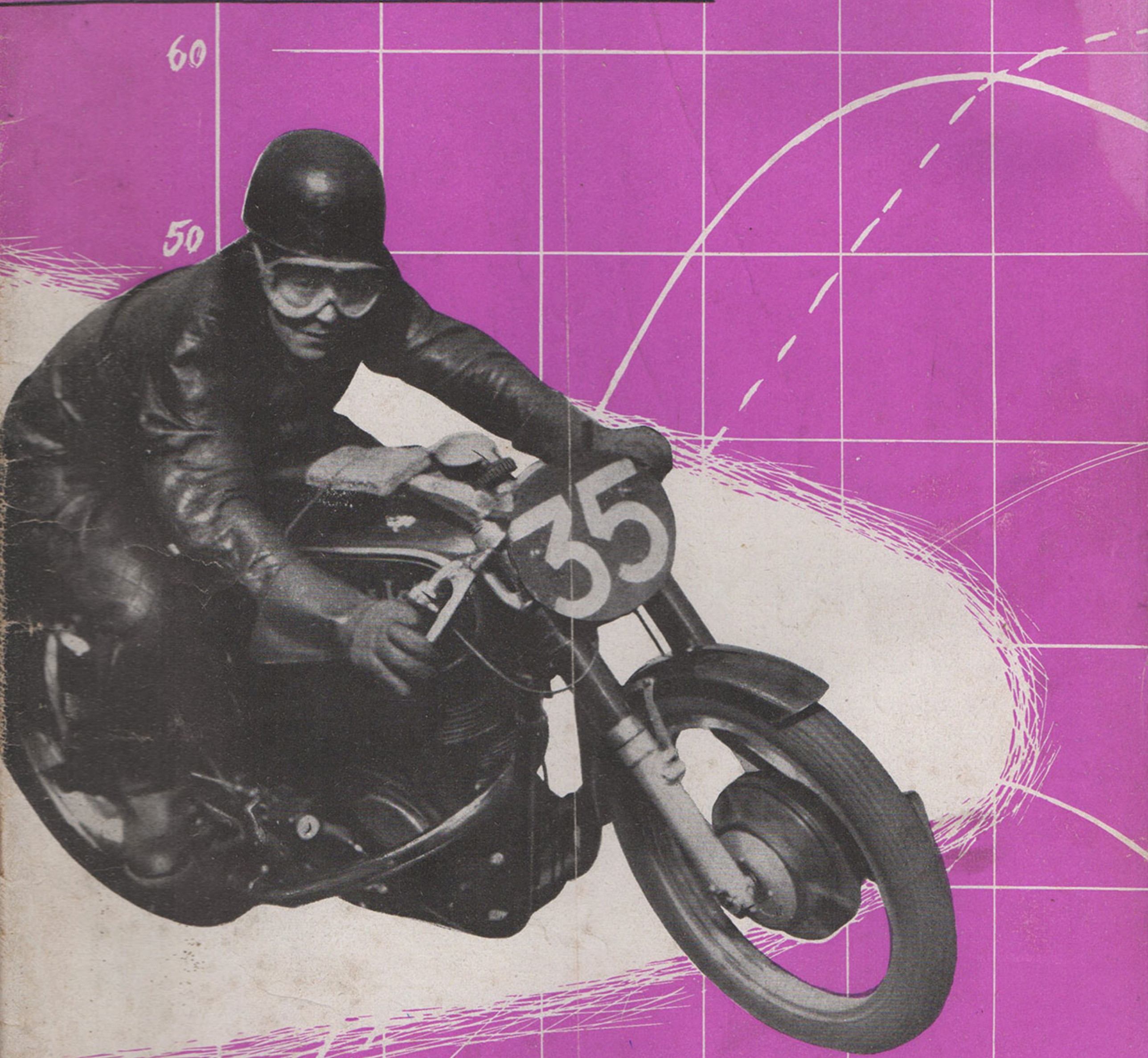
MOTOCYCLES et Scooters

N° 163 - 15 JANVIER 1956
9e ANNÉE
REVUE BIMENSUELLE
DIR. : MAX ENDERS
ADr : M. LEGRAS
14, RUE BRUNEL - PARIS



En exclusivité
ESSAI DE LA 350 A. J. S.
"BOY - RACER"

40 F

ESSAIS " MOTOCYCLES " 1953-54-55

.....

Nos

92 Scooter Bernardet 125.
93 500 Norton « Dominator ».
94 Scooter Lambretta.
95 175 Automoto-Aubier-Dunne.
96 350 Jawa.
97 125 Gnome-et-Rhône R.4.
98 500 Mazoyer.
99 Voiturette Mochet.
103 350 Vélocette.
105 350 Royal-Enfield « Bullet ».
106 175 Peugeot « G.S. ».
107 350 B.S.A. « Cross ».
108 250 A.M.C.
112 700 Royal-Enfield « Meteor ».
114 100 Automoto.
115 125 Ydral « Sport ».
119 250 Csepel.
121 500 Vélocette M.S.S.
123 250 Adler.
126 250 Gima.
128 250 Parilla.
129 160 Devil.

Nos

130 175 Motobécane Z-22-C.
131 250 Peugeot.
132 500 Norton « Daytona ».
136 Voiturette Inter ; 125 Ydral A.J.55.
137 500 B.M.W. R.51-3.
138 Edrastop.
139 Scooter Mors « Paris-Nice ».
140 100 Sterling.
141 250 Terrot O.S.S.D.
142 50 Britax.
143 Vespa 55.
144 98 Sulky-A.M.C.
145 250 B.M.W. R.25-3.
146 350 Motobécane ; Mobylette « Moby-matic ».
147 500 B.S.A. « Shooting-Star » ; 125 Automoto A.M.C.
148 350 Motobécane : essai routier, entretien.
149 BIMA Peugeot, 300 Gilera.
150 125 Terrot.
152 350 Maïco.
153 175 Magnat-Debon.

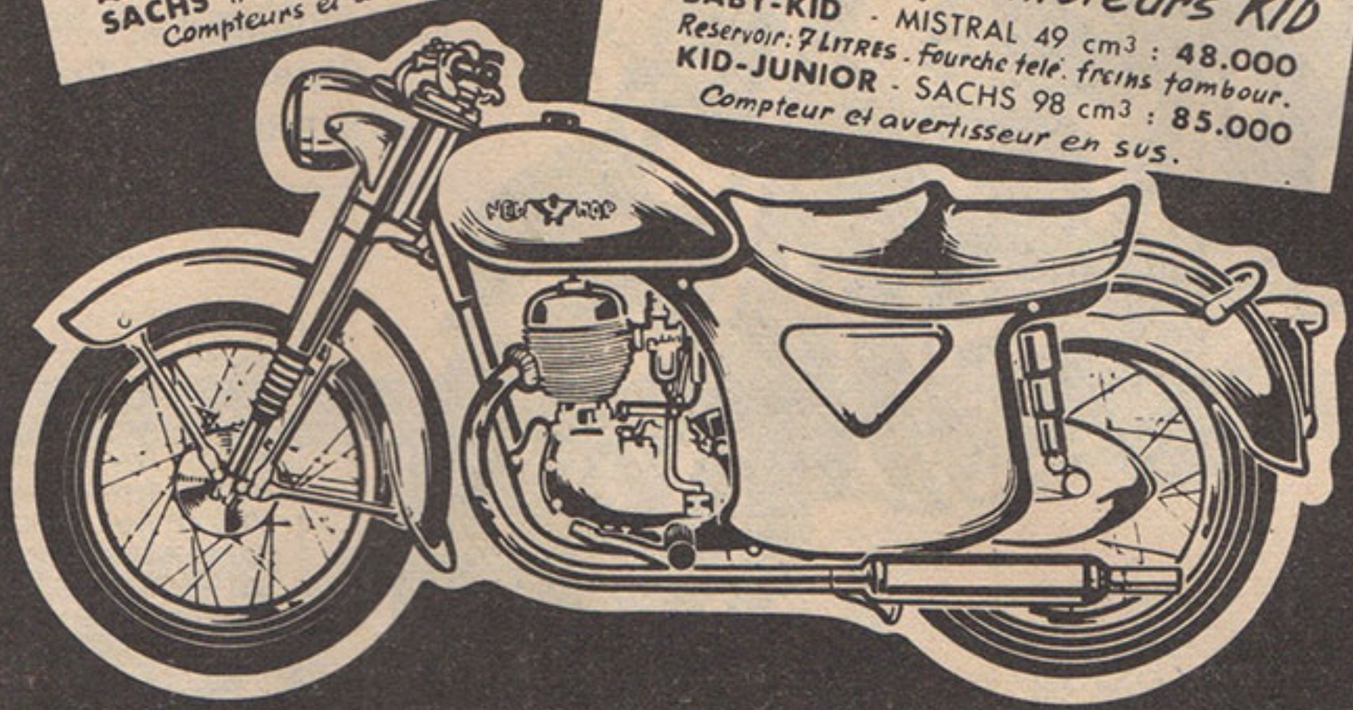
Vous voulez une machine moderne, élégante, INCREVABLE, voyez NEW-MAP : Toujours en tête

PRINCIPAUX AGENTS

Agen : CLAVERIE 42, Rue Cornières
Aix-en-Provence : Sté "MOTOREX" 3, C. Sextius
Albi : MERCIER 64, Rue Séré-de-Rivières
Amiens ARNIAUD 10, Rue Cormont
Annecy COCHE 36, Avenue de Cran
Annemasse : BOVAGNE 32, Rue de Faucigny
Angers : DENIS 80, Rue Pasteur
» BARON 181, Rue Pasteur
Arles : CORREARD 26, Bd des Lices
Aubenas : BONNETON 15, Faubourg Jean-Mathon
Auxerre : ROUGER 40, Rue du Pont
Bar-le Duc : HOUPERT, 45 rue Ernest Baafer
Besançon : VERMOT 1, Rue Chifflet
Bordeaux : SOLOMIAC 63, Rue de Bègles
Boulogne : HOYER 46, Rue Saint Louis
Bourg-en Bresse : Sté UTIL-SPORTS 18, Av. de Macon
Bourges : BINON frères 28, Avenue Jean-Jaurès
Briançon : ROUX fils Rue Centrale
Cannes GIOANNI frères 7, Rue Achard
Cavaillon : CUNTY 3, Rue du Bel-Air
Chambéry : BETEMPS frères 20, Rue J.-P. Veyrat
Chateauroux BELOUIN Hilaire 5, Rue St-Luc
Coutances : LAPLANCHE 45bis, Rue Gambetta
Commercy LASSAUGE 34, Pl. de l'Hotel-de-Ville
Cherbourg : LITRE 42, Rue Grande-Rue
Clermont-F CLERMONT-MOTOS 22, Pl. de Jaude
Dijon : Maison FOURNIER 17, Place Darcy
Dole : BULLE 31, Rue Pointelin
Douai : BIGERELLE 2, Rue Bra
Grenoble : VINCENT 10, Rue du Docteur Mazet
Issoudin : LEGER Rue Pierre Brossolette
Issoire : MESTRE, A. 48, Bd de la Halle
La Fère : MOINET 1, Avenue Dupuis
La Rochelle : TRAVEL 51, Quai Valin
Le Havre : HERROT 335, Rue Aristide-Briand
» MALANDAIN 112, Av. Rouget-de-l'Isle
Lille : DESRAMEAUX Place du Lion d'Or
Le Mans : MERSANNE et BOISSEAU 12, Q. L. Blanc
Le Puy : VIAL 3, Boulevard Gambetta

Ses prestigieuses "LEADER"
YDRAL 125 cm³ : 134.500 · 175 cm³ : 149.500
A.M.C. 125 cm³ 139.500 · 175 cm³ : 149.500
SACHS 175 cm³ : 169.500 (Selle monoplace)
Compteurs et avertisseur en sus

Ses cyclomoteurs "KID"
BABY-KID - MISTRAL 49 cm³ : 48.000
Reservoir : 7 LITRES - Fourche tele. freins tambour.
KID-JUNIOR - SACHS 98 cm³ : 85.000
Compteur et avertisseur en sus.



NEW-MAP 124, Ave Lacassagne LYON

Magasin de Paris, 30, rue de Charenton, 30, PARIS-BASTILLE

Royal Enfield

Technique moderne
Finition impeccable
Puissance supérieure
Qualité légendaire
Prix abordables
Machines inégalées

250 cm³ Clipper
350 cm³ Bullet
500 cm³ Bullet
500 cm³ Twin
Super Meteor 700 cm³
350 cm³ SCRAMBLE de CROSS (315.000 F)
500 cm³ SCRAMBLE de CROSS (325.000 F)

AGENTS : Informez-vous des conditions spéciales que nous vous réservons.

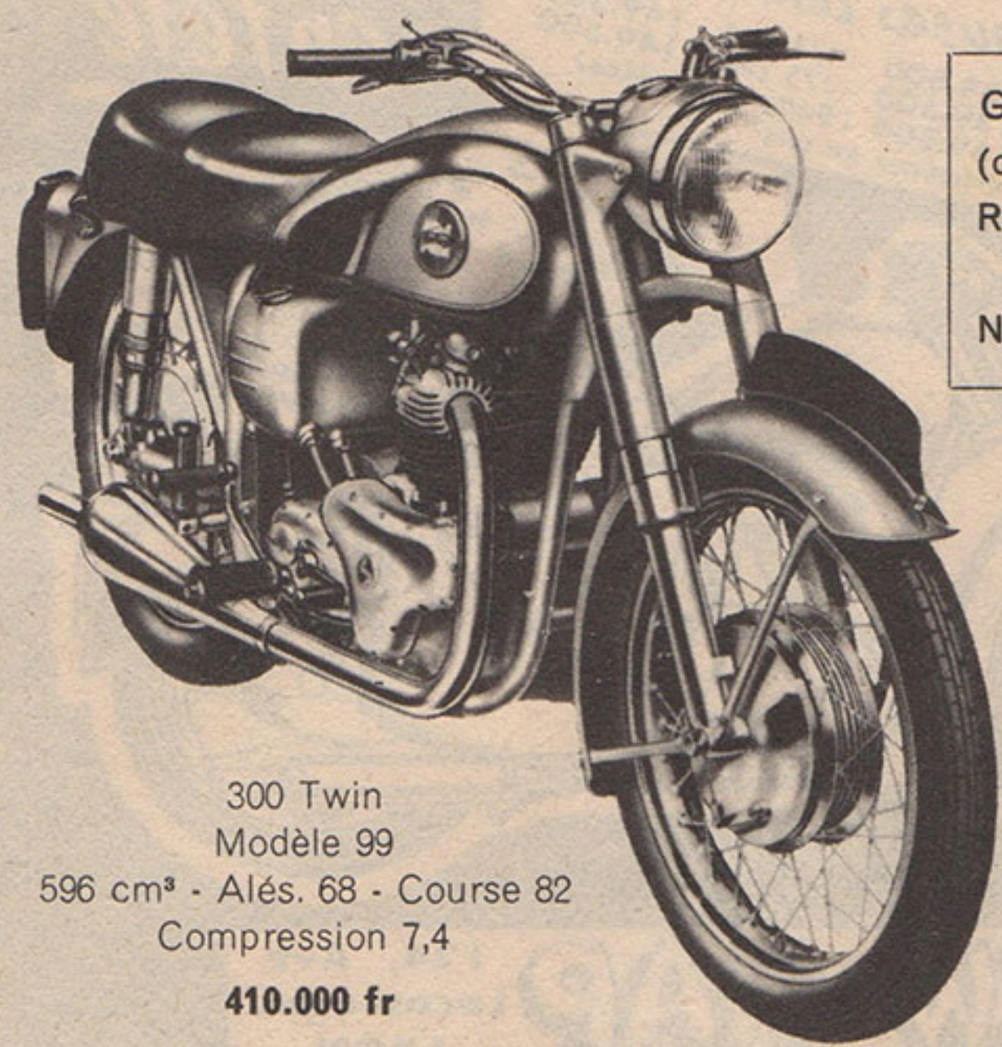
ÉTS PIERRE PSALTY

80, Avenue des Ternes - PARIS-17e - ETO 55-52 - Métro : Ternes

Toutes pièces détachées d'origine sont assurées pour tous modèles.
Agences disponibles dans quelques Départements

Le Salon de la moto continue chez GARREAU

Achetez les nouvelles Norton 1956



300 Twin
Modèle 99
596 cm³ - Alés. 68 - Course 82
Compression 7,4
410.000 fr

Gagnant de 32 Tourist Trophy. - Champion du monde 1951 (catégorie 350, 500 et side-cars.- Record de l'heure à Montlhéry. Recordman de 5 Bol d'Or par G. Lefèvre. - 2.582 km en 24 h. Champion de France : COLLOT 1952 - 1953 - 1954 - 1955
NOMBREUSES VICTOIRES DANS TOUTES LES ÉPREUVES

NOS MOTOS NEUVES

NORTON :

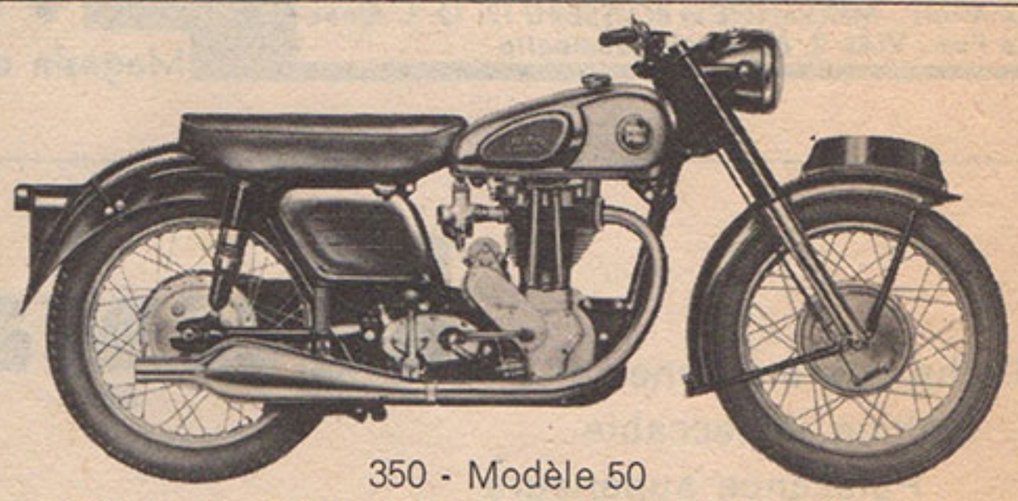
350 cm³ type 50 culb. Sport 1956, comp. ; 7.3. Al : 71 × 88 ...	305.000
500 cm³ type ES2 culb. 1956, comp. 7.1. Al : 79×100	315.000
600 cm³ type 19 S, solo et sidecar, similaire à l'ES2.....	320.000
500 cm³ type 88 Twin grand tourisme	380.000
500 cm³ type 88 Twin Sport, nouv. phare av. compt. inc.....	399.500
500 cm³ type 88 Super Sport Daytona, 2 carb. 170 km/h	450.000
600 cm³ Twin type 99 Sport pour solo ou side	410.000
500 cm³ Inter 30, arbre à cames en tête.....	420.000
350 et 500 cm³ Manx Course, double arbre à cames, frein double came, moteur super-carré	590.000

EXCELSIOR :

250 cm³ Twin, 2 carburateurs, selle double, susp. oscil.	220.000
250 cm³ Twin mono carburateur, selle double, susp. oscil	210.000

NOS OCCASIONS

125 EXCELSIOR 1953 éclair. compt. susp. AR et AV.....	85.000
175 TORNAX 53 écl. compt. inc. t.-sad susp. AR AV.....	85.000
250 EXCELSIOR 1954 occ. susp. AV et AR sel. dble 1 et 2 carb. moto bicylindre, à partir de	135.000
350 EXCELSIOR 1954 neuve susp. AV et AR disponible, 1 carbu, moto twin, à partir de.....	160.000
350 VELOCETTE 1954 téles. susp. AR, écl. compt. amort. hydrau. pns nfs roulements à broche.....	220.000
350 VELOCETTE course type KTT cul. alu. vitesse 160 km/h, revisée, état neuf	150.000
350 NORTON 1955 Manx course moteur, super carré, 185 km/h, neuve	550.000
500 NORTON modèle 7 suspension coul., écl. compt. parfait état, à partir de.....	210.000
500 NORTON mod. ES2 téles. susp. écl. compt. rev.....	190.000
500 NORTON Manx course bicy. cul. car. jante dural.....	240.000
500 NORTON Manx course état neuf éq. écl. bat. compt. sel. dble	240.000
500 NORTON Manx course 190 km/h mot. sup. car. 55...	550.000
500 NORTON Inter 30 1955 cad. Featherbed susp. osc. roulé 5.000 km	325.000
500 NORTON Featherbed 88 1955 Daytona 175 km/h démonstration	350.000
500 NORTON 88 Daytona 1954 170 km/h mod. revisé.....	325.000
500 NORTON 88 Standard entièrement revisée, écl. compt. réelle occasion	295.000
500 NORTON 88 Featherbed ent. rév. ét. nf écl. com.....	280.000
500 NORTON mod. 18 culb. gd réserv. écl. t.-sad b. ét....	95.000
500 NORTON mod. 16H type armée compl. revisée mod. kaki.	70.000
600 NORTON Big Four 6 ch mod. arm. à rev. à partir.....	50.000
650 B.S.A. Gold. Flash écl. compt. sel. dble phare inc.....	215.000
650 B.S.A. Gold. Flash écl. compt. sel. dble ét. parf.....	200.000
650 B.S.A. Gold. Flash écl. compt. sel. dble tr. bon ét.....	190.000
500 B.S.A. B.31 phare inc. parf. état absol. neuf.....	210.000
350 B.S.A. B. écl. t.-sad, compt., parfait état de neuf.....	180.000
1000 VINCENT Black Shadow 180 km/h bon état.....	285.000
1000 VINCENT Rapide neuve en caisse, 100.000 fr. en dessous du cours	400.000
Sidecar PRECISION occasions avec caisse porteur	50.000
Sidecar NORTON Type armée et caisse civile	35.000



350 - Modèle 50
348 cm³. - Alésage 71 - Course 88 - Compres. 7,3
305.000 fr

Encore quelques modèles disponibles ainsi que les fameuses **EXCELSIOR** *bicylindres*

PNEUS FRANÇAIS ET ANGLAIS

LOT DE PNEUS FRANÇAIS NEUFS ET SOLDES

	Enveloppes	Chambres
3,25×19 FORT DUNLOP à pavés ..... Fr.	3.000	500
3,50×19 FORT DUNLOP	4.000	500
4,00×19 FORT DUNLOP	4.500	525
3,50×19 Ordinaire DUNLOP	2.400	500
Prix spéciaux par quantités		
3,50×19 MICHELIN neufs soldés	2.500	500

AVON et DUNLOP Anglais et Cross
toutes dimensions pour jantes de 18, 19, 20 et 21

CRÉDIT 6 à 18 MOIS

Lots complets pièces détachées NORTON - EXCELSIOR
INDIAN - B.S.A. - ARIEL - MATCHLESS - VINCENT
TOUS LES ACCESSOIRES

C. GARREAU

Dépositaire pour la France NORTON et EXCELSIOR
22, RUE ROBERT-LINDET - PARIS-15e - VAU. 07-09

AU SOMMAIRE :

★ *Échos* 6
★ *Embrayages automatiques* 8
★ *Salon de Milan* ... 11
★ *Notre essai : la 350 AJS. 7 R.* 22
★ *Photo, tourisme, camping* 30
★ *Sport* 34

9e ANNÉE ★ N° 163 ★ 15 JANVIER 1956

MOTOCYCLES

ADMINISTRATEUR : M. LEGRAS ★ 14, RUE BRUNEL, PARIS-17e - ÉTO. 05-50 ★ DIRECTEUR : MAX ENDERS

Milliards à gogo

Le Plan de circulation que notre nouveau préfet, M. Génébrier, a présenté devant le Conseil municipal, confirme que les motocycles de moins de 125 cm³ restent exempts de permis de conduire, mais feront l'objet, pour leur conducteur, d'une licence qui pourra être retirée en cas d'infraction grave, ce qui, du même coup, interdira au délinquant de circuler sur sa machine. Il s'agit en quelque sorte d'un permis délivré sur préjugé favorable avec les obligations qu'il comporte et, en cas de faute lourde, la sanction, c'est-à-dire : retrait.

L'idée, qui n'est pas critiquable, avait été émise il y a déjà un certain temps ; elle semble proche de sa mise en application.

Le fait de ne plus être à l'abri de l'impunité rendra peut-être raisonnable cette minorité de cinglés inconscients qui jette le discrédit sur l'immense majorité des motars.

Nous approuverions sans doute sans réserve semblable mesure, si les Finances n'en profitaient pas pour se dire : on leur fait une gentillesse, faut que ça nous rapporte ; il en coûtera donc 500 fr par individu pour obtenir cette licence. Ce n'est pas une ruine, mais voyons la situation dans son ensemble :

Le communiqué dit : licence de 500 fr pour tous les moins de 125 cm³... Si nous comprenons bien cette classification englobe aussi bien les cyclomoteurs que les vélomoteurs et scooters.

Or, d'après les documents officiels 5 millions de motocycles doivent être actuellement en circulation dont environ 4 millions de moins de 125 cm³, c'est-à-dire à 500 fr pièce une petite rentrée pour l'État de quelque deux milliards auxquels s'ajouteront, jour après jour les 500 fr de chaque nouveau venu dans cette corporation.

Comme on le voit, l'idée est plus que bonne, elle est excellente.

Encore si tout cet argent était utilisé pour nous permettre de circuler mieux, on le donnerait sans doute de bon cœur !

Enders Max.

MOTOCYCLES Echos

La compétition est-elle payante ?

Voici d'une part le palmarès sportif de Zündapp pour l'année 1955 en rallies, trials, etc.

211 médailles d'or, 72 d'argent, 41 de bronze. Maïco de son côté, après sa participation aux Six Jours Internationaux, assure que les importants frais engagés sont rentables et donne comme preuve que son exportation a augmenté de 48 % par rapport à l'année précédente, représentant 38 % de sa production totale.

De son côté, N.S.U., à la suite de ses victoires et records dans les différentes catégories qu'elle fabrique, accuse pour 1955 une production de 296.836 machines, soit : 41.779 motos, 26.684 scooters et 228.373 cyclomoteurs. Cette même firme a sorti en novembre dernier 25 750 motocycles contre 19 406 pour le même mois en 1955.

40 % de cette production va également à l'exportation, ce qui fait de substantielles rentrées de devises étrangères en Allemagne.

Est-il besoin de commentaires?

Les Belges inquiets.

D'après l'*Usine Nouvelle* du 15 décembre dernier, les Belges se proposeraient de relever les droits d'entrée sur les motocycles et de les porter de 26 à 30 %.

Cette mesure serait motivée par la dangereuse concurrence des machines étrangères qui mettent en péril l'industrie motocycliste nationale dont la production a baissé de 33 %, entraînant une compression correspondante du personnel qualifié.

Du coton dans les oreilles.

Les Américains, toujours eux, ont, paraît-il, inventé et commercialisé un tampon d'oreille qui laisse entendre la voix mais oblitère les bruits de haute fréquence.

Nous avons connu un appareil similaire accepté par l'artillerie dès la guerre 1914-1918 ; nous avons eu et sans doute avons-nous encore, chez nous, les boules Quiès (quies, en latin veut dire repos). Mais en retournant ces tampons et en les mettant à la sortie des échappements trop bruyants, ne pourrait-on à la fois satisfaire notre préfet et les riverains au tympan trop sensible.

