

casques

la revue internationale pour tous les motocyclistes

MOTOCYCLISME

EDITION FRANÇAISE DE MOTOCICLISMO



AVANT D'ESSAI :

- Triumph "Daytona 500"
- S.V. "Bicylindre" 250
- Benetton "Aletta Scrambler" 125
- Benetton "Rekord" 50
- Moto Guzzi "Trotter" 40

☆

Le moteur deux temps à distributeur rotatif

☆

Opération Printemps

☆

Les motos de course tchécoslovaques

☆

Qu'est-ce que le speedway?

☆

Le Calendrier Sportif 1969



numéro 2
 mars 1969
 année 1
 5,- F.

LAVERDA 750

cylindrée, puissance, performances / *en font la plus enthousiasmante des motos italiennes*



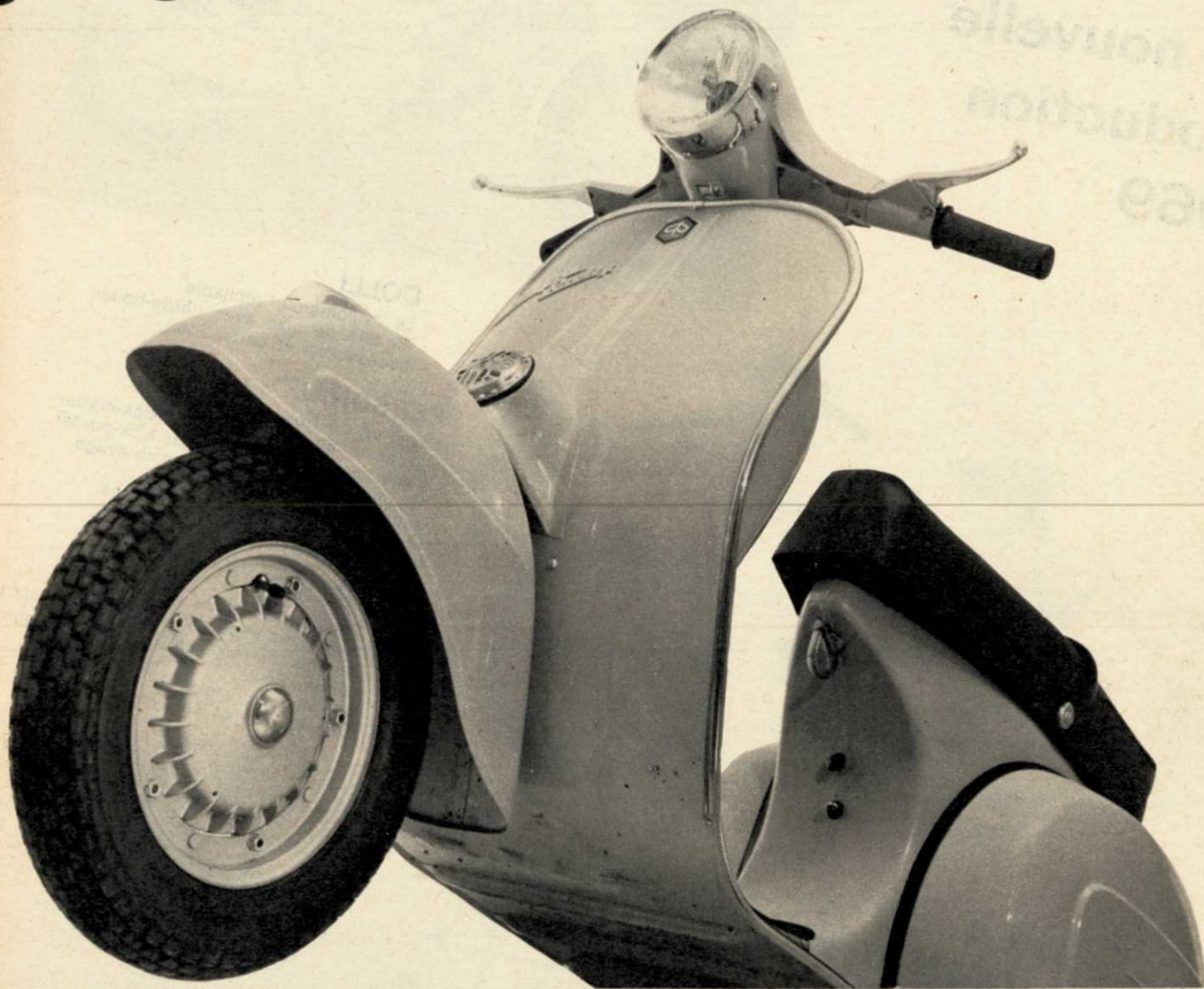
36042 BRAGANZE (VI)
Téléphone 83110-83241

MOTOS LAVERDA

ENCORE PLUS DE KILOMETRES



AVEC LA NOUVELLE VESPA 180 RALLY



La nouvelle Vespa 180 Rally est née pour vivre longtemps, pour parcourir encore plus de kilomètres qu'auparavant. Une nouvelle Vespa aux démarrages foudroyants et aux grandes réserves d'énergie pour maintenir une moyenne élevée sur longs parcours. Venez l'essayer et vous serez conquis par le grand nombre de kilomètres qui défileront sous ses puissantes roues. Donnez-lui des kilomètres, encore des kilomètres, toujours des kilomètres. Deux personnes y sont à l'aise sur la grande selle expressément étudiée pour les longs parcours. Son grand phare perce la nuit et sa finition est superbe... et elle a bien d'autres qualités. En route... hé! attendez-moi, je viens aussi!

Moteur à distributeur rotatif, mélange 2% Roue de secours sous la coquille gauche
 Couleur jaune moutarde avec finitions noires pour les poignées et compteur-kilométrique
 Vitesse: plus de 100 km/h Consommation: 2,8 litres aux 100 km Cylindrée 180 cc.

Il y a toujours un concessionnaire Vespa pas loin de chez vous.

PIAGGIO



TECNOMOTO
vous présente
une partie de
sa nouvelle
production
1969



PACCHIARINI

DOLLI

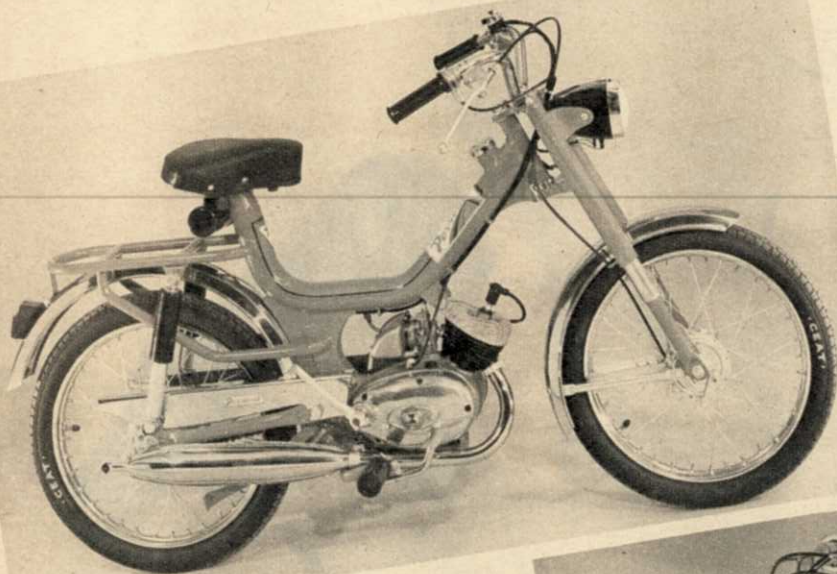
Le cyclomoteur repliable
Modèle de luxe avec garde-boues,
accessoires et carter inox.

PERSONAL

Construit en trois versions:
4 vitesses mise en route par kick-starter
3 vitesses mise en route par kick-starter
Automatic: monovitesse à embrayage
Modèle de luxe avec garde-boues,
accessoires et carter en inox.

JUNIOR

Construit en deux versions:
3 vitesses mise en route par kick-starter
Automatic: monovitesse à embrayage
Modèle de luxe avec garde-boues,
accessoires et carter en inox.



**LA
MARQUE
QUI VOUS
DISTINGUE**

TECNOMOTO

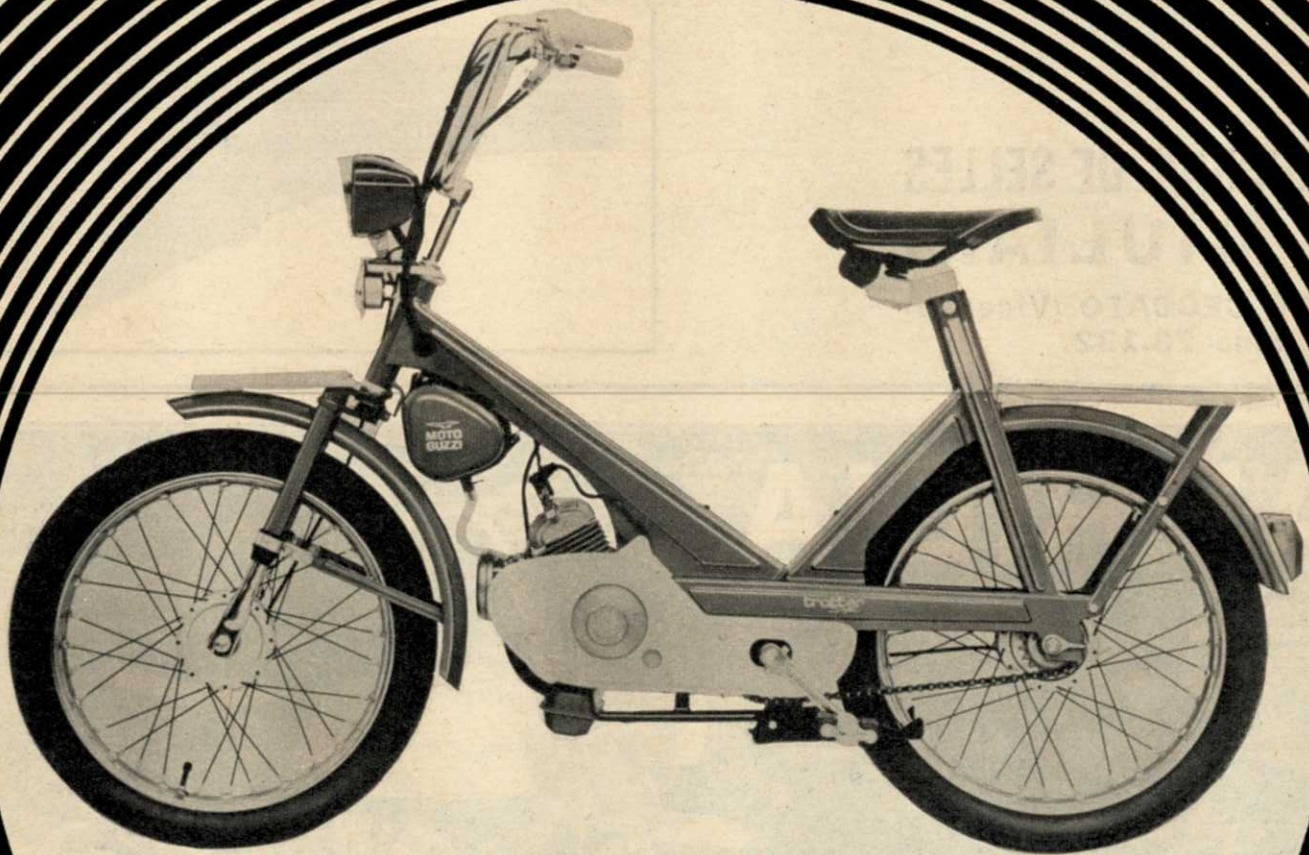
Via Modenese, 236
41058 VIGNOLA (MO) - Tel. 72.034

trotter 40^{cc}

Super



MOTO GUZZI



**on a toujours besoin d'un trotter chez soi...
tôt ou tard, vous aurez le vôtre!**

embrayage automatique - fourche télescopique
transmission par chaîne
vitesse subsidiaire pour les côtes - mélange 2%

sans permis

SHELL X100 MOTOR OIL

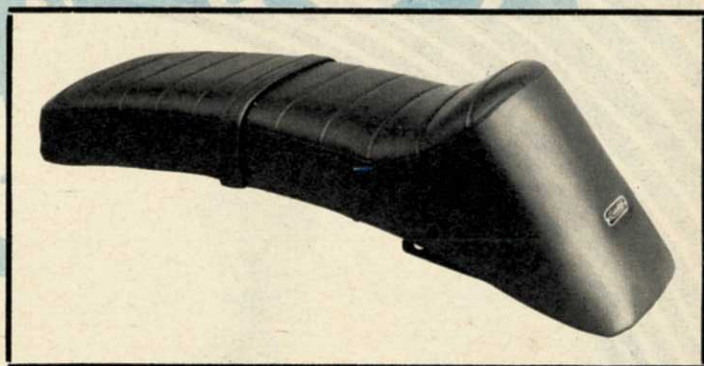
CATENE REGINA

Dans plus de 2000 modèles,
la haute qualité GIULIARI



FABRIQUE DE SELLES
G. GIULIARI

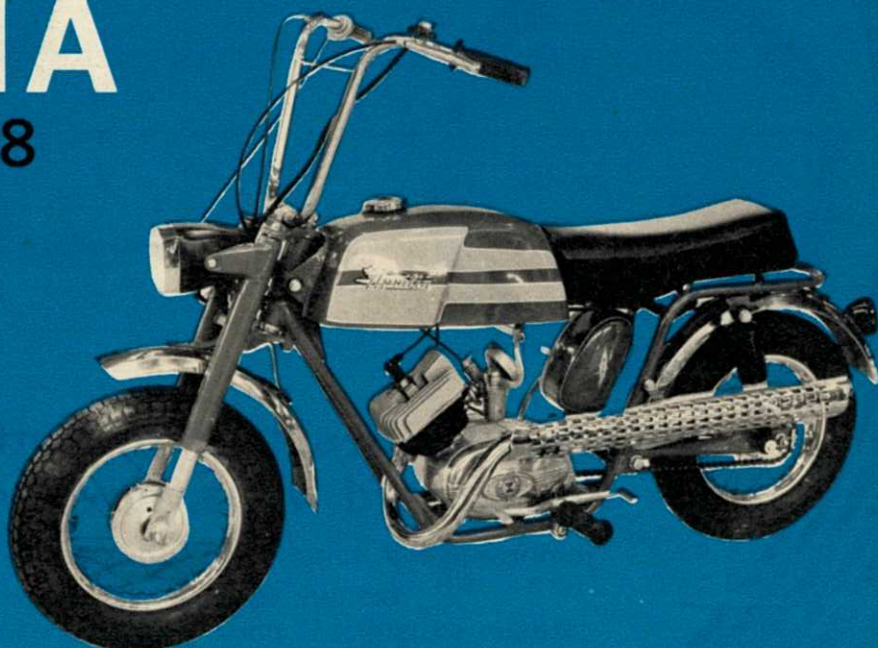
ALTE CECCATO (Vicenza)
Telefono 76.132



APRILIA

AMICO EXPORT 48

NERVEUSE
RAPIDE
CONFORTABLE



APRILIA

BEGGIO Cav. Alberto & C. - 30018 NOALE (VE)
INDUSTRIE DE CYCLES ET CYCLOMOTEURS

125 RALLY

moteur CZ



Championne du monde de motocross 1965-66-67

ITALJET

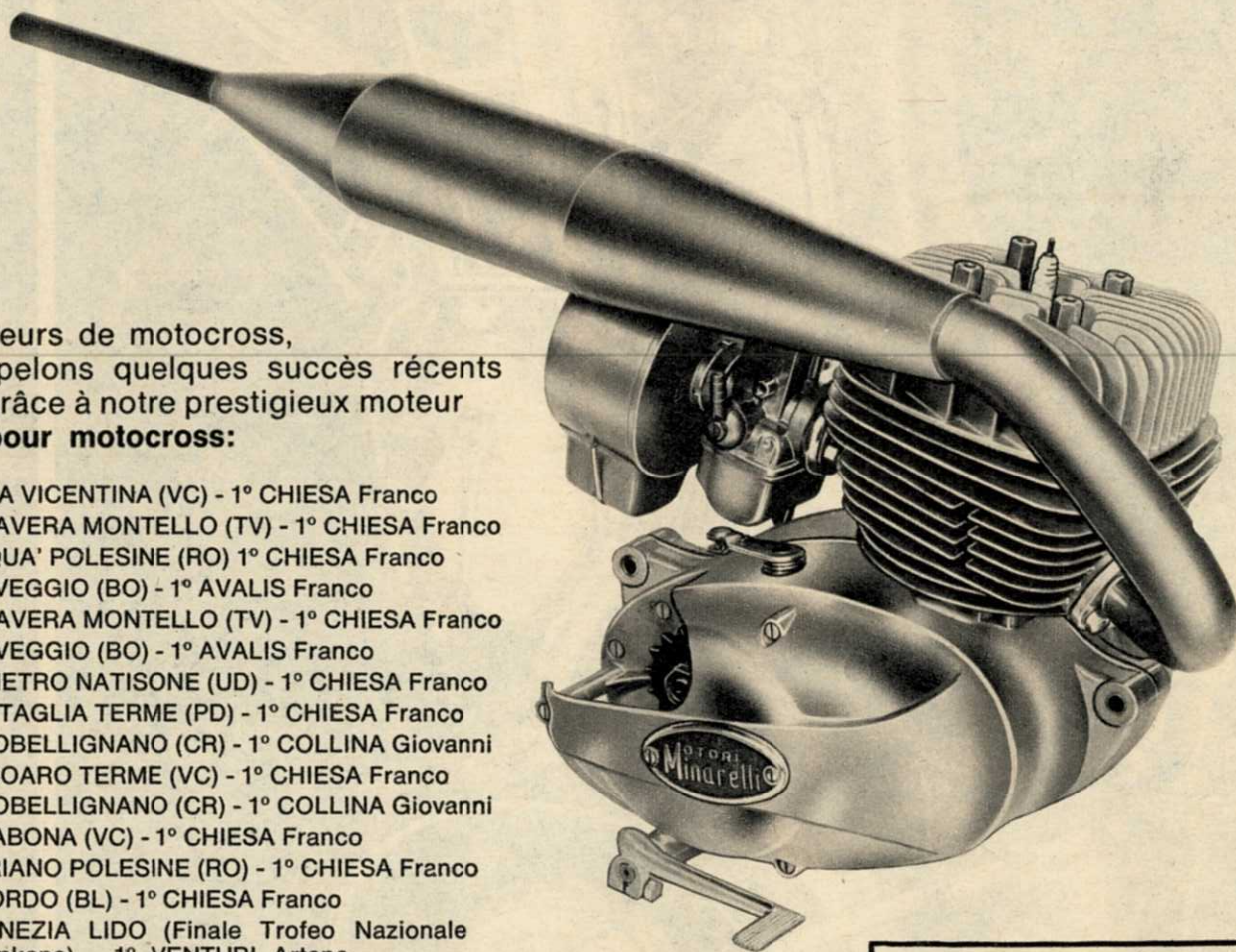
S.a.S.

S.I.G.E.M.M.
AV. AVIATEUR POLI - MARSEILLE

Motorelli

Aux amateurs de motocross,
nous rappelons quelques succès récents
obtenus grâce à notre prestigieux moteur
175 cc. pour motocross:

- 26.3.68 FARA VICENTINA (VC) - 1° CHIESA Franco
- 15.4.68 GHIavera MONTELLO (TV) - 1° CHIESA Franco
- 23.5.68 ARQUA' POLESINE (RO) 1° CHIESA Franco
- 26.5.68 RIOVEGGIO (BO) - 1° AVALIS Franco
- 16.6.68 GHIavera MONTELLO (TV) - 1° CHIESA Franco
- 23.6.68 RIOVEGGIO (BO) - 1° AVALIS Franco
- 29.6.68 S. PIETRO NATISONE (UD) - 1° CHIESA Franco
- 7.7.68 BATTAGLIA TERME (PD) - 1° CHIESA Franco
- 7.7.68 VICOBELLIGNANO (CR) - 1° COLLINA Giovanni
- 21.7.68 RECOARO TERME (VC) - 1° CHIESA Franco
- 15.8.68 VICOBELLIGNANO (CR) - 1° COLLINA Giovanni
- 18.8.68 PRIABONA (VC) - 1° CHIESA Franco
- 25.8.68 ADRIANO POLESINE (RO) - 1° CHIESA Franco
- 8.9.68 AGORDO (BL) - 1° CHIESA Franco
- 29.9.68 VENEZIA LIDO (Finale Trofeo Nazionale
Gimkane) - 1° VENTURI Arteno
- 13.10.68 VICOBELLIGNANO (CR) - 1° COLLINA Giovanni
- 20.10.68 SELVAZZANO (PD) - 1° CHIESA Franco



pour un fonctionnement parfait,
employez les produits



F.B.M. Minarelli BOLOGNA - VIA MELOZZO DA FORLÌ, 23

50

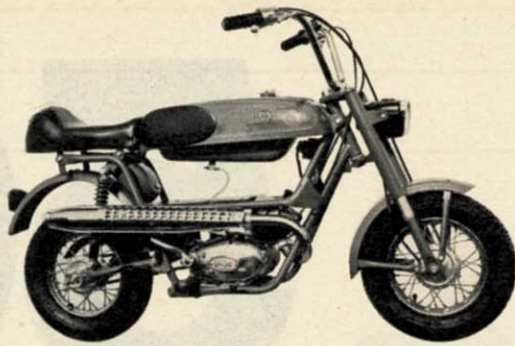
de luxe



à partir de 14 ans
sans permis

Lambretta

INNOCENTI



scout

trial

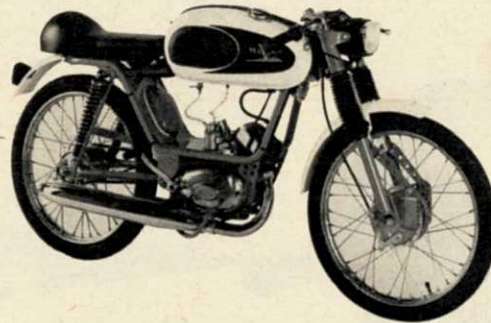


48



ranger

veloce

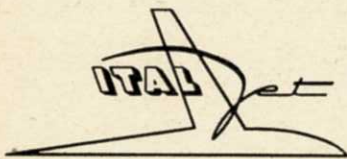


ITALJET

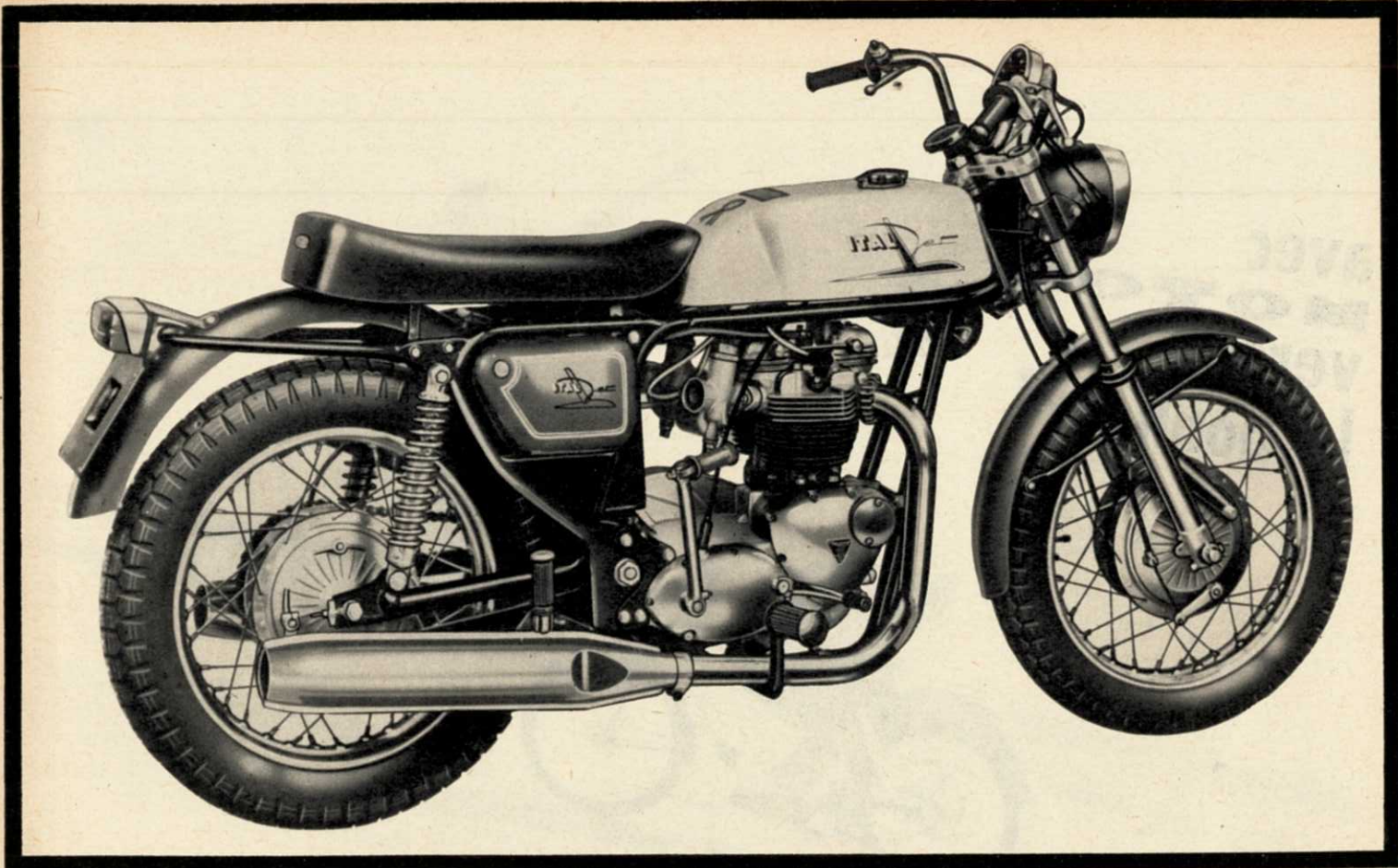
ITALJET

ITALJET

ITALJET



CHAMPION DE BELGIQUE 1966-1967 / S.I.G.E.M.M. - AV. AVIATEUR POLI - MARSEILLE

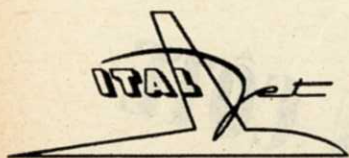


RIFON

BICYLINDRÉE 650 CC.

NOUVEAU MODÈLE "DAYTONA"

Moteur 4 temps - 2 cylindres / Alésage et course
71 mm x 82 mm / cylindrée 649 cc / Compression
9 : 1 / Puissance 47 CV à 6700 tours / Boîte 4 vi-
tesses / Carburateur Amal gemello 389/203 / Poids
158 Kg / **Vitesse max 208 Km/h**



ITALJET s.a.s. / 40048 S. LAZZARO DI SAVENA / BOLOGNA / ITALY

ITALJET
ITALJET
ITALJET
ITALJET

avec
MOTOM
vers
le bonheur!



JE M'APPELLE DAINA

le nouveau cyclomoteur **MOTOM** à embrayage automatique

Je me joue du trafic en ville,
un coup d'accélérateur et me voici en haut de la côte...
grâce à la perfection de mon embrayage automatique.

UNE NOUVEAUTE

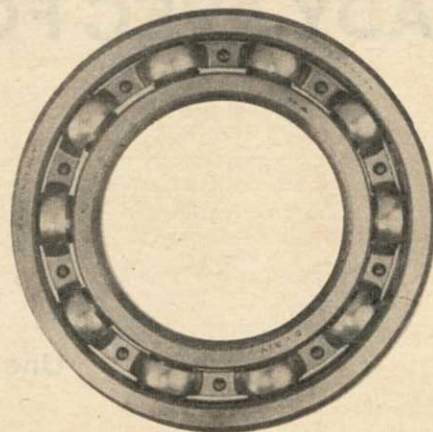
c'est sur route dégradée et sur long parcours
que vous apprécierez le plus le confort et la douceur
que vous offre ma suspension télescopique

FACILE ET RAPIDE... MÊME EN CÔTE

MOTORI MORINI FRANCO



Moteurs jeunes,
pour les **jeunes**,
roulements à billes RIV



RIV-SKF OFFICINE DI VILLAR PEROSA S.p.A.



CADY PLAIT TOUJOURS PLUS

CADY AVEC FOURCHE TELESCOPIQUE!

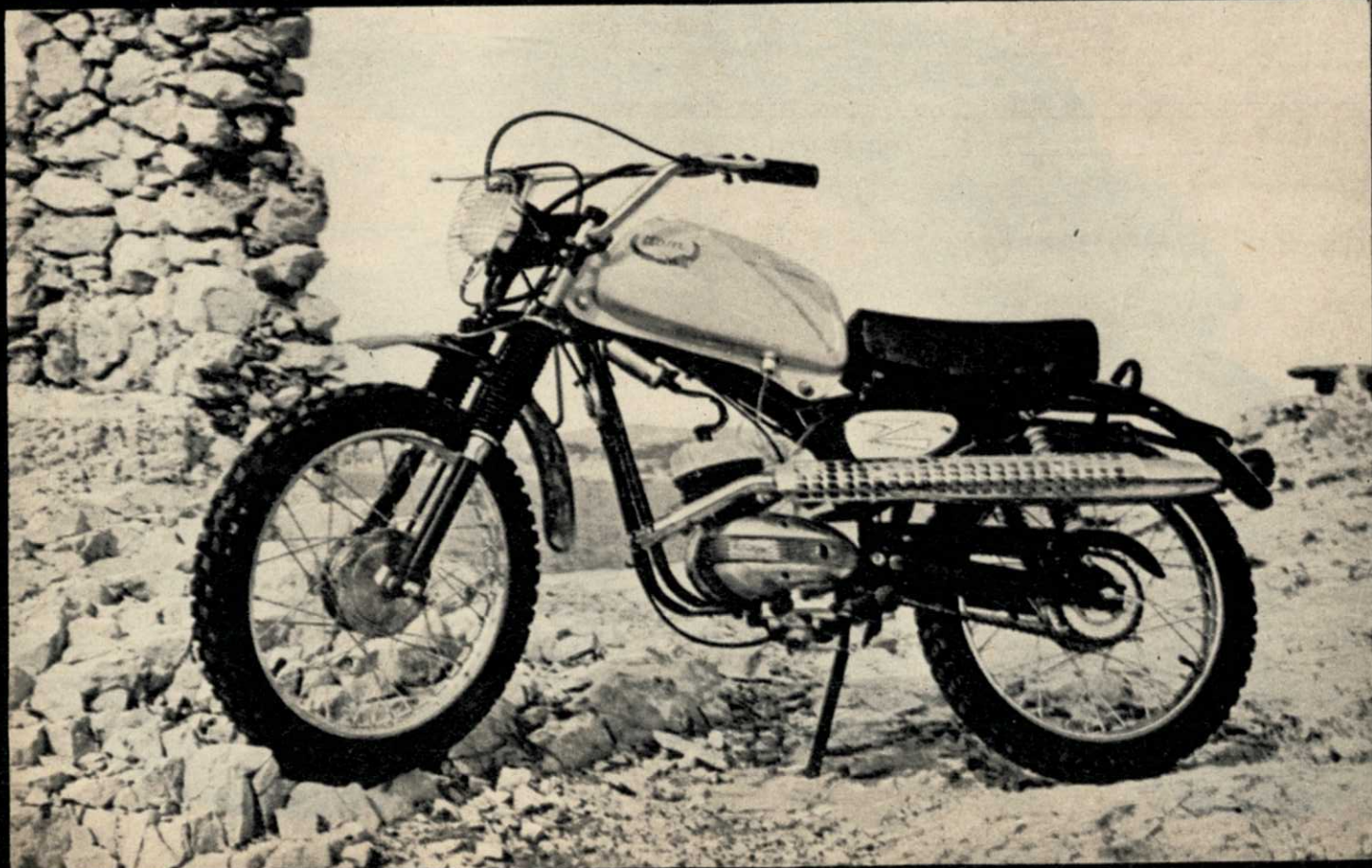
Une production

MOTOBÈCANE

MOTOCONFORT

ITOMM 1969

LE CYCLOMOTEUR DE LA JEUNESSE ET DES SPORTIFS

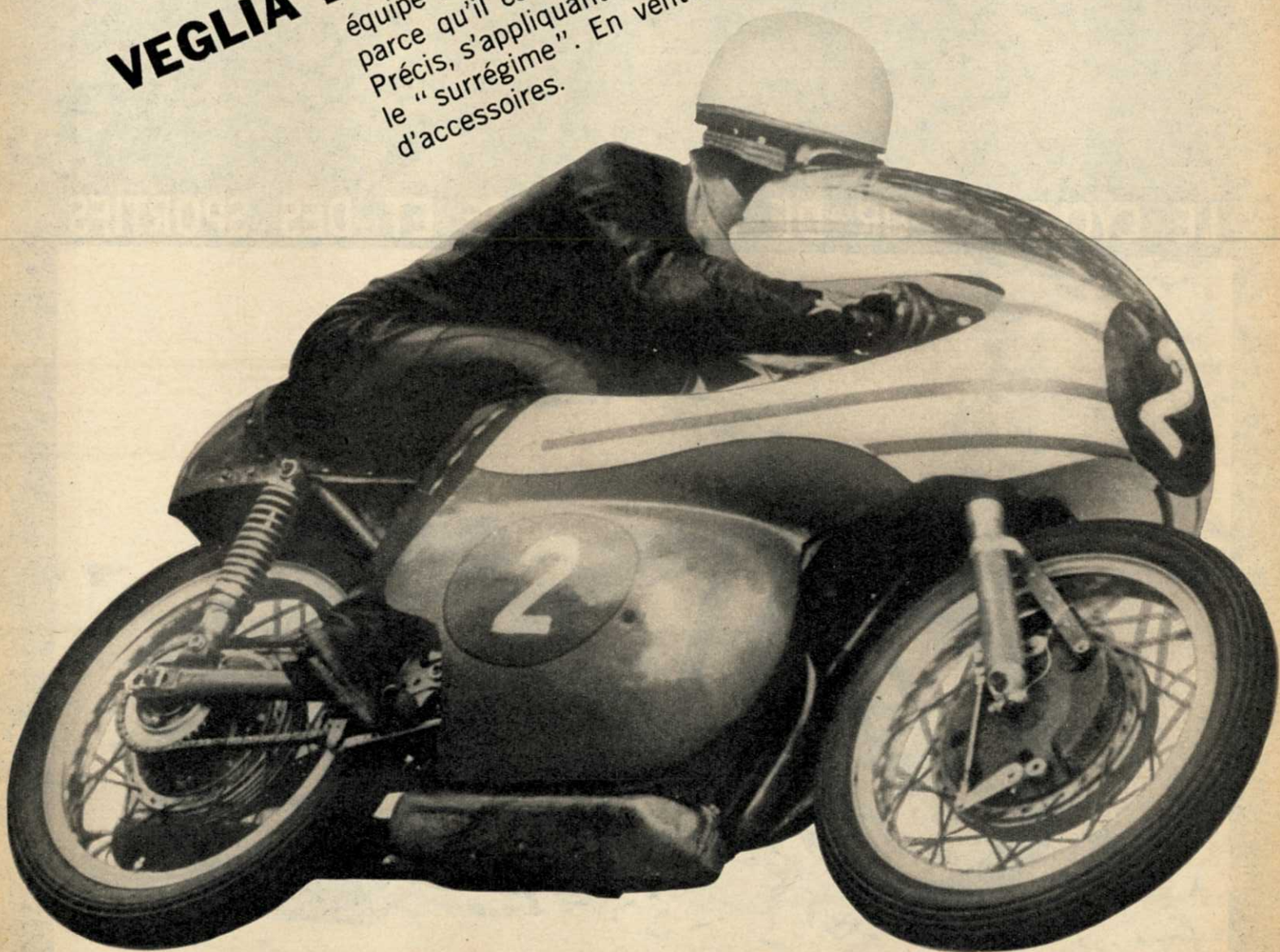


D.I.M. - 345, Boul. Michelet - 13 MARSEILLE (9^e)



**COMPTE-TOURS DE COMPETITION
POUR MOTOS
VEGLIA BORLETTI**

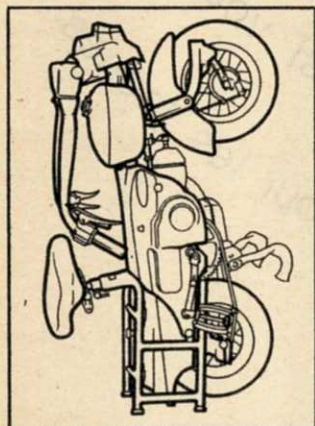
équipe aussi les champions de formule 1,
parce qu'il est indispensable pour chaque compétition.
Précis, s'appliquant facilement, protège le moteur contre
le "surrégime". En vente dans les meilleurs magasins
d'accessoires.



**Allez la voir!
Allez l'essayer!
C'est une production
Carnielli!
C'est une**

moto **G**raziella

Un essai ne vous engage en rien... vous verrez, ensuite, vous ne pourrez plus vous en passer. Elle est pratique, élégante et trouve facilement sa place au fond du coffre de votre voiture. Pour la mettre en marche, vous la placez sur ses béquilles... et voilà! C'est vraiment ce qu'il vous faut.



CARNIELLI & C. S.p.A.
Vittorio Veneto (Treviso) - Italie
Demandez notre catalogue en écrivant
une simple carte postale a:
Carnielli & C. - Piazza Luigi di Savoia, 28 - 20124 MILANO (It.)



Salut, voici Gulp! Gulp! si vous êtes jeunes. Gulp! si vous êtes "in"
Gulp! Ses mini-roues en font le cyclomoteur jeune pour les jeunes. Gulp!
Gulp! vous fera aimer la vie

deux mini-roues de jeunesse

P.L.M.
Route de Cannes
83 - Fréjus



moteur 351 - 50cc. - vitesse 40 Km/h
2 temps - puissance 1,5 CV - poids 40 Kg.

c'est une production du Groupe Industriel

agrati-GARELLI





JIM REDMAN

Jim Redman est né à Hempstead, en Angleterre, en 1935. Peu après la guerre, il émigra en Afrique du Sud où il fit ses premières armes à l'école des Hocking, Phillips et Driver. De retour en Angleterre en 1958, il participa au T.T. sur des Norton personnelles (350 et 500 cc) méritant une « réplique » tant en juniors qu'en seniors.

En 1959 et 1960, toujours avec ses Norton 350 et 500 cc, il se mit en évidence dans les compétitions sur le territoire anglais (y compris le T.T.) tout comme sur le continent.

Honda l'engage en 1961 et, après une année de rodage, il remporte les titres mondiaux des 250 et 350 cc, ainsi qu'une brillante deuxième place en 125 cc. En 1963, il conserve ses titres de champion du monde, réussit le « double » (250 et 350 cc) au T.T. et se classe troisième en 125 cc.

L'année suivante, et en 1965, il récidive son « double » au T.T. et, toujours sur Honda, est sacré champion du monde des 350 cc.

Il joue de malchance en 1966: il fait une chute au G.P. de Belgique à Francorchamps et se fracture le bras gauche.

De retour en Afrique du Sud, il termine sa carrière en beauté en remportant le Grand Prix de Rhodesie et décide de raccrocher définitivement.

Courrier DES LECTEURS

LA GIULIETTA

Q. — «...J'aimerais que dans le numéro 2 de votre revue vous mettiez un banc d'essai sur la Giulietta en indiquant son prix de vente ainsi que son prix d'Argus...».

D. Benoit 06-Cannes

R. — Nous avons été sensibles à vos encouragements et répondrions volontiers à votre désir, si vous nous aviez indiqué le type et le modèle de Giulietta dont vous souhaitez lire le banc d'essai. Quant au prix, neuf et Argus, vous les trouverez à la fin de ce numéro. Faites-nous savoir quel modèle de Giulietta vous désirez connaître plus particulièrement.

Q. — «Je vous serais très obligé de me confirmer s'il est exact, comme certaines rumeurs l'affirment, que la Moto Guzzi Dingo sera bientôt disponible sur le marché français?».

P. Guttierrez - 13-Marseille

R. — Il est exact que l'importateur Moto Guzzi à Marseille (M. Teston, 94, Cours Lieutaud) envisage le lancement sur le marché français des Dingo 49 cc dans les versions GT, Super, Cross. Nous croyons savoir qu'ils sont actuellement en cours d'homologation par le service des Mines. Nous vous conseillons donc de vous adresser directement à l'importateur. Voici cependant déjà quelques détails concernant ces machines: Moteur: monocylindre 2 temps, 49 cm3, course: 42 mm., alésage: 38,5 mm., taux de compression: 8:1. Boîte à 4 vitesses, allumage par volant magnétique. La puissance annoncée dépasserait les 5 cv.

Le prix n'est pas encore connu, mais se situerait aux alentours de 1.500 F.

Q. — «Je viens de découvrir le premier numéro de «Motocyclisme» et sa formule m'a beaucoup séduit. Une chose cependant m'a choqué: la publicité est presque exclusivement italienne. Ainsi que vous m'y invitez, je vous écris pour vous demander quelques renseignements. Je suis un fervent de la moto et j'aimerais pouvoir me lancer dans le moto-ball. Que dois-je faire? Où dois-je m'adresser? Existe-t-il sur les marchés français des motos spécialement conçues pour ce sport?».

M. Ticot - 59-Lille

R. — Nous sommes très heureux de constater que dès ses débuts notre revue ait séduit les fervents de la moto et nous consacrerons tous nos efforts à ne pas les décevoir. En ce qui concerne la publicité, nous pouvons vous assurer que nous ferons tout notre possible pour la remplacer par celle d'annonceurs français. Quant au problème qui vous préoccupe, le plus simple est de vous adresser à la Fédération Française de Motocyclisme, 8, Place de la Concorde, Paris 8e, qui vous transmettra tous les renseignements nécessaires. En ce qui concerne la moto elle-même, nous vous signalons qu'un ancien champion français, M. Nougier, fabrique des cadres de motos spéciaux dans lesquels il monte des moteurs Maico. Son adresse: M. Nougier, route nationale 7, 84-Saint-Andiol.

Q. — Je vous écris pour vous faire part de mes impressions sur votre revue «Motocyclisme». Je trouve que c'est une revue complète et très intéressante. La rubrique «Bancs d'essais» est particulièrement détaillée, bien que je pense que l'on parle un peu trop des machines ita-

liennes et que l'on délaisse un peu les autres. Il serait intéressant que vous parliez un peu des machines françaises (Motobécane et Peugeot), bien que la France ne construise pratiquement pas de «gros cubes». Il n'en reste pas moins que cette revue est une pleine réussite.

G. Coquelle - 60-Compiègne

R. — Nous sommes très heureux que notre revue vous ait plu, malgré l'importance donnée aux machines italiennes, ce qui, nous vous le promettons, ne sera pas de longue durée. Il est bien évident que nous ne saurions passer sous silence la production française qui ne construit pas de grosses cylindrées. Nous avons cependant entendu dire que Motobécane préparait une 125, mais ce n'est qu'un bruit. Quant au problème technique qui vous intéresse, notre technicien s'attache à le résoudre. Dès que nous en aurons les résultats, nous vous les ferons connaître, soit en particulier, soit par la revue.

Q. — ...J'aurais aimé voir plus de place consacrée aux grosses cylindrées qu'aux 50. De même si vos essais sont abondamment illustrés, votre essai proprement dit est bien partiel. On n'y voit que le tour du propriétaire et guère de place aux performances réalisées, tant sur circuit routier que sur piste de vitesse, et c'est regrettable, car vous auriez alors l'une des meilleures revues spécialisées qui soit. J'ai beaucoup aimé vos pages consacrées au Salon de Tokyo que vous êtes les seuls à avoir montrées, à ma connaissance. Les nouveautés rencontrées sont très intéressantes, mais votre article sur la nouvelle 50 Suzuki est un peu sommaire.

M. Gilbert - 75-Paris 13e

R. — Vous nous dites, chez Monsieur, que vous aimeriez voir plus de grosses cylindrées dans notre revue. Sur le plan personnel, tel serait aussi notre point de vue. Mais nous devons considérer que la majorité des amateurs de deux-roues en France ne possède que des petites cylindrées. C'est un peu comme si vous demandiez à une revue automobile de ne parler que des gros subes américains, alors que la majorité des français



sciam

20 ans d'expérience
sur le plan motocycliste

"SCIAM"
Industrie Italienne Pistons



Soyez "JEUNES" avec MOTO MORINI

Les cheveux aux vent,
c'est se sentir « jeunes »
sur une Moto Morini:
Les motos légères et les cyclomoteurs
« Moto Morini », sûrs et nerveux comme
un pur sang, ont toujours vingt ans.
La production Moto Morini comprend 12
modèles, tous à moteur 4 temps,
dont la robustesse a fait ses preuves,
ils sont destinés aux jeunes et aux moins jeunes
qui ont conservé l'esprit et l'enthousiasme
de la jeunesse

CORSARINO 49 V
CORSARINO 49 Z
CORSARINO 49 ZT
CORSARINO 49 ZZ
CORSARINO SCRAMBLER
SBARAZZINO 100

CORSARO 125
CORSARO 125 VEL.
CORSARO 150 TURISMO
CORSARO 150 GRANTURISMO
CORSARO REGOLARITÀ
SETTEBELLO 250 GI

nous conseillons l'HUILE CASTROL

Courrier DES LECTEURS

roule dans des 6 cv. Ceci n'exclut pas, bien sûr, l'étude de ces merveilleuses machines qui nous viennent de l'étranger. Quant aux bancs d'essai, qui pour l'instant sont traduits de l'italien, nous les compléterons dans l'avenir selon vos souhaits. Nous sommes heureux d'avoir pu retenir votre attention grâce au Salon de Tokyo.

Q. — J'ai été satisfait de la revue que vous venez de faire paraître, je la trouve intéressante et bien détaillée... Pourriez-vous, dans la mesure du possible, éditer dans vos prochains numéros les résultats des essais, les fiches techniques et les éclatés des moteurs de la Flandria de Cross, la Giulietta de Cross, la Malaguti olympique 3 vitesses à turbine et la Turbo 125 cc sport.

C. Dumant - 94-Vitry

R. — Nous tâcherons dans un avenir plus ou moins proche de satisfaire vos demandes, parmi lesquelles la Flandria figure en bonne position. Vous trouverez une cote de l'occasion des principaux modèles à la fin de cette revue.

Q. — ...Comment et avec quel matériau pourrait-on construire un carénage pour un cyclomoteur Flandria spécial 49 cc d'octobre 1963, et si possible, le prix de revient?

A. Garcia - 11-Carcassonne

R. — Il existe à votre disposition plusieurs moyens pour réaliser un carénage.

1) en tôle d'aluminium que vous pouvez vous procurer dans une quincaillerie et que vous travaillerez alors au maillet afin de lui donner la forme désirée. Le prix de revient en serait minime, environ 100 F. mais le travail exigé est important; 2) la fibre de verre, mais nous vous conseillons plutôt d'acquérir dans le commerce un carénage déjà prêt à monter.

Nous avons reçu une longue et sympathique lettre de M. A. Robinchon, de Pantin qui nous a procuré énormément de plaisir. Après un certain nombre de compliments (nous lui signalons au passage que J.F. Piétri a 26 ans), il nous a exprimé à l'instar de nombreux lecteurs son désir de voir paraître dans nos colonnes beaucoup plus de grosses cylindrées. Nous avons été surpris par ces réflexions car nous pensions, en publiant des essais, des reportages sur les moins de 250, intéresser les possesseurs de cette catégorie de machines. Mais il appert que, tout comme le possesseur d'une 2 CV ne rêve que Sport et grosses cylindrées, le possesseur d'un

50 rêve d'une 750 Honda, par exemple.

Nous demandons à M. Robinchon, dès qu'il aura acquis sa nouvelle moto, la 750 précitée, de nous en faire parvenir ses impressions.

LA 500 BICYLINDRE SUNBEAM

Q. — Possesseur d'une 500 Sunbeam mod. 51 à 2 cylindres en ligne, transmission par arbre et pneus AR de 4,00 x 19, je vous serais reconnaissant de bien vouloir me communiquer les principales caractéristiques de mon véhicule, ainsi que les indications de mise au point. Pourriez-vous me dire, aussi, où je pourrais m'adresser pour trouver des pièces de rechange?

R. S. - Avellin

R. — Nous pensons qu'il s'agit du modèle S 8. (Le modèle S 7 avait des pneus « Ballons » 4,50 x 18 AV et 4,75 x 16 AR) dont voici les principales caractéristiques: course et alésage 64 x 70, cylindrée 487 cc., taux de compression 7,2 (6,8 pour la S 7); allumage par delco et dynamo de 60 W. Nous ne possédons pas les données du carburateur, ni des bougies. Lubrification par pompe double dans le carter, capacité 2,5 litres. Le diagramme de distribution a deux réglages: 1) admission

15° avant le PMH, fermeture 60° après PMB, échappement 50° avant le PMB, fermeture 20° après PMH. 2) les valeurs correspondantes sont 45°-70° et 65°-35°; jeu des culbuteurs: 0,45 tant à l'admission qu'à l'échappement. L'allumage: les vis platinées doivent s'écarter quand les pistons sont en PMH, le vilebrequin à 360°.

L'avance est automatique et doit se situer aux environs de 20°, ou 40° sur l'arbre moteur.

Culasses et cylindres en alliage léger, bielle en fonte, soupapes inclinées à 22°, arbre à cames dans le côté droit du carter entraîné par chaîne.

La puissance annoncée du S 8 était de 25 CV à 5800 t/m. Boîte de vitesses, dans le bloc, à 4 rapports, embrayage monodisque (type automobile). Rapports de transmission: 14,5 en 1ère; 9 en 2ème; 6,5 en 3ème; 5,4 en 4ème.

Transmission finale par arbre à 2 joints de cardans et vis sans fin; à l'origine, on trouvait des pneus de 3,50 x 19 AV et 4,00 x 19 AR. La vitesse maximum, donnée par l'usine était de 155 Km/h.

La Sunbeam a été absorbée, il y a quelques années, par « B.S.A. », qui en a arrêté la production. Vous pouvez essayer de trouver des pièces Sunbeam auprès des concessionnaires B.S.A. qui, s'ils n'en disposent pas, pourraient essayer de les faire parvenir de l'usine.

LA MOTO MULLER CONTINUE DE S'AFFIRMER

VICOBELLIGNANO - Grand Prix Total

3
Novembre
1968

CLASSIFICHE - Classe 125:
1) Birbes B. (M.C. Brixia-Muller); 2) Gorini L. (M.C. Bergamo - Laverda); 3) Alborghetti I. (BG - Morini); 4) Malandini G. (BG - Morini); 5) Benalotti M. (Costa Volpino - Gilera) sezuono Pasotti, Prandi



MOTO MULLER

ROBECCO D'OGGIO - Via Cavour - Telefono 91.086



NEW YAMAHA 180 YCS-1



la revue internationale pour tous les motocyclistes

MOTOCYCLISME

EDITION FRANÇAISE DE MOTOCICLISMO

REVUE MENSUELLE - ANNÉE 1 - N. 2 - MARS 1969

En couverture: La Triumph
250.

●
Directeur de la Publication
Jean-Marie Pandolfi

●
Rédacteur en Chef
Jean-François Pietri

●
Mise en page
Romano Pacchiarini

●
Collaborateurs
Roberto Patrignani, Carlo Perelli, Mick Woollett, Arthur Lindon, Giovanni Lureschi, Esther Baumgard, Angelo Pasquè, Claude Finnet, Gilbert Dubuisson, Dominique Varguez, Nicole Tillemant.

●
Photographes
Adriano Accorsi, Walter Bernagozzi, Glauco Bonetti, Tiziano Ortolani, Volker Rauch, Adamo Zilio, Andrea Mosconi.

●
Publicité et diffusion
EDISPORT-FRANCE
116, Bd de Paris - (13) MARSEILLE 2^e
Tél. 50.28.18 (5 lignes).

SOMMAIRE

Courrier des Lecteurs	17
Editorial, par Jean-François Piétri	23
Impressions de conduite: Triumph « Daytona 500 »; M.V. « Bicylindre » 250; Aermacchi « Aletta Scrambler » 125; Garelli « Rekord » 50; Moto Guzzi « Trotter » 40	24
Le moteur deux temps à distributeur rotatif	58
Ces « retraitées » qui remplent...	64
Transformations Weslake pour la B.S.A. « Victor »	68
Tout savoir sur les dimensions des pneumatiques	69
1 ACT, 4 temps: 2,5 cc.	72
Bienvenue à l'« Ala d'Oro » 125	73
Opération printemps	76
L'évolution des motos de course tchécoslovaques	81
Motobécane: la reine des cyclomoteurs	88
L'avance à l'allumage et la carburation	90
Mais enfin, qu'est-ce que le Speedway?	92
Le calendrier des championnats mondiaux 1969	102
Inter-clubs	104
Sourires à pleins gaz	105
Rallye de l'Éléphant	106
Un siècle de motos extravagantes (suite)	110
Echos-Moto	116
Photo-Flash	118

ABONNEMENTS

	FRANCE	ETRANGER
Annuel	50,-Frs	70,-Frs
Semestriel	27,-Frs	40,-Frs

Administration, Rédaction, Publicité:
EDISPORT-FRANCE, 116, Bd de Paris - (13) MARSEILLE 2^e.
Dépôt légal: 1er trimestre 1969
Imprimerie: Poligrafico G. Colombi S.p.A. - 20016 PERO (MI)
Copyright by EDISPORT Milano

N'oubliez pas d'indiquer à partir de quel numéro vous désirez que commence votre abonnement.



*Voulez-vous
sortir avec moi?
Je m'appelle*

**mini
giulietta**

ETS BONNET
BOULOGNE BILLANCOURT



EDITORIAL

Autocritique et self-contentment

par Jean-François PIETRI

Nous avons reçu, dès les premiers jours de parution du premier numéro de « Motocyclisme », un nombre assez important de lettres de nos lecteurs.

Ceci nous a un peu surpris, et ravis, car nous avons décidé de lancer sur le marché français, une revue spécialisée, et ceci sans aucune publicité préalable. Le but de cette opération étant de savoir si, dans un domaine bien précis, en l'occurrence celui de la motocyclette, il était possible d'attirer des lecteurs, malgré d'autres publications qui ont l'avantage d'exister depuis plusieurs années et même pour certaine, depuis plusieurs dizaines d'années.

La plupart de ces lettres nous ont exprimé des encouragements, voire même des félicitations, et aussi des suggestions, des critiques.

Je ne vous parlerai ici que du dernier point, car la critique est la seule chose qui puisse nous permettre d'améliorer la revue.

Celle qui arrive en tête concerne le fait que presque tous nos collaborateurs sont italiens, et que les textes produits, ont un fort accent latin.

Ainsi que je l'ai expliqué dans le premier numéro, c'est grâce à la revue italienne « Motociclismo » (bien connue des professionnels de la moto) que nous avons pu envisager de nous lancer sur le marché français. En effet, la direction nous a vendu le copyright de Motociclismo et, tant que nous n'aurons pas terminé l'implantation de tout ce que réclame une revue moderne (collaborateurs, matériel, archives...), nous serons obligés de nous référer à la dite revue.

Mais, je vous rassure tout de suite, cela ne durera pas très longtemps.

La seconde critique concerne plus particulièrement les bancs d'essai. En effet, nos lecteurs trouvent qu'ils manquent de précision et sont trop lyriques.

A ceci je répondrai que ce n'est pas entièrement notre faute car ces bancs d'essai sont, pour l'instant, de simples traduction de textes italiens. Les italiens ont inventé le Bel Canto et la Scala, ce qui explique le lyrisme des textes traduits; et pourtant, croyez-moi, nous en avons coupé pas mal. C'est pourquoi, dès très bientôt, nous aurons un essayeur qui complétera les essais traduits. Serez-vous satisfaits, alors?

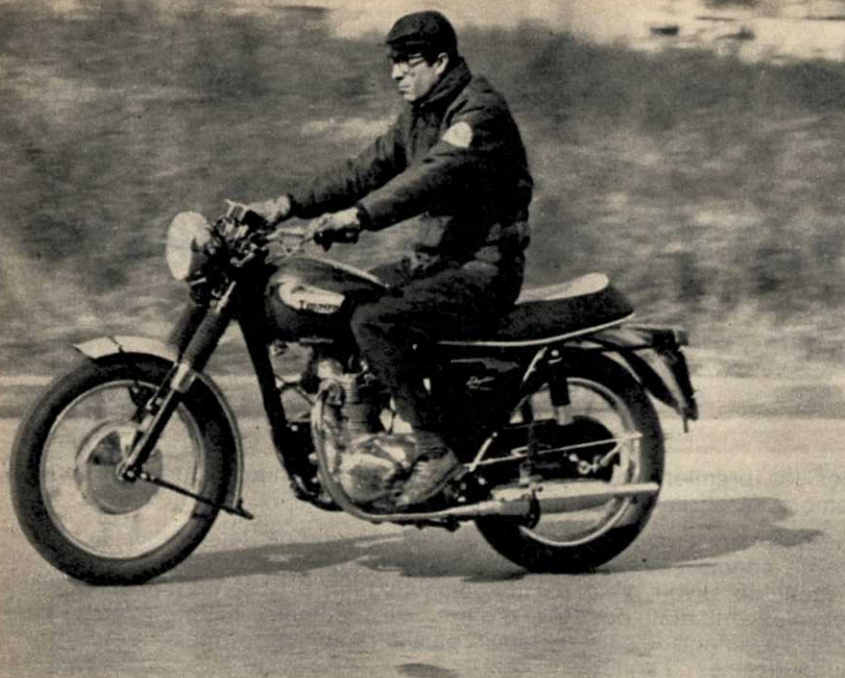
La dernière critique qui nous est parvenue, concernait les tableaux des prix et caractéristiques, surtout les prix qui étaient donnés en Lires.

Ceux qui nous ont reproché ce fait sont des lecteurs inattentifs. En effet, au début de ces tableaux, je les avais avertis que, n'ayant pas pu prendre tous les renseignements auprès des constructeurs et importateurs français, nous imprimions ce que nous donnaient les italiens, ce qui, entre autres, permettait à nos lecteurs de se faire une idée sur l'importance de la production italienne. Mais, dès ce numéro-ci, nos lecteurs trouveront les prix et les caractéristiques des machines disponibles sur le marché français, et aussi, pour la première fois en France, une cote du marché de l'occasion.

Voilà, j'ai fait le tour des critiques exprimées, et je pense que vous voici rassurés. J'espère que vous continuerez à nous écrire, que ce soit pour nous prodiguer vos encouragements ou pour nous adresser des suggestions ou des critiques.

A propos de la correspondance, je vous signale que, devant le succès que nous avons rencontré auprès du public, nous avons dû emménager dans des locaux plus vastes, dont vous trouverez l'adresse au sommaire.

Continuez à nous écrire, et nous ferons de Motocyclisme une revue qui sera votre reflet.



IMPRESSIONS DE
CONDUITE

TRIUMPH

« Daytona »

500

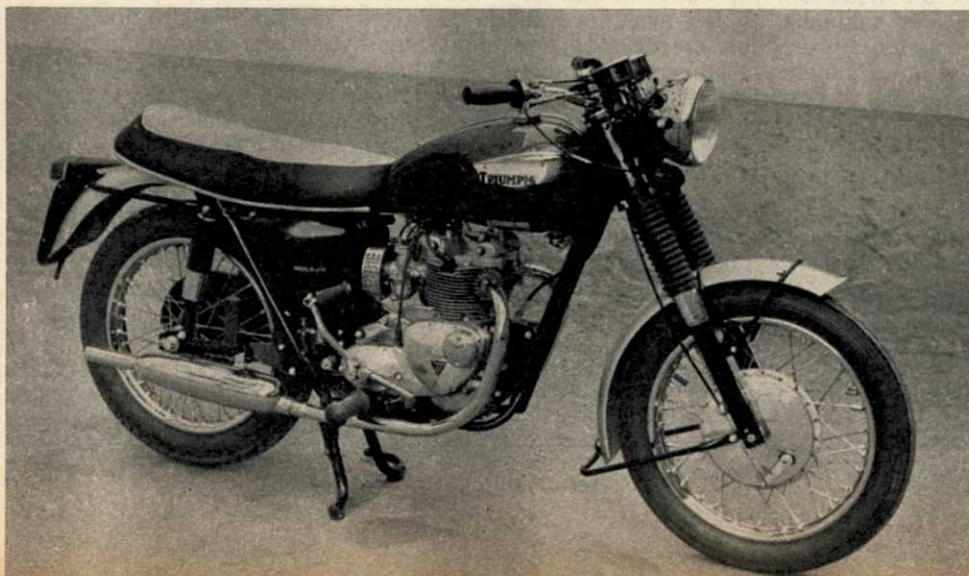
Après avoir essayé un nombre imposant de motos, il paraît impossible de ne pas avoir d'idées préconçues lorsqu'on aborde un nouveau modèle. Toujours viendra l'idée du déjà-vu!

En effet, une moto, je veux parler d'une moto d'une certaine classe, peut plaire à l'un par sa facilité de conduite, à l'autre pour les performances du moteur ou inversement. En somme, il est difficile qu'une moto puisse plaire à tout le monde.

C'est tellement difficile que, en essayant la « Daytona 500 », il ne m'a pas été possible de satisfaire tous mes sens, pourtant la Daytona est une machine dont la conduite, malgré ses petits défauts, est un plaisir rarement atteint.



La Daytona 500 vues de deux côtés, une des plus belles réussites de Triumph.



C'est une moto que beaucoup préféreraient à une machine aux performances supérieures, voici pourquoi.

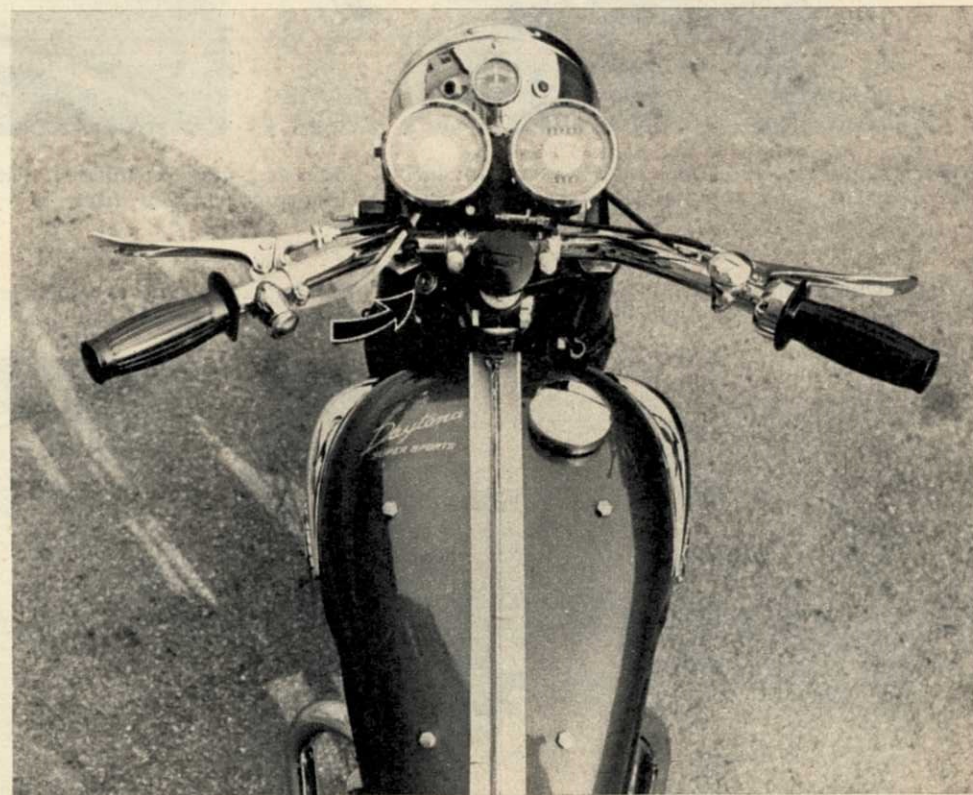
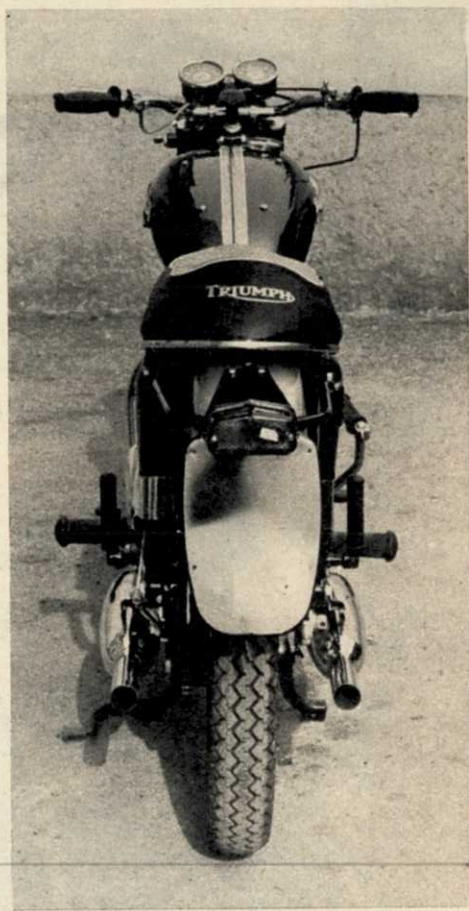
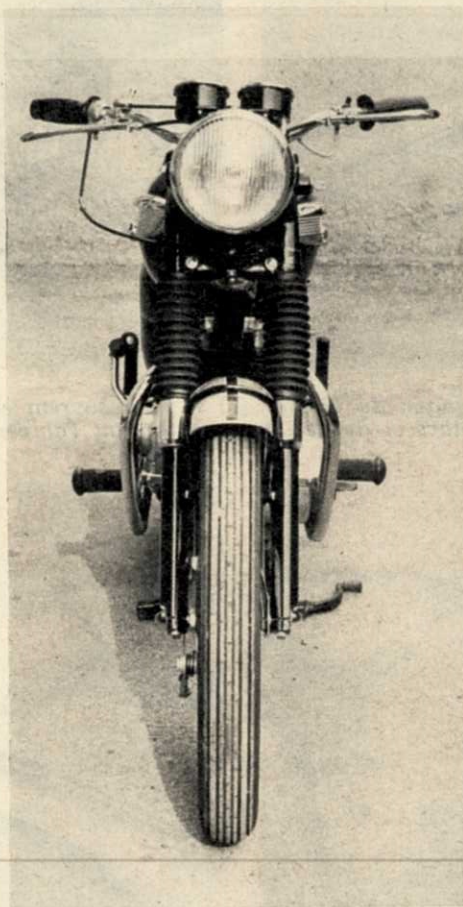
Je m'adresse à cette catégorie de lecteurs qui aiment la moto et qui estiment que ce n'est pas seulement un engin à vocation sportive; à mon avis, une moto plaît quand, pour se rendre de son domicile à son lieu de travail, em-

pruntant le plus long chemin par lequel on sait trouver quelques virages, elle procure du plaisir et que, le soir, de retour à la maison, on la quitte avec regret.

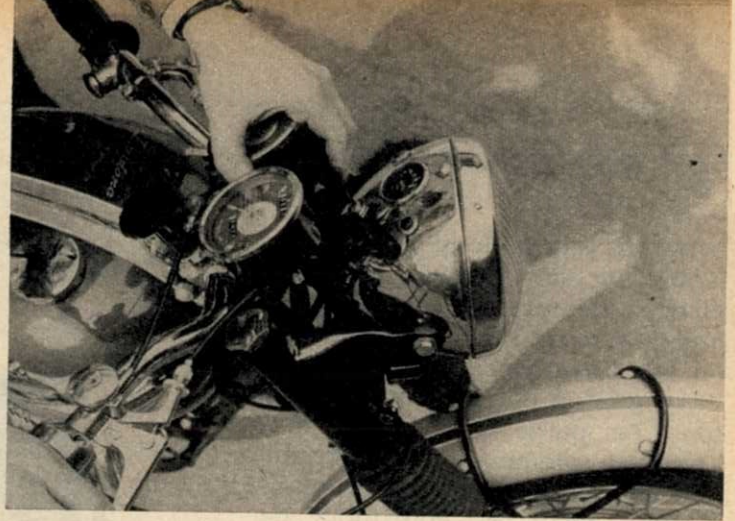
Au guidon de la Triumph Daytona, j'ai passé des journées magnifiques, pleines de satisfactions que peu d'autres machines m'auraient procurées. Pourquoi? La raison n'est pas difficile à trouver: la Daytona 500 est la plus légère bicylindre de grosse cylindrée qui existe, la position de conduite est parfaite; compromis entre le sport et le tourisme, elle se conduit comme une 250 et réalise des performances plus qu'honorables, quelles que soient les conditions d'utilisation. A pleins gaz, ou en tourisme, les 39 chevaux, sur lesquels on est assis, répondent à la moindre sollicitation. Je n'hésite pas à conclure en affirmant que cette belle 500 peut facilement représenter l'idéal pour les amoureux du sport.

L'histoire de ce modèle est intéressante et mérite d'être connue. En 1966, attirés par le marché américain, les responsables de Triumph se voient contraints de préparer une machine spéciale pour courir les 200 miles de Daytona, course de vitesse à laquelle participent, selon un classement par handicap, des engins de tous types et cylindrées, pourvu qu'ils dérivent de la série. D'emblée, Triumph s'est imposé, remportant la course avec une Tiger 500, préparée pour la circonstance, et a réédité l'exploit l'année dernière.

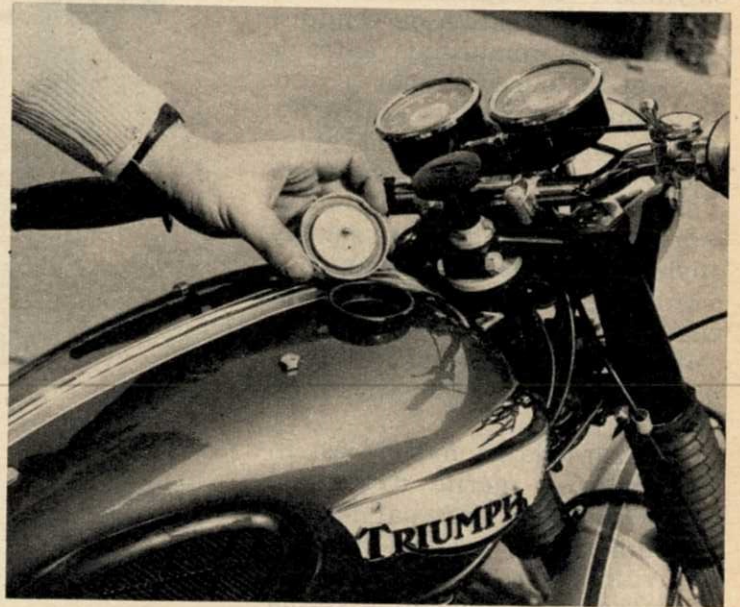
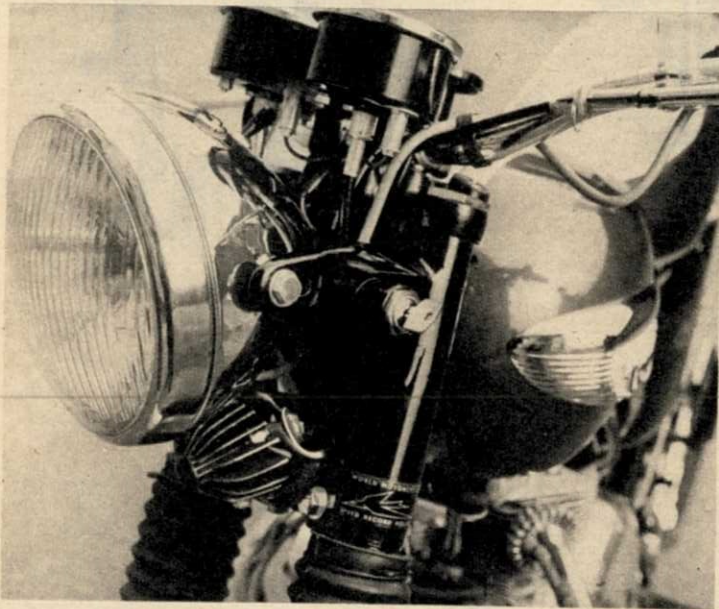
La firme anglaise pensa pouvoir tirer profit de ces victoires, et le bureau d'étude s'attaqua au projet d'une extrapolation civilisée de la Tiger 500. Ainsi naquit la



Sous les yeux du conducteur: compte-tours et tachymètre très lisibles, entre eux se trouve le frein de direction. La flèche indique la serrure de l'antivol.

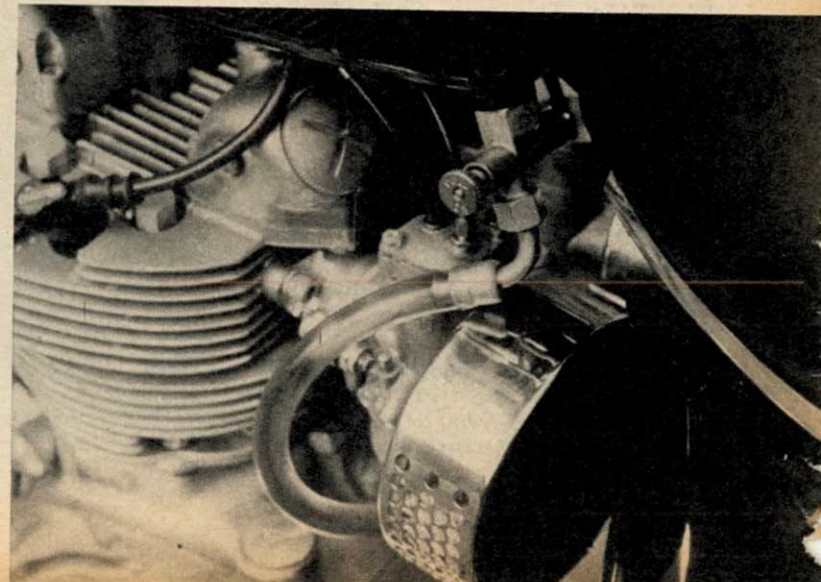
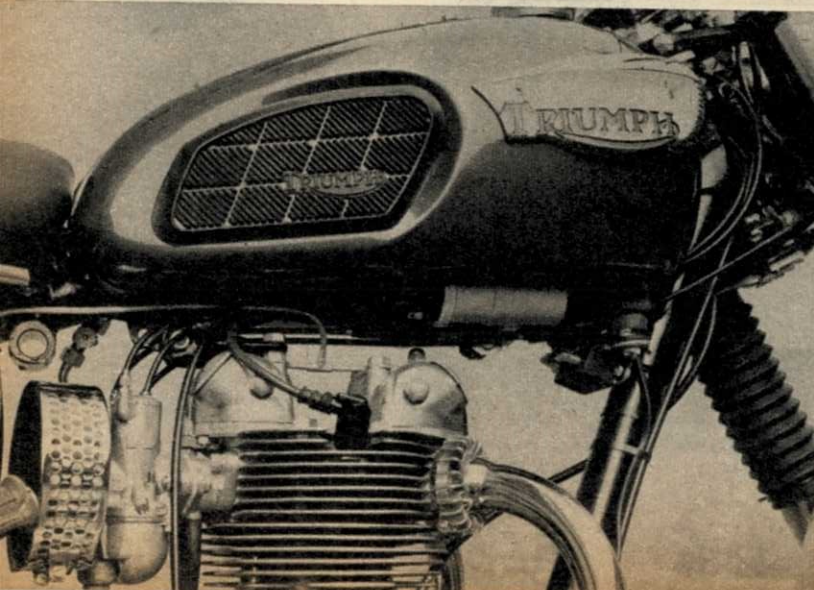


A gauche: la commande code-phare et le bouton du klaxon qui se manoeuvrent en douceur. A droite: le gros phare chromé sur lequel on peut voir les voyants du contact et de l'éclairage entourant l'ampèremètre.



L'emplacement de la clé de contact est plutôt insolite. Sous le phare, on aperçoit l'ailetage du régulateur à diode de la batterie. A droite, l'ouverture et la fermeture du bouchon du réservoir sont aisés.

Le réservoir d'essence est monté souple grâce à des blocs de caoutchouc et cache les 2 bobines A.T. Les condensateurs sont à l'abri des vibrations et de la chaleur, grâce à un étui en caoutchouc. A droite, le robinet du réservoir à action horizontale.



La Daytona offre une position de conduite parfaite.

Daytona 500 a adopté certains perfectionnements montés sur la Tiger 500, qui en font une machine sportive aussi bien qu'urbaine. Pour ceux que seul l'usage sportif intéresse, la maison vend une boîte de pièces qui permettent de tirer encore quelques chevaux de plus.

Si l'on compare la Daytona à la Tiger, on note plusieurs modifications techniques telles: culasses hémisphériques différentes de celles de la Tiger, soupapes de plus gros diamètre et de 2° plus inclinées, pompe à huile plus puissante, profil de cames plus pointu pour permettre une plus longue aspiration. L'empattement a été réduit et la longueur hors-tout diminue d'environ 4 cm par rapport à la Bonneville. La section des tubes antérieur et postérieur du cadre a été augmentée, et la fourche arrière a été renforcée. La Daytona pèse 155 kg.

Le bloc moteur compact et mas-



sif, le cadre bas et raccourci, le réservoir vert et ses panneaux protecteurs caoutchoutés, la grande selle à coutures et le guidon de bonnes dimensions, font que l'allure générale de la moto est plaisante. Au-dessus du phare chromé, le tachymètre et le compte-tours sont montés séparément et isolés des vibrations. Au sommet de la fourche, se trouve l'antivol. La clé de contact trouve sa place

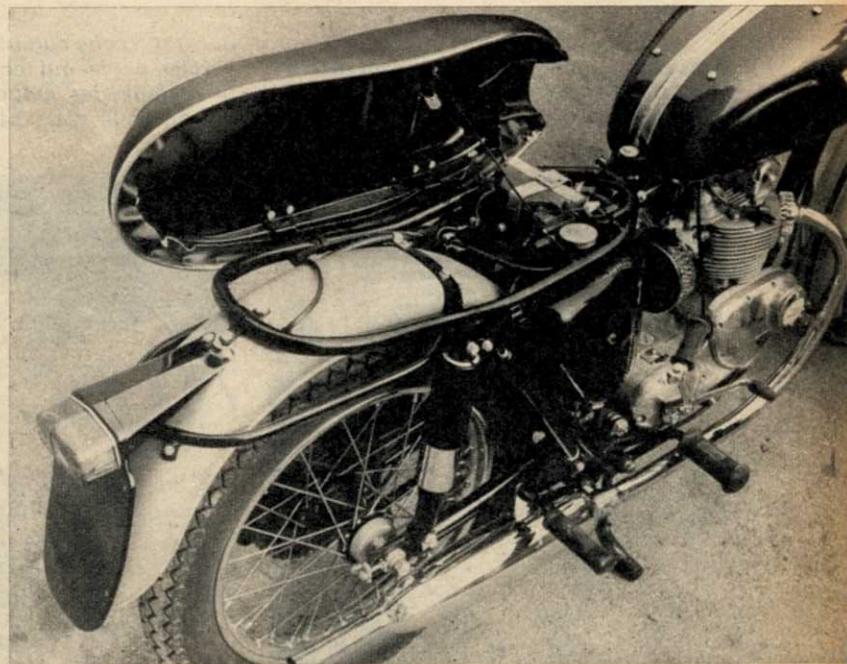
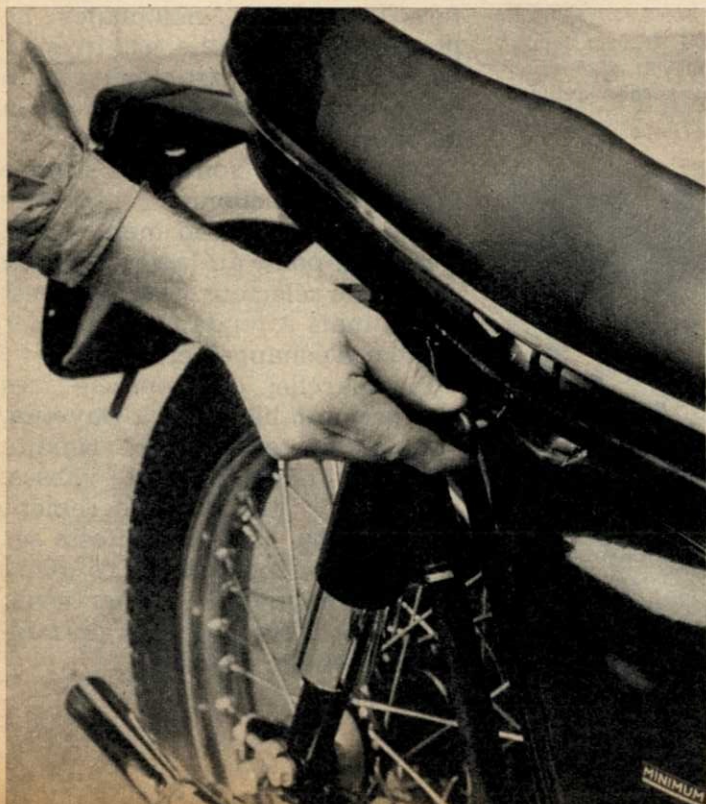
sur le support gauche du phare.

