des

GOLDEN LODGE

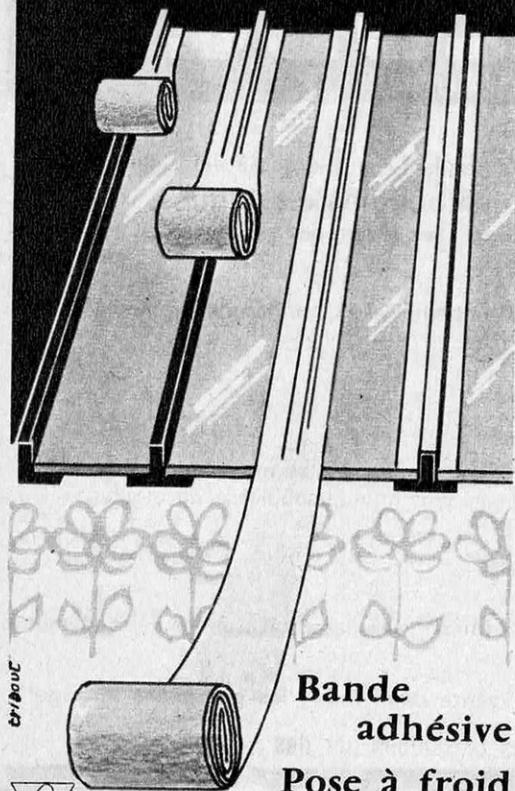
Demandez la documentation gratuite SV/10 à la Compagnie Commerciale d'Importation - 88, av. des Ternes PARIS 17^e
Agent général de LODGE pour la France

SALON DE L'AUTO — HALL X — TRAVÉE I — STAND 12

SIRAL

ÉTANCHÉITÉ
INSTANTANÉE
ET
DURABLE

de vos verrières,
de vos châssis,
de vos serres



SIPLAST - 49, RUE DE LISBONNE PARIS
WAG 19-60

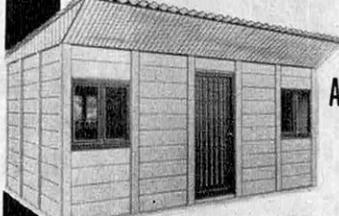
UN GARAGE POUR 2.000 F

RENDE MONTÉ T. T. C.
DANS UN RAYON DE 100 KM
DE PARIS

R.P.E
MONTAGE AVEC ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS
EN CIMENT ARME VIBRE

RÉUTILISABLE - TRANSFORMABLE
INCOMBUSTIBLE - INALTÉRABLE

PORTE MÉTALLIQUE BASCULANTE ÉQUILIBRÉE



ABRIS-WEEK-END

ÉCONOMIE 50 %
GARANTIE TOTALE

DOCUMENTATION, A

SOCIÉTÉ NOUVELLE
THEVENOT ET HOCHET
69 QUAI GEORGE SAND - MONTESSON
SEINE-ET-OISE
TÉL. : 962-17-22



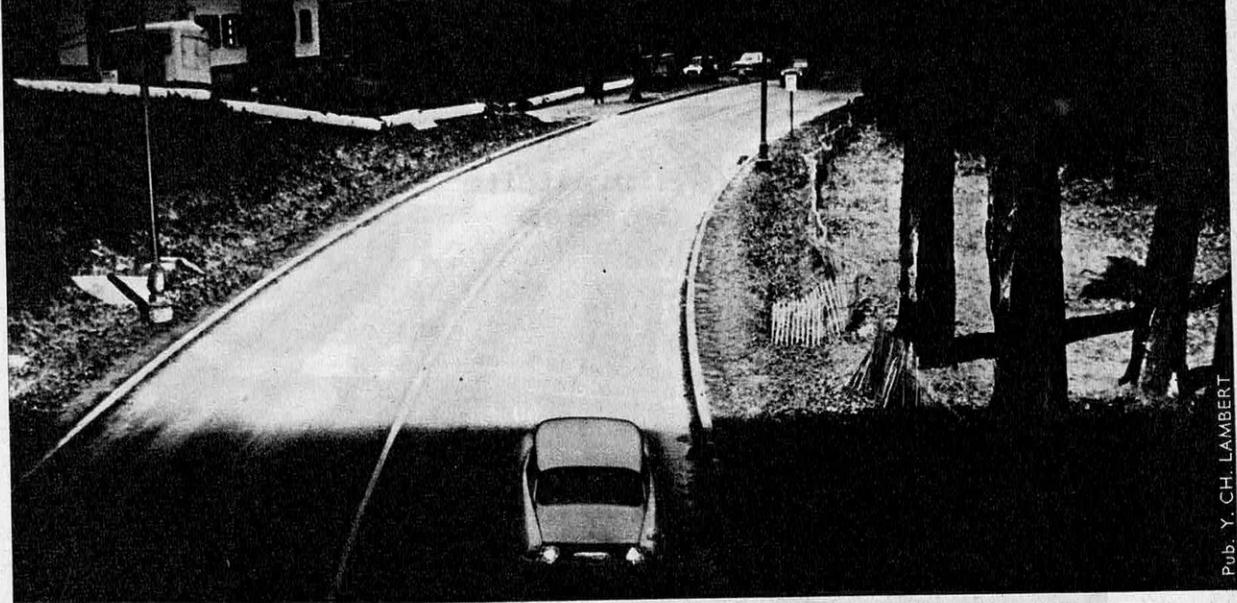
MISES EN ROUTE
SANS HISTOIRES

ECLAIRAGE
NOCTURNE
MAXIMUM

/ **SABIR**
BELLEVILLE SAÔNE (Rhône) Tél. 3-13

GIRAUD - RIVIÈRE - PIRECITE

vrai soleil de la nuit...



Pub. Y. CH. LAMBERT

troff

le phare TABOU balise votre route !

Révolutionnaire dans sa conception

Projecteur de sécurité, non éblouissant, anti-brouillard parfait, le Phare TABOU répond au maximum aux qualités à exiger d'un phare Route-Virage-Code.

Sa diffusion "lumière du jour" vous permet de rouler décontracté, même aux plus vives allures. Avec le phare TABOU vous avez toujours, devant vous, un champ de lumière de 80 m. de large qui éclaire les bas-côtés de la route et ses abords. En code : plus de trou noir.

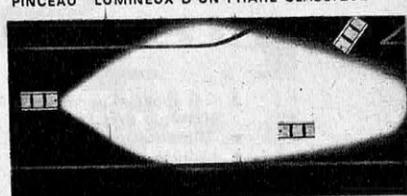
Avec le phare TABOU il n'est pas d'obstacle, même inopiné qui passe inaperçu.

Tout en plastique, le Phare TABOU est inaltérable. Il est incassable.

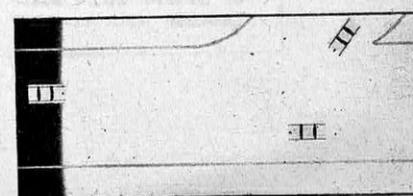
Il se monte en un instant sur toutes les voitures de série, dans les Ø 160 et Ø 200



PINCEAU LUMINEUX D'UN PHARE CLASSIQUE



ÉCLAIRAGE PANORAMIQUE DU PHARE TABOU



BON à remplir et à adresser aux
PHARES TABOU à GRAY (Hte Saône)
pour recevoir documentation gratuite

Prière d'écrire très lisiblement

NOM _____

PRÉNOM _____

ADRESSE _____

Si vous cherchez des chevaux ?



Simplicité de pose

Il se branche instantanément sur la borne côté rupteur de la bobine d'allumage (un seul fil) ; + ou - à la masse par simple commutation.

260 Frs



conduisez avec le

COMPTE TOURS

ELECTRONIQUE JAEGER

2, Rue Baudin, LEVALLOIS-PERRET (Seine) 737.71.20

Demandez-en le montage à votre garagiste habituel ou à l'une des stations techniques JAEGER

Pour la région parisienne : JAEGER, 1 bis, r. Baudin, LEVALLOIS-PERRET - HAVAS, 17, r. de Crimée, 19^e - QUONIAM, 71, av. A. Briand, MONTROUGE

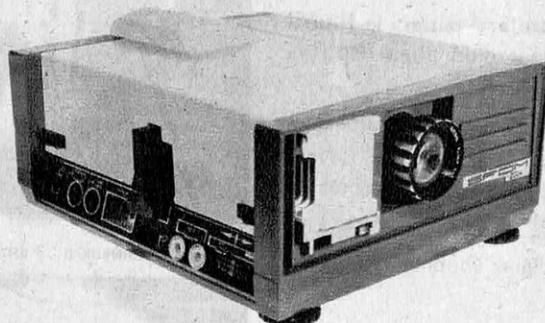
Pour la province : AVIGNON (A.M.I.P.), BAYONNE (Ets J. LECROM et Cie), BORDEAUX (Ets NELSON), CAEN (Ets J. LEROUX), GRENOBLE (A.T.P.), LIMOGES (Ets E. CARTIER), LYON (JAEGER), MARSEILLE-Nord (BARTHELEMY et Cie), MERLEBACH (CH. ANCHLING), NANCY (SICARD et Cie), NANTES (J. RITZ), NICE (A. SRINGA), REIMS (S.A. DESPREZ et Cie), RENNES (Ets M. MILON), SAINT-ETIENNE (Ets LAURENT Père et Fils), TOULOUSE (ELECTRO SERVICE AUTO).

V.P. 64

LA MAISON DU FILM

104, avenue de la République, MONTGERON (S. et O.)

Succursale : 10, rue Caumartin, PARIS (9^e) Tél. OPE 81-17



vous offre en

PHOTO - CINÉ - SON - OPTIQUE

le plus grand choix en

MATÉRIEL DE QUALITÉ AUX MEILLEURES CONDITIONS

et dans la gamme des projecteurs 24x36 le

S.F.O.M Basse-Tension
2024 435 Frs

formats 24x36 mm et 4x4 cm

- Cet appareil permet d'utiliser la plupart des paniers classeurs existants sur le marché
- Alimentation 110 ou 220 volts
- Lampes à broches : 24 volts 150 watts
- Ventilation par turbine
- Luminosité 1 000 Lux sur écran d'un mètre
- Prise d'éclairage de salle
- Prise de magnétophone
- Objectifs SFOM : Standard F:100 1/2,8 Interchangeables : F:140 et F:225
- Automatique totale : marche avant, marche arrière des classeurs, mise au point de l'objectif par commande à distance
- Sac de transport

Le SFOM 2024 Basse-Tension existe en version Semi-Auto à commande manuelle : 358 Frs

Voir notre annonce page 4

VOUS AUREZ VOTRE

situation assurée

QUELLE QUE SOIT
VOTRE INSTRUCTION
préparez un

DIPLOME D'ETAT
C.A.P. - B.E.I. - B.P. - B.T.
INGENIEUR

avec l'aide du
PLUS IMPORTANT
CENTRE EUROPEEN
DE FORMATION
TECHNIQUE

PAR CORRESPONDANCE

Méthode
révolutionnaire (brevetée)
Facilités : Alloc. familiales,
Stages pratiques gratuits
dans des Laboratoires
ultra-modernes, etc...

NOMBREUSES REFERENCES
d'anciens élèves et des
plus importantes entreprises
nationales et privées

DEMANDEZ LA BROCHURE GRATUITE A II à :



**ECOLE TECHNIQUE
MOYENNE ET SUPERIEURE**

36, rue Etienne-Marcel - Paris 2^e

Pour nos élèves belges :

BRUXELLES : 22, Av. Huart-Hamoir - CHARLEROI : 64, Bd. Joseph II

en devenant
TECHNICIEN
dans l'une de ces
branches
d'avenir
lucratives et
sans chômage

ELECTRONIQUE - ELECTRICITE -
RADIO - TELEVISION - CHIMIE -
MECANIQUE - AUTOMATION - AU-
TOMOBILE - AVIATION - ENERGIE
NUCLEAIRE - FROID - BETON AR-
ME - TRAVAUX PUBLICS - CONS-
TRUCTIONS METALLIQUES, ETC.

Pourquoi votre moteur réclame-t-il un DYNOSTART ?

...pour vous assurer de meilleures performances et vous faire réaliser une ÉNORME ÉCONOMIE

ROULEZ "ÉCONOMIQUE" ROULEZ "DYNAMIQUE"

Dynostart est un thermo convertisseur haute fréquence assurant entre les électrodes de la bougie une étincelle multiple dont le voltage est supérieur. En un mot, Dynostart fait jaillir l'étincelle au 1.000^e de seconde. Dynostart confère à votre moteur une étonnante souplesse, d'où un excellent allumage et un démarrage plus rapide, même par temps froid. Dynostart, qui permet aux gaz de la chambre de compression de s'allumer entièrement, augmente la puissance de votre moteur, accroît les reprises et permet de gagner quelques kilomètres heure.

PETIT APPAREIL DE PRÉCISION...

RESULTATS SPECTACULAIRES

- supprime cliquetis et encrassement d'huile.
- évite rodage de soupape et décalamages (1).
- protège vos bougies et leur assure une durée d'au moins 40.000 kilomètres, même pour conduite en ville.
- réduit la consommation d'essence et d'huile.
- ne modifie pas l'efficacité de votre dispositif anti-parasites.
- assure une mise en marche immédiate, de meilleures reprises, une plus grande nervosité du moteur.

JUGEZ

D'APRÈS LES TÉMOIGNAGES DE CONDUCTEURS AVERTIS

Du Laboratoire de Physique Expérimentale de l'Université Technique Nationale d'Athènes :

« Je me fais un plaisir de vous faire savoir que les trois Renforceurs d'Etincelles se sont montrés tout à fait parfaits et leur prix d'achat est plus que justifié. »

De M. B. à ISSOIRE (P.-de-D.) (N° 3221) :

« J'ai placé Dynostart sur ma voiture Anglia. J'ai effectué avec 2.000 kms. Vitesse accrue de près de 10 kms - consommation d'essence égale ou légèrement diminuée. Aucun cliquetis. Je suis satisfait de cet appareil. »

De J. R. à CHERBOURG (Manche) (N° 2129) :

« Aussitôt arrivé j'ai monté Dynostart et naturellement essayé la voiture et dès maintenant je peux dire qu'il y a une grande amélioration : mise en route, meilleures reprises, donc de très bons résultats. »

De M. G. à ORLÉANS (Loiret) (N° 3127) :

« Avis de compliments aux commercants, je reconnais la parfaite efficacité de ce précieux appareil qu'est le Dynostart que j'utilise depuis 2 ans à ma grande satisfaction. »

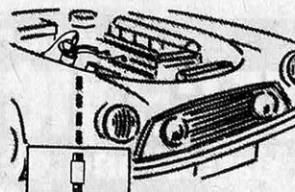
GARANTIE DE 2 ANS

contre tout défaut de fabrication. En outre, vous pouvez essayer notre régulateur d'allumage DYNOSTART sans risque. Si dans les 20 jours vous n'avez pas obtenu satisfaction, vous serez remboursé sans discussion.

EUROMAR
11 RUE DU HAMEAU
PARIS

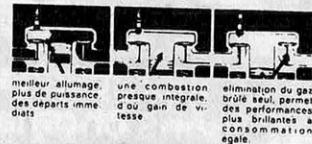


GRATUIT
catalogue
illustré
en couleurs
des dernières
nouveautés
européennes
automobiles.



L'adaptation
sur votre moteur
... un jeu d'enfant

Il n'est pas besoin de faire appel à votre garagiste. N'importe qui (en lisant le mode d'emploi) peut adapter Dynostart sur le delco : deux gestes très simples et votre moteur en 1 minute est subtilement "gonflé" pour la vie.



7 réduit la consommation et prolonge la vie de votre voiture.

(1) Les gaz en brûlant entièrement ne se déposent plus et ne rougissent plus le métal. De même les vis platinées et les bougies subiront moins d'incrustations.

De M. B. à CLAMART (Seine) (N° 2128) :

« Bien reçu votre Dynostart. C'est épasant. Ai fait des adeptes parmi mes collègues de travail qui eux aussi vont l'adopter. »

De Capitaine V. à NICE (N° 2120) :

« Ma Floride S rôdée dans des conditions idéales, m'a donné satisfaction totale. Après avoir monté Dynostart, je me suis trouvé au volant d'une grande sport! Grand coup de chapeau à l'inventeur. »

De A. M. à MULHOUSE (Haut-Rhin) (N° 328) :

« J'ai reçu le Dynostart début Janvier et je l'ai monté sur ma 4 CV. J'ai constaté une nette amélioration pour les départs à froid ainsi qu'une économie de carburant. J'ai fait part de cela à mes collègues et ils me chargent de vous commander 4 Dynostarts pour leurs voitures. »

De P. R. à SAINT-JUST-EN-CHAUSSEE (Oise) (N° 3429) :

« Depuis Octobre 1962 que j'utilise un Dynostart sur ma 4 CV je suis satisfait des résultats obtenus : démarrage plus rapide, même par temps humide et froid, économie d'essence, reprises plus nerveuses malgré les 50.000 kms au compte-tire. »

Quel est cet appareil révolutionnaire

nommé DYNOSTART ?

Soulevez votre capot, débranchez votre fil de bobine du distributeur, placez DYNOSTART, rebranchez le fil sur l'appareil et démarrez... vous ne reconnaîtrez plus votre voiture !... Le véritable secret de ce régulateur d'allumage à haute fréquence est son étincelle multiple qui donne un allumage instantané et complet du mélange comprimé dans le cylindre, ce qui permet d'obtenir un démarrage immédiat, de meilleures reprises et un accroissement de puissance indépendamment du type de carburant utilisé.

NOTE TECHNIQUE SUR DYNOSTART.



ÉTINCELLE NORMALE ÉTINCELLE MULTIPLE AVEC DYNOSTART

L'élément de base d'une bonne carburation, c'est-à-dire d'un bon rendement du moteur est l'étincelle qui jaillit aux électrodes des bougies. Avec le thermo-convertisseur à haute fréquence, régulateur d'allumage DYNOSTART, vous obtiendrez une étincelle multiple haute fréquence, évitant ainsi l'oxydation des électrodes des bougies et leur assurant une plus grande longévité. Indépendamment du climat, froid, chaud, sec ou humide, DYNOSTART garantit un démarrage immédiat même sous faible tension d'allumage et supprime les cliquetis, l'encrassement (moins de calamine et huile moins sale) et l'auto-allumage. L'amélioration de la combustion interne évite aussi bien des rodages de soupapes que des décalaminages puisque les gaz entièrement brûlés rongent moins le métal et s'évacuent sans se déposer évitant ainsi les trous à l'accélération d'où des reprises plus rapides et une économie de carburant.

DYNOSTART EST TESTÉ.

Le dispositif d'allumage de votre voiture ne souffrira aucunement parce que DYNOSTART est réglé de façon à ne produire aucun court-circuit. Tous les appareils livrés sont préalablement éprouvés au banc d'essai et soumis à des vibrations, vérifications, à des voltages et ampérages jusqu'à 50 fois supérieurs aux conditions normales d'utilisation. C'est la raison pour laquelle nous pouvons vous garantir nos APPAREILS 2 ANS.

A QUI S'ADRESSE DYNOSTART ?

Le thermo-convertisseur, régulateur d'allumage DYNOSTART s'adapte sur tous les moteurs à explosion : 2 temps, 4 temps, 4 cyl. - 6 cyl., automobiles, motos, vélos, tracteurs, moteurs marins, motofaucheuses et camions, aussi bien en ville qu'à la campagne, à l'usine que dans l'industrie, etc...

DÉCOUPEZ ET POSTEZ CE BON DÈS AUJOURD'HUI

EUROMAR

11, RUE DU HAMEAU
PARIS XV^e - TÉL. 99-41

Veuillez m'envoyer immédiatement 1 ou "dynostart" avec le bon de garantie total (satisfait ou remboursé 2 ans contre tout défaut de fabrication).

Choisissez ci-dessous le mode de règlement en cochant la case.

Je tiens à économiser les frais de remboursement en joignant :

avis de virement (CCP 19.284.09 Paris), un chèque bancaire mandat, etc...

je paierai au facteur - frais de remboursement en plus.

Nom Prénom

Adresse

Ville

Dép^t

pour éviter une erreur toujours possible, indiquez le type de votre voiture :



ECONOMIE

prouvée jusqu'à 100.000 AF selon l'âge et la puissance de votre voiture.

TRÈS IMPORTANT

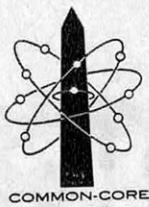
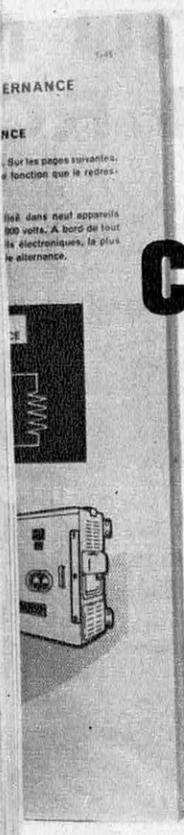
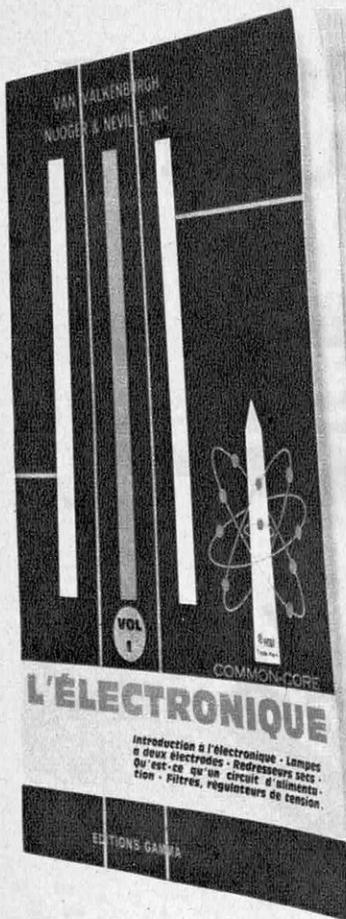
Dynostart s'adapte aussi aux moteurs de canots automobiles, motocyclettes, tracteurs agricoles, camions.

APPAREIL SPÉCIAL POUR 2 CV ET 3 CV CITROËN, 35 FAU LIEU DE 29,80 F.

VOTRE MOTEUR EXIGE DE VOUS LA MODESTE DÉPENSE DE

29,80 F





9,50 F

Chaque volume :

En vente chez votre libraire ou aux
Éditions GAMMA, 1, rue Garancière - PARIS 6^e.
 C.C.P. PARIS 20.290-97.
 Frais de port à joindre au montant de la commande :
 1 F par envoi (quel que soit le nombre de volumes).

Profitez, vous aussi dès maintenant,
 des avantages de cette méthode
 révolutionnaire.
 Demandez une documentation en envoyant le bon ci-contre.

comprendre

l'électricité et l'électronique

avec le programme COMMON-CORE

Enseignement visuel par le livre
 (d'après la méthode d'instruction semi programmée)

Après les 5 volumes **ÉLECTRICITÉ**,
 voici maintenant **l'électronique** (6 volumes)

A la fois simples et révolutionnaires, ces ouvrages marquent un tournant dans l'enseignement des sciences. Ils ont été élaborés, à la demande de la Marine des U.S.A., par la firme Van Valkenburgh, Nooger & Neville Inc, conseillers en organisation et en formation. Les auteurs de cette méthode ont suivi quatre grands principes :

1 - Établissement d'une analyse du travail des techniciens de l'Électrotechnique et de l'Électronique afin de déterminer les connaissances nécessaires à la bonne exécution de leurs tâches.

2 - Division de toutes les difficultés en autant de parcelles qu'il est nécessaire afin de rendre plus aisée la compréhension de chacun des points exposés.

3 - Présentation de tous les éléments sous deux formes : un texte et une illustration.

4 - Expérimentation du programme avec des individus, des groupes, des classes. Des milliers d'étudiants ont participé à l'élaboration du Programme Common-Core. Les cours ne font appel à aucune connaissance mathématique.

On n'emploie que les équations les plus élémentaires permettant de travailler sur les formules fondamentales de l'électricité. Pourtant, rien d'essentiel n'a été omis et même les questions les plus difficiles n'ont pas été esquivées. Ainsi, les lecteurs qui auraient une formation de base un peu poussée ne trouveraient dans ces livres rien qui puisse les freiner dans leurs progrès. S'ils ne cherchent pas à former des hommes capables d'inventer et de perfectionner, ils forment des hommes capables de faire fonctionner les équipements décrits, d'en assurer l'entretien et d'effectuer les premières réparations.

Par simplification, unique à ce jour, d'un certain nombre de problèmes complexes, par les illustrations et les textes, ces livres mettent à disposition de leurs lecteurs la plus extraordinaire méthode qui ait jamais été réalisée pour apprendre les éléments de base de l'électricité et de l'électronique.



BON à découper ou à recopier

Veuillez m'adresser gratuitement
 la documentation SV 9
 sur la collection COMMON-CORE.

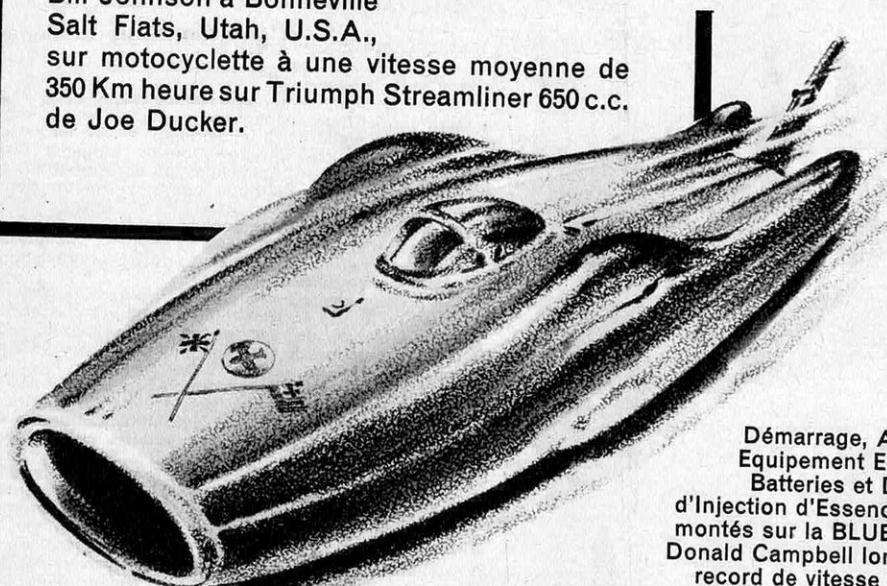
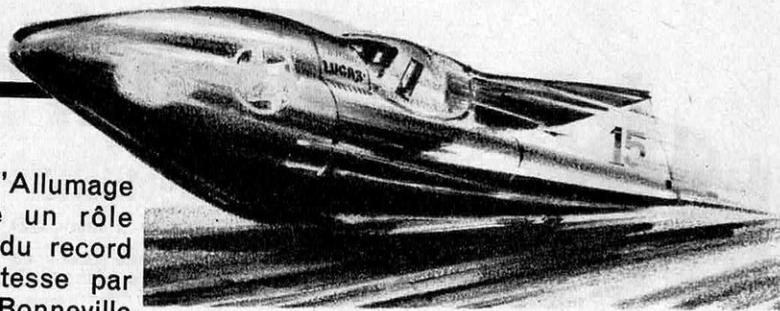
NOM _____

ADRESSE _____

PROFESSION _____

RECORDS DU MONDE SUR 2 ET 4 ROUES

L'équipement d'Allumage Lucas a joué un rôle essentiel lors du record mondial de vitesse par Bill Johnson à Bonneville Salt Flats, Utah, U.S.A., sur motocyclette à une vitesse moyenne de 350 Km heure sur Triumph Streamliner 650 c.c. de Joe Ducker.



Démarrage, Allumage, Equipement Electrique, Batteries et Dispositif d'Injection d'Essence étaient montés sur la BLUEBIRD de Donald Campbell lors de son record de vitesse terrestre.

Venez voir l'équipement électrique de qualité Lucas — Eclairage. Démarrage. Allumage. Batteries et accessoires au Stand No 3, Hall X, au Salon de l'Automobile.



TOUT L'EQUIPEMENT ELECTRIQUE, DIESEL ET FREINS PREMIER EQUIPEMENT: SOCIETE FRANCAISE DES INDUSTRIES LUCAS 11 RUE LORD BYRON PARIS 8 EME ELY 7477.

SERVICE APRES VENTE: LUCAS SERVICE EUROPE 96 BOULEVARD DU GENERAL LECLERC NANTERRE BOI 54 63.

JOSEPH LUCAS LTD · BIRMINGHAM 19 · ENGLAND



NOTRE COUVERTURE

La simplicité du poste de pilotage de la « Lotus Grand Prix » de Jim Clark

sommaire

Offensive américaine en Europe	18
Comment j'ai épousé une voiture et appris à ne plus m'en faire	22
D'un Salon à l'autre : Evolution de la technique Revue des modèles de l'année	37
L'aérodynamique, source de progrès Performances et économies	75
La sécurité : Problèmes constructifs pour des voitures plus sûres	80
Parmi les plus grandes et les plus belles dix voitures qui font rêver	90
Une année de sport automobile Record absolu, Grand Prix, formules nouvelles de compétition pour 1966	102
Les poids lourds Solutions mécaniques nouvelles pour les transports routiers	132
Caractéristiques 1964-1965 Tous les modèles du marché mondial	146

Directeur général : Jacques Dupuy

Directeur : Jean de Montulé

Rédacteur en chef : Jean Bodet

Direction, Administration, Rédaction : 5, rue de la Baume, Paris-8^e. Tél. : Élysée 16-65. Chèque postal : 91-07 PARIS. Adresse télegr. : SIEENVIE PARIS.

Publicité : 2, rue de la Baume, Paris-8^e. Tél. : Élysée 87-46.

New York : Arsène Okun, 64-33, 99th Street Forest Hills, 74 N. Y. Tél. : Twining 7.3381.

Londres : Louis Bloncourt, 17, Clifford Street, London W. 1. Tél. : Regent 52-52.

TARIF DES ABONNEMENTS

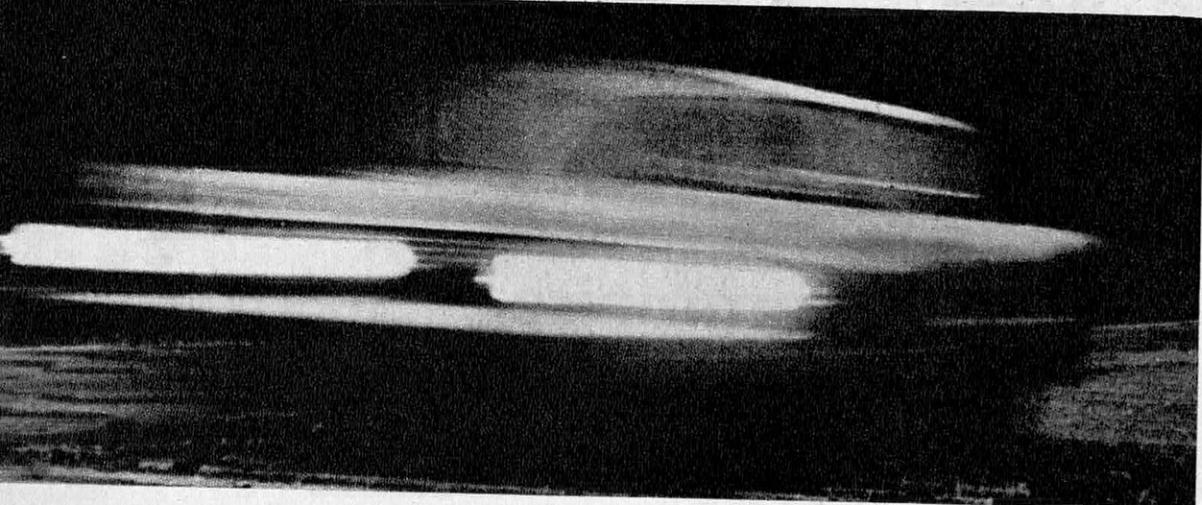
POUR UN AN :

	France et États d'expr. française	Étranger
12 parutions	25, — F.	30,— F.
12 parutions (envoi recom.)	37, — F.	41,— F.
12 parutions plus 4 numéros hors série	38, — F.	45,— F.
12 parutions plus 4 numéros hors série (envoi recom.)	55, — F.	60,— F.

Règlement des abonnements : SCIENCE ET VIE, 5, rue de la Baume, Paris C.C.P. PARIS 91-07 ou chèque bancaire. Pour l'Étranger par mandat international ou chèque payable à Paris. Changement d'adresse : poster la dernière bande et 0,50 F en timbres-poste.

Belgique et Grand-Duché (1 an)	Service ordinaire	FB 180
	Service combiné	FB 330
Hollande (1 an)	Service ordinaire	FB 200
	Service combiné	FB 375

Règlement à Édimonde, 10, boulevard Sauvérié, C.C.P. 283.76, P.I.M. service Liège. Maroc, règlement à Sochepress, 1, place de Bandoeng, Casablanca, C.C.P. Rabat 199.75.



OFFENSIVE AMÉRICaine EN EUROPE

Dès le mois de juin, Peugeot annonçait une réduction des horaires de travail à Sochaux. Avant la fermeture de ses usines pour les vacances, Renault faisait savoir qu'une décision analogue serait appliquée au retour. Immédiatement les bruits les plus alarmants se sont répandus sur la situation de l'industrie de l'automobile en France.

Dans le même temps, un de nos confrères italiens prêtait au professeur Nordhoff des propos suivant lesquels le Président Directeur Général de Volkswagen préconisait des accords Fiat-Renault-Volkswagen de manière à permettre à ces sociétés d'être mieux armées pour lutter contre les filiales européennes des «Grands» américains.

En France, Citroën et Peugeot procédaient, courant Juillet, à la constitution d'une filiale commune dénommée «Société Auxiliaire de fabrication automobile» dont l'objet est d'assurer la réalisation progressive de fabrications communes aux deux sociétés mères, en utilisant des moyens industriels qui seront mis à sa disposition par celles-ci. Citroën et Peugeot ont annoncé comme première étape dans cette voie l'apport, à la Société Auxiliaire de Fabrication Automobile, des usines de Dijon appartenant à Indenor, filiale de Peugeot, et de Mulhouse, appartenant à la Société de Mécanique de Mulhouse, filiale de Citroën.

Pour certaines marques, l'avenir est moins serein qu'il y a un an. Pour toutes les marques européennes la question de la concurrence des filiales des «Grands» américains se pose. Nous devons nous demander ce que sera le marché dans les mois qui viennent et comment jouera la concurrence à l'intérieur de ce marché. Pour répondre, reportons-nous aux résultats permettant de suivre l'évolution passée pour les cinq grands pays constructeurs du monde occidental. La Russie et le Japon ne sont pas encore des partenaires dont nous devrions tenir compte, mais cela viendra dans quelques années.

1963: année record

Comme on pouvait s'y attendre il y a un an, 1963 a marqué un nouveau record pour l'ensemble de l'industrie de l'automobile, comme en témoignent les résultats suivants :

Production	1961	1962	Variations 1961-1962	1963	Variations 1962-1963
U.S.A.	5 522 019	6 943 556	+ 25,7%	7 549 920	+ 8,7%
Allem. Ouest	1 903 975	2 109 166	+ 10,8%	2 414 107	+ 14,5%
Grè-Bretagne	1 003 967	1 249 426	+ 24,4%	1 607 939	+ 28,7%
France	1 063 595	1 340 328	+ 26 %	1 520 827	+ 13,5%
Italie	693 695	877 860	+ 26,6%	1 105 291	+ 25,9%
Total	10 187 251	12 520 336	+ 22,9%	14 198 084	+ 13,4%

Certes, les États-Unis, pour 1963, n'avaient pas encore retrouvé la production de l'année 1955 au cours de laquelle leurs constructeurs avaient livré 7 942 107 voitures particulières et commerciales. Mais l'industrie européenne avait réalisé une progression spectaculaire très nettement supérieure au taux de de 6 à 10% considéré comme normal dans une expansion raisonnée. On avait un peu le sentiment que tous les constructeurs cherchaient à améliorer leurs positions avant le jour où il deviendrait nécessaire d'engager des conversations bi- ou pluripartites en vue de réaliser des accords. Tous investissaient et le Ministère français de l'industrie estimait que la capacité de production des trois pays du Marché Commun et de la Grande-Bretagne atteindrait 9 300 000 unités pour la fin de 1965. Or, en 1963, leur production a été de 6 648 164. Il y aurait donc encore une belle marge de progression, mais le marché suivrait-il ?

Il semble que la réponse soit négative, comme en témoignent les chiffres de production des premiers mois de 1964, comparés aux périodes correspondantes de 1963.

Production	1963	1964	Variations 1963-1964
U.S.A. (6 mois)	4 036 267	4 434 828	+ 9,9%
Allemagne (6 mois)	1 216 204	1 373 601	+ 12,9%
Grande-Bretagne (4 mois)	503 120	682 008	+ 35,6%
France (6 mois)	809 677	810 184	+ 0,1%
Italie (5 mois)	458 025	485 410	+ 6 %

Il est certes regrettable de ne pas disposer de la production des 6 premiers mois pour tous les pays constructeurs, mais nous pouvons déjà faire les remarques suivantes :

Aux U.S.A., la progression se poursuit et les constructeurs sont optimistes. Les résultats du premier semestre 1964 sont les meilleurs jamais enregistrés et le record de production de 1955 sera battu.

L'Allemagne, aussi, poursuit une progression régulière, assurée plus particulièrement par Opel, filiale de General Motors et Ford. Le Marché intérieur offre encore de grandes possibilités puisque la densité automobile n'est que les deux tiers environ de celle que nous considérons en France. De plus, les constructeurs allemands trouvent, dans leur pays, des appuis financiers leur permettant de consentir, à l'exportation, des conditions de crédit qui constituent un excellent atout.

Cette année la Grande Bretagne devancera très nettement la France. Les dispositions prises par le Gouvernement ont relancé le marché intérieur. En attendant leur entrée dans le marché commun, les constructeurs britanniques y développent leurs filiales et prennent des positions intéressantes. Enfin, depuis la prise de participation de Chrysler chez Rootes, la Grande-Bretagne est le seul pays européen où les trois « Grands » américains soient engagés. En France, la production 1964 sera certainement inférieure à celle de 1963. Dans une récente note, la Chambre Syndicale des constructeurs déclarait : « Le marché manifeste depuis quelque temps une réserve dont on peut trouver l'explication dans la vive expansion des années précédentes.

D'aucuns inclineraient à imputer ce plafonnement à une saturation ou une présaturation des besoins. Ce serait là une erreur.

La motorisation individuelle en France est très loin du niveau auquel elle devrait s'établir pour que la population française puisse bénéficier des pleins services et des satisfactions qu'elle est en droit d'attendre de l'automobile. Ce n'est pas dans l'insuffisance des revenus qu'il faut chercher la cause du retard pris en France par le développement de la motorisation, mais bien plutôt dans les conditions d'utilisation des voitures, spécialement en milieu urbain. Or, ces conditions, qui sont déjà médiocres, risquent de se dégrader dangereusement si un vigoureux effort n'est pas aussitôt entrepris pour améliorer l'infrastructure routière et urbaine de notre pays. Mais cet effort sera-t-il entrepris ?

Les premières estimations conduisent à constater que les besoins d'infrastructures (urbaine, suburbaine et interurbaine) que devrait assurer le budget de l'Etat s'élèvent au minimum à 22 milliards de francs actuels pour l'ensemble de la période couverte par le Ve plan (1966-1970), soit une cadence plus que triple que celle des crédits actuels».

Le problème est ainsi bien posé. Il y a quelques semaines, M. Michel Maurice Bokanowski — Ministre de l'Industrie — a fait des promesses. Attendons !

En Italie c'est la politique d'austérité se traduisant, en particulier, par une fiscalité accrue sur l'automobile qui a stoppé net une progression qui s'était poursuivie pendant le premier trimestre. Les résultats d'ensemble de l'année 1964 pourraient être encore relativement moins favorables qu'en France. Mais le programme routier déjà réalisé ou en cours d'exécution sera un excellent atout pour relancer le marché.

Nous avons complété les résultats concernant la production par les deux tableaux ci-dessous relatifs aux immatriculations dans les cinq pays considérés.

Immatriculations	1961	1962	Variations		Variations
			1961-1962	1962-1963	
U.S.A.	5 854 747	6 938 863	+ 18,5 %	7 556 717	+ 8,9 %
Allemagne	1 095 128	1 217 440	+ 11,2 %	1 271 000	+ 4,4 %
Grande-Bretagne	742 803	800 239	+ 7,7 %	1 030 694	+ 28,8 %
France	718 777	912 143	+ 27 %	1 047 640	+ 14,9 %
Italie	491 757	634 620	+ 29,1 %	916 574	+ 44,4 %

Pour les premiers mois de l'année en cours :

Immatriculations	1963	1964	Variations
			1963-1964
Allemagne (5 mois)	593 858	613 591	+ 3,3 %
Grande-Bretagne (4 mois)	353 715	458 107	+ 29,5 %
France (5 mois)	490 208	514 137	+ 4,9 %
Italie (3 mois)	215 986	259 296	+ 20,1 %

On remarquera qu'en 1963, les Américains ont immatriculé davantage de voitures qu'ils n'en ont construit. Leur balance commerciale automobile directe est donc déficitaire, mais ils ont leurs filiales européennes.

La «pause Renault»

Notre dernier tableau donne les productions des constructeurs français pour des périodes de douze mois consécutives.

Marques	Productions		Variations 1962-1963	Productions		Variations 1963-1964
	1-7-1961	1-7-1962		1-7-1963	1-7-1964	
	au	au		au	au	
	30-6-1962	30-6-1963			30-6-1964	
Citroën	284 268	340 289	+ 19,7%	376 210	+ 10,6%	
Facel	388	270	- 30,4%	503	+ 86,3%	
Hotchkiss (Jeep)	4 890	3 970	- 18,8%	2 599	- 34,5%	
Panhard	30 625	32 634	+ 6,6%	32 372	- 0,8%	
Peugeot	221 197	251 674	+ 13,8%	273 167	+ 8,5%	
Renault	371 428	576 378	+ 55,2%	536 379	- 6,9%	
Simca	220 192	260 610	+ 18,4%	300 104	+ 15,2%	
Total	1 132 988	1 465 825	+ 29,4%	1 521 334	+ 5,3%	

L'an dernier, nous avons salué de nouveaux records pour Renault. C'est sans doute parce que ces records étaient situés très haut que la marque a dû diminuer sa production dans des proportions qui se feront d'ailleurs davantage sentir quand nous comparerons la production de l'année 1964 à celle de 1963. On parlera de « pause » Renault. Nous ne croyons pas que la qualité des modèles soit en jeu, mais peut-être davantage le statut de la Régie. Mais que penser de la logique gouvernementale qui appelle Renault au secours pour éviter le chômage dans certaines régions (Limoges, Saint-Nazaire) et s'oppose dans le même temps au développement de l'usage de l'automobile ?

La position américaine

Nos lecteurs nous interrogent souvent sur l'importance des filiales américaines en Europe. Voici la réponse en ce qui concerne les productions de l'année 1963.

— En Allemagne, le total de Ford Allemagne (384 000 unités) et d'Opel (570 000) a représenté 35,70% de la production nationale.

— En Grande-Bretagne, le total de Ford Dagenham (587 000), Vauxhall (249 000) et Rootes (190 000) a représenté environ 50% de la production nationale.

— En France Simca Auto (groupe Chrysler) avec 273 000 unités a représenté 15,8% de la production nationale.

Au total la production des filiales américaines a représenté près de 30% de l'ensemble des productions allemande, anglaise, française et italienne. C'est un facteur qui mérite effectivement qu'on en tienne compte.

P. ALLANET

Comment j'ai épousé une voiture...

...et appris à ne plus m'en faire

par Georges Dupont



Ce matin, j'ai regardé ma voiture avec un sentiment de haine farouche. Sans doute arrive-t-il à un homme, au bout d'un long mariage, de se surprendre au réveil à regarder sa femme ainsi. Ils sont pourtant solidement mariés, pour le meilleur et pour le pire. Moi aussi, avec ma Hillmann, type Minx, carrosserie décapotable, puissance administrative 8 CV. Je l'ai épousée il y a huit ans, ce qui nous date, elle et moi. « Dis-moi ce que tu conduis, je te dirai qui tu es », dit le vieux proverbe.

Je m'avise en ce moment, pour la première fois, que je ne l'ai jamais appelée autrement que par son nom de marque. Curieux qu'on n'éprouve pas le besoin de personnaliser sa voiture, de la baptiser comme on baptise un dinghy « Surcouf » ou une maison de campagne « Sans Souci » (de toutes façons, « Sans Souci » ne saurait convenir à ma voiture).

J'ai rouvert, ce matin, la notice du fabricant, bien défraîchie maintenant, qui a été en quelque sorte la première déclaration sentimentale entre nous. Je la relis aujourd'hui avec attendrissement et nostalgie, mais aussi avec une pointe d'ironie. J'y trouve en particulier ceci (le père me vantant les mérites de sa fille) : « Vous pouvez voyager dans le confort de la Conduite Intérieure avec la capote entièrement relevée, ou dans un élégant Coupé de Ville avec la capote non-relevée, ou encore, si le temps est au beau fixe, dans une séduisante Voiture Découverte de Sport, avec la capote repliée hors de vue ».

Son père m'avait menti : la capote ne s'est jamais repliée hors de vue et, aux premiers temps de l'illusion, j'eus beau essayer de l'enfoncer par tous les moyens mécaniques et toutes les violences physiques dans le réduit ménagé à cet effet derrière le siège arrière, je n'ai jamais réussi à la faire tenir en place, ni à tendre et à boutonner le prélat qui sert à bannir la capote pour obtenir l'effet d'élégance. J'étais tombé sur une nature débraillée. Cela arrive dans les meilleures familles. J'ai appris à aimer ma voiture telle que la nature l'a faite et n'est-ce pas là la condition d'un mariage durable ?

J'ai, néanmoins, très tôt, été pris d'un doute. Si un engin automobile manifeste dès le début des défaillances dans un domaine technique apparemment aussi simple que le rangement d'une capote dépliée, les risques ne sont-ils pas d'autant plus inquiétants quand il s'agit



Le châssis poutre de Maserati

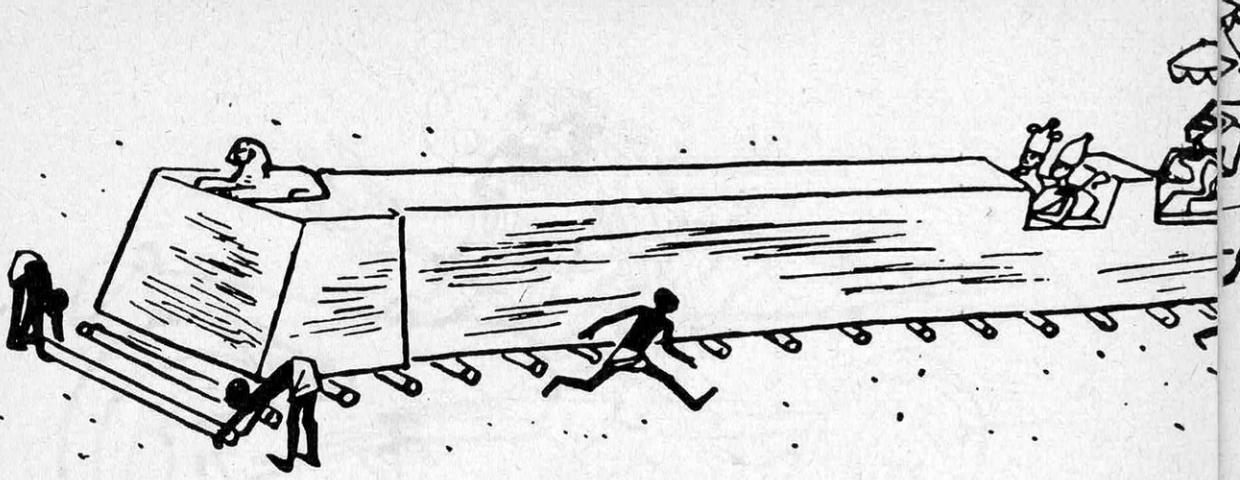
d'un organe compliqué, du moteur par exemple? Pas du tout. Je raisonnais en profane. Les techniciens m'ont rassuré sur ce point: les voitures sont ainsi faites que le risque d'ennui est inversement proportionnel à l'importance mécanique de la pièce et que les petites choses flanchent beaucoup plus facilement que les systèmes essentiels. C'est heureux, car il existe, par exemple, un modèle de marque française dont les serrures de portes, dès la sortie de l'usine, ont tendance à ne pas fonctionner. On pourrait en tirer de fâcheuses conclusions quant à la constitution générale du véhicule et ses troubles à venir, mais on voit bien qu'on aurait tort.

Il est évident, m'ont démontré les techniciens, qu'une vis de montre casse plus facilement qu'un écrou de la Tour Eiffel. Briser un vilebrequin en acier forgé gros comme le bras est autrement difficile (encore que les femmes y réussissent, paraît-il, assez communément) que de casser la manette du clignotant. Il n'y aurait d'ailleurs pas de signe de santé mécanique plus favorable à la voiture que les maux secondaires: un cendrier qui rentre mal, un levier de siège qui ne se débloque pas, sont autant d'excellentes garanties contre les ennuis majeurs.

Si j'ai parlé de la possession d'un véhicule automobile comme d'un mariage, ce n'est pas par plaisir de la métaphore, mais pour marquer un point scientifique: les psychologues nous apprennent que la femme et l'auto ne sont que deux aspects d'une même illusion, le

même mirage vu sous deux formes. Il y a entre homme et voiture, des unions d'amour, d'argent, de raison, d'intérêt, de convenance. Il y a aussi des mésalliances flagrantes. Il y a même des mariages *in extremis*: j'ai connu un pauvre client, plus maladroit que pervers, qui au cours d'un essai de voiture « sans engagement » avait violenté et déshonoré l'objet de l'expérience et s'en trouvait fort marié. Tant et si bien que le concessionnaire n'eut aucun mal à le convaincre de son devoir, moral sinon légal, d'honnête homme, à savoir qu'il lui revenait de faire un sort honorable à la victime et de l'acheter content... pardon, comptant.

On est aveugle en voiture comme en amour et l'on s'attache à une voiture comme on s'attache à une femme, pour des raisons que le temps se charge de rectifier. On rêve bien plus de ses qualités de maîtresse que de ses vertus conjugales, celles que la vie en commun révélera et qui cimenteront le bonheur en ménage automobile. Bien des attractions qu'on lui imaginait quand elle était jeune et neuve s'évaporent avec l'âge et, sous le vernis de la séduction, laissent apparaître ses défauts cachés ou au contraire ses vertus profondes. L'analogie va très loin, car la voiture est, elle aussi, une créature capricieuse et, pour l'homme, l'objet préférentiel de son déroulement. C'est sur elle (la femme-auto) qu'il passe ses humeurs. L'homme mal satisfait par un bonheur raisonnable finira, ici aussi, par convoiter la possession de son voisin. La femme-auto n'est pas une idée qu'on peut enfermer dans celle



du bonheur raisonnable : elle est un rêve au-delà d'un rêve, la recherche de l'impossible.

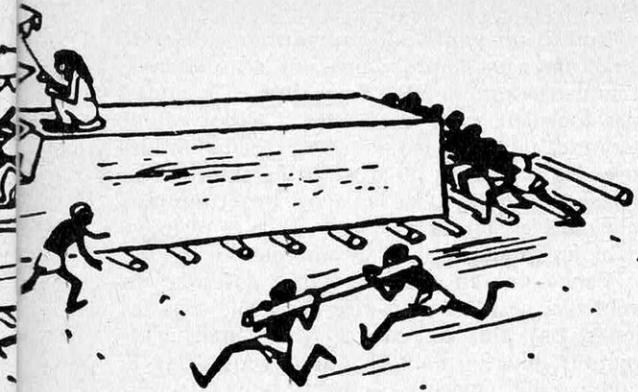
N'est-il pas significatif qu'à part la guerre et le sport, qui répondent à un autre côté de notre instinct, la femme et l'auto soient les deux sujets de conversation masculine les plus répandus dans le monde civilisé ? Pour moi, autant l'auto est un objet agréable, autant elle est un sujet ennuyeux et je préfère infiniment mieux la pratiquer que l'entendre discuter.

Pour en tant parler, Dieu que l'homme la connaît mal et, dans ce domaine comme dans l'autre, qu'il sait mal ce qu'il cherche et ce qui lui convient ! Le logement mis à part, la femme et l'automobile représentent pour l'homme les deux plus grosses dépenses de sa vie, ce qui ne l'empêche pas de les choisir parfois de travers. Prenons par exemple une notion qui s'applique également à ces deux objets : le confort physique. Même le galant homme d'expérience ne semble pas avoir beaucoup appris sur la chose, et accepte rarement de reconnaître l'incompatibilité physique qui finira par se déclarer entre lui-même et le type de voiture dont il rêve.

Car l'auto n'est pas comme n'importe quel objet d'utilisation courante, c'est un désir mangé par les mythes. La construction automobile, à travers sa gamme de produits, semble livrer à l'appétit de l'homme une variété infinie de bonheurs possibles, mais au fond les divers modèles ne sont que les images kaléidoscopiques d'un même phénomène : l'éternel féminin. On fait semblant de faire de l'esthétique industrielle, du fonctionnalisme, alors qu'en réalité il s'agit d'habiller une divinité et d'incarner un mystère. C'est pourquoi l'ingénieur doit s'effacer devant le styliste, et l'on redessine chaque année les voitures comme les grands couturiers redessinent la ligne fémi-

nine, c'est-à-dire en variant la réalité pour entretenir l'illusion du rêve. La mode n'est pas autre chose que cela : l'impression que nous nous donnons qu'à travers ses changements nous atteignons peu à peu à l'idéal. A chaque époque, la morphologie se conforme aux nouvelles normes d'esthétique. Le style de la jolie femme est passé de la mûre volupté à l'adolescentisme attardé et à la ligne pouliche imposée par les mannequins professionnels. La femme élégante remodèle son anatomie en conséquence. Elle crée le style en même temps qu'elle le subit. Elle se retouche éternellement. A-t-on jamais assez réfléchi au fait que la femme et l'auto sont les deux seuls produits au monde qui ressentent le besoin de se renouveler chaque année, et que si l'une tient ses Collections au printemps, l'autre tient son Salon en automne ? N'est-il pas également remarquable qu'aucune autre industrie, en dehors peut-être de celle des armements, ne soit aussi jalouse de ses secrets que ces deux-là et qu'elles déploient l'une et l'autre une ingéniosité féroce pour cacher leurs projets en cours ? Les couturiers et les carrossiers ont exactement la même terreur de la « fuite » quand ils se préparent à sortir un nouveau modèle. Il faut relever aussi un autre point commun entre ces deux activités, qui montre bien que refaire annuellement le style de l'auto et celui de la femme ressort de la même métaphysique du temps : le calendrier des couturiers, en étoffe comme en tôle, est toujours de trois ans en avance sur l'actuel. Donner l'illusion de déjouer le temps, cela fait partie des dons magiques des Farina et des Dior.

Il y a la voiture qu'on peut se payer et celle qu'on voudrait avoir. Celle qui vous épouse et celle qui vous obsède. C'est pourquoi, en mariage, on met parfois le masque du rêve



La Nefertiti-Spécial: 36 cylindres en V avec roulement à bûches.

sur le visage de la réalité. Prenez le propriétaire d'une deux-chevaux. Dieu sait que notre société, avec son instinct de défense infaillible, a compris le besoin, vital pour son équilibre, de chanter les louanges de cette mécanique valeureuse autant que disgracieuse, de même qu'elle exalte les mérites de la petite bonne femme qui se crève au foyer ou aux champs : comme d'un côté la société entretient le culte de la voiture prestigieuse, inaccessible au grand nombre, il faut bien qu'elle corrige cette mauvaise influence en vantant les mérites solides de la bagnole utilitaire. Sans cela, où irait la famille française ? Mais, au volant d'une deux-chevaux, quel homme ne s'est pas une fois ou l'autre laissé hypnotiser par l'illusion d'une extase défendue, en s'imaginant piloter une Maserati ? Vous direz qu'il faut pour cela une puissance romanesque considérable, mais l'homme arrive à puiser dans ses frustrations d'extraordinaires inspirations. En hallucinologie érotique, on appelle cela le complexe Brigitte Bardot.

Il faut dire que la publicité automobile n'encourage guère à juger les choses froidelement et utilitairement. Vous pensez sans doute que j'ai poussé l'analogie de la femme et de l'auto jusqu'à la limite du mauvais goût. Mais les publicistes ont eu cette idée bien avant moi et l'ont mise depuis longtemps en pratique. Imaginez-vous une publicité automobile qui, d'une façon explicite ou subliminaire, ne jouerait pas sur le thème de la puissance masculine ou de la séduction féminine ? Cela commence d'ailleurs bien avant l'entrée en jeu des services de publicité. Les constructeurs savent très bien le rôle que tient la sensualité dans nos rapports avec l'automobile.

Il est certain que les Américains ont poussé le freudisme sur quatre roues plus loin que

nous, au moment de leur grande crise d'extravagance, lorsqu'ils sortaient des léviathans d'acier ruisselants de chrome, des chimères rutilantes aux nageoires caudales et aux arrière-trains massifs où s'alignait une galaxie de feux gros comme des fanaux. C'est Detroit qui a découvert que la voiture comme moyen de transport n'est qu'un prétexte, qu'elle est en réalité le prolongement de la personnalité malsaine de l'usager ; qu'on n'achète pas des automobiles, mais des rêves érotiques et des illusions de puissance et de richesse. D'où la conception de l'auto comme un miroir des vanités et des folies humaines. Detroit a fait pendant des années beaucoup plus de psychopathologie que de mécanique. Les constructeurs avaient adopté comme postulat que tous les automobilistes sont des schizophrènes et ils ont misé délibérément sur la neurasthénie et les frustrations du client. Ils ont créé de voluptueuses limousines avec symboles sexuels incorporés. Il y a quelques années, une grande marque dut modifier l'avant d'un de ses modèles, qui évoquait si ouvertement une certaine partie anatomique que cela revenait à un véritable attentat public à la pudeur.

Je me suis éloigné de mon propos personnel. J'avais commencé par dire l'éclair de haine profonde que j'éprouvai un matin à l'égard de ma voiture. Elle était vieille, mais indestructible. Anachronique, mais increvable. Démodée, mais parfaitement sortable. Usée mais inusable. D'un teint frais (j'en connais peu qui, à cet âge, conservent une finition aussi saine et brillante). Et pourtant, ça ne pouvait, ça ne devait pas durer. Que faire d'une voiture qui s'entête à marcher quand son heure a sonné ?

Quelques jours auparavant, j'avais eu quelque espoir de la perdre et de m'en défaire honorairement. Au moment de démarrer, les roues motrices refusèrent leur office. Il aurait pu s'agir du pont arrière, ce qui aurait définitivement condamné ma vieille rosse à l'extinction. Un verdict prononcé par vil calcul économique : le prix de la réparation aurait dépassé sa « valeur » à la revente. C'est ainsi qu'avant l'introduction de la Sécurité Sociale, maints vieux époux ont dû évaluer le prix du salut de leur « moitié ». J'ai d'ailleurs appris à cette occasion combien mystérieuse et occulte est la notion de « valeur » d'une voiture.

En réalité, la panne concernait un arbre de roue. Ceci mettait le prix de la réparation à une somme que je ne pouvais moralement (je suis un sentimental) refuser à ma voiture. Comme, à son âge, on ne se remarie pas, j'allais, en toute apparence, l'avoir sur les bras pour l'éternité.

J'entends bien qu'après l'avoir remise sur pied, je pourrais la conduire moi-même chez le casseur. Mais il y a des choses qu'on ne fait



En 2 000 ans, une rotation du pouce de 45 degrés a transformé un signe de fatalité pour les gladiateurs en un signe d'espoir pour l'auto-stoppeur. Mais dans les deux cas, « malheur au vaincu ».

pas, comme de mener sa femme, aussi vieille soit-elle, à l'abattoir. Moi, en tous cas, cela me gênerait. Je me suis pourtant, par curiosité, enquis de sa valeur à la casse : 300 F.

Je me suis également renseigné sur sa valeur de « reprise » : 200 F. Et j'ai découvert qu'il est beaucoup plus facile d'obtenir une bonne remise sur une voiture neuve qu'une bonne reprise sur une voiture vieille, surtout vieille comme la mienne. Le même vendeur qui me proposait de reprendre ma vénérable compagnie de route pour 200 F finit, après un brin de barguignage, par rabattre de 1 000 F le prix de la voiture neuve... à condition que je n'embarrasse pas la maison de ma ferraille.

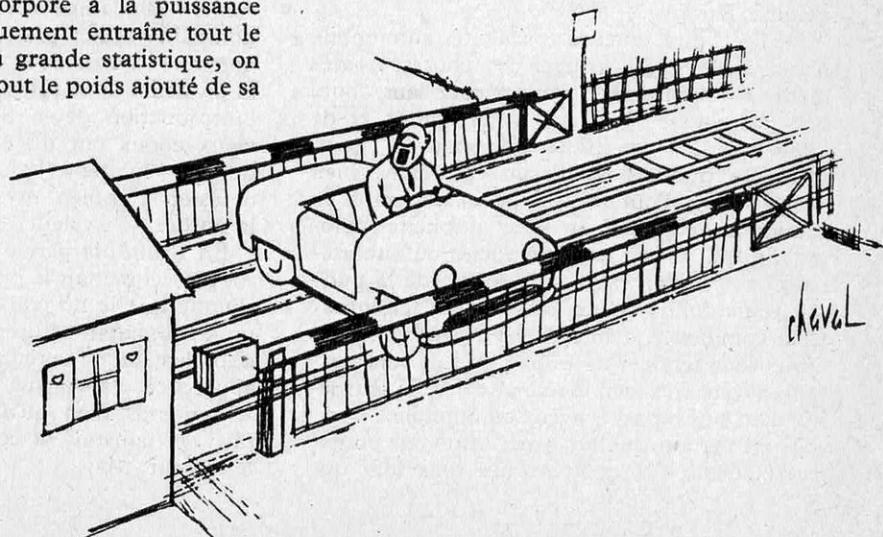
Il paraît que l'industrie automobile est notre affaire à tous et que chacun de nous a pour ainsi dire des actions dans la maison, vu qu'une bonne part de l'économie nationale repose sur elle. Je ne parle pas seulement de cet attachement touchant que beaucoup de propriétaires ressentent pour *leur* marque : la fabrique augmente-t-elle son chiffre d'affaires, les voilà aussi fiers que si *leur* équipe de football avait gagné. Que diable, on appartient maintenant à la famille, par alliance, et même si on ne touche pas les coupons de beau-papa, on est quand même solidaire. Mais il y a aussi le fait de se sentir plus largement impliqué, de savoir qu'on figure dans le prestigieux bilan de la population automobile, qu'on est recensé parmi la force sociale mécanisée, incorporé à la puissance économique qui pratiquement entraîne tout le reste. On entre dans la grande statistique, on pèse sur l'effectif avec tout le poids ajouté de sa

voiture. Comment expliquer autrement que le Français se passionne si fort pour la situation de l'industrie automobile, qui a droit à la « une » des journaux chaque fois qu'un constructeur éternue, alors que la conjoncture dans l'industrie des conserves ou des réfrigérateurs n'intéresse que les gens de la partie. Beaucoup plus que dans les sondages politiques, on se retrouve dans les sondages sur l'automobile.

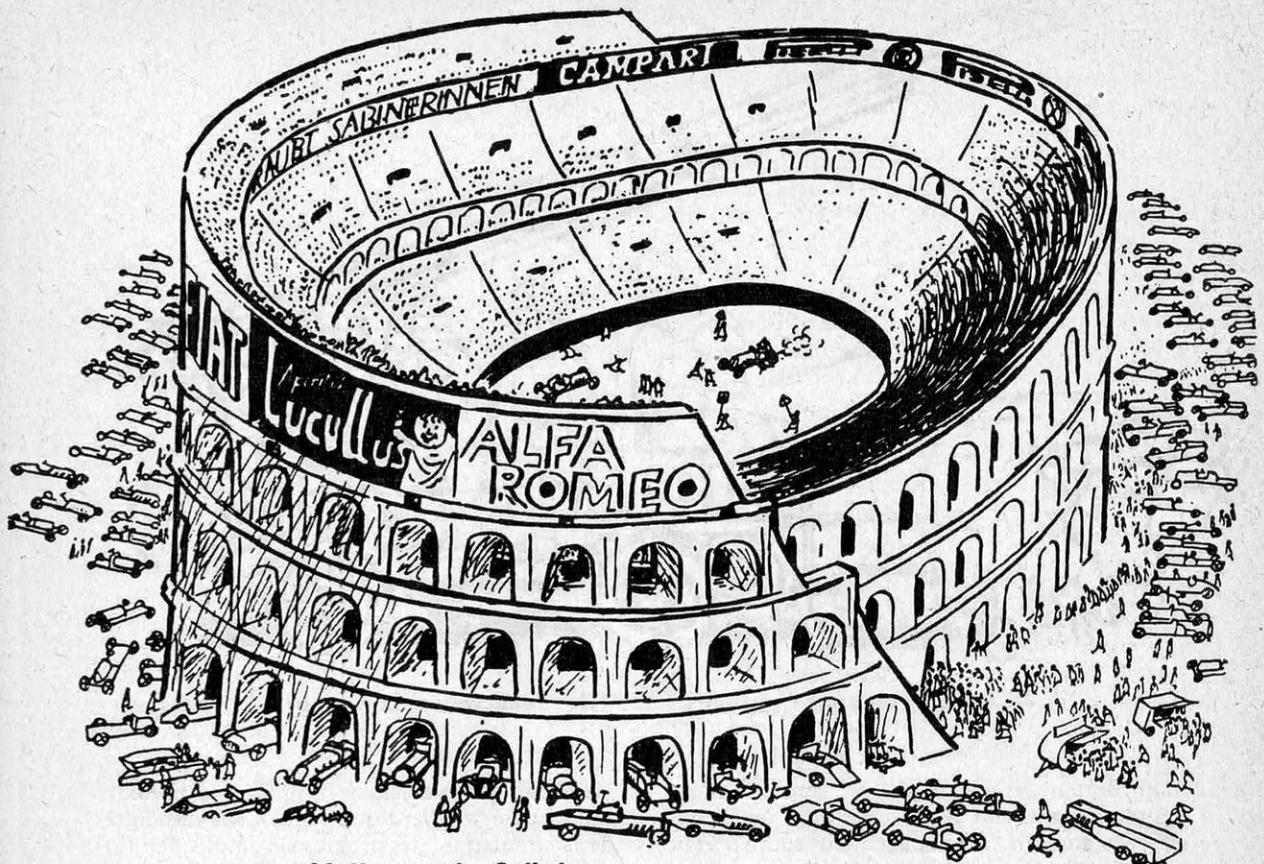
J'en arrive au sentiment que posséder un véhicule, ce n'est peut-être pas drôle tous les jours, pas plus que d'être marié, mais c'est remplir, plus ou moins modestement, selon le nombre de chevaux vapeurs, une Fonction Sociale et un Grand Rôle Historique. Je crois que le jour n'est pas loin où l'État, pour préserver nos Valeurs, maintenir notre Indépendance Nationale et garantir l'Avenir de la Patrie, versera des allocations automobiles comme il verse des allocations familiales. On peut supposer qu'avec l'automation, le travail humain aura cessé d'avoir l'utilité qu'on lui reconnaît aujourd'hui, et qu'on pourra un jour rééditer la devise : Auto, Famille, Patrie. Dans un second temps, plus ou moins lointain, de même qu'il faudra contre-balancer l'effet des primes à l'enfantement par un contrôle des naissances, il y aura lieu d'introduire aussi le contrôle des fabrications automobiles.

D'ailleurs, voyez comme les situations se ressemblent. Si l'augmentation du parc automobile est un signe de vigueur économique pour la nation, il n'est pas un automobiliste qui n'estime, une fois équipé lui-même de sa voiture, qu'il faut mettre le halte-là au débordement de la production et fixer un plafond au nombre de véhicules en circulation. Je connais à Paris des propriétaires de deux et même trois voitures qui pensent volontiers en eux-mêmes qu'il est temps de contingenter le parc de la capitale.

L'intérêt sociologique de l'auto est donc im-



Le garde-barrière à sa femme : « Marie, regarde, j'en ai attrapé un ». A gauche, roulement d'un train qui approche.



Le vainqueur des 24 Heures du Colisée recevra la coupe Néron (Estampe de l'époque Pirelliennne).

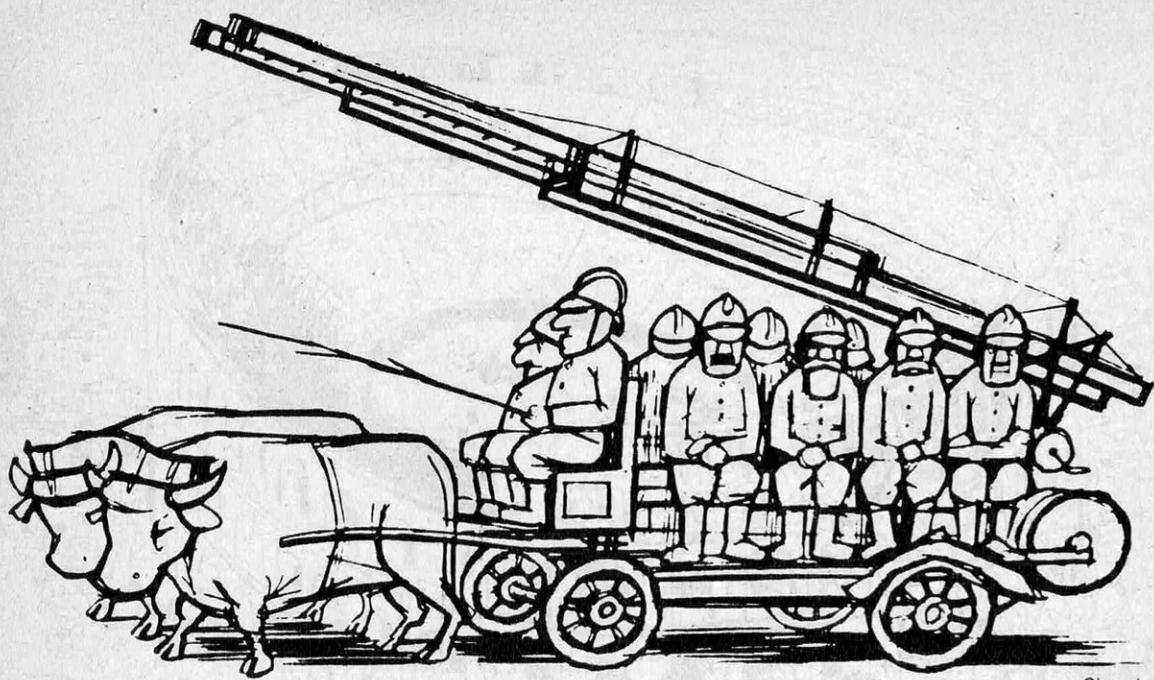
mense, ce qui justifie le temps que nous passons à lire de savants rapports tels que celui établi dans le cadre du Plan de Modernisation et d'Équipement par le Groupe de Travail automobile de la Commission des Industries de Transformation. C'est un véritable cours d'histoire récente, qui nous renseigne sur l'évolution du marché automobile français depuis la guerre. Les ventes sont parties en flèches en 1951 (36,5 % d'augmentation du parc national) et, depuis, elles n'ont cessé de croître en nombre absolu, bien qu'en pourcentage elles aient largement fluctué d'une année sur l'autre, avec une pointe de 22,4 % en 1955 (529 000 véhicules achetés), une chute en 1959 (658 760 véhicules achetés, qui ne représentent plus alors que 5,1 % du total), et une nouvelle ascension de la courbe ensuite. Il ressort de ces chiffres, dit le rapport, que « l'expansion du marché automobile français a connu un très net changement de cadence en 1956. Jusqu'à cette époque, elle était rapide et le marché fortement demandeur : le client français se rattrapait des privations des hostilités et de l'immédiat après-guerre. Il cherchait à mettre son standing automobile à la hauteur de son niveau de vie géné-

ral. » Vous avez bien lu : *le standing automobile*. En plus des services pratiques et des satisfactions morales, l'automobile me procure d'ineffables joies littéraires. Elle écrit dans un style irrésistible.

Le rapport continue : « A partir de 1956, la cadence d'accroissement de la consommation automobile s'est modérée ; elle a même été négative en 1959 sous l'effet d'un certain nombre de causes convergentes : politique d'austérité, stabilisation du pouvoir d'achat, aggravation des charges pesant sur l'automobile ».

Depuis, la reprise se poursuit, ce qui étonne et déçoit beaucoup le Groupe d'Études, car les charges injustes qui oppriment l'automobile ne se sont pas relâchées. Sans doute la progression du niveau de vie a-t-elle vaincu cet obstacle. « La situation générale n'a pas engagé le Français à économiser. »

« D'autre part, étant donné le retard pris par le développement de l'infrastructure routière, au cours des années récentes, et les longs délais de mise en œuvre inhérents aux grands travaux routiers, il est à craindre que les difficultés de circulation et de stationnement urbain ne viennent freiner le développement normal de la



Sapeur et sans reproche : modèle deux taureaux vapeur.

motorisation et cela même si, comme le demande instamment le Groupe de Travail, un effort vigoureux d'aménagement routier était immédiatement entrepris. »

En revanche, joue en sens inverse l'hypothèse que le Groupe estime devoir faire, à savoir : « L'alignement de la fiscalité spécifique automobile sur celle des autres participants de la Communauté Économique Européenne, cet alignement étant considéré comme devant s'effectuer par paliers et devant être réalisé en 1963. »

Comme tout le monde le sait, l'alignement n'est pas du tout réalisé et la France reste le pays où l'État extorque le maximum d'impôts à l'automobile, et où l'automobile coûte le plus cher. Mais il est agréable de penser qu'en définitive, ce sera l'Europe qui aura libéré l'automobiliste français de l'imposition exorbitante et des prix de vente abusifs. En achetant, il y a huit ans, une voiture étrangère, je pense avoir contribué à cette libération et bien mérité de mes concitoyens, symboliquement sans doute, puisque j'ai été rançonné par mon gouvernement pour plus de 50 % du prix d'origine de la voiture.

Laissons ces considérations déprimantes et voyons un peu où je me situe dans l'échelle automobile. Avec mes 8 CV, je suis pratiquement un aristocrate de la route, car la part des modèles de moins de 6 CV dans l'ensemble du parc augmente régulièrement. C'est tout à fait normal, compte tenu de la fiscalité (en particulier de cette fameuse vignette pour le fonds

vieillesse qui n'a jamais rapporté le moindre sou à aucun vieillard de France), des difficultés de la circulation, des progrès accomplis par l'industrie automobile et aussi du fait que ce sont là les modèles qui permettent à de nouvelles couches de la population d'accéder à la voiture.

Comme propriétaire d'un engin relativement antique, j'apprends avec satisfaction que le pourcentage en France des voitures particulières qui entrent dans leur dixième année est relativement élevé : 25 %. Si notre pays a le parc automobile le plus âgé d'Europe, n'allez pas croire que c'est dû à l'indestructibilité de la fabrication française. La longévité de nos voitures s'explique par leur faible kilométrage annuel. Le Français roule peu. Il parcourt en moyenne 9 000 km par an, contre 18 000 km pour l'Allemand et 17 000 km pour l'Italien. Et cela s'explique à son tour par l'agrément et la facilité notoires qu'offre notre réseau routier à la conduite motorisée. Mais l'état de nos routes n'est pas seul en cause. Quelques chiffres suffisent à illustrer ce que je veux dire. Pour l'équivalent de 50 de nos nouveaux francs, le Suisse parcourt en moyenne dans son pays 1 000 km, le Hollandais 900 km, l'Anglais 830 km, l'Allemand 800 km, le Suédois et le Danois 760 km, l'Italien 730 km, l'Espagnol aussi. Le Français occupe dans ce tableau la place de bon dernier, celle que nous avons appris à tenir, dans bien d'autres domaines, la tête haute. Pour cette somme de 50 F, il peut seulement se payer, lui, 570 km.

La raison en est naturellement que le prix du transport automobile est chez nous le plus élevé du monde, et nous devons cette situation privilégiée à la fiscalité qui frappe ce produit de grand luxe, plus imposé encore que le caviar : le carburant automobile. Le prix hors taxe de l'essence française ne se compare pas trop défavorablement à celui qui prévaut dans les autres pays hautement motorisés d'Europe. Il est même inférieur à celui d'Allemagne, de Hollande, de Belgique. L'essence est donc un des rares produits français dont le prix de revient ne soit pas pour nous un sujet de honte au regard de l'étranger. Mais étant donné que l'État majore de 300 % sa valeur commerciale, la satisfaction que nous en retirons devient purement théorique.

Je n'ai jamais bien compris comment, dans un pays aussi rouspéteur que le nôtre, neuf millions de conducteurs acceptent de subir cet affront sans réagir par une grève nationale, un suicide collectif, un ... autodafé général, ou je ne sais quel autre geste marquant. Je m'explique tout au plus cette soumission par un certain côté de notre caractère : la jalousie sociale. La possession d'un véhicule automobile ne satisferait pas pleinement le cœur de beaucoup de nos compatriotes, si elle n'était en même temps ressentie comme un privilège. Or le sentiment d'un privilège est une chose qu'on peut taxer, et même taxer plus fort qu'un privilège réel. Ne sous-estimons pas la psychologie fiscale de nos gouvernements. Je ne suis pas sûr que la démocratisation du prix de l'essence ne décevrait pas un grand nombre d'usagers.

Elle décevrait en tous cas fort notre Grand Argentier, qui tire 10 % de ses recettes de l'impôt sur les hydrocarbures. Cet impôt représente, de la part des finances publiques, un investissement génial pour l'avenir, puisque la consommation d'essence augmente constamment et que le seul fait de l'accroissement du parc automobile rapporte à l'État, en 1964, des revenus sur les carburants de 40 % plus élevés qu'il y a seulement cinq ans. Sans augmentation de la taxe sur l'essence, le bénéfice pour l'État s'accroît d'année en année. C'est l'affaire rêvée. La poule aux œufs d'or, à côté, est d'un bien piètre rendement.

Ce qu'il y a de désolant dans ce calcul, c'est qu'il rappelle la philosophie du marchand de chemises : vendre peu mais cher, à une époque où le commerce français commence enfin à découvrir la formule : vendre bon marché mais beaucoup. Une diminution de l'impôt sur l'essence, comme cela a été prouvé récemment en Italie, se solde par une augmentation des recettes publiques, du seul fait de la consommation accrue et du développement de la circulation, ce qui a en outre le mérite de se traduire par un avantage pour le consommateur.

A cela, les hommes du Plan répondent : « Un allégement de la fiscalité sur les carburants, qui serait probablement de nature à favoriser le développement des ventes, pourrait être envisagé lorsque l'équilibre des charges et des ressources publiques paraîtra mieux assuré qu'actuellement. » Délicieux espoir ! Car existe-t-il quelque chose de plus incurable que le déséquilibre budgétaire des États ?

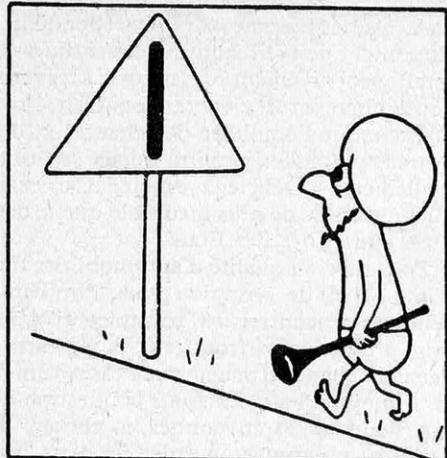
Pour moi, en qualité d'automobiliste français, il n'y a pas de sensation plus humiliante que celle de rencontrer en territoire étranger, au seuil d'une de nos frontières, la pancarte : « Ici, dernière chance d'acheter de l'essence meilleure pour moins cher. » Laissons la question de qualité, pour ne pas envenimer les choses. Il suffit de se voir narguer au sujet de cette infirmité nationale qu'est notre prix de l'essence. A chaque rentrée en France, pendant quelques kilomètres, je regarde avec rancœur les stations service qui défilent sur mon chemin et qui pourtant n'y sont pour rien. Car il faut savoir que la France en matière de carburant détient un double record, celui du prix le plus élevé d'Europe, mais aussi celui de la plus faible marge bénéficiaire du détaillant.

A ce régime, on comprend que si l'État, par sa politique fiscale, arrive à obliger la plupart des Français à acheter des voitures « made in France », il les amène aussi de plus en plus à prendre des vacances « made in Italy » ou « made in Spain ».

Il n'y aurait pas grand chose à redire à cette fiscalité dévorante, si au moins une portion honnête des revenus prélevés sur l'automobile se trouvait réinvestie dans notre réseau routier. Si, ayant pillé la récolte, on avait la décence d'en réensemencer une partie. Or, sur 100 F de taxes automobiles que je verse à l'État, celui-ci en affecte moins de 7 à la reconstruction du réseau, alors qu'en Allemagne, par exemple, c'est 52 % des impôts automobiles que le gouvernement consacre à la modernisation routière. Cette anomalie s'exprime, par la bouche de notre Premier Ministre, dans les termes suivants : « Je ne crois pas que l'État Français soit avare de ses moyens en ce qui concerne la route. »

La Télévision (financée par mes deniers) me convie à un grand banquet d'optimisme et d'auto-congratulation nationale chaque fois que quelques mètres d'asphalte, péniblement déployés, s'ouvrent enfin au trafic. On inaugure à grand renfort de ministres et de discours des petits bouts ici et là, tout cela pour aboutir au total dérisoire de 350 km d'autoroutes.

On croirait que, dans ce domaine, si rien n'a été fait, du moins tout a été dit. Mais non, il restait encore à trouver l'argument imbattable, incontestable, pour justifier la carence routière. Interviewé récemment à la TV, un porte-



parole ministériel, dont la qualité m'a échappé, expliquait aux Français sur le ton de l'ironie complice que dans dix ans ils auraient chacun leur hélicoptère. Faire des autoroutes, quel anachronisme ! Alors que le ciel ne coûte rien et qu'on s'évite même la peine d'y peindre des lignes jaunes ! Ainsi, par la grâce d'une pirouette, le retard de la France nous met à l'avant-garde du progrès. Ce monsieur n'expliquait pas comment un véhicule dont le coût d'exploitation est probablement le plus élevé parmi tous les instruments de locomotion actuels, allait en dix ans devenir un moyen de transport populaire. Je n'ai pas non plus entendu dire que le gouvernement prenait des dispositions pour reconvertis les usines Renault en fabriques d'hélicoptères, ni pour aménager des héliports. Assurément, tout cela n'était pas sérieux et n'entendait pas l'être. Mais on a beau être amateur de plaisanteries, on peut quand même considérer qu'un Ministre des Travaux Publics est payé pour faire des routes et pas de l'esprit.

Le gouvernement quitte parfois le genre facétieux pour le genre sérieux. Ainsi, j'apprends de

mon Premier Ministre que « le territoire français est infiniment plus difficile et même plus vaste que la plupart des pays auxquels on nous compare. »

Que le territoire français soit *difficile* pour les automobilistes, nous le savions, mais on voit mal les difficultés insurmontables qu'il opposerait aux constructeurs de routes. En quoi les tracés élaborés sur plans par les Travaux Publics sont-ils plus difficiles que ceux que les Italiens ont réalisé sur le terrain entre Bologne et Florence, par exemple, ou les Autrichiens entre Innsbruck et le Brenner ? Sans doute faut-il comprendre « difficultés politiques » là où nous pensions qu'il s'agissait de difficultés physiques et géographiques.

La France est « vaste » ? Le simple calcul (mathématique, et non politique) montre que si la France a effectivement une superficie double de celle de l'Allemagne fédérale, son réseau d'autoroutes représente *à peine un peu plus du dixième de la longueur des « Autobahnen »* : 350 contre 3 200 km ! invoquer une superficie deux fois plus grande pour justifier un réseau dix fois plus petit, voilà une logique qui ne manque pas d'audace. Imagine-t-on les États-Unis tenant un pareil raisonnement ? Leur immense territoire les aurait dispensés de faire la moindre route ! Ils en ont fait quand même. Ce sont des gens qui ne comprennent pas le paradoxe.

Mais enfin, il ne faut jamais désespérer. En 1970, selon les prévisions du Plan, nous aurons 1 500 km d'autoroutes (la jalousie est un vilain défaut et mieux vaut ne pas songer que l'Allemagne, sa petitesse nonobstant, en aura alors 5 220 et l'Italie 6 220). En 1975, nous aurons presque rattrapé l'Allemagne de 1937. En attendant la généralisation de l'hélicoptère, la France continuera à se tenir dignement à l'écart de l'Europe des autoroutes. Est-ce un des aspects de ce qu'on appelle l'Indépendance Nationale ?

En tant qu'usager, je ne pourrai, de mon vivant, dans mon pays, profiter de ma voiture comme elle le mérite, ni tirer tout le plaisir possible de sa conduite, ni voyager avec la rapidité et la sécurité que donne un vrai réseau moderne. Autrement dit, je n'en aurai pas pour mon argent. D'ici 1975, m'apprennent les oracles spécialisés, la circulation automobile continuera d'augmenter en moyenne de 7 à 8 % par an. Elle aura donc plus que doublé d'ici là. Dès 1970, le parc français, déjà le plus dense d'Europe, comptera 8 500 000 voitures. La France, qui s'adapte décidément mal au xx^e siècle, et qui est en train de construire la Civilisation de l'Inconfort avec les matériaux de la technique moderne, m'offrira dans quelques années, en guise de voies de transport, un système routier à péage où la circulation ressemblera à celle de l'exode de 39. Les « grands

départs » et les « grandes rentrées » de Paris, sans parler des simples week-ends, préfigurent déjà cette situation infernale. La route est devenue si insupportable et lente qu'on en est arrivé, pour certains grands trajets, à mettre sa voiture sur le train. Ce qui me paraît aussi logique dans l'économie du transport que si les caravaniers du désert se faisaient charrier par camion avec leurs dromadaires. Indéniablement, pour absurde qu'elle paraisse, cette solution est la mieux adaptée à la situation routière d'aujourd'hui.

La paralysie de la circulation urbaine laisse entrevoir ce que seront demain les embouteillages en pleine campagne. La moindre occasion (à commencer par le Salon de l'Automobile, comme il se doit) est prétexte à embolie dans les artères de la ville.

Comme la Grandeur Nationale n'a pas encore atteint sa limite d'éclatement, que dans les années prochaines les potentats étrangers viendront en nombre croissant chercher à Paris l'investiture de l'Histoire et ranimer la flamme du Soldat inconnu, et que nos jours seront toujours plus remplis de cérémonies commémoratives et notre chemin traversé par les cortèges motorisés des déplacements officiels, on peut prévoir que la rue parisienne offrira bientôt un spectacle quasi-permanent de cordons de police, d'itinéraires interdits et de quartiers bloqués pendant des heures dans l'attente que l'Histoire veuille bien rendre la place à l'automobile.

Je n'ai jamais compris pourquoi le transport d'un Grand Visiteur de l'Élysée à Orly nécessitait l'immobilisation prolongée d'un bon quart de Paris et de sa banlieue. J'ai personnellement accompli souvent ce trajet, et encore sans l'aide d'une escorte de motards, et je ne pense pas avoir entraîné d'embouteillage appréciable sur mon chemin, et encore moins à un kilomètre à la ronde. Ayant séjourné dans plusieurs capitales étrangères, je peux témoigner que les déplacements des Grands de ce Monde peuvent très bien s'effectuer discrètement.

En tant que propriétaire d'une des 9 000 000 de voitures immatriculées en France, j'ai ma petite place aussi dans les statistiques de mortalité routière : Dieu merci, pour l'instant, je ne figure encore que dans la colonne des rescapés. Je ne suis qu'une victime potentielle, bien que mon sursis tienne à un fil assez mince.

Je me suis penché sur la ventilation des chiffres, pour voir si je tombais dans la catégorie la plus visée.

— 51 % des tués et 53 % des blessés sont des usagers des véhicules à deux roues; 90 % d'entre eux ont de seize à vingt-quatre ans, ce qui permet de calculer que ce sont les accidents de la route qui sont la cause la plus importante de mortalité chez les adolescents.

— Si on regroupe toutes les catégories d'usagers de la route, on remarquera que les âges les plus dangereux sont de quinze à vingt-cinq ans (inexpérience de très jeunes conducteurs) et après soixante-cinq ans (baisse de la vue et de l'audition, ralentissement des réflexes, malaises).

— Les cyclistes de sept à quinze ans ou de plus de cinquante ans sont très exposés.

— Les motocyclistes ont environ dix fois plus d'accidents que les usagers des autres véhicules.

— Les automobilistes de trente ans sont les plus exposés, ceux de cinquante à soixante ans les plus sûrs.

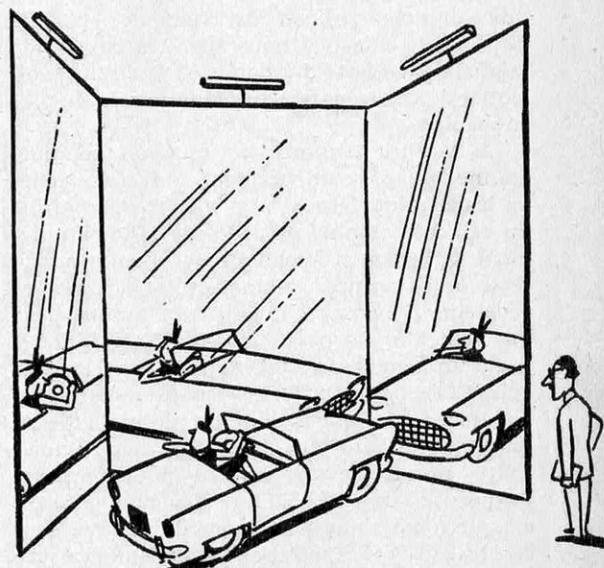
— Parmi les piétons, tous les âges ont leurs victimes; mais, hormis ceux des très grandes villes, ceux de la campagne sont plus vulnérables que les citadins.

— Les femmes ne provoquent pas plus d'accidents que les hommes, mais elles s'en « tirent » moins bien : 30 % des conductrices sortent indemnes d'un accident ; 55 % des conducteurs, eux, échappent aux blessures.

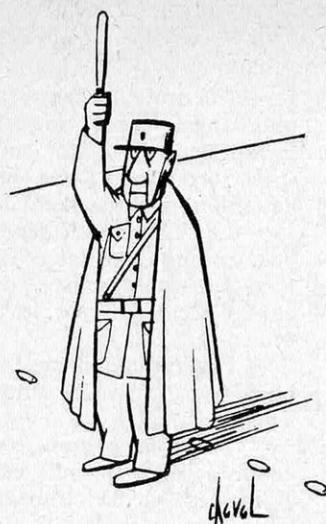
— La situation de famille semble avoir un rôle : les hommes mariés ont moins d'accidents que les autres ; le taux d'accident est plus élevé chez les célibataires et les veufs et le maximum est atteint par les divorcés.

Le jeune âge, le grand âge, le divorce sont donc les conditions les plus favorables à la destruction de l'Homme de la Route, qu'il soit à pied, sur deux roues ou en voiture.

C'est donc avec une certaine réserve que je m'engage chaque fois sur ce qu'un fabricant de



Il faudra la reprendre à la taille.



L'usager ronge son frein.

radios-auto appelle la Route du Bonheur.

On parle savamment aujourd'hui d'épidémiologie des accidents, car les accidents d'autos se révèlent n'être pas tellement différents des maladies contagieuses. Les accidents, comme les maladies contagieuses, frappent diversement selon l'âge, le sexe, le caractère physique et mental de l'individu, la saison, le pays. Il faut, pensent les médecins, leur appliquer les mêmes méthodes d'investigation. Les maladies infectieuses résultent de trois facteurs : l'hôte (le malade), l'agent (virus, bactérie), le milieu. La plupart des accidents s'expliquent également par ces trois facteurs : la personnalité de la victime, la cause matérielle, le milieu. On peut donc, dans chaque accident, incriminer à des degrés divers l'état du conducteur, l'état du véhicule et l'état de la route. Puisque nous avons la circulation la plus dangereuse du monde, il faudrait savoir lequel de ces trois facteurs joue le rôle du plus coupable.

La voiture d'abord. Je me suis toujours étonné qu'après un accident grave du genre de ceux qu'on impute à la « perte de contrôle du véhicule », on ne procède pas systématiquement à l'examen technique et l'autopsie en règle de la voiture, comme on le fait après les accidents d'avions. On objectera qu'un « jet » qui véhicule 200 passagers doit pouvoir justifier d'un facteur de sécurité plus grand qu'une voiture de quatre places. Mais ne nous a-t-on pas assez répété que la route est plus dangereuse que le ciel, l'auto plus meurrière que l'avion ? Cette raison devrait suffire pour imposer l'expertise détaillée d'un véhicule sinistré chaque fois qu'une défaillance mécanique peut être en cause. C'est naturellement là une mesure qui ne plairait guère aux constructeurs. En toute justice, il faut reconnaître que les défectuosités techniques imputables à un vice de

fabrication, à la rupture d'une pièce par suite d'un dessin mal étudié ou d'un mauvais matériau, constituent aujourd'hui des cas rares. Cela ne veut pas dire qu'elles ne se produisent jamais. Tant que nous y sommes, ajoutons à la carence de certains constructeurs celle de certains garagistes.

Ceci dit, en dehors des cas où le défaut de construction ou la négligence de la réparation sont caractérisés et aucune faute de conduite n'a contribué à l'accident, l'automobiliste est vraiment le grand innocent qu'il se croit. La tenue de route, par exemple, est finalement une affaire de tenue de conduite. Certaines voitures ont une stabilité discutable, mais cela n'empêche que leur propriétaire, ayant en main un engin mal conçu (et combien ne s'en rendent même pas compte !), est inexcusable de ne pas le maîtriser en toutes circonstances. Parmi ceux qui se plaignent d'une mauvaise tenue de route, combien négligent complètement la précision de gonflage de leurs pneus !

Aussi médiocres que soient ses qualités routières, un véhicule reste contrôlable si on sait le contrôler. Ce sont des lapalissades qui, malheureusement, ne sont pas tellement évidentes dans la logique des conducteurs. Si le constructeur a le tort de mal construire sa voiture, le conducteur a le tort de la conduire comme si elle était bien construite. On dit qu'il y a des voitures qui « pardonnent » et d'autres qui ne « pardonnent pas » : c'est donc que le conducteur a quelque chose à se faire pardonner.

Les défauts techniques d'une voiture tiennent le plus souvent au déréglage, à l'usure, à

un vieil accroc qu'on a laissé s'aggraver. Finalement, ce qu'on appelle la raison technique d'un accident n'en est que la cause secondaire : la cause première est l'homme. De mauvais freins, une direction insensible, des phares mal réglés : derrière ces facteurs mécaniques se cache le facteur humain, qui agit par une négligence parfois criminelle en matière d'entretien. Il existe en France plus d'une centaine de Centres de Sécurité qui se chargent de vérifier la pression de gonflage et, au besoin, d'équilibrer cette pression sur un même train ; d'examiner le train avant et la direction ; de contrôler l'exactitude et de mesurer les angles de position, de carrossage, de parallélisme et de chasse ; de mesurer le ripage ; de vérifier l'état et la position des phares ; d'établir l'efficacité du frein. Ce diagnostic est gratuit, et pourtant la plupart des Français y sont aussi réfractaires qu'à un examen médical (1). Effectivement, il ne fait pas bon s'entendre dire que sa voiture est un danger public. Or les garagistes exécutent les travaux d'urgence mais ne s'occupent plus de l'état général des voitures. Obtenir une révision totale, organe par organe, est aussi impossible à notre époque que d'obtenir un check-up médical sérieux.

Et puis, il y a la route (les épidémiologistes diraient : le milieu), à laquelle certains voudraient faire porter toute la faute. Ceux qui luttent en France pour la modernisation du

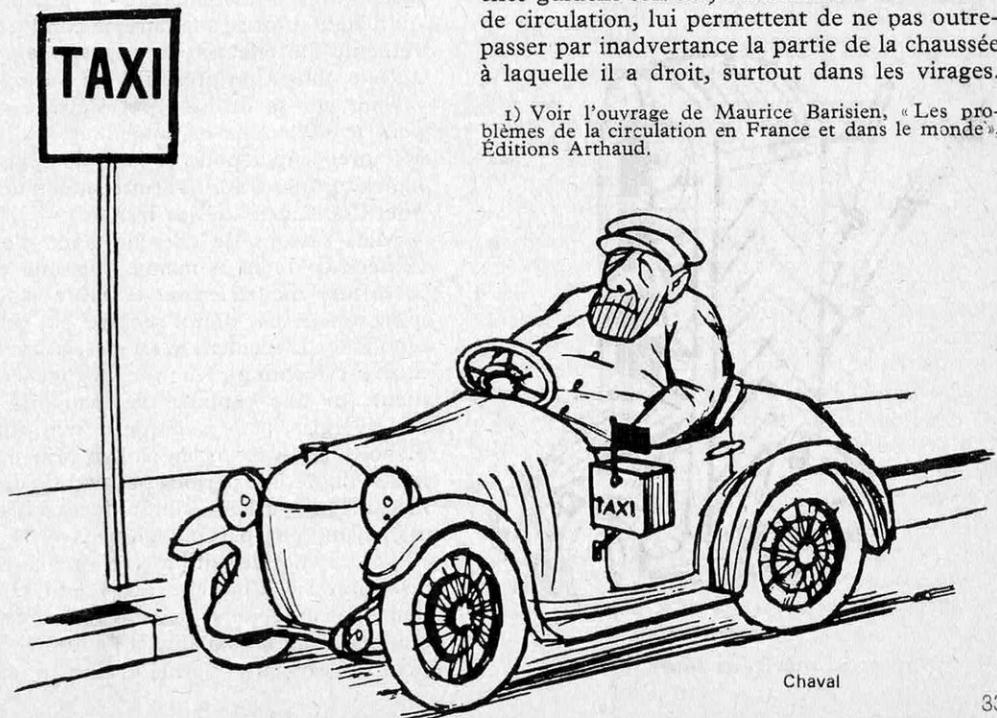
1) Aux U.S.A., dans les États où le contrôle périodique des véhicules est obligatoire, il y a 12 % de moins d'accidents que dans ceux dont la loi n'impose pas de contrôle.

réseau utilisent volontiers la sécurité routière comme thème de leur combat. Leur raisonnement est le suivant : nos routes sont les plus dangereuses du monde puisqu'on y compte le plus d'accidents au km-auto. Si nous avions des autoroutes, dont il est avéré qu'elles sont plus sûres que les voies de circulation classiques, cette situation serait renversée.

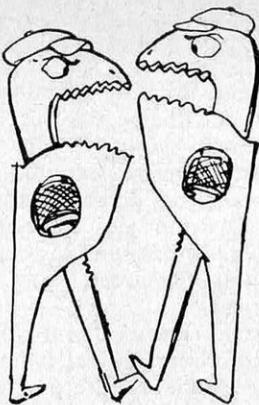
On cite les États-Unis pour prouver que l'autoroute freine la courbe des accidents. On oublie de dire que les conducteurs américains sont également les plus disciplinés de la terre, que la prudence est là-bas un devoir civique et une obligation morale, la prévention routière une affaire de conscience individuelle, la sécurité un objet constant d'éducation publique. Ceci dit, il faut bien admettre que leurs routes y sont pour quelque chose. De même, si nos routes n'excusent pas nos statistiques de mortalité, elles les expliquent en partie (1).

Tout a été dit sur la mauvaise signalisation, les écueils placés comme par exprès, les accotements défectueux, le profilage défiant la dynamique, la largeur qui laisse une marge d'espoir microscopique entre la collision et le salut. Parlons seulement des lignes jaunes (qui sont parfois blanches) et qui font couler en France plus d'encre sur le papier que de peinture sur l'asphalte. Pourquoi, par exemple, nos routes n'en sont-elles pas balisées d'un bout à l'autre ? Des lignes peintes sur tout le parcours sont une grande « aide à la navigation » pour le conducteur, surtout quand il est fatigué, elles guident son œil, matérialisent les couloirs de circulation, lui permettent de ne pas outrepasser par inadvertance la partie de la chaussée à laquelle il a droit, surtout dans les virages.

1) Voir l'ouvrage de Maurice Barisien, « Les problèmes de la circulation en France et dans le monde », Éditions Arthaud.



Chaval

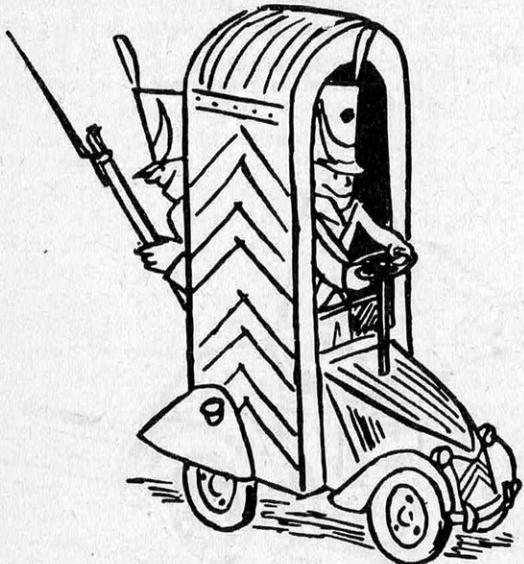


Il faut savoir serrer les dents.

Or ce balisage est réservé chez nous aux seuls passages critiques. En Amérique, les lignes peintes vous accompagnent tout le long du chemin; elles traversent même les grands déserts de l'Ouest, sur des milliers de kilomètres.

Je me demande souvent quelle logique préside, chez nous, à l'établissement de ces lignes. On découvre, par exemple, un trait haché qui autorise le dépassement aux endroits où la visibilité est pratiquement inexistante, et où seul un véhicule doué d'une grosse surpuissance, derrière un veau, peut à la rigueur se permettre de doubler impunément.

Je sais bien que la loi entend ici laisser le dépassement à la discréption de l'automobiliste : à lui de juger si sa voiture est capable d'une accélération suffisante pour le tirer d'affaire. Mais connaissant la mentalité de nos conducteurs, elle doit bien savoir que cette signalisation agira comme une incitation à doubler.



Les grognards méritent leurs chevrons

Dans mon expérience, cela ne rate jamais. Le « doublard » (qui est au doubleur ce que le chauffard est au chauffeur) se retrouve inévitablement à gauche d'une ligne continue et encore heureux si ce n'est pas devant une voiture arrivant en sens inverse.

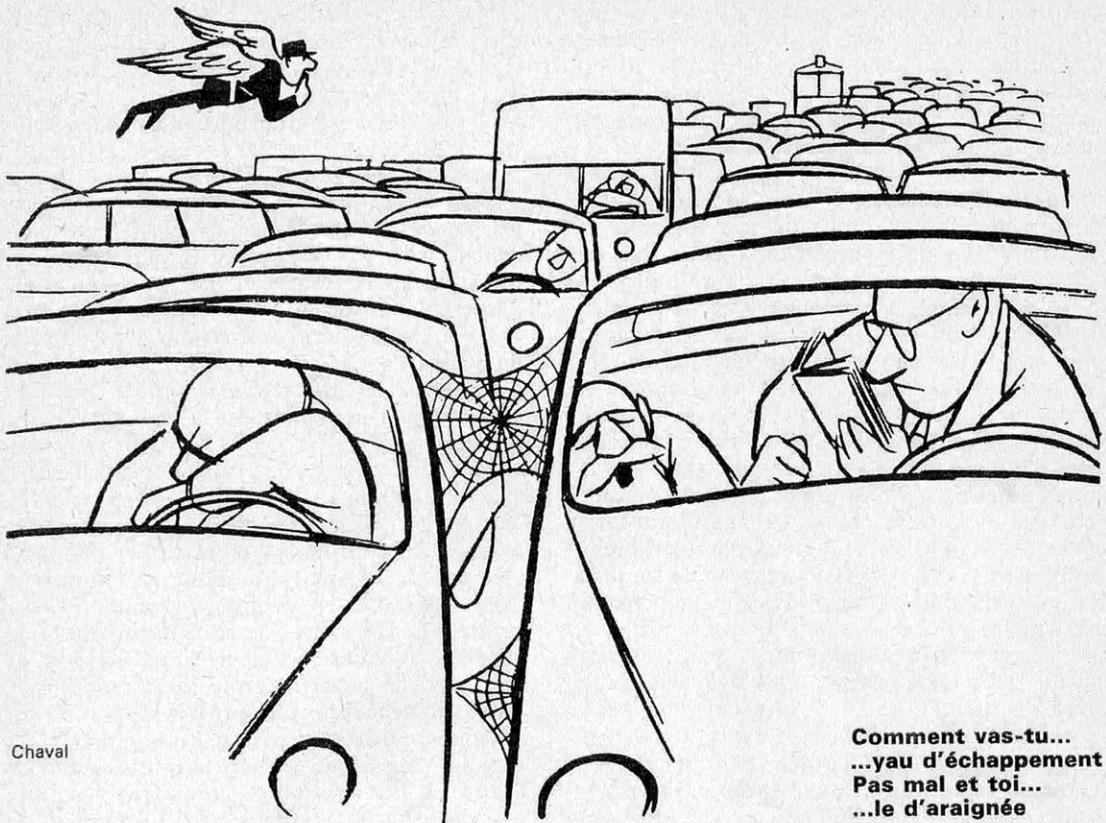
Nul n'est censé ignorer la loi, ni la signification des lignes jaunes, mais je défie mes concitoyens de trouver dans un texte public que les lignes qui ont des pleins de 3 m et des vides de 10 m permettent de doubler avec une conscience tranquille, alors que les pleins de 1 m et les vides de 2,25 m annoncent l'imminence d'une ligne continue. Mais rassurons-nous, ce code ésotérique n'est pas appliqué sur toutes les routes, si bien que les initiés eux-mêmes risquent d'être trompés par leur savoir, et de se retrouver à gauche d'une ligne continue inopinée.

Tout compte fait, cela n'a aucune importance, comme le prouve cet arrêt de la Cour d'Appel de Paris. Monsieur B... est verbalisé sur la N 6 à Joigny pour avoir franchi une ligne continue. Le contrevenant plaide qu'au moment où il a amorcé son dépassement, la bande était discontinue, et que ce n'est qu'au moment de se rabattre qu'il a trouvé une bande continue à sa droite. La Cour a relaxé M. B., en motivant ainsi sa décision :

« Considérant qu'en délimitant les voies d'une chaussée par des lignes continues, l'administration des Ponts et Chaussées a prévu les distances nécessaires pour assurer aux divers usagers de la route une limite de sécurité suffisante, qu'après avoir franchi une ligne discontinue immédiatement à sa gauche, alors qu'il était autorisé à le faire, le conducteur d'un véhicule qui effectue un dépassement n'a plus qu'une obligation prescrite par l'article R. 19 : revenir sur sa droite après s'être assuré qu'il peut le faire sans inconvénient; qu'il n'a pas à se préoccuper pour ce faire de l'existence de lignes continues sur sa droite, aucun texte ne lui interdisant alors de les franchir ».

Mais cessons de chercher tant d'excuses à l'extérieur de nous-même. Cessons d'accuser la voiture meurtrière et la route sanglante et indignons-nous plutôt contre le conducteur homicide. L'accident n'est pas, avant tout, un incident technique ni une négligence d'ingénieur, ni une carence des pouvoirs publics, ni le verglas, ni le manque de visibilité. C'est d'abord le Français au volant. En épidémiologie : l'hôte. Ne parlons pas tant de défaillance mécanique, parlons plutôt de défaillance humaine, morale, psychologique.

Tout le monde sait l'intérêt que la psychanalyse prend à l'homme au volant. Les deux domaines où cette science s'exerce avec le plus d'appétit sont la sexualité et l'automobile. Nous savons que cette dernière libère des choses



Chaval

**Comment vas-tu...
...yau d'échappement
Pas mal et toi...
...le d'araignée**

horribles de notre subconscient, un fond de sauvagerie, des instincts de puissance, des besoins d'agressivité.

Un traité récent de psychologie du mauvais conducteur reconnaît dans le passé des « récidivistes » de l'accident automobile les traits suivants : agressivité enfantine, inadaptation scolaire, punitions fréquentes, absence d'occupations extra-professionnelles, parents sévères et peu unis, parents divorcés, phobies enfantines, difficultés conjugales, renvois professionnels, instabilité dans l'emploi. Il m'apparaît que s'il faut avoir un passé aussi chargé pour être mauvais conducteur, les Français, dans leur ensemble, à en juger par nos statistiques d'accidents, présentent un état psycho-pathologique particulièrement inquiétant. Il y a le syndrome de l'« auto-destruction ». Les Scandinaves s'empoisonnent, les Japonais se jettent dans les volcans, les Français font de l'automobile. Là où nous nous distinguons particulièrement, c'est dans le dépassement sans visibilité, en virage ou dans un haut de côte. La psychologie qui chez nous s'attache à la notion de priorité constitue également un cas clinique très intéressant. Notre fureur de la vitesse, pour un peuple dont la réputation est de savoir

prendre la vie à son rythme, est un symptôme qui mérite d'être étudié : une enquête récente de l'Organisation Internationale de la Sécurité Routière révèle que le Français roule plus vite que le Belge, l'Espagnol, le Suisse, l'Allemand, le Hollandais et, contrairement à ce qu'on pourrait croire, l'Italien, et sur des routes qui « pardonnent » moins la vitesse. Avec ça, aucun pays ne montre plus de mépris que le nôtre pour l'usage de la ceinture de sécurité.

Le problème pourrait se résumer à une question de savoir-vivre. Cette belle qualité, qui faisait autrefois la réputation des Français, n'a pas survécu à l'avènement de l'auto. Les Américains, dont on se plaît à dénigrer les manières désinvoltes, ont du savoir-vivre au volant. On dirait que la mécanisation leur fait redécouvrir les bonnes façons, alors qu'elle nous les a fait perdre. Le Français cultivait la politesse dans les salons, l'Américain la cultive sur les routes (« road courtesy », courtoisie routière, comme on dit là-bas). C'est sans doute que la civilisation mécanique réussit mieux à leur tempérament qu'au nôtre. Notre caractère national, à en juger par son aigrissement, s'en accommode mal. Un homme aux inclinations aimables et prédisposé au respect d'autrui ferait

un bon conducteur sans connaître un mot du code et sans rien comprendre aux rébus de la signalisation routière. Nous sommes discutateurs, raisonneurs et procédurieurs, nous coupons les cheveux du Code en quatre, nous nous disputons sur la vraie et la fausse priorité, et nous oublions que l'art de conduire relève de qualités humaines. Notre Code de la Route a tout prévu, sauf l'essentiel : l'obligation de conduire avec le sourire (je ne parle pas du rictus féroce qui est de mise aujourd'hui).

Ce vieil égoïsme qui nous fait mettre « chien méchant » sur nos grilles, nous l'emménons avec nous en voiture. Notre instinct notoire de mauvais voisinage, nous l'avons étendu à la route. Le Français au volant est un personnage essentiellement asocial. Ne protestez pas ! Il faut avoir vécu à l'étranger pour savoir que la route peut être l'occasion d'un acte communautaire et d'une discipline sociale. Il faut faire quelques kilomètres en France pour comprendre que la route peut être le révélateur de tous les mauvais côtés de l'individualisme, un champ de bataille où chacun a l'air de dire : « Enlève-toi de mon chemin ou je tape » ! Indéniablement, nous n'aimons pas « partager » la route avec d'autres.

Notre manque d'égard s'exprime par de grandes et de petites choses. Par de petites : combien de nos voitures sont équipées de garde-boue ? De grandes : l'inconscience en matière d'entraide routière.

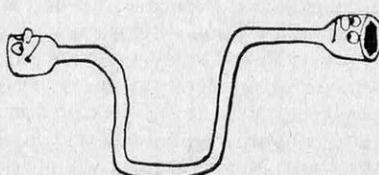
Les passages cloutés jouissent aux yeux de nos conducteurs d'un statut extrêmement curieux. A l'étranger, ces passages sont des voies privilégiées pour le piéton, où la priorité lui est réservée, droit « d'asile » que l'automobiliste respecte par politesse et par devoir. Notre doctrine à cet égard est très spéciale. En pratique, l'automobiliste n'en tient pas compte, mais une vieille tradition juridique le tient responsable si, dans cette zone protégée, il a la malchance d'écraser un piéton (bien que les circonstances atténuantes ne manqueront pas). La partie se joue donc entre le risque de mort qu'encourt le piéton et le risque d'une inculpation pour homicide qui pèse sur le conducteur. Avec de pareilles règles de jeu, il est évident que le piéton aura avantage à céder le passage. L'automobiliste et le piéton ont passé un contrat tacite qui reconnaît la Loi du plus Fort et où la Loi du plus Juste n'intervient que si l'affaire tourne mal. Quant aux agents de la circulation, leur rôle essentiel dans une ville comme Paris n'est plus de veiller à l'observance des lois, mais à l'accélération du débit. Il faut que le trafic passe, coûte que coûte.

On pense volontiers en France que la crainte du gendarme, inculquée à fortes doses peut mettre de l'ordre dans tout cela et que, parce que nous sommes un peuple indiscipliné, seules la force et l'autorité peuvent nous tenir lieu de politique de sécurité routière, comme de politique tout court. Mais je pense qu'on aura beau renforcer la surveillance, augmenter les peines, tirer le sang aux alcooliques présumés, menacer et effrayer la population par les statistiques, tout cela ne touchera guère l'ensemble de nos usagers tant qu'on n'aura pas bouleversé notre conscience dans tous les domaines des relations humaines. Toutes les campagnes de prévention routière ne font qu'égratigner pour l'instant la surface de notre indifférence.

Mais tout de même, la conscience collective et le sens civique ne sont pas totalement absents chez nous, puisque certains ont imaginé de les mettre à profit pour instituer un vaste système de délation routière, de « mouchardage bénévole et patenté », comme a dit quelqu'un. Il s'agirait de recruter un corps de citoyens volontaires et assermentés, chargés de dénoncer aux gendarmes tous les automobilistes qu'ils ont rencontré sur leur route et qu'ils ont pu voir commettre une faute. Cette proposition, sérieusement avancée par le président d'un Centre d'Information Civique (on suppose que la délation routière est considérée ici comme une forme d'information civique), m'a laissé rêveur. Mais n'est-ce pas finalement une excellente suggestion ? Elle permettrait de tourner au bénéfice de tous le plaisir que nous prenons à ennuyer autrui et d'appliquer aux autres la discipline que nous manquons d'appliquer à nous-mêmes. Cela nous permettrait enfin d'exercer ce besoin endémique chez nous : celui de donner des leçons aux autres. On imagine que quand tous les conducteurs français se seront engagés dans le Corps des Dénonciateurs, il n'y aura plus de scènes d'invectives de voiture à voiture, on relèvera simplement le numéro de l'autre en se promettant de rédiger un beau rapport, et nos mœurs routières s'en trouveront adoucies.

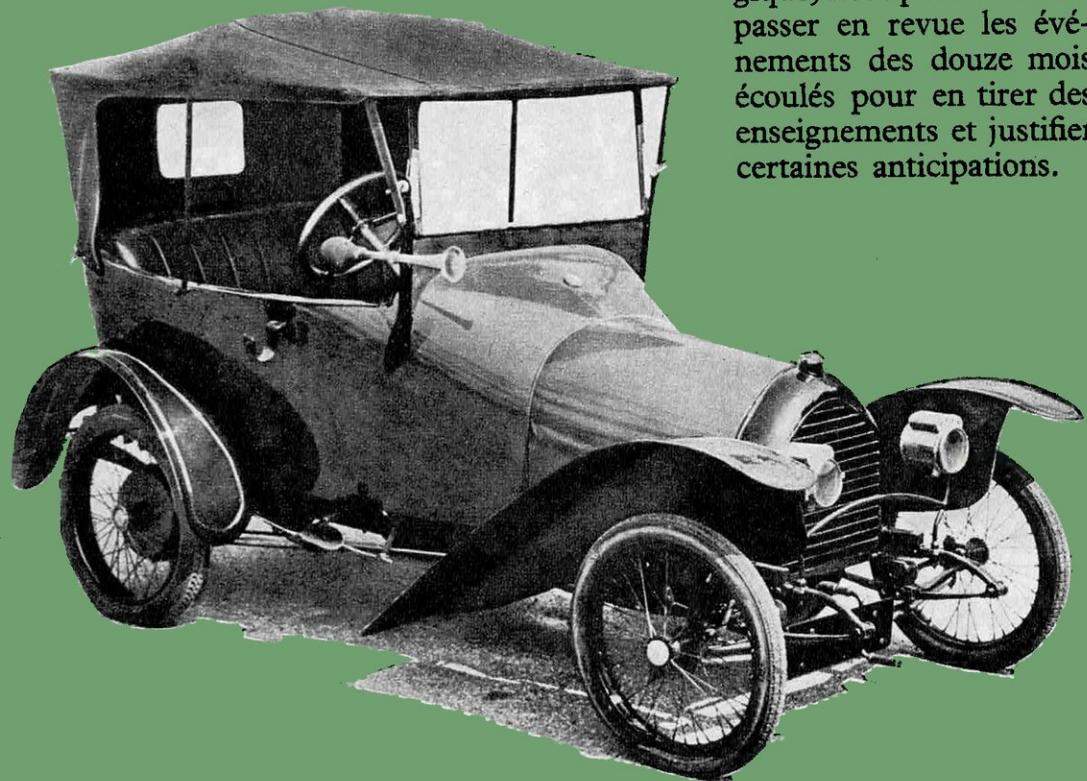
C'est donc avec optimisme pour l'avenir de l'automobile, et dans l'espoir du bonheur routier retrouvé, que je m'apprête aujourd'hui à acquérir une voiture neuve, dernier modèle.