Un essai Mosquito.

Les Etablissements Chapuis qui fabriquent sous licence le petit moteur Mosquito, mettent à notre disposition pour essai leur dernier cyclomoteur dont la version originale, présentée au dernier Salon, a suscité un grand intérêt, non seulement par la fine silhouette de son cadre, mais aussi par le dispositif de débrayage automatique à l'intérieur du galet que nous avons décrit antérieurement.

Confirmons à ce sujet que le prototype du bloc-moteur Mosquito à chaîne, présenté au Salon de Milan, est un Mosquito de plus, mais n'est pas destiné à remplacer les modèles antérieurs à galet.

Bravo Gnôme et Rhône !

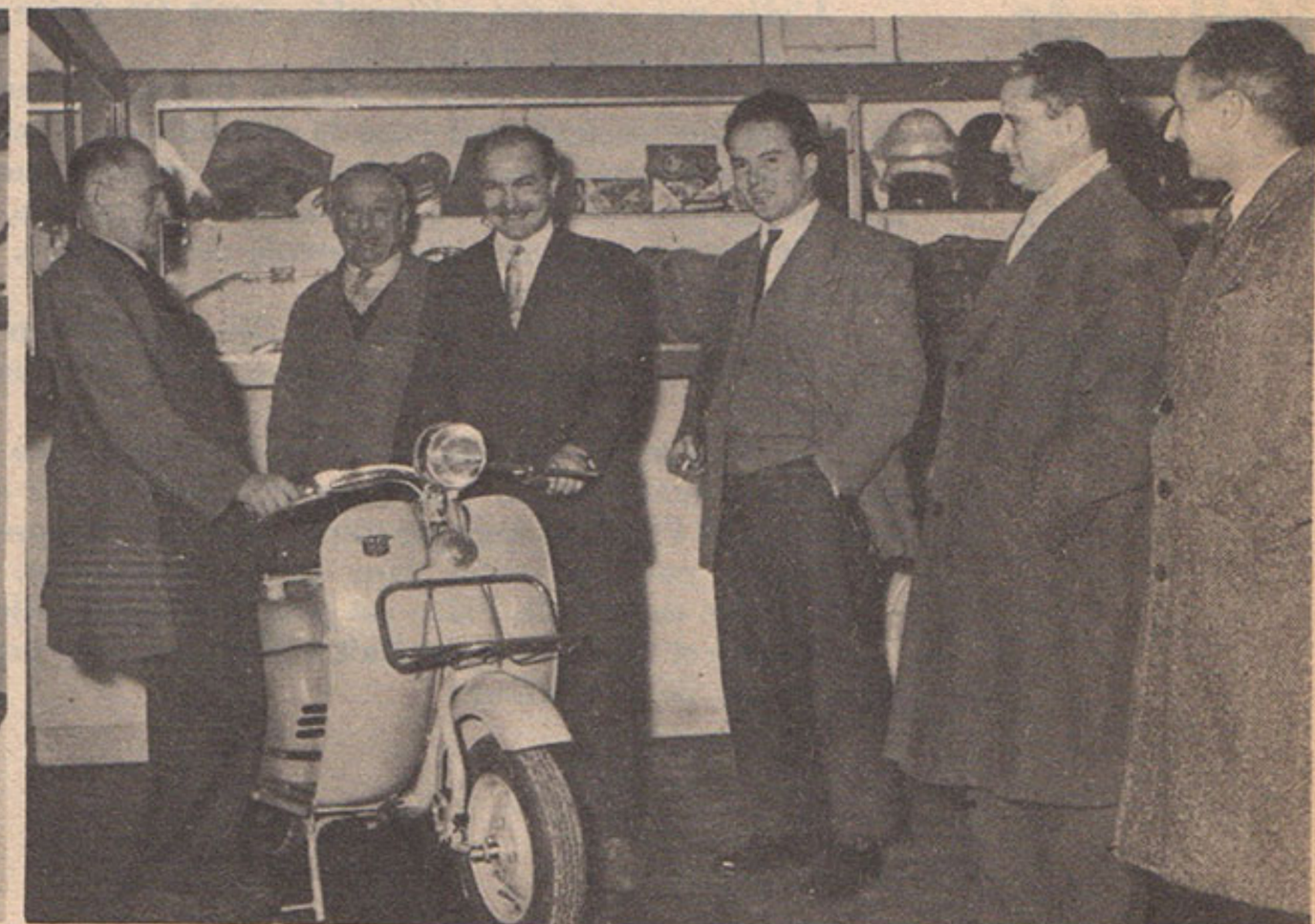
Il est agréable de signaler l'excellent comportement d'une moto française dans le trial de Noël organisé par le M.C. Clodoaldien dans les bois de Buc.

C'est en effet une 200 cm³ Gnôme et Rhône, pilotée par Heucqueville, qui s'y classe première en catégorie 250 en « trial-cross » et seconde, dans le « challenge-tourisme ». C'est un encouragement pour le constructeur à poursuivre un effort si méritoire, et si prometteur aussi de futures victoires.

En raison de l'abondance des matières l'essai routier BMW est reporté au prochain numéro.

CONCOURS MOTOCYCLES

C'est un Versaillais, M. Meyer, bien connu dans les milieux motocyclistes sportifs, qui s'attribue la 3e place de notre concours. On le voit ci-dessous recevant le Mobyscooter, entouré, de gauche à droite, de : MM. Enders, notre estimé directeur, Lhuissier, agent Motobécane de Versailles, notre collaborateur R. Court, MM. Nemitz, dépositaire central, et Ravut, inspecteur des ventes.



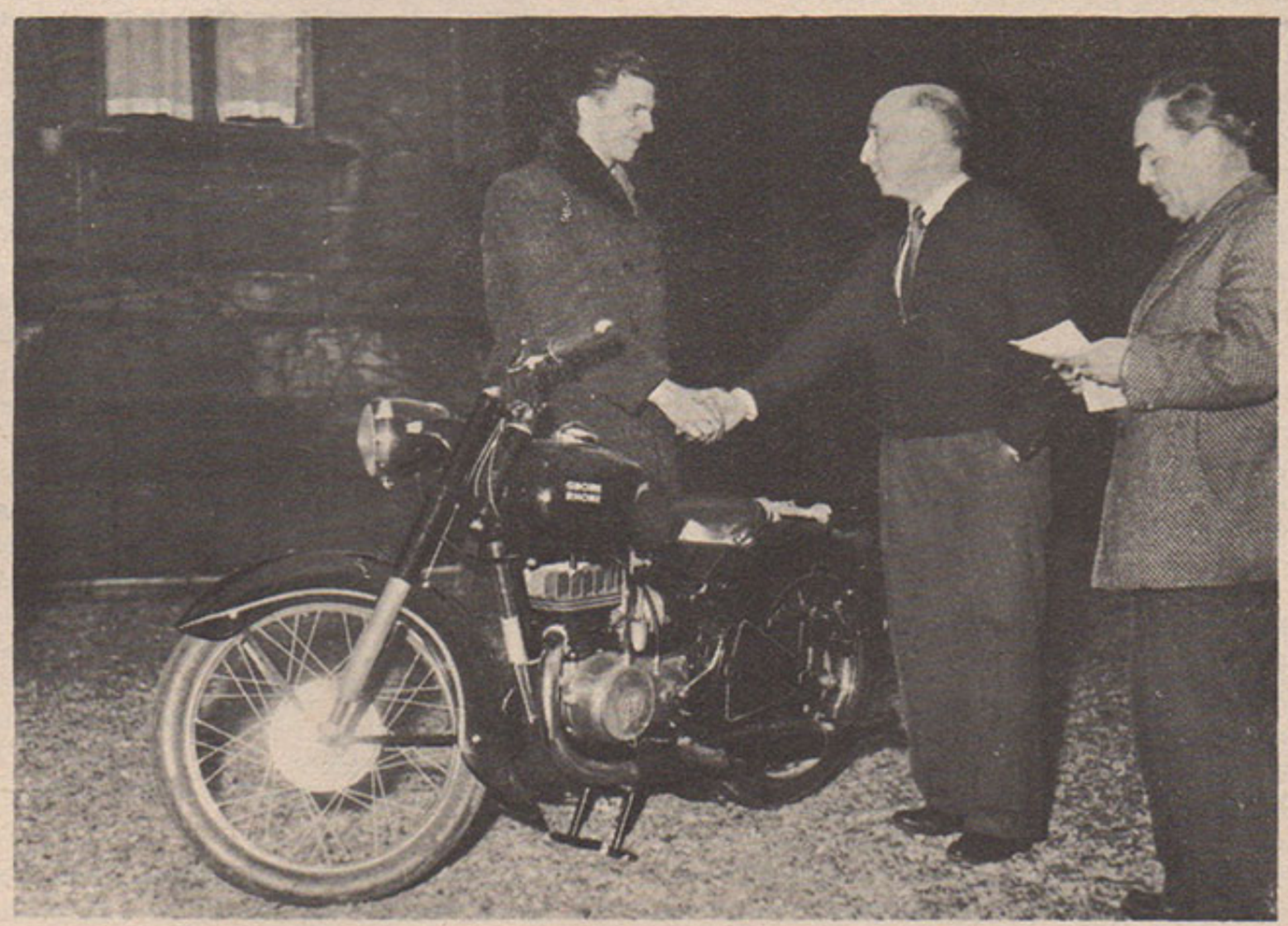
CONCOURS MOTOCYCLES

CLASSEMENT (suite et fin)

65. **Salmon Gaston, 26, rue Gourdon, Vierzon (Cher).** Un clignotant « Lilo CM ».
66. **Sentenac Jacques, 49, rue du Temple, Montferrand (P.-de-D.).** Un briquet « Sylver Match » chromé.
67. **Noël Roger, rue de Narvieux, St-Cyr au Mont-d'Or (Rhône).** (Idem.)
68. **Jeanguillaume Daniel, 60, rue de la République, Morez (Jura).** (Idem.)
69. **Navar René, Balma (Hte-Gar.).** (Idem.).
70. **Martin Jean-André, 66, bd de la Résistance-Française, Casablanca (Maroc).** (Idem.)
71. **Coudy Pierre-Jean, 54, av. Maréchal-Leclerc, Pessac (Gironde).** (Idem.)
72. **Lauf Gabrielle, 1, rue Castex, Paris (4e).** (Idem.)
73. **Didier Charles, 2, rue des Bons-Enfants, Marseille (B.-du-R.).** (Idem.)
74. **De Meyer Charles, 35, bd Pasteur, Goussainville (S.-et-O.).** (Idem.)
75. **Chevrier Jacques-Jean-Louis, Grande-Rue, Ligugé (Vienne).** (Idem.)
76. **Ducret Robert-Louis, rue des Arcades, Taninges (Hte-Sav.).** (Idem.)
77. **Nicole Henri, 10, rue Montgreffier, Cloyes (E.-et-L.).** (Idem)
78. **Zuber Bernard, 17, rue du Général-Leclerc, Saverne (Ht-Rhin).** (Idem.)
79. **Salmin Paul, Monetay-sur-Loire (Allier).** (Idem.)
80. **Gilles Gilbert, 30, rue G.-Cavaignac, Sotteville-les-Rouen (Seine-Maritime).** (Idem.)
81. **Bleuse Edouard, 4, rue du Cimetière, Thenettes, par Origny-Sainte-Benoite (Aisne).** (Idem.)
82. **Gasc Georges, 9, square Balagué, St-Girons (Ariège).** (Idem.)
83. **Charrieras Paul-François, 6, rue du 14-juillet, Pau (B.-P.).** (Idem.)
84. **Magnier Claude, 6 pl. du Mazet, Clermont-Ferrand (P.-de-D.).** (Idem.)
85. **Perichon Alain-Marie-Omer, 12, av. Vanbeesen, Jette, Bruxelles (Belgique).** (Idem.)
86. **Bonnieu Fernand, 12, rue Quatre-Alliances, Montélimar (Drôme).** (Idem.)
87. **Mignone Albert, Cité S.N.C.F., Golfe-Juan (A.-Mme).** (Idem.)
88. **Cazes Claude, 87, rue de Trion, Lyon (Rhône).** (Idem.)
89. **Comtet Lucien, 4, rue Honoré-Sohier, Aulnay-sous-Bois (S.-et-O.)** (Idem.).
90. **Mme Ravelet Marcelle, 64, rue d'Angoulême, Corbeil-Essonnes (S.-et-O.).** (Idem.)
91. **Blanchin André, 65, route de Paris, Charbonnières-les-Bains (Rhône).** Un avertisseur « Gurtner »)
92. **Etienne Roger, 17, rue Bel-Air, Epinal (Vosges).** Un clignotant « Lilo P M ».
93. **Fleury Pierre, rue du Châtelet, Bihorel (S.-Mme).** Un abonnement d'un an à « Motocycles » et « Scooters ».
94. **Maurice Fernand-Louis, 80, rue La Condamine, Paris (17e).** (Idem.)
95. **Lelaizant Jacques, 8 bis, rue Anatole-France, Sèvres (S.-et-O.).** (Idem.)
96. **Haschke Edouard, 4, rue Cartault, Puteaux (Seine).** (Idem.)
97. **Plasson Georges, Les Haris, par Condrieu (Rhône).** (Idem.)
98. **Brivet François, rue Volesvries, Paray-le-Monial (S.-et-L.).** (Idem.)
99. **Carbonnel Robert, 4, rue des Récollets, Caussade (T.-et-G.).** (Idem.)
100. **Pimor Roger, 148, av. Félix-Géneslay, Le Mans (Sarthe).** (Idem.)
101. **Bourillon René, 3, rue des Planches, Valenciennes (Nord)** (Idem.)
102. **Saras Claude, Berson (Gironde).** (Idem.)

★

*M. Roffidal, second prix de notre concours, reçoit des mains de M. R. Sainmont, chef des services sportifs de l'*Ardennais *— quotidien régional diffusant* Motocycles *— la 175 cm³. Gnôme-et-Rhône.*



A PROPOS D'EMBRAYAGES AUTOMATIQUES

Le Système Motobloc

DEPUIS quelque temps, on voit apparaître sur le marché des cyclomoteurs équipés d'embrayages automatiques. Ces embrayages ont apporté une grande simplification dans la conduite des cyclomoteurs et se sont, dans l'ensemble, révélés d'un fonctionnement agréable et sûr.

Le moment semble venu d'analyser les différents types de ces embrayages, ainsi que les avantages et les inconvénients qu'ils comportent. Il semble qu'on puisse les classer en deux catégories très nettes, la seconde comportant deux types très distincts.

1° *Les embrayages à coincement.* — Ces embrayages ne sont pas à proprement parler des embrayages, mais plutôt des systèmes de liaison. Ces appareils sont les premiers à avoir fait leur apparition dans le domaine du cyclomoteur et ils ont été montés en série il y a déjà deux ou trois ans sur certaines machines. Ils comportent essentiellement un plateau lié à l'arbre moteur et un tambour lié à la roue arrière du cyclomoteur. Le plateau possède des plats sur sa face cylindrique extérieure, et des billes sont logées entre ces plats et le tambour extérieur. Il est facile de voir que lorsque la partie cycle entraîne plus vite que le moteur, il y a coincement des billes et, par conséquent, entraînement du moteur. En sens inverse, lorsque le moteur entraîne plus vite que la partie cycle, il y a coincement des billes dans l'autre sens et, par conséquent, entraînement de la partie cycle ; mais tant qu'une vitesse suffisante de l'un ou l'autre des ensembles n'est pas atteinte, les billes (ou les galets qui les remplacent parfois), qui sont rappelées par des ressorts, restent à leur place ; il n'y a pas du tout entraînement.

Il ne s'agit donc pas là de véritables embrayages, mais de coupleurs fonctionnant dans les deux sens et ayant d'ailleurs une progressivité très douteuse. Ce type d'embrayage automatique est actuellement en régression et de moins en moins utilisé.

2° *Les embrayages centrifuges proprement dits.* — Les embrayages centrifuges, dont le principe est connu depuis très longtemps, ont été appliqués assez récemment aux cyclomoteurs (en raison de leur difficulté d'adaptation à ce type particulier de machines). En effet, il fallait obtenir d'eux non plus une, mais deux fonctions absolument différentes : l'une était d'assurer l'entraînement de la partie cycle par le moteur ; l'autre était de permettre le démarrage du moteur par le mouvement de la partie cycle. Deux types d'embrayages automatiques centrifuges ont alors vu le jour :

La première solution, permettant de remplir les deux fonctions différentes d'entraînement par le moteur et de mise en marche du moteur, consiste à faire dépendre la mise en action de l'embrayage de la vitesse du cycle. Les appareils correspondant à ce type se composent alors tout simplement d'un plateau lié à la partie cycle et comportant deux mâchoires excentrées sur lesquelles peut agir la force centrifuge ; ces mâchoires portent chacune une garniture en Ferodo ou matière similaire, qui vient s'appliquer à partir d'une certaine vitesse, et de plus en plus au fur et à mesure que cette vitesse s'accroît, sur un tambour lié à l'arbre moteur. Ce système présente l'avantage de permettre au cycle de prendre une certaine vitesse avant que le moteur ne soit entraîné, et par conséquent permet au conducteur d'avoir acquis une allure suffisante pour maintenir facilement son équilibre. Il présente par contre quelques petits inconvénients :

Il manque un peu de progressivité lors du lancement du moteur et le conducteur ressent généralement un certain nombre d'à-coups.

Lorsque le cycle descend en dessous d'une certaine vitesse, ce système d'embrayage désaccouple évidemment le moteur de la partie cycle, de telle sorte que pour obtenir de nouveau l'entraînement du cyclomoteur par le moteur lui-même, il est nécessaire de pédaler jusqu'à atteindre la vitesse d'accrochage.

Il était, dans ces conditions, intéressant de rechercher un système d'embrayage automatique agissant en fonction de la vitesse du moteur. La valeur de cette solution n'est pas à démontrer en ce qui concerne la liaison moteur-cycle. On pourrait simplement rappeler que c'est la solution qui a toujours été adoptée en automobile (où le moteur est lancé par un démarreur annexe) et que cette solution vient d'être adoptée récemment par Citroën sur sa 2 CV et Renault sur sa 4 CV. C'est également le principe qui a été adopté par l'industrie pour les embrayages automatiques progressifs utilisés pour le démarrage de certaines machines lourdes.

Dans le cas du cyclomoteur, il était nécessaire de prévoir le lancement du moteur par la partie cycle, c'est-à-dire, d'une part,

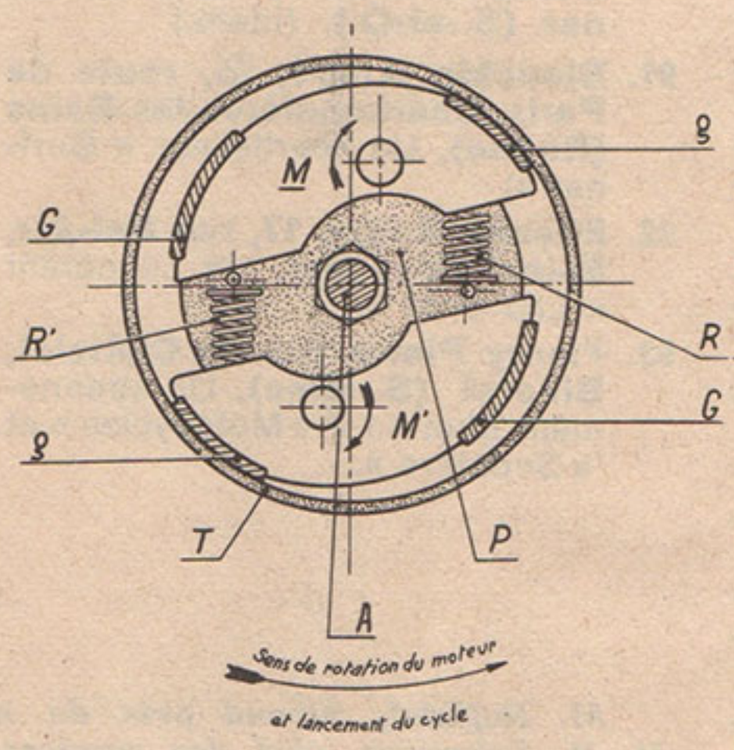


FIG. 1.

Moteur et machine à l'arrêt ; les garnitures g sont appliquées sur le tambour T et vont permettre le lancement du moteur.

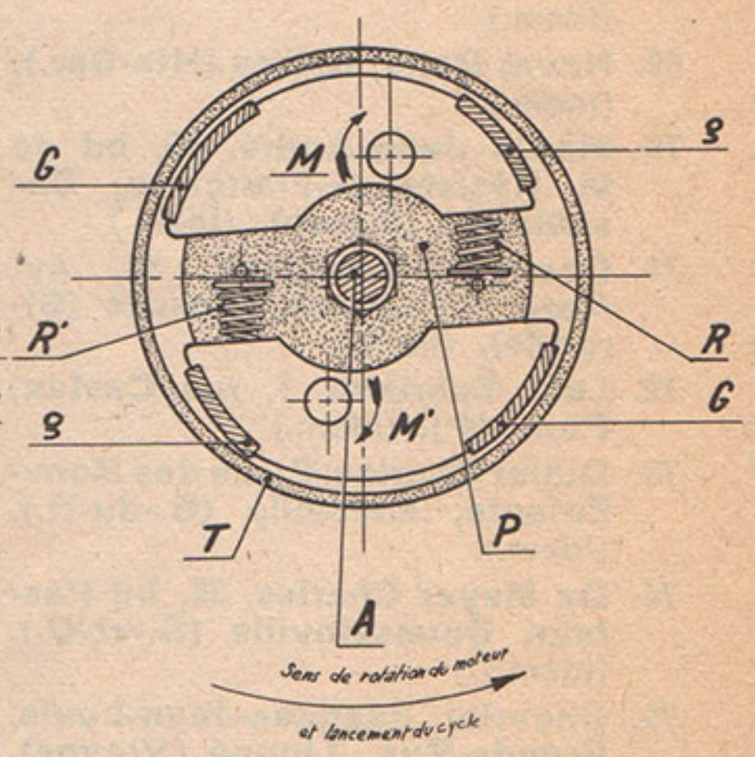


FIG. 2.

Moteur tournant au ralenti, machine à l'arrêt ; les mâchoires sont en équilibre, les ressorts R légèrement comprimés.

un embrayage centrifuge commandé par le moteur (embrayage à mâchoires et garnitures Ferodo ou autre matière similaire) et d'autre part un système de roue libre à galets de coincement. Ces galets se coincent lorsque le moteur étant à l'arrêt, l'on met en marche la partie cycle. Ces deux systèmes donnent de très bons résultats, mais ne sont pas non plus exempts de tout reproche.

●

La firme Motobloc devait s'inspirer de ces diverses constatations pour établir son embrayage automatique, d'autant plus que jusqu'alors elle avait préféré, pour des raisons de progressivité et de robustesse, le système à disques multiples et commande manuelle.

Les trois figures ci-jointes permettront de comprendre rapidement le fonctionnement du dispositif, et notamment par quelle astuce ingénieuse la roue libre a pu être évitée.

Cet embrayage se compose classiquement d'un plateau porte-masselottes, solidaire du vilebrequin, et d'un tambour entraîné par la courroie de transmission primaire.

Les axes d'articulation des masselottes sont excentrés, et un ressort taré maintient à l'arrêt une portée de chaque masselotte en contact avec le tambour. Il est la roue qu'en pédalant, le mouvement de évident arrière se transmettra au moteur (fig. 1).

A un certain régime, assez bas, la force centrifuge tendra à maintenir les masselottes en équilibre (fig. 2), les ressorts R et R' se comprimant légèrement. Le véhicule n'est plus alors entraîné, le moteur tourne au régime du ralenti.

A une accélération du moteur correspond une sollicitation augmentée des masselottes par la force centrifuge, et les portées G entrent en contact avec le tambour et communiquent le mouvement à la transmission (fig. 3).

A une diminution du régime-moteur provoquée par la fermeture partielle de la poignée tournante correspondra évidemment une diminution de la force centrifuge et de l'adhérence des garnitures G, mais étant donné que la puissance à transmettre décroît également, il n'y aura pas patinage (sauf en cas de freinage).

Par contre, si la diminution de régime provient d'un ralentissement dû à une côte, sans que la position de la poignée tournante varie, il se produit un patinage des garnitures, car la puissance à transmettre tend à rester constante, alors que le ralentissement du véhicule impose une réduction du régime-moteur et, partant, de la force d'adhérence des masselottes.

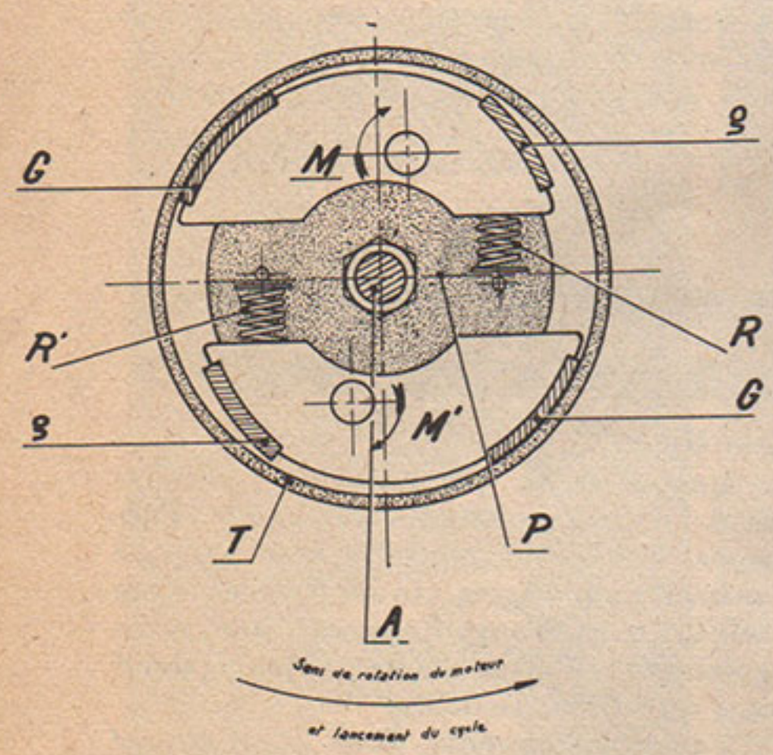


FIG. 3.

Moteur tournant, machine en route ; les garnitures G sont en contact avec le tambour T ; les ressorts sont comprimés au maximum.

DÉFINITIONS :

A : vilebrequin.
P : plateau porte-mâchoires.
M : mâchoires.
R : ressorts.
T : tambour.
g : garnitures de lancement.
G : garnitures d'entraînement.

Ce patinage permet au moteur de conserver son régime et une puissance constante, mais de ne transmettre qu'une fraction de cette puissance. Le conducteur, en pédalant lentement, peut aider à la propulsion du cyclomoteur, mais n'est pas astreint à observer un rythme de pédalage maintenant le moteur à son régime de puissance.

Les avantages de l'embrayage Motobloc sont donc :

— lancement immédiat du moteur en quelques coups de pédale, les mâchoires étant automatiquement appliquées par des ressorts contre le tambour dès l'arrêt du véhicule ;

— démarrage progressif, du fait du rôle compensateur des ressorts évitant une application brutale des garnitures ;

— patinage lorsque la puissance à transmettre est supérieure au régime de rotation du tambour, d'où possibilité de gravir des côtes assez fortes sans risque de caler ;

— conception très simple.