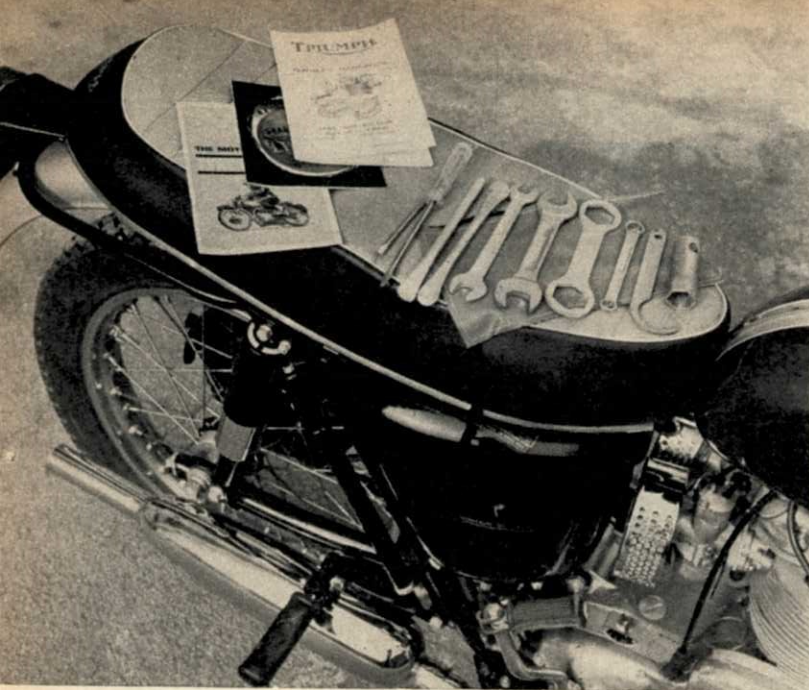
Les manoeuvres de parking (mise sur béquilles au départ) sont très faciles à effectuer. Une béquille latérale s'ajoute à celle en H pour les stationnements de courte durée. De plus, ces béquilles ne raclent jamais le sol dans les virages.

Maintenant, en route!

L'unique robinet du carburant est à 3 positions: fermé, ouvert,

Une tirette, sur le côté droit, libère la selle qui se rabat sur le flanc gauche, donnant accès au réservoir d'huile, à la batterie, au redresseur, etc...



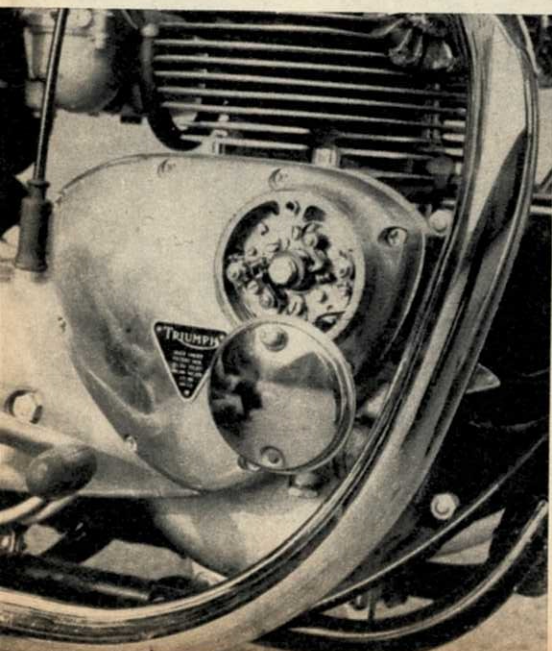


Triumph livre avec la machine une trousse à outils importante et robuste, ainsi que les livrets d'entretien.

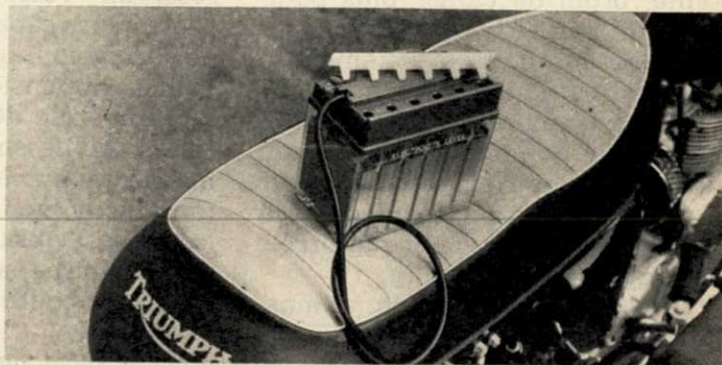
réserve (celle-ci d'ailleurs est très petite): le starter est sur le guidon, à droite. La première surprise agréable que procure la Daytona, est sa mise en marche: elle ne demande, en effet, qu'un léger effort sur le kick, même si l'on est déjà sur la moto; une seule condition est nécessaire: ne jamais oublier d'appeler l'essence dans les cuves des carburateurs, même après un court arrêt.

La sonorité de l'échappement

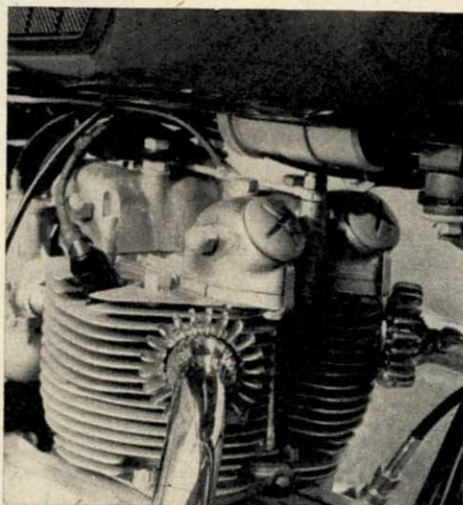
Le double rupteur est facilement accessible, il suffit de dévisser les 2 petites vis du couvercle.



La nouvelle batterie 12 volts montée sur les Triumph est transparente, d'où vérification aisée des niveaux. Le bouchon collectif est très pratique. De plus, elle est dotée d'un tuyau de trop plein pour éviter que l'acide n'attaque les pièces métalliques lors de débordements.



Sur les cache-culbuteurs, il y a 4 couvercles à vis qui permettent d'effectuer le réglage des culbuteurs sans avoir à démonter le réservoir.

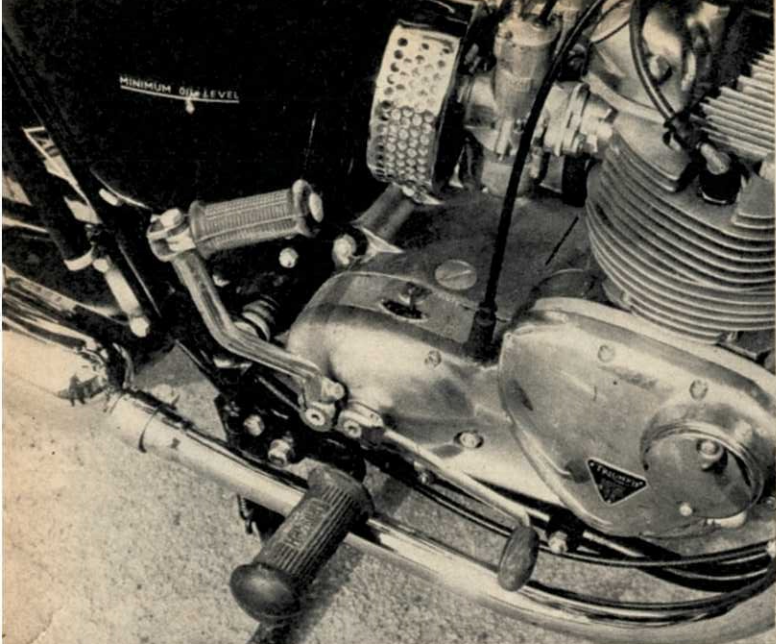


fera la joie des mélomanes. La position de conduite est irréprochable, le guidon est bien en main et permet de guider aisément la machine.

Les manettes sont en tôle pliée mais, personnellement, je préfère celles qui sont en métal plein.

Un bon point au levier du frein arrière; le sélecteur de vitesses est précis mais à tendance à toucher le tube d'échappement.

En marche, on apprécie très vite la maniabilité de la Daytona, sa nervosité et la bonne rigidité du cadre, même à grande vitesse. Le moteur tourne allègrement jusqu'à 7400 t/m et manifeste ses prétentions sportives. Ces deux qualités, maniabilité et nervosité, font de la Daytona un engin mixte: promenade - sport.



Pour actionner le sélecteur de vitesses et le frein arrière, il n'est pas nécessaire de lever le pied du repose-pieds. Les béquilles paraissent vraiment robustes. Remarquez, sur le haut du carter de la boîte, à côté de son bouchon d'huile, l'indicateur des vitesses enclanchées.

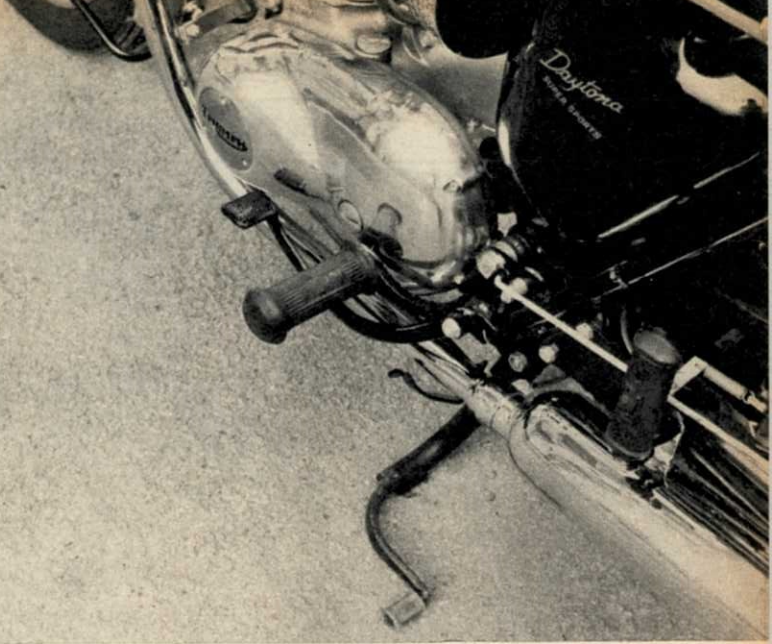
Cependant, le moteur a tendance à vibrer dans les hauts régimes; c'est pourquoi, en ville, sauf pour faire un peu de cinéma au démarrage, il vaut mieux ne pas dépasser les 4000 t/m. A ce régime, la vitesse est quand même assez rapide. Au-dessus des 4000 t/m, le comportement du moteur change, il vibre, l'échappement change de ton, il devient méchant. Mais sous les 4000, c'est le tigre apprivoisé.

Sur cette photographie « ventrale », on voit très bien la structure du cadre et l'implantation des béquilles.

En reprise brutale, l'avant se cabre mais cela n'influe en rien sur le contrôle de la machine. Prudence cependant si cela se produit dans un virage.

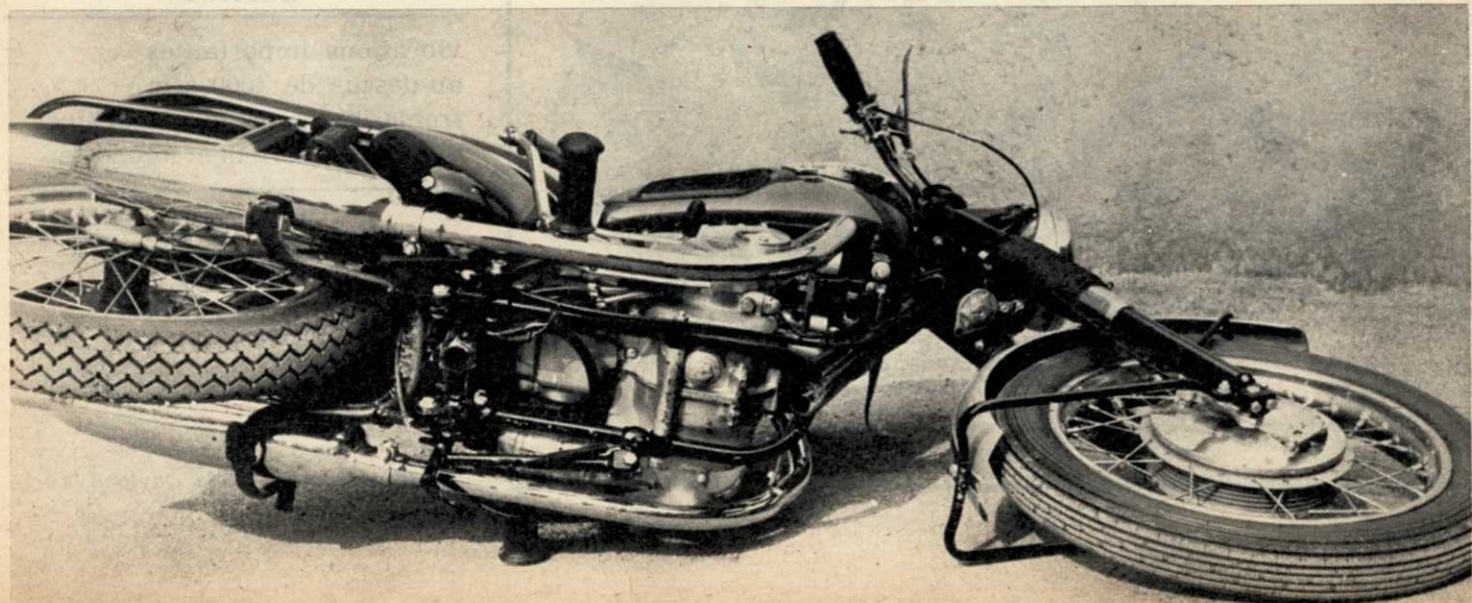
Les mesures d'accélération ont donné, départ arrêté, 14"9 aux 400 m. La vitesse maximum est de 165 km/h en position allongée et de 155 en position droite. Cela peut sembler peu pour une telle cylindrée, mais les reprises nous font oublier cette « lenteur » et les moyennes réalisées sont toujours élevées.

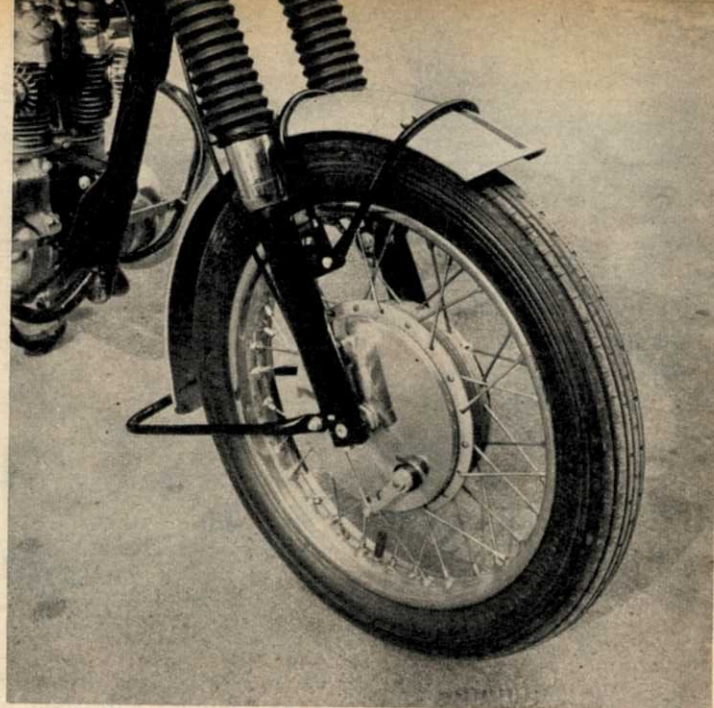
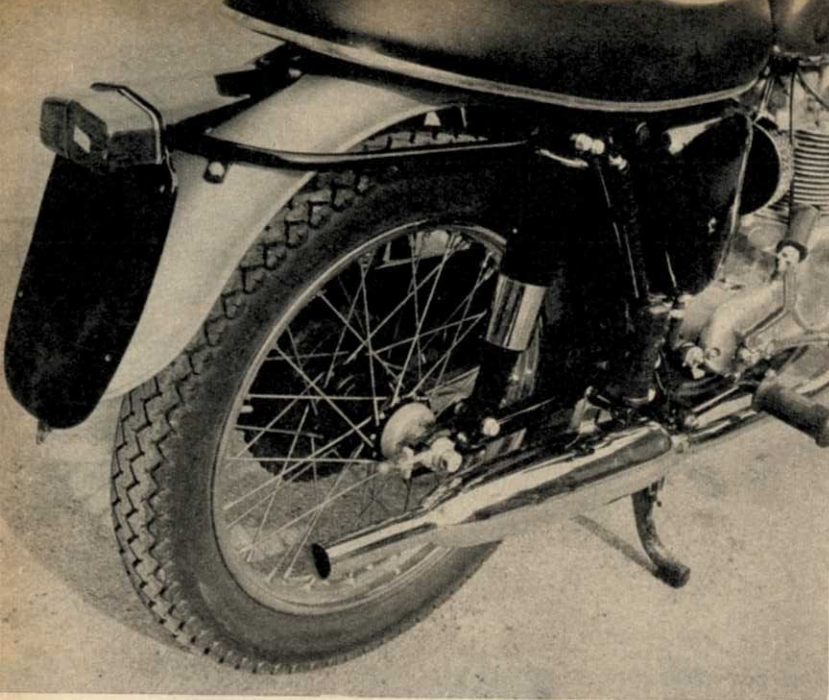
A froid, la première vitesse a tendance à grincer, mais dès que le moteur est un peu chaud, tout



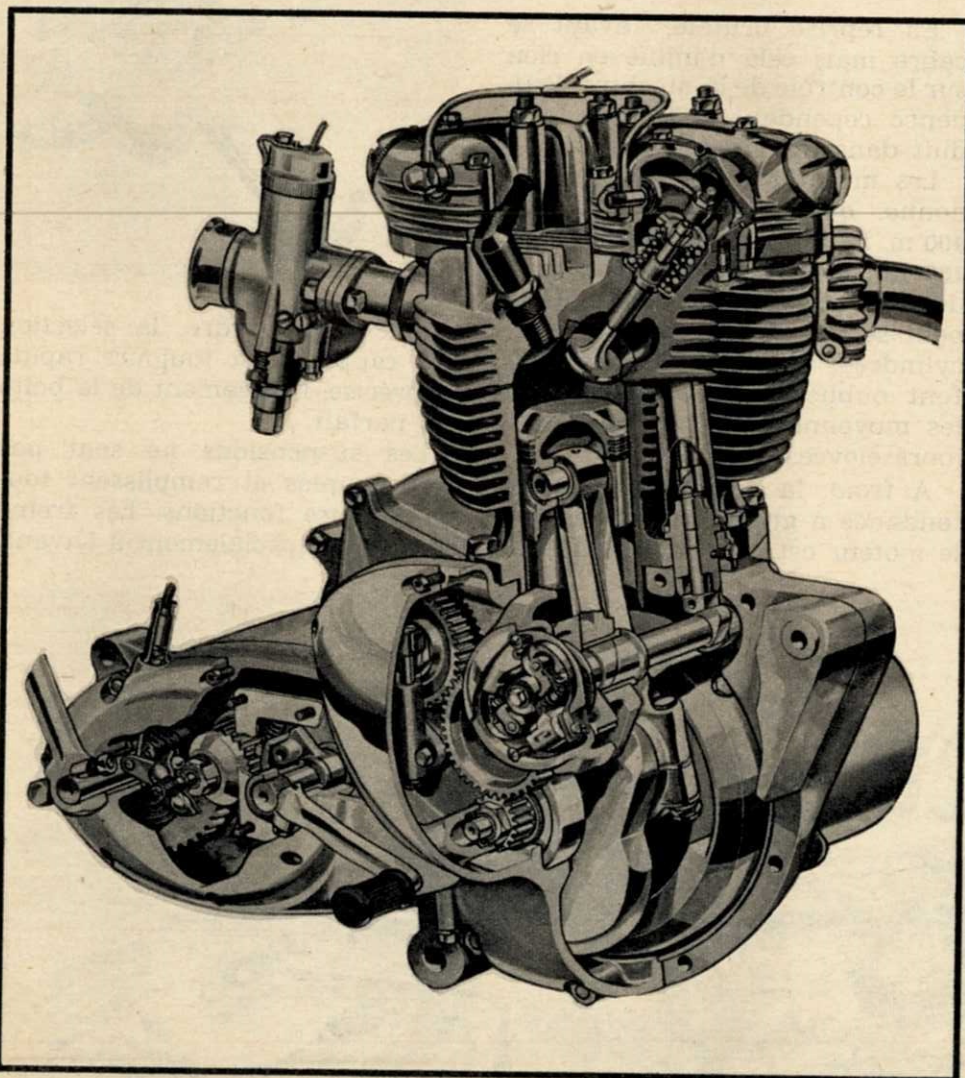
rentre dans l'ordre, la sélection des rapports est toujours rapide et précise; l'étagement de la boîte est parfait.

Les suspensions ne sont pas trop souples et remplissent toujours leurs fonctions. Les freins sont durs, spécialement à l'avant,





Détails des treins qui ne sont pas à la hauteur des possibilités de la machine qui mériterait, aussi, d'être équipée de jantes en alliage.



et il faut déployer une bonne dose d'énergie si l'on veut stopper en catastrophe.

La consommation tourne autour des 4 litres aux 100 km/h de moyenne.

En résumé:

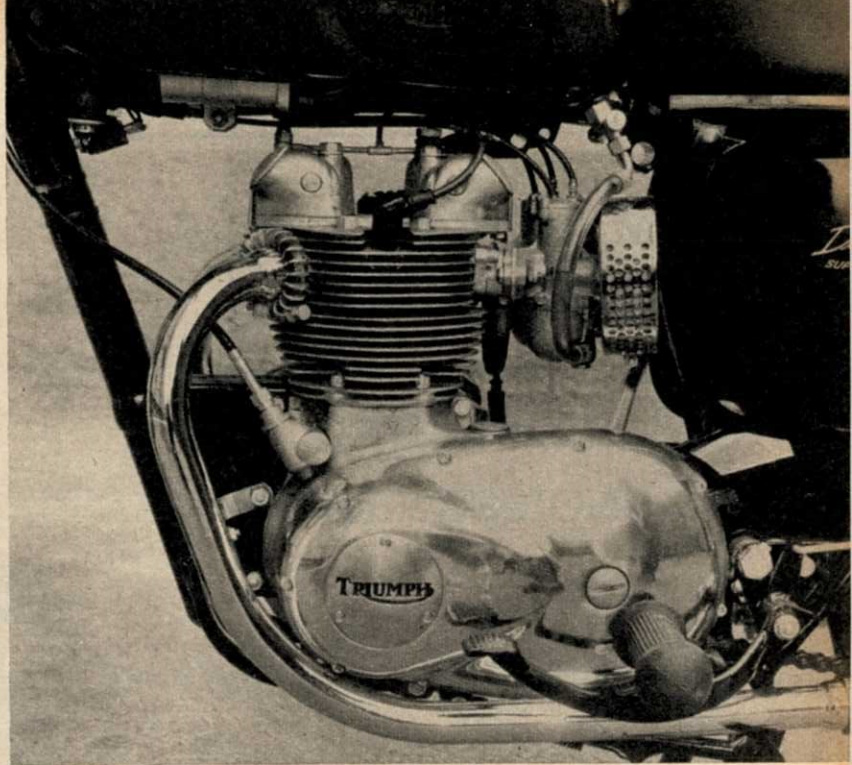
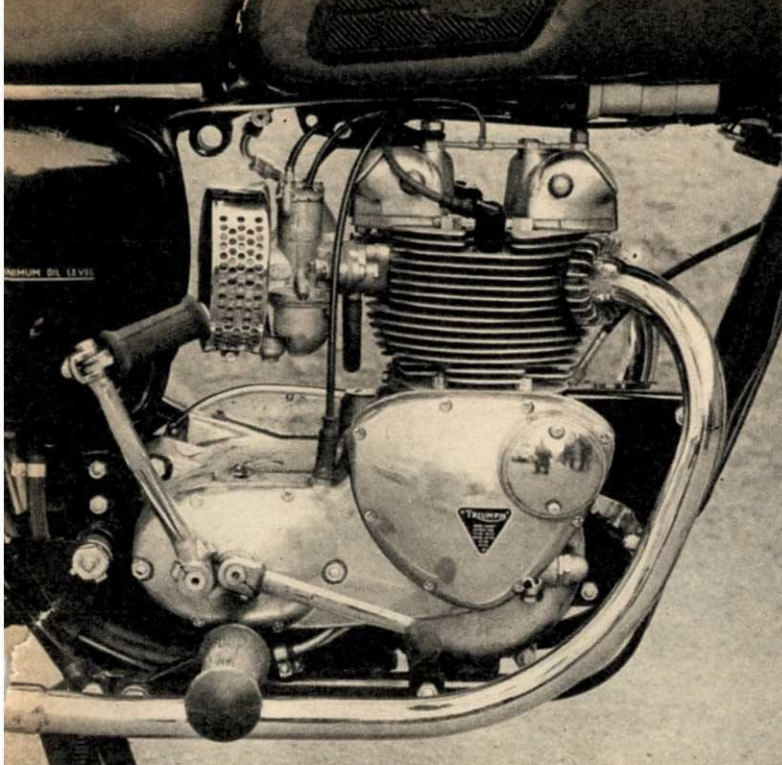
QUALITES

bonne maniabilité
bonnes reprises
consommation modérée
confort acceptable
bonne tenue du cadre

DEFAUTS

vibrations importantes
au-dessus de 4000 t/m
freins inadaptés à la machine
vitesse relativement modeste

Eclaté du moteur de la Daytona 500.



La technique anglaise ne nous avait pas habitués à des blocs moteur-boite aussi nets et compacts.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MOTEUR: bicylindre frontal vertical, cylindres en fonte, culasse en alu; soupapes et tête, inclinées commandées par culbuteurs 2 arbres à cames latéraux.

Course et alésage: 65,5x69x2 = 490 cc.

Compression: 9,7 : 1.

Puissance: 39 cv à 7.400 t/m.

Jeu des culbuteurs (à froid) adm: 0,05 mm.

échap: 0,10 mm.

ALLUMAGE: Delco 12 V à double rupteur sur l'arbre à cames d'échappement et bobine - écartement des vis platinees: 0,35 mm - avance automatique: 37° - bougies: Champion N4 - écartement des électrodes 0,5 mm.

GRAISSAGE: moteur: carter sec: 3,35 l de SAE 30 l'hiver et SAE 40 l'été - boîte: SAE 90; 375 cc. - transmission primaire: SAE20; 300 cc.

CARBURANT: Super; capacité réservoir: 13,5 l.

CARBURATEUR: deux Amal 626 à cuve centrale gicleur principal 150 (mesures anglaises) gicleur ralenti 30.

TRANSMISSION: primaire par chaîne Duplex 3/8" à gauche secondaire par chaîne simple à gauche - rapport 2,55 : 1 - rapports de boîte: 14,1 en 1re - 9,2 en 2e - 6,9 en 3e - 5,7 en 4e.

EMBRAYAGE à disques multiples dans bain d'huile, dans le carter de la transmission primaire.

BOITE DE VITESSES séparée à 4 rapports à sélecteur unique à gauche.

CADRE: simple berceau en tube.

SUSPENSION: fourche avant télescopique et amortisseurs hydrauliques à double effet (contenance 190 cc de SAE 30 l'hiver et SAE 50 l'été).

Fourche arrière oscillante, amortisseurs hydrauliques Girling à double effet - 3 positions de réglage.

ROUES & PNEUMATIQUES: jantes acier - pneu avant: 3,25 - 18 rayé (gonf. 1,7) - pneu arrière: 3,50 - 18 sculpté (gonf. 1,7).

FREINS avant à tambour, diamètre 178 mm - arrière à tambour latéral gauche, diamètre 178 mm.

EQUIPEMENT ELECTRIQUE: alternateur Lucas RM 19 sur la gauche du vilebrequin: 60 V - 12 V. - Batterie Lucas 12 V (PUZ5A) - Redresseur: 2 DS 506 - Diode ZD 715 - Klaxon électrique.

DIMENSIONS ET ROUES: longueur 2,115 m - empat. 1,37 m - Largeur 0,67 m - Poids 153 kg.

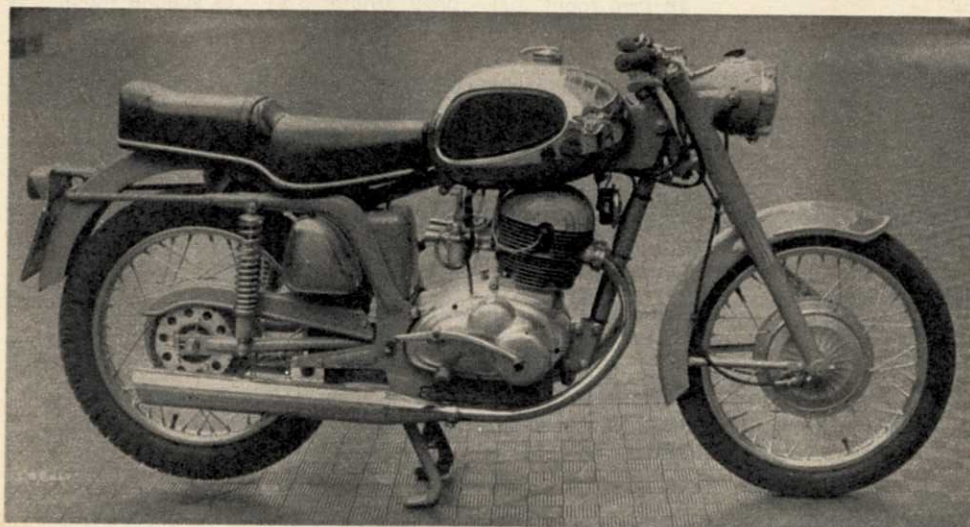
PERFORMANCES: vitesse maximum: 155 km/h - Consommation moyenne: 4 litres aux 100 km.

PRIX: (T.T.C.) 6.655 F.

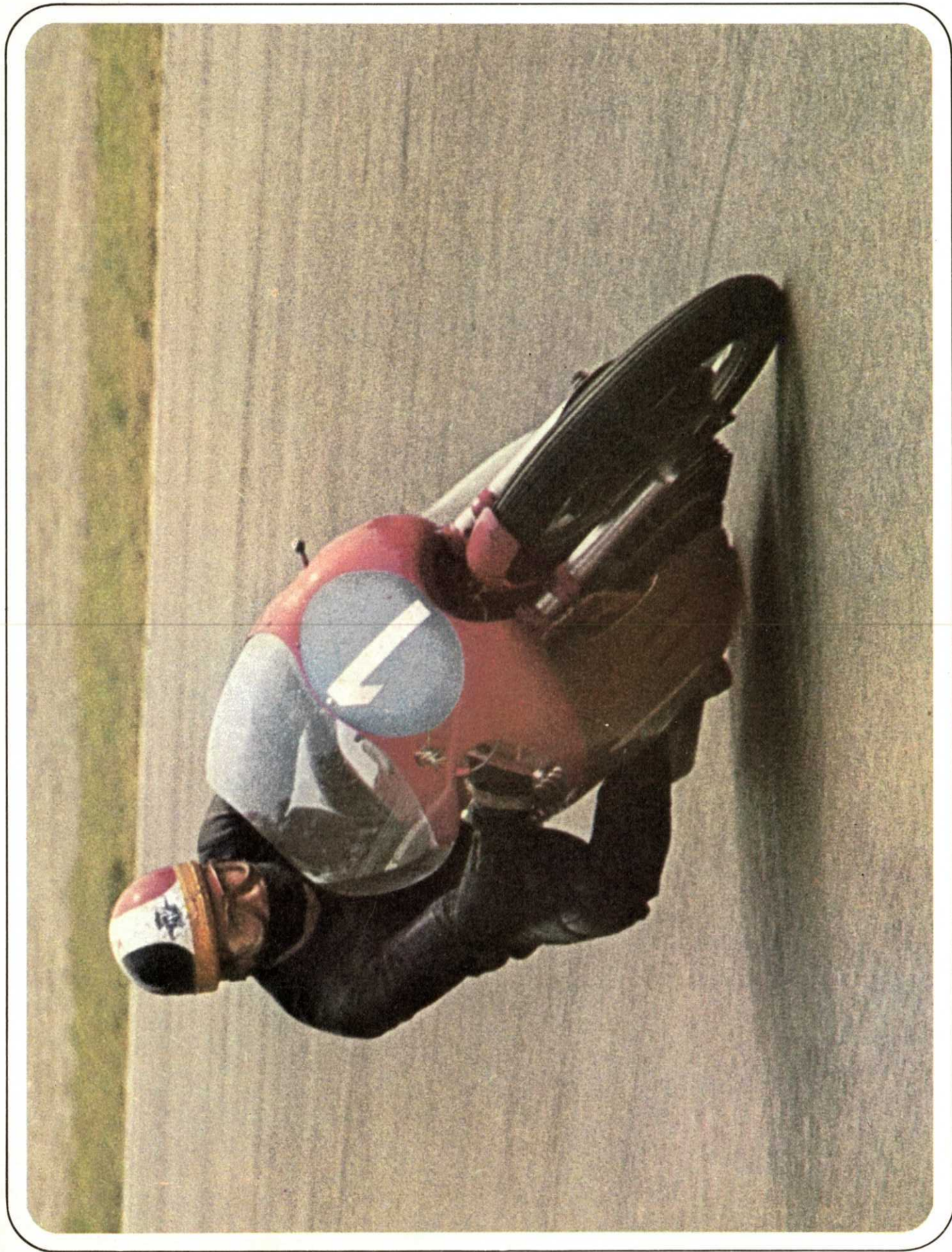
IMPRESSIONS DE CONDUITE
DE CONDUITE • IMPRESSIONS DE CONDUITE
DE CONDUITE • IMPRESSIONS DE CONDUITE
DE CONDUITE • IMPRESSIONS DE CONDUITE



M.V. "Bicylindre" 250



Une des plus grandes réussites de la M.V. 250 est d'avoir concilié un moteur sportif à une machine routière de grand confort. La moto, comme le montre la photo, est très élégante.





GIACOMO AGOSTINI

Giacomo Agostini est né à Brescia, le 16 juin 1942. A 24 ans, il était le meilleur représentant du motocyclisme italien dans le monde. Sur le chemin difficile des deux roues sa carrière fut fulgurante. Indiscutablement, la chance lui sourit, mais ce garçon mérite cette protection particulière. C'est en participant à la course de côte Trento-Bondone, en 1961, que Giacomo fit sa première rencontre avec la vitesse. Ce fut un succès: 2^e de sa catégorie. L'enthousiasme de ses frères n'est pas partagé par son père. C'est donc, en 1962, qu'il revient à la compétition. Sur une Morini 175 cc, il gagne deux courses de côte ainsi que toutes les épreuves du championnat d'Italie des cadets. Dans la finale, il acquiert une brillante deuxième place. Des lors, la carrière de Agostini monte en crescendo: en 1963, il glâne deux titres de Champion d'Italie, le Championnat de la Montagne (par huit victoires et deux secondes places) ainsi que le Championnat d'Italie en vitesse junior. Pour le Grand Prix des Nations à Monza, Morini lui confie sa monocylindre 250 G.P. Il devait aider Provini dans son dernier duel de la saison, l'opposant à Jim Redman sur Honda. Son exhibition fut excellente et, après le départ de Provini pour Benelli, Morini le nomme chef de file. Il remportera, en 1964, le Championnat d'Italie des 250 cc (6 victoires sur 7 épreuves) battant son grand maître Provini. En fin de saison, il est engagé par M.V. pour seconder Hallwood.

Dans toutes les courses, il le suit comme son ombre, le remplace en Finlande et à Monza, et s'adjuge la deuxième place du Championnat du Monde des 350 et 500 cc. Naturellement, il remporte aussi le titre de Champion d'Italie des 500 cc.

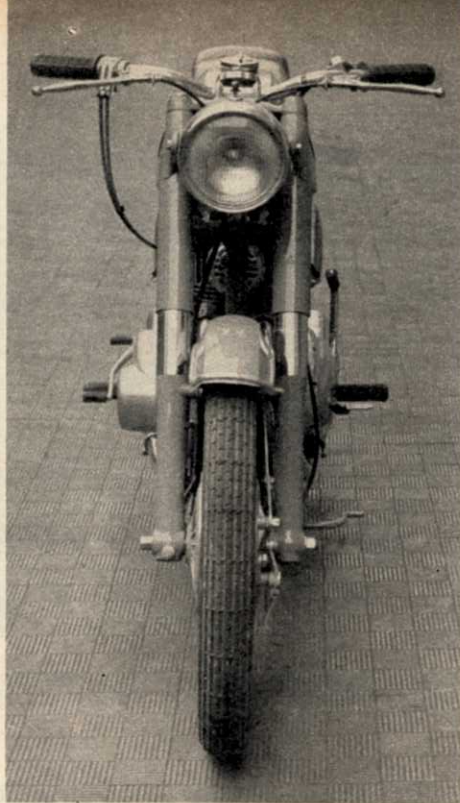
Hallwood quittant la marque italienne pour Honda, Agostini est à nouveau promu chef de file. L'année 1966 le verra s'épanouir. Dès le début, la lutte s'annonce rude: le jeune champion doit faire face à la coalition japonaise menée par Redman et Hallwood. Les deux premiers G.P. sont pour Redman, Le Grand Prix de Belgique à Francorchamps, sous une pluie battante, fut le point de départ de l'escalade de Agostini vers le titre de Champion du Monde. Malheureusement, Redman fait une chute qui l'éloigne pour quelques temps de la compétition. C'est Hallwood qui revient menacer Agostini et seul le G.P. des Nations à Monza départagera ces deux champions. La lutte fut épique: mauvais départ de Agostini, envoi de Hallwood et courageux «come-back» du champion italien qui remporte finalement la victoire et le titre. Cette année-là, il remporta aussi le Championnat d'Italie des 500 cc et la deuxième place du Championnat du Monde des 350 cc.

En 1967 et 1968, il conservera le titre de champion du monde des 500 cc. Et, pour la première fois dans l'histoire, un italien remportera le titre de champion du monde en 350 cc en 1968.

Nous autres, motocyclistes, ne sommes pas, à l'encontre de ce que pensent nombre de gens, des êtres à part. Bien des gens ont un hobby, une passion, qui va de la collection de boîtes d'allumettes au retraité des chemins de fer qui consacre ses loisirs à la reconstitution, grandeur nature d'une 241 Compound. Notre hobby c'est la moto, sous toutes ses formes et quelle que soit sa cylindrée. Celui qui vient à la moto lui restera attaché toute sa vie. Et, même parmi les autres, lequel n'a jamais regardé avec envie et admiration une grosse cylindrée? Mais voilà, dès que le prix est annoncé, l'enthousiasme tombe de plusieurs crans. Aujourd'hui, ceux-là vont pouvoir réaliser le rêve de leur vie grâce à une bicylindre 250 cc qui roule à 150 km/h et ne coûte que 4578 F. J'ai nommé la bicylindre M.V. 250.

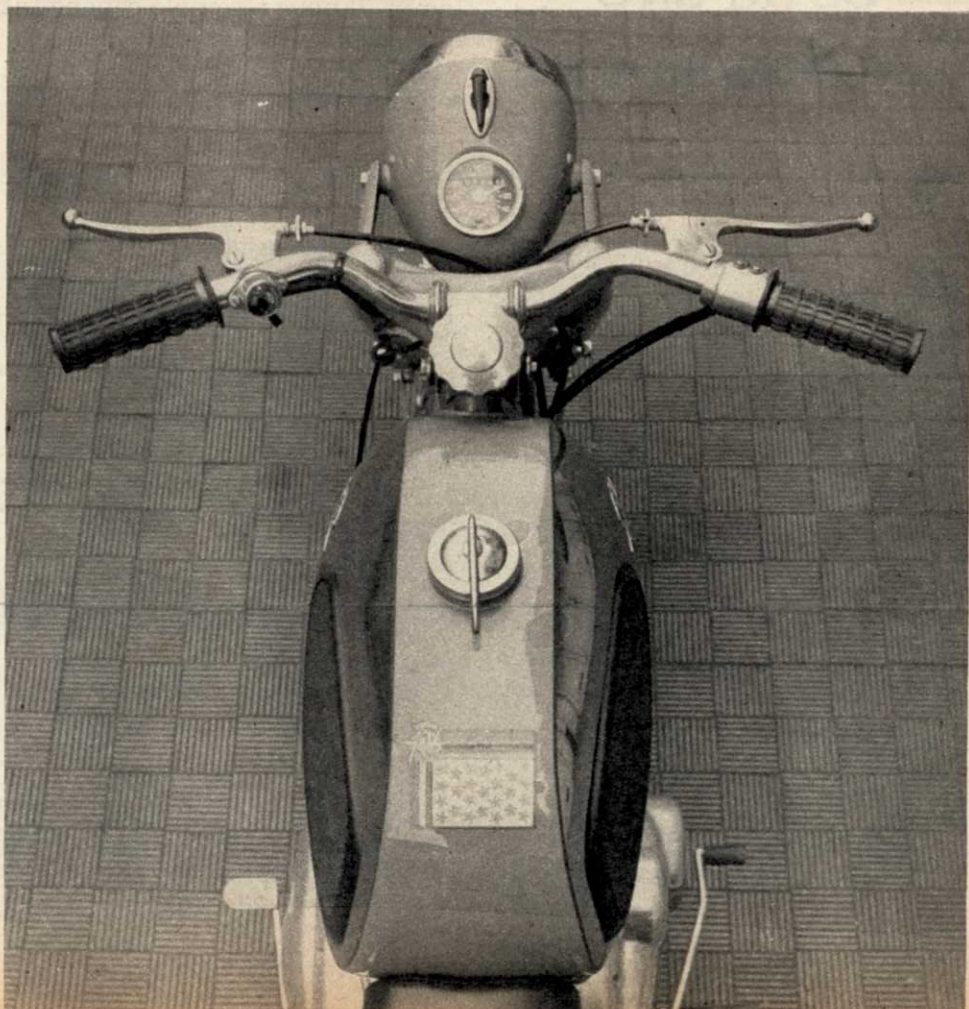
Observons un peu cette machine: son guidon pas très haut et assez large, sa grande selle à « 2 plans » et son beau réservoir d'essence lui confèrent une silhouette de « grand tourisme ». Mais, à peine en route, sa seconde nature apparaît: c'est une sport. Ce second caractère se révélera prépondérant.

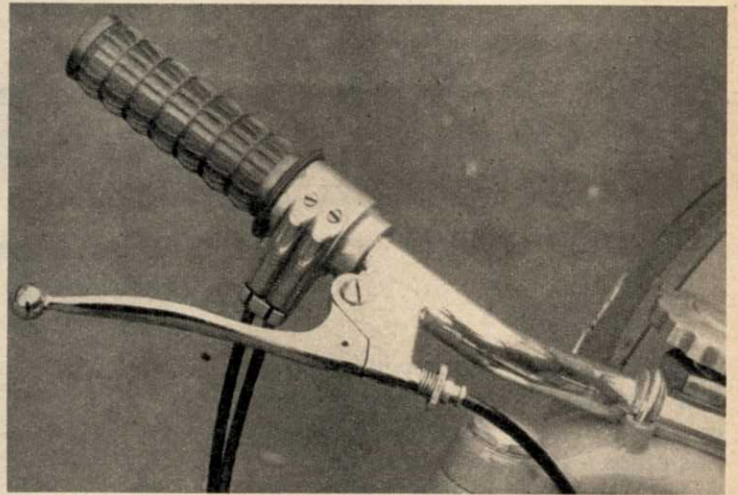
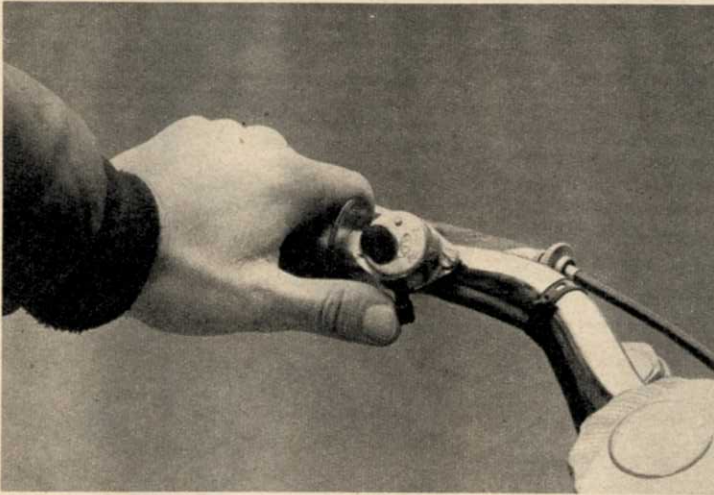
La première surprise agréable est procurée par le parfait mariage de ces deux qualités, grand tourisme et sport, qui permet d'accomplir de longues distances, en solo ou à deux, à des moyennes très élevées, sans procurer d'inconvénients majeurs tels que courbatures, bras de bois ou fatigue démesurée.



Deux autres vues qui soulignent fort bien l'aspect de robustesse de cette belle machine et l'harmonie de ses lignes. Vue de l'arrière, elle est très agressive. Ceci est surtout dû aux deux pots d'échappement qui sont très près du sol.

Voici un guidon très bien étudié. En effet, il permet une position de conduite sportive, de guider parfaitement la machine et de ne pas se fatiguer, même sur de longs parcours.





Deux particularités du guidon. A gauche, la commande du klaxon et le commodo des phares, accessibles sans quitter la poignée; à droite, la commande du frein en alliage léger et la double commande de l'accélérateur qui actionne les deux carburateurs.

IMPRESSIONS DE CONDUITE • IMPRESSIONS DE CONDUITE
 DE CONDUITE • IMPRESSIONS DE CONDUITE
 DE CONDUITE • IMPRESSIONS DE CONDUITE

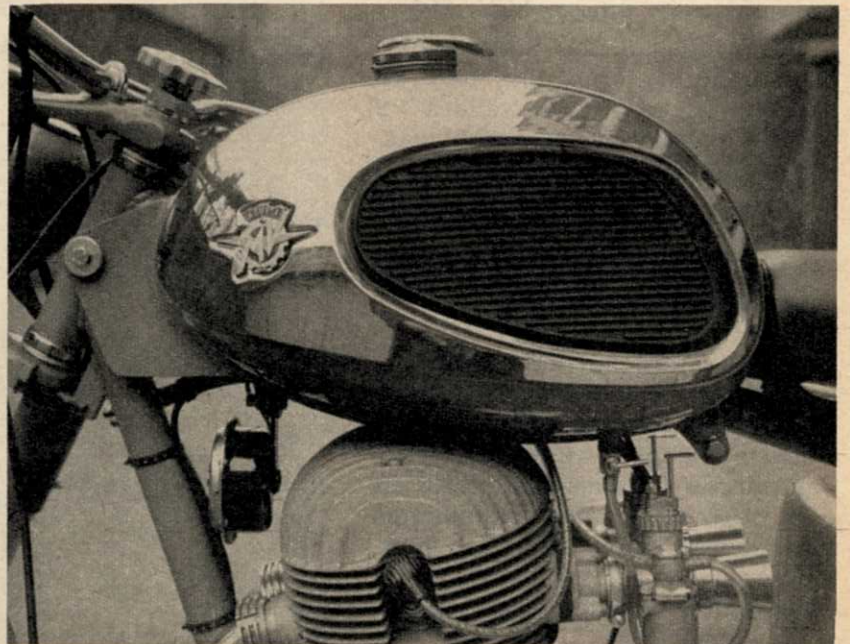
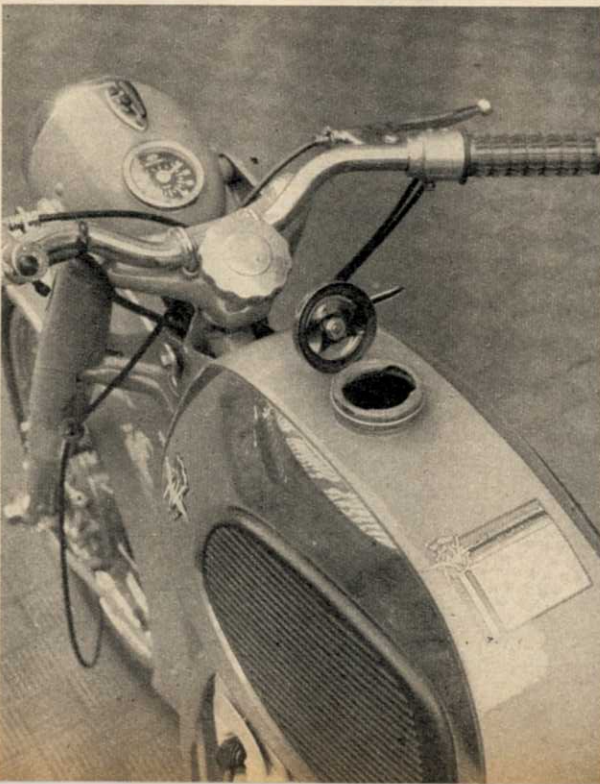
La seconde trouve son origine sur le plan technique: souplesse, docilité, performances du moteur.

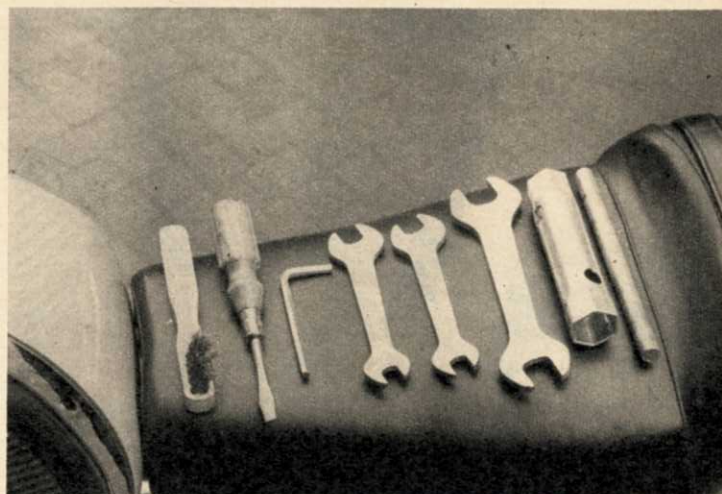
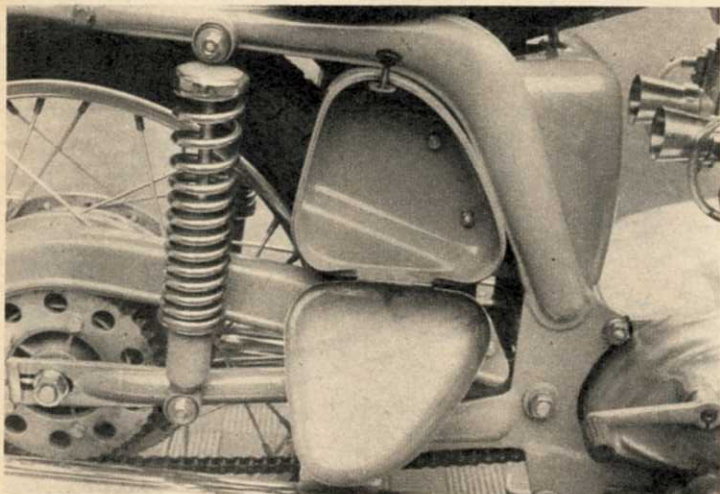
Cependant, il ne nous a pas été possible de mettre à l'épreuve la longévité de l'ensemble, car nous n'avons pu en disposer que peu de temps. Il nous a semblé cependant que, bien entretenue et bien menée, la M.V. 250 doit pouvoir rester longtemps une machine fidèle.

Passons maintenant à un examen plus précis du modèle qui nous a été confié. Commençons par le côté esthétique.

Du point de vue esthétique, qui bien souvent n'est pas le même pour tout le monde, il nous semble qu'elle soit assez bien réussie. Sur la moto qui nous fut confiée, le réservoir et la selle noirs, le poli du moteur à culasse et cylin-

Nous voyons ici le réservoir, très pratique, sans aucune recherche esthétique. Un bon point pour les panneaux en caoutchouc et le système d'ouverture du bouchon (il s'ouvre en effectuant un quart de tour au petit levier).





Sur les flancs de la moto, il y a deux cassettes en tôle emboutie qui contiennent, l'une tous les outils de bord (largement suffisants pour les réparations de fortune), l'autre est vide mais peut servir à des pièces de rechange, chiffons, etc...

dres sablés et les chromes contrastaient agréablement avec la peinture bleue de l'ensemble.

On perçoit l'influence nipponne dans les formes anguleuses, ce qui est loin d'être désagréable.

Il n'y a pas de « vides »: la batterie se trouve derrière les carburateurs, et entre les tubes postérieurs du cadre et les amortisseurs se trouvent deux emplacements pour les outils, dont les fermetures sont archaïques.

Le moteur a un aspect très compact, très propre, bien proportionné, et paraît très docile malgré ses 19 cv. Les deux carburateurs à cornet lui donnent un petit air agressif qui n'est pas démenti par les deux tubes d'échappement.

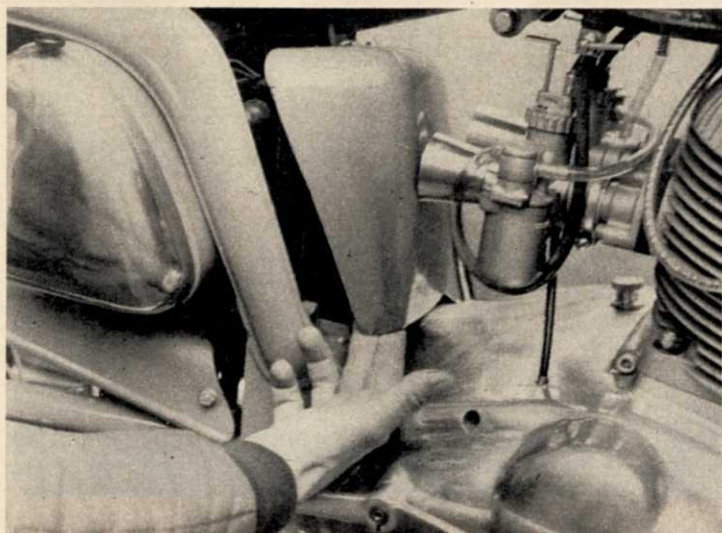
Les freins Ceriani (double came pour l'avant) complètent l'équilibre de la M.V. 250 qui, soit dit en passant, est la seule bicylindre italienne de cette cylindrée.

Les commandes sont toutes très bien placées: les manettes sur le guidon, le commutateur des lu-

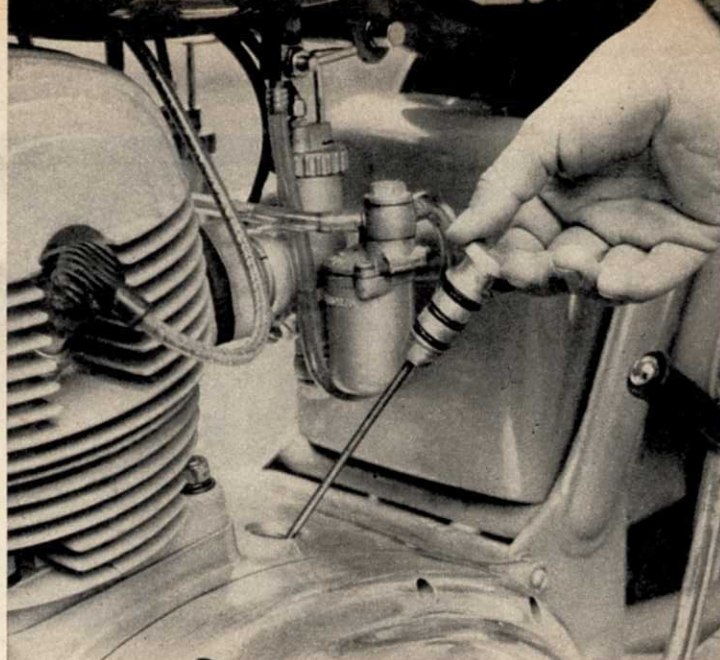


Bien qu'un peu lourde pour une 250, la MV se contrôle très facilement. Sa stabilité est presque parfaite. Quant au confort, il est exceptionnel et digne de machines de cylindrées supérieures.





La batterie se trouve derrière les carburateurs, entre les montants du cadre. Elle est protégée par une coquille qui s'enlève facilement.



La jauge de l'huile graduée se trouve au centre du carter. Trois anneaux en caoutchouc la maintiennent en place. Sa position la rend cependant peu pratique.

IMPRESSIONS DE CONDUITE • IMPRESSIONS DE CONDUITE

mières et du klaxon, la commande du frein arrière; seul le sélecteur de vitesses prête le flanc à la critique, avec sa timonerie compliquée. Personnellement, nous aurions préféré une commande simple.

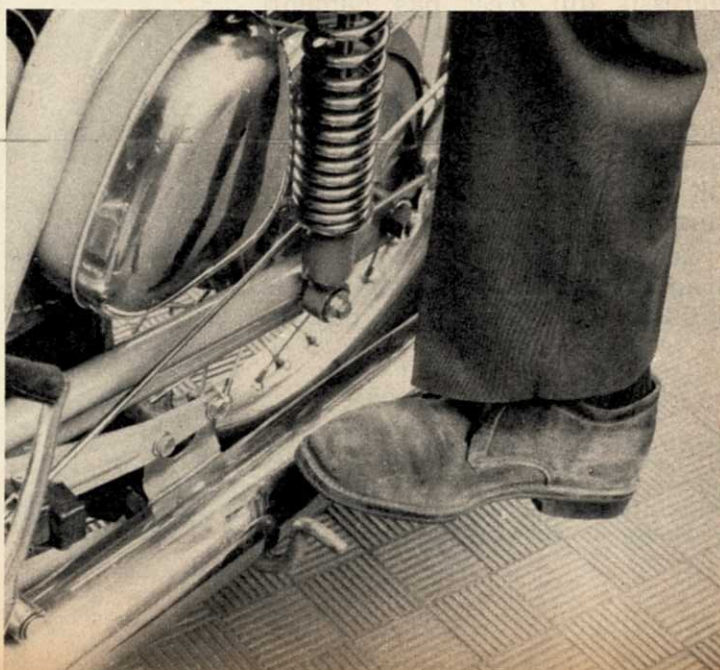
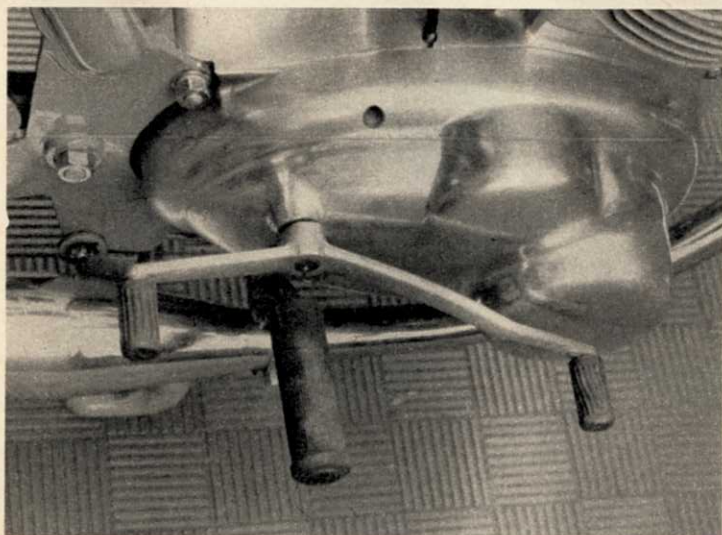
Toutes les pièces destinées à être manipulées sont facilement accessibles, à l'exception des filtres à air qui touchent le réservoir. La béquille, classique, s'atteint aisément mais ne permet

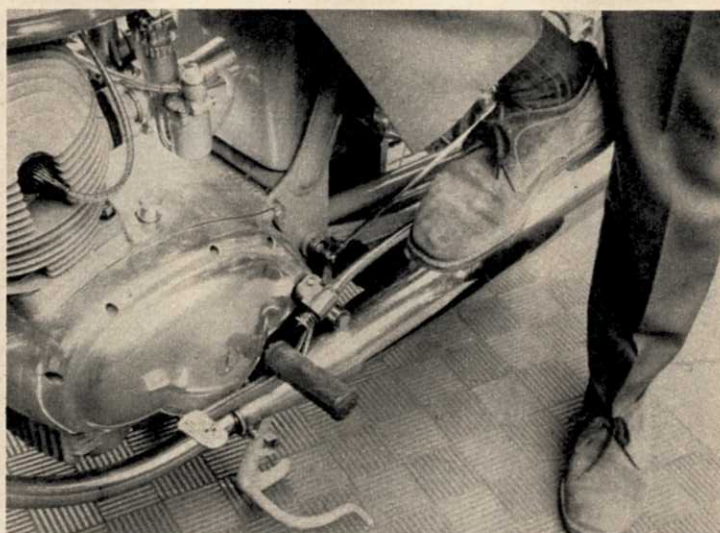
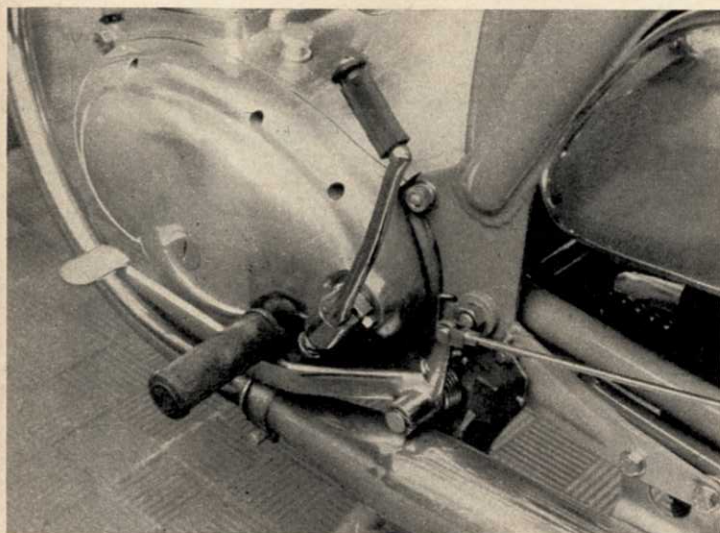
pas de lever la moto avec le pied seul.

La mise en route du moteur est d'une déconcertante facilité. Ceci est dû au fait que, en dépit du taux de compression élevé (10 : 1), il y a deux cylindres.

Notre moto a toujours bien démarré, même après un ou deux jours d'immobilité. Ce ne fut pas toujours le cas, pour d'autres machines essayées, pour qu'il était nécessaire d'appeler l'essence.

Le levier de changement de vitesse est à balancier. Nous aurions préféré qu'il fût à levier simple. La béquille de stationnement est très facilement accessible.





La pédale du frein arrière est parfaitement conçue et se trouve très bien placée, à bonne distance du repose-pied. La mise en marche du moteur se fait aisément grâce au kick à retour à ressort.

Le moteur répond à la moindre sollicitation de la manette des gaz, monte très vite en régime et revient tout aussi rapidement au ralenti. Explication: les volants d'inertie sont très légers, comme sur la majorité des pluricylindrés, ce qui permet des reprises appréciables, sans vibration et sans effort du moteur.

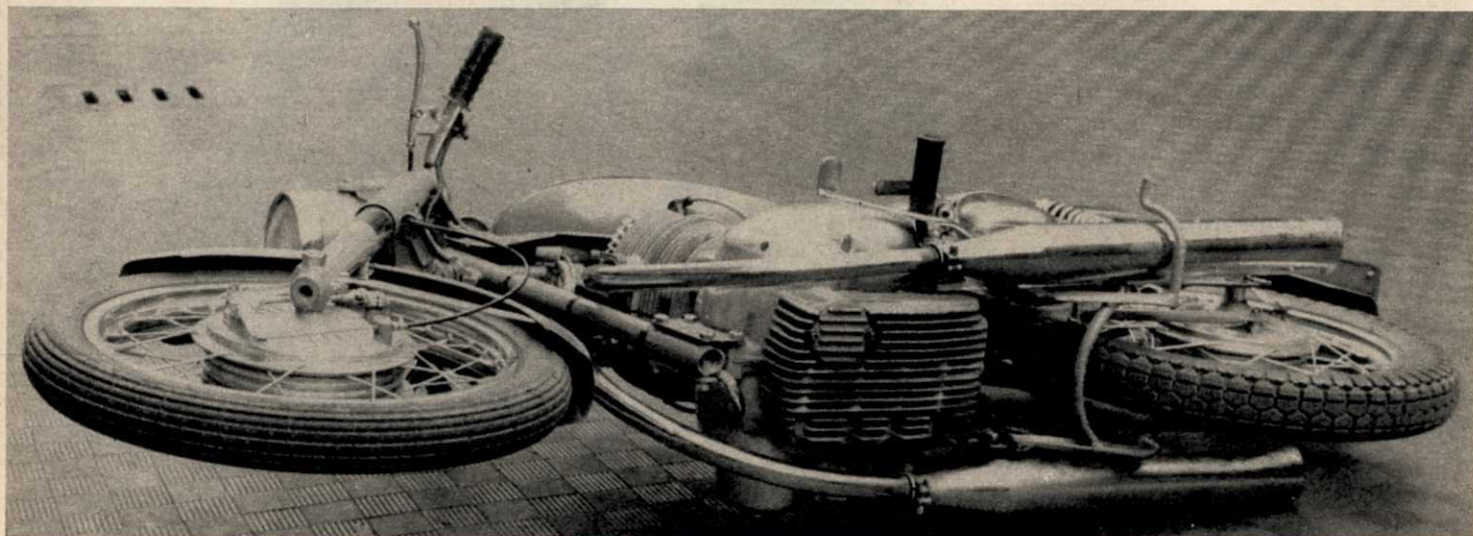
Le « ventre » de la 250 M.V. On voit très bien l'important ailetage du carter, comme sur certaines les trois cylindres...

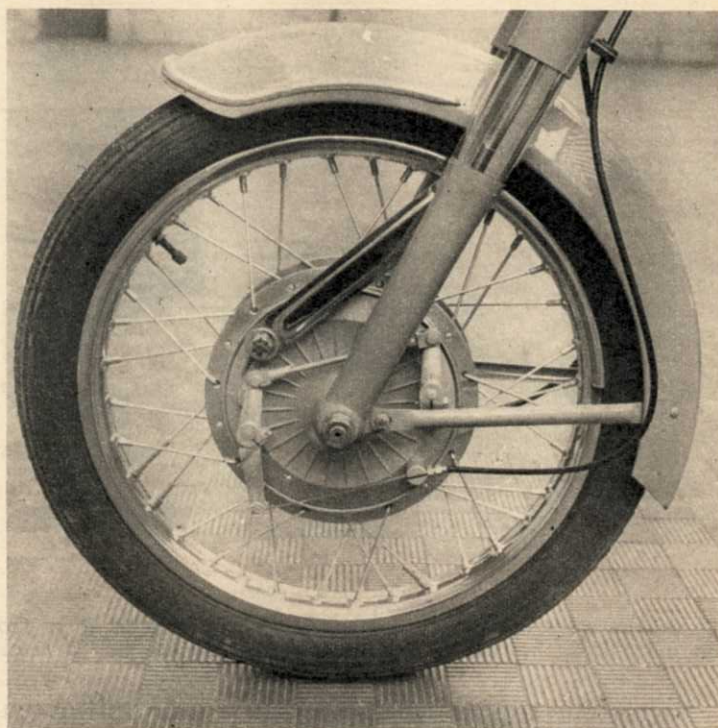
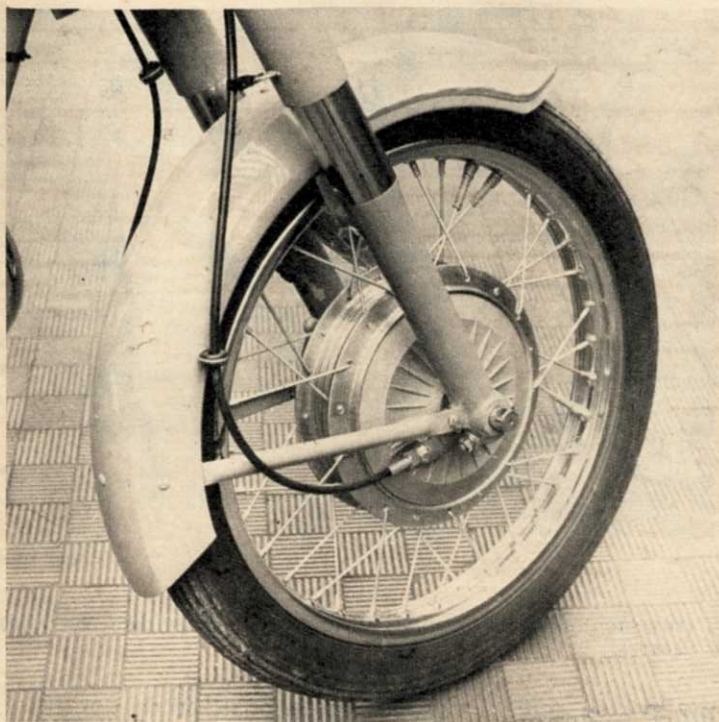
Un tel moteur, malgré sa puissance, ne serait bon à rien si une bonne boîte ne venait l'aider à en tirer le maximum.

Pour la M.V. Agusta, rien à craindre car la marque a remporté, au cours de sa carrière, quelque 55 records mondiaux. Les techniciens ont donc fait leur travail et doté la M.V. 250 d'une boîte de 5 vitesses digne d'une moto de course. Entre chaque rapport, la vitesse de rotation du moteur diminue très peu.

Quant à la position de conduite, elle est très bonne car, non seulement elle ne fatigue pas le conducteur, mais encore elle permet de contrôler parfaitement le comportement de la machine, tant en conduite normale qu'en conduite sport. A ce propos, signalons que la M.V. 250 n'est pas un poids plume. En effet, elle pèse environ 150 kg en ordre de marche, ce qui contribue évidemment à sa bonne tenue de route et son confort.

La stabilité de la machine mé-





Deux vues du très beau frein à double cames Ceriani, à gauche du côté de la prise du tachymètre; à droite, la commande des cames. Son efficacité est toujours bonne.

IMPRESSIONS DE CONDUITE • IMPRESSIONS DE CONDUITE • IMPRESSIONS DE CONDUITE

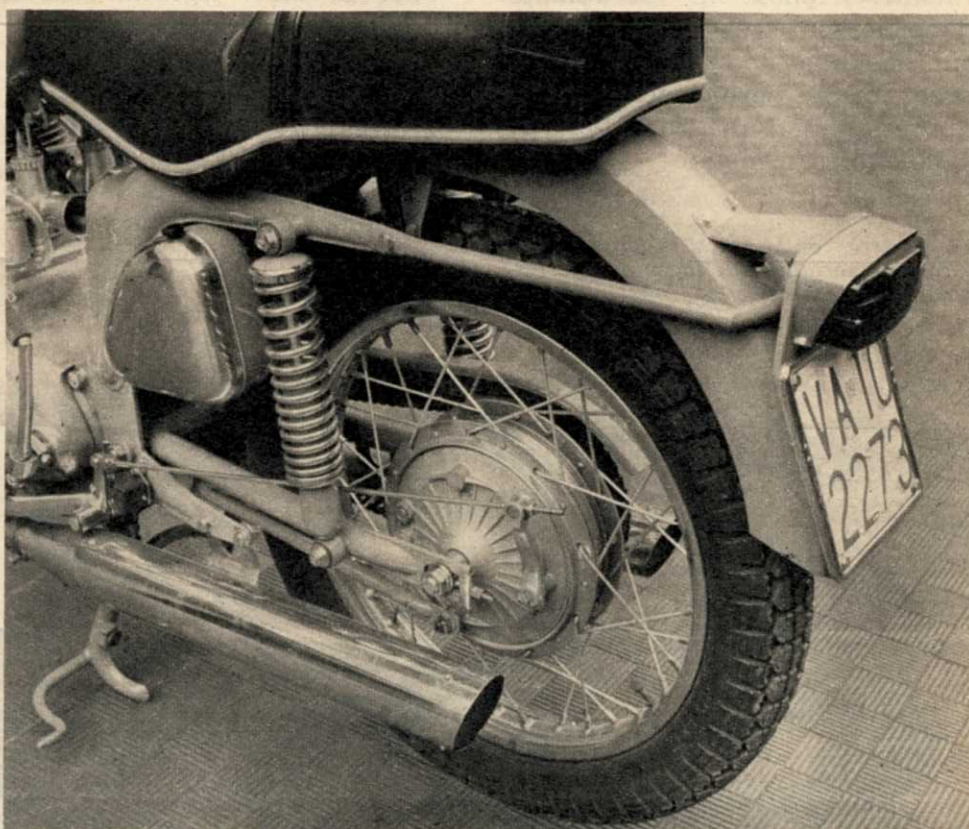
rite un éloge particulier et il est difficile de la faire zigzaguer.

Les freins sont irréprochables et, même en usage forcé, nous n'avons jamais noté de « fading ». Aussi, attention quand vous freinerez pour la première fois...

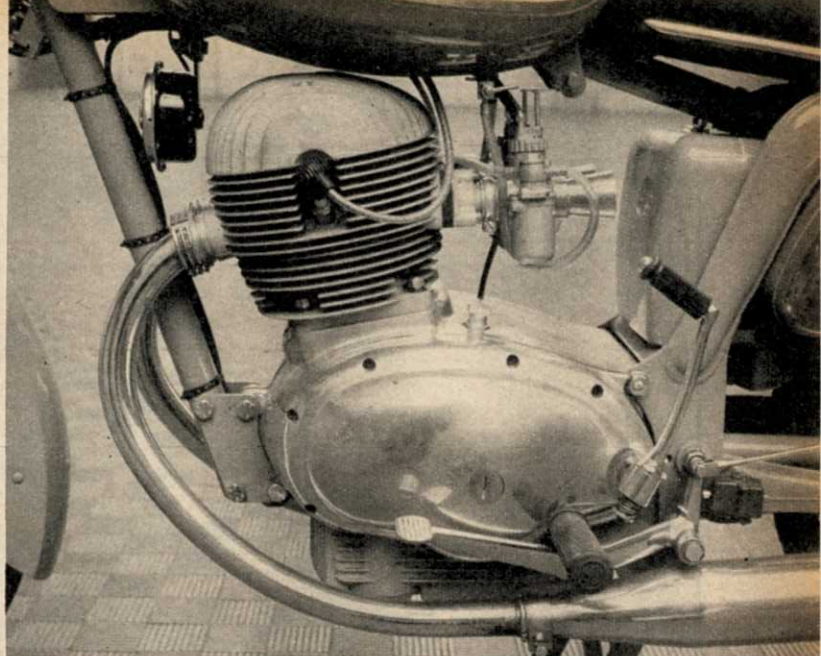
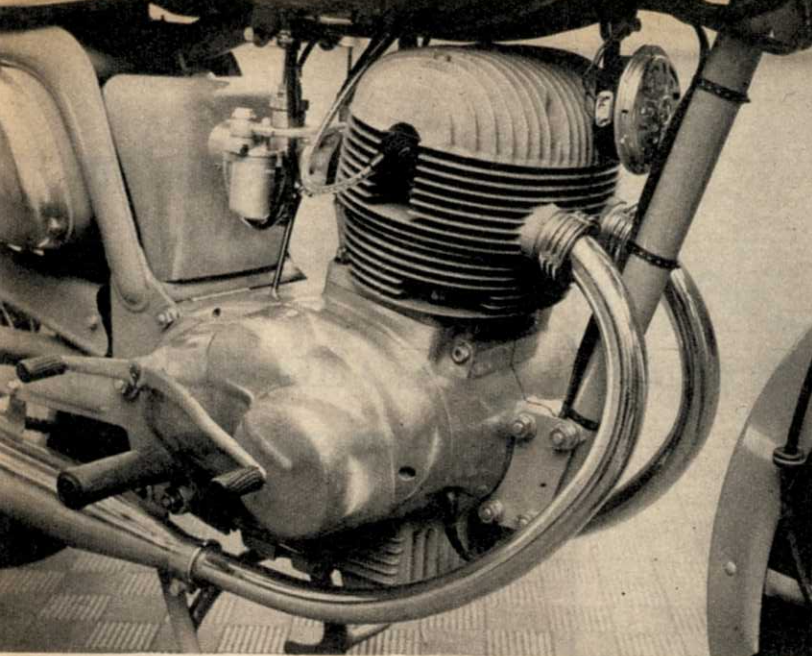
La consommation reste correcte, elle varie de 4 l. à 5,5 l. aux 100 km, suivant la conduite.

Jeunes sportifs, si vous êtes agressifs et ambitieux, nous croyons que la M.V. 250 bicylindre est la machine qui vous permettra de percer.

R. P.



Le frein arrière est lui aussi esthétique et efficace. Quant aux amortisseurs à ressort variable, ils sont toujours à la hauteur de leur tâche.



Le bloc moteur de la M.V. 250 est propre et compact. Les bougies sont très accessibles. Le moteur est solidement ancré dans le cadre du type à berceau ouvert.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MOTEUR: bicylindre quatre temps, cylindres frontaux légèrement inclinés en AV, distribution par soupapes en tête inclinées commandées par culbuteurs avec arbre à cames derrière les cylindres.

Alésage et course: 53x56x2 mm = 247 cc.

Compression: 10/1.

Puissance 19 CV à 7.800 tours/mn.

Diagramme de distribution, avec jeu de contrôle de 0,10 mm; admission ouverte 35°-40° avant le PMH et ferme 65°-70° après le PMB; échappement ouvert 65°-70° avant le PMB et ferme 35°-40° après le PMH.

Jeu normal entre soupapes et culbuteurs, à moteur froid: admission 0,05 mm, échappement 0,1 mm.

ALLUMAGE: batterie, ouverture entre les contacts du rupteur 0,4 mm. Avance fixe 15°-16°, avance automatique 16°-18°, avance totale 30°-34°. Degré thermique de la bougie 260, distance entre les électrodes 0,4-0,5 mm.

LUBRIFICATION: 1. moteur: capacité d'huile dans le carter = 2 lit. Pompe et engrenages: employer huile SAE 10 HD en été et SAE 20 HD en hiver. 2. Changer et nettoyer le filtre tous les 3.000 km.

ALIMENTATION: essence super, capacité du réservoir 13 litres dont 2 litres de réserve.

CARBURATEURS: deux Dell'Orto UB 22 et UB 22 S, diamètre du gicleur 22 mm, get max. 88, get min. 40, soupape des gaz 70, épingle conique E 10 au troisième cran, pulvérisateur 260, prise d'air à cornet diamètre 44 mm, longueur 55 mm, vis d'air ouverte d'un tour et demi.

EMBRAYAGE: à disques multiples dans un bain d'huile.

TRANSMISSIONS: primaire à engrenages hélicoïdaux, rapport 2,333 (dents 27-63). Secondaire à chaîne 1/2x7/8 (118 maillons) rapport 3,22 (dents 14-45). Rapports totaux de transmission 20,9 en première, 14,3 en deuxième, 10 en troisième, 8 en quatrième et 7,06 en cinquième.

BOITE DE VITESSES: en bloc à cinq rapports, sélecteur au pied à droite. Rapports internes 2,87 en première, 1,91 en deuxième, 1,34 en troisième, 1,06 en quatrième et 0,94 en cinquième.

CADRE: à berceau fermé, en tubes et tôles embouties.

SUSPENSIONS: fourche avant télescopique avec amortisseurs hydrauliques (contenu 125 cc d'huile SAE 10-30); suspension arrière oscillante avec amortisseurs hydrauliques.

ROUES ET PNEUMATIQUES: jantes en acier 18x2 1/4, pneu avant 2,75x18; arrière 3,25x18. Pressions des pneus: avant 1,5 - arrière 1,75 porté à deux s'il y a un passager.

FREINS: avant à double came et tambour central, dimensions utiles 180x35 mm; arrière à tambour central et simple came, dimensions utiles 158x30 mm.

SYSTEME ELECTRIQUE: alimenté par dynamo 6V-60W et batterie 6V-13,5A.

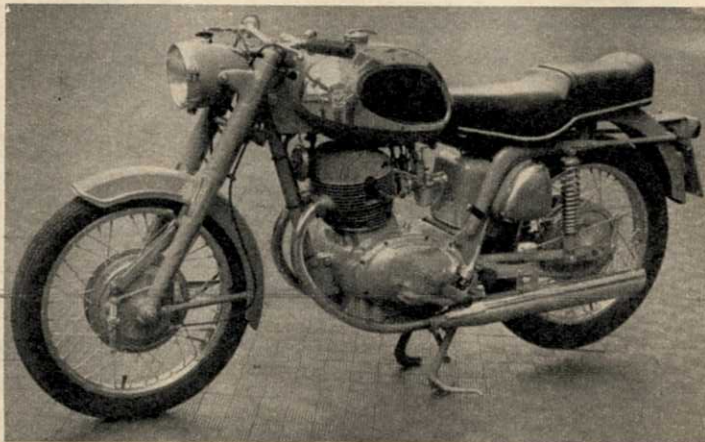
DIMENSIONS ET POIDS: longueur 1,960 m - empattement 1,290 m - largeur du guidon 0,620 m - hauteur max. 0,970 m - hauteur du guidon 0,950 m - hauteur de la selle 0,800 m - garde au sol 0,145 m - poids 140 kg.

PERFORMANCES: vitesse max. 35 kmh en première, 55 en deuxième, 85 en troisième, 105 en quatrième et 135 en cinquième.

Autonomie: 120 km.

Consommation 5,5 litres aux 100 km.

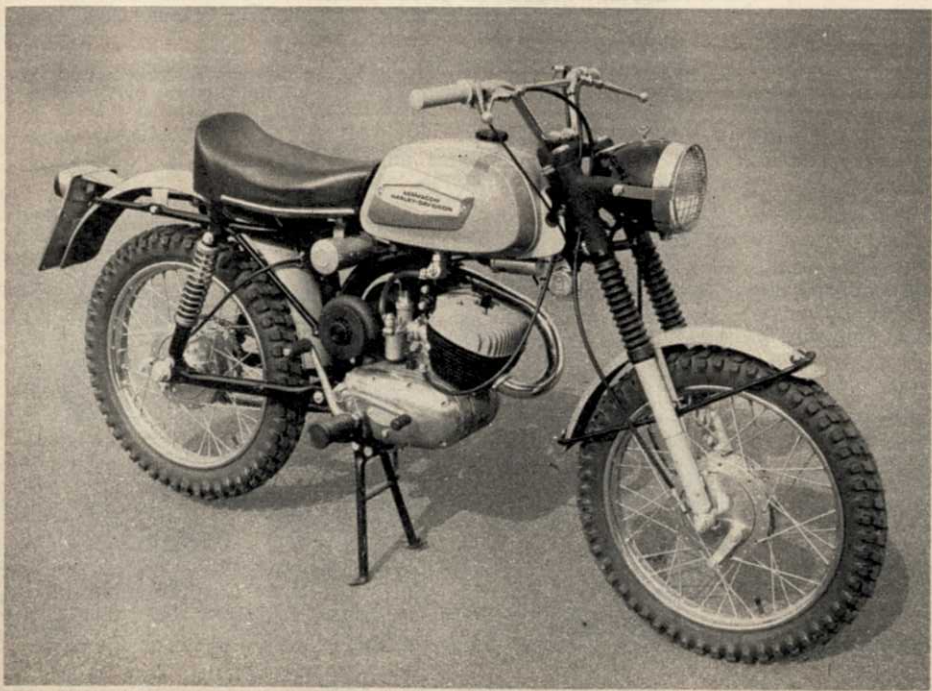
PRIX: (T.T.C.) 4.578, Frs.