G. P.



d'un salon à l'autre

Une année automobile se révèle toujours riche en nouveautés. Certains lecteurs nous ont demandé d'en traiter par nationalités. La mise en place du Marché commun, les efforts des Britanniques pour s'implanter dans l'Europe des Six, l'accroissement des participations américaines en Europe, font que cette notion de nationalité de la voiture s'estompe de plus en plus. Nous maintenons donc une méthode chronologique, nous permettant de passer en revue les événements des douze mois écoulés pour en tirer des enseignements et justifier certaines anticipations.



Vauxhall adopte une petite cylindrée

Reportons nous donc un an en arrière. Le chroniqueur automobile que je suis était convié à Londres, dans la deuxième quinzaine d'août, pour voir un nouveau modèle de la General Motors : la Viva de Vauxhall. En même temps, il me fallait prendre l'engagement de n'en rien dévoiler d'essentiel avant le début d'octobre. Fidèle à la parole donnée j'avais attendu, ce qui vaut à ce modèle d'ouvrir cette revue d'une année à l'autre. Cette Viva, les Français ne la connaissent d'ailleurs pas sous ce nom, qui prêterait à confusion avec certains modèles Renault d'avant-guerre, et, pour nous, c'est une Epic.

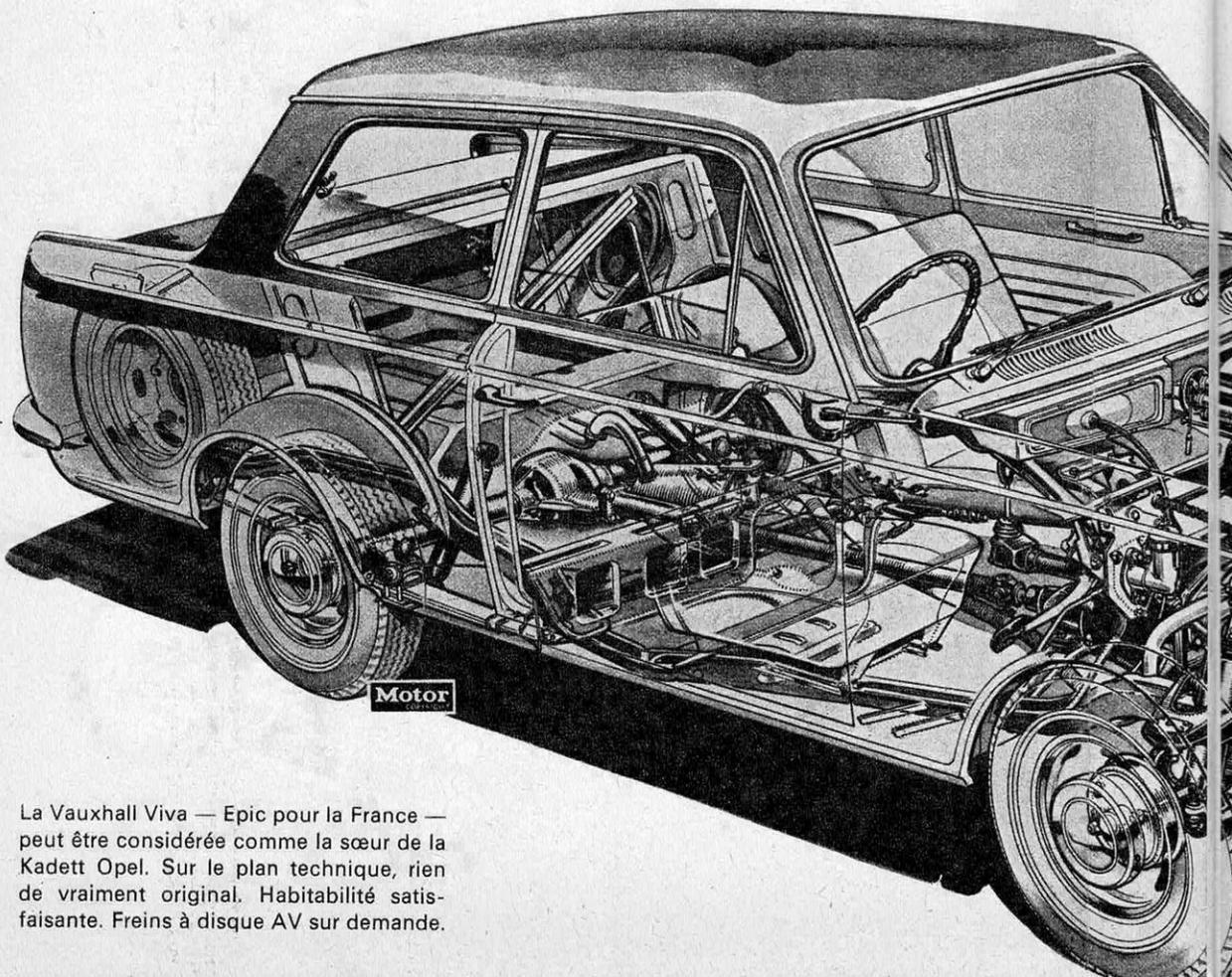
Qu'importe d'ailleurs le nom. Il s'agit, en fait, d'un modèle que l'on a voulu rendre aussi spacieux que possible, tout en limitant la cylindrée de son moteur aux environs de 1 000 cm³. Dès sa présentation, on a cherché les analogies entre cette Epic et la Kadett puisque, dans les deux cas, il s'agit de produits de la General Motors. Il y a sans doute des analogies, mais aussi des différences telles qu'on ne peut ima-

giner l'interchangeabilité des pièces.

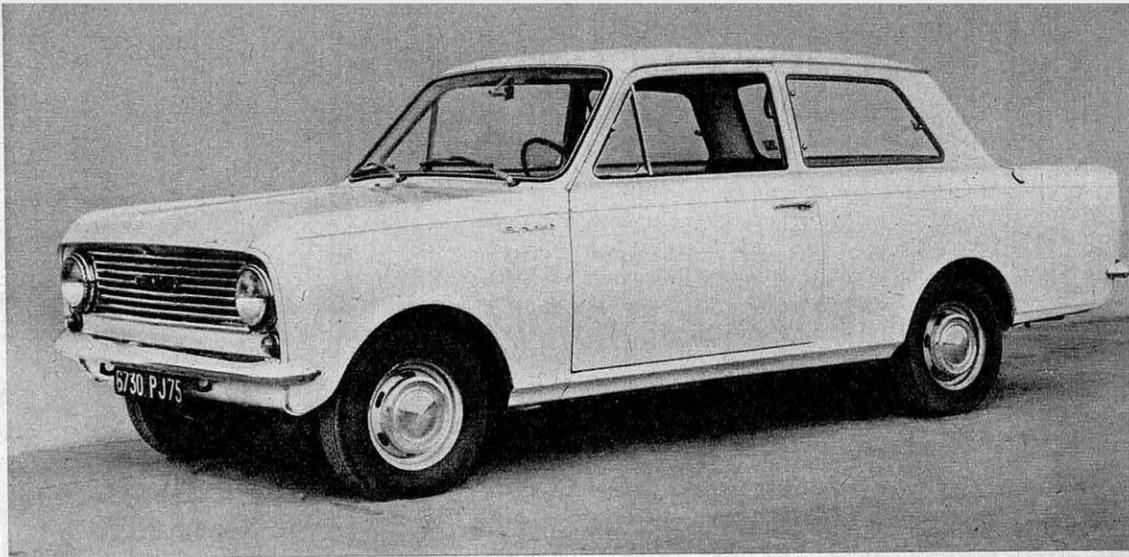
Le moteur est un quatre-cylindres en ligne à refroidissement par eau, avec vilebrequin reposant sur trois paliers. Avec 74,3 mm d'alésage et 60,96 mm de course, c'est un moteur dit « supercarré » qui, pour une cylindrée totale de 1 056 cm³, développe une puissance maximale de 45 ch (DIN) ou 51 ch (SAE). Dans sa version normale, ce moteur a un rapport de compression de 8,5 et son couple maximal atteint 8,2 mkg (DIN) à 2 800 tr/mn. Comme pour le moteur de la Kadett, on remarque une tubulure d'aspiration noyée réchauffée par celle d'échappement et des chambres de combustion diédriques entièrement usinées.

Pour les changements de vitesse, on trouve, sur la version la plus chère, un très court levier central monté sur une console, comme dans de nombreuses voitures de sport, et avec une transmission extrêmement précise des mouvements. La boîte est à quatre vitesses toutes synchronisées. L'embrayage, à diaphragme, est d'une grande douceur de commande.

Pour la suspension, la solution adoptée d'abord sur la Kadett se retrouve intégralement sur l'Epic. A l'avant, la suspension à roues in-



La Vauxhall Viva — Epic pour la France — peut être considérée comme la sœur de la Kadett Opel. Sur le plan technique, rien de vraiment original. Habitabilité satisfaisante. Freins à disque AV sur demande.



La Vauxhall Viva produite par G.M. Angleterre.

dépendantes comprend deux leviers transversaux superposés d'inégale longueur, assurant le guidage de la roue. Ces leviers sont assistés par un long ressort transversal flottant aux lames séparées par des tampons en caoutchouc. On réalise ainsi une suspension à caractère pro-

gressif et assurant le rôle de stabilisateur. Le ressort est déchargé de toute fonction autre que l'élasticité de la suspension proprement dite. Les pivots de fusées s'articulent sur des rotules.

A l'arrière, la suspension est également conçue de manière à épargner aux ressorts semi-elliptiques longitudinaux tout effort de poussée ou de réaction. Les ressorts sont montés à l'avant sur une douille en caoutchouc précontraint et, à l'arrière, sur une jumelle coulissante.

Ces organes de suspension n'exigent pratiquement aucun entretien. On trouve simplement sur les trapèzes avant quatre graisseurs que l'on n'alimente que tous les 48 000 km.

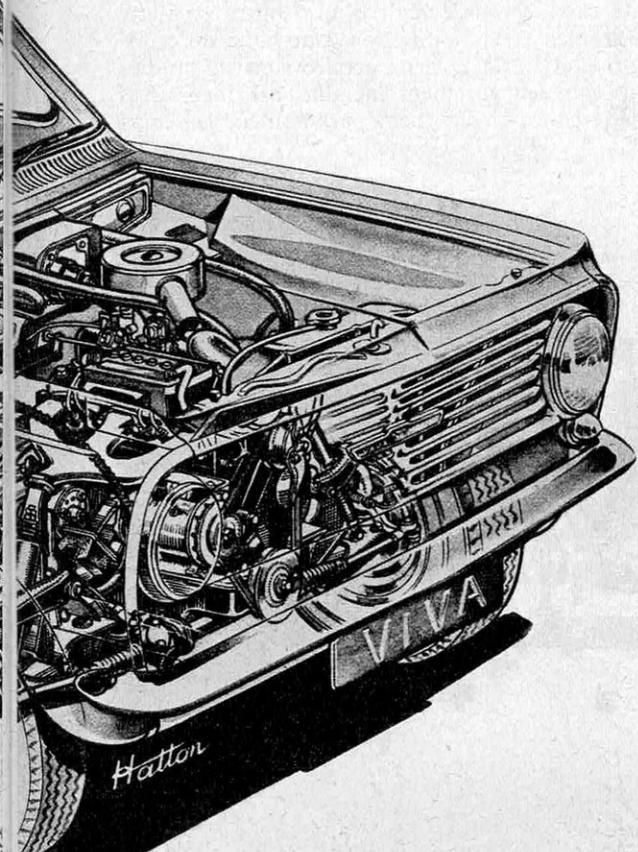
L'Epic est normalement équipée de quatre freins à tambour Girling. Sur demande, on peut monter à l'avant des freins à disque assistés par servo-frein à dépression.

Pour la carrosserie, on part d'un cadre-plancher renforcé par de robustes caissons. La traverse antérieure, avec les éléments de la suspension et de la direction, est fixée à la carrosserie par l'intermédiaire de boulons et écrous, avec interposition d'éléments de caoutchouc. Chacun des panneaux de côté, avec l'encadrement de la glace et celui de la porte, constitue un seul élément d'emboutissage, comme le toit et le cadre du pare-brise avec l'avant.

Après l'assemblage, les carrosseries brutes sont soumises à un trempage dans un bain de protection anticorrosive et la finition s'opère au moyen de peintures synthétiques acryliques.

Dès notre première prise de contact, nous avons apprécié la tenue de route de cette voiture et un confort honorable dans sa classe. Le comportement en virage est pratiquement neutre. Le moteur, souple, est particulièrement agréable pour des régimes compris entre 2 600 et 3 000 tr/mn.

Bien que ne disposant que de deux portes, l'Epic offre un accès convenable aux places



arrière. L'utilisation de la surface au sol est bonne, l'équipement de qualité.

Au total, on peut dire que si la Grande-Bretagne appartenait au Marché commun, l'Epic connaîtrait certainement une audience favorable sur notre marché. Il est vrai qu'alors, elle ferait un peu double emploi avec la Kadett.

La 1500 Simca apparaît

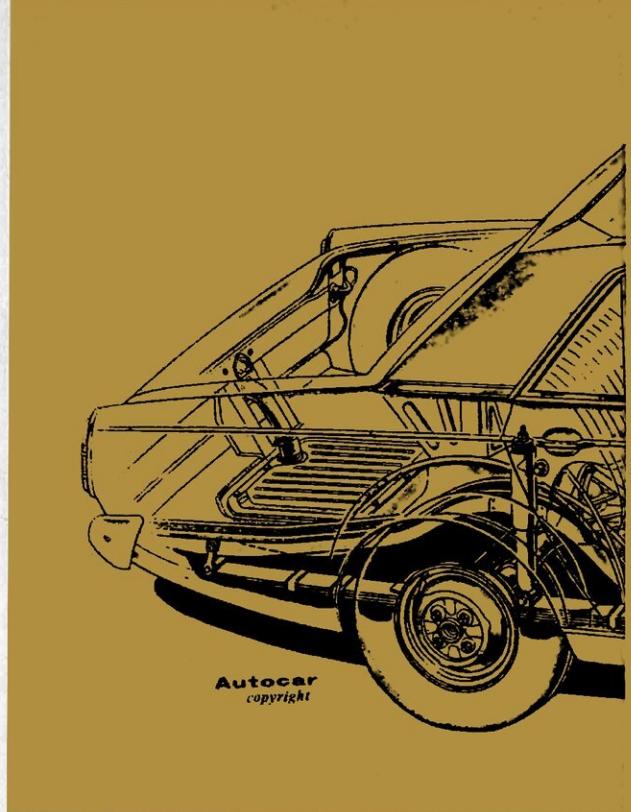
C'est aussi en septembre dernier qu'apparaît, réellement, la Simca 1500 annoncée au printemps précédent.

Le moteur pouvait être considéré comme nouveau et la puissance relativement élevée qu'il développe (81 ch SAE) se justifie par les spécifications suivantes : un rapport de compression allant jusqu'à 9,3; adoption d'un carburateur double-corps dont le second étage n'entre en fonction qu'à pleine puissance aux régimes élevés; paliers de vilebrequin garnis de coussinets trimétalliques répondant aux exigences posées par les pressions plus élevées; adoption de soupapes de plus grande section. Le moteur donne sa puissance maximale au régime de 5 200 tr/mn et son couple maximal de 12,5 mkg au régime assez élevé de 3 500 tr/mn. Le rendement volumétrique de 54,8 ch au litre est particulièrement élevé pour un moteur de grande série.

Ce moteur, presque entièrement placé en avant de l'essieu avant, est incliné de 5° vers l'arrière. La commande de la boîte peut être située au plancher à la demande.

Les roues avant sont munies de freins à disque Girling, alors que les freins restent à tambour pour les roues arrière.

A l'origine, la suspension de la 1300 avait été reprise sans changement. Depuis, elle a été



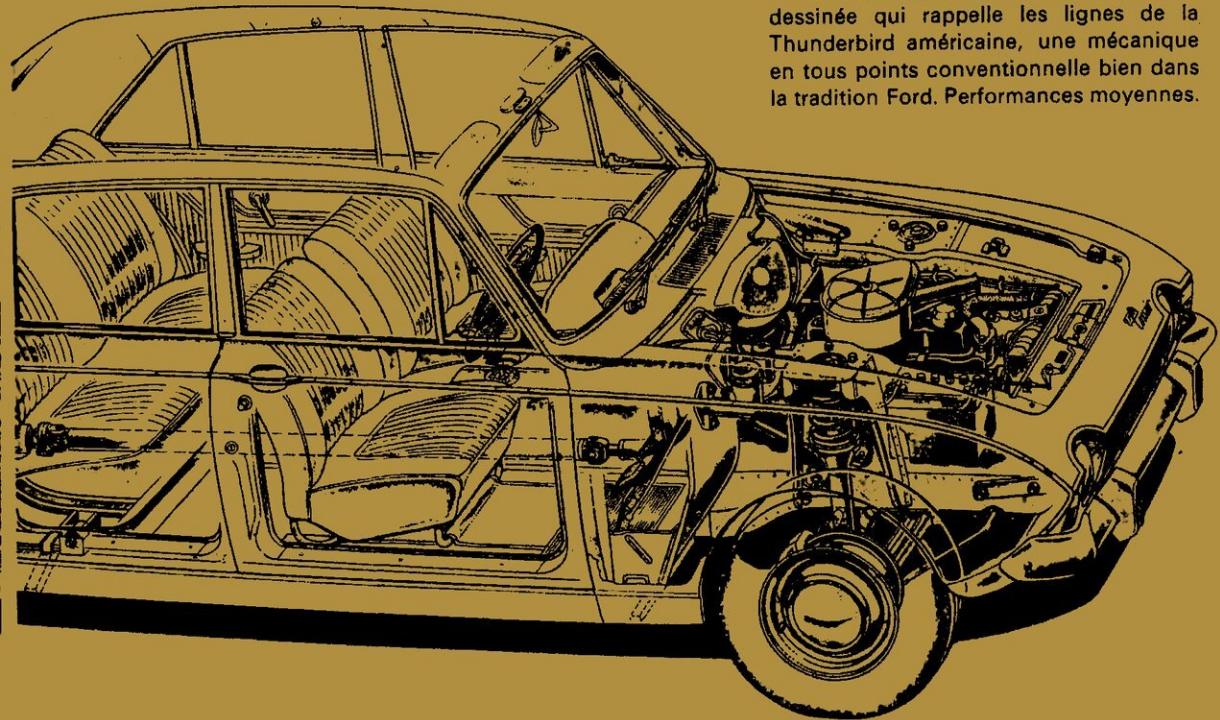
modifiée.

Les cotes de carrosserie sont les mêmes que pour la 1300, mais la présentation est légèrement modifiée et l'équipement plus luxueux. La calandre est plus large et ne comprend plus que de minces barreaux horizontaux. Les flancs de carrosserie s'ornent d'une mince baguette chromée et les joints de caoutchouc du pare-brise et de la lucarne arrière sont dissimulés sous un encadrement métallique brillant. Les pare-chocs enveloppent parfaitement les coins



La Simca 1500 connaît un beau succès.

La Ford Consul Corsair a pris la relève de la Consul 315. Sous une carrosserie redessinée qui rappelle les lignes de la Thunderbird américaine, une mécanique en tous points conventionnelle bien dans la tradition Ford. Performances moyennes.



de la carrosserie et se prolongent jusqu'aux ouvertures des roues. L'équipement est, nous l'avons dit, plus complet et on peut noter, en particulier : compteur kilométrique journalier, essuie-glace à deux vitesses, avertisseur avec réglage pour la ville, éclairage automatique du coffre à bagages.

Nous avons voulu, sans trop y insister, rappeler les caractéristiques essentielles de ce modèle dont la commercialisation date de moins d'un an et qui a conquis une place de tout pre-

mier choix parmi les voitures de sa catégorie.

Il y a un an aussi, Citroën proposait, pour l'Ami 6, un embrayage centrifuge sur option. Dans ce système, l'embrayage monodisque classique est doublé par un système auxiliaire centrifuge relié au volant moteur. Cet embrayage auxiliaire permet de s'arrêter sur coup de frein sans débrayer, de laisser la vitesse enclenchée et de repartir en appuyant sur la pédale d'accélérateur. Très apprécié sur la 2 CV, ce dispositif l'est aussi sur l'Ami 6, surtout par les



débutants appelés à circuler dans les encombrants des villes.

Ford (G.-B.) remplace la Consul par la Corsair

Ford ne manque pas de moyens et lorsque un modèle ne recueille pas une faveur suffisante de la clientèle, la marque n'hésite pas à renouveler les outillages pour le remplacer.

Ce fut le cas en octobre dernier avec l'apparition de la Corsair remplaçant la Consul. Cette dernière, avec sa lunette arrière inclinée parallèlement au pare-brise, n'ayant pas connu le succès escompté, les dirigeants américains n'ont pas hésité à la condamner. Nous disons « américains » car tous les observateurs ont été frappés de l'air de famille existant entre la nouvelle Corsair et la Ford Thunderbird américaine : ogive antérieure des ailes et du porte-à-faux avant, forme descendante de l'arrière et dessin de la glace de custode, panneaux latéraux et du toit soulignés par des arêtes nettement marquées. Mais, malgré ce cousinage américain, la Corsair, avec son moteur de 1 498 cm³, reste une voiture européenne de la classe moyenne et ses dimensions extérieures restent du même ordre que celles de la Consul précédente.

Dès le lancement de la fabrication, le constructeur a voulu proposer de nombreuses options : deux ou quatre portes, banquettes avant ou sièges séparés, levier au volant ou au plancher, moteur de 65 ch (SAE) de puissance maximale pour la normale et de 85 ch (SAE) pour la G.T. Par rapport à la Consul, la démultiplication du pont arrière a été allongée, ce qui se traduit, pour les mêmes vitesses, par une réduction du régime du moteur. La boîte mécanique est restée la même.

La suspension est aussi celle des Ford (G.-B.) : à l'avant, jambes élastiques Mc Pherson avec support surélevé sous le coffrage des ailes, ressorts hélicoïdaux et amortisseurs hydrauliques télescopiques conjugués ; à l'arrière, essieu rigide, ressorts semi-elliptiques et amortisseurs télescopiques. A l'avant, on trouve des freins à disque.

Pour l'entretien, le châssis ne comprend plus aucun graisseur ; la suspension, la direction, l'arbre de transmission et le pont arrière sont graissés pour toute leur existence. Mentionnons encore que l'isolation phonique est renforcée par une double épaisseur du plancher aux points critiques et un garnissage de matériaux d'insonorisation. De plus, un pot d'échappement de détente préliminaire, disposé avant le silencieux principal, permet une réduction sensible du bruit.

On peut dire que ce modèle offre un excellent confort et des performances très honorables pour sa classe.

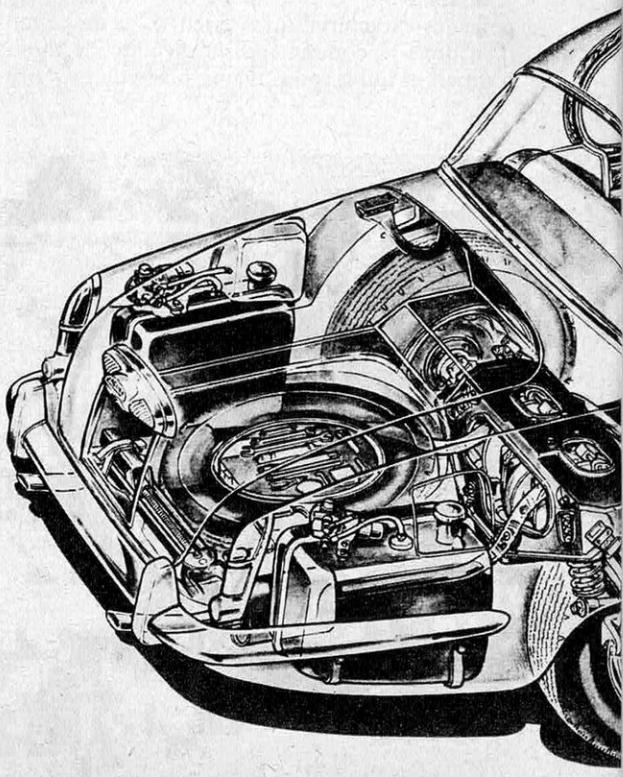


La Jaguar 3,4 ou 3,8 litres « S ».

Jaguar intermédiaire

Avec Jaguar, nous trouvons un constructeur de voitures de luxe qui disposait jusqu'en octobre dernier de trois modèles courants Mark 2 avec trois cylindrées différentes (2,4, 3,4 et 3,8 litres). Au dernier Salon de Paris, nous avons vu apparaître la Jaguar S qui peut être équipée de l'un des moteurs de 3,4 ou 3,8 litres de cylindrée et dont les dimensions extérieures se situent entre celles des Mark 2 et X.

L'avant a conservé sa calandre classique ovale avec barreaux verticaux, mais l'encadrement est un peu plus massif. Les nouveaux phares « Sealed Beam » sont abrités sous de courtes visières.





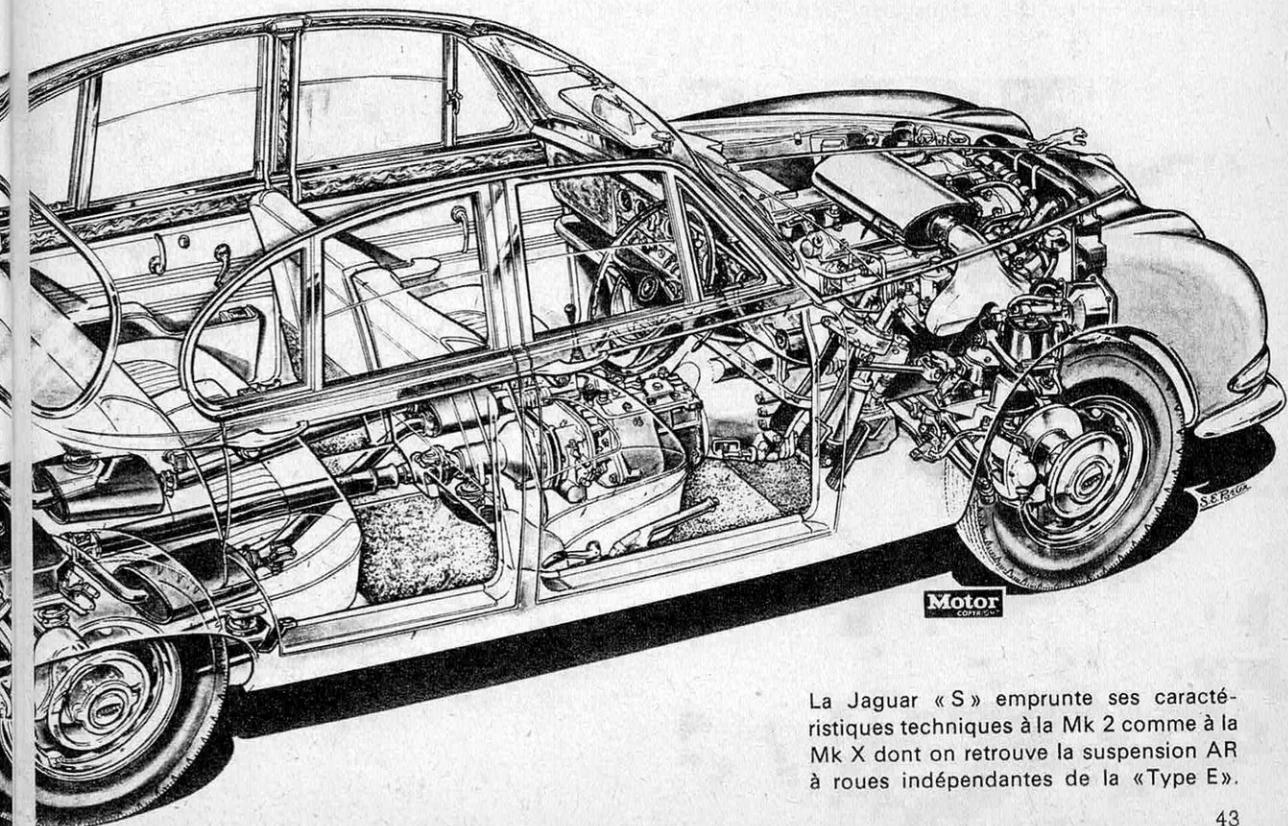
Nouvelle Rover deux-litres

Avec Rover, nous restons encore en Grande-Bretagne et nous trouvons une marque qui cherche à étendre sa clientèle en proposant une voiture moderne équipée d'un moteur de 2 litres de cylindrée. Ce modèle marque une évolution très nette dans les procédés de construction adoptés par la marque. Les panneaux qui habillent la carrosserie, tels que parois latérales, ailes, portes, toit, capot, couvercle du coffre n'ont aucune fonction porteuse à remplir; ils sont montés après coup et restent démontables. Ces éléments sont supportés par une charpente métallique d'abord équipée de tous les éléments mécaniques et électriques avant d'être habillée des tôles préalablement peintes. La marque a pensé aux réparations et, en cours de montage, nous avons pu constater que les tôles de revêtement s'adaptaient à l'ossature avec une extrême précision grâce à des trous de repérage prévus dans cette dernière et les autres.

Les lignes de la Rover sont de préférence rectangulaires avec piliers de support de pavillon mince et une grande surface vitrée. Pour des raisons de sécurité, on a cherché à supprimer à l'intérieur de la carrosserie les pièces saillantes et les arêtes vives. Les sièges avant ont des dossier dont l'inclinaison est réglable, dans n'importe quelle position, jusqu'à l'horizontale. La banquette arrière a la forme de deux sièges séparés avec accoudoir central rabattable.

Les feux de position ont été déplacés à côté des clignotants, directement au-dessus du pare-choc plus mince et garni de bananes verticales.

La suspension arrière est à roues indépendantes. De ce fait, la construction a été modifiée et le panneau qui sépare l'habitacle du coffre à bagages a une forme différente et plus inclinée. Une modification de la forme des dossier des sièges donne davantage de place aux jambes. Le coffre à bagages a une capacité de 0,54 m³. L'agencement intérieur est luxueux et bien dans la note Jaguar. Avec un overdrive, la vitesse maximale de ce modèle approche les 200 km/h.



La Jaguar « S » emprunte ses caractéristiques techniques à la Mk 2 comme à la Mk X dont on retrouve la suspension AR à roues indépendantes de la « Type E ».

Le coffre a une capacité de 0,45 m³. La roue de rechange y est normalement placée verticalement sur le côté, mais peut être couchée dans le fond ou fixée sur le couvercle de coffre au moyen d'un dispositif spécial.

Le moteur est un quatre-cylindres de 85,7 mm de course et d'alésage. C'est donc un moteur exactement « carré » dont la cylindrée totale est de 1 798 cm³ et la puissance maximale de 100 ch (SAE) à 5 000 tr/mn avec un rapport de compression de 9. C'est un moteur à arbre à cames en tête entraîné par chaîne. La face intérieure de la culasse est totalement plane, du fait que les chambres de combustion sont aménagées dans les pistons. Le vilebrequin est à cinq paliers avec coussinets minces en acier garni de bronze au plomb. Le bloc cylindre est en fonte et la culasse en aluminium. Le carburateur horizontal est directement vissé à la culasse où les tubulures d'admission sont noyées et réchauffées par l'eau de refroidissement. La boîte à quatre rapports est, évidemment, entièrement synchronisée. L'arbre de transmission, relativement court, dont le joint de cardan est muni du seul graisseur de tout le châssis, est suivi d'un second arbre avec tube d'aluminium, qui le relie directement au différentiel monté sur un châssis auxiliaire et fixé à la charpente de la carrosserie.

La suspension avant est originale avec des organes presque tous placés de côté par rapport au moteur. De longs pivots de fusée avec articulation à rotule sont guidés à leur partie inférieure par un levier transversal simple et par

une biellette oblique. A la partie supérieure, un levier coudé longitudinal s'articule sur un axe transversal fixé à l'avant. Les mouvements du levier coudé se transmettent au ressort hélicoïdal horizontal. Ainsi, toutes les réactions de la suspension avant sont absorbées par l'avant qui est de construction exceptionnellement robuste. Les leviers coudés sont reliés l'un à l'autre par un stabilisateur transversal à barre de torsion et des amortisseurs télescopiques sont placés obliquement.

La suspension arrière est du type de Dion.

Les quatre roues sont équipées de freins à disques Dunlop assistés par un servo-frein à dépression.

Cette nouvelle Rover 2000 doit être considérée comme une réalisation de grande classe tant en ce qui concerne le rendement et le confort que la sécurité. Au moment de son lancement, nous avons pensé que son succès, tant sur le marché britannique qu'à l'exportation, permettrait à la firme d'importance moyenne qu'est Rover de maintenir son indépendance face aux grands. Le lancement de ce nouveau modèle a nécessité des investissements se montant à 210 millions environ de nos francs actuels. C'est certes important, mais cette expérience tend à prouver que la qualité et l'originalité ont de fervents supporters. Parmi les acheteurs de la 2000 il en est d'ailleurs certainement qui sont fiers d'être clients de la marque dont la voiture à turbine avait réalisé une si brillante démonstration aux 24 Heures du Mans en 1963.





La structure monocoque en tôle d'acier extrêmement rigide de la Rover 2000 sur laquelle viennent se boulonner tous les éléments de carrosserie : ailes, portes, etc.

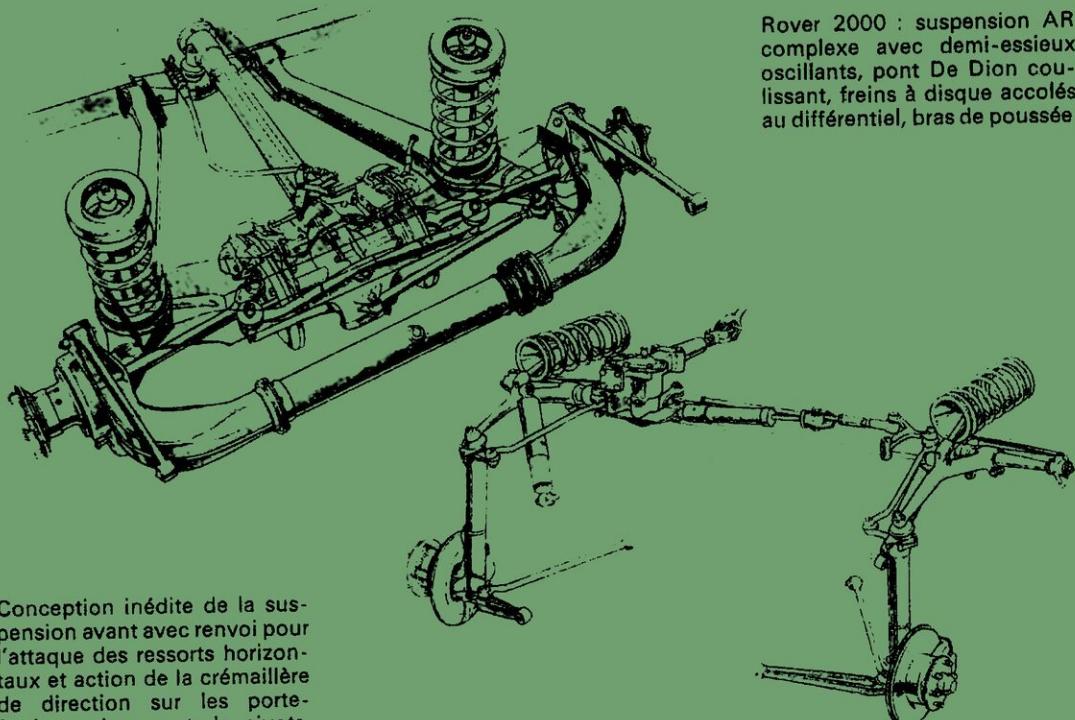
Nouveautés italiennes: Abarth, Lamborghini, Iso

De Grande-Bretagne, nous pouvions, dès le début d'octobre, passer en Italie avec l'Abarth Simca 1150 et l'annonce du programme de fabrication de Lamborghini.

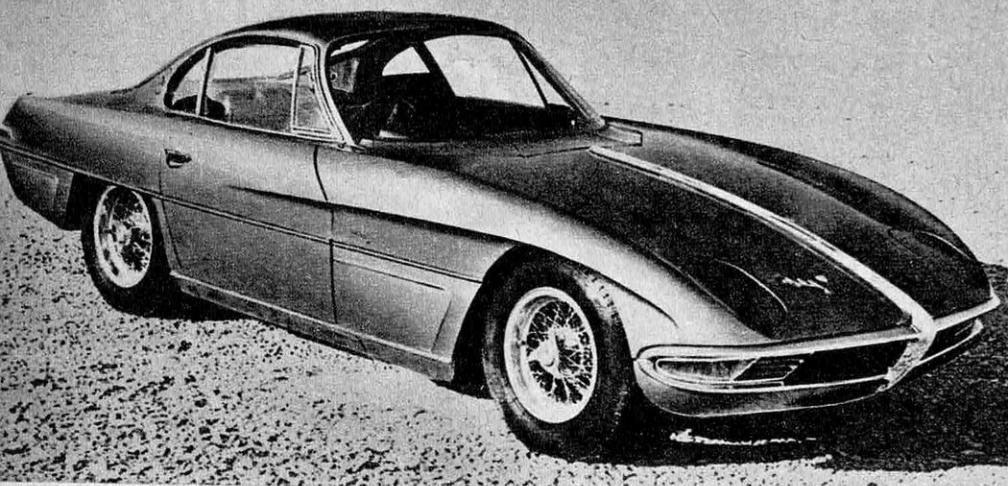
L'Abarth Simca 1150 est, évidemment, une extrapolation de la Simca 1000. La voiture con-

serve sa coque d'origine, mais la cylindrée du moteur est de 1 137 cm³, l'alésage ayant été porté de 68 à 69 mm et la course de 65 à 76 mm. Abarth propose quatre versions de ce moteur avec des puissances maximales (SAE) de 55, 58, 65 et, tenez-vous bien, 85 ch. Pour ce dernier, le rapport de compression a été porté à 12 et la puissance maximale est atteinte au régime de 6 500 tr/mn.

Rover 2000 : suspension AR complexe avec demi-essieux oscillants, pont De Dion coulissant, freins à disque accolés au différentiel, bras de poussée



Conception inédite de la suspension avant avec renvoi pour l'attaque des ressorts horizontaux et action de la crémaillère de direction sur les portefusées qui servent de pivots.



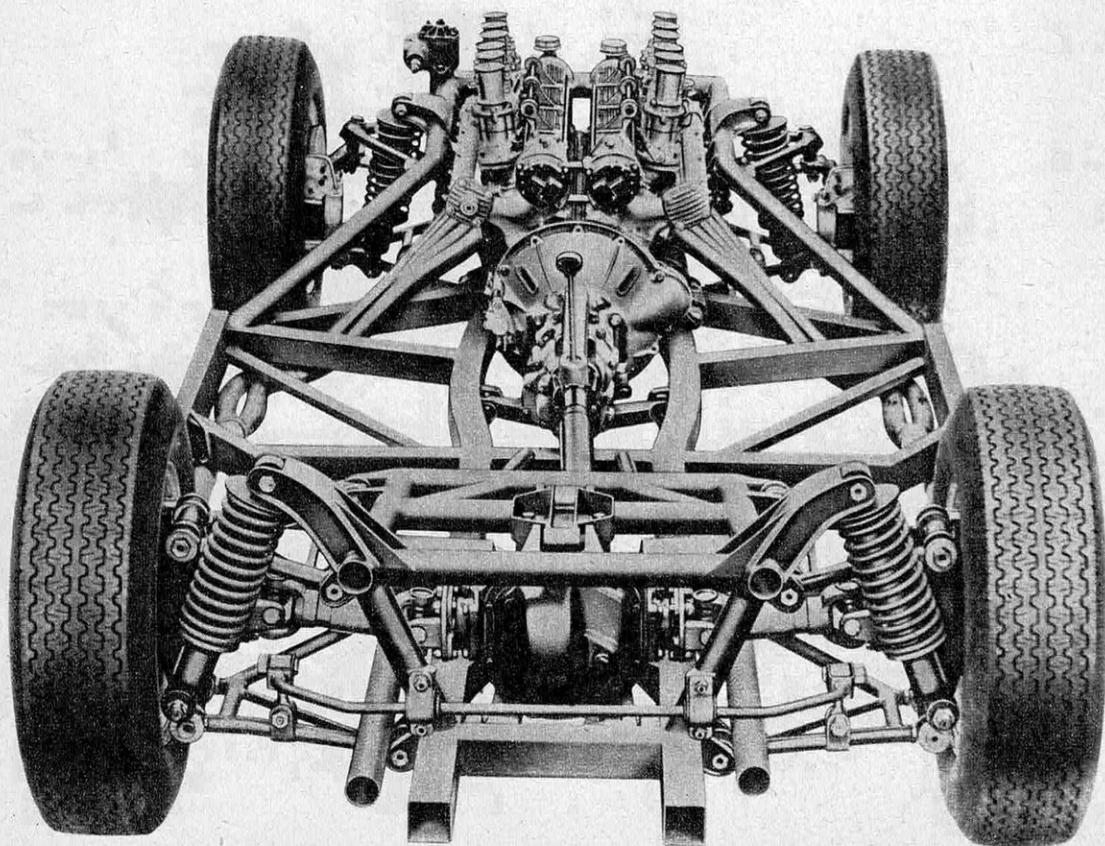
Le coupé Lamborghini carrossé par Touring est équipé d'un moteur de 12 cylindres en V.

En plus de leur cylindrée accrue, les Simca Abarth 1150 se distinguent encore par quatre freins à disque, un empattement réduit de 2 cm et des jantes ajourées portées à 13 pouces. Le radiateur d'eau a été déplacé vers l'avant et prend place derrière une calandre s'harmonisant bien avec les lignes générales de la voiture. Le ventilateur est à commande thermostatique.

Avec Lamborghini, nous trouvons un nouveau constructeur italien cherchant à prendre place dans la catégorie des voitures de grand tourisme. La Lamborghini est un coupé deux-

places équipé d'un moteur douze-cylindres en V (60°) de 77 mm d'alésage et 62 mm de course, ce qui lui donne une cylindrée totale de $3\,464\text{ cm}^3$. La puissance maximale annoncée est de 360 ch (SAE) à 8 000 tr/mn avec un rapport de compression de 9,5. Ce moteur est à deux arbres à cames en tête par rangée de cylindres.

Dans la conception générale de la voiture, on retrouve des idées simples. Le châssis est composé de deux longerons en acier d'une section carrée de 60 mm, et ces deux poutrelles



sont intégrées dans un cadre constitué par des éléments de section identique. La carrosserie repose sur une infrastructure en tôle emboutie qui remonte sur les deux flancs de la voiture et est rendue solidaire du châssis. Le dessous de la voiture est caréné, projecteurs et balais d'essuie-glace sont escamotables en vue de diminuer la résistance à l'avancement. L'habitacle a été traité avec le plus grand soin. Le volant est placé sur une colonne télescopique et toutes les pédales sont réglables en distance dans le sens longitudinal.

La suspension est à quatre roues indépendantes. A l'avant, on trouve des leviers triangulaires d'inégale longueur mis en trapèze. A l'arrière, les leviers ont une conformation trapézoïdale et leurs articulations au châssis sont très écartées pour assurer un guidage correct quelle que soit la valeur de l'accélération ou du freinage. On trouve aussi quatre ressorts hélicoïdaux dont chacun enveloppe un amortisseur hydraulique télescopique à double effet. Le tout est complété par une barre stabilisatrice tant à l'avant qu'à l'arrière.

Cette voiture est, bien entendu, équipée de quatre freins à disque avec commande assistée par un servo-frein à dépression.

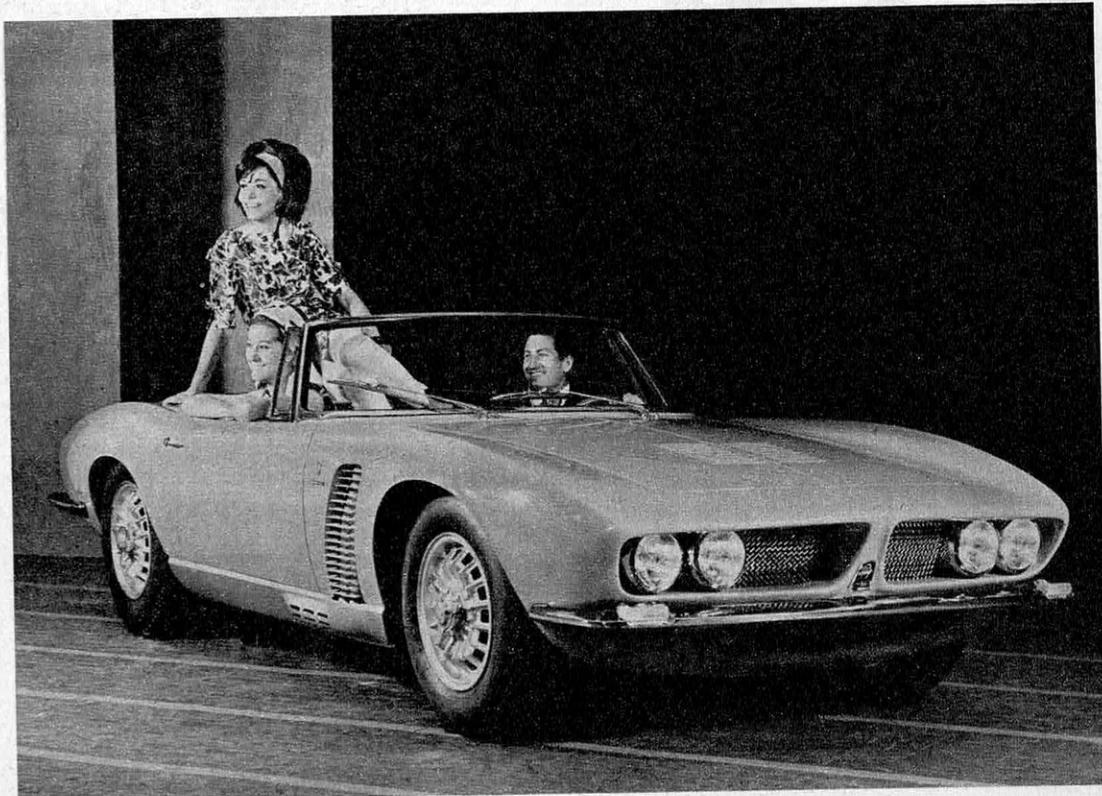
La boîte est à cinq vitesses toutes synchronisées et commandées par un court levier central.

Le constructeur annonce pour cette voiture une vitesse de pointe de 280 km/h. Si Lamborghini poursuit ses efforts, ce que chacun pense en Italie, nous pourrions voir cette marque faire ses débuts dans les grandes compétitions de 1965 dans la catégorie des prototypes, comme nous avons vu l'Iso Rivolta participer aux 24 Heures du Mans il y a quelques semaines.

Pour cette dernière marque, c'est au Salon de Turin que nous avions découvert l'Iso A-3C (Competizione) de structure monocoque. On y retrouvait de nombreux éléments de l'Iso Rivolta comme la suspension. Le moteur est toujours, lui aussi, celui de la Corvette avec une cylindrée de 5,4 litres, mais des modifications à la culasse et au système d'alimentation ont fait passer la puissance maximale à 400 ch (SAE). Les débuts de cette voiture au Mans ont été encourageants, sans plus, compte tenu de l'importance de sa cylindrée.

Toute nouvelle Triumph deux-litre

Au Salon de Londres, l'apparition de la nouvelle Triumph 2000 fut une surprise pour beaucoup. Après la B.M.C. qui fait appel à Pininfarina, Triumph, à son tour, a confié le stylisme de ce nouveau modèle à un italien : Michelotti. La ligne se caractérise par la forme légèrement



Le châssis nu de la Lamborghini G.T.V. 350 vu de l'arrière. Suspension AR à roues indépendantes.

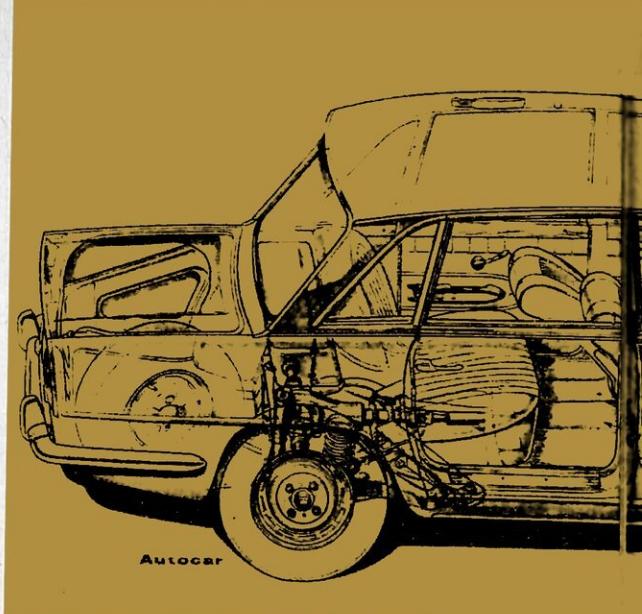
Version sportive de l'Iso-Rivolta ; l'A3L « Grifo » dont la carrosserie élégante est signée Bertone.

plongeante du capot et du coffre, par un toit mince et à peine bombé que supportent des montants étroits. La surface vitrée est très grande. L'ensemble, dégagé de toute ornementation inutile, est très bien réussi.

Le moteur est un six-cylindres dérivé de celui de la Standard Vanguard. Avec un rapport de compression de 8,5 et une cylindrée de 1 998 cm³ pour un alésage de 74,7 mm et une course de 76 mm, ce moteur à soupapes en tête donne une puissance maximale de 90 ch (DIN) à 5 000 tr/mn. Il est alimenté par deux carburateurs horizontaux Stromberg. La tuyauterie d'aspiration est au contact de l'eau de refroidissement. Le système de refroidissement est scellé et complété par un vase d'expansion.

Pour la transmission, le choix est donné entre une boîte classique à quatre vitesses entièrement synchronisée à laquelle on peut adjoindre un relais surmultiplificateur Laycock de Normanville agissant sur les troisième et quatrième rapports et une transmission automatique Borg-Warner à trois rapports. Avec la boîte mécanique, la commande est à levier central.

La suspension avant comprend des ressorts hélicoïdaux combinés avec des amortisseurs hydrauliques télescopiques de forte section. Le



guidage latéral est assuré par des leviers transversaux articulés sur la base du pivot porte-fusée et secondé par des barres obliques.

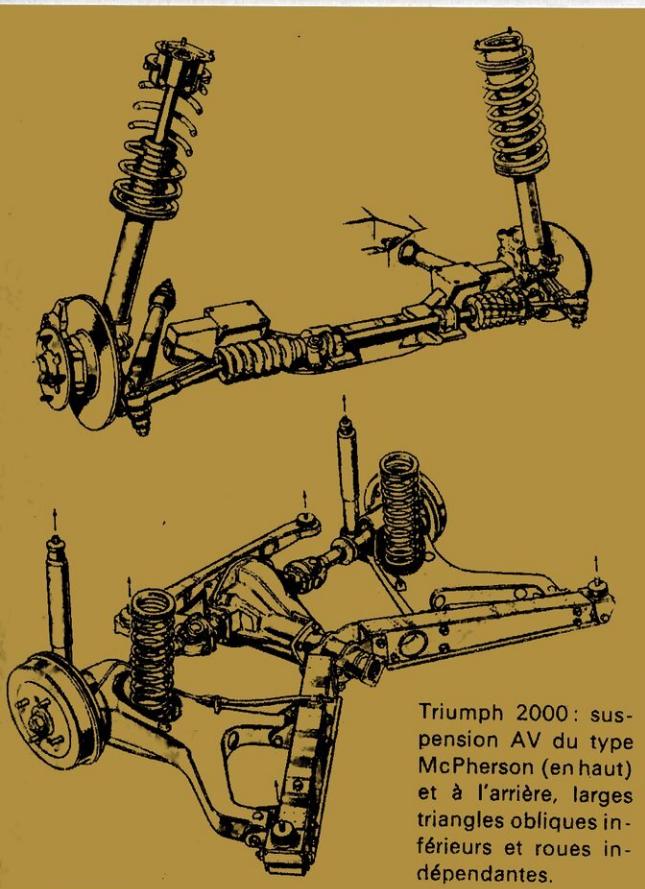
L'ensemble de la suspension arrière à roues indépendantes comprend un châssis auxiliaire fixé à la caisse au moyen de tampons isolants en caoutchouc. Ce châssis supporte le différentiel suspendu et les articulations de deux leviers triangulaires obliques dirigés vers l'avant et servant au guidage longitudinal et transversal des roues. Celles-ci sont entraînées par des demi-axes oscillants avec joints articulés et coulisses autorisant les variations de longueur nécessitées par les débattements. Des amortisseurs hydrauliques télescopiques prennent appui d'une part sur le prolongement de ces leviers et, d'autre part, sous la caisse. Les ressorts hélicoïdaux sont placés symétriquement en avant des axes d'entraînement des roues.

Le système de freinage comprend des freins à tambours à l'arrière, à disques à l'avant, assistés par servo-frein à dépression.

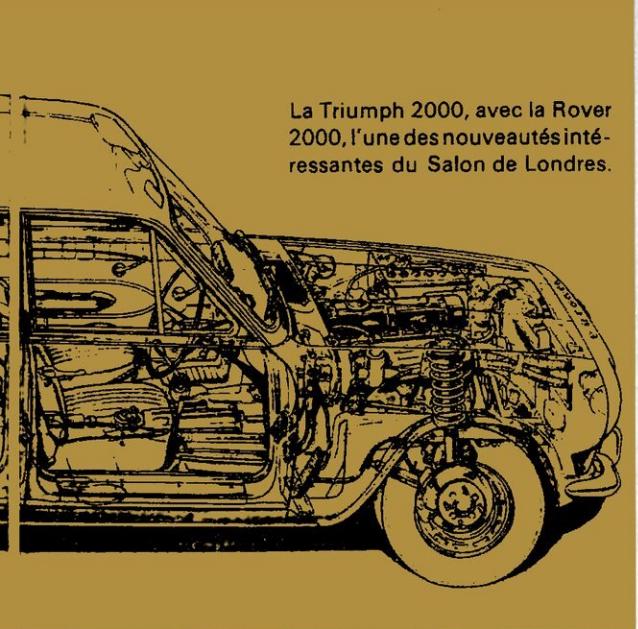
La direction, qui demande un peu plus de quatre tours de volant pour passer d'une butée à la butée opposée, surprend par son diamètre de braquage réduit (9,5 m) pour une voiture de cette longueur (4,41 m).

Moderne dans sa présentation, ce nouveau modèle est agréablement équipé. Le grand angle d'ouverture des portes permet un accès facile à toutes les places. Les dossier des sièges avant sont inclinables à volonté jusqu'à l'horizontale. Le tableau de bord est de bon aspect et fonctionnel. L'équipement de climatisation comprend des conduits d'aménée d'air chaud ou froid dans le compartiment arrière.

Cette Triumph 2000 marque une nette volonté de renouvellement pour une marque qui commençait à en avoir sérieusement besoin et a très bien réussi son évolution.



La Triumph 2000, avec la Rover 2000, l'une des nouveautés intéressantes du Salon de Londres.



Évolution British Motor Corporation

Au cours de l'année écoulée, les constructeurs britanniques se sont distingués par le lancement de plusieurs nouveaux modèles, mais aussi par des modifications aux modèles existants et par l'extension de leur gamme.

C'est ainsi que la Vanden Plas Princess 1100 est un modèle de luxe dérivant de la traction avant de la British Motor Corporation. On y trouve de petites tablettes de pique-nique escamotables dans le dossier des sièges avant. La planche du tableau de bord et les entourages des glaces latérales sont en noyer poli. Les sièges sont garnis de cuir naturel. Le moteur a été légèrement poussé et on réalise, finale-

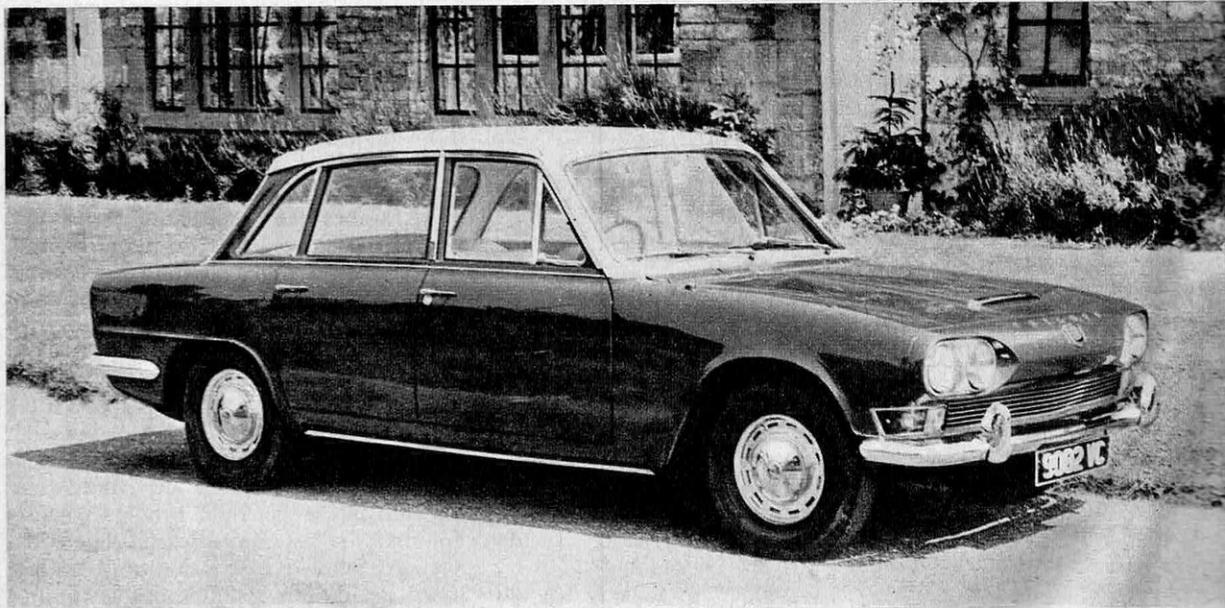
ment, une bonne routière de grand luxe.

Dans le même groupe, les B.M.C. Mini de 850 cm³ ont été équipées de garnitures de freins plus efficaces et résistant mieux à la chaleur, d'une installation de chauffage plus efficace, d'une manivelle de commande des glaces avant et de quelques autres améliorations de détail comme un nouveau filtre à air.

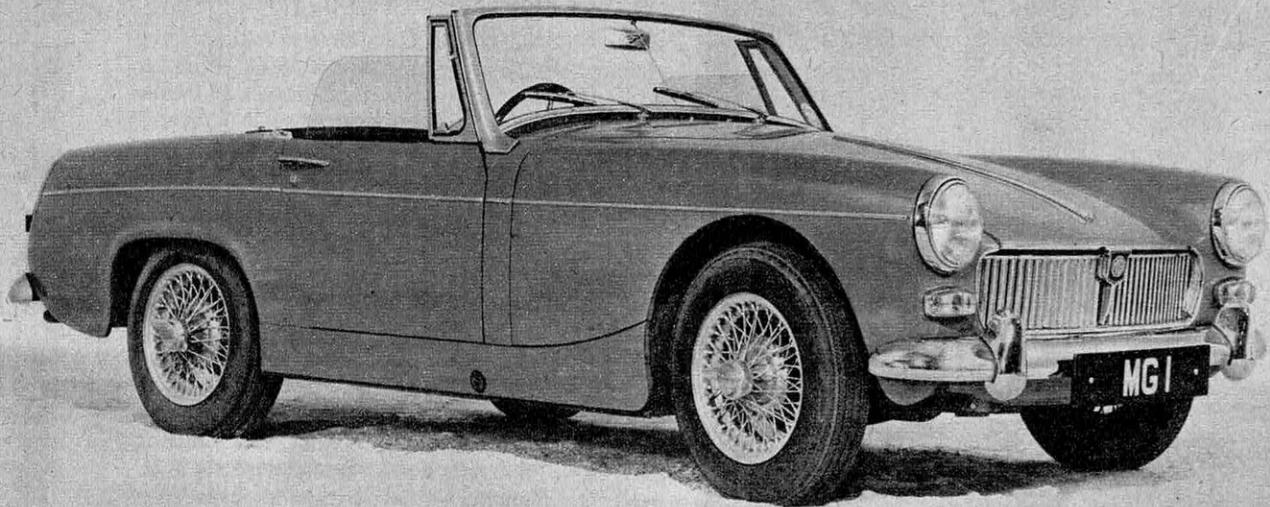
La spacieuse six-places A-110 Westminster, légèrement modifiée à l'automne 1963 l'a été davantage encore au printemps 1964 par les perfectionnements suivants : introduction d'amortisseurs spéciaux à l'avant et utilisation à l'arrière de plus grandes lames de ressort combinées avec les amortisseurs télescopiques ; utilisation de roues plus petites faisant paraître la voiture plus basse ; nouvelle boîte à quatre vitesses avec levier au plancher et, sur demande, overdrive semi-automatique Borg-Warner ; possibilité de montage de la boîte entièrement automatique Borg-Warner ; nouveau système de freinage comprenant à l'avant des freins à disque et à l'arrière de nouveaux freins à tambours se réglant tous automatiquement ; suppression de six points de graissage du mécanisme de la direction ; amélioration de l'équipement intérieur.

Entre temps, d'autres modèles du groupe avaient été, eux aussi, modifiés. Ce fut le cas, au moment du Salon de Genève, pour les Austin et Morris Cooper S, pour la M.G. Midget et pour les Austin Healey Sprite et 3000.

Les Austin et Morris Cooper S ont, alors, été présentées avec des moteurs de 970 et 1 275 cm³, ce qui constitue des variantes s'ajoutant à la 1 071 cm³ victorieuse du dernier rallye de Monte-Carlo. Des considérations sportives de répartition de classes de cylindrée sont, né-



C'est le styliste italien Michelotti qui a dessiné la Triumph.



La MG Midget 1100 dans sa version la plus récente.

cessairement, à l'origine de la présentation de ces nouvelles versions. Il fallait, pour les amateurs de B.M.C., un modèle de moins de 1 000 cm³ de cylindrée, comme il en fallait un autre approchant les 1 300 cm³. C'est aussi dans le même esprit que ces deux voitures sont homologuées avec quatre rapports différents du pont avant ainsi qu'avec deux groupes de démultiplications de la boîte, ce qui fait huit variantes possibles. On ne pourra plus nous dire après cela que la British Motor Corporation ne porte pas un grand intérêt aux résultats obtenus en compétition.

De son côté, la M.G. Midget bénéficiait de quelques améliorations : carrosserie avec glaces à manivelle, volets déflecteurs de ventilation, nouveau tableau de bord, ressorts semi-elliptiques à l'arrière et légère augmentation de la puissance du moteur. En particulier, le remplacement des ressorts quart-elliptiques arrière par des semi-elliptiques complétés par des tampons de butée en caoutchouc améliore notablement la tenue de route.

Les Austin-Healey 3000 Mark III ont vu la puissance de leur moteur passer de 132 à 150 ch (DIN) ; la boîte de vitesses a un nouvel étagement et la finition intérieure a été améliorée. Le nouveau tableau de bord en noyer poli porte un indicateur de vitesse dont la graduation monte jusqu'à 260 km/h. Le gain de puissance a été obtenu sans augmentation du rapport de compression, par adoption d'un nouvel arbre à cames assurant des temps d'ouverture plus longs, une levée plus haute des soupapes. De plus, un nouveau système d'échappement avec quatre silencieux assure une évacuation plus rapide des gaz. Le système de freinage à disques Girling a été complété par un servo-frein à dépression.

Nouvelles du groupe Rootes

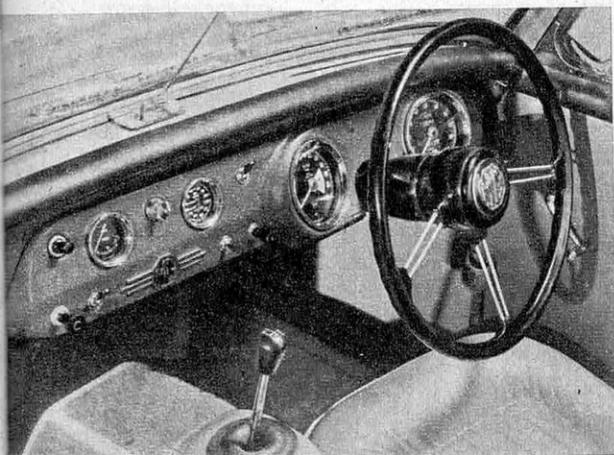
Nous restons encore parmi les constructeurs britanniques avec le groupe Rootes pour lequel la nouvelle la plus importante, en cours d'année, a certainement été l'annonce de la prise de participation de Chrysler. Voilà donc une firme de dimension moyenne et à caractère familial qui, tout en conservant ses dirigeants, du moins pour l'instant, passe sous le contrôle de l'un des « Grands » américains. Mais revenons aux voitures.

La Sunbeam Rapier IV a été équipée de carburateurs Solex et la tuyauterie d'aspiration est réchauffée par l'eau du radiateur. La culasse en alliage léger a été entièrement modifiée ; l'utilisation, pour les articulations de l'essieu avant, de lubrifiants synthétiques a permis de supprimer les travaux d'entretien. Du point de vue carrosserie, on note un capot plus plongeant et une grille de radiateur plus large. La précision de la direction a été améliorée et il faut maintenant trois tours du volant et demi pour passer d'une butée à l'autre.

Pour la Sunbeam Alpine, l'année 1964 aura marqué une nette évolution. En début d'année d'abord, on annonçait la possibilité d'équiper avec une transmission entièrement automatique Borg-Warner. Les lignes de la carrosserie étaient modifiées en faisant appel à Touring. A l'intérieur, le réglage des sièges offre davantage de jeu et l'accès aux places arrière est amélioré. De plus, la position des pédales et la hauteur de la colonne de direction peuvent être réglées à la convenance du conducteur. Pour le châssis, le principal progrès consiste dans l'élimination des points de graissage et des modifications dans la suspension et le réglage des amortisseurs. Au printemps, le groupe

Rootes annonçait une nouvelle version de la Sunbeam Alpine dénommée Tigre. Carrossée en hardtop ou en cabriolet, ce modèle est équipé du moteur Ford V 8 de 4 267 cm³ de cylindrée donnant une puissance maximale de 166 ch (SAE). On peut se demander si, à la suite des accords Chrysler-Rootes, ce modèle survivra et on peut penser que ce moteur Ford sera, dans un proche avenir, remplacé par un moteur Chrysler.

Toujours en Grande-Bretagne, il faut, aussi, mentionner les modifications apportées aux voitures de sport Morgan. Les formes en ont été sensiblement modifiées pour une meilleure recherche de l'aérodynamisme. Le moteur est celui de la Triumph TR-4 ou celui de la Ford Cortina Corsair.



L'habitacle de la MG Midget est mieux aménagé.

Accroissement des puissances pour Glas et Mercedes

La course à la puissance est une donnée constante de l'industrie de l'automobile. C'est aussi vrai en Europe qu'aux États-Unis, pour les petites cylindrées que pour les grosses.

De nombreux constructeurs proposent, en option, des moteurs plus puissants. Les modèles correspondants sont souvent désignés par la lettre S. C'est le cas pour la marque allemande Glas avec ses modèles 1004 TS et 1204 TS.

Dans la 1004 TS, dont le moteur a 992 cm³ de cylindrée totale, la puissance a été portée à 64 ch (DIN) à 6 000 tr/mn, au lieu de 42 ch (DIN) à 5 000 tr/mn, soit une augmentation de puissance de plus de 50% qui se traduit par un gain de 15 km/h de la vitesse de pointe passée à 150 km/h.

Pour la 1204 TS de 1 189 cm³, la puissance maximale passe de 54 à 70 ch (DIN) à 5 100 tr/mn, soit un gain de 31%, et la vitesse de pointe passe de 143 à 160 km/h.

Ces nouvelles versions sont équipées en série à l'avant de freins à disque Dunlop fabriqués sous licence en Allemagne par A.T.E.

Augmentation de puissance aussi pour les Mercedes 300 SE, dont le moteur donne maintenant une puissance maximale de 170 ch (DIN) à 5 400 tr/mn. Cette augmentation de puissance, de l'ordre de 10 ch, a été obtenue par différentes modifications des soupapes, ainsi que par un accroissement du rapport de compression passant à 8,8. Le système d'injection



La Princess 1100, sorte de « Rolls-Royce Zone Bleu ».

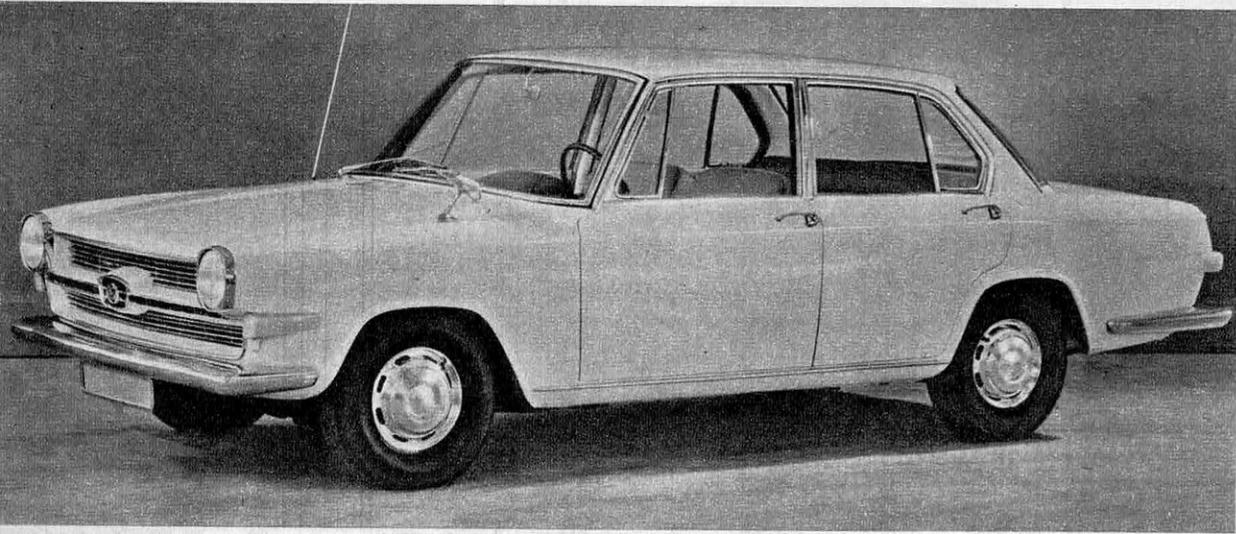
Bosch a bénéficié d'améliorations portant sur la diffusion dans les pipes d'admission. Les tubes du collecteur d'échappement ont été allongés, leur diamètre est augmenté et leur dessin supprime les sinuosités. L'arbre à cames a été modifié lui aussi. De plus, les soupapes d'admission et d'échappement ont été dotées d'un système de rotation sous l'action duquel la soupape pivote légèrement sur son axe à chaque ouverture. Ce dispositif, très en vogue outre-Atlantique a l'avantage de prolonger sensiblement la durée des soupapes.

C'est en partant de la même base que Glas construit tous ses moteurs 4 cylindres à un arbre à cames en tête allant de 1 000 à 1 500 cm³. Ci-dessous, la 1 500.

Trois modèles Opel pour une carrosserie

La filiale allemande de la General Motors a terminé la rénovation de sa gamme. Après la Kadett et la Rekord, c'était en février dernier le tour de la Kapitän dont les nouvelles versions viennent seulement d'apparaître sur le marché français.

Il y a trois variantes utilisant la même carrosserie aux lignes modernes : la Kapitän, l'Admiral et la Diplomat. La carrosserie se caractérise par des surfaces très plates, des arêtes vives, une moulure accentuée à mi-hauteur, un avant et un arrière très larges. L'Admiral, version de luxe de la Kapitän, s'en distingue extérieurement par ses enjoliveurs de roues, des feux de recul et une extrémité de tube d'échap-

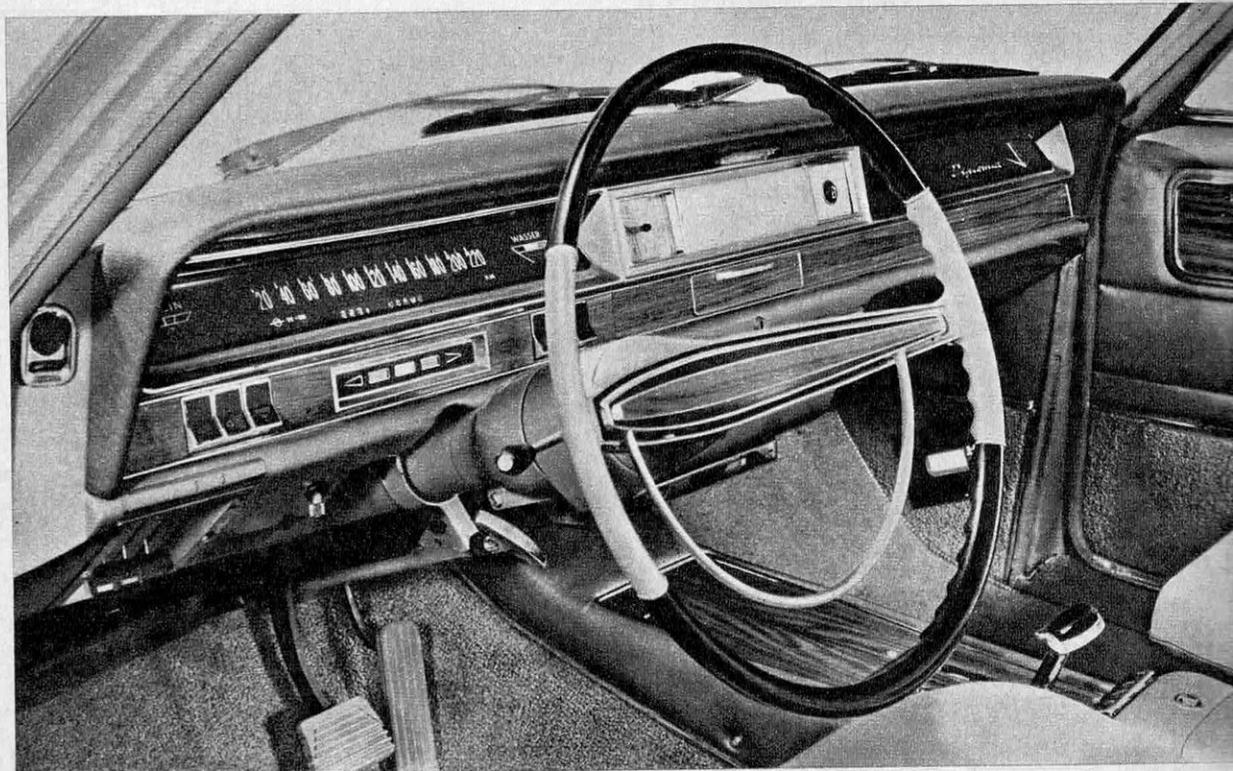


Les nouveaux modèles de Ford Cologne reprennent la technique du moteur en V de la Taunus 12 M. La 17 M est offerte en deux versions soit avec l'ancien moteur, dont la puissance a été augmentée de 10 ch, soit avec le nouveau V4 (78 ch). Le moteur de la 20 M développe 95 ch ; celui de la 20 M TS 100 ch (ci-contre).





La dernière version de l'Opel Kapitän 6 cylindres.



Le tableau de bord très soigné de l'Opel Diplomat.

tement chromé. Le moteur V 8 de la Diplomat a un double pot d'échappement et le modèle a aussi des enjoliveurs de roues différents de ceux des autres modèles.

La comparaison chiffrée avec le modèle précédent donne les résultats suivants : empattement plus grand de 4,5 cm (2,845 au lieu de

2,800 m), longueur de 12 cm (4,95 au lieu de 4,83 m), largeur de 9 cm (1,90 au lieu de 1,81 m), hauteur en charge réduite de 1,47 à 1,39 m. Comme l'utilisation de la surface au sol est bien meilleure que sur les modèles précédents, les nouvelles voitures sont beaucoup plus spacieuses intérieurement.

Pour les moteurs, Kapitän et Admiral possèdent un six-cylindres de 2,6 litres et Diplomat un huit-cylindres en V de 4,6 litres.

Le six-cylindres de 85 mm d'alésage et 76,5 mm de course (cylindrée totale 2 605 cm³) est plus puissant (116 ch SAE à 4 700 tours/minute contre 100 ch à 4 300) que le précédent grâce à l'adoption d'un rapport de compression plus élevé (8,2 au lieu de 7,8). Ce moteur est équipé de pousoirs de soupapes hydrauliques. Le bloc moteur repose sur trois supports. Les vapeurs d'huile ne sont plus dégagées dans l'atmosphère, mais dirigées vers le filtre à air pour être absorbées par le moteur. L'équipement électrique à 12 V peut être alimenté par un alternateur au lieu de la dynamo. La capacité d'essence a été portée à 70 litres.

Pour la Diplomat, Opel a choisi parmi les moteurs Chevrolet le huit-cylindres en V à 90° de 4 638 cm³ qui développe une puissance maximale de 220 ch (SAE) à 4 800 tr/mn avec un rapport de compression de 9,25.

Kapitän et Admiral sont équipées, en série, d'une boîte à quatre vitesses avec commande au volant. En option, commande au plancher et transmission automatique. Pour la Diplomat, c'est l'inverse, la transmission automatique constituant la version normale.

Nous en arrivons maintenant à des remarques presque identiques pour les trois modèles. La carrosserie est munie d'un soubassement en forme de cuvette renforcée par plusieurs longerons et traverses. La suspension avant, à roues indépendantes, ne possède plus que huit graisseurs au lieu de quinze précédemment. Les ressorts hélicoïdaux sont renforcés pour la Diplomat plus lourde. A l'arrière, un essieu rigide supporte la caisse par l'intermédiaire de ressorts elliptiques à deux lames pour Kapitän et Admiral, à trois lames pour Diplomat. Quatre amortisseurs hydrauliques télescopiques et des barres stabilisatrices à l'avant et à l'arrière complètent une suspension qui nous a donné l'impression d'être nettement améliorée par rapport aux modèles précédents.

Une servo-direction est montée en série sur Diplomat, en option sur les autres.

Le système de freinage est entièrement nouveau et comprend à l'avant des freins à disque avec assistance par servo-frein à dépression. A l'arrière, les freins sont à tambour et les deux circuits sont indépendants.

L'installation de climatisation comprend un réglage thermostatique, une soufflerie à deux étages, un chauffage séparé pour les pieds à l'avant, deux conduites à l'arrière et des volets réglables pour l'air frais et l'aération.

C'est une nouvelle série de voitures qui a fait grande impression au Salon de Genève.

Par ailleurs, Opel a modifié ou étendu la gamme pour un certain nombre de ses autres

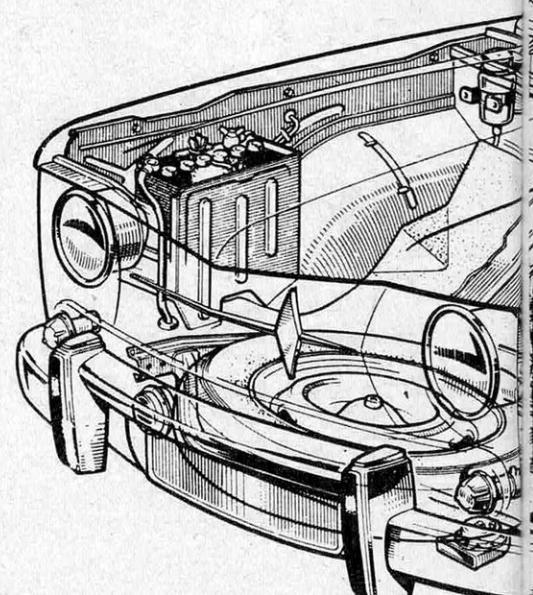
modèles. C'est ainsi que la Rekord « Luxe » et le coupé Rekord peuvent être équipés avec le moteur six-cylindres de 2,6 litres, une boîte à quatre vitesses avec levier au plancher et des freins à disques à l'avant.

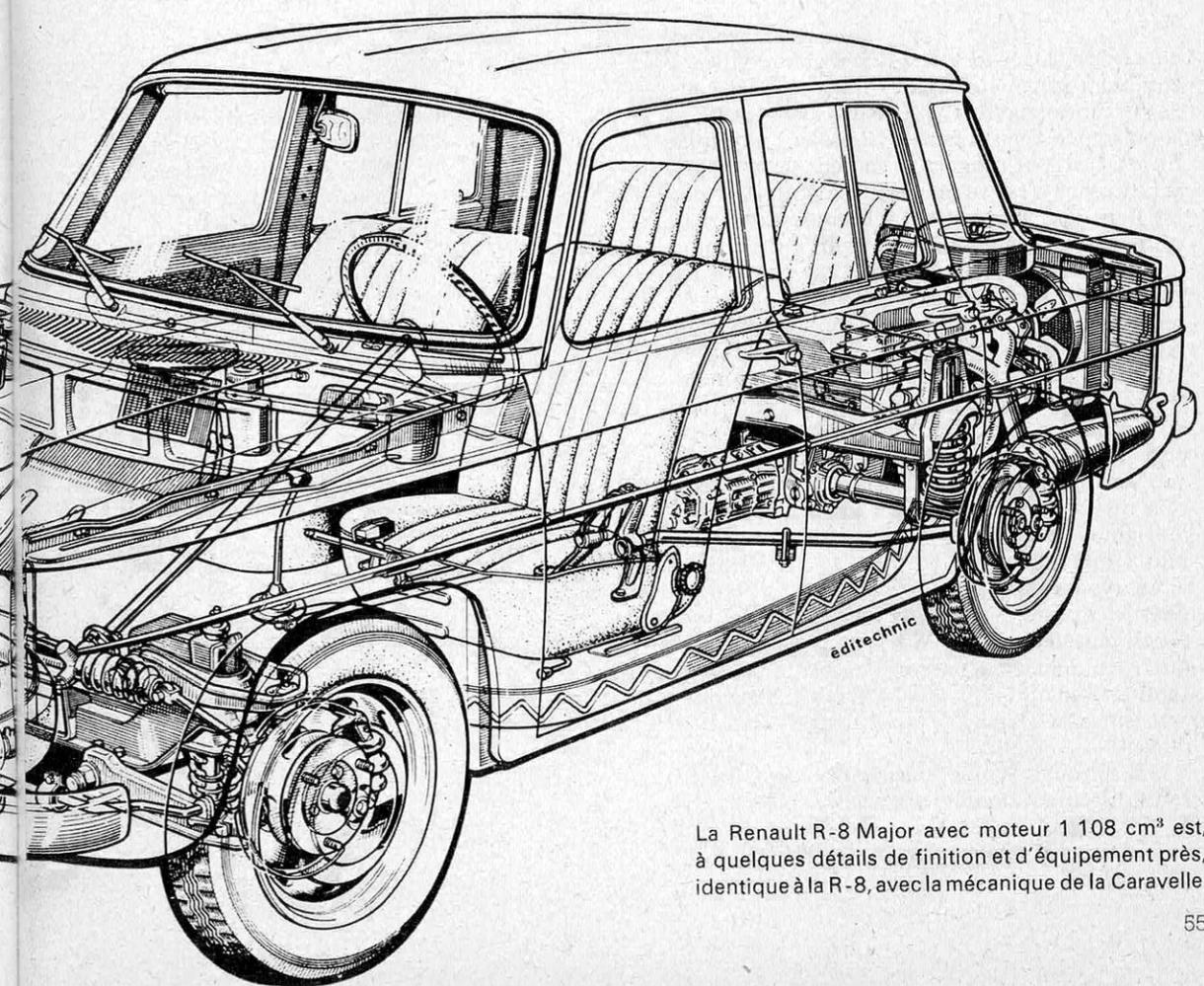
La Kadett Luxe est devenue la Kadett « Luxe Super ». La calandre est nouvelle avec des phares encastrés dans des logements carrés. Le moteur conserve la même cylindrée, mais en augmentant le rapport de compression de 7,8 à 8,8, la puissance maximale est passée de 47 ch à 5 200 tr/mn à 54 ch à 5 500 tr/mn.

Ne quittons pas la construction allemande sans mentionner que B.M.W. a lancé, dans la robe de la 1500, une nouvelle version 1600 ou, très exactement, 1 573 cm³. La puissance maximale est passée à 83 ch à 5 500 tr/mn. On obtient ainsi une voiture aux reprises nettement améliorées.

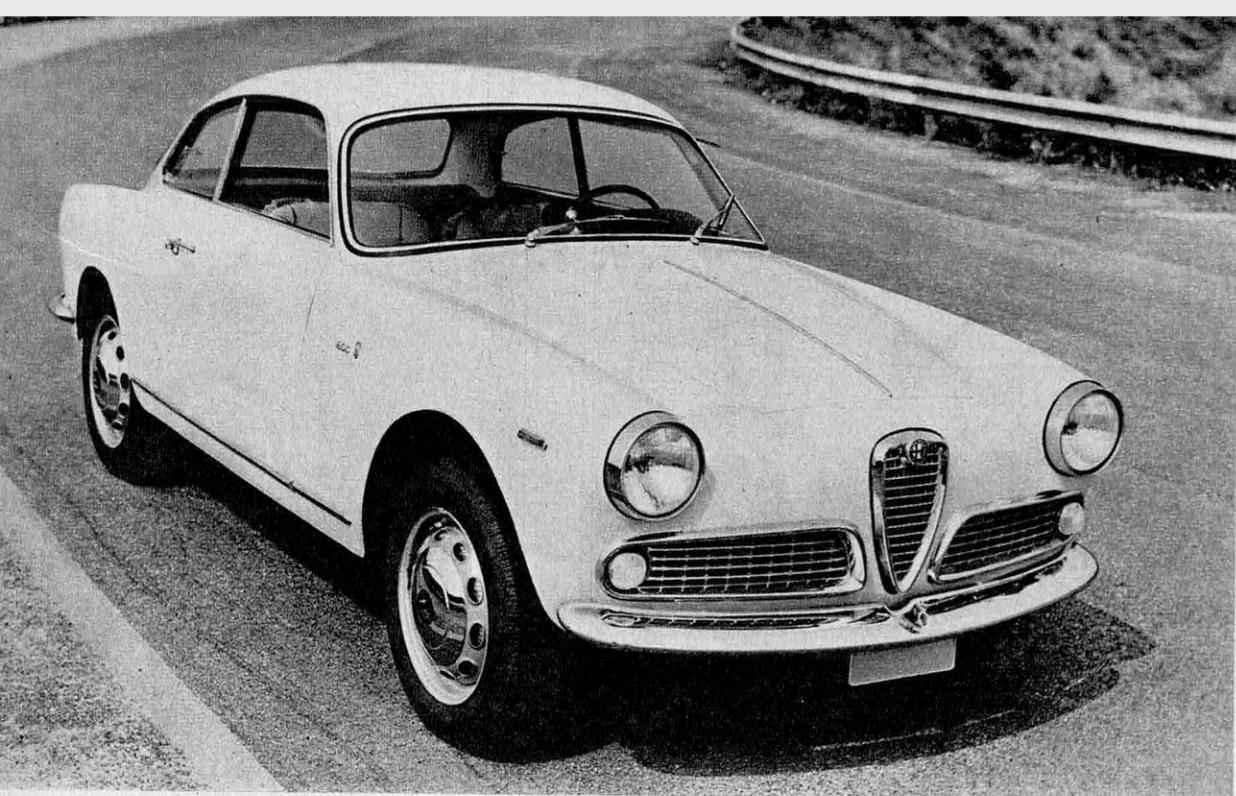
Une R-8 plus puissante

Nous ne pouvons pas dire que le lancement par Renault, en fin février, de la R-8 « Major », équipée d'un moteur de 1 100 cm³, fut pour nous une surprise. Depuis qu'au dernier Salon de Paris la Caravelle avait bénéficié de ce moteur, on devait penser que la berline ne tarderait pas à suivre. Ce moteur de 1 108 cm³ de cylindrée (alésage passé de 65 à 70 mm) donne une puissance maximale de 50 ch (SAE)





La Renault R-8 Major avec moteur 1 108 cm³ est, à quelques détails de finition et d'équipement près, identique à la R-8, avec la mécanique de la Caravelle.



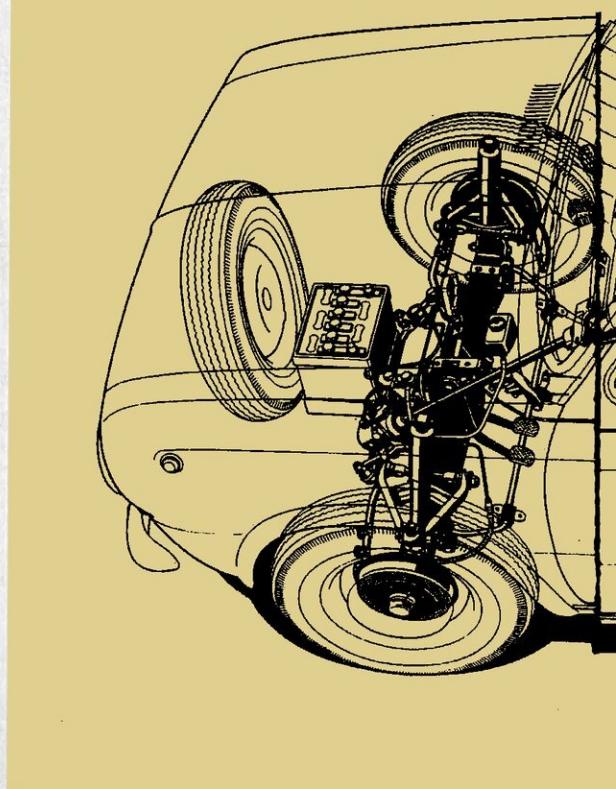
Après avoir été abandonnée, l'Alfa Romeo Giulietta Sprint 1300 renait. La carrosserie est signée Bertone.

ou 44,5 ch (DIN). La boîte est à quatre vitesses entièrement synchronisées comme sur les coupés et cabriolets Caravelle. Nous avons indiqué la puissance, mais il faut aussi parler du couple. En effet, si, par rapport au moteur de 956 cm³, la puissance n'est augmentée que de 4%, ce qui est loin de correspondre à l'accroissement de cylindrée, ce maximum est atteint à un régime moins élevé (4 900 au lieu de 5 200 tr/mn). Le couple, lui, est augmenté de 17%, soit sensiblement comme la cylindrée. Moyennant quoi nous disposons d'une voiture pas tellement plus rapide, mais dont les reprises sont bien meilleures, ce qui est l'essentiel dans les conditions de circulation actuelles. Ajoutons que le rapport de pont arrière a été modifié et qu'à 100 km/h, par exemple, le moteur ne tourne plus qu'à 3 810 tr/mn contre 4 080 pour la R-8 d'origine. La voiture, à vitesse égale, en est plus silencieuse.

La synchronisation de la boîte est obtenue, pour les troisième et quatrième vitesses, par des synchroniseurs Borg-Warner, pour les première et deuxième par un dispositif de conception Renault, plus volumineux car travaillant sur des cônes de plus grand diamètre moyen.

On retrouve sur la « Major » le système de refroidissement hermétique scellé, l'embrayage à diaphragme et les freins à disque sur les quatre roues. L'aménagement de l'habitacle est plus soigné, avec des dossier de sièges avant

L'implantation des organes mécaniques de la Fiat 850 est semblable à celle de la 600 dont elle n'est, en réalité, qu'une version évoluée mieux équipée, plus spacieuse.



inclinables en quatre positions, des accoudoirs contre les portières avant, un tableau de bord plus complet avec deux coffrets vide-poches, un miroir au verso du pare-soleil de droite, un avertisseur lumineux, des cendriers contre les portes arrière et un épais tapis de sol.

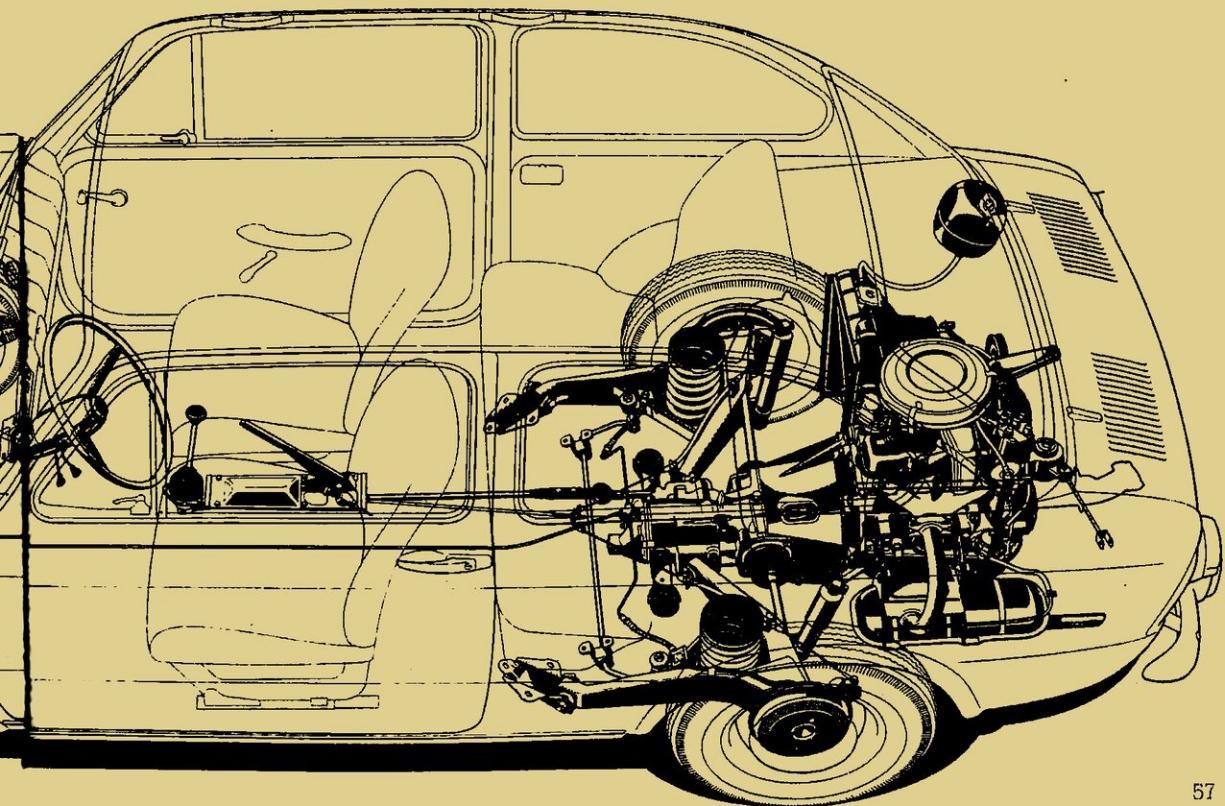
En dehors de ce nouveau modèle, la Régie Renault a porté son effort sur la commercialisation de sa transmission automatique comprenant un coupleur électromagnétique Jaeger à poudre métallique et une boîte à trois vitesses entièrement synchronisée.

Enfin, à propos de la Régie, il nous faut évoquer un modèle qui sera peut-être présenté au moment du Salon, peut-être plus tard, mais dont la commercialisation réelle n'interviendra de toute manière que dans un an environ. Ce sera une traction avant, quatre cylindres en ligne de 1 500 cm³, dont l'allure générale ne sera pas sans rappeler la 1 100 cm³ de la British Motor Corporation. C'est un modèle à grand empattement, par rapport à sa longueur, et qui, dès l'origine, a été conçu pour plusieurs fins. Dans sa version normale, avec son hayon arrière relevable, il peut être considéré comme un break aussi bien que comme une berline.

On dit, de plus, que la conception de sa carrosserie permettra d'en tirer aisément un cabriolet. Il est possible qu'un prototype soit présenté au Salon, mais la construction réelle en série ne pourra commencer avant l'achèvement de l'usine du Havre; c'est pourquoi nous croyons au lancement d'une avant-série construite à cadence limitée au printemps prochain, et au véritable démarrage de la fabrication en série au retour des vacances de 1965.

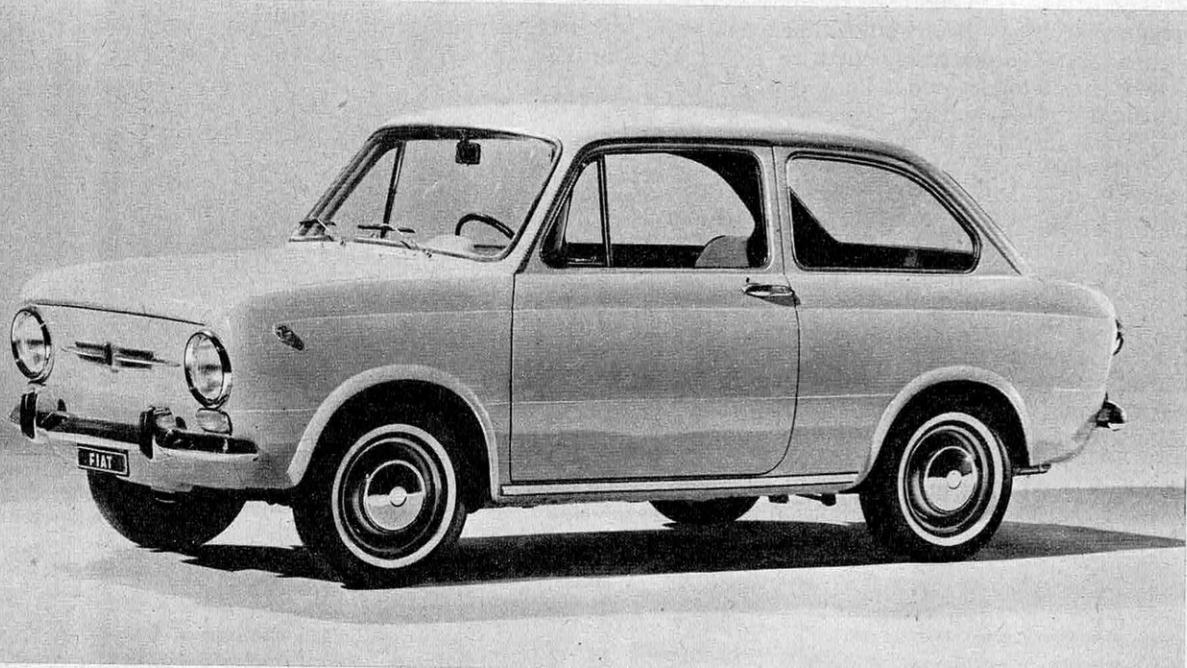
Évolution Lancia et Alfa Romeo

Chez Lancia, c'est le modèle 1500 qui, il y a quelques mois, a connu les plus grandes modifications. Le moteur a été transformé pour être équipé d'un vilebrequin identique à celui de la 1800. La course est passée de 71 à 74 mm et l'alésage a été ramené de 82 à 80 mm. La nouvelle cylindrée devient ainsi 1 488 cm³. Le rapport de compression a été légèrement augmenté (8,5 au lieu de 8,3) et la puissance maximale (DIN) est passée de 78 à 80 ch pour un régime qui monte de 5 200 à 5 600 tr/mn. La boîte a, elle aussi, été légèrement retouchée.



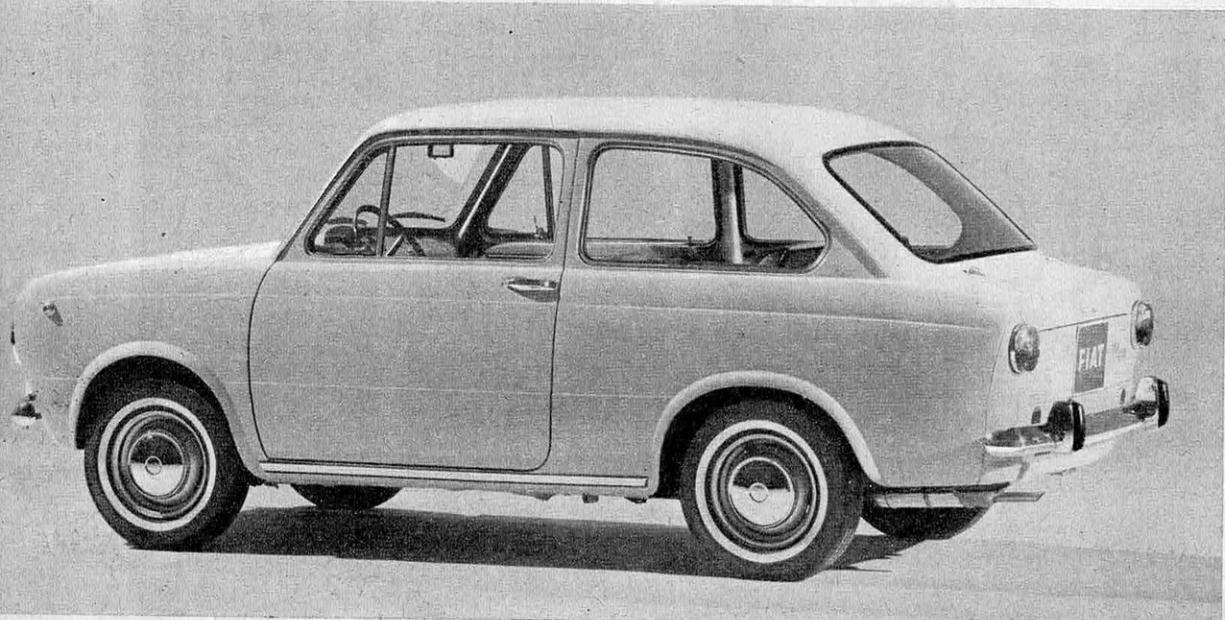
Pour des raisons de fiscalité, Alfa Romeo a lancé la Giulia 1300 qui est un combiné d'une version poussée du moteur Giulietta et de la caisse très moderne de la Giulia. La calandre est cependant plus sobre et ne conserve plus que deux phares de grand diamètre. La caisse

a, aussi, été dépouillée de tous les jons chromés considérés comme superflus. La coque apparaît réellement austère et il en est de même de l'équipement intérieur où, cependant, tous les accessoires utiles ont été conservés. C'est ainsi que la commande électrique du lave-glace a



On retrouve, dans l'ensemble, la silhouette générale de la 600, mais la Fiat 850 est un peu plus grande grâce, en particulier, au décrochement

du compartiment moteur à l'arrière. L'espace derrière la banquette arrière astucieusement utilisé comme complément du coffre arrière.



été remplacée par une commande dynamique à bouton poussoir. La puissance du moteur a été portée à 78 ch (DIN) à 6 000 tr/mn. La boîte est à quatre rapports, tous synchronisés, avec le même étagement que sur la Giulietta. Les quatre freins sont à disque, mais sans commande asservie; en compensation, le maître cylindre et la course de la pédale ont été redimensionnés comme sur la Super.

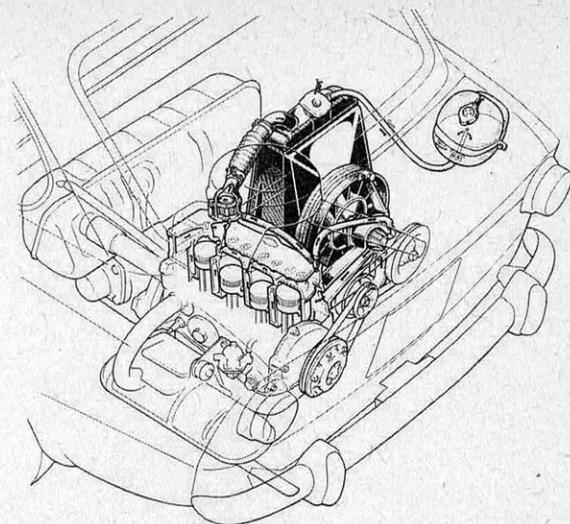
La nouvelle Fiat 850

On attendait un nouveau modèle Fiat pour le Salon de Genève en mars, il n'est venu que quelques mois plus tard. C'est une 850 qui vient s'intercaler dans la gamme entre la 600 D et la 1100 D, mais on peut la définir comme une grande sœur de la 600 D. Le constructeur a recherché la meilleure utilisation de la surface au sol et fait passer l'esthétique après les qualités d'utilisation, ce qui ne veut cependant pas dire que la voiture soit laide. Mais on peut s'étonner, par exemple, de la hauteur du capot, justifiée par les dimensions imposées pour le coffre à bagages. Le pare-brise est très haut. Les parois latérales sont plus fortement bombées que sur les précédents modèles Fiat. Les glaces de côté sont plates alors que la lunette arrière est fortement cintrée pour dégager le plus grand volume intérieur. La carrosserie offre quatre places réellement confortables.

Ceux qui ont conçu cette voiture ont beaucoup pensé à la sécurité. La carrosserie est pourvue de robustes longerons à caissons qui s'opposent à l'enfoncement des panneaux latéraux et à la déformation du plancher en cas d'accident. Les pare-chocs avant et arrière sont directement fixés à ces longerons et peuvent, de ce fait, supporter des chocs plus importants. Le réservoir de carburant est bien isolé de l'habitacle; l'orifice de remplissage est muni d'une cuvette collectrice avec trop-plein qui empêche tout excédent de carburant de se répandre sur le moteur. A l'avant, la roue de secours est placée verticalement en amortisseur de chocs. Les poignées de portes sont placées sous les accoudoirs et les serrures sont pourvues d'un double dispositif de sécurité les empêchant de s'ouvrir.

La climatisation a été très bien étudiée pour une voiture de cette classe.

En regardant le moteur, on constate que son accès n'est pas tellement facile, mais on nous a fait remarquer que le panneau de tôle postérieur se retire facilement si besoin est. Le moteur lui-même a certaines analogies avec celui de la 600 D et, en particulier, la course est la même. Mais le bloc est de construction entièrement nouvelle. Pour une cylindrée exacte de 834 cm³, la puissance maximale est de 40 ch (DIN) à 5 100 tr/mn, ce qui correspond à un



Implantation du circuit de refroidissement scellé.

rendement volumétrique très honorable.

La 850 est pourvue d'un système de refroidissement hermétique et scellé, avec un thermostat garantissant la montée rapide en température.

La boîte est à quatre vitesses toutes synchronisées (synchros Porsche fabriqués par Fiat). L'embrayage possède un ressort à diaphragme.

La suspension avant se compose, comme sur la 600, d'un ressort à lames transversal à la base et d'un levier triangulaire supérieur. Mais le ressort, fixé seulement par son centre, n'agit plus comme stabilisateur; ce rôle est confié à une barre de torsion. Cette nouvelle suspension ne comporte plus que deux graisseurs.

La suspension arrière rappelle, aussi, celle de la 600, mais ses bras triangulaires obliques possèdent une base d'appui plus large pour les ressorts hélicoïdaux et autorise un débattement plus grand des roues et une course plus longue pour les amortisseurs télescopiques.

Refusant de suivre la mode, le constructeur a maintenu, pour ce modèle, des freins à tambours sur les quatre roues en améliorant, toutefois, leur conductibilité thermique.

Ce nouveau modèle, sans faire appel à aucune solution d'avant-garde, a reçu un accueil chaleureux dans la péninsule et nous pensons qu'il en sera de même sur les marchés d'exportation.

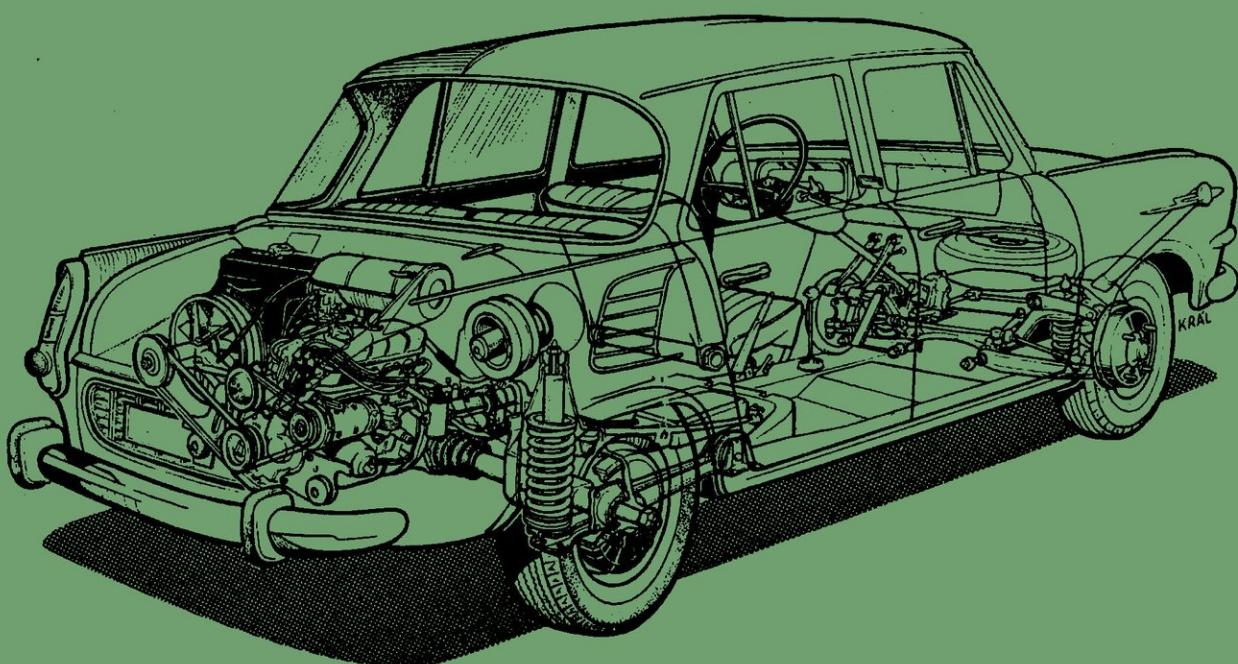
Enfin, dans le courant du mois de juin, un nouveau modèle, le coupé Fiat 1500 (deux places) entrat en production régulière dans les usines de Pininfarina à côté du coupé Fiat 1600 S. Cette nouvelle voiture, avec les mêmes groupes mécaniques que le cabriolet Fiat 1500, reproduit essentiellement la ligne classique et élancée du coupé 1600 S. La partie frontale présente cependant un nouveau dessin avec deux phares.

Les « pur-sang » Ferrari

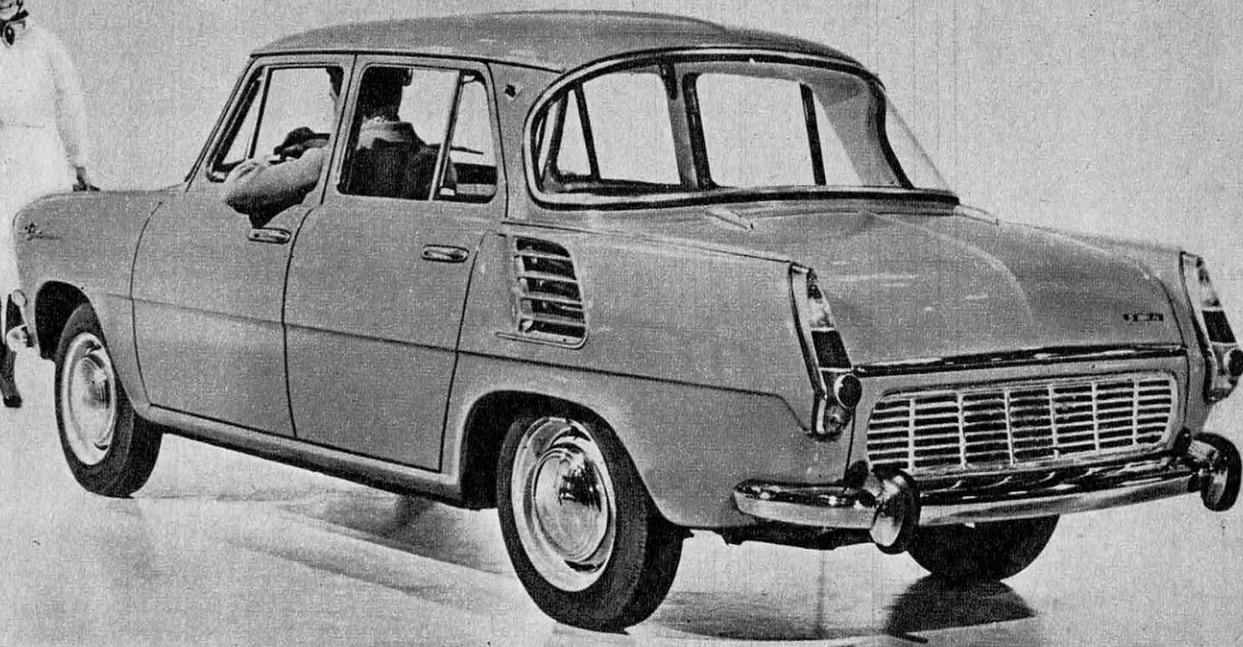
De Grande-Bretagne, nous passons une nouvelle fois en Italie où, dans ses ateliers de Maranello, le Commandant Ferrari construit des voitures de rêve dont la carrosserie est signée Pininfarina. Au Salon de Bruxelles, en janvier, Ferrari nous a présenté un nouveau coupé de grand tourisme 330 GT. Le moteur est un douze-cylindres en V à 60°, d'une cylindrée totale de 3 967 cm³, dont la puissance maximale atteint 300 ch à 7 000 tr/mn. La boîte à quatre rapports est complétée par un overdrive, les freins sont à disques sur les quatre roues. Avec un empattement plus grand de 5 cm (265 contre 260), l'habitabilité a été nettement améliorée par rapport à celle de la 250 GT. A l'avant, on retrouve la grille traditionnelle Ferrari, mais avec une exécution sensiblement différente des modèles précédents. Des phares de diamètres différents montés par paires permettent aussi de reconnaître ce nouveau modèle.

Les poignées de porte sont encastrées dans la carrosserie, le pavillon repose sur des montants très minces, ce qui assure une excellente visibilité dans toutes les directions. Les feux arrière sont disposés horizontalement et à l'abri d'un pare-choc enveloppant. L'habitacle est, évidemment, traité avec le plus grand soin tant en ce qui concerne la présentation que l'insonorisation.

Au Salon de Genève, Ferrari exposait un modèle d'une classe encore supérieure, la Ferrari 500 Superfast. C'est un élégant coupé à deux places, carrossé, lui aussi, par Pininfarina, et dont le moteur douze-cylindres en V à 60° de 4 963 cm³ donne une puissance maximale de 400 ch (DIN) à 6 500 tr/mn, assurant à cette voiture une vitesse de pointe de 280 km/h. Si le châssis et la suspension ressemblent beaucoup à ceux de la 330 GT, le moteur est nouveau. C'est un modèle qui n'est évidemment construit qu'en série très limitée, mais il nous fait rêver.



Nouveauté intéressante, la Skoda 1000 MB à moteur arrière et radiateur placé à côté du moteur comme sur la Fiat 850.



La Skoda 1000 MB doit prendre la relève des Octavia.

Facel très international

Jusqu'au printemps dernier, Facel construisait deux modèles, la Facel II équipée d'un moteur huit-cylindres Chrysler, d'une puissance maximale de 390 ch (SAE) à 5 400 tr/mn, et la Facel III équipée d'un moteur quatre-cylindres Volvo d'une puissance maximale de 108 ch à 5 800 tr/mn. Le second a d'ailleurs permis de sauver et de relancer un modèle qui avait pris un bien mauvais départ avec une autre mécanique.

Après les États-Unis et la Suède, Facel s'est tourné vers la Grande-Bretagne pour la fourniture d'un moteur et a présenté fin mai la Facel « 6 », équipée d'un moteur B.M.C. six-cylindres de 2 860 cm³ et d'une puissance maximale de 150 ch (SAE) à 5 250 tr/mn. La vitesse maximale annoncée pour ce modèle est de 195 km/h. Plus long de 4 cm que la Facel III, ce nouveau modèle conserve le style typique de la marque : ligne surbaissée, calandre Facel avec, toutefois, un capot légèrement plus long et des roues à rayon avec moyeux « Rudge ».

Skoda se renouvelle

Une nouvelle usine pour un nouveau modèle, c'est ainsi que l'on peut présenter la situation de la société tchécoslovaque Skoda. Le nouveau modèle 1000 MB fera son apparition au Salon de Paris.