●

Cet article illustre les progrès qui ont été accomplis, en quelques années par les systèmes d'embrayage automatique. Des perfectionnements restent encore possibles, et il est certain que l'avenir nous les apportera, tant le moteur 50 cm³ fait l'objet de recherches tenaces. Nous aurons d'ailleurs l'occasion de présenter dans un prochain numéro l'embrayage automatique du Mistral 56 B, qui a la particularité d'être incorporé à la poulie de transmission.

Le 48 cm³ Junior Servomatic

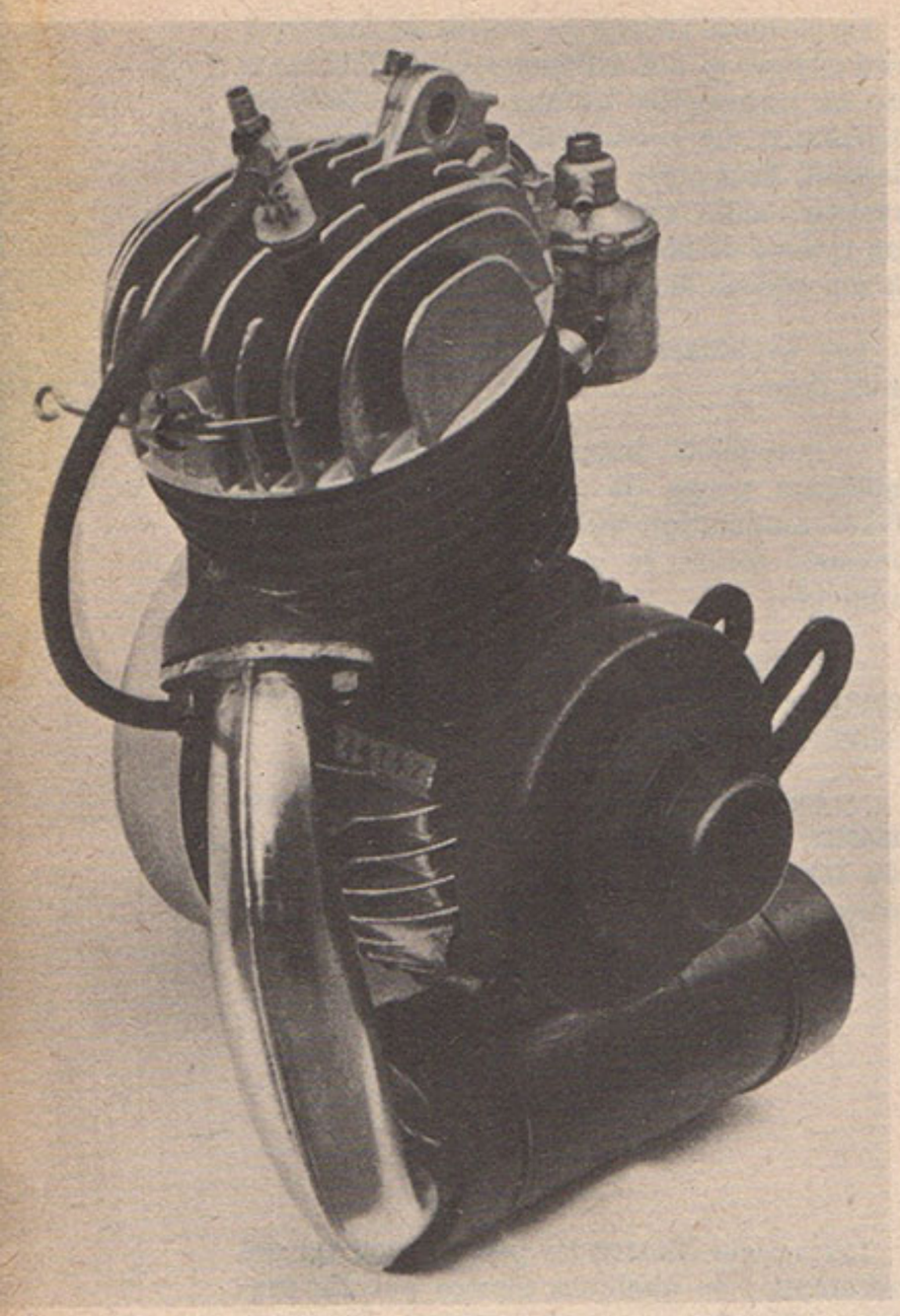
LE rachat par la société Le Poulain des usines Bernardet a concentré l'attention générale sur le renouveau industriel de cette dernière firme, concrétisé par la sortie des scooters Cabri et Jaguar, véhicules d'une technique originale dont nous aurons l'occasion de reparler.

Ceci cependant ne doit pas laisser dans l'ombre les précédentes réalisations Le Poulain, au nombre desquelles le 50 cm³ Junior occupe une place de premier plan, due autant au succès qu'il obtint et obtient toujours auprès des constructeurs qu'au système d'embrayage automatique Servomatic dont il est équipé.

A son origine, le Junior puissant, léger et économique, synthétisait, à l'échelon constructeur, le moteur adaptable type, unissant à l'avantage d'une transmission primaire très simple par courroie le gros appoint d'un embrayage centrifuge.

Techniquement, ce 50 cm³ se caractérise par l'emploi d'un cylindre à double transfert, donnant un balayage inversé du type Schnürle, solution assurant sans conteste le meilleur rendement. Le cylindre est en fonte, la culasse, à chambre de combustion hémisphérique, en alliage léger.

Autre particularité, sur laquelle on a jusqu'alors peu insisté, l'ailettage



du carter-moteur, destiné à assurer son refroidissement. Ce facteur est particulièrement important et influe considérablement sur le rendement thermique.

Un carter-moteur de deux-temps chauffe particulièrement, du fait de la conductibilité de l'alliage léger et de la précompression des gaz qui dégage de la chaleur. Il est évident que cette température dilate la masse gazeuse en provenance du carburateur, et par conséquent, diminue la densité du mélange carburé. Or, qui dit densité moindre dit moindre remplissage et rendement diminué. L'ailettage du carter-moteur, en augmentant la surface de refroidissement, concourt donc activement à une moindre consommation et à l'augmentation de la puissance. Le Junior possède des cotes de course et d'alésage sensiblement égales : 39,6 mm et 40 mm. Avec un rapport volumétrique de 6,8 à 1, la puissance atteint à 4 200 tr/mn 1,6 ch. Les temps d'ouverture des lumières et leur section ont été étudiés afin d'obtenir une courbe de puissance très progressive, donnant une bonne souplesse à bas régime.

Le gros atout de ce moteur auxiliaire réside dans son système d'embrayage centrifuge auto-serreur, dénommé Servomatic.

On sait que la grosse difficulté, dans le cas d'un embrayage dont l'action des mâchoires est liée à la seule force centrifuge, est d'obtenir la progressivité de mise en action, évitant les à-coups au départ et les risques de caler.

C'est en partie pour pallier cet inconvénient que bon nombre d'embrayages, avant le Servomatic, étaient tributaires, pour le mouvement des mâchoires, du régime de rotation de la roue arrière, ceci obligeant le conducteur à pédaler au démarrage même si le moteur tournait, et supprimant de ce fait les risques de caler et les secousses.

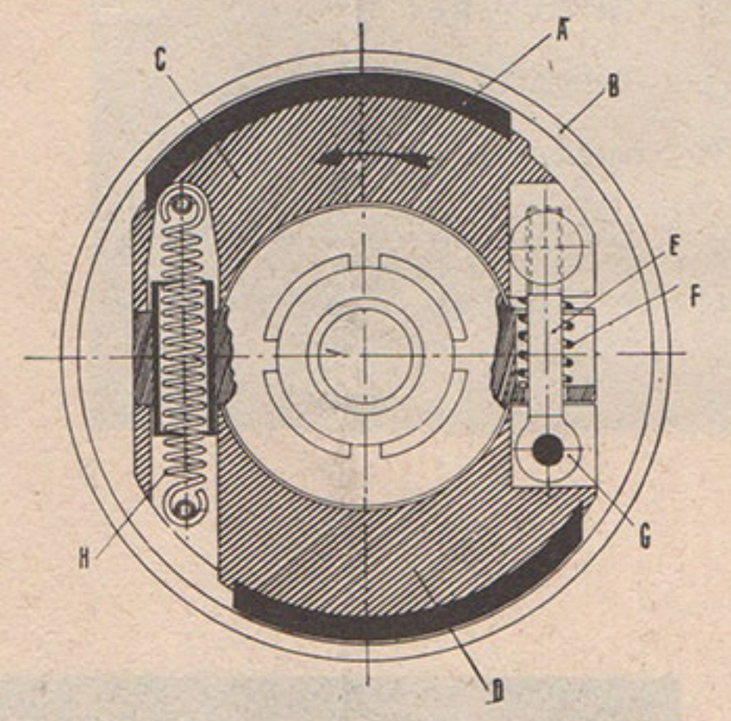
La progressivité de mise en action nécessite en effet un patinage momentané au départ, qui doit disparaître lorsque le véhicule atteint une certaine allure. Provoquer le glissement initial pouvait toujours être obtenu, mais le supprimer ensuite posait un problème que le Servomatic devait résoudre le premier.

Pour arriver à ce résultat, l'ingénieur Bockholdt qui dirige le bureau d'étude, songea à dissocier le mouvement des mâchoires, en les faisant agir l'une après l'autre.

Si nous nous reportons au schéma ci-joint, nous constatons qu'il existe une mâchoire primaire et une mâchoire secondaire, articulées à une extrémité seulement, et reliées par une biellette.

Lorsque le moteur commence à tourner à un régime supérieur au ralenti, la mâchoire primaire entre en friction avec le tambour solidaire de la transmission. Compte tenu de la surface de la garniture A et de sa courbure, il se produit alors un glissement qui permet un démarrage souple et sans heurt. D'autre part, la mise en contact de la garniture avec le tambour provoque un couple de réaction inverse, qui tend à repousser vers l'arrière la mâchoire primaire. Ce mouvement, par l'intermédiaire de la biellette E, amorce la friction de la mâchoire secondaire, ce qui arrête le patinage, du fait de l'accroissement de la surface de contact. Les ressorts H et F assurant le rappel progressif des mâchoires lors de la diminution du régime, le ressort F ramenant en premier la secondaire.

L'embrayage est donc uniquement fonction du régime-moteur, ce système permettant de démarrer par simple accélération, sans un coup de pédale.



A = garnitures en férodo, incorporées de fonderie à la mâchoire.
C = mâchoire primaire.
D = mâchoire secondaire.
E = biellette d'accouplement.
F = ressort de rappel.
G = articulation de la mâchoire secondaire.
H = ressort de rappel.
B = tambour.

Pour lancer le moteur en pédalant, un mécanisme à rampes solidaire du vilebrequin et galets a été adopté ; il fait par ailleurs fonction de roulement en fonction normale.

Nous terminerons cet exposé volontairement simplifié par quelques détails pratiques : la fixation du moteur, dont le poids n'excède pas 7,600 kg, s'opère par une oreille venue de fonderie avec la culasse et par une ferrure boulonnée sur le carter-moteur et comportant des boutonnières s'adaptant sur le cadre. Ce mode d'attache permet de faire osciller au besoin le moteur autour du point de fixation de culasse, et régler ainsi la tension de la courroie de transmission primaire.

L'allumage s'effectue par un volant magnétique Dynex, assurant également l'éclairage.

Un conseil pour terminer, s'adressant tout particulièrement aux utilisateurs ; ne pas oublier de graisser de temps à autre la rampe à galets de l'embrayage, qui, nous l'avons dit, sert de roulement en fonctionnement normal.

La gamme de production de la société Le Poulain se complète avec les 50 cm³ Myster et le 100 cm³ Comet deux vitesses. Nous aurons l'occasion d'en reparler.

R. COURT.

★

ÉCHOS - ÉCHOS - ÉCHOS

On dit...

... que B.M.W. participerait officiellement aux championnats du monde. Précisons que cette nouvelle n'a pas été confirmée par l'usine. On suppose qu'outre Noll/Cron et Faust/Remmert, on verra également Walter Zeller, Hans Meier ainsi que Riedelbauch.

... mais on annonce aussi que l'équipe Norton 1956 se composera de John Hartle, Allen M. Trow et un troisième jeune coureur non encore désigné!

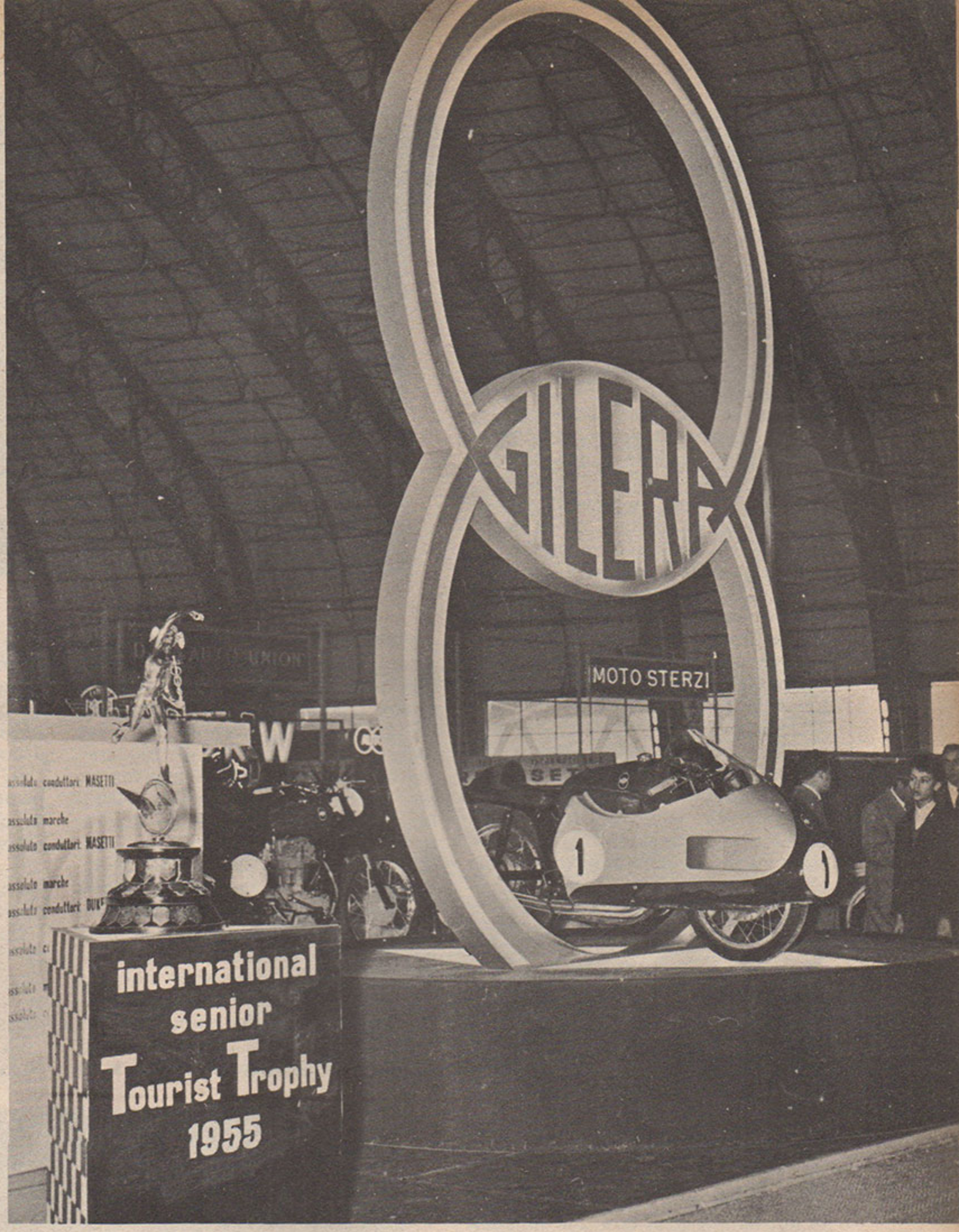
Les 50 cm³.

Dans les milieux sportifs de l'Allemagne Orientale de nombreuses personnalités se sont prononcées en faveur d'une limitation de la cylindrée, voire la suppression de la catégorie 500 cm³ dans les courses. On souhaite, par contre, uniformément la création d'une catégorie 50 cm³. Le pouvoir d'achat souvent faible des jeunes coureurs ainsi que vague croissante des « petits cubes » sont à l'origine de ces revendications. Avec la création de cette catégorie, on espère attirer de nouvelles recrues au sport motocycliste.

Les Motophobes.

On sait déjà que Garmisch-Parterkirchen sera le centre des prochains Six Jours Internationaux. Nous apprenons qu'actuellement un décret de la Police locale interdit l'utilisation de motocyclettes après 22 h. Ils ne savent pas ce qui les attend... Mais nous supposons que les hôteliers de Garmisch ne refuseront pas d'encaisser l'argent des motocyclistes...

LE SALON DE MILAN



150.000 visiteurs ont admiré les stands de la XXXIe Exposition Internationale du Cycle et Motocycle de Milan, une des plus importantes, sinon la plus importante, de toutes les manifestations témoins de la production motocycliste.

NOUS avons bien dit « production motocycliste » car la bicyclette, bien que présente, n'a plus désormais qu'une fonction purement décorative et vit de souvenirs, limitant sa fonction au sport et aux modèles pour enfants qui figurent, cette année, en grand nombre.

La bicyclette ne trouve plus de débouché sur le marché national et doit aller chercher sa clientèle dans les pays en voie de développement, tels que l'Inde ou certaines républiques de l'Amérique latine. Le motocycle — et par ce terme nous comprenons toute la gamme de fabrication allant du cyclomoteur à la machine de forte cylindrée — est devenu le motif impératif de l'exposition milanaise.

Le Salon de Milan a présenté deux tendances très nettes — tendances inspirées par des raisons commerciales, et l'évolution de la clientèle — le cyclomoteur, et la motocyclette de moyenne cylindrée avec moteur à quatre temps.

Les cyclomoteurs sont présents dans les programmes

LE SALON

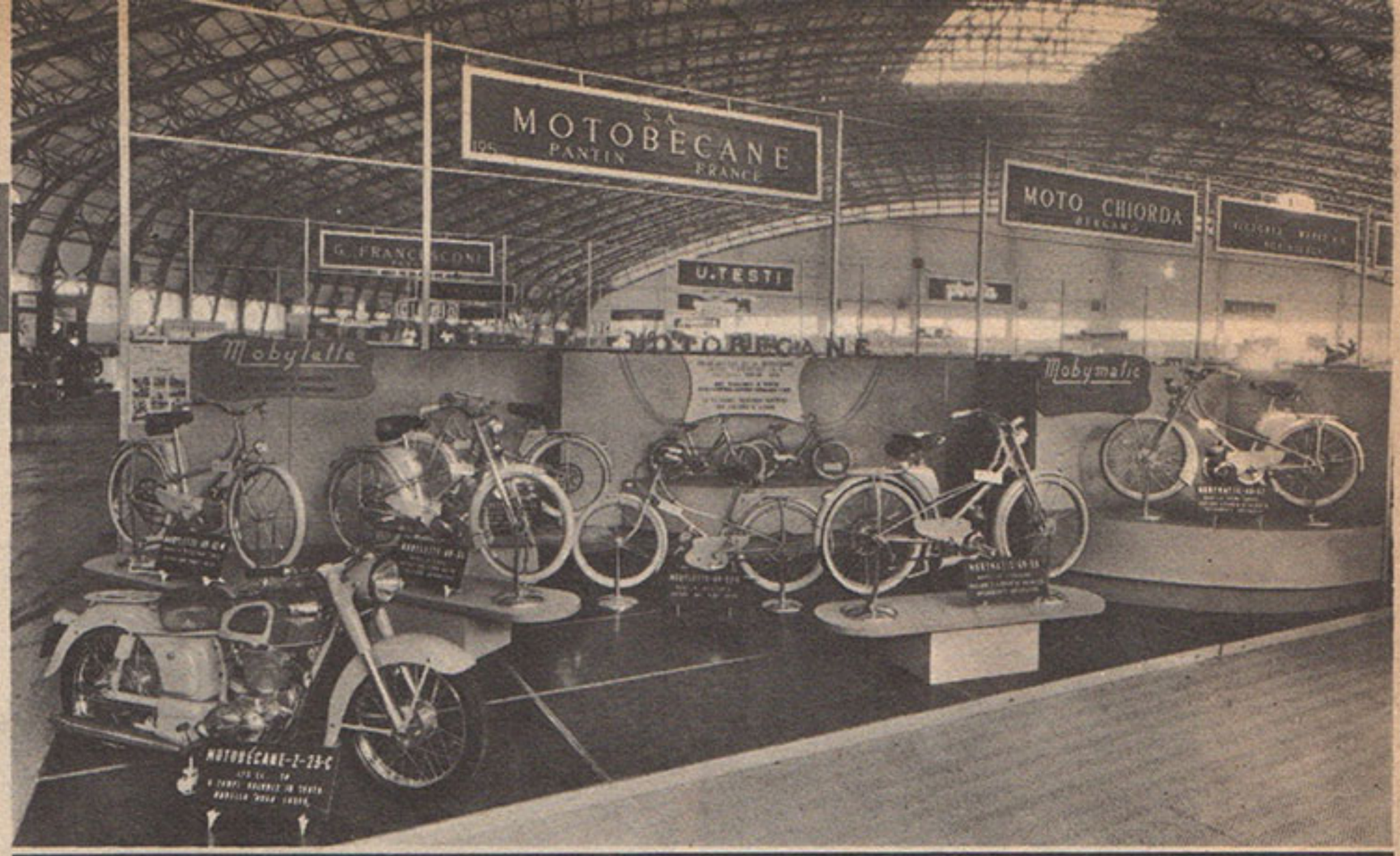
de toutes les fabriques, même de celles qui s'obstinaient dans l'innovation systématique. Le fait que des maisons telles que Gilera et Innocenti aient pris le chemin qui conduit à la production en série du cyclomoteur est symptomatique, et implique clairement que la fabrication future sera destinée à une clientèle aux moyens financiers limités, à celle qui ne peut, ou ne veut, s'orienter vers le vélomoteur ou la motocyclette de cylindrée moyenne.

A la base de tout ceci il y a indiscutablement une question essentiellement économique : la recherche de la grosse clientèle. Mais il y a également une raison technique, l'évolution de la motorisation, évolution qui a amené les fabricants à produire des moteurs de très faibles cylindrées avec des possibilités exceptionnelles. Que des fabriques importantes aient orienté leur activité vers le cyclomoteur, mettant leur réputation en jeu, dit clairement que celui-ci est de grande classe. Les prestations remarquables, le choix du quatre-temps indiquent enfin que la technique constructive a atteint un degré de perfectionnement très élevé.

Au Salon de Milan nous avons vu des moteurs de 48 cm³ dotés d'arbre à cames en tête, développant une puissance supérieure à 2 ch, avec une très faible consommation et des performances surprenantes. Nous avons également vu des moteurs à quatre temps, de très faible cylindrée, équipés d'un double arbre à cames en tête — qui auront peut-être une fonction purement décorative — mais qui démontrent que certains fabricants sont décidés à obtenir de pistons, de la dimension d'un verre, des puissances ahurissantes.

L'on obtient aujourd'hui d'un 48 cm³ les prestations que l'on obtenait, il y a quelques années, d'un 125 cm³ de grande classe.

L'on peut dire, sans crainte d'être contredit, que la production motocycliste s'achemine vers la mobilisation intégrale de la très grande masse des cyclistes, puisque l'on peut maintenant offrir un motorisé à des prix légèrement supérieurs à une bicyclette de grande marque.



Le stand Motobécane, strictement commer où les mécaniques championnes du Monde série.

Quittons le terrain du cyclomoteur pour passer à l'autre tendance du Salon de Milan; la motocyclette à quatre temps de cylindrée moyenne, de 125 à 175 cm³, avec de très rares incursions vers les 200 et 250 cm³.

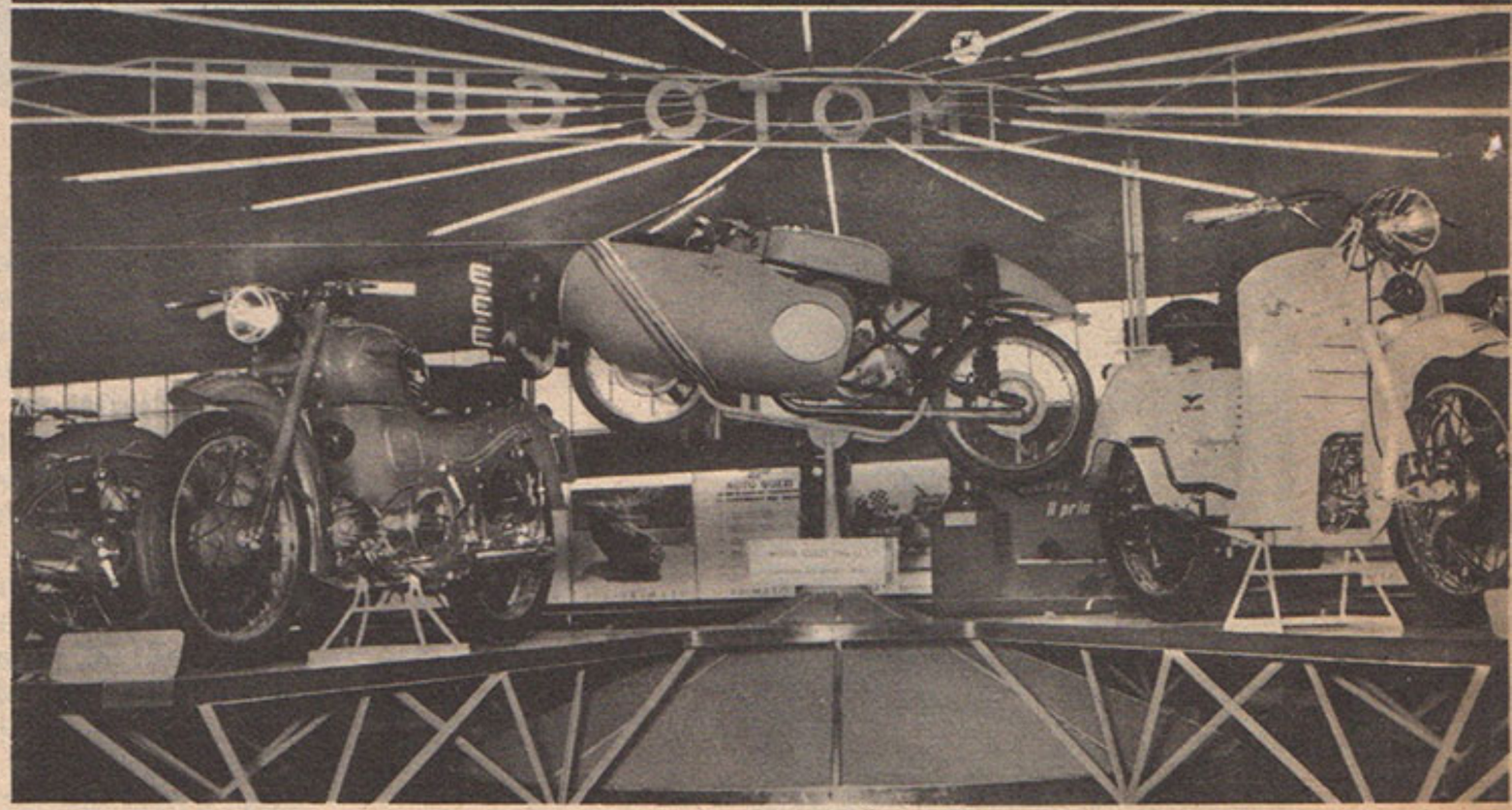
Abandonnant le cycle à deux temps, les fabricants ont-ils voulu établir la suprématie technique du quatre-temps? Nous ne le croyons pas, tout au moins complètement. Indiscutablement, le moteur à quatre temps a certains aspects plus avantageux que le deux-temps, que nous ne voulons d'ailleurs nullement discuter ici. Il est cependant hors de doute que, le quatre-temps nécessitant de plus profondes connaissances techniques de la part du client, si les fabriques s'orientent vers ce type cela signifie que la masse des motocyclistes ont acquis de meilmeures connaissances techniques. Ce qui pourrait démontrer que la propagande en faveur de la motorisation a porté ses fruits.