AERMACCHI

“Aletta Scrambler” 125



IMPRESSI
DE COND
DUITE • IMPRE
SSIONS DE CO
NOISSIO
NS DE CO
DE COND
DUITE • IMPRE
SSIONS

Dieu que le temps passe vite! Nous nous souvenons comme s'il s'agissait d'hier, mais il y a déjà quatre mois de cela, nous suivions le parcours difficile et sinueux, mais combien merveilleux des Six Jours Internationaux, afin de vous faire part de nos impressions de conduite de la Aermacchi « Aletta Scrambler » 125 cc. Alors, il y avait du soleil et nous découvriions avec ravissement les sites enchanteurs des Vallées de Bergame. Nous ne voudrions quand même pas refaire ce trajet en cette saison, brr!

Bah, ne nous laissons pas gagner par ces considérations mélancoliques sur la fuite du temps et sur l'hiver glacial. Revenons à notre sujet.

Comme nous l'avons souvent répété, il n'est rien de tel qu'une machine tout-terrain pour suivre de près les épreuves de l'I.S.D.T. qui, l'année dernière eut lieu à San Pellegrino. Cet itinéraire qui serpente dans les Vallées Bergamasques italiennes est des plus rudes et sélectifs. En avons-nous assisté à des drames, sur ce parcours, pendant ces vingt dernières années: chutes, machines cassées, abandons.... Or donc, afin de

La plus récente réalisation de l'industrie italienne dans le domaine des tous-terrains légers: l'Aermacchi Aletta Scrambler 125 deux temps, quatre vitesses.

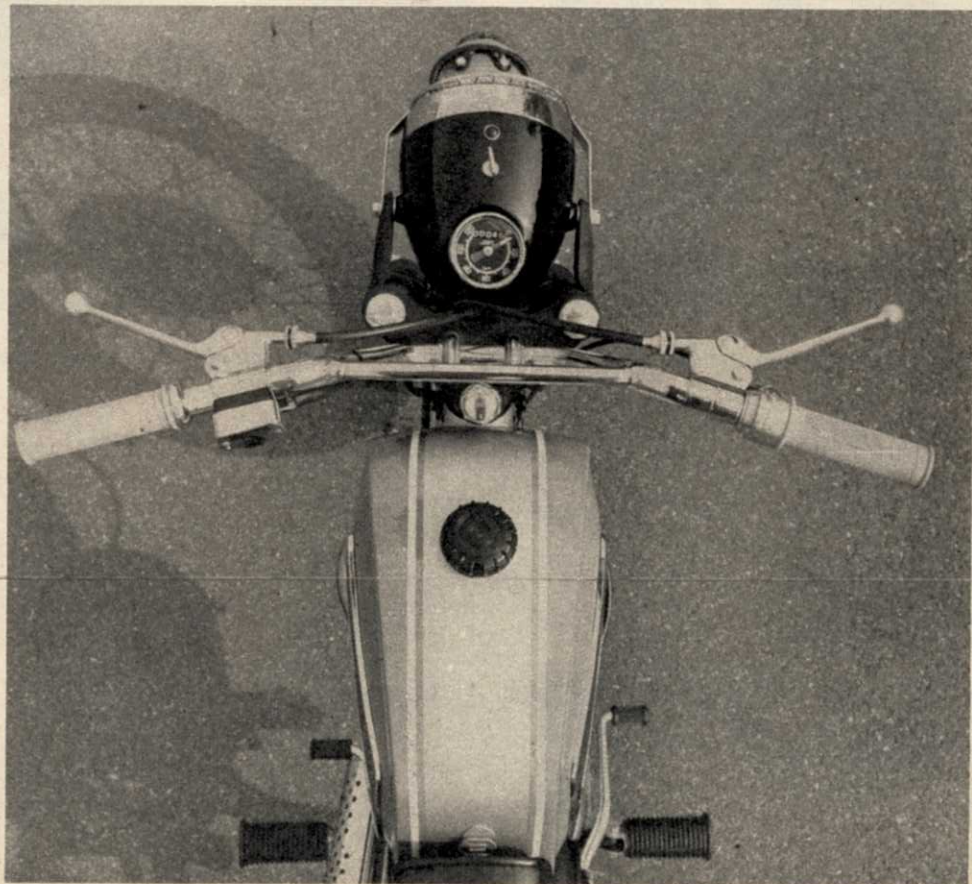
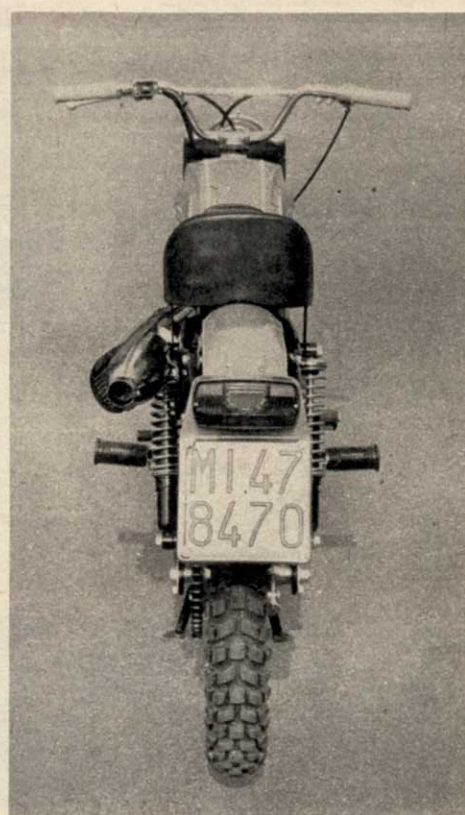
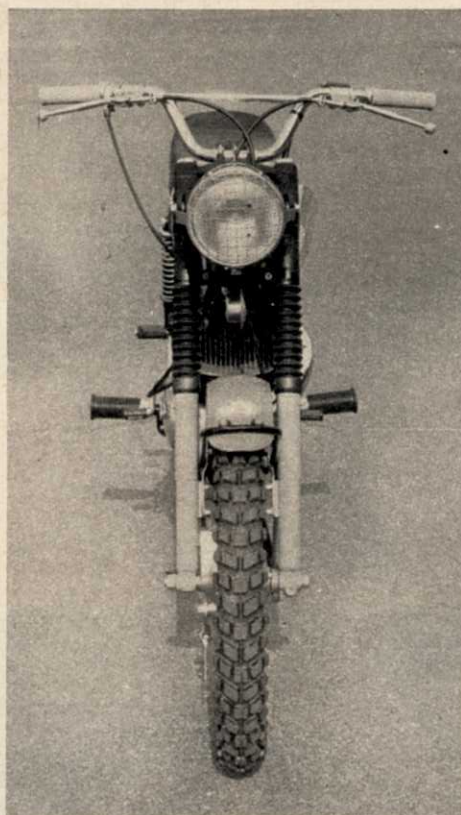
L'Aletta vue de face et de dos. Les repose-pieds et le tube d'échappement sont proéminents. Notez la grille de protection du phare et la selle tronquée.

pouvoir vous faire suivre de près cette course, nous avons choisi l'Aermacchi « Aletta Scrambler » 125 qui, il y a quatre mois, venait d'être mise sur le marché depuis peu.

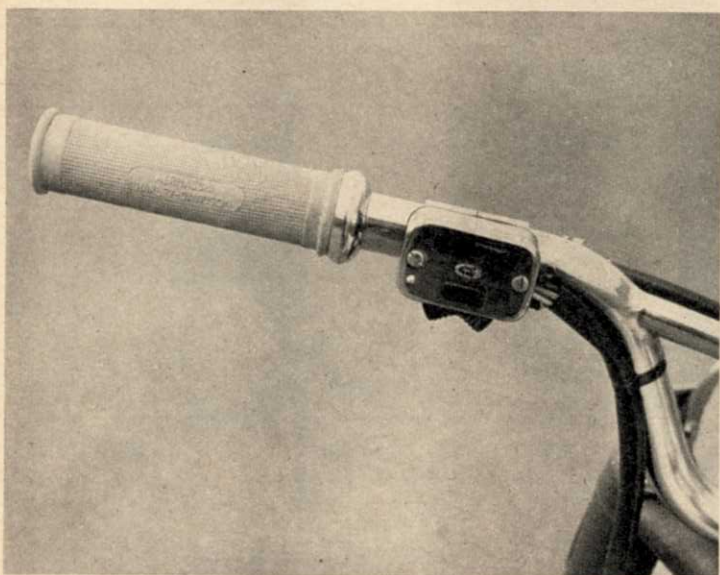
La « Scrambler » nous intéressait, car mis à part le facteur de « nouveauté » du modèle (qui sans doute est un facteur d'attrait) elle était d'un prix très abordable, bien qu'elle soit dotée d'un moteur très vif qui nous avait surpris pendant notre essai de la version normale.

Voici sa genèse: l'Aermacchi 125 est née en 1966 à la suite d'une enquête de marché aux U.S.A. (ce qui confirme que tous les Américains ne désirent pas forcément se balader en chevauchant au moins une 500 cc.). L'année suivante, au Salon de Milan, on y avait présenté le modèle italien; enfin, il y a quelques mois, est sortie la version « Scrambler » qui fut exportée vers les Etats-Unis après avoir subi quelques modifications.

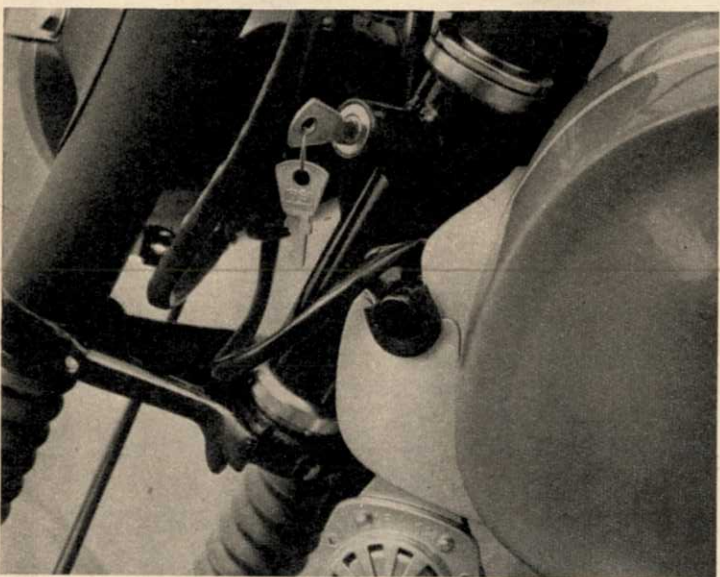
De l'« Aletta », la « Scrambler » conserve naturellement les dimensions compactes (dues aux roues de 17 pouces) et le bloc moteur. Le cadre est composé essentiellement par un gros tube qui part de l'attache du guidon, descend derrière le moteur et se relie à un tube presque vertical d'égale diamètre qui d'une part rejoint le sous-carter et d'autre



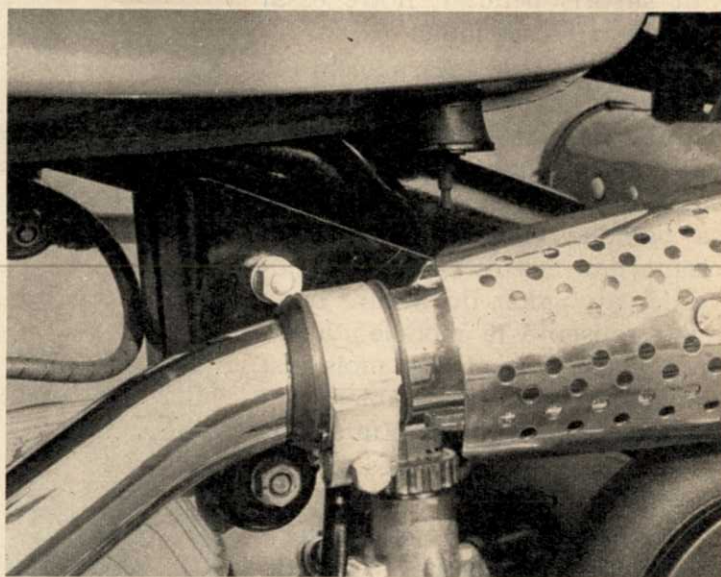
Les commandes sur le guidon. Les leviers sont montés sur bracelets, donc facilement réglables et interchangeables. Les commandes du frein avant et de l'embrayage s'effectuent facilement et ne vibrent pas pendant la marche. Sur le phare, on trouve un témoin d'éclairage et la clef de contact et le tachymètre lumineux.



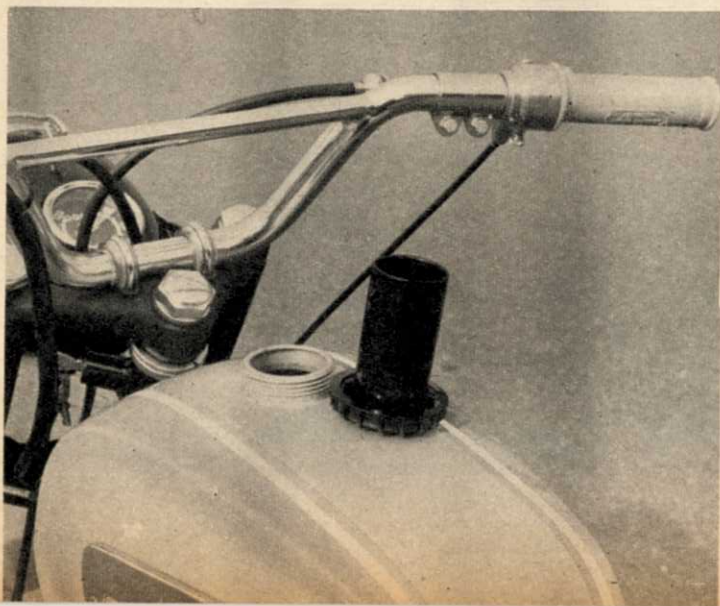
Le commande des phares et du klaxon est facilement accessible, à proximité de la poignée gauche.



Le réservoir repose sur des blocs de caoutchouc et est facilement démontable. Notez l'antivol à blocage de direction et la position du klaxon.



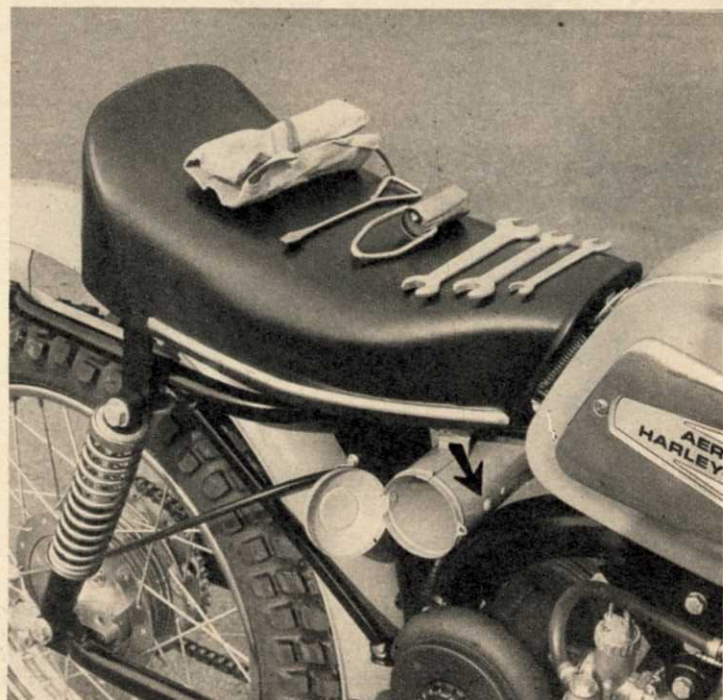
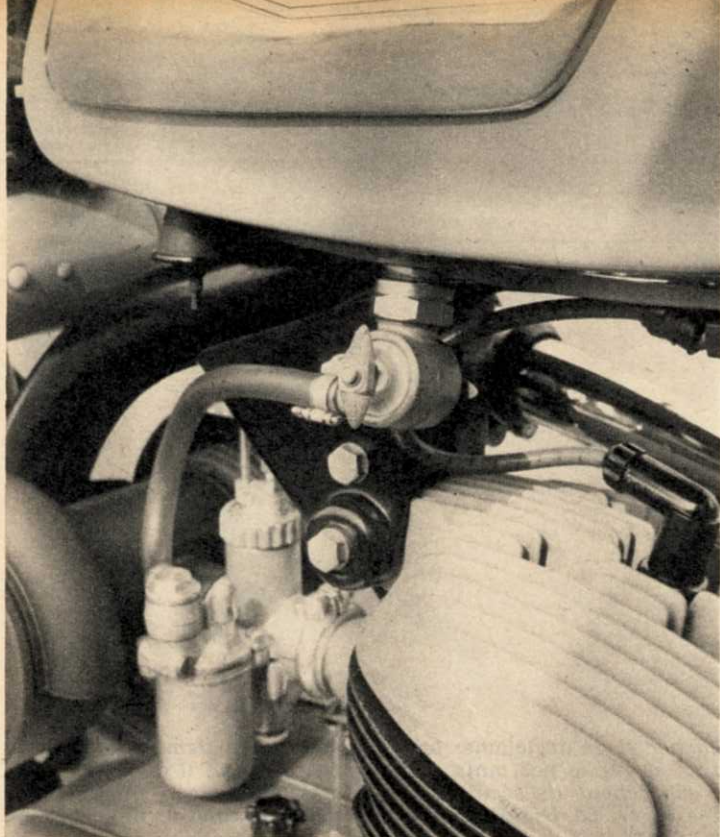
Comme l'Aletta Scrambler est aussi destinée au marché américain où les mélangeurs automatiques n'existent pas, le constructeur a prévu un bouchon à doseur afin de réaliser le juste mélange. Ceci peut aussi être utile chez nous, pour préparer un mélange avec du super, par exemple.



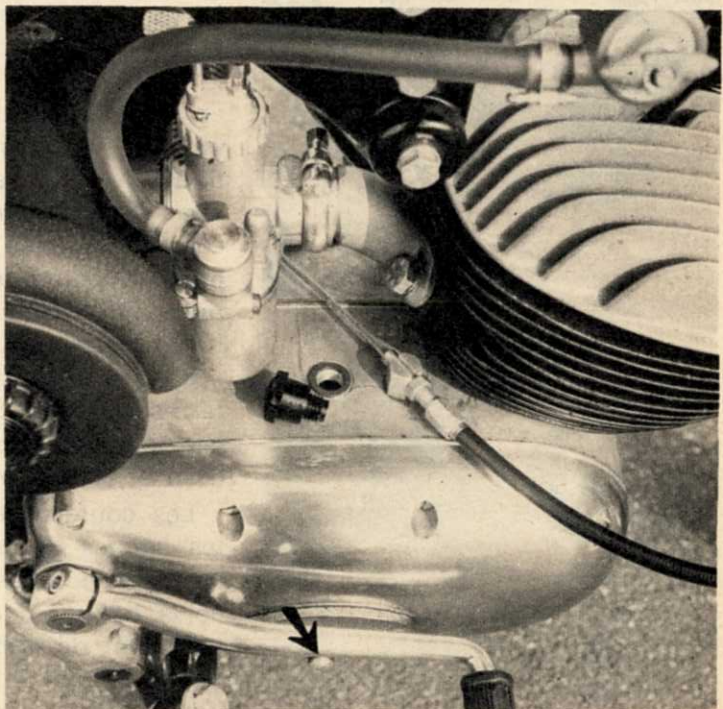
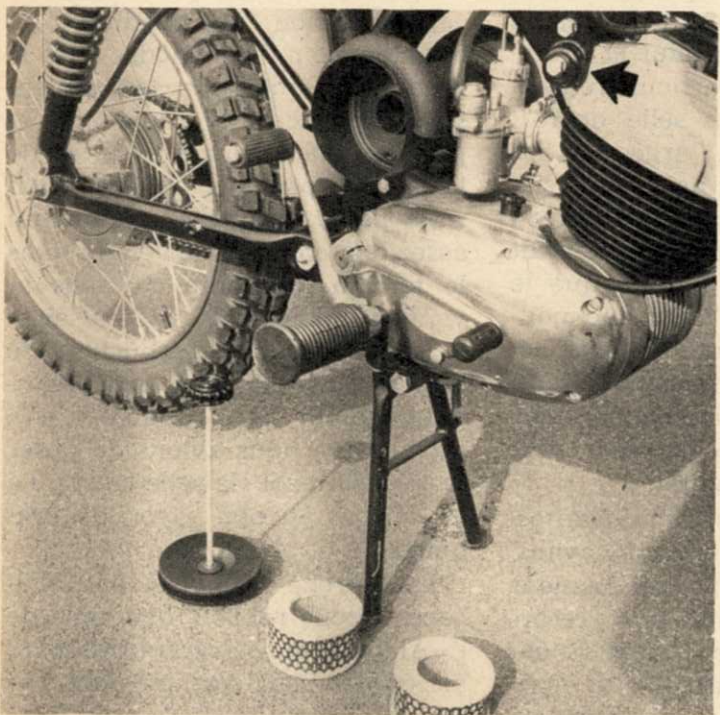
part s'arrête sous la selle, d'où il se subdivise pour soutenir le garde-boue, les attaches supérieures des amortisseurs, etc. Le cadre (nous vous le détaillons étant donné son caractère insolite) est également renforcé par une seconde poutre tubulaire qui, partant de l'attache du guidon, rejoint sous la selle la poutre verticale; il y a enfin les montants latéraux qui, partant au niveau des filtres à air, montent jusqu'aux attaches supérieures des amortisseurs.

De plus, la « Scrambler » possède les freins et les roues de l'« Aletta » mais tout le reste a

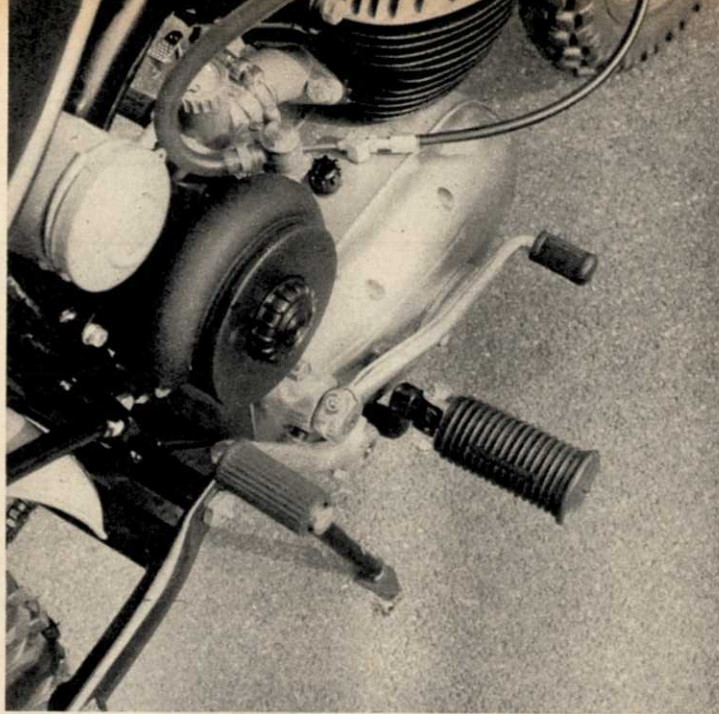
été changé en harmonie avec les nouvelles exigences d'utilisation: guidon, selle, réservoir, garde-boues, pneus, tuyau d'échappement, etc... La machine a donc évolué même sur le plan esthétique; nous regrettons cependant le trop grand vide entre la fourche et le moteur, ce qui fait paraître cette fourche bien « maigre »; le klaxon et la bobine sont trop exposés; l'emplacement de la trousse à outils et des filtres à air ainsi que l'attache pour la culasse du moteur et la poutre du cadre



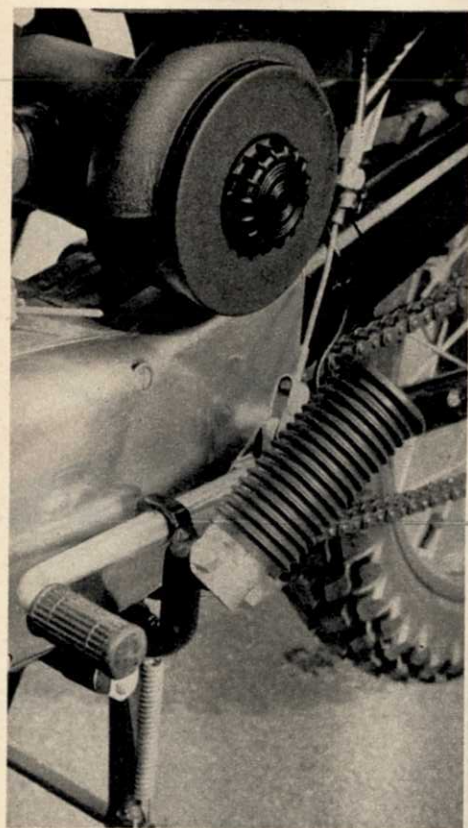
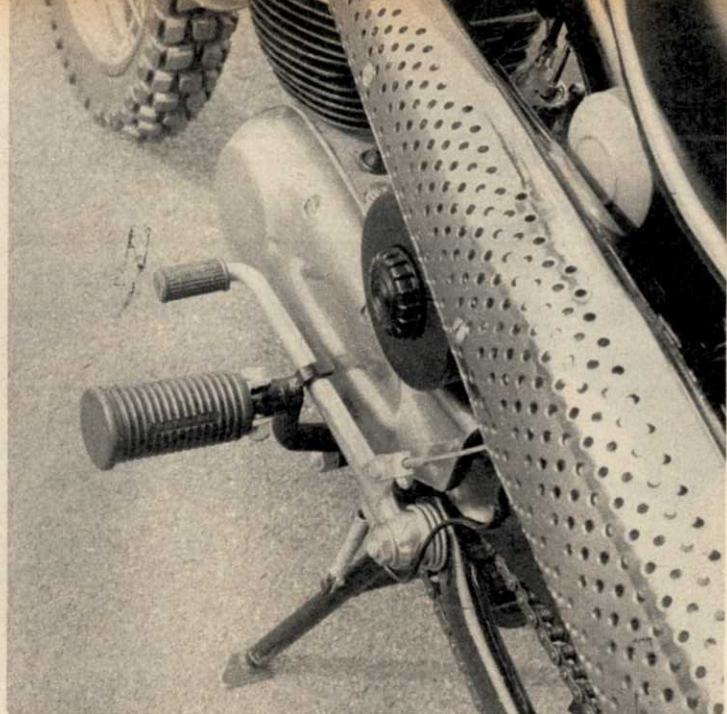
Le robinet d'essence (du type américain) est facilement accessible, même en marche. Il s'ouvre avec douceur en passant de l'horizontale à la verticale. En tirant dessus, vers l'extérieur, on branche la réserve. A droite, tout l'outillage bien placé dans une cavité cylindrique dont l'ouverture s'obtient en appuyant sur le bouton qu'indique la flèche.



Le carburateur est pourvu de deux gros filtres à air en papier, placés dans un logement métallique qui se démonte grâce à une grosse molette en plastique. Ces filtres se nettoient en insufflant de l'air à basse pression. La flèche indique la fixation élastique de la culasse. A droite, le bouchon à vis du carter de la chaîne primaire et de l'embrayage. Il sert d'orifice de remplissage. Il n'y a pas de jauge graduée. Le contrôle s'effectue au moyen de la vis indiquée par la flèche.



A gauche, le levier des vitesses, à course réduite, permet d'enclencher et de déclencher les vitesses très rapidement sans lever le pied du repose-pied. Le kick, doté d'une gaine en caoutchouc ne se replie pas mais ne gêne pas du tout; il devrait cependant être un peu plus large. A droite, le frein arrière, doté d'un caoutchouc de sécurité, est bien étudié, et son emploi n'impose pas de quitter le repose-pied. Fait particulier: il est en alliage léger. La béquille n'est pas très pratique et, de plus, sur terrain mou elle s'enfonce très facilement.



Les gros repose-pieds se replient mais sont vraiment peu adaptés à un usage tout-terrain.

rompent la netteté de la ligne centrale; le silencieux et sa protection sont quelque peu disproportionnés par rapport à la machine; le carter qui recouvre la chaîne pointe trop vers le haut et protège bien peu, particulièrement en tout-terrain; la selle devrait être un peu plus large sur les flancs, vers le bas, de façon à cacher la structure supérieure du cadre; le pneu arrière devrait être un peu plus « gros » que le pneu avant (afin d'offrir une meilleure traction et une stabilité accrue sur terrain boueux). Enfin le réservoir est trop étriqué, mais les agrippe-genoux chromés sont d'un effet très original.

Les couleurs sont chatoyantes: les caches de la fourche avant, les garde-boues, l'emplacement de la trousse à outils et le réservoir sont de teinte orange; le cadre est noir et, excellente nouveauté, les caches supérieures de la fourche télescopique ainsi que la boîte des filtres à air sont en noir « anti-reflets ».

Un bref examen des commandes nous amène à conclure qu'elles sont bien étudiées, rationnelles et fonctionnelles.

La position de conduite est quelque peu incommodée par le guidon étriqué, par les dimensions compactes de la machine et par l'emplacement surbaissé de la selle; cependant cette position n'est pas fatigante et permet un assez bon contrôle de l'engin dans le terrain accidenté où nous avons pu noter avec quelle aisance il se jouait des embûches de toutes sortes grâce à la puissance et à la nervosité du moteur, à la facilité que nous avons de poser les pieds au sol (la selle n'est qu'à 76 cm) et au bon rayon de braquage.

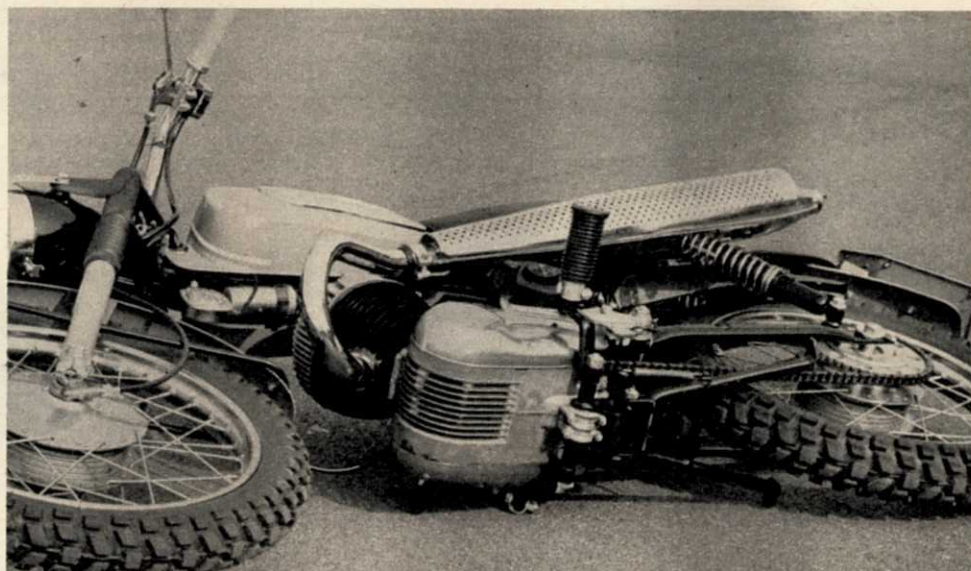
La fourche avant est plus efficace et plus robuste que celle de l'« Aletta » mais les amortisseurs arrière ne sont certainement pas divins.

Les freins sont excellents: il est dommage que le frein arrière ne soit pas fixé à la couronne ce qui

Pour un tout-terrain, il est bizarre que le carter ne soit pas du tout protégé! Notez la curieuse attache des repose-pieds et de la béquille. L'ailette, destinée à éviter un échauffement des gaz frais, donc un mauvais fonctionnement du moteur, est intéressante.

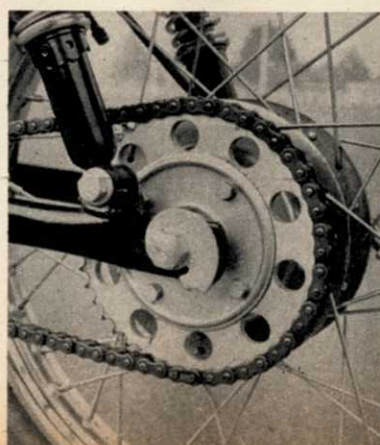
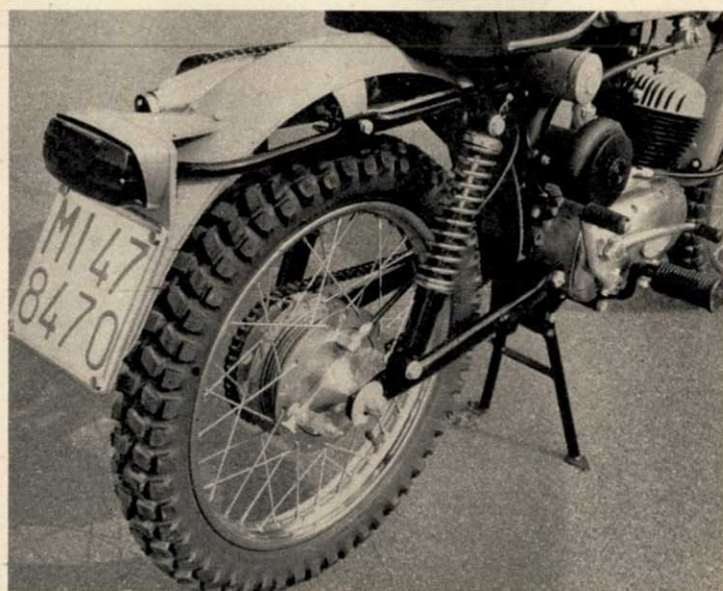
complique le déplacement et le démontage de la roue en cas de crevaison. De toute façon, je ne vous le souhaite pas, mais si cela vous arrivait, ne vous plaignez pas trop de cette fatigue supplémentaire et pour vous consoler pensez au prix de la machine.

Vitesse et accélération sont les points forts de cette machine. Comme vous le remarquerez sur les courbes caractéristiques, le fort couple-moteur est distribué le long d'un vaste champ de rotation alors qu'au régime de puissance maximum, pas du tout élevé, dix beaux petits chevaux arrivent à la roue. Ceci signifie que,

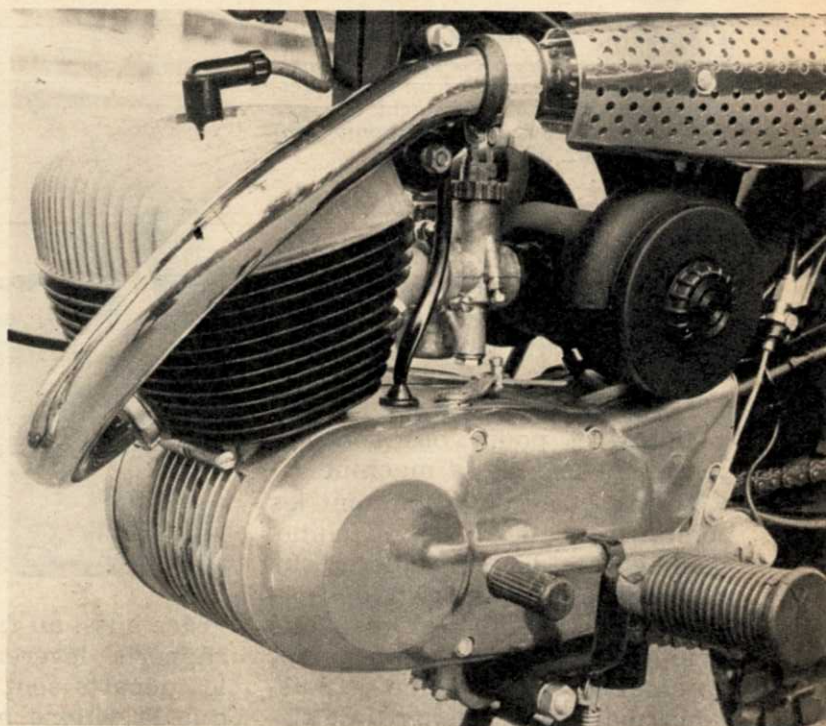
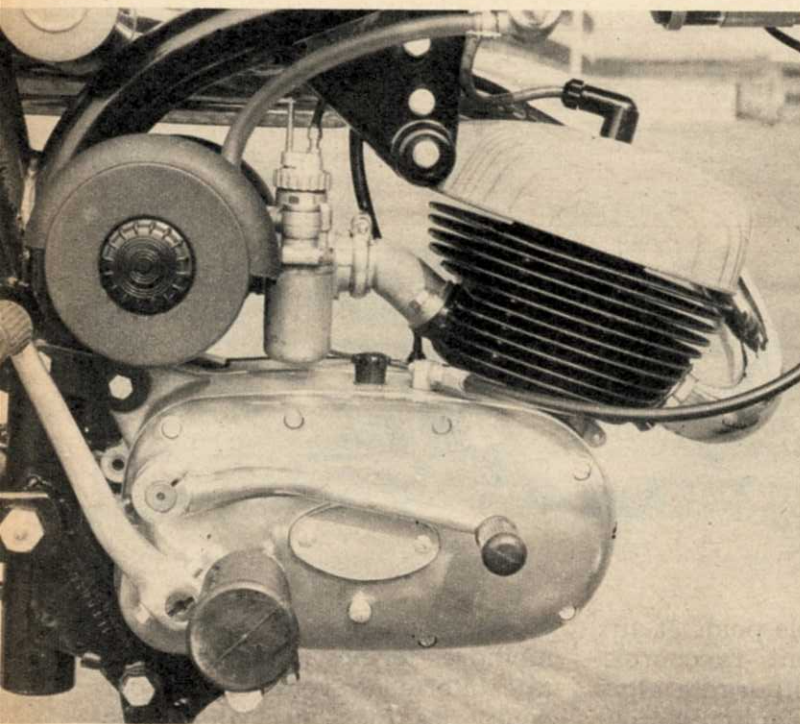


grâce aussi au faible poids et aux rapports légèrement raccourcis, les départs sont fulgurants alors que la vitesse maximum plafonne autour des 100 km/h fatidiques bien que le guidon ne permette

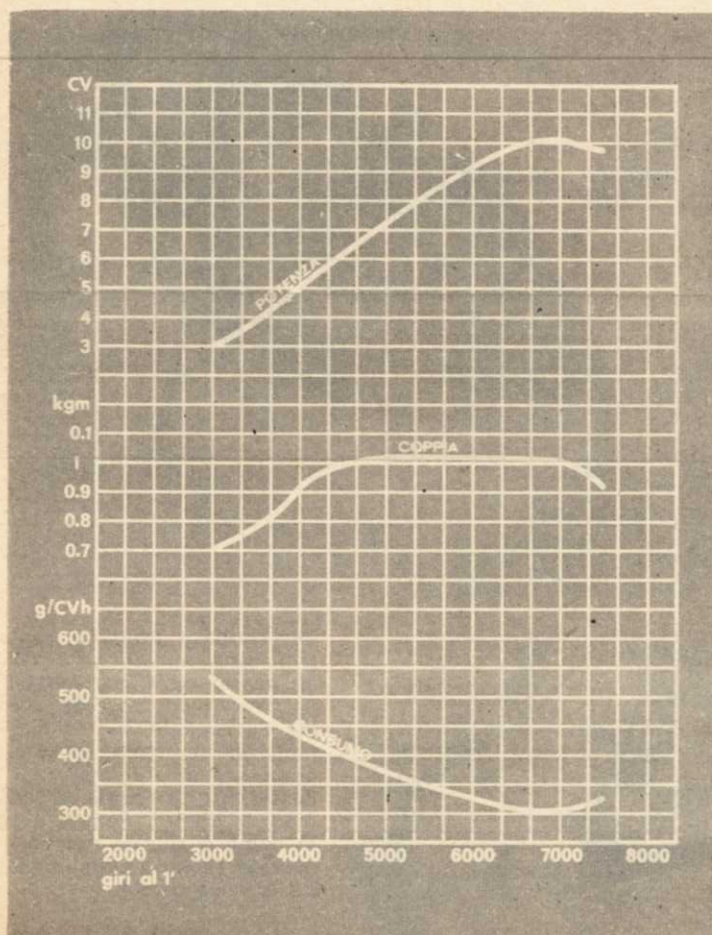
certainement pas de réduire aux moindres termes la position frontale offerte au vent. Sur le parcours des Six Jours Internationaux et environs, où pullulaient les « aficionados » en selle de ce



Les freins à tambour central sont en alliage léger et commandés par câble. Le frein avant possède une vis de réglage sur le plateau et le frein arrière, deux vis de réglage (sur l'extrémité du câble, et en bout de gaine). Remarquez la came à spirale qui permet de régler l'alignement de la roue arrière.



Le bloc moteur est caractérisé par sa culasse abondamment ailetée et par le gros logement des filtres à air.



Les courbes de puissance, couple et consommation.

que l'industrie motocycliste avait réussi de mieux en tout-terrain, nous avons pu constater, au terme de quelques brûlants duels, qu'en fait d'accélération et de vitesse maximum, l'« Aletta Scrambler » n'a rien à envier à personne en restant naturellement dans le domaine des 125 cc.

Le moteur tire bien aux bas régimes (30 km/h en quatrième) mais il est évident qu'il préfère s'emballer joyeusement et en effet, il révèle toute sa personnalité en « jouant » avec les deuxième, troisième et quatrième. Le son du pot d'échappement, métallique et pénétrant même au ralenti, n'est pas de ceux qui passent inaperçus des agents de ville; dans les agglomérations, nous conseillons d'être indulgents pour les tympans des riverains. Comme sur beaucoup de motos qui ont leur pot d'échappement relevé, on note un certain calaminage (encrassement des résidus huileux de la combustion) et dépôts gras qui suintent par le joint de la connection au tuyau d'échappement. Il faudrait

un « bouchon-drain » en position adéquate.

Il est facile de mettre la « Scrambler » en marche et pourtant la machine de nos essais fut toujours laissée « sous les étoiles ». Le froid et l'humidité n'ont eu aucune prise et c'est toujours au premier appel qu'elle répondait, libérant son généreux petit moteur.

Autre caractéristique très appréciable: l'allumage est à volant magnétique; par conséquent, pas de batterie à surveiller.

Les bruits mécaniques sont raisonnables; peu de vibrations, même à pleins gaz; aucun « trou » dans la courbe de puissance.

La consommation est raisonnable: 3,31 aux 100 km en tout-terrain, alors qu'en ville il ne faut que 3 l. aux 100 km. A noter que le moteur se contente sans broncher d'un mélange 4% et, grâce au rapport de compression relativement modeste, ce mélange ne doit pas se faire avec de l'essence « Super ».

La boîte de vitesse — dont la première est « courte » (ce qui laisse un certain « trou » avec la deuxième) et particulièrement utile sur une machine tout-terrain (les autres vitesses sont plus rapprochées) — est précise mais pas toujours silencieuse; à l'arrêt, on

trouve facilement le point mort. L'embrayage n'est pas très doux mais il est excellent pour libérer et résister aux sollicitations.

Pour conclure, l'Aermacchi « Aletta Scrambler » est une machine bien nerveuse et sympathique; elle n'est certainement pas indiquée pour participer à des compétitions sérieuses, mais pour le tout-terrain elle peut indiscutablement vous donner toutes les satisfactions que vous désirez étant vraiment à la hauteur des machines les plus prisées sur le marché actuel.

C. P.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MOTEUR: monocylindre deux temps refroidissement à air, cylindre en fonte légèrement incliné en avant, distribution à croisement avec trois séries de lumières et piston à tête plate.

Alésage et course: 56x50 = 123,15 cc.
Compression 7,5:1.

Puissance 10 CV à 6.750 tours.

ALLUMAGE: volant magnétique 6V - 35W à gauche de l'arbre et bobine HT externe, avance maximum 20 ou 21° avant le PMH, distance des vis 45/100, bougie Bosch 260 T2, distance entre les électrodes 5 à 6/10.

LUBRIFICATION: pour le moteur, mélange 4%; pour la transmission primaire, boîte de vitesses, embrayage: huile multi-grade SAE 10/30.

ALIMENTATION: capacité du réservoir 8 litres dont deux litres de réserve.

CARBURATEUR: Dell'Orto MB 24 A avec deux filtres à air, diamètre du diffuseur 24 mm, gicleur maximum 95, minimum 50, soupape gaz 70, épingle conique E1 au deuxième cran, pulvérisateur 260, vis à air ouverte d'un tour et demi.

TRANSMISSIONS: primaire à engrenages hélicoïdaux sur le côté droit, rapport 3,21 (pignon de 19 dents sur l'arbre moteur, couronne de l'embrayage de 61 dents); secondaire à chaîne sur le côté gauche, rapport 3,21 (pignon de 14 dents à la sortie de la boîte de vitesses, couronne arrière de 45 dents). Rapport totaux de transmission: 25,75 en première, 14,42 en deuxième, 9,50 en troisième et 7,45 en quatrième.

BOITE DE VITESSES: quatre vitesses, sélecteur au pied. Rapports internes: 2,50 en première, 1,40 en deuxième, 0,923 en troisième et 0,724 en quatrième.

CADRE: monopoutre en tubes.

SUSPENSIONS: fourche avant télescopique, arrière oscillante avec amortisseurs télescopiques réglables.

ROUES ET PNEUMATIQUES: jantes en acier 1,5-17 avec

pneus 2.50 - 17 avant et arrière, pression des pneus 1,6 à l'avant et 1,8 ou 2 à l'arrière.

SYSTEME ELECTRIQUE: alimenté par volant magnétique 6V - 35W; phare avant avec lampe deux positions 6V-25/25W, lampe code 6V-5W et lampe témoin 6V-3W; lampe deux positions pour feu arrière 6V-5/18W muni d'éclairage pour la plaque et de stop.

DIMENSIONS ET POIDS: longueur 1,850 m; empattement 1,220 m; largeur du guidon 0,750 m; hauteur maximum 0,980 m; hauteur du guidon 1 m; hauteur de la selle 0,760 m; hauteur des repose-pieds 0,295 m; hauteur minimum du sol 0,150 m; poids 80 kg.

PERFORMANCES: vitesses maximum 30 km/h en première, 54 en deuxième, 82 en troisième et plus de 100 en quatrième; déclivités surmontables 40%; consommation 3 litres aux 100 km.

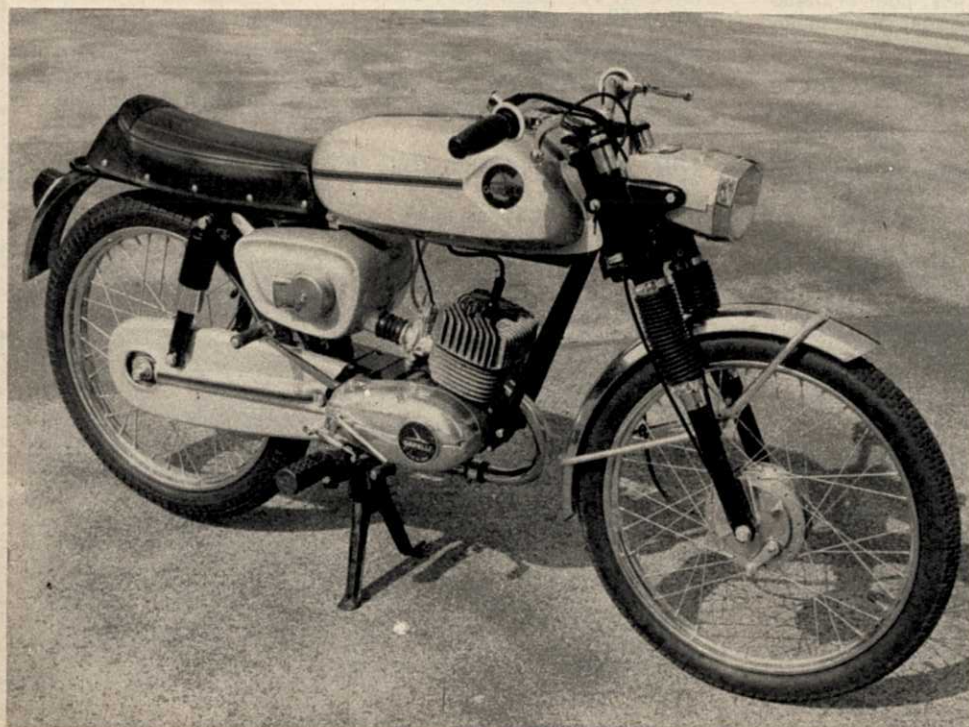
PRIX: (T.T.C.) 2.730 F. pour la scrambler; 2.238 F. pour l'Aletta.



GARELLI "Rekord" 50

CONDUITE • IMPRESSIONS DE
CONDUITE • IMPRESSIONS DE
CONDUITE • IMPRESSIONS DE
CONDUITE • IMPRESSIONS DE

La Garelli est l'une des premières usines italiennes à suivre et imposer le deux temps dans le domaine des motos légères. Forte de son expérience, voici qu'elle nous présente, dans la série des cyclomoteurs pour les jeunes, le « Rekord 50 » qui est riche en solutions techniques et dont le style est particulièrement apprécié par l'ensemble des utilisateurs de ces motorettes. De plus, la grande ca-



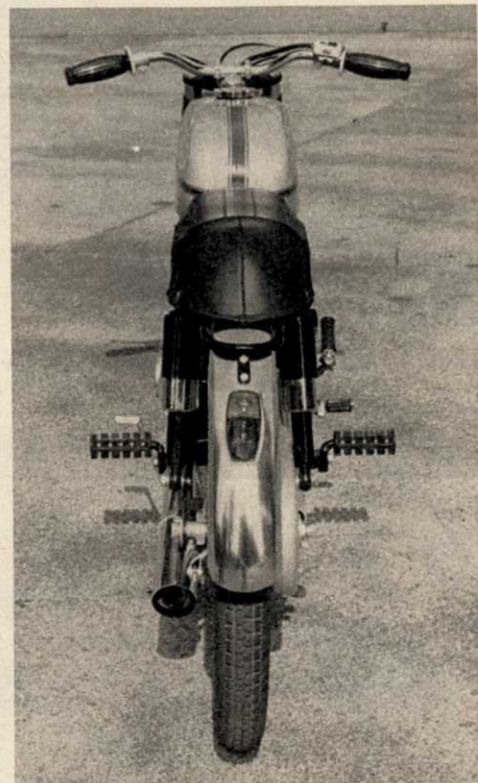
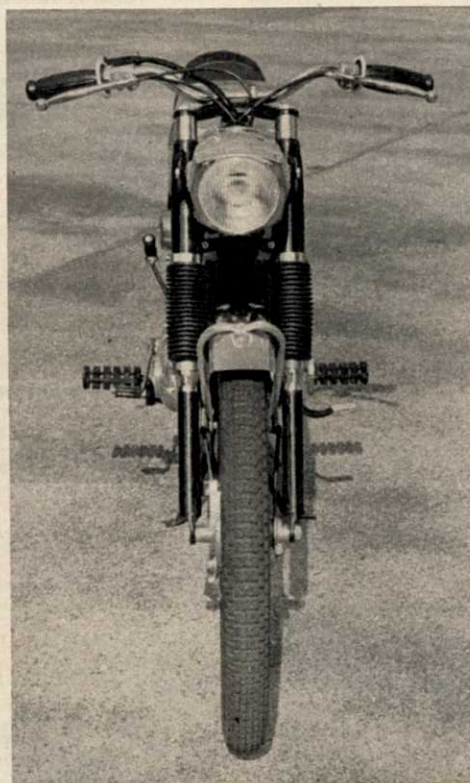
La Garelli « Rekord 50 » dans sa toute dernière version, renouvelée sur le plan du style (selle et réservoir nouveaux), et sur le plan technique (à remarquer l'ailetage original du cylindre).

pacité de production du groupe Agrati-Garelli permet de ne lancer sur le marché que des produits bien étudiés et de finition excellente, à des prix vraiment compétitifs.

Un examen des plus sommaires nous révèle les points saillants de ce modèle. Voyons d'abord le moteur: le cylindre et la culasse fortement ailetés et par les dimensions généreuses de l'ensemble du bloc moteur, on a l'impression d'avoir à faire à un moteur dont la cylindrée serait de loin supérieure à 50 cc. Relevons aussi que le carburateur est relié par un manchon de caoutchouc au filtre

De face, on a une vue très nette de la ligne du guidon, des soufflets en caoutchouc sur la fourche avant, et des deux pédales dotées de garnitures en caoutchouc antidérapant.

De dos, le garde-boue chromé surmonté d'une selle de ligne sportive, et du réservoir originalement verni. Tous ces détails confèrent à la « Rekord 50 » une allure résolument sportive.



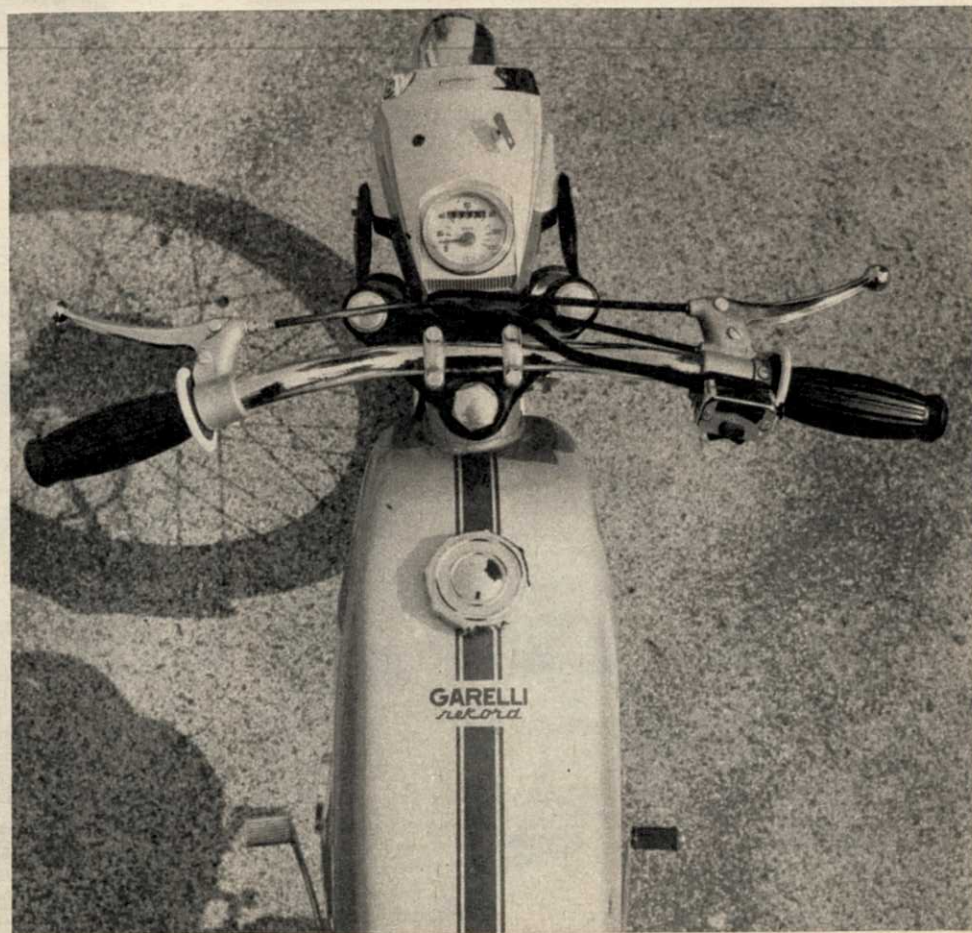
à air placé en zone « calme » dans l'une des boîtes à outils latérales. Le cadre à double berceau, ouvert dans sa partie inférieure, au dessin très classique est complété par des suspensions vraiment efficaces: à l'avant fourche robuste et amortisseurs télescopiques (cela se trouve rarement sur les cyclo-moteurs), les amortisseurs avant et arrières sont recouverts de soufflets. A noter aussi le carter pour la chaîne qui est entièrement fermé et du plus bel effet. La ligne du « Rekord 50 » même en sacrifiant quelque chose au confort et à l'emploi pratique de la machine, comme par exemple le guidon plutôt relevé, est décidément sportive et cette impression est accentuée par la ligne filante du réservoir qui se raccorde très bien à la petite selle et par le beau coup d'oeil offert par le moteur.

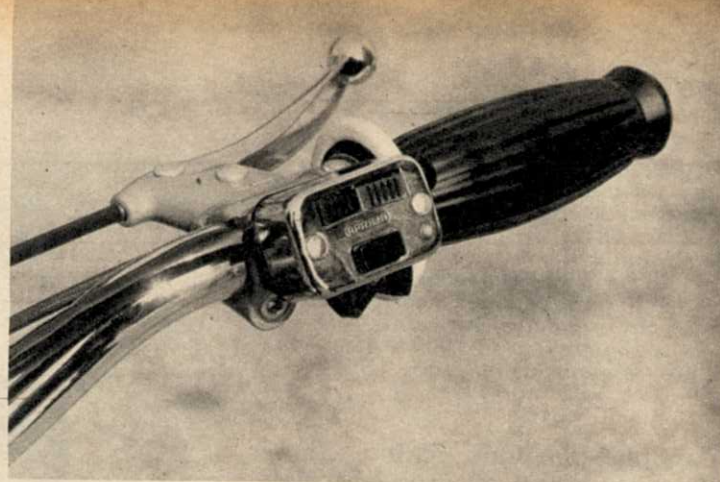
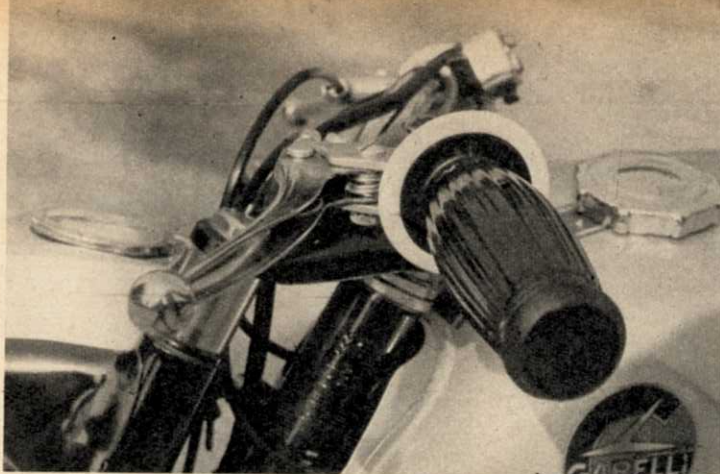
Les teintes de la machine, noir et argent, sont bien mises en valeur par des bandes de couleur placées longitudinalement tant sur le réservoir que sur le recouvre-chaîne. La finition est très bonne, comme d'habitude.

Les commandes ne souffrent aucune critique car elles sont très bien placées: parfaitement à la portée du pied, on trouve le frein et le sélecteur du changement de vitesses; alors que les leviers sont à la bonne portée de la main: faciles et sûrs.

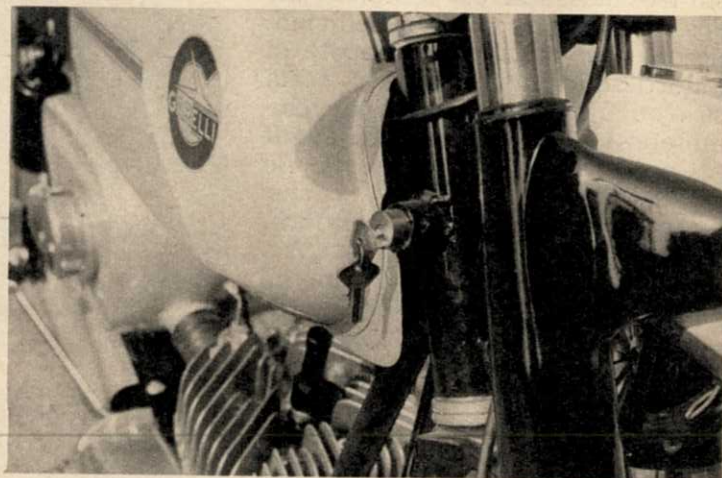
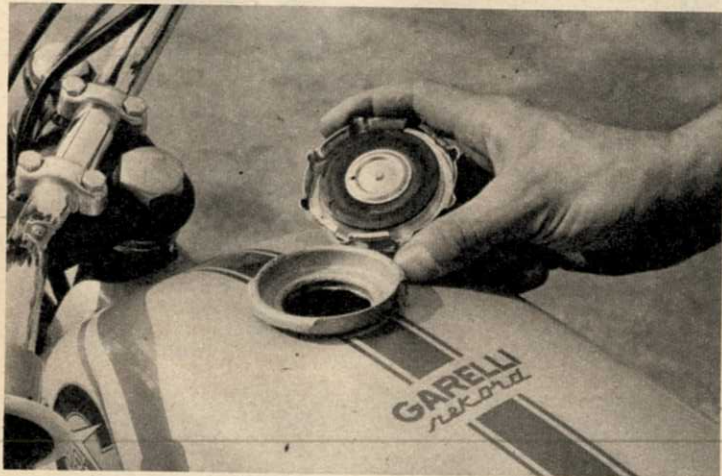
Sous le réservoir se trouve la

Cette vue d'en haut met particulièrement en relief le phare dans lequel sont incorporés le tachymètre et le compteur kilométrique, le témoin d'allumage et la clef de contact. (On remarquera encore le guidon légèrement arqué à l'arrière portant les leviers de commandes munies de sphère de sécurité, et le vernis du réservoir, fort agréable à l'oeil.



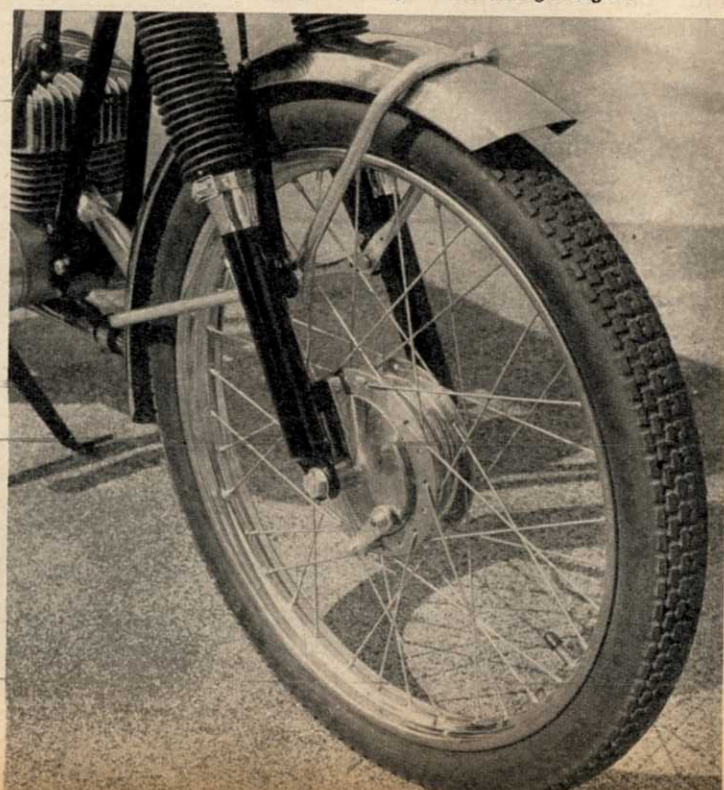
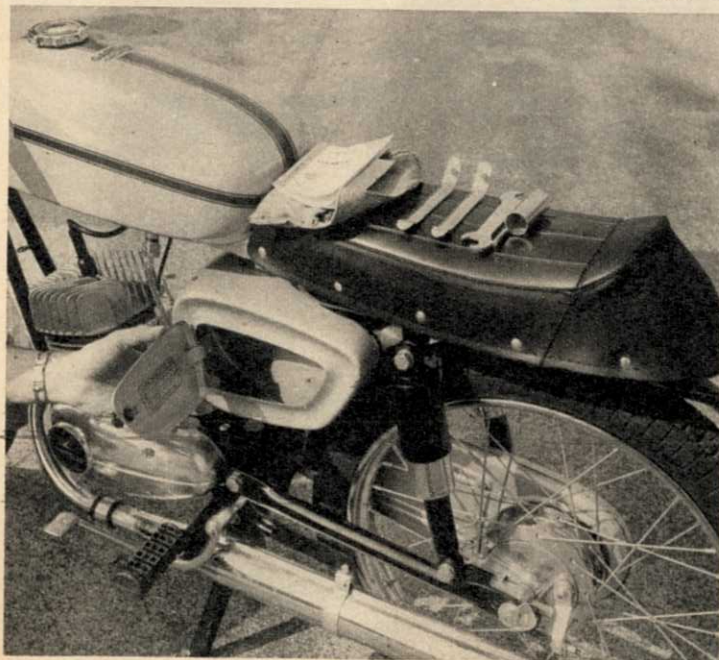


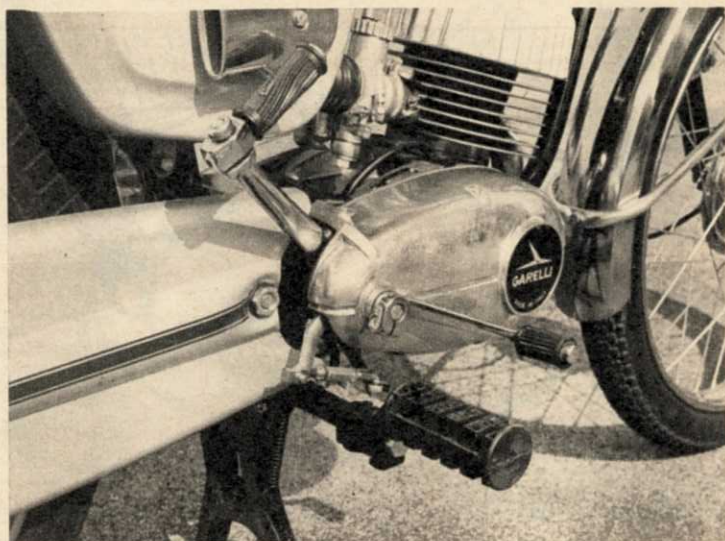
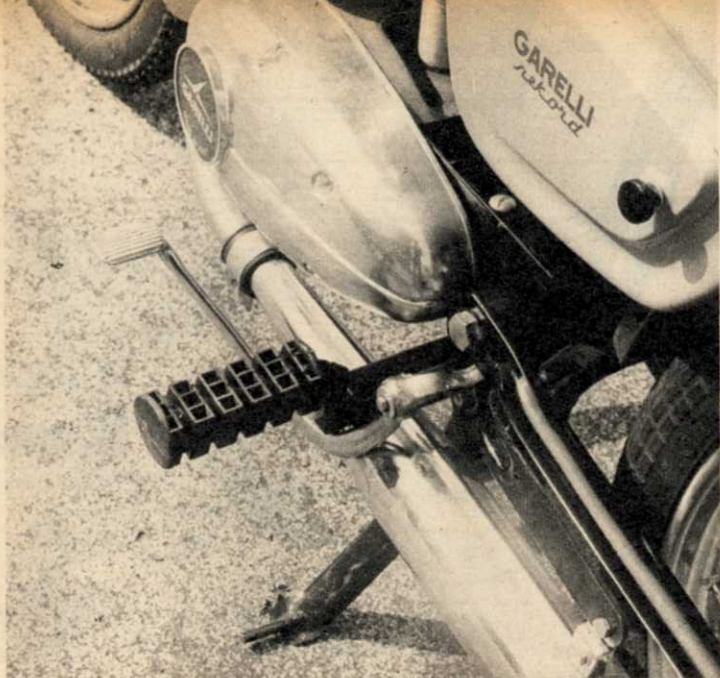
Dans la tôle dont sont constitués les leviers, on a fixé un ressort, visible sur notre photo, qui favorise le prompt retour du levier. La partie droite du guidon porte le levier du frein avant, et le petit bloc qui relie les diverses commandes de l'installation électrique.



Le bouchon à baionnette s'est avéré le plus pratique, tant pour la rapidité de fermeture que pour sa tenue, ce qui évite au réservoir les risques de souillure provoqués par les suintements du mélange. Sur la droite de la colonne de direction, notez le robuste antivol.

On aperçoit ici sur la selle les outils dont on l'a équipée; la main soutient la portière de la sacoche porte-accessoires. La roue avant dotée d'un pneu antidérapant et jante d'acier porte un frein très efficace logé dans le moyeu en alliage léger.





La grosse pédale en caoutchouc, le levier du frein arrière et petit repose-pied crénelé antidérapant. A droite, la commande du changement de vitesse à levier simple et la pédale du kick articulée.

pompe et un seul robinet (vers la gauche). La béquille centrale, en tôle emboutie, est munie d'un éperon qui en facilite la manoeuvre par la seule pointe du pied.

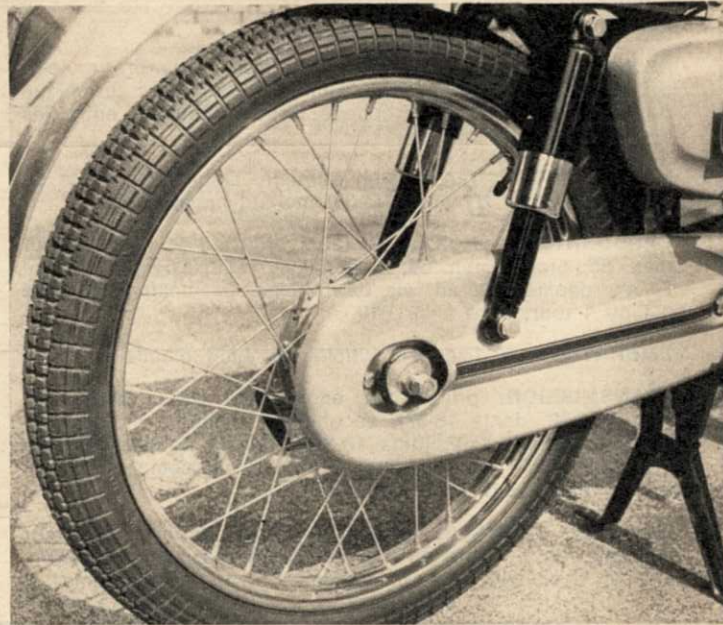
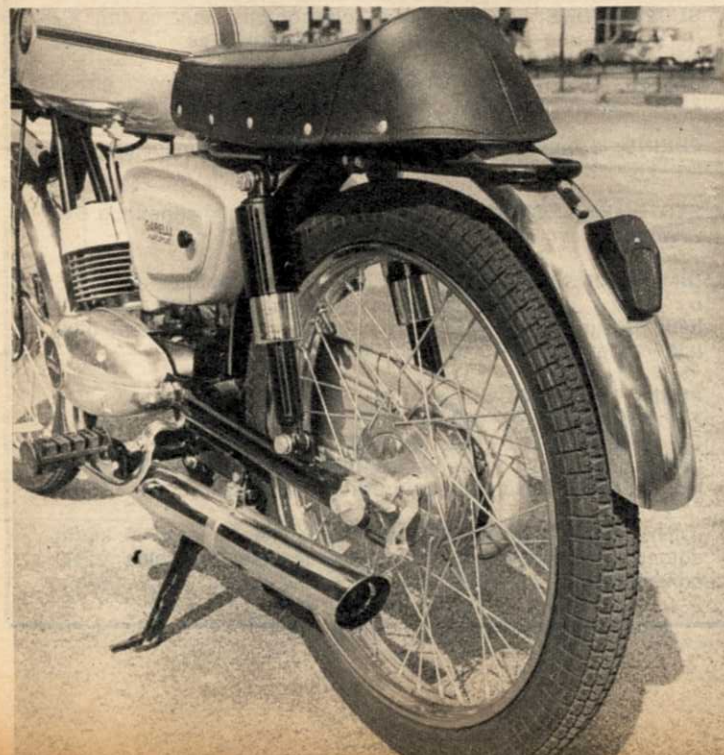
La position de conduite est bonne, et grâce au guidon qui est quelque peu relevé, le corps se trouve dans une position intermédiaire entre la conduite sportive et la conduite «touriste». Lorsqu'on est assis, les jambes tom-

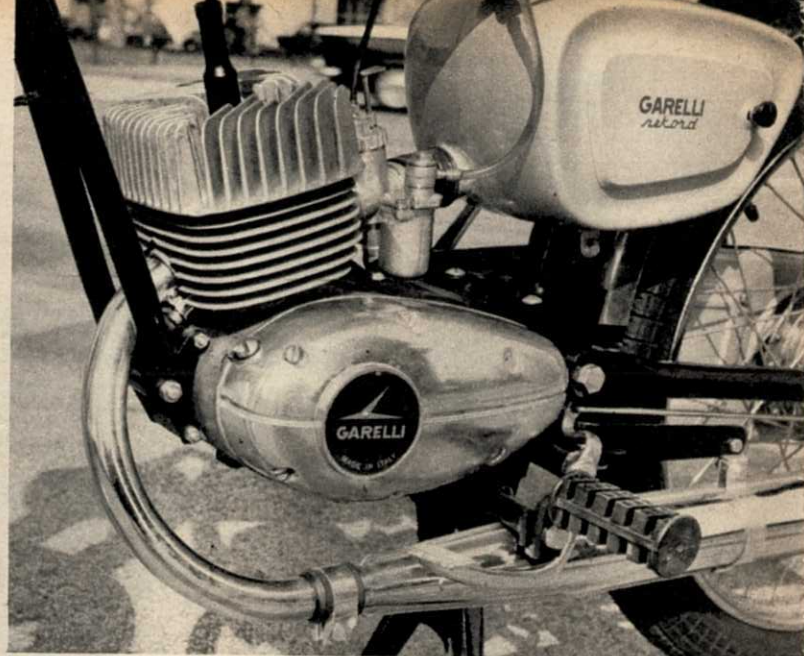
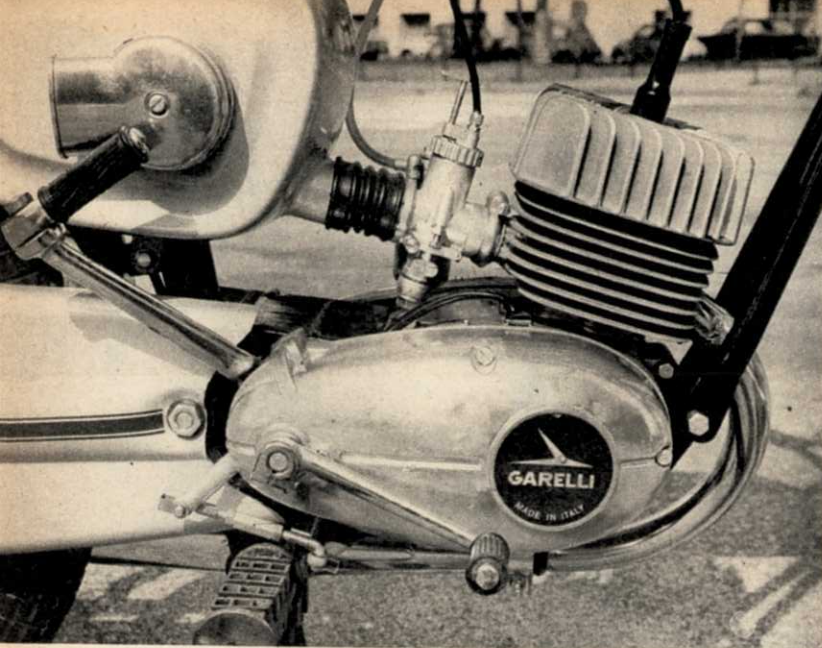
bent bien et ne sont pas gênées; les bras sont légèrement fléchis et ne soutiennent pas le poids du buste. De ce qui précède, il est inutile de conclure qu'en tout moment, de par la position même du conducteur, celui-ci reste toujours maître de sa machine qui se révèle très maniable en toutes circonstances. Pour ce qui est des freins: ils sont bons.

En adoptant les précautions d'u-

sage pour les moteurs à deux temps, le moteur démarre presque immédiatement en sourdine. Le silencieux, très efficace, est parfaitement souligné par l'absence de bruits mécaniques et de vibrations. Comme nous l'avons déjà précisé ci-dessus, les techniciens de la Garelli ont particulièrement soigné le domaine proprement dit (par exemple le carter de la chaîne et les amortisseurs en-

On remarque sur cette vue de trois-quart arrière le silencieux tronqué. A droite, une particularité du Garelli «Rekord» 50: un carter de chaîne secondaire, ce qui est peu employé sur les motos italiennes.





Deux vues du bloc-moteur dans lesquelles ressort l'ailetage particulier de forme quadrangulaire. Remarquez aussi la durite en caoutchouc qui relie le carburateur au filtre à air.

tièrement recouverts). Ils ont poussé ce souci jusqu'à éliminer presque complètement les suintements d'huile des carters et de l'échappement.

Le point mort, dans le changement de vitesses, se trouve opposé à toutes les vitesses qui sont bien étagées. Son usage en est

d'autant plus facile qu'il est rapide dans son enclenchement et qu'il ne demande aucun effort du poignet. L'embrayage est quelque peu dur mais désenclenche toujours parfaitement les vitesses. Dans le modèle export, les performances sont excellentes puisqu'il atteint 90 km/h, pilote couché,

ses reprises sont très nerveuses. Nous n'avons remarqué aucun trou de carburation et le moteur n'a pas tendance à se noyer comme dans certains autres modèles. Malgré de légères variations d'après la façon de conduite de chacun, la consommation est d'environ 2,5/100 km, mélange 5%.

A. P.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MOTEUR: monocylindre deux temps, en alliage léger abondamment aileté.

Alésage et course 40x39 = 49 cc.

Compression: 7 : 1.

Puissance 1,5 CV à 5.250 tours/mm.

ALLUMAGE: volant magnétique à droite de l'arbre moteur. Bobine H.T. externe. Avance allumage 31°. Degré thermique de la bougie 275 à 300 échelle Bosch. Distance entre les électrodes 0,6 à 0,7 mm.

LUBRIFICATION: transmission primaire, embrayage, boîte de vitesses: 500 gr. d'huile SAE 30; moteur, mélange 5%.

CARBURATEUR: Dell'Orto UB 20S; diffuseur 20 mm; gicleur max. 85; gicleur min. 56; pulvérisateur 260; épingle conique E1 au deuxième cran; vis de réglage du mélange ouverte 3/4 ou 1 tour; filtre à air F10.

EMBRAYAGE: à disques multiples en bain d'huile.

TRANSMISSION: primaire à engrenages hélicoïdaux, rapport 1 : 3,72 (dents 18-67); secondaire à chaîne sur le côté droit, rapport 1 : 2,92 (dents 13-38). Rapport total de transmission: 36,50 en première, 21,11 en deuxième, 15-30 en troisième et 12,17 en quatrième.

BOITE DE VITESSES: en bloc à quatre rapports, sélecteur au pied sur la droite du moteur. Rapport: 3,33 en première, 1,94 en deuxième, 1,41 en troisième et 1,12 en quatrième.

RESERVOIR: capacité 10,2 litres dont deux de réserve.

CADRE: tubulaire à double berceau ouvert.

SUSPENSIONS: fourche avant télescopique; suspension arrière oscillante avec amortisseurs télescopiques.

ROUES ET PNEUMATIQUES: jantes en acier avec pneus 2.50-17 avant et arrière, gonflés 1.5 l'avant et 2.5 à l'arrière.

FREINS: à tambour central en alliage léger, dimensions utiles 118x20 mm.

SYSTEME ELECTRIQUE: alimenté par volant magnétique 6V-20W placé sur la droite de l'arbre moteur.

DIMENSIONS ET POIDS: longueur 1.845; empattement 1,165 m; largeur du guidon 0,625 m; hauteur maximum 0,920 m; hauteur min. du sol 0,12 m; hauteur du guidon 0,92 m; hauteur de la selle 0,77 m; poids 63 kg.

PERFORMANCES: vitesse max. 40 km/h.

Autonomie: environ 600 km.

Consommation: 1,5 litres aux 100 km.

La version export présente les mêmes caractéristiques avec les variantes suivantes: compression 1/12; puissance 6,2 CV

(DIN); couple régime, 9200 tours/mm; vitesse max. 90 km/h; autonomie environ 400 km. Déclivités surmontables 15%; consommation 2,5 litres aux 100 km.

IMPRESSIONS DE
CONDUITE • IMPRESSIONS DE
CONDUITE • IMPRESSIONS DE
CONDUITE

MOTO GUZZI

«Trotter» 40

Lancé sur le marché italien en 1966 déjà, le Trotter de chez Guzzi, simple et économique dont la marque seule est un label de garantie, a conquis toute la sympathie des jeunes et des moins jeunes. Indiscutablement, son aspect dépouillé et sobre est fait pour mettre en confiance tous ceux qu'un moteur impressionne ne sachant pas, au prime abord, comment maîtriser et employer sa puissance. Le Trotter est certainement le cyclomoteur idéal pour tous ceux — jeunes gens et jeunes filles — dont c'est le premier engin motorisé à deux roues et qui ne se soucient que très peu de l'entretien particulier de leur machine. Il est ainsi fait qu'il se joue aisément des embûches de la circulation en ville, et peut sans aucun doute devenir l'auxiliaire indispensable de l'automobiliste qui perd le quart de sa journée dans les embouteillages et à la recherche d'une place pour garer sa voiture au centre ville.

Il est maintenant des plus appréciés en France et à l'étranger (Belgique et Pays-Bas) où il a de plus de succès. Ses derniers perfectionnements en font un concurrent très sérieux de tout autre cyclomoteur de même type et de même cylindrée.