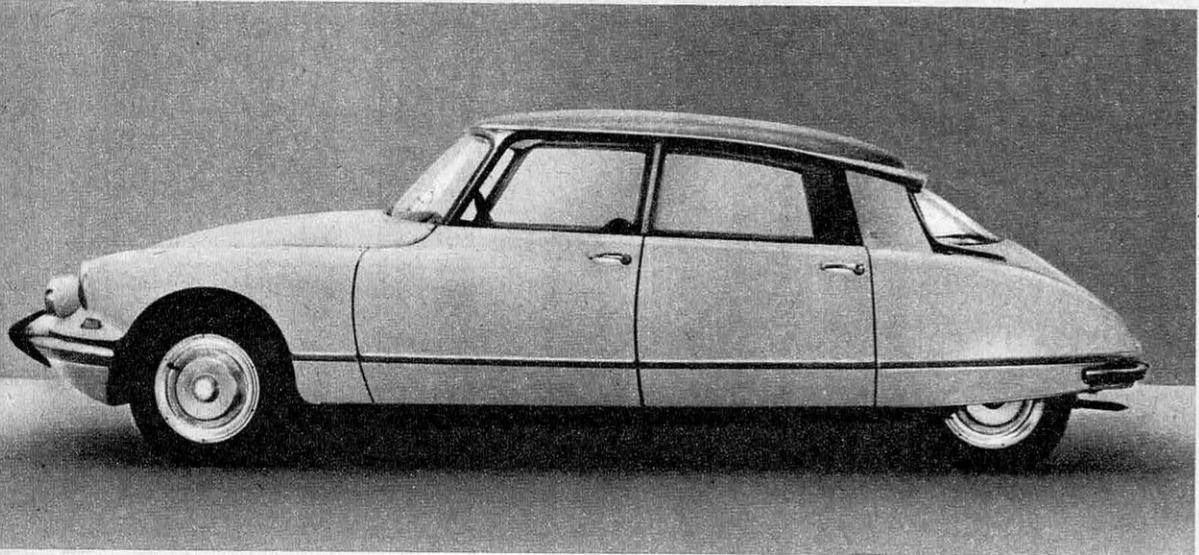
C'est une tout-à-l'arrière équipée d'un moteur quatre-cylindres, quatre-temps, en ligne à refroidissement par eau, disposé sur l'essieu arrière et incliné de 30° sur le plan vertical. Avec un alésage de 68 mm et une course identique, ce moteur carré a une cylindrée totale de 988 cm³ et donne une puissance maximale de 43 ch (SAE) à 4 650 tr/mn avec un rapport de compression de 8,3, valeurs tout à fait conformes aux normes actuelles moyennes.

L'équipement électrique est en 12 V, la boîte quatre vitesses est entièrement synchronisée. Les freins sont à tambours.

La carrosserie autoportante, entièrement métallique, est à quatre places et quatre portes, celles-ci s'ouvrant dans le bon sens. Le réservoir à essence, d'une capacité de 32 litres, est placé dans le coffre avant et préservé des chocs frontaux par la roue de secours. Le chauffage, alimenté par le liquide de refroidissement du moteur, débouche au-dessous du siège arrière.

Par rapport au modèle précédent Octavia, la nouvelle Skoda 1000 MB est presque 20% plus légère, tout en étant plus grande et mieux équipée. Ses performances sont aussi supérieures et elle est plus économique. La vitesse maximale annoncée est de 120 km/h.

Notre sentiment est que ce modèle, tout en marquant un net progrès par rapport à l'Octavia, ne prend pas encore place dans le groupe de tête des voitures de cette catégorie en Europe.



Avec sa DS 19 Pallas, Citroën entend satisfaire une clientèle avide de raffinement dans le luxe discret.

Une Citroën DS de grand luxe

Pour Citroën, on parlait depuis plusieurs mois d'un nouveau moteur ou, au moins, d'un moteur plus puissant sur la DS. On avait remarqué, à Montlhéry, des voitures qui bouclaient, régulièrement, le tour de l'anneau à 170 km/h de moyenne. Finalement, ces modifications mécaniques ne seront pas encore commercialisées pour le Salon 1964. Par contre, la marque propose, désormais, une DS Grand luxe baptisée « Pallas ».

C'est un modèle raffiné dans ses moindres détails et ajoutant au confort habituel de la DS le luxe d'un décor intérieur particulièrement soigné et l'atmosphère d'un véhicule dont tous les matériaux ont été judicieusement sélectionnés parmi les plus satisfaisants.

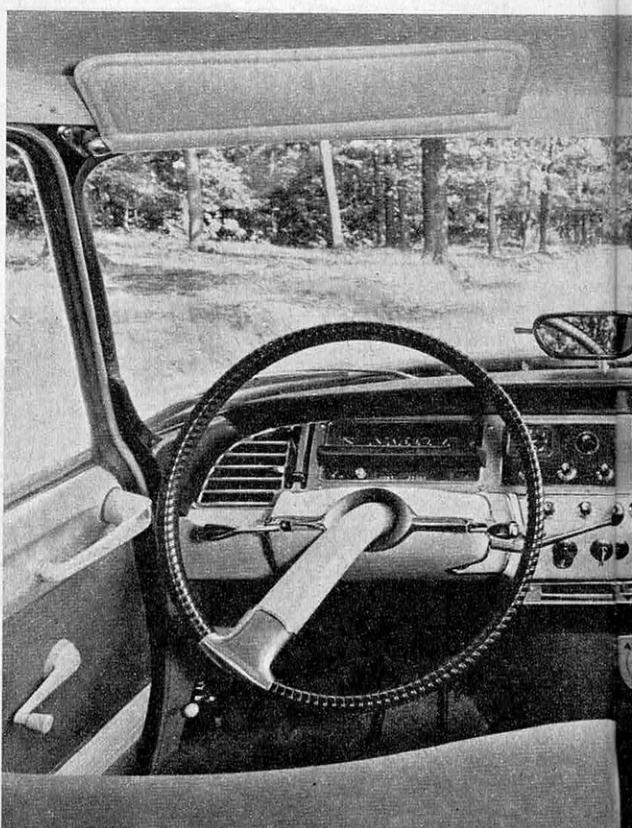
Les teintes de carrosserie sont celles de la série avec, pour chacune, une teinte de garniture intérieure harmonisée. De plus, il existe une couleur réservée spécialement à la DS Pallas, le gris palladium avec garnitures intérieures soit rouges, soit (contre supplément de prix) en cuir naturel. Le choix des garnitures de cuir entraîne obligatoirement celui d'une carrosserie de couleur gris palladium.

Nous ne pouvons mentionner tous les détails différenciant ce nouveau modèle. A l'extérieur, on remarquera de nouveaux enjoliveurs et beaucoup d'inox et d'alu brossé ou chromé. Il est peut-être encore plus important de mentionner deux phares supplémentaires avec lampes à iodé.

A l'intérieur, les sièges sont différents (dosiers avant rehaussés de 65 mm) et mieux pré-

sentés. Des cendriers en inox sont encastrés dans le dossier de chacun des sièges avant. On remarquera aussi un tapis de sol en moquette double de Dunlopillo de teinte assortie à la couleur des sièges. Garniture de tablier et de niche-moteur (avec poche), plancher de pédales face intérieure et demi-face supérieure des longerons sont en moquette assortie.

Davantage de luxe aussi dans la garniture des portières, le garnissage intérieur et la





La Citroën Ami a donné naissance à deux breaks jumeaux — Confort et Tourisme — de présentation sobre.

planche de bord. Point important : le pare-brise est en triplex.

Avec ce nouveau modèle, Citroën répond aux critiques de ceux qui affirmaient que la finition de la DS n'était pas digne de certaines des solutions mécaniques adoptées.

Si cette Pallas retient surtout l'attention, il faut aussi signaler que DS et ID sont, maintenant, équipées d'essuie-glace à balayage parallèle et que l'ID dispose d'un moteur plus

puissant (environ 10 %). Le gain de puissance obtenu par une augmentation du rapport de compression, une modification de l'alimentation et un régime de rotation plus élevé a conduit à munir le moteur d'un damper comme celui de la DS. L'I.D. a, aussi, un nouveau tableau de bord.

Enfin, l'Ami 6 a donné naissance à un break qui se présente sous trois versions identiques quant à la mécanique et la carrosserie, mais différentes par leurs aménagements intérieurs :

— Tourisme : aménagement intérieur de la berline Ami 6 Tourisme (sièges);

— Confort : aménagement intérieur de la berline Ami 6 Confort;

— Commerciale : ce break est inscrit au bureau des mines sous la rubrique des véhicules commerciaux. Il est équipé des sièges de l'Ami 6 Tourisme et possède un plancher amovible en tôle nervurée qui procure une surface de chargement parfaitement plane.

Modifications de détails chez Simca mais surtout introduction d'une nouvelle version de la berline 1500, la « GL », dont l'équipement et la finition sont plus soignés, et de deux breaks issus de la 1500 : Break 1500 Normal et Break 1500 GL, ce dernier reprenant la présentation de la nouvelle berline. A noter que ces différents modèles bénéficient d'une suspension arrière modifiée qui doit mettre un terme aux critiques dont la 1500 avait fait l'objet, critiques en partie amoindries avec l'adoption de pneus à carcasse radiale. La vocation à la fois touristique et utilitaire de ces breaks est traduite par une recherche sérieuse dans l'aménagement intérieur.



Modifications de détails sur l'ID 19, moteur 10 % plus puissant et nouveau tableau de bord.

L'ÉVOLUTION TECHNIQUE

Cette revue « d'une année à l'autre » nous a permis d'effectuer le tour de la construction automobile. Nous pouvons en dégager quelques idées sur l'évolution enregistrée.

Tout d'abord, plus l'automobile se répand, moins l'automobiliste est connaisseur. Il y a une trentaine d'années, nombreux étaient ceux qui procédaient eux-mêmes au graissage de leur voiture en suivant à la lettre la notice d'entretien fournie par le constructeur. Aujourd'hui, rares sont ceux qui jettent un coup d'œil sur ces notices d'entretien et il n'en est pratiquement plus qui y sacrifient eux-mêmes. De plus, les possibilités des ateliers d'entretien ne se sont pas développées dans les mêmes proportions que le parc. Ce sont des raisons, s'ajoutant à une notion normale de progrès, pour développer chez tous les constructeurs un désir de simplification de l'entretien et de l'emploi des véhicules. Les constructeurs ont été très largement aidés en la matière par les pétroliers et les fabricants d'équipement. Meilleure qualité des lubrifiants et efficacité des filtres permettent d'espacer les vidanges. De nouvelles matières synthétiques et l'étanchéité des articulations rendent inutiles des graissages tout au long de la vie du véhicule. Celle-ci doit être de plus en plus sans histoire, et les circuits de refroidissement scellés de plus en plus nombreux retirent leur meilleur argument aux partisans du refroidissement par air. « Ne plus avoir à s'occuper de sa voiture », tel est le leitmotiv de l'automobiliste moyen, mais, en bavardant avec lui, nous nous rendons compte que, s'il ne veut pas s'occuper de sa voiture, il veut être tenu au courant de l'évolution d'ensemble. C'est pour lui que nous avons dressé le tableau qui suit.

Des moteurs plus puissants

Ce n'est pas encore en 1965 que notre bon vieux moteur à pistons sera détrôné. Certes, Chrysler a lancé une avant-série de voitures à turbine et la General Motors a répliqué avec des camions. Certes, les nouvelles en provenance du Japon et surtout l'annonce des accords N.S.U.-Citroën ont redonné un regain d'actualité au moteur à piston rotatif. Mais, commercialement, ni turbine, ni moteur à piston rotatif ne sont pour demain et nous reparlerons encore des moteurs classiques qui continuent d'ailleurs à progresser.

A propos de moteurs, évoquons d'abord un point dont la technique est exclue, mais qui n'en présente pas moins un certain intérêt. Il

s'agit du montage de moteurs américains sur des modèles construits en Europe. Tant qu'il ne s'agissait que de la Facel, équipée d'un moteur Chrysler, on n'y prêtait guère attention. Mais voici qu'au cours de l'année écoulée on a vu arriver l'Iso Rivolta italienne avec un moteur de Corvette, l'Admiral d'Opel avec, aussi, un moteur Chevrolet, et la Sunbeam Tiger britannique avec un moteur Ford. Il est certain que les possibilités de ventes des voitures de grosse cylindrée en Europe justifient le choix de cette solution, mais il ne faudra pas oublier d'en tenir compte quand on parlera des ventes américaines en Europe. On suivra, aussi, ce que va devenir la Sunbeam Ford maintenant que le groupe Rootes a passé un accord avec Chrysler.

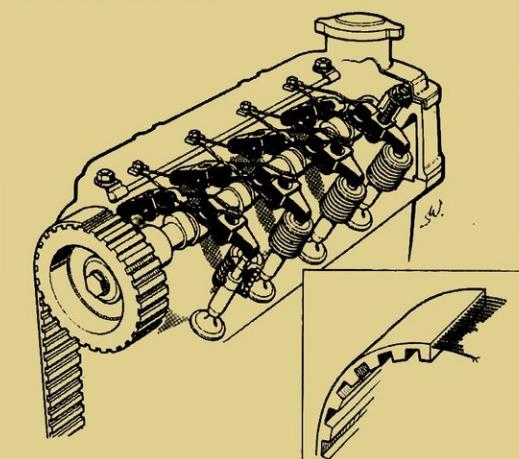
En ce qui concerne les moteurs européens, nous ferons les remarques suivantes :

— Par de nouvelles études de leur architecture et grâce aux progrès accomplis sur les carburants, le rendement volumétrique des moteurs est en constante augmentation. Dans la série, nous sommes encore très loin des rendements des moteurs du Mans, mais nous trouvons des solutions intermédiaires sur des modèles dénommés généralement GT, TS ou TI. Il s'agit, le plus souvent, de modèles équipés de moteurs poussés et construits dans le nombre d'exemplaires permettant leur homologation sportive en « grand tourisme » ou en « série normale ».

— L'injection, adoptée par des marques comme Chevrolet, Maserati, Daimler-Benz et Peugeot, ne progresse pas pour les voitures de série alors que toutes les voitures de course (formule 1) font, maintenant, appel à cette technique. Les difficultés de commercialisation à

suite page 67

L'arbre à cames en tête de la Glas entraîné par courroie.



La B.M.C.-Cooper S gagnante du Rallye de Monte-Carlo



Voitures de moins de 4 m de longueur

Voitures	Longueur L (m)	Diamètres de braquage D (m)	Rapport D-L
Renault R4	3,65	8,6	2,36
Simca 1000	3,80	9	2,37
Ford Anglia	3,90	9,75	2,50
D.K.W. Junior	3,98	10	2,51
N.S.U. Prinz IV	3,44	8,8	2,55
Renault R8	3,995	10,25	2,56
Hillman Imp	3,53	9,3	2,63
D A F	3,61	9,5	2,63
Opel Kadett	3,92	10,4	2,65
Citroën 2 CV	3,78	10,5	2,77
Citroën Ami 6	3,96	11	2,77
B.M.C. 1100	3,73	10,6	2,84
Fiat 500 D	2,97	8,6	2,89
B.M.C. 850	3,05	9,5	3,33

Voitures de 4 m à 4,50 m de longueur

Voitures	Longueur L (m)	Diamètres de braquage D (m)	Rapport D-L
Peugeot 404	4,42	9,9	2,24
Simca 1300	4,25	9,8	2,30
B.M.W. 1500	4,50	10,5	2,33
Lancia Flavia	4,58	11	2,40
Ford Corsair	4,49	10,9	2,44
Ford Taunus 17 M	4,45	11	2,47
D.K.W. F 102	4,28	10,9	2,54
Fiat 1800	4,485	11,5	2,54
Austin A 60	4,43	11,3	2,55
Fiat 1300	4,03	10,4	2,58
Lancia Fulvia	4,16	10,7	2,59
Volkswagen 1500	4,225	11,1	2,62
Alfa Romeo Giulia TI	4,14	10,9	2,63
Hillman Minx	4,10	11	2,68
Ford Taunus 12 M	4,25	11,5	2,70
Volkswagen 1200	4,07	11	2,70

Voitures de plus de 4,50 m de longueur

Voitures	Longueur L (m)	Diamètres de braquage D (m)	Rapport D-L
Panhard 17	4,57	~ 10	2,19
Alfa Romeo 2600	4,70	10,4	2,21
Citroën DS 19	4,80	11	2,29
Mercedes 220	4,875	11,5	2,36
Rover 2000	4,53	10,8	2,38
Opel Kapitän	4,95	11,9	2,40
Buick Spécial	5,17	12,6	2,43
Ford Zephyr	4,59	11,2	2,44
Cadillac	5,68	14	2,46
Lancia Flaminia	4,855	12	2,47
Ford Fairlane	5,02	13	2,62
Opel Rekord	4,51	11,5	2,55
Chrysler Newport	5,47	14,1	2,57
Chevrolet Corsair	4,57	12,2	2,67



INDICE DE MANIABILITÉ

La circulation de plus en plus dense, les difficultés de stationnement, font porter l'intérêt sur la maniabilité des voitures. Cette maniabilité est fonction des dimensions extérieures, en tout premier lieu de la longueur et du diamètre de braquage. Ce sont des éléments qui sont fournis dans toutes les notices de constructeurs. Mais ces éléments dépendent l'un de l'autre. Il est, en effet, normal que le diamètre de braquage augmente avec la longueur de la voiture. Le rapport entre le diamètre de braquage et la longueur peut-être considéré comme un indice de maniabilité qui montre l'intérêt porté par le constructeur à cette qualité et la valeur des solutions retenues. Après avoir réparti un certain nombre de voitures en trois catégories suivant leur longueur : moins de 4 mètres, de 4 à 4,50 m et plus de 4,50 m, nous les avons classées par valeurs croissantes de cet indice.

Les résultats ne manqueront pas d'étonner. En effet, il est presque de tradition de dire que les tractions avant braquent mal, or dans deux catégories sur trois ce sont des tractions avant (Renault R 4 et Panhard 17) qui viennent en tête alors que la Lancia Flavia est aussi très bien placée dans la troisième. Certains s'étonneront peut-être particulièrement de l'excellent classement des Citroën ID et DS 19, mais les chiffres sont là et nous les avons contrôlés avec ceux fournis par notre excellent confrère « La Revue Automobile Suisse » dont le sérieux est reconnu de tous.

Nous livrons cet indice à la méditation des automobilistes et des constructeurs... en faisant seulement remarquer que l'indice moyen va en s'améliorant quand les dimensions des voitures augmentent, ce qui paraît normal et justifie notre répartition en trois catégories.

P.A.

grande échelle proviennent davantage de la mise au point et de l'après-vente que du prix.

— Le moteur quatre-cylindres reste, de loin, le plus répandu en Europe, mais, de plus en plus souvent, il dispose de cinq paliers, ce qui se justifie par des régimes de rotation et des rapports de compression de plus en plus élevés.

— La commande des soupapes par arbre à cames en tête (B.M.W., Glas, Hillman Imp, Mercedes-Benz) gagne du terrain, malgré son prix de revient plus élevé. La justification peut s'en trouver dans un meilleur rendement et une économie de carburant.

Utiliser la surface au sol

Ce n'est pas seulement en France que se pose avec acuité le problème de la surface portante — routes et rues — et de la surface portée — les voitures. En fait, la meilleure utilisation de la première conduit les constructeurs à la recherche du meilleur rendement de la surface occupée par une voiture. En Europe, pour de nombreuses décades, la voiture du type classique américain est condamnée et on lui opposera, à juste titre, des réalisations comme celles de la British Motor Corporation (B.M.C. 850 et 1100) assurant la meilleure utilisation de la surface au sol.

Ces dernières voitures peuvent, actuellement, être citées en exemple, mais on doit admettre que Citroën avec sa DS fut un précurseur, au moins en ce qui concerne la traction avant et l'emplacement des roues, autrement dit le rapport de l'empattement à la longueur

Les exigences toujours plus difficiles de la circulation par suite de la densité sans cesse croissante du trafic routier et urbain ont obligé les constructeurs à trouver l'habitabilité la plus satisfaisante dans le cadre d'un encombrement au sol aussi réduit que possible. De ce point de vue, la traction avant marque un avantage sensible par

totale de la voiture. La B.M.C. a été plus loin en adoptant le moteur transversal, solution qui ne tardera pas à être reprise par d'autres.

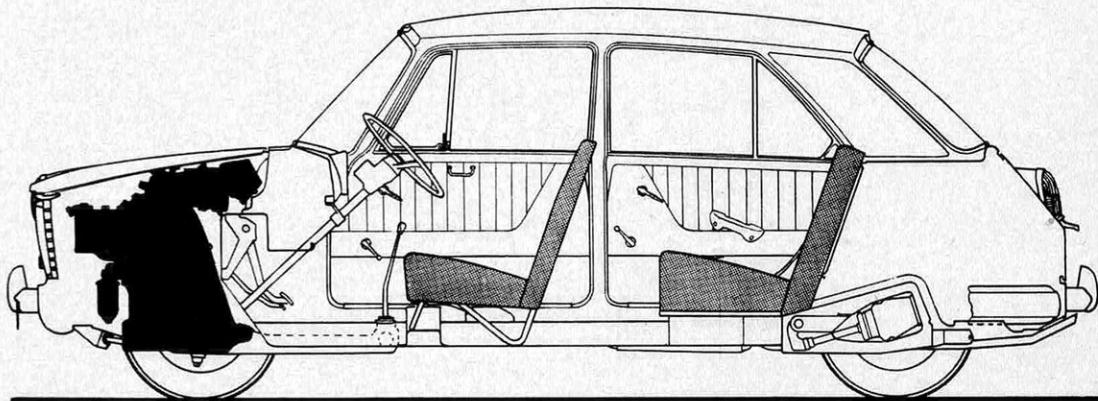
Pour cette recherche de la meilleure utilisation de la surface au sol — ce n'est pas la seule raison — la traction avant a gagné du terrain et s'apprête à faire un nouveau bond en avant avec les futurs modèles Peugeot et Renault et un autre de B.M.C., mais les tenants du tout-à-l'arrière ont, eux aussi, progressé, et la nouvelle Fiat 850 en est un exemple.

Ce rendement de surface sera de plus en plus un excellent argument de vente, et c'est normal.

Par contre, on peut s'étonner de constater, dans un monde qui va de plus en plus vers la standardisation, la grande variété de modèles présentés par la plupart des constructeurs. Pour un même modèle de base, les variantes sont de plus en plus nombreuses : berlines deux ou quatre portes avec plusieurs moteurs en option, commerciale, break, coupé, cabriolet, variété de teintes, mais aussi choix entre freins à disque ou à tambours, levier au volant ou au plancher, banquette ou sièges séparés à l'avant. C'est bien la preuve que l'acheteur est redevenu le roi et qu'il faut utiliser tous les moyens pour le convaincre.

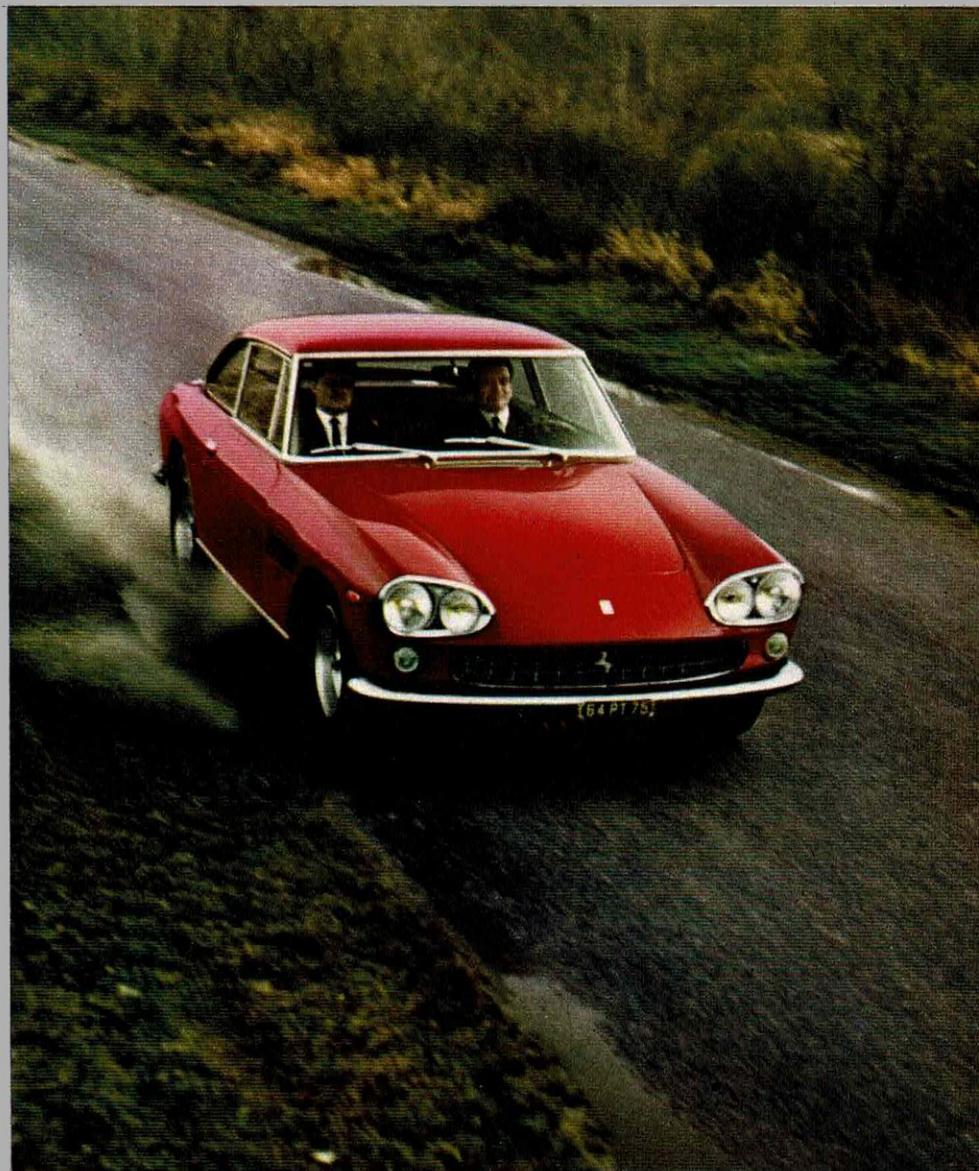
De plus, les constructeurs n'ayant pas encore réalisé de grandes ententes, chacun étend sa gamme pour toucher des couches diverses de clientèle. Chacun veut, en effet, disposer du maximum d'atouts pour le jour, qui nous apparaît inéluctable, où il faudra réaliser des ententes. La période de transition que nous vivons est favorable à la prolifération des modèles.

rapport au « tout à l'arrière » et Alec Issigonis, ingénieur en chef de la B.M.C., a su tirer profit de la disposition transversale du moteur juste entre les roues. On voit ci-dessous l'Austin-Morris 1100 qui a repris cette formule inaugurée sur les B.M.C. 850. Primaute est donnée à l'habitacle grâce à un empattement long et une mécanique « concentrée ».





**Le coupé
Fiat 1500
(Pininfarina)**



**La Chevrolet
Corvair Rondine
(Pininfarina)**

La Ferrari 4 litres 330 GT
succède à la 250 GT 2 + 2.
Elle symbolise la «voiture de rêve» de la catégorie Grand Tourisme,
dont le nom prestigieux évoque d'innombrables victoires en compétition.

**La nouvelle
5 litres Ferrari
(Pininfarina)**



Offensive généralisée des pneus à carcasse radiale à large bande de roulement et bords arrondis : Dunlop (ici), Kléber-Colombes, Englebert, Firestone, Goodyear, Pirelli, Continental, Michelin.

Évolution générale

Allure générale de la voiture et moteurs sont les points qui retiennent la plus grande attention, mais l'automobile est un ensemble dans lequel tout évolue.

Nous avons longtemps lutté pour obtenir des constructeurs européens l'adoption de boîtes à quatre vitesses — pour une meilleure utilisation de la puissance disponible —, entièrement synchronisées, pour l'agrément de conduite, surtout dans les encombrements où la première est souvent utilisée. Nous pouvons considérer que la partie est gagnée et nous constatons que les Américains qui n'ont pas les mêmes raisons y viennent eux aussi. Aux U.S.A., la boîte à quatre vitesses confère à la voiture un caractère sportif. En Europe, les constructeurs, pour assurer la meilleure synchronisation, n'ont pas hésité à faire taire l'amour propre de leurs propres ingénieurs et à faire appel aux solutions de Porsche, ZF ou Borg-Warner.

En Europe, toujours, les transmissions automatiques proposées sur quelques modèles ne gagnent du terrain que lentement. La solution la plus intéressante reste, à nos yeux, le cou-

pleur électromagnétique retenu par Renault.

Si les constructeurs américains, presque dans leur ensemble, considèrent les freins à disque comme une solution de propagande, il n'en est pas de même des constructeurs européens. Tous les nouveaux modèles, sauf la Fiat 850, proposent, au moins en option, des freins à disque à l'avant. Cette technique se justifie par une réduction du poids, un moindre échauffement assurant une plus grande fidélité du freinage et la facilité de remplacement des pastilles. Encore dans le domaine du freinage, et pour éviter le blocage des roues, les constructeurs interposent dans le circuit des régulateurs de pression. Enfin, en cours d'année, Ferodo a présenté une solution plus complète qui permet de maintenir une voiture en ligne sur un coup de frein alors que les roues de droite roulent sur de l'huile et celles de gauche sur terrain sec.

Les solutions les plus variées sont toujours retenues dans le domaine de la suspension. En la matière, Citroën reste de loin à l'avant-garde. La British Motor Corporation retient l'attention, de même que Rover, qui a choisi la solution originale suivante : à l'avant, les jambes élastiques agissent sur des leviers coudés et des ressorts haut placés ; à l'arrière, un essieu de Dion avec manchon télescopique relie les roues à suspension indépendante.

Les pneumatiques sont un des éléments de la voiture pour lesquels les progrès ont été les plus substantiels au cours des années. Pour nous en tenir aux grands manufacturiers français, nous pouvons dire que Michelin a montré la voie, mais que Kléber-Colombes avec sa V 10 et Dunlop avec ses SP et SP Sport ont parfaitement suivi. Tous les manufacturiers ont accompli des progrès dans la recherche de profils nouveaux et de mélanges de gommes. Les pneus à carcasse radiale avec épaulements arrondis assurent une meilleure tenue de route. En lançant des pneus à profil asymétrique, Veith-Pirelli entame avec ses concurrents une controverse qui peut être utile. Enfin, les grands manufacturiers ne laissent plus le soin aux seuls artisans de proposer des pneus adaptés au verglas.

Pour l'éclairage, nous ne tarderons pas à saluer le début de la commercialisation des lampes à iode, de même que les alternateurs aideront à répondre à une demande toujours accrue de courant électrique à bord des véhicules.

En tout il y a des progrès. Certes ceux-ci peuvent parfois sembler lents et seraient nécessairement beaucoup plus rapides s'il n'y avait pas à tenir compte de considérations de prix de revient. Mais on ne voit pas comment les constructeurs pourraient s'en dégager.



**“Corvair Corsa”, nouveau coupé de la General Motors,
équipé d'un moteur 6 cylindres opposés de 180 ch**

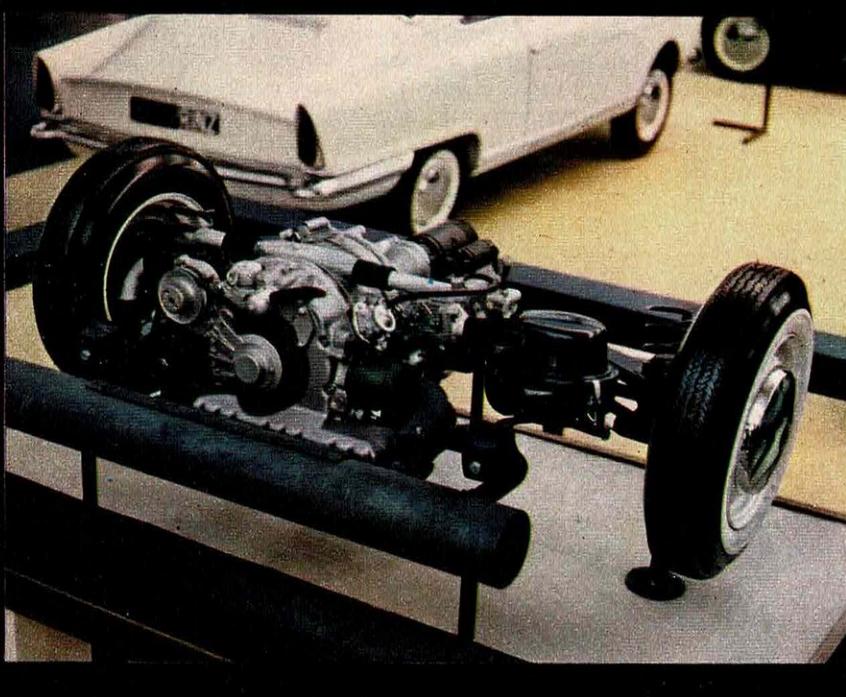
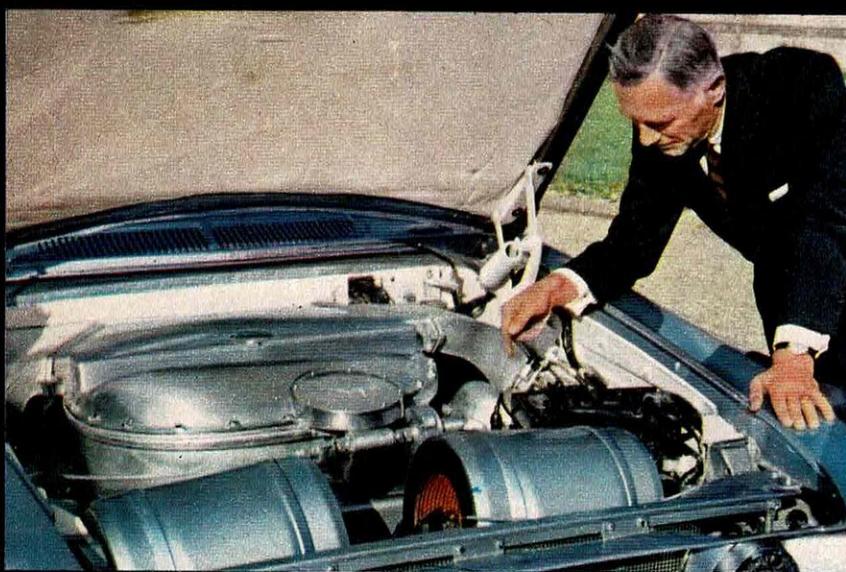
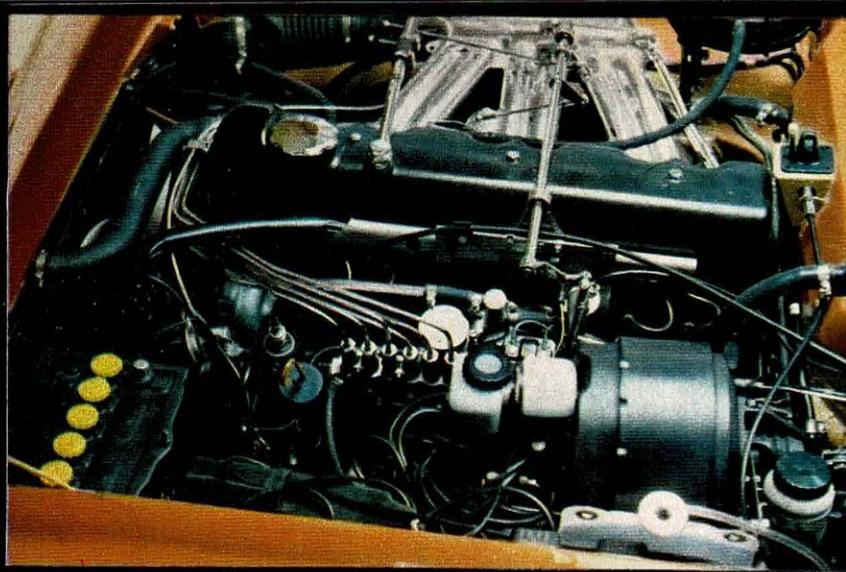
Chez les “Grands” américains

Les modèles d'outre-Atlantique pour la campagne 1965 ne sont pour la plupart connus qu'en fin d'année, mais on peut d'ores et déjà, et sans risque d'erreur majeure, dire qu'ils n'apporteront pas de révolution. Bien que les constructeurs n'aient pas lésiné sur les dépenses engagées dans la reconversion de leurs productions (on parle de plus d'un milliard de dollars), il n'y aura pas de coupure dans une évolution qui, sur le plan technique comme sur le plan commercial, donne satisfaction. Comment pourrait-il en être autrement après une année aussi brillante que 1964, où tous les records vont être battus puisqu'on prévoit que plus de 8 millions de voitures auront trouvé preneur ? Toutes les marques étoffent leurs gammes sans les bouleverser, ouvrent l'éventail de leurs options mécaniques, augmentent la diversité des présentations de leurs modèles de base sans introduire d'innovation profonde.

C'est sans doute dans le domaine, somme toute mineur, de la présentation que se manifestera le plus clairement l'évolution de la construction automobile américaine en 1965. Tous les observateurs sont d'accord pour souligner une nette tendance à l'affinement des lignes et au dépouillement de l'ornementation excessive, déjà amorcée en 1964 avec les Lin-

coln Continental et Pontiac Grand Prix. Fréquentes seront les augmentations de longueur hors-tout (plus rares celles d'empattement, comme sur certains modèles de Rambler, allongés de 25 cm) qui feront paraître les voitures plus vastes, en même temps que l'emploi de glaces latérales courbes et le traitement des panneaux latéraux accentueront l'impression générale de confort, appréciable en fait par suite du volume intérieur accru. La silhouette générale s'affine en même temps par la tendance à étirer vers l'arrière le toit du pavillon en l'abaissant, concession purement apparente à l'aérodynamisme. La voiture américaine sera moins tourmentée dans ses lignes. Il n'est pas jusqu'à Cadillac qui, pour la première fois depuis 1948, abandonne ses ailerons pour les remplacer par des feux arrière incorporés dans toute la hauteur de l'aile arrière.

Du point de vue technique, le fait saillant est l'apparition aux États-Unis du frein à disque, et cela sur plusieurs marques. La vogue du frein à disque était jusqu'ici un phénomène essentiellement européen et la construction américaine s'était montrée très réticente, ce qui peut s'expliquer par les difficultés de la transition de la technique qui nous est ici devenue familière à des voitures en général beaucoup plus lourdes. Ces difficultés sont aujourd'hui surmontées et les quatre « Grands » américains, General Motors, Ford, Chrysler et



1) Le moteur à injection de la Mercedes 230 SL

2) Chrysler a lancé une pré-série de voitures à turbine

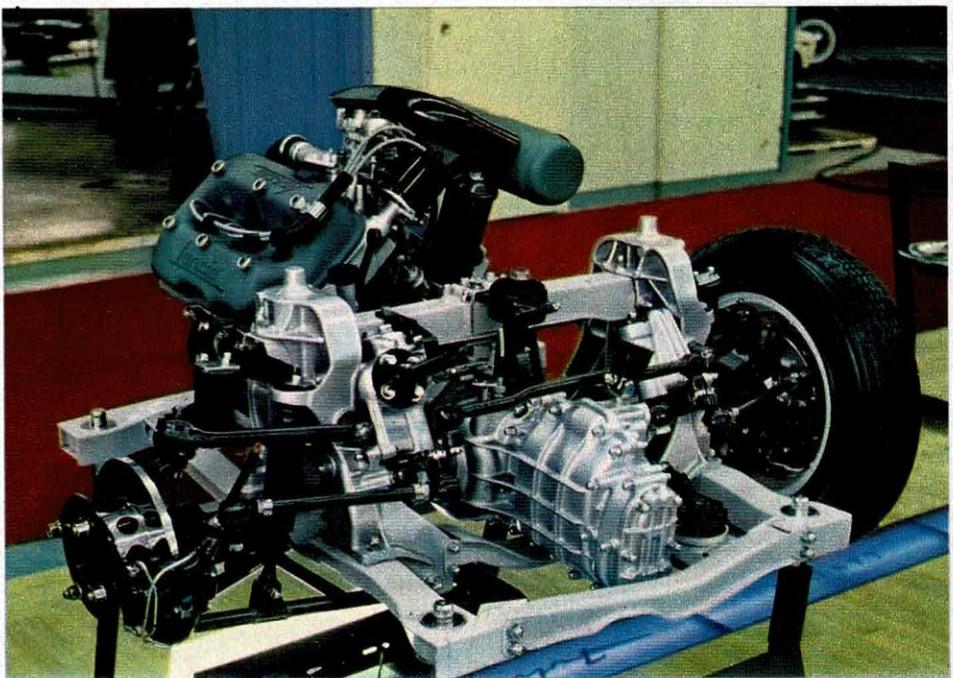
3) Commercialisation du moteur Wankel à piston rotatif avec le spider NSU





Création de Lamborghini avec moteur V12 de 3,5 litres pour concurrencer les Ferrari et Maserati

Le groupe motopropulseur compact de la Lancia Fulvia





**Ford a adopté les freins à disque pour certains modèles.
La « Thunderbird » (ci-dessus) en sera équipée**

American Motors vont proposer les freins à disque au moins sur certains de leurs modèles 65, la plupart du temps à titre d'option avec supplément de prix. Déjà la Thunderbird et la Lincoln Continental sont livrées avec freins à disque à l'avant de série. La Corvette de General Motors et la Mustang de Ford peuvent en être équipés sur demande. Bien d'autres vont suivre.

En ce qui concerne les moteurs, il faut signaler le nouveau V 8 de 6 960 cm³ d'Oldsmobile, standard dans la série 98 dotée par ailleurs d'une nouvelle caisse et d'une nouvelle transmission automatique. Ford sortirait un 6-cylindres à 7 paliers (au lieu de 4), en deux dimensions : 3 940 cm³ et 138 ch, 3 300 cm³ et 130 ch; ce dernier équipera en particulier la Fairlane, la Falcon et la Comet. Rappelons le 6-cylindres à 7 paliers de la Classic d'American Motors sorti en avril 1964 et qui va peut-être être installé sur la marque American du même groupe. Chez Chrysler, les essais pratiques de turbines se poursuivent sur des voitures mises à la disposition de clients sélectionnés; aucune décision n'a été prise quant à leur commercialisation qui n'est pas envisagée pour avant deux ou trois ans.

Pas de bouleversement non plus en ce qui concerne les transmissions automatiques. Il faut cependant signaler que la célèbre boîte Hydra-Matic de la General Motors, à deux

embrayages hydrauliques et boîte planétaire à quatre vitesses, semble parvenue à la fin de sa carrière. Elle est maintenant remplacée sur les Pontiac, les Oldsmobile et quelques séries de Cadillac par une transmission estimée plus souple, avec convertisseur de couple conjugué avec une boîte planétaire à trois vitesses, apparue déjà sur les Buick et certaines Cadillac 64. Chrysler, d'autre part, renonce sur tous ses modèles à la commande de ses boîtes automatiques par boutons-poussoirs; ce serait, assez curieusement, pour des raisons uniquement psychologiques, l'usager se montrant assez réticent devant ce système pourtant technique irréprochable et préférant la commande classique par levier sous le volant de direction.

On note encore chez Ford l'adoption généralisée de pneus à jante large mais de hauteur moindre, ce qui permet leur montage sur des roues de 15 pouces au lieu de 14, sans que la voiture s'en trouve surélevée. Ils étaient utilisés déjà en 1964 sur les Lincoln et Thunderbird; ils équipent maintenant tous les modèles de la marque. L'avantage ne tient pas seulement à une durée de vie accrue, mais surtout au fait que le diamètre des roues permet de dimensionner plus largement les freins.

Signalons enfin que toutes les voitures neuves sont, aux États-Unis, livrées avec ceintures ou harnais de sécurité.

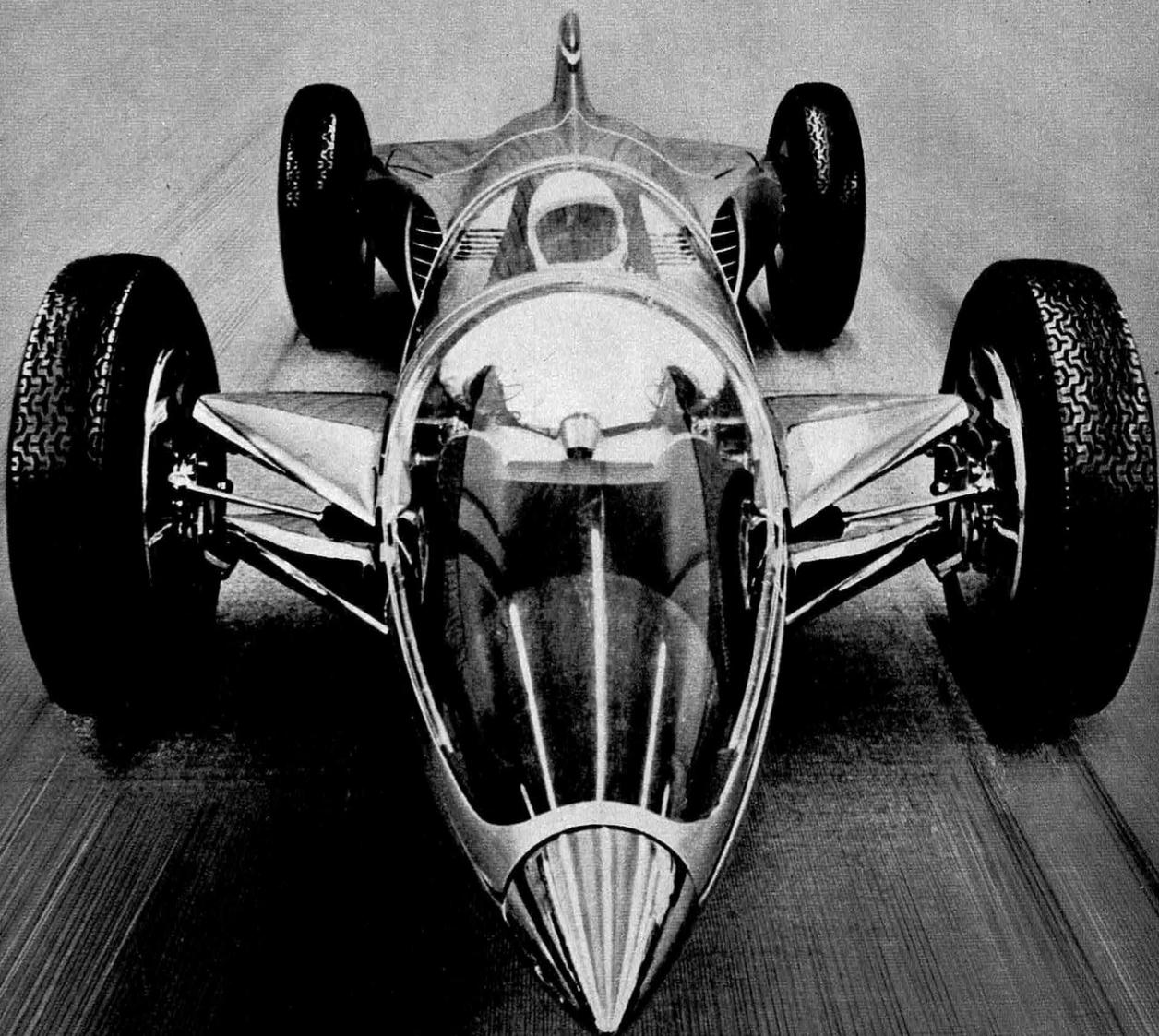
Pierre ALLANET

aérodynamique

source de progrès

La faible dimension des engins de record, leur longueur assez grande eu égard à leur maître couple, ont conduit à l'idée très répandue que si l'on peut utiliser les ressources de l'aérodynamique pour de tels véhicules, par contre la voiture de série, avec ses impératifs de dimension, ne saurait en bénéficier. Il paraît alors nécessaire de faire le bilan des consommations énergétiques des différents éléments d'une automobile, afin d'estimer la «gourmandise» de chacun d'eux.

Suite page 78

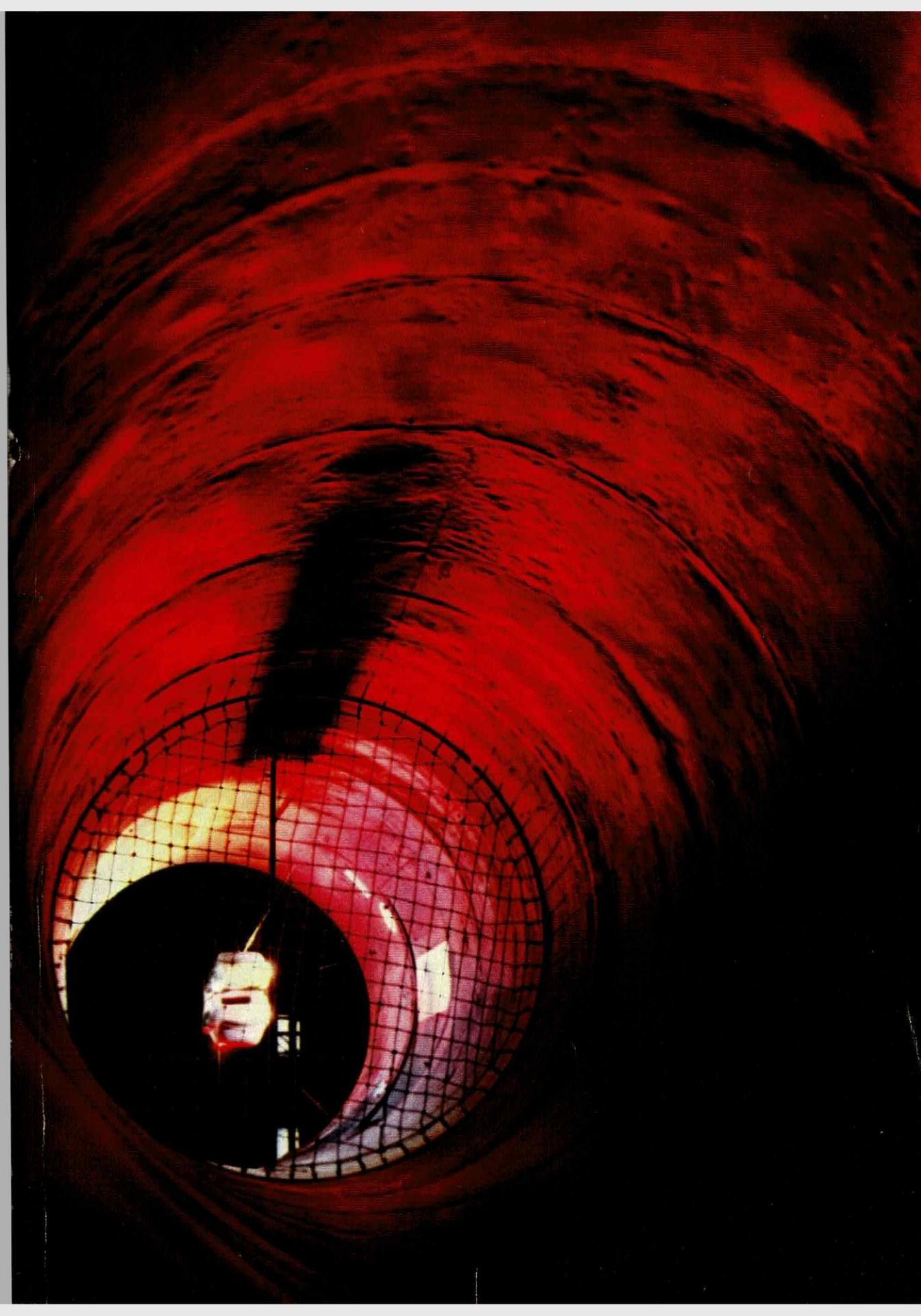




EFFICACITÉ ET STYLISME

L'étude aérodynamique rationnelle ne transparaît que rarement dans la construction des berlines de tourisme de grande série: elle cède le pas aux préoccupations d'habitabilité qui, ces dernières années, ont pratiquement généralisé les formes parallélépipédiques grandes consommatrices de puissance. Pourtant des recherches plus approfondies permettraient une sensible augmentation des performances tout en bénéficiant d'une substantielle économie de carburant. Il est certain

que le compromis est difficile à trouver: par exemple la finesse aérodynamique milite en faveur d'une carrosserie effilée, mais les exigences de la circulation imposent un gabarit réduit. Sur cette page sont illustrées deux tendances visant l'une (en haut) l'efficacité comme il sied à une voiture de record (dessinée par Pininfarina) et l'autre la fantaisie comme peut se le permettre un styliste (Ghia). Ci-contre, une maquette et sa réplique inversée sont placées dans le tunnel de la soufflerie.



Le marché européen offrant un choix important dans la classe des limousines « 1500 cm³ », c'est une de celles-ci qui fera les frais de notre dissection. Son moteur, de 75 ch DIN, entraîne à 150 km/h une carrosserie dont le maître couple a une aire de 2 m². Les pneus gonflés à 1,5 kg à l'avant et 1,7 kg à l'arrière supportent les 1 000 kg de l'ensemble (conducteur + 30 litres d'essence).

Les constructeurs accordent à la transmission (boîte, pont, roulements divers, contact pneus-sol, etc.) un rendement de 80 %.

Les fabricants de pneumatiques donnent des courbes de résistance au roulement en fonction de la vitesse et de la pression de gonflage, et si l'on s'y rapporte, cette résistance sera dans notre cas de 15 kgf, soit 8 ch à 150 km/h.

La puissance restante ne servant plus qu'à vaincre la résistance aérodynamique, nous pouvons alors dresser le tableau des consommations énergétiques suivant :

Pertes	15 ch
Résistance au roulement .	8 ch
Résistance aérodynamique	<u>52 ch</u>
Total	75 ch

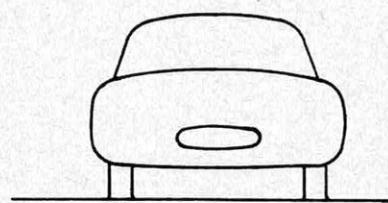
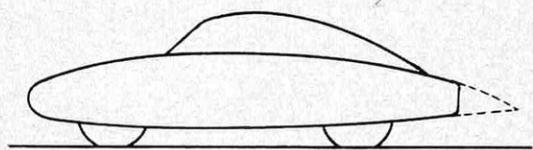
Or, s'il paraît vain d'espérer un rendement de transmission bien supérieur à 0,8 (la transmission est un ensemble d'organes dont les rendements unitaires sont bons) ou une résistance au roulement beaucoup plus faible (elle est due en partie à la nature des matériaux en contact), il est par contre possible d'agir sur la résistance aérodynamique qui, on le voit, est de très loin le facteur le plus important. Tel constructeur n'a-t-il pas fait gagner 10 km/h à l'un de ses véhicules de grande diffusion en modifiant légèrement l'entrée d'air et la forme des ailes avant ?

Recherche d'une faible traînée

Dans la formule qui donne la résistance aérodynamique ou « traînée » interviennent par leur produit la masse volumique (ou densité) de l'air, le carré de la vitesse, l'aire du maître couple et un coefficient, dit coefficient de traînée, désigné communément par C_x . Les deux premiers facteurs sont des données. Pour réduire la traînée, on voit que, en tout état de cause, ce serait le minimum du produit de l'aire du maître couple par le C_x qu'il faudrait rechercher. Mais, dans notre cas, des questions de confort de l'habitabilité imposent le maître couple, et c'est sur le seul C_x qu'il est possible d'agir (un calcul simple montre que, dans le cas de la « 1500 » servant de référence, C_x a une valeur de 0,43).

L'enveloppement des roues, du moteur et du coffre à bagages d'une part, et celui du buste

des passagers d'autre part, conduisent à traiter le dessin de la carrosserie comme une tranche d'aile surmontée d'un demi-corps fuselé. Les sections transversales seront aussi proches que possible de l'ellipse.

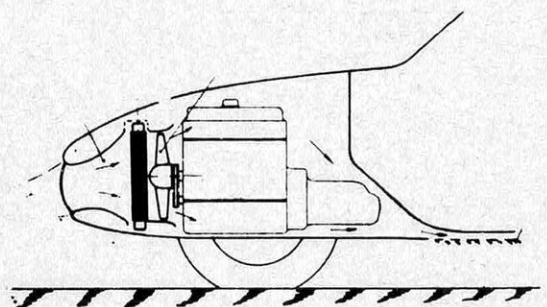


La pointe arrière pourra sans grand risque être légèrement tronquée ce qui permettra de loger les feux réglementaires et la plaque de police. (L'arrière tronqué, qui a fait couler tant d'encre, n'est pas nuisible s'il est bien dessiné. La partie supprimée ne doit représenter qu'un faible pourcentage de la longueur totale. C'est le « cut-off » de certains profils d'ailes ou d'hélices.)

De ce volume ainsi déterminé seront proscribes toutes arêtes vives, en particulier les gouttières dont il est facile de se passer sans nuire à l'étanchéité.

Sur les lignes générales viendront se greffer les différentes entrées et sorties d'air, refroidissement du moteur, alimentation des carburateurs, ventilation de l'habitacle, etc.

Pour le refroidissement du moteur, s'il est placé à l'avant, un diffuseur situé devant le radiateur suffira dans la plupart des cas et le ventilateur, gros consommateur d'énergie (non pris en compte dans le calcul précédent puisqu'il s'agit de chevaux DIN), pourra être débrayable, voire même supprimé.

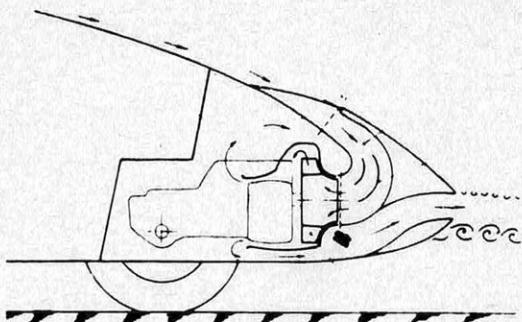


Les sorties d'air seront situées dans les zones en dépression, dessus de capot ou sous la carrosserie.

Dans le cas du moteur à l'arrière, le dessin des entrées d'air sera plus délicat si le radiateur est également situé à l'arrière. Le recours à un ventilateur sera obligatoire mais, par contre, la sortie d'air pourra se faire facilement dans la partie tronquée et le débit d'air emplira une partie du sillage, ce qui sera un élément favorable pour l'obtention d'un faible C_x .

La ventilation de l'habitacle sera largement assurée par une prise d'air statique située au pied du pare-brise, endroit où la pression est maximum.

L'alimentation du ou des carburateurs pourra se faire par une prise d'air dynamique située



sur le dessus du capot dans le cas du moteur avant, et plus difficilement par une prise située dans le convergent d'entrée, dans celui du moteur arrière.

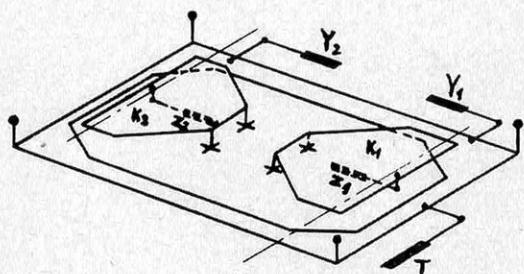
La maquette en soufflerie

La maquette, généralement au 1/5, sera exécutée soit en bois, soit en plâtre. Si le bois a l'avantage d'être un matériau léger, le plâtre a pour lui la facilité de transformation ou de retouches rapides. Dans tous les cas, si l'on veut tirer des essais un enseignement valable, la maquette devra obligatoirement représenter fidèlement ce que sera le véhicule définitif; c'est-à-dire que les entrées et sorties d'air seront fonctionnelles, un chauffage interne réglable simulerà le moteur (des prises de pression et des thermocouples indiqueront si les valeurs des débits et températures sont respectées). D'autre part, tout ce qui n'aura pas pu être intégré à la carrosserie: échappements, attaches d'amortisseurs, carters divers, etc. sera représenté sur la maquette.

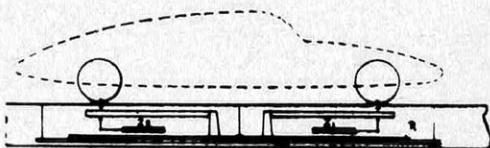
L'état de surface de la peinture devra être très soigné, les tolérances de rugosité ne dépassant pas quelques centièmes en maquette et quelques microns en vraie grandeur. En effet, une partie du C_x est liée à la forme (traînées de

pression), l'autre est liée au frottement de l'air sur la carrosserie (traînées de frottement).

La soufflerie est essentiellement constituée d'un collecteur, d'une chambre d'expérience, d'un diffuseur, et d'un ventilateur chargé de reproduire dans la chambre d'expérience, sur une maquette fixe, un vent relatif semblable à celui que rencontrera, à l'air libre, un véhicule en mouvement. Dans la chambre d'expérience est situé un plateau simulant la route, à l'intérieur duquel est installée la « balance », appareil qui sert à mesurer les efforts agissant sur la maquette quand on la « souffle ».



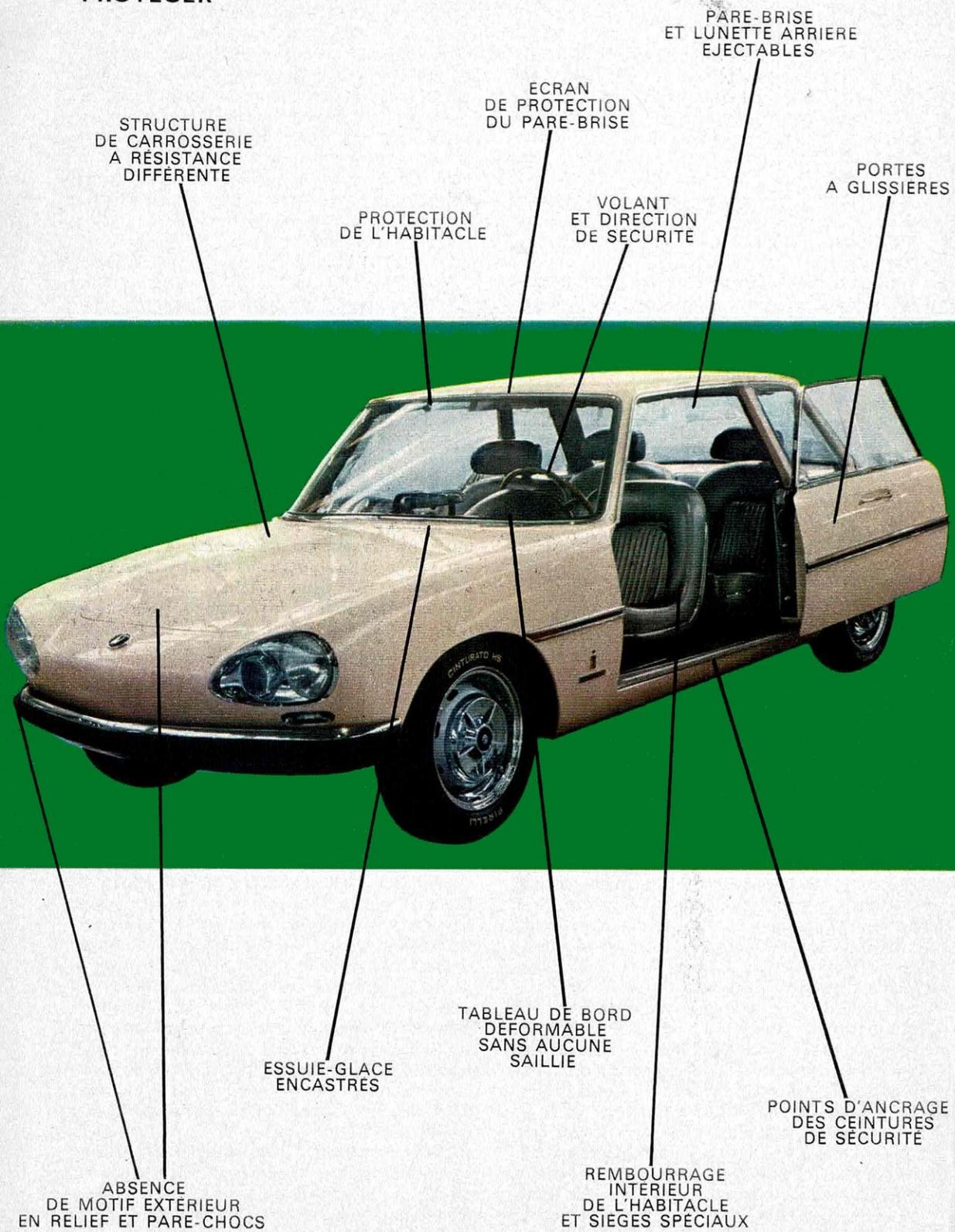
La « balance » placée dans la soufflerie et sur laquelle est posée la maquette au 1/5 est reliée à des appareils électriques enregistreurs. On pourra ainsi mesurer avec précision les effets de portance, positive ou négative, la sensibilité au vent traversier...



Bien qu'une carrosserie soit dessinée avec le souci constant d'éviter les décollements et de minimiser le sillage, l'essai en soufflerie est toujours nécessaire. Il permettra de savoir si le C_x prévu a été atteint, ou sinon de l'atteindre, de vérifier le bon fonctionnement des entrées d'air, de s'assurer que les forces de portance et de dérapage ne provoquent pas d'instabilité notable; bien que les forces de masse soient, dans le cas d'un véhicule de tourisme, souvent suffisantes pour assurer la stabilité, il ne faut malgré tout pas trop négliger celles de portance et de dérapage, certains véhicules de tourisme étant délicats à conduire au voisinage de leur vitesse maximum.

Pour rechercher les zones où se produisent les décollements, on promène à la surface de la maquette, en présence du vent, un fil de soie très souple monté à l'extrémité d'une corde à

LA P.F «SIGMA»
UN MOT D'ORDRE :
PROTEGER



Sécurité 64

« On prend plus de précautions pour transporter des œufs ou de la vaisselle que des corps humains »

La nature avait prévu que l'homme se déplaçait toujours à pied. Sa chair et ses os sont faits pour ne supporter que des chocs relativement faibles. Il semble d'ailleurs que dans la préhistoire, les individus devaient être plus robustes et surtout plus « souples » qu'à présent, où la civilisation et le confort ont engourdi les possibilités physiques de l'homme. Une chute d'une hauteur de 3 mètres devait être, autrefois, beaucoup moins grave que de nos jours.

Mais l'homme a été doté aussi d'une espèce d'intelligence qui, mal orientée, lui a donné une envie de domination. Il a estimé que ses jambes ne lui permettaient ni assez de vitesse, ni assez d'endurance, d'où l'idée de sauter sur le dos d'animaux, tels que les chevaux. C'est sûrement de ce moment que datent les premiers accidents de transport.

Par la suite, la roue ayant été inventée, les accidents réservés aux seuls cavaliers et à ceux que les montures pouvaient bousculer au passage se sont étendus aussi aux utilisateurs d'une espèce de caisse sur roues appelée au développement que l'on sait.

Pendant plusieurs siècles, la situation resta sensiblement la même, les accidents de la circulation, bien que les voies fussent primitives, ne présen-

taient pas de caractère alarmant. Le commun des mortels allait à pied, les chevaux étaient un luxe et les chariots des rois fainéants bien paisibles.

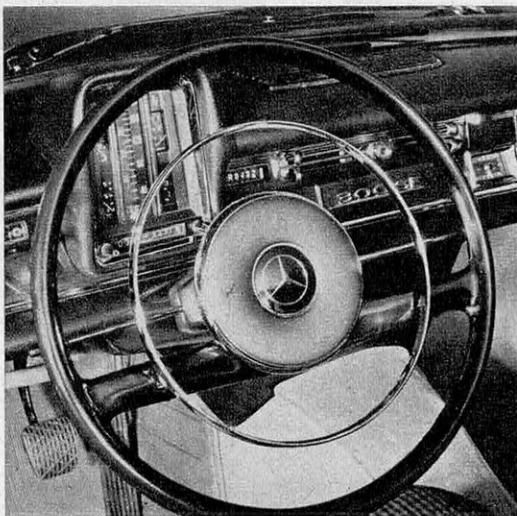
Petit à petit, la circulation des véhicules s'ampifia, les carrosses, les calèches, les diligences sillonnèrent la France sur un réseau routier qui s'ébauchait. La situation restait calme. Bien sûr, de temps en temps, un cheval s'embalait, une voiture versait dans le fossé, deux fiacres s'accrochaient, mais cela n'était pas grave ; le danger couru par les utilisateurs était minime.

Finalement, l'homme créa — entre autres — l'Automobile — fort belle chose en soi, à condition de savoir s'en servir. Actuellement, les accidents de la circulation se multiplient à un tel rythme que le nombre des victimes représente chaque année la population d'une ville, dans chacun des pays dits « civilisés ».

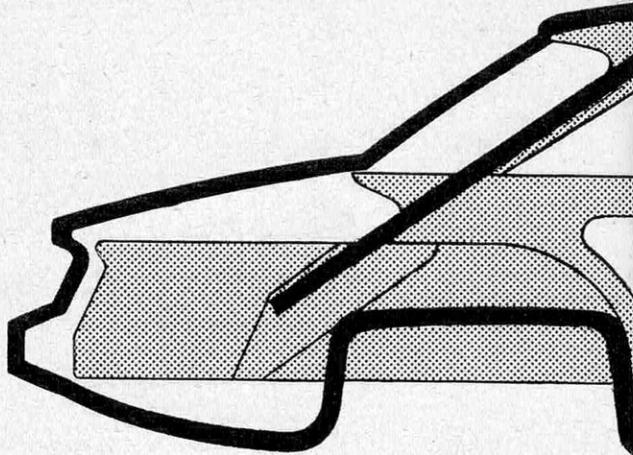
Tant de souffrances et de deuils ne sont pourtant pas inévitables ! Il est anormal qu'en 1964, on prenne plus de précautions pour transporter des œufs ou de la vaisselle que des corps humains tout aussi fragiles. Il nous faut des voitures de plus en plus sûres, aussi bien intérieurement qu'extérieurement. Nous nous proposons, ici, de faire le point sur « ce qui se fait » pour une meilleure sécurité et, aussi, sur ce qui reste à faire...



La structure de la « PF Sigma » (prototype étudié par Pininfarina) offre une grande sécurité en cas d'accident. Les trous des éléments avant et arrière leur donnent une résistance progressive. Les portes sont coulissantes.



Volant de Mercedes avec plateau rembourré sur le moyeu du volant.



Conception de l'infrastructure et du châssis

Deux écoles s'affrontent depuis près de trente ans sur ce point.

Avant 1934, toutes les voitures, sauf certains modèles de Lancia, ont des châssis classiques, travaillants, supportant des carrosseries ne contribuant pas, ou très peu, à la rigidité de l'ensemble.

Après 1934, la technique de la « monocoque », lancée en grande série par Citroën, fait chaque année de nombreux adeptes.

En 1948, Citroën renonce à cette formule (à l'époque du plein essor de la coque) par l'adoption d'un châssis caisson pour sa 2 CV, technique qu'il étendra, les années suivantes, aux DS-ID 19 et Ami 6, suivi en cela par Renault qui adopte lui aussi cette formule pour ses R 3 et R 4 (seules Renault de conception récente).

Les autres constructeurs, emportés par leur élan, continuent de prévoir des carrosseries « coque », quitte à revenir deux ans plus tard sur cette « erreur » en réinventant le châssis conventionnel (cas de la General Motors pour plusieurs de ses modèles récents).

Bien que nous soyons personnellement partisan depuis toujours du châssis-caisson travaillant avec carrosserie rapportée (ceci pour des raisons de facilité de réparation, d'adoption facile par le constructeur d'une grande variété de carrosseries sur un seul et même châssis, etc.), nous devons reconnaître qu'une coque bien établie présente pour ses occupants une protection supérieure à celle d'une carrosserie (forcément plus légère) rapportée sur un châssis.

On ne peut pas envisager, en effet, pour respecter un poids total raisonnable, de rapporter sur

un châssis une carrosserie aussi solide que celle de la formule « coque ».

La coque est constituée, en quelque sorte, par deux carrosseries à simple épaisseur de tôle mises « l'une sur l'autre », celle de l'intérieur ayant quelques centimètres de moins, dans toutes ses dimensions, que celle de l'extérieur. Des cloisons des goussets, des renforts internes sont logés dans cette carcasse à double paroi afin de joindre ses divers éléments en constituant des « caissons » totalement clos, d'où grande rigidité et poids acceptable.

Les passagers installés au centre de cette « cage » sont, en général, efficacement protégés et ceci tout autour d'eux.

Une coque peut subir des chocs, faire un « tonneau », tomber dans un ravin, etc., en restant entière. En principe, dans ces circonstances, une coque se cabosse, mais ne s'aplatis pas comme risquerait de le faire une carrosserie rapportée sur un châssis.

Une trop grande solidité présente un danger

Toutefois, cette rigidité exceptionnelle de la coque doit être intelligemment répartie. Une voiture trop rigide, trop « raide » dans son ensemble est une voiture dangereuse.

En effet, si un véhicule de ce genre heurte, par exemple, un mur épais, son avant va résister au mieux et le choc va être transmis avec une grande violence — parce que presque sans « amortissement » — aux occupants.

Au contraire, si l'habitatcle déterminé par le plancher, l'avant, le pavillon et ses montants, la cloison arrière et les portes, constituant un ensemble rigide et presque indéformable, est prolongé vers l'avant par un capot (ou un coffre à bagage) « écrasable » progressivement (résistance croissante du pare-choc avant au pare-brise), et vers

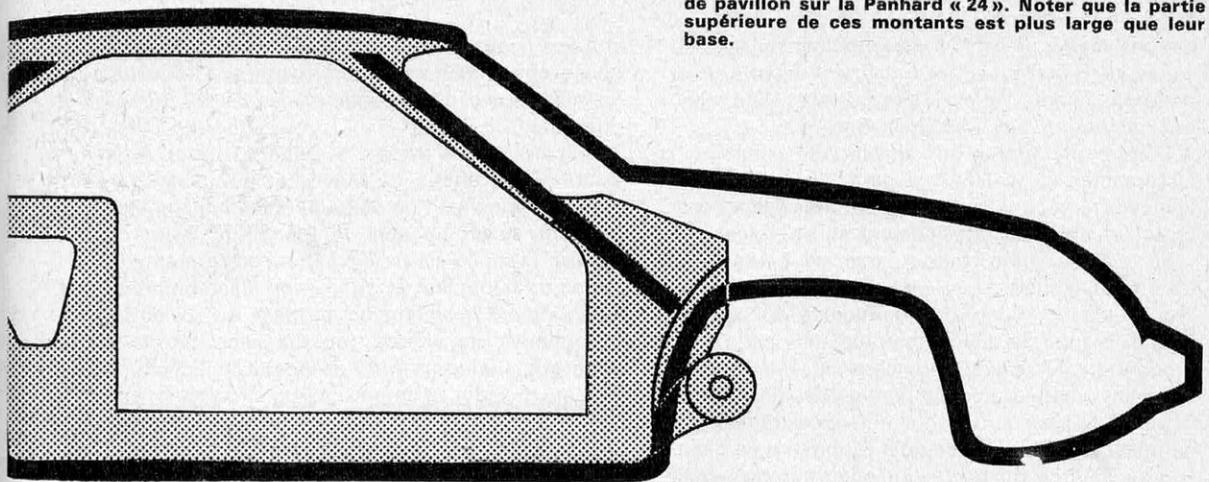


Schéma de l'implantation des armatures de montants de pavillon sur la Panhard « 24 ». Noter que la partie supérieure de ces montants est plus large que leur base.

l'arrière par un compartiment à résistance également « dosée », ces caissons auront un rôle assimilable à des coussins, susceptibles, en s'écrasant de proche en proche, d'absorber une partie importante de l'énergie du choc.

Des constructeurs comme Peugeot, Renault (4 CV, Dauphine, R 8, etc.) ont prévu cette éventualité et en ont fait bénéficier leurs véhicules.

Certains, comme Mercedes-Benz, ont fait une propagande intense par le texte, la photo et le cinéma afin de prouver que, grâce à cette conception, leurs véhicules présentaient une sécurité supplémentaire.

Nous avons eu l'occasion d'assister à des reconstitutions d'accidents où les Mercedes-Benz étaient les vedettes. Il faut avouer que l'effet d'absorption de l'avant et de l'arrière de ces voitures, en cas de choc même violent, présente un avantage spectaculaire et indiscutable.

Quelle que soit l'évolution future de la conception des carrosseries, il est certain que cette technique conservera sa valeur.

Une suggestion

En ce qui concerne l'habitacle proprement dit, nous préconisons depuis des années une formule nouvelle qui devrait présenter un grand intérêt au point de vue sécurité pour les occupants d'une part, et facilité de construction d'autre part.

Il s'agit, en partant du châssis caisson (c'est-à-dire monobloc, soudé avec le plancher), de prévoir un renforcement efficace de l'habitacle en utilisant trois arceaux, ou plus précisément trois « anneaux » de sécurité.

Le premier de ces anneaux (conçus en profilé à haute résistance) constituerait un support pour l'avant du pavillon et tiendrait lieu de montants de pare-brise ; il passerait ensuite dans l'auvent, qu'il renforcerait tout en soutenant les charnières des portes avant, avant de venir se rattacher solide-

ment sur le soubassement. Le second anneau situé vers le centre du véhicule constituerait les montants des portes ; enfin, le troisième tiendrait lieu d'encadrement de lunette arrière.

Les divers éléments fixes ou mobiles de la carrosserie trouveraient facilement, à l'aide de ces arceaux, des points d'appui solides justement là où il en faut (charnières et serrures des portes avant et arrière, fixation du pavillon, du pare-brise, de la lunette arrière, etc.). Grâce à eux, la voiture pourrait effectuer un « tonneau » sans que les divers montants cèdent et que le pavillon vienne s'écraser sur les passagers.

La nouvelle Panhard 24 semble fort bien conçue à ce sujet. Les quatre montants de pavillon sont assimilables à des arcs-boutants de sécurité ; ils sont d'une résistance suffisante pour supporter la voiture à l'envers ; de plus, ils vont s'implanter assez profondément dans l'infrastructure du véhicule.

Leur forme en « flèche » peut surprendre d'autant plus que l'extrémité la plus large de ces montants se trouve à leur partie supérieure, côté pavillon. Des essais de résistance ont, paraît-il, démontré que cette forme était la plus rationnelle car, lorsqu'un montant cède, il le fait plus volontiers au ras du pavillon plutôt qu'au ras de l'auvent.

Un des éléments les plus dangereux

On peut souvent lire dans la presse : « le conducteur a été tué sur le coup, le thorax défoncé par le volant de son véhicule ». Or il est extrêmement rare qu'un volant se montre aussi meurtrier. Sur un choc, même peu violent, il se casse ou se tord, mais cède de toute façon. C'est donc de l'extrême danger du tube de direction qu'il s'agit.

Le volant « en tulipe » (ou à moyeu déporté vers le tableau de bord) n'est qu'une mauvaise solution qui ne répond qu'à une mode. Voici pourquoi :

Tout d'abord, si le moyeu est déporté, il n'en

est pas moins présent. Il est plus loin du thorax, certes, mais cela n'est pas forcément mieux ; nous préférons encore l'énorme moyeu rapproché mais très rembourré des Mercedes-Benz.

D'autre part, pour un question d'esthétique, les branches du volant, qui partent en « V » vers le moyeu, sont plus larges et plus fortes à leur base qu'à leur point de rattachement sur le volant.

En cas de choc violent, que se passe-t-il ? Comme d'habitude, le volant se casse au ras des branches et le thorax du conducteur, au lieu de heurter le tube de direction, commence par s'embrocher sur les solides branches du volant, précisément orientées vers lui comme des poignards.

Quant au tube de direction, il reste extrêmement dangereux, d'abord parce qu'il est orienté en plein vers la poitrine du pilote. En effet, comme nous venons de le dire, un volant n'est pas solide, il cède très facilement ; d'où l'intérêt des ceintures de sécurité, même pour le pilote dans ce cas précis.

De plus, même si le conducteur est attaché, il arrive qu'avec l'écrasement de l'avant du véhicule le boîtier de direction soit touché et que le tube soit repoussé à l'intérieur de la carrosserie, vers la poitrine du pilote qu'il vient heurter.

Il existe déjà trop d'interdictions et d'obligations de tous ordres. Pourtant nous estimons que le tube de direction télescopique devrait être obligatoire. On sauverait ainsi nombre de vies humaines.

Ce dispositif aurait aussi l'avantage de permettre le réglage de la position du volant, suivant la taille et le goût de chacun. C'est un élément appréciable de sécurité supplémentaire obtenue par une position plus rationnelle (et plus confortable). Un tube télescopique, construit en série, ne coûterait pas beaucoup plus cher (de nombreuses voitures britanniques de prix modestes en sont équipées).

Il existe également une autre solution sûre et très simple, c'est d'adopter un volant monobranche comme l'a fait Citroën, cette branche étant constituée par le tube de direction cintré. En cas d'accident, ce tube se tord au lieu de résister et de blesser le conducteur.

Un plancher avant dégagé

Il y a 15 ans, la circulation était 3 à 4 fois moins dense qu'aujourd'hui, le problème du stationnement n'existe pratiquement pas. Pourtant, à cette époque, la mode était aux planchers avant les plus plats et les plus dégagés possibles (changement de vitesses sous le volant, frein sous le tableau de bord, abaissement au maximum du tunnel de boîte de vitesses).

Les avantages évoqués par les constructeurs étaient en général : plus de confort par une augmentation de l'habitabilité, possibilité pour trois personnes de prendre place sur la banquette avant des

voitures larges (Vedette, Frégate, etc.), possibilité pour le conducteur seul à bord (cas le plus fréquent) de descendre sans acrobatie par les portes gauche ou droite.

Aujourd'hui, la mode a changé ; pour faire « sport », on afflige de braves et paisibles conduites intérieures d'un véritable échafaudage surmontant et prolongeant le tunnel de boîte de vitesse. D'année en année, cette « pièce montée » gagne de la hauteur et du volume. Elle comprend fréquemment maintenant, en plus du levier de changement de vitesse (ou du sélecteur de la boîte automatique) : un vide-poche, un cendrier, le poste de radio, la commande du climatiseur, etc. Sur de nombreux modèles, une véritable muraille s'élève entre les passagers avant. Il n'est plus possible, pour le conducteur, de descendre par la porte de droite. Il doit donc quitter son véhicule côté « circulation » avec les risques que cela comporte. Il serait temps de revenir à l'ancienne formule.

Les sièges

De ce côté, les constructeurs doivent être félicités. Des progrès appréciables ont été réalisés, même pour les véhicules de grande série. Le rembourrage est plus confortable et le dossier souvent enveloppant maintient correctement le corps dans les virages.

Le réglage avant-arrière peut s'effectuer en marche le plus souvent. Toutefois, le réglage « en hauteur » reste à lancer. Panhard, pour sa « 24 », a adopté un système de réglage en hauteur assez simple.

Malheureusement, en raison de la faible « garde de toit » et de la position du volant, c'est la position la plus basse qui est choisie par 95 % des utilisateurs.

Il ne faut pas oublier qu'une position correcte, au volant, est un grand pas de fait vers une meilleure sécurité. Qui apprendra donc aux conducteurs à s'adosser normalement au lieu de se tenir tendus, crispés, le buste en avant, étreignant le volant — souvent par le haut — comme une bouée de sauvetage ?

On parle de rendre les sièges fixes et de prévoir le volant et le pédailler mobiles. C'est faisable et la fixation solide des sièges sur une traverse solidaire de la caisse améliorera la sécurité. Il faut penser, toutefois, que la place réservée aux jambes des passagers arrière (déjà très restreinte, même sur de grandes voitures, depuis bien des années) risquerait de se trouver encore plus réduite.

En effet, si nous prenons l'exemple d'une voiture classique, il faudrait imaginer que le siège du conducteur est à rendre fixe dans sa position la plus reculée (pour les conducteurs aux longues jam-

bes), le pédalier étant, dans ce cas, dans sa position actuelle. C'est seulement en rapprochant ce pédalier du siège qu'on satisferait les pilotes aux jambes plus courtes; dans ce cas, il y aurait de la place perdue dans le compartiment avant (place qui serait appréciée par les passagers arrière si le siège du pilote était mobile).

Les portes

Depuis quelques années, le « bon » sens d'ouverture des portes, c'est-à-dire ouverture d'arrière vers l'avant, charnières en avant, est obligatoire pour tous les nouveaux modèles de véhicules.

Mais ce sens, s'il est souhaitable dans les cas d'ouverture de la porte en marche (porte qu'on ouvre inconsidérément parce qu'elle est mal fermée et que l'on veut la recliquer) apporte un danger supplémentaire lorsqu'un conducteur ouvre sa porte côté chaussée et qu'elle est heurtée par un autre véhicule.

Si ce véhicule est un « 2-roues », il touche la porte « en bout » et les dégâts sont généralement graves du fait de la résistance de la porte sous cet angle et de la faible surface de contact. Par contre, si la porte s'ouvre dans le sens dit « mauvais » (c'est-à-dire charnières en arrière), le « 2-roues » a tendance à la refermer et les conséquences du choc sont nettement moins graves. (Les rapports des Compagnies d'Assurances sont formels sur ce sujet.)

Profitons de cette occasion pour féliciter Citroën, Peugeot et Renault qui ont adopté des portes à glissière pour le chargement latéral de leurs fourgons (imités en cela par des constructeurs étrangers de plus en plus nombreux). Renault, en particulier, mérite un bon point supplémentaire, car la porte du conducteur de l'« Estafette » est également coulissante.

Cette solution n'est pourtant pas à retenir pour un véhicule de tourisme, car la porte à coulisse présente une trop grande tendance au coincement (ou au blocage), la moindre déformation (accident, même léger) entraînant une déformation des portes ou de la caisse.

A notre connaissance, l'Opel « Kapitan » a été la première voiture de grande série à posséder des portes équipées de feux rouges disposés sur la tranche. Ces feux que l'on trouve maintenant sur de nombreuses voitures européennes et américaines) s'éclairent, la nuit, lorsque les portes s'ouvrent et signalent ainsi l'obstacle qu'elles représentent aussi bien pour les véhicules que pour les piétons lorsqu'il s'agit des portes « côté trottoir ».

Certains autres constructeurs, sans aller jusqu'aux feux électriques, ont disposé des éléments catadioptriques très visibles de nuit. C'est tout de même mieux que rien et nous en profiterons pour

conseiller à nos lecteurs de coller sur la tranche de leurs portes une bande de 10 centimètres de ruban genre « Scotchlight ». C'est une sage précaution, rapide à réaliser, peu onéreuse, mais mal connue.

Ouvrons ici une parenthèse, au sujet de l'éjection des passagers en cas d'accident. Les statistiques mondiales sont formelles: dans 78 à 83 % des cas (selon l'origine des statistiques) il vaut mieux rester dans la voiture qu'être éjecté.

Nous savons bien que des accidentés ont eu la vie sauve parce qu'ils ont été éjectés par le toit (ouvrant ou non !) ou par les portes arrachées ou ouvertes par déformation de la carrosserie (sans parler évidemment des décapotables).

Si une voiture tombe à l'eau, ou brûle, il est certain que l'éjection préalable est souhaitable, mais ces cas précis ne représentent qu'une infime minorité dans le total des accidents.

Avant tout, il faut rester dans la voiture ! Les « éjectés » sont projetés n'importe où, contre des murs, des arbres, des rochers, ils roulent sur la chaussée et sont heurtés par d'autres véhicules, etc. On ne peut raisonnablement pas compter sur l'éjection pour avoir la vie sauve. Il faut l'éviter.

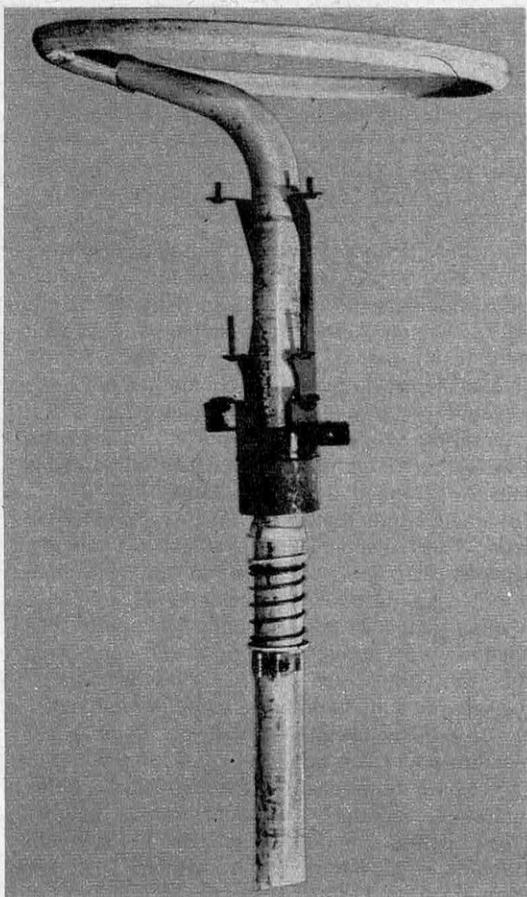
C'est pour cette raison que nous réclamons des voitures plus solides: il ne faut plus que les portières s'ouvrent au moindre choc. Des portières qui s'ouvrent représentent non seulement l'éjection presque certaine des passagers, mais aussi un affaiblissement de la caisse qui a beaucoup plus de chance de s'écraser sur les passagers qui ont pu rester à l'intérieur. Il est certain que des portières bien fermées renforcent la carrosserie dans son ensemble grâce à leur résistance propre, et ceci quel que soit le sens du choc.

Depuis six à sept ans, certains constructeurs américains ont compris l'importance des portes en cas d'accidents. Aussi beaucoup de voitures américaines comportent-elles des portières dites « de sécurité » qui ne s'ouvrent pas d'elles-mêmes même si la carrosserie se déforme sensiblement.

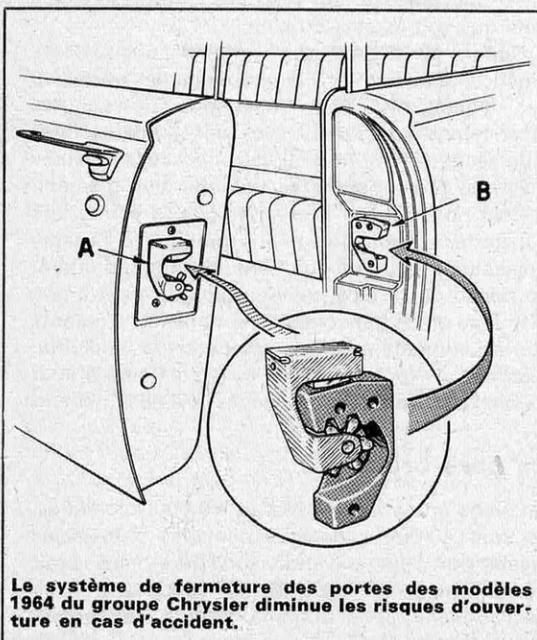
Ceci nous amène à préciser que la carrosserie « 2-portes », bien que moins pratique à l'usage, présente au point de vue sécurité un grand intérêt en raison de sa plus grande rigidité. Quant à son avantage en ce qui concerne le transport d'enfants sur la banquette arrière, il est identique à celui de bien des « 4-portes » dont les portes arrière sont munies d'un verrouillage inaccessible de l'intérieur.

Le pare-brise

Lorsqu'une voiture parcourt 40 000 kilomètres, ce sont 40 000 kilomètres d'images d'obstacles divers qui vont traverser son pare-brise, pour parvenir jusqu'aux yeux de son conducteur. Cela vaut la peine qu'on examine de plus près le problème de ce pare-brise.



Tube de direction de la Citroën DS 19. Adoptée également sur l'Ami 6, cette solution accroît la sécurité puisqu'en cas de choc le tube cintré se tord au lieu de résister et de blesser le conducteur.



Le système de fermeture des portes des modèles 1964 du groupe Chrysler diminue les risques d'ouverture en cas d'accident.

Actuellement, il reste deux sortes de verre : le verre trempé et le verre feuilleté.

Le verre trempé est un verre de bonne qualité au point de vue pureté, assimilable à de la « glace ». Porté à haute température, il a été refroidi par de l'air ventilé qui produit un effet de trempe, des caches ou des déflecteurs d'air intervenant à ce moment pour résigner sur sa surface des zones de sécurité de plusieurs catégories.

Un « hublot » circulaire, protégé au moment de la trempe, pourra rester clair si le pare-brise se cristallise à la suite d'un choc. Si c'est le hublot qui reçoit le choc, c'est lui qui se cristallise, le reste du pare-brise restant intact. Donc, visibilité suffisante, dans un cas comme dans l'autre, pour s'arrêter. Cette disposition a été abandonnée.

Une « barrière » de trempe, verticale, peut séparer le pare-brise en deux parties inégales (la plus étroite étant située devant le conducteur). Si un silex frappe la droite du pare-brise, celle-ci se pulvérise mais la partie gauche reste transparente et vice versa. Cette disposition, qui tend à être abandonnée, reste appréciée par Peugeot et quelques autres.

Au moment de la trempe de la glace, des déflecteurs d'air pourront protéger partiellement la zone centrale du pare-brise et ceci sur presque toute sa largeur. En cas de choc par un objet pointu, le pare-brise se cristallisera totalement, mais les cristaux situés dans la zone intéressante (bande centrale) sont plus grands et permettent une certaine visibilité. Cette disposition est relativement nouvelle.

Quel que soit le type de trempe choisi, le pare-brise à verre trempé présente des inconvénients :

— il est fragile au choc d'objets pointus (gravillons, silex, etc.) ;

— lorsqu'il se cristallise, il se produit un véritable bruit d'explosion, et ce bruit inopiné peut provoquer une fausse manœuvre du conducteur ;

— une fois cristallisé, il perd la presque totalité de sa transparence et devient extrêmement fragile (le pare-brise peut tomber en claquant une porte) ;

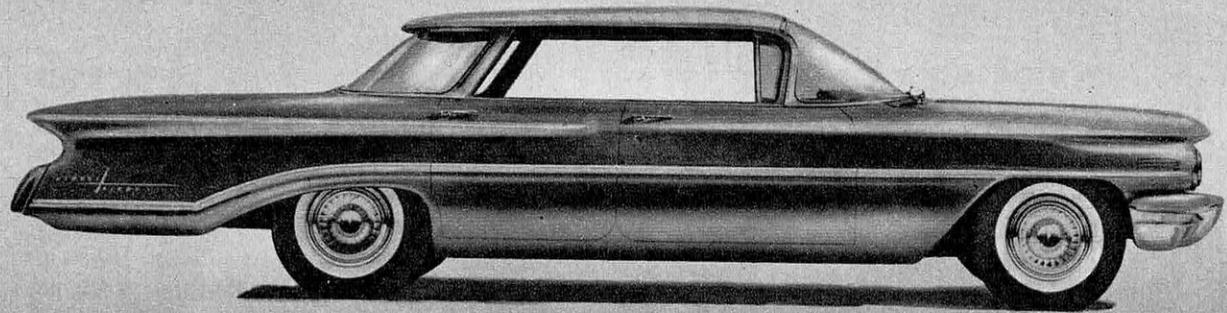
— si le véhicule roule vite au moment de la cristallisation, le pare-brise tombe en partie ou en totalité dans le véhicule et la récupération de ses éclats peut entraîner des frais de démontage (climatiseur, planche de bord, etc.).

Par ailleurs, le véhicule doit rouler jusqu'au garage possédant le même type de pare-brise disponible.

Le pare-brise en « feuilleté » est constitué par deux glaces maintenues intimement collées par un intercalaire en plastique (butyral de polyvinyle).

Lorsqu'un silex vient le frapper avec force, il se forme une fêture en étoile au point d'impact, mais la transparence de l'ensemble du pare-brise reste quasi totale. Aucun bruit d'explosion. On peut faire procéder au remplacement quand on en a le loisir.

Inconvénient : prix de revient plus élevé (presque le double de celui du verre trempé). Mise en



Sur une Oldsmobile type 98 de 1960, pare-brise et lunette arrière panoramique.

place, au montage, plus délicate (risque de bris).

D'autre part, en cas d'accident, si le pare-brise feuilleté présente un véritable rempart contre les chocs venant de l'extérieur, il doit pouvoir s'éjecter pour un choc venant de l'intérieur (têtes des occupants, par exemple). Sinon la tête peut passer, avec tous les risques de blessures graves que cela comporte.

De toute manière et, comme entre deux maux il faut savoir choisir le moindre, le pare-brise feuilleté devrait être universellement utilisé.

Par un juste retour en arrière, les pare-brise dits « panoramiques » (avec montants reculés et parfois inclinés en sens inverse de celui du pare-brise) ont disparu. Ils rendaient difficile l'accès aux places avant et, surtout, des reflets très gênants accompagnés de déformations prenaient naissance dans leurs importants « retours » latéraux.

Il semble que le pare-brise à courbure raisonnable, mais prévu très incliné, soit souhaitable. En effet, sa grande inclinaison lui permet de ne pas se trouver par trop éloigné des yeux du conducteur (d'où meilleure visibilité par mauvais temps) ; d'autre part, en cas de heurt par la tête des occu-

L'Oldsmobile F 85 1964 a un large panneau de custode. Pare-brise et lunette arrière sont presque plats.

pants, sa surface inclinée transforme le choc en un glissement vers le bas.

Le pavillon

Toujours dans le but de transformer l'habitacle d'une voiture en une sorte d'écrin pour objets fragiles, le pavillon devrait être abondamment rembourré et, surtout, les traverses ne devraient pas être situées juste au-dessus de la tête de l'occupant, comme on le constate trop souvent. Le pavillon doit être fixé solidement sur ses piliers afin de ne pas s'éjecter lors d'un « tonneau ».

Le problème du toit ouvrant métallique reste très controversé. Certains, et ils ont probablement raison, lui reprochent d'affaiblir la carrosserie, de s'arracher trop facilement en cas de « tonneau » et de risquer de guillotiner les occupants au moment de leur éjection (toujours la fameuse éjection contre laquelle il faut lutter).

D'autres, et ils ont également raison, estiment que le toit ouvrant représente, en cas d'accident, une issue de secours non négligeable (voiture qui

brûle et dont les portes sont coincées, chute dans une rivière, etc.).

Puisque nous parlons de portes coincées, profitons-en pour conseiller de toujours déverrouiller les portes lorsqu'on prend la route. A tout moment, les sauveteurs doivent pouvoir ouvrir de l'extérieur les portes d'un véhicule accidenté (et qui, par exemple, commence à brûler).

Tableau et planche de bord sont les éléments de la carrosserie qui, jusqu'à présent, ont fait l'objet des recherches les plus spectaculaires de la part des constructeurs. La planche de bord rembourrée est maintenant de rigueur. (Parfois pourtant le rembourrage n'est qu'apparent, car le garnissage à l'aspect moelleux est, en fait, très « robuste », étant collé directement sur de la tôle !)

Reconnaissons, toutefois, que dans l'ensemble, des progrès ont été faits, les commandes sont souvent en retrait, le plastique déformable remplace les boutons ou tirettes métalliques, les pare-soleil sont flexibles ou rembourrés, etc. Toutefois, on ne pense pas assez à rembourrer la partie de la carrosserie située à la jonction du pavillon avec le haut de pare-brise ; c'est là un des points de contact possibles en cas d'accident (surtout lorsque, par le choc, le passager avant se trouve soulevé de son siège, d'où l'intérêt des ceintures ou plutôt « baudriers » de sécurité).

A propos de visibilité, nous avons déjà parlé du pare-brise, mais il reste à citer les glaces latérales qui, heureusement, ont tendance à gagner de la hauteur, « vers le bas » si l'on peut dire (meilleure visibilité pour le conducteur à droite de son véhicule si la conduite est à gauche et vice versa). Fréquemment, sur les nouveaux modèles, ces glaces ont tendance à être courbes, ce qui augmente la visibilité vers le haut.

En ce qui concerne les lunettes arrière, il faut regretter la diminution assez sensible de leur surface depuis deux à trois ans. Leur surface, presque plate, a donné naissance à d'importants panneaux tôle de custode, générateurs de dangereux et inutiles angles morts 3/4 arrière.

N'oublions pas que la lunette arrière qui s'étend sur toute la largeur de l'habitacle présente une meilleure sécurité non seulement pour le conducteur du véhicule qui peut ainsi surveiller plus facilement ses « arrière », mais aussi pour le conducteur du véhicule qui suit, lequel peut alors surveiller « ce qui vient en face » à travers la voiture qui le précède.

Le réservoir d'essence

Son meilleur emplacement doit être celui de la moindre exposition aux chocs.

Autrefois, le réservoir était souvent situé à l'avant (dans l'auvent ou contre le tablier, sous le capot) ; cet emplacement a été jugé par trop dangereux et sa disposition à l'arrière du châssis

s'est généralisée. C'est la place qu'il occupe encore aujourd'hui dans la majorité des cas.

Il se trouve, toutefois, qu'en raison de l'accroissement de la vitesse des véhicules (même sur route encombrée) d'une part, et de celle du nombre des accidents d'autre part, on doit revoir la question. Sur les « nationales » ou les (rares) autoroutes, les véhicules « pris en sandwich » sont légion et, en raison de la vitesse de ceux-ci et de la fragilité de leur carrosserie, le réservoir d'essence situé à l'arrière se trouve parfois crevé (avec toutes les conséquences que cela représente).

A notre avis, le meilleur emplacement pour ce réservoir se trouve être le dessous de la banquette arrière. Si, comme nous le disions au début de cet article, l'habitacle doit être renforcé et protégé en avant et en arrière par des éléments écrasables progressivement, il faut que le réservoir bénéficie de cette protection.

A première vue, le fait de loger les passagers au-dessus du réservoir peut faire penser qu'il y a mieux à faire au point de vue sécurité. Pourtant, puisqu'on doit transporter une bombe à bord, mieux vaut l'éloigner des chocs possibles plutôt que de l'exposer « aux premières loges ».

Par ailleurs, cette technique (appliquée depuis longtemps par Citroën) permet d'augmenter le volume de la malle.

Ce bref aperçu montre l'influence que peuvent avoir sur la conception générale d'un véhicule les considérations de sécurité. Mais ce tour d'horizon serait incomplet si nous ne parlions pas de la répercussion que peut avoir cette conception sur la tenue de route. Les problèmes comme ceux de la répartition des masses, de l'emplacement du centre des pressions aérodynamiques et de celui du centre de gravité, sont trop importants pour qu'on les ignore lors de l'établissement d'un nouveau véhicule. Et pourtant...

Comment se fait-il qu'en 1965 bientôt, on fabrique encore en grande série des véhicules « à derrière lourd » qui, s'ils donnent satisfaction sur route sèche, à des conducteurs « sportifs », deviennent extrêmement dangereux en virage sur route mouillée ou par vent latéral ?

Comment se fait-il que certains d'entre eux aient la réputation bien établie de passer volontiers « sur le toit », et que personne ne dise ni ne fasse rien ?

Terminons en rappelant que nous avons limité notre sujet à la « conception du véhicule », ce qui écarte de ce propos des problèmes pourtant fort importants comme le freinage, la conception du moteur (établissement de sa courbe de puissance) et une foule d'accessoires contribuant beaucoup à la sécurité comme l'éclairage, le rétroviseur, l'essuie-glace, les pneus, etc. Cela nous aurait entraînés hors du cadre que nous nous sommes fixé.

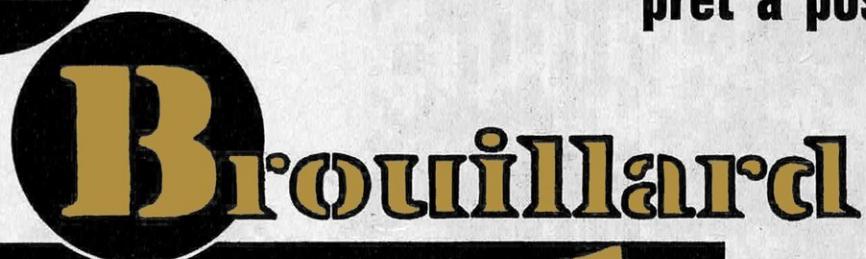
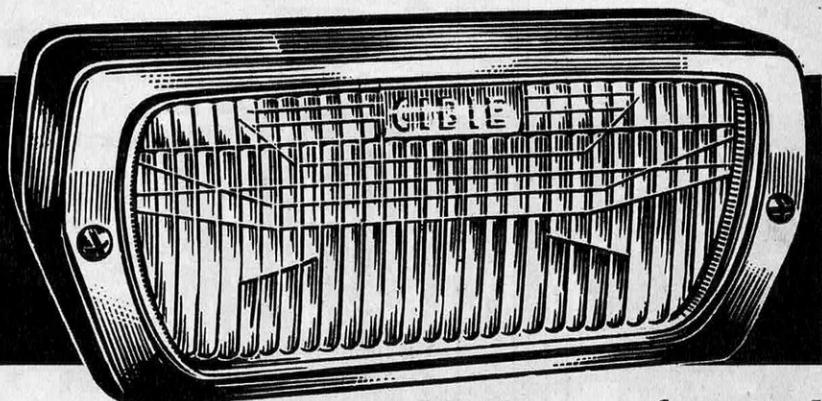
Roger BRIOUT



" le 90"

de la sécurité

- Intensité lumineuse renforcée dans l'axe accroissant la portée.
- Nappe élargie pour virages et brouillard.
- Ligne moderne s'alliant au style des carrosseries à angles vifs.



**PROJECTEUR de SÉCURITÉ
en COFFRET
prêt à poser**

Il existe un coffret "90 CIBIÉ" pour toutes les voitures européennes de grande série

Parmi les plus grandes et les **DIX VOITURES**



plus belles QUI FONT RÊVER



« Existe-t-il encore de « grandes » voitures ? » A cette question que suscite périodiquement le Salon de Paris, bien des amateurs répondent en hochant négativement la tête. Et ils font entendre, comme une musique nostalgique, les noms prestigieux de Bugatti, de Talbot, de Delahaye, d'Hispano-Suiza, voire d'Isotta-Fraschini ou de Duesenberg.

Ils n'ont qu'à moitié raison. Car la vérité est qu'il n'existe plus de « grandes voitures » françaises, à une exception près; et même si, à l'étranger, bien des grandes marques appartiennent depuis la guerre à l'histoire de l'auto, Rolls-Royce et Bentley, Mercedes et Ferrari, Cadillac et Lincoln, pour ne citer que ces noms, gardent toujours pavillon haut.

Mais qu'est-ce qu'une « grande voiture » ? Ce n'est pas précisément le « monstre » ou l'« engin ». C'est la voiture qui défend à la fois le prestige de son propriétaire, de son constructeur et de son pays d'origine, c'est éventuellement la voiture d'ambassadeur et toujours la voiture ambassadrice.

Or, il faut bien reconnaître que cette voiture-là est absente du programme français. Point de procès, ici; nous connaissons les arguments de nos constructeurs, dont l'essentiel est que la politique de prestige est coûteuse. Si cette politique ne rallie pas... politiquement tous les suffrages, industriellement et économiquement, elle mérite l'examen, un nouvel examen.

Quand Mercedes ou Ferrari, par exemple, triomphent dans des compétitions internationales, Monza, Le Mans ou Sebring, ils ne vantent pas seulement à l'opinion publique les mérites de ces marques, mais ils font aussi vendre les produits des génies allemand et italien, machines-outils et aciers spéciaux, réfrigérateurs et tourne-disques et même les produits culturels de ces génies. Combien de milliards de Deutsch Marks l'étoile à trois pointes de Mercedes et de milliards de lires l'étaillon cabré de Ferrari n'ont-ils pas rapportés à leurs pays !

Dans cet ordre d'idées, l'auto « bourgeoise et sans histoire » dont la France produit quelques exemplaires remarquables ne suffit pas à faire claquer notre pavillon. En cet âge de la publi-

cité, il faut l'exceptionnel pour frapper les esprits. L'ouvrage bien fait est mieux mis en valeur par le coup d'éclat que par la discréetion. Et l'exploit récent d'un Eric Tabarly prouve qu'en France nous n'avons pas perdu le sens de l'exploit, du panache. Reste à inviter nos constructeurs à y réfléchir.

Qu'avons-nous à opposer aux plus belles voitures que nous avons réunies ici ? La seule Facel-Vega II. Encore est-elle propulsée par un moteur américain...

Notre choix, comme tous les choix, pourrait paraître arbitraire. Pourquoi exclure, objecterait-on, des voitures telles que l'ATS 2 500, la Lamborghini 3 500 alors qu'on inclut l'Iso-Rivolta GT ? C'est qu'il nous semble que cette dernière vise plus consciemment la politique de prestige évoquée plus haut. Une voiture de 300 chevaux ou de lignes « méchantes » et excessives, comme tous les salons en présentent des prototypes, n'est pas nécessairement une « grande » voiture, même si les connaisseurs en apprécient tel ou tel trait exceptionnel.

Notre avenir dans ce domaine est encore à forger. Nous ne manquons ni de techniciens, ni d'artistes, ni d'« industrial designers », pour employer une expression qui reste encore sans équivalent dans notre langue (1). Et c'est un lieu commun dans les milieux automobiles que si Bugatti, par exemple, annonçait sa réouverture pour l'an prochain, les ateliers de Molsheim recueilleraient bien quelque deux ou trois mille commandes du monde entier dans les premières semaines de leur renaissance.

Une autre, deux autres, trois autres grandes voitures françaises, cela ne serait pas une mince affaire. Mais quel triomphe pour notre mécanique, pour notre industrie et notre économie. Notre sélection comporte une leçon; elle se résume en peu de mots : le panache aussi se vend bien.

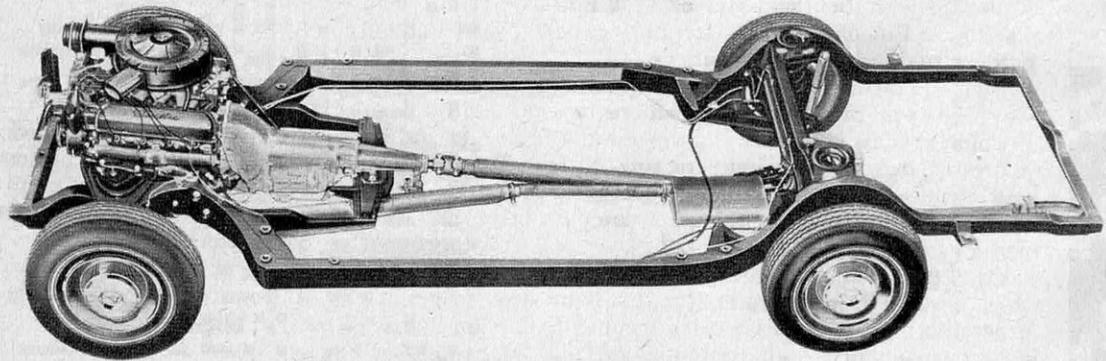
(1) Faute de mieux, l'on utilise parfois en français l'expression « esthéticien industriel ». Or, celle-ci ne correspond pas à l'« industrial designer ». L'esthéticien ne s'occupe que du caractère esthétique de la production industrielle; il « habille » les machines à laver ou à écrire. L'« industrial designer » conçoit la machine dans son ensemble. Quand il s'agit d'une voiture, par exemple, il décide aussi de la longueur et de la forme du châssis, de la place du moteur, etc.



CADILLAC

Dans l'esprit du public, Cadillac représente toujours la voiture d'exception au même titre que Rolls-Royce, bien que Lincoln lui dispute cette première place de limousine de grand luxe américaine. Sur le dernier modèle que nous présentons ici, on notera la disparition des agressifs ailerons arrière. La conception du luxe outre-Atlantique n'a cependant rien de commun avec nos normes européennes. En effet, le caractère cossu et discret cède ici le pas devant le clinquant et les gadgets.

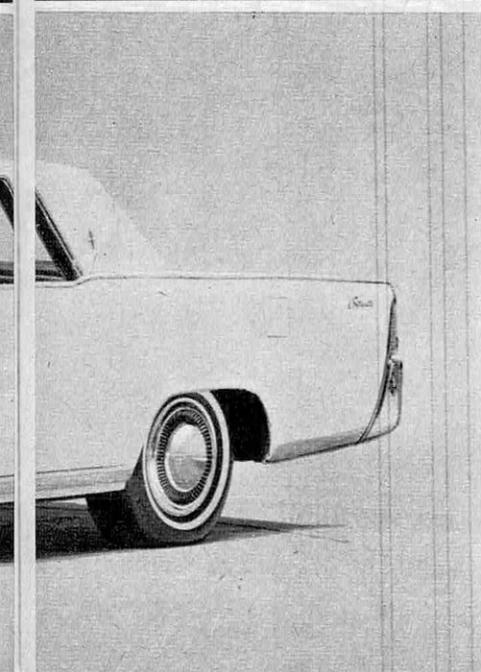
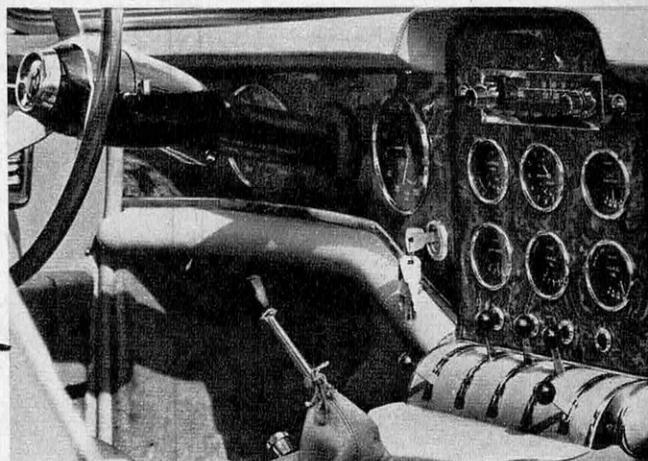
Ces voitures jouissent d'une mécanique remarquablement souple et robuste et d'un agrément de conduite incomparable. Le châssis que nous pouvons voir ci-dessus est essentiellement constitué de deux robustes longerons de forte section; sa rigidité torsionnelle semble très précaire mais la carrosserie le renforce considérablement. La conception de l'ensemble est très classique, d'un dessin désormais périmé mais immuable aux États-Unis.





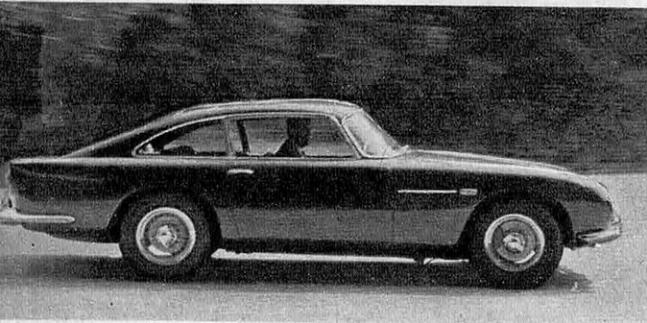
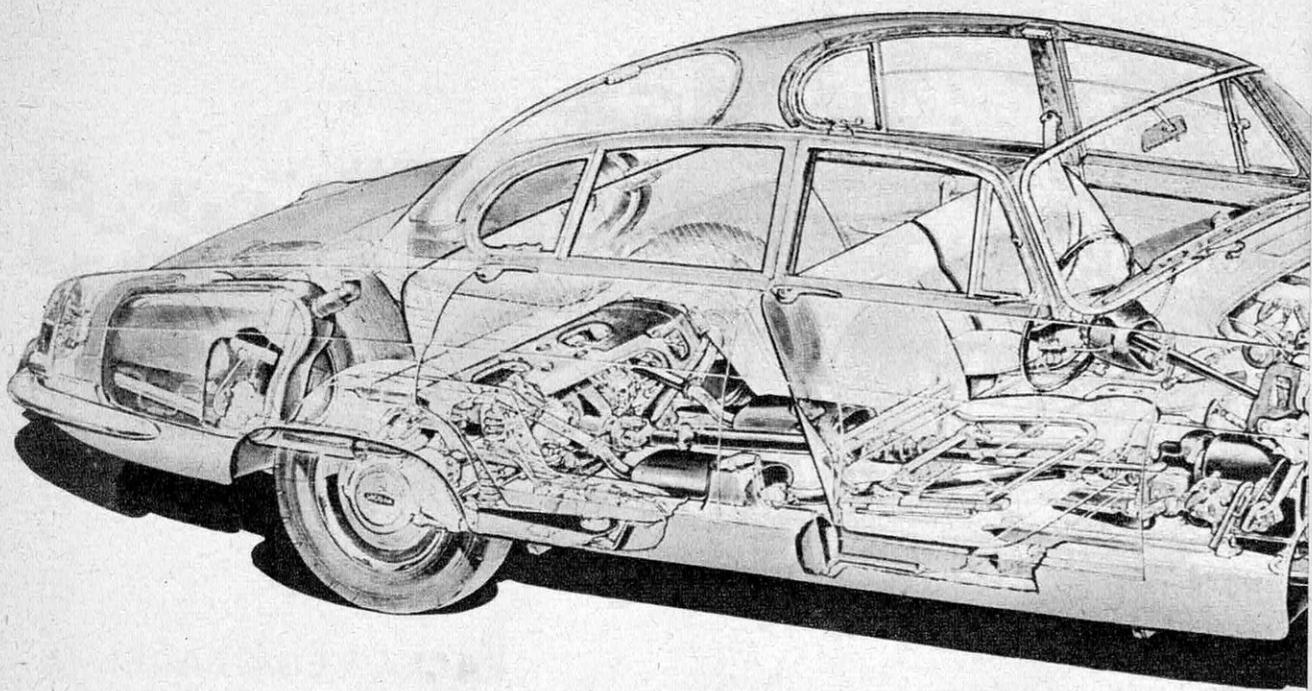
FACEL VEGA FACEL II

La petite firme Facel est toujours seule à défendre les couleurs françaises. Mieux que toute autre, elle fait la transition entre les imposantes limousines et les coupés à tendances sportives. Elle est équipée d'un moteur américain Chrysler et peut être dotée éventuellement d'une transmission automatique. Cette vue du tableau de bord complet et luxueux (ci-contre) traduit à merveille l'esprit dans lequel elle a été conçue.