Il est impossible de passer en revue un par un les exposants, si l'on pense qu'ils étaient 550 (accessoires compris). Certains modèles ont déjà été présentés l'an dernier, ou bien aux récents Salons de Paris et de Londres.

Nous vous donnerons uniquement un aperçu très rapide des nouveautés les plus intéressantes et des réalisations les plus originales.

La nouveauté la plus marquante nous est fournie par la Gilera : un

Le stand Guzzi : en vedette, la 350 cm³ championne du monde.

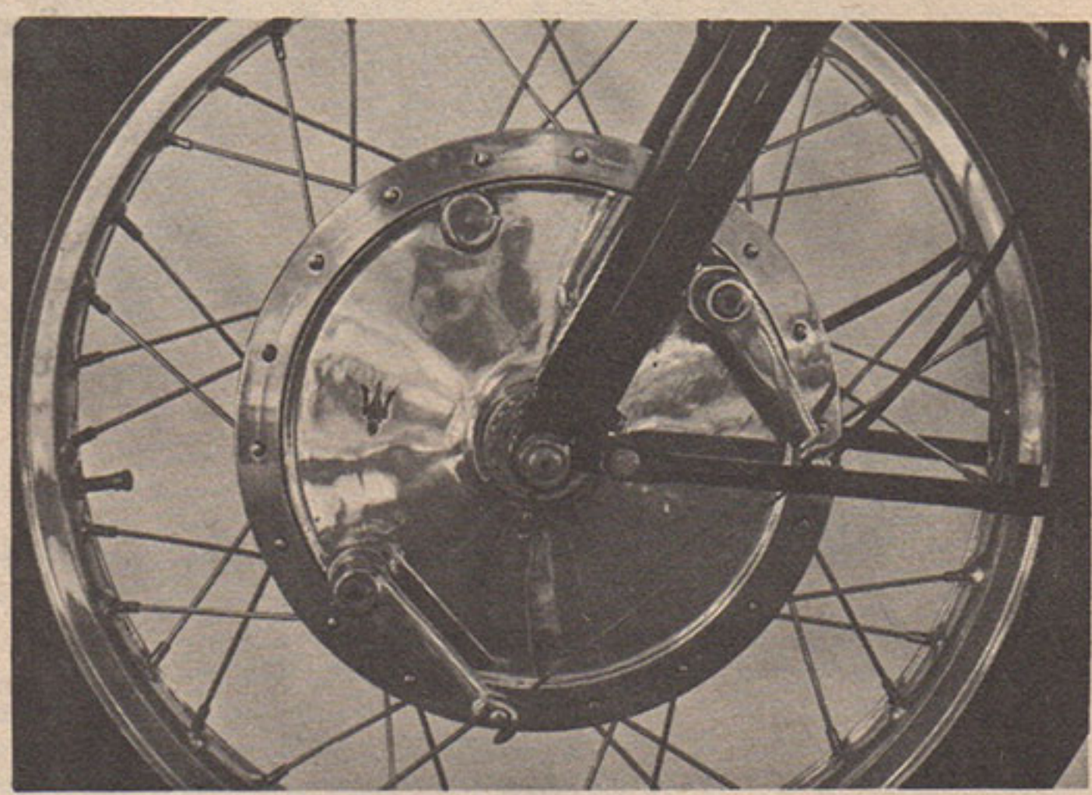


DE MILAN

cial, contraste violemment avec le stand M.V., semblent se porter garantes de la qualité de la

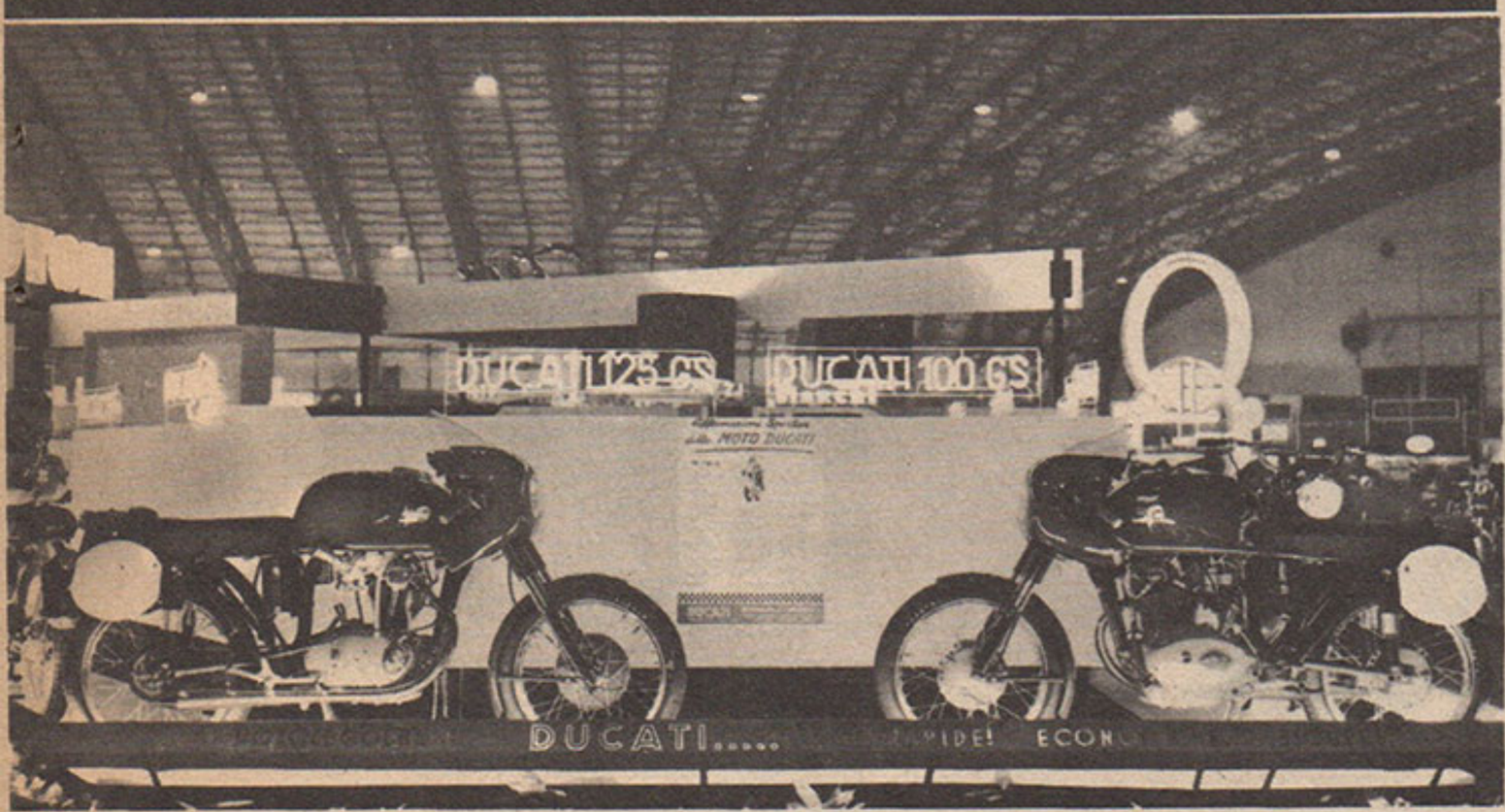
cyclomoteur 49 cm³ [avec moteur à quatre temps. En s'orientant vers les cyclomoteurs, la Gilera championne du monde a pratiquement sanctionné la tendance de la production motocycliste italienne. Le dernier né de la Gilera a attiré les regards de tous, y compris les concurrents. Répétons-le, le cyclomoteur Gilera n'a rien de révolutionnaire. mais il a une certaine ligne élégante, bien fini, avec des détails qui sanctionnent le produit de grande classe. En plus du bloc-moteur à soupapes parallèles, en tête — caractéristique de la Gilera — l'on remarque la ligne du cadre, de la fourche antérieure avec phare incorporé. A ne pas oublier le carter étanche pour la chaîne de transmission, et la suspension avant à fourche télescopique hydraulique, appliquée pour la première fois sur un cyclomoteur. Dans son ensemble l'on peut dire que le cyclomoteur Gilera est un petit chef-d'œuvre mécanique.

Autre nouveauté du Salon : la 250 cm³ Maserati, d'une ligne ramassée, dotée d'un double allumage permettant de réduire l'avance d'où une plus grande souplesse et durée du moteur, est équipée, pour la première fois dans l'histoire du motocyclisme, d'un système de freinage qui était jusqu'alors réservé aux voitures de course, c'est-à-dire de freins à disques. Dans cette réalisation, apparaît évidente l'expérience que la Maserati a acquis dans le domaine de la fabrication des voitures de course. L'avantage des freins à disques est désormais connu à la suite des résultats obtenus sur les bolides de formule 1.



Frein à disques de la 250 cm³ Maserati.

Les 125 cm³ Ducati simple arbre, conformes à la formule sport italienne.



Un autre détail à souligner : l'application de l'embrayage sur un moteur auxiliaire à transmission par galet, réalisation due aux usines « Rapid » de Milan. L'embrayage est placé à l'extrémité de l'arbre du galet et est commandé par un levier au guidon. La Rapid a construit un monovitesse et un bi vitesses.

La Moto Garelli présente une nouveauté : un cyclomoteur complètement nouveau doté d'un moteur

AER MACCHI

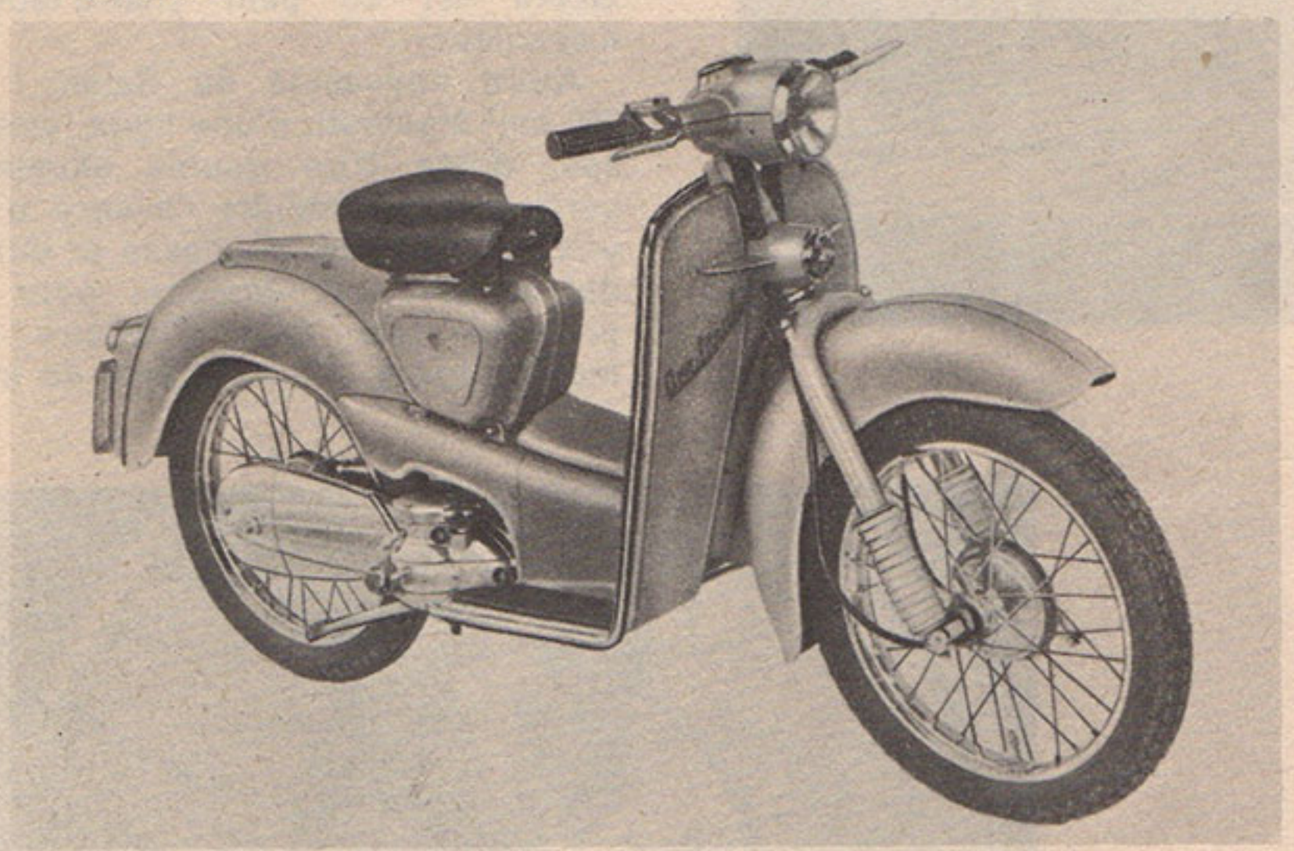
Cette importante fabrique d'avions qui, depuis peu d'années construit des motos, présente un nouveau scooter et une moto de forme assez originale :

Le scooter « **Zeffiro 150** » *est un deux-temps, monocylindrique, avec cylindre horizontal. Alésage* 57 × *course* 58 *mm. Puissance de* 6 *CV à un régime de* 5 500 *tr/mn. Taux de compression* 1 : 6,5.

Allumage par alternateur, avec bobine externe.

Embrayage à disques multiples, à sec.

Trois vitesses.



Rapports moteur/roue :

1re : 1 : 19,71 ; 2e : 1 : 10,86 ; 3e : 1 : 7,19.

Cadre ouvert.

Suspension avant : fourche télescopique avec ressort à flexibilité variable.

Suspension arrière : formée de deux bras en alliage léger, solidaire du bloc moteur ; groupe moteur/transmission oscillant.

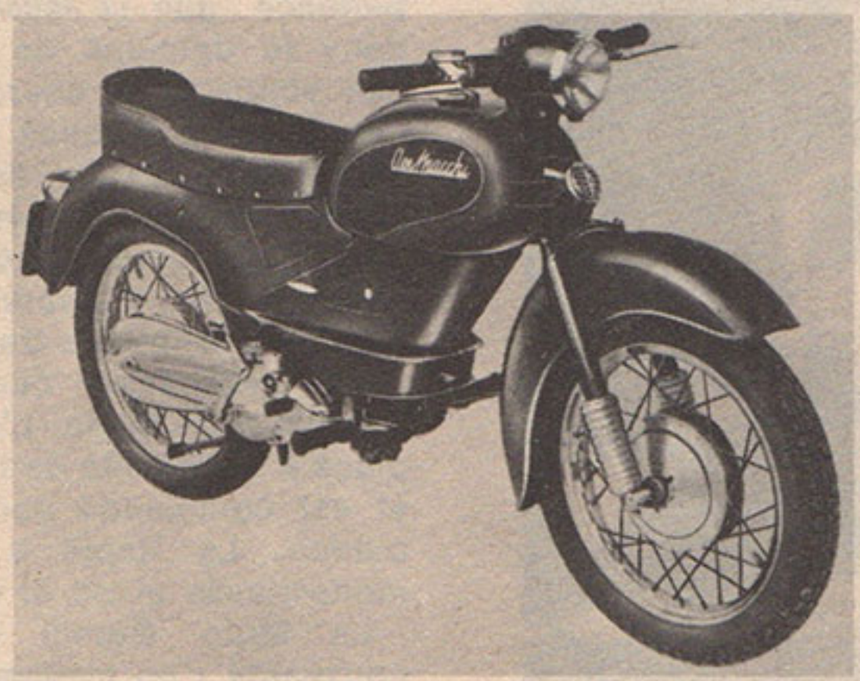
Le bras droit fait office de carter secondaire étanche.

Le « **Corsaro 150** » *a un cadre formé d'une poutre centrale en acier auquel est soudé à l'avant le tube de direction. Sur la partie centrale arrière est fixé un élément en fonte malléable supportant le groupe oscillant moteur-transmission et les repose-pieds. Un carénage en tôle enveloppe le cadre, le groupe moteur, et toute l'installation électrique.*

Le moteur est un deux-temps, cylindre horizontal. Alésage 57 × *course* 58. *Puissance de* 6 *ch à* 5 500 *tr/mn. Rapport de compression* 1 : 6,5. *Quatre vitesses.*

Rapports moteur/roue :

1re : 1 : 21,10 ; 2e : 1 : 13,15 ; 3e : 1 : 8,99 ; 4e : 7,19.



LE SALON

type 315, trois vitesses commandées par poignée tournante.

L'Aer Macchi, après avoir porté à 150 cm³ le moteur deux temps du scooter que déjà nous connaissions, l'a monté sur une nouvelle machine, complètement carénée, qui représente une innovation dans le domaine de la motocyclette de faible cylindrée. Cette motocyclette s'appelle « Corsaro » ; elle a le groupe moteur-transmission oscillant et le cadre en tubes.

La suspension antérieure est télescopique avec fourche en U renversé. L'Aer Macchi a aussi construit un scooter équipé de ce moteur, avec la même fourche, au lieu de bras oscillants comme précédemment.

La Parilla a présenté un vélomoteur de 98 cm³, quatre temps, monocylindre, quatre vitesses, suspensions et cadre classiques.

Un vélomoteur 100 cm³, quatre temps, est offert par I.M.N. qui a déjà fabriqué le fameux cyclomoteur « Paperino ». En dehors des types connus du Paperino qui a eu un grand succès en Suisse, Belgique, Hollande, Grèce, Argentine, la I.M.N. vient de lancer un modèle Super-Luxe qui n'est plus un cyclomoteur de par son allure mais une vraie petite moto.

Parmi les nouvelles 125 cm³ à quatre temps, signalons la Ducati, issue du croisement du 98 cm³ et des modèles Grand Sport 100 et 125 cm³. La nouvelle 125 cm³ Ducati a un caractère sportif, mais une ligne de machine de tourisme.

La Mondial a présenté une 125 cm³, quatre temps, avec un cadre berceau, de ligne plaisante.

Une autre 125 cm³ très intéressante (quatre temps) est la Motobi qui a conservé son moteur de forme fort originale, horizontal, en forme d'œuf.

La Benelli a adopté le cycle à quatre temps pour le « Leoncino ». L'on se souvient du succès de ce modèle à deux temps dans les courses de grand fond, telles Tour d'Italie, Milan-Tarente. Maintenant les usines de Pesaro ont transformé ce moteur en un quatre-temps simple A.C.T., de caractéristiques sportives, monté sur un cadre du type monocoque.

DE MILAN

Rien de nouveau dans les scooters où Lambretta et Vespa sont les maîtres avec leurs modèles déjà connus auxquels l'on a seulement apporté quelques modifications de détail.

Innocenti (Lambretta) s'occupe activement du cyclomoteur, qui a obtenu déjà un grand succès en Italie. Nous savons que Innocenti a l'intention d'intensifier son effort sur le marché français en agrandissant son usine de Troyes. Il n'est pas invraisemblable que cette fabrique essaie de lancer son cyclomoteur en France où il trouverait certainement un accueil favorable.

L'on attendait également le cyclomoteur de la Piaggio (Vespa) qui devrait s'appeler « Libellula », mais les curieux ont été déçus. Pour l'instant Piaggio reste fidèle à la Vespa, mais il se peut qu'à la Foire de Milan, au printemps, le « Libellula » fasse son apparition. Ce cyclomoteur serait équipé d'un moteur deux temps.

De très nombreux 175 cm³ ont été présentés, mais peu de nouveautés. En dehors de la Motobi 175 cm³, sœur de la nouvelle 125 cm³ la Gilera se détache avec une machine sport, de ligne classique, ressemblant à la 150 cm³ mais avec un réservoir différent, et des possibilités nettement supérieures. Il y a également la ISO qui construit, pour la première fois, un moteur quatre temps, étant jusqu'à présent restée fidèle aux deux temps à double alésage.

Très intéressante est la 175 cm³, quatre temps, Devil avec distribution à tiges et balanciers commandée par deux arbres à cames placés dans le carter, un devant le cylindre, l'autre derrière, de façon à ce que les tiges s'entrecroisent.

Citons également la Fario 175 de Berneg, deux cylindres, dérivée du modèle Iridea 160 que nous avons déjà présenté aux lecteurs de Motocycles et qui est d'une simplicité constructive vraiment exemplaire.

La Rumi, avec ses modèles de 125 cm³ et le scooter Formichino, présente un nouveau 175 cm³ quatre temps.

Dans les cylindrées supérieures, les firmes italiennes sont peu représentées. Guzzi offre ses 250 cm³ et 500 cm³ fort connues, la Gilera sa 300 bicylindre, et puis il y a la M.M. dont le modèle sport 250 cm³ est un vrai chef-d'œuvre de finition.

Inédite est la 350 cm³ présentée par la M.V.-Agusta, une machine dérivée de la quatre-cylindres de course et qui se présente « bourrée de chevaux » et très rapide ; machine destinée au grand tourisme avec des caractéristiques et performances très brillantes. Elle est dotée d'un démarrage électrique ; la dynamo est placée au centre du carter, dans la partie avant, allumage système Delco placé derrière les cylindres, distribution à engrenages. Les cylindres sont inclinés vers l'avant comme ceux de la quatre-cylindres. L'alimentation est fournie par deux carburateurs de 18 mm à cuve séparée.

DUCATI

L'on se rappelle les « exploits » de la Ducati 125 cm³ lors de la course sur route Milan-Taranto.

La fabrique de Borgo Panigale présente une 125 cm³ qui est le résultat des études faites sur la 98 cm³ et la 125 cm³ compétition.

Cette 125 cm³ normale est équipée d'un moteur monocylindrique 4 temps (cylindre incliné à 25°). Alésage 55,2, course 52.

Cylindre en fonte, culasse en alliage léger.

Taux de compression 1 : 6,5.

Puissance : 7 ch à 6 500 tr/mn.

Deux soupapes inclinées à 50°. Distribution à culbuteurs.

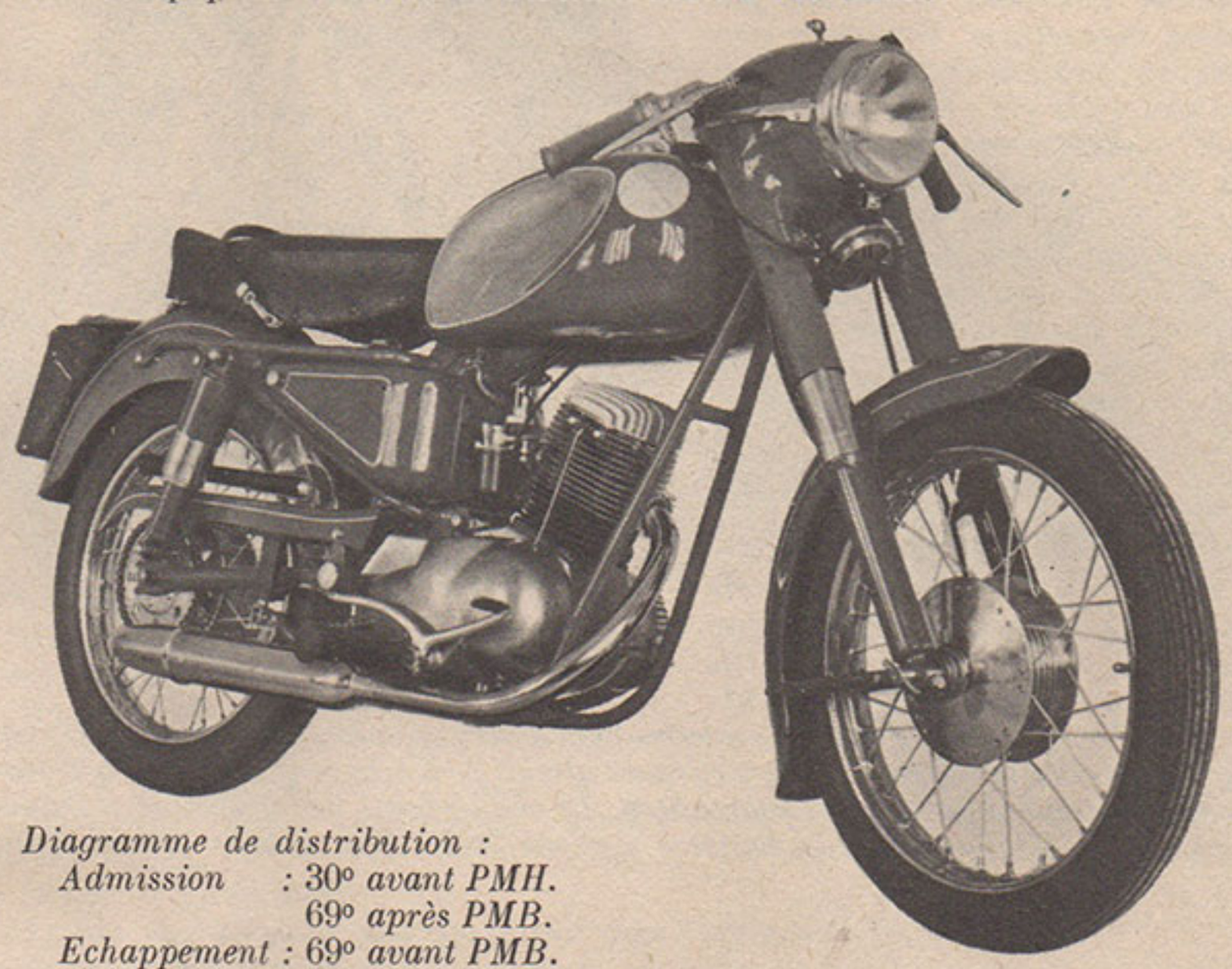


Diagramme de distribution :
Admission : 30° avant PMH.
69° après PMB.
Echappement : 69° avant PMB.
30° après PMH.

Graissage : le réservoir d'huile est logé dans la poutre centrale située en-dessous du réservoir. Une double pompe à engrenages (une pour l'envoi, une pour la récupération) assure le graissage sous pression.

Allumage par volant magnétique 6 V-25 W.

Changement de vitesses avec quatre rapports.

Embrayage à disques multiples en bain d'huile.

Transmission primaire : par engrenages.

Transmission secondaire : par chaîne.

Rapports moteur/roue :
1re : 1 : 25,2 ; 2e : 1 : 17,2 ; 3e : 1 : 12,7 ; 4e : 1 : 9,3.

Le cadre est du type à double berceau.

Suspension avant : télescopique-hydraulique.

Suspension arrière : bras oscillant avec amortisseurs hydrauliques.

Poids de la machine : 100 kg.

Vitesse horaire : 97 km/h.

Consommation : 2,5 l/100 km.