Une des particularités du Trotter, qui l'avantage indiscutablement sur tous les autres cyclomoteurs à embrayage automatique, est de posséder deux vitesses. L'u-

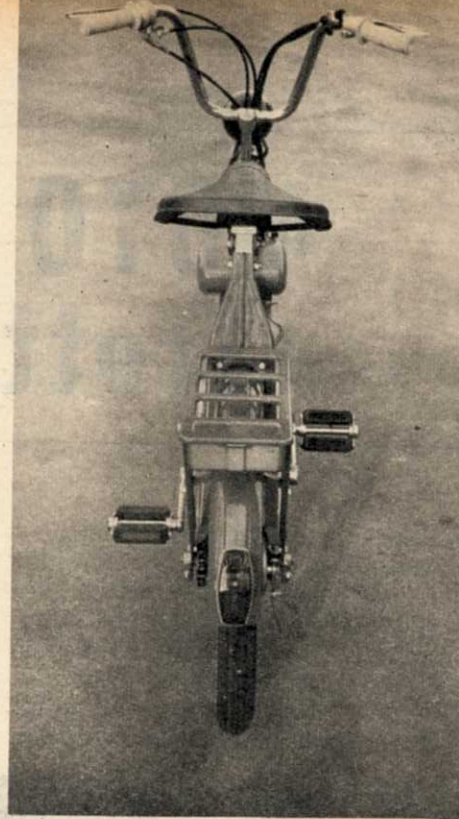
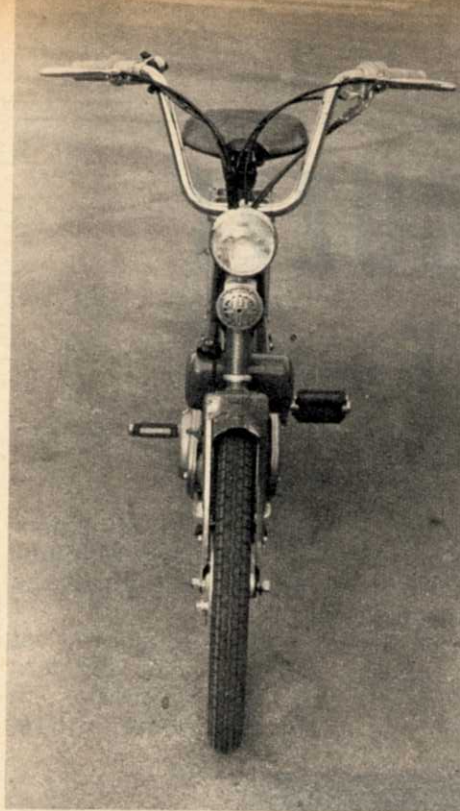
ne que nous appellerons « longue » et qui permet de rouler normalement partout (pouvant même servir pour le démarrage) et l'autre « courte » que l'on peut plus particulièrement employer dans les côtes à fort pourcentage ou pour « gratter » au démarrage d'autres

engins plus rapides et plus nerveux que ne le sont les cyclomoteurs monovitesse à embrayage automatique.

Sa ligne, simple et sobre, est composée d'un cadre ouvert monopoutre en tôle emboutie. La fourche avant est maintenant té-



Voici le Trotter, le cyclomoteur de la Moto Guzzi italienne, avec boîte à deux vitesses et embrayage automatique. Le cadre ouvert monopoutre est en tôles embouties. Les plaques latérales qui couvrent le moteur sont en plastique.



Vue de face et vue arrière du Trotter d'où ressort le guidon en forme de « cornes de buffle ». Même si la machine paraît petite et ramassée, on y bien à son aise sur la selle et elle se conduit avec facilité.

l'éscopique avec ressorts agissant en compression, le triangle arrière est d'une seule pièce dont la première partie constitue le garde-boue. Les deux plaques latérales qui protègent le moteur évitent également que le conducteur ne soit éclaboussé par les suintements d'huile.

Avec des roues de 16", le Trotter a l'air petit et ramassé (longueur: 1,57 mètres) mais ce n'est qu'une impression parce que les rapports fondamentaux — hauteurs de la selle et du guidon, distance entre celles-ci et les pédales — sont absolument normaux. La selle n'est pas seulement réglable en hauteur, mais peut également être déplacée vers l'avant ou vers l'arrière de manière à ce que chacun trouve l'assise la plus confortable à sa façon de conduire.

Le réservoir est suspendu sous la partie supérieure avant du cadre; au dessus du garde-boue arrière, il y a un très robuste et large porte-paquets à l'extrémité duquel se trouve une boîte de rangement pour la trousse à outils.

Toutes les commandes se trouvent au guidon. A droite, gaz, frein avant et boîtier commandant le système électrique. A gauche, changement de vitesses, frein arrière et décompresseur.

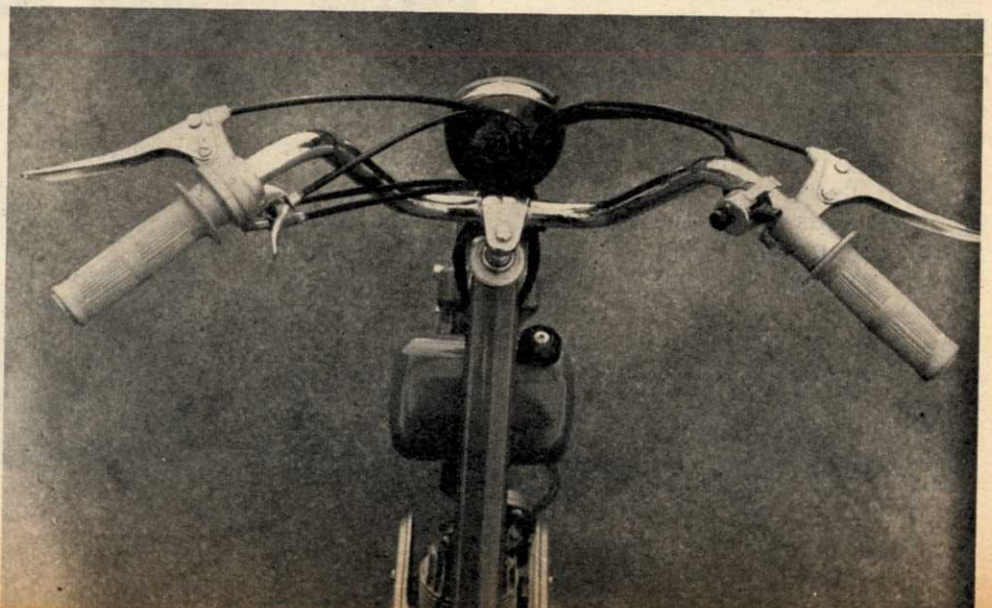
Le Trotter est disponible en plusieurs teintes (dont vert, rouge et bleu) et peut accueillir d'autres divers accessoires tels que porte-paquets avant (très indiqué pour ménagères), sacoches latérales, compteur-kilométrique, etc...

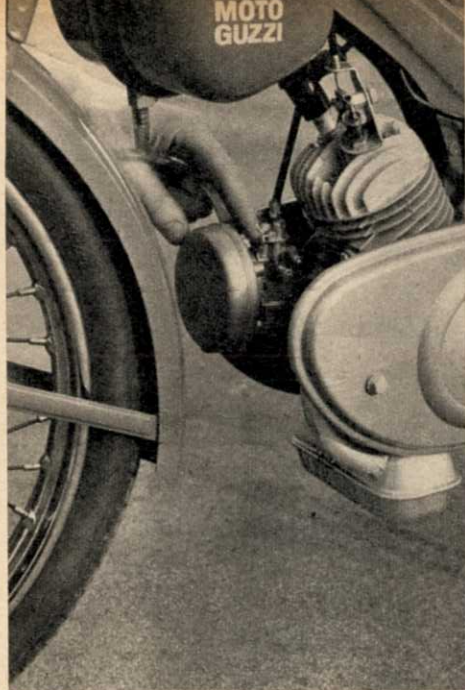
Toutes les commandes principales se trouvent sur le guidon: à droite nous avons la poignée des gaz, le levier du frein avant et le petit boîtier des commandes électriques; à gauche, il y a le levier du frein arrière, le changement de vitesse (tourner la poignée) et le petit levier de décompression. Le carburateur est muni de commande pour le starter,

qui revient automatiquement dès que l'on met des gaz. Le robinet d'essence n'a pas de position « réserve » et par conséquent il faut être attentif à la panne sèche.

La position de conduite est confortable et aisée; la selle est assez large et sa suspension assez efficace en ville et sur terrain presque plat. Naturellement, il va de soi que nous préférons une suspension arrière meilleure (et ce ne serait pas une mauvaise idée que d'y placer une suspension télescopique) mais son allure « strictement code » et sa maniabilité permet d'éviter bien des embûches.

La mise en route du Trotter est des plus faciles: elle peut se faire soit à l'arrêt en plaçant la machine sur sa béquille (ne pas en abuser car le béquillage n'est pas spécialement prévu pour cet usage) soit en l'enfourchant et pédalant comme sur un vélo normal. Dans les deux cas, il faut d'abord enclencher la vitesse « longue » ou normale et ensuite appuyer sur les pédales en s'aidant du décompresseur pour éliminer toute résistance du moteur. Naturellement, dès que l'on augmente le régime, la machine part car à ce moment entre en action le dispositif centrifuge de l'embrayage; si l'on veut accélérer le moteur sans que le cyclomoteur





Le petit levier du starter sur le carburateur revient automatiquement des qu'on ouvre les gaz. On y parvient assez facilement, même en restant assis sur la selle.

ne bouge, placer le changement de vitesse au point mort. Il faut faire la même chose lorsqu'on veut s'en servir comme d'une bicyclette (en cas de panne sèche par exemple).

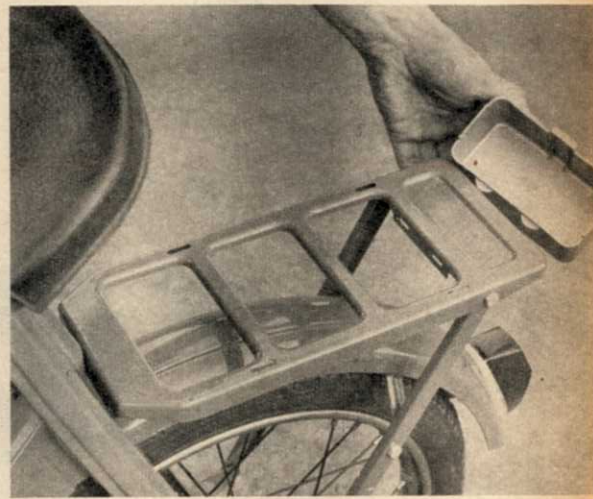
Puisque nous parlons de cela, précisons que l'on éprouve aucune difficulté de pédaler sur le Trotter étant donné son bon rapport de démultiplication; ceci permet aussi d'aider avec facilité le mo-



Le bouchon du réservoir — qui est suspendu sous la partie supérieure avant du cadre — se visse et ne permet pas le suintement.

teur en cas de besoin, mais la présence d'une seconde vitesse (« courte ») fait que la machine se tire toujours d'affaire en toute circonstance, côte ou démarrage en côte, sans poussettes ou aide étrangère.

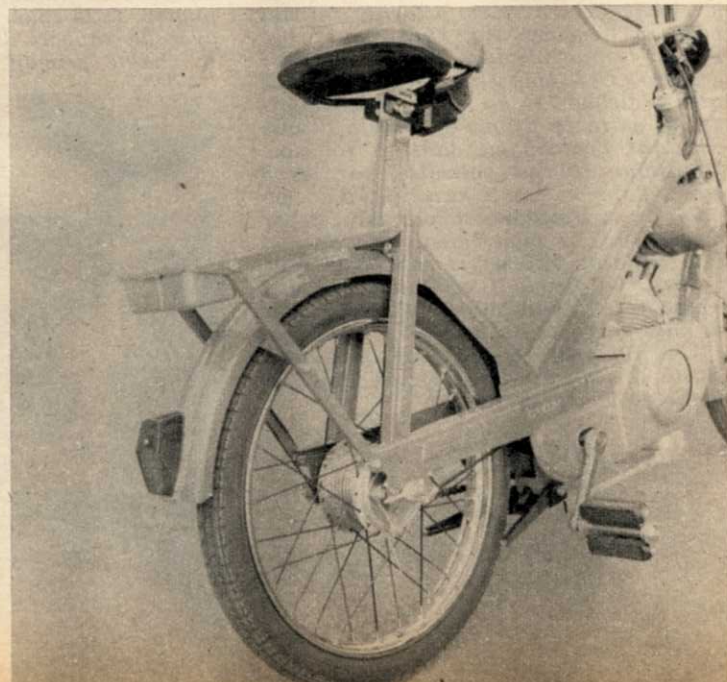
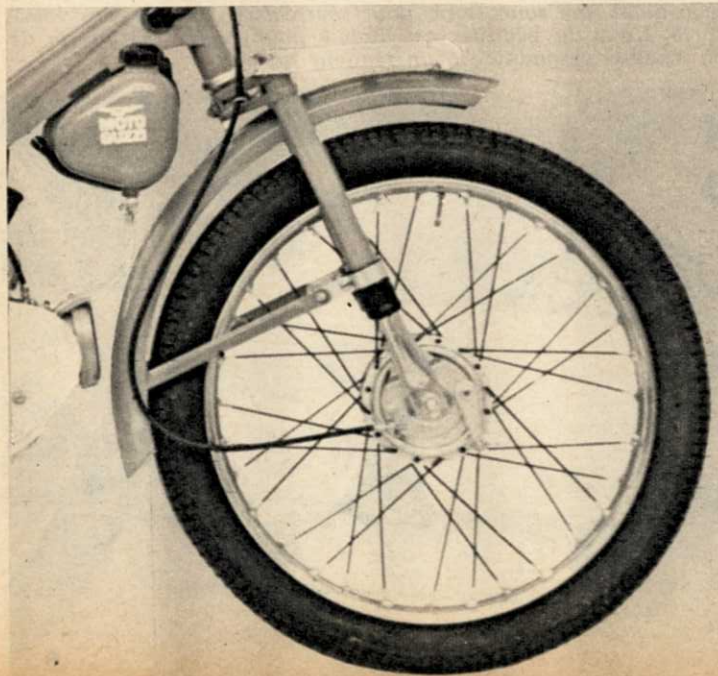
Le bruit du moteur est des plus agréables et silencieux, il ne transmet aucune appréciable vibration, résiste très bien aux efforts prolongés et il est bien pro-

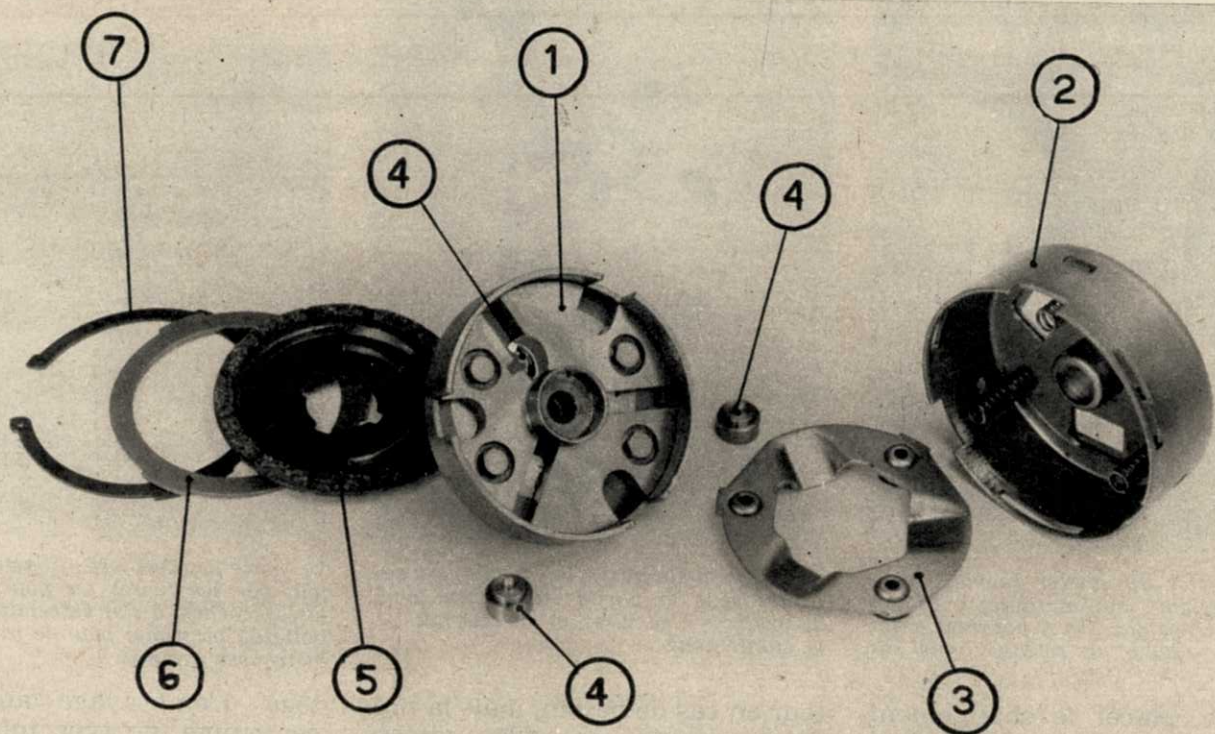


Le porte-paquets est robuste et rationnel, par les fentes on pourrait y fixer les sacoches; à son extrémité il y a une boîte de plastique pour le rangement de la trousse à outils.

tégé. L'embrayage automatique centrifuge, de type tout particulier, et dont les composantes sont clairement détaillées dans nos photos, est d'un fonctionnement parfait tant à chaud qu'à froid; la boîte de vitesse ne présente aucune difficulté, naturellement il faut changer de vitesse lorsqu'au paravant on est revenu au ralenti (afin de désenclencher l'embrayage), surveiller constamment les

Le frein avant du Trotter, à tambour central, et la fourche qui actuellement n'est plus fixe mais télescopique avec ressorts agissant en compression. Remarquez comme le câble du frein avant est bien protégé. Le frein avant est identique au frein arrière. Notez les fixations de la selle et comme elle peut facilement coulisser vers l'avant ou vers l'arrière.





Voici, un à un, les principaux éléments de l'embrayage automatique du Trotter. Au premier coup d'oeil, on remarquera comme il est différent des autres embrayages centrifuges habituels qui travaillent suivant le schéma d'un frein à tambour normal. Le gros plateau (1) est solidaire de l'arbre moteur et entraîne dans une rotation continue l'ensemble formé par la cloche (2) le disque qui empêche les ressorts de se détendre et de sortir de leur cavité. Le disque (1) par les emplacements creusés dans le disque (3) et atteignent une force suffisante pour déplacer l'axe de ce disque (3) et, comprimant les ressorts, même la cloche (2) qui y est attachée (et qui peut se déplacer sur l'axe de l'arbre moteur, étant bloquée d'un dé et d'un ressort). Ce déplacement est ainsi fait que le disque (5) est à son tour emprisonné entre le disque (1) et le disque lisse (6) l'entraînant dans sa rotation. Le disque (5) est solidaire, par les 4 crans dans la cavité centrale, d'un pignon de la transmission primaire et par conséquent, le mouvement se transmet à la boîte de vitesses et enfin à la roue arrière. Le disque 1 est muni de deux « crochets » à roue libre qui permettent la mise en route du moteur. Les disques (5) et (6) sont retenus par un anneau élastique (7) qui est bloqué dans les crans de la cloche (2).

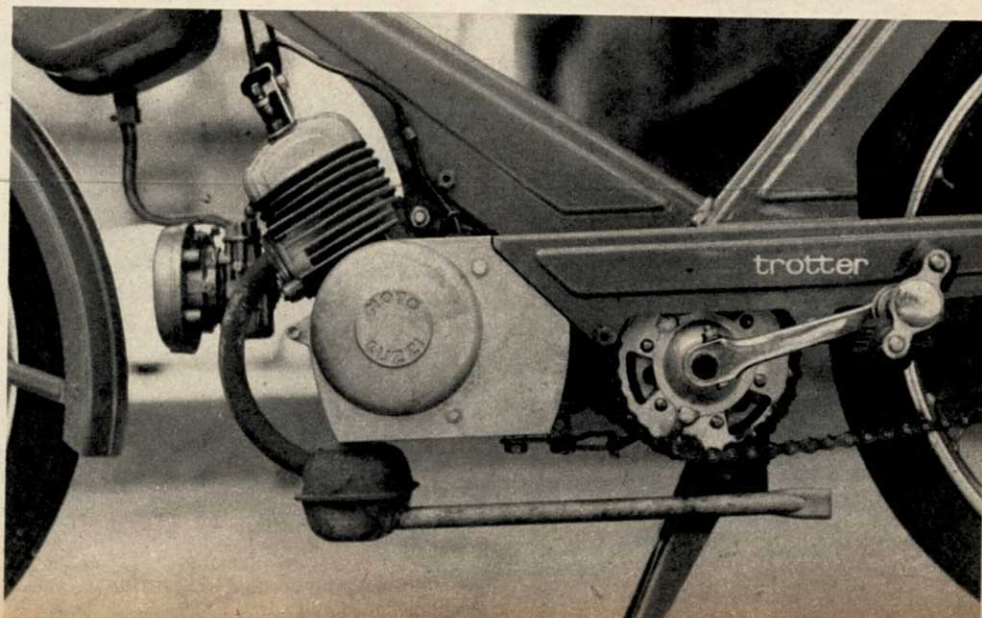
petits cables de commande du changement de vitesse. Le freinage est bon et largement suffisant étant donné les performances de la machine.

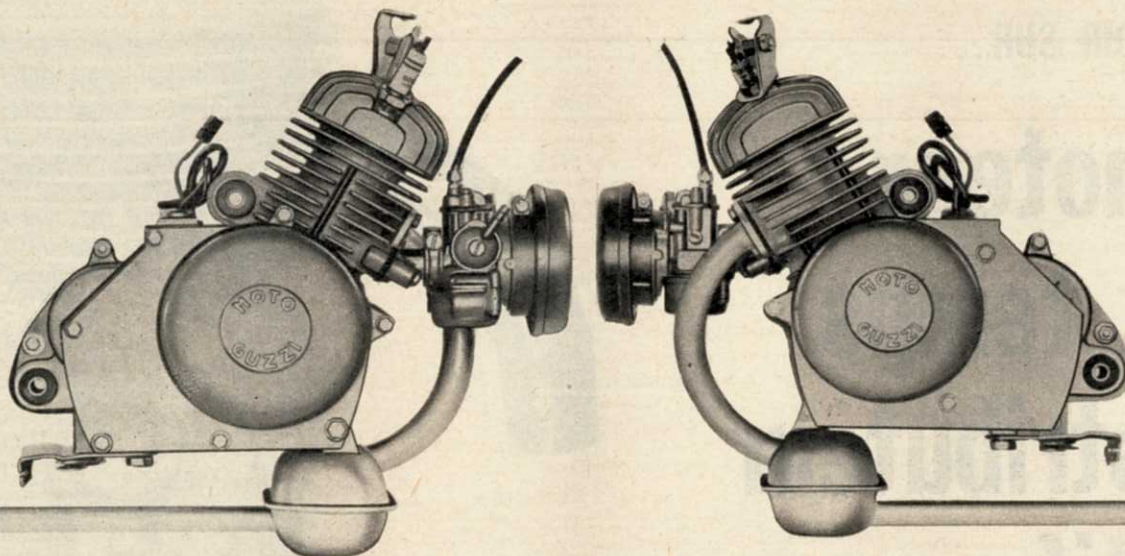
Sa consommation est des plus modestes puisqu'elle ne dépasse jamais les 1,8 litres aux 100 km, dans n'importe quelles conditions. Naturellement, si l'on s'en tient

à une allure normale, elle consomme encore moins. Le Trotter ne demande qu'un mélange à 2% et par conséquent son usage est des plus économiques.

Son entretien n'est pas compliqué du tout: les freins peuvent être réglés au moyen de l'écrou moleté et du contre-écrou; la chaîne arrière est réglée par des ten-

La transmission s'effectue au moyen de deux chaînes: la première va du moteur au pédalier (munie de la roue libre), avec un rapport de 11/30; la seconde au pignon de la roue (qui a aussi une roue libre pour permettre l'usage en vélo), avec un rapport de 30/18. L'axe du pédalier est mobile pour régler la tension de la chaîne primaire, la chaîne secondaire a un tendeur normal.





Groupe moteur du Guzzi Trotter, vu de chaque côté, de ligne simple et compacte. Il est fixé au cadre par des silent-blocks. Pour atteindre le volant magnétique (sur la gauche) ou l'embrayage automatique (sur la droite) il faut démonter les couvercles latéraux qui recouvrent le moteur en dévissant les quatre boulons.

deurs comme pour une bicyclette; pour la vidange d'huile de la boîte de vitesse et de la transmission, il y a deux bouchons d'accès facile. Pour contrôler le niveau du lubrifiant il faut enlever le bouchon du réservoir et y introduire une jauge qui fait partie des ac-

cessoires mis à disposition par le constructeur. On éprouve quelque difficulté à parvenir au volant car il faut d'abord enlever une des plaques latérales qui protègent le moteur. Il n'y a pas de points de graissage par seringue.

En conclusion, nous pouvons

dire que le Trotter nous paraît être des plus réussis et bien sympathique, digne enfant d'une maison aussi prestigieuse, enfin un véhicule qui justifie pleinement son succès et qui possède tout ce qu'il faut pour l'augmenter.

Mario Colombo

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MOTEUR: monocylindre incliné à deux temps, distribution classique et piston plat, cylindre et culasse en alliage léger chromé dur, refroidissement à air.

Alésage et course: 37x38 = 40,85 cc.

Taux de compression 7,5 : 1

Puissance 1,23 CV à 5000 tours/mn.

ALLUMAGE: par volant magnétique alternatif 6V-18W à gauche de l'arbre moteur.

Bougie Bosch, degré thermique 225, distance entre les électrodes 0,35 à 0,45 mm.

LUBRIFICATION: moteur, mélange 2% (5% pendant les 1000 premiers km). Groupe transmission-boîte de vitesses: huile SAE 30 ,250 cl. environ).

CARBURATEUR: Dell'Orto SEA 14-9, gicleur princ. 44.

EMBRAYAGE: automatique centrifuge, monté sur la droite de l'arbre moteur, monodisque à bain d'huile.

BOITE DE VITESSES: deux vitesses, commandes sur le guidon. Rapports internes: 3,9 : 1 en première (39/10 dents); et 2,06 : 1 en deuxième (33,16 dents).

TRANSMISSIONS: primaire par engrenages en bain d'huile, rapport 4/1 (18/72 dents). Secondaire par chaîne, rapport 1,63 : 1 (11/30 et 30/18 d.). Rapport totaux de transmission: en première 25,5 : 1 et 13,4 : 1 en deuxième.

CADRE: en tôle d'acier emboutie, monopoutre ouverte.

ROUES ET PNEUMATIQUES: jantes d'acier 1,20x16 - Pneus 2.00 - 16. Pression avant 1,5 atm. et 2 atm. arrière.

FREINS à tambour central en tôle emboutie, diamètre 90 mm.

SYSTEME ELECTRIQUE: alimenté par volant magnétique 6V-18W. Phare-code à l'avant et feux rouge à l'arrière. Avertisseur sonore.

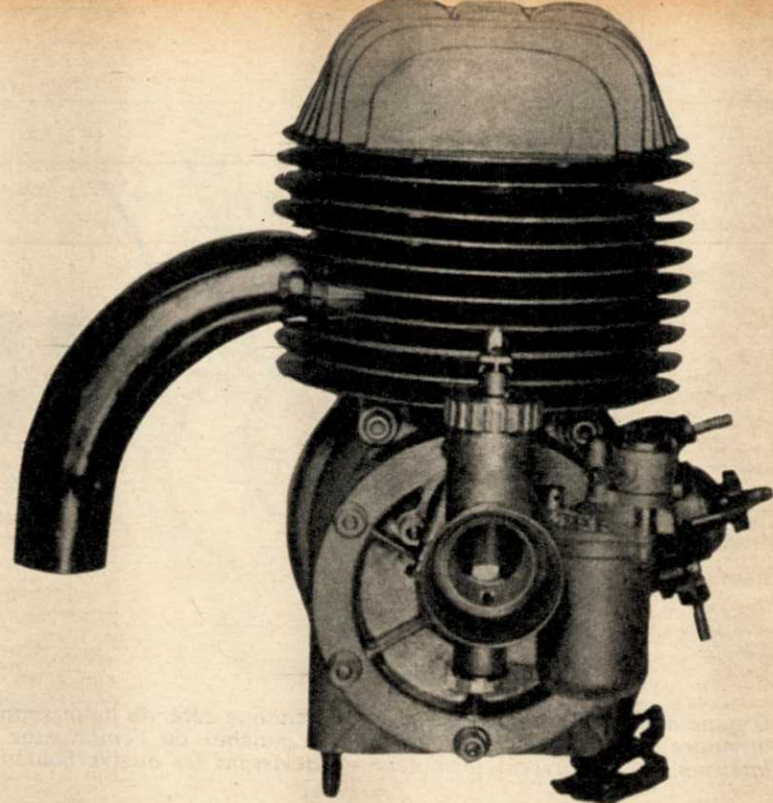
DIMENSIONS ET POIDS: longueur 1,775 m; empattement 1,035 m; largeur max. (guidon) 0,630 m; hauteur max. (guidon) 0,980 m; hauteur de la selle 0,790 m; poids 36 kg environ.

PERFORMANCES: atteint la vitesses autorisée de 40 km/h, sa consommation est de 1,5 litres aux 100 km; pente franchissable 16% environ, sans l'aide du pédalier.

PRIX: 685,00 Frs. T.T.C.

TOUT SAVOIR SUR...

Le moteur deux temps à distributeur rotatif



Les moteurs deux temps à distributeur rotatif sont désormais généralement admis sur les motos de Grand Prix de petite et moyenne cylindrée. Ils ont également fait leur apparition sur quelques motos légères de compétition en vente dans le commerce. Ces moteurs sont maintenant bien connus des passionnés de la technique motocycliste, mais les moins initiés ne savent peut-être pas encore ce dont il s'agit. Vu l'importance du problème, nous avons

jugé utile d'en parler en ces pages.

Il nous faut d'abord préciser que les moteurs à distributeur rotatif ne présentent aucune caractéristique de construction exceptionnelle, mais ils appartiennent à la catégorie courante des deux temps à pompe dans le carter et à distribution lumière pour l'échappement et le transfert.

Ils se différencient des deux temps à trois lumières classiques parce que l'admission est réglée par un distributeur rotatif qui a

la forme d'un mince disque.

L'on sait que dans le moteur à deux temps le cycle complet demande deux courses du piston correspondant à un tour du vilebrequin. Pendant ces deux courses, dans la partie supérieure du cylindre, c'est à dire ce qui constitue le moteur proprement-dit, ont lieu la phase de compression du mélange et la phase suivante d'explosion et d'expansion.

A la fin de la phase d'expansion et au début de la phase de compression suivante (alors que le piston approche du point mort inférieur, s'arrête, et reprend sa course en direction opposée) arrive d'abord la lumière d'échappement, et tout de suite après, celles de lavage ou de transfert (comme vous voudrez les appeler). Les produits de la combustion se précipitent spontanément à grande vitesse vers l'extérieur au travers de la lumière d'échappement, en vertu de la pression assez conséquente qu'elles possèdent encore, laissant derrière elles dans le cylindre une dépression momentanée qui demande une nouvelle charge de mélange frais au travers les lumières de transfert.

Pour que cela soit, la pompe d'alimentation, qui doit aspirer le mélange du carburateur pour

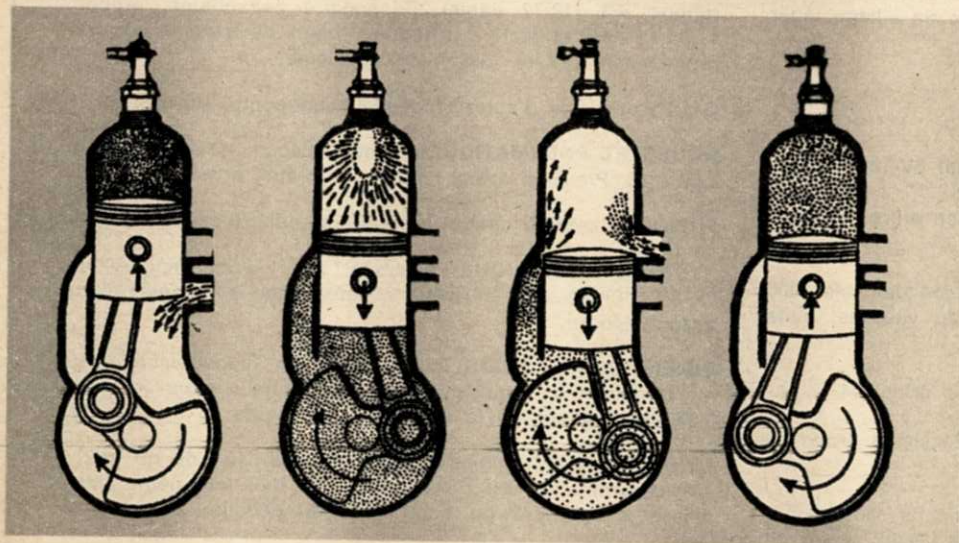


Fig. 1 - Schéma de fonctionnement d'un moteur deux temps distribution classique trois lumières et carter-pompe.

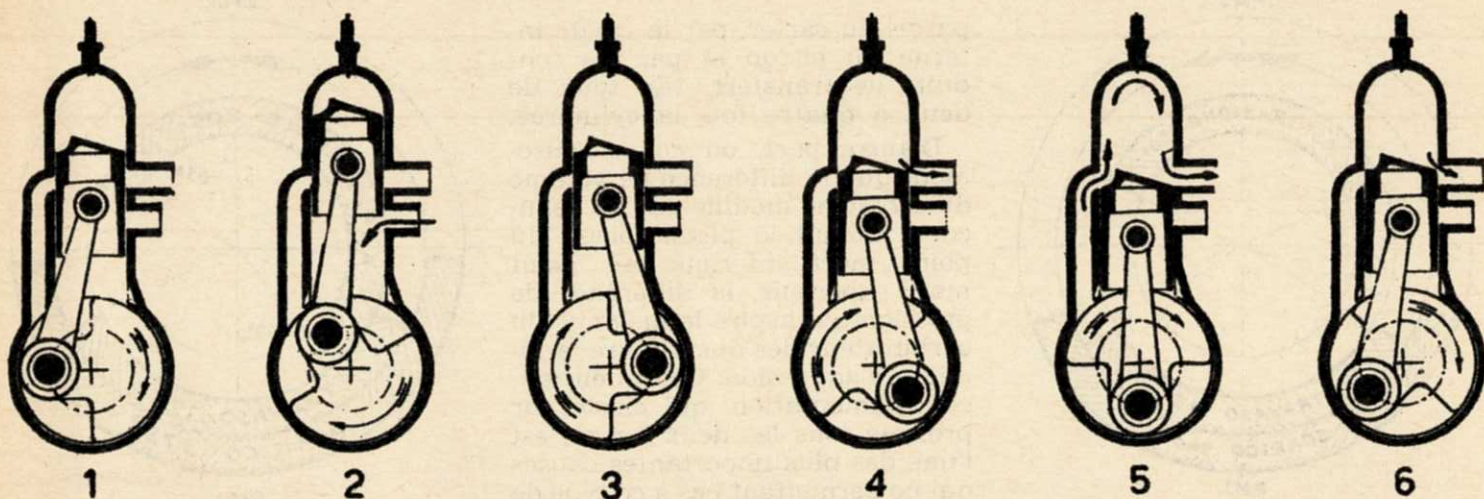


Fig. 2 - Cycle de travail dans un moteur deux temps schématisé dans la fig. précédente. 1) Début de compression dans le cylindre et début de dépression dans le carter; 2) fin de compression, allumage dans le cylindre, admission dans le carter; 3) expansion dans le cylindre et précompression dans le carter; 4) passage de gaz frais du carter dans le cylindre; 5) la lumière de transfert est fermée alors que celle d'échappement reste encore ouverte. Avec ce système de distribution le remplissage du carter-pompe est toujours peu abondant parce que déterminé par la succion qui se manifeste quand le piston, arrivé à proximité de son point mort supérieur (pos. 2), découvre la lumière d'admission.

le transférer ensuite dans le cylindre moteur, est nécessaire. La pompe se trouve dans le même cylindre, mais dans la partie près du carter du vilebrequin, donc à l'opposé de celle où se passent la combustion et l'expansion; pour ce motif, le travail du même piston se fait encore mais par la face inférieure, alors que le carter sert de chambre de compression et est tout naturellement étanche.

lumières parce que ces lumières sont très souvent multiples) la communication entre le carter-pompe et le carburateur est réglée par une lumière que le piston découvre quand il arrive aux environs du point mort supérieur. A ce moment, la dépression est à son point culminant et le mélange se précipite dans le carter, en continuant d'y pénétrer par inertie, jusqu'à ce que le piston, après

avoir commencé sa descente, referme la lumière.

Avec ce système, qui a l'avantage d'une grande simplicité, la durée de la phase d'admission est toutefois plus brève de ce qu'il ne faudrait normalement pour remplir convenablement le carter-pompe. D'après le genre de moteur, ce temps correspond à un angle de rotation du vilebrequin compris entre 110 et 160°, dont la

LE CARTER POMPE

Quand le piston monte dans le cylindre comprimant par sa face supérieure le mélange que la bougie va allumer, il se crée dans le carter pompe une dépression qui aspire une nouvelle charge de mélange frais dans le carburateur; quand le piston redescend, le mélange aspiré est légèrement comprimé jusqu'à l'apparition des lumières de transfert aux environs du point mort inférieur, le mélange est déversé dans le cylindre moteur. Quand le piston remonte, les lumières de transfert se referment et la dépression se reforme à nouveau dans le carter.

Dans les moteurs deux temps de type conventionnel, communément appelés « à trois lumières » (ou mieux encore à trois séries de

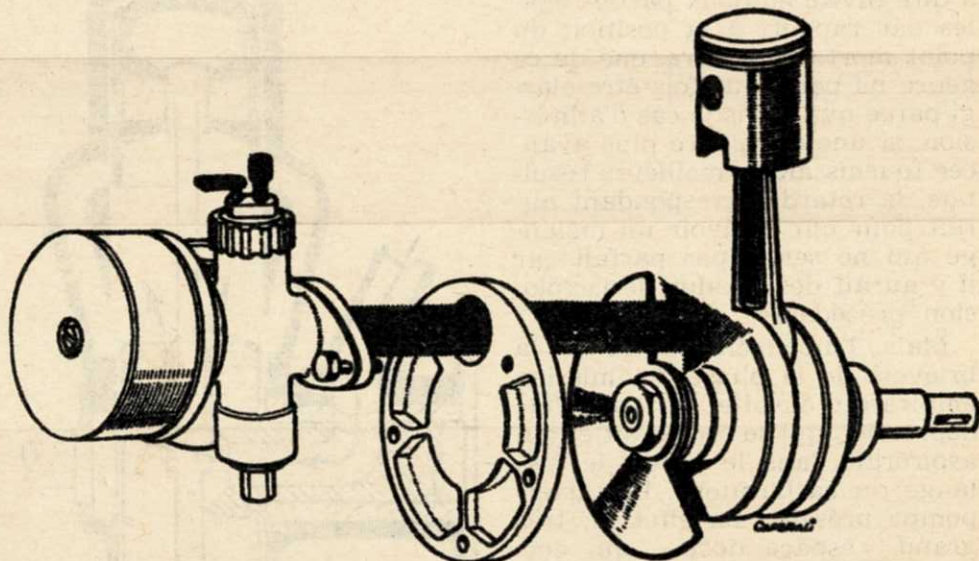


Fig. 3 - Dans les moteurs deux temps à admission contrôlée par un distributeur rotatif, le passage des gaz frais du carburateur à l'intérieur du carter est réglé par un disque, ou mieux une partie de disque, qui tourne solidairement avec l'arbre moteur. La partie tournante, ouvre et ferme le passage des gaz frais. Dans ce dessin, le schéma est très simplifié.

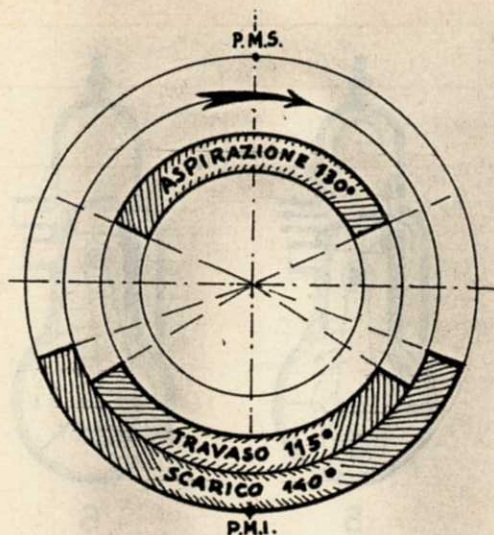


Fig. 4 - Diagramme de distribution symétrique caractéristique des moteurs deux temps à distribution classique.

moitié de ces degrés concernent la fin de la course d'admission, alors que l'autre moitié le début de la course de compression dans le carter.

L'ESPACE NOCIF

Le diagramme de distribution qui s'obtient au moyen des lumières pratiquées dans le cylindre, ouvertes et fermées par le mouvement du piston, est tout naturellement « symétrique », comme on dit en jargon motocycliste, c'est à dire divisé en deux parties égales par rapport à la position du point mort. Un diagramme de ce genre ne peut toutefois être élargi parce que, dans le cas d'admission, si une ouverture plus avancée fournissait de meilleurs résultats, le retard correspondant aurait pour effet d'avoir un mélange qui ne serait pas parfait car il y aurait des résidus de l'explosion précédente.

Mais l'inconvénient du à la brièveté de la phase d'admission empirerait ensuite par la faible dépression qui se formerait et qui aspirerait dans le carter le mélange du carburateur. Le carter-pompe présente en effet un très grand « espace nocif », qui correspond au volume non modifié par la course et par le piston et qui n'est donc que l'espace restant entre les deux petits volants internes, entre ces derniers et les

parois du carter, par la cavité interne du piston et par les conduits de transfert. (En tout, de deux à quatre fois la cylindrée.

D'autre part, on conçoit aisément que la différence de volume du carter ne modifie pas de beaucoup, quand le piston passe du point mort inférieur au point mort supérieur, la différence de pression qui aspire le mélange du carburateur dès que s'ouvre la lumière d'admission. Cette déficience d'alimentation, qui existe sur presque tous les deux temps, est l'une des plus importantes causes qui ne permettent pas à ce type de moteur de développer une puissance égale ou supérieure à celle d'un moteur quatre temps analogue, tout en disposant, au même régime d'un nombre double de courses motrices.

LES ORIGINES LOINTAINES DU DISTRIBUTEUR ROTATIF

Afin d'augmenter la puissance spécifique des moteurs deux temps, on dut améliorer le rem-

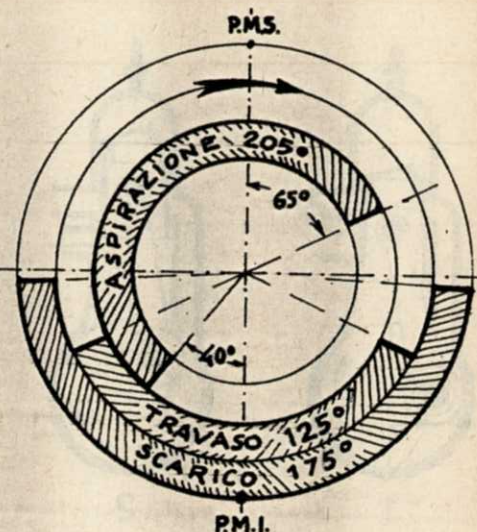


Fig. 5 - Diagramme de distribution corrigé, avec angle d'admission allongé et déplacé en avance, pouvant s'obtenir dans les moteurs deux temps avec aspiration réglée par un distributeur rotatif. Le diagramme représenté ci-dessus est celui du moteur « M.Z. » à distributeur rotatif datant déjà de quelques années.

plissage du carter-pompe, renonçant en tout premier lieu au système de la lumière d'admission, qui permet d'utiliser seulement de l'effet d'une faible et brève suction. On a donc fait appel à des dispositions un peu plus complexes qui autorisent l'ouverture de la communication entre le carburateur et le carter pendant toute l'ascension vers le point mort supérieur du piston, en refermant cette ouverture pendant la descente du piston vers le point mort inférieur dès que cesse l'entrée de la colonne des gaz frais le long du conduit d'admission.

C'est ainsi que l'on adopta les soupapes d'admission automatiques, (très largement utilisées par les fabricants de moteurs marins) et de distributeurs rotatifs, qui jouissent de la confiance des constructeurs de motocyclettes. Toutes ces dispositions sont connues depuis longtemps, mais ne se diffusèrent et ne se perfectionnèrent qu'à une époque relativement récente.

La distributeur rotatif, de n'importe quel modèle ou type, a l'avantage de pouvoir régler le début et la fin de la phase d'admission aux valeurs que l'expérience indique comme étant les plus fa-

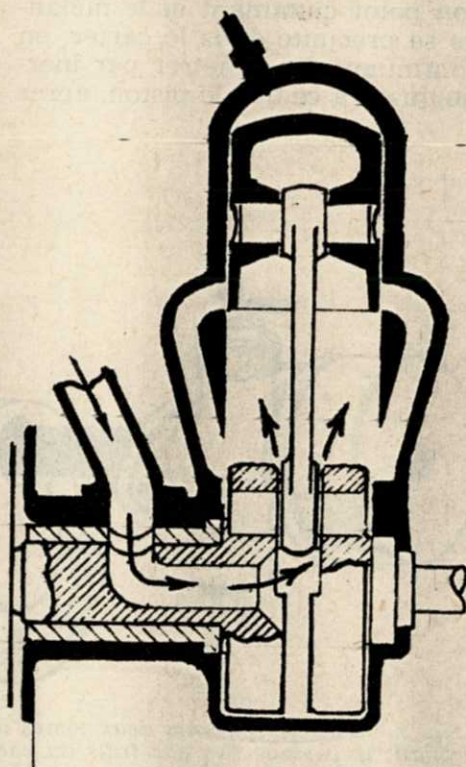
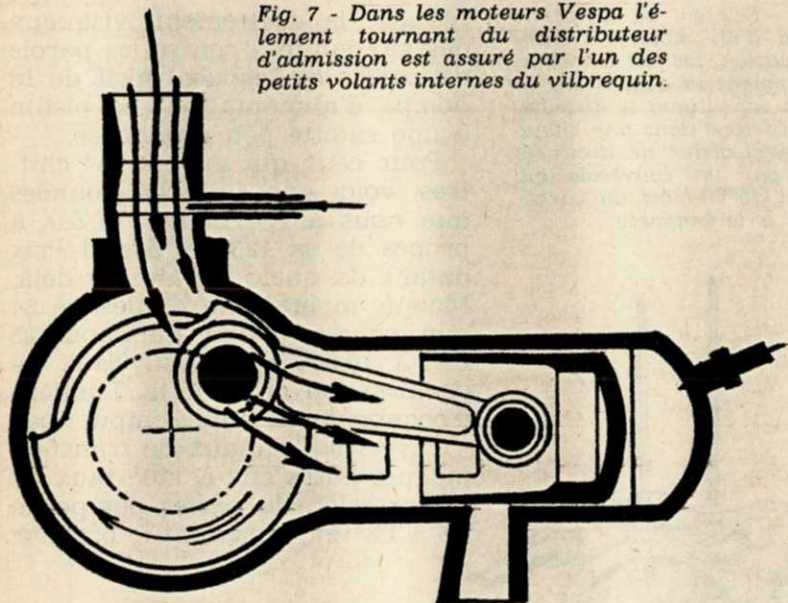


Fig. 6 - Schéma de distributeur rotatif à admission par le vilebrequin.

Fig. 7 - Dans les moteurs Vespa l'élément tournant du distributeur d'admission est assuré par l'un des petits volants internes du vilebrequin.



vorables pour chaque type de moteur, indépendamment de la position du piston dans le cylindre. Par rapport au moteur deux temps classique avec distribution trois lumières, dans les moteurs avec distributeur rotatif (ainsi que pour ceux à soupapes automatiques) l'admission débute, comme on a vu plus haut, avec une plus grande avance et termine avec un moindre retard. La durée est plus longue et dépasse même les 200 degrés. Ce plus grand délai de la phase d'admission permet d'utiliser, à conditions égales, des carburateurs plus petits qui peuvent être réglés avec une plus grande précision et améliorent sensiblement la reprise.

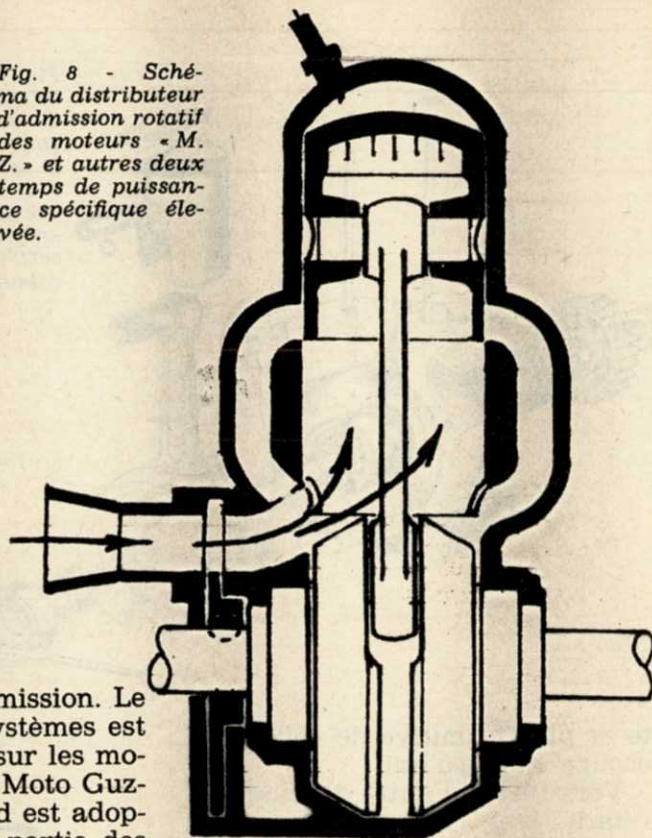
L'un des plus vieux distributeurs rotatifs d'admission placés sur moteur deux temps est certainement celui qui était composé par l'un des pivots de l'arbre moteur qui est creux avec une fente latérale vis à vis de laquelle, à chaque fraction de tour, vient se placer une conduite se trouvant dans l'épaisseur du carter. Un autre type d'origine beaucoup plus récente est constitué par l'un des volants internes du vilebrequin qui tourne, avec très peu de jeu radial, à l'intérieur du carter et qui possède à sa base un anneau dont la fonction est de démasquer pendant une certaine fraction de tour l'embou-

chure du conduit d'admission. Le premier de ces deux systèmes est actuellement employé sur les moteurs deux temps de « Moto Guzzi », alors que le second est adopté par la plus grande partie des modèles Vespa.

Les deux types de distributeurs, que nous avons sommairement décrits, permettent d'obtenir de bonnes performances avec des moteurs deux temps d'usage touristique et utilitaire, dont on exige un comportement très brillant sans renoncer à une consommation modérée et à de bonnes qualités de démarrage. Au contraire, ils ne sont pas un excellent moyen pour obtenir des puissances spécifiques très élevées parce que le courant des gaz qui s'établit le long de leur conduit est toujours sujet à de brusques déviations qui ne peuvent s'éliminer que très difficilement, et parce qu'à l'intérieur du carter il se forme des tourbillons, très utiles pour homogénéiser le mélange, mais défavorables à un bon remplissage du carter même.

Certains constructeurs de moteurs de hors-bord de course, deux temps, se sont, il y a déjà trente ans, servis de distributeurs d'admission rotatifs, à tambour, conçu de façon analogue à ceux décrits ci-dessus. En effet, cette disposition avait donné de brillants résultats au début, mais ensuite

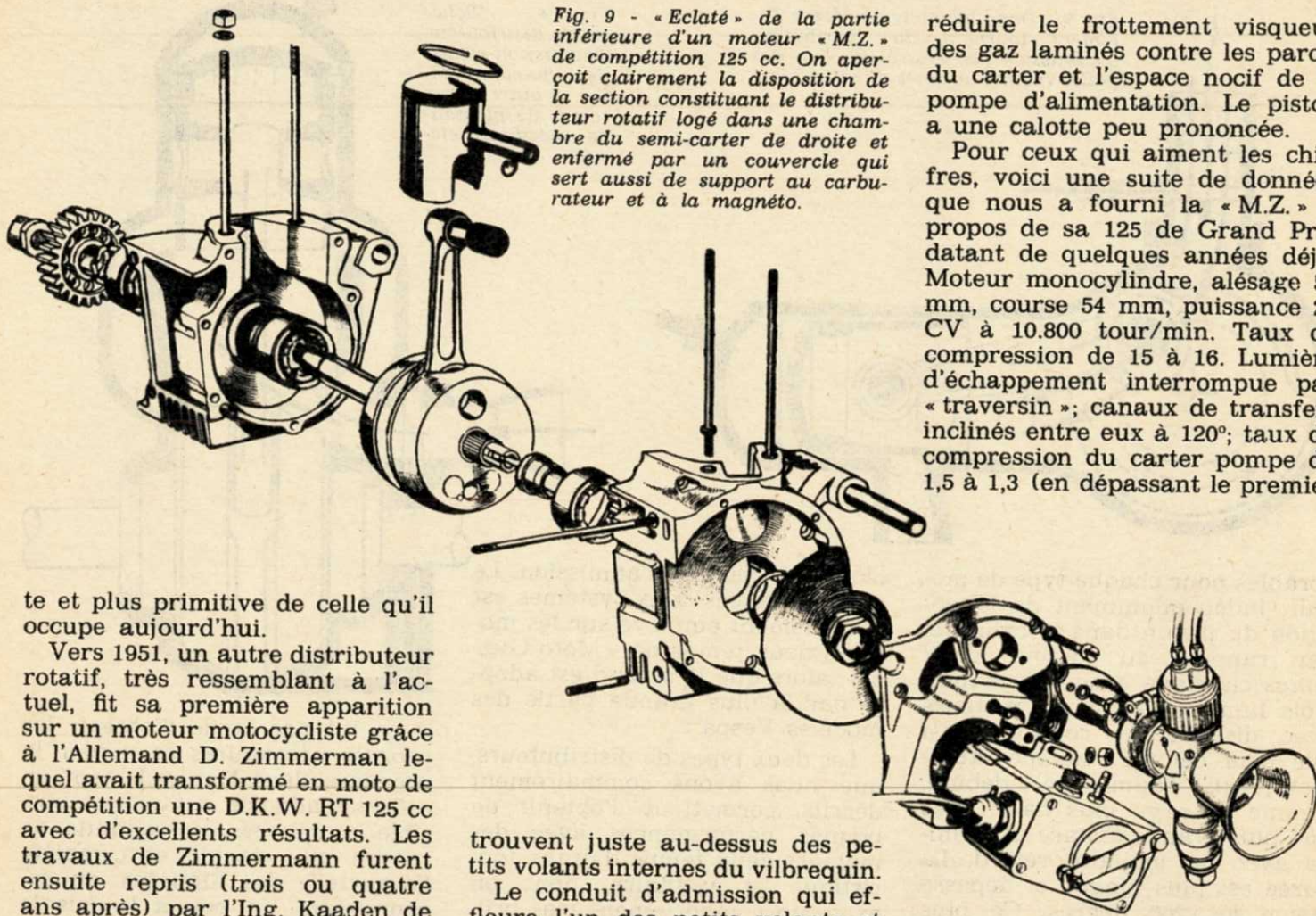
Fig. 8 - Schéma du distributeur d'admission rotatif des moteurs « M. Z. » et autres deux temps de puissance spécifique élevée.



il ne fut pas facile d'obtenir les progrès nécessaires et garder la première place. Naturellement, on essaya d'adoucir autant que possible les courbes des conduits, de rendre plus rapide et complète l'ouverture des lumières, en raccourcissant un peu à la fois le tambour qui composait la partie rotative du distributeur et en augmentant le diamètre, en même temps.

Un vaillant collaborateur de « Motociclismo » qui s'était occupé activement de travaux de ce genre, l'Ing. Fritz Azzara qui est maintenant décédé, racontait en termes pittoresques de quelle façon il était parvenu, une fois, à force de modifier le tambour rotatif du distributeur d'un hors bord de course, en réduisant la longueur et en augmentant le diamètre, il finit par obtenir un disque avec une fente périphérique. C'était cela, le distributeur rotatif qui permit aux moteurs « Laros » de gagner plusieurs compétitions et battre plusieurs records au cours des dernières années de l'avant-guerre; sa place (à l'intérieur du carter du vilebrequin) était pourtant très différen-

Fig. 9 - « Eclaté » de la partie inférieure d'un moteur « M.Z. » de compétition 125 cc. On aperçoit clairement la disposition de la section constituant le distributeur rotatif logé dans une chambre du semi-carter de droite et enfermé par un couvercle qui sert aussi de support au carburateur et à la magnéto.



te et plus primitive de celle qu'il occupe aujourd'hui.

Vers 1951, un autre distributeur rotatif, très ressemblant à l'actuel, fit sa première apparition sur un moteur motocycliste grâce à l'Allemand D. Zimmermann lequel avait transformé en moto de compétition une D.K.W. RT 125 cc avec d'excellents résultats. Les travaux de Zimmermann furent ensuite repris (trois ou quatre ans après) par l'Ing. Kaaden de « M.Z. » et les beaux résultats obtenus en course par cette maison rendirent célèbre le distributeur d'admission rotatif.

LES MOTEURS ACTUELS A DISTRIBUTEUR ROTATIF

Que vous dire encore des côtés les plus saillants de ces moteurs? que leur structure ne diffère pas beaucoup des moteurs deux temps classiques, sauf qu'elle reste des plus robuste étant donné qu'il s'agit d'unités destinées à fournir une puissance spécifique élevée aux régimes de rotation également très élevés. Naturellement, la lumière d'admission manque sur la paroi, de façon à ce que la veine des gaz adhère bien en se déplaçant vers le haut. Naturellement les embouchures de la partie inférieure des canaux sont dessinés très soigneusement et se

trouvent juste au-dessus des petits volants internes du vilebrequin.

Le conduit d'admission qui effleure l'un des petits volants et traverse la paroi du carter, débouche dans l'un des canaux de transfert. La paroi du carter, dans sa partie externe, épouse la forme d'une boîte circulaire très basse à fond plat; elle est fermée par un couvercle plat, transpercé par le conduit d'admission.

La partie extérieure du couvercle sert de support au carburateur ou à la partie extérieure du conduit d'admission. Dans la chambre entre couvercle et carter se trouve enfermé le distributeur rotatif, qui n'est, sommes toutes qu'une section pratiquement hémisphérique en tôle, monté sur un moyeu fixé le long du vilebrequin, mais pouvant se déplacer librement sur celui-ci.

Toute la conception du moteur est là: on peut noter que les épaulements de ces moteurs en sont le vilebrequin en forme de petit volant circulaire et bien brillant pour

réduire le frottement visqueux des gaz laminés contre les parois du carter et l'espace nocif de la pompe d'alimentation. Le piston a une calotte peu prononcée.

Pour ceux qui aiment les chiffres, voici une suite de données que nous a fournies la « M.Z. » à propos de sa 125 de Grand Prix datant de quelques années déjà. Moteur monocylindre, alésage 54 mm, course 54 mm, puissance 25 CV à 10.800 tour/min. Taux de compression de 15 à 16. Lumière d'échappement interrompue par « traversin »; canaux de transfert inclinés entre eux à 120°; taux de compression du carter pompe de 1,5 à 1,3 (en dépassant le premier

taux, il y a trop de refus au carburateur, quelle que soit la longueur du conduit d'admission).

Carburateur de 27 à 29 mm, distributeur rotatif en tôle d'acier, épaisseur 0,4 mm, diamètre 121 mm, jeu axial du disque dans son emplacement 0,5 mm. Distance radiale et axiale entre les petits volants du vilebrequin et les parois du carter: 0,5 mm; balancement des masses flottantes 30%. Poids du bloc moteur complet: 22 kg.

Boîte à six vitesses avec rapports internes: 1 - 1,052 - 1,168 - 1,353 - 1,667 - 2,25; rapport de transmission en sixième vitesse pour circuits mixtes 8,6 et pour circuits très rapides 7,1. Consommation en course sur circuit mixte: environ 6 litres aux 100 km (mélange 4,5% - huile SAE 20 à base végétale).

C.G.B.



Fanatiques

ceci vous interesse

vous trouverez,
encarté dans chaque numéro de

MOTOCYCLISME

EDITION FRANÇAISE DE MOTOCICLISMO

*En vous abonnant à la revue
vous serez sûr d'avoir
la serie complète de la
"Galerie des Champions"*

La photographie, en couleurs, d'un grand
Champion de la moto, en pleine action!!

FRANCE

Abonnement 1 an
F. 50

Abonnement 6 mois
F. 27,50

ETRANGER

Abonnement 1 an
F. 70

Abonnement 6 mois
F. 40

Détacher selon le pointillé et renvoyer à
EDISPORT-FRANCE
116, Bd de Paris - (13) MARSEILLE

BULLETIN D'ABONNEMENT

Nom Prénom

Rue N°

Ville Département

Pays

Je désire souscrire un abonnement de (1)

1 an } à MOTOCYCLISME, à compter du N°
6 mois }

Signature

EDISPORT - FRANCE

116, Bd de Paris - (13) MARSEILLE 2e
Tél. 50.28.18 (5 lignes)

(1) Rayer la mention inutile
Pour le paiement, joindre un chèque ou un mandat-lettre à l'adresse de
EDISPORT-FRANCE, 116, Bd de Paris - (13) MARSEILLE 2°

CES "RETRAITÉES" QUI REMPLIÈNT...

"Rescapées » de la dernière guerre, des milliers de motos ont été mises en vente par les services de l'armée et de la police, au bout de longues années de bons et loyaux services.

A l'époque où, malgré le plan Marshall, l'économie française ne s'était pas encore relevée de ses ruines, ces vieilles machines trouvèrent rapidement acquéreurs parmi de nombreux particuliers qui leur donnèrent une seconde jeunesse.

Aujourd'hui, bien que devenues rares, elles n'en contiennent pas moins à être recherchées par les amateurs de motos robustes, tant et si bien qu'on assiste à un phénomène de surenchère: en effet, certaines de ces machines se paient plus cher qu'une moto neuve (le même phénomène se produit d'ailleurs pour les automobiles anciennes).

La plupart de ces motos étaient de fabrication anglaise (Ariel, Matchless et Triumph 350 à soupapes en tête; B.S.A. et Norton 350 cc à soupapes latérales); quant à l'autre partie, elle était constituée de Flat-Twin Ratier, Monet-Goyon et Motobécane.

Nous nous sommes rendus compte par le nombreux courrier que nous recevons concernant ces vieilles motos que, plutôt que de répondre à chaque lettre, il serait plus intéressant pour tous, de revenir sur le sujet. Ce qui permettra aux amateurs de vieilles motos de se constituer une précieuse documentation.

L'objet de notre étude sera consacré aujourd'hui à l'Ariel 350/NG et à la Matchless 350 G3/L.

ARIEL 350 W/NG

Moteur monocylindre vertical, culasse et cylindre en fonte; alésage et course 72 x 85 mm, cylindrée 349 cc.; taux de compression 6,5 : 1; puissance 12,5 CV à 4.600 tours.

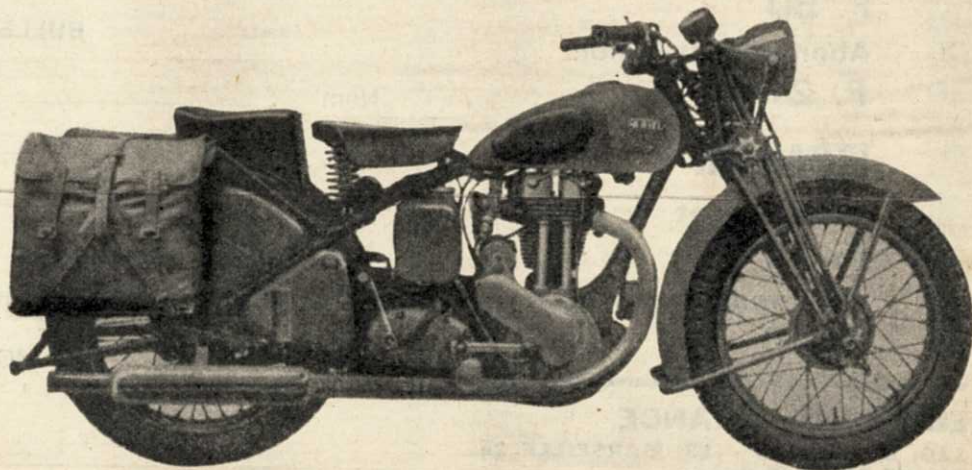
Deux soupapes en tête inclinées à 45°, rappelées par de doubles ressorts hélicoïdaux et commandées par culbuteurs, avec un seul arbre à came situé sous le carter.

Diagramme de distribution. Jeu nul des vis platinées à froid: aspiration ouvre 5° avant le p.m.h. et ferme 55° après le p.m.b.; échappement ouvre 6° avant le p.m.b. et ferme 20° après le p.m.h. (dans ces conditions, à chaud le jeu est d'environ 0,25 mm ce qui a pour conséquence que les données deviennent alors: admission ouvre 3° avant le p.m.h. et ferme 47° après le p.m.b.; échappement ouvre 52° avant le p.m.b. et ferme 12° après le p.m.h.).

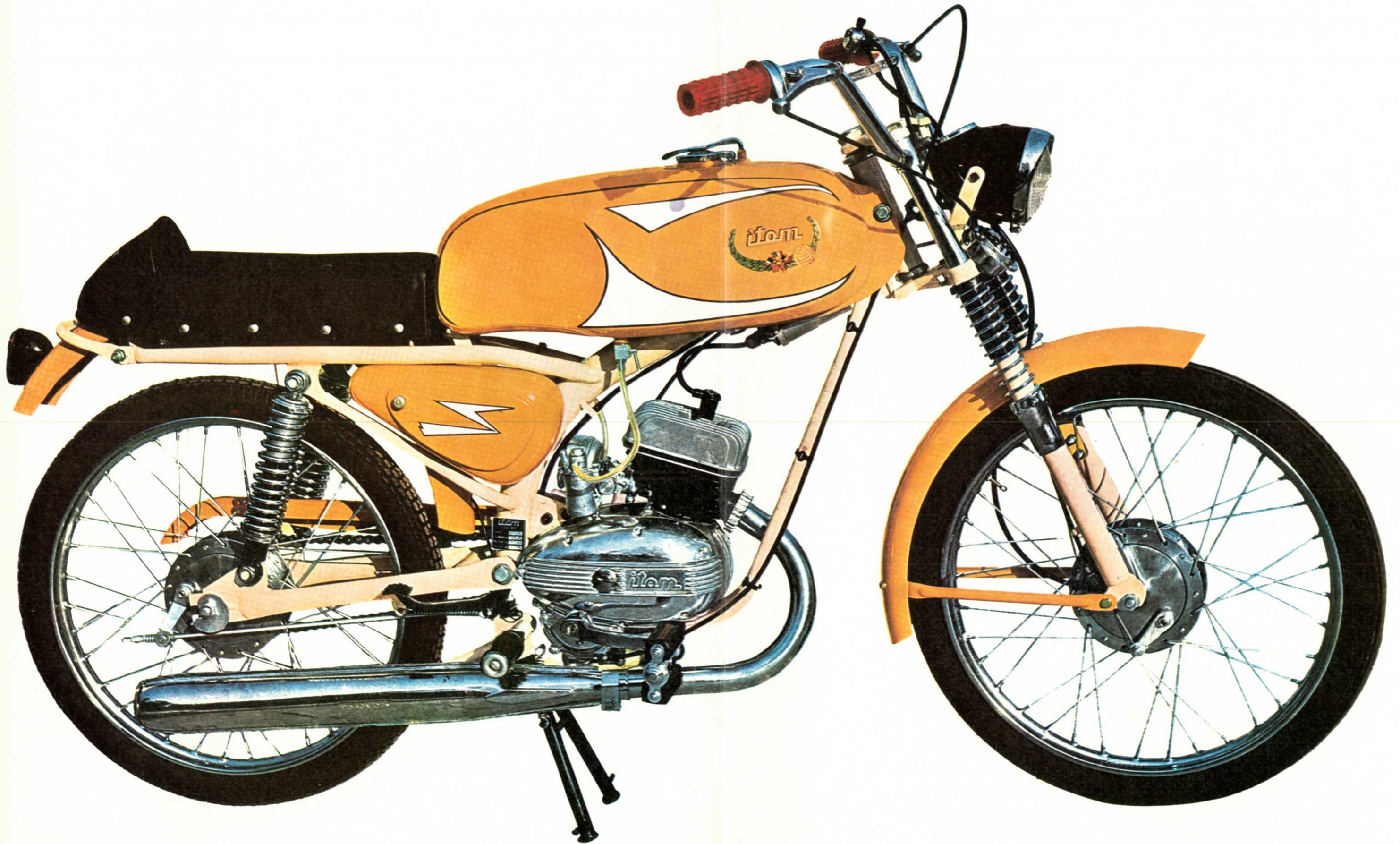
Les culbuteurs sont montés dans deux cylindres d'aluminium, démontables; ces cylindres ont à chaque extrémité un

joint arrêtoir d'huile; les joints supérieurs, apparemment identiques aux joints inférieurs, sont en caoutchouc synthétique particulièrement résistant à la chaleur; en les démontant, faites attention à ne pas les confondre avec les autres.

Lubrification: par récupération, avec réservoir d'huile séparé. Ce réservoir a une capacité d'un litre un quart environ; l'huile est mise en circulation au moyen de deux pompes à pistons accouplés et commandés par un bras excentrique de l'arbre de distribution placé



L'Ariel 350 W/NG dans sa version militaire.





ASTOR 4M GT

Moteur: monocylindre 2 temps

Course: 40 mm

Alésage: 39,5 mm

Cylindrée: 49,5 cc

Compression: 8 : 1

Puissance: 3,5 cv

Régime maxi: 5.400 t/m

13.000 en compétition

Embiellage monté sur aiguilles

Embrayage: disques multiples à bain d'huile

Allumage: volant magnétique 18 W

Bobine haute tension

Suspension: fourche télescopique à l'avant
oscillante à l'arrière

Freins: tambours AV et AR

Pneus: 2.00 x 18 à l'AV

2.00 x 18 à l'AR

Cadre: monopoutre en tube d'acier spécial

Poids: 53 Kg.

D.I.M. 345, Boul. Michelet

13 - MARSEILLE (9^e) - Téléphone: 77.25.58

entre le carter de la chaîne qui entraîne le « magdyno » placé au dessus du carter de la distribution. La pompe d'envoi qui a son piston plus petit (diam. 4,77) aspire l'huile dans le réservoir au travers d'un filtre tubulaire en toile métallique placé horizontalement au fond du réservoir même, et l'envoi dans un petit tube fixé au couvercle de la distribution qui va dans le trou de l'arbre moteur qui se termine au bouton de la manivelle. Dans le volant de droite, en dérivation du conduit interne de lubrification il y a un trou radial, fermé extérieurement par un bouchon à cavité; il sert à séparer, pour l'action centrifuge due à la rotation du volant, tous les corps étrangers tels que grains de poussières et particules métalliques contenues dans l'huile, et qui se déposent ainsi dans la cavité du bouchon. Dans les modèles plus vieux encore, entre le trou il y a un tuyau qui est maintenu en place par le bouchon; ce tuyau peut être éliminé sans qu'il y ait d'inconvénients.

Derrière le bloc du corps de la pompe, il y a une petite chambre de laquelle part le tuyau qui porte l'huile aux pivots des culbuteurs; au fond de la dérivation, il y a une petite soupape à bille comprimée par un ressort qui donne à l'huile la pression nécessaire pour lubrifier les pivots des culbuteurs; l'huile qui s'échappe de la soupape va dans l'arbre moteur.

À l'intérieur du carter, il y a des crans qui récoltent l'huile et le portent aux organes de distribution. L'huile venant de l'ensemble des culbuteurs retourne au carter de la distribution duquel, après avoir atteint un certain niveau, il retombe au fond du carter.

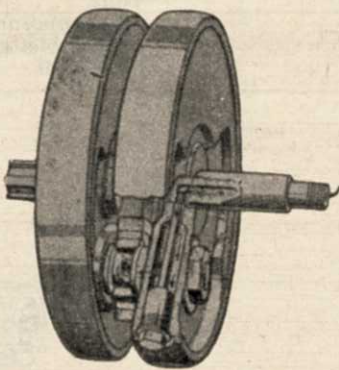
La pompe de récupération (diamètre 9,53) aspire l'huile d'un petit puits couvert par un filtre de toile métallique, fermé par un couvercle situé dans la partie inférieure du carter; l'extrémité du conduit de récupération aboutit dans le réservoir par un petit bec visible en ouvrant le bouchon de remplissage. Les deux pompes aspirent au travers des lumières à la fin de la course et sont munies de petites soupapes pressées par des ressorts qui empêchent le retour de l'huile, par gravitation, dans le réservoir.

Quand vous démontez la pompe, contrôlez le joint sous le corps de pompe, qu'il soit en parfait état, dans le cas contraire remplacez-le par un autre que vous devrez fabriquer vous-même en tous points identiques.

Carburateur d'origine AMAL 275 B/1 avec gicleur principal n. 120, soupape des gaz 5/4 fixée au cran central.

Allumage par magnéto Lucas type MOI avec rupteur frontal et came arrière incorporée à un groupe « Bagdyno ». Distance entre les contacts du rupteur 0,25-0,30 mm; avance maximum 12,7-13 mm; bougie Lodge H 14 ou bien KLG 831 ou équivalente.

Transmission: primaire par chaîne de $1/2 \times 0,305$ de 80 maillons, enfermée dans un carter en bain d'huile; chaîne arrière



L'épurateur d'huile, centrifuge, enfermé dans le volant de droite.

re de $5/8 \times 3/8$ de 92 maillons lubrifiée par un dispositif muni de vis de réglage qui laisse passer goutte à goutte une partie de l'huile contenu dans le carter de la chaîne primaire (pendant la marche).

Pignon moteur de 20 dents, couronne de l'embrayage 44 dents, pignon de la boîte de vitesses 18 dents, couronne de la roue 47 dents.

Boîte de vitesses: Burman spécialement adaptée par l'Ariel, à quatre vitesses, sélecteur au pied; embrayage à sec avec trois disques en coin intercalés avec quatre disques lisses.

Rapports totaux avec pignon de 20 dents sur l'arbre moteur: 5,7 - 8,7 - 12,0 et 18,1.

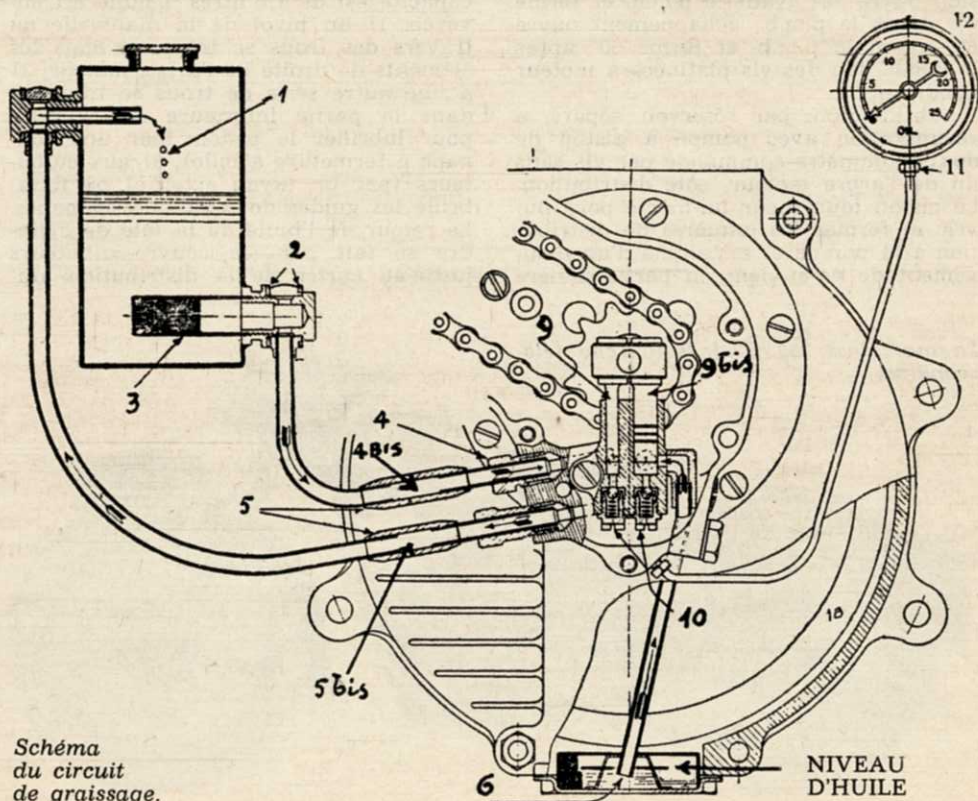


Schéma du circuit de graissage.

Mise en phase de la distribution: l'engrenage de l'arbre de distribution et son pignon relatif sont marqués de façon à ne pas les confondre. La commande de l'allumage n'est pas marquée et la magnéto doit être montée de façon à ce que les contacts du rupteur commencent à ouvrir à toute avance quand le piston, en phase de compression, est encore distant de 13 mm du p.m.h.

Le jeu des vis platinées doit être très petit, à peine sensible afin d'être certain que les soupapes appuient parfaitement sur leur emplacement.

Purgeur centrifuge d'huile: chaque fois que l'on change l'huile du moteur (tous les 2.500 km), quand on démonte le couvercle inférieur de la cavité de récupération pour laver le filtre, il faut faire tourner à la main l'arbre moteur jusqu'à ce que le bouchon du purgeur qui se trouve dans le volant droit n'apparaisse pas devant l'ouverture. Dévisser le bouchon et racler les impuretés qui se sont accumulées à l'intérieur, revisser à fond ensuite en tenant compte que le blocage est obtenu par un filetage légèrement conique.

Entretien périodique: tous les 400 km contrôler le niveau de l'huile dans le réservoir, ce niveau ne doit pas être inférieur aux $2/3$ du contenu total; si nécessaire rajouter de l'huile jusqu'à quelques centimètres au dessous du petit bec de vidange. Tous les 800 km rajouter de l'huile dans le carter de la chaîne primaire jusqu'à la hauteur du bouchon qui se trouve dans sa partie inférieure.

Contrôler le fonctionnement du petit bec de lubrification de la chaîne secondaire. Tous les 1.500 introduire 70-80 grammes de lubrifiant dans la boîte de vitesses, si le niveau est inférieur au niveau prévu. Tous les 2.500 km vidanger l'huile du moteur en lavant les filtres et en nettoyant le purgeur centrifuge.

Pièces de rechange: on devrait en trouver dans les magasins spécialisés des grandes villes: on chez l'importateur.

MATCHLESS 350 G3/L

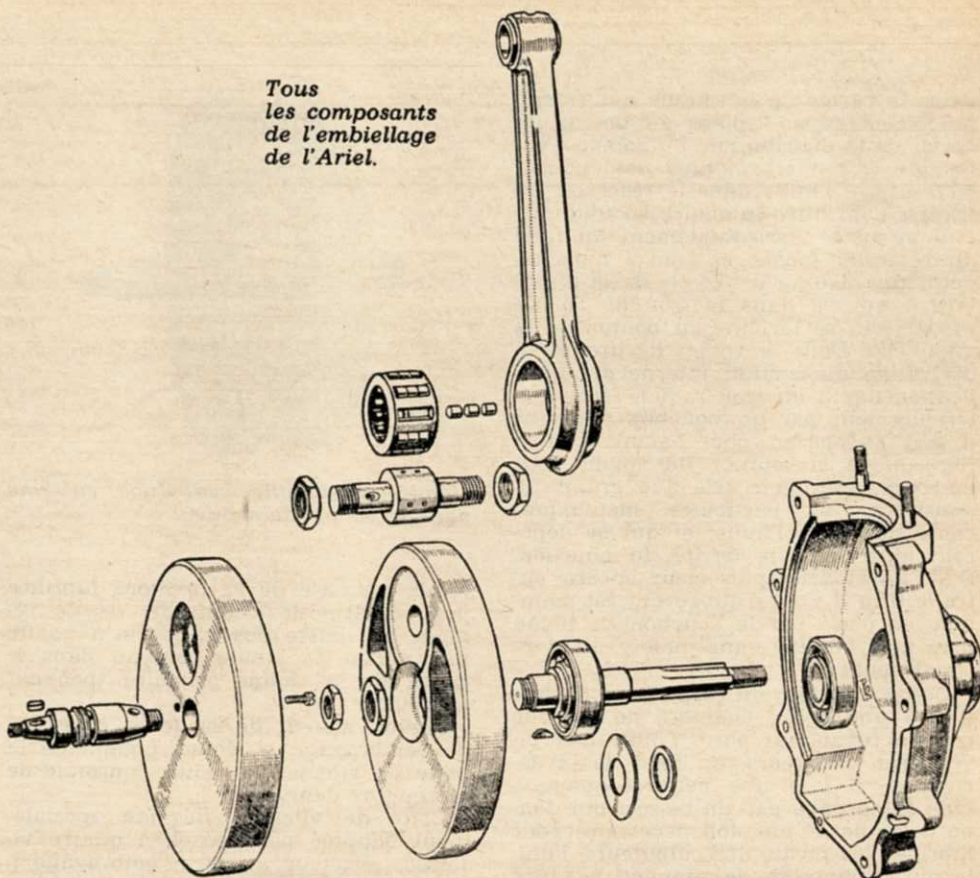
Dérivée du modèle « Clubman », jusqu'en 1941 se différenciant par le sigle G 3, avec fourche en parallélogramme; ensuite par le sigle G 3/L avec fourche télescopique, « téléhydraulique ».