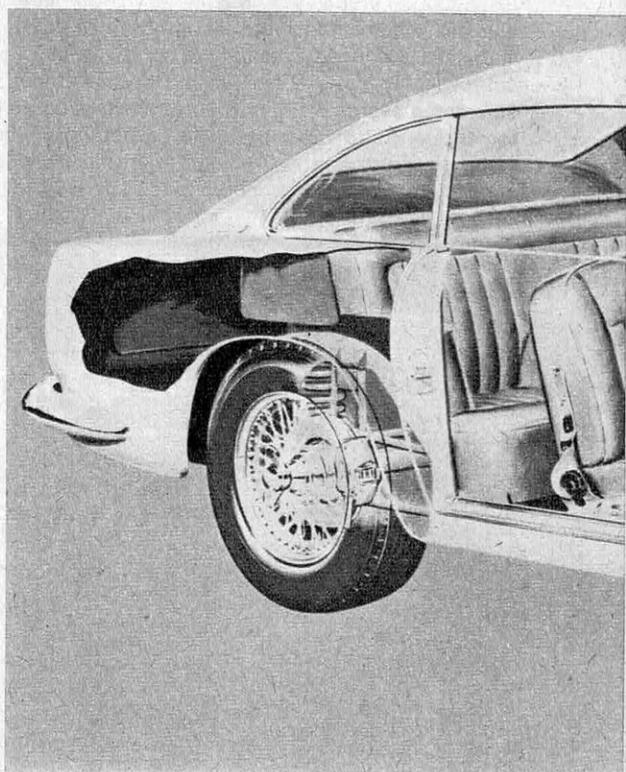
LINCOLN CONTINENTAL

La Lincoln Continental fréquente davantage la Maison Blanche ou Wall Street que Miami ou Deauville. Le nouveau modèle perpétue la tradition de la marque avec ses lignes merveilleusement pures, équilibrées et classiques. Les modifications apportées aux formes avant et arrière font cependant apparaître la voiture plus large et plus basse. L'ingénieur Leland, fondateur de la marque avec son fils, serait encore aujourd'hui fier de ces voitures actuellement construites au sein du groupe Ford.

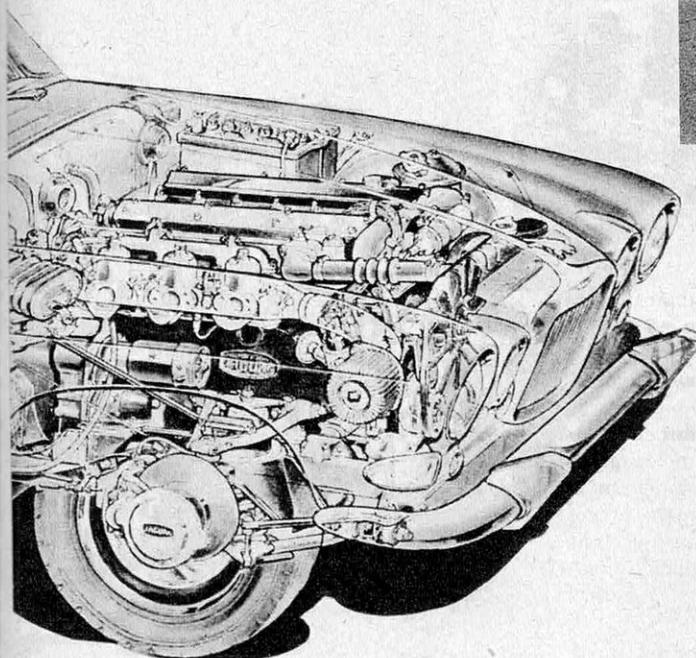


ASTON MARTIN DB 5

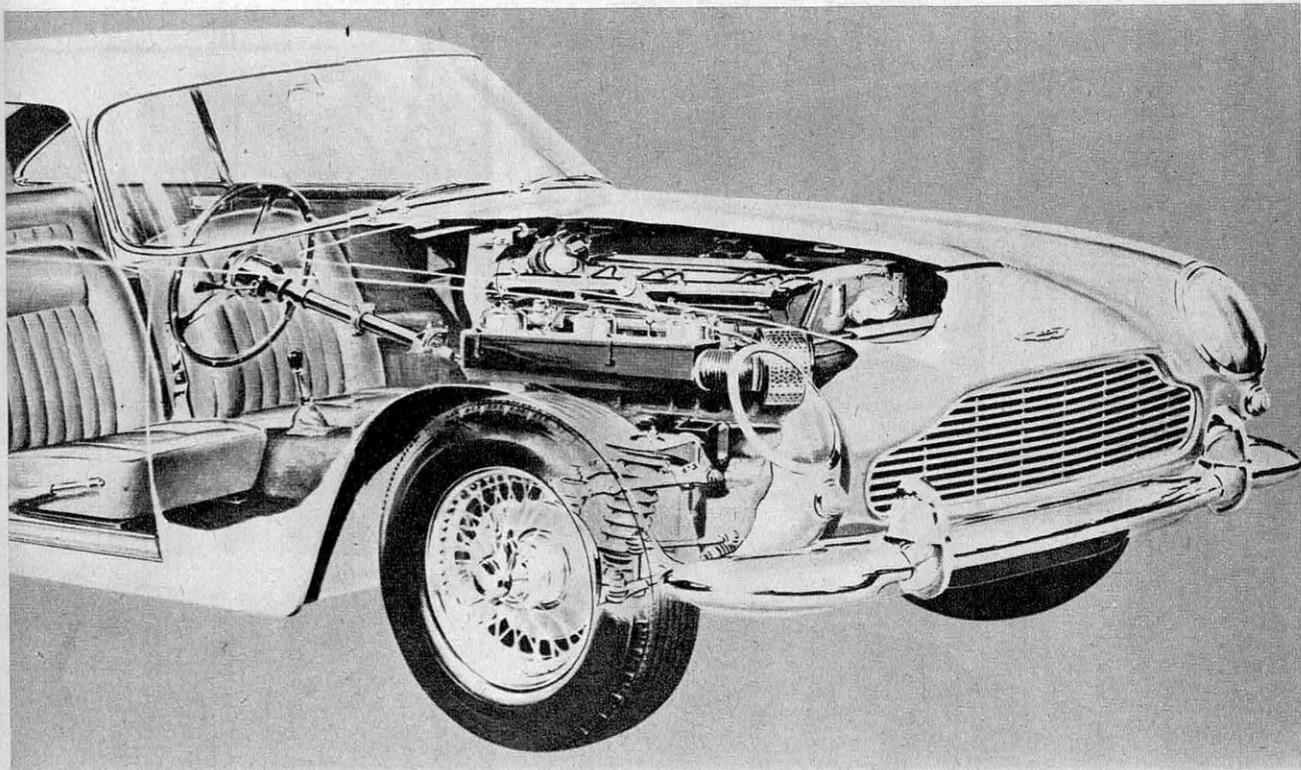
L'Aston Martin DB 5 est la plus chère des voitures livrées au public par le groupe David Brown. Le moteur, d'une cylindrée de quatre litres, entraîne une légère carrosserie d'aluminium fabriquée suivant le procédé Superleggera. La mécanique et le châssis sont des plus modernes et profitent des expériences et des nombreux succès de la marque en compétition tant du point de vue technique que publicitaire. Cette brillante voiture est de plus dotée d'un confort des plus raffinés et est capable d'emmener deux personnes à des vitesses de l'ordre de 250 km/h.



JAGUAR MARK X



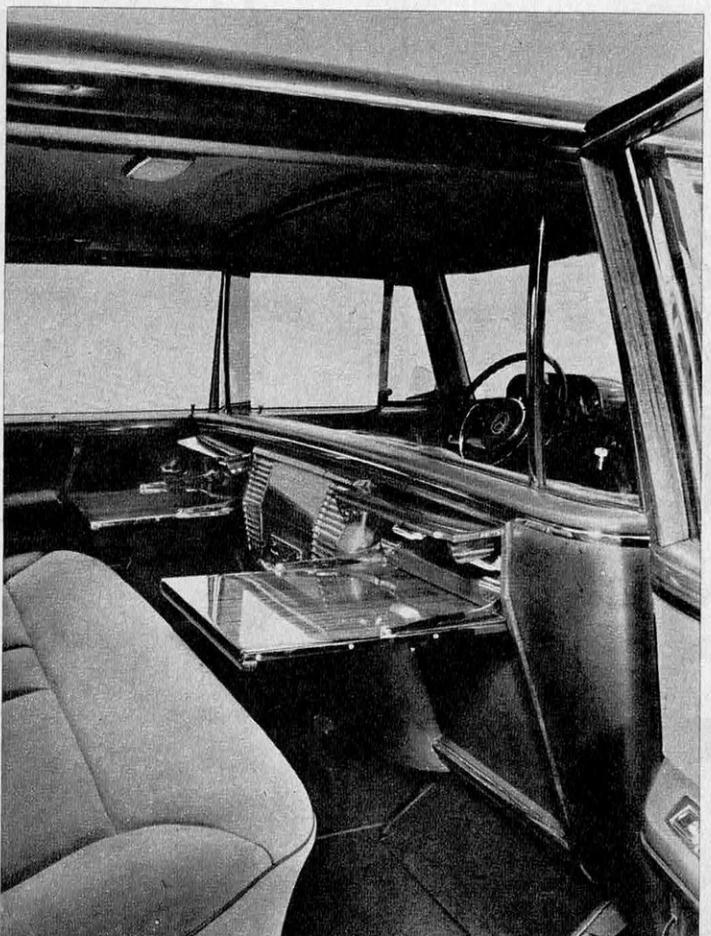
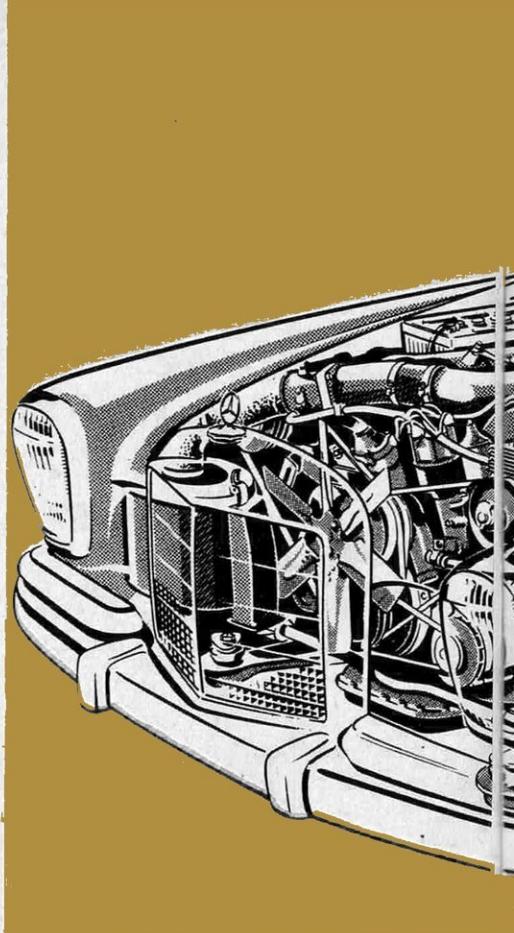
La Jaguar Mark X est le troisième modèle britannique de prestige après Rolls-Royce et Bentley. D'une conception très moderne, elle reprend certains éléments mécaniques du type « E » qui s'appuient sur l'expérience de cinq victoires aux vingt-quatre heures du Mans. Le directeur de la firme, Sir William Lyons, débute comme fabriquant de side-cars et la Mark X qui succède naturellement à la Mark IX est le résultat de la remarquable carrière d'un étonnant « self made man ».

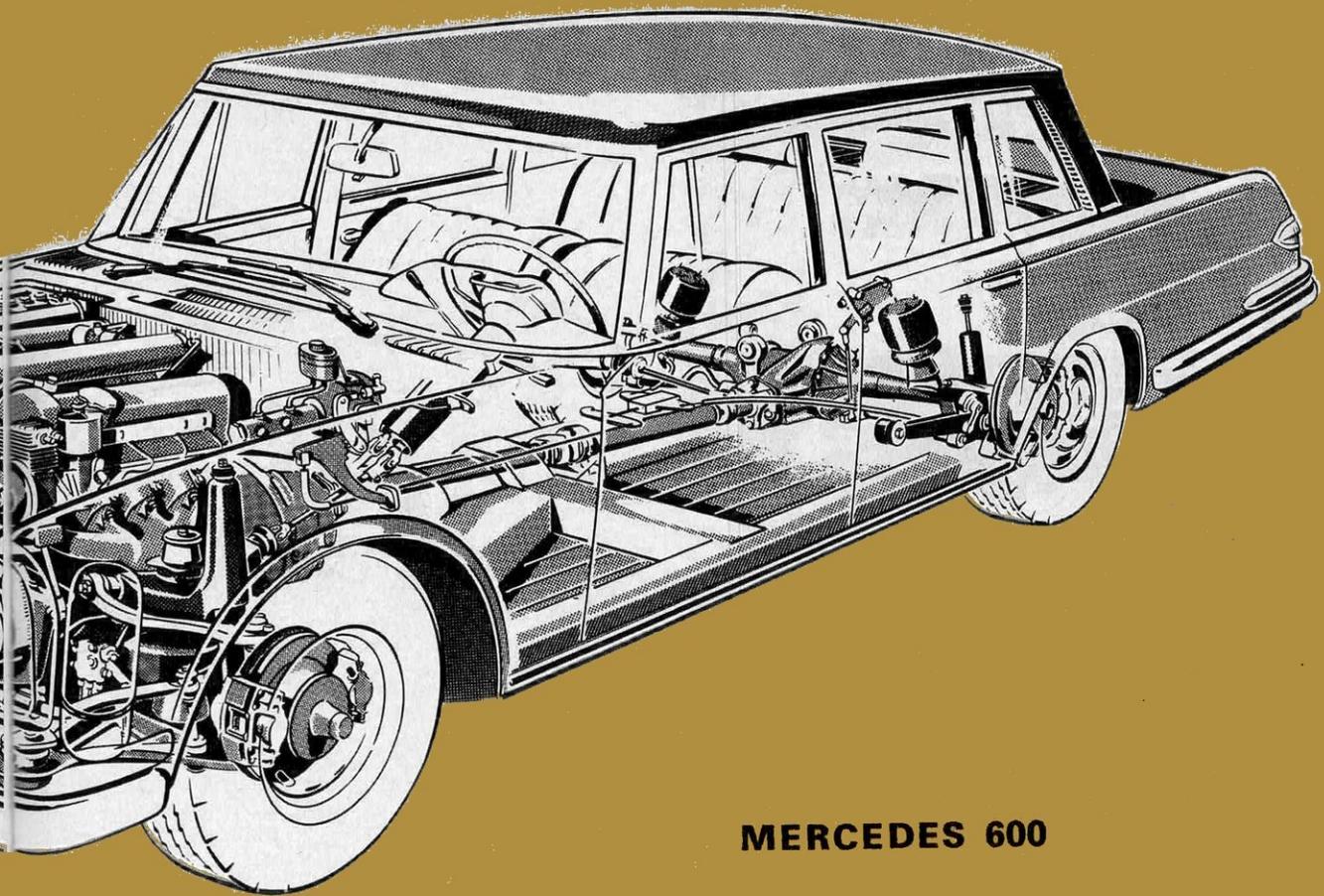




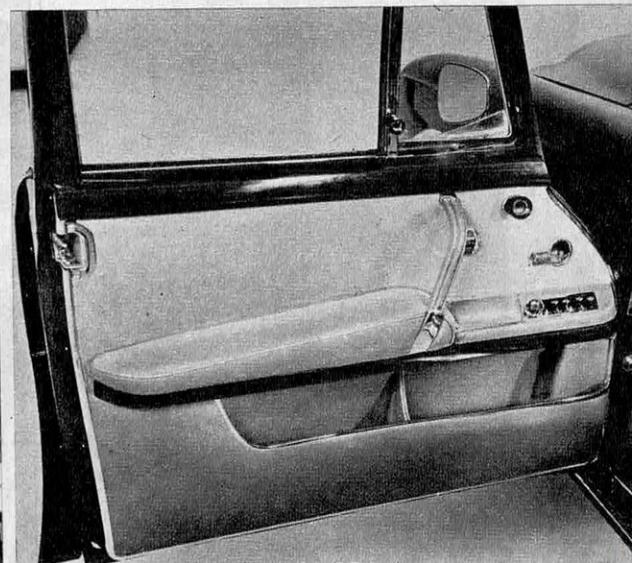
La Mercedes 600 est non seulement l'expression du prestige de la marque, mais aussi de celui de toute l'industrie allemande et du sérieux qu'elle représente.

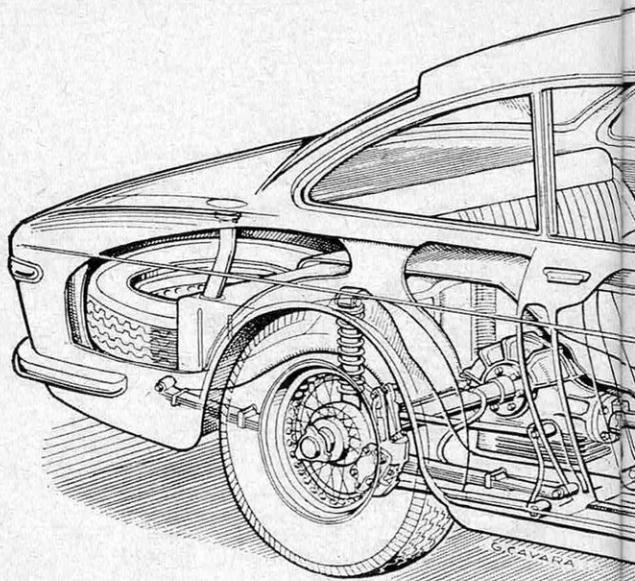
Désireuse de conserver une clientèle qui, devenue trop aisée, se dirigeait vers Rolls-Royce ou Bentley, la firme présenta ce modèle dont on pourra apprécier ci-dessous le confort et l'aménagement raffiné. On pourra cependant regretter que les garnitures soient en drap alors que la clientèle d'un tel modèle serait en droit d'exiger un intérieur cuir. Le compartiment arrière que nous présentons ici est celui de la limousine à châssis long, mais le second modèle comporte une disposition classique des banquettes.





MERCEDES 600

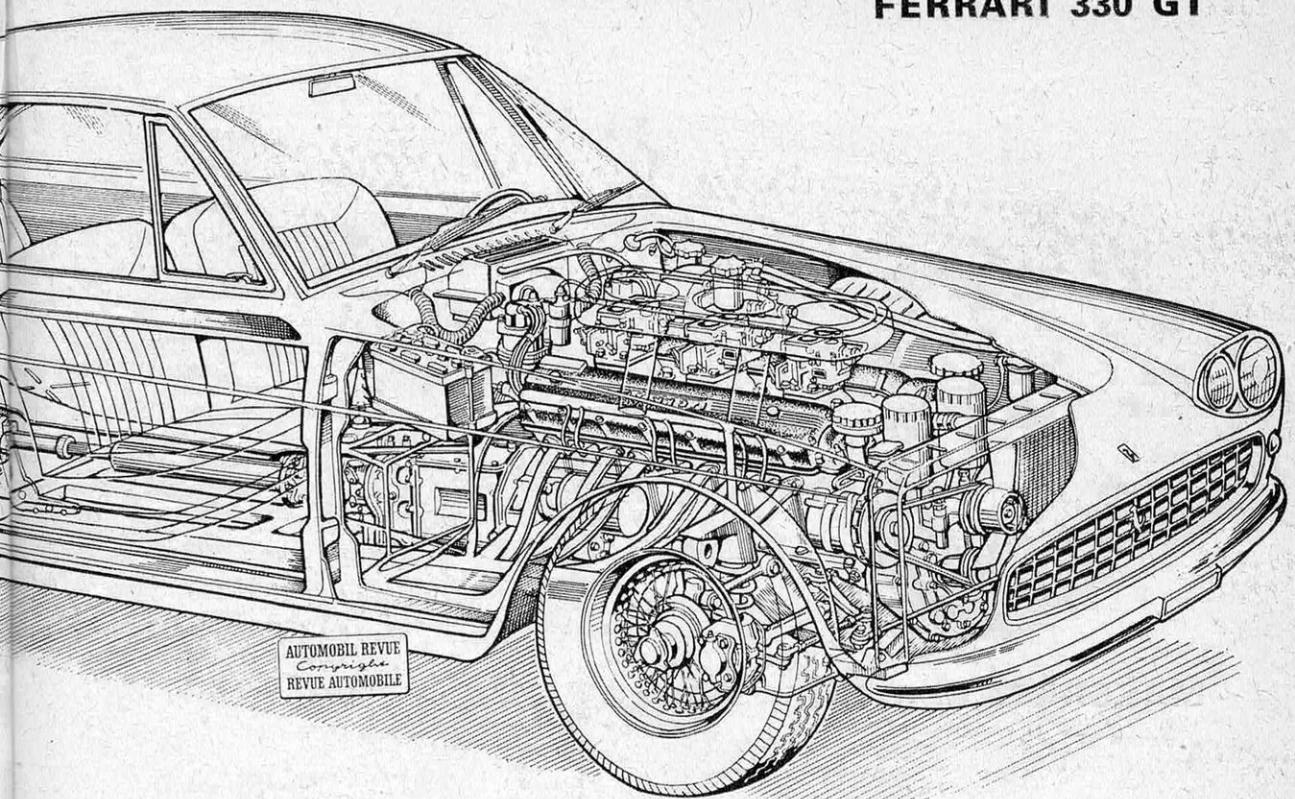




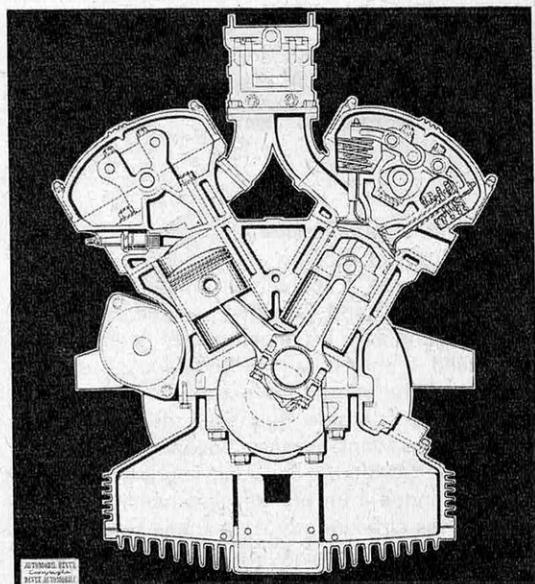
La Ferrari 330 GT est le cheval de bataille d'une firme à l'avenir incertain mais qui est déjà entrée dans la légende. Ce n'est pas le modèle de prestige de la marque puisqu'elle laisse ce titre à la Superfast, mais elle en est la représentante la plus significative, bénéficiant directement des enseignements de la compétition. Elle succède à la fameuse 250 2+2 dont la cylindrée était devenue trop réduite pour exploiter pleinement le marché américain. La carrosserie, rompant quelque peu avec la tradition Ferrari pour sacrifier à la mode, est signée Pininfarina.

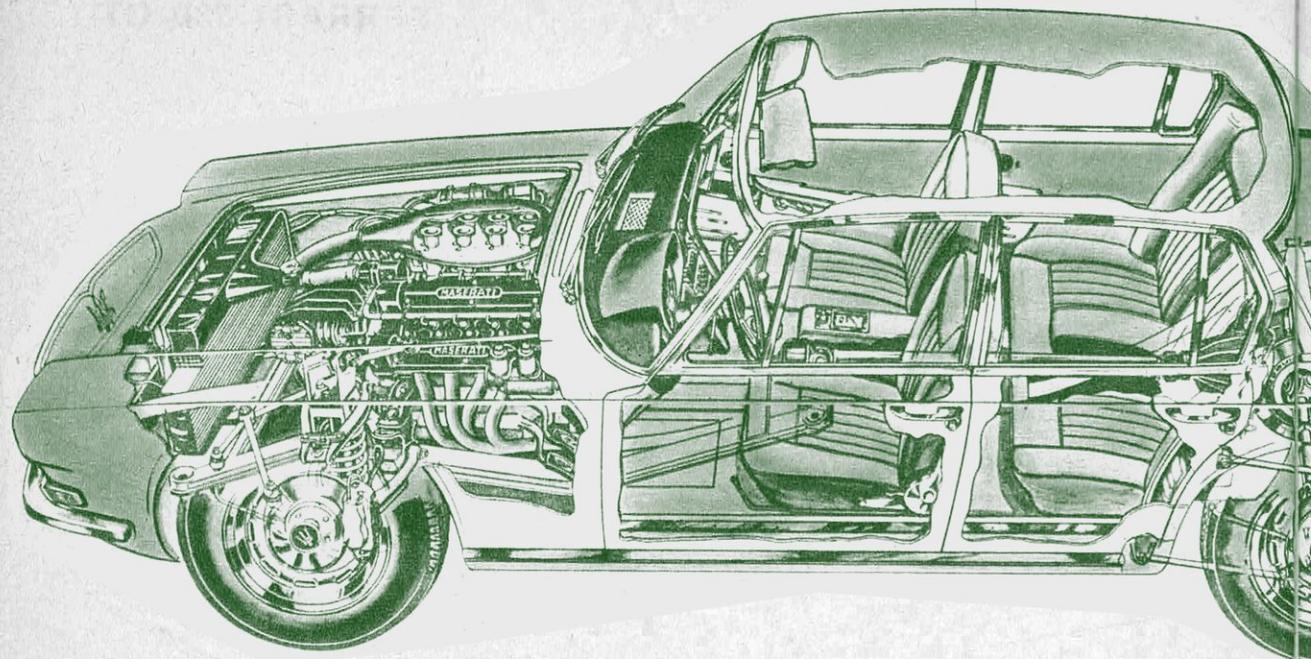


FERRARI 330 GT

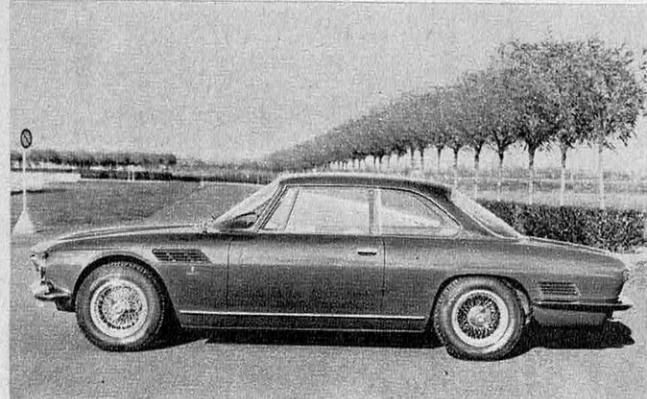


Le moteur est le célèbre douze cylindres « Testa Rossa » dont la cylindrée a été portée à quatre litres.

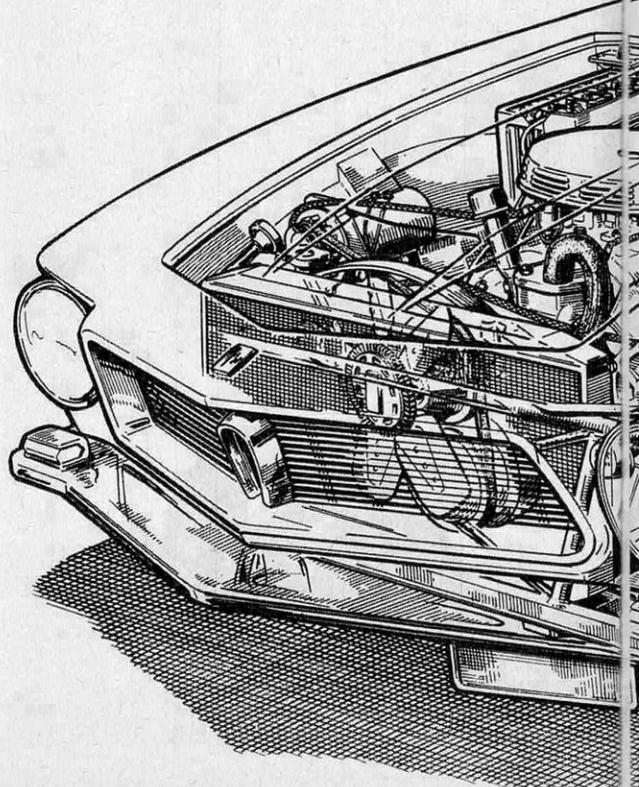


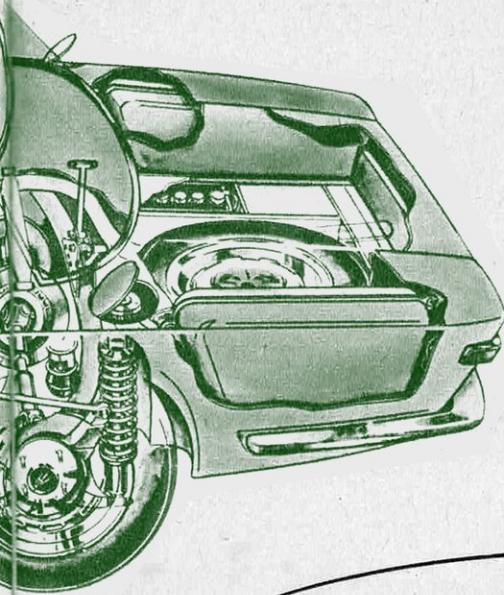


MASERATI BERLINE 4 PORTES

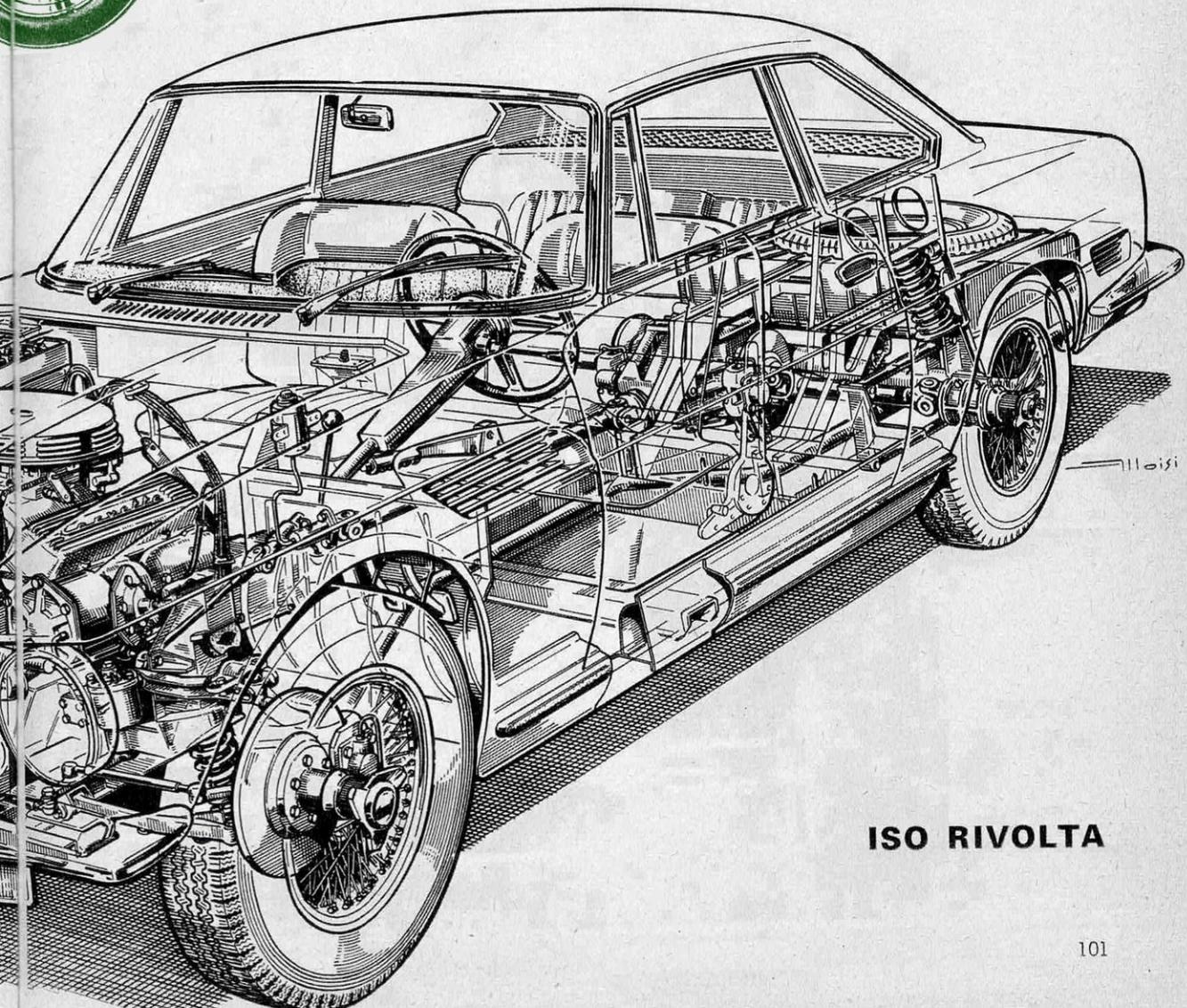


Après leur départ massif de la Scuderia Ferrari en 1961, plusieurs techniciens, dont Giotto Bizzarini, décidèrent d'équiper du moteur Chevrolet Corvette une Grand Tourisme capable de rivaliser sur le marché avec les remarquables berlinettes de Maranello. Il en résulta l'Iso Rivolta, carrossée par Bertone. Cette voiture qui est dotée d'un châssis beaucoup plus rigide que celui de la Corvette bénéficie des avantages des conceptions italiennes en matière de voitures de Grand Tourisme, de plus elle est vendue à un prix sensiblement inférieur à celui de ses concurrentes. La gamme se complète aujourd'hui du modèle de grand luxe Iso A 3L.

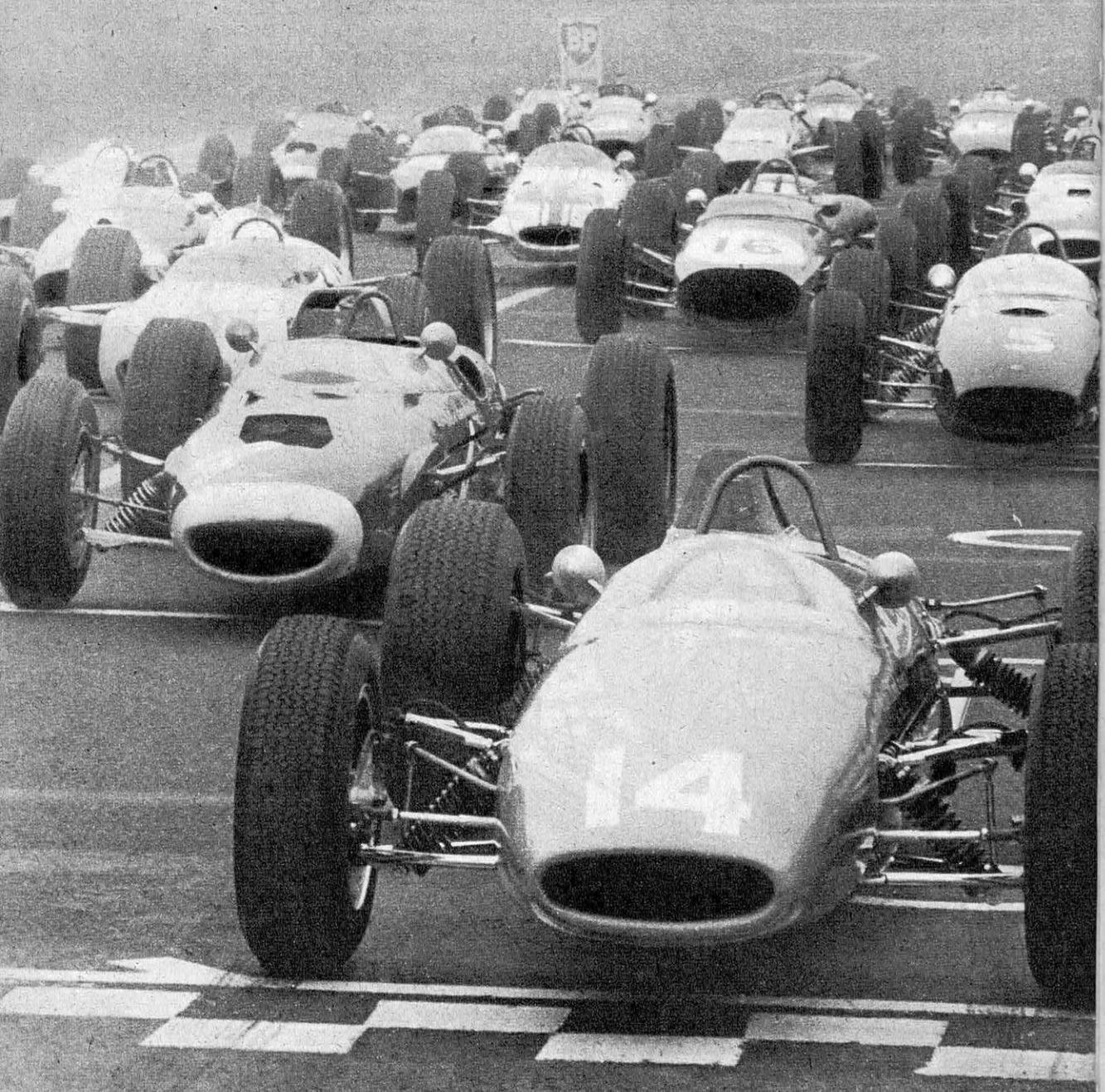




Maserati, qui jusqu'ici n'avait construit que des coupés ou cabriolets à des fins uniquement sportives, présente l'année dernière au salon de Turin cette merveilleuse berline 4 portes équipée d'un moteur d'une cylindrée de cinq litres. Ce modèle est capable d'emmener dans les meilleures conditions de confort et d'habitabilité quatre personnes à des vitesses dignes des meilleures Grand Tourisme.



ISO RIVOLTA



UNE ANNÉE DE COURSE

par

ALAIN BERTAUT

Le silence est impressionnant dans les derniers instants avant le départ. Les bolides immobiles attendent leurs pilotes qui reçoivent les consignes du directeur de course.

Parallèlement à l'évolution des voitures de série, la compétition automobile conserve ses droits, sa faveur auprès du public, son utilité technique. Mais, pour plus spectaculaire qu'elle soit, la course n'est pas forcément le théâtre de bouleversements radicaux et, bien que quelques faits saillants se soient produits au cours des douze derniers mois, l'année sportive 1964 peut à plus d'un titre être considérée comme une période de calme relatif.

Pourtant, plusieurs facteurs suffisent à justifier la place que nous consacrons dans ce numéro à la compétition automobile, facteurs qui constitueront les diverses têtes de chapitre de cette chronique dont le but est moins de pénétrer les détails que de dégager les courants principaux et le sens général de l'évolution.

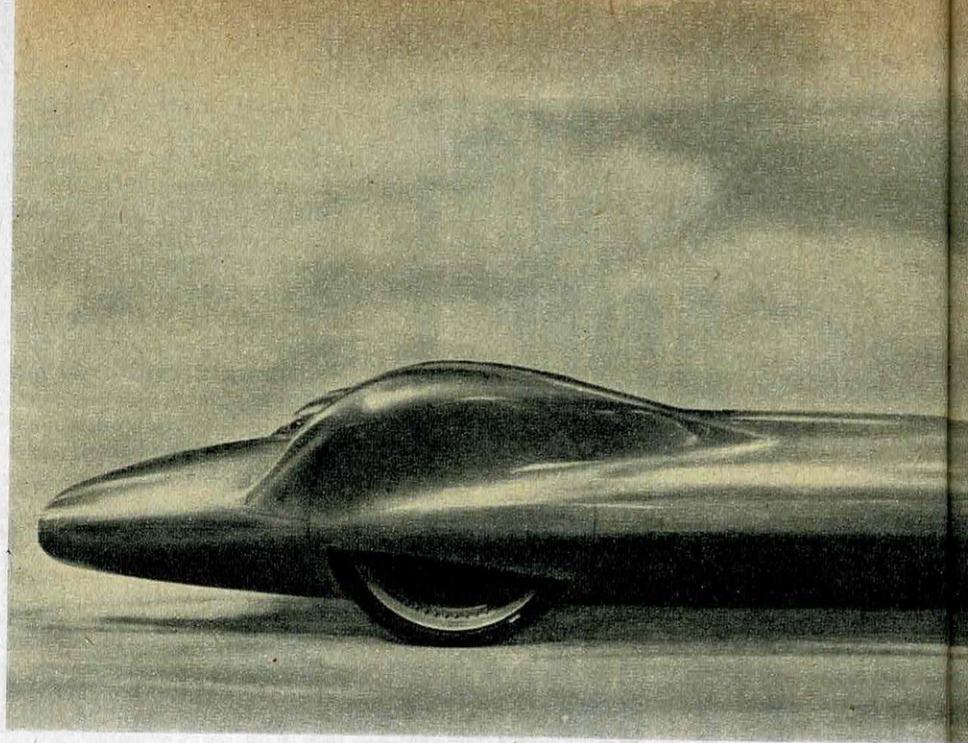
Donald Campbell a battu le record du monde de vitesse avec son « Bluebird »; en Formule 1, les monoplaces Grand Prix ont pulvérisé les records existants et la fameuse Honda japonaise est apparue en milieu de saison de même qu'une contribution intéressante de B.R.M. à l'étude de la voiture de course à quatre roues motrices; les monoplaces de Formule 2 et de Formule 3 ont disputé leur première saison; les instances internationales ont défini ce que sera la prochaine Formule Grand Prix qui doit entrer en application au début de 1966; à Indianapolis, le match Europe-États-Unis a tourné à l'avantage des bolides américains de conception traditionnelle. L'Europe a conservé sa suprématie en voitures prototypes grâce à l'expérience de Ferrari, mais Ford a montré des ambitions légitimes étayées sur les victoires remportées en Grand Tourisme par les Cobra. Quant aux voitures de Tourisme, elles se sont affrontées dans les grands rallyes internationaux et, surtout, dans les 24 Heures de Spa-Francorchamps.

D. Campbell est déçu

Avec un budget global de l'ordre de deux milliards de nos anciens francs, Donald Campbell a finalement réussi, en juillet dernier, à effacer des tablettes du record mondial de la plus grande vitesse atteinte sur terre par un engin automobile le nom prestigieux de John Cobb. En 1947 celui-ci avait réalisé 634,800 km/h avec sa Railton Special. Ce record allait tenir 17 ans et il fallut la mobilisation de toutes les forces vives de l'industrie britannique pour en venir à bout.

Donald Campbell n'a pas eu la partie facile et, après une tentative dramatique effectuée en 1960 (un coup de vent traversier modifia la portance et le « Bluebird » se retourna comme une crêpe) et plusieurs séances de mise au point infructueuses, l'objectif fut atteint sur

Donald Campbell a enfin réalisé son rêve d'être l'homme le plus rapide sur terre, mais sa performance l'a laissé sur une grande déception. A « L'Oiseau Bleu » (ci-contre), il est bon d'opposer le « Spirit of America », l'engin à réaction sur 3 roues du jeune Craig Breedlove qui avait dépassé les 680 km/h.



la piste spécialement aménagée sur l'étendue desséchée du Lac Eyre en Australie : 648,728 km/h, soit 14 km/h de mieux que Cobb. Malgré les 5 400 ch de la turbine Proteus, les pneus spéciaux mis au point par Dunlop et susceptibles de supporter une vitesse de 1 000 km/h, le Bluebird n'a pas voulu dépasser les 700 km/h que Campbell convoitait. La déception de l'intrépide pilote fut grande et s'explique en partie par le fait que la piste était loin d'offrir les conditions idéales à l'accomplissement d'une performance plus spectaculaire.

Quoi qu'il en soit, Donald Campbell est loin d'avoir effacé non seulement le souvenir du grand John Cobb, mais surtout celui des deux Américains qui, ces dernières années ont montré qu'avec des moyens modestes et une témérité inouïe l'impossible exploit n'est, parfois, pas un vain mot. Mickey Thompson d'abord inquiéta Campbell et, en 1963, Craig Breedlove fut chronométré à 661,038 km/h sur la base d'un kilomètre et à 689,370 km/h sur celle du mile (1 609 m). Mais le fantastique record de Breedlove ne put être homologué puisque non seulement son « Spirit of America » était un engin à trois roues (qui le reléguait dans la catégorie des motocycles !) mais qu'au surplus la puissance du moteur à réaction n'était pas transmise aux roues : l'engin se déplaçait donc exactement comme un avion à réaction sur une piste d'envol. Il n'empêche cependant que, malgré le record de Campbell, conforme aux règlements et dûment homologué, Craig Breedlove demeure l'homme le plus

vite sur terre, du moins l'homme vivant ayant atteint la plus grande vitesse jamais réalisée par un véhicule sur roues, étant donné qu'avant lui, un autre Américain, le jeune Glenn Leasher avait, dit-on, atteint les 700 km/h avant que son bolide se désintègre sur le Lac Salé. Un record, tel celui de Campbell, ne prouve rien en soi. Mais, comme en bien d'autres domaines, l'enjeu ne trouve sa justification que dans le prestige qui s'y rattache et qui, d'une façon ou d'une autre, rejoaillit sur l'industrie du pays qui a osé s'attaquer au problème. D'énormes difficultés techniques sont à résoudre aussi bien en ce qui concerne les formes aérodynamiques que la tenue des pneumatiques (arrachement à l'accélération et à la décélération, échauffement à très haute vitesse, force centrifuge) et le dispositif de freinage qui doit assurer l'arrêt du bolide en bout de piste (environ 6 km de zone de décélération).

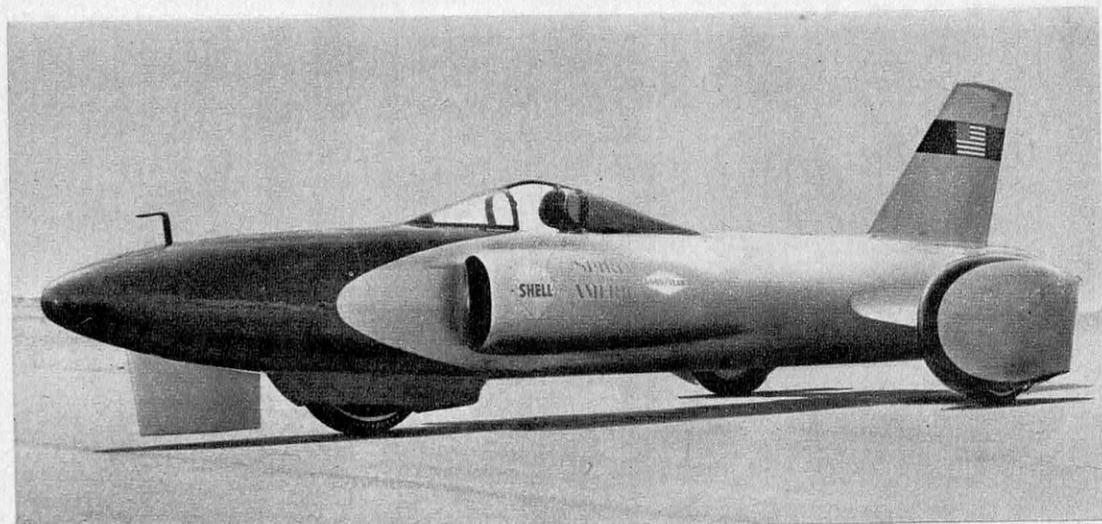
Chute des records en Formule 1

Reine des circuits, la Formule 1 n'a été cette année, comme en 1963 d'ailleurs, le théâtre d'aucune révolution technique. Née en 1961, la Formule Grand Prix limitée à 1 500 cm³ sans compresseur est aujourd'hui bien au point et l'heure n'est plus aux investigations. A quelques différences près, toutes les monoplaces se ressemblent et font appel aux mêmes techniques. Par rapport à la saison précédente, les seules modifications notables ont porté sur la géométrie des suspensions (points



raccordés à la partie centrale monocoque; Ferrari marie une structure faite de quatre longerons tubulaires dont la rigidité de torsion est complétée par la carrosserie sur lesquels elle est rivetée, le moteur et la boîte de vitesses tenant lieu de châssis pour toute la partie arrière. Chez Cooper, l'on est resté fidèle à la structure tubulaire, mais certains éléments, tel le réservoir, concourent à la rigidité de l'ensemble. Quant à Brabham, dont les monoplaces peuvent être considérées comme les plus rapides, il s'est contenté du classique châssis tubulaire, sans même s'inquiéter de déporter les combinés de suspension à l'intérieur de la carrosserie comme le font Lotus et B.R.M. en particulier.

Les variations sur le thème de la Formule I sont, à très peu de chose près, fort rares maintenant. Toutes les monoplaces actuelles ont de nombreux points communs : le moteur qui est soit le V8 Climax (Lotus, Brabham, Cooper), soit le V8 B.R.M. (B.R.M., et quelques châssis Lotus ou Brabham d'indépendants). Ces moteurs utilisent tous le système Lucas



d'ancre et nouvelles dimensions des bielles de réaction destinées à absorber les couples de freinage et d'accélération) et — c'en est d'ailleurs la raison — l'abandon des roues de 15 pouces à l'arrière au profit des jantes de 13 pouces.

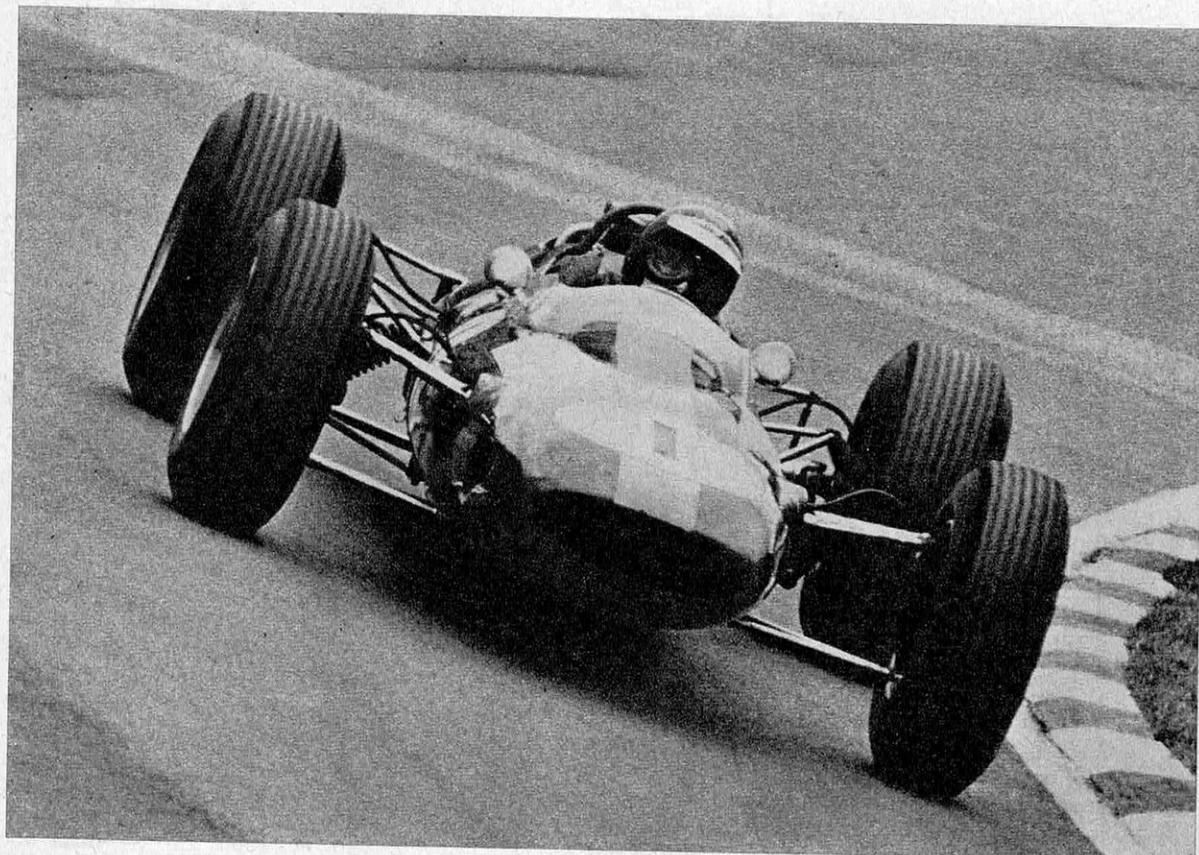
Si Lotus est le seul à utiliser une structure monocoque intégrale pour le « cylindre » que représente aujourd'hui une carrosserie de monoplace, cylindre dans lequel le pilote est allongé et non pas assis, B.R.M. s'est arrêté à une solution intermédiaire : deux berceaux en treillis de tubes à l'avant et à l'arrière,

d'injection dans la trompette d'admission et le dispositif Lucas d'allumage électronique. Chez Ferrari, le moteur est soit le V8, soit le V6 à injection directe Bosch avec allumage classique. Toutes les boîtes de vitesses, sauf Lotus qui en a 5, ont six rapports (Ferrari a même un carter de boîte pour sept rapports), qu'elles soient Cooper-Knight (Cooper), B.R.M. (B.R.M. et B.R.P.), Hewland (Brabham) ou Ferrari. A l'exception de Ferrari, dont les freins arrière sont accolés à la boîte-pont, tous les freins sont dans le plan des roues afin d'assurer un meilleur refroidissement des étriers.

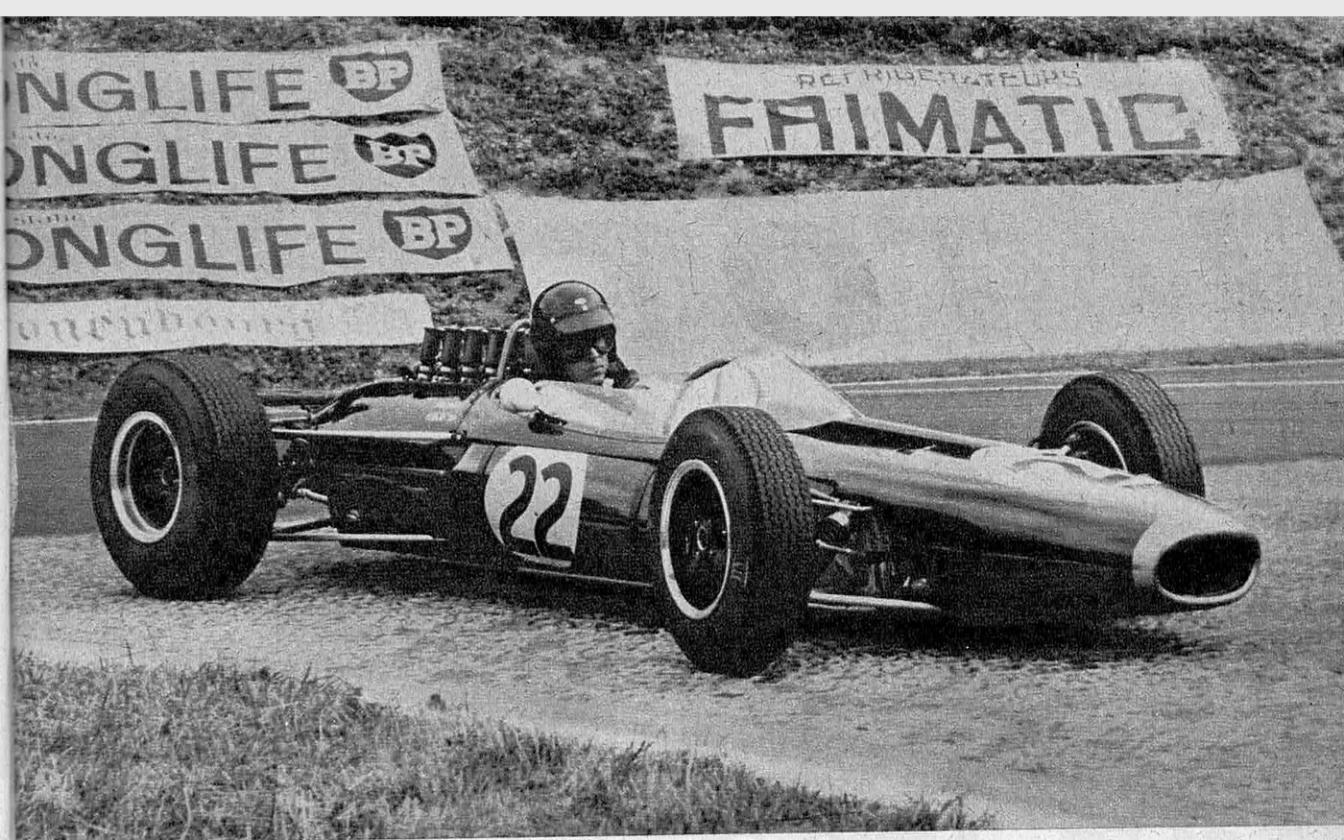
Cette uniformité technique, qui s'explique

PROGRESSION DES RECORDS

For-mule	Circuit	Année	Vainqueur	Moyenne	Record du tour
F.1	Monaco	1963	Hill (B.R.M.)	116,555	Surtees (Ferrari) 119,809
		1964	Hill (B.R.M.)	116,910	Hill (B.R.M.) 120,575
	Zandvoort	1963	Clark (Lotus)	156,957	Clark (Lotus) 161,095
		1964	Clark (Lotus)	157,743	Clark (Lotus) 162,659
	Spa	1962	Clark (Lotus)	212,265	Clark (Lotus) 215,449
		1964	Clark (Lotus)	231,709	Gurney (Brabham) 221,465
	Rouen	1962	Gurney (Porsche)	166,124	Hill (B.R.M.) 172,032
		1964	Gurney (Brabham)	175,042	Brabham (Brabham) 179,232
	Nurburgring	1963	Surtees (Ferrari)	154,200	Surtees (Ferrari) 155,800
		1964	Surtees (Ferrari)	155,400	Surtees (Ferrari) 158,200
F.1	Pau	1962	Trintignant (Lotus)	103,764	Clark (Lotus) 106,381
F.2		1964	Clark (Lotus)	99,764	Clark (Lotus) 103,824
F.1	Reims	1962	McLaren (Cooper)	203,302	Hill (B.R.M.) 207,543
F.2		1964	Rees (Brabham)	191,625	Rees (Brabham) 196,362
Junior Monaco		1963	Attwood (Lola)	111,501	Gardner (Brabham) 113,791
F.3		1964	Stewart (Cooper)	106,164	
Junior Reims		1963	Hulme (Brabham)	182,956	
F.3		1964	Stewart (Cooper)	173,969	Stewart (Cooper) 176,320
Junior Clermont-		1963	Schlesser (Brabham)	128,404	Attwood (Lola) 129,571
F.3	Ferrand	1964	Moser (Brabham)	121,885	Moser (Brabham) 124,188



Sur ce document pris de face, on remarque nettement la largeur que sont arrivés à prendre les pneus AR.



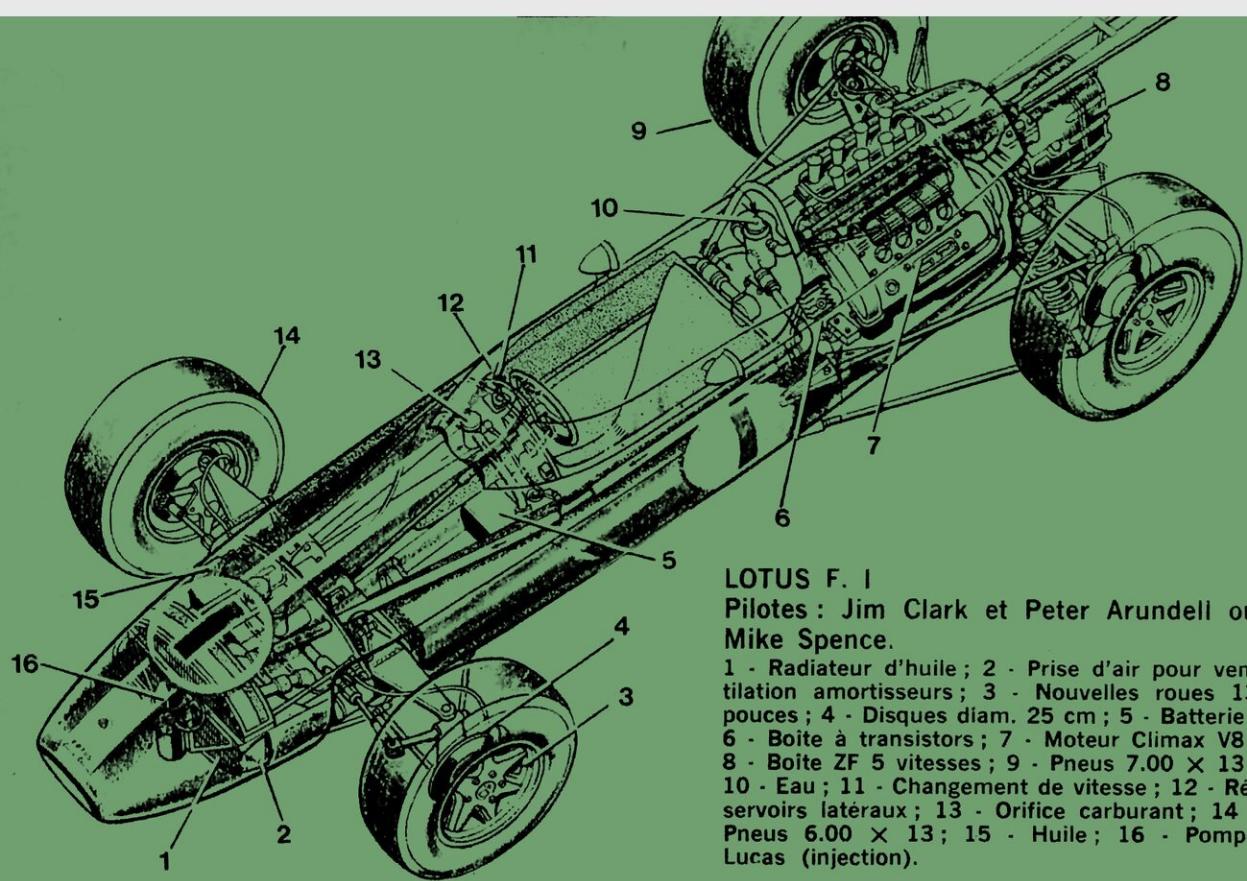
Victoire inespérée de Dan Gurney dans le Grand Prix de France disputé à Rouen. Pourtant les Brabham, malgré leur conception classique utilisant des solutions éprouvées, sont les plus rapides des F. I. de 1964.

par le bien-fondé des solutions auxquelles les différents constructeurs se sont arrêtés, bénéficiant en cela de l'immense travail des deux précurseurs que furent John Cooper (moteur arrière ou plutôt central puisque le moteur se trouve en avant des roues arrière) et Colin Chapman (réduction du maître-couple au minimum et généralisation des suspensions à grand débattement), cette uniformité donc ne va pas sans une certaine monotonie qui ôte une grande partie de l'intérêt spectaculaire d'un Grand Prix. L'efficacité a tué l'originalité. Dès qu'un progrès apparaît, l'ensemble des constructeurs en profite.

L'illustration de ce qui précède se trouve dans les pneumatiques qui, à l'arrière des monoplaces, sont passés de 15 à 13 pouces, ce qui revient à une diminution très sensible du diamètre des jantes. Ce progrès, puisque progrès il y a comme on peut s'en persuader à la lecture du tableau comparatif des performances réalisées en 1963 et 1964, s'est traduit par une très nette amélioration de la tenue de route des monoplaces 64. Ceci explique cela. Mais, d'une part, il a été nécessaire de redessiner toutes les suspensions et, d'autre part, quelques inconvénients sont apparus qui n'existaient pas l'année dernière. C'est qu'en effet, en diminuant le diamètre des roues tout en élargissant considérablement la largeur de

la bande de roulement des nouveaux pneumatiques constitués d'une nouvelle gomme à haut pouvoir adhérent, le problème de l'échauffement se trouve de nouveau posé (avec les risques de déchapage qu'il implique) de même que la plus grande résistance au roulement à grande vitesse. Mais, en ce domaine, il est apparu que la perte due à la résistance au roulement était largement compensée par la meilleure tenue en virages. Autres inconvénients : espace plus limité pour loger les freins à disque par suite de la diminution du diamètre des jantes; augmentation du maître-couple par suite de la plus grande largeur des enveloppes; enfin, éjection de l'eau plus difficile en cas de pluie. Il est à signaler également que ces nouveaux pneus, dont Dunlop détient le monopole, ont résolu de façon définitive le problème des « pneus pluie » et des « pneus pour terrain sec » : ils sont valables dans les deux cas, seule la pression devant être modifiée selon les conditions atmosphériques.

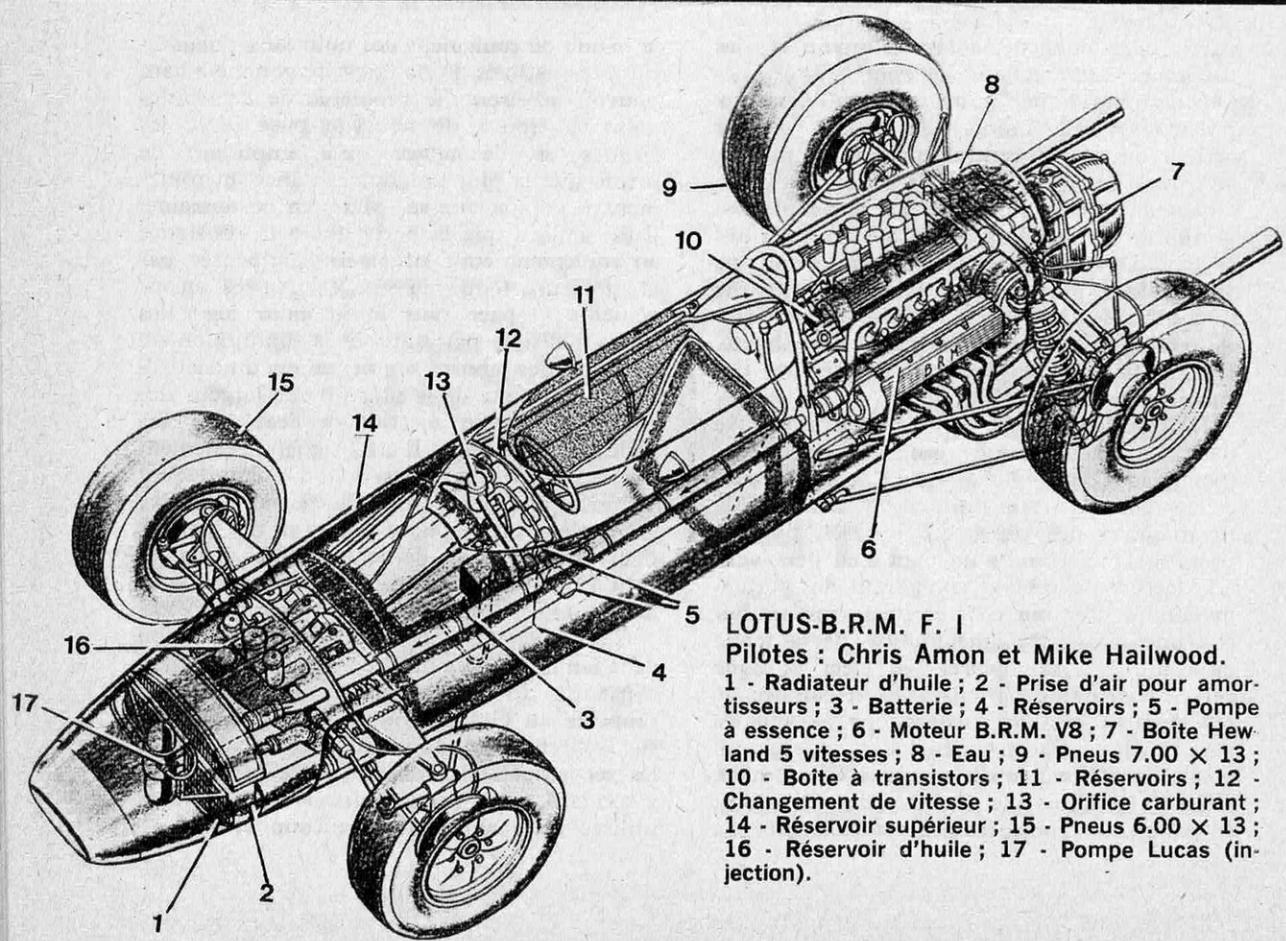
C'est donc, une nouvelle fois, à l'amélioration de la tenue de route que l'on doit la progression constante des performances qui, si l'on se rapporte au Grand Prix de Belgique disputé sur le circuit de Spa, ont approché de très près les records établis à l'époque de la Formule 2 500 cm³. Sans que la puissance des moteurs utilisés cette année ait beaucoup changé —



LOTUS F. 1

Pilotes : Jim Clark et Peter Arundell ou Mike Spence.

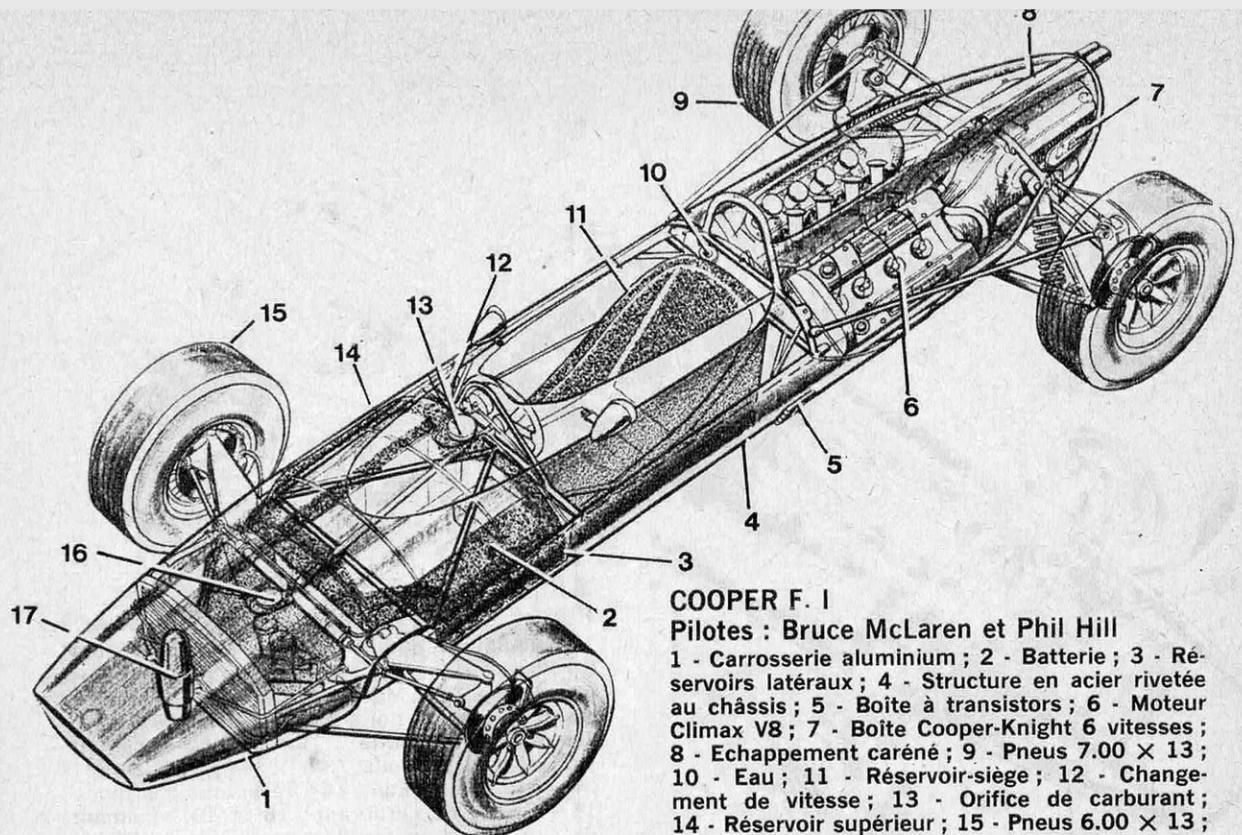
1 - Radiateur d'huile ; 2 - Prise d'air pour ventilation amortisseurs ; 3 - Nouvelles roues 13 pouces ; 4 - Disques diam. 25 cm ; 5 - Batterie ; 6 - Boîte à transistors ; 7 - Moteur Climax V8 ; 8 - Boîte ZF 5 vitesses ; 9 - Pneus 7.00 x 13 ; 10 - Eau ; 11 - Changement de vitesses ; 12 - Réservoirs latéraux ; 13 - Orifice carburant ; 14 - Pneus 6.00 x 13 ; 15 - Huile ; 16 - Pompe Lucas (injection).



LOTUS-B.R.M. F. 1

Pilotes : Chris Amon et Mike Hailwood.

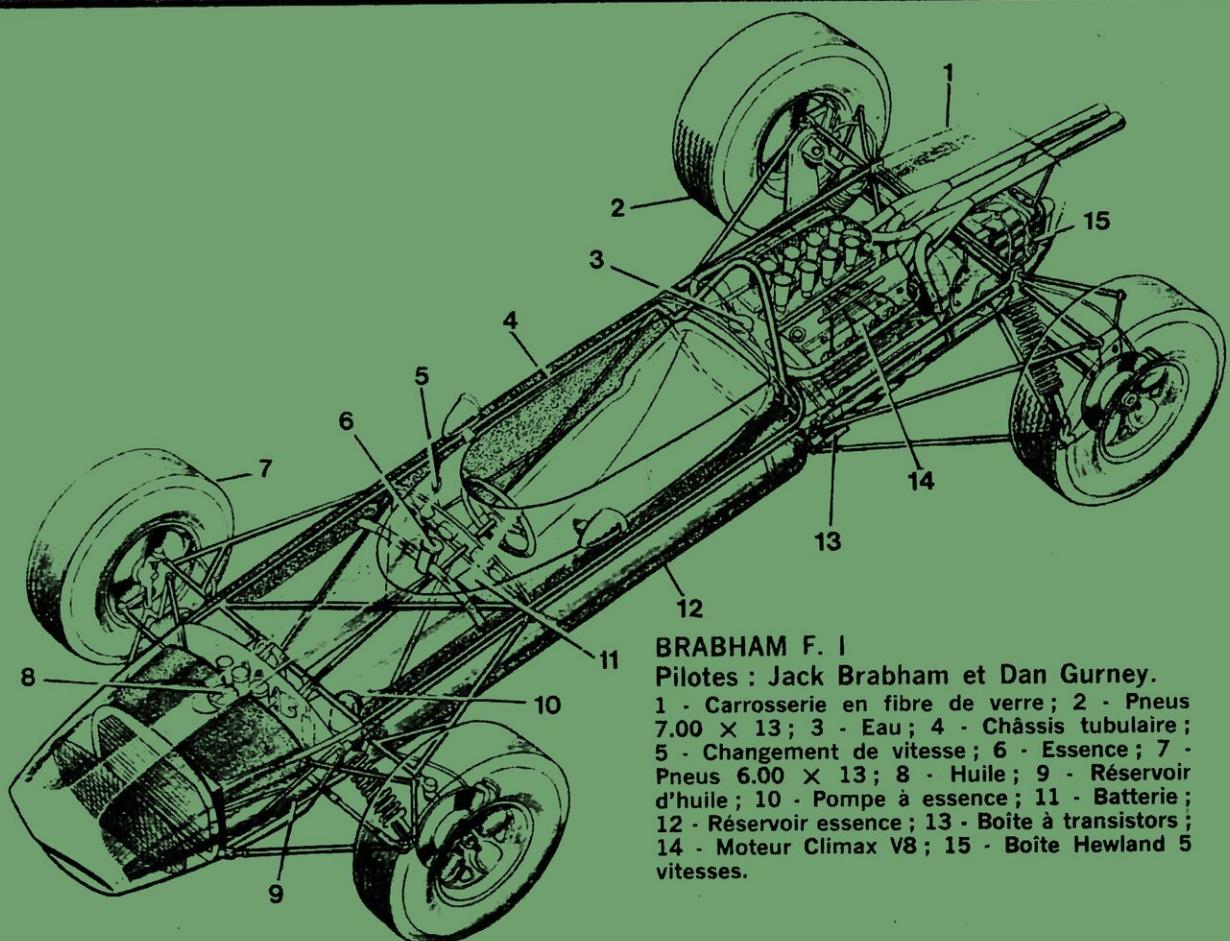
1 - Radiateur d'huile ; 2 - Prise d'air pour amortisseurs ; 3 - Batterie ; 4 - Réservoirs ; 5 - Pompe à essence ; 6 - Moteur B.R.M. V8 ; 7 - Boîte Hewland 5 vitesses ; 8 - Eau ; 9 - Pneus 7.00 x 13 ; 10 - Boîte à transistors ; 11 - Réservoirs ; 12 - Changement de vitesses ; 13 - Orifice carburant ; 14 - Réservoir supérieur ; 15 - Pneus 6.00 x 13 ; 16 - Réservoir d'huile ; 17 - Pompe Lucas (injection).



COOPER F. 1

Pilotes : Bruce McLaren et Phil Hill

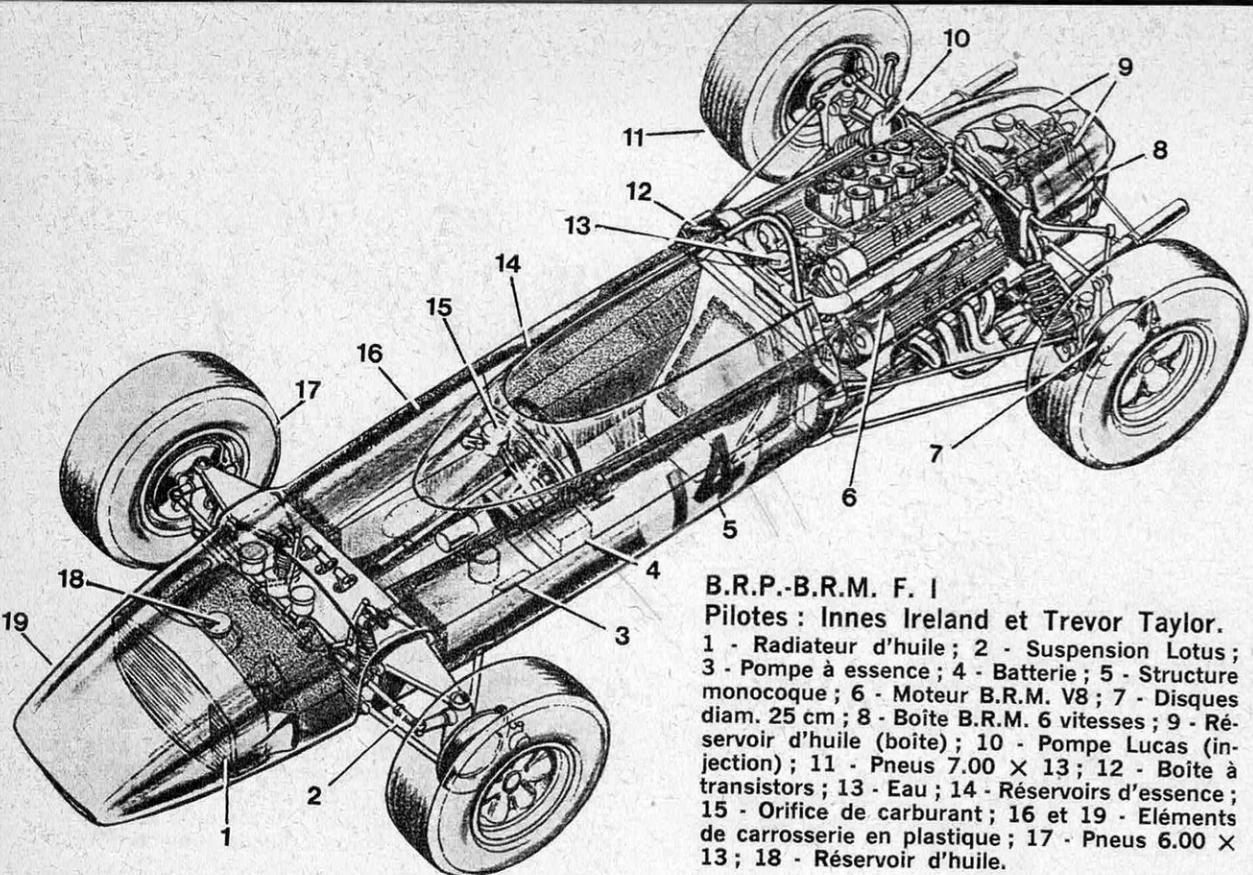
1 - Carrosserie aluminium ; 2 - Batterie ; 3 - Réervoirs latéraux ; 4 - Structure en acier rivetée au châssis ; 5 - Boîte à transistors ; 6 - Moteur Climax V8 ; 7 - Boîte Cooper-Knight 6 vitesses ; 8 - Echappement caréné ; 9 - Pneus 7.00 x 13 ; 10 - Eau ; 11 - Réservoir-siège ; 12 - Changement de vitesse ; 13 - Orifice de carburant ; 14 - Réservoir supérieur ; 15 - Pneus 6.00 x 13 ; 16 - Huile ; 17 - Pompe Lucas (injection).



BRABHAM F. 1

Pilotes : Jack Brabham et Dan Gurney.

1 - Carrosserie en fibre de verre ; 2 - Pneus 7.00 x 13 ; 3 - Eau ; 4 - Châssis tubulaire ; 5 - Changement de vitesse ; 6 - Essence ; 7 - Pneus 6.00 x 13 ; 8 - Huile ; 9 - Réservoir d'huile ; 10 - Pompe à essence ; 11 - Batterie ; 12 - Réservoir essence ; 13 - Boîte à transistors ; 14 - Moteur Climax V8 ; 15 - Boîte Hewland 5 vitesses.



BRP RBRM E

Pilotes : Innes Ireland et Trevor Tait

- Plaques : Innes Ireland et Trevor Taylor.
 1 - Radiateur d'huile ; 2 - Suspension Lotus ;
 3 - Pompe à essence ; 4 - Batterie ; 5 - Structure
 monocoque ; 6 - Moteur B.R.M. V8 ; 7 - Disques
 diam. 25 cm ; 8 - Boîte B.R.M. 6 vitesses ; 9 - Ré-
 servoir d'huile (boîte) ; 10 - Pompe Lucas (in-
 jection) ; 11 - Pneus 7.00 X 13 ; 12 - Boîte à
 transistors ; 13 - Eau ; 14 - Réservoirs d'essence ;
 15 - Orifice de carburant ; 16 et 19 - Éléments
 de carrosserie en plastique ; 17 - Pneus 6.00 X
 13 ; 18 - Réservoir d'huile.

on table généralement sur 200 ch pour les 1 500 V8 d'aujourd'hui à des régimes allant de 10 000 à 11 000 tours/minute — il faut voir dans la tenue de route le fait marquant de la saison écoulée. Le degré de perfection auquel on est parvenu, réduit le côté spectaculaire de la course et les spectateurs ne voient plus jamais un pilote « se battre » avec sa voiture dans une courbe. Au contraire, celle-ci semble collée à la route, comme posée sur des rails, capable de résister à de fantastiques accélérations transversales avant que le moindre décrochement se manifeste.

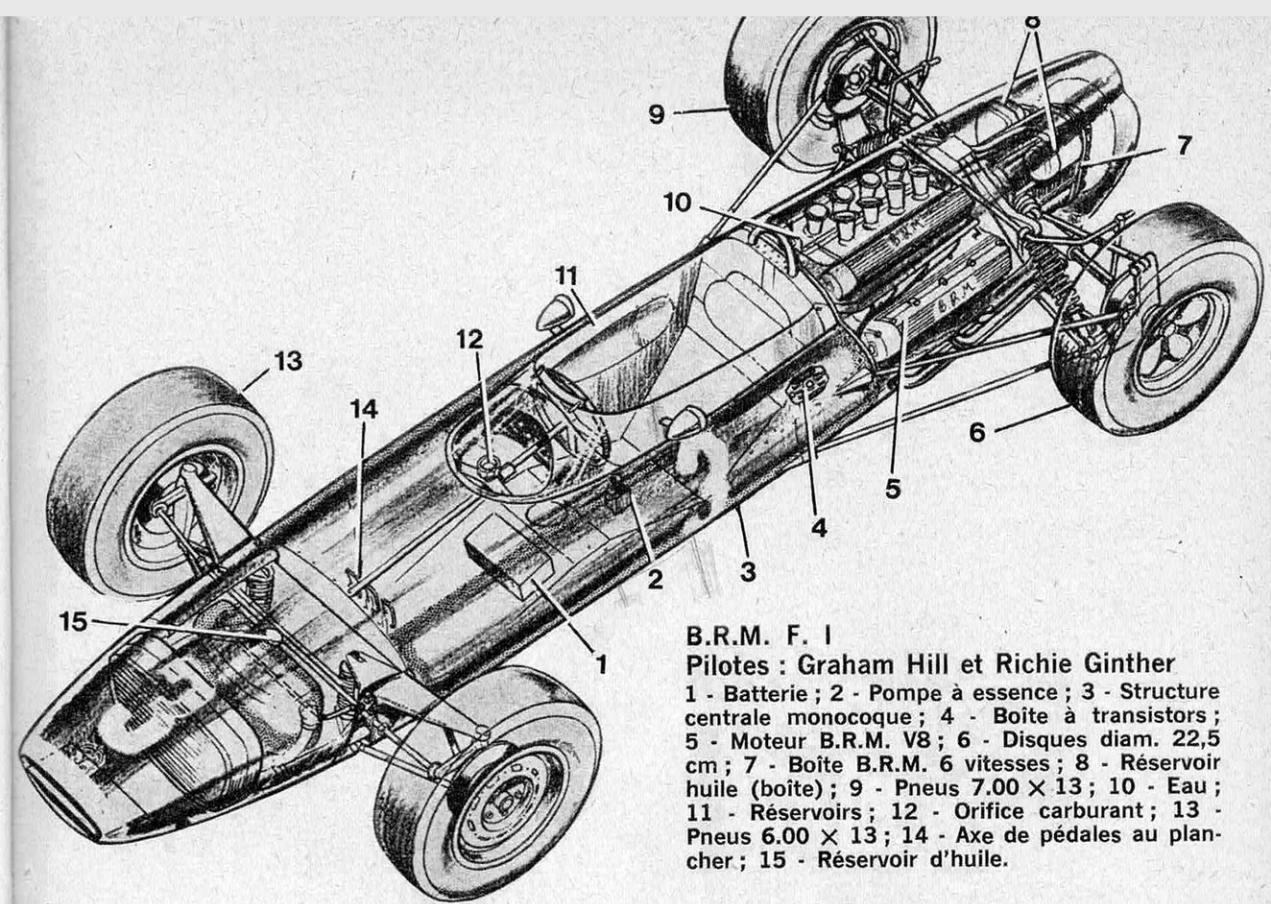
Du nouveau : Honda et B.R.M

Est-ce à dire qu'en Formule 1, là se borne l'intérêt de la saison 1964? Certes pas. Deux faits nouveaux sont intervenus qui sont susceptibles d'avoir de grandes répercussions: la Honda Formule 1 et la B.R.M. à quatre roues motrices. Confier au jeune pilote américain Ronnie Bucknum, la Formule 1 Honda n'a pas fait une entrée fracassante: pour sa première sortie, au Grand Prix d'Allemagne, elle est malheureusement sortie de la route alors que, malgré le classement modeste dû principalement à l'inexpérience de son pilote, elle avait de sérieuses chances de terminer.

En fait, cette monoplace n'apporte rien de vraiment nouveau si ce n'est un moteur 12 cylindres en V à quatre arbres à cames en tête et quatre soupapes par cylindres disposé transversalement dans le châssis et légèrement incliné vers l'avant. La puissance dépasse, dit-on, 200 ch et, selon certaines informations, elle serait effectivement de 220 ch au régime de 12 000 t/mn. Ce moteur est constitué de quatre groupes de trois cylindres, la cascade des pignons de distribution se trouvant au centre du moteur. L'alimentation est assurée par six carburateurs double corps inversés Keihin et l'allumage par le système classique (bobine et distributeur). La boîte de vitesses, elle aussi transversale, comporte six rapports.

Il semble que les ingénieurs de Honda aient tout misé sur le moteur, réservant peut-être à plus tard l'étude plus approfondie. En effet, par rapport aux voitures européennes, le seul détail nouveau concerne le report à l'intérieur de la carrosserie des combinés de suspension arrière. Pour le reste, on se retrouve en terrain connu : roues de 13 pouces, suspensions classiques, structure centrale monocoque semi-

La B.R.M. est moins rapide que ses rivales mais sa solidité vaut de bons résultats à Graham Hill

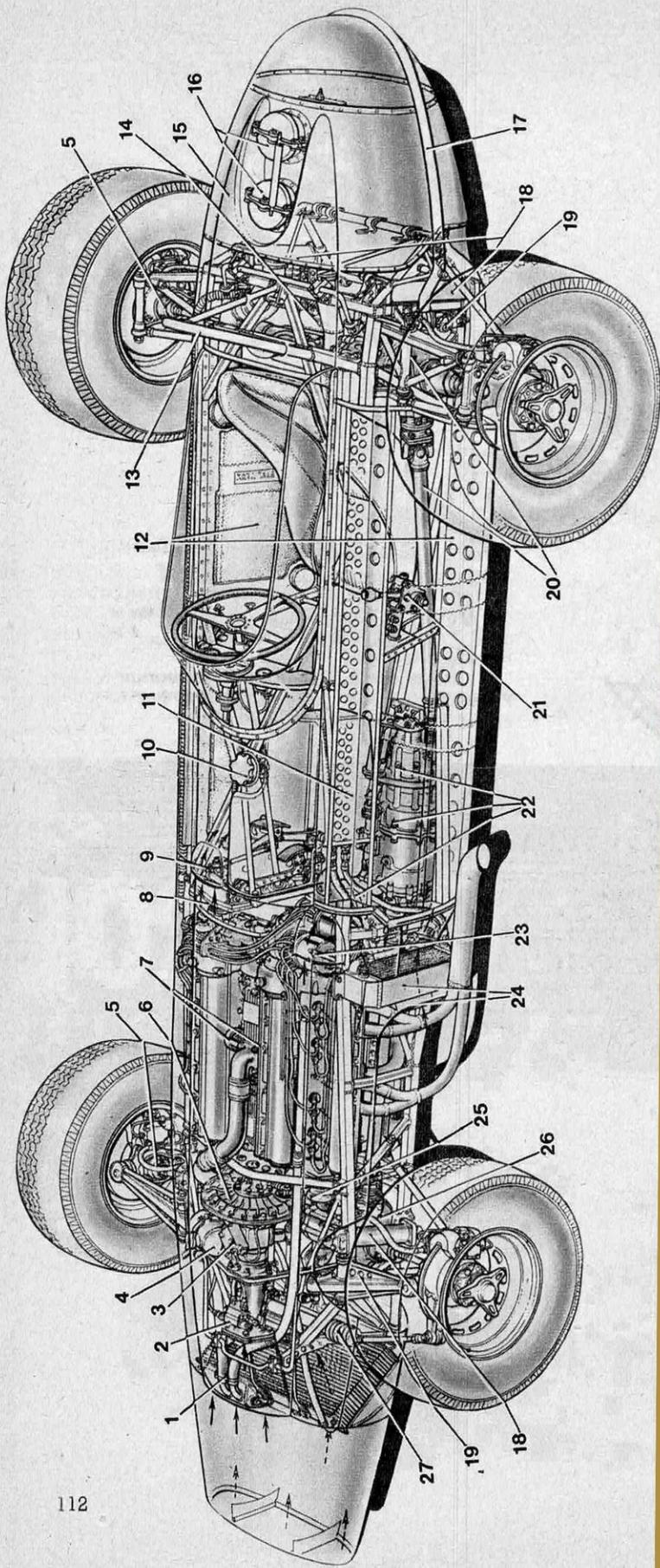


B.R.M. F. 1

Pilotes : Graham Hill et Richie Ginther

1 - Batterie ; 2 - Pompe à essence ; 3 - Structure centrale monocoque ; 4 - Boîte à transistors ; 5 - Moteur B.R.M. V8 ; 6 - Disques diam. 22,5 cm ; 7 - Boîte B.R.M. 6 vitesses ; 8 - Réservoir huile (boîte) ; 9 - Pneus 7.00 X 13 ; 10 - Eau ; 11 - Réservoirs ; 12 - Orifice carburant ; 13 - Pneus 6.00 X 13 ; 14 - Axe de pédales au plancher ; 15 - Réservoir d'huile.

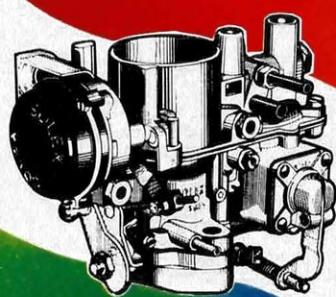




LA NOVI-FERGUSON "INDY" A 4 ROUES MOTRICES

- 1 - Prise d'air compresseur.
- 2 - Injecteur de carburant.
- 3 - Cerveau doseur de carburant.
- 4 - Boîte à eau.
- 5 - Arbre moteur et cardan.
- 6 - Compresseur centrifuge.
- 7 - Tubulure d'admission.
- 8 - Cloison pare-feu.
- 9 - Ventilation habacle.
- 10 - Réservoir d'huile.
- 11 - Sortie d'air de ventilation.
- 12 - Réservoir de carburant.
- 13 - Arceau de protection.
- 14 - Collecteur de carburant.
- 15 - Réservoir AR faisant carrosserie.
- 16 - Orifice double de remplissage.
- 17 - Pare-chocs.
- 18 - Cricks solidaires du châssis.
- 19 - Ressorts hélicoïdaux et amortisseurs réglables.
- 20 - Arbre de transmission AR et demi-essieu moteurs.
- 21 - Levier de changement de vitesse (rappel sur 3 et 4).
- 22 - Embrayage à disques multiples, boîte 4 vitesses et différentiel Ferguson.
- 23 - Prise d'air ventilation magnétos.
- 24 - Radiateur d'huile.
- 25 - Pompe à eau.
- 26 - Arbre de transmission AV et demi-essieu moteurs.
- 27 - Direction à crémallière.

TECHNIQUE D'ABORD



MÉTROLOGIE

C'est la doctrine que
SOLEX
applique à ses trois activités :

CARBURATION

LOCOMOTION

Elles lui doivent d'être à la pointe du progrès, de la qualité, du renom

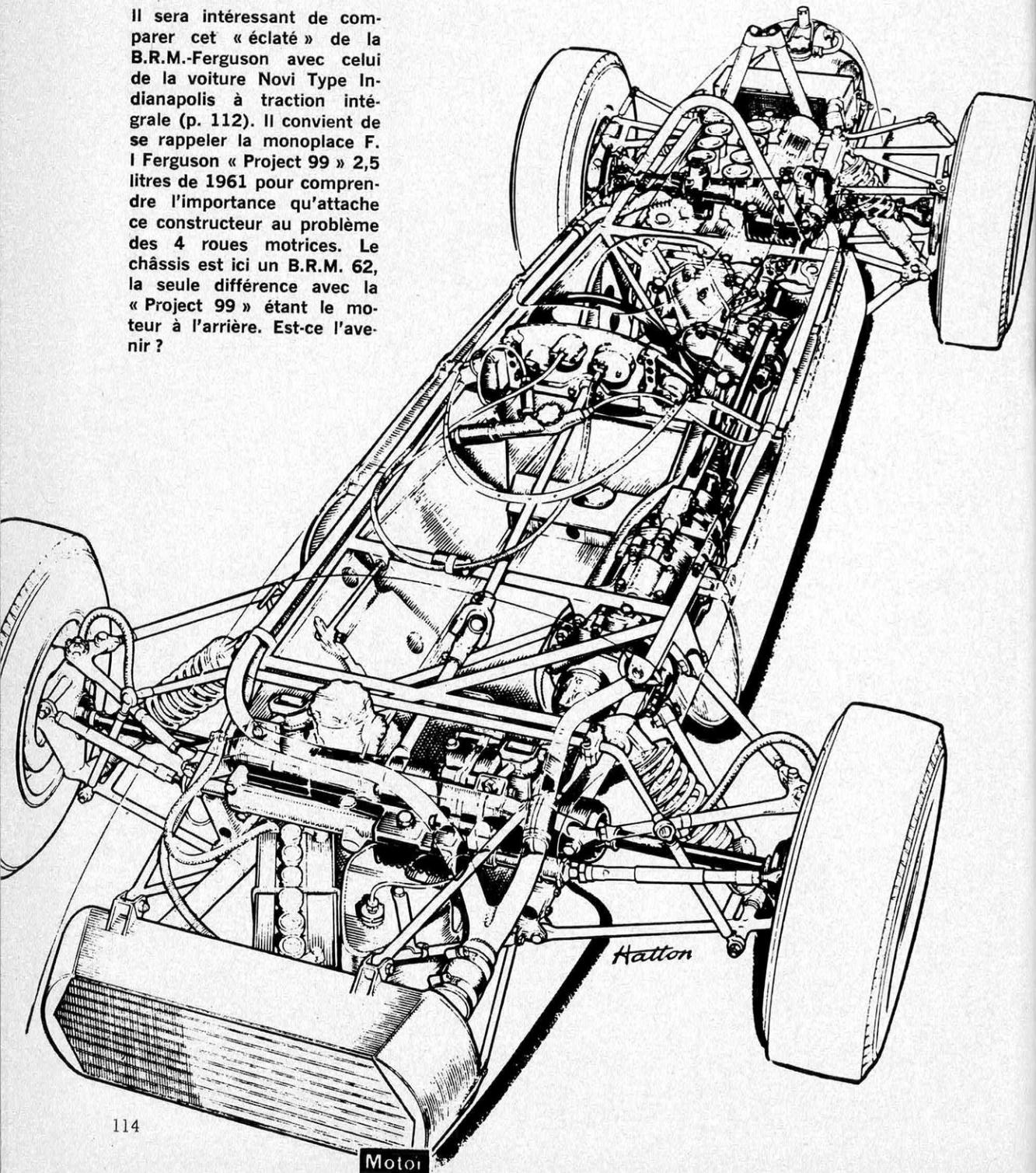
GOUARD ET MENNESSON, CONSTRUCTEURS, NEUILLY-SUR-SEINE (FRANCE)



Rene
Ravo

LA B.R.M. - FERGUSON A 4 ROUES MOTRICES

Il sera intéressant de comparer cet « éclaté » de la B.R.M.-Ferguson avec celui de la voiture Novi Type Indianapolis à traction intégrale (p. 112). Il convient de se rappeler la monoplace F. J. Ferguson « Project 99 » 2,5 litres de 1961 pour comprendre l'importance qu'attache ce constructeur au problème des 4 roues motrices. Le châssis est ici un B.R.M. 62, la seule différence avec la « Project 99 » étant le moteur à l'arrière. Est-ce l'avenir ?





LA HONDA DE FORMULE 1 a fait son apparition officielle au Grand Prix d'Allemagne, après avoir été présentée à Zandvoort. A la seule exception de la disposition du groupe moto-propulseur en travers, juste dans le dos du pilote (solution qui d'ailleurs a été longuement étudiée par l'ingénieur Alfieri de Maserati et appliquée dès 1956 par Bugatti), cette voiture n'apporte rien d'original si ce n'est la complexité de sa suspension arrière.

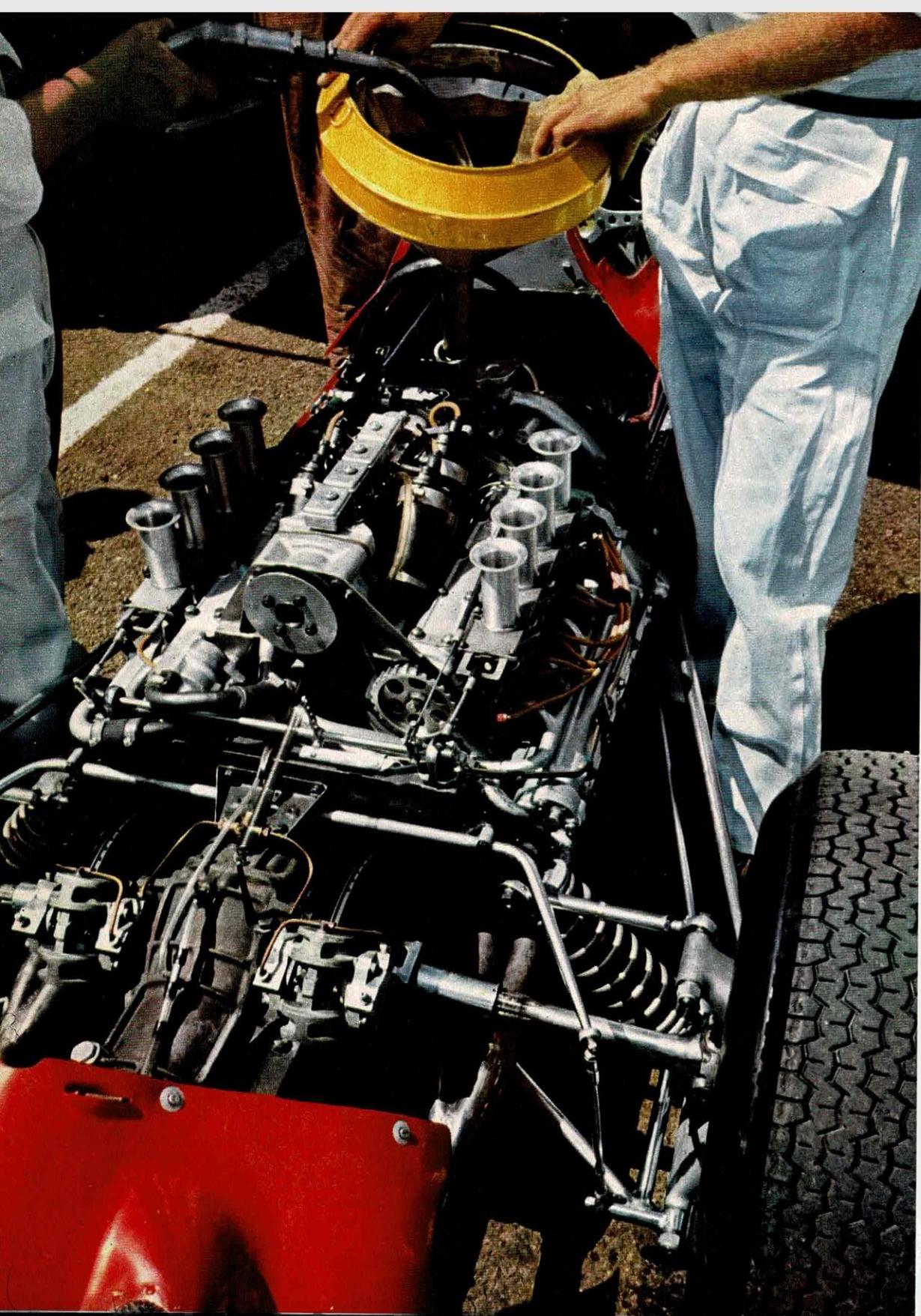
blable à celle de la B.R.M. Du fait du moteur transversal, le maître-couple est relativement important en arrière du pilote. Si intéressante que puisse être la participation de Honda dans les Grands Prix, il serait prématuré de voir en elle un élément spectaculaire décisif. D'une part, en effet, la marque ne dispose pas, pour l'instant, de l'un des meilleurs pilotes du moment capable de gagner un Grand Prix; d'autre part, si poussées qu'aient pu être les études et la mise au point, ce n'est qu'en compétition que la firme japonaise pourra réellement se faire une idée de la valeur des solutions auxquelles elle s'est arrêtée. Or la Honda F. 1 n'est apparue sur la scène sportive qu'au mois d'août alors que la saison était déjà avancée et la formule actuelle doit expirer fin décembre 1965. D'ici à cette échéance, les ingénieurs de Honda auront-ils le temps de faire de leur monoplace une voiture vraiment compétitive?

Le Formule 1 change en 1966

Car, le 1^{er} janvier 1966, la Formule 1 doit changer. De 1 500 cm³ sans compresseur les moteurs deviendront des 3 litres à alimentation atmosphérique ou des 1 500 à compresseur au choix des constructeurs. Cette nouvelle orientation donnée aux Grands Prix, contraire à la tendance qui a pratiquement toujours été vers une diminution progressive des cylindrées, risque de poser de sérieux problèmes aux constructeurs comme aux pilotes.

Il serait vain de croire que la prochaine Formule 1 drainera vers les circuits un nombre plus grand de participants. Elle coûtera fort cher, beaucoup plus que la formule présente. De plus, avec des puissances qui dépasseront très nettement les 350 ch sans compresseur, toute la structure des voitures devra être revue, les suspensions modifiées, tous les organes renforcés, tels que boîte de vitesses, freins, roues, etc. Sans parler des pneumatiques qui vont subir des efforts comparables à ceux qu'on imposa avant la guerre.

Tout le problème résidera dans l'utilisation de cette formidable puissance disponible. Nous parlions de plus de 350 ch avec l'alimentation atmosphérique, mais, à supposer qu'un constructeur dispose de suffisamment de moyens pour se lancer dans cette voie dispendieuse, c'est sur plus de 400 ch que l'on pourra tabler avec les moteurs à compresseur. Le célèbre moteur B.R.M. 16 cylindres



On filtre le carburant avant le départ.
Ici le moteur Ferrari V8 à injection.



1) Graham Hill
sur la B.R.M. V8



2) Jim Clark
« bras croisés »
dans sa Lotus-
Climax V8

3) Bruce
McLaren et sa
Cooper-Climax
V8

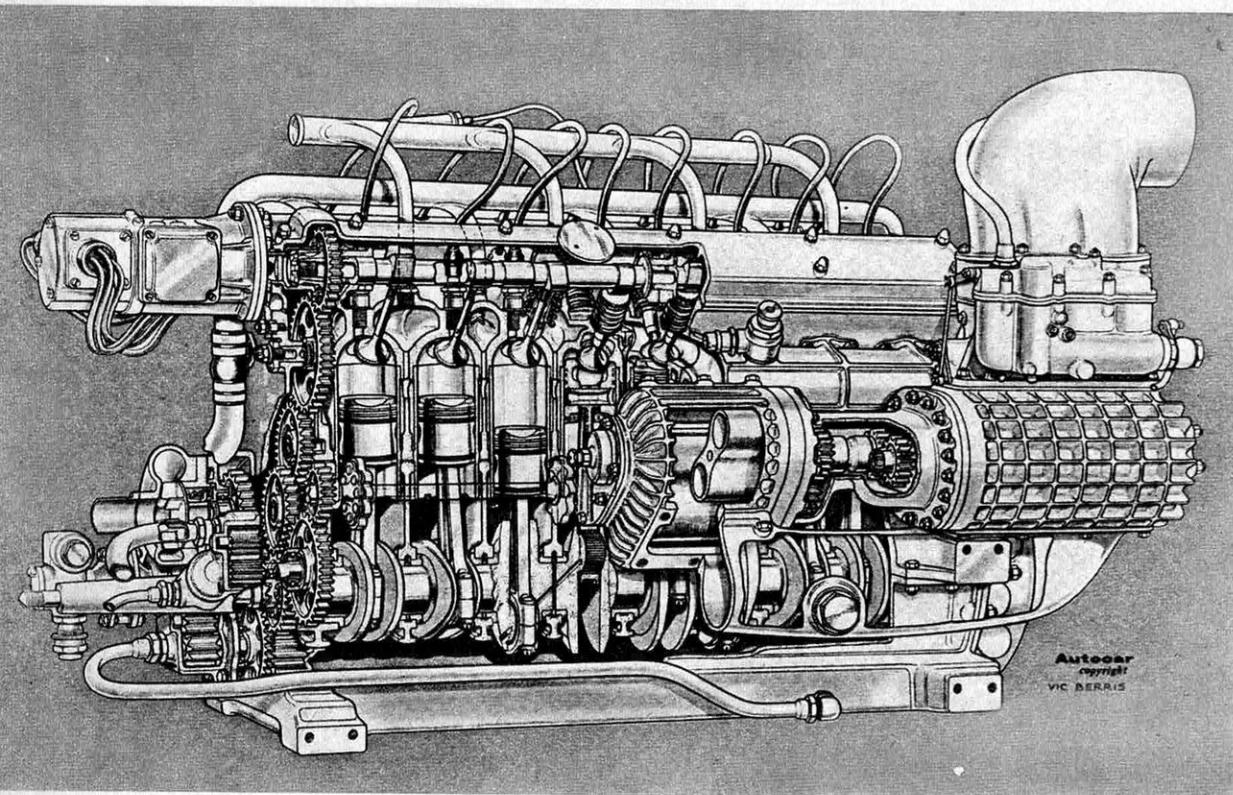


en V 1 500 à compresseur ne développait-il pas, dès 1952, 528 ch ? A la même époque, le 8 cylindres en ligne à compresseur double étage des fameuses « Alfette » Alfa Romeo donnait une puissance de 425 ch.

Il est certain que, du strict point de vue du spectacle, la prochaine Formule 1 renouera avec le passé. Mais on ne peut s'empêcher de penser aux pilotes qui seront appelés à prendre le volant de telles machines. Combien en seront capables ? C'est qu'il leur faudra dominer une voiture qui aura toutes les apparences d'un monstre comparée à une monoplace actuelle : guère plus lourde, deux fois

plus puissante.

8, 12 cylindres ? Il est encore trop tôt pour se prononcer et l'on ne voit pour l'instant que Ferrari avec son 12 cylindres en V de 3 litres prêt à faire face aux exigences de la nouvelle Formule 1. Au contraire, il est possible d'entrevoir la nécessité de l'utilisation de transmissions automatiques ou de transmissions à quatre roues motrices comme celles déjà réalisées par Ferguson et B.R.M. Nous n'en sommes pas encore là, mais il est évident que les constructeurs disposent d'un peu plus d'un an seulement pour fourbir leurs armes. C'est peu.



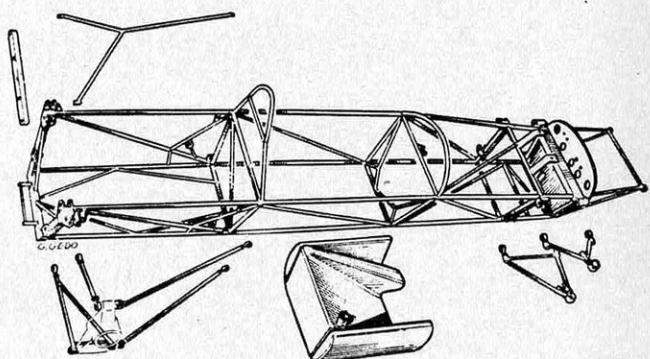
Il est faux de prétendre que la prochaine formule 1 (1966) coûtera moins cher. Tout concours à l'accroissement des investissements car si la transposition des conceptions aujourd'hui généralisées est concevable, il faudra repenser toute la structure des monoplaces qui disposeront d'au moins 350 ch contre 210 actuellement. On voit ici le moteur Alfa Romeo des Alfette 159 de 1951 qui, en 1500 cm³ et avec 8 cylindres en ligne développait 425 ch à 9 300 t/mn.

Présence française

Ne quittons pas la vitesse pure sans parler des Formules 2 et 3 introduites cette année sur les circuits. La France en effet, désespérément absente en Formule 1, a choisi ce terrain moins coûteux pour faire revivre les voitures bleues. Encore cette présence française ne doit-elle être portée qu'au seul crédit de la Régie Renault qui prête ses moteurs préparés par Amédée Gordini en partant d'éléments mécaniques de Renault R8 à Jean Rédélé, constructeur des Alpine, et à René Bonnet. Tous deux se sont attelés à la tâche difficile de relever le défi britannique et, si les



En Formule 2, handicapées par la puissance insuffisante de leur moteur Renault double arbre que ne compensait pas un excellent couple à bas régime, les Alpine ont été dominées par leurs concurrentes anglaises. Le châssis (ci-dessous) a été dessiné par Ron Tauranac de chez Brabham. Il est de construction multitubulaire, le réservoir d'essence épousant la forme du siège dans lequel le pilote est allongé. Cette contribution anglaise a amené les adversaires de Rédelé à parler de la « Brabham based Alpine ».



René Bonnet n'ont pas convaincu, les Alpine, par contre, ont montré des qualités certaines, malheureusement handicapées, surtout en Formule 2, par la puissance inférieure de leur moteur comparativement aux moteurs Ford améliorés par Cosworth qui n'ont pourtant qu'un arbre à cames en tête alors que le moteur Renault en compte deux.

L'avantage du moteur Ford réside dans la possibilité qu'il a d'atteindre des régimes plus élevés : à 8 500 t/mn il développe 115 ch contre 104 ch à 7 800 t/mn pour le Renault. Il faut reconnaître d'autre part que les constructeurs anglais Brabham, Cooper et Lotus bénéficient d'une expérience qu'il sera difficile à Bonnet comme à Rédelé de rattraper.

Aux réalisations anglaises et françaises, sont venues s'ajouter celles d'Abarth qui s'est confiné dans un classicisme rigoureux, reportant tous ses efforts sur le moteur (un double arbre en tête de 120 ch à 9 500 t/mn), mais dont la voiture, pilotée par Hans Herrmann s'est révélée largement dépassée; de Tomaso dont l'étude s'est limitée au moteur (un 4 cylindres à plat opposés à quatre arbres à

cames donné pour 118 ch à 8 800 t/mn), qui n'a d'ailleurs jamais couru; de Glas (un arbre à cames en tête); de Giannini (2 arbres à cames en tête) et de Mitter-DKW de construction originale (4 cylindres 2 temps en carré avec commande à boisseaux rotatifs dont la puissance annoncée est de 130 ch à 7 800 t/mn).

De fait, la saison de Formule 2 s'est limitée à une confrontation franco-anglaise qui a toujours tourné à l'avantage des Britanniques (Brabham et Lotus); mais Alpine aura eu la satisfaction de mettre le pied dans l'étrier.

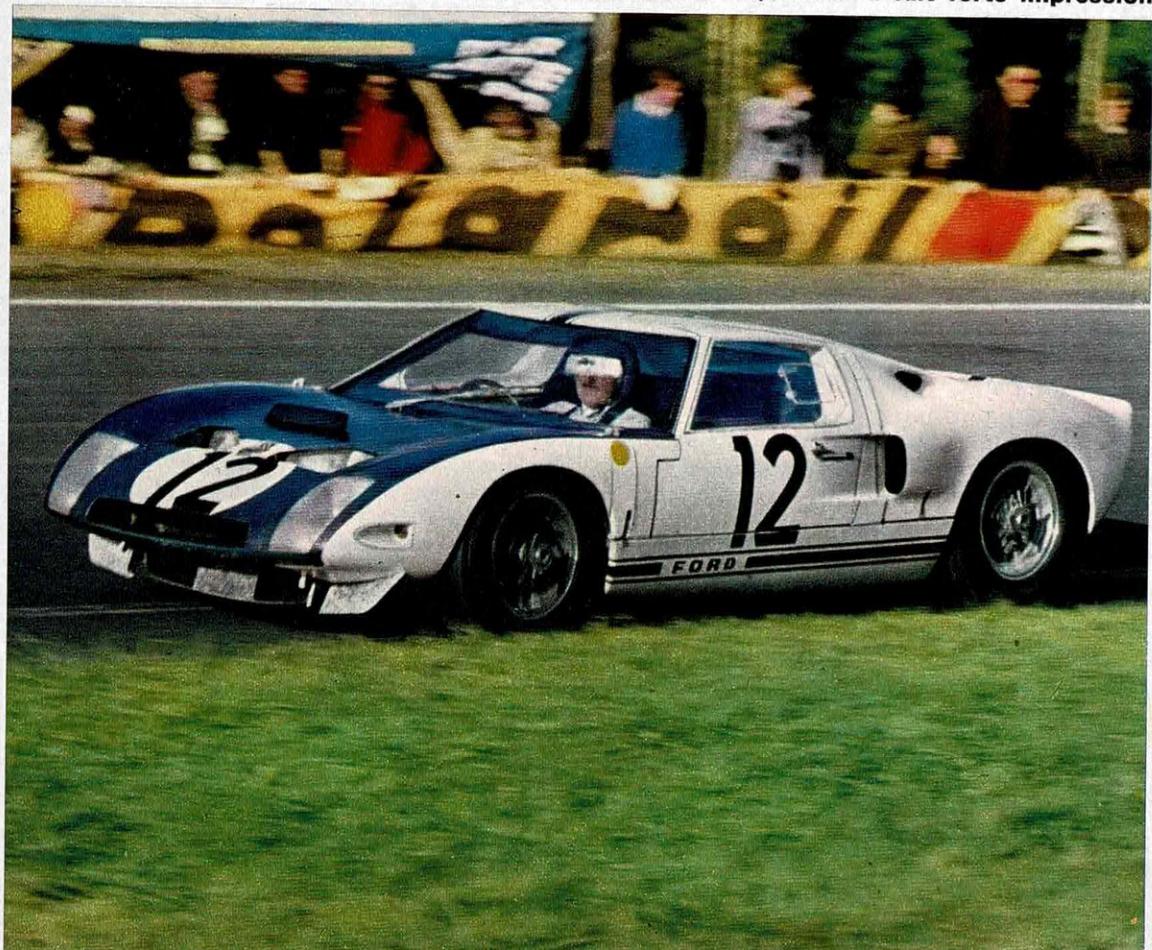
En Formule 3, la situation est la même : domination anglaise sur toute la ligne et principalement de Cooper. Cependant les voitures de Jean Rédelé ont obtenu de bien meilleurs résultats qu'en F. 2, la différence de puissance entre les moteurs (Renault, Ford ou Austin) étant moins importante.