LE SALON

LA PRODUCTION ÉTRANGÈRE

Les marques étrangères présentes au Salon de Milan ne sont pas nombreuses, peut-être par suite de la difficulté d'importer en Italie. Les plus importantes fabriques britanniques et allemandes étaient au Salon : B.S.A., Norton, Ariel, A.J.S., T.W.N., N.S.U., D.K.W., B.M.W., Jawa, Harley-Davidson, Ilo, Puch, Royal-Enfield, Victoria et Horex.

Parmi ces marques, une nouveauté pour l'Italie avec l'A.J.S. 600 cm³ bicyclindre « vertical twin », qui a déjà été présentée au Salon de Londres et dont les caractéristiques sont très intéressantes. Aux côtés de cette réalisation moderne un modèle de la 500 cm³ A.J.S. construite en 1918. Enfin il y a la Matchless 600 tourisme et la G 45, l'unique moto de course fabriquée en série

GILERA

« *GILERA* 50 » (ci-dessous)

C'est une des plus intéressantes nouveautés du Salon de Milan.

Le moteur à 4 temps, soupapes en tête (alésage 40, course 39,4) développe 2 ch à 5 500 tr/mn. Le changement de vitesses est à trois rapports. Démarrage par pédalier incorporé. Allumage par volant magnétique. Graissage sous pression. Suspensions : avant télescopique, arrière bras oscillant, avec amortisseurs hydrauliques. La chaîne est enfermée dans un carter étanche. La prise d'air du carburateur débouche dans le cadre.

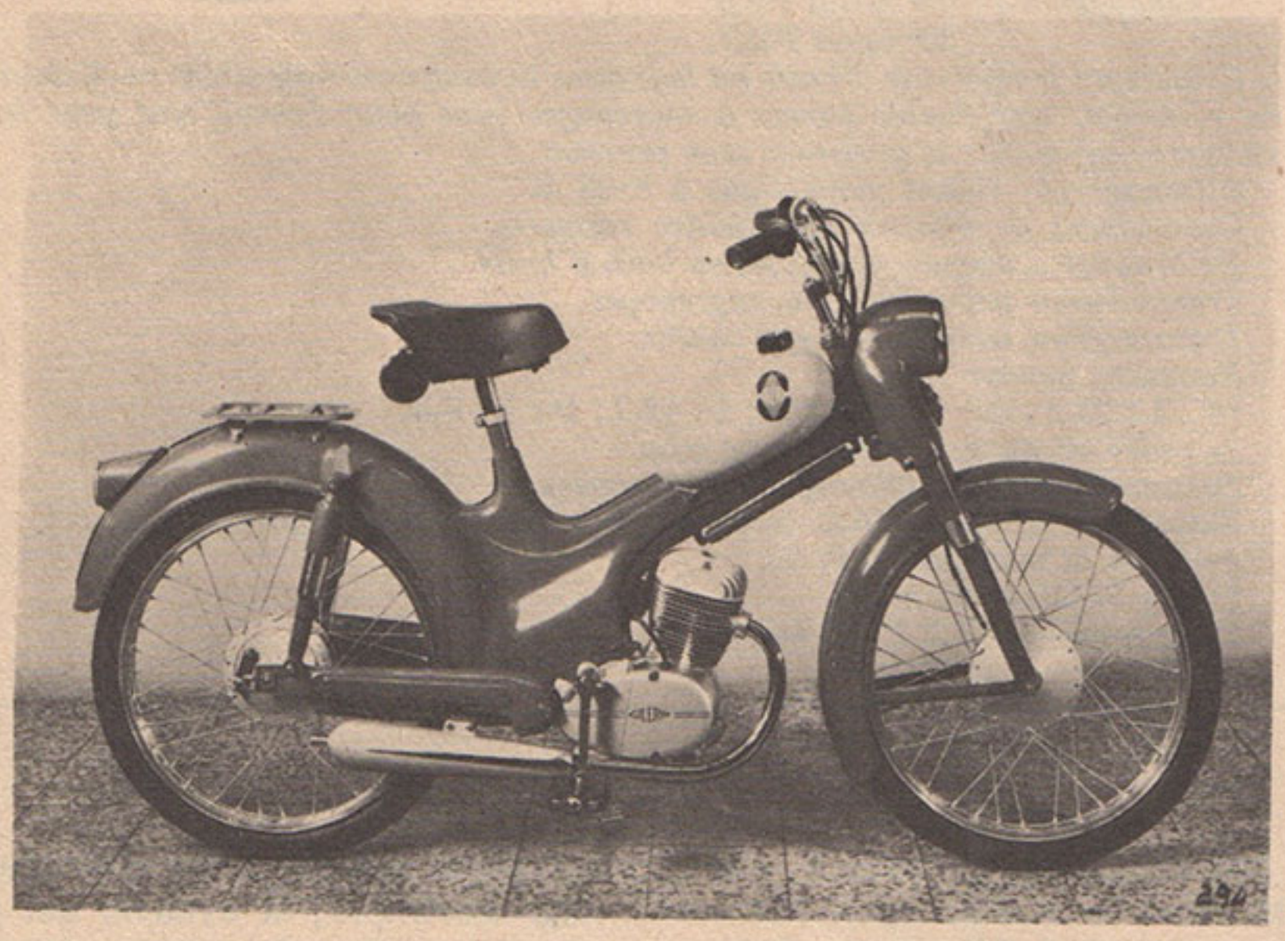
Les roues sont équipées de freins centraux en alliage léger.

La vitesse horaire est de 55 km, pour une consommation de : 1,2 l/100 km.

Prix de vente : env. 90 000 lires.

GILERA 175 *cm³* (ci-contre)

Encore un nouveau modèle Gilera. Ce 175 cm³ est équipé d'un moteur 4 temps, soupapes en tête parallèles — alésage 60, course 61. Le cylindre est en fonte avec des ailettes bien dimensionnées, la culasse en alliage léger avec calotte rapportée. La puissance atteint 9 ch à la roue arrière. La transmission primaire se fait par engrenages. Le changement de vitesses est à quatre rapports. L'allumage utilise batterie système Delco avec avance automatique.



Le graissage s'effectue sous pression. Les suspensions : avant télé-hydraulique, arrière bras oscillant avec amortisseurs hydrauliques. Les freins ont un diamètre de 150 mm.

La vitesse maximum est de 120 km/h avec une consommation aux 100 km de 3 l.

Le prix a été fixé à 245 000 lires.

MOTOBI

En plus des modèles, déjà connus, « Ardizio » et « Spring lasting », avec moteurs 2 temps, la Motobi présente ses deux derniers types : « Catria » et « Imperiale ».

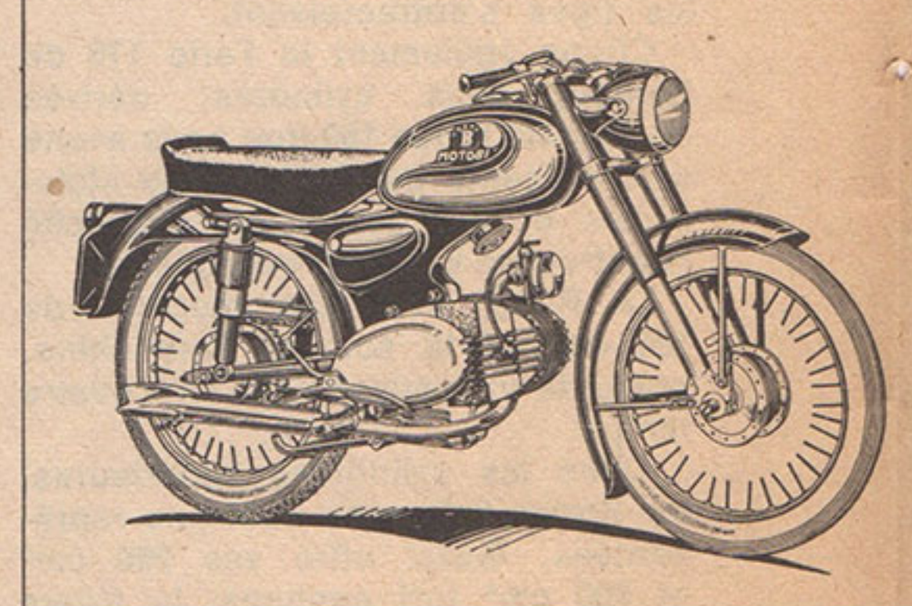
Ces deux modèles sont des quatre temps ne différant pratiquement que par la cylindrée : 125 cm³ et 175 cm³. Ils existent chacun en trois types : tourisme, sport et super-sport.

Le modèle Imperiale (125 cm³) a les caractéristiques suivantes :

Cylindre horizontal, alésage 54 × course 54.

Taux de compression : 1 : 6,5.

Puissance de 5,8 ch à un régime de 6 200 tr/mn.



DE MILAN

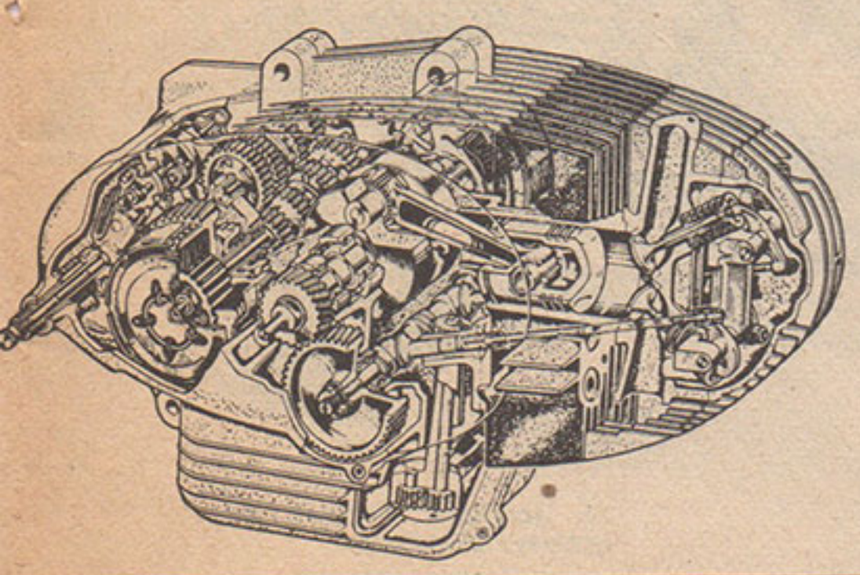
en Europe qui dépasse les 200 km/h. L'importateur des motos anglaises A.J.S. et Matchless a construit et breveté un tuyau d'échappement très silencieux, à gaz libre, très intéressant.

Pour finir nous signalerons le stand de la Motobécane, où sont exposés les divers types de la Mobylette et Mobymatic, ainsi qu'une 175 cm³ Z 23 C, dont la ligne nous a semblé avoir été améliorée.

Parmi les triporteurs, nous avons remarqué celui de la Gilera, avec fourche télescopique-hydraulique à l'avant, l'Ercolino de la Guzzi, l'original moto-taxi de la Benelli, le « Rikshaw » destiné au marché indien, les triporteurs Vespa et Lambretta, Aer Macchi et Mondial, ainsi que la fourgonnette Devil dotée d'un moteur de motocyclette.

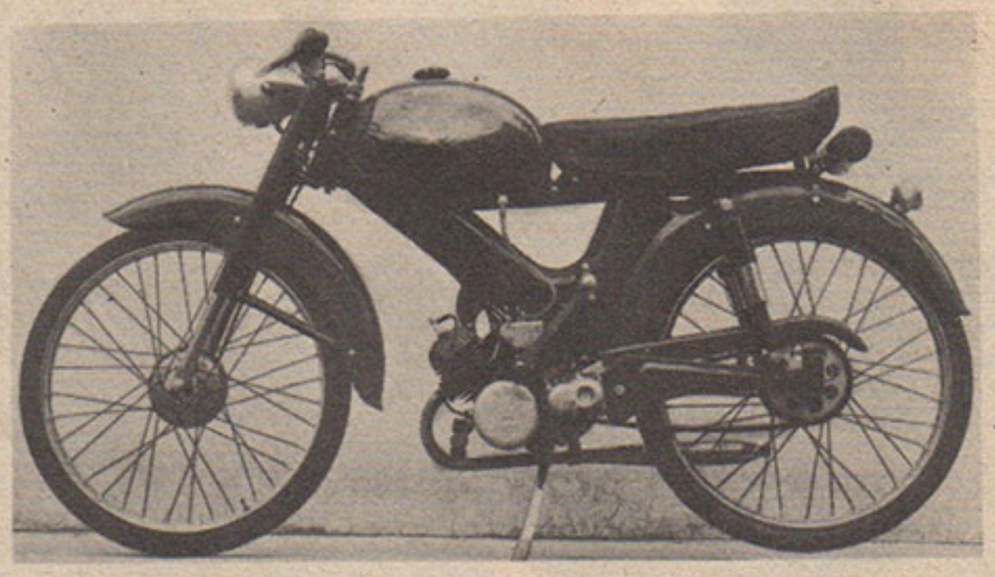
Franco LINI.

Soupapes inclinées à 60°, commandées par culbuteurs.
Graissage forcé par pompe à engrenages.
Allumage par alternateur et bobine.
Rapports transmission : 1re : 1 : 21,979 ; 2e : 1 : 13,281 ; 3e : 1 : 10,451 ; 4e : 1 : 7,521.
Transmission primaire à engrenages hélicoïdaux.
Cadre monocoque en tôle emboutie.
Suspension avant : télescopique.
Arrière : bras oscillant avec amortisseurs hydrauliques à double effet.
Vitesse horaire : 90 km.

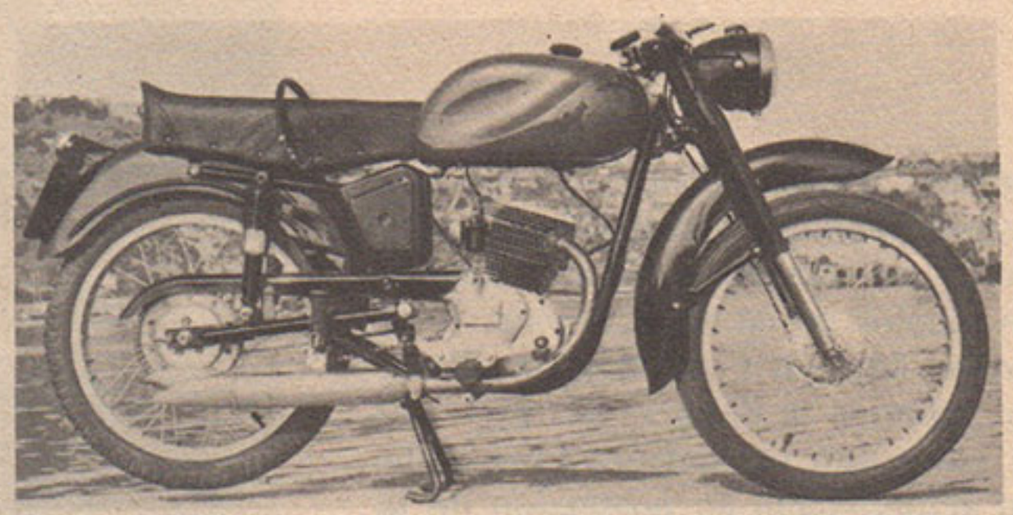


I. M. N.

L'Industrie Mécanique Napolitaine détient un record : c'est la fabrique italienne la plus méridionale. Naples a donc, elle aussi, ses deux roues.
Cette firme, relativement jeune, présente un stand garni de cyclomoteurs et vélomoteurs.
Le cyclomoteur « Paperino Super Lusso Sport 49 cm³ » est équipé d'un moteur 2 temps, monocylindrique, cylindre en fonte, culasse en alliage léger.
Alésage 38, course 44.
Rapport de compression : 1 : 7,5.
Puissance : 2 ch à 6 000 tr/mn.
Allumage par volant magnétique.



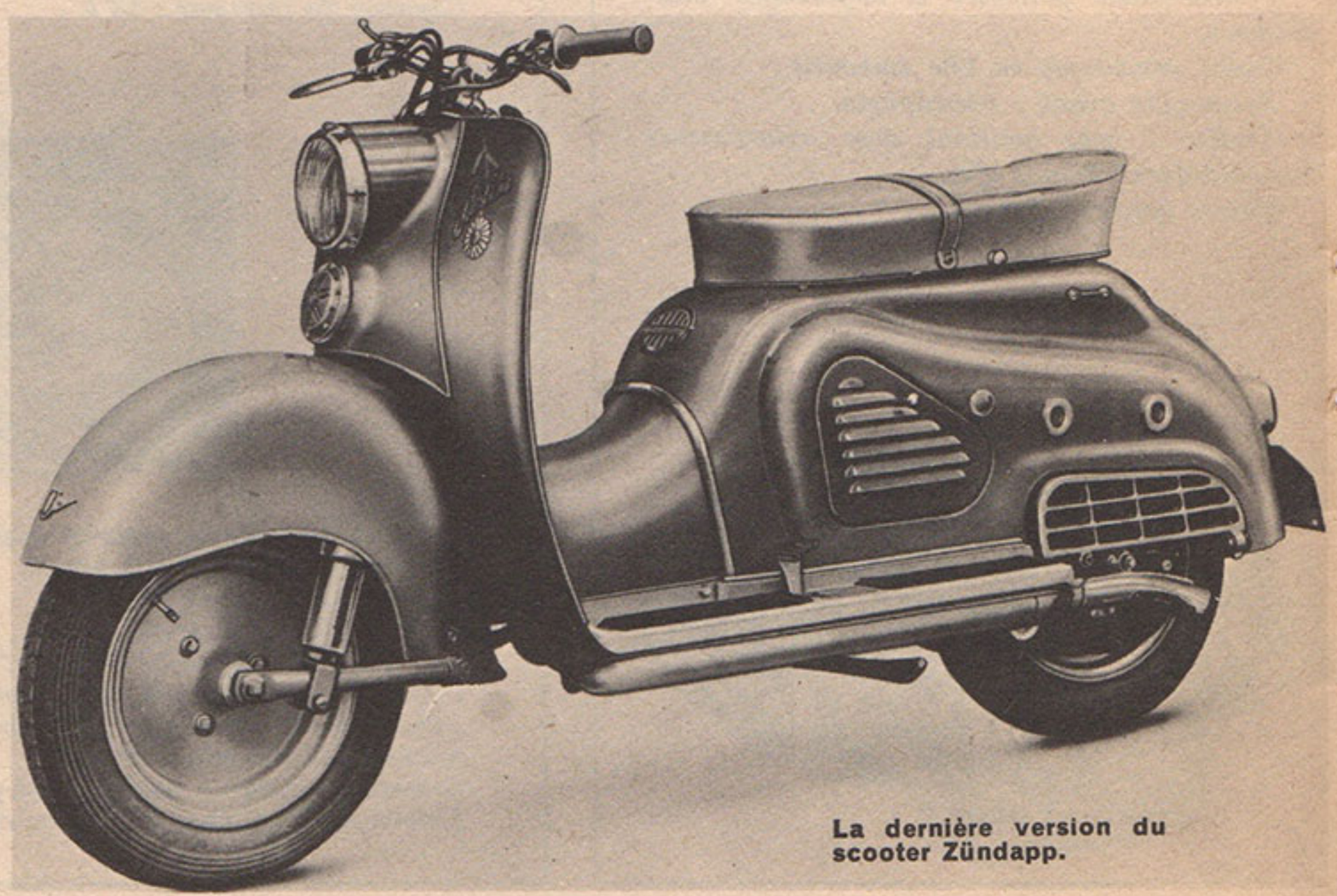
Graissage de bielle et piston par mélange, boîte de vitesses et embrayage par barbottage.
Rapports de transmission :
1re : 1 : 25,87 ; 2e : 1 : 14,17 ; 3e : 1 : 9,67.
Cadre monocoque, en tôle emboutie.
Suspension avant télescopique, arrière bras oscillants avec amortisseurs hydrauliques.
Capacité du réservoir : 9,5 l.
La fabrique annonce, pour ce 48 cm³, une vitesse horaire de 70 km/h.
Rapports moteur/roue :
1re : 1 : 24,9 ; 2e : 1 : 13,2 ; 3 : 1 : 8,66.
Cadre en berceau.
Suspension avant : télescopique.
Suspension arrière : bras oscillants avec amortisseurs hydrauliques.
Vitesse horaire : 85 km.
Capacité du réservoir : 13 l.



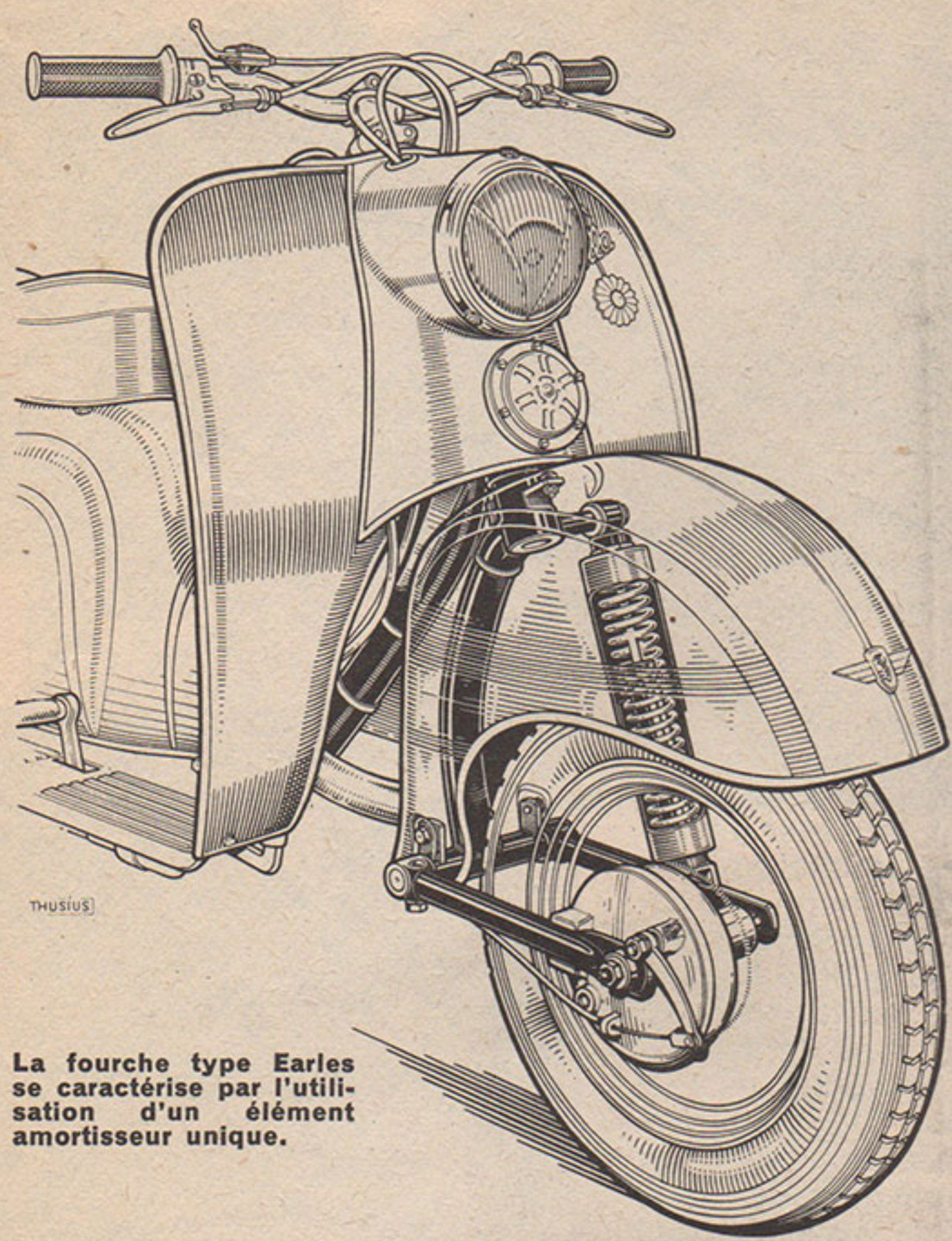
La firme napolitaine présente également, pour la première fois, un 100 cm³.
C'est un monocylindre, 4 temps.
Alésage 52 × course 47.
Rapport de compression 1 : 7,5.
5 ch pour un régime de 6 000 tr/mn.
Distribution à soupapes en tête commandées par tiges et culbuteurs.
Allumage par alternateur, avec bobine sous le réservoir.
Avance fixe 35° avant P.M.H.
Graissage mixte : à barbotage et par pompe.
Embrayage à disques multiples, à sec.

A L'EST

LORS d'une récente visite aux usines Zündapp à Nuremberg, nous avons pu essayer le dernier modèle de scooter de ce constructeur. Nous avions déjà eu l'occasion de piloter le premier « Bella » de 150 cm³ et notre ami et confrère Christophe est actuellement en possession de la 200 cm³. Si cette dernière machine est bien dans la tradition Zündapp, il y a néanmoins quelques critiques à formuler. Il y a notamment des vibrations, une fourche télescopique un peu dure et un kick starter peu commode. Le véhicule essayé à l'usine nous avait semblé nettement plus agréable, et pour cause. Le modèle « Bella 201 » a subi



La dernière version du scooter Zündapp.



La fourche type Earles se caractérise par l'utilisation d'un élément amortisseur unique.

plusieurs modifications importantes. Zündapp vient de nous communiquer les détails de ces transformations qui remettent le « Bella » au premier rang des scooters.

La nouveauté la plus frappante est, sans aucun doute, l'adoption d'une nouvelle fourche avant oscillante du type Earles. L'élément élastique unique comporte un ressort hélicoïdal et un amortisseur hydraulique. Les bras de fourche clavetés sur leur axe ne demandent aucun entretien. Les avantages de la fourche oscillante par rapport à la classique télescopique étant désormais bien connus, nous n'insisterons pas sur ce point. Sur un scooter la fourche Earles présente en outre la supériorité de ne pas « avaler » la roue dans les virages. La nouvelle fourche Zündapp a un débattement de 143 mm.

Plus haut nous parlions du kick starter peu commode du « Bella ». Le modèle « 201 » est maintenant équipé d'un démarreur électrique Noris. Ceci a obligé le constructeur à monter une dynamo d'une capacité de 90 W alimentant deux batteries de 6 V - 11 Ah. On trouve de plus en plus le démarreur électrique sur les scooters allemands et nous saluons cette tendance. Nous avons actuellement à l'essai un scooter T.W.N. qui est équipé du même démarreur et nous avouons de beaucoup préférer ce système.

Pour terminer, signalons encore le nouveau siège biplace en caoutchouc mousse qui augmente certainement le confort du pilote et du passager. Rappelons brièvement les principales caractéristiques du « Bella 201 ».