Moteur: monocylindre vertical, cylindre et culasse en fonte; alésage et course 69 x 93; cylindrée 347 cc; taux de compression 6,3; puissance 15,2 CV à 5.500 tours/mn. Arbre moteur en cinq morceaux (axe d'accouplement, deux pivots de banc); bielle en acier avec anneau à l'extrémité remplaçable, tournant sur trois files de rouleaux de 1/4 x 1/4 (30 en tout) en cage de dural; piston en alliage léger avec deux segments de tenue et un mélangeur d'huile.

Distribution: deux soupapes en tête inclinées à 45°, rappelées par ressort double à hélice, commandées par deux arbres des cames dans le carter moteur et par des culbuteurs renfermés. Diamètre de la soupape d'admission 40,481 mm; soupape d'échappement 38,1 mm.

Diagramme de distribution: l'admission ouvre 32° avant le p.m.h. et ferme 63° après le p.m.b.; échappement ouvre 65° avant le p.m.b. et ferme 30° après le p.m.h. Jeu des vis platinées à moteur froid: nul.

Lubrification: par réservoir séparé, à récupération avec pompe à piston de double diamètre commandé par vis sans fin de l'arbre moteur, côté distribution. Le piston tourne sur lui-même pour ouvrir et fermer les lumières de distribution à la pompe et est animé d'un mouvement de va-et-vient; la partie arrière



Tous les composants de l'embellage de l'Ariel.

du piston fait partie de la pompe d'aspiration, alors que la partie avant fait partie de la pompe foulante.

Le carter est sec, et l'huile est contenue dans le réservoir placé sous la selle, sa capacité est de 1,7 litres. L'huile est envoyée: 1) au pivot de la manivelle au travers des trous se trouvant dans les éléments de droite de l'arbre moteur; 2) à une autre série de trous se trouvant dans la partie inférieure du cylindre pour lubrifier le piston (par une soupape à fermeture à bille); 3) aux culbuteurs (par un tuyau externe) où il lubrifie les guides de toutes les soupapes. Le retour de l'huile de la tête de cylindre se fait par les couvre-culbuteurs jusqu'au carter de la distribution, du

quel par une ouverture il retombe au fond du carter après avoir lubrifié les cames et les engrenages.

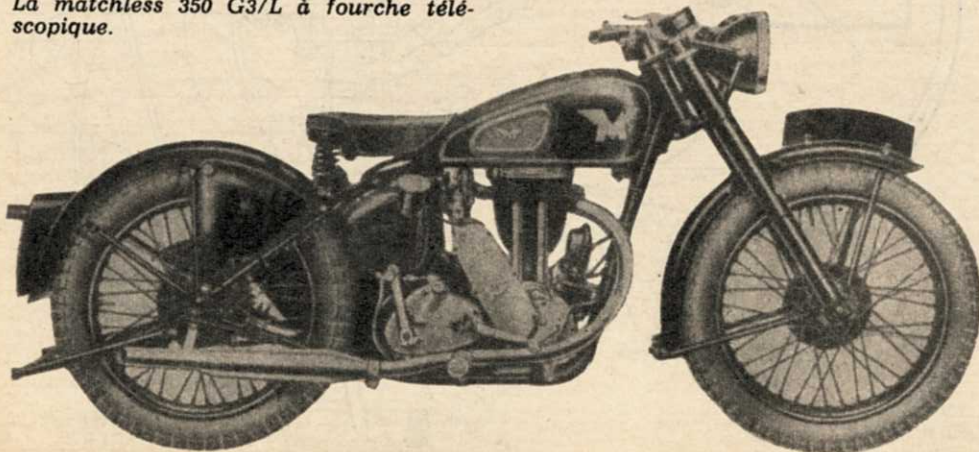
Le réservoir à huile est muni d'un filtre tubulaire de feutre avec âme métallique fermée dans un cylindre qui se termine par un petit bec de sortie. Ce petit bec est visible quand le bouchon de remplissage est ouvert, ce qui permet aussi de contrôler le bon fonctionnement de la pompe. Le tuyau de prise de la pompe foulante est muni d'un filtre en toile métallique soudé au raccord d'attache du tuyau même.

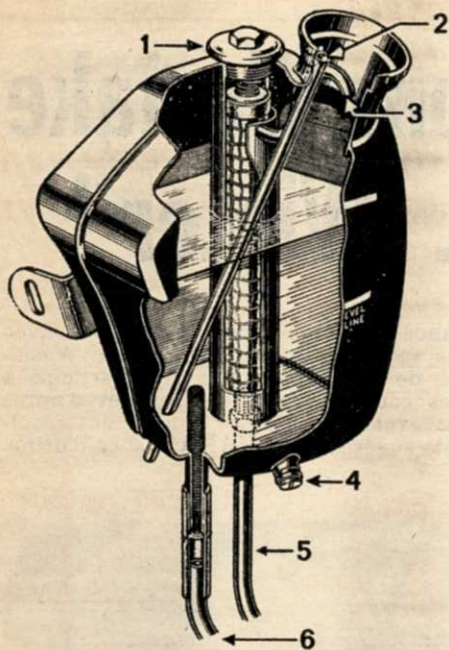
La circulation d'huile n'a pas de dispositif de réglage, seul le passage de l'huile au guide de la soupape d'admission peut être réglé par une vis située à droite du culbuteur de commande; si la soupape d'admission siffle, cela veut dire que l'huile est insuffisante et qu'il faut dévisser la vis; si l'arrivée d'huile est excessive, la bougie s'encrasse et l'échappement fume; généralement ceci signifie que la vis est trop ouverte. Normalement, la vis doit être tournée d'un demi tour.

Carburateur: Amal à double commande à aiguille centrale avec gicleur de 25,4; gic. principal 150; soupape des gaz 6/4; aiguille T 6 au troisième cran du haut.

Allumage: magnéto Lucas indépendante à rupteur frontal et came arrière; distance entre les contacts du rupteur 0,25 - 0,30 mm; avance maximum 11 mm avant le p.m.h. Bougie Champion L 10 ou équivalente de 14 mm, distance entre les contacts 0,5 - 0,6 mm. Le magnéto est commandée par chaîne 3/8" - 0,225

La matchless 350 G3/L à fourche télescopique.





Section du réservoir d'huile

- 1) bouchon de l'orifice du filtre à huile;
- 2) trop-plein;
- 3) orifice terminal du circuit de récupération;
- 4) Purgeur;
- 5) Retour de la pompe;
- 6) Vers la pompe;
- 7) schéma du circuit de graissage;
- 8) vis de réglage de graissage du guide de la soupape d'admission;
- 9) points de repère pour le réglage de la distribution; à gauche, l'admission, et à droite, l'échappement.

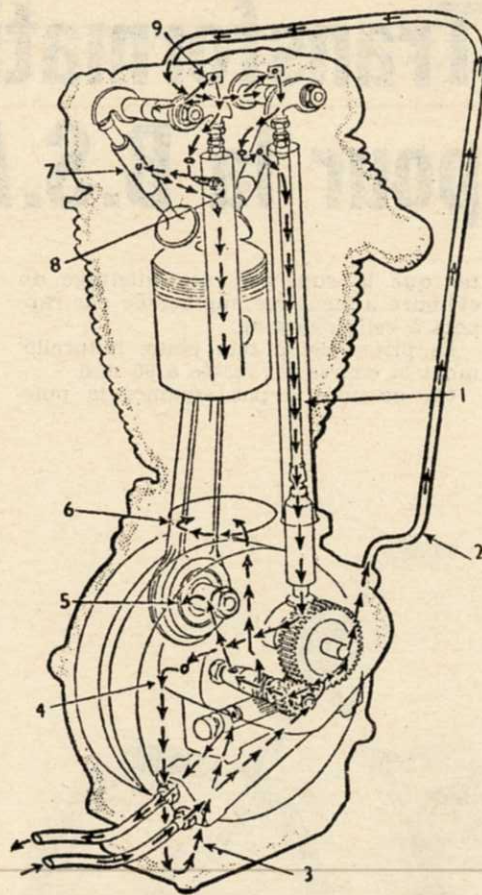


Schéma du circuit de lubrification.

de 58 maillons; on tend la chaîne en déplaçant la magnéto qui est fixée par des vis traversant des trous allongés.

Transmission: primaire avec chaîne 1/2" - 0,305 de 66 maillons, enfermée dans un carter à bain d'huile; chaîne secondaire 5/8" - 0,380 de 91 maillons. Pignon moteur 18 dents; couronne em-

brayage 40 dents; pignon de la boîte de vitesses 16 dents; couronne de la roue 42 dents.

Boîte de vitesses: Burman à quatre rapports, sélecteur au pied, lubrifiant contenu, environ 850 grammes. Rapports totaux de transmission avec pignon moteur de 18 dents: 5,8 - 7,5 - 10,2 et 15,5.

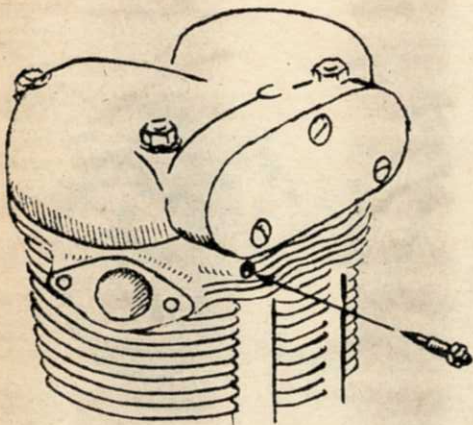
Mise en phase distribution: à moteur froid, jeu des vis platinees nul, de façon à permettre aux soupapes de ne pas pointer et aux culbuteurs de tourner; on les règle (très rarement si le moteur est en ordre) par le petit couvercle au dessus des culbuteurs.

Le pignon de commande de la distribution est fermé par une petite clé à l'arbre moteur et porte une marque qui doit se trouver juste vis-à-vis de la même marque faite sur les engrenages de la came d'admission (signet IN) et ensuite, après avoir fait tourner le moteur vers l'avant d'environ 90°, avec l'autre signet imprimé sur l'engrenage de la came d'échappement (marqué EX). En voulant effectuer le contrôle avec les données des angles d'ouvertures et de fermetures indiqués ci-dessus, le jeu des soupapes devra préalablement et provisoirement être réglé à 0,4 mm.

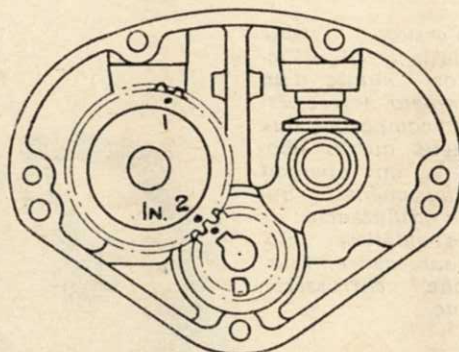
L'entretien est sommaire: contrôler tous les jours le niveau d'huile, il ne peut être inférieur aux 3/4 du contenu total; contrôler la régularité de la circulation de l'huile en observant, moteur en marche, s'il sort de l'huile du petit bec d'arrivée de la récupération; après un arrêt prolongé le gic. de récupération est abondant étant donné la grande quantité d'huile qui se dépose au fond du carter. A moteur chaud, alors que l'on roule, l'huile de récupération arrive par intermittence et est mélangé à des bulles d'air. Tous les 750 ou 1000 km vérifier que le niveau d'huile de la transmission primaire soit inférieur au bouchon de niveau, de très peu. Pour tout le reste, s'en tenir aux indications habituelles d'entretien pour motocyclettes d'usage touristique.

Pièces de rechange des moteurs Matchless: on devrait facilement en trouver auprès des concessionnaires. Par exemple: M. Garreau, 22, rue Lindet à Paris 15e.

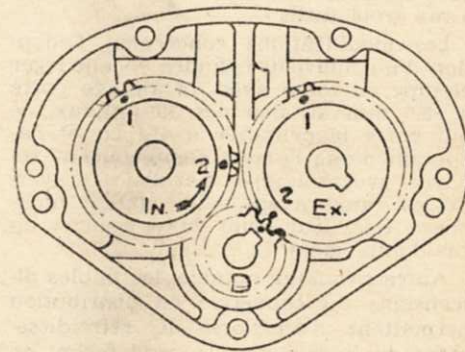
Vous trouverez la suite de cet article dans le prochain numéro.



Vis de réglage d'huile à la conduite de la soupape d'aspiration..



Indications de référence concernant le déroulement de la distribution; à gauche, pour la soupape d'aspiration; à droite, pour la soupape d'échappement.



Au nombre toujours croissant des « modificateurs » et constructeurs anglais, nous pouvons ajouter le nom de Mr. Harry Weslake, déjà très connu dans le monde des quatre roues — surtout chez Ford — pour avoir travaillé les moteurs de l'as du volant Dan Gurney.

Sur le plan motocycliste, Mr. Weslake s'est attaqué à la construction d'un bicylindre de compétition de 500 cc. dont on nous annonce la présentation toute prochaine sur le marché (nous vous en reparlerons en détail dès que possible). En plus de ce 500 cc, il a présenté — et c'est là l'objet de notre article — une transformation des moteurs B.S.A. « Victor » 441 cc cross; transformation pré-

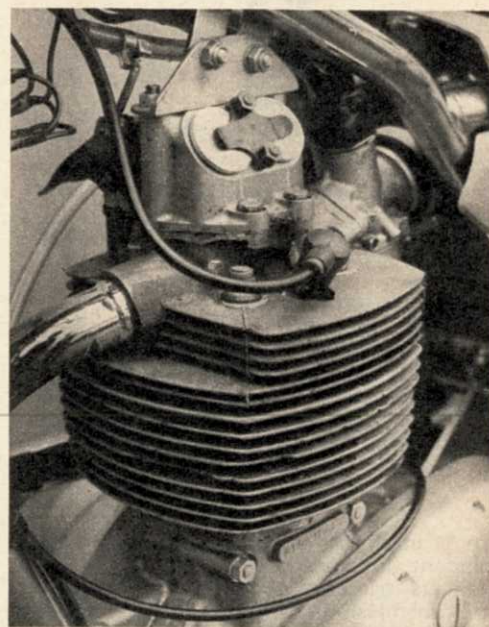
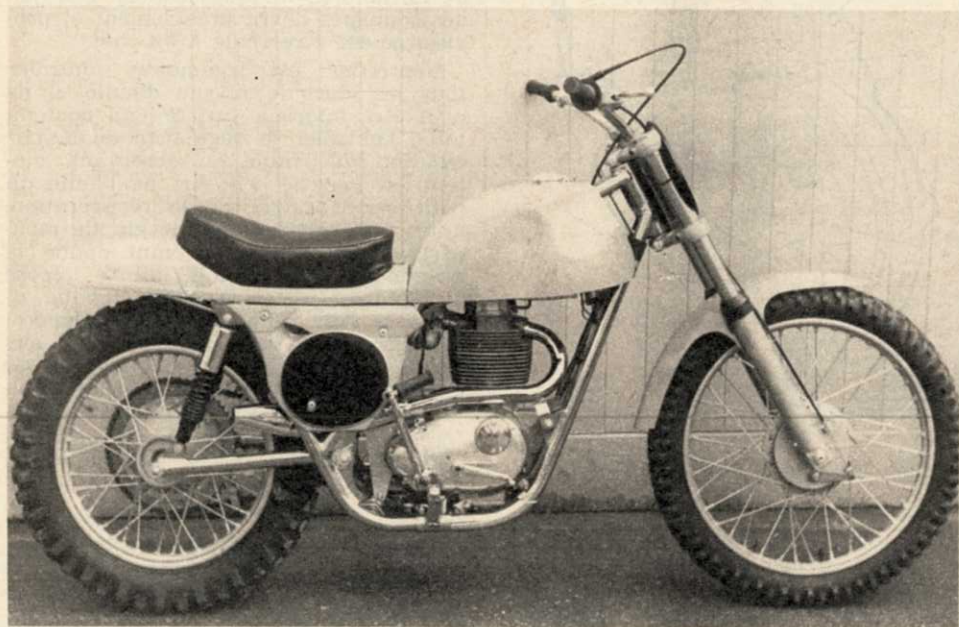
Transformations Weslake pour la B.S.A. «Victor»

ter que la superficie de l'ailetage du cylindre a aussi été augmentée par rapport à celle d'origine.

Le piston est à tête plate; naturellement la course est restée à 90 mm.

On ne nous a pas annoncé la puis-

sance développée par le moteur avec les modifications apportées par Weslake; de toute façon, il a déjà participé à des courses aux Etats-Unis, et d'après les experts, il semble donner des résultats supérieurs aux B.S.A. 500 cc d'usine.



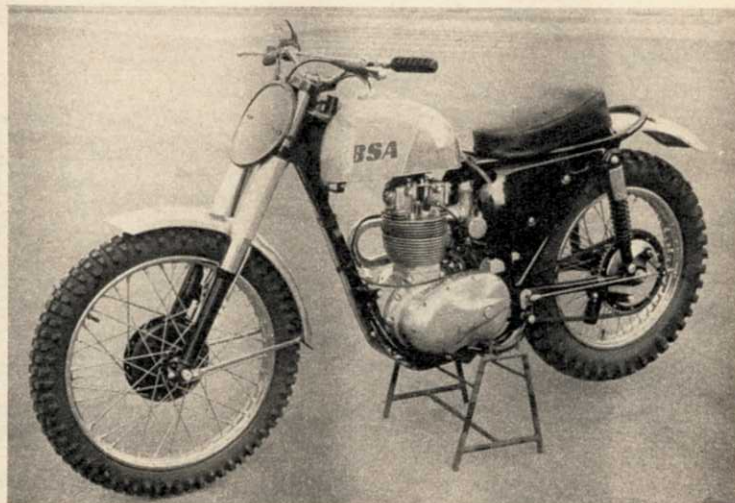
Voici la Métisse cross, modèle 1969, munie d'un moteur B.S.A. « Victor » modifié par l'anglais Weslake: de 441 cc la cylindrée a été portée à 494 cc et il y a monté une culasse à soupapes parallèles. A droite, détail du groupe culasse-cylindre Weslake pour moteur B.S.A. « Victor ». Remarquez comme le couvercle des culbuteurs est réduit, il permet de mieux exposer à l'air les points les plus chauds, y compris la bougie. Notez les fixations des bouchons d'inspection des culbuteurs.

vue principalement pour équiper les Métisse, mais qui peut aussi s'adapter sur d'autres machines de la maison « aux trois fusils ».

Les modifications concernent l'adoption d'un nouveau cylindre en alu léger et jupe en fonte avec un alésage porté à 83,5 mm au lieu des 79 initiaux, ce qui porte la cylindrée à 494 cc, et l'adoption d'une culasse complètement renouée avec soupapes parallèles et verticales (auparavant, elles étaient inclinées). Ceci leur évite de se heurter en cas d'affolement.

Autre avantage notable, les faibles dimensions du couvercle de distribution permettent d'améliorer le refroidissement de la culasse. De cette façon, on améliore également les conditions de fonctionnement du moteur. Il est à no-

Version d'usine de la B.S.A. « Victor » munie d'un moteur 441 cc. En la comparant aux deux autres photos, on aperçoit clairement ce qui la différencie de la Métisse: moteur, cadre, fourche, carrosserie, etc...





Tout savoir sur les dimensions des pneumatiques

Tous les pneus se distinguent habituellement par deux chiffres indiquant, de façon conventionnelle leurs dimensions caractéristiques. Ces numéros, ainsi que la marque de fabrique, figurent toujours sur le flanc de chaque pneumatique. Ils sont également imprimés sur la chambre à air. Les motocyclistes les utilisent lorsqu'ils achètent leurs pneus; cependant, tous ne connaissent pas la signification exacte de ces symboles et leur rapport avec les mesures réelles du pneu. Nous avons cru opportun de publier l'article suivant afin d'éclairer leur lanterne.

Les mesures caractéristiques de la géométrie d'un pneu sont données par le diamètre externe, la largeur de la section ou « corde », le rayon ou la circonférence de roulement, le diamètre des bandes de la jante, et la distance entre les talons latéraux de cette même jante. Ces données sont habituellement indiquées sur les catalogues que les fabricants mettent à la disposition des constructeurs automobiles et de motocyclistes.

Autres caractéristiques des pneumatiques: les charges autorisées, pressions de gonflage et vitesse maximum. Ces dernières données sont publiées sur des catalogues que les fabricants essaient de diffuser au maximum.

DIFFÉRENTES INDICATIONS DE MESURES D'UN PNEU

Dans la pratique, les motocyclistes et les automobilistes ne connaissent que les mesures conventionnelles de la pression et de la dimension des pneus de leur véhicule. Toutefois, avec un peu de bonne volonté et un peu de patience, si les pneus sont en bon état et sont gonflés d'après les in-

dications du fabricant, il est possible de vérifier toutes ces données.

Le pneumatique a vu le jour en Angleterre (Dunlop); donc, il n'y a guère, ses mesures étaient encore en pouces (un pouce = 25,4 mm.). Depuis peu, en France, en Allemagne, Italie, les mesures des pneus automobiles sont indiquées selon le système métrique ou encore un mélange des deux. En motocyclisme, elles sont toujours données en pouces.

Jusqu'en 1935, la mesure de presque tous les pneus indiquait le diamètre nominal externe et la largeur de la section unis par le signe x, presque toujours en pouces et parfois en millimètres.

Exemple: 26" x 3; 26" x 3,50; 26 x 3½; 760 x 90; etc... Dans ce cas, en supposant que la section du pneu soit un cercle parfait, le diamètre de la jante s'obtient en soustrayant le double du diamètre de la section du diamètre nominal externe.

Ainsi un pneu 26" x 3" sera monté sur une jante de 20", et les mesures en mm. sont les suivantes: diamètre externe 670, largeur de la section 77, diamètre de la

jante 508. Le pneu de 26" x 3,50 ou de 26" x 3½ sera monté sur une jante de 19" soit 493 mm: le diamètre externe est encore de 67 mm. mais la section sera de 90 mm.

En employant ce système, qui existe encore uniquement pour les pneus de bicyclettes et pour quelques types de cyclomoteurs, on remarquera qu'à diamètre externe nominal égal, en changeant de section, on change nécessairement le diamètre de la jante, c'est-à-dire qu'au fur et à mesure que la section diminue, le diamètre de la jante augmente et vice-versa.

Quand l'uniformité industrielle commença à se manifester, les constructeurs constatèrent que pour augmenter ou diminuer le diamètre externe du pneu (respectivement en réduisant la section ou en l'augmentant) il n'était plus indispensable que le diamètre de la jante soit constant.

C'est ainsi que l'on passa au système actuel, presque toujours employé en matière de motocyclisme, et très largement en automobile: c'est-à-dire, que la section et le diamètre de la jante sont

indiqués en pouces séparés par le signe —. Le diamètre externe du pneu s'obtient (approximativement) en faisant la somme du diamètre de la jante plus deux fois la largeur de la section.

Ainsi, les pneus de notre exemple (26" x 3" et 26" x 3,50) sont désignés maintenant de la façon suivante: 3.00 - 20 et 3,30 - 19.

En ce qui concerne les pneus de motos très légères et de cyclo-moteurs, le système reste toujours le même sauf dans sa formulation: la section est indiquée en pouce et fractions de pouce, le trait d'union avec le diamètre de la jante devient x et le tout est parfois suivi par le système employé en cyclisme. Exemple: 2 x 18 (22 x 1 x 2); 2 x 22 (26 x 2); 2 x 16; etc...

Les dimensions des pneus des scooters sont indiquées de la même façon que celles de la moto; toutefois, celles des triporteurs sont précédées d'un « T » ou bien d'un numéro suivi de « pr ». La lettre « T » indique généralement que ces pneumatiques sont destinés aux véhicules de transport. L'indication « pr » est une abréviation de l'anglais « ply rating » qui signifie « dimensions de la toile ».

MESURES REELLES

Si, à différentes reprises, nous avons parlé de mesures nominales approximatives, c'est parce que les valeurs réelles obtenues en relevant directement, au moyen de calibres ou de compas, sont légèrement différentes de celles que nous relevons des indications portées sur le pneu.

En effet, le diamètre externe d'un pneu neuf est toujours un peu plus grand (de 5 à 15 mm. environ) du diamètre nominal. Ceci dépend des reliefs de la bande de roulement.

Il en est de même pour la corde, ou largeur de la section, qui est toujours supérieure (de 2 à 4 mm.) à la corde nominale. Au contraire de la jante, qui est lé-

gèrement plus petite; ceci pour faciliter le montage du pneu.

Les mesures que nous avons mentionnées dans ce texte s'entendent pour pneus montés sur jantes nominales et à la pression maximum indiquée par le fabricant. Pour les pneus montés sur jantes plus petites ou plus grandes que celles nominales, la corde diminue ou augmente d'environ 40% de la différence entre la largeur de la jante employée la largeur de la jante normale.

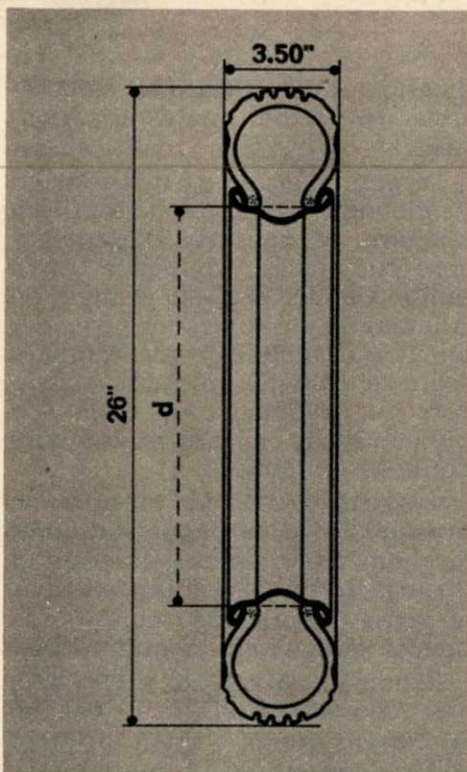
CIRCONFERENCE DE ROULEMENT

La circonférence de roulement (c'est-à-dire la longueur du trajet de roulement d'un pneu qui parcourt un tour complet et gonflé d'après les indications du fabricant) est une des données les

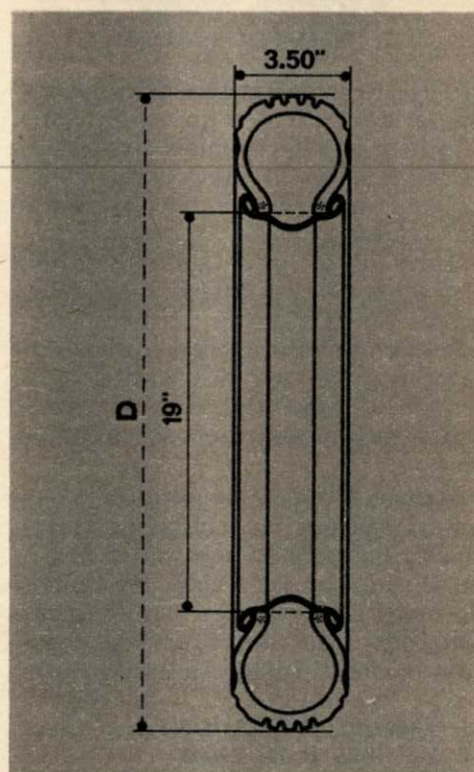
plus importantes pour le technicien.

D'ailleurs, le rayon de roulement d'un pneu chargé (et ce pour chaque type de pneu) est indiqué dans les catalogues que les fabricants mettent à la disposition des constructeurs de véhicules. Le rayon de roulement est de loin inférieur à la moitié du diamètre, étant donné que l'on doit tenir compte du fléchissement du pneu.

En multipliant le rayon de roulement par deux fois 3,14, on obtient la circonférence de roulement. Les usines tiennent compte dans leur opération d'un coefficient (de 1 à 2%) d'évaluation de certains facteurs secondaires, tels que la variation de la force centrifuge qui, à grande vitesse, a tendance à raidir le pneu et

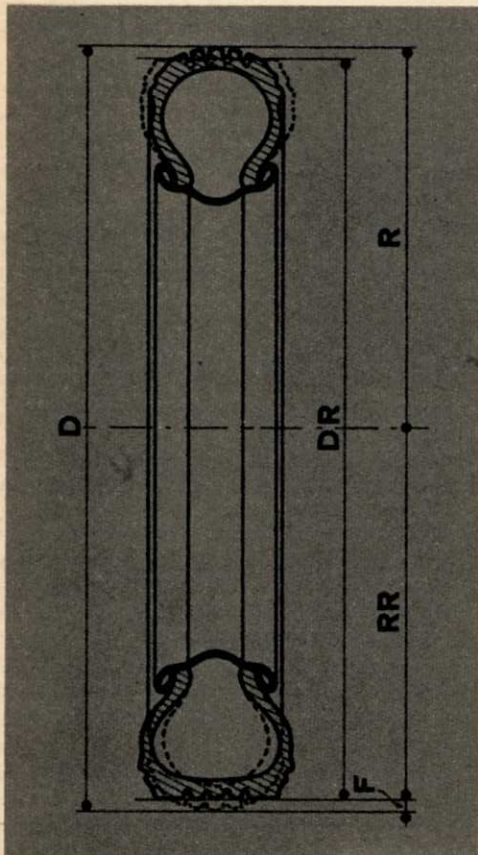


Inscription: 26 x 3.50
Diamètre de la jante:
 $26'' - 2 \times 3.50'' = 19''$



Inscription: 3.50 — 19
Diamètre externe D:
 $19'' + 2 \times 3.50'' = 26''$

A gauche: désignation d'un pneu selon l'ancien système encore en usage pour quelques cyclo-moteurs et tous les types de bicyclettes. A droite: désignation selon le système actuellement en vigueur pour les pneus de motocyclette, scooters et cyclo-moteurs, sauf quelques rares exceptions.



Les dimensions réelles des pneumatiques: D) diamètre nominal externe (pression maximum, aucune charge); R) rayon nominal externe; F) fléchissement de la bande de roulement sous le poids normal (pneu gonflé à la pression prescrite); RR) rayon de roulement sous la charge; DR) diamètre de la circonférence de roulement (deux fois le rayon de roulement, plus corrections indiquées dans le texte).

en augmenter légèrement le diamètre. Toutes ces données de laboratoire sont ensuite vérifiées au cours d'épreuves sur route.

Il est important de connaître exactement la circonférence moyenne de roulement, car il est indispensable de mettre au point les instruments tels que compteur-kilométrique et indicateurs de vitesse. De toute façon, celui qui aurait intérêt à le faire, pourrait relever les mêmes données avec plus ou moins de précision sur n'importe quel véhicule existant.

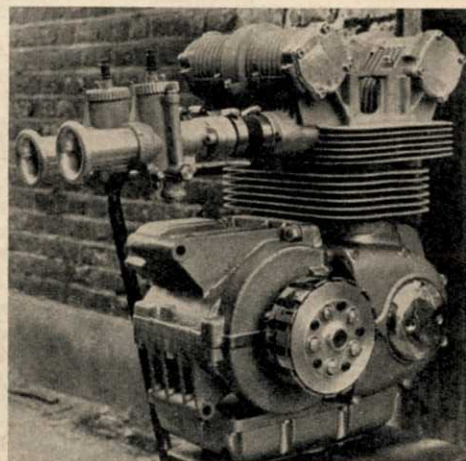
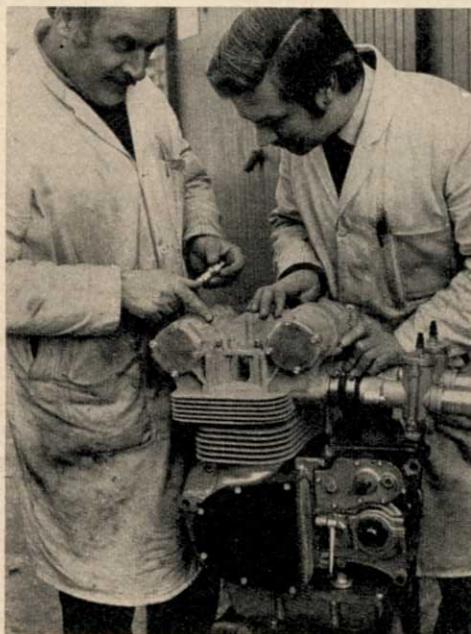
Pour mesurer la circonférence de roulement, il est nécessaire de placer le véhicule chargé sur une

bascule, et retirer la charge qui pèse sur la roue qui nous intéresse. Donc, gonfler à froid, c'est-à-dire après avoir laissé un moment le véhicule à l'arrêt, le pneu à la pression indiquée au catalogue. Ensuite, parcourir un certain nombre de km. à vitesse soutenue, de manière à ce que le pneu chauffe. A ce moment, on peut s'arrêter et faire une marque à la craie sur le flanc du pneu au centre de la base qui touche le sol et une autre marque correspondante sur la route.

Après avoir chargé la machine comme auparavant, la faire avancer en ligne droite, de sorte que la roue fasse 10 ou, mieux encore, 20 tours exacts. Faire une autre marque sur le terrain et mesurer la distance qui la sépare de la précédente. En divisant cette distance par le nombre de tours de roue, on obtient la longueur réelle de la circonférence de roulement. Pour tenir compte de la force centrifuge, on augmente cette valeur de 1%.

UNE MAMMOUTH 500

Friedl Münch, bien connu des motocyclistes pour ses réalisations à partir de moteur N.S.U. 1000 et 1100 quatre cylindres 1 ACT, a récemment construit un bicylindre 500 cc 2 ACT, 8 soupapes, de compétition. Il a immédiatement été confié aux spécialistes de la Metisse pour lui trouver un cadre. Münch n'a pas encore divulgué les caractéristiques ni les performances de ce moteur. Gageons qu'elles doivent être surprenantes.



1 A.C.T., 4 temps: 2,5 cc

Un jeune passionné florentin de micromécanique, Lapo Baldacci, âgé de 28 ans, technicien en électronique, avait fait le projet et vient de réaliser un simple A.C.T. à 4 temps de seulement 2,5 cc. qui fonctionne parfaitement et qui n'est pas plus grand qu'un paquet de cigarettes.

Lapo Baldacci caressait l'idée de construire un moteur à 4 temps depuis son adolescence, époque à laquelle il pratiquait l'aéromodélisme, secteur où ne sont employés que les moteurs à 2 temps.

Quand il fit part à ses camarades de son idée de réaliser un 4 temps, celle-ci fut accueillie avec un certain scepticisme. Deux amis de Lapo Baldacci firent un pari avec lui: le moteur devait être construit en l'espace de quatre mois, de septembre à décembre. Lapo a gagné son pari, il a réalisé un petit chef-d'œuvre de micromécanique en seulement 250 heures.

Voici quelques caractéristiques de ce

monocylindre, simple A.C.T., de taille lilliputienne: la course du piston est de 14,5 mm. et l'alésage de 15 mm, il est donc super-carré; la distribution par arbre à cames entraîné par une cascade d'engrenages montés sur roulements à billes; l'arbre à cames aussi est monté sur roulements à billes.

Les soupapes ont un diamètre de 4 mm et les queues de soupapes, 2 mm. Le carburateur a un gicleur unique réglable par pointeau; on peut même faire fonctionner le moteur par un système d'injection indirecte.

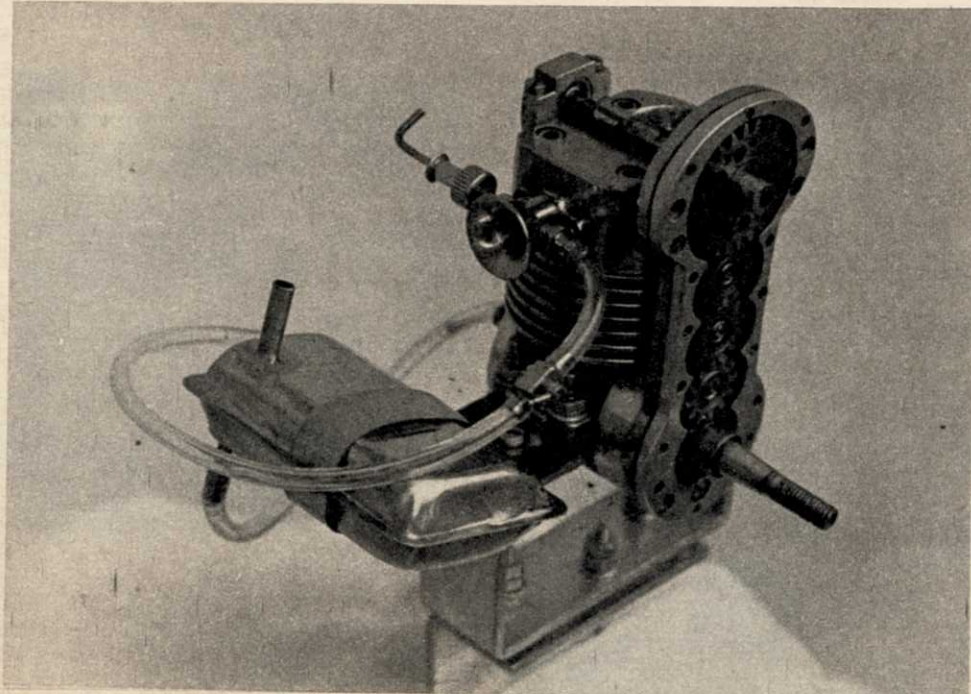
La plus grande partie des pièces a été faite à la main, étant donné qu'il est impossible de les trouver sur le marché. Celles qui ont été le plus difficile à réaliser sont le profil des cames, les ressorts de soupapes, qui pèsent 2 gr. chacun, le tournage des pièces (cylindre-culasse). L'allumage est fourni par une bougie à incandescence (type glow-plug que l'on emploie pour la mise en

route des micromoteurs de modèles réduits), c'est-à-dire, à filament de platine. Toutes les pièces ont été soignées jusque dans les plus petits détails, par exemple, le robinet d'essence microscopique porte les indications ouvert et fermé, le tube d'échappement est chromé, et le travail a demandé une précision au centième de millimètre. Un coup de lime en trop et c'était ruiner le travail de plusieurs heures.

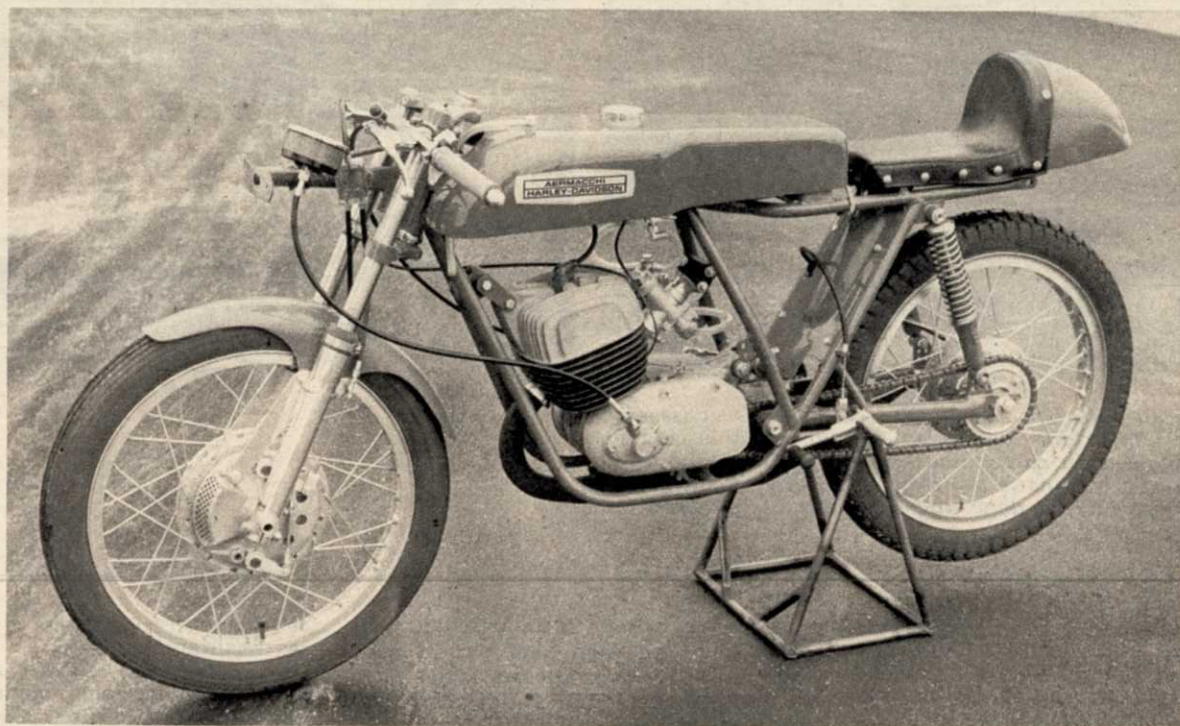
Le coût de la construction de ce monocylindre à 4 temps est de l'ordre de 350 F.F., surtout parce que Baldacci a eu recours à plusieurs sortes d'aciers spéciaux.

Lapo Baldacci, qui pour l'instant se repose, a gagné son pari et a réalisé le plus petit 4 temps du monde. Cependant, il y en a qui lui ont déjà suggéré de réaliser un pluricylindre 4 temps 2 ACT. Le fera-t-il?

A droite, Lapo Baldacci et son chef-d'oeuvre. A gauche, le moteur: on voit très bien la distribution et l'arbre à cames qui agit directement sur les queues de soupapes. Le carburateur est du type de ceux employés en modèles réduits, sur les moteurs à 2 temps.



Bienvenue à l'«Ala d'Oro» 125



Voici la version définitive de l'Aermacchi Ala d'Oro 125 que nous verrons sur les circuits dès le début de la saison

L'Aermacchi a déjà de gros mérites dans le domaine sportif: en effet, c'est l'une des rares maisons qui construisent d'excellentes machines de course pour le privés (il est presque inutile de préciser qu'il s'agit de la «Ala d'Oro» 250 et 350 cc, les plus rapides «culbutées» du monde). De plus, elle participe directement aux plus importantes compétitions internationales afin d'accumuler une expérience précieuse pour pouvoir améliorer sans cesse sa production en série de machines de course.

A ces mérites, l'usine de Varèse en a, récemment, ajouté un autre se rendant plus que jamais méritante de la cause du sport, c'est à dire qu'elle a mis en chantier la production en série d'une autre machine de course pour coureurs «privés»: il s'agit de «l'Aletta Compétition» 125 cc pour laquelle elle a déjà obtenu l'homologation de la part de la F.M.I. afin de pouvoir être employée également dans les courses des «juniors». Il est à souligner également que la disponibilité d'une nouvelle 125 (qui en Italie ne coûte qu'un demi million de

lires et qui tout comme les autres Aermacchi de course est conçue sur la base de robustesse, de simplicité, de facilité d'entretien, de pièces de rechange toujours disponibles à des prix plus que raisonnables) est particulièrement appréciée car jusqu'à présent la catégorie des 125 cc ne brillait certainement pas par l'abondance du matériel technique à la disposition des coureurs privés.

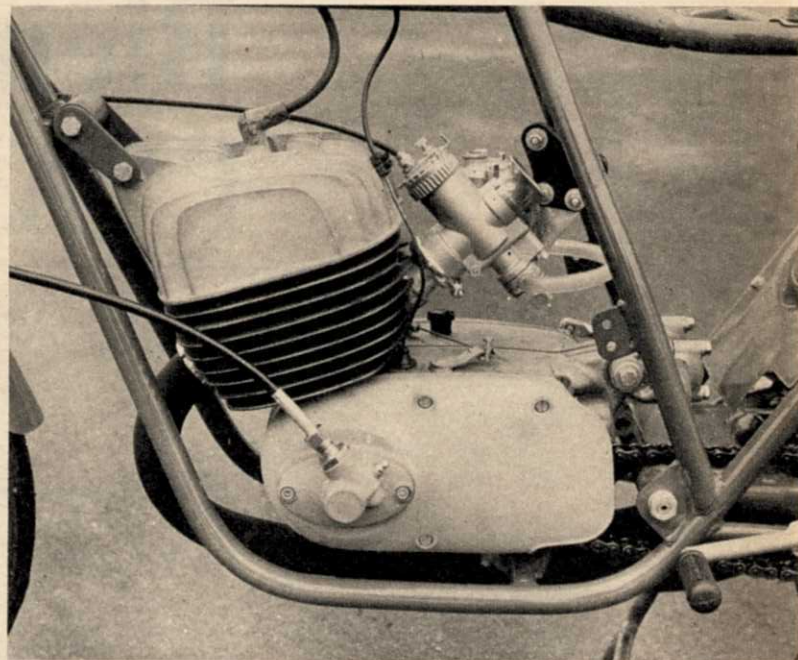
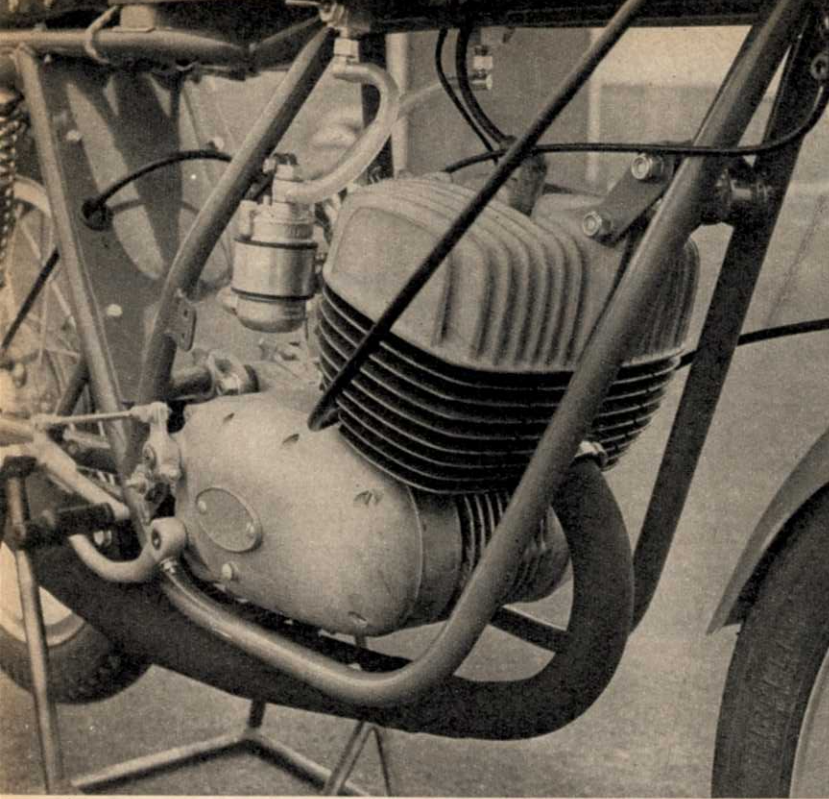
Cette machine est un dérivé de l'«Aletta» dont nous présentons en ces pages nos impressions de conduite pour le modèle «Scrambler». Le prototype de ce nouveau modèle pour compétition (encore avec cadre monopoutre tubulaire supérieur et boîte à quatre vitesses) fit ses débuts prometteurs sur le circuit de Zingonia en 1967, avec lequel Pagani se classa troisième derrière les très spéciales deux temps des frères Villa mais devant beau nombre d'excellentes machines.

En 1968, dotée d'un cadre de conception plus adapté à la compétition sportive et d'une boîte cinq vitesses, tout en ne faisant que peu d'apparitions, la belle moto légère de Varèse se mit par-

ticulièrement en valeur en gagnant à Camerino avec le junior Castelli et en arrivant deuxième avec Bertarelli (qui la saison prochaine continuera à courir pour la même maison) dans la dernière épreuve du championnat «senior» à Vallelunga après une empoignade héroïque jusqu'à la fin avec les frères Villa.

Après les dernières retouches conseillées par les plus récentes expériences, au début de cette année l'usine a donné le coup d'envoi à la production en série; le premier lot de cinquante machines est actuellement pratiquement prêt et nombreux sont les coureurs (juniors et seniors) qui l'ont déjà retenue et qui sans aucun doute pourront s'exhiber dans les toutes premières compétitions de la saison.

Dotée d'un moteur deux temps avec distribution classique qui rappelle de très près la version «Aletta», la «Compétition» à une puissance double: en effet, on est passé de 10 CV à 6.750 tours à 20 CV à 9.200 tours/mn., résultat des plus appréciables parce qu'il a été atteint sans devoir recourir à des solu-



Sur ces deux vues du bloc-moteur et de la boîte de vitesses on voit très bien l'important ailetage du cylindre et de la culasse, la forte inclinaison du carburateur, ainsi que l'ailetage antérieur du carter, ceci dans le but d'éviter un échauffement prématuré des gaz frais, et donc une mauvaise carburation.

tions techniques spéciales, comme du reste on peut s'en rendre compte sur les photos que nous publions (la photo en tête d'article et les détails du cylindre et de l'arbre moteur).

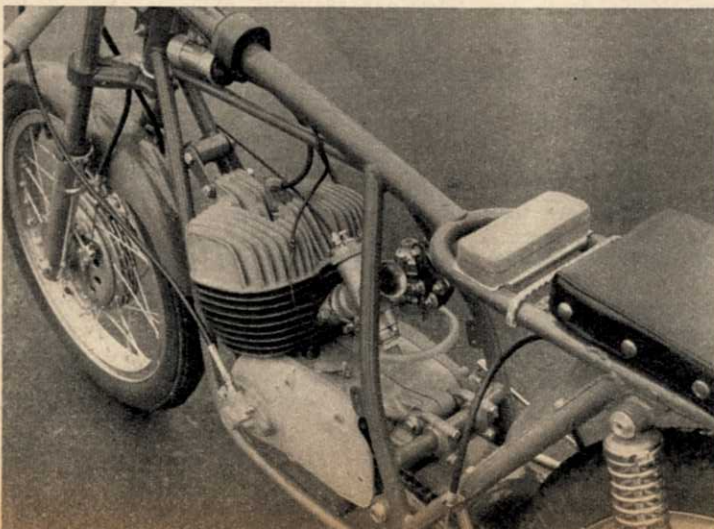
Toutefois, nous sommes certains que face à ces 20 CV, certains amateurs seront déçus en pensant aux puissances annoncées par d'autres 125 cc de compétition. Nous signalons que ces 20 CV ont été mesurés à la roue et que par conséquent ils y sont vraiment tous, sur-

tout que le moteur a un excellent « tirage » qu'il est bien aidé par la nouvelle boîte quatre vitesses, que cette machine ne pèse que 80 kg et qu'elle offre très peu de résistance frontale au vent, les premières comparaisons sur papier avec d'autres machines (et les essais sur différents circuits) sont toutes en faveur de la « Aletta Compétition ». Et, pour notre part, nous sommes certains que les compétitions de

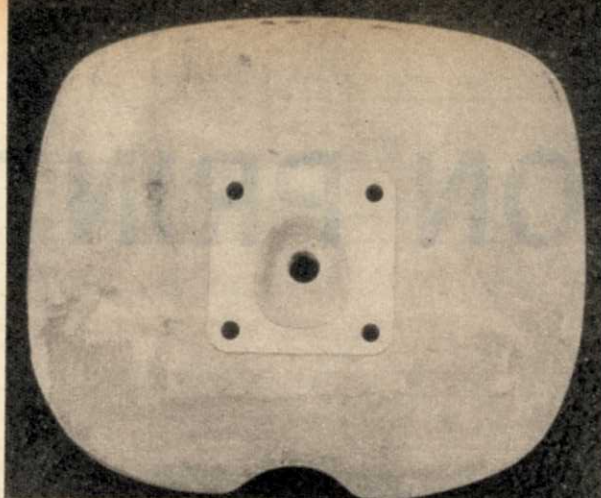
cette saison ne feront que confirmer ces résultats.

Le moteur est « super-carré » (56 x 50) taux de compression modéré: 9,7/1, lubrification par mélange 5% et alimentation par un carburateur de 27 mm, particulièrement incliné et pourvu d'un réservoir séparé monté sur silent-blocks sur la gauche. La transmission primaire, à engrenages avec coupe droite, et l'embrayage à disques multiples se trouvent à droite; à gauche, il y a le volant ma-

La culasse du cylindre est ancrée sur la partie avant du cadre, tandis que la position du carburateur a nécessité un évase-ment du cadre à l'arrière. Remarquez la position insolite de la bobine, les supports caoutchoutés du réservoir (facilement démontable), et les points d'attaches arrières du carter sur le cadre. A droite, la structure classique du cadre à double berceau fermé.



Détail de la chambre de combustion à turbulence.

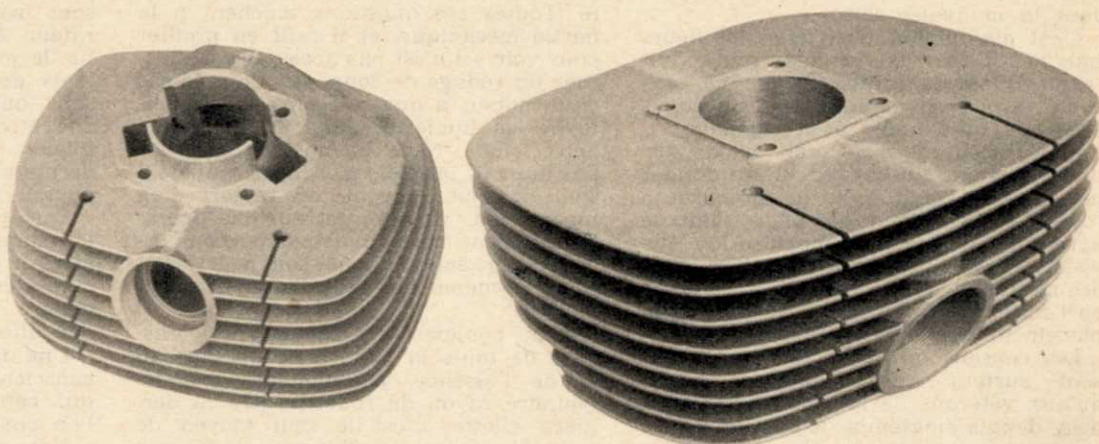


gnétique pour l'allumage (avec bobine H.T. placée sous le réservoir à essence), la prise du compte-tours et le pignon de la transmission finale.

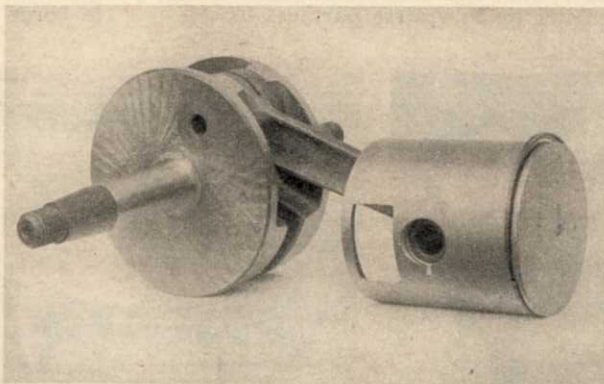
Garde-boues, selle, réservoir et carénage sont en plastique; la fourche et les amortisseurs réglables sont des Cériani, type « compétition »; le frein avant est le nouveau Fontana de 170 x 20 x à quatre cames et quatre mâchoires; à l'arrière, il y a une version améliorée du frein de l'« Aletta » de série qui s'est démontré plus que suffisant; sur les jantes en alliage léger sont montés des pneus de 2.50-18.

C. P.

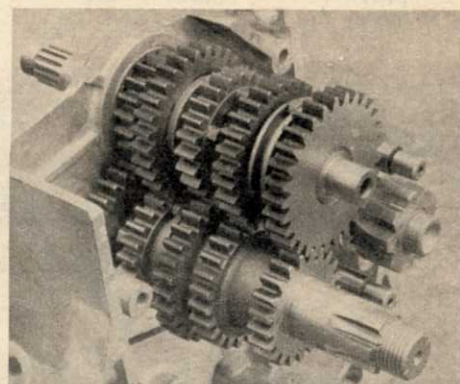
L'ailetage du cylindre, particulièrement important, est fendu à proximité du conduit d'échappement pour éviter toute déformation due à la chaleur.



Voici le coeur de ce moteur: piston embiellage. Remarquer que le piston ne possède qu'un segment en L. Evidemment la bielle est montée sur roulement, aussi bien sur le vilebrequin que sur le piston.



Détail de l'engrenage de la boîte de vitesses à 5 rapports, à engrenages droits. Les arbres montés sur roulements à billes donnent une forte impression de robustesse.



Abonnez - vous à MOTOCYCLISME

1 AN: 50 F.

6 mois: 27,50 F.

OPERATION PRINTEMPS

Avec le mois de mars, l'hiver va, peu à peu, céder la place aux beaux jours, et l'on va commencer à voir ressortir les deux roues immobilisés pendant la mauvaise saison.

C'est maintenant que, telles les fleurs sous l'effet du soleil, les deux roues vont ressurgir sur la route. Chaque motocycliste va pouvoir, enfin, renouer avec les joies des randonnées à la campagne.

Mais, attention, il ne suffit pas de sortir la machine du garage, de lui donner un coup de chiffon et de prendre la route! Une révision complète s'impose après une si longue immobilisation. Révision est peut-être un mot bien fort, disons plutôt une vérification générale de l'ensemble et, le cas échéant, le remplacement des organes défectueux.

Les conseils qui vont suivre, s'adressent surtout aux néophytes, plutôt qu'aux vétérans de la moto, qui savent déjà, depuis longtemps, le soin qu'il faut apporter à nos amies à deux roues.

La première des choses à faire, est de se poser des questions, telles: depuis

quand le moteur n'a-t-il plus tourné, quand ai-je fait la vidange pour la dernière fois, quel kilométrage ai-je parcouru avec cette chaîne, et ainsi de suite. Toutes ces questions touchent à la partie mécanique, et il faut en profiter pour voir s'il n'est pas nécessaire d'effectuer un rodage de soupapes, dans le cas d'un moteur à quatre temps, ou de nettoyer les lumières, dans un moteur à deux temps. Nous ne nous attarderons pas sur ces problèmes, considérant qu'il sont, le plus souvent, du ressort d'un mécanicien, mais plutôt sur les opérations qui ne nécessitent pas de connaissances spéciales et que l'on peut effectuer soi-même ou avec l'aide d'un camarade.

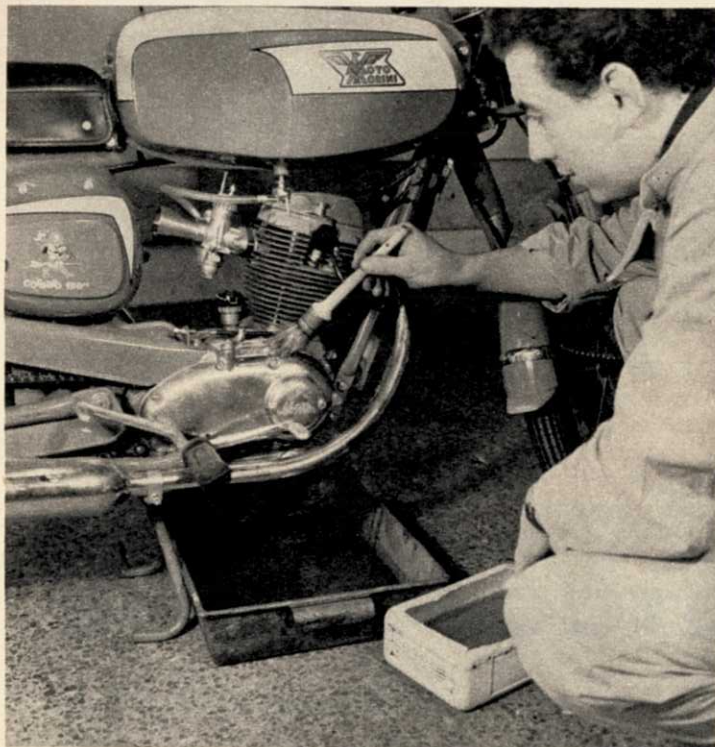
Donc, commençons par un bon dégrasage de toute la moto avec un pinceau et de l'essence, patiemment, jusqu'au moindre rayon de roue, jusqu'à la dernière ailette. C'est le seul moyen de pouvoir contrôler efficacement s'il n'y rien qui « cloche ». De plus, il sera ensuite bien agréable de travailler sans se mettre de la graisse partout.

Ensuite, démontons la bougie. Je crois que, pour repartir d'une bonne roue, le mieux est de la jeter à la poubelle et d'en acheter une autre, identique. Passons maintenant à l'examen du carburateur. A moins d'être un peu de la partie, le mieux est de ne pas le démonter, mais de bien le nettoyer à l'essence, sans toucher les réglages. Le filtre à air doit être énergiquement dépoussiéré, ou mieux, changé, surtout si, à la saison dernière vous avez roulé sur des routes poussiéreuses.

Ensuite, deux petites choses faciles: le changement d'huile (s'en tenir, ici aussi à la densité prescrite par le fascicule d'usage et de manutention); la recharge et le contrôle de la batterie que l'on effectuera à l'aide d'un pèse-acide.

Une fois ce travail fait, on aura la conscience tranquille, au moins pour ce qui concerne la partie mécanique, et l'on pourra penser au reste.

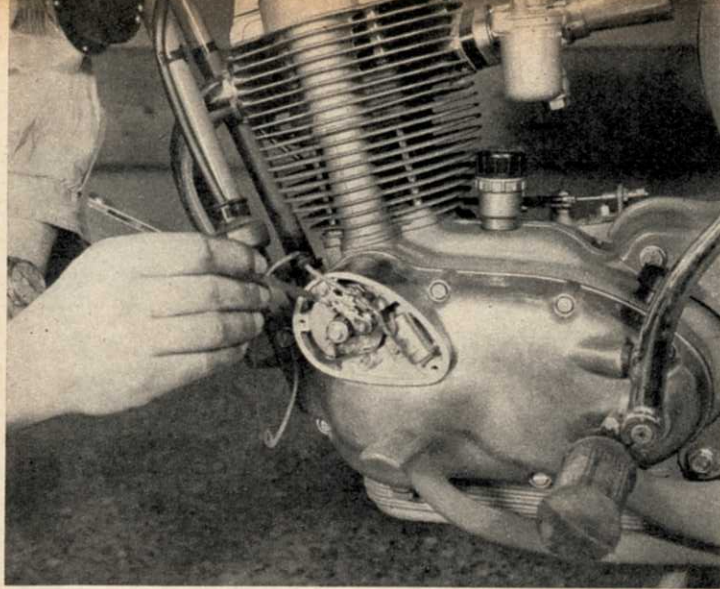
Nos pneus sont-ils en état? Il n'est pas de ladrerie plus stupide que celle qui consiste à user ses pneus jusqu'à la corde. En particulier, en ce qui con-



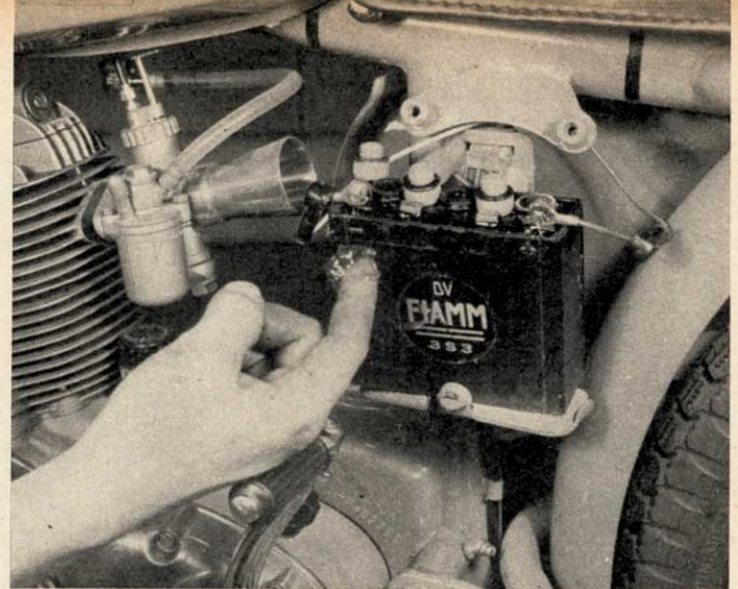
Nettoyage du moteur à l'aide d'un pinceau et d'essence.



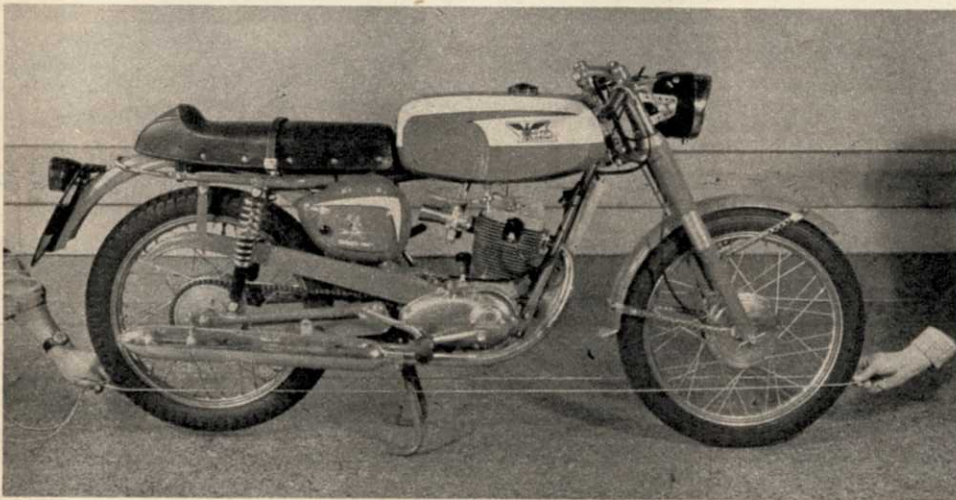
Contrôle de la bougie.



Contrôle de l'état et de l'écartement entre les contacts du rupteur.



Contrôle du niveau dans la batterie, de l'état des plaques et graissage des attaches de cables.

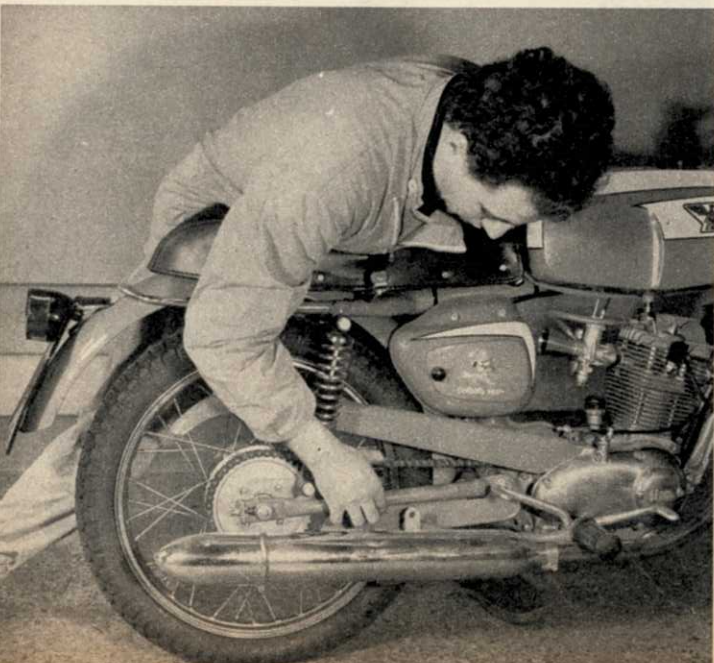


Contrôle de l'alignement des roues avec la ficelle: les bords des pneus, avant et arrière doivent toucher la selle de chaque côté.

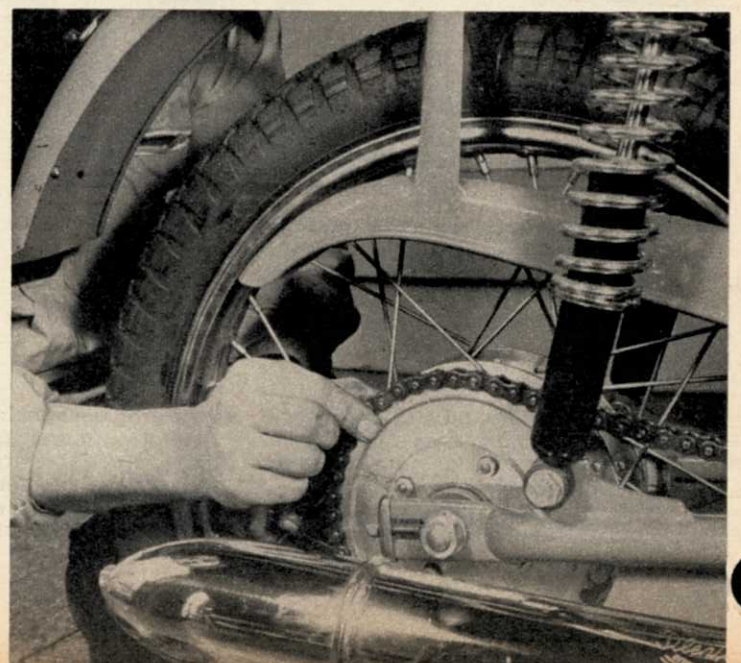


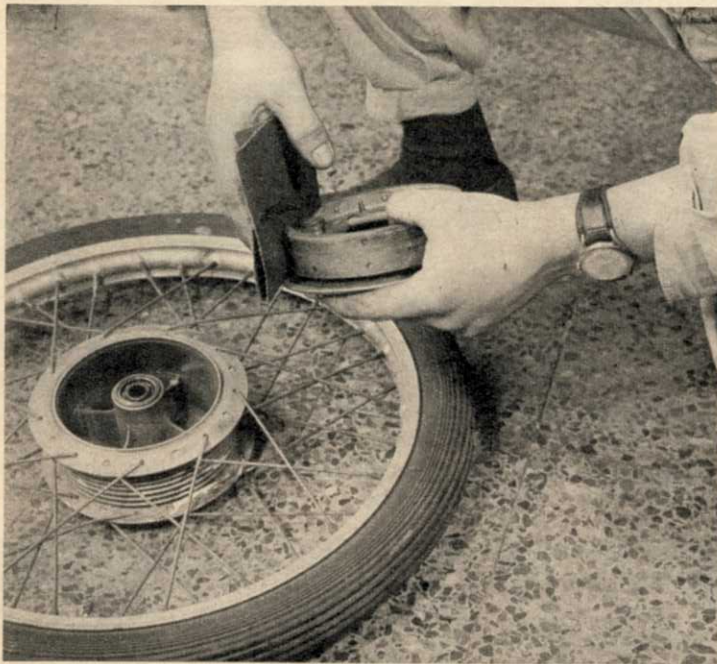
Equilibrage des roues au moyen de fil de plomb enroulé autour des rayons.

Contrôle de l'exactitude de tension de la chaîne, en appuyant le poids du corps sur l'arrière de la machine

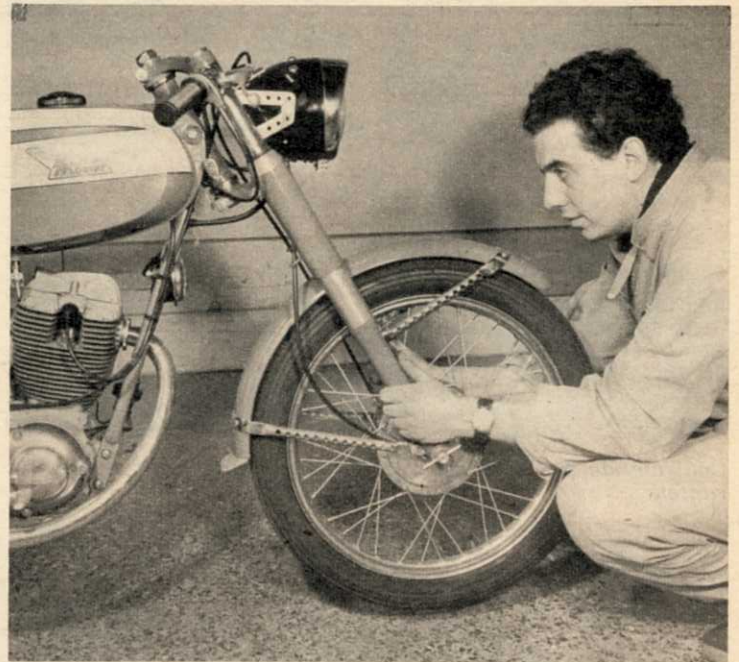


Contrôle de l'état de la chaîne, du pignon et de la couronne.

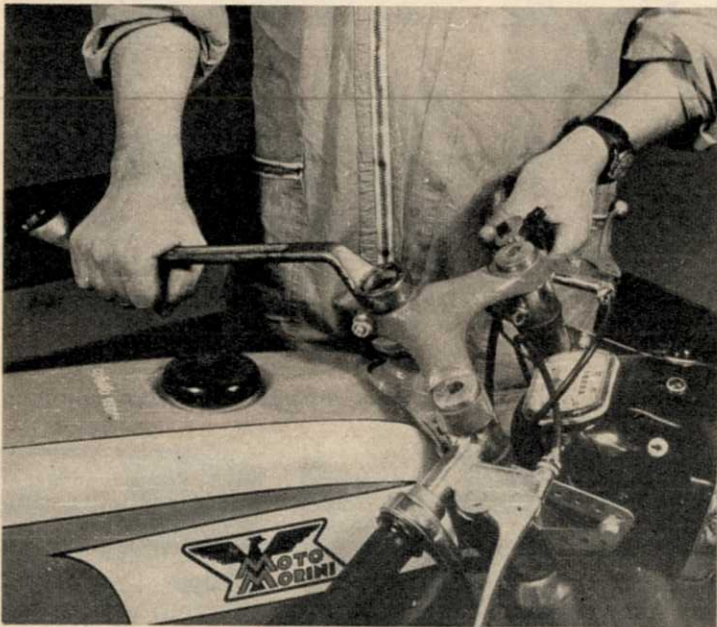




Un passage au papier de verre des garnitures de freins, ce qui leur rendra une bonne partie de leur efficacité.



Contrôle de jeux éventuels dans les tiges de la fourche et le conduit de direction.



Serrage de l'écrou de direction pour éliminer les jeux qui seraient éventuellement produits dans les calottes.

Contrôle de l'efficacité des amortisseurs hydrauliques dans la fourche.



cerne le pneu arrière, plus sujet à usure. Mieux vaut le changer en temps utile, d'autant plus que cela ne représente pas une lourde dépense.

Pendant que nous parlons des roues, il est bon de rappeler l'utilité d'un con-

trôle trop souvent négligé: celui qui consiste à s'assurer qu'elles sont bien en ligne. Aucun coureur professionnel ne songerait à monter sur une moto dont les roues ne sont pas en ligne, et nous de notre côté, il est bon que de temps

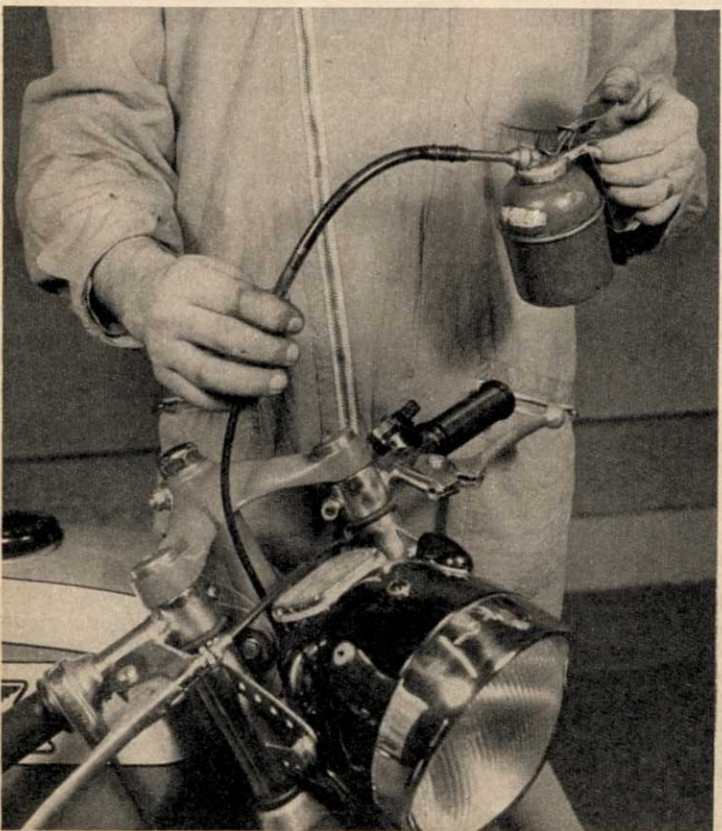
en temps nous faisons une petite vérification à ce sujet. Commençons par un essai simple: sur un morceau de route droite et plane, lâchons un moment le guidon, et voyons si la moto poursuit sa course en ligne droite ou si elle fait



Rétablissement du niveau d'huile dans les tiges de la fourche.

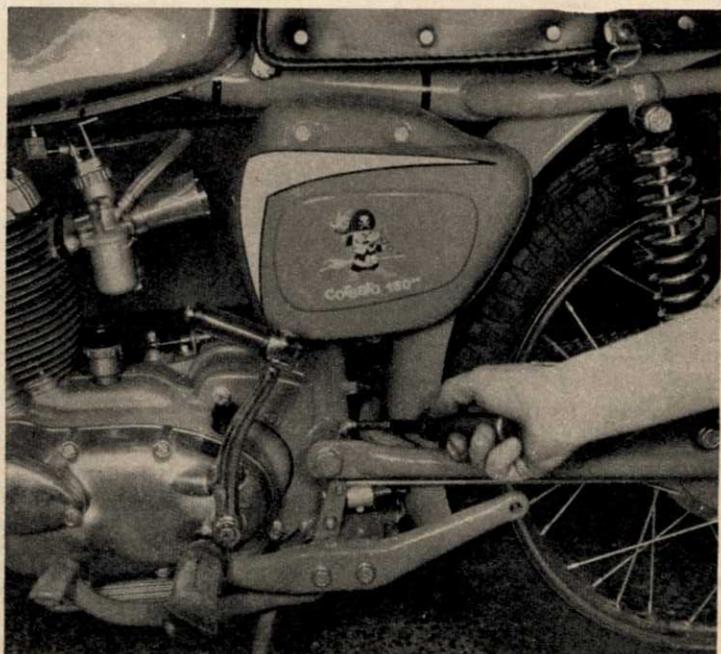


Contrôle de l'efficacité des amortisseurs arrière.



Graissage des cables et des baricauts correspondants.

Ravitaillement en graisse du pivot de la fourche arrière au moyen du graisseur prévu à cet effet.





Pour un prix modique, des caoutchoucs neufs pour les pédales et les commandes à pédales.



Opération « retouches » à l'aide du vernis-spray.

mine de « tirer » d'un côté ou de l'autre; dans ce dernier cas, un contrôle de l'alignement des roues s'avère nécessaire. Si le défaut persiste encore après contrôle, alors le cas devient plus sérieux, et c'est probablement à la suite d'une chute que se sera produite une déformation de la roue, de la fourche, ou du cadre.

On peut pour procéder à l'alignement des roues, recourir à quelques mètres de ficelle. L'illustration aidera à faire mieux comprendre l'opération; il s'agit de faire tourner la ficelle autour de la roue avant un peu au dessous du moyeu, et de réunir les deux bouts autour de la roue arrière; les bords des pneumatiques avant et arrière doivent adhérer à la ficelle des deux côtés; si ce n'est pas le cas, il faudra agir sur le jeu de la roue arrière jusqu'à ce qu'elle soit bien centrée. Il faudra prendre soin lors de ce travail, à respecter la tension de la chaîne.

Un autre petit travail utile au sujet des roues est un bon équilibrage, comme cela se fait sur les motos de course et les automobiles. On commence par éliminer les éléments de friction, comme par exemple la chaîne de la roue arrière, puis on entortille de fil de plomb les rayons à l'endroit où la roue, lors d'une rotation lente, démontre le plus de légèreté. Le résultat sera atteint lorsque la roue ne fera plus le « pendule » et pourra être arrêtée dans n'importe quelle position.

A présent, le tour de la chaîne. Cette fois, le bain sera à base de pétrole, dans lequel on la laissera immergée pendant quelques heures; ensuite, après l'avoir consciencieusement séchée et remontée, on la graissera sans exagération avec un produit prévu à cet effet. Si la chaî-

ne est vieille et usée, il sera bon de la remplacer, en se souvenant qu'après tout usage prolongé, il convient de procéder également au remplacement du pignon et de la couronne. Lorsqu'on utilise les tendeurs de chaîne il est important de rétablir correctement la tension de la chaîne qui, sous la pulsion du doigt, devrait imperceptiblement osciller de haut en bas. Une astuce à laquelle il est utile de recourir est par exemple de faire asseoir un ami sur la selle pendant que se déroule d'opération ou utiliser le poids de son propre corps pour simuler les conditions de marche, la tension de la chaîne variant selon le poids chargé sur la moto.

Occupons-nous des freins. On se rendra facilement compte s'ils sont en bon état de fonctionnement ou non. En cas de forte usure, il faut remplacer les garnitures sans hésiter; dans tous les cas, un passage au papier de verre pour ôter le brillant, ne peut faire que du bien.

Jetons maintenant un coup d'oeil à la suspension. Recourrez encore une fois au précieux « ami-lesteur » et installez-le sur la partie arrière de la selle de sorte que la roue avant demeure légèrement suspendue au dessus du sol. Saisissez alors les deux tiges de la fourche et poussez-les en avant et en arrière en vous assurant qu'elles ne « balottent » pas. Ensuite, la roue avant toujours légèrement soulevée, faire tourner lentement le guidon, et vous assurer que les sphères des calottes travaillent bien. Dans le cas contraire, on note de petits déclics. En cas d'usure, procéder au changement; en cas de jeu léger, il suffit de serrer de temps à autre le gros écrou de la direction.

La roue avant étant freinée, on presse

à plusieurs reprises sur le guidon afin de voir si la fourche est suffisamment freinée dans la course de retour. Dans la négative, il faut remettre le lubrifiant spécial, dans une quantité indiquée sur le fascicule d'entretien. Quant aux amortisseurs, l'affaire est moins aisée, parce qu'ils sont rarement d'un type qui permette le changement de lubrifiant. Etant donné que les motos économiques sont rarement équipées d'amortisseurs rechargeables, nous pouvons conseiller à leurs possesseurs, sitôt le service de ces amortisseurs accompli, de les remplacer par des nouveaux, plus coûteux (type de course par exemple) mais qui fonctionnent vraiment à merveille. Ce simple changement suffira à vous donner la sensation de conduire une nouvelle moto.