D'un point de vue général, les monoplaces de Formule 3 comme celles de Formule 2 appliquent tous les principes développés en Formule 1 et, dans la plupart des cas (Alpine et Cooper notamment), les châssis sont aussi valables en F. 2 qu'en F. 3.



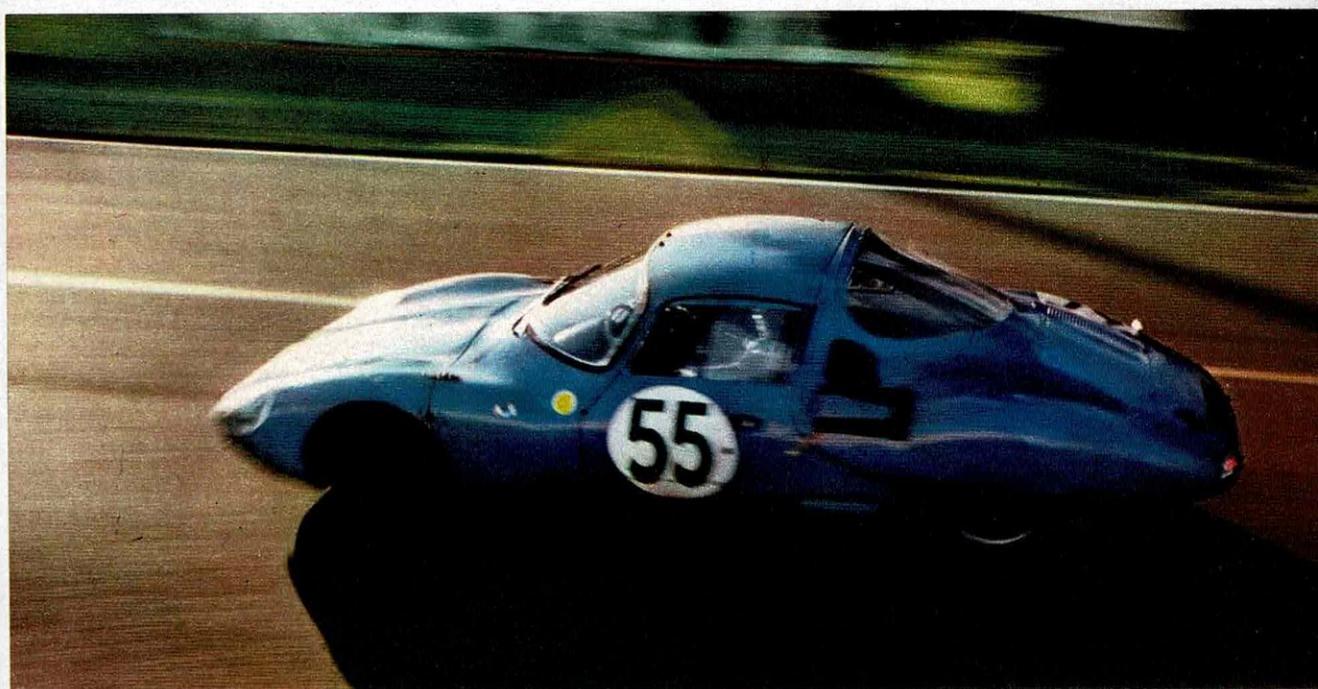
La Ferrari 3,3 litres moteur AR gagnante des 24 H. du Mans

Le prototype Ford GT 4,7 litres a fait forte impression





L'Alpine-Renault a obtenu de très beaux résultats

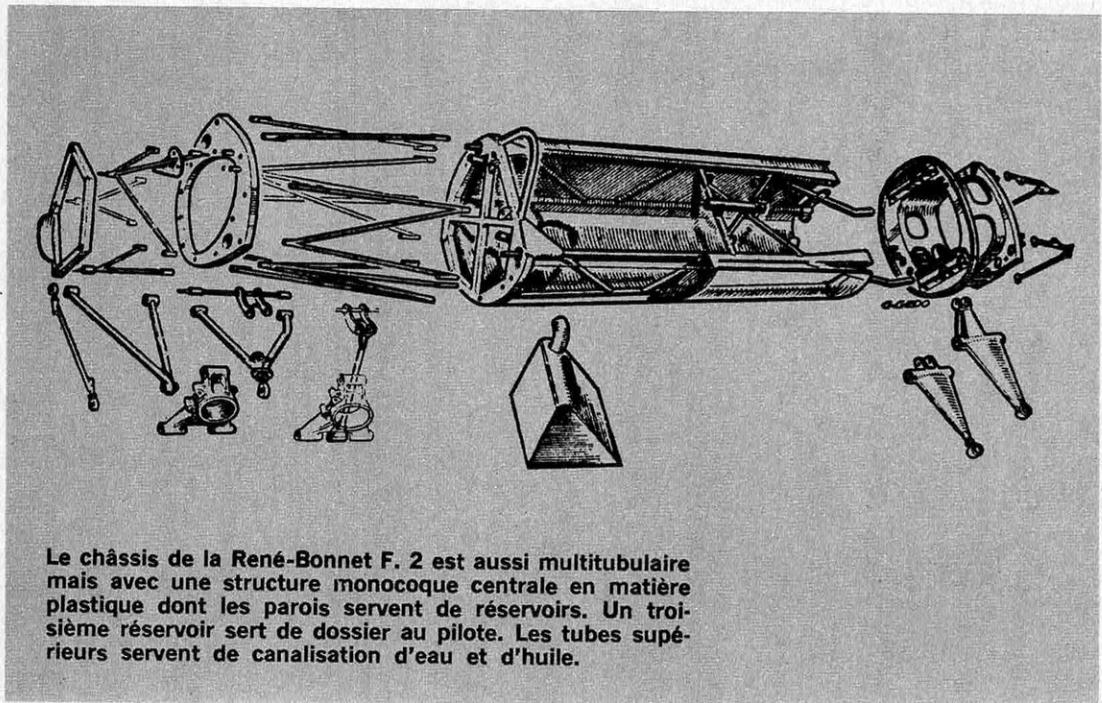


Très rapide, la René-Bonnet n'a pas tenu ses promesses



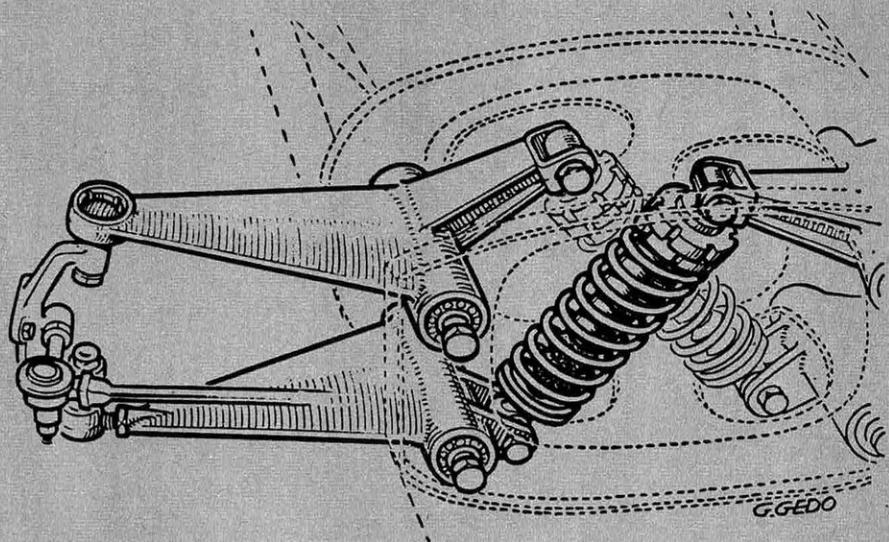
La saison de René-Bonnet en Formule 2 a tourné court en raison du manque de pilote. Aussi n'a-t-on pu jamais juger les performances réelles de cette originale monoplace de Formule 2.

L'apparition de ces deux nouvelles Formules s'explique par la disparition de l'ancienne Formule Junior qui fut loin de remplir la mission qu'on lui avait assignée — un peu à la légère. Elle devait, en effet, servir à « démontrer » le sport automobile, mais il ne fallut pas attendre bien longtemps pour voir les constructeurs s'intéresser directement au problème et mettre sur pied des équipes d'usines formées pratiquement de professionnels. L'indépendant, une nouvelle fois, était évincé des circuits, se trouvant en situation par trop défavorable quand même il avait les moyens financiers suffisants pour faire face à l'achat et à l'entretien d'une monoplace Junior. Alors on a créé la Formule 2 qui, par la liberté qu'elle laisse aux constructeurs, demeure une solution chère, et la Formule 3 dont le cadre plus rigide, principalement en ce qui concerne le moteur, devait théoriquement permettre l'accession des jeunes à la compétition. Il semble, à l'expérience, que l'on fait fausse route comme avec les Junior. Et, pour méritantes qu'elles soient, bien que s'apparentant la plupart du temps à un simple bricolage d'amateurs enthousiastes sans connaissances techniques suffisantes, les quelques initiatives privées que l'on a pu voir sont irrémédiablement vouées à l'échec.



Le châssis de la René-Bonnet F. 2 est aussi multitubulaire mais avec une structure monocoque centrale en matière plastique dont les parois servent de réservoirs. Un troisième réservoir sert de dossier au pilote. Les tubes supérieurs servent de canalisation d'eau et d'huile.

Parmi les suspensions les plus originales des voitures de course figure celle de la René Bonnet. Chaque combiné, ressort et amortisseur, travaille en croisé en s'appuyant sur son vis-à-vis par l'intermédiaire du bras de suspension inférieur. Ce système de construction inédit a l'avantage de rendre inutile le montage d'une barre stabilisatrice à l'AV. Une lacune : il n'y a pas de bras de poussée longitudinaux.



Ferrari maître en prototypes

Les épreuves de vitesse et d'endurance réservées aux voitures prototypes et Grand Tourisme ont été marquées, cette année, par l'entrée en scène de Ford. Si le grand constructeur américain a essuyé un échec aux 500 Miles d'Indianapolis, où l'on a vu la victoire revenir aux bonnes vieilles solutions classiques, les Lotus-Ford ayant été trahies par leurs pneumatiques, sa présence sur les circuits européens a été saluée avec beaucoup de sympathie. On ne peut rester insensible à la volonté délibérée de mettre un terme à la suprématie des valeurs établies. Toutefois, Ford qui, il y a un an, avait racheté la firme anglaise Lola, puis remis ses destinées sportives entre les mains de cet expert qu'est John Wyer, ancien directeur des courses de Jaguar avant de devenir directeur d'Aston-Martin, a un peu trop laissé entendre que, devant l'importance des moyens mis en œuvre, les constructeurs européens (et Ferrari en particulier) n'avaient qu'à bien se tenir.

Or, si l'argent — le dollar en l'occurrence — facilite bien les choses en permettant surtout de brûler les étapes, il ne saurait remplacer l'expérience que confère une présence ininterrompue sur les circuits. Et Ferrari, justement, bénéficie de cette expérience sanctionnée

par de multiples victoires dans le championnat du monde des constructeurs.

Ford est donc venu aux 24 Heures du Mans avec des voitures dérivées du prototype Lola GT qui avait couru en 1963 et qui, très sérieusement remaniées par rapport à celles qui avait participé aux essais préliminaires du mois d'avril, ont, malgré leur échec, laissé une très forte impression. Des ambitions plus modestes auraient fait paraître moins lourde la déception de Ford, et la revanche qu'offraient les 12 Heures de Reims a, encore une fois, tourné à l'avantage des voitures rouges. On n'a pas vu le dompteur se faire manger...

Cela dit, il est raisonnable de s'attendre à une franche opposition de Ford en 1965, lorsque, maintenant que les problèmes de tenue de route semblent avoir reçu une solution satisfaisante, les ennuis de boîte de vitesses auront été éliminés. Mais, sentant venir la menace, Ferrari ne sortira-t-il pas quelque arme secrète de ses cartons? La chose n'est pas impossible.

Domination incontestable de Ferrari donc en prototypes grâce à l'excellente 3,3 litres V12 à moteur arrière qui, cylindrée mise à part, n'apportait pas de solution nouvelle par rapport au modèle 1963. A part Ferrari, Porsche s'est encore une fois signalé à l'attention en remportant la Targa Florio. Il est vrai

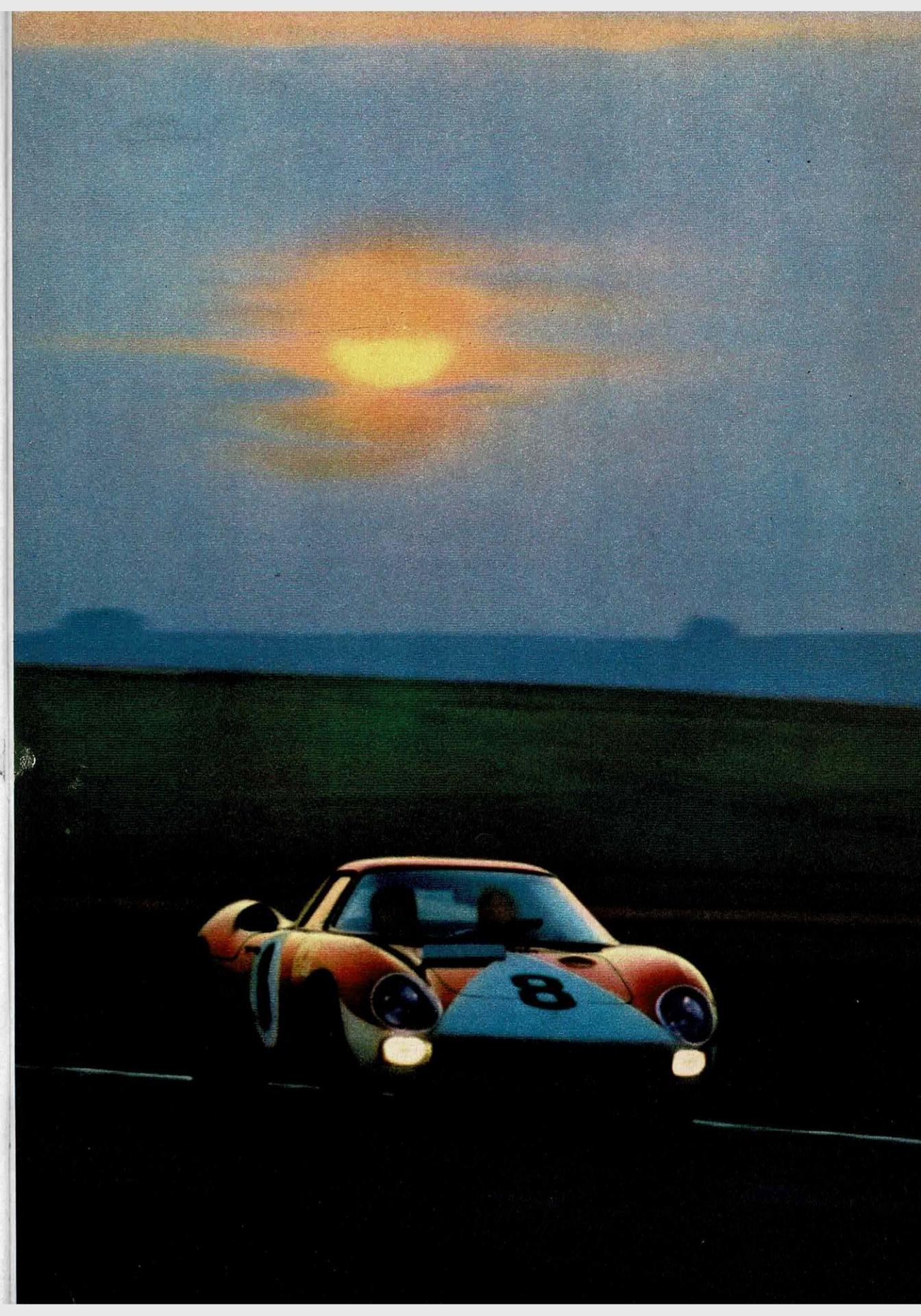


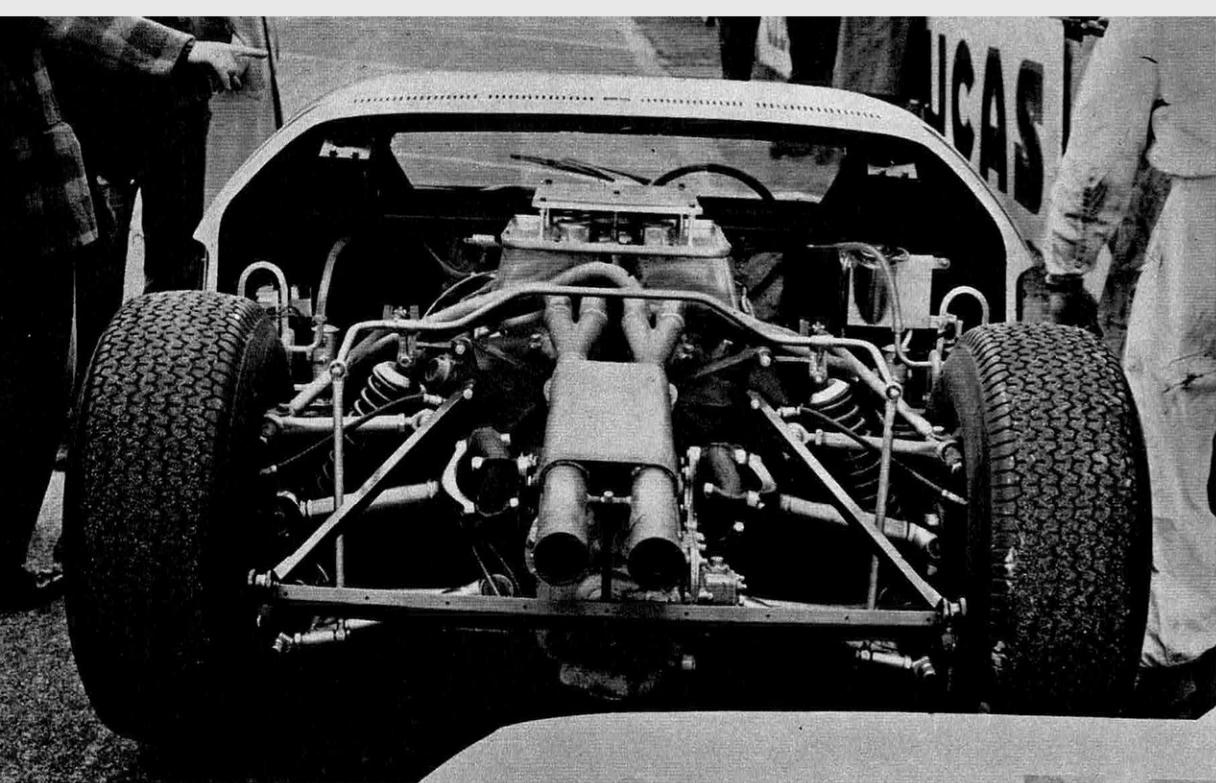
Les Ford-Cobra ont fait échec aux Ferrari GT



Contribution originale à l'étude des formes avec la C.D.

Lever du soleil sur le circuit de Reims pendant les 12 Heures.





La mécanique du prototype Ford GT, telle qu'on la découvre, l'élément AR de carrosserie enlevé

que Ferrari s'était abstenu et que le circuit sicilien a toujours été le terrain de prédilection des modèles de Stuttgart. De même, au Mans, on vit le prototype 2 litres 8 cylindres à plat boucler un tour à tout près de 200 km/h de moyenne, performance sensationnelle. Saluons également l'entrée en lice d'Iso-Rivolta et le retour de Triumph avec ses prototypes Spitfire.

Formule 1

Cylindrée 1 500 cm³ sans compresseur; poids 450 kg minimum.

Formule 2

Cylindrée 1 000 cm³, 4 cylindres maximum; poids 420 kg minimum.

Formule 3

Cylindrée 1 000 cm³, 4 cylindres maximum sans arbre à cames en tête, dérivé de la série; bride de 36 mm entre le carburateur et la tubulure d'admission; poids 400 kg minimum; boîte de vitesses à 4 rapports maximum.

tubulaire et meilleur profilage de la carrosserie) qui ont porté leurs fruits : victoire au rendement énergétique aux 24 Heures du Mans et très belle victoire de catégorie aux 12 Heures de Reims. Ces succès ont relégué au second plan les efforts de René Bonnet auquel la Régie Renault confie les mêmes moteurs, mais qui semble fortement handicapé par la tenue de route de ses voitures pourtant très rapides.

En catégorie Grand Tourisme, la supériorité longtemps indiscutée des GTO Ferrari a été mise à mal par les énormes AC-Cobra à moteur Ford, tandis qu'en moins de 2 litres, les très belles Porsche 904 GTS n'ont trouvé aucun adversaire à leur taille. Retour spectaculaire aussi que celui d'Alfa Romeo avec ses Giulia GTS à châssis tubulaire qui ont fait une si belle démonstration de régularité aux 24 Heures du Mans.

Dans les petites cylindrées, après l'abdication de Panhard, c'est sur la firme C.D. que reposait l'espoir d'une performance intéressante susceptible d'enlever le classement à l'indice de performance au Mans. Malheureusement, si l'étude de carrosserie originale avait été poussée très loin, le nouveau règlement de l'épreuve, évinçant les prototypes de moins de 1 000 cm³, obligea le constructeur à se lancer dans la voie hasardeuse de la suralimentation appliquée à un moteur Panhard. Les deux voitures furent éliminées vers la mi-course sans que ce moteur insuffisamment mis au point ait jamais donné satisfaction.

Devant le renoncement d'Abarth, dont la situation serait assez précaire, Alpine trouva la voie libre pour confirmer ses résultats encourageants de la saison 1963. Les prototypes ont profité d'importantes modifications (châssis

24 Heures pour la série

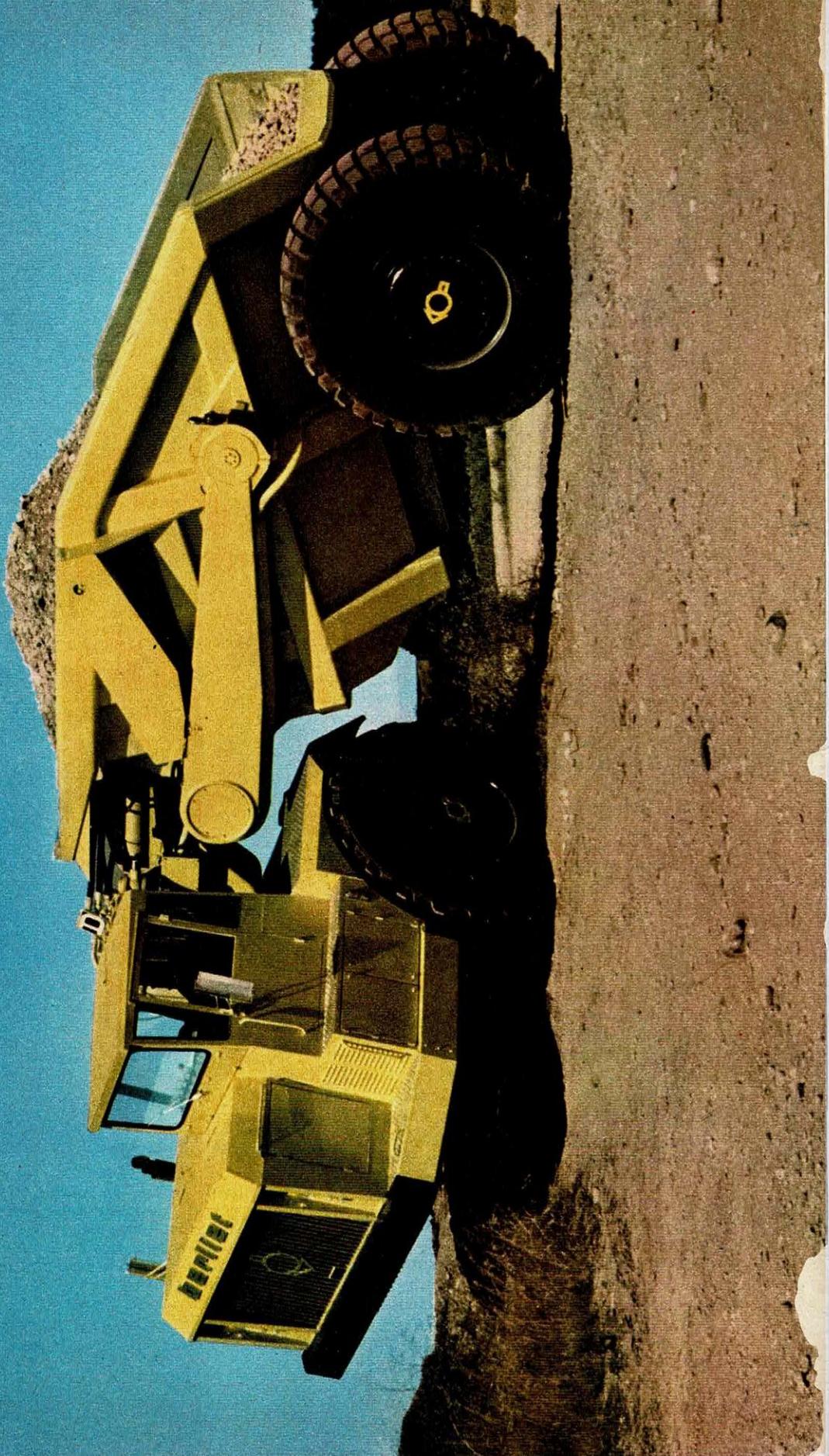
Les prototypes et les voitures Grand Tourisme ont leurs 24 Heures au Mans, sommet de la saison sportive. Les voitures de tourisme ont, elles, de nombreux rallyes pour faire valoir leurs mérites. La complexité de la réglementation internationale qui régit ce domaine du sport en matière d'homologation a amené certains abus. Ainsi les Ford Falcon Sprint engagées au Rallye de Monte-Carlo étaient si peu « voitures de tourisme de série normale » (minimum de fabrication exigé : 1 000 exemplaires en 12 mois) que quelques mois plus tard, devant l'indignation générale, leur « homologation » leur était retirée. Ainsi également l'homologation de l'Alpine avec laquelle Cheinnisse enleva le classement à l'indice du Rallye de l'Ouest. Ainsi encore certaine Rover ayant un réservoir spécial au Rallye de l'Acropole. Et les exemples abondent, avec autant de contestations.

En fait de réglementation, ne doit être interdit que ce qui est rigoureusement contrôlable et il est fort possible que, sous peu, l'on assiste à un véritable tournant. N'est-il pas question d'exiger 10 000 exemplaires construits en un an pour qu'une voiture puisse être classée « de série » ? Ne prévoit-on pas déjà le moyen sérieux de contrôler les homologations sollicitées par les constructeurs, homologations qui rencontrent trop de complaisance et qui placent en état d'infériorité ceux qui n'en bénéficient pas ?

Pour revenir aux courses pour voitures de tourisme, évoquons les 24 Heures de Spa qui ont rencontré un immense succès de participation, encore que les organisateurs aient cru bon (on ne voit pas pourquoi) de limiter la cylindrée à 3 litres. Ainsi se trouvaient éliminées les Ford, les Jaguar, par exemple. Et, plus encore que dans les rallyes, on peut se demander si certaines voitures répondraient strictement au critère de la voiture de série, tel que définie au règlement, même « améliorée ». Pour cette raison — à moins qu'il soit possible d'éviter toute suspicion — le mieux ne sera-t-il pas, à l'avenir, de faire courir les voitures de tourisme en les dégageant de toute servitude réglementaire ? Il faudrait revenir aux voitures de série « spéciales » qui coupent court à toute discussion. Et la portée de l'épreuve n'en diminuerait pas pour autant dans la mesure où l'on doit saluer les firmes qui, comme Mercedes, B.M.W., Lancia, Citroën, Volkswagen, Volvo, B.M.C., Glas, etc., n'ont pas craind d'engager leur réputation sur un circuit. Quels que soient les résultats obtenus à Spa, la confiance de ces constructeurs dans les mérites de leurs voitures constitue certainement pour eux la meilleure publicité.



A Citroën revient le mérite de défendre la construction française dans les épreuves réservées aux voitures de série. Cette photo a été prise pendant les 24 Heures de Spa où une DS 19 a terminée onzième du classement général absolu.



nouvelle technique Berliet au service des chantiers le

TX 40

à quatre roues électriques

Il y a quelques semaines, au festival des films sur l'automobile organisé à Rouen à l'occasion du Grand Prix de l'automobile Club de France, Berliet recevait l'une des plus hautes récompenses pour son documentaire : « l'Afrique Verte ». Il nous était particulièrement agréable de voir ces images car nous avions assisté à ces démonstrations dans la forêt équatoriale. Des démonstrations qui étaient en même temps des essais et devaient entraîner de nouvelles projections sur l'avenir. Lors de ce voyage au Congo nous nous remémorions celui qui nous avait conduit quelques années plus tôt au cœur du Sahara, déjà avec du matériel Berliet. Une matinée passée dans les dunes des environs de Touggourt prouvait que les techniciens de Berliet avaient choisi les bonnes solutions. Les pétroliers ne tarderaient pas à les remercier d'avoir construit le T 100, ce matériel qui permet le transport, sans démontage, de grands ensembles d'un point de forage à un autre.

A Rouen, tous les souvenirs nous revenaient en mémoire : Sahara, Congo, mais aussi carrières, chantiers de Travaux Publics et routes, bien sûr. Dominant l'ensemble, nous pensions au Centre d'Études et de Recherches de Berliet où tout se prépare et où nous avons vu au banc un moteur à bariquet. Nous nous demandions

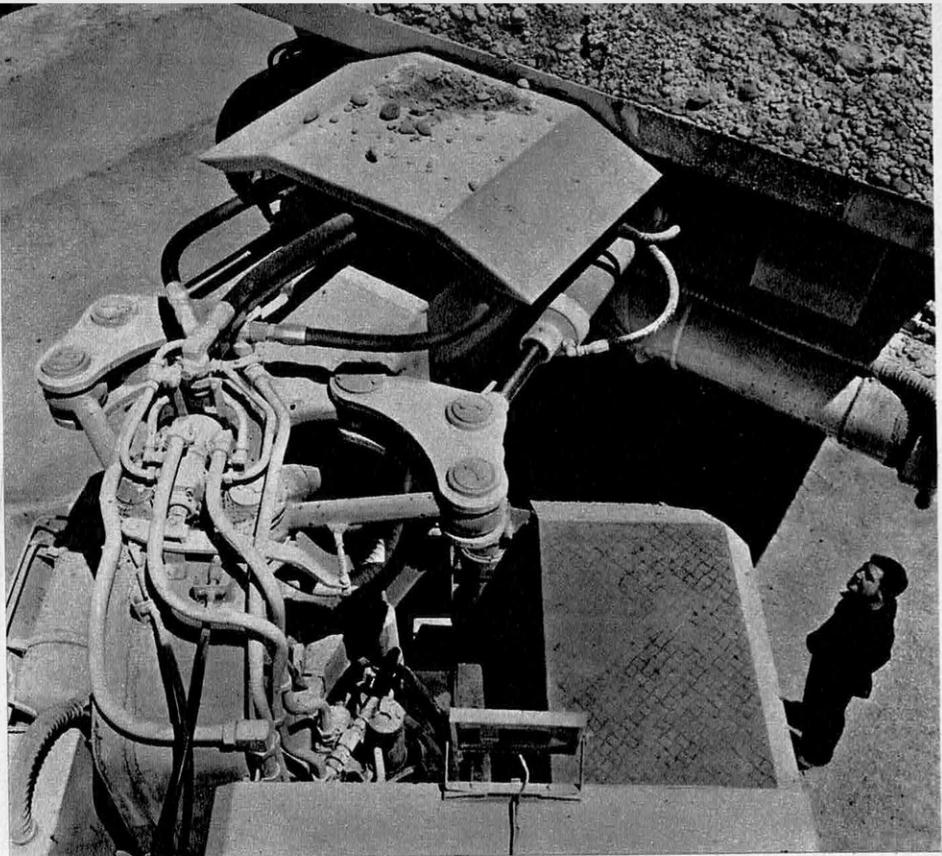
quelle serait notre prochaine découverte. L'attente n'a pas été longue.

A la fin du mois de juillet nous nous trouvions au camp de la Valbonne, terrain d'essais des matériels spéciaux, en compagnie de techniciens Berliet. Un tour rapide dans les hangars nous permettait de remarquer un T 100 s'apprêtant à faire une cure de rajeunissement par le montage d'une turbine en lieu et place du moteur classique.

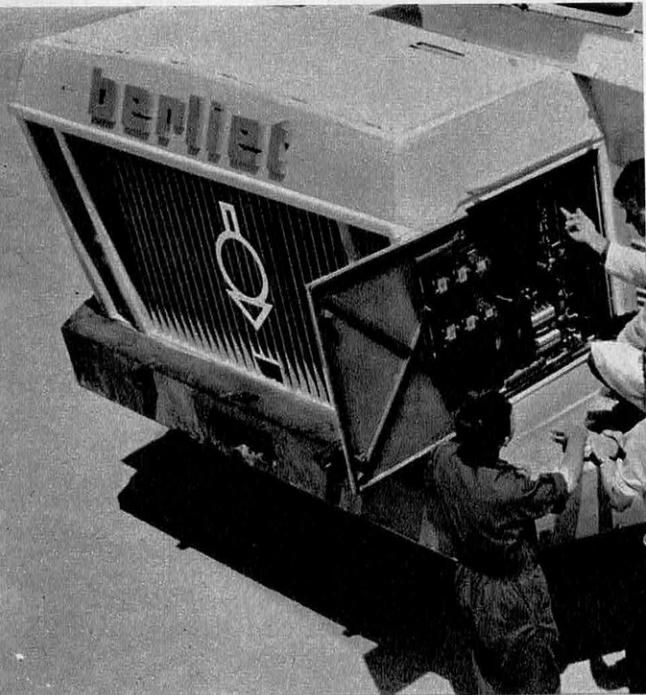
Puis nous prenions la piste pour faire connaissance avec le dernier-né de la marque, un engin dénommé TX 40.

C'est un matériel impressionnant par ses dimensions, hauteur 3,950 m; largeur 3,996 m, longueur 11,154 m, garde au sol 0,70 m, franchissement de gué 1,20 m. Berliet a voulu un engin dont les possibilités correspondent au volume et au tonnage de matériaux à transporter pour les Grands Travaux actuels. Son étude a été entreprise il y a 5 ans. La démonstration qui nous a été faite s'est révélée entièrement concluante et on peut assurer que le TX 40 sera un grand pôle d'attraction du prochain Salon des Véhicules Industriels. Un pôle d'attraction non seulement par ses dimensions mais aussi par les solutions techniques utilisées. Vous allez pouvoir en juger par la description suivante :

— Dispositif de direction: protégés par une tôle, 2 vérins à action opposée assurent le pivotement de la partie arrière, par rapport à l'avant, autour d'un axe vertical.



— La traction électrique indépendante pour chaque roue sur piste, le transfert de puissance aux roues avant, font que le TX 40 comporte un équipement de commandes et de relais, de réalisation délicate car l'espace est réduit.



Un engin de chantier

C'est un engin de chantier, articulé, deux essieux, toutes roues motrices, équipé pour le moment en benne de 40 tonnes utiles et de 18 à 25 m³ de capacité. Sa destination finale est de servir de scraper, mais le matériel benne étant de réalisation plus rapide pour les études de mise au point, cette solution a été préférée. C'est pourquoi le matériel présenté n'est pas commercialisé.

Le moteur est un 8 cylindres en V avec deux turbos sur échappement qui entraînent directement une génératrice à courant alternatif. A la suite de la génératrice est placé un réducteur qui entraîne trois pompes hydrauliques : l'une pour l'entraînement des ventilateurs qui se trouvent placés devant les deux radiateurs du circuit d'eau du moteur, la seconde pour la commande de la direction et d'autres servitudes hydrauliques éventuelles; la troisième sert à la levée de benne en utilisant temporairement la pompe des ventilateurs pendant le travail de levée. Enfin, une petite pompe placée sur le moteur sert au dispositif d'accumulateurs hydrauliques qui commande le blocage des roues.

Ce véhicule dispose de deux démultiplications : une pour les sorties de carrières et les



— La suspension s'ajoute à l'action du diabolo pour permettre un effet important de « vrillage ».

manœuvres, l'autre pour le trafic en chantier.

Ces deux démultiplications sont obtenues par le jeu d'un train épicycloïdal placé sur l'axe de la roue à côté du moteur électrique d' entraînement, lui-même placé à l'intérieur de la jante. Un système de frein intervient pour ralentir la vitesse du rotor au moment du changement des démultiplications.

Pour le ralentissement du véhicule, les freins à disques comportent trois patins par roue : ces freins travaillent sur la partie tournante des démultiplications, ce qui est plus intéressant pour l'efficacité du freinage.

Comme tout cet ensemble — moteur électrique, frein de changement de démultiplication — dégage une importante chaleur de fonctionnement, toute cette zone est ventilée.

Les moteurs électriques de chaque roue ont été construits spécialement par Brown-Boveri.

Les quatre roues sont indépendantes et la suspension est du type hydropneumatique à l'avant et à l'arrière par vérin (dispositif Messier hydro-air à réglage automatique, en fonction de la charge; le corps gazeux est l'azote).

Pour opérer les changements de direction, un dispositif d'articulation permettant un braquage de 90° par déplacement de l'essieu avant par rapport à l'essieu arrière est obtenu par service de deux vérins hydrauliques à action opposée.

Les pneumatiques sont du type chantier.

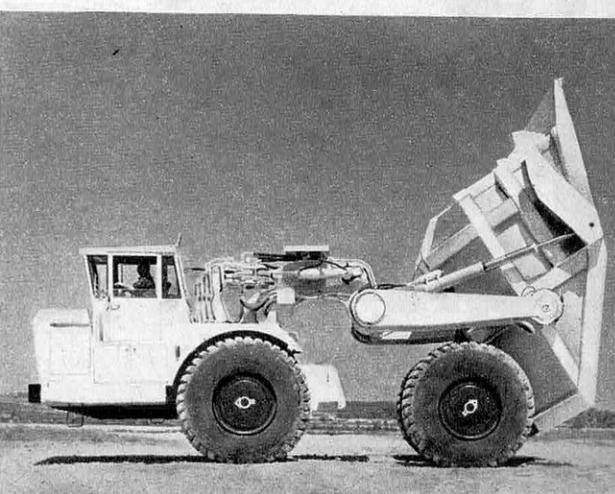
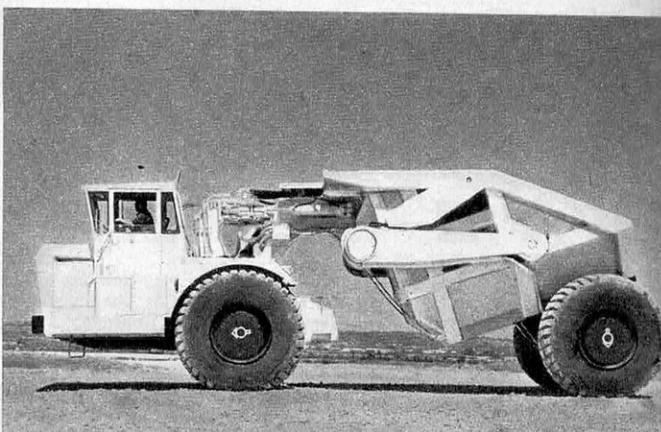
Au démarrage, pour arracher le dumper, les quatre roues sont motrices et produisent un effort de traction si puissant, 36 tonnes, que le TX 40, non seulement n'a pas besoin de pousseur pour décoller, mais pourrait encore en « déplanter » trois autres dans le terrain le plus difficile.

Puis, à mesure que la vitesse augmente, les roues arrière opèrent un transfert progressif de puissance sur les roues avant. A pleine vitesse, le TX 40 est un engin intégralement et exclusivement traction avant.

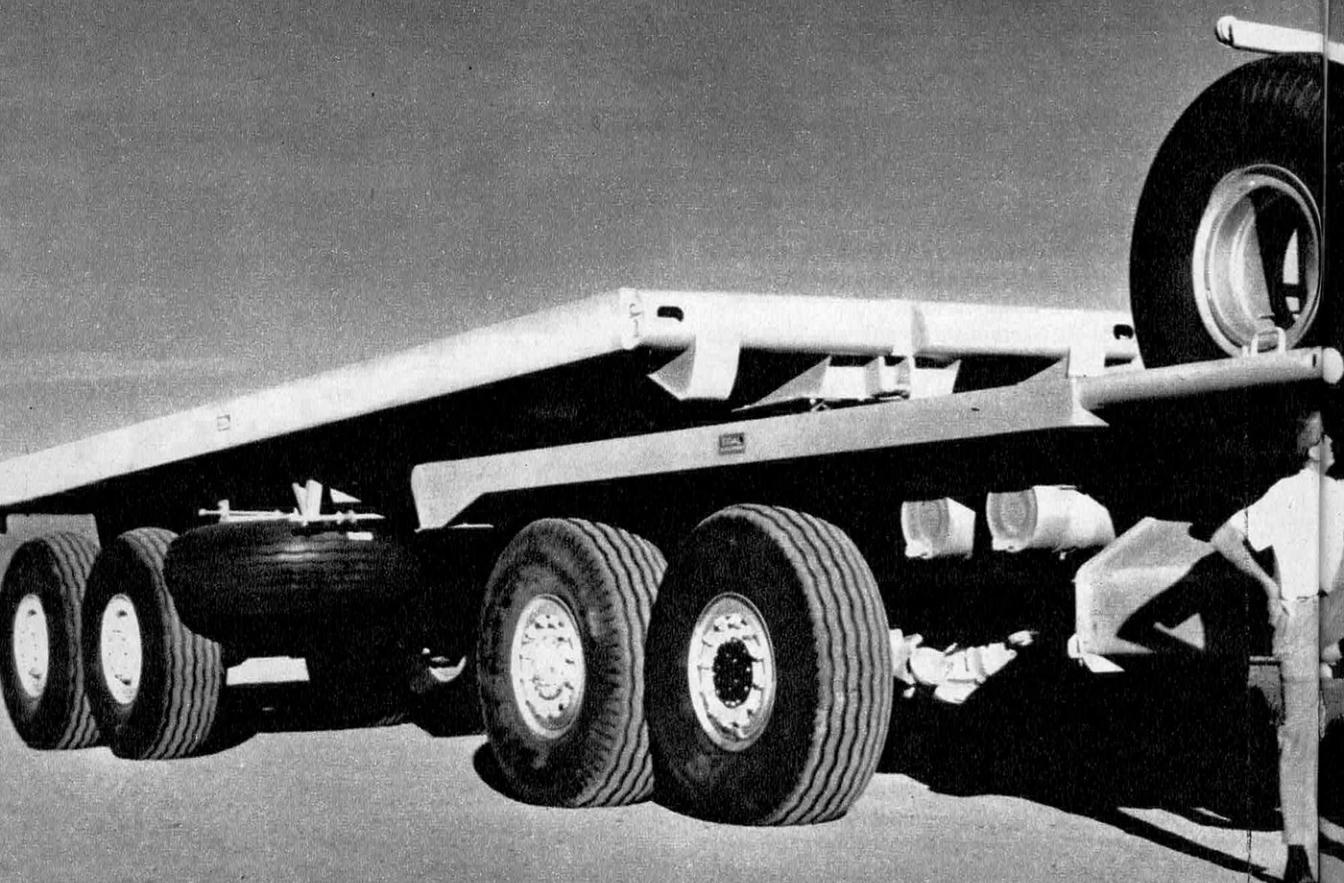
Chenille arpentante, il benne en marche ou à l'arrêt, en rapprochant ses roues arrières de ses roues avant (ou inversement) : d'une longueur initiale de 11 mètres, sa plus grande dimension est alors réduite à... 8,50 m.

En tous terrains il se vrille jusqu'à 15° autour d'un diabolo horizontal. But : projeter et plaquer toujours ses quatres roues au sol.

Intéressant par toutes ces solutions, ce TX 40 apporte un nouveau témoignage de la volonté des dirigeants de Berliet de mettre à la disposition de leurs clients les matériels les mieux adaptés à leurs activités particulières. Plus que jamais, la devise de la marque pourrait être : « Au service de tous ».



les poid



slourds





A sa gamme de camions, Mercedes vient d'ajouter le type lourd LK/LAK 2220, à 3 essieux équipé du moteur à injection indirecte.

Il y a deux ans, la plupart des gros porteurs de 19 tonnes (en solo) à 35 tonnes en convoi, formé soit par attelage d'une remorque à un camion porteur, soit par attelage d'une semi-remorque à un tracteur routier, disposaient de moteurs dont la puissance s'établissait en moyenne à 185 ch. En prévision de la normalisation et des accords de la C.E.E. (Commission Économique Européenne) imposant une puissance de 6 ch à la tonne (P.T.R. ou Poids Total Roulant), les constructeurs se sont trouvés devant la nécessité d'accroître la puissance développée par les moteurs qui doivent fournir au moins de 210 à 220 ch ($6 \times 35 = 210$). Ils ont donc fait appel, dans la plupart des cas, à des dispositifs de suralimentation et, dans ce domaine, des progrès considérables ont été réalisés. Non seulement les moteurs développent plus de chevaux, mais la consommation s'est trouvée soit maintenue, soit même diminuée dans certains cas.

Il faut d'ailleurs signaler que la suralimentation n'a pas été seule « travaillée », mais aussi que l'injection directe dans les moteurs Diesel a pris de nouvelles formes.

Injection directe chez Mercedes-Benz

Les deux nouveaux moteurs Diesel OM 346 et OM 352 à injection directe équiperont la plupart des véhicules militaires Mercedes-Benz dans les catégories de 10,5 à 14 tonnes (P.T.R.) pour le type OM 352 et de 16 à 19 tonnes (P.T.R.) pour le moteur OM 346.

Ces deux moteurs présentent toutefois des caractéristiques communes : vilebrequins, sièges de soupapes rapportés, montage d'un second filtre à huile en dérivation permettant d'espacer la fréquence des vidanges (tous les 9 000 km au lieu de 4 500), lubrification des organes internes de la pompe d'injection par le circuit de graissage du moteur, et enfin, ce qui est nouveau chez Mercedes-Benz, suppression de la chambre de précombustion ainsi que des bougies de préchauffage.

Dans ce système d'injection directe, la chambre de combustion est aménagée dans la tête du piston ; le combustible est injecté à travers les trous de l'injecteur en direction des parois de l'évidement du piston. Des canaux d'aspiration de forme spéciale impriment à l'air pénétrant dans le cylindre un fort mouvement de rotation autour de l'axe du cylindre.

Dans la chambre de combustion, la rotation



Benne basculante Henschel toutes roues motrices, type HS 12 HAKV 13,5 tonnes à cabine semi-avancée, avec moteur 140 ch ou 158 ch.

de l'air pendant la phase « compression » est accentuée du fait du plus faible diamètre de l'évidement du piston.

Dans ce tourbillon d'air, les quatre jets de combustible se rencontrent en un point d'injection qui se situe vers le milieu du cylindre. Ce trajet relativement long parcouru par le combustible dans l'évidement garantit une excellente préparation du mélange combustible-air assurant une combustion économique ainsi que de bonnes qualités de démarrage.

Remarquons toutefois que pour la mise en route du moteur par des températures inférieures à -15°C Mercedes-Benz a prévu le montage en série du dispositif Start-Pilote.

Le procédé H. M.

Le procédé M qui sert de base à la conception de nombreux moteurs Diesel en Europe (Berliet l'utilise en France sur certains de ses moteurs) a été, lors du Salon de Francfort (1963), présenté dans une version améliorée dont bénéficient plusieurs types de moteurs MAN.

A ce sujet, rappelons que des accords commerciaux lient Saviem-Renault et MAN, et que certains types de véhicules français sont

équipés de moteurs MAN, en particulier le nouvel autobus SC 10 dont 300 exemplaires seront livrés d'ici à deux ans à la R.A.T.P. Il est donc possible que d'autres véhicules de gros tonnages de la Saviem soient dotés d'ici peu de la version HM du moteur MAN.

Suralimentation différentielle

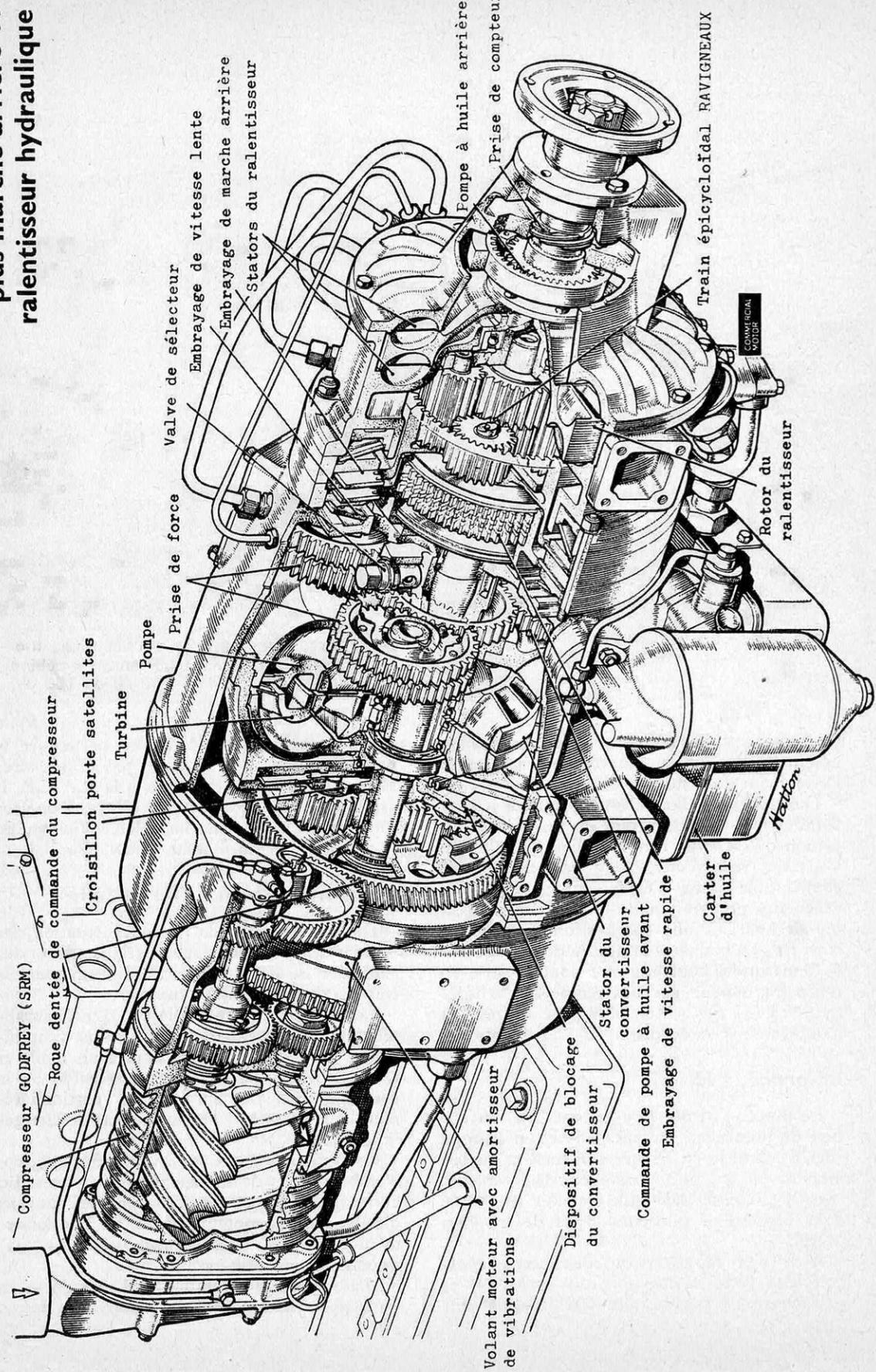
Dans le domaine de la suralimentation, les dernières réalisations de Perkins sont des exemples de ce que deviendra le moteur de traction d'ici à quelques années.

Le nouvel ensemble Diesel DDE à suralimentation différentielle permet une simplification de la transmission, assure un meilleur rendement et une diminution sensible de la consommation de combustible, particulièrement aux vitesses élevées ou en cas de charges importantes.

Ce système élimine les dispositifs classiques d'embrayage et de changement de vitesses. En outre, il réduit notamment les régimes moyens d'utilisation du moteur. En cas de fonctionnement à vide, une vitesse surmultipliée automatique entre en action.

D'autre part, l'ensemble DDE comporte un ralentisseur hydraulique incorporé dans le cas

**Vue éclatée du train différentiel
avec boîte à deux vitesses
Plus marche arrière et
ralentisseur hydraulique**



d'application du système aux moteurs de traction. Dans le système Perkins-Glamann DDE, afin d'obtenir un moteur développant une puissance constante ou bien un moteur dont le couple croît à mesure que le régime diminue (solution idéale), on interpose un différentiel à train épicycloïdal entre le moteur et l'arbre de sortie. Un troisième élément du train épicycloïdal commande un compresseur mécanique alimentant l'admission d'air du moteur. Le compresseur répond « sensiblement » à toute sollicitation de l'augmentation du couple en accroissant le volume d'air envoyé au moteur jusqu'à obtention du couple requis. Cette augmentation du couple est de plus de 200 % dans la gamme des régimes utilisables alors qu'elle n'est que de 10 à 20 % sur les moteurs classiques. Avec un convertisseur de couple spécial, l'augmentation peut atteindre environ 700 % dans la gamme des régimes utilisables, compte non tenu de l'élimination de l'embrayage mécanique.

A ces possibilités on peut éventuellement ajouter une boîte-relais à deux rapports avant et un rapport arrière procurant un accroissement de l'aptitude en côte ou une plage de régimes plus étendue que la boîte à rapport unique.

Ce système, adapté au moteur Perkins 6 354, dont la puissance normale est de 120 ch, permet d'obtenir 160 ch. Des essais réalisés sur véhicules ont montré qu'il était possible d'augmenter la charge utile de 85 % en conservant des moyennes identiques à la version 120 ch.

Le moteur 6 354 est normalement utilisé dans la gamme des véhicules de 9 à 14 tonnes (P.T.R.); ce même moteur en version 6 354 DDE assure à des véhicules de 18 à 23 tonnes une vitesse maximale de 95 km/h à pleine charge avec possibilité de monter des rampes de 11 % en prise directe et de 18 % sur le rapport inférieur.

Le système DDE permettant une diminution du régime moyen, en particulier dans les conditions d'utilisation difficiles, constitue un facteur important de l'augmentation de durée du moteur.

Enfin, l'action du ralentiisseur hydraulique incorporé limite l'utilisation du freinage mécanique aux vitesses inférieures à 15 / 20 km/h.

Progrès de la turbine à gaz pour véhicules utilitaires

La société américaine General Motors poursuit ses études sur la turbine à gaz. La dernière réalisation en date, dénommée GT 109, était exposée à la Foire mondiale de New York.

Elle comporte des éléments de base identiques aux précédentes réalisations : compres-

seur, turbine à gaz, turbine de transmission et régénérateur, complétés toutefois par un nouveau dispositif : le « Power Transfer »; c'est un coupleur ou embrayage variable permettant de transférer une puissance déterminée depuis la turbine à gaz jusqu'à l'arbre de sortie. Il maintient la température d'admission à une valeur à peu près constante pour presque tous les régimes de fonctionnement.

Au moment de la décélération, le Power-Transfer fournit un « frein moteur » deux à trois fois plus important qu'un moteur conventionnel à puissance égale.

En application routière, la turbine GT 309 présenterait de nombreux avantages : réduction de la consommation à faible charge, amélioration de l'accélération, limitation de la vitesse de la turbine de transmission, possibilité de montage d'une boîte de vitesse à commande manuelle.

Les transmissions automatiques : Accouplement « Inpower »

Un dispositif d'accouplement hydraulique d'un genre nouveau a été mis au point et expérimenté en Afrique du Sud à l'usine de montage de Springs (Transvaal). Le mécanisme est analogue à un train d'engrenages épicycloïdaux, mais ici les satellites entraînent un pignon fixé sur l'arbre de sortie. Les satellites sont garnis d'augets sur leur périphérie et l'ensemble du dispositif est monté à l'intérieur d'un tambour claveté sur l'arbre moteur et qui contient un fluide approprié.

Dans ses applications automobiles, ce système d'accouplement permet au moteur de démarrer sans à-coup et d'accélérer rapidement. Il peut être utilisé comme convertisseur de couple sur les véhicules lourds et engins de travaux publics.

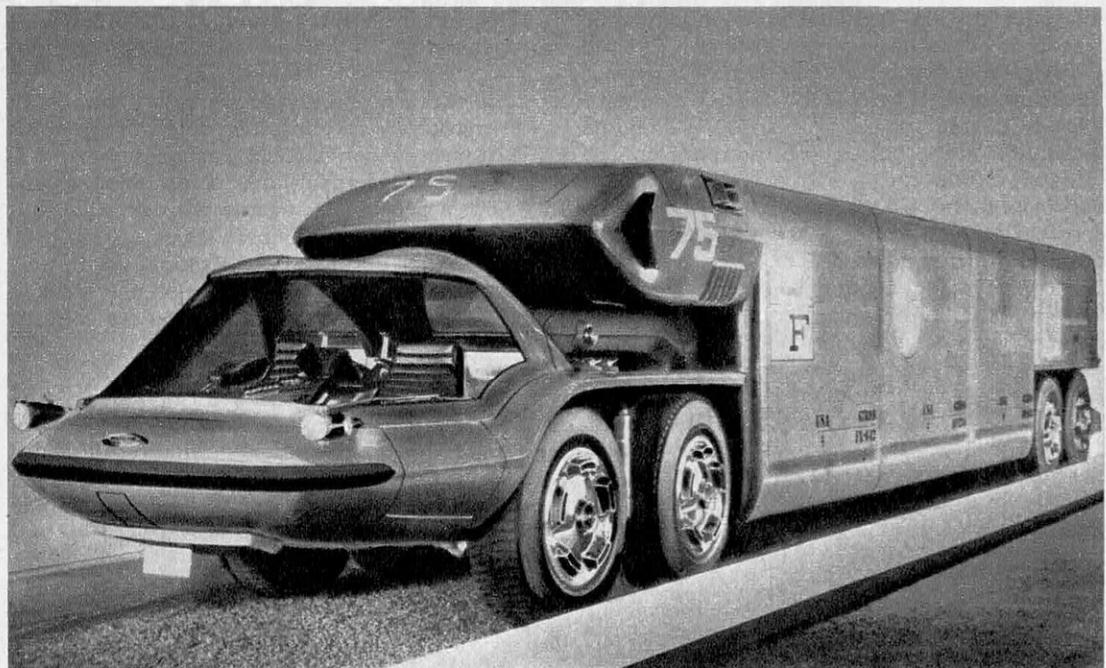
Transmission Allison

Un système de transmission actuellement très utilisé sur les gros engins de travaux publics pourrait fort bien trouver de nouvelles applications routières.

En effet, le conducteur poids lourd doit, du fait de la circulation de plus en plus intense et rapide, porter toute son attention sur la conduite et demande à être libéré de toute contrainte du côté de la transmission.

Ce sont d'ailleurs, là, des avantages procurés par la transmission Allison qui comporte un convertisseur de couple susceptible d'être utilisé seul ou avec une boîte Torqmatic.

Le convertisseur de couple construit par la division Allison de la General Motors est un organe qui peut, soit s'adapter directement au



Futuriste, cette réalisation de la division « Styling » de la General Motors Corporation porte le nom de « Bison ». La propulsion est obtenue par deux turbines à gaz logées au-dessus de la sellette et en arrière de l'habitacle. L'une de ces turbines, utilisée pour la marche normale sur autoroute développe 280 ch effectifs; la seconde 720 ch entre en action en cas de gros efforts de traction à fournir en terrain accidenté par exemple ou encore pour tracter un convoi formé de plusieurs remorques. Le Bison ne comporte pas de volant de direction, cette commande étant remplacée par deux leviers.

Le conducteur peut opter pour différents modes de traction et obtenir les deux essieux avant moteurs d'une part, les deux essieux arrière moteurs d'autre part ou encore les quatre essieux ensemble et un blocage du différentiel.

moteur, car le flasque de carter de volant correspond à une norme internationale SAE, soit se monter séparément en étant alors entraîné par un arbre à cardan.

Il joue alors le rôle d'un embrayage qui serait entièrement automatique et d'une boîte de vitesse qui aurait une quantité infinie de rapports jusqu'à la prise directe et qui enclencherait automatiquement la vitesse désirée. C'est donc beaucoup plus qu'un coupleur hydraulique qui ne joue que le rôle d'un embrayage (un coupleur n'a pas de stator).

Le convertisseur Allison fonctionne d'après le principe suivant :

L'ensemble est rempli d'huile sous pression par la pompe d'alimentation. Une autre pompe est entraînée par le moteur, et sous l'action de la force centrifuge, l'huile vient agir sur les aubages de la turbine. A pleine charge, la turbine ne commence à tourner que lorsque la pompe atteint un régime élevé. Le couple moteur se trouve alors multiplié dans un rapport pouvant atteindre 3,6 suivant le modèle. A la

sortie de la turbine, l'huile vient buter sur les aubages du premier stator, tendant à l'entraîner dans une direction opposée à celle de la turbine et de la pompe. Mais celui-ci est bloqué par sa roue libre. Le premier stator commence à redresser le flux d'huile, le deuxième stator, lui aussi bloqué par réaction et par sa roue libre, achève de redresser ce flux d'huile qui apporte à la pompe toute l'énergie cinétique qu'il contient encore. C'est l'addition de cette énergie cinétique qui est à l'origine de la multiplication du couple. Lorsque la turbine commence à tourner, le glissement pompe-turbine diminue, le flux d'huile annulaire également, et par conséquent le taux de multiplication du couple décroît proportionnellement.

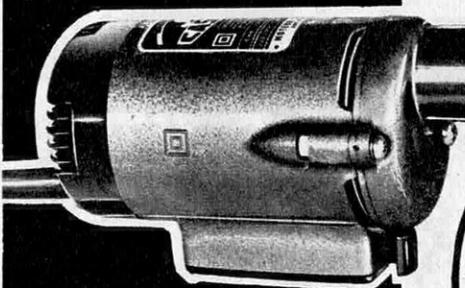
Lorsque la turbine a pris de la vitesse, l'huile qui en sort ne vient plus buter sur la face interne des aubages du premier stator, ce qui, par réaction, bloquait la roue libre, mais frappe l'autre face et le stator, ainsi libéré, commence à tourner. Le convertisseur entre dans sa phase coupleur qui sera complète lorsque le deuxième stator aura pris de la vitesse. Si, pour une raison quelconque, la charge augmente, le glissement pompe-turbine reprend, rétablissant automatiquement le fonctionnement en convertisseur avec équilibre des couples résistants et moteur (multiplié par le coefficient voulu dans le convertisseur).

Les avantages de ce système sont multiples, il permet de disposer d'une infinité de rapports; il adapte automatiquement le couple moteur au couple demandé par la charge (couple maximal

je peux faire
tous
les métiers
avec



un seul
moteur...



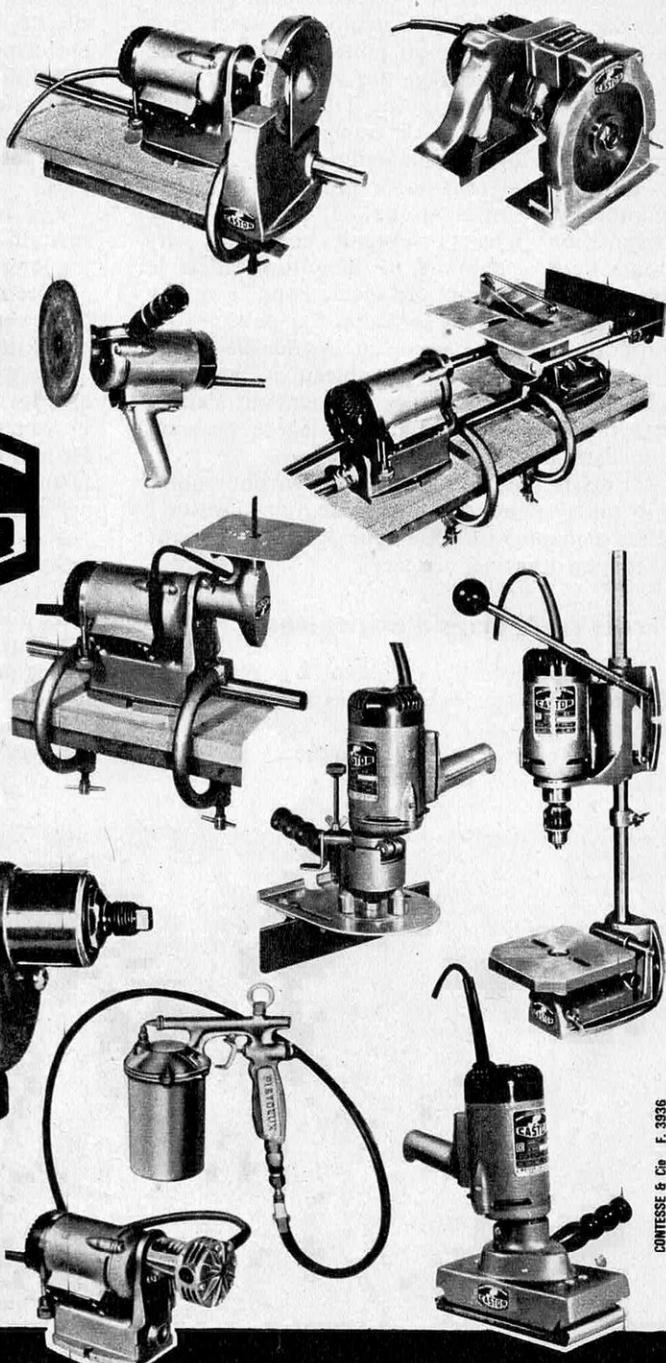
...et de nombreuses
adaptations

Documentation gratuite
sur demande :



STÉ NOUVELLE
OUTILLAGE
VAL D'OR

47 rue Cambon, Paris 1^{er}



scie d'établi
scie portative
scie sauteuse
perceuse portative
perceuse d'établi
mortaiseuse

ponceuse à disque
ponceuse vibrante
lustreuse-ponceuse
surfâge au lapidaire
polissage et brossage
flexible

touret d'établi
tour à bois
affûte-couteaux
mélangeur de peinture
compresseur pour peinture
tondeuse à gazon

au démarrage). Le convertisseur élimine l'embrayage et, sur un véhicule, transmet sans à-coup la puissance au pont arrière puis aux roues, assure le passage des vitesses sans relâcher l'accélérateur. Enfin, il libère l'attention du conducteur du côté transmission et augmente la sécurité de manœuvre.

Le pont arrière à deux rapports double le nombre de combinaisons de vitesses. Cette disposition permet d'obtenir en toutes circonstances le rapport de démultiplication le plus proche du rapport idéal, donc le mieux adapté au profil de la route. Le passage des rapports s'obtient par une commande électrique depuis un bouton sur le tableau de bord. Le changement de vitesse proprement dit s'effectue très rapidement par une légère pression sur l'embrayage ou l'accélérateur.

Il existe aussi un second moyen pour obtenir un système de double démultiplication : c'est d'adapter un réducteur épicycloïdal dans le moyeu des roues arrière.

Trois catégories d'utilitaires

Les impératifs qui président à la réalisation des trois principales catégories sont très différents.

Pour les autocars, la recherche se porte sur

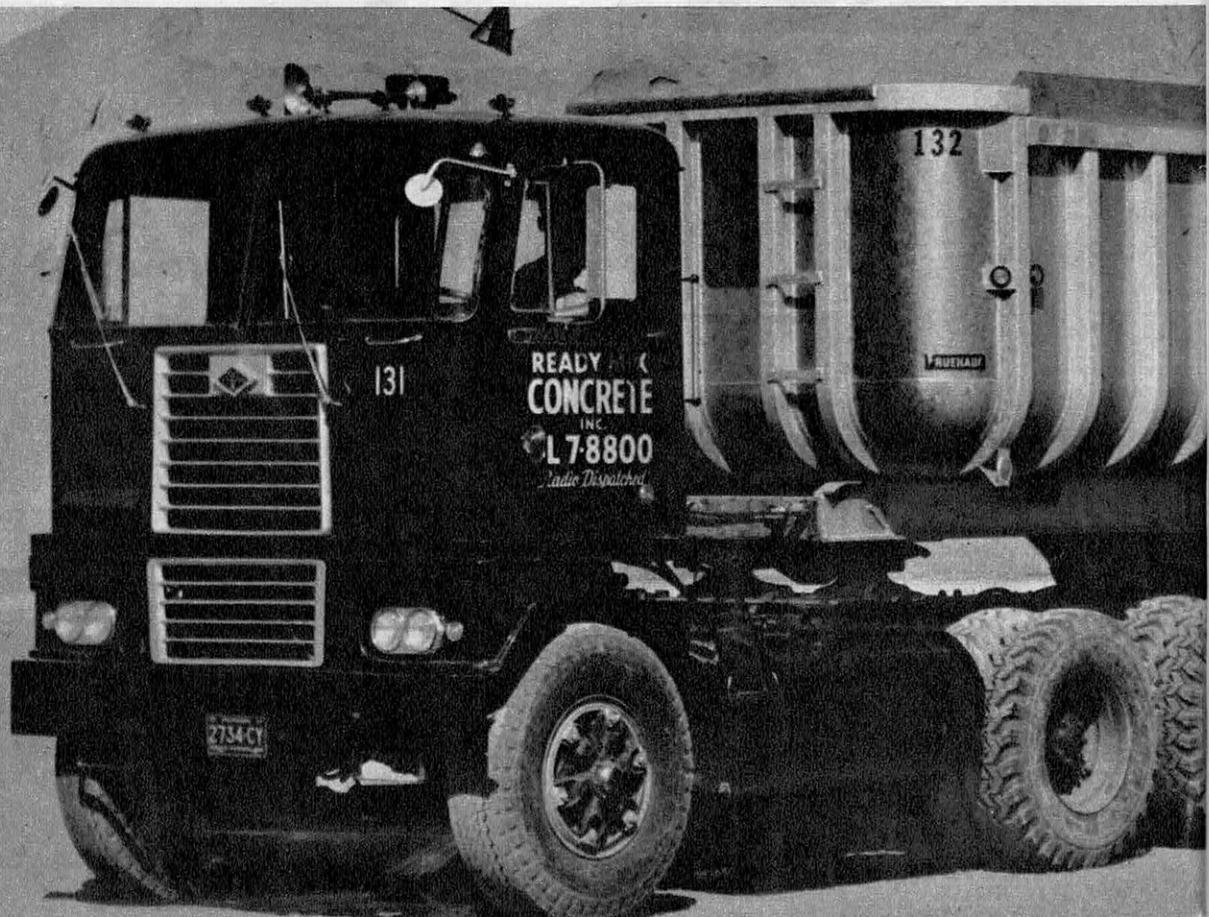
des améliorations concernant le confort, le silence, la climatisation et l'accroissement des performances. Tout ceci exige bien entendu l'emploi de dispositifs coûteux mais la concurrence sur les grandes lignes internationales est telle que les sociétés de grand tourisme n'hésitent pas à renouveler sans cesse leurs matériels.

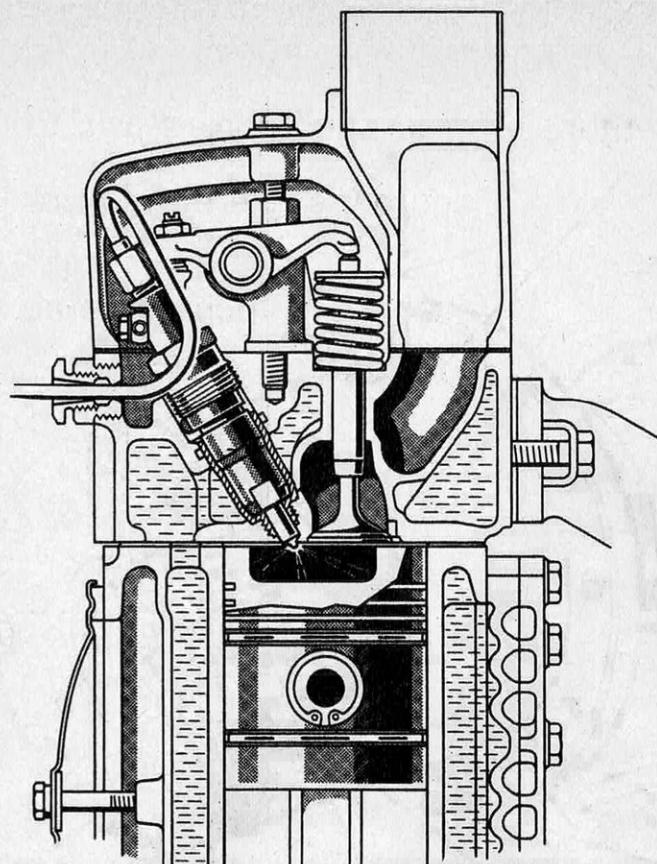
Les transporteurs de marchandises exigent surtout beaucoup de robustesse, c'est-à-dire un long kilométrage sans immobilisation. Ils préfèrent bien souvent entretenir une flotte plus conventionnelle que de satisfaire aux nécessités du progrès technique.

C'est enfin sur les engins de travaux publics que les dispositifs modernes ont été le plus souvent employés. Ici, en effet, le prix de revient est moins élevé si le rendement augmente. D'autre part, les immenses promesses offertes par la multiplication des chantiers ont posé des problèmes de main-d'œuvre hautement spécialisée.

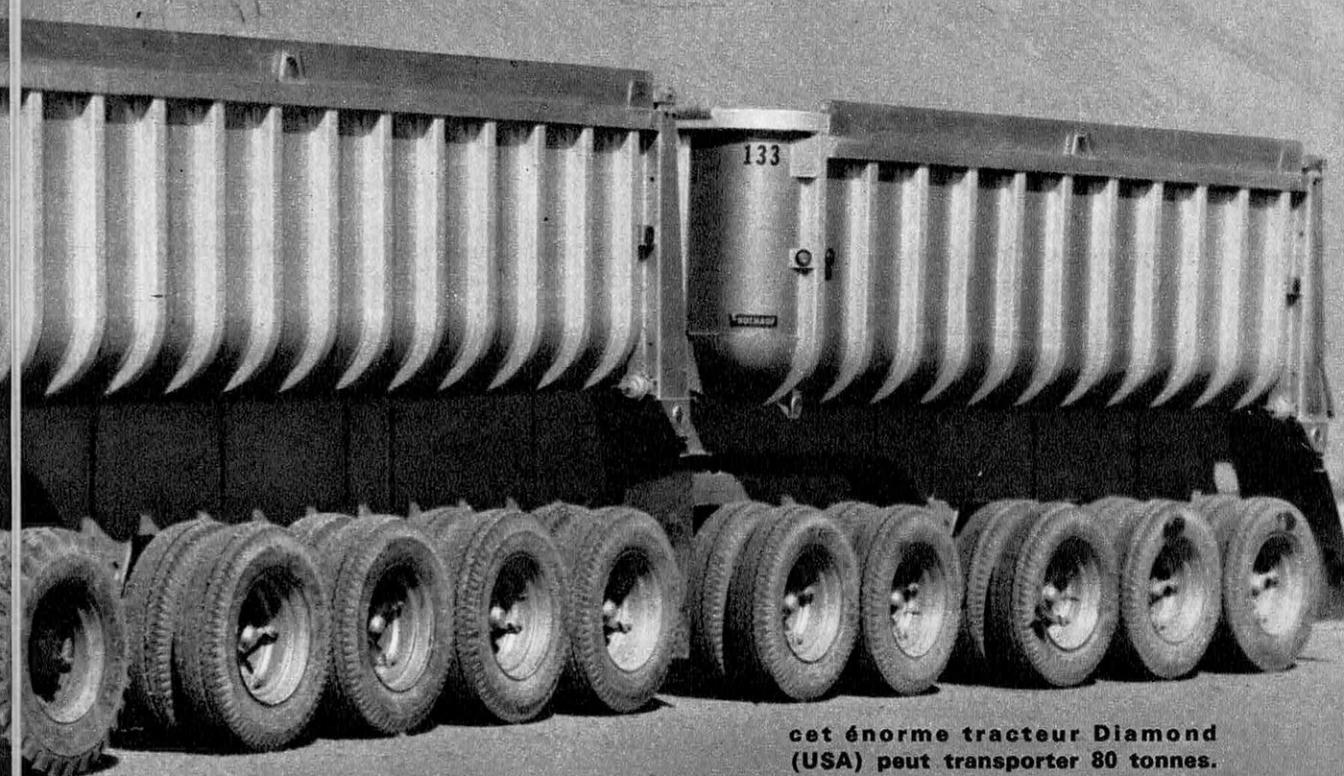
C'est effectivement sur les chantiers de travaux publics que les dispositifs d'assistance, de suralimentation et les transmissions automatiques prennent toute leur signification.

Dans ce domaine, les puissances de 700 et même de 1 000 ch seront bientôt fréquemment utilisées.





Vue en coupe de la culasse du moteur diesel Mercedes-Benz à injection directe (type DM 352)



cet énorme tracteur Diamond (USA) peut transporter 80 tonnes.

couronne fixe et denture externe incorporées à la trompette de pont

demi-arbre de roue

trompette de pont

tambour de frein

tole de la jante

moyeu de roue

couronne fixe et denture interne

cage porte-satellite incorporée au moyeu

satellite

couvercle extérieur

roulent à aiguilles du satellite

pignon incorporé au demi-arbre de roue

RÉDUCTEUR ÉPICYCLOÏDAL DANS LE MOYEU DES ROUES AR.

De nouveaux réseaux de diffusion commerciale

On peut noter du point de vue commercial une très nette évolution du marché du poids lourd en France. Ainsi les grandes marques étrangères qui ont particulièrement tenu à s'implanter étaient il y a encore quelques années représentées pour la plupart par des importateurs. Actuellement, elles ont considérablement modifié la structure des sociétés ainsi formées et au prochain Salon nous remarquerons les nouvelles raisons sociales : Willème-BMC, Hotchkiss-Leyland, etc. pour les associations franco-britanniques; et de leur côté, les firmes allemandes ont des intérêts de plus en plus importants dans les sociétés qui les représentent en France. Henschel-France,

Hanomag-France sont aussi des exemples de nouvelles raisons sociales.

Le Salon du Poids lourd 1964 nous apporte non pas du nouveau dans tous les domaines, mais au moins de nouvelles applications routières de techniques déjà connues et éprouvées sur les engins de travaux publics. Toutefois, dans la catégorie des transports en commun, il faut s'attendre à la présentation de véhicules à propulsion électrique (Berliet et peut-être Electrobus) qui constituent d'ailleurs un heureux compromis technique des possibilités du Diesel et de l'énergie électrique. D'autre part, les autobus urbains, dont la capacité augmente sans cesse, seront sans doute remplacés par des autobus articulés. Berliet possède déjà un prototype de ce genre.

Georges Bernard.

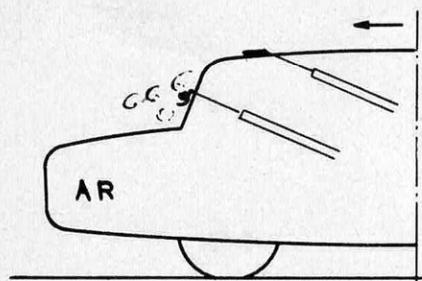
Berliet a réalisé
ce nouvel autobus articulé
de très grande capacité,
pour certains centres urbains.



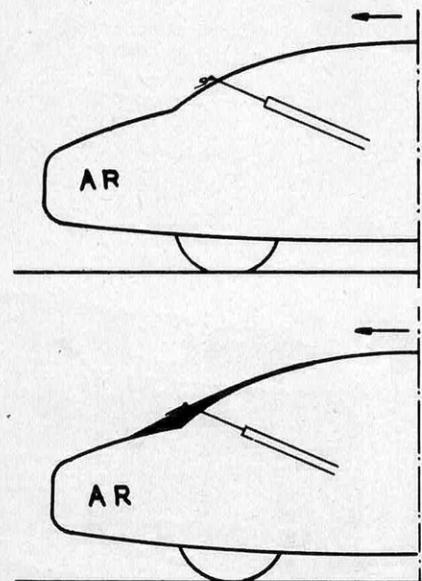
aérodynamique

suite de la page 79

piano de faible diamètre. Le fil reste droit, collé à la carrosserie et immobile, dans le cas d'un écoulement sain, mais s'agit plus ou moins violemment dès qu'il entre dans une zone plus ou moins tourbillonnaire.



Dans le cas d'un décollement situé dans une partie non tourmentée de la carrosserie, on modifie la forme à l'aide de plastiline (pâte à modeler), par approximations successives, jusqu'à ce que le fil retrouve son immobilité. La balance indique alors une diminution de la traînée.



Dans d'autres cas, décollements produits par les roues et leur logement dans la carrosserie, le problème ne sera pas aussi facile à résoudre. De nombreux tâtonnements seront nécessaires : diminution du volume du passage de roue, changement de forme des découpes de

carrosserie; le fil de soie ne sera plus d'une grande utilité et seules les indications de la balance indiqueront les progrès réalisés.

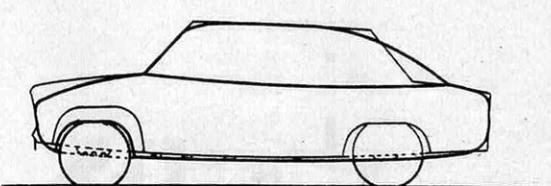
Les résultats

Supposons, ce qui est réalisable sans porter atteinte aux impératifs d'habitabilité et de logement des bagages, que nous ayons réalisé une carrosserie pour laquelle C_x aura une valeur de 0,15 (ce chiffre n'est pas un minimum, mais une valeur raisonnable possible pour une voiture construite en grande série). Le calcul montre, en conservant le rendement de transmission de 0,8, que la puissance absorbée par la résistance aérodynamique est de 24 ch à 150 km/h.

Nous pourrons alors dresser le nouveau bilan suivant :

Pertes	8 ch
Résistance au roulement ..	8 ch
Résistance aérodynamique ..	<u>24 ch</u>
Total	40 ch

Si l'on se réfère à la « 1500 » citée au début, on s'aperçoit que pour la même vitesse la puissance demandée au moteur aura diminué de 46 %. Il s'en suivra une baisse équivalente de la consommation et ceci *sans aucune contrepartie*. Il sera possible avec un moteur de



Le volume n'a pratiquement pas changé mais le dessous a été soigneusement caréné, les angles arrondis, les découpes de roues diminuées ou supprimées.

même puissance, soit d'aller plus vite, ce qui n'est peut-être pas souhaitable pour une voiture de grande diffusion, soit de gagner en « nervosité »; et la mécanique, dans l'ensemble moins sollicitée, sera plus durable. On pourra aussi diminuer la puissance du moteur tout en conservant la vitesse de pointe.

Dans tous les cas, il en résultera une économie importante à l'emploi et le prix de revient devrait être sensiblement abaissé. Enfin, l'esthétique n'aura sans doute pas souffert.

A. H.

Suggestions du Salon



PHOTO - DÉCOR

« Escaliers à Montmartre » **100 F**
 1 m x 0,80 sur contreplaqué
 PANNEAUX toutes dimensions.
 Documentation contre 2 F en timbres.
 Importante collection à consulter.
JALIX 52, rue de La Rochefoucauld
 PARIS 9^e TRI. 54-97

2 ARTICLES INDISPENSABLES DE L'AUTOMNE A L'ÉTÉ

HAPP-BUÉE

Équipé d'une peau chamoisée et garantie sulfo-siliconé, supprime la buée en assurant aux glaces une parfaite limpidesse.

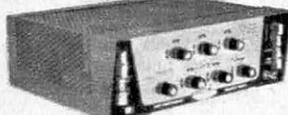


LA BOMBE AÉROSOL

“CHROM”

Protection invisible, assure l'éclat et l'éternité des chromes, malgré pluie, boue, air salin, etc.
 Vente marchands d'accessoires, Stations-Service et Garages, Fabr. Société L.R.A., PALAISEAU (S.-et-O.).

FRANCE compact



AMPLI TRÈS HAUTE
FIDÉLITÉ AVEC
PRÉAMPLI INCORPORÉ
STÉRÉO-, MONO-
ET DUOCANAL

En pièces détachées
Carton Kit
Nous consulter

Dim. : 350 x 250 x 105 mm **PRIX EN ORDRE DE MARCHÉ :**

- **10 WATTS** - 7 lampes :
Sortie 2 x EL 84 « TELEFUNKEN » 448 F
- **17 WATTS** - 7 lampes + 2 diodes :
Sortie 2 double PP. ELL 80 544 F
- **25 WATTS** - 9 lampes + 2 diodes :
Sortie PP. 4 x EL 84 « TELEFUNKEN » 640 F
- **40 WATTS** - 9 lampes + 2 diodes :
Sortie PP. 4 x 7189 « TELEFUNKEN » 880 F
- **70 WATTS** - 10 lampes + 2 diodes :
Sortie PP. 2 x EL 34 1 350 F

GARANTIE TOTALE : UN AN

Catalogue général contre 2,50 en timbres.

MAGNETIC-FRANCE
RADIO-Réa

175, rue du Temple, Paris (3^e)

ARC 10-74

C.C.P. 1875-41 Paris

Métro: Temple-République.

CARROSIERS, MÉCANICIENS ÉLECTRICIENS AUTOMOBILE

Gagnez du temps
en utilisant

“NEW HOLE SAWS”

Breveté S.G.D.G.
avec lequel vous
exécuterez des
trous impeccables dans la tôle et tous
métaux en feuilles, le bois, la matière
plastique, etc.

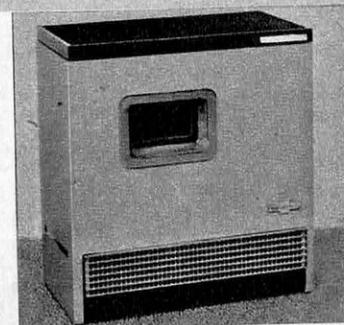
Il est livré complet avec une
CLÉ, et 5 SCIES en acier suédois
Diam. : 25-32-42-52-61

ÉTS MÉTAILLER

54, rue Louis-Blanc - COURBEVOIE (Seine)

Tél. : DEF 06-10

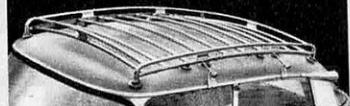
Au Salon de l'auto : Stand 22 bis Travée A.
Hall X



Radiateur à mazout « HELVETIA »
type P.M. 200, ligne moderne, 6 100
calories, capacité de 100 à 200 m³, con-
summation très réduite grâce à l'asso-
ciation technique du thermostat et du
doseur d'air « avant combustion » in-
corporés. Autre modèle type G.M. 300,
9 000 calories, capacité de 200 à 300 m³.
Liste concessionnaires et documentation
n° 14-S. à Sté ADAM, 2, boulevard
Saint-Martin, PARIS (10^e); BOL 71-79.

GALERIE DEMONTABLE

LEFOL



en ALLIAGE LÉGER
INOXYDABLE
A PROFIL CONSTANT

Légère - Solide - Élégante



Démontée, elle peut facilement
se ranger dans un placard

LA REINE DES GALERIES

C'est une création :

Exigez
la
signature

J. Lefol

CATALOGUE SUR DEMANDE

LEFOL et C^{ie} 43 ter, rue Louis-Blanc
COURBEVOIE (Seine)

AU SALON DE L'AUTO :
Stand N° 121 - Hall S

MAGNÉTOPHONE STÉRÉO

4 PISTES - PLATINE TRUVOX

3 moteurs, 3 vit., 4,75, 9,5 et 19 cm

RB 73 1/4 de piste stéréo

RB 75 1/2 piste stéréo

• Secteur 110/220 V.

• Bobines de 178 mm. Cou-
vercle fermé.

Ampli haute fidélité. 8 watts

par canal. Double sortie push

pull. Lampe ELL, 80 F. Transfoss

de sortie à grains orientés.

Montage ultralinéaire. Réglage

separé Graves-Aigus sur cha-
que canal.

Valeur : avec micro dynamique

et bande 2 000 F

Prix spécial aux lecteurs de cette revue 1 800 F

FAITES-LE VOUS-MÊME : Encore moins cher.

En pièces détachées **CARTON KIT** 1 250 F

Modèle à 3 têtes pour contrôle 2 000 F



435 x 380 x 315 mm

CRÉDIT POSSIBLE

OUVERT de 10 à 12 h et

de 14 à 19 h.

FERMÉ : Dim. et Lundi.

« TELEFUNKEN » Agent agréé
Tout le matériel d'enregistrement

DÉTAXE EXPORT

CARACTÉRI

ABARTH

Corsa Marche 38, Torino (Italia)

« 595 »

MOTEUR: dérivé de la Fiat 500 D; 2 c. en ligne; 73,5 x 70 mm; 594 cm³; 27 ch (DIN) à 5 000 t/mn; couple max. 4,5 mkg à 3 500 t/mn; compr. 9,2; soup. en tête incl. à tiges et culb.; cul. alliage léger; carb. inv. Solex; refr. par air.

TRANSMISSION: Moteur arrière; embr. monod. sec; boîte méc. 4 vit. toutes sil. 3,272/1, 2,066/1, 1,30/1, 0,875/1, m. arr. 5,14/1; comm. centrale; pont hélicoïdal 5,125/1.

CHASSIS: Carross. autoporteuse; susp. av. r. ind. bras triang. ress. semi-ell.; susp. arr. r. ind., bras triang. ress. hélic.; amort. hydr. télescop. fr. à pied hydr.; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à vis et secteur; pn. 125 x 12, ess. 21 litres.

COTES: Coach 4 pl. Emp. 1,840; v. av. 1,120, v. arr. 1,135; r. braq. 4,30, long. h. t. 2,970, larg. h. t. 1,320, haut. 1,325, g. au sol 0,125. Pds 470 kg. Consommation 7,5 litres.

Vitesse maximum: 120 km/h.

« 595 SS »

Mêmes caractéristiques que « 595 » sauf :

MOTEUR: 32 ch (DIN) à 5 000 t/mn; couple max. 5 mkg à 4 000 t/mn; compr. 10,5.

TRANSMISSION: Pont 5,125/1. Sur dem. 4,875/1, 4,555/1 ou 4,333/1.

CHASSIS: Pn. av. 125 x 12, arr. 135 x 12. Pds 480 kg. Consommation 6 litres.

Vitesse maximum: 130 km/h (avec rapport pont standard).

« 695 »

Mêmes caractéristiques que « 595 » sauf :

MOTEUR: 2 c. en ligne; 76 x 76 mm; 690 cm³; 30 ch (DIN) à 4 900 t/mn; compr. 8,5.

TRANSMISSION: Pont 4,375/1.

CHASSIS: Fr. à disque à l'av. sur demande. Consommation 6 litres.

Vitesse maximum: 130 km/h.

« 695 SS »

Comme « 695 » sauf :

38 ch (DIN) à 5 200 t/mn; compr. 9,8. Consommation 6,3 litres.

Vitesse maximum: 136 km/h.

« 850 TC »

MOTEUR: dérivé de la Fiat 600 D; 4 c. en ligne; 62,5 x 69 mm; 847 cm³; 52 ch (DIN) à 5 800 t/mn; couple

max. 7 mkg à 2 800 t/mn; compr. 9,2; soup. en tête à tiges et culb. cul. all. léger, carb. inv. Solex.

TRANSMISSION: moteur arrière; embr. monod. sec.; boîte méc. 4 vit. 2¹, 3¹, 4¹ sil. et synchr. 3,385/1, 2,055/1, 1,333/1, 0,896/1, m. arr. 4,275/1; boîte 5 vit. sur dem. Comm. centrale; pont hypoïde 4,555/1 (autres rapports sur demande).

CHASSIS: carrosserie autoporteuse; susp. av. r. ind. bras triang. ress. semi-ell.; susp. arr. r. ind., bras triang. ress. hélic. amort. hydr. télescop. Fr. à disque à l'av.; sur dem. fr. à disque à l'arr.; frein à main méc. sur r. arr. Dir. à vis et secteur. Pn. 5,20 x 12; ess. 27 litres.

COTES: coach 4 pl. Emp. 2,000, v. av. 1,150, v. arr. 1,160, r. braq. 4,50. Long. h. t. 3,285, larg. h. t. 1,380, haut. 1,405, g. au sol 0,160. Pds 610 kg. Consommation 8/10 litres.

Vitesse maximum: 140 km/h.

« 850 TC NURBURGRING »

Comme « 850 TC » sauf :

MOTEUR: 55 ch (DIN), compr. 9,4.

Vitesse maximum: 150 km/h.

« 1 000 BERLINA »

Comme « 850 TC » sauf : 65 x 74 mm; 982 cm³; 60 ch (DIN) à 6 200 t/mn; couple max. 7 mkg à 3 800 t/mn; compr. 9,6; soup. en tête à tiges et culb.; cul. alliage léger; carb. inv. Solex; p. à ess. électrique.

TRANSMISSION: Moteur arrière. Embr. monod. sec. Boîte méc. 4 vit., 2¹, 3¹, 4¹ sil. et synchr. 3,385/1, 2,055/1, 1,333/1, 0,896/1. m. arr. 4,275/1 (sur dem. rapports différents sur 2¹, 3¹ et 4¹) ou boîte méc. 5 vit. Comm. centrale. Pont 4,333/1 (autres rapports sur dem.).

CHASSIS: Carrosserie autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. semi-ell.; susp. arr. r. ind., bras triang.; ress. hélic. Amort. hydr. télescop. Freins à disque Girling sur les 4 roues.; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à vis et secteur; pn. 135 x 13. Ess. 45 litres.

COTES: Coupé 2 pl. Emp. 2,000; v. av. 1,150, v. arr. 1,160; r. braq. 4,35, long. h. t. 3,590, larg. h. t. 1,410, haut. 1,165, g. au sol 0,140. Pds 618 kg. Consommation 8 litres.

Vitesse maximum: 175 km/h.

« 1 000 BIALBERO »

Comme « Monomille » sauf :

STOUES 64 65

MOTEUR: 102 ch (DIN) à 7 800 t/mn; couple max. 11,5 mkg à 5 800 t/mn; compr. 10,8; soup. en tête en V à 80°; 2 a. c. t.; 2 carb. double corps Weber horiz.

TRANSMISSION: Boîte méc. 4 vit. ou 5 vit.; pont 6 rapports au choix.

CHASSIS: Pns av. 135 × 13, arr. 145 × 13.

COTES: Long. h. t. 3,480; g. au sol 0,160. Pds 570 kg. Consommation 10 litres.

Vitesse maximum: 170 km/h à 218 km/h suivant rapport de pont.

« 700 BIALBERO »

Comme « 1000 Bialbero » sauf : 61 × 59,5 mm; 693 cm³; 66 ch (DIN) à 7 800 t/mn; couple max. 6,2 mkg à 6 500 t/mn; compr. 10.

COTES: V. av. et. v. arr. 1,210. Pds 550 kg. Consommation 7 litres.

Vitesse maximum: 180 km/h.

« SIMCA ABARTH 1150 »

MOTEUR: 4 c. en ligne; 69 × 76 mm; 1 137 cm³; 55 ch (DIN) à 5 600 t/mn; couple max. 8,7 mkg à 3 500 t/mn; compr. 8,5; soup. en tête à tiges et culb.; cul. alliage léger et carb. Solex inv.

TRANSMISSION: Moteur arrière; incl. à 15°. Embr. monod. sec à comm. hydr.; boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,55/1, 2,12/1, 1,41/1, 0,963/1, m. arr. 3,44/1 (autres rapports sur dém.). Comm. centrale; pont hypoïde 4,111/1 (autres rapports sur dém.).

CHASSIS: Carr. autoporteuse; susp. av. r. ind. bras triang. ress. semi-ell.; susp. arr. r. ind. bras triang. ress. hélic.; amort. hydr. télescop.; fr. à disque sur les 4 roues; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à vis et galet; pn. 145 × 13; ess. 36 litres.

COTES: Berline 4 pl. Emp. 2,200; v. av. 1,250; v. arr. 1,222, r. braq. 4,50; long. h. t. 3,800, larg. h. t. 1,485, haut. 1,330, g. au sol 0,140. Pds 720 kg. Consommation 8 litres.

Vitesse maximum: 150 km/h.

« SIMCA ABARTH 1150 S »

Mêmes caractéristiques que « Simca Abarth 1100 » sauf :

MOTEUR: 58 ch (DIN) à 5 600 t/mn; couple max. 8,8 mkg.

Vitesse maximum: 155 km/h.

« SIMCA ABARTH 1150 SS »

Mêmes caractéristiques que « Simca Abarth 1150 S » sauf :

MOTEUR: 65 ch (DIN) à 5 600 t/mn; couple max. 9 mkg à 3 500 t/mn; compr. 9,5.

TRANSMISSION: Boîte à 6 vit. sur dém.

Vitesse maximum: 160 km/h.

Berline 1150 SS



« SIMCA ABARTH 1300 »

MOTEUR: 4 c. en ligne; 76 × 71 mm; 1 288 cm³; 128 ch (DIN) à 7 200 t/mn; couple max. 13,35 mkg à 5 500 t/mn; Compr. 9,6; soup. en tête en V à 80° 2 a. c. t.; cul. alliage léger; 2 carb. horiz. double corps Weber; p. à ess. électrique.

TRANSMISSION: Moteur arrière. Embr. monod. sec à comm. hydr. Boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,55/1, 2,12/1, 1,41/1, 0,963/1, m. arr. 3,44/1; sur dém. boîte 6 vit. Comm. centrale; pont hypoïde 4,375/1, autres rapports sur dém.

CHASSIS: Carrosserie autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang.; ress. transversal; susp. arr. r. ind. bras triang.; ress. hélic. Amort. hydr. télescop. Freins à disque Girling. av. et arr.; fr. à main méc. sur r. arr. Dir à circ. de billes. Pn. 145 × 13. Ess. 30 litres.

COTES: Coupé 2 pl. Emp. 2,090; v. av. 1,260, v. arr. 1,240; r. braq. 4,50; long. h. t. 3,555, larg. h. t. 1,480, haut. 1,140, g. au sol 0,130. Pds 635 kg. Consommation 12/14 litres.

Vitesse maximum: 180 à 230 km/h suivant rapport de pont.

A.C.

Thames Ditton, Surrey (England)

MOTEUR: 8 c. en V.; 101,6 × 72,9 mm; 4 727 cm³; 280 ch à 5 800 t/mn; couple max. 38,5 mkg à 4 500 t/mn; compr. 11; soup. en tête à tiges et culb.; cul. fonte; carb. quadruple corps Holley.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec à comm. hydr.; boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 2,36/1, 1,78/1, 1,41/1, 1/1. Comm. centrale; pont hypoïde 3,54/1 (sur dém. 2,72/1, 2,92/1, 3,03/1, 3,30/1, 3,77/1, 4/1).

CHASSIS: Tubulaire, susp. av. r. ind. bras triang. inf. ress. semi-ell., susp. arr. r. ind., bras triang. inf. ress. semi-ell.,

Les caractéristiques 64-65



Roadster AC

amort. hydr. télescopique; fr. à disque Girling av. et arr.; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à crémaillère; pn. 6,40 × 15; ess. 68 litres.

COTES: Roadster 2 pl. Emp. 2,286, v. av. 1,308, v. arr. 1,333, r. braq. 5,20, long. h. t. 3,848, larg. h. t. 1,549, haut. 1,244, g. au sol 0,177, Pds 920 kg. Consommation 15/17 litres.

Vitesse maximum: 240 km/h.

ALFA ROMEO

Via Gattamelata, 45, Milano (Italia)

« GIULIETTA T. I. »

MOTEUR: 4 c. en ligne; 74 × 75 mm; 1 290 cm³; 84 ch à 6 200 t/mn; couple max. 10,6 mkg à 3 500 t/mn; compr. 8,5; soup. en tête incl. en V, 2 a. c. t.; cul. all. léger; carb. double corps Solex.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec; boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,304/1, 1,988/1, 1,355/1, 1/1, m. arr. 3,01/1; comm. sous volant (centrale sur dem.); pont hypoïde 4,555/1 (sur dem. 4,10/1 ou 5,125/1).

CHASSIS: Carrosserie autoporteuse, susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. essieu rigide, ress. hélic. jambes de poussée long.; amort. hydr. télescopique; fr. à pied hydr.; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à vis et galet; pn. 155 × 15; ess. 40 litres.

COTES: Berline 5 pl. Emp. 2,380, v. av. 1,292, v. arr. 1,270, r. braq. 5,50, long. h. t. 4,106, larg. h. t. 1,555, haut. 1,400, g. au sol 0,110. Pds 920 kg. Consommation 9/11 litres.

Vitesse maximum: 155 km/h.

« GIULIA TI et 1300 »

MOTEUR: 4 c. en ligne; 78 × 82 mm; 1 570 cm³; 106 ch à 6 000 t/mn; couple max. 14 mkg à 4 000 t/mn; compr. 9; soup. en tête incl. en V à 80°; 2 a. c. t.; carb. inv. double corps Solex OU moteur comme Giulietta TI, sauf 78 ch à 6 000 t/mn.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec; boîte méc. 5 vit. sil. et synchr.; comm. sous volant (centrale sur 1300); pont hypoïde 5,125/1.

CHASSIS: Carross. autoporteuse; susp. av. r. ind., bras triang., ress. hélic.; susp. arr. essieu rigide, jambes de poussée long., ress. hélic.; amort. hydr. télescopique; fr. à disque sur r. arr.; dir. à circ. de billes, pn. 155 × 15, ess. 46 litres.

COTES: Berline 6 pl. Emp. 2,510; v. av. 1,310, v. arr. 1,270; r. braq. 5,45, long. h. t. 4,140, larg. h. t. 1,560, haut. 1,430, g. au sol 0,120. Pds 1 000 kg. Consommation 10,4 litres.

Vitesse maximum: 165 km/h.

« SPRINT 1300 »

MOTEUR: 4 c. en ligne; 74 × 75 mm; 1 290 cm³; 92 ch à 6 300 t/mn; couple max. 11,5 mkg à 3 500 t/mn; compr. 8,5; soup. en tête incl. en V, 2 a. c. t.; cul. hémi-sphérique; carb. double corps Solex inv.

TRANSMISSION: Comm. centrale; pont 4,555/1 (sur dem. 4,10/1 ou 5,125/1).

CHASSIS: Fr. à disque sur les 4 roues; dir. à vis et galet; ess. 53 litres.

COTES: Coupé 2 + 2 carross. Bertone. Emp. 2,380, v. av. 1,292, v. arr. 1,270, r. braq. 5,35, long. h. t. 3,890, larg. h. t. 1,535, haut. 1,320, g. au sol 0,120. Pds 880 kg. Consommation 10 litres.

Vitesse maximum: 165 km/h.

« GIULIA TI SUPER »

Mêmes caractéristiques que « Giulia TI », sauf :

MOTEUR: 129 ch à 6 500 t/mn; couple max. 15,5 mkg. à 4 200 t/mn; 2 carb. horiz. double corps Weber.

TRANSMISSION: Comm. centrale. Pont 5,125/1 (sur dem. 4,777/1, 4,555/1, 4,10/1, 3, 636/1); différentiel autobloquant sur dem.

CHASSIS: Direction à vis et galet sur dem.

COTES: Pds 960 kg. Consommation 13 litres.

Vitesse maximum: 185 km/h.



Berline TI Super

« GIULIA SPIDER »

Comme « Giulia TI » sauf :

Cabriolet 2 pl., carross. Pininfarina; emp. 2,250; long. h. t. 3,900; larg. 1,580; haut. 1,310; pds 885 kg.

« GIULIA SPRINT GT »

Mêmes caractéristiques que « Giulia TI » sauf :

MOTEUR: 122 ch à 6 000 t/mn; couple max. 15,3 mkg à 3 000 t/mn; 2 carb. horiz. double corps Weber.

TRANSMISSION: Pont 4,555/1.

CHASSIS: Dir. à vis et galet (à circ. de billes sur dem.).

COTES: Coupé 4 pl. carross. Bertone. Emp. 2,350, r. de braq. 5,35, long. h. t. 4,080, larg. h. t. 1,580, haut. 1,315. Pds 950 kg. Consommation 9,5 litres.

Vitesse maximum: 180 km/h.

« GIULIA SPRINT SPÉCIALE »

Mêmes caractéristiques que « Giulia TI Super », sauf : Pont 4,555/1, fr. à disque à l'av.

Coupé 2 + 2 pl. carross. Bertone. Emp. 2,250, v. av. 1,292, v. arr. 1,270, long. h. t. 4,120, larg. h. t. 1,660, haut. 1,280. Pds 950 kg. Consommation 10,2 litres.

Vitesse maximum: 200 km/h.

« GIULIA TZ »

Comme « Giulia TI Super » :

CHASSIS: Tubulaire entretoisé. Freins à disque sur les 4 roues. Susp. av. et arr., roues ind., ress. hélic., amort. télescopiques.

COTES: Coupé 2 + 2 pl. Carross. Zagato. Emp. 2,200, v. av. et arr. 1,300; long. h. t. 3,950, larg. h. t. 1,510, haut. 1,200.

Vitesse maximum: 220 km/h.

« 2 600 »

MOTEUR: 6 c. en ligne; 83 × 79,6 mm; 2 584 cm³; 148 ch à 5 900 t/mn; couple max. 23,4 mkg à 3 400 t/mn; compr. 8,5; soup. en tête incl. en V; 2 a. c. t. entr. par chaînes; cul. alliage léger; 2 carb. Solex inv. double corps.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec. à comm. hydr.; boîte méc. 5 vit. sil. et synchr. 3,304/1, 1,988/1, 1,355/1, 1/1, 0,791/1; m. arr. 3,01/1; comm. sous volant; pont hypoïde 5,12/1.

CHASSIS: Carross. autoporteuse; susp. av. r. ind., bras triang., ress. hélic.; susp. arr. essieu rigide, ress. hélic.; amort. hydr. télescopique; fr. à disque sur r. av., avec servo à dépression; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à vis et galet; pn. 165 × 400; ess. 60 litres.

COTES: Berline 6 pl.; emp. 2,720, v. av. 1,400, v. arr. 1,370, r. braq. 5,20; long. h. t. 4,700, larg. h. t. 1,700, haut. 1,405; pds 1 380 kg. Consommation 17 litres.

Vitesse maximum: 175 km/h.

« 2600 SPRINT et SPIDER »

Comme « 2600 », sauf :

MOTEUR: 165 ch; compr. 9; couple max. 22 mkg à 4 400 t/mn; 3 carb. double corps Solex horiz.

TRANSMISSION: Pont 4,78/1.

COTES: Sprint coupé 4 pl.; carross. Bertone; emp. 2,580; r. de braq. 4,90; long. h. t. 4,580, larg. 1,710, haut. 1,380, g. au sol 0,150. Pds 1 280 kg. Spider 2 + 2 pl.; carross. Touring; emp. 2,500, long. h. t. 4,500, larg. 1,690. Pds 1 220 kg. Consommation 14,5 litres.

Vitesse maximum: 200 km/h.

ALPINE

11, rue Forest - Paris (18^e)

« A 110 »

MOTEUR: Dérivé du Renault R 8, 4 cyl. en ligne 65 x 72 mm, 956 cm³, 55 ch; couple max. 7,65 mkg à 2 500 t/mn; compr. 8,5; soup. en tête à tiges et culb.; cul. alliage léger; carb. inv. Solex ou Zénith. Sur dem. puissance élevée jusqu'à 80 ch ou moteur 1 100 cm³, 70 x 72 mm; 65 ch.

TRANSMISSION: Moteur arrière. Embr. mon. sec.; boîte méc. 4 vit. 2^e, 3^e, 4^e sil. et synchr. 3,70/1, 2,28/1, 1,52/1, 1,034/1, m. arr. 3,70/1 (autres rapports sur dem.); pont hypoïde 4,375/1 (s. dem. 4,14/1, 3,89/1, 4,72/1). Sur dem. boîte méc. 5 vit., comm. centrale.

CHASSIS: Poutre incorporée; susp. av. r. ind., bras triang., ress. hélic., b. de tors. anti-roulis; susp. arr. r. ind., ress. hélic. Amort. hydr. télescop. Fr. à disque Lockheed sur les 4 roues. Fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à crémaillère. Pn. 135 x 380 ou 145 x 380. Essence 32 litres.



Berlinette Tour de France

COTES: Berlinette Tour de France, 2 pl., emp. 2,100, v. av. 1,250, v. arr. 1,220, long. 3,850, larg. 1,450, haut. 1,130, garde au sol 0,150; r. de braq. 4,65; poids 545 kg. Cabriolet et coupé sport, comme Berlinette, sauf haut. 1,200, poids 560 kg. Coupé GT 4, 4 pl., emp. 2,270; long. 4,050, larg. 1,500, haut. 1,25; poids 600 kg.

Vitesse maximum: Suivant moteur et rapport de pont. 150 à 200 km/h.

« A 108.850 »

MOTEUR: 4 c. en ligne, 58 x 80 mm, 845 cm³, 40 ch à 5 000 t/mn (Berlinette 53 ch). Compr. 8, soup. en tête tiges et culb., cul. all. léger. carb. inv. Solex.

TRANSMISSION: Moteur arrière. Embr. mon. sec.; boîte méc. 4 vitesses 2^e, 3^e, 4^e sil. et synchr. 3,70/1, 2,10/1, 1,46/1, 1,035/1, m. arr. 3,70/1; pont hélico. 4,37/1 (s. dem. 4,70/1 ou 4,14/1). Comm. centrale.

CHASSIS: Poutre incorporée; susp. av. r. ind., br. triang., ress. hélico., susp. arr. r. ind., ress. hélico. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr. (freins à disque sur Berlinette), fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à crémaillère. Pn. 145 x 380 ou 5,50 x 15. Essence 27,5 litres.

COTES: Berlinette Tour de France, 2 pl. emp. 2,100, v. av. et arr. 1,22, r. braq. 4,20, long. 3,780, larg. 1,45, haut. 1,130, poids 550 kg. Cabriolet et coupé sport, 2 pl., comme Berlinette sauf haut. 1,20, poids 565 kg. Coupé 2 + 2, emp. 2,180, r. braq. 4,380, long. 3,980, larg. 1,490, haut. 1,240.

Vitesse maximum: Suivant rapport de pont, 138 à 142 km/h. Berlinette 165 km/h.

« A 108.1000 »

Mêmes caractéristiques que « A 108.850 », sauf :

MOTEUR: 63 x 80 mm, 998 cm³; 65 ch à 6 250 t/mn; compr. 9,7; carb. inv. Weber.

TRANSMISSION: Boîte méc. 5 vit. différentiel autobloquant 3,7/1, 2,41/1, 1,68/1, 1,28/1, 1,08/1, m. arr. 3,7/1. Autres rapports sur dem.

CHASSIS: Freins à disque sur 4 roues.

Vitesse maximum: 185 km/h.

ALVIS

Holyhead Road, Coventry (England)

« 3 LITRE SÉRIE III »

MOTEUR: 6 c. en ligne; 84 x 90 mm; 2 993 cm³; 130 ch (DIN) à 5 000 t/mn; couple max. 23,6 mkg à 3 250 t/mn; compr. 8,5; soup. en tête à tiges et culb.; 2 carb. horiz. SU.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec à comm. hydr., boîte méc. 5 vit. sil. et synchr. 3,02/1, 1,85/1, 1,29/1,



Coupé Série III

1/1, 0,814/1, m. arr. 2,84/1. Sur dem. transmis. autom. Borg-Warner à conv. hydr. de couple et boîte plan. à 3 vit. 2,30/1, 1,43/1, 1/1, m. arr. 2,009/1; comm. centrale (au tableau de bord pour transmis. autom.); pont hypoïde 3,77/1, (autres rapports sur dem.).

CHASSIS: Cadre entret.; susp. av. r. ind. ress. hélico.; susp. arr. essieu rigide ress. semi-ell.; amort. hydr. télescop.; fr. à pied à disque Dunlop sur 4 r. avec servo à dépression; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. Burman à circ. de billes; p. 6,40 x 15; ess. 65 litres.

COTES: Coupé et cabr. 5 pl., carr. Park Ward. Emp. 2,832, v. av. 1,412, v. arr. 1,375; r. braq. 6, long. h. t. 4,787, larg. h. t. 1,676, haut. 1,490, g. au sol 0,184. Pds 1 475 kg. Consommation 12/15 litres.

Vitesse maximum: 178 km/h.

« SPECIAL »

Berline sport 5 pl. carross. Gruber. Mêmes caract. que « 3 litre série III » sauf long. 4,720, larg. 1,720, haut. 1,440. Pds 1 550 kg.

Vitesse maximum: 170 km/h.

« SUPER »

Mêmes caractéristiques que « Special » sauf : Coupé et cabr. 2 + 2 pl.; pns 185 x 380; long. 4,660, haut. 1,360. Pds 1 450 kg.

Vitesse maximum: 190 km/h.

ASTON MARTIN

Feltham, Middlesex (England)

« DB 5 »

MOTEUR: 6 c. en ligne; 96 x 92 mm; 3 995 cm³; 282 ch (DIN) à 5 500 t/mn; couple max. 39,8 mkg à 3 850 t/mn; compr. 8,9, soup. en tête incl. à 80°, 2 a. c. t.; cul. all. léger; 3 carb. horiz. SU; p. à ess. électr. SU. Double échappement.

TRANSMISSION: Embr. double disque Borg et Beck à comm. hydr. Boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 2,91/1, 1,85/1, 1,25/1, 1/1, m. arr. 2,52/1. Sur dem. surmultipl. sur 4^e (0,82/1) ou boîte méc. 5 vit. sil. et synchr. 2,7/1, 1,76/1, 1,23/1 1/1, 0,834/4, m. arr. 3,31/1, ou transmis. autom. Borg-Warner à conv. hydr. de couple et boîte plan. à 3 vit. 2,31/1, 1,44/1, 1/1, m. arr. 2,01/1. Comm. centrale. Pont hypoïde 3,31/1 (sur dem. 3,54/1) 3,77/1 avec surmultipliée et boîte 5 vit. Sur dem. différentiel autobloquant Salisbury.

Les caractéristiques 64-65



Coupe DB 5

CHASSIS: Cadre à charpente tubulaire : susp. av. r. indép. bras triang., ress. hélic.; susp. arr. ess. rig., ress. hélic. Amort. hydr. télescop. av., hydr. à lev. arr. Fr. à disque Dunlop av. et arr. avec servo à dépression; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à crémaillère. Pn. 670 × 15. Ess. 86 litres.

COTES: Coupé et cabriolet 4 pl.; carross. alliage léger. Emp. 2,489; v. av. 1,372; v. arr. 1,359; r. braq. 5,20; long. 4,570; larg. 1,680; haut. 1,321 (cabriolet 1,346); g. au sol 0,159; pds 1 465 kg. Consomm. 15 à 20 litres.

Vitesse maximum: 240 km/h.

ATS
Automobili Turismo Sport
via Altabella 17-21, Bologna (Italia)

« 2500 GT »

MOTEUR: 8 c. en V à 90°; 76 × 68 mm; 2 467 cm³; 220 ch à 7 500 t/mn; couple max. 22 mkg à 5 800 t/mn; compr. 9,2; soup. en tête en V; 2 a. c. t.; cul. all. léger; 4 carb. inv. double corps Weber; 2 p. à ess. électr. Sur dem. moteur à injection indirecte, système Lucas.

TRANSMISSION: Moteur arrière. Embr. monod. sec; boîte méc. 5 vit. toutes sil. et synchr. 3,08/1; 1,83/1; 1,28/1; 0,965/1; 0,839/1; m. arr. 3,9/1; comm. centrale; pont hélic. 4,625/1, différentiel autobloquant.



Coupé 2500 GT

CHASSIS: Tubulaire entretessé; susp. av. et arr. ind. bras triang. en trapèze, ress. hélic., barre stabilisatrice lat.; amort. hydr. télescop.; fr. à disque sur les 4 roues avec servo frein; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à crémaillère. Pn. 185 × 15. Ess. 70 litres.

COTES: Coupé 2 pl. carross. Allemano. Emp. 2,500; v. av. 1,390, v. arr. 1,360; r. braq. 6; long. h.t. 4,330; larg. h.t. 1,610, haut. 1,185, g. au sol 0,130. Pds 810 kg. Consommation 12 litres.

Vitesse maximum: 242 km/h.

« 2500 GTS »

Comme « 2500 GT », sauf : 260 ch à 7 700 t/mn. Couple max. 24,5 mkg à 6 000 t/mn; compr. 9,5. Fr. à pied hydr. sans servo frein. Pneus 5,50 × 15 à l'av., 700 × 15 à l'arr.; ess. 120 litres. Carross. aluminium, haut. 1,140. Poids 750 kg. Consommation 14 litres.

Vitesse maximum: 255 km/h.