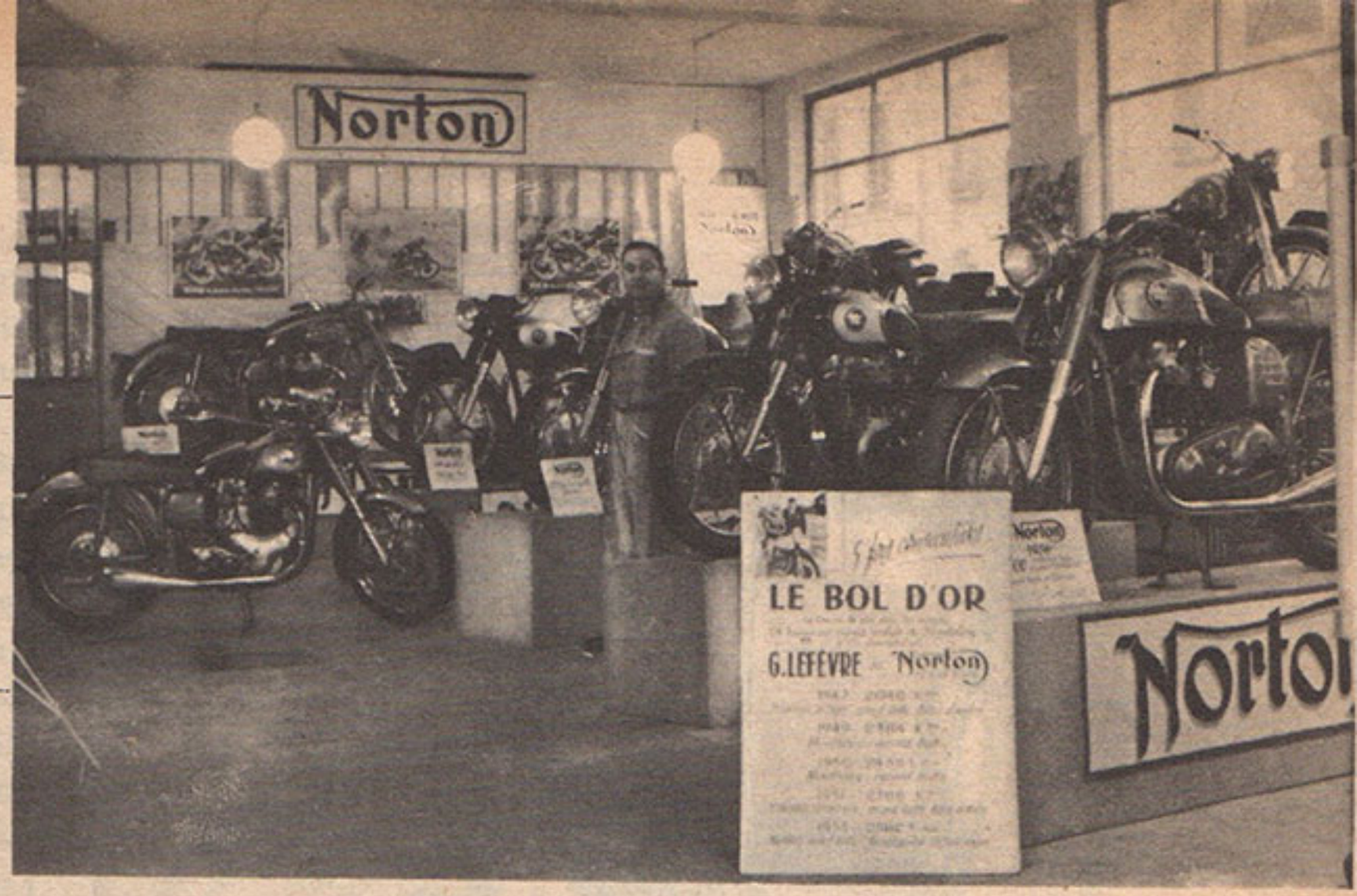
TOUJOURS DU NOUVEAU

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU " BELLA 201 "

Moteur : 200 cm³ deux temps.
Alésage : 64 mm.
Course : 62 mm.
Rapport volumétrique : 6,3.
Régime maxi : 5 500 tr/mn.
Puissance maxi : 10 ch à 5 200 tr/mn.
Culasse : alliage léger.
Vilebrequin : trois roulements à billes, un roulement à rouleaux.
Embiellage : roulement à aiguilles.
Lubrification : par mélange.
Allumage : batterie, bobine.
Dynamo démarreur : Noris.
Carburateur : Bing 1/22/79.
Embrayage : disques multiples fonctionnant dans l'huile.
Batteries : deux, 6 V - 11 Ah.
Transmission primaire : chaîne simple en bain d'huile.
Démultiplication : 1,78.
Boîte de vitesses : quatre rapports commandés par sélecteur au pied à double pédale.
Démultiplication interne : 3,14 - 1,964 - 1,405 - 1.
Démultiplication finale : 3.
Démultiplication totale :
1re vitesse : 1 : 16,77.
2e vitesse : 1 : 10,49.
3e vitesse : 1 : 7,50.
4e vitesse : 1 : 5,34.
Transmission secondaire : chaîne simple sous carter.
Cadre : tubes d'acier soudés et boulonnés.
Béquille : centrale.
Fourche : oscillante type Earles, amortisseur hydraulique.
Suspension arrière : oscillante, amortisseur hydraulique.
Freins : ø 150 mm, largeur des garnitures : 25 mm.
Roues : 3,50 × 12".
Réservoir : 8,5 l dont 1,7 l de réserve.
Empattement : 1 313 mm.
Garde au sol : 100 mm.
Longueur hors tout : 1 875 mm.
Largeur hors tout : 660 mm.
Poids à vide : 146 kg.
Vitesse de pointe : 90 km/h.

chez GARREAU

exposition permanente



Une partie du hall d'exposition.

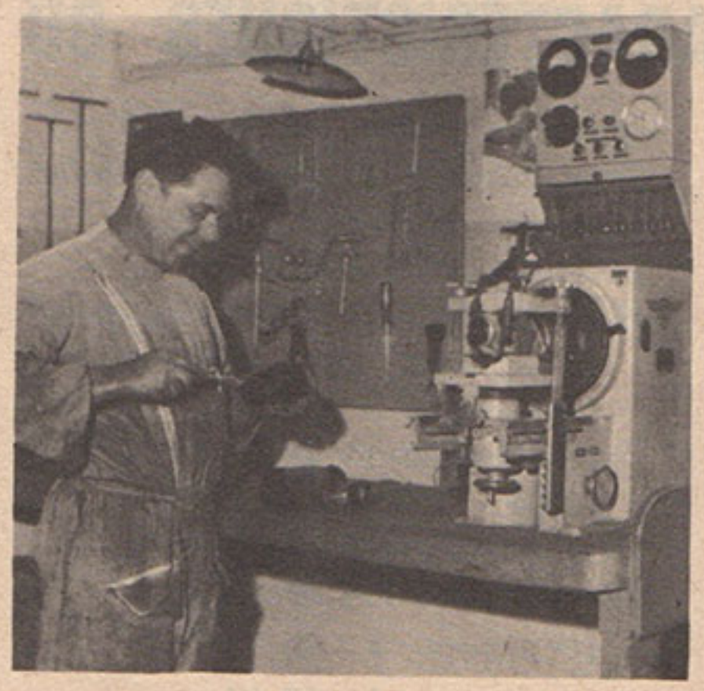
Le comptoir de vente des pièces détachées.

LA réputation des Norton n'est plus à faire. Clément Garreau, l'importateur pour la France, vient de terminer l'aménagement de ses établissements. Les usagers de la marque trouveront, rue Robert-Lindet des services dignes de la qualité Norton.

Le magasin de vente, situé au rez-de-chaussée d'un immeuble de trois étages, comporte un hall d'exposition pour les machines neuves, ainsi qu'un comptoir de distribution des pièces détachées. Tous les modèles sont visibles depuis la 350 cm³ culbutée jusqu'à la 600 cm³ twin en passant par les Featherbed de course.

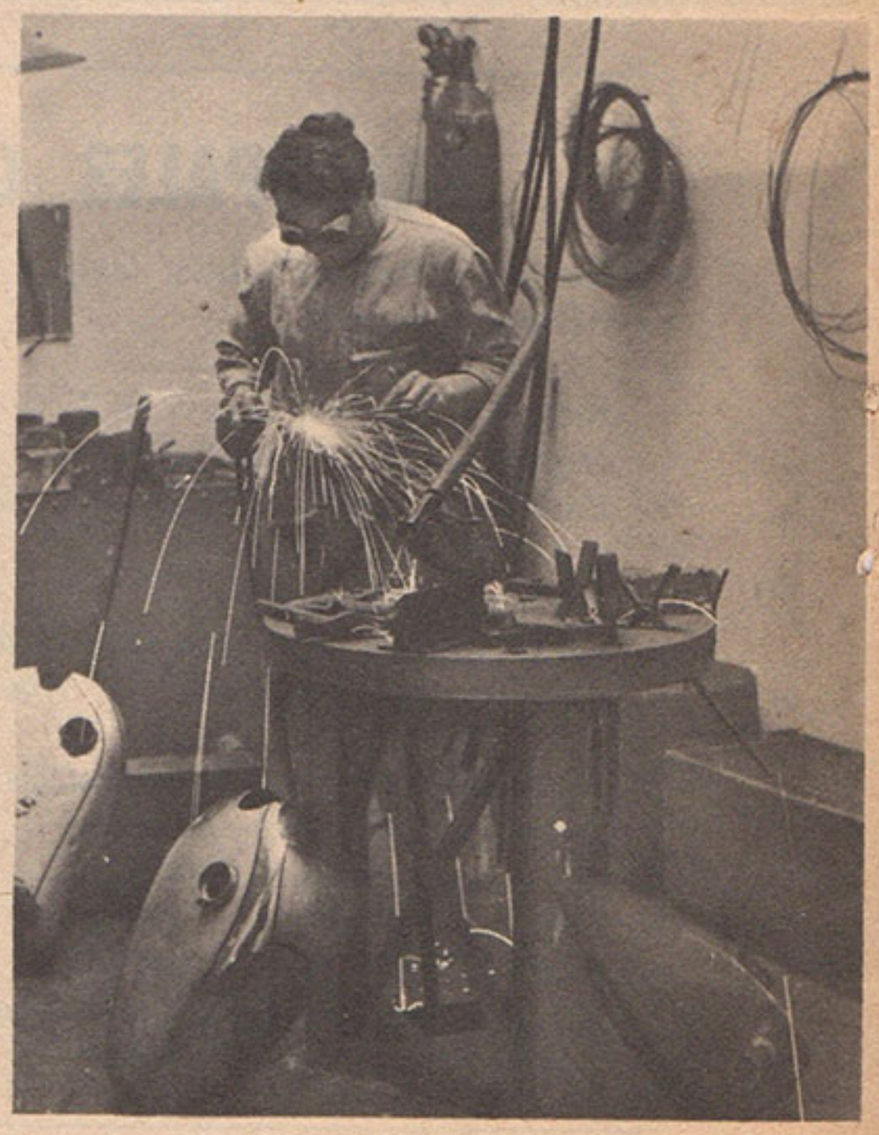
Les pièces principales Norton et Excelsior sont disponibles. Il existe également de quoi dépanner les possesseurs de machines d'avant-guerre, Ariel, B.S.A.-Matchless, Vincent, Indian, etc. Au

Le service commercial.



L'appareil servant à la vérification des équipements électriques.

← Démontage à la presse d'un embiellage.



La soudure autogène. →

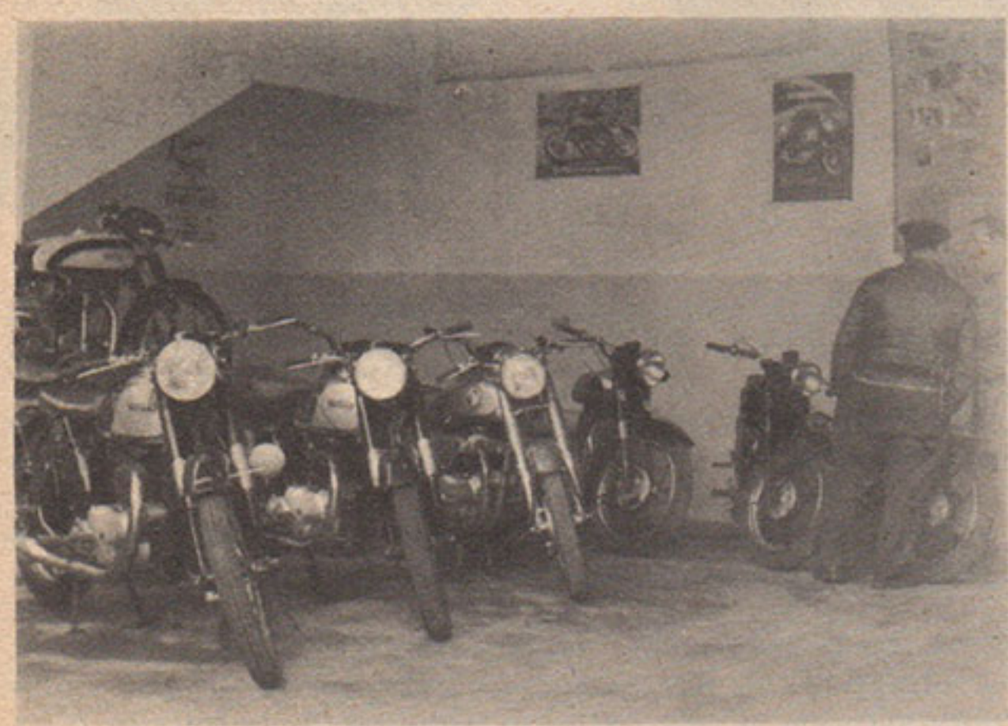
premier étage nous trouvons le service commercial, les archives et la publicité, ainsi qu'un important stock de pneumatiques. Le second étage est réservé à la compétition, préparation et mise au point des machines de course.

Pour les amateurs de machines d'occasion un local spécial a été prévu près des ateliers, une gamme de machines touristes et compétition est offerte à l'acquéreur éventuel. Provenant de reprises, ces motocyclettes sont de marques anglaises, certaines sont livrées avec garantie. Tous ces véhicules sont relativement récents et comportent des suspensions arrière.

L'atelier parfaitement outillé, exécute toutes les réparations sous la direction de Gustave Lefèvre recordman du Bol-d'Or.

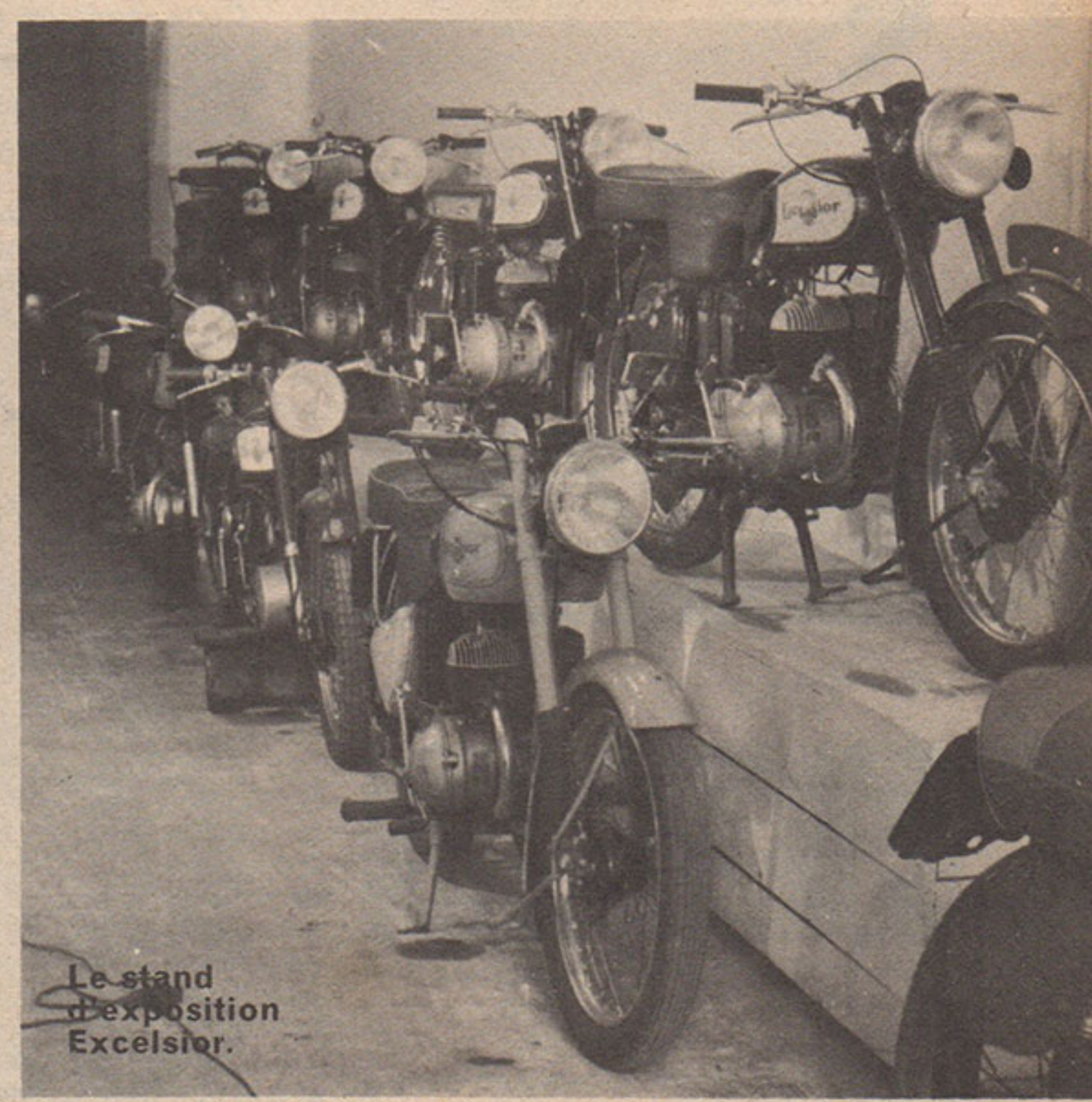
Le service expédition permet des envois extrêmement rapides vers la province, afin de réduire les déplacements de la clientèle. Grâce à ces services groupés M. Garreau est en mesure de donner entièrement satisfaction à sa clientèle qui ne restera pas insensible aux avantages d'une telle organisation.

L'atelier.



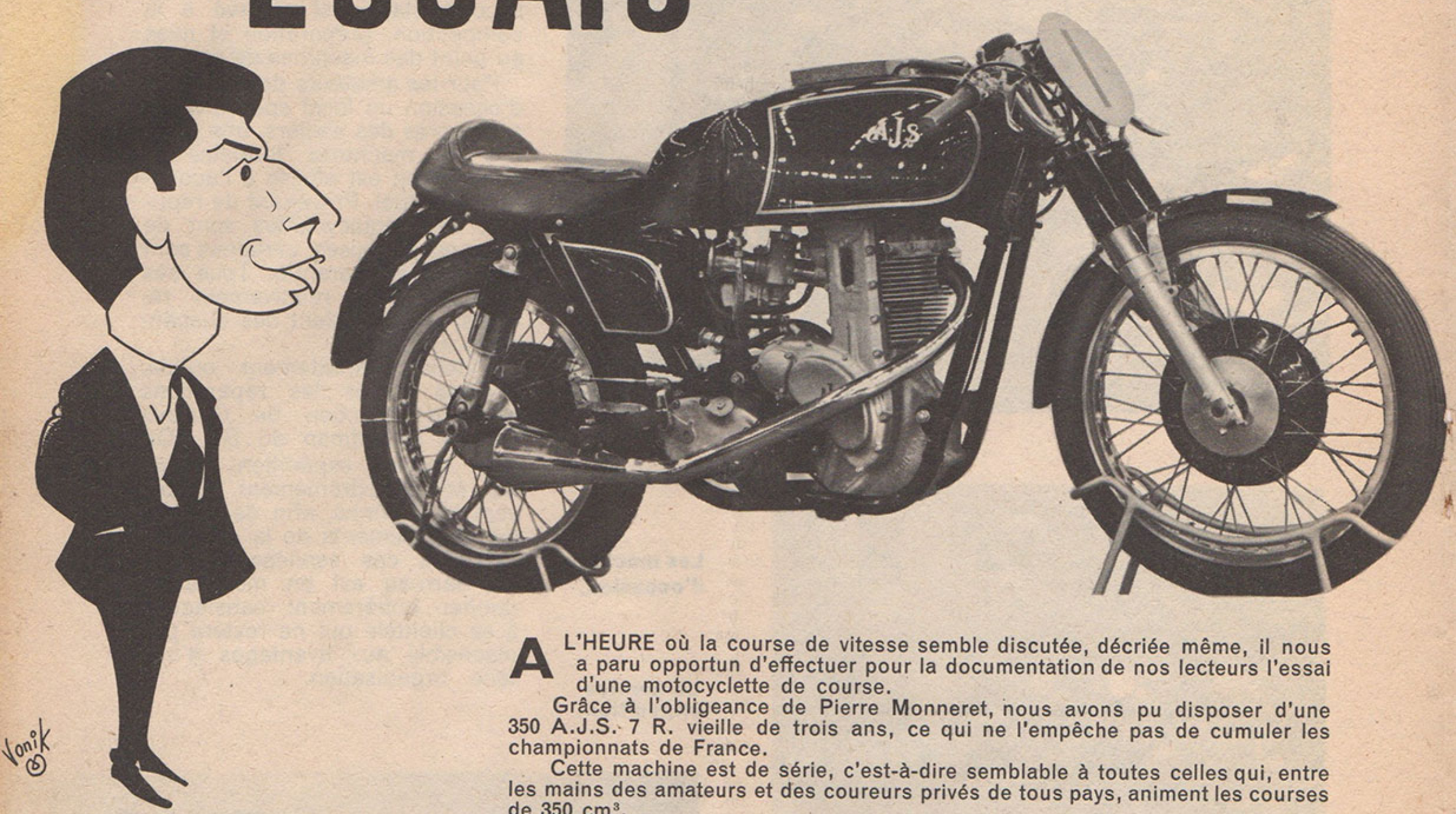
Les machines d'occasion.

Le service expédition.



Le stand d'exposition Excelsior.

ESSAIS MOTOCYCLES



LA 350 cm3

A. J. S. 7. R.

A L'HEURE où la course de vitesse semble discutée, décriée même, il nous a paru opportun d'effectuer pour la documentation de nos lecteurs l'essai d'une motocyclette de course.

Grâce à l'obligeance de Pierre Monneret, nous avons pu disposer d'une 350 A.J.S. 7 R. vieille de trois ans, ce qui ne l'empêche pas de cumuler les championnats de France.

Cette machine est de série, c'est-à-dire semblable à toutes celles qui, entre les mains des amateurs et des coureurs privés de tous pays, animent les courses de 350 cm³.

L'année 1955, tout comme les précédentes, nous a permis d'essayer tant en France qu'à l'étranger les prototypes les plus divers, c'est pourquoi nous nous targuons, à défaut de connaissances, d'une certaine objectivité, corollaire d'un usage permanent des véhicules à deux roues.

On nous a maintes fois reproché notre penchant pour les choses de la compétition, comme source d'aveuglement en ce qui concerne la machine utilitaire diffusée en grande série. Contrairement à la pensée de nos détracteurs, le véhicule de tous les jours retient particulièrement notre attention. Seulement entre nous et certaines personnes vivant de la motocyclette et faisant autorité dans le milieu, il existe une différence fondamentale : « Nous aimons la moto... » Et c'est parce que nous tirons nos joies et nos satisfactions de tout ce qui roule sur deux roues que notre ambition est de les faire partager aux autres. Nous ne cesserons pas d'affirmer que, à défaut de puissance, les qualités de sécurité d'une machine de course doivent se retrouver à tous les échelons de la gamme des véhicules de série. La recrudescence d'accidents qui suit l'augmentation du parc, doit inciter les responsables à fournir à l'usager des véhicules toujours plus sûrs.

Nous croyons connaître les goûts de l'usager. A l'époque où le monde spécialisé dédaignait et plaisantait le scooter, le premier essai d'un de ces véhicules est paru dans nos colonnes. A l'appui de nos convictions, nous avons disputé et gagné avec des scooters plusieurs épreuves de vitesse. La motocyclette n'est pas à son stade définitif et nous pensons qu'en plus d'une certaine imagination, la technique pure doit s'appuyer sur l'expérience et en ce qui concerne « l'expérience » la course fait mettre les bouchées doubles. L'étude de bien des prototypes aurait été simplifiée ou même annulée si les responsables avaient bénéficié de « l'expérience de la course ». Nous pensons qu'en toutes circonstances une petite dose d'humilité ne messied pas, elle vous rend perméable et compréhensif envers son prochain. C'est donc sans passion mais sous le signe de la curiosité que nous convions nos lecteurs à décortiquer avec nous une machine de course fabriquée à plusieurs centaines d'exemplaires.

Nous devons cette documentation à l'amabilité de notre confrère Motorcycle et à la compétence de deux metteurs au point spécialisés : MM. Patural et Hérouin.

GROUPE MOTEUR-TRANSMISSION

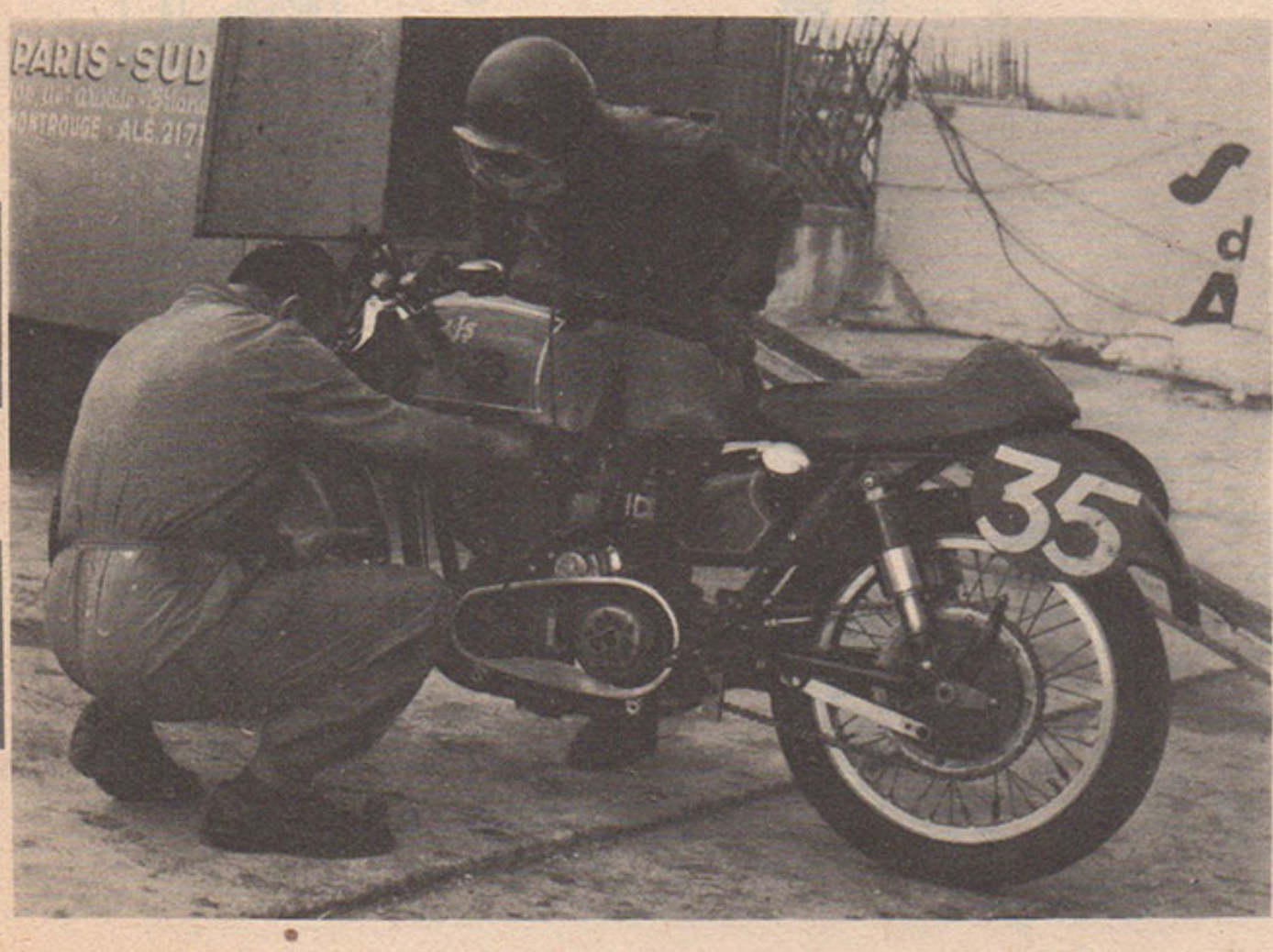
Le premier objectif du constructeur en réalisant ce moteur, a été de permettre aux coureurs ayant des moyens et des connaissances techniques limités, de pouvoir l'entretenir et le régler avec facilité. On peut dire que ce but a été atteint, de plus la solidité de ce moteur est devenue légendaire (nous nous souvenons d'un Junior T.T. qui vit 28 A.J.S. sur 29 au départ terminer, la 29e éliminée par chute), ce qui a fait la popularité de ce modèle car tous les coureurs ne sont pas mécaniciens. Fait assez exceptionnel, ce moteur fit l'objet de peu de modifications après les premiers essais et l'on peut même ajouter durant ses six années d'existence (1954). A cette date plus de 300 « 7 R » sont sorties des usines de Plumstead Road. Si le modèle d'usine 1949 failli gagner le Junior T.T., une panne ayant frustré l'usine A.J.S. d'une victoire assurée à quelque 20 km de l'arrivée, les modèles « client » aux mains de privés remportèrent sur le même circuit les Juniors Manx Grand Prix de 1950 à 1952. Cette même année 1952 voyait aussi la 7 R pilotée par MacIntyre terminer seconde du Senior. En 1948 une 7 R « client » aux mains de Murdoch finissait quatrième du Senior T.T. et première des privés. Les succès continentaux sont aussi nombreux et prouvent une excellente combinaison vitesse/solidité.