Il serait bon, pour compléter l'ouvrage, de sortir les différents cables de leur gaines respectives, de bien les huiler et de les remettre en place, en prenant soin de maintenir toujours l'extrémité bien graissée, là où se situe le baricaut d'ancrage aux leviers.

Enfin, procéder à un embellissement général. Quelques retouches ici et là de vernis-spray qui se trouvent aujourd'hui chez tous les marchands d'accessoires, une housse pour la selle si celle-ci montre un peu la corde, un peu de graisse d'entretien sur les parties métalliques, et — au diable l'avarice — des caoutchoucs neufs sur les appuie-pieds, comme sur une moto fraîche émoulue de l'usine.

Et voilà une bonne chose de faite. Et puis si c'est plus facile à lire qu'à faire, il y a toujours un mécanicien à portée de la main...

R. P.

L'évolution des motos de course Tchécoslovaques

Tout comme la Grande Bretagne, la Tchécoslovaquie est un des rares pays qui construisent des motos pour toutes les spécialités sportives et dont les coureurs participent aux plus grandes compétitions inscrites au calendrier international.

Depuis la fin de la dernière guerre, machines et pilotes tchécoslovaques se sont distingués dans tous les domaines. Au cours du Championnat du Monde de vitesse de 1961, le Tchèque Frantisek Stastny, sur Jawa bicylindres, livra une bataille magnifique et se classa deuxième dans la catégorie des 350 cc.

Mais, c'est dans la rude spécialité du motocross que la Tchécoslovaquie excelle. En effet, en 1958 Jaromir Cizek, sur Jawa, remporta le titre de Champion d'Europe (les Championnats du Monde de Motocross n'existant pas encore); en 1964, le Belge Joël Robert s'em-

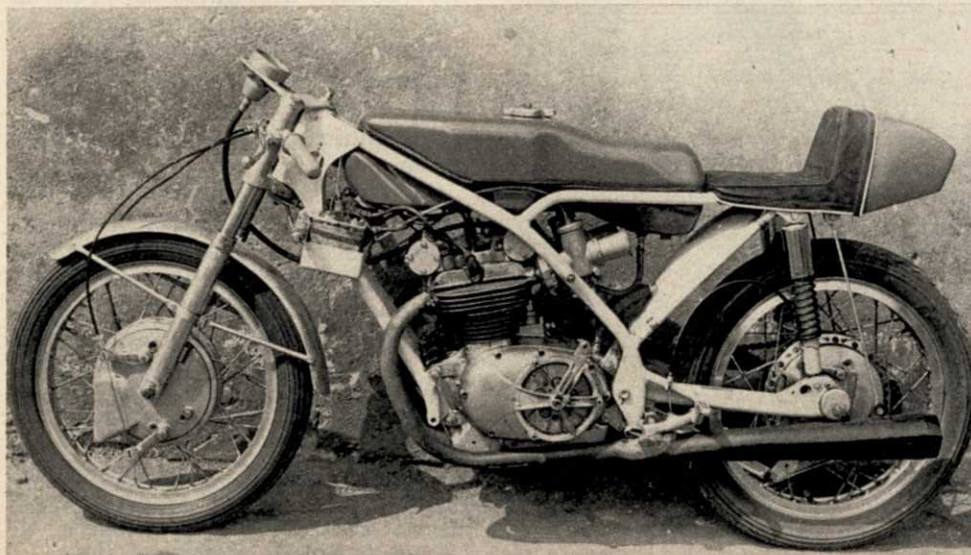
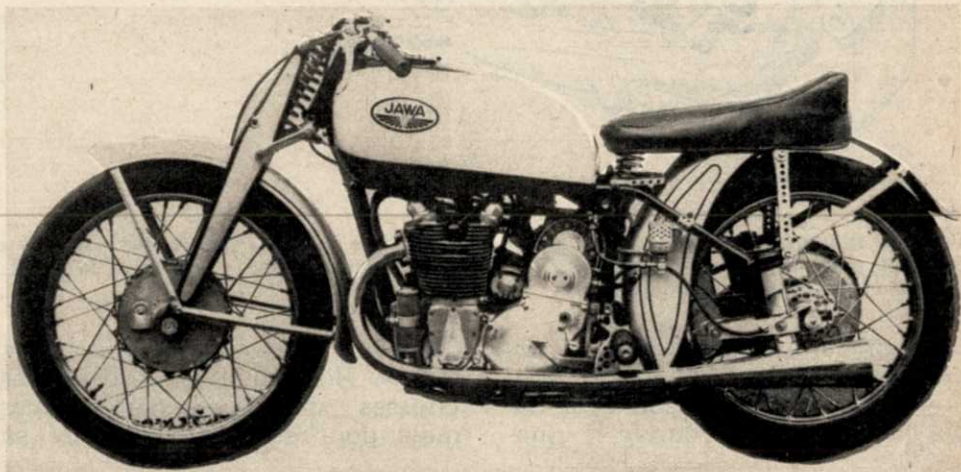
Une des premières Jawa construite dans l'immédiat après-guerre: il s'agissait d'une bicylindre 500 cc. suralimentée qui devait servir de technique de base pour les premières machines de l'après-guerre.

para du titre mondial des 250 cc. (il chevauchait une C.Z.); en 1965, ce même titre devint la propriété du Russe Viktor Arbekov, également sur C.Z.; en 1966, 1967 et 1968 l'Allemand de l'Est Paul Friedrichs, toujours sur C.Z., conserve le titre de Champion du Monde en 500 cc; alors que Joël Robert ramène à C.Z. le titre en 250 cc. pour l'année 1968.

Dans un autre domaine, les coureurs Tchèques, sur Jawa et

C.Z., ont gagné sept fois le « Trophée » de l'I.S.D.T. italienne (1947, 1952, 1954, 1958, 1959 et 1962) et neuf fois le « Vase d'Argent » au cours de la même épreuve de Six Jours (1947, 1949, 1952, 1953, 1955, 1957, 1958, 1959 et 1961).

Enfin, dans le speedway international, les machines tchécoslovaques se sont affirmées à différentes reprises, surtout par le Néo-Zélandais Barry Briggs et les Soviétiques Kadyrov et Samorodov.

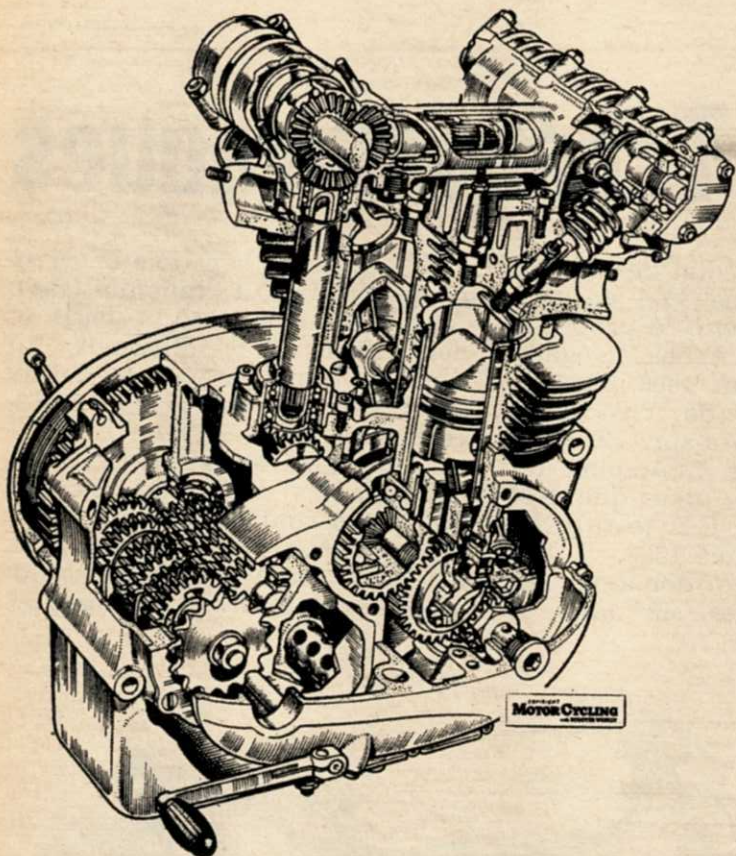


COMPETITION-VITESSE

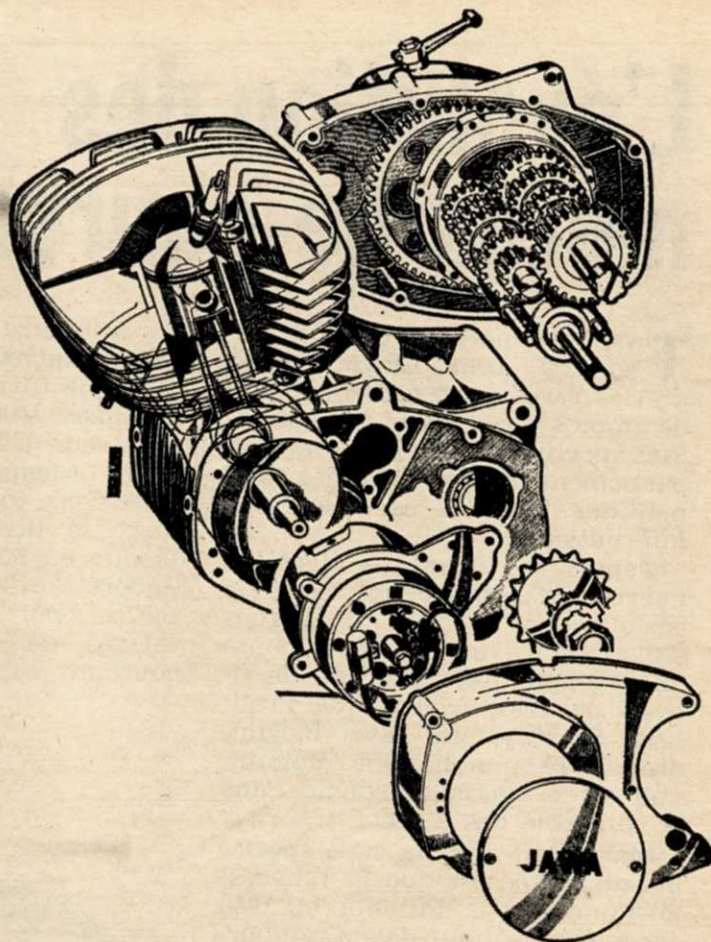
Les Jawa « Grand Prix » sont équipées dans le merveilleux atelier expérimental de la fabrique de Prague-Strasnice.

Dans l'immédiat après-guerre, Jawa participa aux compétitions avec une 500 cc. bicylindre à A. C.T., de laquelle dérivèrent ensuite (avec de nombreuses modifications de structures) les modèles 250 et 350 cc. Comme nous l'avons déjà dit plus haut, c'est la 350 cc qui obtint les meilleurs résultats: en effet, son moteur — même dans

La dernière version de la Jawa 350 bicylindres. Remarquez la structure insolite du cadre.



Voici le moteur de la Jawa 350 bicylindre: notez le système original pour la commande de la distribution biarbre, avec profusion de couplages coniques.



Structure simple d'un moteur Jawa 250: notez le carter monobloc et la boîte à cinq vitesses.

la version « huit-soupapes » — développait 52 CV à 11.500 tours.

Au terme de la saison 1966, Jawa décida d'abandonner le qua-

tre temps en faveur du deux temps. Non pour rechercher des vitesses spécifiques supérieures mais pour se rapprocher de sa

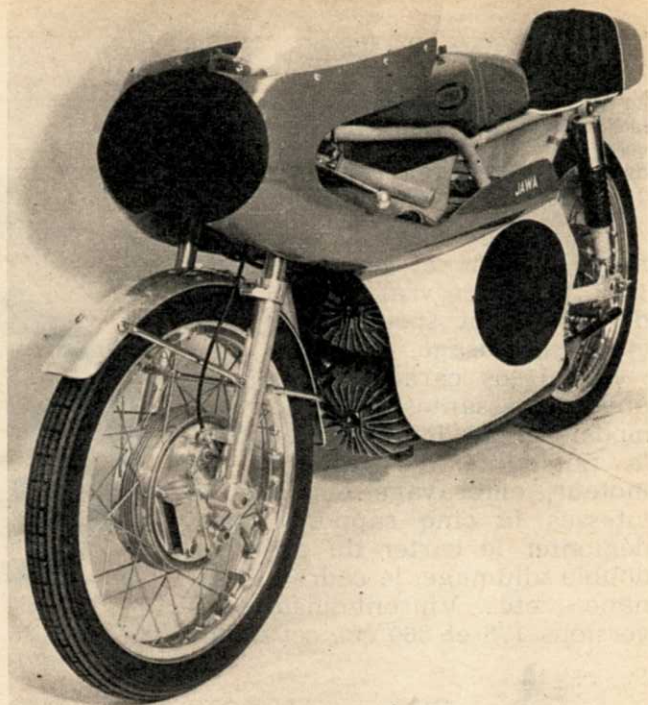
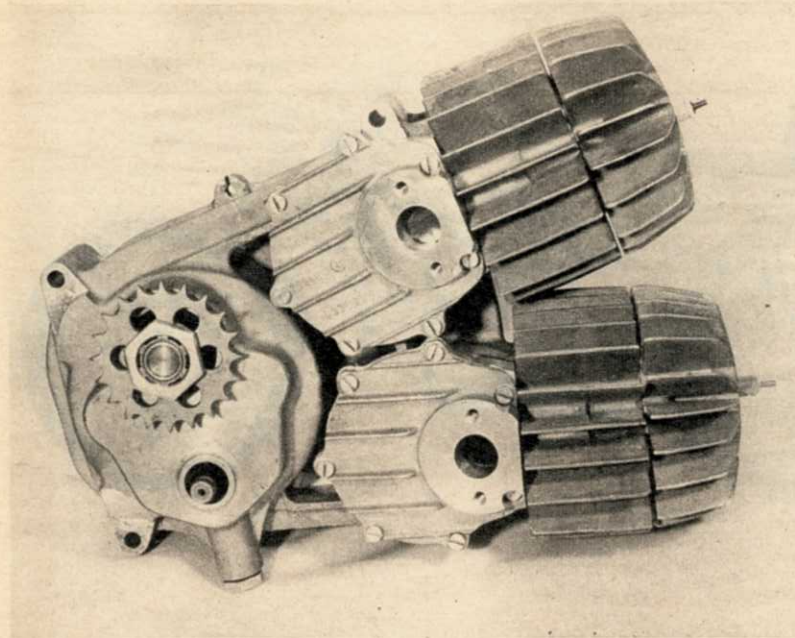
production de série qui ne fabriquait que des « deux temps ».

La première deux temps de compétition construite par Jawa fut une 250 cc. que l'on vit à Modène (en Italie) en 1967; elle était dérivée des machines de cross avec ce cadre caractéristique « à banane » qui distingue la marque, un moteur de 31 CV avec boîte à cinq vitesses. Elle était spécialement indiquée pour les coureurs privés.

Tout de suite après, Jawa s'est attaquée à la réalisation d'un modèle plus complexe en 250 et 350 cc. Il s'agissait d'un deux cylindres à distributeur rotatif, type M.Z., mais avec refroidissement à air qui fut toutefois mis de côté pour une fabrication beaucoup plus originale, c'est à dire un bi-



Un lot de Jawa 250 deux temps pour coureurs privés prêt à la livraison; au centre, les deux pilotes « officiels » de l'Usine de Prague Stastny et Havel.



La nouvelle Jawa 125 deux temps et l'insolite architecture de son moteur.

cyindre 125 en V très étroit (les cylindres sont pratiquement l'un sur l'autre), toujours deux temps à distributeur rotatif. Cette solution permet de limiter l'encombrement transversal, celui en hauteur étant beaucoup plus acceptable. Toujours pour réduire la largeur du moteur, la boîte à huit vitesses est dotée de trois arbres primaires et d'un système d'encrochement qui est « quelque peu compliqué », de l'avis même des constructeurs. Puissance: 30 CV à 14.000 tours.

Assemblant deux de ces moteurs, préalablement « gonflés », la Jawa a ensuite présenté une 350 cc. quatre cylindres, refroidissement à eau. Et, c'est précisément sur cette machine que les Tchèques fondent tous leurs espoirs pour les prochains Championnats du Monde. En effet, le moteur développe 60 CV à 13.000 tours, il est capable d'accélération très puissantes malgré les 130 kg de la machine et ce grâce à la boîte sept vitesses.

C.Z. (Ceske Zavody) de Strakonice, petite ville de la Bohême du Sud à une centaine de km de Prague, est l'autre usine tchécoslovaque qui fabrique des machines de « Grand Prix ».

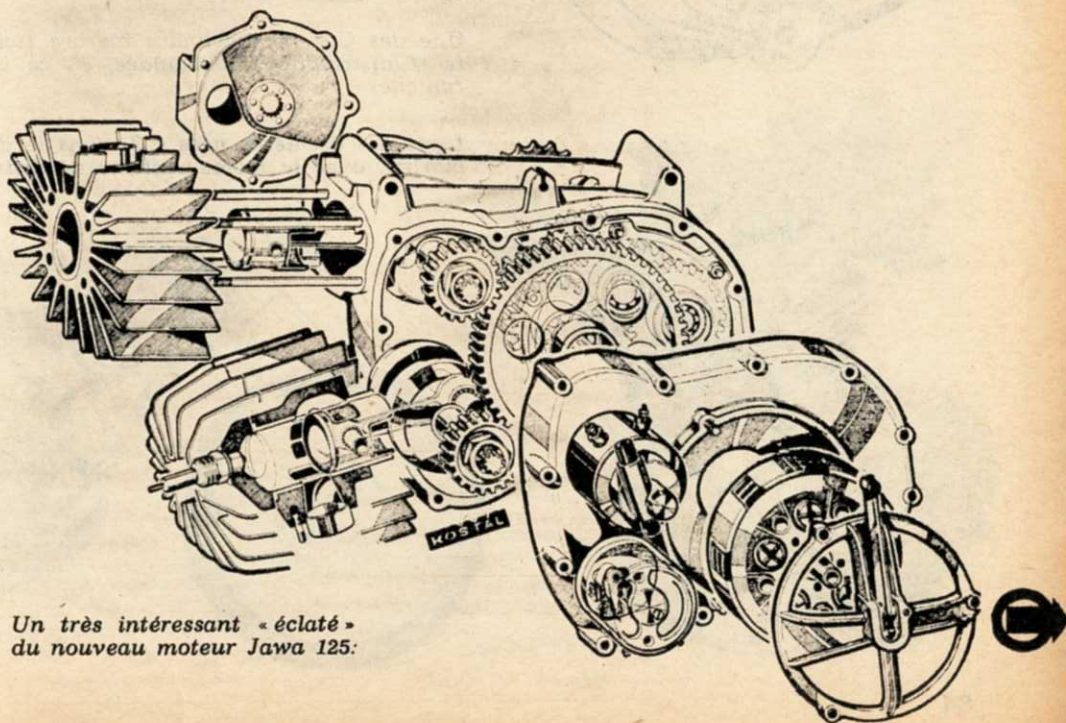
En un premier temps (1955),

C.Z. voulait réaliser uniquement de bonnes monocylindres quatre temps, simples et légères, avec un puissant couple/moteur aux bas et moyens régimes. L'usine présenta une 125, une 250 et une 350 cc. Complètement redessinées en 1962, ces machines s'affirmèrent les années suivantes (par exemple la 350 cc. se plaça troisième au G.P. des Nations en 1964), mais ensuite les techniciens de C.Z. s'orientèrent vers le bicy-

lindres, modifiant la 125 cc. Il est très probable que ce schéma ne soit également adopté par les autres plus grosses cylindrées.

LES MACHINES DE CROSS

Au début, les Jawa de cross dérivèrent directement de machines de série, c'est à dire de bicylindres 250 cc deux temps et de bicylindres 500 cc. quatre temps. Mais, bien vite, 500 et 250 furent

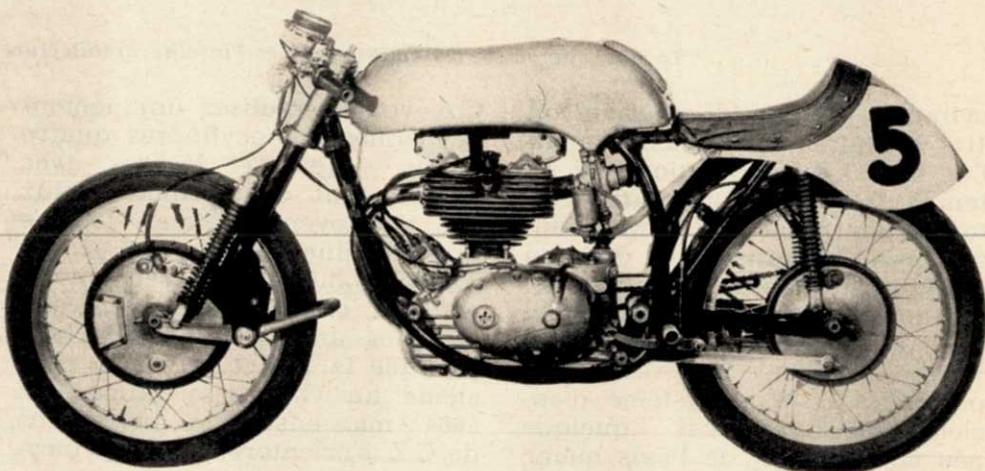
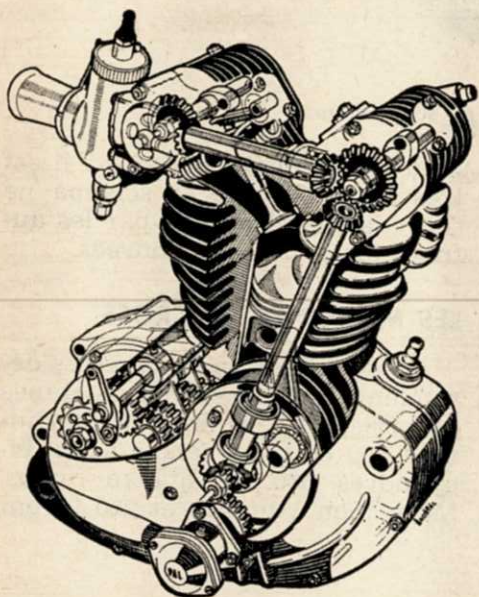
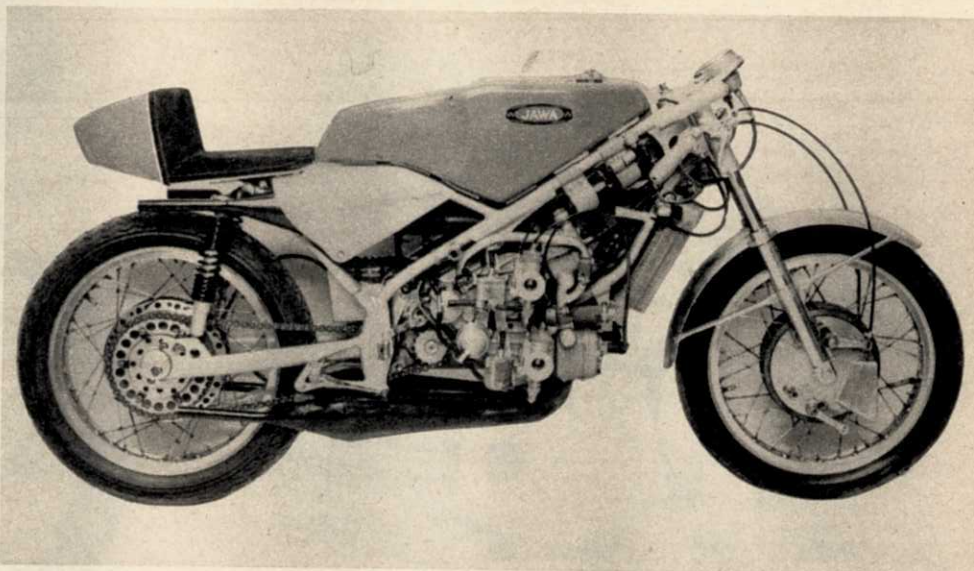


Un très intéressant « éclaté » du nouveau moteur Jawa 125.

La plus récente réalisation de Jawa dans le domaine des machines de Grand Prix: cette 350 quatre cylindres deux temps distributeur rotatif. Le cadre est pareil à celui des 350 bicylindres quatre temps.

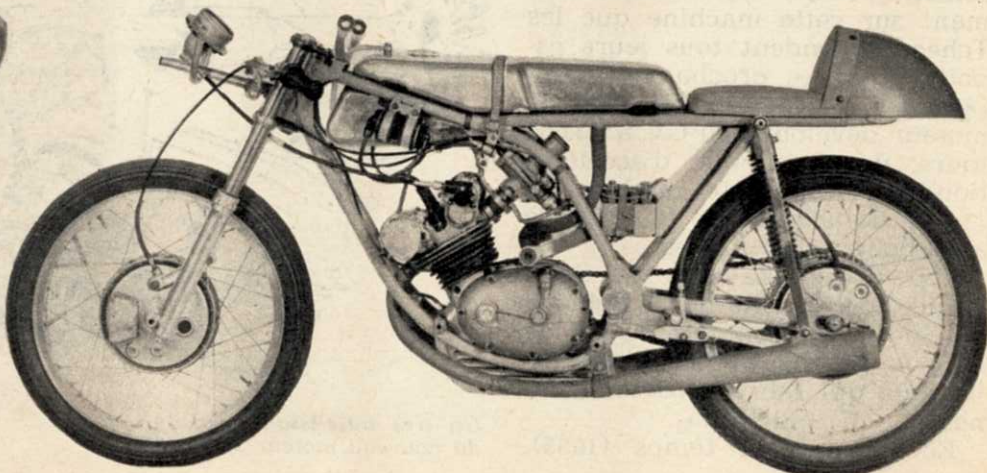
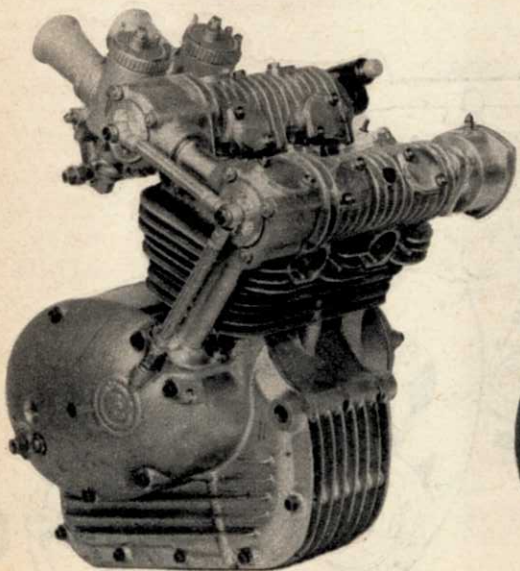
prises de côté et remplacées, en 1963, par de « vraies » machines de cross tout spécialement conçues à cet usage.

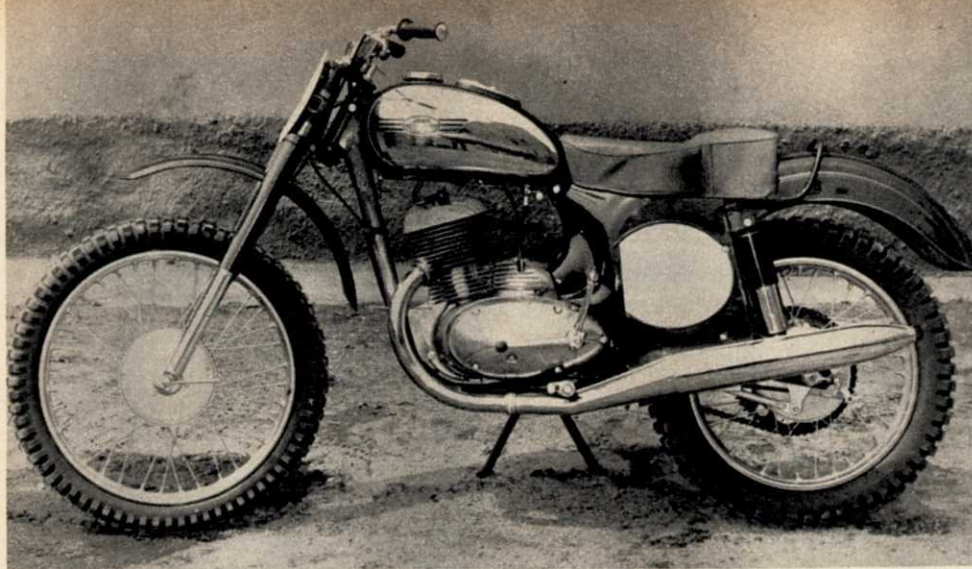
Parmi les caractéristiques les plus intéressantes de ce nouveau modèle, citons: le carter monobloc, la possibilité d'extraire l'arbre moteur, embrayage et boîte de vitesses (à cinq rapports) sans démonter le carter du cadre, le double allumage, le cadre « à banane », etc... Vinrent ensuite les versions 175 et 360 cc., cette der-



Une des C.Z. monocylindre biarbre (ici la 250 cc) avec suspension avant oscillante et distribution commandée, en ce cas aussi, par des petits arbres et couplages coniques.

L'une des dernières nées C.Z. dans le domaine de Grand Prix: la 125 bicylindres biarbre, avec le même système de distribution que les monocylindres.

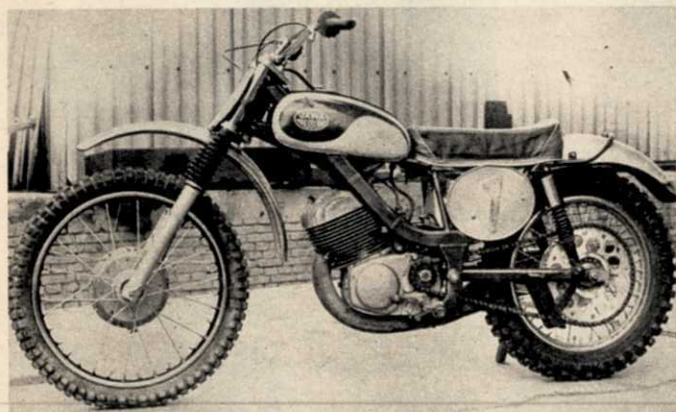




Une des premières Jawa 250 de cross dérivées de machines de série.

l'autre l'embrayage. Dans ce cas, la boîte de vitesses est à quatre rapports, simple allumage, même si sur la tête de cylindre il y a deux bougies dont l'une est de réserve.

Les machines d'usine, dernier modèle, ont le cylindre en alliage léger (et non en fonte) et l'échappement simple (et non double), de plus l'embrayage a été déplacé sur la boîte de vitesses. Sur la 250 cc., on a expérimenté l'allu-



La Jawa 400 de cross, d'abord avec cadre « à banane » et actuellement plus classique, cadre « double berceau » tubulaire.

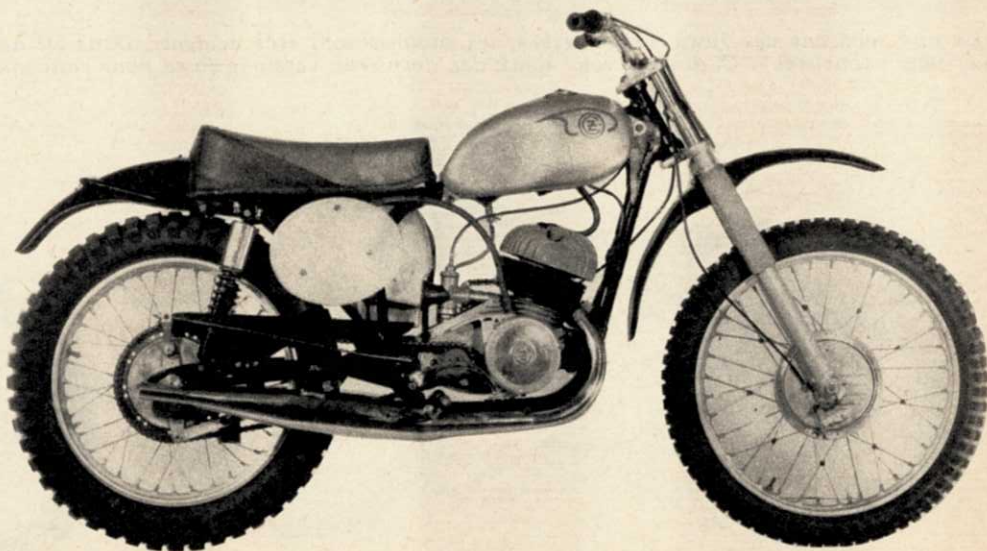
nière fut également portée à 400 cc. et dotée d'un cadre conventionnel à double berceau fermé, ce qui en réduit le poids et la rend plus maniable. La puissance de cette 400 cc. est d'environ 37 CV.

Les premières C.Z. de cross devaient aussi de machines de série mais par la suite l'usine se rendit compte que pour atteindre les premières places en cette spécialité, il était indispensable de repenser « ab initio » la machine elle-même. En effet, la tentative de se servir d'un moteur 250 cc biarbres de G.P. — même « gonflé » — n'avait pas donné d'excellents résultats. C'est ainsi qu'en 1962, on créa la version deux temps, qui, après quelques brillantes saisons, fut construite en série. L'année suivante, en 1965, C.Z. présenta sa version 360 cc.

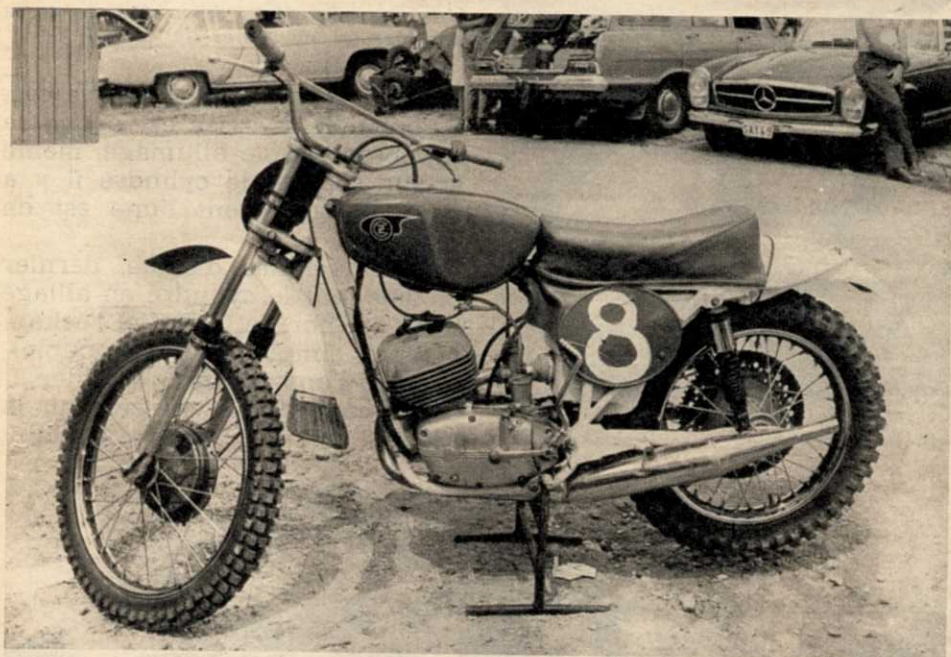
Pour réduire l'espace dans le

carter-pompe, les volants de ces moteurs sont de faibles dimensions, mais pour obtenir un bon effet d'inertie (nécessaire pour les bas régimes) à l'extrémité de l'arbre moteur, il y a d'un côté un lourd volant magnétique et de

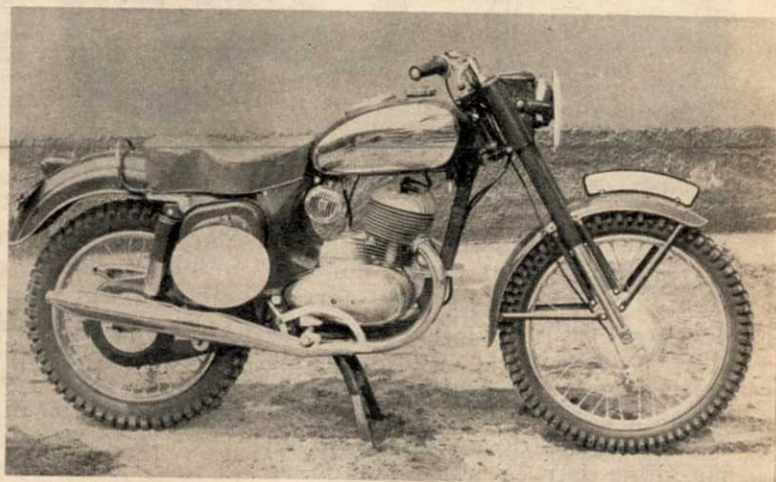
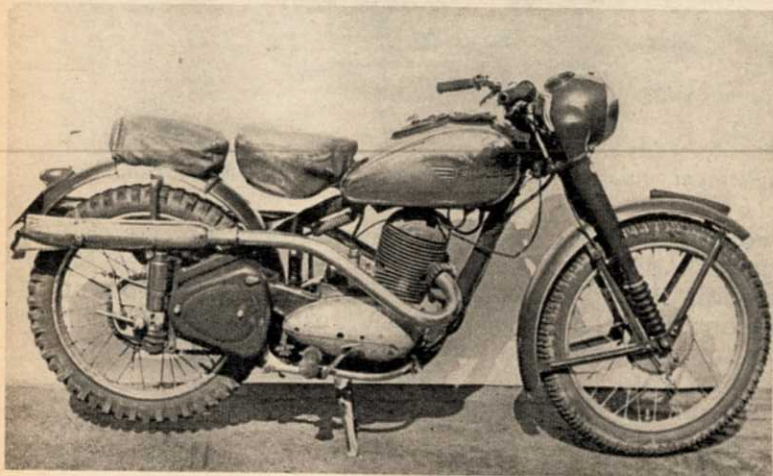
mage à transistors. En conclusion, alors que les machines en vente sur le marché développent 26 et 33 CV respectivement pour la 250 et la 350 cc., sur les machines d'usine, elles arrivent à 30 et 38 CV.



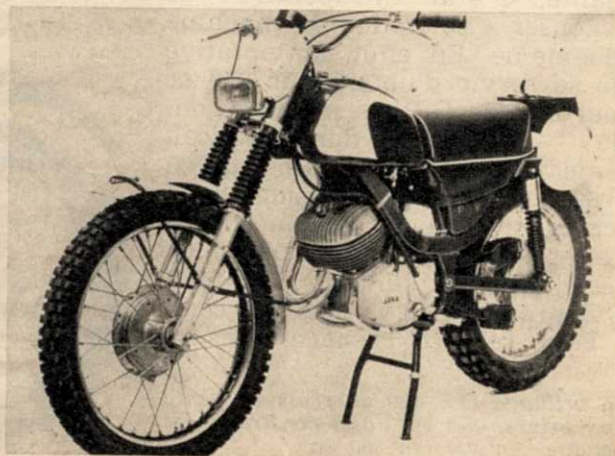
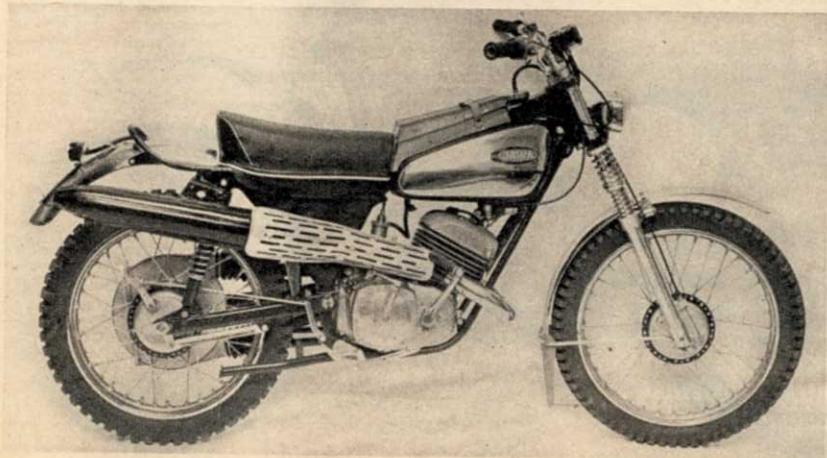
La brillante C.Z. 250 de cross en vente aux privés; elle est aussi construite (et vendue) en version 360 cc.



La C.Z. « officielle » 250 à double allumage; à droite détail du moteur C.Z. d'usine pour compétitions des 500 cc. (il est aussi construit en deux autres versions: 380 et 400 cc.).



Dix ans séparent ces Jawa « régularité »: les progrès sont très évidents. Dans les deux cas, il s'agit de machines dérivées des versions « touristes ». Ci-dessus: voici deux des dernières versions Jawa pour cette spécialité: à gauche la 125, à droite la 350 cc.

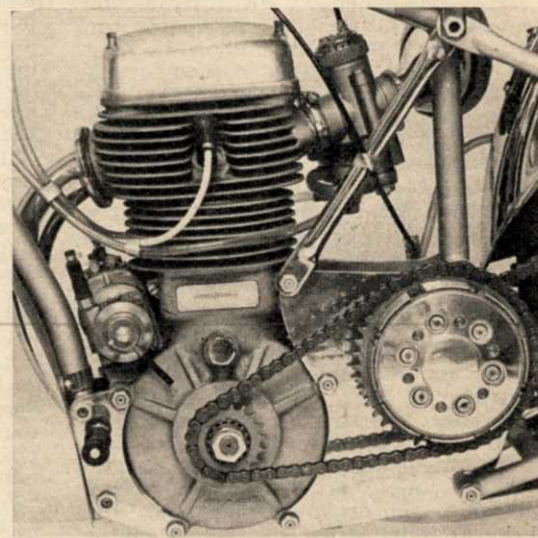
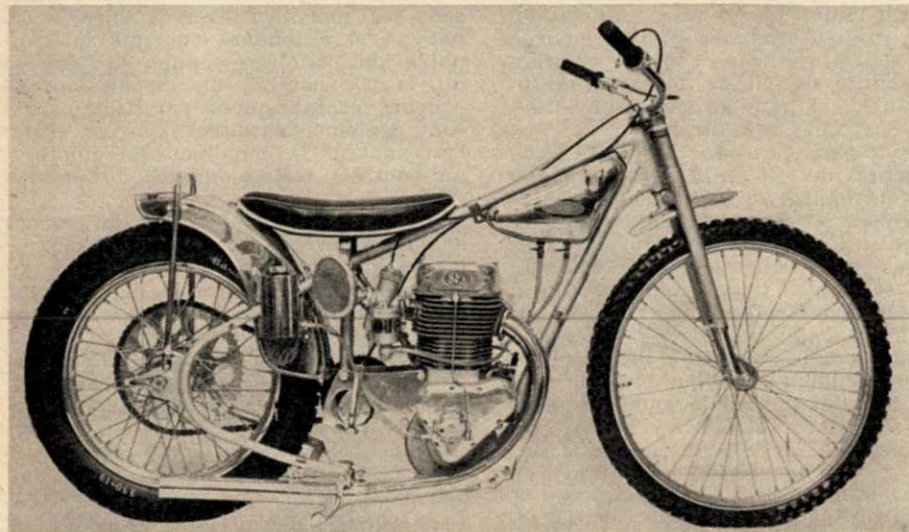
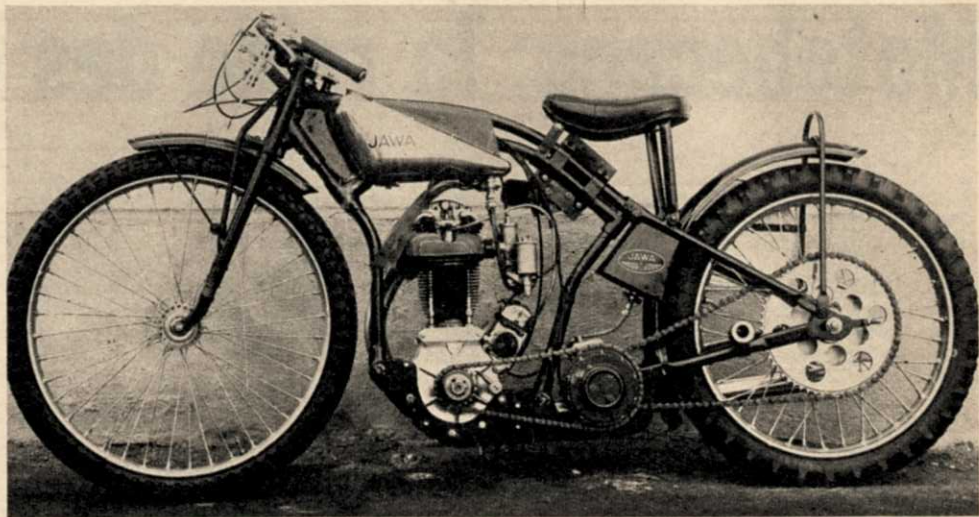


Une des premières speedway réalisées par Jawa.

LES MACHINES POUR TOUT-TERRAIN

Ces machines suivent la même évolution que celles de cross. En effet, au début elles étaient dérivées des « touristes » de série, il fut évident que l'on se devait d'approfondir l'étude d'une machine conçue pour cette « spécialité ». C'est ainsi que l'on créa des motos inédites ou bien, on se con-

La plus moderne moto de speedway est cette ESO 500 à la ligne étrange.



tentait d'apporter quelques modifications aux machines de cross. Par exemple Jawa sortit toute une série de modèles avec le cadre « à banane » et le moteur semblable au moteur des motos de cross: 175, 250, 350 et 400 cc. Il est à souligner que pour leur utilisation en « régularité », la transmission finale est à chaîne renfermée, ce qui permet une longévité de la chaîne elle-même et un entretien pratiquement inexistant.

Dernièrement, Jawa a présenté une 125 cc. tout spécialement conçue pour les courses de fond (« régularité »). Un détail intéressant de cette machine, dont le cadre est à double berceau tubulaire, réside dans l'emplacement du réservoir (sous la tubulure supérieure) ce qui a pour objet d'a-

baisser le centre de gravité, améliorant la stabilité et la tenue de route de la machine. Cette nouvelle 125 cc. deux temps possède une puissance de 14,5 CV et boîte de vitesses à 5 rapports.

La C.Z. aussi a construit diverses machines pour le tout-terrain et la régularité. Mais elle aurait du s'adapter aux temps et créer, tout comme Jawa, des machines ex-novo pour cette spécialité. C'est très probablement pour ces raisons qu'elle préféra abandonner ce secteur pour se consacrer presque exclusivement à celui du cross.

LES MACHINES POUR SPEEDWAY

Les meilleures machines pour speedway sont tchécoslovaques: ESO. Elles sont construites dans une petite usine de Divisov, ré-

cemment annexée à Jawa et donc, les prochaines machines porteront également le label « Jawa ».

Ces machines se distinguent par leur simplicité, leur légèreté et leur puissance. Le moteur est un monocylindre à culbuteurs qui comprimé à 14 : 1 (pour ces compétitions l'emploi de carburants spéciaux est permis) développe 50 CV.

Pour son usage sur courtes pistes, le moteur n'a pas de boîte de vitesse mais possède un « renvoi »; pour les longues pistes, la boîte est à deux vitesses seulement. Le cadre est rigide et les roues sans freins sont dotées de pneumatiques 2,75-23 à l'avant et 3,50-19 à l'arrière.

Ing. Pavel Husak
de la Direction Technique Jawa

Motobecane: la reine des cyclomoteurs

Le lancement par la firme française Motobecane sur le marché italien du nouveau modèle de cyclomoteur, le « Cady », destiné à une large diffusion dans ce pays, a conduit nos amis transalpins à rendre visite aux établissements Motobecane de Saint-Quentin. Voici les impressions qu'ils en ont recueillies:

Les établissements Motobecane sont tout bonnement impressionnants par leur étendue, leur caractère moderne et leur efficacité. A notre avis, ils n'ont rien à envier aux industries automobiles européennes les plus avancées.

Le « phénomène » du cyclomoteur français et le « boom » de ventes correspondant (plus d'un million de « pièces » par an, dont plus des 50% construits par Motobecane) sont dûs, à notre modeste avis, à la solution rationnelle apportée par la majorité des constructeurs — Motobecane en tête — au problème de la motorisation légère qui se dessine dans l'immédiat après-guerre.

En écartant d'emblée les moteurs auxiliaires, dont d'application aux bicyclettes communes donnaient lieu à de nombreux inconvénients, et en évitant de tomber dans l'excès opposé, soit la création des petites motos à 50 cc d'une construction fatalement compliquée, tant pour la conduite que pour « l'entretien », les constructeurs français s'orientèrent immédiatement vers la meilleure expression du cyclomoteur, soit un véhicule simple (avec ses bonnes pédales) mais bien organisé, léger, d'un confort rationnel, très aisé de conduite, grâce à la friction et, le cas échéant, au changement automatique. Bien fait en sommes pour inspirer la plus grande confiance aux néophytes, c'est le véhicule idéal qui s'adapte à tous, aussi bien aux jeunes qu'aux femmes et aux gens d'âge mûr, qui convient à toutes les catégories sociales.

Ce véhicule une fois créé, les constructeurs se sont aussitôt attachés à le rendre populaire, en portant leur effort sur une constante amélioration technique, un service de vente et de dépannage extrêmement efficace (Motobecane dispose en France de 5.000 concessionnaires et de 14.000 sous-concessionnaires, disposant tous de l'exclusivité) et ce pour un prix limité, grâce à un système de production des plus modernes.

Désormais, en France, le cyclomoteur a pratiquement supplanté la bicyclette (les rares vélos que l'on rencontre servent surtout au sport ou... à des fins thérapeutiques), et force nous est d'admettre que c'est également le cas en

ce qui concerne les motos légères et les scooters.

A présent, quelques mots sur la Motobecane. Fondée en 1929 dans le faubourg industriel de Pantin, aujourd'hui absorbé par la capitale, elle est rapidement devenue une des plus grandes Maisons françaises. Ayant prévu le succès du cyclomoteur sitôt après la guerre, Motobecane entreprend sa construction sans perdre de temps, et fin 1949, naît son premier modèle, la « Mobylette ». Le succès est immédiat et foudroyant. Dès 1950 il s'en produit 43.982 qui l'année suivante deviendront 146.914 et ainsi petit à petit la progression se poursuit sans cesse plus impressionnante, jusqu'à atteindre en 1967 environ les 700.000 unités, sans compter la grande quantité de pièces détachées destinées aux neuf pays où les « Mobylette » sont construites sous licence.

Il était patent qu'avec des chiffres de production de cet ordre, les établissements de Pantin — bien qu'agrandis et modernisés — seraient rapidement insuffisants. C'est ainsi que furent créés d'autres établissements, dont le plus moderne et le plus important se trouve à Saint-Quentin (à environ 150 Km au nord de la capitale), suivi par les installations pour la production des moteurs, de l'appareillage électrique et de la fonderie, lesquels ont vu le jour aux alentours du vieux noyau de Pantin. En gros; un total de 270.000 m² d'installations et 5.000 techniciens et ouvriers.

A Saint-Quentin, où l'on procède à l'emboutissage, soudure, vernissage, montage, essais et expéditions, ce qui frappe le plus ce sont les chaînes de montage, longues chacune de 65 m., « alimentées » par de longs rubans transporteurs (il y en a bien 4 kilomètres!),

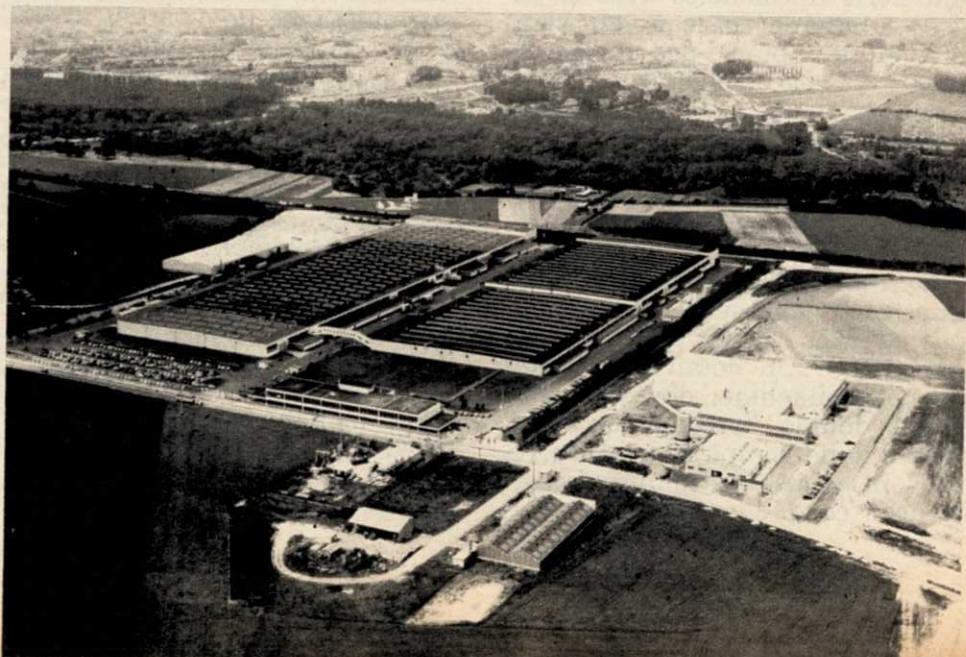
et qui débitent une « Mobylette » tous les 10", soit 3.500 machines par jour!

Signalons encore, outre les chaînes de montage, la vaste et très moderne installation destinée au vernissage (en Europe, seul Volkswagen en possède une semblable), les 100 presses mécaniques et hydrauliques (de 40 à 400 tonnes), les soudeuses à 120 électrodes qui achèvent un châssis en tôle emboutie en 20 secondes, et les nombreuses machines-outils conçues et construites par Motobecane même pour une meilleure exécution des détails de réalisation.

Dans les usines de Pantin qui produisent les moteurs (essayés ensuite un par un et s'étendant sur une interminable file, pour être soumis au contrôle du bruit), nombre de machines-outils conçues et fabriquées par Motobecane sont également utilisées. Partout règne l'automatisation la plus poussée, jointe à un contrôle méticuleux des différentes pièces.

Un autre élément positif du succès de la « Mobylette » nous est donné par le magnifique centre d'études et de recherches ainsi que par le département parfaitement équipé pour les essais sur route et en laboratoire. Force nous est de reconnaître que jamais jusqu'ici nous n'avions rien vu de comparable, et ceci est une réalisation d'autant plus remarquable qu'elle est destinée à un petit véhicule comme le cyclomoteur.

Le centre d'études et de recherche, dispose entre autres d'un complexe « cerveau électronique » conçu et construit également par Motobecane, qui est utilisé dans toute une série de bancs d'essais destinés à soumettre les moteurs aux programmes expérimentaux les plus variés. Ce centre s'occupe, entre autres,



Les vastes établissements de Saint-Quentin.



Le prospectus publicitaire des premières Motobécane. Nous sommes en 1929, et bien entendu, il n'était pas alors question d'utiliser les silencieux... A droite: le « Cady » qui est sur le point de faire son apparition imminente sur le marché italien; le petit tube que l'on aperçoit autour du cylindre est le conduit d'admission, dont la longueur particulière sert à obtenir un fort tirage du moteur à bas et moyen régimes.



Le « cerveau électronique » qui soumet les moteurs à divers programmes d'essais, qui se poursuivent parfois pendant plusieurs jours consécutifs.

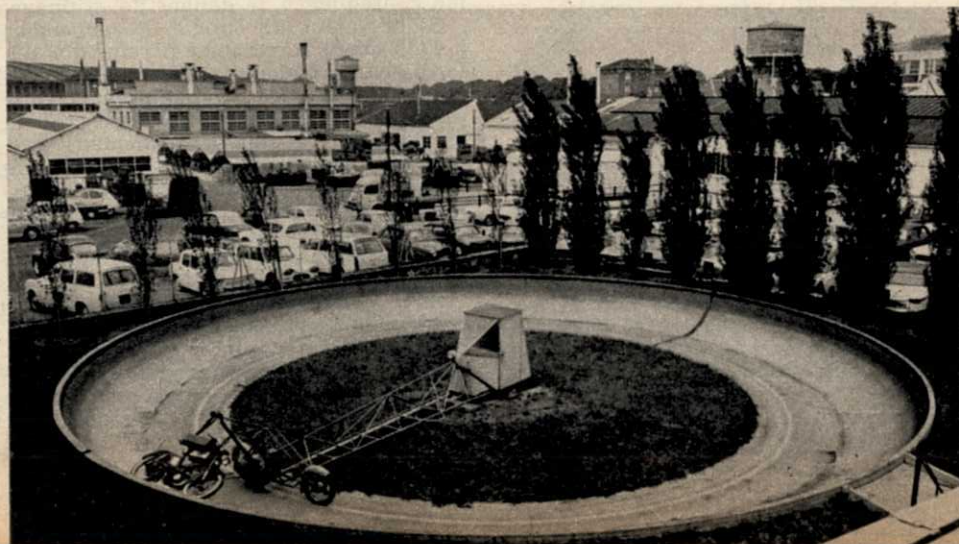
l'élaboration de statistiques extrêmement utiles et intéressantes sur nombre de « pourquoi » et de « comment ». Chaque pièce défectueuse est régulièrement cataloguée, et pour donner une idée de la méticulosité tatillonne qui préside à ces « enquêtes », nous signalons avoir vu jusqu'à des petits cailloux pointus, des clous, des épingles, des bouts de fil de fer, etc. ayant provoqué des crevaisons au cours des essais — et nous avons également appris, statistiques en main, qu'il est beaucoup plus facile de crever les pneus par temps pluvieux, ou en tout cas sur sol mouillé, parce que le caoutchouc offre alors moins de résistance aux « attaques » des éléments extérieurs.

Carlo Perelli

pour l'instant du perfectionnement de l'allumage à transistor dont Motobécane a été un des pionniers. Au cours de ces dernières années les techniciens français de Motobécane ont réussi à réduire considérablement le coût de l'appareillage qui pourra ainsi également servir à l'équipement des modèles de cyclomoteurs plus économiques. Toujours au centre d'études et de recherches, et également très intéressants, les nombreux bancs avec leur systèmes d'enregistrement pour les essais statiques et dynamiques des châssis.

Le comportement d'essais sur route et en laboratoire compte 35 pilotes d'essai qui passent toute la journée en selle, à soumettre les machines à une série de conditions d'utilisation des plus variées. On recueille de cette façon une documentation monumentale, rigoureusement cataloguée, sur les caractéristiques, les défauts et les mérites de chaque machine à l'essai, permettant ainsi

La piste circulaire pour essais de très longue durée. Fixé à un bras et chargé d'un poids égal à celui du conducteur, le cyclomoteur est mis en marche et guidé à distance. Il peut également être refourni en marche, pour ne pas provoquer d'interruption d'essai, même de quelques minutes. La piste d'essai reproduit fidèlement les aspérités de la route les plus typiques, y compris une forte dénivellation de terrain.



L'avance a l'allumage et la carburation en rapport avec le bon rendement du moteur

Parmi les jeunes motocyclistes, tous savent — ou du moins, devraient savoir — qu'avancer l'allumage signifie déclencher l'étincelle de la bougie avant que le piston ait atteint le point mort haut ou PMH.

Les notions relatives à l'importance de la valeur de l'angle d'avancement à l'allumage par rapport à la puissance, ou mieux encore, au bon rendement du moteur, sont largement diffusées. Moins connues, en revanche, sont les conceptions concernant l'interdépendance entre l'avance et le mélange air-essence, qui diffère sensiblement sous l'effet de réglage du carburateur, de la température ambiante et de celle du moteur, etc.

La nécessité de l'avance découle du fait que la combustion du mélange, bien que rapide, réclame un certain temps, durant lequel le piston effectue un déplacement; déplacement relativement

minime comparé au déplacement angulaire du maneton de bielle, car on se trouve à proximité du point mort.

Si l'on déclenche l'étincelle de la bougie lorsque le piston est au PMH, le mélange air-carburant brûle, alors que le piston a déjà amorcé la descente; la combustion se fait en ordre croissant, et interviennent alors deux phénomènes défavorables:

1) La pression sur le piston est nettement inférieure à celle que l'on obtient lorsque la combustion se réalise complètement au PMH.

2) La flamme persiste dans le cylindre durant le parcours de descente du piston, provoquant un état de surchauffe à la fois du piston, de la paroi du cylindre, ainsi que des soupapes, en particulier celles d'échappement. En effet, si l'allumage n'est pas rationnellement avancé, la soupape d'échappement se trouve continuellement sous le feu de la flamme.

On peut dire encore que la combustion se réalise réellement au PMH, la température des gaz est bien moindre durant l'expansion que celle constatée lors d'un allumage retardé. Si l'avancement de l'allumage est insuffisant, le moteur se réchauffe; mais, demeure le fait que lorsque la culasse du moteur est très chaude, la nécessité de forts angles d'avancement diminue.

Dans les moteurs refroidis par air, l'augmentation de température dérivant d'un faible avancement de l'allumage, favorise, dans certaines limites, la rapidité de la combustion; le défaut a, par conséquent, tendance dans une faible mesure, à se corriger de lui-même automatiquement. Mais il n'est guère à conseiller de compter sur l'augmentation de température qui procéderait d'un avancement insuffisant, car dans ce cas, c'est non seulement une surchauffe de la culasse qui se produirait, mais également du cylindre, avec comme conséquence, le danger de grippage.

Si la valeur de l'angle d'avancement à l'allumage correspond à celui qui détermine le rendement thermique maximum, le cylindre se maintient à une température relativement basse, car la combustion se fait pratiquement toujours à volume constant, c'est-à-dire qu'elle a vraiment lieu dans la chambre de combustion, dans un temps record et, par conséquent, les risques d'échange de chaleur avec l'extérieur sont pratiquement minimes.

Si la combustion est extrêmement rapide, et dans l'hypothèse où elle se produirait totalement sur le piston au point mort supérieur, la transmission de chaleur au métal de la culasse et au piston

en est considérablement réduite; et ici on se rappellera incidemment l'importance qu'a, sur les effets de la vitesse de combustion, la turbulence du mélange gazeux.

Mais la vitesse de combustion du mélange explosif est également influencée par la nature de sa composition; on sait, par exemple, que les mélanges légèrement riches sont ceux qui brûlent le plus rapidement.

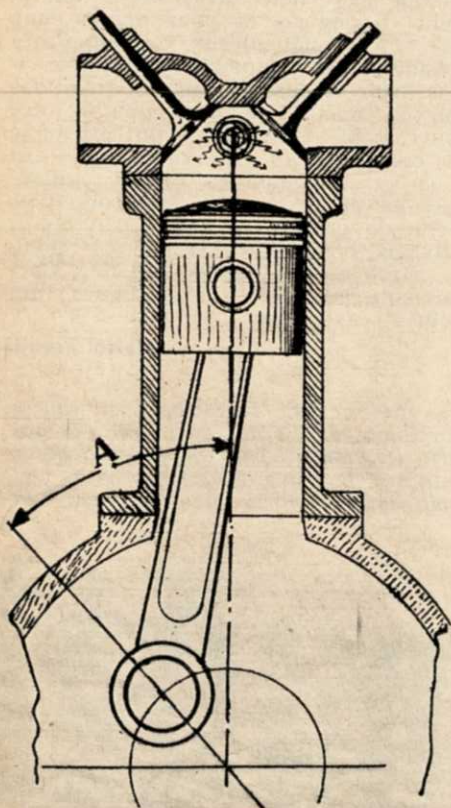
Il est aisé de comprendre pour quelles raisons les mélanges pauvres présentent une combustion lente, quand on sait que la vitesse de combustion dépend de la vitesse de propagation des flammes, laquelle est directement influencée par la proportion et le contact plus ou moins intime entre les molécules d'hydrocarbure et les molécules d'oxygène.

Tous les mécaniciens expérimentés savent que les mélanges pauvres surchauffent le moteur, inconvénient atténué seulement en partie, en augmentant l'angle d'avancement.

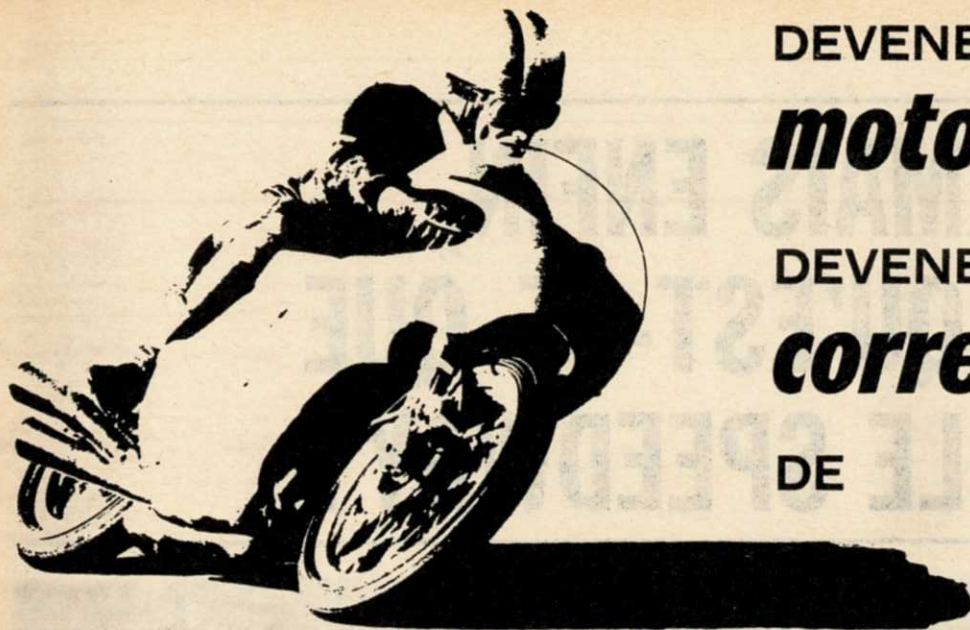
Les mélanges légèrement riches sont les plus recommandés du point de vue thermique à cause de leur vitesse de combustion élevée; on comprendra toutefois, que du point de vue de « l'économie », on ne peut guère conseiller l'emploi de mélanges riches. A ce sujet, il est logique de se demander: quel est le degré de richesse qui peut avec certitude être déterminé comme étant anti-économique? Dans la plupart des cas, nous répondrons que sont à écarter les mélanges donnant lieu à des dépôts carboniques sur les bougies de la chambre de combustion, car dans ce cas nous constatons qu'une partie du carburant aspiré n'a pas brûlé.

L'emploi de mélanges pauvres représente dans presque tous les cas une économie illusoire, parce qu'on est, de ce fait, obligé de renoncer à la vitesse, à la reprise, et de plus, la consommation de lubrifiant se trouve augmentée à cause de la température plus élevée du cylindre. En outre, la soupape d'échappement qui fonctionne pendant longtemps avec un mélange pauvre subit un échauffement excessif, ce qui l'expose au risque de la déformation ou de la rupture.

En conclusion, on peut affirmer que, tant l'angle d'avancement que la composition de mélange explosif, ont la plus grande importance sur le rendement thermique, et par conséquent, sur la puissance; mais qu'entre ces deux éléments subsistent des rapports d'influence réciproque qu'il est opportun de ne pas oublier.



L'angle d'avancement A est l'angle que le maneton doit parcourir à partir du moment où se déclenche l'étincelle à la position correspondant au point mort supérieur.



DEVENEZ

motoreporter

DEVENEZ

correspondant

DE

MOTOCYCLISME

EDITION FRANÇAISE DE MOTOCICLISMO

Vous êtes jeune, dynamique, passionné de motocyclisme?

Alors, lisez attentivement, car ceci vous intéresse: MOTOCYCLISME vous offre la possibilité d'être au nombre de ses correspondants et de participer à la vie du journal. Comment? C'est simple. Vous qui habitez la province, et qui suivez attentivement l'activité du motocyclisme de votre région, vous pouvez nous envoyer des échos, des nouvelles locales, des compte-rendus des manifestations motocyclistes auxquelles vous aurez assisté.

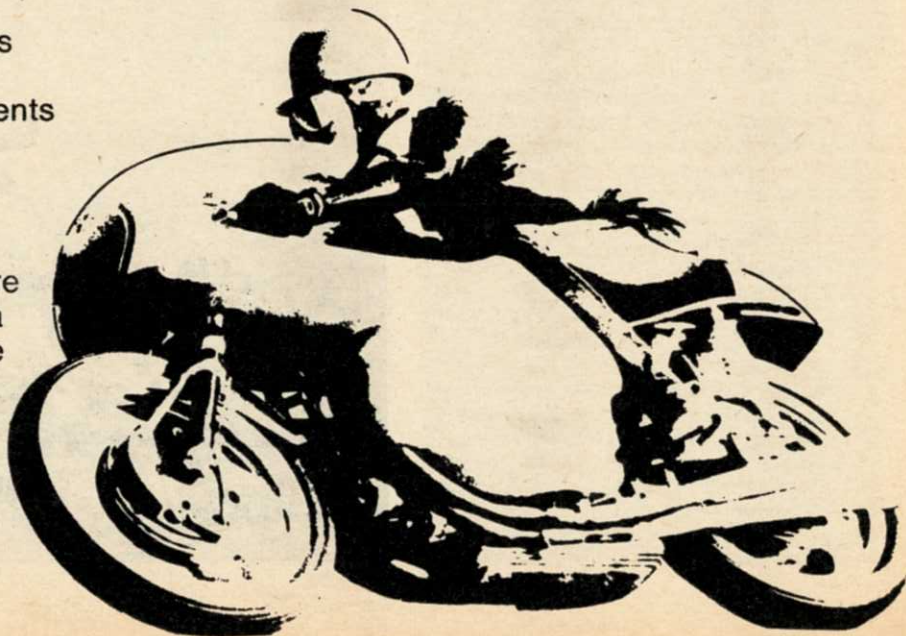
Si une telle activité vous tente, si vous vous sentez pousser les ailes d'un futur motoreporter, si vous croyez avoir la vocation de correspondant sportif, alors n'hésitez pas: écrivez-nous. Adressez-nous sans attendre, avec un curriculum vitae succinct, une lettre nous exposant vos projets, vos suggestions, vos idées. Soyez assurés que toutes les candidatures seront examinées avec le plus grand soin et le plus grand sérieux. Après examen et l'indispensable sélection d'usage, nous prendrons contact par écrit avec

les candidats retenus et dont les propositions nous auront paru les plus intéressantes, et nous leur communiquerons tous les renseignements utiles concernant les modalités et les conditions de travail.

L'aube est, par excellence, l'heure privilégiée de l'espérance.

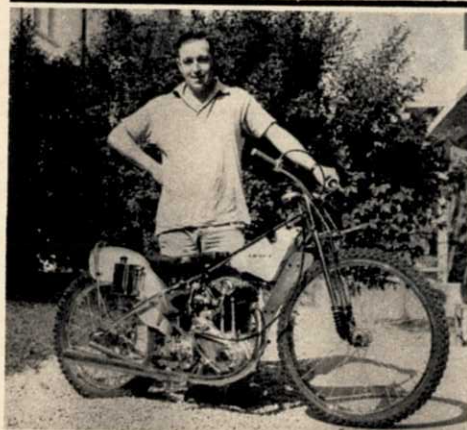
MOTOCYCLISME, nouvelle et dernière née des revues sportives, vous offre la possibilité d'élargir votre horizon et de réaliser peut-être un rêve secret.

Nous attendons vos lettres. Et... souvenez-vous: la chance ne sourit qu'aux audacieux!



EDISPORT - FRANCE

116, Bd de Paris - (13) MARSEILLE 2e
Tél. 50.28.18 (5 lignes)



MAIS ENFIN, QU'EST-CE QUE LE SPEEDWAY?

Speedway... speedway... de temps en temps, il nous est donné de voir des photos très spectaculaires de ces compétitions, on nous annonce parfois les résultats des plus importants meetings et en automne nous parviennent les échos de la finale du Championnat du Monde de cette spécialité qui a lieu en Angleterre. Malgré et, peut-être, à cause de ce manque de documentation, notre curiosité s'est éveillée et nous nous sommes demandés: mais enfin, qu'est-ce exactement que le speedway? à quels endroits et quand cour-t-on? comment s'appellent ses vedettes? Confessons-le franchement, même nos meilleurs rédacteurs qui se vantent de tout connaître, s'embrouillaient dans des explications contradictoires. Ils savent, il est vrai, que le Speedway est né en Australie vers la fin des années vingt; ils savent que le speedway a été importé en Angleterre d'où il a été lancé dans la plupart des autres états européens; ils savent que dans l'immédiat après-guerre le speedway a conquis les pays de l'est, alors qu'en France, en Italie... Il n'a jamais vraiment été apprécié, sauf en certains endroits de la Vénétie où quelques fanatiques, organisateurs, techniciens et coureurs se donnent énormément de mal pour la pratique du speedway; ils savent enfin que pour pratiquer le speedway, il faut d'étranges machines squelettique, sans freins, sans changement de vitesses, mais avec de puissants moteurs d'un demi litre. C'est tout ce que nos rédacteurs connaissaient sur le speedway (honte). Désirant vraiment aller jusqu'au fond du problème, certains qu'il vous intéressera, nous avons demandé à notre ami Renzo Travagini de Udine (Italie), coureur, technicien et organisateur de speedway (et par conséquent des plus compétents en la matière) de répondre à nos questions et de nous communiquer son amour du speedway.



De haut en bas: quatre concurrents d'une batterie se préparent au départ; notez les écussons des différentes équipes repris sur les maillots des mécaniciens; le signal de départ est donné comme pour les courses de chevaux en soulevant la barrière. Les concurrents placent leur corps tout en avant de leur machine; on signale le dernier tour par un petit drapeau blanc à l'intérieur duquel on a placé une croix de St. André noire, notez comme les concurrents restent groupés même au dernier tour.



Les pistes idéales pour le speedway sont de 400 mètres, légèrement modifiées par rapport aux pistes d'athlétisme; d'après les dernières dispositions, les lignes droites doivent avoir 10 mètres de large et les virages 20 mètres, dans leur partie la plus large, toujours pour les lignes droites, elles doivent se suivre à plus de 65 mètres (c'est dire que l'on pourrait se servir de la bordure d'un terrain de football).

En Angleterre, on court aussi sur des pistes qui n'ont que 300 mètres. Les compétitions n'en sont que plus spectaculaires.

On considère le speedway comme tel, s'il se dispute sur des pistes dont la longueur maximum est de 450 mètres. En dépassant cette distance, on passe à un autre genre de compétition: le Dirt-track ou Sampan, qui se dispute sur un autre genre de moto et dont les règles sont différentes.

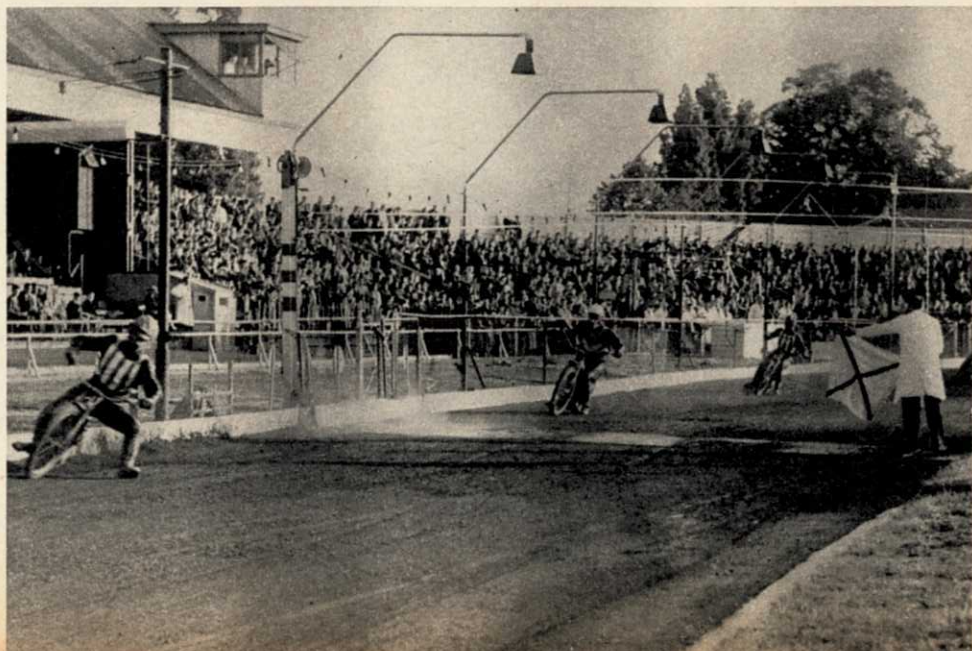
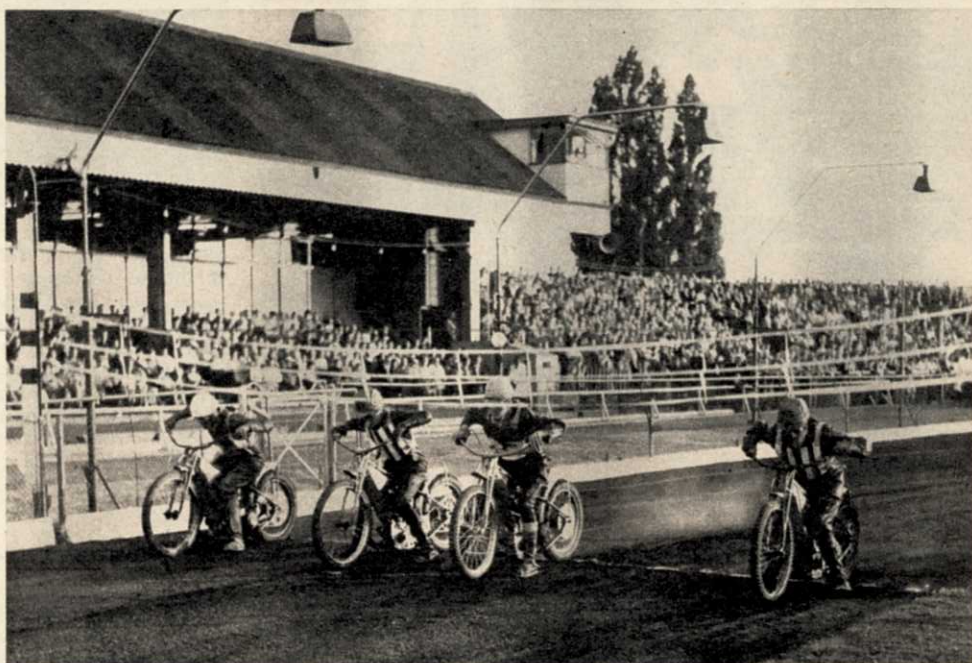
A l'intérieur des pistes, il y a une protection de ciment ou de planches (matériau dur qui permet le dérapage de la moto en cas de sortie de piste) d'au moins 1,15 m. de haut, c'est à dire plus haute que la moto elle-même.

Au-dessus de cette barrière de protection, il y a (à moins que le public ne se trouve déjà à une distance de 10 m. de la piste) une toile métallique qui empêche les motos de sortir de leur domaine.

Le fond de la piste est formé de gravillons assez gros qui empêchent la déformation de la piste d'athlétisme et qui permet un excellent écoulement des eaux. Sur ces gravillons, on jette environ 20 cm de terre grasse mélangée à de petits cailloux afin de lier et amalgamer la dernière couche (10 cm environ) d'un mélange charbon (ou brique concassée) et argile.

Cette dernière couche est la plus importante car c'est elle qui rend la piste plus ou moins bonne parce qu'elle doit se défaire lentement (à chaque passage en « dérapage » de la moto) et elle doit recevoir beaucoup d'eau avant de se ramollir et de bien s'amalgamer.

En effet, tous les deux ou trois batteries des 16 qui se disputent généralement dans une compétition de speedway, il faut « tirer » la piste avec de lourdes poutrelles de fer trainées par des tracteurs, c'est-à-dire qu'il faut aplanir et remettre en état la piste.





Deux photos qui remontent aux premières apparitions du speedway: en ce temps-là, il y avait de nombreuses femmes parmi les concurrents comme par exemple l'intrépide Eva Asquith, que nous voyons à gauche (dans une tenue très masculine) en selle sur une Douglas bicylindre, machine des plus prisées au début de cette époque. Au-dessus, voici Wal Phillips, qui est encore sur la brèche comme constructeur de carburateurs spéciaux, freins à disque et commerçant de motos: il a été le premier à se présenter sur les pistes avec une machine dotée d'un moteur JAP.



Quand on lutte coude à coude, comme c'est bien souvent le cas en speedway, il n'est pas toujours possible de mettre en application toutes les finesses de conduite. Ces corps à corps sont particulièrement intéressants non seulement pour l'incertitude que laisse planer la lutte, mais souvent par les manoeuvres difficiles et improvisées des concurrents.

En Angleterre, dans les villes principales où se disputent ces courses qui comptent pour le championnat du monde individuel ou par équipes, il y a au centre de la piste une tour à l'intérieur de laquelle se trouve le juge afin de mieux juger les fautes des concurrents et dicte leur expulsion même pendant l'épreuve.

Les virages sont généralement plats ou sont inclinés de 2 ou 3% (au maximum) inclinaison qui augmente avec le temps à cause des matériaux lancés vers l'extérieur par les motos.