AUSTIN
Longbridge-Birmingham (England)

« SEVEN 850 »

MOTEUR: 4 c. en ligne disposés transversalement; 62,94 × 68,26 mm; 848 cm³; 37 ch à 5 500 t/mn; couple max. 6,12 mkg à 2 900 t/mn. Compr. 8,3. Soup. en tête, tiges et culb. Carb. semi-inv. S.U., p. à ess. électr. S.U.

150

TRANSMISSION: Roues av. motrices. Embr. monod. sec. comm. hydr. Boîte méc. 4 vit. 2¹, 3¹, 4¹ sil. et synchr. 3,628/1, 2,172/1, 1,412/1, 1/1, m. arr. 3,628/1; boîte et diff. formant bloc avec le moteur. Comm. centrale. Couple hélic. 3,765/1.

CHASSIS: Demi-châssis séparés, soudés av. et arr. Susp. av. r. ind., triangle infér. ress. caoutchouc; susp. arr. r. ind. bras articulés, ress. caoutchouc. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydraul. Lockheed, fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à crémaillère. Pn. ss. ch. 5,20 × 10. Ess. 25 litres.

COTES: Berlinette 4 pl. Emp. 2,032; v. av. 1,200; v. arr. 1,164; r. braq. 4,70; long. 3,048, larg. 1,37, haut. 1,346, g. au sol 0,160. Pds 584 kg. Consomm. 6 litres.

Vitesse maximum: 117 km/h.

Existe en break. Mêmes caractéristiques sauf : Empat. 2,130; v. av. 1,205, r. de braq. 5 m; long. h. t. 3,300, larg. 1,410, haut. 1,360. Pds 648 kg. Consommation 5,5 litres.

Vitesse maximum: 112 km/h.

« COOPER »

Comme « 850 », sauf :

MOTEUR: 4 c. en ligne, 62,43 × 81,33 mm; 997 cm³; 56 ch (DIN) à 6 000 t/mn; couple max. 8,6 mkg à 4 500 t/mn; compr. 9; 2 carb. S.U. semi-inversés.

TRANSMISSION: Boîte méc. 4 vit., 3,20/1, 1,916/1, 1,357/1, 1/1; m. arr. 3,20/1; pont 3,765/1, sur dem. 3,44/1.

CHASSIS: Fr. à pied hydr. Lockheed à disque à l'av.

COTES: G. au sol 0,140, haut. 1,340, pds 630 kg.

Vitesse maximum: 140 km/h.

« COOPER S »

Comme « Cooper » sauf moteur 70,6 × 68,26; 1 071 cm³. Compr. 9; 70 ch. à 5 750 t/mn. Sur dem. moteur 970 cm³, 68 ch, ou moteur 1 275 cm³, 78 ch, avec choix entre 2 boîtes de vitesse et 4 rapports de pont.

TRANSMISSION: Boîte 4 vit. de la Cooper ou sur dem. boîte 4 vit. 2,57/1, 1,78/1, 1,24/1, 1/1, m. arr. 2,57/1.

CHASSIS: Servo-frein; pns 550 × 10 avec chambre à air. Pds 635 kg.

Vitesse maximum: 155 km/h.

« 1100 »

MOTEUR: disposé transversalement. 4 c. en ligne, 64,58 × 83,72 mm; 1 098 cm³. 48 ch à 5 100 t/mn. Couple max. 8,3 mkg à 2 500 t/mn; compr. 8,5. Soup. en tête à tiges et culb. carb. semi-inv. S.U. à ess. électrique S.U.

TRANSMISSION: Traction avant. Embr. monod. sec à comm. hydr. Boîte méc. 4 vit. 2¹, 3¹, 4¹, sil et synchr. 3,627/1, 2,172/1, 1,412/1, 1/1, m. arr. 3,627/1. Boîte et différentiel formant bloc avec le moteur. Comm. centrale. Couple 4,133/1.

CHASSIS: coque unitaire sur demi-châssis av. et arr. avec éléments de caoutchouc. R. ind. av. et arr. suspension hydraulique à éléments av. et arr. conjugués, ress. auxiliaires arr. Fr. à disque Lockheed à l'av., frein à main méc. sur r. arr. Direction à crémaillère. Pn. sans chambre 5,50 × 12. Ess. 38 litres.

COTES: Berline 4/5 pl. Emp. 2,374, v. av. 1,308, v. arr. 1,292; r. braq. 5,30; long. h. t. 3,727, larg. h. t. 1,533, haut. 1,346, g. au sol 0,134. Pds 830 kg. Consommation 7,5/9,5 litres.

Vitesse maximum: 125 km/h.

« A 40 »

MOTEUR: 4 c. en ligne; 64,58 × 83,72 mm; 1 098 cm³; 50 ch à 5 100 t/mn; couple max. 8,3 mkg à 2 500 t/mn; compr. 8,5, soup. en tête à tiges et culb.; carb. semi-inv. S.U.; p. à ess. électrique.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec. boîte méc. 4 vit. 2¹, 3¹, 4¹, sil. et synchr. 3,628/1, 2,172/1, 1,412/1, 1/1, m. arr. 4,664/1; comm. centrale; pont hypoïde 4,22/1.

CHASSIS: Carrosserie autoportante; susp. av. r. ind., bras triang. ress. hélic.; susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell.; amort. hydr. av., hydr. télescop. à l'arr.; fr. à pied hydr. fr. à main méc. sur r. arr.; dir. vis et doigt; pn. ss. ch. 5,20 × 13; ess. 32 litres.

COTES: Coach 4 pl. Emp. 2,210, v. av. 1,190, v. arr. 1,190, r. braq. 5,35, long. h. t. 3,680, larg. h. t. 1,510, haut. 1,460, g. au sol 0,160. Pds 815 kg. Cons. 8,3 l.

Vitesse maximum: 130 km/h.

«A 60 CAMBRIDGE»

MOTEUR: 4 c. en ligne; $76,20 \times 88,9$ mm; 1622 cm^3 ; 61 ch (DIN) à 4500 t/mn ; couple max. $12,4 \text{ mkg à } 2100 \text{ t/mn}$; compr. 8,3; sur dém. 7,2. Soup. en tête, tiges et culb.; carb. semi-inv. SU; p. à ess. électr. SU. Sur dém. moteur Diesel $7302 \text{ mm} \times 89 \text{ mm}$; 1489 cm^3 40 ch (DIN) à 4000 t/mn ; couple max. $8,85 \text{ mkg à } 1900 \text{ t/mn}$; compr. 23. Pont 4,55/1.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec., comm. hydr. Boîte méc. 4 vit., 2¹, 3¹, 4¹ sil. et synchr., 3,637/1, 2,215/1, 1,373/1, 1/1, m. arr. 4,755/1; sur dém. transmiss. autom. Borg-Warner à convert. hydr. de couple et boîte plan. à 3 vit. Comm. centr. ou ss. volant. Pont hypoïde 4,3/1.

CHASSIS: Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell. Amort. hydr. à levier. Fr. à pied hydr.; fr. à main méc. s. r. arr. Dir. vis et doigt. Pn. ss. chambre $5,90 \times 14$. Ess. 45 litres.

COTES: Berline 4/5 pl. carrosserie Pininfarina. Emp. 2,540; v. av. 1,280; v. arr. 1,300. R. braq. 5,640. Long. 4,430, larg. 1,600, haut. 1,470, g. au sol 0,150. Pds 1070 kg. Consomm. 9/11 litres.

Vitesse maximum: 135 km/h.

Existe en break. Mêmes caractéristiques que «A 60» sauf larg. 1,610, haut. 1,500.

Vitesse maximum: 130 km/h.

«A 110 WESTMINSTER»

MOTEUR: 6 c. en ligne; $83,34 \times 89$ mm; 2912 cm^3 ; 128 ch à 4850 t/mn ; couple max. 22, 54 mkg à 2750 t/mn ; compr. 8,3 (sur dém. 7,3); soup. en tête, tiges et culb.; 2 carb. horiz. SU; p. à ess. électrique SU. double échappement.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec. comm. hydraul. Boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 2,637/1, 2,071/1, 1,306/1, 1/1, m. arr. 3,91/1. Sur dém. surmult. Borg-Warner (0,77/1) ou transmiss. autom. Borg-Warner type 35, 2,39/1, 1,45/1, 1/1, m. arr. 2,09/1. Pont hypoïde 3,91/1 (3,55/1, avec transmis. autom.). Commande centrale.



Berline A-110

CHASSIS: Carross. autoporteuse; susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic., susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell. Amort. hydr. Fr. à pied hydr. à disque à l'avant avec servo à dépression; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. vis et doigt, servo-direction sur demande. Pn. ss. ch. $7,50 \times 13$. Ess. 71 litres.

COTES: Berline 6 places, carross. Pininfarina. Emp. 2,79, v. av. 1,370; v. arr. 1,350; r. braq. 6,10, long. 4,760, larg. 1,740, haut. 1,538, g. au sol 0,17. Pds 1460 kg. Consomm. 11/14 litres.

Vitesse maximum: 160 km/h.

Existe en version super-luxe.

AUSTIN HEALEY Longbridge-Birmingham (England)

«SPRITE MK III»

MOTEUR: 4 c. en ligne: $64,58 \times 83,72$ mm; 1098 cm^3 ; 61 ch à 5750 t/mn ; couple max. $8,57 \text{ mkg à } 3250 \text{ t/mn}$; compr. 8,9 (8,2 sur dém.) Soup. en tête tiges et culb. 2 carb. SU semi-inv; p. à ess. électr. SU.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec., comm. hydr. Boîte 4 vit., 2¹, 3¹, 4¹ sil. et synchr., 3,2/1, 1,916/1, 1,357/1, 1/1, m. arr. 4,114/1. Comm. centrale. Pont hypoïde 4,22/1.

CHASSIS: Cadre soudé à la superstructure. Susp. av. r. indép. bras triang., ress. hélic.; susp. arr. ess. rig. ress.



Cabriolet MK III

semi-ellipt.; amort. hydr. Fr. à disque à l'av.; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à crémaillère. Pn. sans ch. $5,20 \times 13$. Ess. 28 litres.

COTES: Cabriolet 2 places. Emp. 2,030; v. av. 1,160; v. arr. 1,140; r. braq. 4,870; long. 3,50; larg. 1,350; haut. 1,260; g. au sol 0,130. Pds 597 kg. Consomm. 7,5/8,5 litres.

Vitesse maximum: 145 km/h.

«3000 MK II»

MOTEUR: 6 c. en ligne; $83,36 \times 89$ mm; 2912 cm^3 ; 150 ch (DIN) à 5250 t/mn ; couple max. $23,9 \text{ mkg à } 3000 \text{ t/mn}$; Compr. 9,03. Soup. en tête, tiges et culb.; 2 carb. semi-inv. SU; p. à ess. électr. SU; double échappement.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec.; boîte méc. 4 vit. 2¹, 3¹, 4¹ sil. et synchr., 2,88/1, 2,06/1, 1,31/1, 1/1, m. arr. 3,72/1; sur dém. surmult. Laycock de Normanville sur 3¹ et 4¹ (0,822/1). Comm. centrale. Pont hypoïde 3,545/1 (avec surmult. 3,909/1).

CHASSIS: Longerons à caisson entretoisé en X. Susp. av. r. ind. bras triang., ress. hélic.; susp. arr. ess. rig. ress. semi-ellipt. Amort. hydr. Fr. à pied hydr. Girling, à disque à l'avant servo frein à dépression; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. vis et doigt. Pn. ss. chambre $5,90 \times 15$. Ess. 55 litres.

COTES: Cabriolet 2 places. Emp. 2,340; v. av. 1,238. v. arr. 1,270; r. braq. 5,34; long. 4,000, larg. 1,536, haut. 1,240, g. au sol 0,114. Pds 1080 kg. Consomm. 14,5 litres. Vitesse maximum: 181 km/h (192 km/h avec surmultipliée).

AUTOBIANCHI

24, Via Fabio Filzi, Milano (Italia)

«BIANCHINA 110 DBA»

MOTEUR: Fiat 500. 2 c. en ligne; $67,4 \times 70$ mm; $499,5 \text{ cm}^3$, 22 ch à 4400 t/mn ; couple max. $3,6 \text{ mkg à } 3500 \text{ t/mn}$; compr. 7; Soup. en tête à tiges et culb.; culasse alliage léger. Carb. inversé Weber. Refr. par air.

TRANSMISSION: Mot. arr.; embr. monod. sec; boîte méc. 4 vit., 2¹, 3¹, 4¹ sil. 3,70/1, 2,067/1, 1,31/1, 0,875/1, m. arr. 4,134/1, comm. centrale; pont hélic.; différentiel et couples incorporés à la boîte de vitesse, 5,125/1.

CHASSIS: Carross. autoporteuse; susp. av. r. ind. ress. semi-ell. Susp. arr. r. ind. bras triang. ress. hélic. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydraul. Fr. à main méc. sur r. arr. Dir. vis et secteur. Pn. 125 × 12. Ess. 21 litres.

COTES: Coach 4 pl. Emp. 1,840; v. av. 1,121, v. arr. 1,135; r. braq. 4,30; long. h. t. 3,020; larg. h. t. 1,340, haut. 1,320; g. au sol 0,130; pds 500 kg. Consomm. 5 litres.

Vitesse maximum: 95 km/h.

«BIANCHINA 110 DBA/1 SPÉCIAL»

Comme «110 DBA» mais moteur 25 ch à 4800 t/mn Compr. 8,6. Couple max. 3,7 mkg à 3500 t/mn ; pont 4,875/1.

Vitesse maximum: 100 km/h.

«BIANCHINA 110 B SPÉCIAL»

Comme «110 DBA/1 Spécial» sauf cabriolet 2 + 2 p. long. 3,040, haut. 1,60.

Vitesse maximum: 104 km/h.

«PANORAMICA»

Comme «110 DBA», mais moteur sous plancher. Break 3 portes 4 pl. Emp. 1,940; long. h. t. 3,225; haut. 1,330; pds 570 kg.

Les caractéristiques 64-65

Cabriolet Stellina



« STELLINA »

MOTEUR: Fiat 600 D. 4 c. en ligne; $62,00 \times 63,50$ mm; 767 cm^3 ; 32 ch à 4 800 t/mn; couple max. 5,5 mkg à 2 800 t/mn; compr. 7,5. Soup. en tête à tiges et culb.; carb. inv. Weber.

TRANSMISSION: Moteur arrière; embr. monod. sec; boîte méc. 4 vit. 2^e, 3^e, 4^e synchr. 3,385/1, 2,055/1, 1,333/1, 0,896/1, m. arr. 4,275/1. comm. centrale; pont hélic. 4,87/1.

CHASSIS: Carross. autoporteuse, susp. av. r. ind. bras triang.; susp. arr. r. ind. bras triang. ress. hélic. amort. hydr. télescop. fr. à pied hydr. fr. à main méc. sur r. arr. dir. à vis et secteur; pn. 5,20×12; ess. 27 litres.

COTES: Cabriolet 2 pl.; carrosserie matière synthétique. Emp. 2,000, v. av. 1,150, v. arr. 1,160, r. braq. 4,35, long. h.t. 3,650, larg. h. t. 1,450, haut. 1,130, g. au sol 0,120. Pds 585 kg. Consommation 5,8 litres.

Vitesse maximum: 115 km/h.

BENTLEY

Crewe, Cheshire (England)

« S 3 »

MOTEUR: 8 c. en V (90°); $104,14 \times 91,44$ mm; 6 230 cm^3 , compr. 9 (sur dem. 8). Soup. en tête, pouss. hydraul. Cul. all. léger. 2 carb. SU. horiz.; 2 p. à ess. électr. SU.

TRANSMISSION: Boîte autom. Rolls Royce, type Hydramatic à embr. hydr. et boîte plan. à 4 vit.; 3,82/1, 2,63/1, 1,45/1, 1/1, m. arr. 4,3/1. Comm. sous volant. Pont hydraulique 3,08/1.

CHASSIS: Longerons à caisson, traverses en X. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic. stab. à b. de tors.; susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell. stab. à b. de tors. Amort. hydr. régl. par dispositif électr. sur col. de dir. Fr. hydr. à l'av., méc. et hydr. à l'arr. servo frein méc. Fr. à main méc. sur r. arr. Dir. Marles à vis et galet; servo-dir. Graissage centralisé du châssis. Pn. ss. ch. 820 × 15. Ess. 82 litres.

COTES: Berlines 4 pl. ou 5/6 places. Emp. 3, 124; v. av. 1,485, v. arr. 1,524. R. braq. 6,35. Long. 5,380, larg. 1,900, haut. 1,560, g. au sol 0,178. Pds 1 930 kg. Existe avec empat. 3,225 et carrosseries spéciales. Consomm. 15 à 22 litres.

Vitesse maximum: 180 km/h.



Cabriolet
Continental S-3

« CONTINENTAL »

Comme type « S » sauf carrosserie Young, ParkWard ou Mulliner; berline, coupé ou cabriolet. Pn. 800 × 15. Long. 5,390 ou 5,380, larg. 1,828 ou 1,853, selon carross. Consommation 15 à 22 litres.

Vitesse maximum: 200 km/h.

BMW

München (Deutschland)

« 700 LS »

MOTEUR: 2 c. horiz. opp. 78×73 mm, 697 cm^3 ; 38 ch à 5 300 t/mn. Couple max. 5,1 mkg (DIN) à 3 400 t/mn. Compr. 7,5. Soup. en tête, incl. en V à 80° tiges et culb.; cul. hémissph. alliage léger; carb. inv. Solex. Refr. par air avec soufflante.

TRANSMISSION: Moteur arrière. Embr. monod. sec. Sur dem. embr. autom. Saxomat. Boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,54/1, 1,94/1, 1,27/1, 0,839/1, m. arr. 3,45/1. Comm. centrale. Couple conique 5,43/1.

CHASSIS: Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind. doubles leviers longit. ress. hélic. et éléments caoutchouc; susp. arr. r. ind. bras triang. longit. ress. hélic. avec éléments caoutchouc. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr.; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à crémaillère. Pn. sans ch. 5,50 × 12. Ess. 33 litres.

COTES: Berline 4 pl. Emp. 2,280, v. av. 1,270, v. arr. 1,200; r. braq. 4,90; long. h. t. 3,860, larg. h. t. 1,480, haut. 1,360, g. au sol 0,180. Pds 680 kg. Consomm. 6 litres.

Vitesse maximum: 120 km/h.

« 700 C »

Mêmes caractéristiques que « 700 LS », sauf :

COTES: Coupé 2 + 2 pl. Emp. 2,120; r. braq. 4,62 long. 3,540, haut. 1,270, g. au sol 0,130. Pds 630 kg. Consommation 6 litres.

Vitesse maximum: 125 km/h.

« 700 CS »

Comme « 700 C » mais moteur 46 ch à 5 900 t/mn. Compr. 9, 2 carb. inv. Solex. Boîte 4 vit. sil. et synchr. 2,667/1, 1,600/1, 1,148/1, 0,839/1, m. arr. 3,45/1. Pds 630 kg. Consommation 6,6 litres.

Vitesse maximum: 135 km/h.

« 700 CABRIOLET »

Comme « 700 CS », sauf : Boîte 4 vit. de la « 700 LS »; cabriolet 2/4 pl.; haut. 1,290, pds 680 kg.

Vitesse maximum: 135 km/h.

« 700 LS LUXUS »

Comme « 700 C », sauf : Coach 5 pl. Emp. 2,280; r. braq. 4,90; long. 3,860; haut. 1,360, g. au sol 0,110. Pds 680 kg. Consommation 6/9 litres.

Vitesse maximum: 120 km/h.

« 1 500 »

MOTEUR: Incliné à 30°; 4 c. en ligne; 82×71 mm; $1,499 \text{ cm}^3$; 80 ch (DIN) à 5 700 t/mn; couple max. 12 mkg. à 3 000 t/mn; compr. 8,8; soup. en tête incl.; a. c. t. entraîné par chaîne; cul. alliage léger; carb. inv. Solex.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec à comm. hydr.; boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,816/1, 2,070/1, 1,330/1, 1/1, m. arr. 4,153; comm. centrale; pont hypoidé 4,375/1.

CHASSIS: Carross. autoporteuse; susp. av. r. ind. jambes élastiques, ress. hélic. bras oscillants; susp. arr. r. ind. bras oscill. long. obliques; ressorts hélic. éléments caoutchouc av. et arr.; amort. hydr. télescop.; fr. à pied, hydr., servo frein sur dem.; fr. à disque Dunlop à l'av., fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à vis et galet; pn. sans ch. 600 × 14; ess. 53 litres.

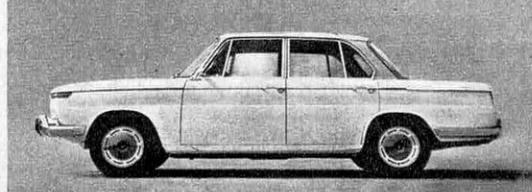
COTES: Berline 5 pl.; emp. 2,550, v. av. 1,320, v. arr. 1,374; r. braq. 5,25; long. h. t. 4,500, larg. h. t. 1,710, haut. 1,420, g. au sol 0,150. Pds 996 kg. Consomm. 9,9 litres.

Vitesse maximum: 150 km/h.

« 1 600 »

Mêmes caractéristiques que « 1500 », sauf :

Berline 1600



MOTEUR: 84 x 71 mm; 1 573 cm³; 83 ch (DIN) à 5 500 t/mn; couple max. 12,6 mkg à 3 000 t/mn; compr. 8,6.

Vitesse maximum: 150 km/h.

« 1800 »

Comme « 1500 » sauf :

MOTEUR: 4 c. en ligne; 84 x 80 mm; 82 ch à 5 800 t/mn; couple max. 15,6 mkg à 3 200 t/mn; compr. 8,6.

TRANSMISSION: Pont 4,22/1.

CHASSIS: Ess. 105 litres sur dem.

COTES: Haut. 1,450. Pds 1 016 kg.

Vitesse maximum: 160 km/h.

« 1800 TI »

Comme « 1800 » sauf :

MOTEUR: 124 ch à 6 000 t/mn; couple max. 16,3 mkg à 4 200 t/mn; compr. 9,5; 2 carb. horiz. double corps Solex.

TRANSMISSION: Boite méc. 4 vit. 2,818/1, 1,713/1, 1,233/1, 1/1. m. arr. 3,18/1. Sur dem. boite méc. 5 vitesses. Pont 4,11/1. Autres rapports sur dem.

CHASSIS: Pns 165 x 14 sur dem.

COTES: Voie av. 1,330, v. arr. 1,384. Pds 1 000 kg.

Vitesse maximum: 170 km/h.

« 2 600 »

MOTEUR: 8 c. en V à 90°; 74 x 75 mm, 2 580 cm³ 127 ch à 5 100 t/mn; compr. 9. Soup. en tête, tiges et culb. Carb. inv. double corps Zénith.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec. à comm. hydr. Boite méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,71/1, 2,27/1, 1,49/1, 1/1, m. arr. 3,49/1. Comm. sous volant. Pont hypoïde 4,225/1.

CHASSIS: Cadre caisson à traverses tubulaires soudé à la caisse. Susp. av. r. ind. bras triang. barres de torsion longit.; susp. arr. ess. rig., barres de torsion longit. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr. avec servo à dépression, à disques à l'av.; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à pignon conique et secteur. Pn. 6,40 x 15. Ess. 70 litres.

COTES: Berline 6 places. Emp. 2,835, v. av. 1,330, v. arr. 1,416. R. braq. 6,00. Long. 4,730, larg. 1,780, haut. 1,530, g. au sol 0,170. Pds 1 425 kg. Consomm. 13,2 litres.

Vitesse maximum: 165 km/h.

« 3 200 S »

Mêmes caractéristiques que « 2600 », sauf :

MOTEUR: 8 c. en V (90°); 82 x 85 mm; 3 168 cm³; 185 ch à 5 800 t/mn; couple max. 24,5 mkg (DIN) à 3 600 t/mn; compr. 9, soup. en tête à tiges et culb.; cul. all. léger; 2 carb. inversés Solex double corps.

TRANSMISSION: Pont 3,89/1.

CHASSIS: Pns 7,00 x 15. Consommation 14/16 litres.

Vitesse maximum: 190 km/h.

« 3 200 CS »

Mêmes caractéristiques que « 3200 S », sauf :

TRANSMISSION: Sur dem. boite méc. 4 vit. 3,39/1, 2,07/1, 1,36/1, 1/1 m. arr. 3,18/1. Pont 3,89/1, sur dem. 3,7/1. Comm. centrale.

CHASSIS: Sur dem. pneus 185 x 15. Ess. 75 litres.

COTES: Coupé 4 pl. carrosserie Bertone; long. h. t. 4,850, larg. 1,760, haut. 1,470. Pds 1 500 kg. Consommation 11,7 litres.

Vitesse maximum: 200 km/h.

RENÉ BONNET

160, av. du Général-de-Gaulle, Champigny

« MISSILE »

MOTEUR: 4 c. en ligne; 58 x 80 mm; 845 cm³; 55 ch à 5 200 t/mn; compr. 9,3; couple max. 7,5 mkg à 4 200 t/mn; soup. en tête à tiges et culb.; cul. all. léger; carb. inv. Zénith double corps.

TRANSMISSION: R. av. motrices; Embr. monod. sec.; boite méc. 4 vitesses, 2^o, 3^o, 4^o synchr.; 3,70/1, 2,27/1, 1,55/1, 1/1, m. arr. 3,70/1. Comm. centrale. Pont hélicoïdal, 4,38/1, 3,89/1 ou 3,45/1.

CHASSIS: plate-forme à longerons soudés au cadre central;

susp. av. et arr. r. ind., barres de torsion.; amort. hydr. télescop. fr. à disque à l'av. fr. à main méc. sur r. arr. dir. à crémaillère; pn. 145 x 13. Ess. 27 litres.

COTES: Coupé et cabriolet 2 pl. carross. matière synthétique. Empat. à droite. 2,440, à gauche 2,395; v. av. 1,246, v. arr. 1,200; r. de br. 4,65; long. h. t. 4,100, larg. 1,500; haut. 1,250, g. au sol 0,150. Pds 580 kg. Consommation 8 litres.

Vitesse maximum: 158 km/h.

« LE MANS »

MOTEUR: 4 c. en ligne; 70 x 72 mm; 1 108 cm³; 65 ch (DIN) à 5 800 t/mn; compr. 9,5; couple max. 7,8 mkg à 3 200 t/mn; soup. en tête à tiges et culb.; carb. Zénith double corps.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec; boite méc. 4 vit. synchr.; 4,0/1, 2,275/1, 1,39/1, 1/1, m. arr. 4,0/1. Pont 4,38/1. Comm. centrale.

CHASSIS: plate-forme à longerons tubulaires; susp. av. et susp. arr. r. ind. ress. hélico.; fr. à disque à l'av.; dir. à vis et galet; pn. 155 x 380. Ess. 50 litres.

COTES: Cabriolet et coupé 2 + 2 pl. carross. matière synthétique. Emp. 2,400; v. av. et arr. 1,340; r. de br. 4,65; long. h. t. 4,260, larg. 1,630, haut. 1,280, g. au sol 0,170. Pds 790 kg. Consommation 8 litres.

Vitesse maximum: 165 km/h.

« DJET »

Mêmes caractéristiques que « Le Mans », sauf :

MOTEUR: Arrière. Sur dem. mot. 998 ou 1 108 cm³; 2 a.c.t.

TRANSMISSION: Sur dem. pont 4,13/1.

CHASSIS: Tubulaire à poutre centrale; susp. arr.; r. ind. 2 ress. hélico. 2 amort. hydr. télescop. par roue; fr. à disque sur les 4 roues; fr. à main méc. sur r. arr. direction à crémaillière; pn. 145 x 380.

COTES: Coupé 2 pl. Emp. 2,400, v. av. 1,180, v. arr. 1,150, r. de br. 4,40; long. h. t. 3,800, larg. 1,400, haut. 1,150, g. au sol 0,160. Pds 600 kg.

Vitesse maximum: 175 km/h.



Coupé Djet

BRISTOL

Filton House, Bristol (England)

« 408 »

MOTEUR: Chrysler 8 c. en V à 90°; 98,55 x 84,07 mm; 5 130 cm³; 250 ch à 4 400 t/mn; couple max. 47 mkg à 2 800 t/mn; compr. 9; soup. en tête, tiges et culb.; carb. inv. quadruple corps; refr. eau avec 2 ventilat. électr.

TRANSMISSION: Automat. Torqueflite à convert. hydr. de couple et boîte plan. à 3 vit., 2,45/1, 1,45/1, 1/1, m. arr. 2,2/1; comm. par touches au tableau de bord; pont hypoïde 3,31/1.



Coach 408

Les caractéristiques 64-65

CHASSIS: Cadre à longerons caisson; susp. av., r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. essieu rigide, b. de torsion; amort. hydr. télescop.; fr. à disque Dunlop sur les 4 r. avec servo à dépression; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à vis et galet; pn. 600 × 16. Ess. 82 litres.

COTES: Coach 4 pl. Emp. 2,900; v. av. 1,350; v. arr. 1,380; r. braq. 6; long. h. t. 4,910, larg. h. t. 1,730, haut. 1,500, g. au sol 0,165. Pds 1 585 kg. Consommation 14 à 19 litres.

Vitesse maximum: 195 km/h.

BUICK

Detroit, Michigan (U.S.A.)

«SPECIAL»

3 moteurs au choix :

MOTEUR: 6 c. en V à 90°; 95,25 × 86,36 mm; 3 692 cm³; 155 ch à 4 400 t/mn; couple max. 31,1 mkg à 2 400 t/mn; compr. 9; soup. en tête à tiges et culb., pouss. hydr.; carb. inv. Rochester.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec, boite méc. 3 vit. sil., 2¹/₂, 3¹/₂, synchr. 2,58/1, 1,48/1, 1/1, m. arr. 2,58/1. Comm. sous volant. Pont hypoïde 3,23/1, ou boite méc. 4 vit. sil. et synchr. 2,56/1, 1,91/1, 1,48/1, 1/1, m. arr. 2,64/1. Comm. centrale. Pont 3,23/1; ou transmis. autom. Super Turbine Drive 300 à conv. hydr. de couple et boîte plan. à 2 vit. Comm. sous volant. Pont 3,08/1. Différentiel autobloquant sur dem.

Vitesse maximum: 155 à 165 km/h suivant transmission.

MOTEUR: 8 c. en V à 90°; 95,25 × 86,36 mm; 4 923 cm³; 210 ch à 4 600 t/mn; couple max. 42,85 mkg à 2 400 t/mn; compr. 9; carb. inv. double corps Rochester.

TRANSMISSION: Boite méc. 3 ou 4 vit. Pont 3,08/1 ou transmis. autom. Super Turbine Drive 300. Pont 2,78/1.

Vitesse maximum: 160 à 170 km/h suivant transmission.

MOTEUR: 8 c. en V à 90°; 92,25 × 86,36 mm; 4 923 cm³; 250 ch à 4 800 t/mn; couple max. 46,3 mkg à 3 000 t/mn; compr. 11; carb. inv. quadruple corps Rochester.

TRANSMISSION: Comme moteur 210 ch.

Vitesse maximum: 165 à 175 km/h suivant transmission.

CHASSIS: Cadre à caisson avec traverses, susp. av. r. ind. bras triang., ress. hélic.; susp. arr. essieu rigide, ress. hélic.; amort. hydr. télescop.; fr. à pied hydr.; sur dem. servo à dépression; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à circ. de billes, servo dir. sur dem.; pn. 6,50 × 14, sur dem. 7,00 × 14; ess. 76 litres.

COTES: Emp. 2,920, v. av. et v. arr. 1,470; r. braq. 6,30, long. h. t. 5,170, larg. h. t. 1,865, haut. 1,380, g. au sol 0,135. Consommation 15/17 litres.

Existe en berline, coupé, cabriolet, station-wagon.

«LE SABRE»

3 moteurs au choix :

MOTEUR: 8 c. en V à 90°; 95,25 × 86,36 mm; 4 923 cm³; 210 ch à 4 600 t/mn; couple max. 42,85 mkg à 2 400 t/mn; compr. 9; soup. en tête à tiges et culb., à pouss. hydraul.; carb. inv. double corps Rochester.

MOTEUR: 250 ch à 4 800 t/mn; couple max. 46,3 mkg; compr. 11; carb. inv. quadruple corps Rochester.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec. Boite méc. 3 vit. comme «Special», sauf pont 3,42/1 ou transmis. autom. Super Turbine Drive 300 comme «Special», ou transmis. autom. Super Turbine Drive 400 à convertis. hydr. de couple et boîte plan. à 3 vit. Pont 3,07/1. Comm. sous volant. Différentiel autobloquant sur dem.

MOTEUR: (Uniquement monté sur station-wagon.) 8 c. en V à 90°; 106,36 × 92,42 mm; 6 569 cm³; 325 ch à 4 400 t/mn; couple max. 61,5 mkg à 2 800 t/mn; compr. 10,25; carb. inv. quadruple corps Carter; double échap. sur dem.

TRANSMISSION: Boite méc. 3 vit. 2,49/1, 1,587/1, 1/1, m. arr. 3,154/1; ou boîte méc. 4 vit. 2,54/1, 1,89/1, 1,51/1, 1/1, m. arr. 2,61/1, ou transmis. autom. Super Turbine Drive 400. Pont 3,42/1 avec boîtes méc., 3,07/1 avec transmis. autom.

CHASSIS: Cadre en X avec longerons à caisson; susp. av. r. ind. ress. hélic.; susp. arr. essieu rigide ress. hélic. amort. hydr. télescop.; frein à pied hydr. sur dem. avec servo; fr. secondaire méc. sur r. arr. commandé par pédale; dir. à circ. de billes; servo-dir. sur dem.; pn. ss ch. 7,10 × 15, sur dem. 7,60 × 15 (7,60 × 15 ou 8,00 × 15 sur station-wagon); ess. 76 litres.



Berline Le Sabre

COTES: Emp. 3,124, v. av. 1,580, v. arr. 1,550; r. braq. 7,10; long. h. t. 5,560, larg. h. t. 1,984, haut. 1,430, g. au sol 0,140.

Vitesse maximum: 170/180 km/h avec moteur 210 ch; 185 km/h avec moteur 250 ch; 175/185 km/h avec moteur 325 ch du station-wagon.

Existe en berline, coupé, cabriolet, station-wagon.

«WILDCAT»

Mêmes caractéristiques que «Le Sabre», choix entre 3 moteurs :

MOTEUR: 325 ch et transmission comme «Le Sabre» station-wagon, sauf double échap. sur dem.

MOTEUR: 8 c. en V; 109,357 × 92,456 mm, 6 970 cm³; 340 ch à 4 400 t/mn; couple max. 64,3 mkg à 2 800 t/mn; compr. 10,25; carb. inv. quadruple corps Carter; double échap. sur dem.

MOTEUR: Comme 340 ch sauf : 360 ch à 4 400 t/mn; couple max. 64,3 mkg à 2 800 t/mn; 2 carb. inv. quadruple corps Carter. Double échap. sur dem.

TRANSMISSION: Boite méc. 4 vit. 2,54/1, 1,89/1, 1,51/1, 1/1, m. arr. 2,61/1, pont 3,42/1 ou transmis. autom. Super Turbine Drive 400. Pont 3,07/1.

CHASSIS: Pns 7,60 × 15, sur dem. 8,00 × 15.

Vitesse maximum: Selon transmission : 175/185 km/h avec moteur 325 ch; 180/190 km/h avec moteur 340 ch; 185/195 km/h avec moteur 360 ch.

«ELECTRA»

Mêmes caractéristiques que «Wildcat», sauf :

Choix entre 3 moteurs 325 ch, 340 ch et 360 ch mais livrés uniquement avec transmission Super Turbine Drive 400.

CHASSIS: Servo frein et servo direction standards; pns 8,00 × 15.

COTES: Emp. 3,200; r. de braq. 7,35; long. 5,660, haut. 1,450.

Existe en berline, coupé et cabriolet.

Vitesse maximum: 175 km/h avec moteur 325 ch, 180 km/h avec moteur 340 ch; 185 km/h avec moteur 360 ch.

«RIVIERA»

Mêmes caractéristiques que «Wildcat», sauf :

Choix entre moteur 340 ch et 360 ch, double échap. standard, transmission autom. Super Turbine Drive 400.

CHASSIS: Cadre en X et longerons à caisson; susp. av. r. ind., bras triang., ress. hélic., susp. arr. essieu rigide, ress. hélic. amort. hydr. télescop.; fr. à pied hydr. avec servo à dépression, frein secondaire mécanique sur r. arr. comm. par pédale. Direction à circ. de billes avec servo direction. Ess. 76 litres. Pns 7,10 × 15, sur dem. 7,60 × 15.

Vitesse maximum: 185 km/h ave; moteur 340 ch; 190 km/h avec moteur 360 ch.

«SKYLARK»

Comme Buick «Special», choix entre moteur 210 ch et 250 ch. Station-wagon uniquement. Empat. 3,050, long. 5,290, haut. 1,480.

Vitesse maximum: 175/180 km/h.

CADILLAC

2860 Clark Avenue, Detroit 32, Michigan (U.S.A.)

«SERIE 60-62-63»

MOTEUR: 8 c. en V à 90°; 104,90 × 101,60 mm; 7 030 cm³; 340 ch à 4 600 t/mn; couple max. 66,38 mkg à 3 000 t/mn; compr. 10,5. Soup. en tête à tiges et culb., pouss. hydr. Carb. inversé quadruple corps Carter ou Rochester, pompe à ess. méc.

TRANSMISSION: Série 62 (sauf Convertible de Ville) : Transmiss. autom. Hydramatic à 2 embr. hydr. et boîte plan. à 4 vit. 3,967/1, 2,55/1, 1,55/1, 1/1, m. arr. 3,74/1. Comm. au volant. Pont hypoïde 2,94/1 (s. dem. 3,21/1). Sur dem. diff. autobloquant.

Série 60-63 (et série 62 Convertible de Ville) : Transmiss. autom. Turbo-Hydromatic à convertis. hydr. et boîte plan. à 3 vit. 2,48/1, 1,48/1, 1/1, m. arr. 2,08/1. Comm. au volant. Pont hypoïde 2,94/1 (sur dem. 3,21/1). sur dem. diff. autobloquant.

CHASSIS: Cadre à caisson en X. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. ess. rig. ress. hélic. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr. à réglage autom., double circuit, avec servo frein à dépression. Fr. second. méc. sur r. arr. comm. par pédale. Dir. à circ. de billes avec servo Saginaw. Pn. ss. ch. 8,00 × 15 (s. dem. 8,20 × 15). Ess. 98 litres.

COTES: Emp. 3,289; v. av. et arr. 1,549; r. de braq. 7,00 m. Long. 5,677, larg. 2,024, haut. 1,391 à 1,437 suivant modèles, g. au sol 0,135. Pds 2 130 à 2 210 kg.

Vitesse maximum: 200 km/h.

Carrosseries diverses : berline 4 et 6 portes, coupé, faux-cabriolet, etc.

« SERIE 75 »

Comme « 62 », sauf :

TRANSMISSION: Pont hypoïde 3,36/1 (s. dem. 3,77/1).

CHASSIS: Pn. ss. ch. 8,20 × 15.

COTES: Emp. 3,804; r. de braq. 7,25 m. Long. 6,192, larg. 2,029, haut. 1,498, g. au sol 0,157. Pds 2 455 kg (berline Fleetwood) et 2 495 kg (limousine Fleetwood).

Vitesse maximum: 190 km/h.



Berline 63

CHEVROLET

Detroit 12, Michigan (U.S.A.)

« CORVAIR »

MOTEUR: 6 c. opposés horiz. 87,33 × 74,68 mm; 2 684 cm³; 95 ch à 4 400 t/mn. Couple max. 17,3 mkg à 2 300 t/mn. Compr. 8,25. Soup. en tête à tiges et culb. pouss. hydr. Moteur alliage léger; 2 carb. inv. Rochester. Refr. par air. Sur dem. mot. 110 ch à 4 400 t/mn, compr. 9,25.

TRANSMISSION: Moteur arrière; embr. monod. sec. Au choix: boîte méc. 3 vit. 2¹, 3¹, sil. et synchr. 3,22/1, 1,84/1, 1/1; m. arr. 3,22/1; ou boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,20/1, 2,19/1, 1,44/1, 1/1, m. arr. 3,66/1, comm. centrale; ou transmis. autom. Powerglide à conv. hydr. de couple et boîte planétaire à 2 vit. comm. ss volant. Boîte et différentiel faisant bloc avec le moteur. Pont hypoïde 3,27/1, sur dem. 3,55/1 ou 3,89/1. Sur demande différentiel autobloquant.

CHASSIS: Carross. autoporteuse; susp. av. r. ind. bras triangulés et ress. hélic.; susp. arr. r. ind. bras longitudinaux et ress. hélic. amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydraul. Fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à circuit de billes, pn. 650 × 13, ess. 53 litres.

COTES: Berline 5/6 pl., coupé ou cabriolet. Emp. 2,743; v. av. et arr. 1,384; r. braq. 6,10. Long. h.t. 4,570, larg. h.t. 1,702, haut. 1,308; g. au sol 0,150. Pds 1 095 kg. Existe en coupé, cabriolet et station-wagon.

Vitesse maximum: 140 km/h, avec moteur 110 ch 150 km/h.

« CORVAIR MONZA SPIDER »

Comme « Corvair » sauf :

MOTEUR: 150 ch à 4 000 t/mn; couple max. 32,1 mkg à 3 200 t/mn; carb. inv. Carter.

TRANSMISSION: Boîte méc. 3 vit. ou boîte méc. 4 vit. Pont 3,55/1.

COTES: Coupé 5 pl. ou cabriolet 5 pl.

Vitesse maximum: 160 km/h.

« CHEVY II »

Choix entre 4 moteurs.

MOTEUR: 4 c. en ligne; 98,420 × 82,550 mm; 2 519 cm³; 90 ch à 4 000 t/mn; couple max. 21 mkg à 2 400 t/mn; compr. 8,5. Soup. en tête à tiges et culb., pousoirs hydr. Carburateur inv. Carter.

MOTEUR: 6 c. ligne; 90,500 × 82,550 mm; 3 186 cm³; 120 ch à 4 400 t/mn. Couple max. 24,5 mkg à 2 400 t/mn; compr. 8,5. Soup. en tête à tiges et culb. à pouss. hydr. Carburateur inv. Rochester.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec. Boîte méc. 3 vit. 2¹, 3¹, sil. et synchr. 2,94/1, 1,68/1, 1/1, m. arr. 2,94/1; sur dem. transmis. autom. Powerglide à convert. hydr. de couple et boîte plan. à 2 vit. Sur dem. différentiel autobloquant. Comm. ss volant; pont hypoïde 3,08/1 (sur dem. 3,55/1 avec moteur 4 cyl. 3,36/1 avec mot. 6 cyl.).

MOTEUR: 6 c. en ligne; 98,425 × 82,550 mm; 3 768 cm³; 155 ch à 4 400 t/mn; couple max. 29,7 mkg à 2 000 t/mn; autres caractéristiques comme moteur 120 ch.

MOTEUR: 8 c. en V (90°); 98,425 × 76,200 mm; 4 637 cm³; 195 ch à 4 800 t/mn; couple max. 39,4 mkg à 2 400 t/mn; compr. 9,25; carb. inv. Rochester double corps.

TRANSMISSION: Boîte méc. 3 vit. 2,58/1, 1,48/1 1/1, m. arr. 2,58/1, pont 3,08/1 (sur dem. 3,36/1); ou boîte méc. 4 vit. 2,56/1, 1,91/1, 1,48/1, 1/1, m. arr. 2,64/1, pont 3,08/1 (sur dem. 3,55/1); ou transmiss. autom. Powerglide, pont 3,08/1.

CHASSIS: carrosserie autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triangulés, ress. hélic.; susp. arr. essieu rigide ressort semi-ell. à lame unique; amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr.; sur dem. servo-frein à dépression, fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à circ. de billes; sur dem. servo-direction. Pn. 600 × 13 (sur dem. 6,50 × 13), 6,50 × 14 avec moteur 195 ch. Ess. 60 litres.

COTES: Berline 6 pl. Emp. 2,790; v. av. 1,440, v. arr. 1,430; r. braq. 5,90. Long. h.t. 4,650, larg. h.t. 1,800, haut. 1,400; g. au sol 0,150. Pds 1 095 kg. Existe en station-wagon, coupé sport et cabriolet.

Vitesse maximum: 140 km/h avec moteur 4 cyl.; suivant transmission 155/160 km/h avec moteur 6 cyl. 120 ch; 160/165 km/h avec moteur 155 ch; 165/175 km/h avec moteur 195 ch.

« CHEVELLE-MALIBU »

Choix entre 4 moteurs :

MOTEUR: 120 ch, mêmes caractéristiques que « Chevy II » sauf :

TRANSMISSION: Boîte méc. 3 vit. ou boîte méc. 3 vit. avec surmultipliée (0,70/1), pont 3,70/1; ou transmiss. autom. Power Glide, pont 3,08/1.

MOTEUR: 155 ch, mêmes caract. que « Chevy II » sauf :

TRANSMISSION: boîte méc. 3 vit; ou 3 vit. avec surmult.; ou transmis. autom. Power Glide.

MOTEUR: 195 ch, mêmes caract. que « Chevy II » sauf :

TRANSMISSION: Boîte méc. 3 vit. ou boîte mécan. 3 vit. avec surmult. ou boîte méc. 4 vit., ou transmiss. autom. Power Glide.

MOTEUR: 195 ch, mêmes caractéristiques que « Chevy II » sauf :

TRANSMISSION: Boîte méc. 3 vit. ou boîte méc. 3 vit. avec surmult. ou boîte méc. 4 vit., ou transmiss. autom. Power Glide.

MOTEUR: 220 ch, mêmes caract. que 195 ch, sauf: 223 ch à 4 800 t/mn; couple max. 40,8 mkg à 3 200 t/mn; carb. inv. quadruple corps Carter ou Rochester. Double échappement.

TRANSMISSION: comme moteur 195 ch.

CHASSIS: cadre à caisson avec traverses; susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic. susp. arr. essieu rigide, ress. hélic.;



Coupé Sport Chevelle

Les caractéristiques 64-65

amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr. servo-fr. à dépr. sur dem. fr. à main méc. sur r. arr., fr. secondaire méc. sur r. arr. commandé par pédale. Dir. à circ. de billes. Servo dir. sur dem.; pn. 6,50 × 14, sur dem. 7,00 × 14. Ess. 76 litres.

COTES : Emp. 2,920; v. av. et arr. 1,473. R. de braq. 6,80; long. h. t. 4,930 (station wagon 5,000), larg. 1,890, haut. 1,385 (station wagon 1,375, cabriolet 1,370), g. au sol 0,150.

Existe en berline, coupé sport, cabriolet, station wagon.

Vitesse maximum : suivant transmission : 140/150 km/h avec moteur 120 ch; 150/160 km/h avec moteur 155 ch; 160/175 km/h avec moteur 195 ch; 165/180 km/h avec moteur 220 ch.

« BISCAYNE - BEL AIR - IMPALA »

Trois gammes de carrosseries, berlines, coupés, cabriolets, stations-wagons, de caractéristiques générales identiques pouvant être équipées au choix des moteurs et transmissions ci-après.

MOTEURS :

à soupapes en tête, tiges, culbuteurs et poussoirs hydr.

6 cyl. en ligne

98,425 × 82,550 mm; 3 768 cm³; 140 ch à 4 400 t/mn; couple max. 30,4 mkg à 1 600 t/mn; compr. 8,5; carb. inv. Rochester.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec; boîte méc. 3 vit., 2^e, 3^e sil. et synchr. 2,94/1, 1,68/1, 1/1, m. arr. 2,27/1. Pont 3,08/1; sur dem. 3,55/1 ou 3,36/1. Comm. ss volant. Sur dem. boîte 3 vit. avec surmultipliés (pont 3,70/1) ou transmis. autom. Powerglide. Pont 3,08/1, sur dem. 3,55/1 ou 3,36/1. Sur dem. différentiel autobloquant.

Vitesse maximum : Suivant transmis. 150/160 km/h.

8 cyl. en V à 90°

98,42 × 76,20 mm; 4 637 cm³, 195 ch à 4 800 t/mn; compr. 9,25, couple max. 39,4 mkg à 2 400 t/mn; carb. inv. double corps Rochester.

TRANSMISSION : Comme moteur 6 cyl. 140 ch sauf différentiel autobloquant sur dem.

Vitesse maximum : Suivant transmis. 160/175 km/h.

101,60 × 82,55 mm; 5 358 cm³, 250 ch à 4 400 t/mn; couple max. 48,4 mkg à 2 800 t/mn; compr. 10,5; carb. inv. quadruple corps Carter; double échappement.

TRANSMISSION : Boîte méc. 3 vit., 2,58/1, 1,48/1, 1/1, m. arr. 2,58/1, pont 3,36/1; ou boîte méc. 4 vit. toutes sil. et synchr. 2,56/1, 1,91/1, 1,48/1, 1/1, m. arr. 2,64/1 (commande centrale), pont 3,36/1; ou transmis. autom. Powerglide, pont 3,08/1. Différentiel autobloquant sur dem.

Vitesse maximum : Suivant transmis. 170/180 km/h.

101,60 × 82,55 mm; 5 358 cm³, 300 ch à 5 000 t/mn; couple max. 49,8 mkg à 3 200 t/mn; compr. 10,5; carb. inv. quadruple corps Carter; double échappement.

TRANSMISSION : Comme moteur 250 ch sauf pont 3,36/1 pour Powerglide.

Vitesse maximum : Suivan: transmis. 180/190 km/h.

109,53 × 88,90 mm; 6 702 cm³; 340 ch à 5 000 t/mn; couple max. 58,1 mkg à 3 200 t/mn; compr. 10; carb. inv. quadruple corps Rochester; double échappement.

TRANSMISSION : Boîte mécanique 4 vit. comme moteur 300 ch; ou transmis. autom. Powerglide, pont 3,36/1.

Vitesse maximum : Suivant transmis. 190/200 km/h.

400 ch à 5 800 t/mn. Comme moteur 340 ch sauf compr. 11, couple max. 58,75 mkg. Pouss. soup. méc.

Vitesse maximum : Suivant transmis. 210/220 km/h.

425 ch à 6 000 t/mn. Comme moteur 400 ch, sauf 2 carb. quadruple corps Carter.

Vitesse maximum : Suivant transmis. 220/240 km/h.

CHASSIS : croisillons avec longerons à caisson. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic. ; susp. arr. ess. rig. ress. hélic. barre stabilisatrice Panhard. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr., sur dem. servo-frein; fr. second. méc. sur r. arr. comm. par pédale. Dir. à circ. de bille, servo-dir. sur dem. Pn. ss. chambre 7,00 × 14 (7,50 × 14 sur cabriolet, 800 × 14 sur station-wagon) ou 800 × 14 ou 700 × 15 ou 7,10 × 15 suivant moteur. Ess. 76 litres.

COTES : Emp. 3,023, v. av. 1,531, v. arr. 1,510. R. braq. 6,205. Long. 5,344, larg. 2,006, haut. 1,410, g. au sol 0,150. consommation 14 à 24 litres suivant modèle. Existe en berline, coupé, cabriolet, station-wagon.

« CORVETTE STING RAY »

Choix entre 4 moteurs :

Soupape en tête à tiges et culbuteurs, poussoirs hydrauliques.

MOTEUR : 250 ch et transmis. comme « Biscayne ».

Vitesse maximum : suivant transmis. 170/180 km/h.

MOTEUR : 300 ch et transmis. comme « Biscayne ».

Vitesse maximum : Suivant transmis. 190/200 km/h.

MOTEUR : 365 ch à 6 200 t/mn; couple max. 48,4 mkg à 4 000 t/mn; compr. 11; carb. inv. quadruple corps Carter.

TRANSMISSION : Boîte méc. 3 vit. pont 3,36/1, ou boîte méc. 4 vit. 2,20/1, 1,64/1, 1,28/1, 1/1; m. arr. 2,27/1. Pont 3,70/1. Sur dem. 3,08/1, 3,36/1, 3,55/1, 4,11/1 ou 4,56/1 (avec différentiel autobloquant).

Vitesse maximum : Suivant transmis. 210/220 km/h.

MOTEUR : à injection dans la tuyauterie d'aspiration, système Rochester, 375 ch à 6 200 t/mn; couple max. 48,4 mkg à 4 400/4 800 t/mn; Compr. 11. Pouss. de soup. méc.

TRANSMISSION : Boîte méc. 3 vit., pont 3,36/1; ou boîte méc. 4 vit., pont 3,70/1. Sur dem. 3,08/1, 3,36/1, 3,55/1, 4,11/1 ou 4,56/1 (avec différentiel autobloquant).

Vitesse maximum : Suivant transmis. 210/230 km/h.

CHASSIS : Cadre à caisson avec traverses; susp. av. r. ind. bras triangulés, ress. hélic.; susp. arr. r. ind. ress. semi-ell.; amortisseurs hydr. télescop. Fr. à disque sur les 4 r. servo à dépression sur dem., frein à main méc. sur r. arr. Dir. à circul. de billes. Servo-direction sur dem. avec moteurs 250 ou 300 ch. Pn. 6,70 × 15. Essence 76 litres, sur dem. 136 litres.

COTES : Cabriolet 2 pl. ou coupé sport 2 pl. Carrosserie matière synthétique. Emp. 2,489, v. av. 1,430, v. arr. 1,450; r. braq. 6,20; long. h. t. 4,452, larg. 1,767, haut. 1,264; g. au sol 0,130.

CHRYSLER

Detroit 31, Michigan (U.S.A.)

« NEWPORT »

MOTEUR : 8 c. en V à 90°; 104,648 × 85,85 mm; 5 907 cm³; 265 ch à 4 400 t/mn; couple max. 52,5 mkg à 2 400 t/mn; compr. 9; soup. en tête à pous. hydr. et culb. Carb. inversé double corps Stromberg, sur dem. double échap.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec boîte méc. 3 vit. 2^e et 3^e sil. et synchr. 2,55/1, 1,49/1, 1/1, m. arr. 3,34/1



Coupé 300

(pont 3,23/1) ou transm. autom. Torque-Flite à conv. hydr. de couple et boîte plan. à 3 vit. 2,45/1, 1/45/1, 1/1, m. arr. 2,20/1 (pont 2,76/1), sur dem. différentiel autobloq. comm. ss. volant.

CHASSIS : Carrosserie autoporteuse; susp. av. r. ind. bras triangulés, barres de torsion longitudinales. Susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr. sur dem. servo-frein à dépression; fr. méc. sur r. arr. commandé par pédale. Dir. à vis et galet, sur dem. servo-direction. Pn. 800 × 14. Ess. 87 litres.

COTES : Emp. 3,10; v. av. 1,549, v. arr. 1,516; r. braq. 7,05 Long. h. t. 5,468 (station wagon 5,572), larg. h. t. 2,032, haut. 1,40 (station wagon et cabriolet 1,410) g. au sol 0,140.

Vitesse maximum : 160/170 km/h suivant transmis.

« 300 »

Comme « Newport » sauf :

MOTEUR : 8 c. en V à 90°; 107,95 × 85,85 mm, 6 276 cm³; 305 ch à 4 600 t/mn, couple max. 56,7 mkg à 2 400 t/mn. Compr. 10. Soup. en tête, pouss. hydr. et culb. Carb. inv. double corps Ball et Ball.

TRANSMISSION : Boîte méc. 3 vit., ou boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 2,66/1, 1,91/1, 1,39/1, 1/1, m. arr. 2,58/1, pont 3,23/1, ou transmis. autom. Torque Flite, pont 3,23/1.

Vitesse maximum : 170/180 km/h suivant transmis.

Sur dem. moteur 106,42 x 95,25 mm, 6 767 cm³; 360 ch à 4 800 t/mn; compr. 10,1; couple max. 64,9 mkg à 3 200 t/mn. Carb. inv. quadruple corps Carter.

TRANSMISSION : Comme moteur 305 ch.

«300 K»

MOTEUR : 8 c. en V à 90°; 106,42 x 95,25 mm, 6 767 cm³; 360 ch à 4 800 t/mn; couple max. 65 mkg à 3 200 t/mn; compr. 10,1; soup. en tête à tiges et culb. carb. inv. Carter quadruple corps.

TRANSMISSION : autom. Torque-Flite, pont 3,23/1 ou boîte méc. 4 vit. Commande centrale. Différentiel autobloquant sur dem. ou

MOTEUR : 390 ch à 4 800 t/mn; couple max. 67 mkg à 3 600 t/mn; compr. 9,6; soup. en tête à tiges et culb., 2 carb. inv. quadruple corps Carter. Double échappement.

TRANSMISSION : autom. Torque-Flite, ou boîte méc. 4 vit.

Vitesse maximum : 200 km/h avec moteur 360 ch, 220 km/h avec moteur 390 ch.

CHASSIS : Comme «Newport» sauf: servo-direction. Pn. 800 x 14.

COTES : Comme «Newport».

Vitesse maximum : 220 km/h.

«NEW YORKER»

Comme «300» sauf :

MOTEUR : 106,42 x 95,25 mm, 6 767 cm³; 340 ch à 4 600 t/mn, couple max. 64,9 mkg à 2 800 t/mn. Compr. 10/1. Carb. inv. quadruple corps Carter. Transmis. autom. Torque-Flite standard. Pont 2,76/1. Différentiel autobloquant sur dem. Servo-frein et servo-dir. standards, pn. 8,50 x 14.

COTES : Long. 5,57, haut. 1,410.

Vitesse maximum : 190 km/h.

Tous ces types de voitures existent en berline, coupé, cabriolet, hardtop et station-wagon.

CITROËN

133, Quai André Citroën, Paris (15^e)

«2 CV AZ»

MOTEUR : 2 c. horiz. opp.; 66 x 62 mm; 425 cm³; 18 ch à 5 000 t/mn; couple max. 2,85 mkg à 2 500 t/mn; compr. 7,5; soup. en tête, inclinées en V. tiges et culb.; culasse hémissph. Carb. inv. Solex ou Zénith. Refr. à air forcé Rad. d'huile.

TRANSMISSION : R. av. motr.; embr. monod. sec centrifuge. Boîte méc. 4 vit., dont 1 surmultipliée, 6,71/1, 3,24/1, 1,93/1, 1,47/1, m. arr. 7,24/1. Comm. au tableau. Couple conique hélicoïdal 3,625/1.

CHASSIS : plate-forme à caisson. Susp. av. et arr. r. indép., ressort hélico. long. hor. entre bras av. et arr. d'un même côté. Amort. à friction; compensateurs dits batteurs. Fr. à pied hydr. Lockheed; fr. à main méc. sur r. av. Dir. à crémaillère. Pn. 125 x 380. Ess. 20 litres.

COTES : Berline 4 places. Emp. 2,400, v. av. et arr. 1,260. R. braq. 5,25; long. 3,780, larg. 1,480, haut. 1,600, g. au sol 0,240. Pds 490 kg. Consommation 5/5,5 l.

Vitesse maximum : 95 km/h.

Existe en modèle de luxe : AZ-AM.

4x4 Sahara, mêmes caractéristiques que «2 CV AZ» sauf 2 moteurs; 1 à l'av. 1 à l'arr., 16 ch à 5 000 t/mn; pns 155 x 400. Essence 30 litres. Consommation 9/12 litres. **Vitesse maximum** : 110 km/h.

«AMI SIX»

MOTEUR : 2 c. opposés horiz. 74 x 70 mm; 602 cm³; 22,5 ch à 4 750 t/mn; couple max. 4,1 mkg à 2 800 t/mn; compr. 7,75; soup. en tête à tiges et culb.; cul. alliage léger; carb. inv. Solex, refr. à air avec soufflerie.

TRANSMISSION : traction avant; embr. monodisque à sec. Embr. centrifuge sur dem. Boîte mécanique 4 vitesses sil. et synchr. 5,61/1, 2,87/1, 1,92/1, 1,31/1; m. arr. 5,61/1. Comm. au tableau; pont hélicoïdal 3,625/1.

CHASSIS : cadre à plate-forme séparé; susp. av. et arr. roues indép. ressorts hélico. long. hor. entre bras av. et arr. amort. hydr. Fr. à pied hydr.; fr. à main méc. sur roues av., dir. à crémaillère, pn. 125 x 380. Ess. 25 litres.

COTES : Berline 4 pl. Emp. 2,393; v. av. 1,260, v. arr.

1,220; r. braq. 5,50, long. h. t. 3,865, larg. h. t. 1,521, haut. 1,485, g. au sol 0,150. Pds 620 kg. Consommation 5,5 à 6,5 litres.

Vitesse maximum : 112 km/h.

Existe en break «Tourisme», «Confort» et «Commerciale».

«ID 19»

MOTEUR : 4 c. en ligne; 78 x 100 mm; 1 911 cm³; 75 ch env. à 4 500 t/mn; couple max. 14,3 mkg à 3 000 t/mn; compr. 7,5. Soup. en tête, tiges et culb.; cul. alum. Carb. Solex.

TRANSMISSION : R. av. motr.; embr. monod. sec; boîte méc. 4. vit., sil. et synchr., 3,55/1, 1,89/1, 1,22/1, 0,85/1, m. arr. 3,81/1. Comm. sous volant; couple conique hélico. 3,87/1.

CHASSIS : Plate-forme avec longerons à caisson. Susp. av. r. ind. avec, pour chaque roue, 2 bras de susp. et bloc hydro. à amort. intégré et correcteur d'assiette; susp. arr. analogue avec un seul bras par roue. Fr. hydr. à disque sur r. av. servo, à tambour sur r. arr.; fr. à main méc. sur r. avant. Dir. à crémaillère. Servo-dir. sur dem. Pn. av. 165 x 400, arr. 155 x 400. Ess. 65 litres.

COTES : Berline 5 places ou Cabriolet. Emp. 3,125; v. av. 1,50, v. arr. 1,40; r. braq. 5,50; long. 4,80, larg. 1,79, haut. variable (normale 1,470), g. au sol variable (normale 0,16). Pds 1 090 kg. Consomm. 8,5/11 litres.

Vitesse maximum : 145 km/h.

Existe en version «break» et familiale 8 pl. avec moteur 83 ch à 4 500 t/mn de la DS 19, compr. 8,25, couple conique 4,43/1, longueur 4,975, hauteur 1,530. Consommation 10,5 litres.

Existe en cabriolet carr. Chapron.

«DS 19»

MOTEUR : 4 c. en ligne; 78 x 100 mm; 1 911 cm³; 83 ch à 4 500 t/mn; couple max. 14,5 mkg à 3 250 t/mn; compr. 8,5; soup. en tête inclinées à 60°; tiges et culb.; cul. hémissphérique aluminium, carb. inv. double corps Weber.

TRANSMISSION : R. av. motr. Embr. monod. sec avec servo-commande hydr. automat. Boîte 4 vit. sil. sur deman. boîte méc. 4 vit. de l'ID 19, 3,55/1, 1,89/1, 1,22/1, 0,85/1, m. arr. 3,81/1. Comm. sous volant.

CHASSIS : Comme ID 19, sauf: frein principal avec servo pour disques avant, connecté au circuit h. p. de la suspension; frein mécanique secondaire sur disques par pédale; direction assistée par servo-hydraulique.



COTES : Comme ID 19, sauf pds. 1 175 kg. Consommation 9,5/11 litres.

Existe en cabriolet carr. Chapron, long. 4,820, haut. 1,450 et version luxe «Pallas».

Vitesse maximum : 160 km/h.

D.A.F.

Eindhoven (Nederland)

«DAFFODIL»

MOTEUR : 2 c. opp. horiz., 85,5 x 65 mm, 746 cm³; 30 ch à 4 000 t/mn, couple max. 5,8 mkg à 2 800 t/mn. Compr. 7,5. Soup. en tête, tiges et culb. Carb. inv. Solex. Refr. par air.

TRANSMISSION : Embrayage centrifuge autom. à 2 positions; transm. autom. Variomatic sans levier de commande; entraînement des roues par courroies et poulies de diam. variable; transm. remplaçant les fonctions du différentiel; inverseur pour m. arr.

CHASSIS : Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind., guidage ver ical, ress. semi-ell. transv.; susp. arr. r. ind. ress. hélico. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr.; fr. à main méc. sur r.

Les caractéristiques 64-65

Coach Daffodil



arr. Dir. à crémaillère. Pn. 145 × 330 Ess. 28 litres, pas de graissage du châssis.

COTES: Coupé 4 pl. Emp. 2,050; v. av. et arr. 1,180. R. braq. 4,75. Long. 3,610, larg. 1,440, haut. 1,380; g. au sol 0,170. Pds 660 kg. Consomm. 6/7,5 litres.

Vitesse maximum : 105 km/h.
Existe en modèle luxe et en station wagon.

DAIMLER

Radfordworks, Coventry (England)

«SP 250»

MOTEUR: 8 c. en V à 90°; 76,2 × 69,85 mm; 2 548 cm³; 140 ch à 5 800 t/mn, couple max. 21,4 mkg à 3 600 t/mn. Compr. 8,2. Soup. en tête, à tiges et culb. Cul. hémisp. all. léger. 2 carb. semi-inv. SU. P. à ess. électr. SU. Double échappement.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec à comm. hydr. Boîte méc. 4 vit. 2^o, 3^o, 4^o sil. et synchr. 2,933/1; 1,743/1, 1,232/1, 1/1, m. arr. 3,77/1, sur dem. transmission autom. Comm. centrale. Pont hypoïde 3,58/1.

CHASSIS: Cadre, caisson, traverses en X. Carross. plastique. Susp. av. r. ind.; bras triang. ress. hélic.; susp. arr. ess. rig. ress. semi-ellipt. Amort. hydr. télescop. Fr. à disque sur les 4 roues; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à vis et doigt. Pn. 5,90 × 15. Ess. 55 litres.

COTES: Cabriolet 2/3 pl. carross. mat. synthétique. Emp. 2,336; v. av. 1,270; v. arr. 1,219. R. braq. 5. Long. 4,076, larg. 1,540, haut. 1,292. g. au sol 0,152. Pds. 945 kg. Consommation 9/14 litres.

Vitesse maximum : 200 km/h.

«2,5 litre V 8»

MOTEUR: 8 c. en V à 90°; 76,2 × 69,85 mm; 2 548 cm³; 140 ch à 5 800 t/mn; couple max. 21,4 mkg à 3 600 t/mn; compr. 8,2; soup. en tête incl. en V à tiges et culb.; cul. alliage léger; 2 carb. SU. semi-inv.; p. à ess. électr. SU.; double échappement.

TRANSMISSION: Automatique Borg-Warner type 35 à conv. hydr. de couple et boîte plan, à 3 vit.; 2,39/1, 1,45/1, 1/1, m. arr. 2,09/1; comm. ss vol.; pont hypoïde 4,27/1.

CHASSIS: Carrosserie autoporteuse; susp. av. r. ind. bras triang., ress. hélic.; susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell.; bras longit. barre stabil. latérale. Amort. hydr. télescop.; fr. à disque Dunlop av. et arr. avec servo-frein à dépression, fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à circ. de billes, servo-dir. sur dem., pn. 6,40 × 15; ess. 54,5 litres.

COTES: Berline 5 pl. Emp. 2,727; v. av. 1,396, v. arr. 1,358; r. braq. 5,10; long. h. t. 4,592, larg. h. t. 1,695, haut. 1,460, g. au sol 0,177. Pds 1 400 kg. Consommation 14/18 litres.

Vitesse maximum : 182 km/h.

«MAJESTIC MAJOR»

MOTEUR: 8 c. en V à 90°; 95,25 × 80,01 mm; 4 561 cm³; 220 ch à 5 500 t/mn; couple max. 39,1 mkg à 3 200 t/mn; compr. 8; soup. en tête, tiges et culb.; cul. all. léger; 2 carb. semi-inv. SU.; 2 p. à ess. électr. SU.

TRANSMISSION: Autom. Borg-Warner à convertisseur hydr. de couple et b. plan. à 3 vit., 2,308/1, 1,435/1, 1/1, m. arr. 2,009/1. Comm. ss. volant. Pont hypoïde 3,77/1.

CHASSIS: Cadre caisson à traverses en X. Susp. av. r.

ind. bras triang. ress. hélic., susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied à disque sur 4 roues avec servo à dépr.; fr. à main méc. s. disque arr. Dir. à circul. billes, sur dem. servo-dir.; pn. ss. ch. 700 × 16. Ess. 82 litres.

COTES: Berline 6 pl. Emp. 2,895; v. av. 1,422, v. arr. 1,448; r. braq. 6,40; long. 5,130; larg. 1,861; haut. 1,594; g. au sol 0,177; pds 1 785 kg. Consommation 15/20 litres.

Vitesse maximum : 194 km/h.

«MAJESTIC LIMOUSINE»

Comme «Majestic Major» sauf :

CHASSIS: Servo-direction.

COTES: Limousine 8 pl. Emp. 3,505; v. av. et v. arr. 1,488; r. braq. 7,60; long. h. t. 5,740; larg. h. t. 1,861; haut. 1,663; g. au sol 0,177; pds 2 040 kg.

Vitesse maximum : 177 km/h.

DKW

Auto Union, Düsseldorf (Deutschland)

«JUNIOR»

MOTEUR: 2 temps, 3 c. en ligne; 70,5 × 68 mm; 796 cm³; 39 ch à 4 000 t/mn; couple max. 7,25 mkg à 2 500 t/mn; compr. 6,9 à 7,25; carb. inv. Solex; mélange automat. de graissage.

TRANSMISSION: r. av. motrices; embr. monod. sec. (sur dem. embr. autom. Saxomat); boîte méc. 4 vit. synchr. 3,75/1, 2,23/1, 1,41/1, 0,94/1, m. arr. 3,37/1. Comm. sous volant. Pont 4,125/1.

CHASSIS: cadre à caisson; susp. av. r. ind. bras transv.; barres de torsion; susp. arr. bras long. barres de torsion; amort. hydr. télescop.; fr. à pied hydr. fr. à main méc. sur r. arr., pns sans chambre 1,45 × 13. Ess. 35 litres.

COTES: coupé 5 pl. Emp. 2,715; v. av. et v. arr. 1,210; r. de braq. 5 m; long. h. t. 3,980, larg. 1,580, haut. 1,440, g. au sol 0,160, pds 710 kg. Consommation 7,3 litres.

Vitesse maximum : 118 km/h.

«F 11»

MOTEUR: 2 temps, 3 c. en ligne; 70,5 × 68 mm; 796 cm³; 39 ch à 4 300 t/mn; couple max. 7,25 mkg (DIN) à 2 500 t/mn; compr. 7 à 7,25; culasse all. léger; carb. inv. Solex, mélange automatique de graissage.

TRANSMISSION: R. av. motr.; embr. monod. sec; sur dem. embr. autom. Saxomat; boîte méc. 4 vit. toutes synchr., 3,75/1, 2,23/1, 1,41/1, 0,94/1, m. arr. 3,37/1. Comm. sous volant. Pont 4,125/1.

Coupé F II



CHASSIS: Cadre à caisson. Susp. av. r. ind., bras triang. double b. de torsion; susp. arr. r. ind. leviers long. b. de tors. transv. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr.; fr. à main méc. sur r. av. Dir. à crémaillère. Pn. sans chambre 5,50 × 13. Ess. 35 litres.

COTES: Coupé 5 pl. Emp. 2,250; v. av. 1,200; v. arr. 1,280; r. braq. 5,00; long. h. t. 3,968, larg. h. t. 1,575, haut. 1,453, g. au sol. 0,162. Pds 730 kg. Consomm. 7,5 litres.

Vitesse maximum : 118 km/h.

Existe en version luxe DKW 11 L.

«F 12»

Comme «Junior» sauf :

MOTEUR: 74,5 × 68 mm; 889 cm³; 45 ch à 4 300 t/mn; couple max. 8,0 mkg à 2 250 t/mn; compr. 7 à 7,25.

CHASSIS: Fr. à disque Dunlop à l'av.

COTES: Emp. 2,250, v. av. 1,200, v. arr. 1,280, long. 3,968, larg. 1,575, haut. 1,453, g. au sol. 0,162. Pds 735 kg. Consomm. 7,8 litres.

Vitesse maximum : 125 km/h.

Existe en cabriolet 2 pl. moteur 50 ch à 4 500 t/mn; compr. 7,25 à 7,5. Vitesse maximum 130 km/h.



« F 102 »

MOTEUR: 2 temps; 3 c. en ligne; 81×76 mm; 1 175 cm³; 68 ch à 4 500 t/mn; couple max. 10,5 mkg (DIN) à 2 250 t/mn; compr. 7,25 à 7,50; culasse alliage léger; carb. inv. Solex; mélange automatique de graissage.

TRANSMISSION: R. av. motrices; embrayage monod. sec. Sur dem. embr. automatique Saxomat. Boîte méc. 4 vitesses toutes synchr. 3,60/1, 1,88/1, 1,16/1, 0,88/1. m. arr. 3,10/1, comm. ss. volant.

CHASSIS: Soudé à la carrosserie. Susp. av. r. ind. bras triang. double barre de torsion; susp. arr. r. ind. barre de torsion transv. Amort. hydr. télescop. Freins à disque sur roues av. Dir. à crémaillère; pns sans ch. 6,00 × 13. Ess. 45 litres.

COTES: Berline 5 pl. Emp. 2,480; v. av. 1,330, v. arr. 1,320; r. de braq. 5,45; long. h. t. 4,280; larg. 1,618; haut. 1,459, g. au sol. 0,166. Pds 860 kg. Consommation 9,5 litres.

Vitesse maximum: 135 km/h.

« 1000 SP »

MOTEUR: 3 c. en ligne, 74 × 76 mm; 981 cm³; 62 ch à 4 500 t/mn; couple max. 10,3 mkg à 3 000 t/mn; compr. 8; mélange autom. de graissage, carb. inv. Solex.

TRANSMISSION: R. av. motrices. Boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,82/1, 2,22/1, 1,39/1, 0,91/1, m. arr. 3,45/1. Comm. sous vol.; pont 4,38/1.

CHASSIS: Cadre à caisson traverses en X; susp. av. r. ind. bras triang. ress. semi-ell.; susp. arr. essieu rigide ress. semi-ell.; amort. hydr. télescop. Frein à disque à l'av.; fr. à main méc. sur r. arr. Direction à crémaillère, pns sans chambre 155 × 15. Ess. 50 litres.

COTES: Coupé et roadster 2 + 2. Emp. 2,350, v. av. 1,300, v. arr. 1,350; r. de braq. 5,50; long. h. t. 4,195, larg. 1,680, haut. 1,325; pds 950 kg. Consommation 10,2 litres.

Vitesse maximum: 145 km/h.

DODGE

Detroit 31, Michigan (U.S.A.)

« DART »

Choix entre 2 moteurs :

MOTEUR: 6 c. en ligne, 86,36 × 79,37 mm; 2 789 cm³; 101 ch à 4 400 t/mn; couple max. 21,4 mkg à 2 400 t/mn; compr. 8,5. Soup. en tête à tiges et culb.; carb. inv. Holley ou Ball et Ball.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec.; boîte méc. 3 vit. 2¹, 3¹, sil. et synchr. 3,22/1, 1,82/1, 1/1, m. arr. 4,15/1. Pont 3,23/1 (sur dem. 2,93/1, 3,55/1). Sur dem. boîte méc. 4 vit. 3,09/1, 1,92/1, 1,40/1, 1/1; pont 3,23/1 comm. s. volant. Sur dem. 2,93 comm. centrale ou 3,55/1, ou transmiss. autom. Torqueflite Six à conv. hydr. de couple et boîte plan. à 3 vit. 2,45/1, 1,45/1, 1/1, m. arr. 2,20/1; Pont 3,23/1; sur dem. différentiel autobloquant. comm. sous vol.

MOTEUR: 6 c. en ligne 86,36 × 104,77 mm; 3 682 cm³; 145 ch à 4 000 t/mn, couple max. 29,7 mkg à 2 400 t/mn; compr. 8,4. Bloc all. léger sur dem.

TRANSMISSION: identique à moteur 101 ch.

CHASSIS: Carrosserie autoporteuse, susp. av. r. ind. bras



Coupé Dart

triang. barres de torsion longitudinales; susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell.; amort. hydraul. télescop. Frein à pied hydraul. avec servo à dépression sur dem.; fr. méc. sur r. arr.; direction à circ. de billes; servo sur dem. Pn. 6,50 × 13. Ess. 68 litres.

COTES: Emp. 2,820; v. av. 1,420, v. arr. 1,410, r. de braq. 6,30, long. h. t. 4,980, larg. h. t. 1,770, haut. 1,360, g. au sol. 0,145.

Vitesse maximum: suivant transmiss. 145/155 km/h avec moteur 101 ch, 150/155 km/h avec moteur 145 ch.

« 330 - 440 - POLARA »

Choix entre plusieurs moteurs :

MOTEUR: 6 cyl. en ligne, 86,36 × 104,77; 3 682 cm³; 145 ch à 4 000 t/mn; couple max. 29,7 mkg à 2 400 t/mn; compr. 8,4. Soup. en tête à tiges et culb.; carb. inv. Holley ou Ball et Ball.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec.; boîte méc. 3 vit. 2¹, 3¹, sil. et synchr. 2,95/1, 1,83/1, 1/1, m. arr. 3,80/1. Pont hypoïde 3,31/1 (sur dem. 3,23/1 ou 3,55/1). Sur dem. transmis. autom. Torqueflite Six, pont 2,93/1 (sur dem. 2,76/1, 3,31/1, 3,55/1). Différentiel autobloquant sur dem. Comm. ss volant.

Vitesse maximum: 145/155 km/h suivant transmiss.

MOTEUR: 8 cyl. en V. à 90°, 99,314 × 84,074 mm; 5 212 cm³; 230 ch à 4 400 t/mn; couple max. 47 mkg à 2 400 t/mn; compr. 9; soup. en tête à tiges et culb.; carb. inverse double corps Ball et Ball ou Stromberg.

TRANSMISSION: Boîte méc. 3 vit. 2¹ et 3¹ sil. et synchr. 3,02/1, 1,76/1, 1/1, m. arr. 3,95/1, pont 2,93/1 (sur dem. 3,23/1 ou 3,55/1), ou transmis. autom. Torqueflite Eight, 2,45/1, 1,45/1, 1/1, m. arr. 2,20/1, pont 2,76/1 (sur dem. 3,23/1 ou 2,93/1) différentiel autobloquant sur dem. comm. sous volant.

Vitesse maximum: 165/175 km/h suivant transmiss.

MOTEUR: 8 cyl. en V. à 90°, 107,95 × 85,85 mm; 6 286 cm³; 305 ch à 4 600 t/mn; couple max. 56,7 mkg à 2 400 t/mn. Compr. 10. Soup. à pousoirs hydr. Carb. inv. double corps Ball et Ball.

TRANSMISSION: Boîte méc. 3 vit. 2,55/1, 1,49/1, 1/1, m. arr. 3,34/1, pont 3,23/1; ou boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 2,66/1, 1,91/1, 1,39/1, 1/1, m. arr. 2,58/1, pont 3,55/1 ou 3,23/1, comm. centrale; ou transmiss. autom. Torqueflite Eight, pont 3,23/1 ou 2,76/1.

Vitesse maximum: 180/190 km/h suivant transmiss.

MOTEUR: comme le précédent, sauf 330 ch; carb. inv. quadruple corps Carter.

TRANSMISSION: comme moteur 305 ch sauf pont 3,23/1 pour les 3 boîtes.

Vitesse maximum: 180/190 km/h suivant transmiss.

MOTEUR: 6 974 cm³; 365 ch à 4 800 t/mn; couple max. 65 mkg à 3 200 t/mn; compr. 10,3; carb. inv. quadruple corps Carter; double échappement.

TRANSMISSION: Boîte méc. 4 vit. comm. centrale, ou transmiss. automatique Torqueflite.

Vitesse maximum: 190/200 km/h suivant transmiss.

MOTEUR: 415 ch à 5 600 t/mn; 2 carb. inv. Carter quadruple corps.

TRANSMISSION: Boîte méc. 3 vit. ou boîte méc. 4 vit. ou transmiss. autom. Torqueflite. Pont 3,91/1 (autres rapports sur dem.) comm. centrale; différentiel autobloquant.

Vitesse maximum: 185/195 km/h suivant transmiss.

MOTEUR: 425 ch à 5 600 t/mn; 2 carb. inv. quadruple corps, Carter.

TRANSMISSION: Boîte méc. 3 vit. ou boîte méc. 4 vit. ou transmiss. autom. Torqueflite; pont 4,56/1 (autres rapports sur dem.); différentiel autobloquant.

Vitesse maximum: 190/200 km/h.

CHASSIS: Carross. autoporteuse; susp. av. r. ind. bras triang. barre de torsion longitudinale. Susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell.; amort. hydraul. télescop. Fr. à pied hydr. (sur dem. servo-frein à dépression; frein mécan. commandé par pédale); dir. à circ. de billes (sur dem. servo); pn. 700 × 14. Ess. 76 litres.

COTES: Emp. 3,020; v. av. 1,508; v. arr. 1,460; r. braq. 6,35; long. h. t. 5,290; larg. 1,943; haut. 1,374, g. au sol 0,135.

« CUSTOM 880 »

Choix entre 2 moteurs.

MOTEUR: 8 c. en V. à 90°, 104,648 × 85,85; 5 915 cm³; 265 ch à 4 400 t/mn; couple max. 52,5 mkg à 2 400 t/mn. Compr. 9. Carb. inv. double corps Stromberg. Soup. à pous. hydr.

TRANSMISSION: Embr. mon. sec. boîte méc. 3 vitesses comm. centrale, pont 3,23/1, ou transmis. autom. Torqueflite Eight pont 2,76/1 (sur dem. 3,23/1). Diff. autobl. sur dem.

Vitesse maximum: 160/170 km/h suiv. transmiss.

MOTEUR: 8 cyl. en V à 90°, 107,95 × 85,85 mm; 6 286 cm³; 305 ch à 4 600 t/mn; couple max. 56,7 mkg à 2 400 t/mn. Compr. 10. Carb. inv. double corps Ball et Ball.

TRANSMISSION: Boîte méc. 3 vit., ou 4 vit. ou transmiss. autom. Torqueflite. Pont 3,23/1.

Les caractéristiques 64-65

Vitesse maximum: 180 km/h.

CHASSIS: Comme « Polara » sauf ess. 87 litres. Pns 800 × 14.

COTES: Empat. 3,100; voie av. 1,550, v. arr. 1,520; r. de braq. 6,55; long. h. t. 5,460, larg. 2,010, haut. 1,400, g. au sol 0,140.

Dans toutes ces séries : versions berlines, cabriolets, coupés, breaks, etc.

FACE VEGA

19, avenue George-V, Paris (8^e)

« FACE III »

MOTEUR: Volvo 4 c. en ligne; 84,14 × 80 mm; 1 780 cm³; 108 ch à 6 000 t/mn; compr. 10; soup. en tête à tiges et culb.; 2 carb. SU semi-inv.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec; boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. surmult. Laycock de Normanville sur dem. sur 4^e, 3,13/1, 1,99/1, 1,36/1, 1/1, m. arr. 3,25/1; surmult. 0,756/1. comm. centrale. Pont hypoïde 4,10/1, avec surmult. 4,56/1.

CHASSIS: Cadre tubul.; susp. av. r. ind. bras triangulés, ress. hélic.; susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell.; amort. hydro-pneumatiques télescop. Fr. à disque Dunlop sur les 4 roues avec servo, fr. à main méc. sur r. arr.; dir. vis et galet (sur dem. servo-dir.); pn. 5,90 × 14; ess. 65 litres.

COTES: Coupé 4 pl. et cabriolet 2/3 pl. Emp. 2,450; v. av. 1,300, v. arr. 1,280; r. de braq. 4,900; long. h. t. 4,120, larg. 1,580, haut. 1,270; g. au sol 0,180. Pds coupé 1 090 kg, cabriol. 1 070 kg. Consommation 10/13 litres.

Vitesse maximum: 180 km/h.

« FACE II »

MOTEUR: Chrysler 8 c. en V; 107,95 × 85,85 mm; 6 286 cm³; 355 ch à 4 800 t/mn; compr. 10; soup. en tête à tiges et culb.; 1 carb. quadruple corps inv. Carter (avec transmis. autom.) ou moteur 390 ch à 5 400 t/mn, 2 carb. quadruple corps Carter (avec boîte méc.).

TRANSMISSION: Embr. monod. sec Borg et Beck; boîte méc. Pont-à-Mousson 4 vit. sil. et synchr. 3,45/1, 1,96/1, 1,37/1, 1/1, m. arr. 3,23/1, ou transmis. autom. Torque-flite à conv. hydr. de couple et boîte plan. à 3 vit. 2,45/1, 1,45/1, 1/1, m. arr. 2,2/1, comm. centrale; pont hypoïde 2,93/1.

CHASSIS: Comme « Face III » sauf: pns 6,70 × 15, ess. 100 litres.

COTES: Coupé 4 pl., emp. 2,660; v. av. et v. arr. 1,420; r. braq. 5,200; long. h. t. 4,750, larg. h. t. 1,760, haut. 1,280, g. au sol 0,180. Pds 1 650 kg, consommation 16/20 litres.

Vitesse maximum: 216 à 240 km/h suivant moteur.

Cabriolet Facel 6



« FACE 6 »

Mêmes caractéristiques que « Face II » sauf :

MOTEUR: B.M.C., 6 c. en ligne; 82,5 × 89 mm; 2 860 cm³; compr. 9, 150 ch à 5 250 t/mn; 2 carb. SU.

TRANSMISSION: boîte méc. 4 vit. sil et synchr., 3,45/1, 1,96/1, 1,37/1, 1/1, m. arr. 3,225/1. Pont 3,07/1.

CHASSIS: Ess. 80 litres.

COTES: coupé 4 pl. et cabriolet 2 pl. emp. 2,450, v. av. 1,300, v. arr. 1,280, r. de braq. 4,90; long. h. t. 4,170, larg. 1,580, haut. 1,270, g. au sol 0,130; pds coupé, 1 210 kg, cabriolet 1 180 kg. Consommation 13/16 litres.

Vitesse maximum: 195 km/h.

FERRARI

Viale Trento Trieste 79, Modena (Italia)

« 250 GRAN TURISMO »

MOTEUR: 12 c. en V à 60°; 73 × 58,8 mm; 2 953 cm³.

250 ch (DIN) à 7 500 t/mn; couple max. 26,0 mkg à 5 500 t/mn; compr. 9,3. Soup. en tête en V; 2 a. c. t. entr. par chaîne; cul. alliage léger. 3 carb. inv. double corps Weber. P. à ess. méc. et électr.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec. Boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 2,536/1, 1,700/1, 1,256/1, 1/1, m. arr. 3,218/1. Comm. centrale. Pont hélicoïdal 4,01 (sur dem. 3,777/1), différentiel autobloquant.

CHASSIS: à charpente tubulaire; susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell. et ress. hélic. Amort. hydr. télescop. Fr. à disque Dunlop sur les 4 roues; fr. à main méc. sur r. arr.; direction à vis et galet; pn. 185 × 15; ess. 114 litres.

COTES: Coupé berline carrosserie Pininfarina, 2 pl. emp. 2,400, v. av. 1,395, v. arr. 1,390, r. de braq. 6; long. h. t. 4,410, larg. 1,750, haut. 1,290; pds 1 310 kg. Consommation 23 litres.

Vitesse maximum: 240 km/h.

Coupé 330 GT



« 330 GT »

Mêmes caractéristiques que « 250 GT » sauf :

MOTEUR: 12 c. en V à 60°; 77 × 71 mm; 3 967 cm³; 300 ch (DIN) à 7 000 t/mn; couple max. 33,2 mkg à 5 000 t/mn; compr. 8,8; 3 carb. inv. double corps Weber.

TRANSMISSION: Pont 4,25/1. Boîte 4 vit. avec surmult.

CHASSIS: Susp. arr. essieu rigide ress. semi-ell. et hélic.; fr. à disques sur les 4 roues avec 2 servo-freins; pns 205 × 15.

COTES: coupé 2 + 2, carross. Pininfarina. Emp. 2,650; v. av. 1,400, v. arr. 1,390; r. de braq. 7,65; long. h. t. 4,840, larg. 1,715; haut. 1,365; pds 1 380 kg; consommation 17/22 litres.

Vitesse maximum: 245 km/h.

FIAT

Corso G. Agnelli 200, Torino (Italia)

« 500 D »

MOTEUR: 2 c. en ligne; 67,4 × 70 mm. 499 cm³; 22 ch à 4 400 t/mn; couple max. 3,6 mkg à 3 500 t/mn. Compr. 7. Soup. en tête, tiges et culb. Bloc alum. Carb. inv. Weber. Refr. par air avec vent. central et thermostat.

TRANSMISSION: Mot. arr. Embr. monod. sec. Boîte méc. 4 vit. 2^e, 3^e, 4^e sil. 3,7/1, 2,067/1, 1,3/1, 0,875/1, m. arr. 5,14/1. Comm. centr. Différentiel et couple conique incorporés à boîte de vit. Couple hélicoïdal 5,125/1.

CHASSIS: Carross. autoport. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. semi-ell.; susp. arr. r. ind. ress hélicoïdal. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr.; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. vis et secteur. Pn. 125 × 12. Ess. 21 litres.

COTES: Coach 4 places. Emp. 1,84 v. av. 1,12 v. arr. 1,135. R. braq. 4,30. Long. 2,970, larg. 1,322 haut. 1,325, g. au sol 0,125; pds 485 kg. Consomm. 5,5 litres.

Vitesse maximum: 95 km/h.

« GIARDINIERA »

Station-wagon, 3 portes comme « 500 D » sauf moteur sous plancher (cyl. horiz.), 21,5 ch. Emp. 1,940; long. h. t. 3,185; haut. 1,354; g. au sol 0,135; pds 540 kg.

« 600 D »

MOTEUR: 4 c. en ligne 62 × 63,5 mm. 767 cm³, 32 ch. à 4 800 t/mn, couple max. 5,5 mkg à 2 800 t/mn. Compr. 7,5. Soup. en tête, tiges et culb. Cul. alum. Carb. inv. Weber.

TRANSMISSION: Mot. arr. Embr. monod. sec. Boîte méc. 4 vit. 2^e, 3^e, 4^e sil. et synchr. 3,385/1, 2,055/1, 1,333/1, 0,896/1, m. arr. 4,275/1. Comm. centrale. Différentiel et couple conique incorporés à boîte de vit. Couple hélicoïdal 4,875/1.

CHASSIS: Carross. autoport. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. semi-ell. transv.; susp. arr. r. ind. ress. hélic. Amort. hydr. tél. Fr. à pied hydr. fr. à main méc. sur r. arr. Dir. vis et secteur. Pn. 5,20 x 12. Ess. 27 litres.

COTES: Coach 4 pl. découvrable sur dem. Emp. 2,000; v. av. 1,150; v. arr. 1,160; r. braq. 4,35; long. 3,295; larg. 1,380; haut. 1,405; g. au sol 0,145; pds 580 kg. Consomm. 5,8 litres.

Vitesse maximum: 105 km/h.

«600 Multipla», Modèle à cabine avancée, comme «600» sauf : 4/5 ou 6 places (3 rangées de sièges). Couple hélicoïdal 5,375/1. Susp. av. r. ind. ress. hélic. Dir. vis et galet. Ess. 29 litres, v. av. 1,230, v. arr. 1,157. R. braq. 4,40. Long. 3,535, larg. 1,450, haut. 1,580. Pds 720 kg.

Vitesse maximum: 105 km/h.

«850»

MOTEUR: 4 c. en ligne; 65 x 63,5 mm; 843 cm³; 40 ch à 5 300 t/mn; couple max. 5,9 mkg à 3 200 t/mn; compr. 8 soup. en tête à tiges et culb.; cul. alliage léger; carb. inv. Weber.

TRANSMISSION: mot. arrière; embr. monod-sec; boîte méc. 4 vit. synchr. 2,636/1, 2,055/1, 1,409/1, 0,963/1; m. arr. 3,616/1. Comm. centrale; pont hypoïde 4,625/1.

CHASSIS: carrosserie autoporteuse, susp. av. r. ind., bras triang. ress. semi-ell.; susp. arr. r. ind., ress. hélic.; amort. hydr. télescop.; fr. à pied hydr.; fr. à main méc. sur roues arr.; dir. à vis et secteur; pn. 5,50 x 12; ess. 30 litres.

COTES: coach 4 pl. Emp. 2,030, v. av. 1,146, v. arr. 1,121, r. braq. 4,65, long. h. t. 3,575, larg. h. t. 1,425, haut. 1,385, g. au sol 0,120. Pds 670 kg. Consommation 7/8,5 litres.

Vitesse maximum: 120 km/h.

«850 SUPER»

Comme «850» sauf :

MOTEUR: 42 ch à 5 300 t/mn; couple max. 6,1 mkg à 3 600 t/mn; compr. 8/8.

Vitesse maximum: 125 km/h.



Station-wagon 1300/1500

«1100 D»

MOTEUR: 4 c. en ligne 72 x 75 mm; 1 221 cm³; 55 ch à 5 000 t/mn; couple max. 8,55 mkg à 2 500 t/mn; compr. 8,1. Soup. en tête à tiges et culb.; cul. alliage léger; carb. inv. Weber ou Solex.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec.; sur dem. embr. autom. Saxomat. Boîte méc. 4 vit., 2^o, 3^o, et 4^o sil. et synchr. 3,86/1, 2,38/1, 1,57/1, 1/1 m. arr. 3,86/1. Comm. sous volant. Pont hypoïde 4,3/1.

CHASSIS: Carross. autoport. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell. Amort. hydr. tél. Fr. à pied hydr.; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. vis et galet. Pn. 5,20 x 14. Ess. 38 litres.

COTES: Berline 5 places. Emp. 2,340; v. av. 1,232, v. arr. 1,215. R. braq. 5,25. Long. 3,930, larg. 1,460, haut. 1,470; g. au sol 0,133. Pds 855 kg. Consomm. 7,7 litres.

Vitesse maximum: plus de 130 km/h.

Existe en station-wagon, long. 3,915, haut. 1,485. Pds 930 kg.

«1300-1500»

MOTEUR: choix entre 2 moteurs. 1^o 4 c. en ligne; 72 x 79,5 mm; 1 295 cm³; 72 ch à 5 200 t/mn; couple max. 10,5 mkg à 3 400 t/mn; compr. 8,8; soup. en tête à tiges et culb.; cul. aluminium; 1 carb. double corps inv. Weber; 2^o 4 c. en ligne, 77 x 79,5 mm; 1 481 cm³; 80 ch à 5 200 t/mn; couple max. 12 mkg à 3 200 t/mn; compr. 8,8.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec. à comm. hydr.; sur dem. embr. automatique avec le moteur 1 481 cm³; boîte

méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,75/1, 2,30/1, 1,49/1, 1,1, m. a. 3,87/1; comm. sous volant; pont hypoïde 4,1/1.

CHASSIS: carross. autoport.; susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic. susp. arr. essieu rigide; ress. semi-ell.; amort. hydr. tél.; fr. à pied hydr. avec servo, à disque sur r. av.; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. vis et galet; pn. 5,60 x 13; ess. 45 litres.

COTES: Berline 5 pl. Emp. 2,420; v. av. 1,295, v. arr. 1,272; r. braq. 5,20 long. h. t. 4,030, larg. h. t. 1,545, haut. 1,420, g. au sol 0,125. Pds 920 kg. Consommation 9/10 litres avec moteur 72 ch, 9/11 litres avec moteur 80 ch.

Vitesse maximum: 140 km/h. avec moteur 1 300, 150 km/h avec moteur 1 500.

Existe en station-wagon avec moteur 1 300 et avec moteur 1 500.

«1500»

MOTEUR: 4 c. en ligne, 77 x 79,5; 1 481 cm³; 80 ch à 5 200 t/mn; couple max. 12 mkg à 3 200 t/mn; compr. 8,8; carb. inv. double corps Weber.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec; boîte méc. 3 vit. 2^o, 3^o, 4^o, sil. et synchr. 3,38/1, 2,09/1, 1,38/1, 1/1, m. arr. 3,38/1. Comm. centrale. Pont hypoïde 3,9/1.

CHASSIS: Carr. autoporteuse; susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell., stabilisateur lat. av. Amort. hydr. télescop.; fr. à disque sur r. av. avec servo, fr. à main méc. sur r. arr. Pn. 145 x 14; Ess. 38 litres.

COTES: Cabriolet 2 pl. Emp. 2,340, v. av. et arr. 1,230; r. braq. 5,25; long. h. t. 4,085, larg. 1,520, haut. 1,290; g. au sol 0,120. Pds 965 kg. Consommation 9/10 litres.

Vitesse maximum: 160 km/h.

«1500 L»

MOTEUR et transmission comme «1500», sauf pont 4,44/1.

CHASSIS et cotes identiques à modèles «1 800», consommation 10,1 litres.

Vitesse maximum: 140 km/h.

«1600 S»

MOTEUR: 4 c. en ligne 80 x 78 mm; 1 568 cm³; 100 ch à 6 000 t/mn; couple max. 13,5 mkg à 4 000 t/mn; compr. 8,6; 2 a.c.t.; 2 carb. double corps Weber inv.; 2 p. à ess. (1 méc. 1 électr.).

TRANSMISSION: Embr. monod. sec. à comm. hydr.; boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,38/1, 2,09/1, 1,38/1, 1/1, m. arr. 3,38/1. Comm. centrale. Pont hypoïde 4,3/1.

CHASSIS: Carr. autoporteuse, susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell.; amort. hydr. télescop.; fr. à disque sur les 4 roues avec servo, fr. à main méc. sur r. arr. Pns 155 x 15; ess. 45 litres.

COTES: Cabriolet 2 pl. Carross. Pininfarina. Empat. 2,340, voie av. 1,242, v. arr. 1,215; r. braquage 5,25, long. h. t. 4,030, larg. 1,520, haut. 1,300. Pds 1 000 kg. Consomm. 10/12 litres.

Vitesse maximum: 175 km/h.

«1800 B» et «2300 Luxe»

MOTEUR: Choix entre 2 moteurs :

1^o 6 c. en ligne; 72 x 73,5 mm, 1 795 cm³; 97 ch à 5 300 t/mn; compr. 8,8; couple max. 14,2 mkg à 3 000 t/mn. Carb. inv. double corps Weber.

2^o 6 c. en ligne; 78 x 79,5 mm, 2 279 cm³; 117 ch à 5 300 t/mn, couple max. 18,8 mkg à 3 000 t/mn. Compr. 8,8. Soup. en tête tiges et culb. Cul. alum. Carb. inv. double corps Weber. vent. débr.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec. à comm. hydr., sur dem. embr. autom. Saxomat; boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,215/1, 1,899/1, 1,403/1, 1/1, m. arr. 3,00/1; comm. sous volant, sur dem. surmunt. avec moteur «2300»; pont hypoïde 4,3/1.

CHASSIS: Carross. autoport. Susp. av. r. ind. bras triang. barres de torsion longit.; susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell. Amort. hydr. tél. Fr. à disque av. et arr. avec servo à dépression; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. vis et galet; servo-dir. sur dem. sur 2300; pn. 5,90 x 14 sur «1800», 6,40 x 14 sur «2300». Ess. 60 litres.

COTES: Berline 5 places. Emp. 2,650; v. av. 1,345, v. arr. 1,307. R. braq. 5,75. Long. 4,485, (4,540 pour 2 300) larg. 1,620, haut. 1,470; g. au sol 0,135. Pds 1 250 kg (mot. 1 800), 1 270 kg (mot. 2 300). Consomm. 10/13 litres (moteur 1 800) et 12/16 litres (moteur 2 300).

Vitesse maximum: 145 km/h (moteur 1 800) et 160 km/h (moteur 2 300).

Les caractéristiques 64-65

Existe en versions berline spéciale 5 pl. « 2300 » (emp. 2,730, long. 4,705; larg. 1,628, haut. 1,485; vitesse max. 160 km/h) et station-wagon avec moteur 1 800 ou 2 300.

« 2300 COUPÉ »

MOTEUR: 6 c. en ligne; 78 x 79,5 mm; 2 279 cm³; 117 ch à 5 300 t/mn; couple max. 18,8 mkg à 3 000 t/mn; compr. 8,8; soup. en tête à tiges et culb.; cul. alum.; carb. double corps inv. Weber.

TRANSMISSION: Comme « 2300 » sauf: Pont 3,9/1.

CHASSIS: Comme « 2300 » sauf pn. 165 x 15. Ess. 70 litres.

COTES: Coupé 2 + 2 pl., carross. Ghia. Emp. 2,650; v. av. 1,350; v. arr. 1,312; r. braq. 5,75; long. h.t. 4,620; larg. h.t. 1,630; haut. 1,365; g. au sol 0,150; pds 1 230 kg. Consommation 13/17 litres.

Vitesse maximum: 175 km/h.

« 2300 S COUPÉ »

Comme « 2300 coupé », sauf :

MOTEUR: 150 ch à 5 600 t/mn; couple max. 20 mkg à 4 000 t/mn; compr. 8,9; 2 carb. horiz. double corps Weber; pont 3,63/1.

Coupé 4 places, pds 1 310 kg.

Vitesse maximum: 190 km/h.

FORD

Henry Ford Strasse, 1, Köln-Niehl (Deutschland)

« TAUNUS 12 M »

2 moteurs au choix :

MOTEUR: 4 c. en V à 60°; 80 x 58,86 mm; 1 183 cm³; 50 ch à 5 000 t/mn; couple max. 8,5 mkg à 2 700 t/mn; Compr. 7,8. Soup. en tête à tiges et culb. Carb. Solex inv.

MOTEUR: 90 x 58,86 mm; 1 498 cm³; 57 ch à 5 000 t/mn; couple max. 11 mkg à 2 400 t/mn.

TRANSMISSION : R. av. motr. Embr. monod. sec. Boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 4,03/1, 2,33/1, 1,48/1, 1/1. m. arr. 3,96/1. Comm. ss. volant; rapport du couple 3,78/1; 3,56/1 avec moteur 57 ch.

CHASSIS: Carrosserie autoporteuse. Susp. av. r. ind. ress. semi-ell. transv.; susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell. Amort. télescop. Fr. à pied hydr., fr. à main mécan. sur r. arr. Dir. à circ. de billes. Pn. sans chambre 560 x 13. Ess. 38 litres.

COTES: Berline 5 pl. Emp. 2,527, v. av. et arr. 1,245. R. braq. 5,75, long. h.t. 4,248 larg. h.t. 1,594, haut. 1,458, g. au sol 0,155. Pds 845 kg. Consom. 7,5 litres, 8 litres avec moteur 57 ch.

Vitesse maximum: 125 km/h avec moteur 50 ch; 130 km/h avec moteur 57 ch.

Existe en break avec les 2 moteurs au choix. Pont 4,125/1 avec moteur 50 ch, 3,56/1 avec moteur 57 ch. Pns sans ch. 590 x 13.

COTES: hauteur 1,465; pds 910 kg.

« TAUNUS 12 M TS »

Comme « 12 M » sauf :

MOTEUR: 90 x 58,86 mm; 1 498 cm³; 62 ch à 5 000 t/mn; couple max. 11,5 mkg à 2 700 t/mn; compr. 8,5; carb. inv. Solex.

TRANSMISSION: Pont 3,56/1.

COTES: Long. h.t. 4,322. Pds 870 kg. Consommation 8,5 litres.

Vitesse maximum: 135 km/h.

12 M COUPÉ

Comme « 12 M » sauf :

MOTEUR: 62 ch à 5 000 t/mn; couple max. 11,5 mkg à 2 700 t/mn; compr. 8,5.

COTES: Coupé 2 + 3 pl., long. 4,329, haut. 1,424; pds 860 kg. Consommation 8,5 litres.

Vitesse maximum: 135 km/h.

« TAUNUS 17 M »

Choix entre 2 moteurs :

MOTEUR: 4 c. en ligne; 90 x 66,80 mm; 1 698 cm³; 78 ch à 4 800 t/mn; couple max. 11,9 mkg à 2 800 t/mn; compr. 9. Soup. en tête à tiges et culb.; carb. inv. Solex.

MOTEUR: 4 c. en ligne; 90 x 58,86 mm; 1 498 cm³; 67 ch à 4 800 t/mn; couple max. 11,9 mkg à 2 800 t/mn; compr. 8.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec; boîte méc. 3 vit. sil. et synchr. 3,29/1, 1,61/1, 1/1, m. arr. 3,10/1, ou boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,43/1, 1,97/1, 1,37/1, 1/1, m. arr. 3,78/1; au transmiss. autom. avec mot. 78 ch. Pont hypoïde 3,89/1, 3,701 avec boîte 4 vit.; comm. ss. volant.

CHASSIS: Carrosserie autoporteuse; susp. av. r. indép. barre stabilisatrice, ress. hélic.; susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell. longit. Amort. hydr. tél.; fr. à pied hydr., freins à disque à l'av., fr. à main méc. s. r. arr. Dir. vis et galet. Pn. ss chambre 6,40 x 13; ess. 45 litres.

COTES: Berline 5 pl. Emp. 2,705; v. av. 1,430, v. arr. 1,400; r. braq. 5,10; long. h. t. 4,585, larg. h. t. 1,715, haut. 1,480, g. au sol 0,165. Pds 940 kg.

Vitesse maximum: 146 km/h avec moteur 78 ch; 135 km/h avec moteur 67 ch.

Existe en station-wagon. Pont 3,89/1. Pn. 6,40 x 13; long. 4,517, haut. 1,490; pds 1 015 kg.

« TAUNUS 17 M TS »

Comme « Taunus 17 M », 72 ch, sauf :

MOTEUR: 85,5 x 76,6 mm; 1 758 cm³; 83 ch à 4 750 t/mn; couple max. 15 mkg à 2 500 t/mn; compr. 8,6.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec uniquement.

CHASSIS: Pns 590 x 13.

COTES: long. 4,508; pds 930 kg.

Vitesse maximum: 150 km/h.

« TAUNUS 20 M »

MOTEUR : 6 c. en V; 84 x 60,14 mm; 1 998 cm³; 95 ch à 5 300 t/mn; couple max. 15,7 mkg à 3 500 t/mn; compr. 8; soup. en tête à tiges et culb.; carb. inv. double corps Solex.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec, boîte méc. 3 vit. sil. et synchr. 3,29/1, 1,61/1, 1/1, m. arr. 3,10/1. Sur dem. boîte méc. 4 vit. 3,43/1, 1,97/1, 1,37/1, 1/1; sur dem. transmiss. autom. Comm. ss volant; pont 3,5/1 (station-wagon 3,7/1).

CHASSIS: comme « 17 M ».

COTES: Berline, coupé, hardtop, station-wagon. Emp. 2,705, v. av. 1,430, v. arr. 1,400, r. braq. 5,10; long. h. t. 4,635, larg. 1,715, haut. 1,480, pds berline 1 035 kg, coupé 1 015 kg, hardtop 1 040 kg.

Vitesse maximum : 160 km/h.



« TAUNUS MTS »

mêmes caractéristiques que 20 M sauf :

MOTEUR: 100 ch à 5 300 t/mn; couple max. 16,5 mkg à 3 500 t/mn; compr. 9.

TRANSMISSION : Boîte méc. 4 vit. comme « 20 M », comm. centrale sur dem. transmiss. autom.

COTES: Berline 1 050 kg, coupé 1 030 kg, hardtop 1 055 kg.

Vitesse maximum : 165 km/h.

FORD

Dagenham, Essex (England)

« ANGLIA »

2 moteurs au choix :

MOTEUR : 4 c. en ligne; 80,97 x 48,41 mm; 997 cm³; 39 ch à 5 000 t/mn. Couple max. 7,3 mkg à 2 700 t/mn. Compr. 8,9. Soup. en tête à tiges et culb.; cul. fonte; carb. inv. Solex.

MOTEUR : 80,97 x 58,17 mm; 1 198 cm³; 53 ch à 4 800 t/mn; compr. 8,7; couple max. 9,2 mkg à 2 700 t/mn.

TRANSMISSION : embr. monod. sec à comm. hydr. boîte méc. 4 vit. 2¹, 3¹, 4¹ sil. et synchr. 4,118/1, 2,396/1, 1,412/1, 1/1 m. arr. 5,404/1; comm. centrale. Pont hypoïde 4,125/1 (sur dem. 4,44/1).

CHASSIS: carrosserie autoporteuse; susp. av. r. ind. guidage vertical, ress. hélic.; susp. arr. essieu rigide ress. semi-ell. amort. hydraul. télescop. à l'av., à piston à l'arr. fr. à pied hydraul. fr. à main méc. sur r. arr. dir. à circul. de billes, pn. sans chambres 5,20 × 13. Ess. 32 litres.

COTES: Berline 4 pl. Emp. 2,299; v. av. 1,168; v. arr. 1,163; r. braq. 4,90; long. h. t. 3,900, larg. h. t. 1,456, haut. 1,440, g. au sol 0,162. Pds 740 kg. Consommation 6/7 litres.

Vitesse maximum: 121 km/h.

Existe en station-wagon; pont 4,4/1; pn. 560 × 13; long. 3,911; larg. 1,454; haut. 1,410; pds 796 kg.

« ANGLIA SUPER »

Comme « Anglia » sauf :

MOTEUR: 80,97 × 58,17 mm; 1 198 cm³; 53 ch à 4 800 t/mn; couple max. 9,2 mkg à 2 700 t/mn; compr. 8,7; carb. inv. Solex.

TRANSMISSION: Boîte méc. 4 vit. toutes sil. et synchr. 3,543/1, 2,396/1, 1,412/1, 1/1; m. arr. 3,963/1.

Vitesse maximum: 134 km/h.

Existe en station-wagon.

« CONSUL CORTINA »

MOTEUR: 4 c. en ligne; 80,97 × 58,17 mm; 1 198 cm³, 53 ch à 4 800 t/mn; couple max. 9,19 mkg à 2 700 t/mn. Compr. 8,7 (sur dem. 7,3). Soup. en tête. Carb. inversé Solex.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec à comm. hydr. boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,543/1, 2,396/1, 1,412/1, 1/1, m. arr. 3,963/1. Comm. centrale; pont hypoïde 4,125/1.

CHASSIS: Carrosserie autoporteuse. Susp. av. r. ind. ress. hélic. Susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr. sur 4 roues, fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à circulation de billes. Pn. ss. chambre 5,20 × 13. Ess. 36 litres.



Coupé Capri GT

COTES: Berline 5 pl. Emp. 2,489; v. av. et v. arr. 1,257. R. braq. 5,15, long. h. t. 4,275, larg. h. t. 1,587, haut. 1,438, g. au sol 0,162. Pds 782 kg. Consommation 7,5 litres.

Vitesse maximum: 124 km/h.

Existe en station-wagon, pont 4,4/1, pns 600 × 13.

« CONSUL CORTINA SUPER »

Mêmes caractéristiques que « Consul Cortina » sauf :

MOTEUR: 80,97 × 72,82; 1 499 cm³; 64 ch à 4 600 t/mn; couple max. 11,84 mkg à 2 300 t/mn; compr. 8,3 (sur dem. compr. 7,60 ch à 4 700 t/mn), carb. inv. Zenith.

TRANSMISSION: boîte méc. comme « Consul Cortina » ou sur demande transmiss. autom. Borg Warner à conv. hydr. de couple et boîte plan. à 3 vit. 2,39/1, 1,45/1, 1/1, m. arr. 2,09/1, pont 3,9/1.

CHASSIS: pns sans chambre 5,60 × 13.

Vitesse maximum: 134 km/h.

Existe en station wagon.

« CONSUL CORTINA GT »

Mêmes caractéristiques que « Consul Cortina Super » sauf :

MOTEUR: 85 ch à 5 200 t/mn; couple max. 13,4 mkg à 3 600 t/mn; compr. 9; carb. inv. double corps Weber.

TRANSMISSION: uniquement boîte méc. 4 vit.

CHASSIS: Freins à disque Girling à l'av.

Vitesse maximum: 148 km/h.

« CONSUL CORTINA SPORTS SPÉCIAL »

Mêmes caractéristiques que « Consul Cortina » sauf :

MOTEUR: 82,55 × 72,75 mm; 1 558 cm³; 105 ch à 5 500 t/mn; couple max. 14,9 mkg à 4 000 t/mn; compr. 9,5; soup. en tête en V, 2 a.c.t.; cul. all. léger Lotus; 2 carb. horizontaux double corps Weber.

Sur dem. version spéciale moteur 115 ch.

TRANSMISSION: Boîte méc. 4 vit. 2,50/1, 1,64/1, 1,23/1, 1/1, m. arr. 2,81/1; comm. centrale; pont 3,9/1; sur dem. 3,77/1, 4,1/1, 4,44/1.

CHASSIS: Susp. arr. essieu rigide; ress. hélic.; fr. à disque à l'av.; pns 600 × 13.

COTES: coach sport 4 pl. Emp. 2,499; v. av. 1,308, v. arr. 1,282; r. de braq. 5,70, g. au sol 0,134; pds 842 kg. Consommation 12, 3 litres.

Vitesse maximum: 172 km/h.

« CONSUL CAPRI »

MOTEUR: 4 c. en ligne; 80,97 × 72,75 mm; 1 499 cm³; 64 ch à 4 600 t/mn; couple max. 11,8 mkg à 2 300 t/mn; compr. 8,3 (7,3 sur dem.); soup. en tête à tiges et culb.; carb. inv. Zenith.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec à comm. hydr.; boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,543/1, 2,396/1, 1,412/1, 1/1, m. arr. 3,963/1; commande centrale; pont 4,125/1.

CHASSIS: Carros. autoporteuse; susp. av. r. ind.; ress. hélic. susp. arr. essieu rigide ress. semi-ell. amort. hydr. télescop. à l'av. à levier à l'arr.; fr. à disque à l'av.; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à circul. de billes, pn. 5,60 × 13. Ess. 41 litres.

COTES: coupé 2 pl. Emp. 2,516; v. av. 1,257, v. arr. 1,257; r. braq. 3,20; long. h. t. 4,337; larg. h. t. 1,656; haut. 1,333, g. au sol 0,165. Consommation 9 litres.

Vitesse maximum: 130 km/h.

« Consul Capri GT »

Comme Consul Capri, sauf :

MOTEUR: 84 ch à 5 200 t/mn; couple max. 11,8 mkg à 2 300 t/mn; compr. 9. Carb. double corps Weber.

CHASSIS: freins à disques à l'av. avec servo.

Vitesse maximum: 150 km/h.

« CONSUL CORSAIR »

MOTEUR: 4 c. en ligne; 3,187 × 80,97 mm; 1 499 cm³, 65 ch à 4 600 t/mn; couple max. 11,8 mkg à 2 300 t/mn; compr. 8,3 soup. en tête à tiges et culb.; carb. inv. Zenith; sur dem. moteur 60 ch; couple max. 11,3 mkg à 2 700 t/mn, compr. 7.

TRANSMISSION: embr. monod. sec à comm. hydr.; boîte méc. 4 vit. sil et synchr. 3,543/1, 2,396/1, 1,412/1, 1/1, m. arr. 3,963/1; sur dem. transmiss. autom. Borg Warner; comm. sous volant; pont hypoïde 3,9/1 (4,125/1 sur dem.).

CHASSIS: carr. autoporteuse, susp. av. r. ind. bras transv. ress. hélic.; susp. arr. essieu rigide ress. semi-hélic.; amort. hydr. télescop.; fr. à pied à disque Girling à l'av., fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à circ. de billes; pn. 5,60 × 13; ess. 36 litres.

COTES: berline ou coach 5 pl. Emp. 2,565, v. av. 1,270 v. arr. 1,257, r. braq. 5,15, long. h. t. 4,486 (coach 4,490), larg. h. t. 1,610, haut. 1,454, g. au sol 0,170; pds 905 kg (coach 890 kg). Consommation 8,8 litres.

Vitesse maximum: 130 km/h.

« CONSUL CORSAIR GT »

Mêmes caractéristiques que Consul Corsair, sauf :

MOTEUR: 85 ch à 5 200 t/mn; couple max. 13,4 mkg à 3 600 t/mn; compr. 9; carb. inv. double corps Weber.

TRANSMISSION: Boîte méc. 4 vit. uniquement comm. centrale.

CHASSIS: servo frein à dépression. Consommation 9,4 litres.

Vitesse maximum: 148 km/h.

« ZEPHYR 4 MK III »

MOTEUR: 4 c. en ligne; 82,55 × 79,5 mm; 1 703 cm³; 73,5 ch à 4 800 t/mn; couple max. 13,7 mkg à 3 000 t/mn; compr. 8,3; soup. en tête à tiges et culb.; carb. inv. Zenith. Sur dem. moteur 68,5 ch à 4 800 t/mn. Compr. 7.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec à comm. hydr.; boîte méc. 4 vit. toutes sil. et synchr. 4,412/1, 2,350/1, 1,505/1, 1/1, m. arr. 4,667/1, surmunt. sur dem. ou transmiss. autom. Borg Warner; comm. sous volant (centrale sur dem.); pont hypoïde 3,90/1.

CHASSIS: Carross. autoporteuse; susp. av. r. ind.; guidage vertical, ress. hélic. barre antiroulis; susp. arr. essieu rigide ress. semi-ellipt. longit.; amort. hydr. télescop. à l'av. à levier à l'arr.; fr. à pied hydr. Girling à disque à l'av. avec servo, fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à circul. de billes; pns ch. 640 × 13. Ess. 57 litres.