Les principales modifications du moteur portèrent sur le renforcement du vilebrequin, sur le dessin des roulements, de la culasse et le remplacement des culbuteurs attaqués directement par la came par des culbuteurs à galet. Les solutions employées indiquent que la 7 R a été étudiée pour un coureur et non un metteur au point : Si le constructeur a préféré un seul A.C.T. c'est que l'avantage du double A.C.T. était assez limité, l'arbre unique étant plus simple, meilleur marché à construire et permettant un réglage facile des jeux aux soupapes. L'étanchéité du système est également plus facile à obtenir et le poids du mécanisme plus réduit.

Une parfaite réalisation de la chambre de combustion, des cames et des tubulures est sans effet si le vilebrequin ne peut transmettre la puissance obtenue, ce qui nécessite une rigidité absolue des arbres et volants. Pour cette raison, les volants de la 7 R sont forgés en KE 805, un acier au nickel-chrome-molybdène, tandis que les arbres sont en acier de cémentation en nickel-chrome. Ces arbres sont emmanchés à la presse dans le volant et bloqués par des clavettes ; sur les modèles antérieurs ils étaient montés légèrement dur de l'extérieur, puis bloqués par écrous crénelés ; il y avait à ceci quelques inconvénients, notamment difficulté de bloquage réel, et obligation de noyer l'écrou à créneaux dans le volant, ce qui réduisait d'autant la portée interne des arbres. Du côté de la transmission primaire le roulement comporte deux rangées de rouleaux de 7,93 mm × 7,93 mm dans une cage commune ; la portée extérieure du roulement emmanchée dans le carter est maintenue par des vis. Le raidissement du vilebrequin par rapport au modèle 1953 a permis d'abandonner la troisième rangée de rouleaux, raccourcissant ainsi le vilebrequin et diminuant les possibilités de flexion sous forte charge : il a été ainsi constaté une nette amélioration de la résistance à l'usure de la chaîne primaire. Pour assurer un bon alignement du roulement, on prend la précaution de le rectifier après montage dans le carter.

La portée de roulement intérieur de la tête de bielle est constituée par une bague concentrique au maneton (même système pour l'extrémité de l'arbre de vilebrequin côté chaîne primaire) : cette construction composite permet une cémentation de la surface de roulement suffisamment profonde pour résister largement à l'usure. Le maneton est serré dans les volants et est claveté uniquement dans celui côté transmission. Les écrous de blocage comportent un hexagone qui est scié après serrage : l'inconvénient est qu'il faut les massacrer pour tout démontage éventuel. La clavette est disposée côté transmission parce que l'autre extrémité du maneton porte le trou de graissage, et un second perçage aurait pu l'affaiblir.

Le roulement de tête de bielle comporte une rangée de rouleaux enfermée dans une cage en dural : dimensions 6,35 × 12,7 contre 6,35 × 15,8 en 1953. La réduction de longueur des rouleaux a eu pour but de réduire la dimension du maneton et, partant, augmenter la rigidité de l'ensemble vilebrequin. L'inconvénient de rouleaux longs réside dans le fait qu'ils nécessitent un usinage absolument parallèle des portées pour éviter leur mise en biais : la tolérance de « faux-rond » du maneton a donc été limitée à 2,5 microns. L'avantage de la rangée unique de rouleaux est que le graissage s'effectue directement sur les rouleaux. Comme les volants, la bielle est en KE 805 et subit un traitement thermique afin d'obtenir la résistance optimum ; une bague en acier nickel-chrome de cémentation est emmanchée concentriquement à la tête pour former la portée extérieure du roulement. Deux nervures contournent tête et pied de bielle pour assurer la rigidité. Le sommet du pied de bielle porte un trou qui permet le graissage par vapeur d'huile de l'axe de piston ; la bague porte plusieurs trous formant réserve d'huile, ceci permettant la lubrification de l'axe dès la mise en route du moteur. Tous les carters sont en élektron (alliage de magnésium) ; deux pompes à huile séparées sont logées dans le carter de distribution. La pompe de retour est entraînée par l'arbre du pignon réducteur de la distribution, tandis que la pompe aller est mise en mouvement par l'arbre du pignon intermédiaire de commande de magnéto. L'utilisation de deux pompes séparées autorise un carter de distribution moins profond, plus léger, et un usinage de canalisation plus facile. L'huile suit deux parcours, l'un conduit le lubrifiant à un collecteur qui l'envoie à la tête de bielle ; le dessin et le volume de ce collecteur augmentent la pression de l'huile qui passe, par l'arbre creux de la pompe, dans un conduit du cylindre jusqu'au boîtier d'arbre à cames. Elle arrive dans les axes de culbuteurs et sort en arrosant roulements, cames, galets et queue de soupape. L'excès d'huile revient au carter par des forages tandis que celle qui sort du roulement de droite d'arbre à cames redescend par le tunnel de la chaîne de distribution et lubrifie les pignons inférieurs de la distribution. Le premier pignon de distribution tourne dans une gouttière de graissage et envoie le lubrifiant par projection sur le roulement de vilebrequin situé à proximitié. Dans le fond du carter et vers l'arrière, des racleurs passant très



La machine côté transmission primaire.

La 350 cm3 A.J.S. 7.R.

près des volants évitent une projection trop importante d'huile sur les parois du cylindre. A signaler que le guide de soupape d'admission comporte un anneau de caoutchouc (genre Simmering) qui assure l'étanchéité, évitant ainsi l'écoulement de l'huile dans la chambre de combustion. Un aimant situé dans le fond du carter fixe toutes les impuretés métalliques charriées par l'huile.

Il a été constaté que les charges les plus faibles supportées par le maneton se situent à environ 45º de chaque côté de la ligne du centre : les deux trous percés dans le maneton débouchent donc à 45º par rapport à l'axe qui joindrait centre de vilebrequin à centre de maneton. L'entraînement de l'A.C.T. s'effectue par une chaîne au pas de 9,52 courant sur des pignons de dix-sept dents. Un tendeur à lame et ressort et un guide en matière imprégnée complètent cette commande chère à la Maison A.J.S. depuis de nombreuses années. Une distribution entraînée par pignon coûte cher, l'usinage demande à être très soigné tandis que la chaîne plus légère et plus économique offre plus de facilité lors des modifications du rapport volumétrique. Le calage de la distribution s'avère extrêmement précis dans sa variété : l'arbre à came porte un vernier de 12 sur treize trous, ce qui permet un réglage par fraction de 4º 40' ; les pignons d'entraînement possédant deux cannelures à 180º, un demi-tour permet de porter la précision de calage à 2º 20', mais en décalant encore d'une dent et cinq trous sur le vernier on obtient 1º de variation. Le même principe appliqué à la magnéto permet de régler à moins de 2º près.

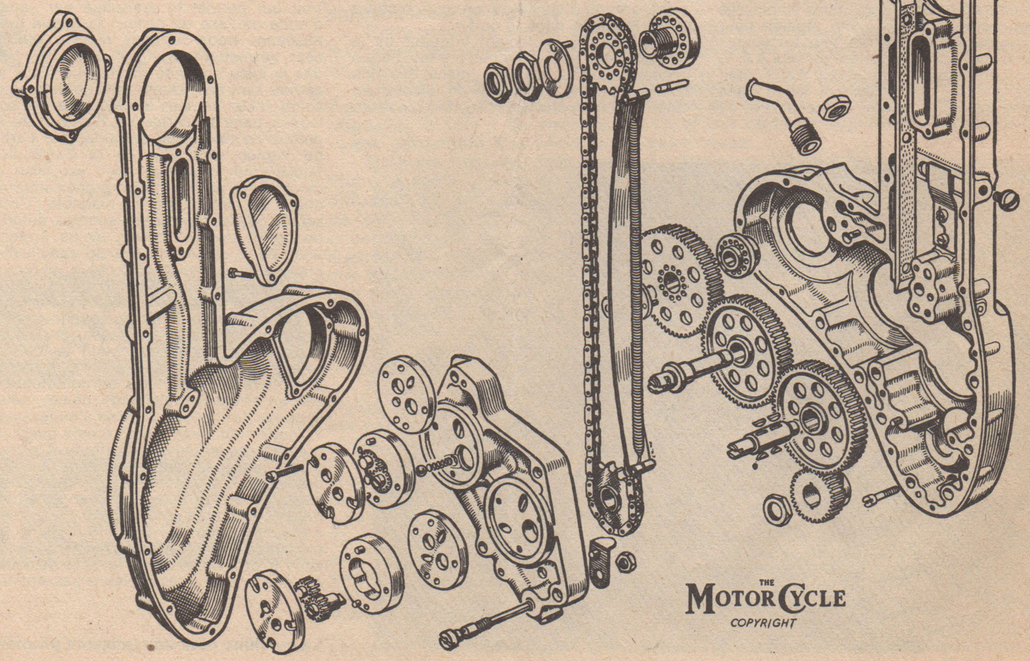
Le boîtier de distribution en élektron, est fixé par des vis Allen qui s'engagent dans des fourrures en acier emmanchées dans la culasse. Ce système a pour but d'éviter la détérioration toujours possible des filetages directement usinés dans l'alliage léger.

Les cames sont taillées dans la masse de l'arbre en acier au carbone EN 32 de cémentation ; un roulement à billes en supporte chaque extrémité ; les culbuteurs sont en KE 805 avec la face d'appui sur la soupape stellitée. Le fait d'employer des galets de diamètre 19,05 (à la place des touches de rayon 19,05 sur le modèle 1953) a été sans influence marquée sur le comportement du moteur. Des axes excentriques supportent les culbuteurs afin de permettre un facile réglage du jeu d'attaque. L'excentrage est réglé de manière que son mouvement soit perpendiculaire au plan de culbuteur, lorsque la soupape est au tiers d'ouverture : cette solution évite les charges latérales importantes sur la queue de soupape qui ont pour corollaire une usure rapide des guides et une perte de rendement par friction.

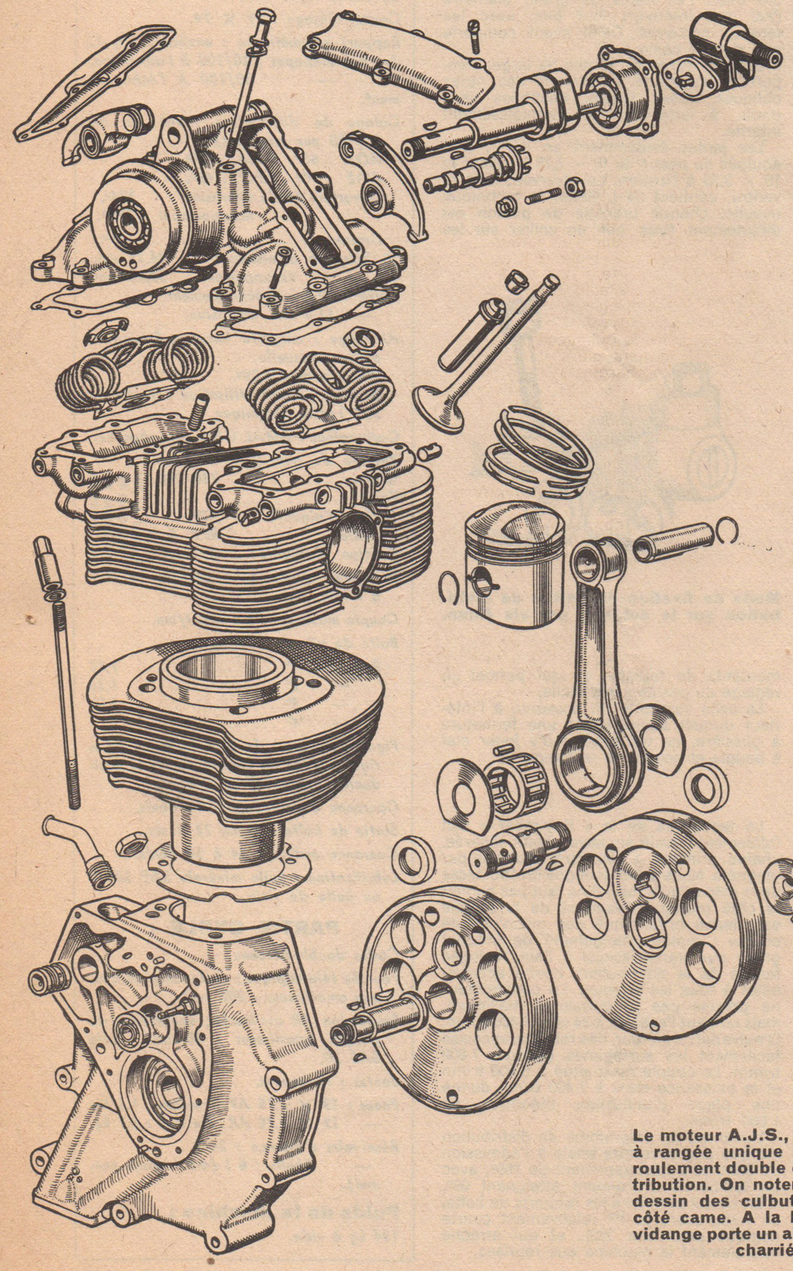
Un jeu de cales, fourni avec la machine, permet de surélever le boîtier de distribution afin de rattraper l'allongement éventuel de la chaîne ; mais il est préférable en ce cas de changer franchement la chaîne, car les excentriques des culbuteurs ne permettent pas toujours de rattraper le jeu.

La culasse est en alliage RR 53 B et possède un centrage très profond sur le fût du cylindre. Le plan de joint culasse-cylindre comporte une annelure qui reçoit un joint de caoutchouc. Les sièges de soupapes sont en bronze d'aluminium pour l'échappement et en fonte austénitique pour l'admission. Entre les deux soupapes une série d'ailettes disposées en diagonale canalisent l'air de refroidissement. Les premiers modèles possédaient des soupapes inclinées à 39º 30, mais en 1953 la chambre hémisphérique était abandonnée au profit de la culasse d'usine 1951 moins profonde. Le piston conservait une calotte conique mais l'inclinaison de la soupape d'admission était ramenée à 35º et celle de la tubulure d'admission portée à 12º. La diminution de la surface de la chambre de combustion augmentait le rendement thermique du moteur en permettant un rapport volumétrique plus élevé tandis que l'augmentation du « downdraught »

Commande de distribution, pompes à huile et pignonnerie d'entraînement de la magnéto.
On remarquera le ressort à lame assurant la tension de la chaîne d'A.C.T., le vernier de calage du pignon supérieur, les deux pompes à huile séparées et le vernier de réglage du pignon entraînant la magnéto.



La 350 cm3 A.J.S. 7.R.



réduisait le coude de la tubulure d'admission. Le meilleur rendement à haut régime est obtenu avec, entre centre du carburateur et centre de soupape, une distance de 165 mm.

Peu de différence a été constatée avec longueurs et diamètres de tubes d'échappement différents. Le diamètre utilisé est de 41,2 mm. Le système d'échappement des modèles antérieurs à 1954 comportait un mégaphone de 18º de conicité et de 32 cm de longueur et un tube de 89 cm. Le modèle 1954 possède un tube de 80 cm et un mégaphone de 29 cm avec une conicité de 18º. L'augmentation de puissance par rapport à un système d'échappement uniquement constitué d'un tuyau cylindrique est de 2 à 2,5 ch à régime maximum. En moyenne le régime maximum se situe à 7 400 tr/mn et le couple maximum à 6 500 tr/mn. Il faut souligner la souplesse de cette machine de compétition : de nombreux coureurs l'ont utilisée pour se rendre sur les circuits ; ainsi Lawton s'est rendu au T.T. avec la sienne ne consommant que 4,5 l (avec silencieux) et Murdoch a traversé la Belgique (sans immatriculation) pour terminer sixième et premier privé à Spa en 1948 ; il revint d'ailleurs en Angleterre sans ennui, sauf avec la gendarmerie belge. Mentionnons, également, pour conclure, l'extrême précision d'usinage du moteur A.J.S. Sur plusieurs machines on ne constate pas un demi-degré d'écart dans l'usinage des cames et le reste est à l'avenant. Il est recommandé en cas de démontage de faire très attention à tous les plans de joints : compte tenu de l'importante circulation d'huile une étanchéité absolue du carter moteur et des carters de distribution ne peut être obtenue qu'en rodant les surfaces en contact. Le réservoir d'huile contient 6 l mais, en principe, on ne dépasse pas les 4 litres pour les courses de durée moyenne (ne pas oublier que cette machine a été conçue

Le moteur A.J.S., 7 R. La bielle tourne sur un roulement à rangée unique de rouleaux, et le vilebrequin sur un roulement double côté chaîne primaire, et simple côté distribution. On notera avec intérêt le profil des cames et le dessin des culbuteurs comportant un galet à l'attaque, côté came. A la base du carter-moteur, un bouchon de vidange porte un aimant retenant les particules métalliques charriées par l'huile de graissage.

La 350 cm3 A.J.S. 7.R.

pour courir le T.T. sans arrêt, ce qui explique la capacité des réservoirs d'huile et d'essence). Le reniflard est situé en bout de vilebrequin à l'instar de la G. 45.

La transmission primaire s'effectue par chaîne à l'air libre lubrifiée par l'huile contenue dans le tube supérieur du cadre, un robinet commande la circulation et un gicleur dose le débit. La boîte de vitesses est une Burman et l'embrayage fonctionnant à sec comporte cinq disques avec garnitures en matière spéciale. (Une garniture analogue assez tendre se retrouve d'ailleurs sur les mâchoires de frein.) Elle offre le gros avantage de ne pas « griller » à chaud et conserve de ce fait à l'embrayage toute son efficacité. Par contre, contrairement au Ferodo, elle se gonfle à chaud et il est prudent de régler la commande d'embrayage au départ sans garde, si l'on tient à pouvoir encore débrayer à la fin d'une course. Les pignons-moteur s'échelonnent de 20 à 22 dents et les couronnes arrière de 54 à 58 dents. La couronne d'embrayage comporte 44 dents et le pignon de sortie de boîte 21 ou 22 dents.

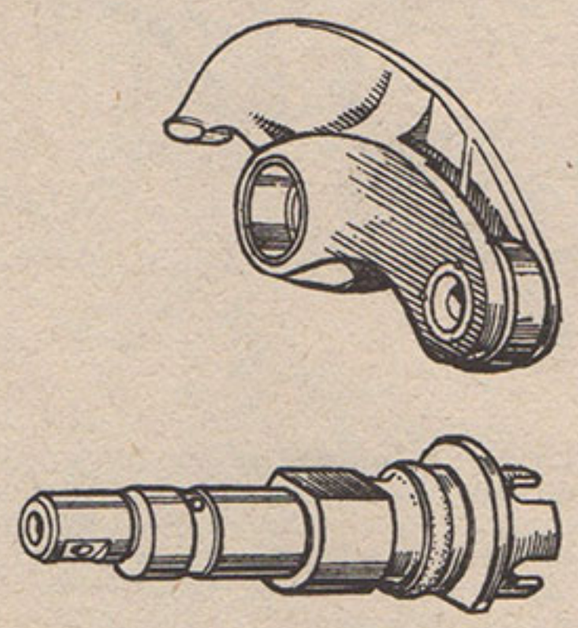
La chaîne secondaire est graissée par une dérivation de la conduite lubrifiant la chaîne primaire ; d'autre part, le pignon de sortie comporte sur sa face interne une gorge concentrique, où aboutit également une arrivée d'huile ; de cette gouttière partent six forages aboutissant entre les dents du pignon, ce qui permet à l'huile de graisser par centrifugation les maillons de la chaîne.

Un guide vertical, fixé près de l'articulation du bras oscillant, maintient le brin inférieur en ligne et évite le flottement latéral.

PARTIE CYCLE

Le cadre est un double berceau, tubulaire, avec tube supérieur de grosse section, faisant office de réserve d'huile pour la lubrification de la chaîne primaire.

La suspension arrière, du type oscillant, comporte une articulation sur bagues bronze. Les amortisseurs hydrauliques, bien qu'extérieurement semblables à ceux équipant les machines de série, sont néanmoins d'un mécanisme interne différent et adapté aux exigences de la compétition.

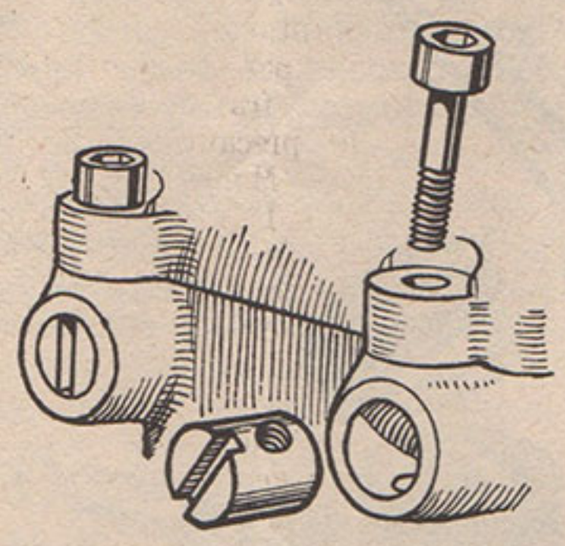


Détail du culbuteur et de son axe excentré.

La fourche télescopique, très rigide, dispose d'amortisseurs hydrauliques à double effet. Les freins de grand diamètre (200 mm intérieur) font bloc avec les moyeux coniques. Celui avant comporte une double came.

Les garnitures, de 46 mm de large, comportent sur toute la largeur des stries obliques, assez larges, destinées sans doute à améliorer le refroidissement interne.

Les jantes évidemment en dural, sont équipés de pneus de 19 × 2,75 à l'avant et 19 × 3,25 à l'arrière. Le réservoir, long et ventru, contient 24 l. Selon la technique usuelle, chaque branche de guidon est directement fixée par un collier sur les



Mode de fixation du boîtier de distribution sur la culasse, par vis Allen.

montants de fourche, ce qui permet un réglage de position très facile.

La selle comporte un dosseret, à l'intérieur duquel donne accès une fermeture à glissière, ce qui permet d'y loger clef à bougie et bougie de rechange.

***

La technique de la « Boy-racer » suit fidèlement l'école anglaise : boîte séparée, chaîne primaire à l'air libre, allumage par magnéto. Nous avons souligné la robustesse de la mécanique, mais il ne faut pas oublier le côté pratique, résultant de la longue expérience britannique des machines de course : rapide changement de braquet grâce aux transmissions à l'air, réglages faciles de la distribution, bonne accessibilité à tous les organes. Le constructeur ne précise pas la puissance maximum, mais on peut l'estimer à 34 ch à 7 400 tr/mn. D'autre part le moteur, très robuste, encaisse facilement les surrégimes (jusqu'à 7 800 tr/mn). Le couple maxi situé à 6 500 tr/mn et la puissance maxi à 7 400 tr/mn donne une plage d'utilisation théorique de 1 000 tr/mn.

L'examen du diagramme de distribution indique une ouverture totale à l'admission de 304°, et à l'échappement de 299°, avec un temps de croisement atteignant 99°.

En ce qui concerne les rapports de boîte, on remarquera la 1re relativement courte (logique pour une 350), et qui arrache littéralement la machine aux reprises.

CARACTÉRISTIQUES

MOTEUR :

Monocylindre à soupapes en tête commandées par simple ACT.

Cylindrée : 348 cm³.

Course/alésage : 81 × 74.

Rapport volumétrique : environ 10 à 1.

Jeu aux soupapes : 20/100 à l'admission.
— 30/100 à l'échappement.

Calage de distribution (avec jeu de 20/100 aux soupapes) :
AOA : 50° R.F.A. : 74°.
AOE : 70° R.F.E. : 49°.
Ouverture totale admission : 304°.
— — échappement : 299°.
Croisement ..... 99°.
Ø Soupape admission : 44,35 mm.
— échappement : 38,90 mm.
Levée : 10,4 mm échappement.
— 11,4 mm admission.

Allumage : magnéto Lucas « Racing », avance manuelle.
Pleine avance : 39°.
Bougie : suivant utilisation à partir de 300° indice thermique.

Carburateur : AMAL GP à cuve séparée.

Passage de gaz Ø. 29,4 mm.
Gicleur ..... 230/240.
Volet ..... n° 5.
Gicleur d'aiguille ... 109.
Aiguille ..... G.P. 6.
Position d'aiguille . 2e cran.
(Réglages de base susceptibles de modifications suivant les circuits.)

Puissance maximum : environ 34 CV à 7 400 t/mn.

Couple maximum : à 6 500 t/mn.

Boîte de vitesse : Burman.

Rapports : 1e 1,87
— 2e 1,35
— 3e 1,09
— 4e 1

Pignons moteur : de 20 à 22 dents (d'origine). Pour les circuits courts et accidentés, prévoir 18 et 19 dents.

Couronne d'embrayage : 44 dents.

Sortie de boîte : 21 ou 22 dents.

Couronne arrière : 54 à 58 dents.

Lubrification : huile minérale SAE 50/60 ou huile de ricin.

PARTIE CYCLE :

Cadre double-berceau.

Fourche télescopique ; contenance de chaque amortisseur . 200 cm³.

Suspension AR oscillante ; contenance de chaque amortisseur : 90 cm³, huile SAE 20.

Jantes : 19 pouces.