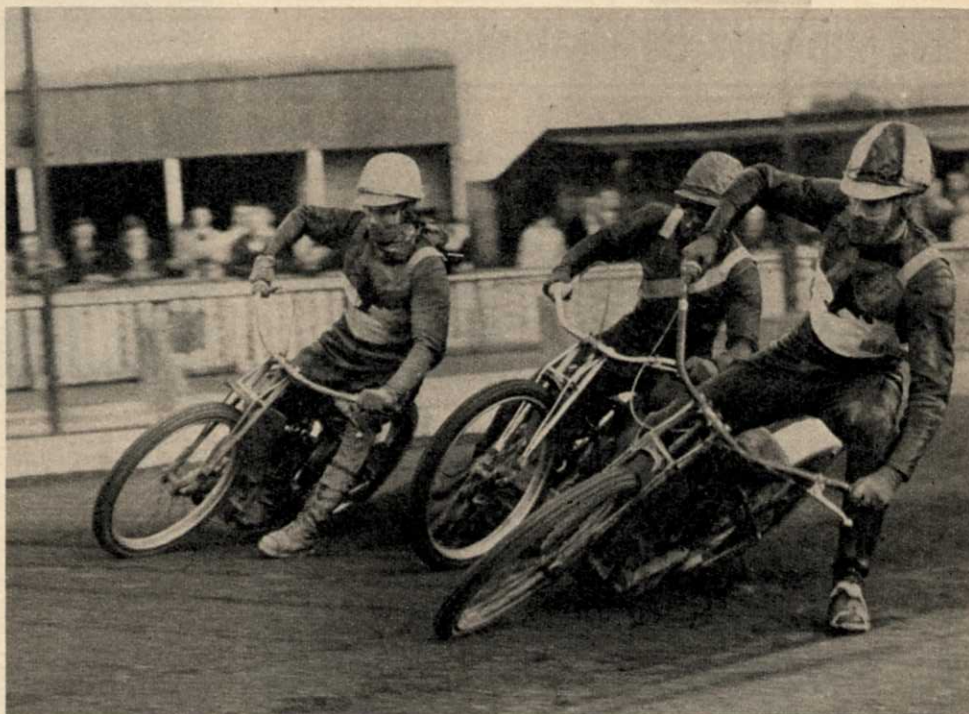
Au centre de la ligne droite, il y a le « start » qui se fait en soulevant des rubans, tout comme pour les courses de chevaux.

Dix à quinze centimètres avant celle-ci, il y a une ligne derrière laquelle doivent s'aligner les concurrents prêts au départ.

La ligne droite après le départ est divisée en quatre couloirs de 15 mètres de long et qui, par conséquent, obligent les pilotes à les emprunter pendant tout leur tracé.

COMMENT SE DISPUTENT LES EPREUVES

Les compétitions sont de deux genres: individuelles ou par équipes.



Dans ce dernier cas, l'épreuve peut compter jusqu'à 12 coureurs (6 par équipe plus les réserves) et se dispute sur 16 batteries formées de 4 coureurs (2 par équipe).

Dans le cas de courses individuelles, il faut 16 coureurs et se disputent en 22 batteries.

En effet, chaque coureur doit se mesurer à chacun de ses adversaires et par conséquent fera cinq batteries (contre 3 adversaires à la fois = 15 coureurs plus lui-même = 16).

Les coureurs se présentent sur la ligne de départ, leur moteur étant en marche; sur les rubans devant eux il y a un petit drapeau qui est de la même couleur que le brassard qu'ils ont au bras. Ils ont ainsi leur position de départ au box.

Ce qui précède afin d'empêcher le coureur de choisir sa place (la meilleure étant à la corde) et permettre à chacun de se placer sur tous les couloirs, l'un après l'autre: chacun donc se placera en position A (la meilleure), ensuite dans le couloir « B », « C » et « D ».

Sur le casque de chaque coureur, il y a un ruban de couleur afin d'indiquer s'il appartient à l'une ou l'autre équipe; il y a également un signe spécial indiquant le capitaine.

De plus, ces couleurs sur le casque permettent au juge d'expulser le coureur qui a commis une faute en allumant une lampe dont la couleur indique la couleur du casque du coureur à expulser.

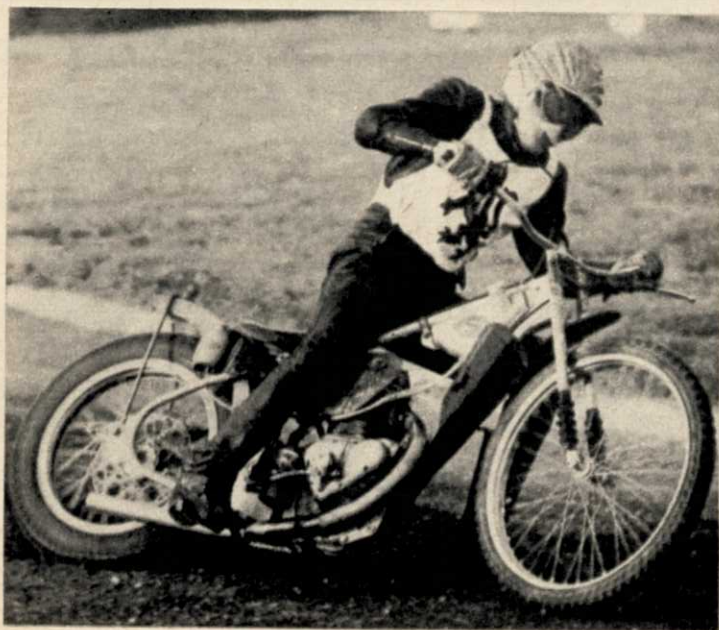
Après le départ, chaque coureur doit nécessairement rester à l'intérieur du couloir qui lui est imparti, au moins jusqu'au virage que chacun peut aborder dans la position qui lui semble la meilleure, sans toutefois gêner ses adversaires. Chaque épreuve est disputée sur quatre tours.

Pour le championnat du monde, il n'y a que quatre règles à respecter: 1) ne pas se retourner si on est en tête; 2) ne pas toucher avec le pied gauche ou avec la roue avant le bord interne de la piste marquée à la craie; 3) ne pas s'appuyer, dans les virages, sur l'adversaire qui se trouve à la corde; 4) si un adversaire est à la corde lui donner

La technique toute particulière de la conduite en virage: on fait dérapager la machine et on corrige éventuellement avec l'avant. Il est indispensable de concentrer toute son attention sur le moteur, car il arrive bien souvent que sans des ressources suffisantes pour contrôler continuellement le dérapage, on se prépare au grand saut. La moindre correction fait perdre immédiatement du terrain qui, étant donné la distance, ne peut être repris par la suite.

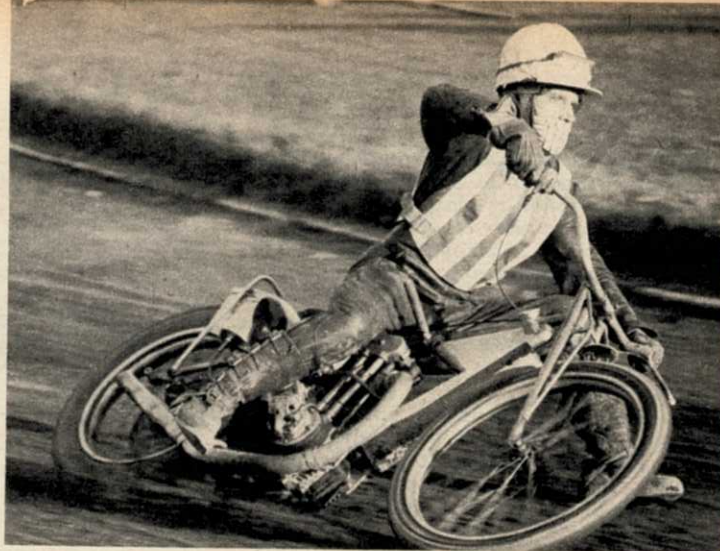


Une manade de champions

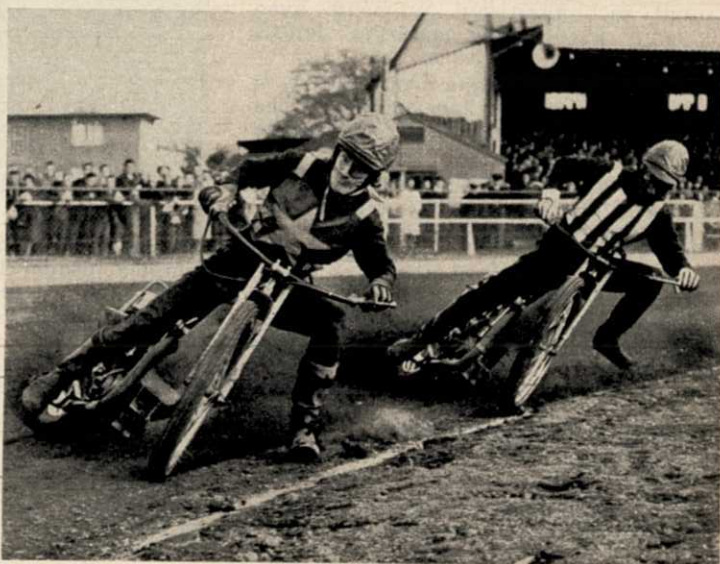


Le Néo-Zélandais Barry Briggs, quatre fois champion du monde, se présente depuis quinze ans à la finale des Championnats du Monde.

Le Polonais Antonyn Woryna, troisième des Championnats du Monde de 1966, a brillé dans plusieurs compétitions anglaises et suédoises. C'est l'un des plus jeunes spécialistes de ce sport.



L'Anglais Brian Crutcher, toujours très bien placé dans toutes les finales du Championnat du Monde au cours de ces quinze dernières années. En 1954, il se classa deuxième.



Deux fameux Suédois: le vétéran Ove Fundin, cinq fois « arc-en-ciel » (sans compter les autres excellents accessits conquis au cours des championnats mondiaux) devant le jeune Bjorn Knutsson qui s'est assuré du titre en 1965.

Deux Soviétiques formidables: Igor Plechanov, deuxième des championnats du monde de 1964 et 1965 et Boris Samadorov qui participa à plusieurs finales mondiales obtenant de bons résultats.



Profusion de chutes

assez de place pour lui permettre une bonne sortie de virage. L'attribution des points se subdivise comme suit: 3 points au premier, 2 au deuxième, 1 au troisième et 0 au quatrième.

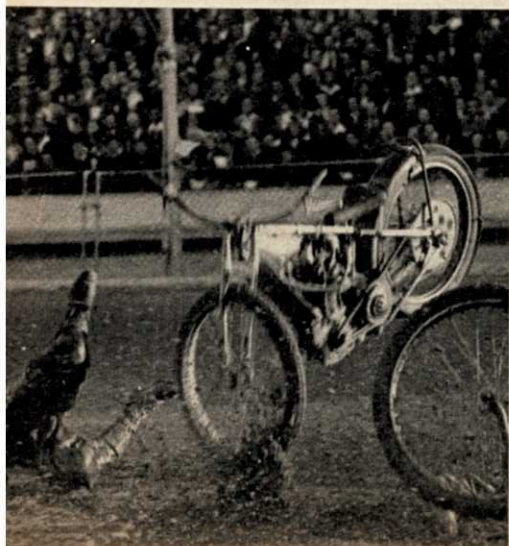
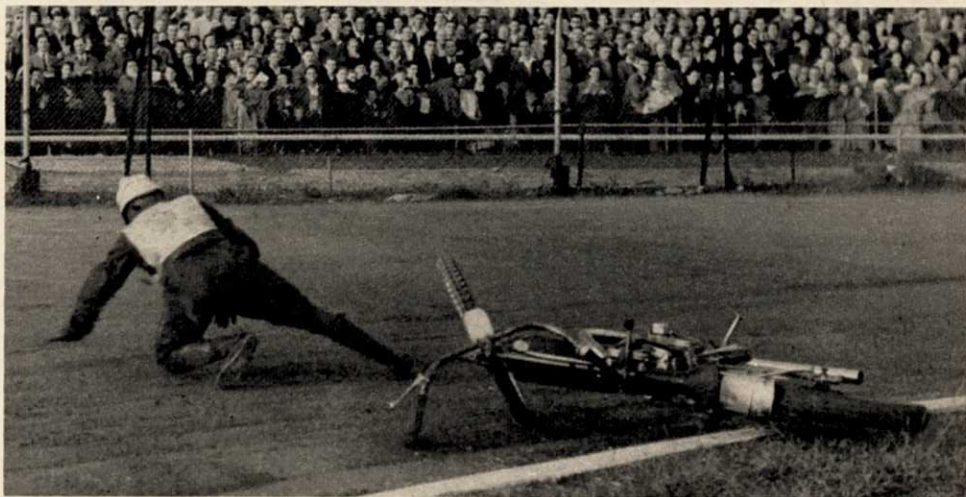
Ces points sont inscrits au tableau noir et sont annoncés par le speaker afin que les spectateurs puissent les noter sur leur grille (qui leur a été distribuée en même temps que le programme), de telle sorte qu'à la dernière batterie, on puisse très rapidement connaître le nom du gagnant ou de l'équipe qui remporta le match.

Il n'y a pas de chronomètres, pas de preuves officielles; la moto ne porte pas de numéro, on peut en changer, on peut se la passer entre équipiers et même entre concurrents puisqu'elle est jugée comme instrument sportif (c'est peut-être le plus beau côté du speedway) et par conséquent il n'y a pas de parcs fermés, plombages de matériel, contrôles de toutes sortes, etc. parce que, entre autres choses, ce ne sont pas des compétitions officielles, les organisateurs ne voulant pas avoir à faire avec docteurs, service de santé, ambulances, police...

TECHNIQUE DE CONDUITE DE LA MACHINE DE SPEEDWAY

Le speedway, dans la pratique, est une technique de conduite entièrement basée sur le dérapage contrôlé sur un terrain mou et sablonneux.

Un impressionnant échantillonnage de chutes, enregistrées pendant les plus importants meetings anglais. Les causes de ces accidents, qui heureusement sont rarement graves, sont dues en grande partie aux collisions entre conducteurs et aux dérapages trop accentués. En tombant, très souvent les machines lancent en direction des spectateurs des jets de terre, cendre, sable et autres matériaux qui font se définir les pistes de speedway des « dirt-track » (pistes qui salissent).





En tenant compte de cela, le pilote qui se prépare à aborder un virage se doit de mettre en pratique toute son habileté pour ne pas être expédié en dehors de la piste comme le serait une boule à la roulette.

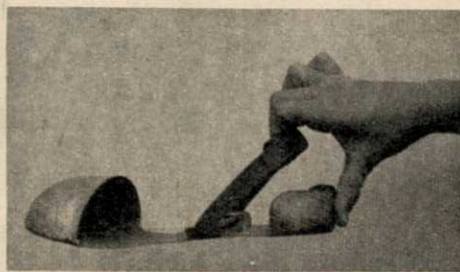
Peu après le début de la deuxième moitié de la ligne droite absorbée en accélération continue (étant donné la puissance du moteur, on atteint facilement le 100/110 Km/h sur cent mètres), le pilote se déplace de tout son corps de la position normale (pas couchée puisque de toute façon plus ou moins accentuée d'après le fond et la vitesse).

Entretemps il ferme les gaz un instant

et avec la partie inférieure de son corps il donne un coup à l'arrière de la moto qui déjà n'adhère plus car le pilote est dans le virage et commence à dérapager sur la piste.

A ce moment, le pilote rouvre pleins gaz et sa roue arrière glissant très rapidement imprime à toute la machine une position d'environ 45° par rapport à la roue avant qui continue de suivre la corde du virage.

A cet instant-là deux forces interviennent: l'une centripète représentée par le groupe cadre-moteur-roue arrière qui pointe vers l'intérieur du virage, et l'autre de poussée qui permet à la moto



L'habillement typique d'un coureur de speedway: casque (de type normal ou aviojet) souvent avec visière, lunettes de plastique, masque de cuir sur le visage, combinaison de cuir comme pour les coureurs de vitesse mais avec de plus importants renforcements aux points les plus délicats, gants avec bandes de protection sur le dos de la main (tout comme pour les crossmen) et robustes bottes (celle de gauche étant dotée d'un couvre-botte de fer pour permettre au pied de glisser mieux dans les virages). Sur le casque et sur la poitrine sont peints les écussons des équipes.

Le speedway sur glace où excellent les Soviétiques, est très pratiqué dans les pays nordiques. Dans la photo, les Russes Gaptrahman Kadirov et Juri Dudorin nous montrent l'incroyable inclinaison que peuvent prendre les machines grâce aux pneus cloutés adoptés par cette variante de speedway. Toujours pour la même raison, le comportement dans le virage est différent car le dérapage est réduit au minimum.

d'avancer le long de tout le virage jusqu'à atteindre l'autre ligne droite.

Naturellement, l'équilibre nécessaire n'existant plus, il est atteint par la pointe de fer se trouvant sur la pointe de la botte gauche du conducteur qui rase le sol tout au long du virage.

En conclusion: main gauche sur le guidon pour retenir la moto en pointant, en même temps, le pied gauche à terre; main droite sur l'accélérateur avec lequel il faut jouer pour régler le dérapage de la moto car si elle se met de travers, c'est la chute certaine et si elle est trop « debout », c'est la sortie de la piste qui vous attend; pied droit sur un repose-pied latéral placé très arriéré et à 7 ou 8 cm à peine du sol, l'intérieur de cette même jambe, jusqu'à la cuisse presse entièrement sur la moto pour ne former qu'un avec elle et sentir exactement le point d'équilibre de la machine.

Tout cela se passe dans un tourbillon de sable, de terre, de poussière, de cailloux que la roue arrière de la première moto projette sur ses poursuivants.

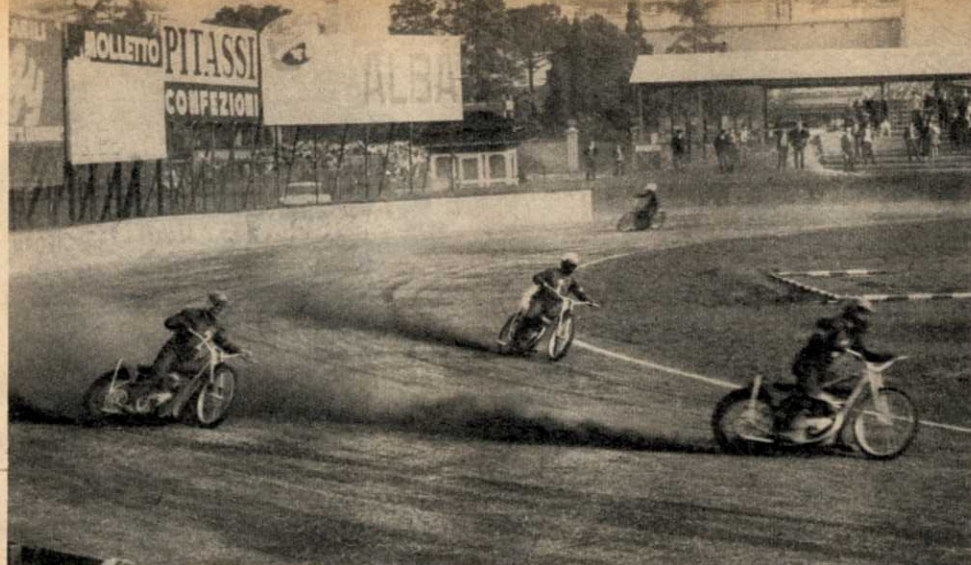
Un des côtés les plus curieux du speedway est que celui qui se trouve en tête s'expose à moins de risques parce que sa mince roue avant réussit à creuser dans la piste un sillon qui maintient la moto comme sur un rail, lui permettant de prendre des inclinaisons extraordinaires.

De plus, si le pilote a la force de volonté de ne pas fermer quand sa machine atteint le centre du virage (sommum du dérapage) la roue arrière, elle aussi, se creuse un sillon en nivelant les petites fosses et bosses, ce qui permet au pilote de rouler comme sur un billard.

Bref, on avale la ligne droite à plus de 100 km/h, on prend les virages à environ 80/90 km/h et on se trouve de nouveau devant une ligne droite à 65/70 mètres de distance de la précédente, le tout en un peu plus de 10 secondes.

HABILLEMENT DES PILOTES

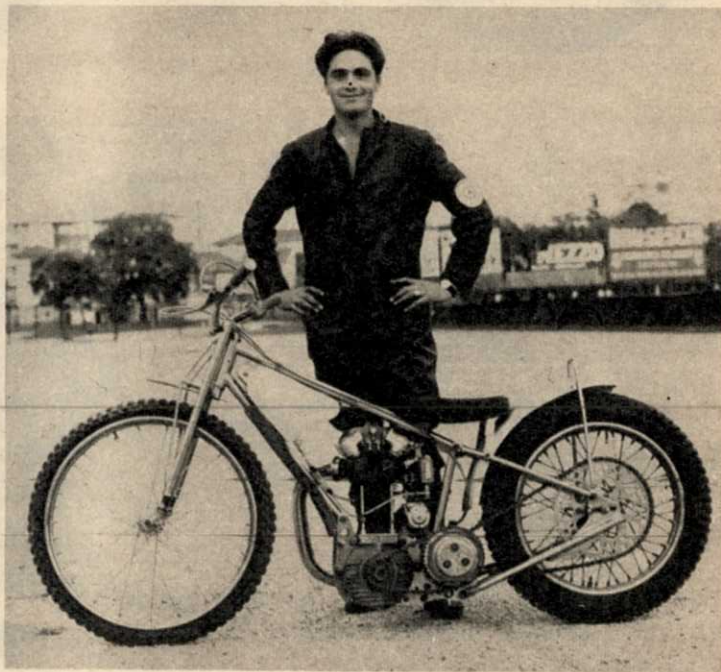
Les deux caractéristiques particulières à l'habillement d'un pilote de speedway sont: le soulier de fer dont la semelle est d'environ un millimètre (qui s'use en 20 ou 30 batteries) et fixé à la botte moyennant un bracelet de cuir; la deuxième chose étant le robuste masque de cuir dont le coureur doit absolument s'affubler s'il ne veut pas avoir le visage en compote à la fin de l'épreuve.



Les spécialistes italiens

Cette photo a été prise sur la piste de Udine en octobre dernier. Elle nous montre en pleine action deux des meilleurs spécialistes de speedway: Mario Rupil de Udine, champion d'Italie de 250 en 1967 et en 1968 (en tête), il est suivi par le vétéran Giordano Bon de Cormons, champion d'Italie des 250 en 1948 et 1959 et des 500 en 1967 et 1968.

Deux révélations de la saison dernière: à gauche Annibale Pretto de Lonigo, et à droite Giuseppe Pizzo de Udine.



Ce qui étonne dans le speedway c'est que chaque batterie est très brève (environ une minute et demie) et que les coureurs sont très proches les uns des autres étant donné la largeur de la piste (9-10 m. en ligne droite et 18-20 m. dans les virages).

Il arrive fréquemment qu'un coureur se trouve dans le prolongement de la moto d'un adversaire qui projette non seulement du sable mais trop souvent des cailloux.

En tenant compte que le coureur roule à environ 75/80 km/h, même le sable qui lui arrive en plein visage provoque des blessures assez profondes.

En plus du soulier de fer, du masque de cuir, le pilote doit aussi porter un casque avec une protection frontale, des lunettes uniquement en plastique, de volumineuses genouillères, et autres protections aux coudes, flancs, épaules...

Tous les pilotes, portent généralement des bottes hautes et rigides.

LES MACHINES

Les machines de speedway sont toutes de 500 cc. afin de pouvoir disposer d'une puissance suffisante pour pouvoir expédier de « travers » la moto et maintenir constamment le dérapage: rien n'est plus dangereux dans le speedway que de se trouver dans le virage à pleine vitesse et sans moteur pour pouvoir accélérer.

Les caractéristiques de ces machines sont: leur simplicité et leur légèreté (environ 75 kg), l'absence de freins (étant donné le taux élevé de compression et le fond sablonneux, il suffirait d'une dizaine de mètres pour s'arrêter), l'absence aussi de boîte de vitesses (les 50 CV dont une bonne moto dispose aujourd'hui et étant donné l'excellent rapport poids/puissance c'est plus qu'il n'en faut pour des départs fulgurants même avec le seul embrayage qui généralement est lâché d'un seul coup), de l'alimentation à l'alcool afin de supporter de grands rapports de compression (1 à 14,2-14,5),

de la lubrification à perte (l'huile passe au travers de tous les organes pour être expulsée par une sortie inférieure du carter), le réservoir qui ne contient que 3 litres de carburant (ils ne parcourent jamais plus de 2 ou 2,5 km au total) est placé dans le cadre très aplati (pour éviter qu'il ne casse en cas de chute). Les pneumatiques montés sur des speedway sont de 23" à l'avant, section très mince, et de 3.50 x 19 à l'arrière, section très découpée et dont le caoutchouc est des plus tendres.

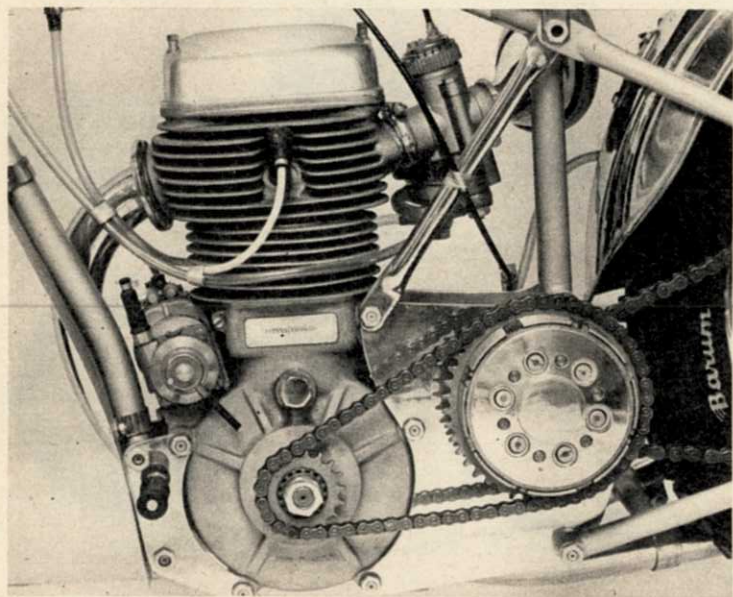
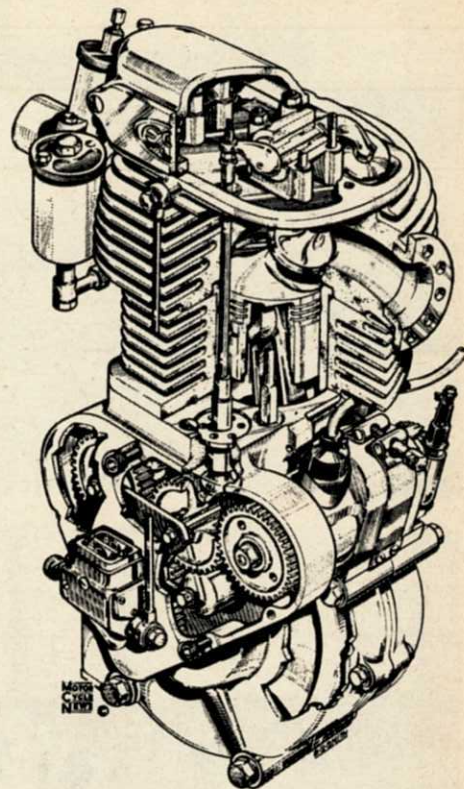
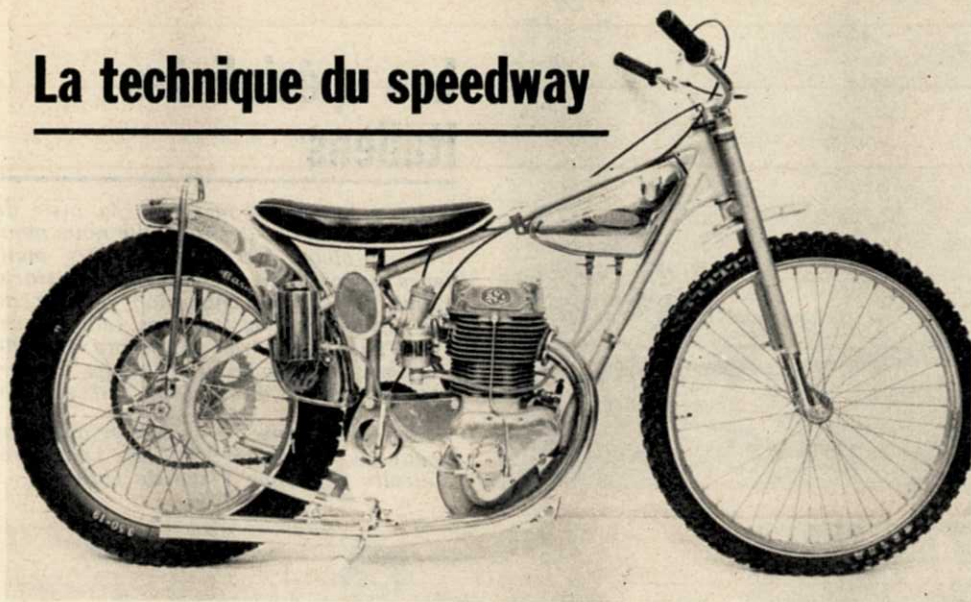
La fourche avant n'est que très légèrement inclinée et la suspension est d'à peine deux centimètres.

De plus, il y a une tôle placée devant le moteur afin de le protéger des projections diverses mais aussi pour le mettre à l'abri d'un refroidissement excessif (étant donné la brièveté du parcours le moteur n'a pas le temps de chauffer et donc fonctionnerait pratiquement à froid).

Les pilotes se plaignent que leurs mo-



La technique du speedway



La tchécoslovaque JAWA-ESO 500, dont nous vous montrons un « écorché » du moteur, est la meilleure machine de speedway disponible à ce jour sur le marché international. Parmi les caractéristiques du moteur, notons qu'il dispose de 50 CV, taux de compression 14/1, la distribution se fait par culbuteurs, l'allumage par magnéto, lubrification entièrement à perte avec petite pompe externe, à droite du carter et la transmission primaire à chaîne couverte sur la gauche. Les réglages pour les compétitions de speedway autorisent l'usage de carburateurs à base d'alcool, ce qui explique que l'on puisse adopter des taux élevés de compression sur moteurs d'un « demi-litre ». Le cadre est rigide à l'arrière alors que la fourche a un jeu d'environ deux centimètres. Les pneus sont de 2.50-21 à l'avant et 3.50-19 à l'arrière.

tos sont d'énormes buveuses d'alcool et donc en totalisant leur mise en marche, leur placement au départ et la course proprement dite, elles boivent leur litre d'alcool au km.

Autre petite particularité: le long de la partie finale du tuyau d'échappement se trouve une fissure afin de réduire le bruit (les stades n'étant jamais très loin des villes et même parfois dans la ville même).

Il n'y a encore que quelques années, la machine de speedway par excellence était la J.A.P. construite à Londres (moteur longue course et très simple) mais de tenue assez limitée: après seulement 15/20 km, c'est à dire après quelques entraînements et une compétition de cinq batteries, le moteur perdait environ de 6 à 8 CV et nécessitait le remplacement de certaines parties vitales (guides soupapes, ressorts soupapes, bougie, roulements de culbuteurs...) afin de retrouver ses 50 CV.

Maintenant, presque partout on n'emploie plus que les tchécoslovaques ESO (aujourd'hui Jawa) qui produit en série (à ce jour plus de 4.000 exemplaires) ces machines qui se montrèrent les plus résistantes et tout en disposant de la même puissance font 1.000 tours de plus en permettant au pilote une plus grande tolérance lors d'une éventuelle erreur dans le choix des rapports.

En Europe Occidentale, avec un change excellent, elle reviennent au coureur de speedway Barry Briggs à environ 7.000,-Frs; alors que dans les pays de l'Europe de l'Est, avec un change moyen, elles coûtent le double.

LE SPEEDWAY DANS LE MONDE

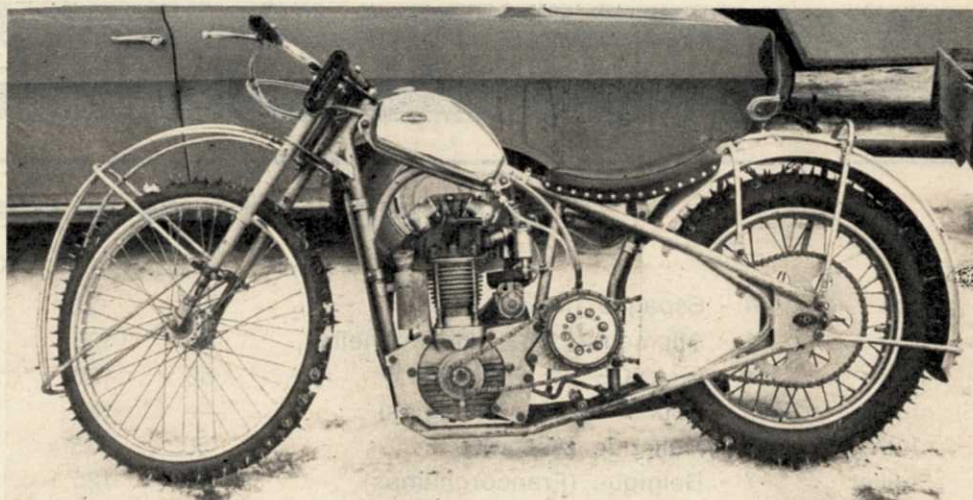
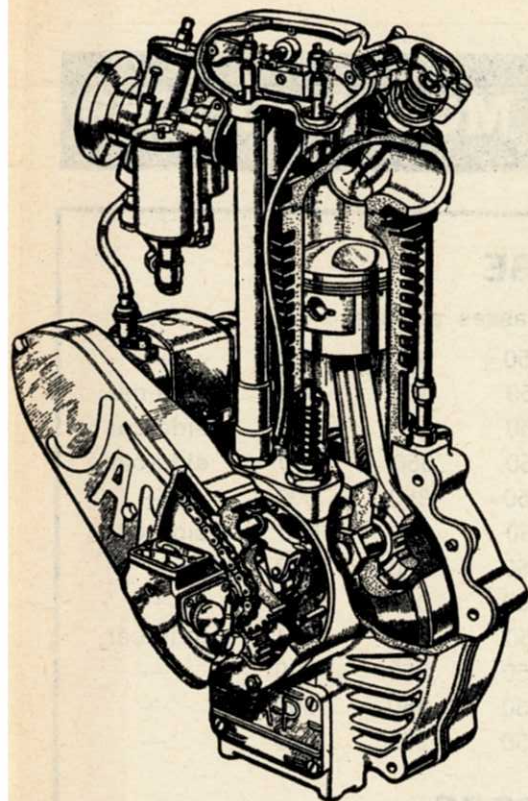
La première nation est sans conteste l'Angleterre avec ses 520 coureurs et ses 330 compétitions disputées en 1967 réparties en Championnat National première Ligue (avec des rencontres par

équipes tous les dimanches chez soi et en transfert) Championnat de Promotion meetings internationaux, qualification pour le Championnat du Monde individuel à Wembley auquel assistent plus de 100.000 spectateurs.

Le deuxième pays est la Suède, liée par de grands intérêts à l'Angleterre dans le domaine du speedway (dans ces deux pays les paris sont autorisés même dans le domaine du speedway, ce qui fait que beau nombre de millions de frs circulent et sont mis en jeu) et aussi par le fier antagonisme qui les oppose, même si la Suède ne possède pas les pilotes et le nombre de compétitions anglaises.

Le troisième pays étant la Pologne qui possède, nous a-t-on dit, un millier de coureurs répartis en plusieurs séries.

Viennent ensuite la Tchécoslovaquie, l'Australie, la Nouvelle Zélande, la Finlande, la Russie, la Norvège, l'Allemagne, la Roumanie, la Bulgarie, la You-



Une « spécial » pour speedway sur glace, dotée d'un moteur JAP, dont nous vous montrons une coupe. Elle possède des pneus à clous qui d'après le règlement doivent être protégés par des tuyaux et garde-boues très larges. Le moteur JAP, construit en Angleterre, est aussi à culbuteurs d'un « demi-litre » très comprimé, allumage par magnéto, lubrification à perte totale avec une petite pompe externe à droite du carter et transmission primaire à chaîne découverte sur la gauche contrairement à la ESO, qui présente alésage/course de 88 x 82, est une « longue course » (80 x 99) donc tourne un pneu moins et a une puissance légèrement inférieure (48 CV). Alors que la ESO est relativement récente, les origines de la JAP remontent à 1928.

LES CHAMPIONS DU MONDE

1936 Lionel Van Praag (Australie)	1957 Barry Briggs (Nouvelle Zélande)
1937 Jack Milne (U.S.A.)	1958 Barry Briggs (Nouvelle Zélande)
1938 Bluey Wilkinson (Australie)	1959 Ronnie Moore (Nouvelle Zélande)
1949 Tommy Price (Angleterre)	1960 Ove Fundin (Suède)
1950 Fred Williams (Angleterre)	1961 Ove Fundin (Suède)
1951 Jack Young (Australie)	1962 Peter Craven (Angleterre)
1952 Jack Young (Australie)	1963 Ove Fundin (Suède)
1953 Fred Williams (Angleterre)	1964 Barry Briggs (Nouvelle Zélande)
1954 Ronnie Moore (Nouvelle Zélande)	1965 Bjørn Knutsson (Suède)
1955 Peter Craven (Angleterre)	1966 Barry Briggs (Nouvelle Zélande)
1956 Ove Fundin (Suède)	1967 Ove Fundin (Suède)
	1968 Ivan Mauger (Nouvelle Zélande)

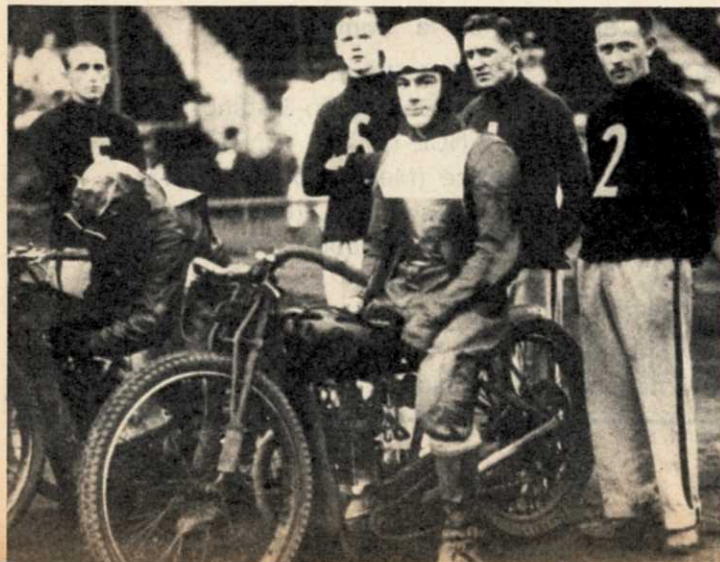
goslavie, l'Autriche et en dernier lieu l'Italie.

En conclusion, nous pouvons affirmer que le speedway est sans aucun doute l'une des spécialités les plus « dures » du sport motocycliste autant par l'effort physique qu'elle demande, par l'esprit d'équipe qu'elle impose que par le danger que l'on court.

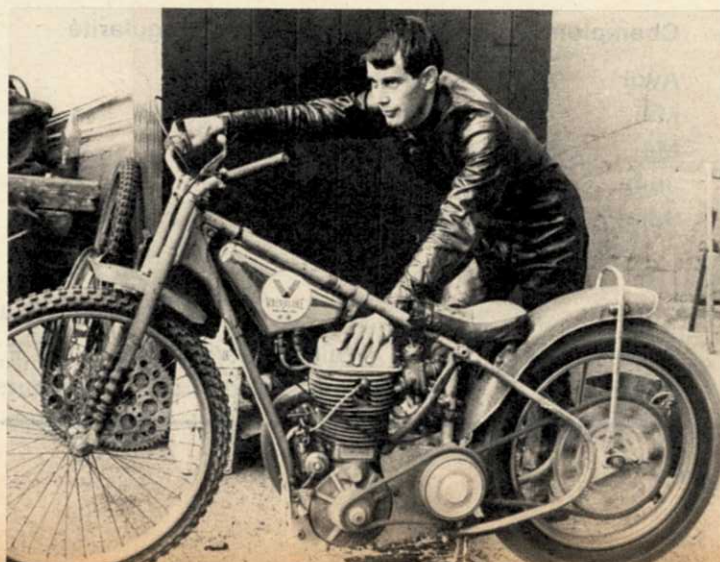
En fait de danger, le speedway est moins dangereux que les courses de vitesse pure, mais bien plus dangereux que le motocross; depuis la fin de la dernière guerre, nous avons évalué à 40-45 le nombre de coureurs décédés des suites d'accidents survenus dans des compétitions de speedway.

Renzo Travaglini

L'Australien Lionel Van Praag, vainqueur du premier titre de Champion du Monde de Speedway en 1936.



Voici le dernier vainqueur du championnat du Monde (1968), le Néo-Zélandais Ivan Mauger.



LE CALENDRIER DES CHAMPIONNATS MONDIAUX 1969

CHAMPIONNATS DE VITESSE

		Classes admises						
Mai	4 - Espagne (Madrid)	50	125	250	350	500	—	
Mai	11 - Allemagne Occ. (Hockenheim)	50	125	250	350	500	side-car	
Mai	18 - FRANCE (LE MANS)	50	125	250	350	500	side-car	
Juin	7-13 - Tourist Trophy (Douglas)	—	125	250	350	500	side-car	
Juin	28 - Hollande (Assen)	50	125	250	350	500	—	
Juillet	7 - Belgique (Francorchamps)	50	125	250	—	500	side-car	
Juillet	13 - Allemagne Or. (Sachsenring)	50	125	250	350	500	—	
Juillet	20 - Tchécoslovaquie (Brno)	50	125	250	350	500	—	
Août	2-3 - Finlande (Imatra)	—	125	250	350	500	side-car	
Août	16 - Ulster (Dundrod)	50	125	250	350	500	—	
Septembre	7 - Italie (Imola)	50	125	250	350	500	—	
Septem.	13-14 - Yougoslavie (Opatija)	50	125	250	350	500	—	

CHAMPIONNATS DE MOTOCROSS

Classe 250 cc

Avril	13 - Espagne (Barcelone)
Avril	20 - Suisse (Payerne)
Avril	27 - Yougoslavie
Mai	4 - Tchécoslovaquie
Mai	11 - Pologne (Szcecin)
Mai	18 - Allemagne Occ. (Bielstein)
Juin	15 - Hollande (Makkinga)
Juin	22 - FRANCE (NIORT)
Juin	29 - Grande-Bretagne (Dodington)
Août	3 - Suède (Hedemora)
Août	10 - Finlande (Hyvika)
Août	17 - Union Soviétique (Léningrad)
Septembre	14 - Belgique: Trophée des Nations par équipes

Classe 500 cc

Avril	20 - Autriche (Sittendorf)
Mai	11 - Suède (Motala)
Mai	18 - Hollande (Norg)
Mai	25 - Italie (Lombardore)
Juin	15 - Tchécoslovaquie
Juin	22 - Union Soviétique (Kishinev)
Juillet	13 - Allemagne Occ. (Beuern)
Août	3 - Belgique
Août	10 - Luxembourg
Août	15 - FRANCE (LAGUEPIE)
Août	24 - Suisse (Wohlen)
Août	31 - Allemagne Or.
Septembre	7 - Grande-Bretagne: Motocross des Nations par équipes

Championnat Européen Deux Jours Régularité

Avril	12-13 - Allemagne Occidentale
Mai	3-4 - Allemagne Orientale
Mai	24-25 - Tchécoslovaquie
Juin	6-7 - Italie (Bergame)
Juin	20-21 - Espagne

Trophée Européen de la Montagne

Mai	11 - Autriche (Intern. Alpen)
Juin	8 - Italie (Cernobbio-Bisbino)
Juin	22 - FRANCE (MONT VENTOUX)
Juillet	5-6 - Suisse (Mendrisio-Generoso)
Juillet	27 - Allemagne Occ. (Fribourg)
Août	2-3 - Autriche (Tauplitzalm)

Autres « Classic Events »

Juillet 10-12:	Pologne - Rallye International de la F.I.M. (Cracovie)
Septembre 15-20:	Allemagne Occidentale - Six Jours Internationaux (Garmisch Partenkirchen)

Le 2 Février, à Alicante, les Espagnols se sont taillé la part du lion.

Les classements:

Classe 75 (5 tours: 31,74 Km.): 1. Angel Nieto (Derbi) en 16'50, moyenne 113 Kmh; 2. Barry Smith (Derbi) 16'54'6; 3. Manuel Vareaz (Derbi) 17'53"; 4. Herbert Denzler (Derbi) 17'58"; 5. J. Louis Pasquier (Derbi) 17'58"3.

Record du tour: Nieto à 118,261 Kmh.

Classe 125 (10 tours: 63,48 Km.): 1. Angel Nieto (Derbi) en 29'14"2, moyenne 130,315 Kmh. (record absolu Ivy - Yamaha 1968 131,873 Kmh); 2. Salvador Canellas (Bultaco) 29'52"4; 3. Pedro Alvarez (Bultaco) 30'11"9; 4. José Medrano (Bultaco) 30'15"1; 5. Tommy Robb (Honda) 30'37"8; 6. Barry Smith (Derbi) 31'03"4.

Record du tour: Angel Nieto (Derbi) à 132,589 Kmh. (record absolu Ivy - Yamaha 1968 136,217 Kmh.).

Classe 250 (10 tours: 63,48 Km.): 1. Santiago Herrero (Ossa) en 27'43", moyenne 137,462 Kmh nouveau record (précédent record Read - Yamaha 134,963); 2. Borge Jansson (Kawasaki) 28'00"3; 3. Billie Helson (Yamaha) 28'01"2; 4. Pedro Alvarez (Bultaco) 28'08"9; 5. José Medrano (Bultaco) 28'09"4; 6. Tommy Robb (Yamaha) 28'12".

Record du tour: Santiago Herrero (Ossa) moyenne 139,816 Kmh (record absolu Ivy - Yamaha 1968 141,077 Kmh).

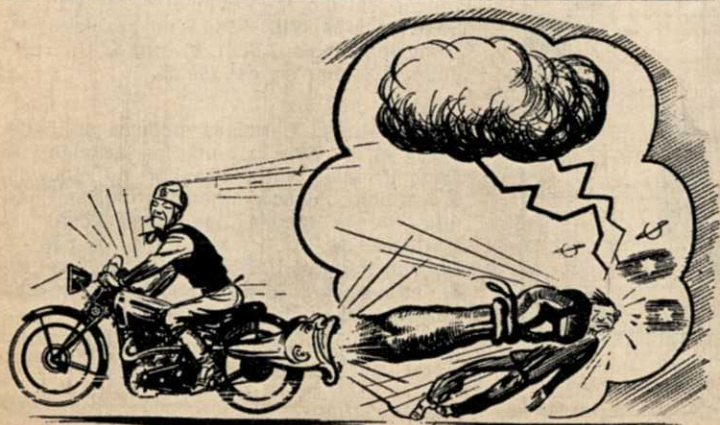
Classe 350 (15 tours: 95,221 Km.): 1. Gilberto Milani (Aermacchi) en 40'30"5 moyenne 141,082 Kmh (record absolu Read - Yamaha 1968, 141,286 Kmh); 2. Tommy Robb (Aermacchi) 42'15"5; 3. Bob Granath (Norton) 43'04"; 5. Herbert Denzler (Aermacchi) à 1 tour; 6. O'Bryans (Aermacchi) à 1 tour; 7. Sirgur Forsell (Husqvarna) à 2 tours.

Record du tour: Bergamonti - Paton et Milani - Aermacchi moyenne 144,592 Kmh. nouveau record (record précédent Read - Yamaha 1968 144,318 Kmh).

ON VA COURIR...

MARS

- 16 - CONCENTRATION NATIONALE 06-NICE (CENTAURE CLUB DE NICE)
- 23 - 2e CONCENTRATION INTER DU COQ D'OR 01-BOURG-EN-BRESSE (U. M. AIN)
- 23 - 33e CIRCUIT DE REGULARITE INTER DE L'AIN (BOURG-EN-BRESSE, 01-BOURG-EN-BRESSE)
- 23 - COURSE DE COTE DE MERU 95-MERU (A. C. MERUVIEN)



UFFICIO PUBBLICITA' E PROPAGANDA DAVIDE CAMPARI - MILANO

M. Campari

CAMPARI

Soda

INTER-CLUBS INTER-CLUBS INTER-CLUBS INTER-CLUBS

Disputée pour la cinquième fois dans le cadre champêtre désormais bien connu du hameau de Lardières, près de Méru (Oise) à 50 Km au nord de Paris, la course de Côte de Méru aura lieu le 23 mars prochain.

Se déroulant sur 800 m. avec toute-fois des difficultés de pilotage, reconnues par tous, elle est exclusivement motocycliste et habituellement réservée aux machines de catégorie Sport.

Cette année, face au nouveau règlement, toutes les catégories de machines à 2 et 3 roues seront admises, de même que les licenciés de la F.F.M., Nationaux ou Inters. La clôture des engagements est fixée au 15 mars, la correspondance est à adresser au secrétaire.

M. Erik AUROUSSEAU
à Fosseuse

60-Bornel - Tél. 206 à Eschès

Outre les spectaculaires démonstrations du crossman local Drobeck, qui contribuèrent, certes, à donner dans le passé un caractère bon-enfant à cette épreuve, il faut tout de même rappeler qu'elles plaisaient beaucoup au regretté Claude Vigreux dont le nom est à jamais lié à l'histoire de cette petite course de côte.

Pour tous ceux dont le souvenir de ce garçon sympathique, au talent immense, demeure l'un des plus beaux symboles du Sport dans toute son ardeur et sa générosité, Méru est devenu (et pour d'autres raisons également, é-

troitement associées à celles-ci dans le cœur de quelques-uns), une sorte de pèlerinage où beaucoup de motocyclistes viennent chaque année retrouver avec tant de souvenirs, le sourire de cette nouvelle génération qui, avec la même foi, s'y manifeste sans cesse, demeurant le plus beau témoignage d'amitié envers ceux dont seule la présence physique a disparu pour toujours.

André-Luc Appieto fit dans le Sport Motocycliste une entrée fracassante par cette petite porte, toujours ouverte... Il s'y aligna pour la première fois en compétition, c'était en 1967. A la technique et au métier de Vigreux il opposa la hargne du débutant extraordinairement doué. Vigreux, pour ses débuts, n'a-t-il pas emprunté le même chemin, en battant Jean-Pierre Beltoise, quelques années auparavant à la course voisine de Lyons-la-Forêt? Tout comme Jean-Pierre s'était d'emblée fait remarquer sur une 125 périmée à la côte Lapize en 1958.

Appieto sort de l'anonymat et devient alors le recordman absolu de Méru avec un temps de 34'08, record invaincu en 1968.

A une époque où, de plus en plus, le besoin d'aventure, la conquête de l'inutile et de l'utile dans la loyauté, se manifestent partout par une agitation de toute nature, les moyens mécaniques dont il disposent et qui donnent une dimension matérielle à leur soif d'idéal, poussent encore plus les jeunes vers les

circuits improvisés du kiosque ou de la place voisine. Il faut plus que jamais faire quelque chose pour eux, les aider à atteindre leur idéal.

Il est temps d'ouvrir plus grandes les portes qui conduisent au seul terrain où la compétition peut s'accomplir avec le maximum de garanties et dans la légalité sanctionnée par l'officialisation du résultat.

Jeunes... comme Beltoise, Vigreux, Appieto, n'hésitez pas un seul instant à quitter ce « Circuit-de-Rond-point-de-Quartier » qu'ils ont connu avant vous et qui n'était pas plus à leur mesure qu'il n'est à la vôtre.

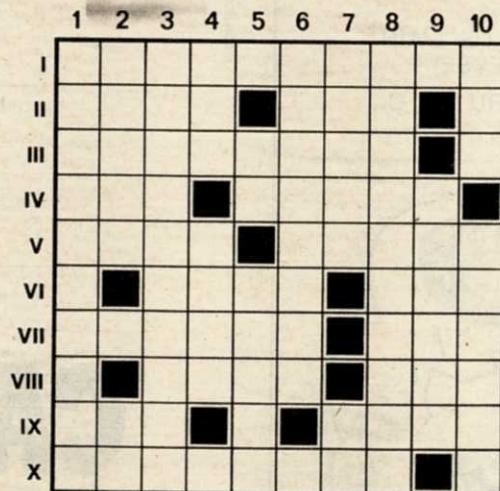
Si vous êtes pris dans l'engrenage d'une tendance nouvelle, que ce soit par amour de la moto, par snobisme ou pour répondre à des besoins d'ordre pratique, faites un effort en essayant de découvrir l'action là où elle se situe, et alors votre bon sens vous guidera bientôt hors des salles de cinéma où ne sont pas encore diffusés tous les aspects du motocyclisme.

Rendez-vous est donné à tous ceux qui se sentent capables d'échapper au « show-off » et de parcourir quelques centaines de kilomètres pour venir à Méru et partout où des motocyclistes authentiques donnent à notre idéal d'aventure son lien d'étroite parenté avec la race des pionniers, lien de parenté, qu'au côté de tous les sports de risque ils perpétuent.

MOTS CROISES

Problème n. 1

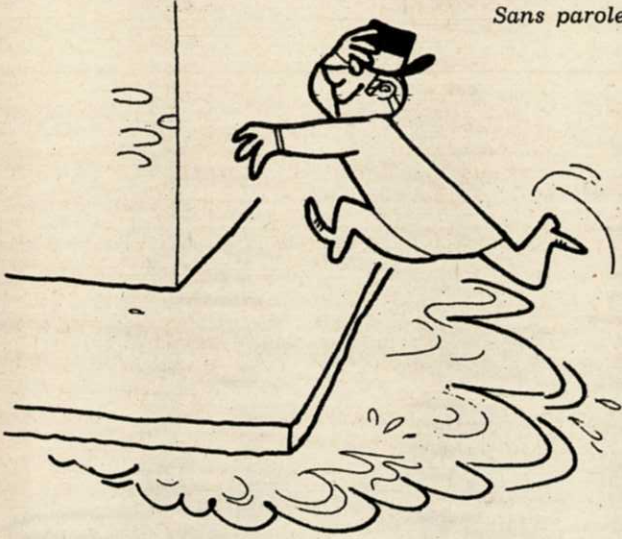
par A. Le Grand



HORIZONTAL: I. Parlent pour ne rien dire; II. Titre d'or. Certain dans le désordre; III. Groupe de mammifères ongulés du sous-ordre des artiodactyles; IV. Dans un adage. Le sport en est plein; V. A cours en Sibérie. Ainsi finissent les doctrines; VI. Se voit au carrefour. Personnel mêlé; VII. Bis. Sans bavures; VIII. O.K. D'un auxiliaire; IX. Avait une brosse Adam. Vivant; X. Une partition musicale en est pleine.

VERTICAL: 1. Certaines polices; 2. Evite. Romains; 3. Nos parents les évitaient; 4. Dans irritation. Peut être bon ou mauvais; 5. Symbole chimique. Plante à feuilles charnues de la famille des crassulacées; 6. L'homme de Robert Musil n'en a pas; 7. Un bon français doit y aller. Deux muettes; 8. Café wallon; 9. Qui se débarrasse rapidement; 10. Esprit. Ridicules.

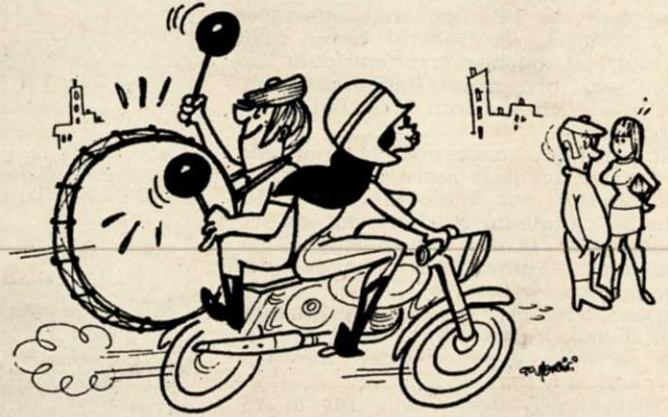
Sans paroles.



Sylvie baby-sitter

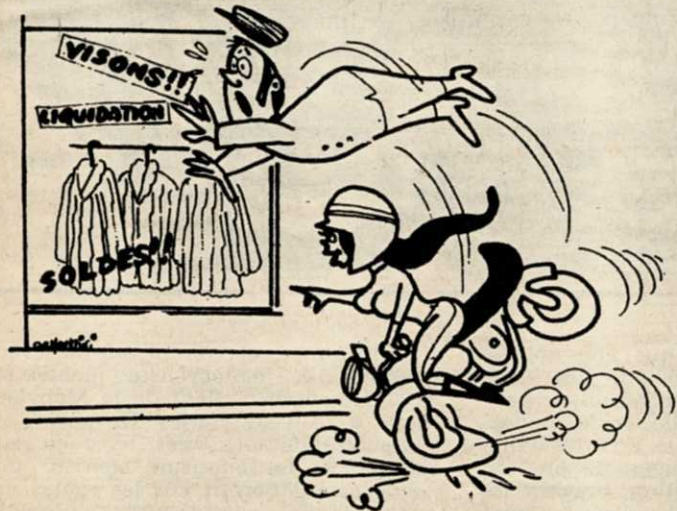


Duo pour tambour et pistons.

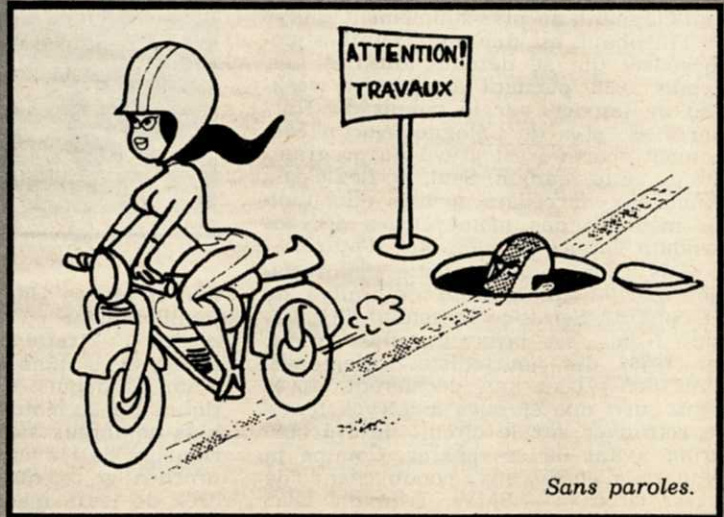


SOURIRES A PLEINS GAZ

avec Sylvie la terreur



Regarde, chéri!...



Sans paroles.

RALLYE DE L'ÉLEPHANT

En ce début d'année, les routes du Nord de l'Europe sont enneigées et verglacées. Le Général Hiver sévit partout, les bûches crépitent dans les cheminées, dispensant une douce chaleur à laquelle il paraît bien difficile de s'arracher.

Et pourtant, en ce premier week-end de janvier, on peut assister à un spectacle insolite: sur toutes les routes menant au circuit du Nürburgring, en Allemagne de l'Ouest, chevauchent des équipages fantastiques. Sont-ce des hommes ces créatures de cuir et de fourrure montées sur des chevaux-va-peur à deux roues? Quelle est cette armée en marche vers l'Eiffel? Serait-ce le retour d'Attila?

«Elefanten-Treffen», telle fut la réponse sibylline que nous obtinmes de ces monstres motorisés. Fort heureusement, quelques-uns de ces êtres firent une halte dans une brasserie, presque médiévale, et, avec la complicité de quelques chopes de bière, nous pûmes obtenir quelques renseignements supplémentaires.

L'Elefanten-Treffen, ou Concentration de l'Eléphant, ou plus simplement Rallye de l'Eléphant, est une manifestation motocycliste qui se déroule tous les ans, depuis 1955, pendant le premier week-end de janvier, sur le circuit du Nürburgring, près de Cologne. Aucun événement sportif n'est prévu au programme de cette réunion. Seul, un défilé aux flambeaux succèdera à une allocution en mémoire des motocyclistes décédés pendant l'année écoulée, rien d'autre.

Mais pourquoi donc cette manifestation porte-t-elle le nom de Rallye de l'Eléphant? Serait-ce le retour d'Hannibal? Non, c'est beaucoup plus simple: en 1955, des journalistes allemands, dont Ernst Leuerkus, décidèrent, après avoir suivi une épreuve motocycliste, de se retrouver sur le circuit du Nürburgring avant de se séparer. Comme la plupart d'entre eux conduisaient de «gros cubes» — BMW, Triumph, Nor-

ton et autres Harley, que l'on appelle familièrement en Allemagne des «éléphants» — cette concentration prit rapidement le nom qu'elle porte aujourd'hui. Et depuis, tous les ans, les fanatiques de la moto viennent de plus en plus nombreux sur le Ring, bravant les rigueurs de l'hiver et l'hostilité de leurs proches, et ce, quelle que soit la cylindrée de leurs machines.

Cette année, arrivèrent sur le circuit environ 15.000 motocyclistes montés sur 8.000 deux roues, allant de la Mobylette 50 cc à la 1.200 Harley Davidson, sur des motos de tous âges, avec ou sans side-car. Un tel fanatisme, bien sûr, provoque l'émulation et, sur les routes menant à l'Eiffel, plus de 10.000 automobilistes s'étaient massés pour voir passer leurs frères à deux roues. Les résultats





L'impressionnant rassemblement des hommes et des motos sur le Nürburgring. Au fond, on aperçoit le Château de Nürburg.

rent-ils d'acquéreurs, je ne sais!!!

Un directeur de cirque avait amené un jeune éléphant auprès duquel, pour une somme modique, chacun pouvait se faire photographe. Ah! les affaires...

Dans la journée du samedi, toutes les machines furent alignées sur le circuit, en prévision des cérémonies vespérales. Il faut avoir vu cette file de motos, impeccablement rangées et silencieuses: c'est réellement extraordinaire. Les cérémonies consistent en un bref discours prononcé à la mémoire des motocyclistes disparus, un défilé à la lueur des torches et un feu d'artifice.

Après quoi, chacun regagne son campement, ou bien va boire le verre de l'amitié avec des amis de rencontre (ici, il n'y a que des amis) pour finir la nuit.

Au matin, le Rallye de l'Eléphant s'estompe dans le brouillard et la neige; Suédois, Anglais, Français, Hollandais, Italiens et Finlandais replient les tentes, éteignent les feux et, petit à petit, le bruit des moteurs décroît dans le lointain. La fête est finie.

Au revoir, Amis! A l'année prochaine.

Mick Woollett

La valeur n'attend pas le nombre des années! Ces deux jeunes Allemands sont arrivés « empaquetés » dans le side-car, la mère ayant fait le voyage sur la selle.



en furent d'indicibles embouteillages et, du vendredi soir au samedi matin, les vallées renvoyèrent à tous les échos le vrombissement ininterrompu des moteurs.

Les alentours du circuit étaient couverts d'une épaisse couche de neige qui obligeait chaque nouvel arrivant à débayer afin de pouvoir planter sa tente et allumer un feu de bois. Les anciens

eurent tôt fait de s'installer et, bons princes, prêtèrent la main aux néophytes.

L'aire de parking se transforma très vite en « shopping centre » où l'on pouvait acheter tous les types d'accessoires et même de motos, certains concessionnaires allant même jusqu'à organiser des séances d'informations et d'essais. Combien de nouveaux modèles trouvèrent





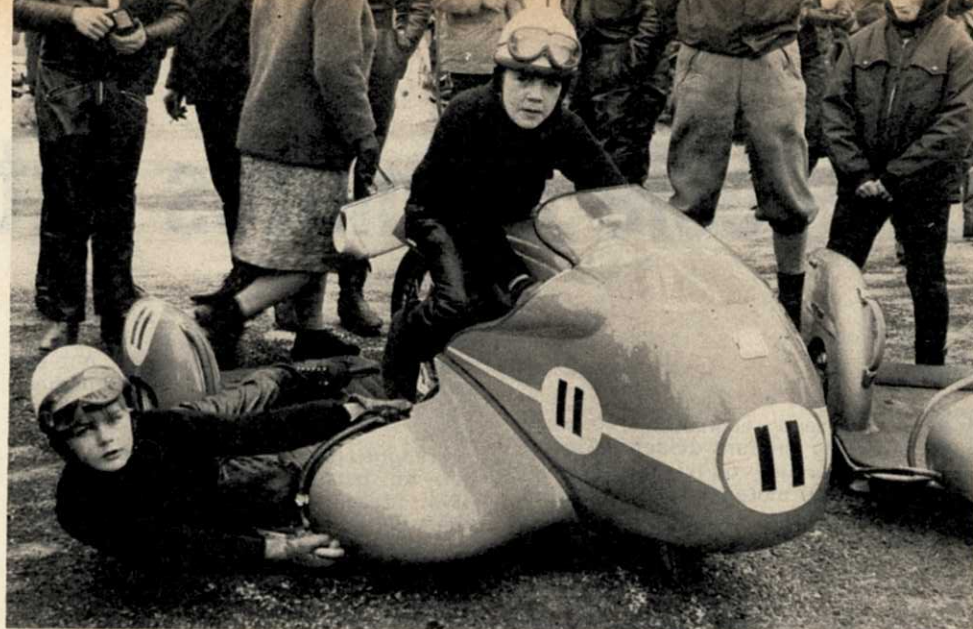
Une scène typique de « l'Eléphant »: le feu, la tente, les hommes et la machine.



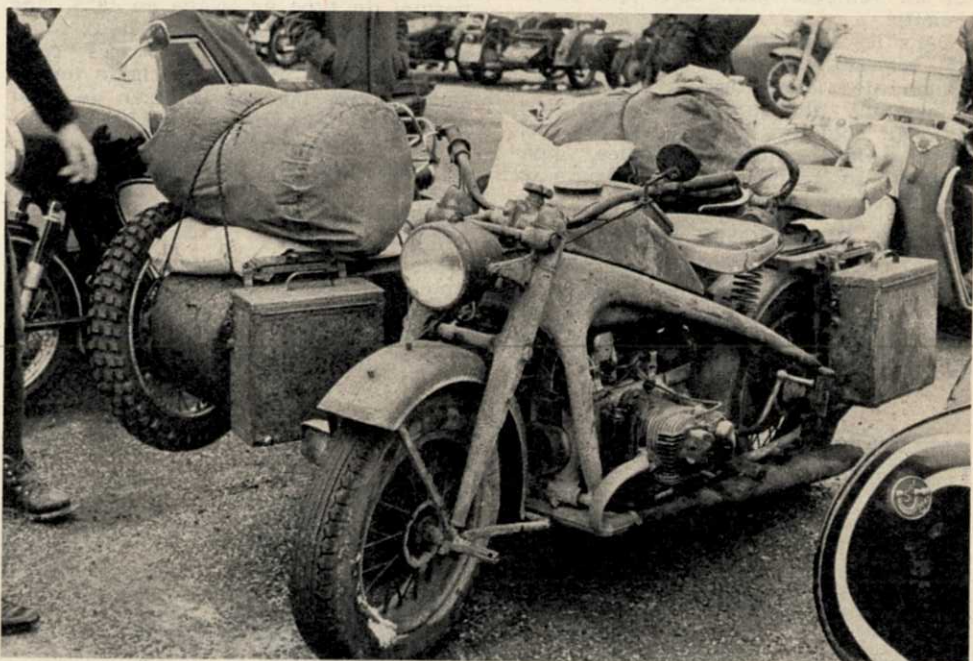
Les vieux amis se retrouvent. Notez la « cuisinière à gaz » (le progrès, tout de même!). La moto de droite est une Eléphant Vert bicylindre 600 cc Zündapp des années 50. Inutile de donner les caractéristiques de celle de droite, une BMW, dont le side-car a été construit à Monaco.

Esquimaux? Non, Anglais! Peut-être pensaient-ils pouvoir chasser le renard sur le Ring? Bien sûr, ils sont venus sur des Harley Davidson.

A droite, de haut en bas, « Nos parents, ils font comme ça quand ils font la course! ». La moto est une 125 NSU. Attention, concurrents dangereux pour Messieurs Fath, Enders et compagnie! - Un poids lourd de la moto: une ancienne Zündapp de la Wehrmach. Il y avait de nombreux vétérans sur le Ring. - On a beau être un vieux de la vieille, on tient à son confort. Le barbecue est équipé d'une broche tournante actionnée par un moteur d'essuie-glace de voiture, alimenté par piles. Gageons que l'an prochain il ne sera plus le seul à avoir ce barbecue!



La moto, un sport uniquement réservé aux hommes? Allons donc! Demandez l'avis de cette charmante Strasbourgeoise qui fait « l'Eléphant » depuis 1965



Un siècle de motos extravagantes

2°

Roper, Perreaux et presque à coup sûr d'autres inventeurs demeurés inconnus, ont démontré qu'il était possible d'appliquer un moteur à la bicyclette: il s'agit maintenant de savoir quel est le modèle le mieux adapté, étant donné que le véhicule à vapeur présente des caractéristiques d'encombrement, de poids et de ravitaillement au long des parcours, qui en déconseillent l'usage sur un véhicule aussi léger que la bicyclette.

Dans les dernières décennies du siècle, éclosent de toutes parts dans le monde, des idées, des inventions, des réalisations plus ou moins pratiques; mais au côté des spécialistes, des passionnés, des hommes de génies, apparaissent un grand nombre d'originaux aux inventions extravagantes.

FAISONS DES CHOSES FOLLES

«Faisons des choses folles» semble être la devise de tous ces gens, mais comme généralement en ce monde les fous sont pris davantage au sérieux que les hommes sains d'esprit, quelques-

unes de ces inventions ont bénéficié dans la presse de l'époque d'une bien plus grande publicité que n'en ont obtenue les inventions qui ont réellement fait progresser la technique des transports.

Prenons, par exemple, le bon Mr Huret, un parisien entreprenant qui, en 1875, présente avec le plus grand sérieux le «cynophère», un tricycle axioné par un moteur... bicanin. Vous ne savez pas ce que c'est qu'un moteur bicanin? Bien nous vous l'expliquons sur-le-champ.

Il s'agit en substance d'un tricycle normal du type en usage en 1875. Une roue antérieure directrice et deux roues postérieures motrices. Motrices comment? Grâce à une bande rigide (on ne sait pas très bien de combien de cms) fixée dans la paroi interne de chaque roue. Sur cette bande chemine ou court un chien, qui peut être un fox-terrier si vous vous contentez de petites cylindrées, ou un danois si vous préférez les grandes.

Les pattes du chien dans leur course, appuyant sur les bandes circulaires les font tourner, entraînant de cette façon la roue: c'est un exercice que l'on peut voir encore aujourd'hui au cirque lors-

que le chien courant dans un tonneau le fait rouler sur la piste.

La vitesse du véhicule, disent les chroniques de l'époque, est réglée par un frein: mais nous avouons n'avoir pas réussi à comprendre comment on peut arriver à faire courir deux chiens à la même vitesse.

Aussitôt après la publication du projet du sieur Huret, quelques âmes bien-pensantes s'adressent à la Société Protectrice des Animaux, parce qu'alors comme aujourd'hui, on pouvait massacrer des populations entières en toute tranquillité, tandis que se permettre de faire du mal à une bête suscitait une vertueuse indignation.

Toutefois, la société susdite déclare officiellement que le projet Huret n'est pas condamnable (en soi) puisque les deux chiens courant sur les bandes jumelles ne sont pas contraints d'accomplir un effort supérieur à celui qu'ils accomplissent lorsqu'ils courent dans la rue en suivant leur maître: en effet les roues du véhicule sont extrêmement coulissantes.

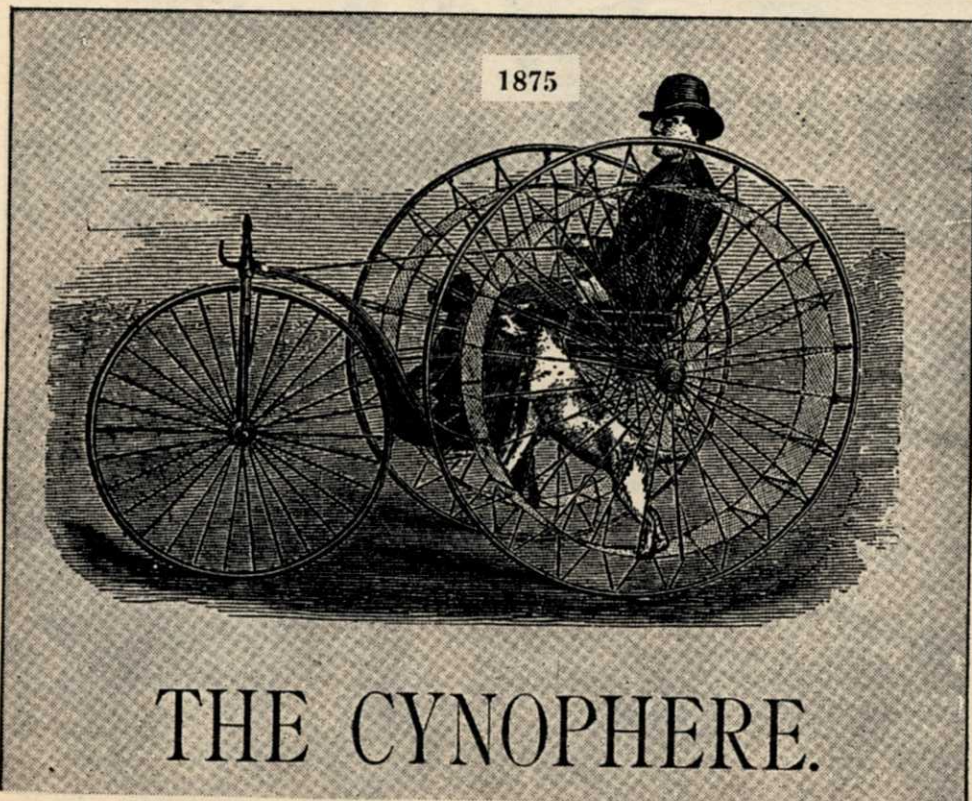
Cependant, l'idée de Mr Huret n'est pas entièrement originale puisque depuis l'année 1820 l'idée d'un moteur animal avait été exploitée, en plaçant un cheval sur une plateforme à chenille mobile soutenue par quatre roues.

Et cinq ans avant Mr Huret, en 1870, un véhicule à trois roues utilisait un moteur canin à traction antérieure: en fait, deux chiens étaient contraints de cheminer ou de courir sur la bande interne de la roue antérieure, laquelle sauf erreur, était fixe, tandis que les deux roues postérieures tenaient lieu de directrices (au moyen d'un volant).

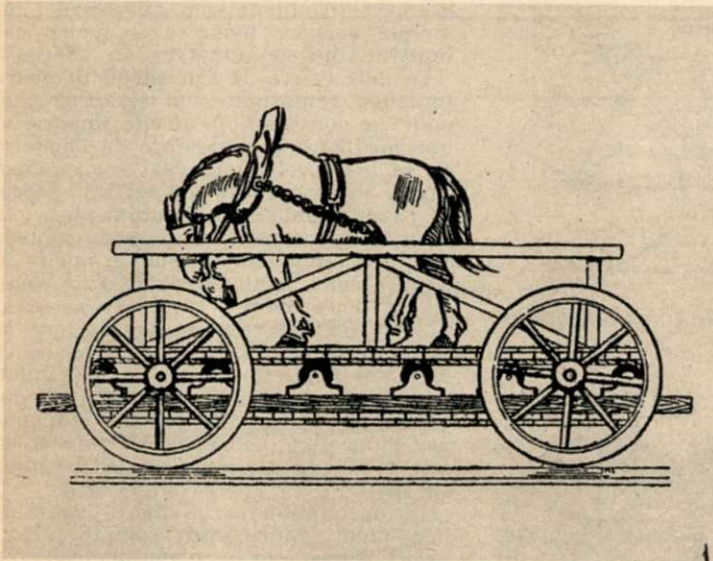
A propos de moteurs animaux, disons que l'idée du... cheval-moteur est reprise directement en 1906 lorsqu'un esprit génial songea à fixer les sabots d'un cheval aux quatre pédales d'un tricycle: le cheval pédale allégrement à quatre pattes, le conducteur est à cheval sur la selle et braque la roue avant au moyen d'un volant dont le tube de direction est placé latéralement au col du cheval.

Il n'est pas précisé si le conducteur utilise le volant d'une main et si de l'autre il tient les rênes du cheval, ou bien si les rênes servent uniquement comme commandes combinées de frein et d'accélérateur. Il ne semble cependant pas que ce soit là un véhicule d'un emploi facile, encore que l'image du cheval pédalant comme un Gimondi à quatre pattes soit assez suggestive.

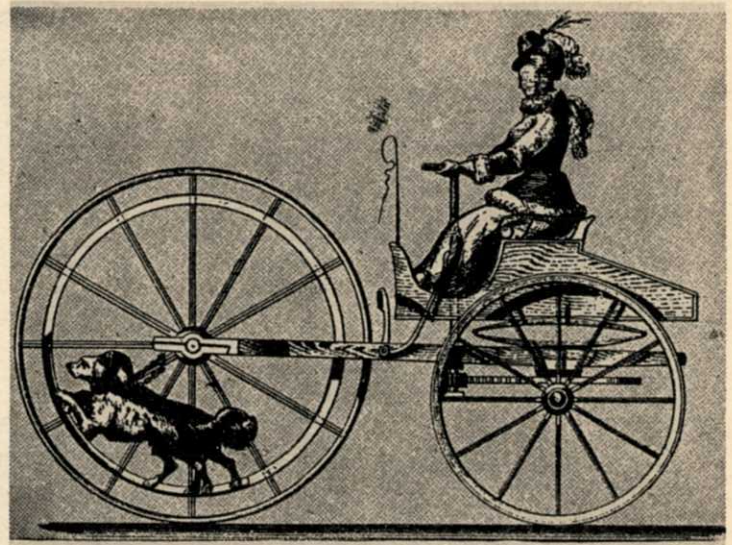
Chacun de vous a certainement eu en sa possession, dans les années loin-



Le cynophère de Huret, projeté en 1875.



Utilisation d'un cheval en marche sur une surface à chenille, comme force motrice pour un véhicule à quatre roues daté de 1829. A droite, moteur canin à traction avant.



taines ou récentes, une automobile à ressort: on prend la clef, on l'introduit dans la serrure de la carrosserie, on la tourne plusieurs fois en immobilisant les roues et enfin, une fois la voiture posée sur le sol, on la laisse aller jusqu'à ce qu'elle finisse comme c'est généralement le cas, par se heurter à un meuble.

Les enfants d'aujourd'hui ont des voitures électriques ou directement radioguidées, mais la vieille automobile à ressort tient encore bon, au moins tant qu'il y aura un père incapable de déboursier les sommes que coûtent les jouets plus modernes.

Le principe du ressort moteur a été appliqué à la bicyclette par divers inventeurs du siècle dernier: une illustration de 1893 en fait foi, même si elle ne dit pas quelle force a été nécessaire pour remonter l'énorme ressort à ruban placé au milieu du châssis et destiné à fournir la force nécessaire pour mouvoir le véhicule.

Nous savons ensuite, grâce à la revue *Horseless Age* qu'à Sidney dans le Iowa, un certain Lybe construisit une motocyclette à ressort, déclarant que l'engin pouvait parcourir 700 mètres à la vitesse de 50 Km. à l'heure, avant que le ressort ne se relâche: le seul doute que nous éprouvons à ce sujet, concerne les conditions du motocycliste, lequel a voulu faire un voyage de 100 Km. en remontant le ressort tous les 700 mètres!

De même source, nous apprenons que Otis E. Smith, de Hartford dans le Connecticut, construisit à son tour une bicyclette actionnée par un système de ressorts à spirale qui agissaient directement sur les roues postérieures.

MOTEURS, MOTEURS, MOTEURS

D'autres inventions de la fin du siècle semblent moins farfelues et si elles

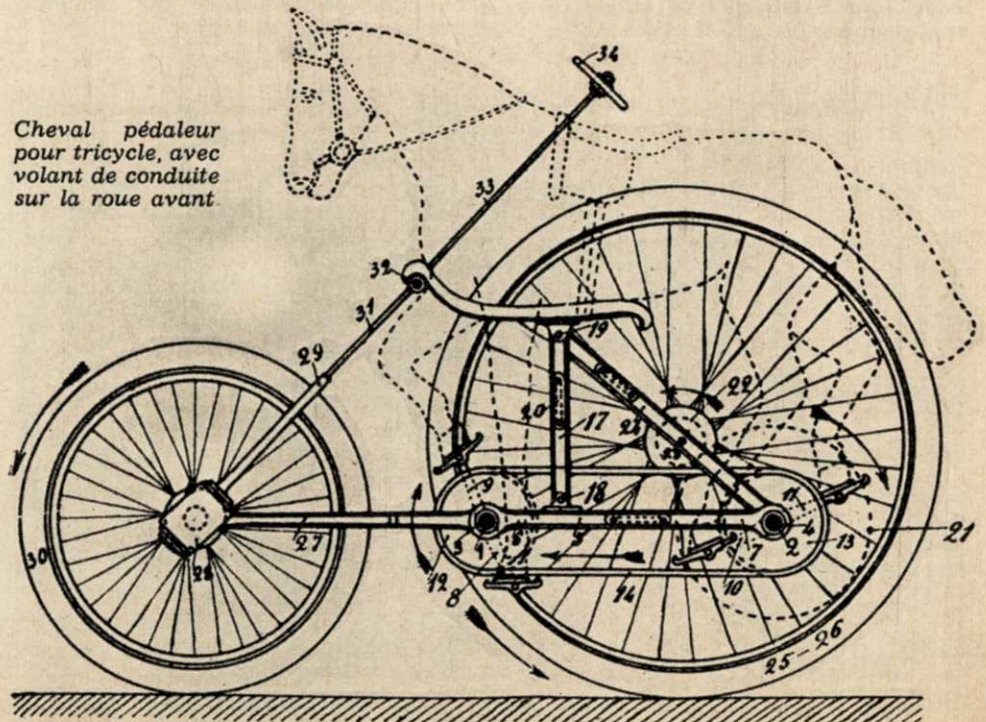
n'apportent pas grand chose, elles démontrent du moins le grand intérêt voué par les techniciens de l'époque au problème de l'actionnement de la bicyclette sans pousser sur les pédales.

En 1880 en Angleterre, on expose un tricycle qui semble actionné par un moteur à deux cylindres à air comprimé, mais malheureusement on manque d'autres détails, et l'on ignore même qui l'a construit; l'unique certitude est la photo un peu floue qui nous en est parvenue.

Une bicyclette de 1891 possède un moteur fonctionnant avec de l'anhydride carbonique comprimé qui, au travers d'une soupape spéciale et d'un réservoir à pression, raccorde le piston et le cylindre: la transmission par bielle et manivelle est dirigée sur la roue arrière.