COTES: Berline 6 pl. Emp. 2,718; v. av. 1,346; v. arr. 1,360; r. braq. 5,55; long. h. t. 4,581; larg. h. t. 1,760; haut. 1,461; g. au sol 0,172; pds 1 125 kg. Consommation 9/10 litres.

Les caractéristiques 64-65

Vitesse maximum: 130 km/h.

Existe en station-wagon.

« ZÉPHYR 6 MK III »

Mêmes caractéristiques que « Zéphyr 4 MK III » sauf :

MOTEUR: 6 c. en ligne; 2 553 cm³; 106 ch à 4 750 t/mn; couple max. 19,2 mkg à 2 000 t/mn; sur dem. moteur 99 ch à 4 750 t/mn, compr. 7.

TRANSMISSION: Boîte méc. 4 vit. 3,163, 2,214, 1,412, 1/1, m. arr. 3,346/1, sur dem. surmultipliée, ou transmis. autom. Borg Warner à couvert. hydr. de couple et boîte plan. à 3 vit.; pont 3,54/1.

COTES: Pds 1 223 kg. Consommation 12 litres.

Vitesse maximum: 130 km/h.

Existe en station wagon.

« ZODIAC MK III »

Mêmes caractéristiques que « Zéphyr 6 » sauf :

MOTEUR: 114 ch à 4 800 t/mn; couple max. 19,4 mkg à 2 400 t/mn. Sur dem. moteur 105 ch à 4 800 t/mn; compr. 7.

COTES: Berline 6 pl. Long. h.t. 4,640; haut. 1,440. Pds 1 250 kg. Consom. 12/15 litres. Existe en break.

Vitesse maximum: 160 km/h.

Existe en station wagon.

FORD

Dearborn, Michigan (U.S.A.)

« FALCON »

MOTEUR: 6 c. en ligne; 88,90 × 74,676 mm; 2 786 cm³; 101 ch à 4 400 t/mn; couple max. 21,5 mkg à 2 400 t/mn; compr. 9 soup. en tête à pouss. hydr.; carb. simple corps.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec; boîte méc. 3 vit.; sur dem. transmiss. autom. Cruise-o-Matic; pont hypoïde 2,83/1 ou 3,20/1. Différentiel autobloquant sur dem.

MOTEUR: 6 c. en ligne; 93,472 × 79,502 mm; 3 277 cm³; 120 ch à 4 400 t/mn; couple max. 25,5 mkg à 2 400 t/mn; compr. 9,2; carb. simple corps.

TRANSMISSION: Boîte méc. 3 vit. pont 3,20/1, ou transmission. autom. Cruise-o-Matic; pont 2,83/1; Différentiel autobloquant sur dem.

MOTEUR: 8 c. en V; 101,60 × 72,898 mm; 4 736 cm³; 195 ch à 4 400 t/mn; couple max. 39 mkg à 2 400 t/mn; compr. 9,3; carb. double corps.

TRANSMISSION: Boîte méc. 3 vit. Pont 2,80/1 ou boîte méc. 4 vit.; pont 2,80/1, ou transmiss. autom. Cruise-o-Matic; pont 2,80/1 Différentiel autobloquant sur dem.

CHASSIS: Carross. autoporteuse; susp. av. r. ind. bras triang., ress. hélic.; susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell. amort. hydr. télescop. fr. à pied hydr.; fr. à main, méc. sur r. arr. dir. à circulation de billes, pn. ss. ch. 6,00 × 13; 6,50 × 13 sur cabriolet et station wagon; ess. 60 litres.

COTES: Emp. 2,781, v. av. 1 397 avec mot. 6 c.; 1,412, avec mot. 8 c. v. arr. 1,422; r. bragu. 5,90; long. h. t. 4,612; larg. h. t. 1,818, haut. 1,384 (1,351 cabriolet). Existe en berline, coupé, cabriolet et station wagon.

« MUSTANG »

MOTEUR: 6. c. en ligne; 93,472 × 79,502 mm; 3 277 cm³; 120 ch à 4 400 t/mn; couple max. 25,5 mkg à 2 400 t/mn; compr. 9,2 soup. en tête à comm. hydr.; carb. simple corps.

TRANSMISSION: boîte méc. 3 vit. ou boîte méc. 4 vit.; pont 3,20/1 ou transmiss. autom. Cruise-o-Matic pont 2,83/1. Différentiel autobloquant sur dem.

MOTEUR: 195 ch comme Fairlane. Boîte méc. 3 vit., ou transmiss. autom. Cruise-o-Matic; pont 2,80/1. Différentiel autobloquant sur dem.

MOTEUR: 220 ch comme Fairlane. Boîte méc. 4 vit. ou transmiss. autom.; pont 3,00/1. Différentiel autobloquant sur dem.

MOTEUR: 271 ch comme Fairlane. Boîte méc. 4 vit.; pont 3,89/1, 4,11/1 ou 3,50/1. Différentiel autobloquant sur dem.

CHASSIS: carrosserie soudée sur cadre à plate-forme, susp. av. r. ind.; ress. hélic.; susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell.; amort. hydr. télescop.; fr. à pied hydr.; à disque à l'av. sur dem. servo frein sur dern.; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à circ. de billes (servo-dir. sur dem.); pn. 6,50 × 13, ou 7,00 × 13.

COTES: coupé 2 + 2 pl.; hardtop ou cabriolet. Emp. 2,743, v. av. 1,407; 1 422 avec mot. 8 c. v. arr. 1,422, r. bragu. 5,80, long. h. t. 4 612, larg. h. t. 1,732, haut. 1,295.

« FAIRLANE »

MOTEUR: 6 c. en ligne; 93,472 × 79,502 mm; 3 277 cm³; 120 ch à 4 400 t/mn; couple max. 25,5 mkg à 2 400 t/mn; compr. 9,2 soup. en tête à pouss. hydr.; carb. simple corps.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec; boîte méc. 3 vit. pont 3,25/1 sur dem. 3,50/1 avec différentiel autobloquant, ou transmiss. autom. Cruise-o-Matic, pont 2,80/1 ou 3,25/1, ou 3,00/1 avec différentiel autobloquant.

MOTEUR: 8 c. en V; 101,60 × 72,898 mm; 4 736 cm³; 195 ch à 4 400 t/mn; couple max. 39 mkg à 2 400 t/mn; compr. 9,3; carb. double corps.

TRANSMISSION: Boîte méc. 3 vit. pont 3,00/1 ou



Coupé Fairlane 500

3,50/1 sur dem. surmult.; pont 3,50/1 ou transmiss. autom. Cruise-o-Matic, pont 2,80/1, ou 3,00/1 avec diff. autobl.

MOTEUR: comme précédent sauf 220 ch à 4 800 t/mn; couple max. 41 mkg à 3 000 t/mn; carb. quadruple corps.

TRANSMISSION: Boîte méc. 3 vit.; pont 3,00/1, ou 3,50/1 ou boîte méc. 4 vit. 3,00/1 ou 3,50/1 ou transmiss. autom. Cruise-o-Matic, 3,00/1 sur dem. diff. autobloquant.

MOTEUR: comme précédent sauf 271 ch à 6 000 t/mn : couple max. 43,1 mkg à 3 400 t/mn; carb. quadruple corps.

TRANSMISSION: Boîte méc. 4 vit. pont 3,89/1, 4,11/1 ou 3,50/1 ou transmission autom. Cruise-o-Matic; pont 3,50/1 ou 3,89/1.

CHASSIS: Carrosserie autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell. Amortiss. hydr. télescop. Fr. à pied hydr., s. dem. avec servo; fr. second. méc. sur r. arr. Dir. à circ. de billes, servo; dir. s. dem. Pn. 6,95 × 14 (7,35 × 14 avec moteurs 8 c.). sur dem. 700 × 14. Ess. 61 litres.

COTES: Emp. 2,946, v. av. 1,448, v. arr. 1,422, r. bragu. 6,20, long. h. t. 5,039, larg. h. t. 1,874, haut. 1,417, hardtop 1,394

Existe en berline, coupé, hardtop et station wagon.

« GALAXIE-CUSTOM 500 »

MOTEUR: 6 c. en ligne; 101,60 × 80,772 mm; 3 932 cm³; 150 ch à 4 000 t/mn; couple max. 32,3 mkg à 2 200 t/mn; compr. 9,2 soup. en tête à comm. hydr.; carb. simple corps.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec; boîte méc. 3 vit. sur dem. surmult. ou transmiss. autom. Cruise-o-Matic. Pont 3,00/1; sur dem. 3,25/1, 3,50/1, 3,89/1 avec boîte 3 vit. et transmiss. autom. 3,50/1 ou 3,89/1, avec surmult. sur dem. diff. autobloquant.

MOTEUR: 195 ch comme Fairlane.

TRANSMISSION: Boîte méc. 3 vit.; sur dem. surmult. ou transmission autom. Cruise-o-Matic; pont 3,00/1, 3,25/1, 3,50/1, 3,89/1 avec boîte méc. et transmiss. autom.; 3,50/1 ou 3,89/1 avec surmult. sur dem. diff. autobloquant.

MOTEUR: 8 c. en V; 101,60 × 88,90 mm; 5 768 cm³; 250 ch à 4 400 t/mn; couple max. 48,6 mkg à 2 800 t/mn; compr. 9,3; carb. quadruple corps.

TRANSMISSION: Boîte méc. 3 vit. ou transmiss. autom. Cruise-o-Matic; pont 3,00/1, 3,25/1, 3,89/1 avec boîte méc. 3,00/1 ou 3,50/1 avec transmiss. autom. sur dem. diff. autobloquant.

MOTEUR: 8 c. en V; 102,87 × 96,012; 6 390 cm³; 300 ch à 4 600 t/mn; couple max. 59 mkg à 2 800 t/mn; compr. 10,1; carb. quadruple corps.

TRANSMISSION: Boîte méc. 3 vit.; sur dem. surmult. ou boîte méc. 4 vit. ou transmiss. autom. Cruise-o-Matic; pont, 3,00/1, 3,25/1, 3,50/1, 3,89/1, avec boîte 3 vit.; 3,50/1 ou 3,89/1 avec surmult. ou boîte 4 vit.; 3,00/1 ou 3,50/1 avec transmiss. autom. Différentiel autobloquant sur dem.

MOTEUR : 8 c. en V; 107,44 x 96,012 mm; 6 997 cm³; 425 ch à 6 000 t/mn; couple max. 66,3 mkg à 3 700 t/mn; compr. 11,2. 2 carb. quadruple corps.

TRANSMISSION : Boîte méc. 4 vit. pont 3,50/1 ou 4,11/1.

CHASSIS : Cadre à caissons et traverses; susp. av. r. ind. bras triangulés, ress. hélic.; susp. arr. essieu rigide ress. hélic. amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr. servo à dép. sur dem. fr. second. méc. sur r. arr. comm. par pédale. Dir. à circ. de billes, sur dem. servo dir. Ess. 76 litres. Pn. 7,35 x 15.

COTES : Emp. 3,045, v. av. et arr. 1,574, r. braq. 6,25, long. h. t. 5,334, larg. h. t. 1,963, haut. 1,412.

Existe en berline, hardtop, coupé, cabriolet, station wagon.

« THUNDERBIRD »

MOTEUR : 8 c. en V; 102,87 x 96,012 mm; 6 390 cm³; 300 ch à 4 600 t/mn; couple max. 59 mkg à 2 800 t/mn; compr. 10,1 soup. en tête à pouss. hydr.; carb. quadruple corps.

TRANSMISSION : Transmiss. autom. Cruise-o-Matic, pont hypoïde 3,00/1 ou 3,50/1. Différentiel autobloquant.

CHASSIS : Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic., b. de tors. antiroulis; susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr. à disque à l'av. avec servo à dépression; fr. méc. sur r. arr. comm. par pédale. Dir. à circ. de billes avec servo. Pn. 8,15 x 15. Ess. 76 litres.

COTES : coupé, hardtop ou cabriolet. Emp. 2,875, v. av. 1,549, v. arr. 1,524, r. braq. 6,10, long. h. t. 5,217, larg. h. t. 1,963, haut. 1,383.

GLAS

Dingolfing, Bayern (Deutschland)

« ISARD T 400 »

MOTEUR : 2 c. en ligne 2 temps, 67 x 56 mm, 395 cm³; 18,5 ch (DIN) à 5 000 t/mn, coupl. max. 3,3 mkg à 3 900 t/mn; compr. 6. Carb. horiz. Bing. alim. par gravité. Refr. à air avec soufflante.

TRANSMISSION : Moteur arrière. Embr. à 2 disques à bain d'huile. Boîte méc. 4 vit. 2,50/1, 1,33/1, 0,87/1, 0,61/1, m. arr. 2,18/1. Comm. centrale. Pont 7,8/1 (s. dem. boîte 4 vit. à comm. électromagn., sélect. au tableau).

CHASSIS : Cadre plate-forme vissé à la caisse. Susp. av. r. ind. axes oscillants, ress. hélic.; susp. arr. r. ind. ress. hélic. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr.; fr. à main méc. s. r. arr. Dir. crémaillère. Pn. 4,40 x 10. Ess. 25 litres.

COTES : Coach 4 pl. Emp. 1,800; v. av. et arr. 1,090; r. braq. 4,30; long. 2,900, larg. 1,280, haut. 1,310, g. au sol 0,20; pds 415 kg. Consomm. 5,5 litres.

Vitesse maximum : 100 km/h.

Modèle « **ISARD T 300** ». Comme T 400 sauf moteur 2 c. en ligne 58 x 56 mm, 296 cm³; 15 ch (DIN) à 5 000 t/mn; couple max. 2,8 mkg à 4 000 t/mn; pont 8,25/1. Vit. max. 85 km/h.

Modèle « **ISARD T 250** ». Comme T 400 sauf moteur 53 x 56 mm, 247 cm³; 13,6 ch (DIN) à 5 400 t/mn; couple max. 2,1 mkg à 4 200 t/mn; pont 7,75/1. Vit. max. 80 km/h.

Modèle « **ISARD TS COUPÉ** », 2 pl., comme T 400, pouvant être équipé des moteurs 395, 296 et 247 cm³. Boîte 4 vit. à comm. électromagn.; s. dem. boîte à comm. normale. Pn. 4,80 x 10. Long. 3,035, larg. 1,37, haut. 1,235 Pds 460 kg. Vit. max. 85/105 km/h.

« ISARD T 700 »

MOTEUR : 2 c. opp. horiz. 78 x 72 mm, 688 cm³; 30 ch (DIN) à 4 900 t/mn; couple max. 5 mkg à 3 500 t/mn; compr. 7,4; soup. en tête, tiges et culb.; cul. alliage léger; carb. inv. Solex; refr. à air avec soufflante.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. Boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 4,58/1, 2,33/1, 1,42/1, 1/1, m. arr. 4,17/1. Comm. centrale. Pont hypoïde 4,857/1.

CHASSIS : Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind. ress. hélic. et éléments de caoutchouc; susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell. et éléments de caoutchouc. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr.; fr. à main méc. s. r. arr. Dir. vis et doigt. Pn. 4,80 x 12. Ess. 40 litres.

COTES : Coupé 4 pl. Emp. 2,000; v. av. 1,200, v. arr. 1,170; r. braq. 4,50; long. 3,455, larg. 1,470, haut. 1,380; g. au sol 0,190. Pds 640 kg. Consomm. 5/6 litres.

Vitesse maximum : 112 km/h.

Existe en station-wagon. Pont 5/1; long. 3,430, haut. 1,390.

Vitesse maximum : 100 km/h.

Modèle « **ISARD T 600** ». Comme T 700 sauf moteur 72 x 72 mm, 584 cm³; compr. 7,8; 19 ch (DIN) à 4 800 t/mn; couple max. 3,8 mkg à 3 000 t/mn; pont 5,286/1; pns 4,80 x 12. Vit. max. 104 km/h.

Existe en station-wagon.

« S 1004 »

MOTEUR : 4 c. en ligne; 72 x 61 mm; 993 cm³; 42 ch (DIN) à 5 000 t/mn; couple max. 7 mkg à 2 500 t/mn; compr. 8,5; cul. all. léger; soup. en tête en V, a. c. t.; carb. inv. Solex.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec; boîte méc. 4 vit., toutes sil. et synchr., 3,92/1, 2,06/1, 1,36/1, 1/1, m. arr. 3,61/1; comm. centrale; pont hypoïde 4,25/1.

CHASSIS : Carross. autoporteuse soudée à un cadre plate-forme; susp. av. r. ind., ress. hélic. éléments caoutchouc; susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ellipt. et élément caoutchouc; amort. hydr. télescop.; fr. à pied hydr.; (à disque à l'av. sur dem.); fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à vis et galet; pns 550 x 13; ess. 40 litres.

COTES : Coupé et cabriolet 2 + 2 pl. Emp. 2,100; v. av. 1,230; v. arr. 1,200; r. braq. 4,75; long. h. t. 3,835, larg. h. t. 1,500, haut. 1,350; g. au sol 0,190. Pds 740 kg (cabriolet 765 kg). Consomm. 6,8 litres.

Vitesse maximum : 135 km/h.



Coupé 1300 GT

« 1004 TS »

Mêmes caractéristiques que « S 1004 », sauf :

MOTEUR : 64 ch (DIN) à 6 200 t/mn; couple max. 7,9 mkg à 5 000 t/mn; 2 carb. horiz. Solex, compr. 9,5.

CHASSIS : Fr. à disque à l'av.; pns 5,50 x 13. Consommation 7,9 litres.

Vitesse maximum : 153 km/h.

« 1204 »

Mêmes caractéristiques que « S 1004 » sauf :

MOTEUR : 72 x 73 mm, 1 189 cm³, 53 ch (DIN) à 5 100 t/mn, couple max. 9,15 mkg à 2 000 t/mn; coupé 4 pl. ou cabriolet. Consommation 7,9 litres.

Vitesse maximum : 145 km/h.

« 1204 TS »

Mêmes caractéristiques que « 1204 », sauf :

MOTEUR : 70 ch (DIN) à 5 750 t/mn; couple max. 9,4 mkg à 4 200 t/mn; compr. 9; 2 carb. horiz. Solex.

CHASSIS : Fr. à disque à l'av.; pns 5,50 x 13.

Vitesse maximum : 162 km/h.

« 1300 GT »

MOTEUR : 4 c. en ligne; 75 x 73 mm; 1 289 cm³; 75 ch (DIN) à 5 800 t/mn; couple max. 10,6 mkg à 3 580 t/mn; compr. 9,2 soup. en tête en V, a. c. t.; cul. all. léger; 2 carb. horiz. Solex.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec à comm. hydr.; boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,816/1, 2,17/1, 1,33/1, 1/1, m. arr. 4,153; comm. centrale; pont hypoïde 4,25/1.

CHASSIS : Carrosserie autoporteuse, cadre plancher, soulé à la caisse, susp. av. r. ind., bras triang., ress. hélic. éléments caoutchouc; susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell. éléments caoutchouc; amort. hydr. télescop.; fr. à pied à disque Dunlop à l'av.; fr. à main méc. sur roues arr.; dir. à vis et galet; pns 600 x 14; ess. 55 litres.

COTES : Coupé et cabriolet 2 + 2 pl. Emp. 2,320, v. av. 1,260, v. arr. 1,200; r. braq. 4,75, long. h. t. 4,050, larg. h. t. 1,550, haut. 1,280, g. au sol 0,150; pds 800 kg. Consomm. 7,9 litres.

Vitesse maximum : 170 km/h.

« 1500 »

MOTEUR : 4 c. en ligne; 75 x 84,5 mm; 1 492 cm³; compr. 8,5; 70 ch (DIN) à 5 000 t/mn; couple max. 11,5 mkg à 2 800 t/mn; soup. en tête en V, a. c. t.; carb. inv. Solex.

Les caractéristiques 64-65

TRANSMISSION: Embr. monod. sec.; boîte méc. 4 vit. synchr. Pont hypoïde 4,125/1. Comm. centrale.

CHASSIS: Carr. autoporteuse; susp. av. r. ind.; bras transv. res. hélic. éléments auxil. caoutchouc; susp. arr. ress. semi-ell. et él. caout. amort. hydr. télescop. Fr. à disque av. Dir. à vis et galet. Pns 5,90 × 13.

COTES: Berline 5 pl. Emp. 2,500; v. av. et arr. 1,320; r. de braq. 4,75; long. 4,415, larg. 1,610, haut. 1,390, g. au sol 0,180. Pds 950 kg. Consommation 8 litres.

Vitesse maximum: 145 km/h.

« 1700 »

Mêmes caractéristiques que « 1500 », sauf :

MOTEUR: 6 c. en ligne; 78 × 88 mm; 1 681 cm³; 80 ch (DIN) à 5 000 t/mn; couple max. 13,5 mkg à 3 500 t/mn; soup. en tête en V (30°) a.c.t.; carb. inv. Solex.

Vitesse maximum: 150 km/h; consommation 8,2 litres.

HILLMAN

Devonshire House, Piccadilly, London (England)

« MINX Série V »

MOTEUR: 4 c. en ligne; 81,5 × 76,2 mm, 1 592 cm³; 56,5 ch à 4 100 t/mn, couple max. 11,9 mkg à 2 100 t/mn. Compr. 8,3. Soup. en tête, tiges et culb. Cabr. inversé Zenith.

Ou moteur 62 ch à 4 400 t/mn avec transmiss. autom.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec. Borg et Beck à comm. hydr.; boîte méc. 4 vit., 2^o, 3^o et 4^o sil. et synchr., 3,746/1, 2,141/1, 1,392/1, 1/1, m. arr. 4,994/1. Sur dem. transm. autom. Borg Warner type 35, 2,393/1, 1,45/1, 1/1, m. arr. 2,094/1; comm. centrale (sous volant sur dem.); pont hypoïde 3,89/1.

CHASSIS: Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr. Lockheed à disque à l'av.; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à circul. de billes. Pns ss chambre 600 × 13. Ess. 45 litres.

COTES: Berline 5 places. Emp. 2,438; v. av. 1,245, v. arr. 1,232. R. braq. 5,50. Long. 4,102, larg. 1,543, haut. 1,473, g. au sol 0,152. Pds 958 kg. Consomm. 8,3/10 litres.

Vitesse maximum: 130 km/h.

« HUSKY »

Station-wagon, comme « Minx, série V », sauf : moteur 76,2 × 76,2 mm; 1 390 cm³; 44 ch à 4 200 t/mn; couple max. 9,9 mkg à 1 800 t/mn; compr. 8.

TRANSMISSION: Boîte méc. 4 vit.; pont 4,22/1.

CHASSIS: Freins à tambour; pns 5,60 × 15.

COTES: emp. 2,184; long. h. t. 3,797, larg. 1,537, haut. 1,510; pds 915 kg.

Vitesse maximum: 113 km/h.



Berline Super Minx

« SUPER MINX »

MOTEUR: 4 c. en ligne; 81,5 × 76,2 mm; 1 592 cm³; 62 ch à 4 400 t/mn; couple max. 11,93 mkg à 2 500 t/mn; compr. 8,3; soup. en tête à tiges et culb.; carb. inv. Solex.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec. à comm. hydr.; boîte méc. 4 vit., 2^o, 3^o, 4^o sil. et synchr., 3,347/1, 2,141/1, 1,392/1, 1/1, m. arr. 4,239/1. Sur dem. transm. autom. Borg Warner type 35 (boîte plan. à 3 vit.) 2,93/1, 1,450/1, 1/1, m. arr. 2,094/1; comm. centrale; pont hypoïde 3,889/1, 4,22/1 avec transmis. autom.

CHASSIS: Comme Minx série V, sauf : pns ss chambre 600 × 13. Ess. 48 litres. Freins à disque à l'av.

COTES: Berline 5 pl. ou cabriolet. Emp. 2,565; v. av. 1,310; v. arr. 1,232; r. braq. 5,50; long. h. t. 4,191; larg. h. t. 1,619; haut. 1,480; g. au sol 0,165; pds 1 040 kg.

Vitesse maximum: 137 km/h.

Existe en station-wagon.

« IMP »

MOTEUR: 4 c. en ligne; 68 × 60,375 mm; 875 cm³; 42 ch à 5 000 t/mn; coupl. max. 7,18 mkg à 2 800 t/mn; compr. 10; soup. en tête; a.c.t.; cul. et bloc cyl. all. léger; carb. inv. Solex.

TRANSMISSION: Moteur arrière incliné à 45°. Embr. monod. sec à diaphragme à comm. hydr.; boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,417/1, 1,833/1, 1,174/1, 0,852/1; m. arr. 2,846/1; comm. centrale; pont hypoïde 4,857/1.

CHASSIS: Carrosserie autoporteuse; susp. av. r. ind. bras triang. transvers. ress. hélic.; susp. arr. r. ind. bras triang. long. ress. hélic.; amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr. Girling, frein à main méc.; dir. à crémaillère; pns. 550 × 12; ess. 28 litres.

COTES: 4 pl. Emp. 2,083; v. av. 1,245, v. arr. 1,217; r. braq. 4,65; long. h. t. 3,531, larg. h. t. 1,530, haut. 1,384, g. au sol 0,140. Pds 674 kg. Consommation 6,5 à 7 litres.

Vitesse maximum: 120 km/h.

HUMBER

Devonshire House, Piccadilly, London (England)

« HAWK SÉRIE III »

MOTEUR: 4 c. en ligne; 80,9 × 110 mm, 2 267 cm³; 78 ch à 4 400 t/mn, couple max. 17,8 mkg à 2 300 t/mn. Compr. 7,5. Soup. en tête, tiges et culb. Carb. inversé Zenith.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec Borg et Beck, comm. hydr. Boîte méc. 4. vit 2^o, 3^o, 4^o sil. et synchr. 3,346/1, 2,141/1, 1,392/1, 1/1, m. arr. 4,239/1. Sur dem. surmult. Laycock de Normanville sur 3^o et 4^o vit. 0,778/1, (pont 4,55/1) Comm. ss volant. Pont hypoïde 4,22/1.

CHASSIS: Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr. Girling à disque à l'av. avec servo à dépression; frein à main méc. sur r. arr. Dir. à circ. de billes. Pns sans chambre 6,40 × 15. Ess. 73 litres.

COTES: Berline 5 pl. et limousine 5 pl. Emp. 2,794; v. av. 1,435, v. arr. 1,410. R. braq. 5,80. Long. 4,693, larg. 1,790, haut. 1,550, g. au sol 0,178. Pds 1 374 kg. Consomm. 11 à 13 litres.

Vitesse maximum: 145 km/h.

Existe en break (haut. 1,570, pds 1 460 kg).



Berline « Sceptre »

« SUPER SNIPE SÉRIE IV »

MOTEUR: 6 c. en ligne; 87,3 × 82,55 mm, 2 965 cm³; 132,5 ch à 5 000 t/mn, couple max. 22,12 mkg à 2 600 t/mn. Compr. 8. Soup. en tête pouss. et culb. Cul. hémisph. Carb. inversé Zenith.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec à comm. hydr. Boîte méc. 3 vit. sil. et synchr. 2,803/1, 1,45/1, 1/1, m. arr. 3,14/1. Sur dem. surmult. Laycock de Normanville 0,778/1 sur 3^o vit. ou transm. autom. Borg Warner à convert. de couple et boîte plan. à 3 vit. 2,31/1, 1,43/1, 1/1 (pont 4,22/1). Comm. ss volant. Pont hypoïde 4,22/1.

CHASSIS: Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell. Amort. hydr. télescop. Fr. av. à disque Girling avec servo à dépression; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à circ. de billes; sur dem. servo-dir. Pns. sans chambre 6,70 × 15. Ess. 72 litres.

COTES: Berline ou limousine 6 places. Emp. 2,794; v. av. 1,435, v. arr. 1,410. R. braq. 5,80. Long. 4,775, larg. 1,765, haut. 1,549, g. au sol 0,178. Pds 1 474 kg. Consomm. 12 litres.

Vitesse maximum: 155 à 160 km/h suivant transmission.

Existe en break (haut. 1,575, pds 1 564 kg).

« SCEPTRE »

MOTEUR: 4 c. en ligne; 81,5 × 76,2 mm; 1 592 cm³; 85,5 ch à 5 200 t/mn; couple max. 12,5 mkg à 3 500 t/mn; compr. 9; soup. en tête à tiges et culb.; cul. alliage léger, 2 carb. inv. Zenith.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec à diaphragme et comm. hydr.; boîte méc. 4 vit., 2^e, 3^e, 4^e sil. et synchr.; surmult. Laycock de Normanville sur 3^e et 4^e vit. (0,803), 3,346/1, 2,141/1, 1,392/1, 1/1, m. arr. 4,239/1; comm. centrale; pont hypoïde 4,22/1.

CHASSIS : Carross. autoporteuse; susp. av. r. ind. bras triang., ress. hél.; susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell.; amort. hydr. télescop.; fr. à pied hydr. à disque à l'av. avec servo-frein; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à circ. de billes; pns. 600 × 13; ess. 48 litres.

COTES : Berline 5 pl. Emp. 2,565; v. av. 1,308, v. arr. 1,232; r. braq. 5,50; long. h.t. 4,203, larg. h.t. 1,607, haut. 1,448, g. au sol 0,165. Pds 1 070 kg. Consommation 10 litres.

Vitesse maximum : 148 km/h.



Berline I M 3

IMPERIAL

Detroit 31, Michigan (U.S.A.)

MOTEUR : 8 c. en V à 90°; 106,17 × 95,25 mm; 6 767 cm³; 340 ch à 4 600 t/mn; couple max. 65 mkg à 2 800 t/mn; compr. 10; soup. en tête pouss. hydr. et culb. Carb. inv. quadruple corps.

TRANSMISSION : Automatique Torque-Flite Eight à convert. hydr. de couple et boîte plan. à 3 vit. 2,45/1, 1,45/1 1/1, m. arr. 2,20/1; comm. par boutons - pouss. au tableau; pont 2,93/1; sur dem. différentiel autobloquant.

CHASSIS : Cadre caisson avec traverses; susp. av. r. ind. bras triang. barre de torsion longitudinale; susp. arr. essieu rigide ress. semi-ell. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr. avec servo à dépression; fr. méc. sur r. arr. commandé par pédale. Dir. à circul. de billes avec servo. Pns. 8,20 × 15,4

COTES : Hardtop ou cabriolet 6 pl. Emp. 3,276; v. av. 1,569, v. arr. 1,567; r. braq. 7,10. Long. h.t. 5,786, larg. h.t. 2,032, haut. 1,442 (cabriolet 1,463), g. au sol 0,140. Consommation 18/24 litres.

Vitesse maximum : 190 km/h.



Berline « Le Baron »

INNOCENTI

Ste Generale per l'Industria Metallurgica e Meccanica
Milano (Italia)

« S »

MOTEUR : 4 c. en ligne, 64,59 × 83,72; 1 098 cm³; 58 ch à 5 500 t/mn; couple max. 8,5 mkg à 2 750 t/mn; compr. 8,9; soup. en tête à tiges et culb.; 2 carb. semi-inv. SU.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec à comm. hydr.; boîte méc. 4 vit., 2^e, 3^e, 4^e sil. et synchr. 3,20/1, 1,916/1, 1,357/1, 1/1, m. arr. 4,114/1. Comm. centrale; pont hypoïde 4,22/1.

CHASSIS : Cadre plate-forme avec longerons à caisson soudés à la caisse; susp. av. r. ind. bras triang. ress. hél. Susp. arr. essieu rigide ress. semi ell. Amort. hydr. Fr. à disque sur r. av., fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à crémaillère. Pns ss. charrière 145 × 13. Ess. 28 litres.

COTES : Cabriolet 2 pl. carross. Ghia. Emp. 2,032; v. av. 1,162, v. arr. 1,136; r. braq. 4,900; long. h. t. 3,427, larg. h. t. 1,470, haut. 1,185; g. au sol 0,120. Pds 695 kg. Consomm. 7,4 litres.

Vitesse maximum : 145 km/h.

« I M 3 »

Identique à MORRIS 1100 sauf :

MOTEUR : 4 c. en ligne 64,59 × 83,72; 1 098 cm³; 58 ch à 5 500 t/mn; couple max. 8,5 mkg à 2 500 t/mn; compr. 8,9; 2 carb. semi-inv. SV.

TRANSMISSION : Sur dem. pont 3,765/1 et boîte méc. 4 vit. 3,2/1, 1,916/1, 1,375/1, 1/1, m. arr. 3,2/1.

« A 40 S »

Identique à Austin A 40 sauf pneus 5,60 × 13 sur dem.

ISO

Via Vittorio, Bresso (Milano) Italia

« ISO RIVOLTA »

MOTEUR : Chevrolet Corvette 8 c. en V à 90°; 101,60 × 82,55 mm; 5 359 cm³; 300 ch à 5 000 t/mn; couple max. 49,8 mkg à 3 200 t/mn; compr. 10,5. Soup. en tête (en V 45°) à tiges et culb., pouss. hydr.; carb. inv. quadruple corps Carter.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec; boîte méc. 4 vit. sil. et synchr.; 2,54/1, 1,91/1, 1,51/1, 1/1, m. arr. 3,56/1; comm. centrale; pont hypoïde 2,882/1.

CHASSIS : Cadre plancher soudé à la caisse; susp. av. r. ind. bras triang. ress. hél.; susp. arr. essieu de Dion, ress. hél.; amort. hydr. télescop.; fr. à pied hydr. Dunlop à disque sur les 4 roues; (à l'arr. à la sortie du différentiel) avec servo à dépression; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à circ. de billes; pns 185 × 15; ess. 114 litres.

COTES : Coupé 4 pl. carrosserie Bertone. Emp. 2,700, v. av. et arr. 1,410, r. braq. 6,25, long. h. t. 4,760, larg. h. t. 1,750, haut. 1,425, g. au sol 0,120. Pds 1 350 kg. Consommation 19 litres.

Vitesse maximum : 210 km/h.

Sur dem. moteur 340 ch à 6 000 t/mn; couple max. 47,05 mkg à 4 000 t/mn; compr. 11,25; pouss. de soup. méc. pont 2,882/1 (sur dem. 3,307 ou 3,07/1). Différentiel autobloquant sur dem.

Vitesse maximum : 252 km/h.



Coupé Iso Rivolta

« ISO GRIFO »

Mêmes caractéristiques que ISO RIVOLTA sauf :

MOTEUR : 405 ch à 5 400 t/mn; couple max. 52 mkg. (DIN) à 4 000 t/mn; 4 carb. horiz. double corps Weber.

TRANSMISSION : 2,2/1, 1,66/1, 1,31/1, 1/1, m. arr. 3,36/1. Pont 3,307/1, sur dem. 3,071/1, 2,882/1 ou 2,5/1. Différentiel autobloquant.

CHASSIS : Ess. 100 litres; pns 205 × 15.

COTES : coupé 2 pl. carrosserie Bertone; emp. 2,450; v. av. et arr. 1,430, long. h. t. 4,240, larg. 1,730, haut. 1,100; pds 1 150 kg. Consommation 18 litres.

Vitesse maximum : 209 à 275 km/h suivant rapport de pont.

JAGUAR

Coventry (England)

« MARK II »

3 moteurs au choix :

MOTEUR : 6 c. en ligne; 83 × 76,5 mm; 2 483 cm³; 120 ch à 5 750 t/mn; couple max. 19,8 mkg à 2 000 t/mn; compr. 8 (7 sur dem.); soup. en tête incl., 2 a. c. t.; cul.

Les caractéristiques 64-65

hémisph. alliage léger; 2 carb. Solex inversés; p. à ess. électrique S.U.;

Vitesse maximum : 165 km/h, consommation 11/15 l. Ou moteur 6 c. en ligne; 83 x 106 mm; 3 442 cm³; 210 ch à 5 500 t/mn; couple max. 29,9 mkg à 3 000 t/mn; compr. 8 (sur dem. 7 ou 9); 2 carb. horiz. S.U.

Vitesse maximum : 200 km/h. Consommation 13/18 l. Ou moteur 6 c. en ligne; 87 x 106 mm; 3 781 cm³; 220 ch à 5 500 t/mn; couple max. 33,1 mkg à 3 000 t/mn; compr. 8 (sur dem. 7 ou 9). Vit. max. 200 km/h.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec à comm. hydr. boîte méc. 4 vit. 2^o, 3^o, 4^o sil. et synchr. 3,37/1, 1,86/1, 1,28/1, 1/1. m. arr. 3,37/1. Sur dem. surmult. Laycock de Normanville (0,78/1) ou transmis. autom. Borg Warner à convert. hydr. de couple et boîte planét. à 3 vit. 2,31/1, 1,43/1, 1/1. Comm. centrale, (sous vol. pour boîte automatique); pont hypoïde 4,27/1, 4,55/1 avec surmult.; (3,54/1 avec boîte méc. 4 vit. et trans. autom. Borg Warner pour moteur 210 ch). Différentiel autobloquant avec moteur 220 ch.

Berline Mark II



CHASSIS : Carrosserie autoporteuse; susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. essieu rigide ress. semi-ellip. barre add. Panhard. amort. hydraul. télescop. Freins à disque Dunlop sur les 4 roues avec servo à dépression. Fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à circ. de billes, pn. 6,40 x 15; ess. 55 litres.

COTES : Berline 5 places. Emp. 2,730; v. av. 1,396; v. arr. 1,355; r. braq. 5,45; long. h. t. 4,590; larg. h. t. 1,700, haut. 1,460, g. au sol 0,177, Pds 1 470 kg.

« \$ »

2 moteurs au choix :

MOTEUR : 6 c. en ligne; 83 x 106 mm; 3 442 cm³; 210 ch à 5 500 t/mn; couple max. 29,7 mkg à 3 000 t/mn; compr. 8 (sur dem. 7 ou 9). soup. en tête; 2 a.c.t.; cul. all. léger; 2 carb. horiz. S.U.

MOTEUR : 6 c. en ligne; 87 x 106 mm; 3 781 cm³; 220 ch à 5 500 t/mn; couple max. 33,2 mkg à 3 000 t/mn.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec à comm. hydr. boîte méc. 4 vit. 2^o, 3^o, 4^o sil. et synchr. 3,377/1, 1,86/1, 1,283/1, 1/1, m. arr. 3,377/1; surmult. sur 4^o sur dem. (0,778/1), sur dem. transmis. autom. Borg Warner à convert. hydr. de couple et boîte planét. à 3 vit. 2,308/1, 1,435/1, 1/1. Comm. centrale, (sous vol., avec transmiss. autom.); pont hypoïde 3,54/1 (3,77 avec transmiss. autom.). Différentiel autobloquant sur dem. standard avec mot. 220 ch.

CHASSIS : Carrosserie autoporteuse, susp. av. r. ind. bras triang., ress. hélic.; susp. arr. r. ind. bras triang. inf. Double susp. à ress. hélic. amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr. à disque sur les 4 roues (à la sortie du différentiel) avec servo à dépression; fr. à main méc. sur roues arr.; dir. à circ. de billes, servo dir. sur dem.; pn. 6,40 x 15; ess. 63,5 litres.

COTES : Berline 6 pl. Emp. 2,730, v. av. 1,400, v. arr. 1,380, r. braq. 5,10, long. h. t. 4,770, larg. h. t. 1,690, haut. 1,380, g. au sol 0,180. Pds 1 635 kg. Consommation 13/18 litres.

Vitesse maximum : 200 km/h.

« MARK X »

MOTEUR : 6 c. en ligne; 87 x 106 mm; 3 781 cm³; 265 ch à 5 500 t/mn; couple max. 35,95 mkg à 4 000 t/mn; compr. 8 (7 ou 9 sur dem.), soup. en tête en V à 70°; 2 a.c.t.; cul. alliage léger; 3 carb. horiz. S.U.; 2 rés. ess. et 2 p. à ess. électriques Lucas.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec Borg et Beck à comm. hydr. boîte méc. 4 vit. toutes sil., 2^o, 3^o, 4^o synchr. 3,37/1, 1,86/1, 1,28/1, 1/1; m. arr. 3,37/1. Pont 3,54/1. Sur dem. surmult. Laycock de Normanville 0,778/1 (Pont 3,77/1) ou transmission autom. Borg Warner à convert. hydr. de couple et boîte planét. à 3 vit. (Pont 3,54/1). Sur demande différentiel autobloquant. Comm. centrale (sous volant avec transmiss. autom.).

CHASSIS : Carrosserie autoporteuse; susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. r. ind. bras triangul. inf. Double suspens. à ress. hélic. amort. hydr. télescop. Fr. à disque Dunlop sur les 4 roues avec servo à dépression, fr. à main méc. sur r. arr., dir. à circ. de billes avec servo, pn. 7,50 x 14, ess. 90 litres.

COTES : Berline 5 pl. Emp. 3,048; v. a. et arr. 1,469; r. braq. 5,65; long. h. t. 5,130, larg. h. t. 1,940, haut. 1,370, g. au sol 0,16. Pds 1,778 kg. Consommation : 15/20 litres. **Vitesse maximum :** 190 km/h.

« TYPE E »

MOTEUR : 6 c. en ligne; 87 x 106 mm; 3 781 cm³; 265 ch à 5 500 t/mn; couple max. 35,95 mkg à 4 000 t/mn; compr. 9,1 (sur dem. 8) soup. en tête en V à 70°; 2 a.c.t.; cul. alliage léger; 3 carb. horiz. S.U. P. à ess. électr.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec à comm. hydr. boîte méc. 4 vitesses, 2^o, 3^o, 4^o sil. et synchr. 3,377/1, 1,86/1, 1,283/1, 1/1, m. arr. 3,377/1. Différentiel autobloquant; comm. centrale; pont hypoïde 3,31/1 (sur dem. 2,93/1, 3,07/1, 3,54/1).

CHASSIS : Carrosserie autoporteuse; susp. av. r. ind. bras triang. barres de torsion longitudinales. Susp. arr. r. ind. bras triangulés double suspens. à ress. hélic. Amort. hydr. télescop. Fr. à disque Dunlop sur les 4 roues avec servo-frein; fr. à main méc. sur roues arr. Dir. à crémaillère, pn. 6,40 x 15. Ess. 64 litres.

COTES : Coupé et cabriolet 2 pl. Emp. 2,440; v. av. et arr. 1,270; r. braq. 5,65. Long. h. t. 4,450, larg. h. t. 1,660, haut. 1,220, coupé, 1,180, cabriolet, g. au sol 0,140. Pds 1 143 kg coupé, 1 118 kg cabriolet. Consommation 15 litres.

Vitesse maximum : 240 km/h.

JENSEN

West Bromwich, Staffs (England)

« CV8 »

MOTEUR : Chrysler 8 c. en V à 90°; 107,95 x 85,852 mm; 6 276 cm³; 335 ch à 4 800 t/mn; couple max. 58,7 mkg à 2 800 t/mn; compr. 10; soup. en tête à pous. hydr.; cul. fente; carb. inv. quadruple corps Carter.

TRANSMISSION : Autom. Torqueflite High Performance à conv. hydr. de couple et boîte planétaire à 3 vit. 2,45/1, 1,45/1, 1/1, m. arr. 2,20/1, différentiel autobloquant; comm. ss volant; pont hypoïde 3,07/1.

CHASSIS : Cadre tubulaire; susp. av. r. ind., bras triang. ress. hélic.; susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell.; amort. hydr. à levier à l'av. télescop. à l'arr.; fr. à disque Dunlop sur les 4 roues, servo-frein; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à crémaillière; pn. 6,70 x 15; ess. 73 litres.

COTES : Coupé 4 pl. carross. plastique. Emp. 2,667; v. av. 1,418, v. arr. 1,445; r. braq. 5,80; long. h. t. 4,686, larg. h. t. 1,715, haut. 1,397, g. au sol 0,150. Pds 1 498 kg. Consommation 16/18 litres.

Vitesse maximum : 230 km/h.



Coupé CV8

LAGONDA

Feltham, Middlesex (England)

« RAPIDE »

MOTEUR : 6 c. en ligne; 96 x 92 mm; 3 995 cm³; 236 ch (DIN) à 5 000 t/mn; couple max. 36,6 mkg à 4 000 t/mn; compr. 8,25; soup. en tête en V à 80°; 2 a.c.t. entraînés par chaîne; bloc-cylindre et culasse en alliage léger; 2 carb. horiz. double corps Solex. P. à ess. électr. S.U.

TRANSMISSION : Transm. autom. Borg Warner à convert. hydr. de couple et boîte plan. à 3 vit. 2,31/1, 1,44/1, 1/1, m. arr. 2,01/1, commande au volant. Sur dem. embrayage à double disque à commande hydraulique et boîte méc. 4 vit. toutes sil. et synchr. 2,92/1, 1,85/1, 1,25/1, 1/1, m. arr. 2,52/1. Comm. centrale; pont hypoïde 3,77/1.

CHASSIS : Cadre-plate forme soudé à la charpente tubulaire; susp. av. r. ind. bras triangulés, ress. hélic., stabilisateur à barre de torsion. Susp. arr. essieu rigide barre de torsion transversale. Fr. à disque Dunlop sur les 4 roues avec servo à dépression, fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à crémaillère. Pn. 7,10 × 15. Ess. 55 litres.

COTES : Berline 5 pl. Carrosserie Touring. Emp. 2,896; v. av. 1,372, v. arr. 1,409; r. braq. 6,15, long. h. t. 4,966, larg. h. t. 1,765, haut. 1,422, g. au sol 0,152. Pds 1 650 kg. Consommation 16 à 18 litres.

Vitesse maximum : 200 km/h.



Berline « Rapide »

LAMBORGHINI
Via Modena 2; S. Agata Bolognese (Bologna) Italia

Coupé 350 GT



350 GT

MOTEUR : 12 c. en V à 60°; 77 × 62 mm; 3 464 cm³; 320 ch (SAE) à 7 000 t/mn; couple max. 36 mkg à 5 000 t/mn; compr. 9,5, soup. en tête en V; 2 × 2 a.c.t.; cul. et bloc cyl. all. léger; 6 carb. horiz. double corps Weber; p. à ess. électr.; ou moteur 360 ch (SAE) à 8 000 t/mn; couple max. 34,5 mkg à 5 700 t/mn; 6 carb. inv. double corps Weber.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec à comm. hydr.; boîte méc. ZF à 5 vit. sil. et synchr. 3,00/1, 1,705/1, 1,24/1, 1/1, 0,86/1, m. arr. 2,66/1; comm. centrale; pont hypoïde; 3,31/1, sur dem. 3,54/1 ou 3,77/1; différentiel autobloquant.

CHASSIS : Tubulaire, susp. av. et arr. r. ind., bras triang. ress. hélic. amort. hydr. télescop. fr. à pied hydr. Girling à disque sur les 4 roues avec servo à dépression; fr. à main méc. sur 2 r. arr.; dir. vis et secteur servo direction sur dem. Pns 205 × 15; ess. 80 litres.

COTES : Coupé 2 + 1 pl. carrosserie Touring. Emp. 2,550, v. av. et arr. 1,380, r. braq. 5,65, long. h. t. 4,460, larg. h. t. 1,730, haut. 1,230, g. au sol 0,125. Pds 1 200 kg. Consommation 16 litres.

Vitesse maximum : 250 km/h avec moteur 270 ch; 280 km/h avec moteur 360 ch.

LANCIA
Via Lancia, Torino (Italia)

« FULVIA »

MOTEUR : 4 c. en V à 45°; 72 × 67 mm; 1 091 cm³; 60 ch (DIN) à 5 800 t/mn; couple max. 8,4 mkg à 4 000 t/mn; compr. 7,8; soup. en tête inclinées, 2 a.c.t.; cul. alliage léger; carb. inv. double corps Solex.

TRANSMISSION : R. av. motr. Embr. monod. sec; boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 4,305/1, 2,542/2, 1,538/1, 1/1, m. arr. 4,798/1. Comm. ss volant; pont hypoïde 4,78/1.

CHASSIS : Carrosserie autoporteuse; susp. av. r. ind. bras triangulés, ress. semi-ell. transv.; susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell., barre addit. Panhard; amort. hydr. télescop. fr. à disque Dunlop sur les 4 roues; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. vis et galet; pn. 1,55 × 15; ess. 38 litres.

COTES : Berline 5 pl. Emp. 2,480; v. av. 1,300, v. arr. 1,280; long. h. t. 4,160, larg. h. t. 1,555, haut. 1,400, g. au sol 0,120. Pds 1 020 kg. Consommation 9,2 litres.

Vitesse maximum : 140 km/h.

« FLAVIA »

MOTEUR : 4 c. horiz. opposés 88 × 74 mm; 1 800 cm³; 92 ch (DIN) à 5 200 t/mn; couple max. 14,6 mkg à 3 000 t/mn; compr. 9; soup. en tête en V, 2 a.c.t. cul. et bloc moteur en all. léger. Carb. inv. double corps Solex. P. à ess. électr.

TRANSMISSION : R. av. motrices; embr. monod. sec; boîte méc. 4 vitesses sil. et synchr. 3,33/1, 1,97/1, 1,39/1, 1/1, m. arr. 3,7/1; Comm. sous volant; pont hypoïde 4,1/1.



Flavia convertible

CHASSIS : Carr. autoporteuse; susp. av. r. ind. bras triang. ress. semi-ell. Susp. arr. essieu rigide, ressorts semi-ell., barre addit. Panhard. Amort. hydr. télescop. Fr. à disque Dunlop sur 4 roues avec servo à dépression; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à vis et galet. Pns 165 × 15. Ess. 48 litres.

COTES : Berline 6 pl. Emp. 2,650; v. av. 1,300, v. arr. 1,280; r. braq. 5,50. Long. h. t. 4,580, larg. h. t. 1,610, haut. 1,510, g. au sol 0,135. Pds 1 160 kg. Consomm. 10,4 litres.

Vitesse maximum : 160 km/h.

« FLAVIA 1 500 »

Mêmes caractéristiques que Flavia 1 800, sauf :

MOTEUR : 80 × 74 mm; 1 488 cm³, 80 ch (DIN) à 5 600 t/mn; couple max. 11,3 mkg à 3 500 t/mn; compr. 8,5. Carb. inv. double corps Solex.

TRANSMISSION : Boîte méc. 4 vit. 3,947/1, 2,331/1, 1,518/1, 1/1, m. arr. 4,398/1.

Vitesse maximum : 150 km/h.

Versions spéciales coupé et cabriolet comme Flavia 1 800 sauf :

MOTEUR : Couple max. 14,9 mkg à 3 000 t/mn.

TRANSMISSION : comm. centrale, pont 3,909/1.

COTES : Emp. 2,480, g. au sol 0,115, r. de braq. 5,15; coupé 4 pl. carross. Pininfarina, long. 4,485, haut. 1,350; ou cabriolet 4 pl. carross. Vigorelli, long. 4,340, haut. 1,370; pds 1 150 kg. Consommation 9,6 litres.

Vitesse maximum : 173 km;

ou **MOTEUR** : 100 ch (DIN) à 5 800 t/mn; couple max. 16,6 mkg à 3 000 t/mn; 2 carb. inv. double corps Solex.

TRANSMISSION : Pont 3,818/1.

COTES : Coupé-sport 2 pl. carross. Zagato, alliage léger; long. 4,460, larg. 1,635, haut. 1,340; pds 1 060 kg. Consommation 10,4 litres.

Vitesse maximum : 180 km/h.

« FLAMINIA 2 800 »

MOTEUR : 6 c. en V (60°); 85 × 81,5 mm; 2 775 cm³; 129 ch (DIN) à 5 000 t/mn; couple max. 23,3 mkg à 2 500 t/mn; compr. 9, soup. en tête en V à tiges et cul. ; cul. et bloc moteur all. léger; carb. inv. double corps Solex.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. à comm. hydr.; sur dem. embr. autom. saxomat. Boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,09/1, 2,06/1, 1,42/1, 1/1, m. arr. 3,35/1. comm. sous vol.; pont 3,92/1.

CHASSIS : Plate-forme avec longerons, carross. semi-porteuse. Susp. av. r. indép. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. ess.

Les caractéristiques 64-65

rig. De Dion, res. semi-ell., barre addit. Panhard. Amort. hydr. tél.; freins à disque Dunlop av. et arr. avec servo-frein, frein à main méc. sur r. arr. Dir. vis et galet. Pn. 175 × 400. Ess. 58 litres.

COTES : Berline 6 pl. Emp. 2,870, v. av. 1,368, v. arr. 1,370, R. braq. 6. Long. 4,855, larg. 1,750, haut. 1,480, g. au sol 0,110. Pds 1 500 kg. Consomm. 13,9 litres.

Vitesse maximum : 170 km/h.

« FLAMINIA 2 500 »

Mêmes caractéristiques que Flaminia 2 800 sauf :

MOTEUR : 6 c. en V à 60°; 80 × 81,5 mm, 2 458 cm³; 110 ch (DIN) à 5 200 t/mn, couple max. 19,2 mkg à 3 000 t/mn. Compr. 8,4. Soup. en tête inclinées. Carb. double corps inversé Solex.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec; sur dem. embr. aut. Saxomat. Boîte méc. 4 vit. sil. et synchr., formant bloc avec le différentiel, 3,31/1, 2,20/1, 1,51/1, 1/1, m. arr. 3,6/1. Comm. ss. volant. Pont hypoïde 3,916/1.

Vitesse maximum : 167 km/h, consommation 12,6 litres.

« FLAMINIA COUPÉ 3B »

Comme Flaminia 2 800 sauf :

MOTEUR : 140 ch (DIN) à 5 400 t/mn; couple max. 22,5 mkg à 3 000 t/mn; compr. 9; carb. inv. triple corps Solex.

TRANSMISSION : Comm. centrale; pont 3,769/1.

COTES : coupé 4 pl. carross. Pininfarina; empat. 2,750; long. 4,680, larg. 1,740, haut. 1,420; g. au sol 0,120, pds 1 440 kg. Consommation 14,6 litres.

Vitesse maximum : 181 km/h.

Sur demande, moteur 128 ch (DIN) à 5 600 t/mn, couple max. 18,7 mkg à 3 500 t/mn. Pont 3,923/1.

Vitesse maximum : 178 km/h.

« FLAMINIA GT 3C »

Mêmes caractéristiques que coupé 3 B sauf :

MOTEUR : 150 ch (DIN) à 5 400 t/mn; couple max. 22,8 mkg à 3 500 t/mn; 3 carb. inv. double corps Weber.

TRANSMISSION : Boîte méc. 4 vit. 2,80/1, 1,86/1, 1,28/1, 1/1, m. arr. 3,03/1.

COTES : Coupé et cabriolet 2 pl. carross. Touring. Emp. 2,520, long. 4,500, larg. 1,660, haut. 1,305 (cabriolet 1,300) g. au sol 0,110; r. de braq. 5,50, ou coupé 2 + 2 carross. Touring. Emp. 2,600, long. 4,530, haut. 1,370.

Vitesse maximum : Coupé 2 pl. 194 km/h, cabriolet 193 km/h, coupé 2 + 2 pl. 191 km/h.

Sur demande moteur 140 ch (DIN) à 5 600 t/mn; couple max. 20,7 mkg à 3 600 t/mn. Vitesse maximum : 191 km/h.

« FLAMINIA SPORT 3C »

Mêmes caractéristiques que Flaminia G T 3 C avec moteur 140 ou 150 ch, sauf :

COTES : Coupé 2 pl; carross. Zagato alliage léger; long. 4,495, larg. 1,630, haut. 1,300; pds 1 330 kg. Consommation 13,5 litres.

Vitesse maximum : 200 km/h.

LINCOLN

Detroit 32, Michigan (U.S.A.)

« CONTINENTAL »

MOTEUR : 8 c. en V. à 90°, 109,22 × 93,98 mm, 7 046 cm³; 320 ch à 4 600 t/mn, couple max. 64,30 mkg à 2 600 t/mn. Compr. 10. Soup. en tête, tiges et culb à pous. hydr. Carb. inv. quadruple corps Carter, double échappement.

TRANSMISSION : Transm. autom. Turbo Drive à conv. hydr. de couple et boîte plan. à 3 vit. 2,37/1, 1,48/1, 1/1, comm. ss. volant, pont 2,89/1. Sur dem. diff. autobloquant

Berline « Continental »



CHASSIS : Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. r. ind. leviers longit., guidage vertical, ress. hélic. Amort. hydr. tél. Fr. à disque Girling av. et arr. fr. à main méc. s. r. arr. Dir. à crémaillère. Pn. 4,80 × 15. Ess. 30 litres.

COTES : Berline 6 pl. et cabriolet 6 pl. Emp. 3,200, v. av. 1,577, v. arr. 1,549. R. braq. 7,00. Long. 5,494, larg. 2,00, haut. 1,377 (cabriolet 1,389) g. au sol 0,140. Pds berline 2 395 kg. Consommation : 18 à 25 litres.

Vitesse maximum : 190 km/h.

LOTUS

7 Tottenham Lane, Hornsey, London (England)

« ELAN »

MOTEUR : 4 c. en ligne; 82,55 × 72,75 mm; 1 558 cm³; 105 ch à 5 500 t/mn; couple max. 14,9 mkg à 4 000 t/mn; compr. 9,5; soup. en tête. 2 a.c.t.; 2 carb. double corps Weber.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec, boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,543/1, 2,397/1, 1,412/1, 1/1, m. arr. 3,963/1; comm. centrale; pont hypoïde 3,89/1.

CHASSIS : Poutre centrale; susp. av. r. ind. bras triang., ress. hélic., susp. arr. r. ind. bras triang., tubes de guidage incl. ress. hélic.; amort. hydr. télescop.; fr. à disque Girling av. et arr., fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à crémaillière; pn. 5,20 × 13; ess. 45 litres.

COTES : Cabriolet 2 pl., carross. plastique. Emp. 2,310; v. av. et arr. 1,190; r. braq. 4,55; long. h.t. 3,690, larg. h.t. 1,420, haut. 1,140, g. au sol 0,150. Pds 620 kg. Consommation 9 litres.

Vitesse maximum : 185 km/h.

« ELITE »

MOTEUR : Coventry Climax. 4 c. en ligne, 76,2 × 66,6 mm, 1 216 cm³; 75 ch (DIN) à 4 000 t/mn. Couple max. 10,4 mkg à 4 750 t/mn. Compr. 10. Soup. en tête, a.c.t. Cul. alum. 2 carb. horiz. S.U.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec, comm. hydr. Boîte méc. 4 vit., 2^o 3^o, 4^o synchr. 2,53/1, 1,71/1, 1,23/1, 1/1, m. arr. 2,59/1. Comm. centrale. Pont hypoïde 4,2/1 (autres rapp. sur dem.). Sur dem. différentiel autobloquant.



Coupé « Elite »

CHASSIS : Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang., guidage vertical, ress. hélic.; susp. arr. r. ind. leviers longit., guidage vertical, ress. hélic. Amort. hydr. tél. Fr. à disque Girling av. et arr. fr. à main méc. s. r. arr. Dir. à crémaillière. Pn. 4,80 × 15. Ess. 30 litres.

COTES : Coupé 2 pl. carross. plastique. Emp. 2,235, v. av. 1,120, v. arr. 1,230. R. braq. 4,90. Long. 3,810, larg. 1,473, haut. 1,170, g. au sol. 0,165. Pds. 630 kg. Consomm. 10 litres.

Vitesse maximum : 185 km/h.

« ELITE SUPER »

Comme « Elite » sauf :

MOTEUR : 95 ch à 6 500 t/mn; pont 4,22/1 (autres rapports sur dem.)

Vitesse maximum : 200 km/h.

MASERATI

Via Ciro Menotti 322, Modena (Italia)

« 3500 GTI »

MOTEUR : 6 c. en ligne; 86 × 100 mm, 3 485 cm³; 220 ch (DIN) à 5 500 t/mn, couple max. 32 mkg à 4 000 t/mn. Compr. 8,8. Soup. en tête inclinées, 2 a.c.t. Culasse alliage léger, 3 carb. horizont. double corps Weber. 2 p. à ess. électr., double allumage.

Ou moteur à injection système Lucas, 6 cyl. en ligne. 86×100 . 3485 cm^3 , 235 ch (DIN) Compr. 8.8.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. comm. hydr. Boite méc. 5 vit. sil. et synchr. 3,2/1, 1,84/1, 1,30/1, 1/1, 0,84/1, m. arr. 3,07/1. Comm. centrale. Pont hypoïde 3,77/1 (sur dem. 3,538/1).

CHASSIS : tubulaire, él. à caisson. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic. susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell. Amort. hydr. télescop. Fréin à disque Girling sur les 4 roues, avec servo à dépression, fr. à main méc. s. r. arr. Dir. à circ. de billes. Pn. $1,85 \times 16$. Ess. 75 litres (80 l. avec moteur inject.).

COTES : Coupé carross. Touring ou cabriolet, carross. Vignale 2 + 2 pl. v. av. 1,390, v. arr. 1,360, g. au sol 0,130. Coupé : empat. 2,60, long. h. t. 4,780, larg. 1,700, haut. 1,300. Pds 1 350 kg. Cabriolet : empat. 2,500, long. h. t. 4,450, larg. 1,630, haut. 1,310. Pds 1 200 kg. Consommation 15 litres (14 litres avec mot. à injection).

Vitesse maximum : 220 km/h. 235 km/h avec pont 3,538/1.

« 3500 GT IS »

Mêmes caractéristiques que 3500 GT, sauf : coupé 2 + 2 pl. carr. Vignale. Emp. 2 500, long. 4,470, larg. 1,650, haut. 1,320.

« 3500 2 POSTI »

Mêmes caractéristiques que 3500 GTI, sauf :

TRANSMISSION : Pont 3,307/1 (sur dem. 3,538/1).

CHASSIS : susp. arr. essieu rigide, ress. hélic.

COTES : coupé 2 pl. carrosserie Frua; emp. 2,400, v. arr. 1,390, r. de braq. 6, long. 4,45, larg. 1,650, haut. 1,300, g. au sol 0,140; pds 1 250 kg. Consommation 13 litres.

Vitesse maximum : 248 km/h.



Berline 4 portes

« 4 PORTE »

MOTEUR : 8 c. en V (90°); 88×85 mm; 4136 cm^3 ; 260 ch (DIN) à 5200 t/mn ; couple max. 37 mkg à 4000 t/mn ; compr. 8,5 soup. en tête en V; 2×2 a.c.t.; cul. alléger; 4 carb. inv. double corps Weber. 2 p. à ess. électr. Béndix.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec; boite méc. 5 vit. sil. et synchr. 2,732/1, 1,76/1, 1,231/1, 1/1, (081/1 surmultipliée). Comm. centrale; pont 3,307/1, (sur dem. 3,538/1, 3,769/1, ou 4,09/1) sur dem. transmiss. autom. Borg-Warner 2,40/1, 1,47/1, 1/1.

CHASSIS : carrosserie semi-porteuse (élément méc. et susp. av. groupés sur châssis auxil.; bras triang. ress. hélic. susp. arr. essieu rigide ress. hélic.; amort. hydr. télescop.; fr. à pied hydr. à disque sur les 4 roues (à l'arr. sur le différentiel); 2 servo freins; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à circ. de billes (Servo dir. sur dem.); pn. 205 × 15; essens. 90 litres.

COTES : Berline 5 pl. carrosserie Frua. Emp. 2 700, v. av. 1,390, v. arr. 1 400, r. de braq. 6,50, long. h. t. 5,000, larg. h. t. 1,690, haut. 1,360, g. au sol 0,180. Pds 1 650 kg. Consommation 16 litres.

Vitesse maximum : 231 km/h.

« 5000 GT »

MOTEUR : 8 c. en V. à injection indirecte système Lucas; 94×89 mm; 4941 cm^3 ; 340 ch (DIN) à 6000 t/mn ; couple max. 45 mkg à 4700 t/mn ; compr. 8,75. Soup. en tête en V. 2×2 a.c.t. Cull. alliage léger. P. à ess. électr. Lucas.

TRANSMISSION : Embr. double disque sec. à comm. hydr. boite méc. 4 vit. sil. et synchr. 2,73/1, 1,76/1, 1,23/1, 1,1, m. arr. 3,87/1. Comm. centrale; pont hypoïde 3,307/1. Sur dem. 3,538/1.

CHASSIS : tubulaire él. à caisson. Susp. av. r. ind. bras triangulés ress. hélic. susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell. Amort. hydr. télescop. Fréins à disque Girling sur 4 roues avec servo à dépression; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à

circulation de billes, sur dem. servo dir. pn. $6,50 \times 16$. Ess. 100 litres.

COTES : Coupé 2 + 2 pl. carrosserie Allemano. Emp. 2,600; v. av. 1,390, v. arr. 1,360; r. de braq. 6 m.; long. h. t. 4,800, larg. h. t. 1,700, haut. 1,320, g. au sol. 0,130. Pds 1 450 kg. Consommation 18 litres.

Vitesse maximum : 270 km/h.

MERCEDES - BENZ

Stuttgart-Untertürkheim (Deutschland)

« 190 »

MOTEUR : 4 c. en ligne; $85 \times 83,6$ mm; 1897 cm^3 ; 90 ch à 5200 t/mn , couple max. 15,6 mkg à 2700 t/mn . Compr. 8,7, cul. alléger. Soup. en tête, a.c.t. Carb. inv. Solex.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. à comm. hydr. Boite méc. 4 vit. sil. et synchr. 4,05/1, 2,28/1, 1,53/1, 1/1, m. arr. 3,92/1. Comm. ss. volant. Pont hypoïde 4,1/1, sur dem. transmiss. autom. Daimler-Benz à embr. hydr. et boite plan. à 4 vit. 3,98/1, 2,52/1, 1,58/1, 1/1, m. arr. 4,15/1.

CHASSIS : Carross. autoporteuse. Bloc moteur, boite, direction et suspension avant groupés sur berceau avant; susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic. et caoutch. susp. arr. r. ind. essieu articulé, ress. hélic. et caoutch. Amort. hydr. tél. Fr. à pied hydr. à disque à l'av. servo frein. Fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à circ. de billes. Pn. 700×13 ss. ch. Ess. 52 litres.

COTES : Berline 6 places. Empat. 2,700, v. av. 1,480, v. arr. 1,485. R. de braq. 5,70. Long. h. t. 4,730, larg. 1,795, haut. 1,495; g. au sol 0,190. Pds 1 250 kg. Consomm. 7,50/11,5 litres.

Vitesse maximum : 145 km/h.

« 190 D »

MOTEUR : Diesel, 4 c. en ligne; $87 \times 83,6$ mm; 60 ch à 4200 t/mn , couple max. 12 mkg à 2400 t/mn . Compr. 21, a.c.t., cul. fonte. Pompe et inject. Bosch. Autres données comme 190 sauf pont 3,90/1. Pds 1 300 kg. Consomm. 6,5/8,5 litres.

Vitesse maximum : 125 km/h.

« 220 »

MOTEUR : 6 c. en ligne; $80 \times 72,8$ mm; 2195 cm^3 ; 105 ch à 5000 t/mn , couple max. 18,4 mkg à 3300 t/mn . Compr. 8,7. Soup. en tête, a.c.t.; 2 carburateurs inversés. Solex.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. Boite méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,64/1, 2,36/1, 1,53/1, 1/1, m. arr. 3,92/1, sur dem. transmiss. autom. Daimler-Benz (comme 190). Comm. ss. volant. Pont hypoïde 3,9/1.

CHASSIS : Comme 190, sauf servo-dir. sur dem. Pn. 725 × 13. Ess. 65 litres.

COTES : Berline 6 pl. Emp. 2,750, v. av. 1,480, v. arr. 1,485. R. de braq. 5,70. Long. 4,875, larg. 1,795, haut. 1,500; g. au sol 0,200. Pds 1 312 kg. Consomm. 10/14 litres.

Vitesse maximum : 155 km/h.

« 220 S »

MOTEUR : Comme 220 sauf : 124 ch à 5200 t/mn , couple max. 19,2 mkg à 3700 t/mn . Compr. 8,7. Soup. en tête, a.c.t. 2 carb. inversés Solex.

TRANSMISSION : pont 4,08/1.

COTES : Comme 220. Pds 1 345 kg.

Vitesse maximum : 165 km/h.

« 220 SE »

Comme 220 S, sauf :

MOTEUR : à injection intermittente dans la tubulure, système Bosch, 134 ch à 5000 t/mn . Couple max. 21 mkg à 4100 t/mn . Consommation 10/13 litres.

Vitesse maximum : 170 km/h.

« 220 SE COUPÉ ET CABRIOLET »

Comme 220 SE sauf :

TRANSMISSION : Commande centrale.

COTES : coupé et cabriolet 5 pl. long. h. t. 4,880, larg. 1,845, g. au sol 0,175. Coupé 5 places, haut. 1,420. Pds 1 410 kg. Cabriolet 5 places, haut. 1,430. Pds 1 510 kg. Consommation 8,5 à 12 litres.

Vitesse maximum : 170 km/h.

Les caractéristiques 64-65



Cabriolet 230 SL

«230 SL»

MOTEUR: à injection 6 c. en ligne $82 \times 72,8$ mm; 2 306 cm^3 ; 170 ch à 5 600 t/mn; couple max. 22 mkg à 4 500 t/mn; compr. 9,3; soup. en tête, a.c.t.; cul. all. léger; injection d'ess. intermittente dans la tuyauterie d'aspiration; pompe Bosch.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec à comm. hydr.; boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 4,42/1, 2,28/1, 1,53/1, 1/1, m. arr. 3,92/1. Sur dem. transmis. autom. Daimler-Benz à embr. hydr. et boîte plan. à 4 vit. 3,98/1, 2,52/1, 1,58/1, 1/1, m. arr. 4,15/1. Comm. centrale; pont hypoïde 3,75/1.

CHASSIS: Cadre soudé à la carross. porteuse; susp. av. r. ind. bras transvers. et ress. hélic.; éléments auxiliaires caoutchouc, stabilisateur à barre de torsion; susp. arr. essieu oscill. ress. hélic.; amort. hydr. télescop.; fr. à pied à disque Dunlop à l'av., à tambour à l'arr., servo-frein à dépression; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à circ. de billes; servo-dir. sur dem. Pn. 185 × 14. Ess. 65 litres.

COTES: Cabriolet ou coupé 2 à 3 pl. Emp. 2,400; v. av. et arr. 1,487; r. braq. 5,10. Long. h. t. 4,285, larg. h. t. 1,760, haut. 1,305 (cabriolet) 1,290 (coupé). Pds 1 210 kg. Consomm. 10 à 15 litres.

Vitesse maximum: 200 km/h.

«300 SE»

MOTEUR: à injection dans la tubulure, 6 c. en ligne; 85 × 88 mm; 2 996 cm^3 ; 170 ch à 5 400 t/mn; couple max. 28,3 mkg à 4 000 t/mn; compr. 8,8; soup. en tête a.c.t.; bloc-cyl. alliage léger. Pompe à inj. Bosch.

TRANSMISSION: automatique. Embr. hydraulique, boîte plan. 4 vit. 3,98/1, 2,52/1, 1,58/1, 1/1, m. arr. 4,15/1, sur dem. boîte méc. 4 vit. 4,05/1, 2,28/1, 1,53/1, 1/1, m. arr. 3,92/1 (pont 3,92/1). Com. sous vol.; pont hypoïde 4,1/1.

CHASSIS: cadre soudé à la carross. porteuse; susp. pneumatique; av. r. ind. bras triang. éléments auxiliaires caoutchouc, stabilisateur à barre de torsion. Bloc-moteur, boîte de vitesse et susp. av. groupés sur berceau av.; susp. arr. essieu oscillant éléments auxiliaires caoutchouc, stabil. à barre de torsion. Amort. hydr. télescop. Frein à disque Dunlop sur les 4 r. avec servo; frein à main méc. sur r. arr. Servo-direction. Pn. 7,50 × 13. Ess. 82 litres.

COTES: Berline 5 à 6 pl. Emp. 2,750; v. av. 1,482, v. arr. 1,490; r. braq. 5,85, long. h. t. 4,875, larg. h. t. 1,795, haut. 1,455 g. au sol 0,183. Pds 1 540 kg. Consomm. 11/16 litres.

Vitesse maximum: 190 km/h.

Existe en version allongée, mêmes caractéristiques, sauf double échap. Pont 3,92/1 avec boîte autom. Empat. 2,850; long. 4,975; r. de braq. 6,00.

«300 SE COUPÉ ET CABRIOLET»

Comme 300 SE sauf :

COTES: Coupé 5 places; long. h. t. 4,880, larg. 1,845 haut. 1,400. Pds 1 565 kg. Cabriolet 5 places, comme coupé mais haut. 1,395. Pds 1 665 kg. Consommation : coupé 11/16 litres, cabriolet 11,5/16,5 litres.

Vitesse maximum: 195 km/h.

«600»

MOTEUR: à injection; 8 c. en V.; 103 × 95 mm; 6 329 cm^3 ; 300 ch à 4 100 t/mn; couple max. 60 mkg à 3 000 t/mn; compr. 9; a.c.t.

TRANSMISSION: autom. embr. hydr. et boîte plan. 4 vit. comme 300 SE.

CHASSIS: Comme 300 SE sauf ess. 112 litres. Pns 900 × 15.

COTES: Berline 6 pl. ou limousine 8 pl. Emp. 3,200 berl., 3,900 lim.; v. av. 1,587, v. arr. 1,575, long. 5,540 berl., 6,240 lim.; larg. 1,950, haut. 1,510, g. au sol 0,20, r. braq. 6,20 berl., 7,30 lim. Pds 2 300 kg berl., 2 390 kg lim. Consommation 16/24 litres.

Vitesse maximum: 205 km/h.

MERCURY

Détroit 32, Michigan (U.S.A.)

«COMET»

MOTEUR: 6 c. en ligne; 93,472 × 79,50 mm; 3 277 cm^3 ; 120 ch à 4 400 t/mn; couple max. 26,27 mkg à 2 400 t/mn; compr. 9,2 soup. en tête à pouss. hydr.; carb. simple corps.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec.; boîte méc. 3 vit.; pont 3,20/1 (3,50/1 sur dem.) sur dem. transmiss. autom. Dual Range pont 2,83/1.

MOTEUR: 8 c. en V; 101,60 × 72,898 mm; 4 736 cm^3 ; 200 ch à 4 400 t/mn; couple max. 52,8 mkg à 2 400 t/mn; compr. 9,3; carb. double corps.

TRANSMISSION: Boîte méc. 3, ou 4 vit. pont 3,00/1 ou 3,50/1 ou transmiss. autom. Dual Range, pont 2,80/1 ou 3,50/1, ou transmission autom.; pont 3,00/1.

MOTEUR: Comme 200 ch, sauf : 205 ch à 4 800 t/mn; compr. 10; carb. quadruple corps.

TRANSMISSION: Boîte méc. 4 vit.; pont 3,25/1 ou 3,50/1, ou transmission autom.; pont 3,00/1.

CHASSIS: Carross. autoporteuse; susp. av. r. ind.; bras triang. ress. hélic.; susp. arr. ess. rig., ress. semi-ellipt. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr., servo sur dem. Dir. à circ. de billes, servo sur dem. Pn 6,95 × 14. Ess. 75 litres.

COTES: Berline, hardtop ou cabriolet. Emp. 2,895, v. av. 1,397, v. arr. 1,422, r. braq. 6,10, long. h. t. 4,960, larg. h. t. 1,851, haut. 1,399 (hardtop 1,356, cabriolet 1,371).



Comet convertible

«MONTEREY - MONTCLAIR - PARK LANE»

Choix entre plusieurs moteurs :

MOTEUR: 8 c. en V. à 90°; 102,87 × 96,012 mm; 6 390 cm^3 ; 250 ch à 4 400 t/mn; couple max. 52,27 mkg à 2 400 t/mn; compr. 9,4. Soup. en tête, tiges et culb., pouss. hydr. Carb. inv. double corps Ford. Double échapp. sur cabriolet.

TRANSMISSION: boîte méc. 3 vit. pont 3,00/1 ou boîte méc. 4 vit. pont 3,50/1 ou transmis. Merc-O-Matic, pont 3,00/1.

MOTEUR: comme ci-dessus sauf 266 ch à 4 400 t/mn;

TRANSMISSION: autom. Merc-O-Matic, pont 3,00/1.

MOTEUR: Comme ci-dessus sauf : 300 ch à 4 600 t/mn; couple max. 59 mkg à 2 800 t/mn; compr. 10,1. Carb. inv. quadruple corps Ford. Double échapp.

TRANSMISSION: boîte méc. 3 vit., pont 3,00/1 ou 4 vit.; pont 3,50/1, ou transmis. Merc-O-Matic; pont 3,00/1

MOTEUR: comme 300 ch, sauf : 330 ch à 5 000 t/mn; soup. à pouss. méc.

TRANSMISSION: comme 300 ch.

MOTEUR: 8 c. en V. à 90°; 107,442 × 96,01 mm; 6 997 cm^3 ; 410 ch à 5 600 t/mn; couple max. 65,8 mkg à 3 400 t/mn, compr. 11,1, carb. inv. quadruple corps Ford. Soup. à pouss. méc.

TRANSMISSION: Boîte méc. 4 vit., pont 3,50/1. Comm. centrale.

MOTEUR: Comme ci-dessus, sauf : 425 ch à 6 000 t/mn; couple max. 66,4 mkg à 3 700 t/mn, 2 carb. inv. quadruple corps Ford.

TRANSMISSION: Boîte méc. 4 vit., pont 3,50/1. Comm. centrale.

CHASSIS: Cadre caisson à traverses. Susp. av. r. ind., bras triang., ress. hélic.; susp. arr., essieu rigidé, ress. hélic. Amort. hydraul. télescop. Fr. à pied hydraul. à réglage automat. sur dem. servo à dépress.; fr. sur r. arr. commandé par pédale. Dir. à circ. de billes, sur dem. servo-direct. Pn. 8,15 × 15. Ess. 76 litres.

COTES: Berline 6 pl. Emp. 3,124; v. av. 1,574, v. arr. 1,574; r. braq. 6,75. Long. h. t. 5,547; larg. h. t. 2,021; haut. 1,422, g. au sol 0,147.

Existe en berline, coupé, cabriolet, hardtop et station wagon.

MG

Cowley, Oxford (England)

« MIDGET »

MOTEUR: 4 c. en ligne; $64,58 \times 83,72$ mm; 1098 cm^3 ; 61 ch à 5750 t/mn . Couple max. $8,57 \text{ mkg}$ à 3250 t/mn . Compr. 8,9 (8 sur dem.). Soup. en tête à tiges et culb.; 2 carb. semi-inv. SU.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec. à comm. hydraul. Boîte méc. 4 vit., 2^o, 3^o, 4^o sil. et synchr. 3,2/1, 1,915/1, 1,37/1, 1/1; m. arr. 4,114/1. Pont hypoïde 4,22/1. Comm. centrale.

CHASSIS: Cadre caisson soudé à la carrosserie. Susp. av. r. ind. bras triang.; ressorts hélic.; susp. arr. essieu rigide; ressorts semi-ell. Amort. hydraul. Fr. Lockheed à disque à l'av.; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à crémaillère. Pn. sans chambres $5,20 \times 13$. Ess. 27 litres.

COTES: Cabriolet 2 pl. Emp. 2,032; v. av. 1,160, v. arr. 1,140; r. braq. 4,90. Long. h. t. 3,460, larg. h. t. 1,346; haut. 1,264; g. au sol 0,127. Pds 610 kg. Consomm. 7,5 litres.

Vitesse maximum: 145 km/h.

« 1100 »

MOTEUR: 4 c. en ligne disposé transversalement; $64,58 \times 83,72$ mm; 1098 cm^3 ; 55 ch à 5500 t/mn ; couple max. $8,4 \text{ mkg}$ à 2750 t/mn ; compr. 8,9 (8,1 sur dem.). Soup. en tête à tiges et culb.; 2 carb. semi-inv. SU. Pompe à ess. électri. SU.

TRANSMISSION: R. av. motrices; embr. monod. sec à comm. hydr.; boîte méc. 4 vit., 2^o, 3^o et 4^o synchr., 3,627, 2,172, 1,412, 1/1, m. arr. 3,627. Boîte et différentiel formant bloc avec le moteur; comm. centrale; pont hypoïde 4,133/1.

CHASSIS: Coque unitaire sur demi-châssis av. et arr. avec éléments de caoutchouc; r. ind. av. et arr., susp. hydraul. à éléments av. et arr. conjugués; ressorts auxiliaires arr. Fr. à disque Lockheed à l'av., à tambour à l'arr., fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à crémaillère. Pn. ss. ch. $5,50 \times 12$. Ess. 41 litres.

COTES: Berline et coach 5 pl. Emp. 2,370; v. av. 1,310, v. arr. 1,290; r. braq. 5,25; long. h. t. 3,730, larg. h. t. 1,530, haut. 1,340; g. au sol 0,150. Pds 840 kg. Consomm. 8,5 litres.

Vitesse maximum: 135 km/h.



Cabriolet Midget

« MAGNETTE MK IV »

MOTEUR: 4 c. en ligne; $76,025 \times 88,9$ mm; 1622 cm^3 ; 68 ch à 5000 t/mn . Couple max. $12,3 \text{ mkg}$ à 2500 t/mn . Compr. 8,3. Soup. en tête, pouss. et culb. 2 carb. semi-inversés SU. P. à ess. électri. SU.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec. comm. hydr. Boîte méc. 4 vit., 2^o, 3^o, 4^o sil. et synchr., 3,637/1, 2,214/1, 1,374/1, 1/1, m. arr. 4,755/1. Sur dem. transmis. autom. Borg Warner à convertis. de couple et boîte planétaire à 3 vitesses 2,39/1, 1,45/1, 1/1, m. arr. 2,09/1. Comm. centr. (sous vol. avec transmiss. autom.). Pont hypoïde 4,3/1.

CHASSIS: Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind., bras triang. ressorts hélic.; susp. arr. ess. rig., ressorts semi-ell. Amort. hydr. Fr. à pied hydr. Girling; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. vis et doigt. Pn. ss. ch. $5,90 \times 14$. Ess. 45,4 litres.

COTES: Berline 4 pl., carross. Pininfarina. Emp. 2,540; v. av. 1,280, v. arr. 1,300; r. braq. 5,65. Long. 4,520, larg. 1,610, haut. 1,520; g. au sol 0,165. Pds 1100 kg. Consomm. 9/11 litres.

Vitesse maximum: 140 km/h.

« MGB »

MOTEUR: 4 c. en ligne; $80,26 \times 88,90$ mm; 1798 cm^3 ; 95 ch à 5400 t/mn ; compr. 8,8; couple max. $14,7 \text{ mkg}$

à 3500 t/mn ; soup. en tête à tiges et culb.; 2 carb. S.U. semi-inv.; pompe à ess. électri. S.U.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec à diaphragme, à comm. hydr.; boîte méc. 4 vit., 2^o, 3^o et 4^o synchr. (sur dem. surmult. Laycock de Normanville, avec 3^o et 4^o). 3,64/1, 2,21/1, 1,37/1, 1/1, m. arr. 4,76/1. Comm. centrale. Pont 3,9/1.

CHASSIS: Carross. autoporteuse; susp. av. r. ind. bras triang.; ressorts hélic.; susp. arr. essieu rigide ressorts semi-ell.; amort. hydr. à leviers; fr. à disque Lockheed à l'av.; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à crémaillère. Pn. 5,60 × 14. Ess. 45 litres.

COTES: Cabriolet 2 + 2 pl. Emp. 2,311; v. av. 1,244, arr. 1,250; r. de braq. 4,90; long. h. t. 3,891, larg. h. t. 1,522, haut. 1,254; g. au sol 0,130. Pds 871 kg. Consomm. 10 litres.

Vitesse maximum: 160 km/h.

MORGAN

Malvern Link, Worcs (England)

« 4/4 SERIE V »

MOTEUR: Ford 4 c. en ligne; $80,97 \times 72,75$; 1498 cm^3 ; 64 ch à 4600 t/mn ; couple max. $11,8 \text{ mkg}$ à 2300 t/mn ; compr. 8,3; Soup. en tête à tiges et culb. Carb. inv. Zenith.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec. à comm. hydr.; Boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,543/1, 2,396/1, 1,412/1, 1/1, m. arr. 3,963/1. Comm. centrale. Pont hypoïde 4,56/1.

CHASSIS: Cadre à caiss. et traverses en X; susp. av. r. ind. guidage vertical, ressorts hélic.; susp. arr. ess. rig. ressorts semi-ell. Amort. hydr. télescop. à l'av. à levier à l'arr. Fr. à pied hydr. Girling à disque à l'av., fr. à main méc. sur r. arr. Dir. vis et doigt. Pn. 5,60 × 15. Ess. 40 litres.

COTES: Roadster 2 pl. Emp. 2,438; v. av. et arr. 1,190. R. braq. 4,90. Long. 3,657, larg. 1,422, haut. 1,300; g. au sol 0,160. Pds 660 kg. Consomm. 8 litres.

Vitesse maximum: 145/150 km/h.

« 4/4 SERIE V COMPETITION »

Mêmes caractéristiques que 4/4 série V sauf :

MOTEUR: 83,5 ch à 5200 t/mn ; couple max. $13,4 \text{ mkg}$ à 3600 t/mn ; compr. 9; carb. double corps Weber.

Vitesse maximum: 155/160 km/h.



Coupé plus 4 plus

« PLUS 4 »

MOTEUR: Triumph TR-4. 4 c. en ligne; 86×92 mm; 2138 cm^3 ; 105 ch à 4750 t/mn . Couple max. 18 mkg à 3350 t/mn . Compr. 9. Soup. en tête, pouss. et culb.; 2 carb. horiz. Stromberg.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec. Boîte méc. 4 vit. 2^o, 3^o, 4^o sil. et synchr. 3,337/1, 1,862/1, 1,367/1, 1/1, m. arr. 3,337/1. Pont 3,73/1.

CHASSIS: Comme 4/4 série V, sauf ess. 50 litres.

COTES: coupé 2 pl. haut. 1,320, pds 885 kg ou roadster haut. 1,350, pds 840 kg ou cabriolet 4 pl. haut. 1,370. Pds 862 kg. Consommation 8/12 litres.

Vitesse maximum: 175 km/h.

« PLUS 4 PLUS »

Mêmes caractéristiques que Plus 4 sauf :

CHASSIS: Ess. 45 litres.

COTES: coupé 2 pl. carrosserie matière synthétique; v. av. 1,210, v. arr. 1,250, long. 3,860, larg. 1,550, haut. 1,300. Pds 825 kg.

Vitesse maximum: 177 km/h.

Les caractéristiques 64-65

« PLUS 4 SUPER SPORTS »

Mêmes caractéristiques que Plus 4 sauf :
MOTEUR : Triumph de 1 991 ou 2 138 cm³; 120 ch (DIN) à 5 400 t/mn; compr. 9,5, 2 carb. Weber.
Vitesse maximum : 180/200 km/h.

MORRIS

Cowley Works, Oxford (England)

« 850 », « COOPER » et « COOPER « S »

identiques à AUSTIN 850, COOPER et COOPER « S »

Berline 1 100



« 1100 »

MOTEUR : disposé transversalement. 4 c. en ligne 64,58 x 83,72 mm; 1 098 cm³. 48 ch à 5 100 t/mn. Couple max. 8,3 mkg à 2 500 t/mn; compr. 8,5 (sur dem. 7,5). Soup. en tête à tiges et culb. carb. semi-inv. S.U. P. à ess. électrique SU.

TRANSMISSION : r. av. motrices. Embr. monod. sec à comm. hydr. Boite méc., 4 vit. 2^e, 3^e, 4^e, synchr. 3,62/1, 2,17/1, 1,41/1, 1/1, m. arr. 3,62/1. Boite et différentiel formant bloc avec le moteur. Comm. centrale. Pont 4,133/1.

CHASSIS : coque unitaire sur demi-châssis av. et arr. avec éléments de caoutchouc. R. ind. av. et arr.; suspension hydraulique à éléments av. et arr. conjugués; ress. auxiliaires arr. Fr. à disque Lockheed à l'av., frein à main méc. sur r. arr. Direction à crémaillère. Pn. sans chambre 5,50 x 12.

COTES : Berline 4 pl. Emp. 2,374; v. av. 1,308; v. arr. 1,282; r. br. 4,90; long. h. t. 3,727; larg. h. t. 1,533; haut. 1,339; g. au sol 0,152. Pds 838 kg. Consommation 7 litres.

Vitesse maximum : 125 km/h.

« OXFORD Série VI »

MOTEUR : 4 c. en ligne; 76,20 x 88,9 mm; 1 622 cm³; 62 ch (DIN) à 4 500 t/mn. Couple max. 12,4 mkg à 2 100 t/mn. Compr. 8,3. Soup. en tête, tiges et culb. Carb. semi-inv. SU. P. à ess. électr. SU.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec, comm. hydr. Boite méc. 4 vit. 2^e, 3^e, 4^e sil. et synchr., 3,637/1, 2,215/1, 1,373/1, 1/1, m. arr. 4,75/1. Sur dem. transmis. autom. Borg Warner à convert. hydr. de couple et boîte plan. à 3 vit. 2,39/1, 1,45/1, 1/1, m. arr. 2,09/1. Comm. ss. volant. Pont hypoïde 4,3/1.

CHASSIS : Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hél. ; susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell. Amort. hydr. à levier. Fr. à pied hydr. Girling; fr. à main méc. s. r. arr. Dir. vis et doigt. Pn. ss. ch. 5,90 x 14. Ess. 45 litres.

COTES : Berline 5 places. Carross. Pininfarina. Emp. 2,540; v. av. 1,280; v. arr. 1,300; R. br. 5,65. Long. 4,432 larg. 1,610 haut. 1,490; g. au sol 0,165. Pds 1 060 kg. Consomm. 8/11,8 litres.

Vitesse maximum : 130 km/h.

Existe en station-wagon.

Sur dem. moteur Diesel: 73,025 x 88,90; 1 489 cm³. 40 ch à 4 000 t/mn; compr. 32. Vitesse max. 110 km/h.

NECKAR

Salzstrasse 140, Heilbronn (Deutschland)

« JAGST II »

Mêmes caractéristiques que Fiat 600 D.
Existe en coach 4 pl., cabriolet et coupé 2+2 pl. carros. Vignale, long. 3,680; larg. 1,450, haut. 1,260. Pds coupé 660 kg, cabr. 645 kg. Consommation 5,8 litres.

Vitesse maximum : 110 km/h.

Break « Europa »



« EUROPA »

Mêmes caractéristiques que Fiat 1 100 D, moteur 1 221 cm³; sauf : long. 3,940, larg. 1,468. Poids 900 kg. Existe en break Grand Luxe 5 pl.

Vitesse maximum : 135 km/h.

« 1200 S »

comme « Europa », sauf : moteur 60 ch; cabriolet long. 3,80, larg. 1,53, haut. 1,25.

Vitesse maximum : 145 km/h.

« 1500 TS »

Mêmes caractéristiques que Fiat 1 500 sauf :

MOTEUR : 94 ch à 6 200 t/mn; couple max. 12,5 mkg à 3 800 t/mn; Ventilateur débrayable par thermostat.

COTES : Berline 5 pl. : Emp. 2,420; v. av. 1,295; v. arr. 1,272, long. h. t. 4,030; larg. 1,540. Pds 960 kg.

Vitesse maximum : 160 km/h.

Coupé 1 500 TS 2 + 2 pl. Comme TS. Sauf : long. 4,200, larg. 1,550, haut. 1,300, pds 920 kg. Vitesse maximum : 165 km/h.

NSU

Neckarsulm (Deutschland)

PRINZ IV

MOTEUR : 2 c. verticaux; 76 x 66 mm; 598 cm³; 36 ch à 5 500 t/mn. Compr. 7,5. Soup. en tête en V, a.c.t. Cul. alliage léger. Carb. inv. Solex.

TRANSMISSION : Moteur arrière. Embr. monod. sec; boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 4,14/1, 2,21/1, 1,41/1, 1/1, m. arr. 5,38/1. Comm. centrale; pont 2,31/1.

CHASSIS : Carrosserie autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hél. avec éléments caoutchouc et barre stabilisatrice. Susp. arr. r. ind. bras triang. ress. hél. Susp. Prinzair sur les 4 roues. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr. Ate Lockheed, fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à crémaillère. Pn. 4,80 x 12. Ess. 37 litres.

COTES : Berline 5 pl. Emp. 2,040; v. av. 1,230, v. arr. 1,220. r. br. 4,40, long. h. t. 3,440, larg. h. t. 1,490, haut. 1,360. Pds 565 kg. Consommation 5,5/6,5 litres.

Vitesse maximum : 120 km/h.

« SPORT PRINZ »

Mêmes caractéristiques que Prinz IV sauf : Ess. 25 litres. Coupé Sport 2 pl. carross. Bertone; long. 3,560, larg. 1,520, haut. 1,235. Pds 565 kg.

Vitesse maximum : 130 km/h.

« SPIDER »

MOTEUR : à piston rotatif système Wankel; volume de chambre 500 cm³; 46 ch à 5 000 t/mn; couple max. 7,5 mkg (DIN) à 3 000 t/mn; carb. horizontal.

TRANSMISSION : Moteur arrière. Embr. monod. sec à comm. hydr.; boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,08/1, 1,77/1, 1,17/1, 0,85/1, m. arr. 3,43/1. Comm. centrale, pont hél. 4,43/1.

CHASSIS : Carrosserie autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hél.; susp. arr. r. ind. ress. hél.; amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr. à disque à l'av. fr. à main méc. sur r. arr. Direction à crémaillère, pn. 4,80 x 12. Ess. 35 litres.

« PRINZ 1 000 »

MOTEUR : 4 c. en ligne; 69 x 66,9 mm; 996 cm³; 43 ch (DIN) à 5 000 t/mn; couple max. 7,2 mkg à 2 000 t/mn; compr. 8. Soup. en tête, a.c.t.; cul. all. léger; carb. inv. Solex. Refr. par air.



Coach Prinz 1 000

TRANSMISSION : moteur transversal à l'arrière. Embr. monod. sec.; boîte méc. 4 vit. sil. et synchr., 2,12/1, 1,17/1, 0,75/1, 0,53/1, m. arr. 2,37/1; comm. centrale; pont hél. 3,78/1.

CHASSIS : carrosserie autoportante, susp. av. r. ind. bras triang. ress. hél.; susp. arr. r. ind. ress. hél.; amort. hydr. télescop.; fr. à pied hydr. sur dem. à disque à l'av.; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à crémaillère; pn. 5,50 x 12; ess. 37 litres.

COTES : coach 5 pl. Emp. 2,250, v. av. 1,270, v. arr. 1,235, r. braq. 4,75, long. h.t. 3,810, larg. h.t. 1,490, haut. 1,360, g. au sol 0,195, Pds 620 kg. Consommation 6,5/7,5 litres.

Vitesse maximum : 135 km/h.

OLDSMOBILE

Lansing, Michigan (U.S.A.)

« F 85 »

Choix entre trois moteurs :

MOTEUR : 6 c. en V à 90°; 95,25 x 86,36 mm; 3 692 cm³; 155 ch à 4 400 t/mn; couple max. 31,1 mkg à 2 400 t/mn; compr. 9; bloc aluminium. Soup. en tête à tiges et culb. à pousoirs hydr. Carb. inv. Rochester.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec., boîte méc. 3 vit., 2¹, 3¹, sil. et synchr. 2,58/1, 1,48/1, 1/1, m. arr. 2,58/1. Pont 3,23/1, ou boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 2,56/1, 1,91/1, 1,48/1, 1/1, m. arr. 2,64/1; ou transmiss. autom. Jetaway, pont 3,23/1, comm. ss. volant avec boîte 3 vit.; centrale avec boîte 4 vit. Différentiel autobloquant sur dem.

Vitesse maximum : 165 km/h.

MOTEUR : 8 c. en V à 90°, 100,01 x 85,98 mm; 5 404 cm³; 230 ch à 4 400 t/mn; couple max. 44,9 mkg à 2 400 t/mn; compr. 9; carb. inv. Rochester double corps.

TRANSMISSION : Boîte méc. 3 vit. ou 4 vit. Pont 3,08/1. ou transmiss. autom. Jetaway; pont 2,78/1.

Vitesse maximum : 180 km/h.

MOTEUR : 290 ch à 4 800 t/mn; 49,1 mkg à 2 800 t/mn; compr. 10,25; carb. inv. Rochester quadruple corps.

TRANSMISSION : Boîte méc. 3 ou 4 vit.; pont 3,23/1, ou transmiss. Jetaway, pont 3,08/1.

Vitesse maximum : 190 km/h.

Berline F 85



CHASSIS : Cadre à caisson avec traverses; susp. av. r. ind. bras triang. ress. hél.; susp. arr. essieu rigide, ress. hél.; amort. hydr. télescop.; fr. à pied hydr. avec servo sur dem. fr. secondaire méc. sur r. arr. comm. par pédale. Dir. à circ. de billes, sur dem. servo dir.; pn 6,50 x 14.

COTES : Emp. 2,920, v. av. et v. arr. 1,457, r. de braq. 6,70; long. 5,156, larg. 1,875, haut. 1,370.

Existe en berline, coupé et station wagon.

Vista Cruiser : station wagon mêmes caractéristiques que F 85 sauf : livrable avec moteur 230 ch ou 290 ch, pn. 7,50 x 14. Emp. 3,050, r. de braq. 6,75, long. 5,285; haut. 1,450. Vitesse maximum : 175 km/h.

« JETSTAR 88 »

Mêmes caractéristiques que F 85 sauf :

MOTEUR : 8 c. en V; 100,01 x 85,98 mm; 5 404 cm³; 230 ch comme F 85, ou 245 ch à 4 600 t/mn; couple max. 47,7 mkg à 2 400 t/mn; compr. 10,25. Carb. inv. double corps.

TRANSMISSION : Boîte méc. 3 vit. ou 4 vit. ou transmiss. autom. Jetaway. Pont 3,23/1 avec boîte 3 et 4 vit.; 3,08/1 avec transmiss. autom.

MOTEUR : 290 ch comme F 85.

COTES : Emp. 3,125; v. av. 1,580, v. arr. 1,550; r. de braq. 6,90; long. 5,470, larg. 1,980, haut. 1,420, g. au sol 0,135. Pneus 7,50 x 14.

Existe en berline, coupé, hardtop, cabriolet.

Vitesse maximum : 180 km/h.

« JETSTAR I »

MOTEUR : 8 c. en V.; 104,775 x 93,675 mm; 6 461 cm³; 3 45 ch à 4 800 t/mn; couple max. 60,8 mkg à 3 200 t/mn; compr. 10,5; carb. inv., quadruple corps.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec., boîte méc. 3 vit., pont 3,42/1 ou transmiss. autom. pont 3,42/1 sur dem. différentiel autobloquant.

CHASSIS : Cadre à caisson; susp. av. r. ind. ress. hél. susp. arr. essieu rigide ress. semi-ell. Fr. à pied hydr. servo sur dem. fr. secondaire méc. à pédale sur r. arr. Dir. à circ. de billes; servo sur dem., pn 800 x 14; ess. 80 litres.

COTES : Coupé comme Jetstar 88, sauf : r. de braq. 6,75; haut. 1,380; g. au sol 0,125.

Vitesse maximum : 195 km/h.

« DYNAMIC 88 »

MOTEUR : 8 c. en V à 90°; 104,77 x 93,65 mm; 6 456 cm³; 280 ch à 4 400 t/mn; couple max. 59,4 mkg à 2 400 t/mn; compr. 10,25/1; soup. en tête, pouss. hydr., Carb. inversé double corps. Rochester. Sur dem. double échap. Sur demande moteur 260 ch à 4 400 t/mn, couple max. 56,7 mkg à 2 400 t/mn, ou moteur 330 ch à 4 600 t/mn, couple max.; 60,8 mkg à 2 800 t/mn. Compr. 10,25. Carb. inver. quadruple corps.

TRANSMISSION : Embr. monodisque, sec. Boîte méc. 3 vit., 2¹ et 3¹ sil. et synchr. 2,15/1, 1,37/1, 1/1, 2,28/1. Comm. sous volant; pont 3,23/1. Sur dem. transmiss. autom. Hydra-Matic, boîte plan. 3 vit. Pont 3,08/1. Sur dem. différentiel autobloquant.

CHASSIS : Cadre-caisson traverses en X; susp. av. roues indép. bras triangul., ressorts hélicoïdaux. Susp. arr. essieu rigide, ressorts hél. Amort. télescopiques hydr. Fr. à pied hydr. avec servo à dépression sur dem. Fr. sec. méc. sur roues arr., comm. par pédale. Dir. circ. de billes, servo-direction sur dem. Pn. 800 x 14. Ess. 79,5 litres.

COTES : Emp. 3,125; v. av. 1,580, v. arr. 1,550; r. de braq. 6,90; long. h.t. 5,470, larg. h.t. 1,965, haut. 1,420, g. au sol 0,150.

Vitesse maximum : 180 km/h.

Versions nombreuses, berline, coupé, cabriolet, break.

« SUPER 88 »

MOTEUR : 8 c. en V à 90°; 104,77 x 93,65 mm; 6 456 cm³; 330 ch à 4 600 t/mn; couple max. 60,8 mkg à 2 800 t/mn; compr. 10,25, soup. en tête pouss. hydr. et culb. carb. inv. quadruple corps Rochester; moteur 345 ch à 4 800 t/mn; sur dem.

TRANSMISSION : Comme Dynamic 88.

Autres caractéristiques comme Dynamic 88.

Vitesse maximum : 190 km/h.

Versions berline, cabriolet, faux-cabriolet, break.

« STARFIRE »

Comme Jetstar I, sauf :

TRANSMISSION : Hydra-Matic. Pont 3,42/1.

CHASSIS : Servo direction et servo frein standard.

Vitesse maximum : 195 km/h.

« 98 »

Mêmes caractéristiques générales que Super 88 : transmission autom. Hydra-Matic standard (pont 3,08/1), servo-frein à dépression, servo-direction standard pn 850 x 14; emp. 3,208, long. 5,645, larg. 1,975, haut. 1,435,

Vitesse maximum : 200 km/h.

98 sports coupé comme 98 sauf : long. 3,947, haut. 1,390.

Les caractéristiques 64-65

OPEL

Rüsselsheim (Deutschland)

« KADETT »

2 moteurs au choix

MOTEUR : 4 c. en ligne; 72×61 mm; 993 cm^3 ; 46 ch à 5200 t/mn ; couple max. $7,5 \text{ mkg}$ à 2600 t/mn ; compr. 7,8; soup. en tête à tiges et culb.; carb. inv. Opel. Moteur : 55 ch à 5500 t/mn ; couple max. $7,7 \text{ mkg}$ à 3400 t/mn ; compr. 8,8.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec; boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,764/1, 2,156/1, 1,406/1, 1/1, m. arr. 3,797/1; comm. centrale. Pont hypoïde 3,89/1.

CHASSIS : Carrosserie autoporteuse; susp. av. r. ind.; bras triang. et ressort transversal; susp. arr. ess. rigide, ress. semi-ellip. long; amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr., fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à crémaillère. Pn. ss. chambre 550×12 . Ess. 33 litres.

COTES : Berline 4 pl. Emp. 2,325; v. av. 1,20, v. arr. 1,205; r. braq. 4,90; long. h. t. 3,923, larg. h. t. 1,470, haut. 1,410; g. au sol 0,170. Pds 670 kg. Consomm. 6,5 à 7,5 litres avec moteur 46 ch, 6,8 litres avec moteur 55 ch.

Vitesse maximum : 120 km/h avec moteur 46 ch, 136 km/h avec moteur 55 ch.

Existe en break avec moteur 46 ch ou 55 ch, pn. 600 × 12; v. av. et arr. 1,210, larg. 1,480, haut. 1,430, pds 720 kg.

« KADETT COUPE »

Mêmes caractéristiques que Kadett, sauf :

MOTEUR : 48 ch (DIN).

COTES : coupé 2 + 2 pl. long. 3,990, haut. 1,400, pds 675 kg.

« REKORD 1500 »

MOTEUR : 4 c. en ligne, 80×74 mm; 1488 cm^3 ; 55 ch (DIN) à 4800 t/mn ; couple max. $10,8 \text{ mkg}$ entre 2 000 et 2 600 t/mn; compr. 7,25; soup. en tête à pous. et culb. Carb. inv. Opel.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. (sur dem. embr. autom. Saxomat); boîte méc. 3 vit. 3,235/1, 1,681/1, 1/1, m. arr. 3,466/1, ou boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,572/1, 2,043/1, 1,324/1, 1/1; m. arr. 3,466/1. Pont hypoïde 3,55/1. Sur dem. boîte méc. 3 vit. 3,235/1, 1,681/1, 1/1; m. arr. 3,466/1. Comm. ss. volant. Pont 3,89/1 avec boîte 3 vit., 3,55/1 avec boîte 4 vit.

CHASSIS : Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr., sur dem. fr. à disque à l'av.; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à circul. de billes. Pn. ss. ch. $5,90 \times 13$. Ess. 45 litres.

COTES : Coach 4 pl. ou berline 5 pl. Emp. 2,639; v. av. 1,321, v. arr. 1,276; r. braq. 5,75. Long. h. t. 4,512, larg. 1,696, haut. 1,465; g. au sol 0,180. Pds 965 kg. Consomm. 8,5/9,5 litres.

Vitesse maximum : 134 km/h.

« REKORD 1700 »

Mêmes caractéristiques que « 1500 », sauf :

MOTEUR : 85×74 mm; 1680 cm^3 ; 60 ch (DIN) à 4400 t/mn ; couple max. $12,2 \text{ mkg}$ entre 1 800 et 2 400 t/mn.

Vitesse maximum : 138 km/h.

Modèle de luxe « L » comme 1700 sauf : 67 ch à 4400 t/mn ; compr. 8. Boîte 4 vit. Vitesse max. 142 km/h.

« REKORD COUPE »

Mêmes caractéristiques que REKORD 1700 L, sauf : 2 moteurs au choix :

MOTEUR : 67 ch, boîte méc. 4 vit. comme 1700, comm. centrale (sous vol. sur dem.).

MOTEUR : 6 c. en ligne, 2605 cm^3 ; 100 ch (DIN) couple max. $18,5 \text{ mkg}$ à 2400 t/mn ; Boîte méc. 4 vit. 3,428/1, 2,156/1, 1,366/1, 1/1; m. arr. 3,317/1; pont 3,20/1.

CHASSIS : Pns 165 × 14 avec moteur 6.

COTES : coupé 2 pl. haut. 1,402, pds 970 kg.

Vitesse maximum : 146 km/h avec moteur 67 ch, 170 km/h avec moteur 100 ch.

« REKORD CARAVAN »

Break pouvant être équipé au choix du moteur « 1500 » ou « 1700 ». Comme Rekord, sauf : pont 3,90/1 avec boîte 4 vit., 4,22/1 avec boîte 3 vit. Pn. 6,40 × 13; haut. 1,525. Pds 1 025 kg.

« KAPITAN ET ADMIRAL »

MOTEUR : 6 c. en ligne; $85 \times 76,5$ mm; 2605 cm^3 ; 115 ch (SAE) à 4700 t/mn ; couple max. 20 mkg à 3000 t/mn ; compr. 8,2; soup. en tête à tiges et culb.; carb. inv. Opel.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec; boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,428/1, 2,156/1, 1,366/1, 1/1, m. arr. 3,317/1. Sur dem. transmiss. autom. à conv. hydr. de couple et boîte plan. à 3 vit. Pont hypoïde 3,7/1.

CHASSIS : Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell.; stabil. à b. de torsion av. et arr. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr. à disque à l'av. avec servo frein fr. à main méc. s. r. arr. Dir. à circul. de billes, servo dir. sur dem. Pn. ss. ch. 700 × 14. Ess. 70 litres.

COTES : Kapitan Berline 6 pl (sièges av. indép. sur dem. 5 pl.) Admiral Berline 5 pl (sièges av. indép. sur dem. 6 pl.). Emp. 2,845, v. av. 1,494, v. arr. 1,510, r. de braq. 5,95, long. 4,948, larg. 1,902, haut. 1,445, g. au sol 0,195, pds 1 370 kg. Consommation 10/13 litres.

Vitesse maximum : 155 km/h.



Berline « Diplomat »

« DIPLOMAT »

MOTEUR : 8 c. en V à 90° ; $98,4 \times 76,2$ mm; 4638 cm^3 ; 220 ch (SAE) à 4800 t/mn ; couple max. $40,7 \text{ mkg}$ à 3200 t/mn ; compr. 9,25 soup. en tête à pouss hydr.; carb. inv. quadruple corps Rochester.

TRANSMISSION : Transmiss. autom. à conv. hydr. et boîte plan. à 2 vit. 1,81/1, 1/1. Sur dem. boîte méc. 4 vit. 2,559/1, 1,908/1, 1,483/1, 1/1; m. arr. 2,634/1; comm. centrale; pont hypoïde 3,08/1.

CHASSIS et **COTES** : identiques à Kapitan sauf : servo dir. standard Berline 5 pl., pds 1 535 kg; consommation 11/12 litres.

Vitesse maximum : 200 km/h.

PANHARD

19, avenue d'Ivry, Paris

« 17 »

MOTEUR : 2 c. opp. horiz., $84,85 \times 75$ mm, 848 cm^3 ; 50 ch à 5250 t/mn ; couple max. 7 mkg (DIN) à 2500 t/mn . Compr. 7,8. Soup. en tête à culb., rappel par b. de torsion; cul. alliage léger. Carb. inv. Zénith. Refr. par air avec soufflante. Sur dem. moteur Tigre, 60 ch à 5750 t/mn ; compr. 8,3; carb. inv. Zénith double corps.

TRANSMISSION : R. avant motr.; embr. monod. sec.; s. dem. embr. autom. électromagn. Jaeger. Boîte méc. 4 vit., sil. et synchr. 2,99/1, 1,509/1, 1/1, 0,736/1, m. arr. 2,919/1. Comm. ss. volant. Pont hélic. 6,148/1.

CHASSIS : Plate-forme et traverses tubul. Susp. av. r. ind. ress. semi-ell. transv.; susp. arr. ess. rig. b. de torsion; b. stabil. Panhard. Amort. oléopneumatiques. Fr. à pied hydr. Bendix; fr. à main méc. s. r. avant. Dir. à crémaillère. Pn. 145 × 380. Ess. 42 litres.

COTES : Berline 5 pl. Emp. 2,570; v. av. et arr. 1,300; r. braq. 5. Long. 4,577, larg. 1,620, haut. 1,460; g. au sol 0,16. Pds 800 kg. Consomm. 6 litres.

Existe en break « Panauto », mêmes caractéristiques que 17, sauf pont 6,763/1, pn. 155 × 380, empat. 2,800, long. 4,577, haut. 1,415.

Vitesse maximum : 130 km/h (145 avec moteur Tigre). 120 km/h (break).

«CD»

Comme « 17 » moteur Tigre, sauf :

TRANSMISSION: Pont 2,67/1, sur dem. 2,818/1 ou 3,10/1; comm. centrale.

CHASSIS: Poutre centrale; susp. arr. r. ind.

COTES: Coupé 2+2 pl., carross. matière plastique. Empat. 2,250; v. av. 1,200, v. arr. 1,100; r. de braq. 4,50; long. 4,000, larg. 1,600, haut. 1,185; g. au sol 0,130. Pds 546 kg.

Vitesse maximum: 160 km/h.



« 24 CT »

Mêmes caractéristiques que « 17 », sauf : moteur M 10 S dirivé du moteur Tigre. Double échappement commandé centrale. Fr. à disque sur les 4 roues. Coupé 2+2 pl.; r. de braq. 4,50 emp. 2,300, v. av. et arr. 1,300; long. h. t. 4,260, larg. h. t. 1,624, haut. 1,220. Pds 750 kg. **Vitesse maximum**: 160 km/h.

PEUGEOT

Sochaux, France

« 403 »

MOTEUR: 4 c. en ligne, 80 x 73 mm, 1 468 cm³; 65 ch à 4 750 t/mn, couple max. 11,7 mkg à 2 500 t/mn. Compr. 7,3. Soup. en tête inclinées en V, pouss. et culb. Cul. hémissph. Carb. inv. Solex ou Zénith. Ventilateur débray. par thermostat.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec.; sur dem. embrayage autom. Jaeger. Boîte méc. 4 vit. sil. et synchr., 4,0/1, 2,24/1, 1,44/1, 1/1, m. arr. 4,32/1. Comm. ss. volant. Pont à vis 4,2/1.

CHASSIS: Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. semi-ell. transv. inf.; susp. arr. ess. rig. ress. hélico. Amort. hydr. Fr. à pied hydr. Lockheed; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à crémaillère. Pn. 165 x 380. Ess. 50 l.

COTES: Berline 5 pl. Emp. 2,660; v. av. 1,340, v. arr. 1,320; r. braq. 4,75. Long. 4,470, larg. 1,670, haut. 1,510; g. au sol 0,180. Pds 1 015 kg. Consomm. 9,4 litres.

Vitesse maximum: 135 km/h.

« 403-7 »

Version simplifiée de la 403; caract. identiques sauf moteur : 75 x 73 mm, 1 290 cm³ 54 ch à 4 500 t/mn. Pont 4,6/1. Pn. 155 x 380, long. 4,455, haut. 1,500. Vit. max. 120 km/h. Sur dem. moteur Diesel Indénor 85; 4 cyl., 85 x 80 mm, 1 816 cm³, compr. 21,55 ch à 4 000 t/mn, couple max. 11 mkg à 2 250 t/mn, soup. en tête, culasse alliage léger, consomm. 7,5 l. vit. max. 120 km/h. Version « Confort » (finition de la 403).

« 404 »

MOTEUR: Incliné à 45°. 4 c. en ligne ; 84 x 73 mm ; 1 618 cm³; 72 ch à 5 400 t/mn. Couple max. 13 mkg à 2 250 t/mn. Compr. 7,2 à 7,4. Soup. en tête à tiges et culb. Cul. hémissphérique. Carb. inversé Solex, ventil. débr. par thermostat. Sur dem. moteur Diesel Indénor 88; 1948 cm³.



Cabriolet 404

TRANSMISSION: Embr. monod. sec. (Sur dem. embrayage autom. Jaeger). Boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 4,0/1, 2,24/1, 1,44/1, 1/1, m. arr. 4,32/1. Comm. sous volant; pont à vis 4,2/1.

CHASSIS: Carross. autoporteuse; susp. av. r. ind. ressorts hélico. Susp. arr. essieu rigide, ress. hélico, barre stabilisatrice Panhard. Amort. hydraul. télescop. Fr. à pied hydr. Fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à crémaillère. Pn. 165 x 380; ess. 50 litres.

COTES: Berline 5 pl. Emp. 2,650; v. av. 1,345, v. arr. 1,280; r. braq. 4,82, long. h. t. 4,418, larg. h. t. 1,625, haut. 1,450; g. au sol 0,150. Pds 1 020 kg. Consomm. 10/11 litres.

Vitesse maximum: 145 km/h.

Berline GT super-luxe : comme « 404 », sauf au choix moteur normal 1 618 cm³, ou moteur à injection 85 ch à 5 500 t/mn; couple max. 14 mkg à 2 800 t/mn. Compr. 8,8. Consommation 9/10 litres.

Vitesse maximum: 155 km/h.

« 404 FAMILIALE »

Comme « 404 », sauf au choix moteur normal berline 404 ou moteur Diesel Indénor 1 618 cm³. Pont 4,75/1. Pn. 165 x 380. Break 8 pl., empat. 2,840, r. de braq. 5,35; long. 4,580, haut. 1,490. Pds 1 125 kg.

Vitesse maximum: avec moteur normal 135 km/h; avec moteur Diesel 110 km/h.

« 404 CABRIOLET » ou « COUPE SUPER LUXE »

Au choix moteur normal ou moteur à injection.

COTES: Cabriolet 2+2 pl., coupé 4 pl., carross. Pininfarina. Long. h. t. 4,495, larg. 1,680, haut. 1,430. Pds 1 035 kg.

Vitesse maximum: avec mot. normal 148 km/h, avec mot. à injection 158 km/h.

PLYMOUTH

Detroit 31, Michigan (U.S.A.)

« VALIANT »

MOTEUR: 6 c. en ligne; 86,36 x 79,375 mm; 2 789 cm³; 101 ch à 4 400 t/mn; couple max. 21,4 mkg à 2 400 t/mn; compr. 8,5; soup. en tête à tiges et culb.; carb. inv.; (Sur dem. mot. 145 ch à 4 000 t/mn. Compr. 8,4 ou moteur 8 c. en V. 92,075 x 84,074, 4 473 cm³, compr. 8,8; 180 ch à 4 200 t/mn.) Carb. double corps.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec.; boîte méc. 3 vit. ou boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. ou transmiss. automatique Torque Flite à convertis. de couple hydraul. et boîte planétaire à 3 vit. Pont hypoïde 3,23/1, sur dem. 2,93/1 ou 3,55/1.



Hardtop Sport Fury

CHASSIS: Carrosserie autoporteuse; susp. av. r. ind. bras triangulés, barres de torsion longitudinales. Susp. arr. essieu rigide ress. semi-ell. Amort. hydr. télescop. av. et arr.; fr. à pied hydr. avec servo à dépression sur dem.; fr. méc. sur roues arr.; dir. à circul. de billes (servo sur demande), pn. ss. ch. 650 x 13; ess. 66 litres.

COTES: Berline 6 pl. Emp. 2,705; v. av. 1,420, v. arr. 1,410, r. braq. 6,05; long. h. t. 4,780, larg. h. t. 1,778, haut. 1,356. g. au sol 0,137. Pds 1 226 kg. Existe en break, hardtop et cabriolet.