En 1894, Henri Vallée construit une bicyclette sur laquelle au moyen d'un système compliqué d'engrenages, d'arbres et de pédales, un réservoir à air chaud comprimé paraît capable de pro-

Cheval pédaleur pour tricycle, avec volant de conduite sur la roue avant.



duire une certaine quantité de force motrice.

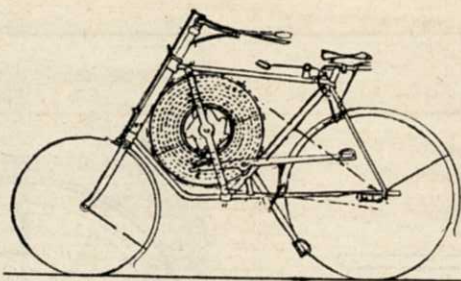
La revue déjà citée, *Horseless Age*, datée de 1895, décrit une bicyclette avec moteur à éther construite à Portland dans le Maine, et on compte à la même époque de multiples tentatives d'utilisation de moteurs électriques, presque toutes abandonnées en raison du poids et de l'encombrement excessifs des batteries et accumulateurs nécessaires.

Le système à vapeur connaît toutefois un nouvel échec: l'anglais Robb aux environs de 1880 construit un tricycle à vapeur avec chaudière cylindrique verticale et moteur appliqué sur le flanc droit du véhicule. Le moteur est relié à deux roues motrices postérieures de grand diamètre au moyen d'un arbre à manivelle et d'engrenages; la roue directrice avant est commandée par une barre de direction, actionnée par une manivelle placée sur le devant gauche du siège du conducteur.

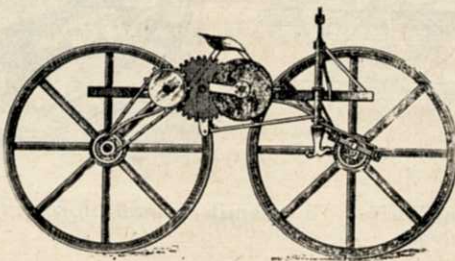
Exactement derrière le siège se trouve la portière de la chaudière alimentée au charbon: ce qui devait sans doute procurer une agréable tiédeur durant les mois d'hiver, mais devait également rôti considérablement l'échine du conducteur durant l'été. Le détail le plus intéressant toutefois réside dans le levier de l'embrayage, d'un engrenage capable d'intervertir le sens de la marche des roues motrices; une véritable marche arrière qui, en l'année 1880, est certainement une nouveauté technique qui mérite considération.

MURNIGOTTI ET SA MOTO IMPOSSIBLE

La candidature de Giuseppe Murnigotti au titre d'inventeur de la motocyclette a été proposée par Giovanni Canestrini, journaliste automobile de renommée mondiale, expert en histoire de locomotion mécanique et auteur d'ouvrages appréciés sur le sujet.



Bicyclette avec moteur à ressort, datant de 1893.



Le véhicule à deux roues, comportant un moteur à ressort, créé par l'américain Lybe.

Dans un mémoire publié dans la « *Gazzetta dello Sport* » du 12 octobre 1938, Canestrini annonce avoir découvert les dessins de Murnigotti au cours de recherches (systématiques) accomplies dans les archives du Musée Royal Italien de l'Industrie; « en ce temps là nous n'étions pas encore devenus démocrates, et donc la découverte de Canestrini eût un certain retentissement dans la presse non spécialisée, ce qui démontre, comme l'enseigne l'expérience, que les

grandes inventions sont offertes à l'humanité par des hommes de même nationalité que le dictateur en charge ».

La découverte de Canestrini demeure toutefois importante ne serait-ce que pour la contribution qu'elle apporte à une meilleure connaissance de l'histoire de la motocyclette et des essais (théoriques et pratiques) qui en ont précédé l'avènement. Et ce d'autant plus, que Murnigotti soutient la thèse du moteur à gaz inflammable comme le mieux adapté pour l'actionnement d'un véhicule à deux roues.

Dans le *Régistre général du musée*, volume 13^o, au n. 10672; comme nous dit Canestrini, se trouve la description de « *Vélocipèdes à moteurs à gaz* » datée du 24 février 1879 à Milan, et signée par l'ingénieur Giuseppe Murnigotti, 45 ans, natif de Martinengo de Bergame en 1834.

La description écrite de la main de l'ingénieur Murnigotti compte douze pages, accompagnées d'une planche contenant 18 dessins représentant des véhicules complets ainsi que des détails partiels.

C'est une véritable demande de brevet, dans laquelle il est dit clairement qu'il s'agit de « mettre un vélocipède en mouvement, en se servant de la force contenue dans les gaz explosifs, c'est-à-dire, en substituant la force d'un moteur à gaz inflammable à celle que produit le vélocipédiste ».

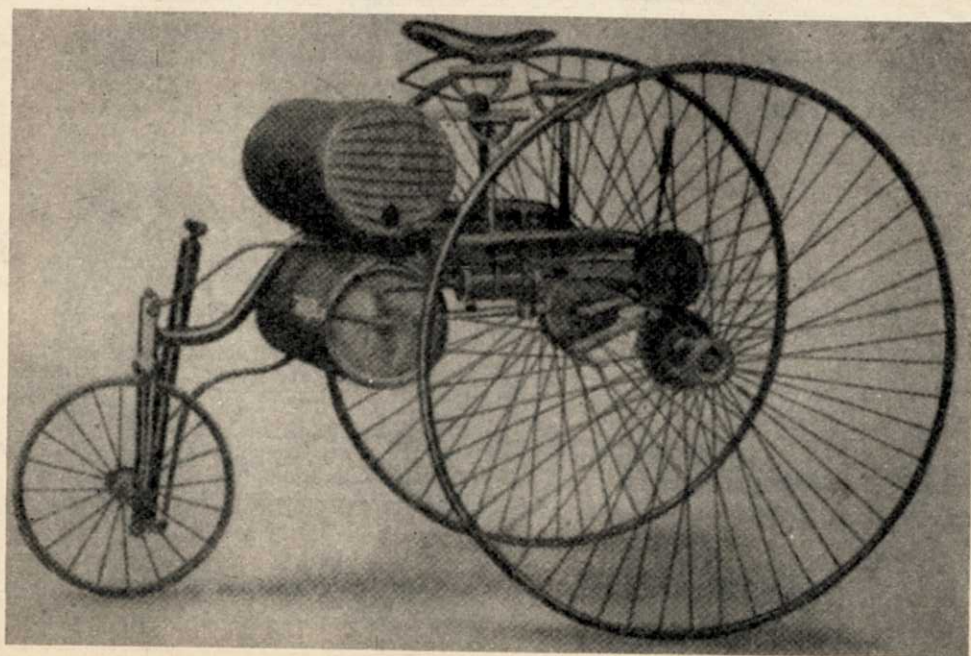
L'idée d'utiliser un moteur à gaz inflammable est certainement bonne en soi, mais malheureusement le vélocipède auquel ce moteur devrait être appliqué est un véhicule parfaitement impossible: cette conception est par trop boiteuse, et il est probable que son auteur s'en soit lui-même aperçu puisqu'il apparaît que son projet n'ait jamais été réalisé.

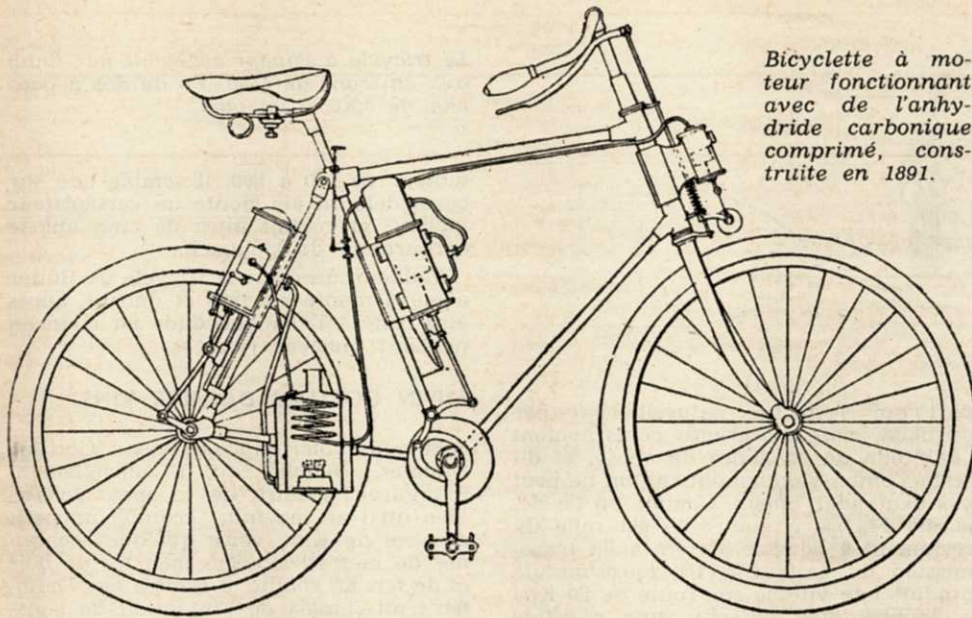
Le vélocipède de Murnigotti a une roue avant de grand diamètre et une roue arrière de diamètre normal; le chassis consiste en une poutre horizontale qui soutient la roue avant (motrice). La roue arrière (directrice) se trouve, par contre, fixée à une fourche verticale axée sur la projection arrière du chassis à forme semi-circulaire; la roue est commandée par un timon de direction formé par une barre verticale qui, à une certaine hauteur d'angle, passe à l'horizontale au dessus du conducteur, puis se replie angulairement pour se terminer à la verticale sur le devant.

Le pilote est en fait assis sur une plateforme, les jambes tendues en avant, le siège du passager se trouvant derrière le sien.

Il serait, croyons-nous, difficile d'imaginer une position plus inconfortable et plus impossible du point de vue de l'équilibre du véhicule; de même qu'il serait difficilement possible de concevoir un système plus compliqué pour faire obliquer la roue.

Le tricycle avec moteur à air comprimé exposé en 1880 en Angleterre.





Bicyclette à moteur fonctionnant avec de l'anhydride carbonique comprimé, construite en 1891.

Le moteur, prévu pour le fonctionnement à l'hydrogène ou à un autre gaz inflammable, est composé de deux cylindres ouverts à leurs extrémités à effet simple avec piston axé sur la bielle qui se prolonge à l'avant et rejoint la manivelle préposée au moyeu de la roue avant. L'allumage se fait à flamme vive, la distribution à soupape rotative. (La mise en marche du moteur se décompose en quatre temps) Premier temps: aspiration du mélange air-gaz; deuxième temps: compression, toutes les conduites étant closes hermétiquement; troisième temps: explosion de la charge comprimée, obtenue par l'aspiration du mélange détonant dans le cylindre à travers un tuyau spécial; quatrième temps: expulsion des gaz brûlés.

Le moteur Murnigotti est placé sous le siège du conducteur, et est légèrement incliné vers le haut; le réservoir à gaz est également posé sous le siège.

Vraisemblablement, Murnigotti s'est davantage penché sur le moteur que sur le véhicule, et plus probablement encore avait-il l'intention de construire un véhicule à trois ou quatre roues. De fait, dans la demande de brevet, le plan de véhicule à deux roues est tout à fait absurde, tandis que celui à trois roues est assez plausible. Il n'est pas indiqué dans le plan de quelle façon le conducteur pourra mettre son véhicule en mouvement et sauter dessus; en effet, les freins ont été oubliés, et le système de direction frôle le suicide.

Ajoutons enfin que le coût de l'essai du véhicule, selon Murnigotti, n'aurait pas dû dépasser un centime de lire par 20 Km., compte tenu que la puissance requise n'aurait pas, elle, dépassé le demi-cheval.

EDWARD BUTLER ET SON TRICYCLE

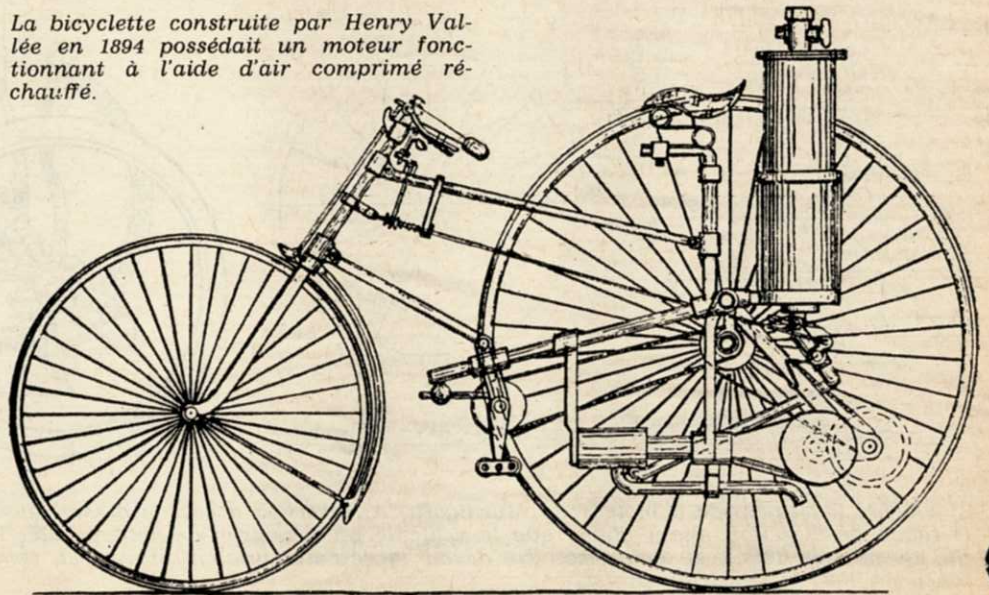
Le tricycle à moteur d'Edward Butler (anglais né en 1863 mort en 1940) a suscité de nombreuses polémiques entre anglais et allemands au sujet de la priorité de construction d'une motocyclette à moteur à explosion; les britan-

niques s'ennorgueillissent de la priorité de Butler; à quoi les allemands répliquent que Daimler l'a précédé, car bien que son véhicule date de 1885, celui de Butler a été effectivement construit en 1887.

A cet égard, il serait bon de préciser que le nombre des roues à la période des pionniers n'a guère d'importance quant à la classification du véhicule.

Tout dépend des intentions du constructeur; une motocyclette peut avoir deux, trois ou quatre roues selon que son constructeur la nomme vélocipède, tricycle ou quadricycle à moteur. Une auto ne change pas, même si son constructeur, comme Benz, décide de la faire à trois roues. Une première distinction fut donc obtenue lorsque furent ôtées les pédales des véhicules dénommés automobiles, alors qu'elles demeurèrent pendant longtemps encore sur les motocyclettes.

La bicyclette construite par Henry Valée en 1894 possédait un moteur fonctionnant à l'aide d'air comprimé réchauffé.



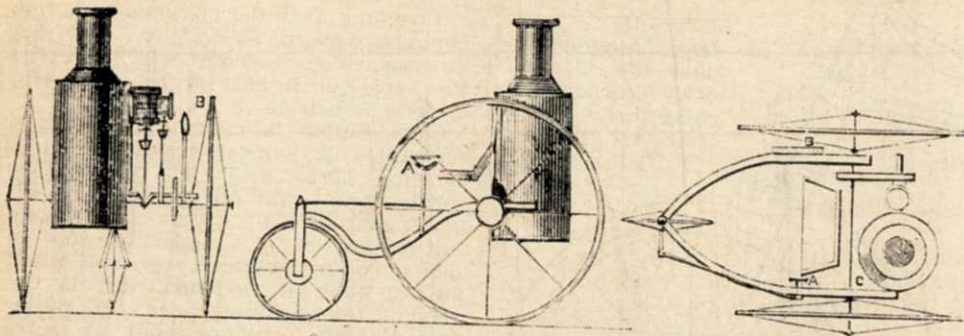
Revenant à Butler, sa machine pré-nommée d'abord « Vélocycle » prit plus tard seulement le nom de « Petrol Cycle » (ce qui signifie pratiquement Bicyclette à pétrole).

C'est Butler lui-même qui en 1897, écrivant à un journal, déclare avec une certaine fierté avoir été le premier constructeur « qui ait appliqué un engin à pétrole à un cycle ». Le véhicule fut projeté en 1884 mais construit en 1887 et l'on n'a guère de précisions quant au fait qu'il ait réellement circulé. Cependant, étant donné qu'en 1889 Butler présente une demande pour un autre brevet, il est permis de supposer que le premier véhicule ait été essayé sur route.

La roue motrice du Petrol Cycle de Butler est située à l'arrière: de chaque côté de celle-ci se trouve un cylindre horizontal avec un alésage de 57,1 mm. et une course de 203,2 mm. soit 518,254 cc. La cylindrée totale de la machine est donc de 1036,508 cc. avec cycle à deux temps selon le système de Dougald Clerk.

Le mélange formé d'air et de vapeur de pétrole est introduit à l'avant du cylindre, puis comprimé dans un réservoir; il passe ensuite à l'arrière du cylindre où il explose sous l'effet d'une étincelle, à l'origine cette étincelle était produite par un appareil à allumage électrostatique conçu par Butler, mais par la suite on utilisa pour ce faire une bobine de Rhumkorff et une batterie.

Le piston est relié par une bielle sortant de l'extrémité avant du cylindre et située entre les conduites, lui imprimant ainsi un mouvement rectiligne. A l'extérieur du cylindre se trouve une autre bielle rattachée à la première, courbe et tournée vers l'arrière; cette seconde bielle surmonte le corps du cylindre et s'attache à une manivelle reliée à la roue arrière par une courte chaîne. Système relativement compliqué, mais au temps des pionniers compliquer



Le tricycle à vapeur construit par Robb aux environs de 1880. Vu de dos à gauche, de côté et en plan.

les choses étaient souvent normales, et pas seulement pour des raisons purement techniques.

Les cylindres sont refroidis par eau contenue dans un réservoir placé dans le garde-boue de la roue.

Le détail le plus intéressant du moteur Butler est l'admission par le système de soupape rotative: la soupape rotative et son logement sont en fonte. La forme légèrement conique de la soupape est destinée à procurer une parfaite tenue. Cette soupape est maintenue en place au moyen d'un bouchon foré qui communique avec la chambre à air; la compression et la pression de l'explosion maintiennent le bouchon pressé sur la soupape.

Pour obtenir une vitesse de rotation basse existent deux feux d'admission et deux feux d'échappement; la soupape tourne alors à un quart de la vitesse de rotation de l'arbre moteur.

Ingénieux sinon commode, est le système de mise en marche: en pressant la pédale placée à la gauche du conducteur, on abaisse deux petites roues placées de part et d'autre de la roue arrière qui demeure ainsi soulevée au dessus du sol. Lorsque le moteur est mis en marche, la roue arrière s'abaisse et le véhicule prend le départ; un dé-

part qui s'effectue naturellement par un bond, mais nos grands pères avaient l'habitude de ce genre de chose, et du reste, l'embrayage manquant, on ne peut pas demander mieux. Comme on l'a déjà dit, l'arbre à manivelle est relié directement à la roue arrière et la transmission du moteur à 100 tours/minute produit une vitesse sur route de 20 Km. à l'heure. Bien entendu, une machine munie de la transmission directe et dépourvue de changement de vitesse et d'embrayage est sujette à un nombre considérable d'inconvénients; mais nous sommes encore dans la préhistoire du motocyclisme et, pour l'époque, le véhicule de Butler est déjà un vrai bijou du point de vue technique.

De même, en ce qui concerne la direction, formée de deux leviers verticaux qui commandent chacune des roues avant, cela représente déjà un beau progrès par rapport au gouvernail de Murnigotti!

Le second véhicule construit par Butler en 1889 a déjà, semble-t-il, un moteur à quatre temps au lieu de deux; la cylindrée en est différente et la transmission s'obtient au moyen d'un engrenage réducteur épicycle, avec au début un rapport de 4 à 1, qui par la suite passera de 6 à 1, de façon à permettre l'augmentation du nombre de tours du

moteur de 100 à 600. Il semble que sur ce modèle on ait monté un carburateur giclant, précédant ainsi de cinq ans le carburateur de Maybach.

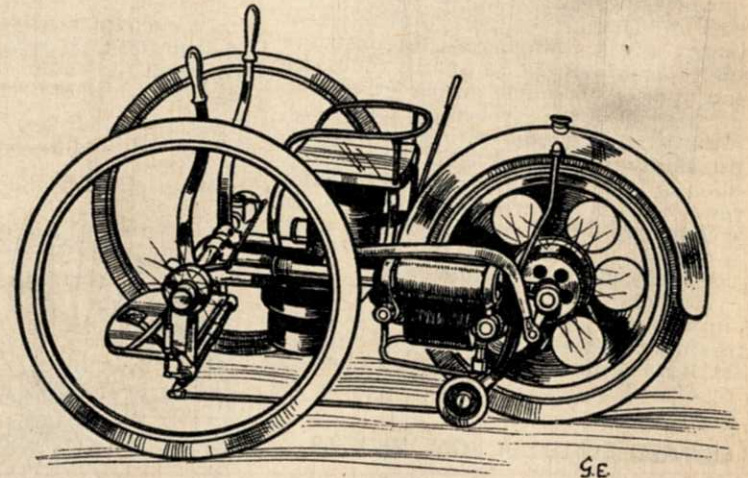
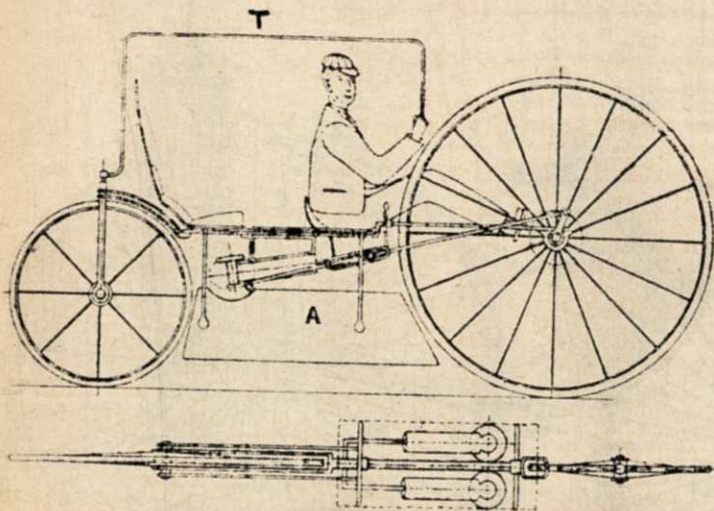
Malheureusement le tricycle de Butler a été démonté en 1896 et détruit, après être resté à l'abandon dans un magasin pendant plusieurs années.

ENFIN GOTTLIEB DAIMLER VINT

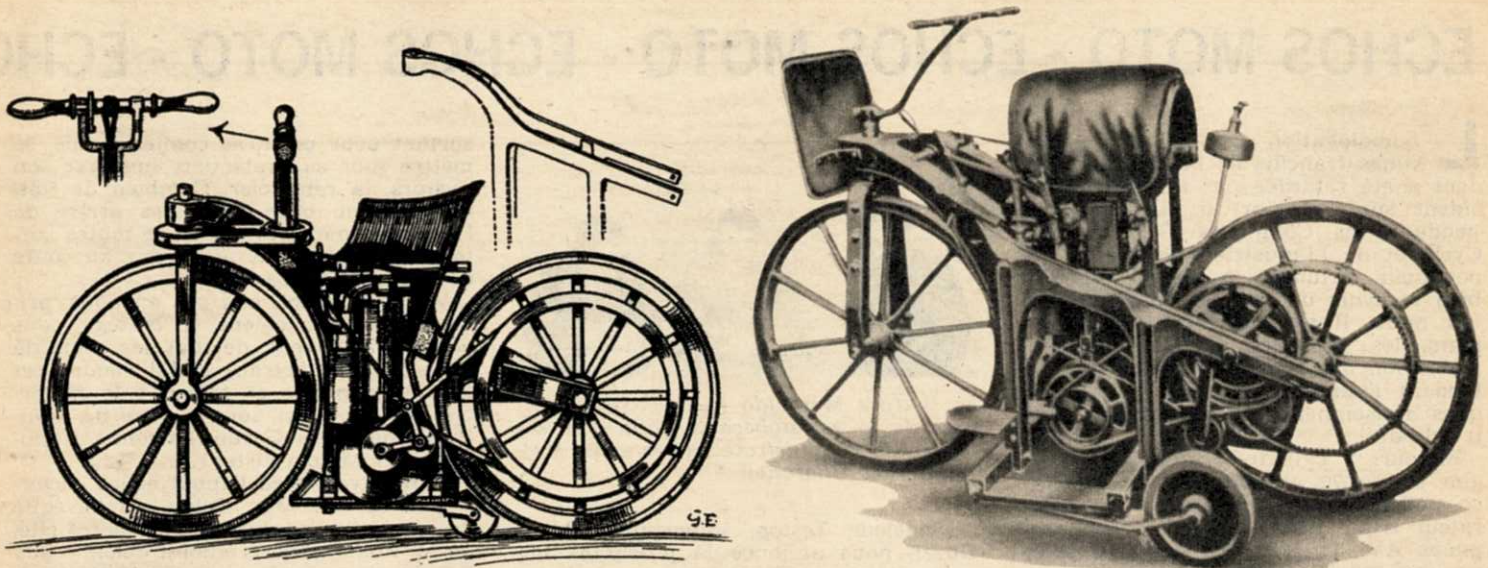
Et nous voici enfin arrivés à Gottlieb Daimler, l'homme qui a officiellement inauguré l'histoire de la motocyclette, bien qu'il ait, en fait, accompli un petit nombre de Km., voire quelques centaines de mètres, sur son monstre de bois et de fer. En réalité, il semble que Daimler n'ait jamais eu l'intention de construire un vélocipède à moteur, mais qu'il se soit servi de son véhicule uniquement pour essayer le moteur qu'il entendait appliquer sur une automobile.

Gottlieb Daimler, né en 1834 (et mort en 1900) est d'abord élève et assistant du fameux Nikolaus August Otto; il devient ensuite directeur de l'usine de Deutz où il reste jusqu'en 1882; enfin, à Kannstadt, il se consacre à ses projets, et obtient en 1884 un brevet pour un moteur à quatre temps à cylindre horizontal, plus rapide et plus léger que ceux construits jusque là.

Le moteur peut fonctionner soit au gaz soit au pétrole, et pour la première fois on emploie un carburateur à évaporation (appelé également « à léchage »). En effet, le pétrole placé dans un large récipient est léché par un courant d'air provoqué par le moteur lui-même, et l'évaporation produite forme un mélange d'air et de vapeur de pétrole qui se



A gauche, le vélocipède à moteur de Murnigotti. A: réservoir à gaz au dessus duquel apparait le moteur incliné vers le haut. T: timon de direction. Etant donné que le véhicule est dépourvu de petites roues latérales, le fait de mettre celui-ci en marche, de monter dessus et d'en descendre devait représenter une entreprise peu commune. A droite, le Petrol Cycle de Butler, conçu en 1884 et construit en 1887.



A gauche, la première version du motocycle de Daimler, construit en 1885, avec transmission à courroie et guidon tournant. A droite, la seconde version; le motocycle est doté de transmission à chaîne et engrenages, ainsi que d'un guidon fixe. Ce véhicule, tout comme le précédent, a été détruit, mais on en a reconstitué deux copies qui se trouvent à Kannstadt et à Unterturkheim.

trouve ensuite enflammé par un petit tube incandescent.

En 1885 Daimler construit une version améliorée de son moteur, qui comporte refroidissement à air, volants internes, soupape d'échappement commandée mécaniquement et soupape d'admission automatique.

C'est ce moteur là que nous retrouvons sur le véhicule construit par Daimler; il est aménagé au centre du châssis en position verticale et la transmission du mouvement est provoquée au moyen d'une courroie placée sur la roue arrière.

Le véhicule original de Daimler a lui aussi été détruit en 1903, au cours d'un incendie. Mais plus tard, deux reproductions parfaites en ont été reconstituées, d'après des plans originaux, et en se servant de nombreuses pièces que Daimler avait construites durant ses expérimentations. Une de ces copies se trouve à Kannstadt dans la maison-musée de Daimler, et l'autre au Musée de la Daimler Benz à Unterturkheim.

Le moteur monocylindrique vertical a l'alésage et course de 58 x 100 mm. égaux à une cylindrée de 264 cc., une puissance de 0,5 cheval à un régime de 600 tours/minute et cycle à quatre temps.

Les tubes à incandescence servant à l'allumage et la soupape sont disposés dans une boîte placée latéralement à la culasse; le diamètre des soupapes est de 30 mm. et la commande de la soupape d'échappement s'obtient au moyen d'un disque fixé à la manivelle. La course de la soupape est de 3 mm.

Comme il a été dit plus haut, le carburateur est à évaporation. Le mélange d'air chaud et de pétrole passe de ce dernier dans une chambre où, grâce à un levier, s'ajoute de l'air froid et se règle la quantité de mélange nécessaire

à la soupape d'aspiration; il est cependant nécessaire de procéder assez fréquemment au nettoyage du réservoir-carburateur, car c'est là que se déposent les résidus non volatiles provenant du pétrole.

Pour mettre le moteur en marche, on porte le petit tube d'allumage à incandescence au moyen d'un brûleur incorporé dans l'appareil lui-même, préalablement réchauffé par une torche. Puis, le réservoir carburateur est soumis à pression au moyen d'une pompe à main; enfin, la manivelle de la mise en marche, qui se trouve sur le côté droit du moteur, est mise en marche à son tour.

L'opération ne s'arrête pas là; le conducteur se met en selle (la machine demeurant en équilibre grâce aux deux petites roues latérales), suscitant la tension de la courroie de transmission (qui remplit ainsi la fonction d'embrayage), et déplace en avant le levier placé devant la direction à proximité de celle à gaz, et le jeu est fait.

Le même levier qui provoque la tension de la courroie sert non seulement à la desserrer en la tirant en arrière, mais par cette opération, il met en fonction le frein arrière, lequel consiste en une sorte de sabot en fer qui fait pression sur la roue. Le moteur est lubrifié au moyen d'un dispositif d'égouttement d'huile dans le cylindre; quant au refroidissement, il s'obtient par le truchement d'air soufflant de bas en haut et il n'y a guère d'ailette ni sur la culasse ni sur le cylindre.

La transmission finale est à engrenages, la courroie commandant un pignon qui, de son côté, est en relation avec une couronne fixée à la roue; le pignon a 16 dents, la couronne, 96 dents internes, et le rapport est de 6 à 1.

Jetons à présent un coup d'oeil au châssis; il est, bien entendu, rigide, car

à cette époque on n'appréciait pas le confort; il est en bois de chêne renforcé par une plaque de fer, et les roues également en bois ont un diamètre de 660 mm. La hauteur, de la selle aux appuie-pieds, est de 650 mm.; la largeur du guidon, de 560 mm., mais attention, car la largeur aux roues latérales atteint 600 mm.; si l'on n'en tient pas compte, on risque qu'elles ne se détachent en franchissant les grilles d'entrée. L'angle de direction est de 80°, la largeur de la selle, de 300 mm. et sa longueur, 320 mm.; quand au poids de la machine il atteint 90 Kg.

Toutes ces données se réfèrent, aux copies reconstituées d'après l'original qui existent aujourd'hui, données tirées des plans du modèle définitif du véhicule de Daimler. La première version de la Daimler avait, par contre, une transmission à courroie sans engrenage; la tension de la courroie était provoquée par la rotation du guidon (vous souvenez-vous du système de la Roper?) lequel à son tour subissait une poussée en arrière sous l'effet de la fourche, et commandait celle-ci au moyen d'une courroie de transmission.

Dans le modèle définitif le guidon n'est plus tournant, mais il est directement branché sur la fourche.

Avec la Daimler nous entrons donc dans l'histoire de la motocyclette; mais cette histoire demeurera cependant toujours ponctuée par la création de modèles bizarres, et ce tout au long de son cours.

Et si vous continuez à faire la route avec nous, vous pourrez constater combien les techniciens et les inventeurs ont donné libre cours à leur fantaisie tout au long de ces soixante-dix dernières années.

Giovanni Luraschi

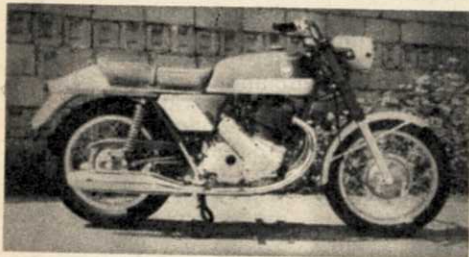
(à suivre)

L'homologation par le service des Mines français de la Triumph Trident a été retardée par un stupide accident sur l'aéroport de Londres. Cependant, les Comptoirs Généraux du Cycle et de l'Industrie Mécanique, importateur Triumph à Paris, espèrent bien recevoir un modèle fin février-début mars. Il se pourrait bien que fin mars, les premiers modèles prennent possession des routes françaises. En attendant l'annonce officielle, voici quelques renseignements concernant cette tricyclandre:

Moteur: 3 cylindres frontaux, en ligne; course 70, alésage 67, cylindrée 747 cc; puissance 60 CV à 7.200 t/m; carburateur triple Amal; boîte à 4 rapports; pneus AV: 3,25 x 19, AR 4.10 x 19; poids environ 220 Kg. Quant au prix, il semble qu'il sera lui aussi très élevé (environ 10.000 F.).



Le 20 février devait être présentée à Marseille, par l'importateur SICMA, la nouvelle Gilera 500. Au moment où nous mettons sous presse, nous n'avons pas encore eu les caractéristiques de cette nouvelle grosse cylindrée. Cependant, pour permettre à nos lecteurs de se faire une idée de la nouvelle venue, voici la Gilera 500 vendue en Italie. Nous reviendrons sur cette réalisation Gilera dans notre prochain numéro.



Motobécane s'installe à Milan.

Dans le but d'introduire sur le marché italien toute sa production, Motobécane a décidé d'implanter une filiale à Milan, sous la responsabilité du Dottore E. Mercaldo. Nous adressons nos meilleurs vœux à la grande maison française qui produit actuellement 3.500 cyclomoteurs par jour, et emploie 7.000 personnes.



Le Dottore Mercaldo (au centre), directeur de la « Motobécane Italia ». A ses côtés, les administrateurs français, MM. Wilmer et Chafanel.

Monsieur Teston, importateur Moto Guzzi, nous annonce la prochaine homologation par les Mines des modèles Dingo 49 cc. Trois versions seront proposées: GT, Cross et Super.

Le prix serait de l'ordre de 1.400 F. La gamme des motos Guzzi est maintenant complète, du Trotter à la belle V7 en passant par les Dingo 49 et les 125 cc, 160 et 250 cc, et une 500 cc en préparation.



La gamme des Dingo 49.

Toujours chez Moto Guzzi, Max le Démon (strateur) bien connu des milieux motocyclistes, se repose aujourd'hui chez lui, à La Réunion, après une saison bien remplie. En effet, il a passé son temps à faire la démonstration de la maniabilité et de la stabilité, à très faible allure, des 125 et 250 cc Moto Guzzi. Nous le voyons ici, conduisant au pas, une charmante majorette marseillaise, ce qui ne l'empêche pas, le cas échéant, de chevaucher une 125 dans les marécages camarguais.

18ème Concentration Motocycliste à Notre-Dame de La Garde.

Marseille, sans la Vierge de la Garde, ne serait plus Marseille. Il faut voir le flot toujours croissant des pèlerins, de touristes de toutes contrées, de tous pays et de toutes conditions se presser sur la Sainte Colline, pour se rendre compte combien notre « Bonne Mère » est aimée, vénérée, connue, et combien grande est la confiance que l'on a en Elle.

On y vient en curieux, mais aussi et

surtout pour prier, se confier à Elle, se mettre sous sa protection, implorer son secours, la remercier. Combien de fois, motards, ne nous est-il pas arrivé de l'invoquer dans les périls de toutes sortes et toujours plus nombreux au cours de nos randonnées!

Voilà pourquoi, non pas en notre privé, mais officiellement, en cortège, nous venons fidèlement, de tous les coins de France et de l'étranger, lui rendre cet hommage public et solennel, la remercier et l'invoquer sous le titre de « Notre-Dame de la Garde, Patronne Nationale des Motocyclistes ».

Après avoir reçu l'appui et les encouragements de Mgr Delay, Archevêque de Marseille, les autorités de notre cité, de M. Roger Lebert, adjoint délégué aux Sports, la première concentration un moment compromise par un grave accident de son président fondateur le 16 mars 1952, eut tout de même lieu à la date prévue, les 1er et 2 juin, groupant 145 machines au pied de la Bonne Mère. Emu et reconnaissant, M. Jean Tavan offrit son casque défoncé, que l'on peut voir dans la basilique, en premier ex-voto.

C'est un comité d'organisation élargi et comprenant tous les clubs motocyclistes de Marseille, sous la présidence de M. Lebert qui, depuis 1953 met sur pied, chaque année, cette grandiose concentration.

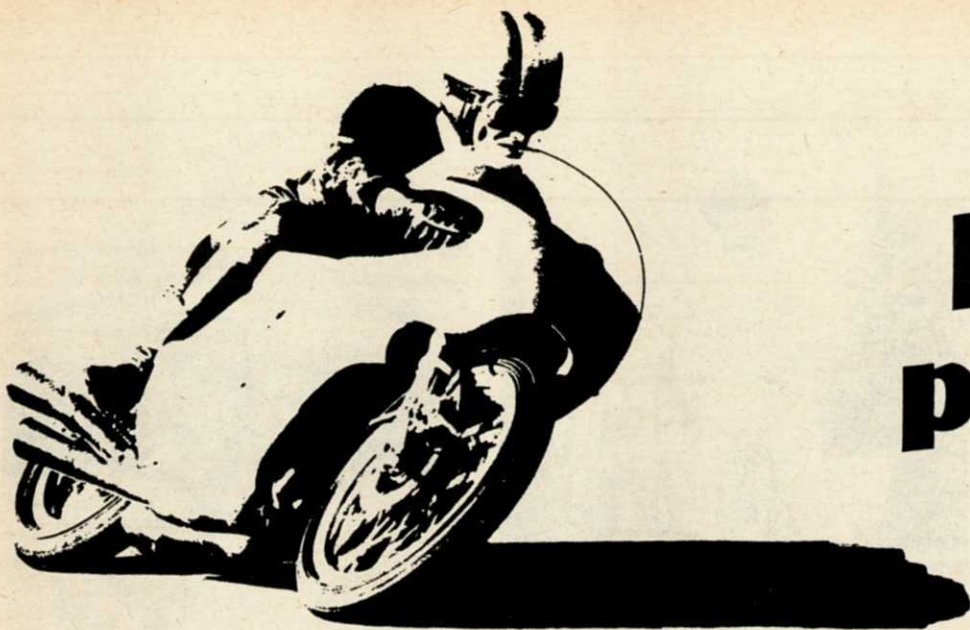
En 1961, sur l'esplanade balayée par le mistral, c'est M. le chanoine Philip qui, succédant à Mgr Merens, décédé, accueille les participants. Cette année-là, la cérémonie revêt un caractère émouvant au moment où le jeune Louis Tavan, à peine remis miraculeusement d'un grave accident de moto dans le Montgenèvre, le 16 juillet 1960, renouvelant le geste de son père en 1952, remet en reconnaissance à Notre-Dame, son casque défoncé lors de l'accident.

Chaque année c'est un nombre toujours plus important et venant même de l'étranger, qui gravit la colline sacrée, faisant de notre concentration l'une des plus importantes de France. A ce jour, c'est plus de 5.500 participants qui sont montés se placer sous la protection de notre Bonne Mère.

Toujours plus nombreuses sont aussi les récompenses pour les clubs, dont la plus remarquable est certainement la plaque offerte par M. le président de la République.

Chaque année, l'on se sépare en se donnant rendez-vous à la Pentecôte prochaine, date immuable de la Concentration de Notre-Dame de la Garde « Patronne Nationale des Motocyclistes ».

Dès maintenant, renseignez-vous, soit auprès de notre journal, 116, Bd de Paris, 13-Marseille (2e), soit auprès du Moto Club Phocéan, chez son président, M. Tavan, Bd Aillaud, Marseille. De nombreuses épreuves figurent au programme de cette concentration.



**Amis
lecteurs
preparez
vous**

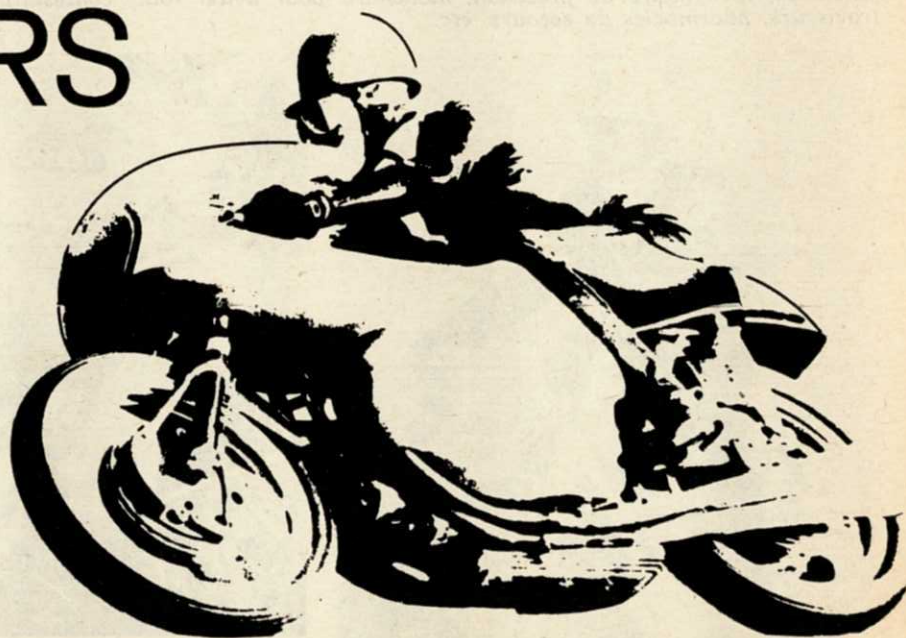
MOTOCYCLISME

EDITION FRANÇAISE DE MOTOCICLISMO

organise

UN GRAND CONCOURS

**à partir du
mois de Juin
nous vous
tiendrons au courant**



EDISPORT - FRANCE

116, Bd de Paris - (13) MARSEILLE 2e
Tél. 50.28.18 (5 lignes)



Les policiers de la route australiens sont obligés de suivre un entraînement de conduite tous-terrains. Comme on le voit, les difficultés sont abordées avec prudence. Mais comment va se terminer l'atterrissage, sur la roue avant, du pilote de gauche?...

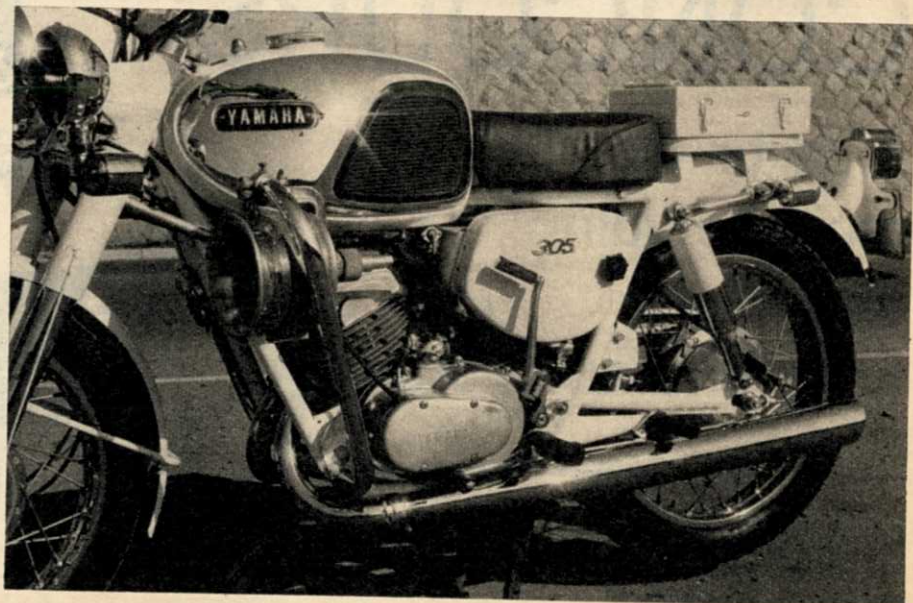


Deux mini-utilitaires récemment présentés en Angleterre: à gauche, le « Wisp » Raleigh, à droite, le « Scamp » Clark. Leurs embrayages automatiques, leurs cadres ouverts et leurs petites roues seront plus particulièrement appréciés des utilisatrices.



PHOTO FLASH

Les motos des policiers japonais, ici une Yamaha 350 bicylindre, sont abondamment équipées d'accessoires divers: sirène très puissante, tachymètre de précision, mouchard pour éviter toute contestation, phares rouges, signaux de direction, grands rétroviseurs, pharmacies de secours, etc.





La jolie fille, argument indispensable aujourd'hui dans la photo publicitaire, est destinée à retenir l'attention sur la B.S.A. 175. Le but semble avoir été atteint.

Les rallyes sont très populaires au Japon. La plupart d'entre eux réunissent environ un millier de motocyclistes. Les pénalisations portent aussi sur les infractions au code de la route.



Ci-dessus, Syd Chambers, qui s'était brillamment comporté pendant la saison 1967 sur la Mondial « Record », a remporté la classe des 500 cc au championnat des U.S.A. des Motos de série.

Après 3 ans et 136.000 Km. à travers l'Amérique, l'Europe, l'Afrique, le Moyen-Orient, l'Asie et l'Australie, le japonais Shigeru Yoshida est retourné à son point de départ. Nous le voyons sur sa moto, une 250 Yamaha, posant devant le Fuji Yama.

le marché du deux roues 1969

MOTOCYCLES

MARQUE ET MODÈLE	Moteur 2 ou 4 temps	Course et Alésage	Cylindrée	Taux de compression	Régime maxi. f/m	Puissance réelle	Nombre de vitesses	Nombre de Cylindres et Positions	PNEUS Dimensions		Poids	Vitesse maxi. Km/h.	Consommation L/100 km	Prix T.T.C. Francs
									AV.	AR.				
BMW (D)														
R 60	4	73 x 72 x 2	590	7,5	5800	30	4	flat twin	3,50 x 18	3,50 x 18	198	145	5,20	6.150
R 69S	4	73 x 72 x 2	590	9,5	7000	42	4	flat twin	3,50 x 18	3,50 x 18	202	175	5,40	7.500
R 50	4	68 x 68 x 2	490	7,5	5800	26	4	flat twin	3,50 x 18	3,50 x 18	195	140	5,20	5.750
BSA (GB)														
Starfire 250	4	70 x 67	249	9,4	8250	25	4		3,25 x 18	3,50 x 18	130	148		
Victor GP 441	4	90 x 79	441	11,4	6000	30	4		3,00 x 20	4,00 x 18	114			
Lightning 650	4	74 x 75	654	9	6750	53	4		3,25 x 19	4,00 x 18	177	180		
Spitfire MK III S	4	74 x 75	654	10	7000	55	4		3,25 x 19	4,00 x 18	173	200		
C.Z. (CZ)														
175	2					15						120		2.180
DUCATI (I)														
250 GT	4	57,8 x 74	248,6	9,2			5	1 act	3,50 x 19	4,00 x 18	132		3,50	3.755
250 MACM 1	4	57,8 x 74	248,6	9,2			5	1 act	3,50 x 19	4,00 x 18	132			3.961
350 Sebring	4	75 x 76	340,2	10			5	1 act	2,75 x 18	3,00 x 18	128	170	4,50	4.321
GILERA (I)														
124 - 4 V	4	58 x 50	123,08	10	8500	11	4	1	2,50 x 17	2,75 x 17	91	110	2,30	2.400
124 - 5 V	4	58 x 50	123,08	10	8800	13,6	5	1	2,50 x 17	2,75 x 17	90	125	2,60	2.790
124 - 5 V Iusso	4	58 x 50	123,08	10	8800	13,6	5	1	2,50 x 17	2,75 x 17	90	125	2,60	2.940
150 - 5 V	4	60 x 54	152,6	10	8500	16,3	5	1	2,50 x 17	2,75 x 17	100	130	3	2.990
500	4		500				5	2				180		
HARLEY DAVIDSON (U.S.A.)														
1200 Electra glide	4	100,8 x 87,3				66	4	V 2	5,00 x 16	5,00 x 16	300			15.000
HONDA (J)														
CB 250	4	50,6 x 56	249	9,5	10500	30	5	2				160		4.400
CB 350	4	50,6 x 64	325	9,5	10500	36	5	2				170		4.950
CB 450	4	57,8 x 70	444	9	9000		5	2				180		6.700
JAWA (CZ)														
250 Tourisme	2	65 x 75			5000	14		1	3,25 x 16	3,50 x 16	129	110		2.590
350 Tourisme	2	58 x 65 x 2			5000	18		2			139	120		2.930
350 Californian	2	58 x 65 x 2			4750	21		2			134	130		3.590
LAVERDA (I)														
750 Dem. El.	4	74 x 80 x 2	744	7,7	6600	53	5	2	3,50 x 18	4,00 x 18	215	182	5,90	8.600

MOTOCYCLES

MARQUE ET MODÈLE	Moteur 2 ou 4 temps	Course et Alésage	Cylindrée	Taux de compression	Régime maxi. f/m	Puissance réelle	Nombre de vitesses	Nombre de Cylindres et Positions	PNEUS Dimensions		Poids	Vitesse maxi. Km/h.	Consommation L/100 km	Prix T.T.C. Francs
									AV.	AR.				
MOTO GUZZI (I)														
125 Stornello Luxe	4	52 x 58	125	9,8	7000	12	4	1	2,50 x 17	2,75 x 17	93	120	2,70	2.550
160cc. Stornello	4	58 x 58	160	9,8	7000	14	4	1	2,50 x 19	3,00 x 17	105	135	2,70	2.850
V7 700cc.	4	80 x 70 x 2	703,7	9,8	6300	50	4	2 V 90	4,00 x 18	4,00 x 18	243	185	6,50	8.400
MV AGUSTA (I)														
Gran Turismo	4	56 x 53	123,5			8	5	1	2,75 x 18	2,75 x 18		105	2,50	2.660
Rapido Sport	4	54 x 59,5	150			10	5	1	2,75 x 18	2,75 x 18		120	2,80	2.994
MV 250	4	56 x 53 x 2	247	9,5	7500	18	5	2	2,75 x 18	3,00 x 18		150		4.578
MV 600 4 cylindres	4	56 x 58 x 4	592	9	8000	52	5	4	3,50 x 18	4,00 x 18	220	185		14.800
MZ (D.D.R.)														
ES 125	2	52 x 58	123		5500	10	4	1				90		2.380
Es 250/2	2	69 x 65	243		5500	19,5	4	1				120		3.550
NORTON (GB)														
Electra 400	4	56 x 66 x 2	384	7,9	6600	36	4	2	3,00 x 19	3,25 x 18	168	145		
Atlas 750	4	89 x 73 x 2	745	7,6	6800	54	4	2	3,00 x 19	4,00 x 18	180	190		
Scrambler 750	4	89 x 73 x 2	745	7,6	6800	54	4	2	3,00 x 19	4,00 x 18				
OSSA (SP)														
Tourisme	2	60 x 70	230	11	7000	25	4	1						4.000
Sport	2	60 x 70	230	11	7000	25	4	1						5.300
Tout-Terrain	3	60 x 70	230	10	6800	19,5	4	1						4.350
Cross	2	60 x 70	230	13	7000	28	4							5.000
Trial	2	60 x 70	230	8*	6000	16	4							4.350
SUZUKI (J)														
A 70	2		69		7500	7,5	4	1				105		2.250
B 100 P	2		118			10	4	1				115		2.644
T 20	2		250		7500	29	6	2				160		4.810
A 50	2	37,8 x 41	49		8500	5,9	5	1				95		2.055
T 500	2	64 x 70 x 2	492	6,6	7000	46	5	2	3,25 x 19	4,00 x 18	180	190		7.100
TRIUMPH (GB)														
Tiger 100 Trophy	4	65,5 x 69	490	9	7000	38	4	2	3,50 x 19	4,00 x 18	170			6.130
Tiger 100 Daytona	4	65,5 x 69	490	9	7200	41	4	2	3,25 x 19	4,00 x 18	177			6.655
Bonneville 650	4	82 x 71	649	9	6500	52	4	2	3,25 x 19	4,00 x 18	193			7.515
Trophy TR. 25 W	4	70 x 67	250	10	8250	22	4	1	3,25 x 19	4,00 x 18	156			4.585
Trophy 650	4	82 x 71	649	9	6500	45	4	2	3,50 x 19	4,00 x 18	192			6.950
YAMAHA (J)														
Y CS 1 EM	2	46 x 50	180	7,4	7500	21		2			119	140		3.850
Y DS 5 EM	2	50 x 56	247	7,5	7800	30		2	3,00 x 18	3,25 x 18	143	160		4.850
Y R 2	2	59,6 x 61	348	7,5	7000	36		2	3,00 x 18	3,50 x 18	154	173		5.950

CYCLOMOTEURS

MARQUE ET MODÈLE	Moteur 2 ou 4 temps	Course et Alésage	Cylindrée	Taux de compression	Régime maxi. f/m	Puissance réelle	Nombre de vitesses	Nombre de Cylindres et Positions	PNEUS Dimensions		Poids	Vitesse maxi. Km/h.	Consommation L/100 km	Prix T.T.C. Francs
									AV.	AR.				
BICIZETA (I) C. 50	2	37 x 38	42	7,6	3750	0,7	mono	1 Av.	2,00 x 1,75	2,00 x 1,75	25			618
DUCATI (I) SL 1 A SL 1 A SL 2 A SL 2 A Brio Rolly Brisk Piuma SL 1	2 2 2 2 2 2 2 2 2		48 48 48 48				3 4 3 4 3 mono mono 3 3	1 1 1 1 1 1 1 1 1						1.430 1.327 1.461 677 751 993
GIULIETTA (I) Mini Giulietta Pointer Teckel America junior America junior dragster America cross GT Luxe	2 2 2 2 2 2 2		49 49 49 49 49 49			3,5	mono mono mono 3 3 3 3	1 1 1 1 1 1 1	2,50 x 8	2,50 x 8	35			670 830 730 1.550 1.700 1.420 1.420
ITALJET (I) Mustang Trial Gogo Ranger Scout Veloce	2 2 2 2 2 2	42 x 38,8 42 x 38,8 42 x 38,8 42 x 38,8 42 x 38,8 42 x 38,8	49,6 49,6 49,6 49,6 49,6 49,6				4 4 4 4 4 4	1 1 1 1 1 1	2,50 x 18 2,50 x 19 3,00 x 10 3,00 x 10 3,00 x 10 3,00 x 10 2,00 x 18	2,50 x 18 2,50 x 19 3,50 x 10 3,00 x 10 3,50 x 10 2,00 x 18				1.392 1.598 1.330 1.360 1.360 1.360
HONDA (J) P 50 PC 50 PS 50 CB 50	4 4 4 4	35,6 x 42 35,6 x 42 35,6 x 42 39 x 40	49 49 49 49	9 9 9 8,8	8300 6600		aut aut 3 3	1 1 1 1				45 45 50 50		660 850 950 1.450
ITOM (I) Astor Trial Astor 3M Cross Super Luxe L'Economic Astor 4 M. AM Astor 4 M. GT Astor work Tourisme	2 2 2 2 2 2 2 2	40 x 39,5 30 x 39,5 40 x 39,5 39 x 41,5 40 x 39,5 40 x 39,5 39 x 41,5 39 x 41,5	49,5 49,5 49,5 49,5 49,5 49,5 49,5 49,5	8 7 8 6,5 8 8 6,5 7	5500 5200 5400 4400 5400 5400 4400 5200		4 3 4 mono 4 4 4 1	1 1 1 1 1 1 1 1	2,00 x 18 2,00 x 18 2,00 x 18 2,00 x 16 2,00 x 18 2,00 x 18 2,00 x 18 2,00 x 18	2,00 x 18 2,00 x 18 2,00 x 18 2,00 x 16 2,00 x 18 2,00 x 18 2,00 x 18 2,00 x 18	40 53 53	1,90 1,90		1.670 1.250 1.950 660 1.440 1.490 990 840
MALAGUTI (I) Modèles cross S 69 CR. sportive cross CR 3T Olympic cross	2 2	39 x 41,8 39 x 41,8	49,9 49,9	7,3 8	5500 7500	2 cv 5 cv	3 3	1 1	2,25 x 19 2,50 x 17	2,25 x 19 2,50 x 17		1,50		1.120 1.530

CYCLOMOTEURS

MARQUE ET MODÈLE	Moteur 2 ou 4 temps	Course et Alésage	Cylindrée	Taux de compression	Régime maxi. f/m	Puissance réelle	Nombre de vitesses	Nombre de cylindres	PNEUS Dimensions		Poids	Vitesse maxi. Km/h.	Consommation L/100 km	Prix T.T.C. Francs
									AV.	AR.				
MALAGUTI (I)														
Modèles sport														
4 MTS 69	2	39 x 41,8	49,9	8	7500	5 cv	4	1	2,25 x 19	2,25 x 19				1.460
4 OTS 69	2	39 x 41,8	49,9	8	7500	5 cv	4	1	2,25 x 19	2,25 x 19				1.498
569 sportive	2	39 x 41,8	49,9	7,3	5500	2 cv	3	1	2,15 x 19	2,25 x 19			1,50	1.040
MT 69 maggiolino Turbo	2	39 x 41,8	49,9	8	7500	5 cv	3	1	2,25 x 19	2,25 x 19				1.260
069 Olympique	2	39 x 41,8	49,9	7,5	6000	3,75	3	1	2,25 x 19	2,25 x 19				1.416
Modèles tourisme														
Dribbling	2	40 x 39	49	7,3	5500	1,5	aut.	1	2,25 x 16	2,25 x 16			1,20	748
"ET" Europino Tubo	2	38 x 42	48	7,3	5400	1,5	aut.	1	2,25 x 16	2,25 x 16			1,20	728
"TT" Turismo Tubo	2	38 x 42	48	5,8	4500	1,5	3	1	2,25 x 16	2,25 x 16			1,40	850
MALANCA (I)														
3 M	2	42 x 38	48	6,5	6000	3,8	3	1	2,25 x 19	2,25 x 19	47			997
Tubo	2	42 x 38	48	6,5	6000	3,8	3	1	2,00 x 18	2,00 x 18				845
Mascotte	2	42 x 38	48	6,5	6000	3,8	3	1	2,00 x 16	2,00 x 16				766
MONDIAL (I)														
3 VP	2	42 x 38	47,6	7	4200	2,2	3	1	2,25 x 19	2,25 x 19	47			1.280
4 VPSS	2	42 x 38	47,6	7	4200	2,2	4	1	2,25 x 19	2,25 x 19	47			1.432
MOTOBECANE (F)														
SP 94 TT	2		49				aut	1						413
Cady	2		49				mono	1			27			473
AV - AU 46	2		49				mono	1						649
AV - AU 49	2		49				aut	1						699
AV - AU 56	2		49				mono	1						743
AV - AU 59	2		49				aut	1						827
PEUGEOT (F)														
101S et 101T	2	39 x 40	49				mono	1						565
102 R	2	39 x 40	49		5000	1,5	mono	1						534
102 T	2	39 x 40	49		5000	1,5	mono	1						606
C	2	39 x 40	49		5000	1,5	mono	1						554
CT	2	39 x 40	49		5000	1,5	mono	1						648
VCT	2	39 x 40	49		5000	1,5	aut	1						713
LT	2	39 x 40	49		5000	1,5	aut	1						721
RT	2	39 x 40	49		5000	1,8	mono	1						766
VRT	2	39 x 40	49		5000	1,8	aut	1						843
RS	2	39 x 40	49		5000	1,8	mono	1						837
VRS	2	39 x 40	49		5000	1,8	aut	1						914
RS 3	2	39 x 40	49		5000	1,8	3							1.040
BB 3 sport	2	39 x 40	49	7,4	5500	2	3		2,25 x 17	2,75 x 17		50		1.249
101 MT	2	39 x 40	49				mono							605
102 MT	2	39 x 40	49				mono					50		646
PIAGGIO (I)														
Ciao C7N utilit.	2	43 x 38,4	49,7	8	4500	1,4	1	1			33,5		1,40	600
Ciao C7N	2	43 x 38,4	49,7	8	4500	1,4	1	1			33,5		1,40	700
Ciao C7E	2	43 x 38,4	49,7	8	4500	1,4	1	1			35		1,40	770
Ciao C7V	2	43 x 38,4	49,7	8	4500	1,4	var.	1			37,5		1,40	800
Vespa 50	2	43 x 38,4	49,7				3	1	2,30 x 4,9	2,30 x 4,9	66		1,50	1.425
VELOSOLEX (F)														
3.300	2	40 x 39,5	49	8,2	3300	0,7	1 av.		1,75 x 19	1,75 x 19	28		1,40	

VÉLOMOTEURS

MARQUE ET MODÈLE	Moteur 2 ou 4 temps	Course et Alésage	Cylindrée	Taux de compression	Régime maxi. f/m	Puissance réelle	Nombre de vitesses	Nombre de Cylindres	PNEUS Dimensions		Poids	Vitesse maxi. Km/h.	Consommation L/100 km	Prix T.T.C. Francs
									AV.	AR.				
C.Z. (CZ) 125	2	58 x 52				11	4				105	110		
DUCATI (I) 125 Cadet N 125 Cadet L 125 NM	4 4 4		121,3 121,3 121,3				4 4 4	1 1 1 act				95 95	2,20 2,20	2.006 2.212 2.828
HONDA (J) SS 50 M CD 125 Monkey	4 4 4	41,4 x 39 41 x 44 41 x 39	49 124 49	9,5 9 8,8	10500 10000		5 4	1 2 1				90 115 40		1.650 2.950 1.450
ITALJET (I) 125 sport 125 Rally 125 America	2 2 2	47 x 52 47 x 52 47 x 52	123,5 123,5 123,5	9,5 9,5 8,5		12 12 9	4 4 4	1 1 1	2,50 x 18 2,75 x 19 3,00 x 18	3,00 x 18 3,00 x 17 3,50 x 18	98 98 98			2.100 2.100 2.100
MALAGUTI (I) VT 69 Vulcano CR 4T Vulcano cross	2 2	39 x 41,8 39 x 41,8	49,9 49,9	9 9	8500 8500	5,75 5,75	4 4	1 1	2,25 x 19 2,50 x 17	2,25 x 19 2,50 x 17		100		1.510 1.630
MALANCA (I) 4 M compétition Cross 4 MC country	2 2	42 x 38 42 x 38	48 48	6,5 6,5	7500 7500	5,2 5,2	4 4	1 1	2,00 x 18 2,00 x 18	2,00 x 18 2,00 x 18	53	80		1.220 1.420
MONDIAL (I) Record Sprint	2 2	42 x 38	48		9500	6,5	4 4	1	2,50 x 18	2,75 x 18		106		1.630 2.115
YAMAHA (J) YL 1 YA 6 125 YAS 1 125	2 2 2	43 x 38 x 2 43 x 43 x 2	97 124,8	7,1 7	8500 6700 8500	9,7 11 15		2 1 2			100 120 98	110 110 130		2.450 3.050 3.150
SCOOTERS														
PIAGGIO (I) Vespa 125 S.	2	57 x 52,5	123,4				4	1	3,50 x 10	3,50 x 10	89	88	2,10	2.008

MARQUE et TYPES (ou CYLINDRÉE)	1963	1964	1965	1966	1967	1968
VÉLOSOLEX						
2200	95	110	—	—	—	—
3300	—	—	140	170	—	—
3800	—	—	—	200	240	300
VESPA						
49 cc. scooter	—	—	560	650	780	980
Ciao C 7 E	—	—	—	—	—	480
Ciao C 7 V	—	—	—	—	—	550
GT	—	—	—	—	—	820
ZUNDAPP						
515	—	—	—	—	1.100	1.350
516	—	—	—	—	1.250	1.500

VÉLOMOTEURS

a) VéloMOTEURS légers 49 cc. (1) :

CAZENAVE						
245 Allegro 2 V	250	—	—	—	—	—
246 Allegro 3 V	280	—	—	—	—	—
275 Alpina	300	—	—	—	—	—
276	310	—	—	—	—	—
FAVOR						
Monza-Benelli VBP	—	380	480	570	680	850
Cosmos VBK	—	400	500	590	730	900
FLANDRIA						
Ultra Sport 4 V	290	370	450	570	720	850
Atlas Sport 4 V	300	—	—	—	—	—
Sportif IV	270	320	400	500	630	—
Record 4 V	320	430	520	700	830	980
Rally	—	420	500	680	—	—
Concorde	—	470	560	720	—	—
Camberra	—	—	480	630	800	960
GITANE						
162 2 V	230	—	—	—	—	—
163 3 V	250	310	—	—	—	—
164 Impéria	340	400	480	—	—	—
Macerata Monza	350	400	500	—	—	—
GIULIETTA						
G 1 S	250	300	—	—	—	—
G 2 S	270	—	—	—	—	—
G SS et G SS 3	340	380	460	600	700	860
G SS turbine	370	400	470	620	—	—
GT	—	—	620	710	790	950
GSA	—	—	—	750	810	1.000
HERCULES						
K 50 GS	—	—	750	850	1.000	1.600
HONDA						
C 100	—	470	560	650	—	—
C 102	480	570	700	800	—	—
C 110/C 114	470	530	630	760	850	—
C 107 Sp.	470	540	—	—	—	—
Monkey	—	—	600	680	760	850
SS 50	—	—	—	770	850	940
ITAL-JET						
Sport 1 SS	360	400	450	—	—	—
Sup. Sp. Turbine	370	420	550	—	—	—
Mustang 3	—	500	630	750	870	—
Mustang 4	—	—	—	800	900	1.150
ITOM						
Super Sport	330	400	550	700	—	—
Compétition	380	500	600	730	850	—
KREIDLER						
Florett 4 V	—	700	800	900	1.050	—
Super 4 V	—	—	880	980	1.200	1.300
Super 5 V	—	—	—	—	1.400	1.800
MALAGUTI						
Stelvio 4 MPS	—	370	450	620	—	—
Vulcano	—	—	—	—	870	980
MERCIER						
SS 2	200	250	300	450	—	—
SS 3	200	270	280	500	—	—

(1) Bon nombre de ces modèles ont une version cyclomoteur pour laquelle une valeur identique peut être retenue.

MARQUE et TYPES (ou CYLINDRÉE)	1963	1964	1965	1966	1967	1968
MONDIAL						
49 cc. 3 V	420	500	600	700	—	—
49 cc. 4 V	—	—	630	800	870	—
49 cc. Record	—	—	—	—	950	1.100
S. Sportiva	—	—	—	—	970	1.150
Sp. Monneret	—	—	—	—	1.000	1.200
MOTOBÉCANE- MOTOCONFORT						
D/C 89	—	320	390	490	650	800
D/C 50	—	280	370	480	600	760
D/C 50 R	—	320	400	500	650	850
D/C 98	—	400	500	700	850	1.050
D/C 52 et 52 TT	—	—	600	780	900	1.150
MOTOBI						
49 cc. 4 V	—	450	600	750	900	1.150
MOTO-MORINI						
Corsarino	—	470	620	760	920	1.200
Corsarino Sport	—	500	650	800	960	1.250
PALOMA						
Miniflash	240	290	340	—	—	—
Vesuvio	230	300	350	440	—	—
Strada	260	330	380	490	750	950
Super Strada	300	360	420	—	—	—
Super Strada Flash	320	390	480	540	770	—
Sport SK	—	440	450	—	—	—
Maggiore 400	—	500	650	750	880	—
S 3 C	—	—	—	720	810	1.000
PEUGEOT						
BB 3 K	—	—	550	650	800	950
PUCH						
VS 50	370	—	—	—	—	—
VS 50 D	380	420	490	650	—	—
VS 50 L	390	—	—	—	—	—
DS 50 et DS 50 R	400	450	550	800	950	—
SUZUKI						
M 15	—	500	620	750	880	1.100
M 15 D	450	550	700	800	900	1.150
M 12 Sport	—	600	720	920	1.050	1.250
VAP						
Sp. Sport 3 V	330	400	500	—	—	—
Sp. Sport 4 V	—	450	560	650	—	—
VESPA						
50 S	—	—	—	560	650	750
ZUNDAPP						
KS 50	—	—	—	650	780	—

VÉLOMOTEURS

b) De 50 à 125 cmc. :

CECCATO						
100 2 TS	450	600	700	800	950	—
FAVOR						
VAL Imperator	210	250	310	370	450	400
VAL Rallye	—	—	360	400	—	—
HONDA						
90 cc. C 200	—	760	870	1.000	1.150	1.500
90 cc. S 90	—	750	850	950	1.100	1.500
125 Tourisme	800	900	1.050	1.400	1.600	1.800
125 cc. Sport	850	950	1.100	1.500	1.800	2.200
JAWA-CZ						
125 cc.	570	650	750	850	—	—
125 cc. Sport	600	700	850	950	1.200	1.400
MONDIAL						
125 cc.	670	800	900	1.000	—	—
MOTOBÉCANE- MOTOCONFORT						
Z 57 C	400	520	650	—	—	—
Z 56 C	480	650	720	—	—	—
ZS Spéciale	540	—	—	—	—	—
MOTOBI						
125 cc.	—	800	950	1.200	1.650	1.800
MOTO-MORINI						
125 cc. Corsaro	700	850	950	1.400	1.850	2.100
125 cc. Cors. Veloce	750	900	1.150	1.500	1.950	2.250

MARQUE et TYPES (ou CYLINDRÉE)	1963	1964	1965	1966	1967	1968
MZ						
125 cc.	—	750	900	1.100	1.400	1.650
PEUGEOT-TERROT						
Tenace.....	480	—	—	—	—	—
Tenor.....	500	600	700	—	—	—
PUCH						
SV 125.....	670	780	900	1.150	1.400	—
SVS 125 et M 125...	700	800	950	1.250	1.600	1.800
SUZUKI						
80 cc.....	—	650	800	950	1.150	—
125 cc. Sport.....	800	950	1.050	1.200	—	—
118 cc. B 100 P.....	—	—	—	1.300	1.600	1.900
YAMAHA						
YA 5.....	900	1.050	1.250	—	—	—
YA 6.....	—	—	—	1.600	1.800	2.000
YL I.....	—	—	—	1.300	1.500	1.750

SCOOTERS & TRIS

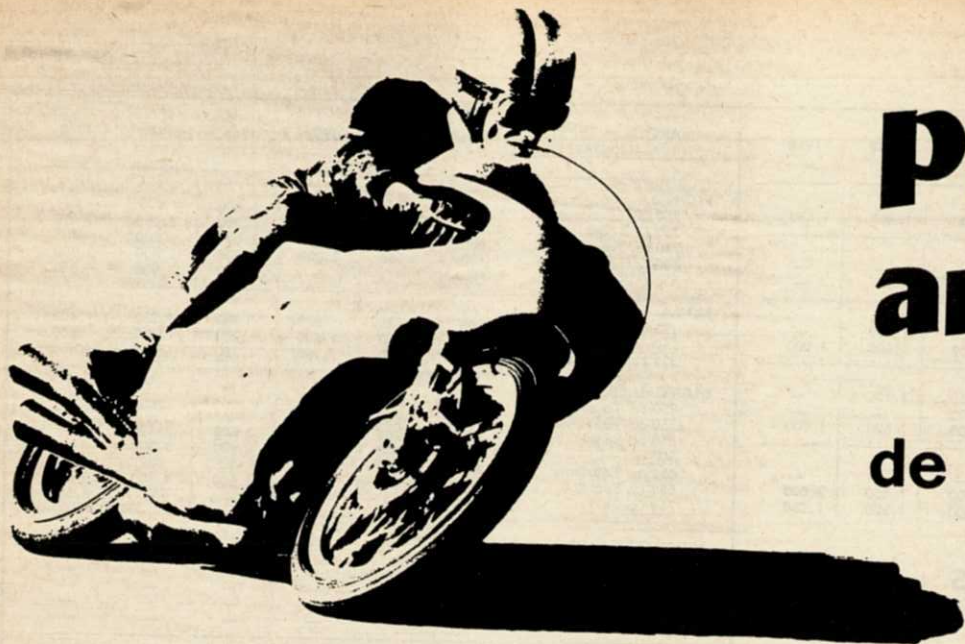
LAMBRETTA						
Cento 98 cc.....	—	400	500	—	—	—
125 LD.....	400	—	—	—	—	—
125 LI et 125 SS.....	530	600	760	950	1.200	1.400
125 J.....	—	—	—	1.000	1.250	1.450
175 TV et LI.....	550	650	800	1.100	—	—
Tri t81é 125 cc.....	1.200	1.500	1.750	2.150	2.950	—
Tri ridelles 125 cc.....	1.050	1.300	1.600	2.050	3.000	—
Tri cab. 200 cc.....	—	1.600	1.950	2.600	3.200	—
Tri t81é 200 cc.....	—	1.750	2.100	2.900	3.900	—
Tri ridelles 200 cc.....	—	1.500	1.900	2.700	3.500	—
Lambro 500 L.....	—	—	—	—	—	3.100
MANURHIN						
SM 75.....	150	—	—	—	—	—
MOTOBÉCANE- MOTOCONFORT						
M St.....	300	—	—	—	—	—
M Luxe.....	350	—	—	—	—	—
RUMI						
Formichino.....	500	—	—	—	—	—
Sport.....	550	—	—	—	—	—
VESPA						
125 3 V.....	390	—	—	—	—	—
125 GT et GTS.....	470	550	700	900	1.200	—
125 Sprint.....	—	—	—	—	—	1.300
160 GS.....	500	600	750	—	—	—
180 SS.....	—	—	830	1.000	1.350	—
Tri fourgon 125 cc.....	1.150	1.300	1.450	1.900	2.800	3.150
Tri plateau 125 cc.....	1.000	1.150	1.350	1.800	2.500	2.900

MOTOCYCLETTES

B.M.W.						
R 26/R 27 250 cc.	1.500	1.900	2.150	2.700	2.950	—
R 50 500 cc.....	2.050	2.400	2.800	3.450	4.300	4.600
R 60 600 cc.....	2.150	2.600	3.000	3.650	4.500	5.000
R 69 et R 69 S 600 cc.	2.600	3.300	3.850	4.400	5.200	5.900
B.S.A.						
250 cc.....	1.200	1.350	1.550	2.100	2.800	—
350 cc.....	1.300	1.500	1.900	—	—	—
500 cc.....	1.600	1.900	2.500	3.000	3.500	4.300
650 cc.....	2.000	2.400	2.950	3.900	4.350	4.900

MARQUE et TYPES (ou CYLINDRÉE)	1963	1964	1965	1966	1967	1968
HONDA						
250 cc. Tourisme ...	900	1.150	1.250	1.800	—	—
250 cc. Sport.....	1.200	1.400	1.800	2.300	2.600	3.650
300 cc. Tourisme ...	1.000	1.250	1.700	2.000	2.500	—
300 cc. Sport.....	1.400	1.500	2.000	2.500	2.800	3.900
450 cc. Sport.....	—	—	—	3.000	3.500	4.850
JAWA						
175 cc.....	600	720	830	950	1.250	1.400
250 cc.....	750	850	1.000	1.200	1.400	1.600
350 cc.....	820	950	1.150	1.350	1.650	1.950
MATCHLESS et A.J.S.						
250 cc. Tourisme ...	950	—	—	—	—	—
350 cc. Tourisme ...	1.300	1.600	—	—	—	—
350 cc. Sport.....	1.400	1.700	2.000	2.800	3.500	—
500 cc.....	1.600	1.900	2.200	2.900	3.800	—
650 cc. Tourisme ...	1.800	2.100	—	—	—	—
650 cc. Sport.....	1.900	2.350	2.750	3.600	4.500	5.150
750 cc.....	—	—	—	—	—	5.540
MOTOBÉCANE- MOTOCONFORT						
175 cc. Z 27.....	520	—	—	—	—	—
175 cc. Z 26.....	500	—	—	—	—	—
175 cc. Z 23.....	600	—	—	—	—	—
175 cc. Z 5.....	700	—	—	—	—	—
MOTOBI						
200 cc./250 cc.....	—	—	1.400	1.850	2.150	2.350
MOTO-MORINI						
175 cc.....	900	1.000	1.300	—	—	—
Settebello 250.....	—	—	—	2.200	2.800	3.200
NORTON						
250 cc. Jubilé.....	1.200	1.650	2.100	2.400	3.200	...
350 cc.....	1.550	1.750	—	—	—	—
350 cc. Navigator....	1.700	1.900	2.300	2.750	3.400	...
500 cc. ES 2.....	1.700	2.100	—	—	—	—
500 cc. 88 St.....	1.900	2.200	2.600	—	—	—
500 cc. 88 Sport.....	2.000	2.400	2.900	3.500	4.300	5.150
600 cc. 99 St.....	1.900	2.300	2.800	—	—	—
650 cc. SP.....	2.300	2.700	3.200	4.150	4.800	5.500
Atlas Sp. 750 cc.....	—	—	3.400	4.300	5.200	6.000
PEUGEOT-TERROT						
Rallye.....	700	—	—	—	—	—
Fleuron 175.....	500	—	—	—	—	—
PUCH						
175 SV.....	700	800	900	1.100	1.550	—
175 SVS.....	800	900	1.100	1.400	1.750	...
250 SG.....	900	1.000	1.200	1.500	1.800	—
250 SGS.....	1.100	1.200	1.400	1.750	2.200	2.500
ROYAL-ENFIELD						
250 cc.....	1.200	1.350	1.600	2.100	—	—
350 cc.....	1.300	1.500	1.800	2.000	—	—
500 cc.....	1.500	1.700	1.900	—	—	—
700 cc.....	1.850	2.300	2.800	3.600	—	—
SUZUKI						
250 cc.....	950	1.150	1.450	2.300	3.000	3.650
TRIUMPH						
200 cc.....	1.000	1.200	1.400	1.700	2.200	—
350 cc.....	1.500	1.900	2.300	2.800	3.000	—
500 cc.....	2.000	2.100	2.700	3.500	4.000	4.500
650 cc.....	2.100	2.400	3.000	3.900	4.500	5.100
Bonneville 650.....	—	—	—	4.200	4.700	5.500
YAMAHA						
180 cc.....	—	—	—	1.700	2.200	2.500
250 cc.....	1.300	1.600	1.900	2.400	3.000	3.800
350 cc.....	—	—	2.400	2.900	3.850	4.800

Cette cote est établie à la demande des professionnels et des usagers du motocycle. Elle indique les prix de VENTE des différents types de 2-Roues d'occasion, classés par années de première mise en circulation. Bien entendu, ces valeurs, purement indicatives, ne sauraient en aucun cas, engager la responsabilité du journal ; elles concernent des véhicules en bon état de marche et présentant une usure normale. Toutes améliorations apportées aux véhicules, de même que des révisions complètes permettant d'accorder une garantie, peuvent donner lieu à des majorations qui seront débattues entre acheteur et vendeur (1). Les prix indiqués dans cette cote pour tenir compte des marges commerciales, doivent être diminués des pourcentages suivants : cyclomoteurs, vélomoteurs et scooters : 12 % ; motocyclettes : 10 %. De même, le professionnel doit déduire des prix ci-dessus, pour ses reprises et achats, le prix des réparations éventuelles.



Petites annonces

de

MOTOCYCLISME

EDITION FRANÇAISE DE MOTOCICLISMO

La ligne de 24 lettres, signes ou espaces:

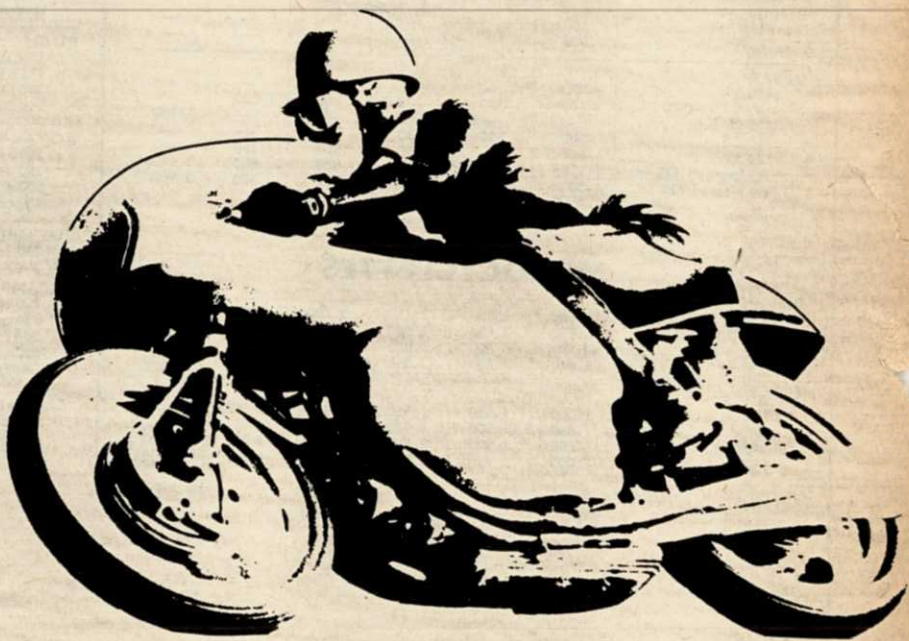
VENTE - ACHAT (particuliers) indication du prix obligatoire	1,— F.
VENTE - ACHAT (entreprises)	6,— F.
DEMANDES D'EMPLOI (mécan.)	0,50 F.
OFFRES D'EMPLOI (mécanique)	2,— F.
FONDS DE COMMERCE prop. commerc.	6,— F.

JOIGNEZ UN MANDAT-LETTRE A VOTRE
TEXTE

N'oubliez pas:

- 1 majuscule = 2 minuscules
- 1 espace = 1 lettre
- 1 ponctuation = 1 lettre

Les annonces doivent nous parvenir dix
jours avant la fin du mois.



EDISPORT - FRANCE

116, Bd de Paris - (13) MARSEILLE 2e
Tél. 50.28.18 (5 lignes)

Advertising Pubblicità Generale



Iwi

le scooter des années '70

est en avance sur les solutions techniques et esthétiques futures.
Il est né de la collaboration du bureau d'études de Innocenti
et de son styliste de renommée mondiale: Bertone
Sans permis à partir de 14 ans.

Lambretta
INNOCENTI