Vitesse maximum: 140 km/h à 170 km/h suivant moteur.

« SAVOY BELVEDERE FURY »

Choix entre plusieurs moteurs :

MOTEUR: 6 c. en ligne; 86,36 x 104,77 mm, 3 687 cm³; 145 ch à 4 000 t/mn, couple max. 29,7 mkg à 2 400 t/mn. Compr. 8,4. Soup. en tête, tiges et culbut. Carb. inv. Holley ou Ball et Ball.

Les caractéristiques 64-65

Vitesse maximum: 155 km/h.

MOTEUR: 8 c. en V; 99,31 x 84,07 mm; 5 211 cm³; 230 ch à 4 400 t/mn; couple max. 47 mkg à 2 400 t/mn; compr. 9; carb. inv. double corps. Ball et Ball ou Stromberg.

Vitesse maximum: 180 km/h.

MOTEUR: 8 c. en V; 104,648 x 85,85 mm; 5 915 cm³; 265 ch à 4 400 t/mn; couple max. 52,5 mkg à 2 400 t/mn; compr. 9; carb. inv. double corps. Ball et Ball.

Vitesse maximum: 180 km/h.

MOTEUR: 8 c. en V; 107,95 x 85,85 mm; 6 276 cm³; 330 ch à 4 600 t/mn; couple max. 58,77 mkg à 2 800 t/mn; compr. 10; carb. inv. quadruple corps Carter.

Vitesse maximum: 200 km/h.

MOTEUR: 8 c. en V, 107,95 x 95,25, 6 974 cm³, 365 ch à 4 800 t/mn; couple max. 65 mkg à 3 200 t/mn; compr. 10,3 carb. quadruple corps.

Vitesse maximum: 200 km/h.

MOTEUR: 8 c. en V; 107,95 x 95,25 mm; 6 980 cm³; 415 ch à 5 600 t/mn; couple max. 65 mkg à 4 400 t/mn; compr. 11; 2 carb. inv. quadruple corps Carter.

Vitesse maximum: 220 km/h.

MOTEUR: 425 ch comme précédent sauf : couple max. 66,4 mkg à 4 400 t/mn; compr. 12,5.

Vitesse maximum: 230 km/h.

TRANSMISSION: Avec moteur 6 c. Boîte méc. 3 vit. pont 3,31/1, ou transmiss. autom. pont 2,93/1; avec moteur 8 c. boîte méc. 3 vit. pont 2,93/1 (sur dem. 3,23/1), ou boîte méc. 4 vit., pont 3,23/1 ou transmiss. autom., pont 2,76/1. Différentiel autobloquant sur demande.

CHASSIS: Carr. autoporteuse, susp. av. r. ind. bras triang. barres de torsion long.; susp. arr. essieu rigide ress. semi-ell. Amort. hydr. télescop. fr. à pied hydr.; servo sur dem.; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à circ. de billes servo sur dem. Pn. 700 x 14 ou 7,50 x 14 sur dem. Ess. 76 litres.

COTES: Emp. 2,946. V. av. 1,508. v. arr. 1,460. R. braq. 6,20. Long. 5,210 larg. 1,915, haut. 1,375, g. au sol 0,135.

Existe en berline, hardtop, coupé, break et cabriolet.

MOTEUR: 8 c. en V (90°), 103,12 x 95,25 mm; 6 364 cm³; 325 ch à 4 800 t/mn; couple max. 59,2 mkg à 3 200 t/mn; compr. 10,75; carb. quadruple corps; double échapp.

TRANSMISSION: Boîte méc. 3 ou 4 vit. pont 3,23/1, ou transmiss. autom. Tempest Torque, pont 3,23/1.

MOTEUR: 348 ch à 4 900 t/mn; couple max. 59,2 mkg à 3 600 t/mn; compr. 10,75; 3 carb. inv. double corps; double échapp.

TRANSMISSION: Boîte méc. 3 ou 4 vit. ou transmiss. autom. pont 3,55/1.

CHASSIS: pn 7,50 x 14.

Vitesse maximum: 190/200 km/h.



Cabriolet « Tempest » GTO

« CATALINA »

MOTEUR: 8 c. en V à 90°, 103,12 x 95,25 mm; 6 364 cm³; 235 ch à 4 000 t/mn; couple max. 53,4 mkg à 2 000 t/mn; compr. 8,6; carb. inv. double corps Rochester.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec; boîte méc. 3 vit. 2¹, 3¹ sil. et synchr. 2,58/1, 1,48/1, 1/1, m. arr. 2,58/1, ou boîte méc. 4 vit. 2,54/1, 1,92/1, 1,51/1; 1/1, m. arr. 2,61/1. Pont hypoïde 3,23/1. Comm. ss vol.; sur dem. différentiel autobloquant.

Sur dem. choix entre moteurs 230 ch, 267 ch, 283 ch, 303 ch, 306 ch, 330 ch, 320 ch, 350 ch, ou 370 ch, avec diverses transmissions.

CHASSIS: Cadre à caisson avec traverse. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélico., b. de torsion anti-roulis; susp. arr. ess. rig. ress. hélico., b. de torsion anti-roulis. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr., s. dem. avec servo à dépression; fr. sec. méc. sur r. arr. comm. par pédale. Dir. à circ. de billes, servo-dir. s. dem. Pn. sans chambre 8,00 x 14 sur dem. 8,50 x 14. Ess. 95 litres.

COTES: Emp. 3,050. V. av. 1,590, v. arr. 1,630. R. braq. 7,00. Long. 5,410, larg. 2,00, haut. 1,420, g. au sol 0,150. **Vitesse maximum:** 170 km/h.

« STAR CHIEF »

MOTEUR: standard 235 ch et autres moteurs sur dem. comme Catalina.

CHASSIS: Comme Catalina.

COTES: Emp. 3,120, v. av. 1,600, v. arr. 1,625, r. de braq. 7,15, long. 5,600, larg. 2,010, haut. 1,420, g. au sol 0,150. **Vitesse maximum:** 170 km/h.

« BONNEVILLE »

MOTEUR: Standard 306 ch à 4 800 t/mn; couple max. 58,1 mkg à 2 800 t/mn; compr. 10,5; carb. inv. quadruple corps Carter. Sur dem. autres moteurs comme Catalina.

TRANSMISSION: Boîte 3 vit. comme Catalina ou 4 vit. pont 3,42/1, comm. centrale.

COTES: comme Star Chief.

« GRAND PRIX »

Modèle sportif; Moteur 306 ch. Standard sur dem. 230 ch, 303 ch, 330 ch, 320 ch, 350 ch, 370 ch.

PORSCHE

Stuttgart - Zuffenhausen (Deutschland)

« 356 C/1600 »

MOTEUR: 4 c. horiz. opposés, 82,5 x 74 mm, 1 582 cm³ 75 ch (DIN) à 5 200 t/mn, couple max. 12,5 mkg à 3 600 t/mn; Compr. 7,5. Soup. en tête inclinées en V; tiges et culb., cul. alliage léger; 2 carb. inv. double corps Zénith. Refr. par air avec soufflante.

PONTIAC

196 Auckland Avenue, Pontiac (Michigan) U.S.A.

« TEMPEST »

MOTEUR: 6 c. en ligne, 95,25 x 82,55; 3 529 cm³; 140 ch à 4 200 t/mn; couple max. 28,5 mkg à 2 000 t/mn; compr. 8,6; carb. inv. Rochester. Soup. en tête à pouss. hydr.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec; boîte méc. 4 vit. 2¹, 3¹ sil. et synchr. 2,94/1, 1,68/1, 1/1, m. arr. 2,94/1; pont 3,08/1, ou boîte méc. 4 vit. 2¹, 3¹, 4¹ sil. et synchr. 2,56/1, 1,91/1, 1,48/1, 1/1, m. arr. 2,64/1. ou transmiss. autom. Tempest Torque à conv. hydr. de couple et boîte plan. à 2 vit.; pont 2,78/1 (sur dem. 2,56/1); comm. ss vol. pour boîte méc. 3 vit. et transmiss. autom.; centrale pour boîte 4 vit.

Vitesse maximum: 160 km/h.

MOTEUR: 8 c. en V (90°) 94,49 x 95,25; 5 343 cm³; 250 ch à 4 600 t/mn; couple max. 46,1 mkg à 2 800 t/mn; compr. 8,6; carb. double corps inv. Rochester. Sur dem. double échappement.

TRANSMISSION: Boîte 3 vit. ou boîte 4 vit. pont 3,23/1 ou transmis. Tempest Torque, pont 2,56/1 ou 2,93/1.

Vitesse maximum: 170/180 km/h.

MOTEUR: 280 ch à 4 800 t/mn; couple max. 49,1 mkg à 3 200 t/mn; compr. 10,5; carb. inv. quadruple corps Carter.

TRANSMISSION: Pont 3,36/1 avec boîte 3 ou 4 vit., 3,23/1 avec transmiss. autom.

Vitesse maximum: 185 km/h.

CHASSIS: Cadre à caisson avec traverses; susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélico.; susp. arr. essieu rigide ress. hélico.; amortiss. hydr. télescop.; fr. à pied hydr. avec servo sur dem.; fr. méc. à pédale sur r. arr. Dir. à circ. de billes avec servo sur dem.; pns. 6,50 x 14 (7,00 x 14 sur dem.). Ess. 81 litres.

COTES: Emp. 2,920; v. av. et arr. 1,470; r. de braq. 6,55; long. 5,160, larg. 1,860, haut. 1,370, g. au sol 0,150. Existe en berline, coupé, cabriolet, station-wagon.

« TEMPEST LE MANS GTO »

Mêmes caractéristiques que TEMPEST sauf :

TRANSMISSION : Moteur arrière. Embr. monod. sec. Boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,09/1, 1,765/1, 1,13/1, 0,815/1, m. arr. 3,56/1. Comm. centrale. Pont hélico. 4,428/1. Différentiel autobloquant sur dem.

CHASSIS : Carrosserie autoporteuse. Susp. av. r. ind. lev. longit. 2 b. de tors. transvers., b. de tors. antiroulis; susp.



Cabriolet 356 C

arr. r. ind. lev. longit. b. de tors. Amort. hydr. télescop. Fr. à disque sur les 4 roues, fr. à main méc. s. r. arr. Dir. vis et doigt. Pn. 5,60 × 15. Ess. 52 litres (sur dem. 70 ou 100 litres).

COTES : Coupé 2 + 2 pl. et cabriolet. Emp. 2,100; v. av. 1,306, v. arr. 1,272; r. braq. 5,50. Long. 4,010, larg. 1,670, haut. 1,315; g. au sol. 0,150. Pds 870 kg. Consomm. 7,6 litres.

Vitesse maximum : 175 km/h.

« 356 SC/1600 SC »

Mêmes caractéristiques que « 356 C/1600 C » sauf :

MOTEUR : 95 ch à 5 800 t/mn; couple max. 12,6 mkg à 4 200 t/mn; compr. 9,5. 2 carb. inv. double corps Solex. Pn. 165 × 15.

Vitesse maximum : 185 km/h.

« 356 C/2000 CS CARRERA 2 »

Mêmes caractéristiques que « 356 SC/1600 SC », sauf :

MOTEUR : 92 × 74 mm, 1 966 cm³, 130 ch (DIN) à 6 200 t/mn. Compr. 9,5; 4 a.c.t. entraînés par 2 arbres de renvoi. Pompe à ess. électr. double allumage.

COTES : Coupé, pds 1 010 kg.

Vitesse maximum : 200 km/h.

« 901 »

MOTEUR : 6 c. horiz. opposés; 80 × 66 mm; 1 991 cm³; 130 ch (DIN) à 6 200 t/mn; couple max. 16,5 mkg à 4 600 t/mn; compr. 9,5; 4 a.c.t. entraînés par 2 arbres de renvoi. Pompe à ess. électr. double allumage.

TRANSMISSION : Moteur arrière. Embr. monod. sec; boîte méc. 5 vit. sil. et synchr. 3,09/1, 1,89/1, 1,32/1, 1/1, m. arr. 0,758/1 (autres rapports sur dem.); comm. centrale; pont hélico. 4,428/1.

CHASSIS : Carrosserie autoporteuse, susp. av. 2 ind. bras transv. inf. barres de torsion long.; élément caoutchouc, susp. arr. r. ind., barres de torsion long.; amort. hydr. télescop. fr. à pied hydr. à disque Dunlop sur les 4 roues; fr. à main méc. s. r. arr.; dir. à crémaillère; pn. 165 × 15; ess. 68 litres.

COTES : coupé 2 + 2 pl. Emp. 2,204, v. av. 1,332, v. arr. 1,312, r. braq. 5, long. h. t. 4,135, larg. h. t. 1,600, haut. 1,273, g. au sol 0,118. Pds. 998 kg. Consommation 11/14 litres.

Vitesse maximum : 210 km/h.

« CARRERA GTS 904 »

MOTEUR : 4 c. horiz. opposés; 92 × 74 mm; 1 996 cm³; 180 ch (DIN) à 7 200 t/mn; couple max. 20 mkg à 5 000 t/mn; compr. 9,8 soup. en tête; 4 a.c.t. (2 par rang. de cyl.); cul. all. léger; 2 carb. inv. double corps Solex ou Weber.

TRANSMISSION : Moteur arrière; embr. monod. sec; boîte méc. 5 vit. sil. et synchr. 2,635/1, 1,685/1, 1,215/1, 0,958/1, 0,758/1, m. arr. 2,605/1 (autres rapports sur dem.); comm. centrale; pont hélico. 4,428/1.

CHASSIS : Carrosserie autoporteuse, susp. av. et arr., r. ind., bras triang., ress. hél., éléments caoutchouc; amort. hydr. télescop., fr. à pied hydr. à disque sur les 4 roues; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à crémaillère; pn. 165 × 15; ess. 110 litres.

COTES : coupé 2 pl., carrosserie matière plastique. Emp. 2,300, v. av. et arr. 1,316, r. braq. 6,50, long. h. t. 4,090.

larg. h. t. 1,540, haut. 1,065, g. au sol 0,120. Pds 740 kg. Consommation 22/27 l.

Vitesse maximum : plus de 260 km/h.

RAMBLER

Detroit 32, Michigan (U.S.A.)

« AMERICAN »

Choix entre 3 moteurs :

MOTEUR : 6 c. en ligne, 79,375 × 107,95 mm, 3 205 cm³; 90 ch à 3 800 t/mn, couple max. 22,1 mkg à 1 600 t/mn. Compr. 8. Soup. latérales. Carb. inv. Carter.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec; boîte méc. 3 vit. 2^e, 3^e sil., synchr. 2,61/1, 1,63/1, 1/1, m. arr. 3,54/1. pont hypoïde 3,08/1, 3,31/1, ou 3,78/1. Sur dem. embr. autom. E. Stick; et surmult. sur les 3 vit. (0,70/1); pont 3,78/1 ou 4,11/1, ou transmis. autom. Flash-O-Matic à conv. hydr. de couple et boîte plan. à 3 vit. 2,39/1, 1,45/1, 1/1, m. arr. 2,09/1; pont 3,31/1. Comm. ss. volant. Sur dem. différentiel autobloquant.

Vitesse maximum : 140 km/h.

MOTEUR : 125 ch à 4 200 t/mn; couple max. 24,9 mkg à 1 600 t/mn; compr. 8; soup. en tête, tiges et culb.; carb. inv. Holley.

TRANSMISSION : Comme mot. 90 ch sauf : pont 2,73/1, 3,08/1 ou 3,31/1 avec boîte 3 vit.; 3,31/1 ou 3,78/1 avec embr. autom. et surmult.; 2,73/1, 3,08/1 ou 3,31/1 avec transmis. autom.

Vitesse maximum : 155 km/h.

MOTEUR : 138 ch à 4 500 t/mn; couple max. 25,6 mkg à 1 800 t/mn; compr. 8,7; carb. inv. double corps Carter.

TRANSMISSION : Comme mot. 125 ch sauf : Pont 3,31/1 ou 3,78/1 avec boîte 3 vit., 3,31/1 ou 3,78/1 avec embr. autom. et surmult.; 3,31/1 avec transmis. autom. **Vitesse maximum** : 155 km/h.

CHASSIS : Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hél.; susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr. à réglage autom. Sur dem. servo à dépression. Fr. secondaire méc. à pédale sur r. arr. Dir. vis et galet, sur dem. servo dir. Pn. ss ch. 600 × 14 (sur dem. 6,00 × 15 ou 6,50 × 14). Ess. 61 litres.

COTES : Emp. 2,692; v. av. 1,422; v. arr. 1,400; long. h. t. 4,502; larg. 1,741, haut. 1,385 (coupé 1,356) g. au sol 0,152.

Existe en berline, coupé, station-wagon et faux cabriolet (uniquement avec moteur 138 ch).



Berline « Classic 77 »

« CLASSIC SIX »

Choix entre 3 moteurs :

MOTEUR : 6 c. en ligne, 79,375 × 107,95 mm, 3 025 cm³; 127 ch à 4 200 t/mn, couple max. 24,9 mkg à 1 600 t/mn. Compr. 8,7. Soup. en tête, tiges et culb. Carb. inv.

MOTEUR : 138 ch à 4 500 t/mn. 25,58 mkg à 1 800 t/mn. Carburateur double corps Carter.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. Boîte méc. 3 vit. 2^e, 3^e sil., synchr., 2,61/1, 1,63/1, 1/1, comm. ss volant; sur dem. embr. autom. E. Stick; pont hypoïde 3,31/1, (s. dem. 4,11/1 ou 3,78/1) s. dem. surmult. sur les 3 vit. (0,70/1), pont 3,78/1 sur dem. embr. autom. et surmult. Pont 3,78/1 ou 4,11/1, comm. centrale; sur dem. transmis. autom. Flash-O-Matic, pont 3,31/1 (s. dem. 3,78/1), sur dem. différentiel autobloquant.

Vitesse maximum : 155 km/h avec moteur 127 ch, 160 km/h avec moteur 138 ch.

MOTEUR : 8 c. en V à 90°, 95,25 × 82,55 mm; 4 704 cm³; 198 ch à 4 700 t/mn; couple max. 38,7 mkg à

Les caractéristiques 64-65

2 600 t/mn; compr. 8,7. Soup. en tête à pous. hydr.; carb. inv. double corps Holley.

TRANSMISSION : Boite méc. 3 vit. pont 3,54/1, ou transmis. autom. Flash-O-Matic, pont 2,87/1.

Vitesse maximum : 165 km/h.

CHASSIS : Pn. 6,50 x 14, ou 7,50 x 14.

COTES : Emp. 2,844, v. av. 1,488; v. arr. 1,459; long. 4,830, larg. 1,810, haut. 1,390.

«AMBASSADOR»

MOTEUR : 8 c. en V à 90°, 101,62 x 82,55 mm, 5 358 cm³; 250 ch à 4 700 t/mn, couple max. 47,02 mkg à 2 600 t/mn. Compr. 8,7. Soup. en tête, tiges et culb. Carb. inv. double corps Holley. S. dem. double échapp. Sur dem. moteur 270 ch à 4 700 t/mn. Compr. 9. Carb. quadruple corps.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. Boite méc. 3 vit. 2¹, 3² sil. et synchr. 2,49/1, 1,587/1, 1/1, m. arr. 3,154/1. pont hypoïde, 3,54/1; s. dem. surmultipl. sur les 3 vitesses (0,772/1), pont 3,54/1; sur dem. transm. autom. Flash-O-Matic, pont 2,87/1; 3,15/1 avec moteur 270 ch. Diff. autobloq. sur dem.

CHASSIS : Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. ess. rig. ress. hélic. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr. à régl. autom. s. dem. avec servo à dépression, fr. second. méc. s. r. arr. comm. par pédale. Dir. à circ. de billes s. dem. servo-dir. Pn. ss. ch. 7,50 x 14. Ess. 72 litres.

COTES : Emp. 2,844. V. av. 1,488, v. arr. 1,459. R. braq. 6,00. Long. 4,830, larg. 1,810, haut. 1,390, g. au sol 0,152.

Vitesse maximum : 175 km/h.

Versions nombreuses, berline, coupé, station-wagon, etc. et deux gammes de carrosseries Super et Custom et faux cabriolet uniquement avec moteur 270 ch. Vitesse maximum 180 km/h.

RENAULT

Avenue Emile-Zola, Billancourt (Seine)

«R 4, R 4 L»

MOTEUR : 4 c. en ligne; 54,5 x 80 mm; 747 cm³; 32 ch à 4 700 t/mn; couple max. 5,8 mkg à 2 600 t/mn; compr. 8,5; cul. all. léger; soup. en tête à tiges et culb.; carb. inv. Solex ou Zénith.

TRANSMISSION : R. avant motr.; embr. monodisque sec. Boite méc. 3 vit. sil. et synchr., 3,8/1, 1,842/1, 1,038/1, m. arr. 3,8/1. Comm. au tableau de bord. Pont hélic. 4,125/1.

CHASSIS : Châssis à plate-forme. Susp. av. r. ind. barres de torsion long. stabilisateur transversal à barres de torsion. Susp. arr. r. ind. bras long. et barres de torsion transversales. Amort. hydr. télescopiques. Fr. à pied hydr.; fr. à main méc. sur roues av. Dir. à crémaillère. Pn. 135 x 330. Ess. 26 litres.

COTES : Berline 4 à 5 pl. Emp. 2,443 et 2,395; v. av. 1,246, v. arr. 1,204; r. braq. 4,30. Long. h. t. 3,609 (berline R 4 L 3,661), larg. h. t. 1,485, haut. 1,460; g. au sol 0,200. Pds 575 kg (R 4 L 595 kg). Consomm. 6 litres.

Vitesse maximum : 110 km/h.

«R 4 SUPER»

Comme R-4 L, sauf :

MOTEUR : 58 x 80 mm; 845 cm³; 32 ch à 4 700 t/mn; couple max. 6,8 mkg à 2 300 t/mn; compr. 8.

COTES : Long. 3,727. Pds 635 kg.

«DAUPHINE»

MOTEUR : 4 c. en ligne; 58 x 80 mm, 845 cm³; 32 ch à 4 500 t/mn, couple max. 6,9 mkg à 2 000 t/mn. Compr. 8. Soup. en tête à tiges et culb. Cul. alliage léger. Carb. inv. Zénith.

TRANSMISSION : Moteur arr. Embr. monod. sec. Boite méc. 3 vit., toutes sil. et synchr., 3,54/1, 1,8/1, 1,03/1: m. arr. 3,60/1. Comm. centrale. Sur dem. transm. autom. à embr. électromagnétique 3 vit. Pont hélic. 4,375/1.

CHASSIS : Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind., bras triang. ress. hélic.; susp. arr. r. ind. ress. hélic., éléments auxiliaires en caoutchouc, stabil. à b. de torsion. Amort. hydr. télescop. Fr. à disque sur les 4 roues; fr. à main méc.

sur r. arr. Dir. à crémaillère. Pn 135 x 380 ou 5,00 x 15. Ess. 29 litres.

COTES : Berline 4/5 pl. Emp. 2,270; v. av. 1,250, v. arr. 1,220; r. braq. 4,55. Long. 3,945, larg. 1,520, haut. 1,390; g. au sol 0,140. Pds 655 kg. Consomm. 6/8,5 litres.

Vitesse maximum : 115 km/h.

«DAUPHINE GORDINI»

Mêmes caractéristiques que «Dauphine» sauf :

MOTEUR : 40 ch à 5 000 t/mn; couple max. 6,9 mkg à 3 300 t/mn; compr. 8; carb. inv. Solex.

TRANSMISSION : Boite méc. 4 vit. 3,61/1, 2,25/1, 1,48/1, 1,03/1, m. arr. 3,08/1.

COTES : Pds 660 kg.

Vitesse maximum : 126 km/h.

«R 8»

MOTEUR : 4 c. en ligne; 65 x 72 mm; 956 cm³; 48 ch à 5 200 t/mn; couple max. 7,65 mkg à 2 500 t/mn. Compr. 8,5. Soup. en tête incl. à tiges et culb. Cul. alliage léger. Carb. inv. Solex ou Zénith.

TRANSMISSION : Moteur arrière. Embr. monod. sec. boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,61/1, 2,25/1, 1,48/1, 1,03/1, m. arr. 3,08/1, et sur dem. transm. autom. à embr. électromagnétique, 3 vit. comm. par touches au tableau de bord 3,54/1, 1,81/1, 1,03/1 m. arr. 3,60/1. Comm. centrale. Pont 4,375/1.

CHASSIS : Carross. autoporteuse; susp. av. r. ind., bras triang. ress. hélic. stabilisateur à barre de torsion; susp. arr. r. ind. ress. hélic.; amort. hydr. télescop. Fr. à disque Lockheed sur les 4 roues; dir. à crémaillère. Pn 145 x 380. Ess. 38 litres.

COTES : Berline 4/5 pl. Emp. 2,270; v. av. 1,256, v. arr. 1,226; r. braq. 4,65. Long. h. t. 3,995, larg. h. t. 1,490, haut. 1,410; g. au sol 0,145, Pds 757 kg. Consommation 6/8 litres.

Vitesse maximum : 125 km/h.

«R 8 MAJOR»

Mêmes caractéristiques que R 8, sauf :

MOTEUR : 4 c. en ligne 70 x 72 mm; 1 108 cm³, 50 ch à 4 600 t/mn; couple max. 9 mkg à 2 500 t/mn, compr. 8,5

TRANSMISSION : Pont 4,125/1.

COTES : Pds 760 kg.

Vitesse maximum : 132 km/h.

Berline R 8 Gordini



«R 8 GORDINI»

Mêmes caractéristiques que R 8 «MAJOR» sauf :

MOTEUR : 4 c. en ligne; 70 x 72 mm; 1 108 cm³; 90 ch à 6 500 t/mn; couple max. 10 mkg à 4 000 à 6 000 t/mn; compr. 10,4; 2 carb. double corps hor. Solex.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec; boîte méc. 4 vit. toutes synchr. 3,61/1, 2,25/1, 1,48/1, 1,03/1, m. arr. 3,08/1; pont 4,125/1; comm. centrale.

CHASSIS : Fr. à disque sur les 4 roues avec servo à dépression; pn 135 x 380.

COTES : haut. 1,370, g. au sol 0,150; pds 795 kg.

Vitesse maximum : 165 km/h.

«CARAVELLE»

MOTEUR : 4 c. en ligne 70 x 72 mm; 1 108 cm³; 55 ch à 5 100 t/mn; couple max. 9 mkg à 3 000 t/mn; compr. 8,5; soup. en tête incl. à tiges et culb.; cul. alliage léger. Carb. inv. Solex ou Zenith.

TRANSMISSION : Moteur arrière. Embr. monod. sec. Boite méc. 4 vit. toutes sil. et synchr., 3,62/1, 2,25/1, 1,48/1, 1,03/1, m. arr. 3,08/1.

CHASSIS : Carrosserie autoporteuse cadre plancher soudé à la carross. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic., susp. arr. r. ind. ress. hélic. éléments auxiliaires en caoutchouc

av. et arr. Stabilisateur à barre de torsion. Amort. hydr. télescop. Fr. à disque sur les 4 r.; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à crémaillère. Pn. 145 x 380. Ess. 38 litres.

COTES: Coupé 4 pl. cabriolet 2 + 2 pl. (hardtop sur dem.). Emp. 2,770; v. av. 1,250, v. arr. 1,220; r. braq. 4,65. Long. h. t. 4,260, larg. h. t. 1,578, haut. 1,350; g. au sol 0,145. Pds coupé 815 kg., Cabr. 835 kg.

Vitesse maximum: 135 km/h.

RILEY

Cowley, Oxford (England)

«ELF»

MOTEUR: 4 c. en ligne disposé transversalement 64,6 x 76,2 mm; 998 cm³; 41 ch à 5250 t/mn; couple max. 7,2 mkg à 2 700 t/mn. Compr. 8,3; Soup. en tête à tiges et culb. Carb. semi inv. S.U. p. à ess. électr. S.U.

TRANSMISSION: R. av. motr. Embr. monod. sec. à comm. hydr. Boite méc. 4 vit. 2^o, 3^o, 4^o sil. et synchr.; boite et différentiel formant bloc avec le moteur, 3,627/1; 2,172/1, 1,412/1, 1/1, m. arr. 3,627/1. Comm. centrale; pont hélic. 3,765/1.

CHASSIS: Carrosserie autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang. élém. caoutchouc; susp. arr. r. ind. bras long. et élém. caoutchouc, amort. hydr. télescop. Fr. à pied Lockheed; fr. à main. méc. sur r. arr.; dir. à crémaillère. Pn. ss. chambre 5,20 x 10. Ess. 25 litres.

COTES: Coach 4 pl. Emp. 2,040; v. av. 1,198, v. arr. 1,164. R. braq. 4,60. Long. h. t. 3,310, larg. h. t. 1,403, haut. 1,350, g. au sol 0,161. Pds 585 kg. Consommation 6/8 litres.

Vitesse maximum: 125 km/h.

«1,5»

MOTEUR: 4 c. en ligne; 73,025 x 88,9 mm. 1 489 cm³; 69 ch à 5 400 t/mn, couple max. 11,4 mkg à 3 000 t/mn. Compr. 8,3; Soup. en tête, pouss. et culb. 2 carb. semi-inv. S.U. p. à ess. électr. S.U.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec. à comm. hydr. Boite méc. 4 vit. 2^o, 3^o, 4^o sil. et synchr. 3,64/1, 2,21/1, 1,37/1, 1/1, m. arr. 4,75/1. Comm. centrale. Pont hypoïde 3,73/1.

CHASSIS: Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang. barre de torsion long.; susp. arr. ess. rigide, ress. semi-ell. Amort. hydr. à levier. Fr. à pied hydr. Girling; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à crémaillère. Pn. ss. chambre 5,60 x 14. Ess. 32 litres.

COTES: Berline 4 pl. Emp. 2,184; v. av. 1,292; v. arr. 1,277. R. braq. 5,20. Long. 3,890, larg. 1,550, haut. 1,520. g. au sol. 0,160. Pds 900 kg. Consomm. 9/10,5 litres.

Vitesse maximum: 145 km/h.



Berline «4/72»

«4/72»

MOTEUR: 4 c. en ligne; 76,2 x 88,9 mm; 1 622 cm³ 69 ch (DIN) à 5 000 t/mn; couple max. 12,2 mkg à 2 500 t/mn; compr. 8,3; soup. en tête à tiges et culb.; 2 carb. S.U. semi-inv.; p. à ess. électr. S.U.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec. à comm. hydr. Boite méc. 4 vit., 2^o, 3^o, 4^o sil. et synchr. 3,637/1, 2,215/1, 1,373/1, 1/1, m. arr. 4 755/1. Sur dem. transmis. autom. Borg-Warner. Comm. centrale (au vol. pour transmiss. autom.); pont hypoïde 4,3/1.

CHASSIS: Carr. autoporteuse; Susp. av. r. ind. ress. hélico. susp. arr. ess. rigide ress. semi-ell. Amort. hydr. à levier. Fr. à pied hydr. Girling; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à vis et doigt. Pn. ss. ch. 5,90 x 14. Ess. 45 litres.

COTES: Berline 5 pl. Emp. 2,540, v. av. 1,280, v. arr. 1,300, R. braq. 5,65. Long. h. t. 4,520, larg. h. t. 1,610, haut. 1,520; g. au sol 0,165. Pds 1 100 kg. Consommation 10/11,5 litres.

Vitesse maximum: 140 km/h.

ROLLS-ROYCE

14-15 Conduit Street, London (England)

«SILVER CLOUD III»

Mêmes caractéristiques que Bentley S III.

Existe en version limousine 5/6 pl. à grand empattement: empat. 3,230. R. braq. 6,55. Long. 5,480. Pds 2 000 kg.

«PHANTOM V»

Comme Silver Cloud, sauf: Pont 3,89/1. Ess. 110 litres. Pn. ss. ch. 8,90 x 15. Empat. 3,670, v. av. 1,550, v. arr. 1,620. R. braq. 7,50, long larg., haut. suivant carross. Berline ou limousine. Carross. diverses, Parkward, James Young.

Vitesse maximum: 150/160 km/h.



Coupé Silver Cloud III

ROVER

Solihull, Warwickshire (England)

«95»

MOTEUR: 6 c. en ligne; 77,8 x 92,075 mm; 2 625 cm³ 102 ch à 4 750 t/mn; couple max. 19,4 mkg à 1 500 t/mn. Compr. 8,8 (sur dem. 7,8; 100 ch à 4 750 t/mn) cul. all. léger. Soup. d'admis. en tête à tiges et culb.; soup. d'échapp. lat.; carb. horiz. SU; 2 p. à ess. électr.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec; boite méc. 4 vit., 2^o, 3^o, 4^o sil. et synchr. 3,376/1, 2,043/1, 1,377/1, 1/1, m. arr. 2,968/1. Comm. centrale. Pont hélicoïdal 3,9/1.

CHASSIS: Cadre caisson avec traverses; susp. av. r. ind. bras triangulés, ress. hél. Susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell. Amort. hydr. télescopiques. Fr. à pied hydr. Girling à disque à l'av.; servo frein. Fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à circulation de billes. Pn. 6,40 x 15. Ess. 52 litres.

COTES: Berline 6 pl. Emp. 2,820, v. av. 1,330, v. arr. 1,310, R. braq. 5,60. Long. h. t. 4,540 larg. h. t. 1,670, haut. 1,620, g. au sol 0,180. Pds 1 425 kg. Consommation 11/16 litres.

Vitesse maximum: 150 km/h.

«110»

Mêmes caractéristiques que «95», sauf:

Moteur 123 ch à 5 000 t/mn, couple max. 19,7 mkg à 3 000 t/mn (sur dem. compr. 7,8, 121 ch à 5 000 t/mn).

TRANSMISSION: Boite méc. 4 vit.; surmult. Laycock de Normanville avec 4^o (0,778/1). Pont 4,3/1.

Vitesse maximum: 168 km/h.

«3 LITRE»

MOTEUR: 6 c. en ligne 77,8 x 105 mm; 2 995 cm³; moteur suivant transmission: avec boite méc. 134 ch à 5 000 t/mn; couple max. 23,4 mkg à 1 750 t/mn; compr. 8,75; avec transmis. autom. 129 ch à 4 750 t/mn; couple max. 22,2 mkg (DIN) à 3 000 t/mn, compr. 8. Soup. d'ad. en tête, à tiges et culb. Soup. d'échapp. lat. Carb. horiz. SU 2 p. à ess. électr. SU.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec. à comm. hydr. Boite méc. 4 vit. avec surmult. Laycock de Normanville. 2^o, 3^o, 4^o sil. et synchr. 3,376/1, 1,887/1, 1,274/1, 1/1, 0,778/1, m. arr. 2,968/1 ou transmis. autom. Borg Warner à conv. hydr. de couple et boite plan. à 3 vit. 2 308/1, 1,435/1, 1/1, m. arr. 2,009/1. Comm. centrale (au vol. avec transmiss. autom.). Pont hélico. 4,3/1 avec boite méc. 3,9/1 avec transmiss. autom.

CHASSIS: Carross. autoporteuse; moteur, transmission, suspension avant montés sur berceau avant. Susp. av. r. ind. bras triang., barres de torsion; susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell. Amort. hydr. tél. Fr. à disque à l'av. avec servo à dépression. Fr. à main méc. s. r. arr. Dir. à circul. de billes (servo dir. sur dem.) Pn. ss. ch. 6,70 x 15. Ess. 64 litres.

Les caractéristiques 64-65

COTES : Berline 6 places ou coupé 4 pl. Emp. 2,810, v. av. 1,400; v. arr. 1,420. R. braq. 6,10 Long. 4,740, larg. 1,780, haut. 1,530 (coupé 1,440), g. au sol 0,20. Pds 1 550 kg. Consomm. 12 à 16 litres.

Vitesse maximum : 180 km/h. avec moteur 134 ch, boîte méc.; 170 km/h avec moteur 129 ch, transmis. autom.



Berline 2000

« 2000 »

MOTEUR : 4 c. en ligne; 85,7 x 85,7 mm; 1 978 cm³ 99 ch à 5 000 t/mn; couple max. 16,7 mkg à 3 800 t/mn; compr. 9 soup. en tête, a. c. t.; cul. all. léger; carb. horiz. S.U.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. à comm. hydr., boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,625/1, 2,133/1, 1,391/1 1/1, m. arr. 3,43/1. Comm. centrale; pont hypoïde 3,54/1

CHASSIS : carrosserie semi-porteuse, susp. av. r. ind. ress. hél. horiz., susp. arr. essieu de Dion; ress. hél. barre stabilisatrice Panhard. Amort. hydr. télescop. fr. à pied hydr. Dunlop à disque sur les 4 roues avec servo. Fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à vis et galet; pn. 6,50 x 14; ess. 55 litres.

COTES : Berline 4 pl. Emp. 2,630, v. av. 1,350, v. arr. 1,330, r. braq. 5,40, long. h. t. 4,530, larg. h. t. 1,690, haut. 1,390, g. au sol. 0,216. Pds 1 280 kg. Consomm. 11 litres.

Vitesse maximum : 167 km/h

TRANSMISSION : Boîte méc. 4 vit. toutes sil. et synchr. Pont 5,14/1.

CHASSIS : Freins à disque à l'av. Pn. 155 x 15. Coach 2 + 2 pl. Pds 800 kg.

Vitesse maximum : 145 km/h.

SIMCA

163 à 165, Av. Georges Clemenceau, Nanterre

« 1000 »

MOTEUR : 4 c. 68 x 65 mm; 944 cm³; 50 ch à 5 200 t/mn; couple max. 7,5 mkg à 2 800 t/mn; compr. 8,2; Soup. en tête à tiges et culb.; cul. alliage léger; carb. Solex inv.

TRANSMISSION : Moteur arr. incliné à gauche de 15°. Embr. monod. sec. à comm. hydr. Boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,55/1, 2,12/1, 1,41/1, 0,963/1, m. arr. 3,44/1. Comm. centrale; pont hypoïde 4,37/1.

CHASSIS : Carross. autoporteuse; susp. av. r. ind. bras triang. ress. transversal; susp. arr. r. ind. bras triang. ress. hél. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr., fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à vis et galet. Pn. 560 x 12. Ess. 36 litres.

COTES : Berline 4 pl. Emp. 2,220; v. av. 1,250, v. arr. 1,230; r. braq. 4,500; long. h. t. 3,800, larg. h. t. 1,485, haut. 1,335; g. au sol 0,140. Pds 698 kg. Consomm. 7 litres.

Vitesse maximum : 130 km/h.
Existe en version Luxe (1 000 GL).

« 900 »

Version simplifiée de la « 1000 ».

« 1 000 COUPÉ »

Mêmes caractéristiques que « 1000 », sauf :

MOTEUR : 52 ch à 5 400 t/mn; couple max. 7,6 mkg à 3 400 t/mn; compr. 9,2.

CHASSIS : Fr. à disque sur les 4 roues. Pn. 145 x 330.

COTES : Coupé 2 + 2 pl., carross. Bertone; long. 3,925; larg. 1,525; haut. 1,255. Pds 795 kg. Consommation 7/9 litres.

Vitesse maximum : 140 km/h.

« 1 300 »

MOTEUR : 4 c. en ligne; 74 x 75 mm; 1 290 cm³; 62 ch à 5 200 t/mn; couple max. 10,2 mkg à 2 600 t/mn; compr. 8,3/8,5; soup. en tête à tiges et culb.; cul. all. léger; carb. inv. Solex.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. à comm. hydr.; boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,65/1, 2,06/1, 1,385/1, 1/1, m. arr. 3,39/1; comm. ss. volant; pont 4,44/1.

CHASSIS : Carross. autoporteuse; susp. av. r. ind. bras triang., ress. hél.; susp. arr. essieu rigide, bras long. ress. hél.; amort. hydr. télescop. fr. à pied hydr., fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à vis et galet; pn. 5,90 x 13. Ess. 55 litres.

COTES : Berline 5 pl.; emp. 2,520; v. av. 1,322, v. arr. 1,300; r. braq. 4,900; long. h. t. 4,246, larg. h. t. 1,580, haut. 1,400; g. au sol 0,135. Pds 960 kg. Consomm. 8/10 litres.

Existe en modèle Grand Luxe (long. 4,253).

Vitesse maximum : 130 km/h.



Coach

synchr. 3,07/1, 1,57/1, 0,94/1, m. arr. 3,88/1; sur dem. boîte méc. 4 vit. 3,562/1, 2,097/1, 1,28/1, 0,838/1, m. arr. 3,246/1. Comm. ss vol. Pont 5,43/1.

CHASSIS : Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hél.; susp. arr. bras longit. ress. hél. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr. Lockheed. Fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à crémaillère. Pn. ss ch. 500 x 15. Ess. 40 litres.

COTES : Coach 5 pl. Emp. 2,488; v. av. et arr. 1,220. R. braq. 5,30. Long. h. t. 4,015, larg. h. t. 1,570, haut. 1,470, g. au sol 0,190. Pds 750 kg.

Vitesse maximum : 130 km/h.

Existe en station-wagon avec boîte méc. 4 vit. amort. à levier, pn. 5,60 x 15, long. 4,120, larg. 1,570, haut. 1,470.

« 96 SPORT »

Mêmes caractéristiques que Saab 96, mais 60 ch à 5 000 t/mn. Couple max. 9,5 mkg à 3 500 t/mn. 3 carb. inv. Solex. P. à ess. électr.

« 1 500 »

Mêmes caractéristiques que « 1300 », sauf :

MOTEUR : 75,4 x 83 mm; 1 482 cm³; 81 ch à 5 000 t/mn; couple max. 12,4 mkg à 3 500 t/mn; compr. 9,3. Carb. inv. Weber.

CHASSIS : Fr. à disque sur r. av. Pds 955 kg. Consommation 9/11 litres.

Vitesse maximum : 150 km/h.
Existe en break.

SINGER

Devonshire House, Piccadilly, London W1 (England)

« GAZELLE V »

MOTEUR : 4 c. en ligne; $81,5 \times 76,2$ mm, 1 592 cm³; 57,3 ch à 4 100 t/mn. Couple max. 11,9 mkg à 2 100 t/mn. Compr. 8,3. Soup. en tête, tiges et culb. Carb. inv. Zénith.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. comm. hydr. Boîte méc. 4 vit. 2^e, 3^e, 4^e sil. et synchr. 3,74/1, 2, 141/1, 1,392/1, 1/1, m. arr. 4,994/1; s. dem. surmult. Laycock de Normanville sur 3^e et 4^e vit. 0,803/1 ou transmis. autom. Borg. Warner type 35, 2,393/1, 1,45/1, 1/1, m. arr. 2,094/1. Comm. centrale. Pont hypoïde 3,89/1, 4,22/1 avec surmult.

CHASSIS : Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell. Amort. hydr. tél. Fr. à pied hydr. Lockheed à disque à l'av., fr. à main méc. s. r. arr. Dir. à circulation de billes. Pn. ss. ch. 600 × 13. Ess. 45,5 litres.



Berline « Gazelle »

COTES : Berline 5 pl. Emp. 2,438; v. av. 1,308; v. arr. 1,232. R. braq. 5,50. Long. 4,178, larg. 1,543, haut. 1,473, g. au sol 0,152. Pds 1 010 kg. Consomm. 10 litres.

Existe en version cabriolet, haut. 1,473, pds 1 027 kg et break, haut. 1,549, pds 981 kg. Consomm. 8,6 à 10 litres.
Vitesse maximum : 132 km/h.

« VOGUE II »

MOTEUR : 4 c. en ligne; $81,5 \times 76,2$ mm; 1 592 cm³; 62 ch à 4 400 t/mn. Couple max. 12,7 mkg à 2 500 t/mn. Compr. 8,3. Soup. en tête à pouss. et culb. Carb. Solex inv.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. à comm. hydraul. Boîte méc. 4 vit. 2^e, 3^e, 4^e sil. et synchr. 3,346/1, 2,141/1, 1,392/1, 1/1, m. arr. 4,239/1. Sur dem. surmult. 0,803/1, ou transmis. autom. Borg Warner 35, 2,393/1, 1,450/1, 1/1, m. arr. 2,094/1. Comm. centrale (au volant sur dem.). Pont hypoïde 4,22/1.

CHASSIS : Carrosserie autoporteuse. Susp. av. r. ind., ressorts hélic.; susp. arr. essie rigide, ressorts semi-ell. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied. Lockheed à disque à l'av., fr. à main méc. sur r. arr. Dir. à circulation de billes. Pn. ss. ch. 600 × 13. Ess. 45 litres.

COTES : Berline 5 pl. Emp. 2,565; v. av. 1,308, v. arr. 1,232; r. braq. 5,50; long. h. t. 4,197; larg. h. t. 1,581; haut. 1,480 g. au sol. 0,165. Poids 1 055 kg. Consommation 8,6/10,9 litres.

Existe en station-wagon.

Vitesse maximum : 135 km/h.

SKODA

Motokov, Praha (Tchécoslovaquie)

« 1000 MB »

MOTEUR : 4 c. en ligne; 68×68 mm; 988 cm³, 45 ch à 4 650 t/mn; couple max. 7 mkg à 3 800 t/mn; compr. 8,3, soup. en tête pouss. et culb.; carb. inv. Jikov.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. à comm. hydr., boîte méc. 4 vit. sil et synchr. 3,8/1, 2,12/1, 1,41/1, 0,95/1, m. arr. 3,27/1, pont 4,444/1.

CHASSIS : susp. av. r. ind. ress. hélic. barre stabilisatrice sur r. arr.; dir. vis et écrou; pn. 155 × 14; ess. 32 litres

COTES : Berline 4 pl. Emp. 2 400, v. av. 1,280, v. arr. 1,250, r. braq. 5,35, long. h. t. 4,170, larg. h. t. 1,62, haut. 1,390, g. au sol 0,175. Pds 725 kg. Consommation 7,9 litres.

Vitesse maximum : 120 km/h.



Berline 1 000 MB

« OCTAVIA »

MOTEUR : 4 c. en ligne; 72×75 mm, 1 221 cm³; 47 ch à 4 500 t/mn, couple max. 8,7 mkg à 3 000 t/mn. Compr. 7,5. Soup. en tête pouss. et culb. Carb. inv. Jikov.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. Embr. autom. Saxomat sur dem. Boîte méc. 4 vit., 2^e, 3^e, 4^e sil. et synchr. 4,27/1, 2,46/1, 1,59/1, 1/1, m. arr. 5,61/1. Comm. ss. volant. Pont hélic. 4,78/1.

CHASSIS : Cadre à poutre centrale avec traverses. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. r. ind. ress. semi-ell. Amort. hydr. télescop. av., à piston arr. Fr. à pied hydr. fr. à main méc. s. r. arr. Dir. vis et écrou. Pn. 5,90 × 15 Ess. 30 litres.

COTES : Break 5 pl. Emp. 2,400; v. av. 1,200; v. arr. 1,250. R. braq. 5. Long. 4,065, larg. 1,600, haut. 1,430, g. au sol 0,175. Pds 965 kg. Consomm. 7 litres.

Vitesse maximum : 120 km/h.

« 1202 »

Mêmes caractéristiques que OCTAVIA, sauf :

CHASSIS : pns 400 × 16. Ess. 40 litres.

COTES : Break 4 pl. Emp. 2,685, v. av. 1,250, v. arr. 1,320, r. de braq. 6,00, long. 4,485, larg. 1,700, haut. 1,580, g. au sol 0,180, pds 1 062 kg. Consommation 9,4 litres.

Vitesse maximum : 110 km/h.

SUNBEAM

Ryton on Dunsmore, Coventry (England)

« RAPIER IV »

MOTEUR : 4 c. en ligne; $81,5 \times 76,2$ mm. 1 592 cm³; 84 ch à 5 000 t/mn, couple max. 12,58 mkg à 3 500 t/mn. Compr. 9,1. Cull. all. léger. Soup. en tête tiges et culb. Carb. inv. Solex. double corps.



Coupé Rapier

TRANSMISSION : Embr. monod. sec., somm. hydr. Boîte méc. 4 vit. 2^e, 3^e, 4^e sil. et synchr. 3,346/1, 2,141/1, 1,392/1, 1/1, m. arr. 4,329/1; s. dem. surmult. Laycock de Normanville sur 3^e et 4^e vit. (0,803/1). Comm. centrale. Pont hypoïde 3,89/1, avec surmult. 4,22/1.

Les caractéristiques 64-65

CHASSIS : Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. essieu rig. ress. semi-ell. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr. à disque à l'av. avec servo frein, fr. à main méc. s. r. arr. Dir. à circulation de billes. Pn. ss. ch. 6,00 × 13. Ess. 45 litres.

COTES : Coupé 4 pl. Emp. 2,438; v. av. 1,314, v. arr. 1,232. R. braq. 5,50. Long. 4,146, larg. 1,543; haut. 1,454; g. au sol 0,152. Pds 1 020 kg. Consommation 9,4/10 litres.

Vitesse maximum : 150 km/h.

« ALPINE IV »

MOTEUR : 4 c. en ligne 81,5 × 76,2 mm; 1 592 cm³; 87,7 ch. à 5 000 t/mn; couple max. 12,8 mkg à 3 600 t/mn. Cul. all. léger. Compr. 9. Soup. en tête tiges et culb. carb. inv. Solex double corps. Double échapp.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. à comm. hydr. Boîte méc. 4 vit. 2¹, 3¹, 4¹ sil. et synchr. (même rapports que Rapier); s. dem. surmult. Laycock de Normanville sur 3¹ et 4¹ vit. (0,8/1), sur dem. transmis. autom. Borg Warner type 35, 2,39/1, 1,45/1, 1/1, m. arr. 2,09/1. Comm. centrale. Pont hypoïde 3,89/1.

CHASSIS : Carros. autoport. Susp. av. r. indép., bras triang., ress. hélic.; susp. arr. ess. rig., ress. semi-ellipt. Amort. hydr. Fr. à pied hydr. Girling, à disque à l'av. avec servo frein, fr. à main méc. s. r. arr. Dir. à circul. billes. Pn. ss. ch. 600 × 12. Ess. 52 litres.

COTES : Cabriolet ou hardtop 2 pl. Emp. 2,184; v. av. 1,314; v. arr. 1,232. R. braq. 5,19. Long. 3,962, larg. 1,537, haut. 1,308, g. au sol 0,108. Pds 967 kg. Consomm. 9,5/11 litres.

Vitesse maximum : 160 km/h.



« ALPINE GT »

Comme Alpine série IV sauf :

COTES : haut. 1,333. Pds. 996 kg.

« HARRINGTON LE MANS »

Comme Alpine III sauf: 104 ch à 6 000 t/mn. Compr. 9. 2 carb. inv. Zenith. Freins à disque Girling avec servo-frein. Coupé 2 + 2 pl. Long. 3,960, haut. 1,360. Carrosserie Harrington.

Vitesse maximum : 180 km/h.

« VENEZIA SUPERLEGGERA »

Mêmes caractéristiques que Rapier IV sauf :

MOTEUR : 94 ch à 5 800 t/mn; couple max. 13,1 mkg à 3 500 t/mn.

TRANSMISSION : Surmult. Laycock de Normanville standard. Pont 4,22/1.

CHASSIS : tubulaire. Ess. 59 litres.

COTES : Coupé carrosserie Touring. Emp. 2,565, v. av. 1,308, v. arr. 1,232, r. de braq. 4,57, long. 4,490, larg. 1,562, haut. 1,370, pds 1 125 kg. Consommation 10/11,5 litres.

Vitesse maximum : 160 km/h.

« TIGER »

MOTEUR : 8 c. en V à 90°; 96,52 × 72,898 mm; 4 267 cm³; 166 ch à 4 400 t/mn; compr. 8,8.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. à comm. hydr. Boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 2,319/1, 1,687/1, 1,289/1, 1/1, m. arr. 2,319/1; comm. centrale; pont hypoïde 2,88/1.

CHASSIS : carrosserie autoporteuse, susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. essieu rigide, ress. semi-hélic.; amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr. à disque Girling à l'av. avec servo; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à crémaillère; pn. 5,90 × 13; ess. 51 litres.

COTES : Cabriolet ou hardtop. Emp. 2,184, v. av. 1,314, v. arr. 1,232, r. braq. 5,73, long. h. t. 3,962, larg. h. t. 1,537, haut. 1,308, g. au sol 0,108. Pds 1 092 kg.

Vitesse maximum : 225 km/h.

TRIUMPH

Banner Lane, Coventry (England)

« HERALD 1 200 »

MOTEUR: 4 c. en ligne; 69,3 × 76 mm; 1 147 cm³; 43 ch à 4 500 t/mn; couple max. 8,4 mkg à 2 250 t/mn; compr. 8 (7 sur dem.); soup. en tête à tiges et culb.; carb. inv. Solex (sur dem. 2 carb. 60,5 ch à 5 800 t/mn).

TRANSMISSION: Embr. monod. sec. à comm. hydr.; boîte méc. 4 vit. 2¹, 3¹, 4¹ sil. et synchr. 3,746/1, 2,158/1, 1,394/1, 1/1, m. arr. 3,746/1. Comm. centrale; pont hypoïde 4,11/1.

CHASSIS: Cadre à caisson, poutre centrale, longerons latéraux, susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic., barre de torsion anti-roulis; susp. arr. r. ind. bras long. ress. semi-ell. transv. amort. hydr. télescop.; fr. à pied, hydr., sur dem. freins à disque à l'av.; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à crémaillère; pn. ss. ch. 5,20 × 13. Ess. 32 litres.

COTES: Berline 5 pl. Emp. 2,320; v. av. et arr. 1,220 r. braq. 3,85; long. h. t. 3,890, larg. h. t. 1,525, haut. 1,320, g. au sol. 0,170. Pds 775 kg. Consommation 6/7,5 litres.

Existe en coupé 2 pl., cabriolet 4 pl. haut. 130 et station-wagon 4 pl. haut. 1,330.

Vitesse maximum : 128 km/h.

« HERALD 12/50 »

Mêmes caractéristiques que Herald 1 200 sauf :

MOTEUR : 51 ch (DIN) à 5 200 t/mn; couple max. 8,7 mkg à 2 600 t/mn.

CHASSIS : Fr. à disque à l'av.

COTES : coach 4 pl. v. av. 1,245. Pds 845 kg. Consommation 8,3 litres.

Vitesse maximum : 132 km/h.

« SPITFIRE 4 »

Mêmes caractéristiques que Herald 1200 sauf :

MOTEUR: 63 ch à 5 750 t/mn; couple max. 9,3 mkg à 3 500 t/mn, compr. 9,2 carb. semi-inv. SU.

TRANSMISSION : sur dem. surmult. Laycock de Normanville.

Vitesse maximum : 150 km/h.

Sur dem. moteur :

71 ch; compr. 9,75, carb. double corps Solex.

Vitesse maximum : 154 km/h.

81 ch; compr. 10,5; 2 carb. Zénith.

Vitesse maximum : 164 km/h.

91 ch; compr. 10,5; 2 carb. Weber.

Vitesse maximum : 172 km/h.

TRANSMISSION : Boîte avec rapports spéciaux sur dem. Pont 4,11/1. Sur dem. 4,55/1 ou 3,89/1.

CHASSIS : Fr. à disque Girling à l'av.

COTES : cabriolet 2 pl. carross. Michelotti. Emp. 2,110, v. av. 1,245, v. arr. 1,220; r. de braq. 3,65; long. 3,685, larg. 1,450, haut. 1,205; g. au sol. 0,126. Pds 700 kg.

« VITESSE »

MOTEUR: 6 c. en ligne; 66,75 × 76 mm; 1 596 cm³; 70 ch (DIN) à 5 000 t/mn; couple max. 12,8 mkg à 2 800 t/mn; compr. 8,75; soup. en tête à tiges et culb.; 2 carb. semi-inv. Solex.

TRANSMISSION: Embr. monod. sec. à comm. hydr.; boîte méc. 4 vit. 2¹, 3¹, 4¹ sil. et synchr. 2,93/1, 1,78/1, 1,25/1, 1/1 m. arr. 2,932, sur dem. surmultipliée Laycock de Normanville sur 3¹ et 4¹. Comm. centrale; pont hypoïde 4,11/1.

CHASSIS : Cadre à caisson, poutre centrale et longerons; susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic.; susp. arr. r. ind., leviers long., ress. semi-ell. transv., amort. hydr. télesc.; fr. à disque à l'av.; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à crémaillère. pn. 5,60 × 13. Ess. 40 litres.

COTES : Coach 5 pl. ou cabriolet 4 pl. Emp. 2,325; v. av. 1,245, v. arr. 1,220; r. braq. 3,80, long. h. t. 3,885, larg. h. t. 1,525, haut. 1,335, g. au sol 0,170. Pds 875 kg; consommation 8 litres.

Vitesse maximum : 145 km/h.

« 2000 »

MOTEUR : 6 c. en ligne; 74,7 × 76 mm; 1 998 cm³; 90 ch à 5 000 t/mn; couple max. 19,4 mkg à 2 900 t/mn; compr. 8,5; soup. en tête à tiges et culb.; 2 carb. horiz. Stromberg.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. à comm. hydr. boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,281/1, 2,100/1, 1,386/1, 1/1, m. arr. 3,669, sur dem. surmunt. Laycock de Normanville sur 3^e et 4^e (0,841) ou transmiss. autom. Borg Warner, 2,39/1, 1,45/1, 1/1, m. arr. 2,09/1; comm. centrale; pont hypoïde 4,1/1 (3,7/1 avec transmiss. autom.).

CHASSIS : carrosserie autoporteuse, susp. av. r. ind. tubes de guid. vert. bras trans. inf. ress. hélic., susp. arr. r. ind. bras triang. ress. hélic.; amort. hydr. télesc. fr. à pied hydr. Lockheed à disque à l'av.; avec servo; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à crémaillère; pn. 6,50 × 13; ess. 64 litres.

COTES : Berline 5 pl. Emp. 2,690, v. av. 1,370, v. arr. 1,280, r. braq. 4,75, long. h. t. 4,410, larg. h. t. 1,650, haut. 1,430, g. au sol 0,180. Pds 1 170 kg. Consommation 9,5/12 litres.

Vitesse maximum : 153 km/h.



Roadster TR 4

« TR 4 »

MOTEUR : 4 c. en ligne; 86 × 92 mm; 2 138 cm³; 105 ch à 4 750 t/mn; couple max. 11,7 mkg à 3 350 t/mn; compr. 9; soup. en tête à tiges et culb.; 2 carb. semi-inv. S.U. Sur dem. moteur 1 991 cm³, 83 × 92 mm; 100 ch à 5 000 t/mn compr. 8,5, vitesse max. 177 km/h.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. à comm. hydr.; boîte mécanique 4 vitesses sil. et synchr. 3,14/1, 2,01/1, 1,33/1, 1/1, m. arr. 3,22/1. Sur dem. surmunt. Laycock de Normanville; comm. centrale; pont hypoïde 3,7/1, sur dem. 4,1/1.

CHASSIS : Longerons à caisson entretroisés en X; susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic., susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell.; amort. hydr. télesc.; fr. à pied Girling à disque à l'av.; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à crémaillère, pn. 5,90 × 15; ess. 54 litres.

COTES : Roadster 2 pl. Carr. Michelotti. Emp. 2,240; v. av. 1,245, v. arr. 1,220; r. braq. 5,20; long. h. t. 3,960, larg. h. t. 1,470, haut. 1,270, g. au sol, 0,150. Pds 940 kg, consommation 10/12 litres.

Vitesse maximum : 180 km/h.

8,3 mkg à 2 500 t/mn; compr. 8,9; soup. en tête à tiges et culb.; 2 carb. semi-inv. S.U. P. à ess. électr. S.U.

TRANSMISSION : r. av. motrices; embr. monod. sec. à comm. hydr. boîte méc. 4 vit. 3,627/1, 2,172/1, 1,412/1, 1/1, m. arr. 3,627/1. Boîte et différentiel formant bloc avec le moteur. Comm. centrale; pont 4,133/1.

CHASSIS : coque unitaire sur demi-chassis av. et arr. avec éléments de caoutchouc. R. ind. av. et arr. susp. hydr. à éléments av. et arr. conjugués. ress. auxiliaires arr.; fr. à pied hydr. Lockheed à disque à l'av.; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à crémaillère; pn. ss. ch. 5,50 × 12; ess. 38 litres.

COTES : Berline et coach 4 pl. Emp. 2,370, v. av. 1,290, v. arr. 1,300, r. braq. 5,30, long. h. t. 3,730, larg. h. t. 1,530, haut. 1,350, g. au sol 0,130. Pds 840 kg. Consommation 7,5/9,5 litres.

Vitesse maximum : 135 km/h.



Berline 4 litre R

« PRINCESS 4 LITRE R »

MOTEUR : 6 c. en ligne; 95,25 × 91,44 mm; 3 909 cm³; 175 ch à 4 800 t/mn; couple max. 30,1 mkg à 3 000 t/mn; compr. 7,8; soup. en tête à pouss. hydr., 2 carb. horiz. S.U. p. à ess. électr. S.U.

TRANSMISSION : Transmiss. autom. Borg Warner, 2,40/1, 1,467/1, 1/1, m. arr. 2,0/1. Pont 3,15/1. Comm. ss. volant.

CHASSIS : Carrosserie autoporteuse, susp. av. r. ind. bras triang. transv., ress. hélic., susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell.; amort. hydr. Fr. hydr. Lockheed à disque à l'av. avec servo; dir. à vis et doigt avec servo dir. Hydrosteer; pn. 7,50 × 13; ess. 72 litres.

COTES : Berline 5/6 pl. et limousine 6/8 pl.; emp. 2,790, v. av. 1,395, v. arr. 1,352, r. de br. 6,25, long. 4,770, larg. 1,740, haut. 1,500, g. au sol 0,150. Consommation 16/18 l.

Vitesse maximum : 180 km/h.

VAUXHALL

Luton, Bedfordshire (England)

« VIVA »

MOTEUR : 4 c. en ligne; 74,3 × 60,96 mm; 1 056 cm³; 51 ch à 5 200 t/mn; couple max. 8,6 mkg à 3 000 t/mn; compr. 8,5 (7,3 sur dem. 48 ch à 5 200 t/mn) soup. en tête à tiges et culb.; carb. inv. Solex.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec.; boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,765/1, 2,213/1, 1,404/1, 1/1, m. arr. 3,707/1, comm. centrale; pont hypoïde 4,125/1.

CHASSIS : carrosserie autoporteuse, susp. av. r. ind. bras triang. ress. transv. à lames écartées, susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell.; amort. hydr. télesc.; fr. à pied hydr. à disque à l'av. avec servo sur dem.; fr. à main méc. sur r. arr.; dir. à crémaillère; pn. ss. ch. 5,50 × 12; ess. 32 litres.

COTES : coach 5 pl. Emp. 2,320, v. av. 1,200, v. arr. 1,220, r. braq. 4,15, long. h. t. 3,940, larg. h. t. 1,510, haut. 1,350, g. au sol 0,130. Pds 720 kg. Consommation 7/9 litres.

Vitesse maximum : 130 km/h.

« VICTOR »

MOTEUR : 4 c. en ligne, 81,64 × 76,2 mm, 1 508 cm³; 70 ch à 4 800 t/mn; couple max. 12,9 mkg à 2 800 t/mn; compr. 8,1. Soup. en tête à tiges et culb. Carb. inv. Zénith.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. à comm. hydr. Boîte méc. 3 vit. synchr. 3,186/1, 1,635/1, 1/1, m. arr. 3,05/1 ou boîte méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,290/1, 2,130/1, 1,355/1, 1/1, m. arr. 3,050/1. Commande ss. volant. Pont hypoïde 3,9/1.

VANDEN PLAS PRINCESS

Austin Motors, Longbridge, Birmingham (England)

« PRINCESS 1100 »

MOTEUR : disposé transversalement, 4 c. en ligne; 64,58 × 83,72 mm; 1 098 cm³; 56 ch à 5 500 t/mn; couple max.

Les caractéristiques 64-65



Berline « Victor »

CHASSIS : Carr. autoporteuse; Susp. av. r. ind. bras triang., ress. hélic., susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell.; amort. hydr. télescop. fr. à pied hydr.; frein à main méc. sur r. arr. Direction à circ. de billes, pneus ss. ch. 5,60 x 13. Ess. 49 litres.

COTES : Berline 5 pl. Emp. 2,540; v. av. 1,290; arr. 1,340; r. braq. 5,10, long. h. t. 4,40, larg. h. t. 1,630; haut. 1,490; g. au sol 0,165. Pds 940 kg. Consommation 9/10 litres.

Vitesse maximum : 128 km/h.

Existe en station-wagon, pont 4,125/1.

« VX 4/90 »

Comme Victor sauf :

MOTEUR : 81,64 x 76,20 mm, 85,5 ch à 5 200 t/mn, couple max. 12,6 à 2 800 t/mn; compr. 9,3, cul. alum. 2 carb. inv. Zénith.

TRANSMISSION : Boite méc. 4 vitesses seulement

CHASSIS : Freins à disque à l'av. avec servo à dépression. Pneus 5,60 x 14. Pds 920 kg. Consommation 9/12 litres.

Vitesse maximum : 145 km/h.

« VELOX ET CRESTA »

MOTEUR : 6 c. en ligne, 82,55 x 82,55 mm, 2 651 cm³; 113 ch à 4 800 t/mn. Couple max. 20,4 mkg à 2 400 t/mn. Compr. 8,5, sur dem. 7 (104 ch à 4 600 t/mn). Soup. en tête tiges et culb. Carb. inv. Zénith.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. comm. hydr. Boite méc. 3 vit. sil. et synchr. 2,866/1, 1,635/1, 1/1, m. arr. 3,050/1; sur dem. surmult. Laycock de Normanville sur 2[°] et 3[°] 0,78/1, ou transm. autom. Hydra-Matic, 3,64/1, 1,58/1, 1/1, m. arr. 3,57/1. Comme ss. volant. Pont hypoïde 3,9/1, 3,71/1 avec transm. autom.

CHASSIS : Comme Victor sauf pn. ss. chambre 5,90 x 14. Fr. à disque à l'av. avec servo, standard sur Cresta, sur dem. sur Velox.

COTES : Velox modèle standard, Cresta modèle de luxe. Berline 6 pl. Emp. 2,730; v. av. 1,392, v. arr. 1,427. R. braq. 6,00. Long. 4,610, larg. 1,790, haut. 1,490, g. au sol 0,160. Consom. 13,5 litres.

Vitesse maximum : 155 km/h.

VOLKSWAGEN

Wolfsburg (Deutschland)

« 1200 DE LUXE »

MOTEUR : 4 c. horiz. opp., 77 x 64 mm, 1 192 cm³; 41,5 ch à 3 900 t/mn. Compr. 7. Couple max. 8,4 mkg (DIN) à 2 000 t/mn; Soup. en tête pouss. et culb. Culasse alliage léger. Carb. inv. Solex. Refr. par air. (turbine et therm.).

TRANSMISSION : Moteur arrière. Embr. monod. sec. Boite méc. 4 vit. synchr., 3,80/1, 2,06/1, 1,32/1, 0,89/1. m. arr. 3,88/1. Comm. centrale. Pont hélic. 4,375/1.

CHASSIS : Plate-forme à poutre tubulaire centrale et fourche arrière. Susp. av., r. ind. leviers oscill. longit., 2 barres de torsion transv.; susp. arr. r. ind., leviers long., b. de torsion transv. Amort. hydr. télescop. Fr. à pied hydr. fr. à main méc. s. r. arr. Dir. vis et galet. Pn. ss. chambre 5,60 x 15. Ess. 40 litres.

COTES : Coupé 5 pl. et cabriolet 4 pl. Emp. 2,400; v. av. 1,305; v. arr. 1,288. R. braq. 5,500. Long. 4,070. Larg. 1,540. Haut. 1,500 g. au sol 0,152. Pds 740 (cabriolet 810 kg). Consomm. 7,5 litres.

Vitesse maximum : 115 km/h.

Modèle STANDARD : Comme Deluxe sauf moteur 36 ch, à 3 700 t/mn; Boite non synchr. 3,60/1, 2,07/1, 1,25/1, 0,80/1, m. arr. 6,60/1.

Vitesse maximum : 110 km/h.

Coupé ou cabriolet KARMANN-GHIA : 2 + 2 pl. mêmes caractéristiques que 1 200 Deluxe, mais carross. spéciale coupé ou cabriolet. Long. 4,140; larg. 1,634, haut. 1,330. Pn. ss. ch. Pds. 820 kg. Vit. max. 120 km/h.

« 1500 »

MOTEUR : 4 c. horiz. opposés; 83 x 69 mm; 1 493 cm³; 54 ch à 4 200 t/mn. Compr. 7,8. Soup. en tête à tiges et culb. Carb. horiz. Solex. Refroid. à air.

TRANSMISSION : Moteur arrière. Embr. monod. sec. Boite méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,80/1, 2,06/1, 1,32/1, 0,89/1. m. arr. 3,88/1. Comm. centrale. Pont hélic. 4,125/1.

CHASSIS : Plate-forme à poutre centrale et fourche à l'av. Susp. av. r. ind. barres de torsion transv. leviers longit. Susp. arr. r. ind. leviers long. et barres de torsion transv. Amort. hydr. télescop. fr. à pied hydr. Frein à main méc. sur r. arr. Dir. à vis et galet. Pn. ss. chambre 6,00 x 15. Ess. 40 litres.

COTES : Coach 5 pl. Emp. 2,400; v. av. 1,310 v. arr. 1,346; r. de br. 5,55 long. h. t. 4,225; larg. h. t. 1,605, haut. 1,475; g. au sol 0,149. Pds 860 kg. Existe en cabriolet et station-wagon. Consommation : 8,4 litres.

Vitesse maximum : 125 km/h.

« 1500 S »

Mêmes caractéristiques que 1 500 sauf :

MOTEUR : 66 ch. à 4 800 t/mn; couple max. 11,5 mkg à 3 000 t/mn; compr. 8,5; 2 carb. inv. Solex.

COTES : Pds 985 kg. Consommation 7,8 litres.

Vitesse maximum : 135 km/h.



Break « Variant S »

Existe en station-wagon « VARIANT », 45 ch (DIN) à 3 800 t/mn; compr. 7,2, carb. horiz. Solex. Vitesse max. 125 km/h.

Coupé 2 + 2 pl. **KARMANN-GHIA**, mêmes caractéristiques que 1 500 S, mais carross. spéciale coupé ou cabriolet. Long. 4,280, larg. 1,620, haut. 1,355. Coupé, 1,335 ca-briolet.

Vitesse maximum : 145 km/h.

VOLVO

GÖTEBORG (Suède)

« 122 S »

MOTEUR : 4 c. en ligne 84,14 x 80 mm, 1 780 cm³; 90 ch à 5 000 t/mn, couple max. 14,5 mkg à 3 500 t/mn, compr. 8,5. Soup. en tête à tiges et culb. 2 carb. horiz. S.U.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. à comm. hydr. Boite méc. 4 vit. sil. et synchr. 3,13/1, 1,99/1, 1,36/1, 1/1, m. arr. 3,25/1. surmult. 0,765/1. Commande centrale. Pont hypoïde 4,1/1; Sur dem. différentiel autobloquant.

CHASSIS : Carr. autoporteuse, Susp. av. r. ind. bras triang. ress. hél. Susp. arr. essieu rigide ress. hélic., barre stabilisatrice Panhard; frein à disque Girling à l'av., frein à main méc. sur r. arr. Direction à vis et galet, pneus ss. ch. 6,00 x 15. Ess. 45 litres.

COTES : Berline 5 pl. et coupé. Emp. 2,600; v. av. et arr. 1,315. R. braq. 4,80; long. h. t. 4,450, larg. h. t. 1,620; haut. 1,505; g. au sol 0,22. Pds 1 050 kg. Consommation 8,5/10,5 litres.

Vitesse maximum : 160 km/h.

« 121 »

Comme 122 S, sauf :

MOTEUR : 75 ch à 4 500 t/mn, couple max. 14 mkg à 2 800 t/mn; 1 carb. inv. Zénith.

CHASSIS : Freins à tambours av. et arr.

Vitesse maximum : 155 km/h. Consommation 7,5/9,5 litres.

Berline et coach.

« 221 »

Comme 121 sauf : susp. av. ress. hélic. avec éléments caoutchouc. Station-wagon, haut. 1,530.

« 544 »

Comme 122 S sauf :

Choix entre moteur 90 ch ou moteur 75 ch de 121. Boîte 3 ou 4 vit. Fr. à tambours av. et arr.

COTES : Coach 5 pl. Emp. 2,60; v. av. 1,295, v. arr. 1,315. R. braq. 4,90, long. h. t. 4,500, larg. h. t. 1,590 haut. 1,560, g. au sol 0,22. Pds 960 kg.

Vitesse maximum : 160 km/h, 155 km/h avec moteur 75 ch.



Coupé 1800 S

« 1800 S »

MOTEUR : 4 cyl. en ligne; 84,14 × 80 mm, 1 780 cm³, 108 ch à 5 800 t/mn, couple max. 15,2 mkg à 4 000 t/mn., compr. 10. Soup. en tête, 2 carb. horiz. S.U.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. à comm. hydr. Boîte méc. 4 vit. toutes sil. et synchr. surmultipliée Laycock de Normanville avec 4¹, 3,13/1, 1,99/1, 1,36/1, 1/1, marche arr. 3,25/1 surmultipliée 0,756/1. Pont hypoïde 4,56/1.

CHASSIS : Comme 122 S sauf servofrein, pneus 165 × 15.

COTES : Coupé 2 + 2 pl. Emp. 2,450. R. braq. 4,75; long. h. t. 4,400, larg. h. t. 1,700, haut. 1,285, g. au sol 0,160. Pds 1 070 kg. Consommation 9/12 litres.

Vitesse maximum : 175 km/h.

WOLSELEY

Cowley, Oxford (England)

« HORNET »

MOTEUR : disposé transversalement 4 c. en ligne; 62,9 × 68,26; 848 cm³; 37,5 ch à 5 500 t/mn; couple max. 6,2 mkg à 3 450 t/mn; compr. 8,3.

Sur dem. **MOTEUR** : 4 cyl. en ligne, disposé transversalement 64,6 × 76,2 mm, 998 cm³, 38 ch à 5 250 t/mn couple max. 7,2 mkg à 2 700 t/mn; Compr. 8,3. Soup. en tête à tiges et culb. Carb. semi-inv. S.U.

TRANSMISSION : Roues av. motr. Embr. monod. sec à comm. hydr. Boîte méc. 4 vit. 2¹, 3¹, 4¹ sil. et synchr. (boîte et différentiel formant bloc avec le moteur) 3,628/1, 2,172/1, 1,412/1, 1/1, m. arr. 3,627/1. Commande centrale. Pont 3,765/1.

CHASSIS : Carrosserie autoporteuse, cadres porteurs av. et arr. Susp. av. roues ind. bras triang. ress. caoutchouc. Susp. arr. r. ind. bras long. et élément de susp. caoutchouc, amortisseurs hydr. télescop. frein à pied hydr. Lockheed; frein à main méc. sur r. arr. Direction à crémaillère; pneus ss. ch. 520 × 10. Ess. 25 litres.

COTES : coach 4 pl. Emp. 2,036, v. av. 1,213, arr. 1,164. R. braq. 4,75; long. h. t. 3,270, larg. h. t. 1,400; haut. 1,350; g. au sol 0,160. Pds 585 kg. Consommation 5/8 litres.

Vitesse maximum : 115 km/h avec moteur 37,5 ch.

« 1500 »

MOTEUR : 4 c. en ligne; 73,025 × 88,9 mm, 1 489 cm³; 52 ch à 4 300 t/mn, couple max. 10,6 mkg à 2 000 t/mn. Compr. 7,2 (8,3 sur dem.). Soup. en tête, pousoirs et culb. Carb. semi-inv. S.U. P. à ess. électr. S.U.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. à comm. hydr. Boîte méc. 4 vit., 2¹, 3¹, 4¹ sil. et synchr., 3,63/1, 2,21/1, 1,37/1, 1/1, m. arr. 4,75/1. Comm. centrale. Pont hypoïde 3,727/1.

CHASSIS : Carross. autoporteuse. Susp. av. r. ind. bras triang., barres de torsion longit.; susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell. longit. Amort. hydr. Fr. à pied hydr. Lockheed; à main méc. s. r. arr. Dir. crémaillère. Pneus ss. ch. 5,60 × 14. Ess. 32 litres.

COTES : Berline 4 pl. Emp. 2,180; v. av. 1,290; v. arr. 1,280. R. braq. 5,20. Long. 3,860; larg. 1,550; haut. 1,520; g. au sol 0,160. Pds. 895 kg. Consomm. 7,7/9 litres.

Vitesse maximum : 125 km/h.

« 16/60 »

MOTEUR : 4 cyl. en ligne 76,2 × 88,9 mm, 1 622 cm³; 62 ch (DIN) à 4 500 t/mn, couple max. 12,44 mkg à 2 100 t/mn, compr. 8,3 (7,2 sur dem.). Soup. en tête à tiges et culb. Carb. semi-inv. S.U.

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. à comm. hydr. Boîte méc. 4 vit. 2¹, 3¹, 4¹ sil. et synchr. Sur dem. transmis. autom. Borg Warner à conv. hydr. de couple et boîte plan. à 3 vitesses. Commande centrale, pont 4,3/1.

CHASSIS : Carrosserie autoporteuse, susp. av. r. ind. bras triang. ress. hélic. Susp. arr. essieu rigide, ress. semi-ell., amortisseurs hydr.; frein à pied hydr. Girling; frein à main méc. sur r. arr. Direction à vis et doigt; pneus ss. ch. 590 × 14. Ess. 45 litres.

COTES : Berline 5 pl. carrosserie Pininfarina, Emp. 2,540, v. av. 1,280, arr. 1,300, r. de braq. 5,65. Long. h. t. 4,430; larg. h. t. 1,610, haut. 1,490; g. au sol 0,165. Pds 1 080 kg. Consommation 9/10,5 litres.

Vitesse maximum : 130 km/h.

« 6/110 »

MOTEUR : 6 c. en ligne; 83,34 × 88,9 mm; 2912 cm³; 128 ch à 4 850 t/mn; couple max. 22,8 mkg à 2 500 t/mn; compr. 8,3 (S. dem. 7,3, 117 ch (DIN) à 4 500 t/mn). Soup. en tête pouss. et culb. 2 carb. horiz. S.U.; 2 p. à ess. électr. S.U.



Berline 6/110

TRANSMISSION : Embr. monod. sec. comm. hydr. Boîte méc. 3 vit. sil. et synchr. : 3,09/1, 1,65/1, 1/1, m. arr. 3,00/1. Sur mult. Borg Warner sur 2¹ et 3¹ vit. 0,7/1; pont hypoïde 3,909/1. Sur dem. transm. autom. Borg Warner à convert. hydr. et boîte plan. à 3 vit. : comm. centrale. Pont hypoïde 3,90/1.

CHASSIS : Carrosserie autoporteuse; susp. av. r. ind. bras triang. ress.; hélic. susp. arr. ess. rig. ress. semi-ell. Amort. hydr. Fr. à pied hydr. Lockheed, à disque sur r. av. avec servo à dépression; fr. à main méc. sur r. arr. Dir. vis. et goigt (servo dir. sur dem.). Pneus ss. ch. 7,00 × 14. Ess. 73 litres.

COTES : Berline 5/6 places. Carross. Pininfarina. Emp. 2,790, v. av. 1,370; v. arr. 1,350; r. braq. 6,25, long. 4,770; larg. 1,740; haut. 1,520; g. au sol 0,17; pds 1 500 kg. Consommation 13 litres.

Vitesse maximum : 165 km/h.

Photographies couleurs de Max Troesch, pages 72, 73, 80; de Miltos Toscas et Jean-Pierre Bonnin, pages 69, 116, 117, 120, 121, 124 et 125. Document de Pininfarina page 77.

N'ATTENDEZ PAS!

COMMENCEZ CHEZ VOUS DÈS MAINTENANT

les études les plus profitables

grâce à l'enseignement par correspondance de l'École Universelle, la plus importante du monde, qui vous permet de faire chez vous, en toutes résidences, à tout âge, aux moindres frais, des études complètes dans toutes les branches, de vaincre avec une aisance surprenante les difficultés qui vous ont jusqu'à présent arrêté, de conquérir en un temps record le diplôme ou la situation dont vous rêvez. L'enseignement étant individuel, vous avez intérêt à commencer vos études dès maintenant.

L'École Universelle fonctionne toute l'année sans interruption.

Demandez l'envoi gratuit de la brochure qui vous intéresse :

C.E. 12.500 : Les Premières Classes: 1^{er} degré, 1^{er} cycle: du Cours préparatoire à l'admission en 6^e.

T.C. 12.505 : Toutes les Classes, tous les examens, 1^{er} degré, 2^e cycle: C.E.G., C.E.P., Brevets, C.A.P.; - 2^e degré: Bacc., B.E.P.C., E.N., Bourses; - **Classes des Lycées techniques**, Brev. d'ens. ind. et commerc., Bacc. Techn.

E.D. 12.502 : Les Études de Droit: Capacité, Licences. - Carrières juridiques.

E.S. 12.514 : Les Études Supérieures de Sciences: M.G.P., M.P.C., S.P.C.N., etc., Certificats d'études sup., C.A.P.E.S. et Agrégation de Math. Médecine : C.P.E.M.

E.L. 12.523 : Les Études Supérieures de Lettres: Propédeutique, Licence, C.A.P.E.S., Agrégation.

G.E. 12.527 : Grandes Écoles et Écoles spéciales: Polytechnique, Écol. Norm. Sup., Chartes; Écol. d'Ingén. (Ponts et Chaus., Mines, Centrale, Sup. Aéro, Électr., Physique et Chimie, A. et M., etc.); **Militaires: Armées de Terre, de Mer, de l'Air; d'Agric.** (France et Républiques Africaines, Institut agronom., Éc. Vétérinaires, Éc. nat. d'Agriculture, Sylviculture, Laiterie, etc.); de Commerce (H.E.C., H.E.C.J.F., Écoles sup. de Commerce. Écoles hôtelières, etc.); Beaux-Arts (Archit., Arts Décoratifs); **Administration; Lycées techn. d'État; Éc. spéciales d'Assistantes sociales, Infirm., Sages-femmes.**

A.G. 12.510 : Carrières de l'Agriculture: Régisseur, Directeur d'exploitation, Assistant, Mécanicien agricole, Géomètre expert (dipl. d'État); Floriculture, Cult. potagère, Arboriculture, Viticulture, Élevage; Radiesthésie.

C.T. 12.503 : Carrières de l'Industrie et des Travaux Publics: Élect., Electron., Physique

nucléaire. Mécanique, Automobile, Aviat., Métallurgie, Mines, Prospection pétrolière, Travaux Publics, Architecture, Métré, Béton armé, Chauffage, Froid, Chimie, Dessin industriel, etc.; Préparation aux C.A.P., B.P., Brevets de Technicien (Bât., Tr. Publics, Chimie), Prép. aux fonctions d'ouvrier spécialisé, agent de maîtrise, contremaître, dessinateur, sous-ingénieur. Admission aux stages payés de formation profes. accélérée (F.P.A.).

D.I. 12.516 : Carrières du Dessin Industriel.

M.V. 12.507 : Carrières du Métré.

L.E. 12.517 : Carrières de l'Électronique.

E.C. 12.519 : Carrières de la Comptabilité: Caissier, Chef-magasinier, Comptable, etc.; Prép. au C.A.P. d'Aide-Comptable, au B.P. de Comptable, au Dipl. d'Expertise Comptable.

C.C. 12.506 : Carrières de Commerce: Employé de bureau, Sténodactylo, Employé de banque, Publicitaire, Secrétaire, Secrétaire de direction, etc.; Préparation aux C.A.P. et B.P.; Préparation à toutes autres fonctions du Commerce, de la Banque, de la Bourse, de la Publicité, des Assurances, de l'Hôtellerie.

F.P. 12.504 : Pour Devenir Fonctionnaire: (jeunes gens et jeunes filles, sans dipl. ou dipl.) dans les P.T.T., les Finances, les Trav. Publics, les Banques, la S.N.C.F., la Police, le Travail et la Séc. Soc., les Préfectures, la Magistrature, etc.; **École Nationale d'Administration.**

E.R. 12.515 : Les Emplois Réservés aux mil., aux victimes et aux veuves de guerre; exam. de 1^{re}, de 2^e et de 3^e cat.; examens d'aptitude technique spéciale.

O.R. 12.524 : Orthographe (élément, perfectionnement); Rédact. courante, adminis-

trative, épistolaire, Calcul, Calcul extra-rapide, Dessin, Écriture, Calligraphie.

C.M. 12.518 : **Calcul extra-rapide.**

M.M. 12.508 : **Carrières de la Marine Marchande:** Admiss. dans les Écoles nat. de la Marine March., Élève-officier au long cours, Capitaine et Patron de pêche, Off. mécan. de 2^e ou 3^e cl.; Certif. internat. de radio de 1^{re} ou de 2^e cl. (P.T.T.).

M.N. 12.526 : **Carrières de la Marine Nationale:** École navale; École des Élèves officiers; École des Élèves ingénieurs-mécaniciens; École du Service de Santé; Commissariat et Administration; Écoles de Maintenance; Écoles d'Apprentis marins; Écoles de Pupilles; Écoles techniques de la Marine; École d'application du Génie maritime.

C.A. 12.520 : **Carrières de l'Aviation:** Éc. et carrières militaires: École de l'Air, École milit. de sous-offic., élèves offic., Personnel navigant, Mécaniciens et Télé-mécan., etc.; — Aéronautique Civile; — Carrières administratives; — Industrie aéronautique; — Hôtesses de l'Air.

R.T. 12.525 : **Radio:** Construction, dépannage de poste. **Télévision.**

L.V. 12.501 : **Langues Vivantes** (Cours de début et de perfectionnement): Anglais, Espagnol, Allemand, Italien, Russe, Arabe. — **Français** (élémentaire et supérieur) pour les étrangers. Examen des Chambres de Commerce étrangères de Paris. — Toutes carrières du **Tourisme**.

E.M. 12.521 : **Études Musicales:** Piano, Violon, Guitare, Flûte, Clarinette, Accompagnement. Accordéon, Banjo, Chant; Solfège, Harmonie, Contrepoint, Fugue, Com-

position, Instrumentation et Orchestration (symphonie et musique militaire); C.A. à l'éducation musicale dans les établissements de l'État, Professorats libres. Admission à la S.A.C.E.M.

D.P. 12.511 : **Dessin: Cours universel**, Anatomie, Composition décorative, Figurines de mode, Illustration, Caricature, Publicité, Reliure, Peinture, Pastel, Fusain; Professorats et enseign. supérieur.

C.O. 12.528 : **Carrières de la Couture et de la Mode:** Coupe, Couture (flou et tailleur), Lingerie, Corset, Broderie; préparation aux C.A.P. Brevets professionnels, Professorats officiels; préparation aux fonctions de Petite-Main, Seconde Main, Première Main. Vendeuse-Retoucheuse, Modiste, Coupeur homme, Chemisier, etc.; Cours d'initiation et de perfectionnement toutes spécialités. — **Enseignement ménager:** Monitorat et Professorat.

C.S. 12.512 : **Secrétariats** (Secrétaire de direction; Secrétaire particulier; Secrétaire de médecin, d'avocat, d'homme de lettres; Secrétaire technique); **Journalisme**; **l'Art d'écrire** (Rédaction littéraire), **l'Art de parler en public.**

C.I. 12.509 : **Cinéma:** Technique générale, Décoration, Prise de vues, Prise de son, I.D.H.E.C., **Photographie.**

C.B. 12.522 : **Cosmétique**, soins de beauté.

C.F. 12.513 : **Toutes les Carrières féminines.**

P.C. 12.529 : **Cultura:** Cours de Perfectionnement culturel: Lettres, Sciences, Arts, Actualité.

La liste ci-dessus ne comprend qu'une partie de nos enseignements. N'hésitez pas à nous écrire. Nous vous donnerons gratuitement tous les renseignements et conseils qu'il vous plaira de nous demander.

DES MILLIERS D'INÉGALABLES SUCCÈS

remportés chaque année par nos élèves dans les examens et concours officiels prouvent l'efficacité de l'enseignement par correspondance.

..... à découper

ENVOI GRATUIT

ÉCOLE UNIVERSELLE

59, boulevard Exelmans — PARIS XVI^e

Veuillez me faire parvenir gratuitement votre brochure n° _____

NOM _____

ADRESSE _____

Face aux exigences de la circulation actuelle : encombrements en ville et rapidité sur les grandes routes, les ingénieurs de chez LODGE, avec leurs collègues spécialistes de l'allumage (LUCAS), ont entièrement repensé le problème de la bougie.

Une profonde étude hors des sentiers battus et utilisant les dernières données de la technique a abouti à une toute nouvelle bougie confirmée par des épreuves outrancières :

LA GOLDEN LODGE.

Caractéristiques essentielles :

Son convertisseur de haute fréquence facilite les départs par sa demande faible en voltage qui force l'étincelle à jaillir malgré les compressions élevées, l'encaissement ou la faible charge de la batterie.

Sa longue durée lui assure un kilométrage de plus de 30 000 km sans avoir à contrôler le réglage des électrodes étudiées pour durer autant que la bougie.

Son circuit forcé des étincelles est particulièrement grand pour un meilleur jaillissement entre les électrodes assurant une inflammation plus complète des gaz.

Sa vaste zone thermique en fait une bougie multigrade par excellence. Il résulte de cette particularité que la GOLDEN LODGE s'harmonise instantanément à toutes les conditions de marche et de température du moteur.

Distribuée en France par le COMPTOIR COMMERCIAL D'IMPORTATION.

UN GONFLEUR EXPRESS DE SECOURS POUR PNEUS AUTO

CEOFLLEX, gonfleur express, réalisé en acier plastifié conformément aux normes du Service des Mines, permet de regonfler en 10 secondes, un peu crevé ou à plat, *sans changer de roue*.

Cet appareil contient, sous pression, 165 litres de gaz *non explosif et n'altérant pas le caoutchouc* (Attestation de la Société Dunlop - 26-4-1963). Introduit dans la chambre à air, ce gaz se dilate à l'échauffement provoqué par le roulement de la roue et maintient une pression permettant un minimum de deux heures de route.

CEOFLLEX rétablit la pression avec une infime quantité de gaz : A titre indicatif, l'appareil permet le gonflage total de 4 pneus de 404 ou 6 pneus de 4 CV, à partir de chambres à air absolument vides.

Son maniement est particulièrement simple et propre. CEOFLLEX est présenté sous deux formes :

— formule « Standard » (appareil + raccord Aligaro + étui carton) ;

— formule « Prestige » (appareil + raccord Aligaro + contrôleur de pression Michelin + housse plastique grain de peau de porc).

CEOFLLEX, dès son acquisition, dure indéfiniment parce que *rechargeable* : un système d'échange standard ultra-rapide, une fois l'appareil vide, assure ainsi à l'automobiliste, un service permanent contre les crevaisons.

Une référence : CEOFLLEX équipant les Alpines gagnantes du Tour de France Automobile 1963, dans leur série, a été utilisé avec succès dans cette compétition.

« CEOFLLEX » est une marque déposée et protégée.

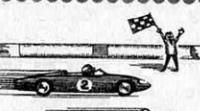
Propriété exclusive de la SOCIÉTÉ FRANCAISE DE VENTE D'ACCESSOIRES.

EXTRAITS DU DICTIONNAIRE A L'USAGE DE L'AUTOMOBILISTE



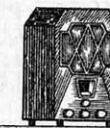
auto

(du grec *autos*, lui même)
n. f. Abréviation familière de automobile



mobile

(du latin *mobilis*)
adj. Qui se meut ; qui peut être mis



radio

Préfixe caractérisant le rayonnement. Utilisé dans de nombreux termes relatifs aux ondes hertziennes

radiomatiguider



verbe impératif pour l'automobiliste prudent qui équipe sa voiture d'un Radiomatic

radiomatiguidage



n.m. Action de se radiomatiguider.
6^e sens de l'automobiliste qui fait confiance à Radiomatic

Radiomatic
LEADER DE L'AUTO-RADIO

LIBRAIRIE SCIENCE ET VIE

24, Rue Chauchat, Paris 9^e - Tél. TAI 72 86

AUTOS - DIESELS - ÉLECTRICITÉ

Cette bibliographie, établie d'après le stock d'ouvrages sélectionnés de notre librairie, ne représente qu'une partie des ouvrages figurant dans notre catalogue général. Prix F 5,00

TECHNOLOGIE

TECHNIQUE AUTOMOBILE. (Chagette J.)

Tome I: Le véhicule automobile. Le moteur. Généralités. Cylindre. Culasse. Tuyauteries. Le carter. Le piston. La bielle. Le vilebrequin. Le volant. La distribution. Combustion. Combustibles. Carburant. Alimentation. Allumage. Graissage. Refroidissement. Puissance et rendement. Couple. Puissance. Consommation spécifique. Moteur à deux temps. Diesel. Carburation et injections. Annexe. — 448 p. 16 × 25, 340 fig. relié toile. 5^e édit. 1963 F 39,00

Tome II: La voiture automobile. Organes de transmission. Le châssis. La carrosserie. L'embrayage. Boîte de vitesses. Réducteurs. Démultiplicateurs. La transmission. Roues et bandes. Organes d'utilisation (direction, suspension, freins). Adhérence et traction. Réalisation d'une voiture. Particularités relatives à certains véhicules. Tracteurs et véhicules tous terrains. Motocyclettes et dérivés (particularités). Équipement électrique. Annexe. — 335 p. 16 × 25, 349 fig. relié toile, 4^e édit. 1957 ... F 29,00

L'AUTOMOBILE. (Guerber R.)

Tome I: Le Moteur. Les cylindres. Les pistons. L'embielage. Le cycle à quatre temps. Le moteur à deux temps. La régularité de fonctionnement. La distribution. La carburation et le carburateur. La carburation par injection. La suralimentation. Les carburants et les lubrifiants. L'allumage par batterie. Systèmes d'allumage divers. Le refroidissement. Le démarrage. Le graissage. Les performances du moteur. Entretien et incidents de fonctionnement. Les méthodes du dépannage et de la réparation. 704 p. 13 × 21, 578 fig., cart. 3^e édit. 1964 F 26,70

Tome II: Châssis - Carrosseries - organisation générale; la carrosserie; la suspension; la direction; le freinage. Sécurité et stabilité. Les performances. Véhicules divers. 433 p. 13 × 21, 436 fig. cart. 1958 F 15,60

Tome III: Transmission. Équipement électrique. Accessoires divers. La transmission à embrayage et à changement de vitesses classique. Les transmissions automatiques et semi-automatiques. La transmission finale et les essieux. Roulements. Graissage de la transmission. Les roues et les pneus. La batterie d'accumulateur. La dynamo. L'éclairage et les équipements divers. Les commandes et servocommandes. Instruments de mesure et de contrôle. La radio. 528 p. 13 × 21, 633 fig. cart. 1960 F 18,60

LE MÉCANICIEN D'AUTOMOBILES. (Maurizot J. et Delanette M.):

Tome I: Le véhicule. Théorie du moteur à explosion à quatre temps. Étude technologique des différents organes. Le moteur. Les organes d'alimentation et d'allumage. Les organes de transmission. Les organes d'utilisation. 432 p. 13,5 × 18, 154 fig. cart., 5^e édit. 1963 F 13,50

Tome II: Notions élémentaires de thermodynamique. Les moteurs à deux temps: théorie, particularités, avantages et inconvénients. Les moteurs à gaz pour véhicules: gazogènes, moteurs à gaz. Moteurs Diesel: fonctionnement théorique et réel. Combustion, principaux types de moteurs. Alimentation. Injection et régulation. 384 p. 13,5 × 18, 309 fig. 25 tabl. cart. 4^e édit. 1963 F 16,00

Tome III: Équipement des véhicules: Organes de sécurité. Organes d'éclairage. Organes de contrôle. Équipement des poids lourds. **Le dépannage:** Défauts de fonctionnement: du moteur, de l'alimentation en essence, des organes et circuit électrique, des organes de transmission et d'uti-

lisation. Pannes des moteurs Diesel. La réparation: Technique; outillage, démontage et remontage des organes mécaniques; réfection des pièces. **Les essais:** Essai des moteurs, des véhicules. **Organisation des garages.** 477 p. 13,5 × 18, 232 fig., cart., 2^e édit. 1961 F 12,00

COURS DE TECHNOLOGIE AUTOMOBILE. (Dhermy Y.). Généralités. Le moteur. Étude théorique. Étude des organes et du fonctionnement d'un moteur à quatre temps et à quatre cylindres. Le moteur à deux temps. Les carburants, la carburation. L'alimentation. Le refroidissement. L'allumage. Le graissage. La transmission du mouvement aux roues. La direction. La suspension. Les freins. Les moyeux des roues, les roues, les pneumatiques. L'équipement électrique. 456 p. 16 × 25, 339 fig. 12 tabl. cart. 1961 F 17,30

COURS DE RÉPARATION AUTOMOBILE. (Dhermy Y.). Généralités sur la réparation. Remise en état du châssis, du moteur. Entretien et réglage du carburateur. Entretien et remise en état des organes d'alimentation, du système de refroidissement, du système d'allumage, du système de graissage du moteur. Remise en état des organes de la transmission. Remise en état et réglage de la direction et du train avant. Remise en état des organes de suspension. Remise en état et réglage des freins. Entretien et remise en état des organes de roulement. Entretien et réparation de l'équipement électrique. L'outillage du mécanicien-réparateur et son emploi. Les travaux connexes à la réparation. 216 p. 16 × 25, 82 fig. Cartonné. 1963 F 9,90

TECHNIQUE DE L'AUTOMOBILE. (Delanette M.) (Aide-mémoire Technor). Documentation technique: Généralités. Le moteur. La transmission. Les organes d'utilisation, l'équipement. Entretien. Réglage, dépannage. Documentation générale: Index. 152 p. 13,5 × 21, 690 fig. Cartonné. 1959 F 10,50

LES CONNAISSANCES NÉCESSAIRES POUR ÊTRE CHEF DE GARAGE. (Navez F.). Technique de la réparation: Révision de la grosse partie mécanique du moteur. Les réparations. Particularités importantes. Technique du dépannage et de la mise au point: Le moteur. Carburation. Graissage. Système de refroidissement. Essieu avant, direction et roues. Pont arrière. Freinage. Embrayage. Boîte de vitesses. Les accessoires de la suspension. Électricité. Entretien. 348 p. 16 × 24, 189 fig., 10^e édit., 1960 F 25,00

CONTROLE ET RÉGLAGE DES VÉHICULES AUTOMOBILES. (Thonon J.). Calibres et micromètres. Appareils et méthodes de contrôle. Emploi du compressiomètre et du dépressionsomètre. Analyse des gaz d'échappement, contrôle de la carburation et de la consommation. Contrôle de tension et d'intensité: Contrôle de réglage des bougies. Vérification à la batterie. Contrôle du démarreur. Contrôle de la dynamo et de ses accessoires. Dépistage des défauts de la dynamo et du démarreur. Contrôle: du distributeur, du condensateur, de la bobine. Le réglage de l'allumage. Contrôle de l'installation d'éclairage. Le contrôle des freins. Alignement des roues directrices. L'équilibrage des roues. Vérification du châssis et redressement des essieux. — 92 p. 16 × 25, 234 fig., 1963 F 8,50

RÉPARATION ET PEINTURE DES CARROSSERIES AUTOMOBILES. (Baudoux R.). Le débosselage. Reconditionnement des coques et infrastructures. Technique du soudage en carrosserie. La peinture. Petit aide-mémoire de données mathématiques et de premiers soins. — 38 p. 16 × 25, 57 fig., 1961 F 4,60

LA STATION-SERVICE MODERNE. Entretien et réglage des automobiles et des poids lourds. (Delanette M.). L'entretien des véhicules. Vérification et réglages. Entretien et réglage des poids lourds. Organisation d'une station-service. Compléments. 480 p. 13 x 18, 186 fig. 1957 F 22,00

LA CONSTRUCTION DES GARAGES ET STATIONS SERVICE. Implantation. Construction. Équipement. (Rolf Vahlefeld et Jacques F.). Introduction aux problèmes et aux possibilités de l'implantation et de la construction des garages et postes de distribution. Éléments de projet pour la construction: sols, plafonds et supports, toits, portes de garages, fenêtres, ventilation, drainage, éléments d'installation des réservoirs enterrés. Fosses. Élévateurs de voitures. Accessoires divers. Exemple d'implantation et de construction 192 p. 21 x 31, dont 96 p. de photos. 850 fig. Relié toile, 1958 F 58,00

LE CATALOGUE DES CATALOGUES. Guide pratique automobile pour professionnels et usagers. Prix, caractéristiques et numéros de châssis. Prix 1964 voitures particulières, véhicules industriels, tracteurs agricoles. Cotes et tableaux de réglage. Renseignements administratifs. 626 p. 12,5 x 18, 58° édit. 1964 F 17,50

REVUE TECHNIQUE AUTOMOBILE. Numéros spéciaux consacrés à l'étude détaillée et complète de modèles d'une marque déterminée. Format 21 x 27, très nbr. fig., plans et dépliants : châssis, moteur, suspension, direction, amortisseurs, freins, équipement électrique :

- Chaque numéro F 9,00
- Alfa Romeo « Giulietta »
- B.M.C. 850 Morris, Austin
- B.M.C. 1100 Morris, Austin, M.G.
- B.M.W. 700
- Chevrolet « Corvair »
- Citroën 2 CV 375 et 425 cc. (1950-1964)
- Citroën DS 19 (1955-1963)
- Citroën ID 19 Tous modèles (1957-1963)
- Citroën Ami Six tous modèles (1962-1964)
- Citroën 7.9.11 (tous types)
- Citroën (Camionnettes) H-HZ-HY
- Citroën T 23 (tous types Essence)
- Citroën T 45 - T 55
- Fiat 500 et 500 D
- Fiat 500 Jardinière
- Fiat 600 et 600D
- Fiat 1300-1500
- Fiat 1800 et 2100
- Ford « Vedette » et Comète 12 et 13 CV
- Ford anglaises - Prefect - Consul - Cortina
- Ford Taunus 17 MP 3
- Ford Taunus 12 M.P. 4
- Jaguar Mark II 2,4 - 3,4 - 3,8
- M.G.A. (1500-1600)
- N.S.U. Prinz I, II, III et sport coupé
- Panhard-Dyna 5 CV et P.L. 17 (1954-1964)
- Peugeot 203 tous modèles (1948-1960)
- Peugeot 403 (1955-1963) 8 et 7 CV
- Peugeot 403 Diesel (Mot. T.M.D. 80 et 85)
- Peugeot 404 et 404 J et 404 injection
- Renault Juvaquatre (4 CV) et (5 CV)
- Renault 4 CV tous modèles de 1948 à 1961
- Renault R3, R4, R4 L et R4 Super
- Renault R8 (Floride S et Caravelle) (1956)
- Renault R8 Major et Caravelle (1100)
- Renault Dauphine, Ondine, Gordini, Floride (850) (1956-1961)
- Renault Frégate (1951-1960)
- Renault Estafette 500 et 600 kg
- Renault Estafette 1100
- Simca 9 (type Aronde) (1951-1963)
- Simca 1000 et 900 (1962-1963)
- Simca 1300
- Simca 1500
- Simca Vedette: Trianon, Versailles, Régence, Marly (1955 à 1957)
- Simca-Vedette: Beaulieu - Chambord - Pré-sidence - Marly (1958-1959)
- Simca-Vedette (Ariane 4) (1957-1963)

- Sunbeam « Alpine » (1500 et 1600)
- Triumph types TR 2 - TR 3
- Triumph Herald (948 et 1200)
- Vespa 400
- Volkswagen (tous modèles 1961-1963)
- Chaque numéro F 9,00

MANUELS PRATIQUES

NOUVEAU MANUEL DE L'AUTOMOBILISTE (Razaud L.). Les moteurs d'automobiles, fonctionnement, refroidissement, graissage, la carburation, allumage, moteurs à deux temps, gazogènes. Diesel, châssis et transmission. Conduite de la voiture. Pannes et réparations. 283 p. 15 x 21, 272 fig., Nouv. édit., 1958 ... F 8,70

LES PANNES DE L'AUTOMOBILE. (Razaud L.). Leurs causes, leurs remèdes, mise au point des moteurs. Pannes de moteur, de carburation, d'allumage, de transmission. 199 p. 13,5 x 21, 132 fig., Nouvelle édit. 1958 F 6,90

DÉPANNEZ, ENTRETENEZ VOTRE AUTOMOBILE VOUS-MÊME. (Coll. « Faites-le vous-même » n° 11). (Henri G. et Chiffolleau L.). L'outillage et son emploi. Les petits accessoires. Les pannes de mise en route: Le démarreur ne tourne pas. Le pignon du démarreur se déplace mais n'engrène pas. Le démarreur entraîne le moteur et s'arrête avant le lancement. Le moteur est très chargé. Le moteur est normalement entraîné mais ne part pas. Pannes d'essence (réservoir, pompe, canalisations, carburateur). Pannes d'allumage: Bobine. Delco. Vis platinées. Incidents et pannes de routes: Moteur. Delco. Cliquets. Cogements. Direction. Shimmy. Bruits. Vibrations. Réglages et entretien; Phares. Batterie. Roues. 64 p. 13,5 x 18, 130 photos. Cartonné. 1963 F 5,50

LA VOITURE D'OCCASION. (Guerber R.). Le choix: Détermination du type préférable. A qui acheter une voiture d'occasion? Comment déterminer la valeur de la voiture? Les voitures d'occasion garanties. L'examen: La carrosserie et le châssis. Les organes de sécurité. Le moteur. La transmission. L'équipement électrique et les accessoires. L'essai sur route. L'acquisition: L'identité. Les formalités. 130 p. 13,5 x 21, 56 fig. et 12 p. de silhouettes de voitures, 2° édit., 1961 F. 7,50

COLLECTION T.V. (Guerber R. et Petit A.). Structure générale. La carrosserie et ses équipements. Le moteur. L'embrayage. Le changement de vitesse et la transmission finale. L'équipement électrique. Direction, suspension, roues. Le freinage. La conduite. Entretien-dépannage. Le budget. Lexique en 5 langues:

- LES CITROËN à traction avant (7, 11 et 15 CV). — 138 p. 13,5 x 21, 73 fig. 3° édit. 1959
- CITROËN 2 CV tous modèles. — 212 p. 13,5 x 21, 138 fig. Cart. 1962
- CITROËN AMI 6. — 196 p. 13,5 x 21, 138 fig. cart. 1963
- RENAULT 4 CV (moteur arrière) R-3 et R-4 (traction avant). — 294 p. 13,5 x 21, 184 fig. Cart. 1962

ÉDITIONS PRATIQUES AUTOMOBILES. Ouvrages consacrés aux principales voitures françaises. 100 p. 16 x 21. Dessins et textes sur papier glacé en deux couleurs. Couverture cartonnée, dos toile. Les lois de la route. Dépannages. Entretien. Graissage. Réglages. Réparations. Équipements. Fournisseurs. Agents de la marque. Carnet de bord :

- Votre CITROËN TRACTION AVANT (7, 11 et 15 CV)
- Votre CITROËN DS 19 (1955-1964)
- Votre CITROËN ID 19 (1957-1964)
- Votre CITROËN AMI SIX (1962)
- Votre CITROËN 2 CV (375 et 425) (1949-1963)
- Votre FIAT « La nuova 500 » (500 et 500 D)
- Votre PANHARD Dyna et PL 17 (1954-1962)
- Votre PEUGEOT 404 (1961)
- Votre PEUGEOT 403 (1955-1963)
- Votre PEUGEOT 203 (1948-1961)
- Votre RENAULT 4 CV (Mod. 1949 à 1961)
- Votre RENAULT R 3, R 4, R 4L. (1962)
- Votre RENAULT R-8 (1963)
- Votre RENAULT Dauphine, Ondine, Gordini (1956-1963)

— Votre SIMCA 9 « ARONDE » (1951-1963)	
— Votre SIMCA 1000 (1963)	
— Votre SIMCA 1300	
— Votre SIMCA 1500	
— Votre SIMCA « Ariane 4 » (1957-1961)	
— Votre VOLKSWAGEN (7 CV tous modèles)	
Chaque volume	F 12,00

DICTIONNAIRE TECHNIQUE DE L'AUTOMOBILE systématique, illustré, en cinq langues: italien, français, anglais, allemand, espagnol. — (Carnelutti D.). Comptenant 5 000 mots ou expressions environ avec leurs équivalents en cinq langues, ce « dictionnaire technique de l'automobile », de conception très nouvelle, apporte précisément un outil de référence utile pour le professionnel comme pour l'amateur. — Sa présentation fait largement appel à la méthode visuelle et systématique: en effet, afin de permettre à l'utilisateur d'avoir simultanément sous les yeux tous les termes, qui lui sont nécessaires dans une circonstance donnée, les mots et groupes de mots ont été réunis par centre d'intérêt, avec en regard les dessins techniques correspondants. — L'ouvrage comprend un index alphabétique détaillé, divisé en cinq parties correspondant chacune à une langue. — 580 p. 25 x 16, 97 planches. Relié toile. 1964 F 49,00

LES AUTOMOBILES DU MONDE ENTIER. (Scheel J.D.). Traduit du danois. Un excellent aperçu de l'histoire de l'automobile depuis la première voiture à vapeur, construite en 1769 par Nicolas Cugnot, jusqu'aux puissantes et luxueuses voitures de notre époque. Les caractéristiques de chaque véhicule sont ensuite données, la production automobile de chaque pays étant considérée individuellement. Un ouvrage utile pour le grand public, pour tous ceux qui sont liés par leur travail à l'industrie automobile. Pour les enfants, une merveilleuse documentation qui leur permet de situer les différents modèles réduits qu'ils reçoivent en cadeau. 216 p. 15,5 x 22,5, 900 illustrations en couleurs. Cartonné. 1964 F 24,50

DIESEL

FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN DES MOTEURS DIESEL. (Orville L. Adams, traduit par Borzer H.). Problèmes fondamentaux. Problèmes d'application, de fonctionnement. Problèmes métallurgiques. Problème du brassage du combustible. Problèmes fondamentaux d'entretien. Inspection du moteur. Vérification et entretien des segments. Entretien des pistons et des cylindres. Problèmes concernant les défauts et l'entretien des paliers. Problèmes de lubrification. Combustible et combustion. Aide-mémoire métallurgique. Tables et formules. Spécifications pour huiles de graissage. — 332 p. 15 x 25, 139 fig., relié toile, 1962 F 38,00

LA PRATIQUE DU MOTEUR DIESEL. (Navez F.). Pour le conducteur: Essence, gas-oil, air, nombre de tours. Les espèces de Diesel: particularités de construction. Le Diesel à 2 temps. L'alimentation en gas-oil. Injection. Lubrification et conduite du Diesel. Mise en marche, conduite, entretien. Pour le mécanicien: Le moteur. Circuit du gas-oil. pompes d'injection. Les injecteurs. Électricité. Calage de la pompe. Tune-up et mise au point. 264 p. 16 x 24, 148 fig. 2^e édit. 1959 F 22,00

MOTEUR DIESEL. (Guerber R.). Origine et applications du moteur Diesel. Structure générale et fonctionnement des Diesel à 4 temps. Les Diesel 2 temps et moteurs divers. Le combustible. pompes d'alimentation et filtrage.

Pompes d'injection et injecteurs. Le démarrage. Le refroidissement. Le graissage. La suralimentation. Conduite, entretien, dépannage, réparation. Caractéristiques des principaux moteurs. 257 p. 14 x 22, 258 fig. nbr. tabl. Cartonné. 1963 F 15,60

RÉPARATION ET MISE AU POINT DES MOTEURS DIESEL. (Erpelding N.L.). Examen avant démontage. Dégrouppage, nettoyage, repérage. Graissage et refroidissement. Cylindres et pistons. Réfection de la ligne d'arbre et de l'emballeage. La culasse. La distribution. Les canalisations. La pompe d'alimentation. L'injecteur. Démontage de la pompe d'injection. Vérification et essai des pompes. Réglage de la distribution. Calage et réglage de la pompe. Les difficultés de mise en route. Appendices pour le réglage des moteurs connus. 250 p. 13,5 x 21,5, 159 fig. 5^e édit. 1963 F 8,40

LA PRATIQUE DU POIDS LOURD. (Guerber R.). Le choix d'un véhicule rentable. Le châssis. La carrosserie. Les remorques et semi-remorques. La suspension. La direction et les servo-commandes. Les freins d'arrêt. Les freins de ralentissement. Le moteur à essence. La carburation. Le refroidissement. L'allumage électrique. La dynamo et la batterie. Le démarrage. L'éclairage et les équipements. Le moteur Diesel. L'entretien. Le graissage. L'embrayage. Le changement de vitesse. Les essieux. Les roues et les pneus. La conduite et le dépannage. 600 p. 13,5 x 21, 430 fig., cartonné 1954 F 16,50

LE VÉHICULE FRANÇAIS DE TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES. Exploitation - Rentabilité. (Fournier L.). Caractéristiques techniques des véhicules routiers de poids lourd: Classification et statistiques. Puissance, vitesses, consommation de carburant. Poids mort, charge utile. Utilisation et rentabilité des véhicules routiers de poids lourd: Conditions d'utilisation des véhicules. Prix des véhicules. Dépenses de salaires et frais de déplacement. Assurances du transport. Consommation de carburant, lubrifiant, pneumatiques. Taxes fiscales sur les véhicules. Prix de revient et rentabilité des véhicules. Note sur les charges fiscales. Table de graphiques. — 156 p. 16 x 25, 56 tableaux, 16 graph., 1962 F 20,00

ÉLECTRICITÉ

MANUEL DE L'ÉLECTRICIEN D'AUTOMOBILE. (Compaing G.). Le circuit électrique. La résistance électrique. Échauffement des conducteurs. Groupements de générateurs. Les accumulateurs. Magnétisme et électromagnétisme. Electroaimants. Machines d'induction. Électromoteurs. Allumage. Redressement des courants. Lumière et vision. Éclairage. Schémas d'installations électriques. Additif: antiparasitage. 288 p. 13,5 x 22, 359 fig., 2^e édit. 1960 F 19,50

L'ÉLECTRICITÉ AUTOMOBILE MODERNE. (Navez F.). Théorie et formules de base. Magnétisme, électromagnétisme et induction. Les dynamos. Les moteurs. L'allumage. L'éclairage et accessoires. Contrôle et dépannage. 236 p. 16 x 25, 243 fig., 5^e édit. 1959 ... F 19,00

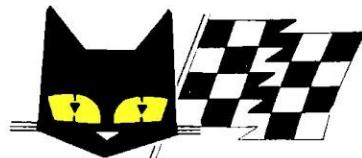
L'ÉLECTRICITÉ ET L'AUTOMOBILE. (Dory M.). Éléments d'électricité. Sources de l'énergie électrique: accumulateurs, dynamos, chargeurs. Organes récepteurs: démarreurs, allumage, éclairage, avertisseurs, essieu-glace, câblage. Mesure de dépannage. Équipement radioélectrique. Tableaux de dépannage. 16 schémas. 248 p. 13,5 x 21, 136 fig. 5 tabl. 4 édit. 1962 F 8,70

Les commandes doivent être adressées à la **LIBRAIRIE SCIENCE ET VIE**, 24, rue Chauchat, Paris (9^e). Elles doivent être accompagnées de leur montant, soit sous forme de chèque bancaire ou de mandat-poste (mandat-carte ou mandat-lettre), soit sous forme de virement ou de versement au Compte Chèque Postal de la Librairie : Paris 4192 - 26. Au montant de la commande doivent être ajoutés les frais d'expédition, soit 10 % (avec un minimum de F 1,10). Envoi recommandé : F 1,00 de supplément.

Il n'est fait aucun envoi contre remboursement.

LIBRAIRIE SCIENCE ET VIE, 24, rue Chauchat, PARIS (9^e)

La Librairie est ouverte de 8 h 30 à 12 h 30 et de 14 h à 18 h 30. Fermeture du samedi 12 h 30 au lundi 14 h.

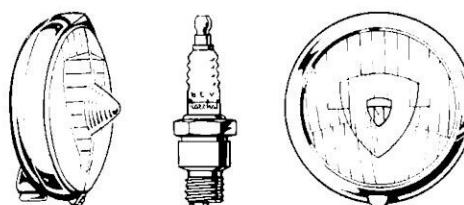


LES MEILLEURS EN COMPETITION...

Les bougies, projecteurs et antibrouillards "Fantastic" S. E. V. MARCHAL triomphent sur tous les grands circuits.



...LES MEILLEURS POUR VOUS



Vous pouvez monter les mêmes équipements sur votre voiture. Le test le plus sévère, celui de la compétition, vous garantit leur qualité.

Pour plus de rendement, d'économie, de sécurité, exigez la marque

8 fois CHAMPION DU MONDE
seule à vous offrir ces garanties

S.E.V. MARCHAL

ALLUMEUR - ALTERNATEUR - ANTIBROUILLARDS - FANTASTIC - APPAREILS DE CONTROLE ET DE REGLEAGE - AVERTISSEURS - FILGOR - BOBINES - BOUGIES - CONDENSATEURS - COMMUTATEURS A MINUTERIE - CENTRALE CLIGNOTANTE ELECTRONIQUE - DEMARREURS ET DYNAMOS ETANCS - ESSUIE-GLACE - FEUX DE SIGNALISATION - MOTEURS AEROTHERMES - POMPES A ESSENCE - PROJECTEURS - VOLANTS MAGNETIQUES - ETC.