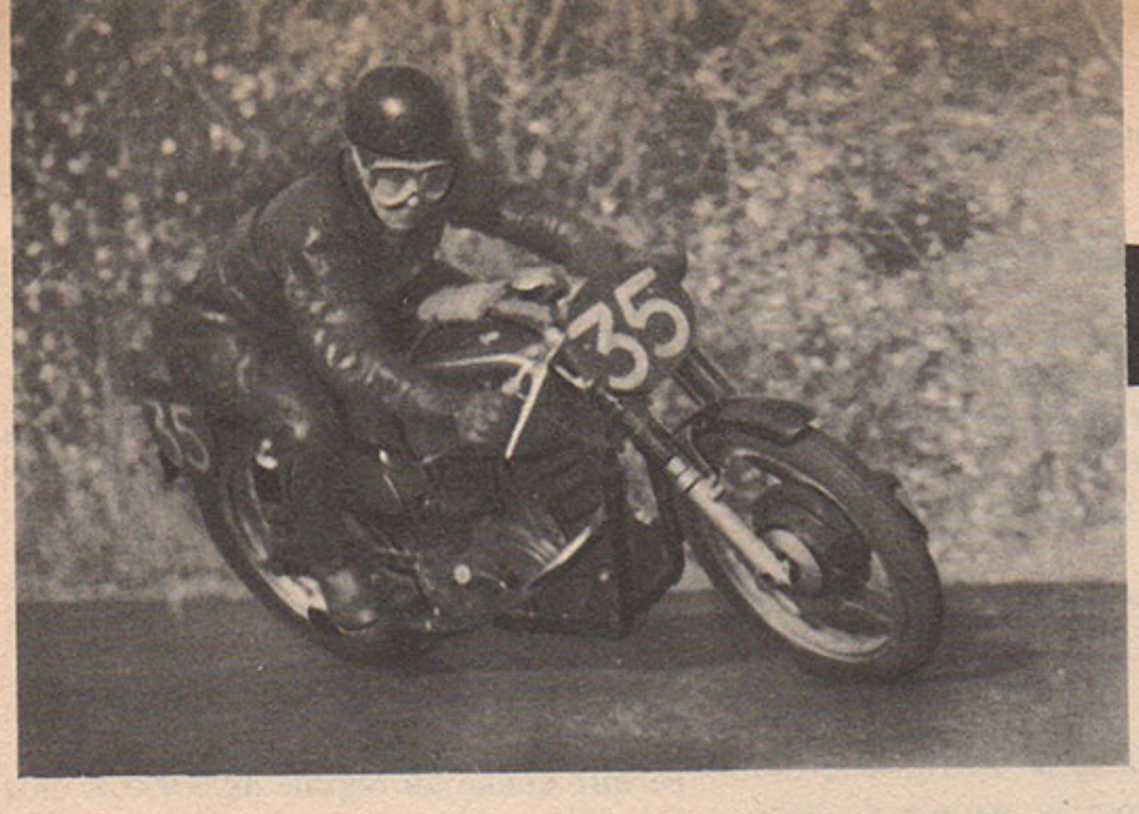
Pneus : 19 × 2,75 AV. Pression : 1,6 kg.
— 19 × 3,25 AR. Pression : 1,7 kg.

Réservoirs d'essence : 24 l.
— d'huile : 6 l (4,5 l usage normal).

Poids de la machine :

134 kg à vide.

ESSAI A MONTLHÉRY



En action sur le routier, Nebout semble très à l'aise sur la 350 A.J.S.

IL est d'usage courant et de bon ton, dans certains milieux de techniciens apparentés à de grandes firmes motocyclistes, de considérer la machine de course comme un monstre et la compétition comme un amusement spectaculaire, sans aucune portée technique.

Ce point de vue est énoncé avec d'autant plus de vigueur que l'ignorance de la question est grande, et avec une éloquence qui n'a d'égale que l'incapacité notoire du thuriféraire de « l'expérimentation en vase clos », en ce qui concerne le pilotage d'un véhicule de série et à plus forte raison d'un racer de circuit.

Pourquoi alors développer une argumentation spécieuse sur un sujet que l'on ne connaît pas?

Tout simplement parce que reconnaître l'utilité technique de la course amènerait certains techniciens à sombrer sous le poids d'un complexe d'infériorité, qui brutalement leur ferait découvrir tout ce qu'ils ont encore à apprendre de la compétition, ne serait-ce qu'en ce qui concerne l'établissement d'un circuit de graissage correct, ou la supériorité du roulement à galets pour une tête de bielle.

Il fallait que cela soit dit, et afin d'apporter une répartie valable, nous autres « journalistes passionnés » avons tenu à essayer non pas un monstre, mais un demi-monstre, à savoir la 350 cm³ A.J.S. 7R client.

Avant toutes choses, il nous faut insister sur le fait qu'une moto de compétition représente le summum de ce que l'on peut attendre d'un « deux-roues », tant au point de vue tenue de route, que freinage, puissance et robustesse mécanique.

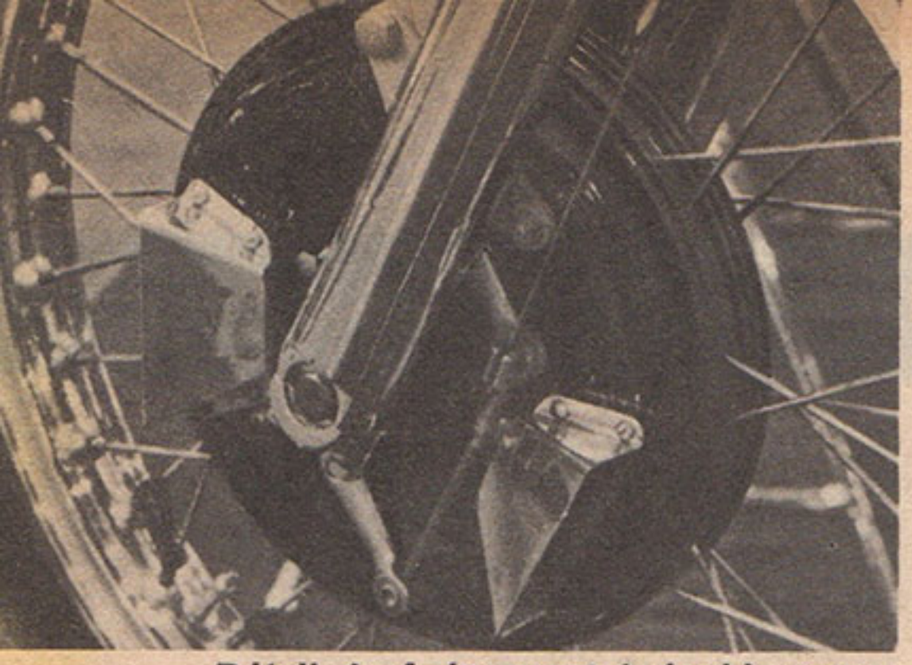
Au point de vue esthétique l'A.J.S. se présente à nous, avec sa silhouette de pur sang. Pour une machine de course les canons de la beauté ont des impératifs : freins puissants de grand diamètre à double came, garde-boue réduits à leur plus simple expression, guidon en deux branches attachées directement sur les tubes de fourche, réservoir allongé mais ventru ; tube d'échappement aux lignes cassées, admission plus que directe avec pavillon de dimensions inusitées, position du pilote légèrement à l'avant de l'axe de la roue arrière, suspension à grand débattement, etc.

Après avoir fait le plein en essence de 80 d'octane, il faut faire chauffer la mécanique au point fixe, ce qui demande un certain temps par cette température ambiante un peu fraîche. Pendant ce temps René, le précautionneux mécanicien de Pierre Monneret, vérifie la pression des pneus, la tension des chaînes et le réglage des freins. Au bout d'une douzaine de minutes, l'huile commence à tiédir dans le réservoir, nous montons la bougie froide et au premier tour de roue le moteur « parle ». Sur la platine supérieure de la fourche se trouve un petit compte-tour genre pendulette. Notons que pour le départ l'aiguille doit être au moins à 4 000 tr/mn pour que le moteur tourne rond et emmène vigoureusement. Nous passons les quatre rapports et effectuons quelques tours à 6 500 tr/mn. La machine surprend par sa stabilité et sa maniabilité. Nous n'avons qu'une hâte c'est de gagner le circuit routier. Là notre première impression se confirme : l'A.J.S. est extrêmement agréable à piloter, tout sur cette machine concourt à donner une sensation de sécurité et de robustesse qui nous surprend. Le premier tour est effectué en 5 mn 8 s à la moyenne de 107,314 km/h, le circuit est parcouru par de nombreuses voitures et les militaires font de l'école de conduite aux virages des Biscornes. Le deuxième tour est légèrement amélioré : 5 mn 6 s 1/5 soit 107,945 km/h, et le troisième tour bénéficiant d'un parcours plus dégagé nous permet un temps de 4 mn 58 s 1/5 à la moyenne de 110,618 km/h. Nous arrêtons là nos essais ; les tours réalisés couramment par Pierre Monneret étant de 118 km/h, nous pensons qu'en fonction de notre conduite « touriste » les résultats sont suffisants. Passons aux accélérations :

La machine étant munie d'un pignon moteur de 22 dents donnant un long rapport, nous avons volontairement éliminé le 100 m étant donné le désavantage trop flagrant.

200 m : en employant première et seconde et en changeant à 7 000 tr/mn, nous obtenons 9 s 4/5 soit 73,458 km/h. Avec les mêmes rapports les 300 m sont bouclés en 12 s 2/5 ; moyenne 87,084 km/h. Les 400 m qui nous permettent d'employer la troisième sont terminés en 15 s à 96 km/h de moyenne. Malgré le sérieux handicap de la multiplication nous n'avons jamais encore obtenu une telle accélération au cours de précédents essais. Il est curieux de constater que sur le « ralenti » il est possible de rouler doucement sans cliquetis, seule la montée rapide du boisseau provoque le trou bien connu. Pour la conduite rapide le frein moteur est d'un grand secours, il ménage sérieusement le tambour arrière qui aurait tendance à bloquer la roue dès que l'on appuie un peu fort sur la pédale dont la petite dimension s'explique. Le frein avant demande à être commandé d'une main ferme, mais son efficacité est permanente. Cette machine de 140 kg est aussi maniable qu'un vélomoteur 125 cm³ ; dans les angles aigus comme dans les grandes courbes on en possède la maîtrise complète. La position est excellente, seule la largeur du réservoir, à l'endroit des coudes paraît critiquable. Les derniers modèles sont dotés d'un réservoir plus étroit. La suspension est plus dure que celle d'une machine de série, et à grande vitesse on est parfois victime de réactions très sèches, mais la 7R reste toujours contrôlable. Cette impression de sécurité est également ressentie par les deux autres pilotes

Le mécanicien effectue le plein : essence B.P. à 80 d'octane.



Détail du frein avant à double came.

qui se succèdent au guidon. Dès que l'on a pris l'habitude de conduire au compte-tour, on obtient une grande souplesse de maniement et le 100 de moyenne sur le « routier » est accessible à tous avec un pareil « outil ».

Revenons sur la piste pour juger de la vitesse de pointe : à notre grand étonnement le meilleur tour nous donne : 54 s 3/5 soit 168,015 km/h. Le compte-tour indique à peine 7 000 tr/mn. Nous sommes gênés par un vent soufflant en rafales qui atteignent 20 à 30 km/h. Nous effectuons une deuxième tentative, mais cette fois avec un pignon moteur de 21 dents et nous obtenons 53 s 2/5 = 171,791 km/h. A cette vitesse, nous avons beaucoup moins de sensations qu'avec une 175 sur un vélodrome. Ne possédant pas un équipement de cuir très aérodynamique nous enlevons notre blouson qui nous prenait 2/5 et nous obtenons, en chandail, 7 300 tr/mn soit, 173 kmh/088. Etant donné la température nous arrêtons notre « strep-tease », d'autant plus, qu'à titre indicatif, nous savons que Pierre Monneret a déjà réalisé avec cette machine, des tours à 178 km/h de moyenne. Il est extraordinaire de constater l'absence totale de vibrations et le silence de la distribution. Les gaz coupés au ralenti, on ne perçoit aucun claquement, et pourtant cette machine n'a subi aucune revision, elle est telle qu'elle a terminé la saison sportive.

Pour conclure, disons qu'une machine de ce genre apporte à tout conducteur sportif épris de belle mécanique des joies ineffables et nous souhaitons retrouver au même degré dans la série quelques qualités détenues par la 7 R. Nous insisterons sur la sécurité : tenue de route, freinage, et enfin la robustesse.

QUELQUES CHIFFRES

La vitesse maximum fut obtenue avec un pignon moteur de 21 dents, 22 dents en sortie de boîte, et 56 dents au plateau.

Nous avions donc :

Rapport de transmission primaire : 21×44.

Rapport de transmission secondaire : 22×56.

Ceci donnait les rapports totaux suivants :

1re : 9,9 ; 2e : 7,1 ; 3e : 5,7 ; 4e : 5,3.

Si l'on considère le régime de puissance maxi situé à 7 400 tr/mn l'on obtient les vitesses maximum théoriques suivantes sur chaque rapport (avec pneu arrière $3,25 \times 19$, développement 2,10 m) :

1re : 94,248 km/h.
2e : 131,300 km/h.
3e : 163,800 km/h.
4e : 175,921 km/h.

Le meilleur tour sur l'anneau de vitesse fut effectué à 173,088 km/h de moyenne. A cette vitesse, le moteur tournait à :

$$\frac{173,088 \times 5,3}{60 \times 2,1} = 7\,277 \text{ tr/mn}$$

chiffre d'ailleurs confirmé par le compte-tour, qui oscillait entre 7 200 et 7 400 tr/mn.

Le couple maximum se situant à 6 500 tr/mn, l'accélération maximum sera obtenue en changeant de rapport à 7 000 tr/mn environ. Ainsi, pour retrouver 6 500 tr/mn en quatrième, après l'enclenchement de la vitesse, il faut pousser la troisième à 154,526 km/h

$$\left(\frac{6\,500 \times 2,1 \times 60}{5,3}\right)$$

ce qui donne un régime de 6 990 tr/mn

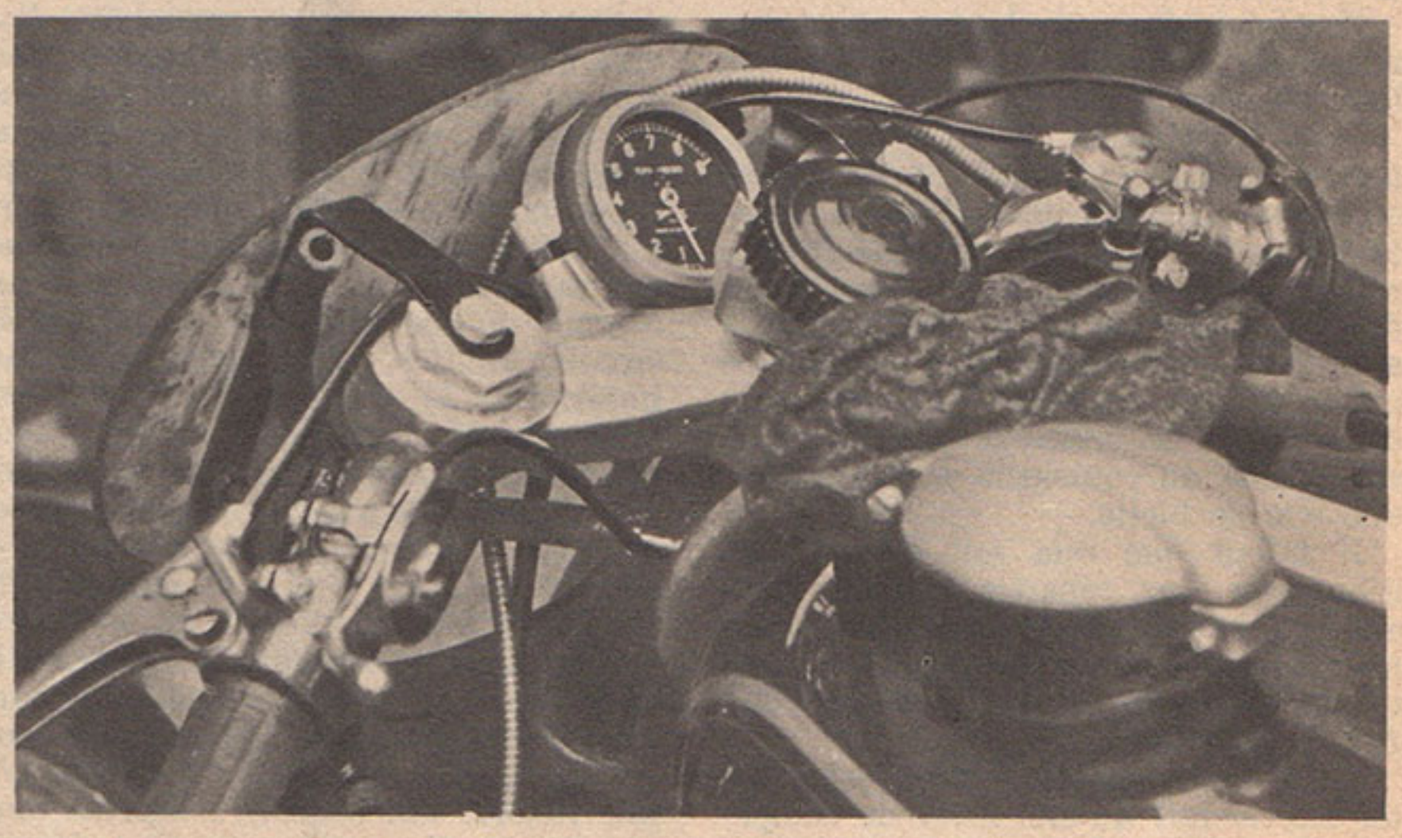
$$\left(\frac{154,526 \times 5,7}{60 \times 2,1}\right).$$

Le même calcul nous indiquerait que pour bénéficier du couple maximum lors du passage de la deuxième, il faudrait pousser la première à près de 9 000 tr/mn chose évidemment impossible puisque le surrégime toléré se situe à 7 800 tr/mn.

Il faudrait donc allonger le rapport de boîte de première. Solution logique en théorie, mais mauvaise en pratique car elle réduirait de beaucoup l'accélération en première en nécessitant un patinage très accentué de l'embrayage.

A. NEBOUT,
R. COURT,
P. NIEDERMAN.

La tête de fourche, avec compte-tour et frein de direction.



RÉSULTATS D'ESSAI

Conditions d'essai :

Temps froid. Vent 20 à 30 km/h en rafales. Bougie Marchal 31-HH-R. Huile Energol SAE 50/60, gicleur 240.

Circuit routier (9 181 m).

Meilleur tour avec pignon-moteur 22 dents : 4 mn 58 s 1/5 ; moyenne 110,618 km/h.

Accélérations (avec pignon-moteur de 22 dents) :

200 m départ arrêté : 9 s 4/5. I. II ; moyenne : 73,458 km/h.

300 m départ arrêté : 12 s 2/5. I. II ; moyenne : 87,084 km/h.

400 m départ arrêté : 15 s. I. II. III ; moyenne : 96 km/h.

Piste de vitesse :

Pignon de 22 dents, meilleur tour : 54 s 4/5 ; moyenne : 167,402 km/h.

Pignon de 21 dents, meilleur tour : 53 s ; moyenne : 173,088 km/h.

EN CAS DE CONTESTATION, n'importe lequel de nos essais peut être réédité devant témoins.

PARIS-SAINT-ÉTIENNE-PARIS...

à 56 km 600 de moyenne

AVEC UN 50 CM³ MÉTROPOLE-VAP

Blanchet, durant sa tentative.

Cette performance, contrôlée par M. Massonnet, chronométreur officiel de la Fédération, a été réalisée par le couple Blanchet, Monsieur et Madame, spécialistes des rallyes cyclomoteurs.

Il s'agit là d'une tentative personnelle du pilote Blanchet, soutenue par Métropole qui fournit une machine traitée en moto légère, et Vap qui construisit le carénage.

Le moteur, un Vap G deux vitesses, bénéficia d'une mise au point soignée afin d'augmenter sensiblement la puissance. Le système d'alimentation était constitué par deux carbu-injecteurs Zéda, dont l'un fonctionnait uniquement comme prise d'air additionnelle réglable, ceci afin de corriger un débit d'essence trop important lorsque le réservoir de 12 l était plein (anomalie due à l'absence de cuve à niveau constant sur le Zéda).

Un graissage complémentaire, composé d'un réservoir débitant de l'huile dans la tubulure d'admission au moyen d'une tuyauterie et d'un gicleur calibré, était également prévu.

Boîte de vitesses et frein arrière étaient commandés par leviers au pied.

La selle biplace et les repose-pieds reculés favorisait la position allongée, tandis qu'un carénage avec lunette en plexiglass protégeait efficacement le pilote tout en diminuant sensiblement le maître-couple.

La machine était équipée d'un éclairage, une partie de la performance se déroulant la nuit, et d'un silencieux Wilman.

Blanchet nous a dit estimer à 85 km/h la vitesse maximum, le poids de l'engin ne dépassant pas par ailleurs 45 kg.

A l'aller, les conditions atmosphériques, et notamment le brouillard, gênèrent considérablement le conducteur, qui dut à sa parfaite connaissance du parcours de pouvoir atteindre Saint-Etienne sans aléas. Malgré des troubles de carburation dus à l'humidité et au froid, la moyenne se situait à 53 km/h, arrêts déduits, mais au prix d'un effort physique particulièrement pénible, car Blanchet dut conduire de bout en bout.

Au retour, le temps plus favorable et la conduite de jour permirent à sa compagne de prendre le relais. La vitesse augmenta sensiblement puisque le trajet Saint-Etienne-Paris était couvert à 60,800 km/h de moyenne.

Les arrêts déduits, 36 mn à l'aller et 21 mn au retour, la moyenne générale atteignait 56,600 km/h, ce qui constitue une performance particulièrement méritoire, tout à l'honneur de la mécanique et des pilotes. Sont également à féliciter pour leur sportivité les maisons Métropole et Vap, qui démontrent ainsi sans équivoque les qualités de leur matériel.

La consommation, qui s'éleva à 3,5 l à l'aller, du fait des ennuis de carburation, devait descendre à 2,2 l durant le retour.

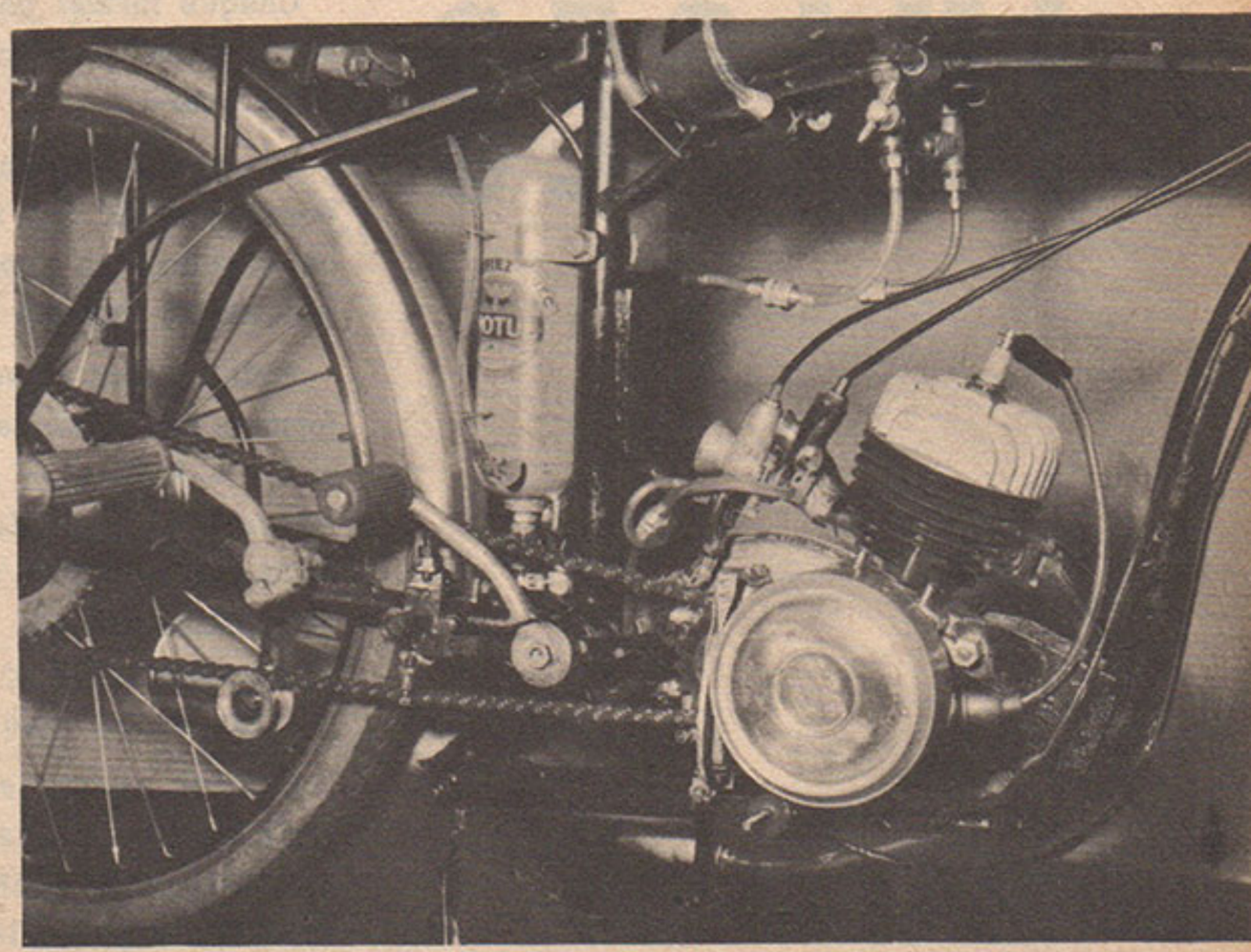
Blanchet, sur qui reposait toutes les responsabilités de la tentative, devait nous confier qu'il aurait préféré de beaucoup effectuer ce test à Montlhéry, lieu malheureusement interdit aux 50 cm³ (au nom du progrès, sans doute !).

Il devait également nous dire tout l'intérêt technique que cette performance avait présenté pour les constructeurs, et s'étonner que les grandes marques s'érigent systématiquement en contempteurs de la compétition, domaine où il y a beaucoup à découvrir.

Souhaitons avec lui, et avec tous ceux qui croient en la course, que l'année nouvelle verra se dénouer une situation illogique, et que les petites cylindrées pourront enfin se libérer d'un joug particulièrement injuste et difficilement défendable.

R. COURT.

Le moteur A.B.G. deux vitesses : on distingue les deux injecteurs Zéda, celui de gauche fonctionnant uniquement comme correcteur d'admission d'air. On remarque, sur la tubulure d'admission, l'arrivée de la tubulure d'huile venant du bidon fixé au cadre, et au premier plan, la pédale commandant la boîte de vitesses.
La bougie était une Floquet G. 101, et le piston un Bretille ; la lubrification était assurée par de l'huile Motul Mix-course.



camping
photo
tourisme

BELLES IMAGES

en noir et en couleurs

PLAISIR de mettre pied à terre au cours d'une randonnée pour saisir l'instant et le fixer à jamais sur un carré de papier...

Plaisir de composer soi-même une belle image que l'on aura la fierté de montrer à ses amis...

Plaisir enfin de toucher une photo que l'on fera (peut-être) entièrement de ses propres mains, de la prise de vue au glaçage.

Trois joies que les progrès de la technique ont mis à la portée de l'amateur, à la condition d'y mettre un soin tout particulier.

La photographie est un métier pour les uns, un art pour certains et un agrément pour beaucoup.

L'appareil photographique est devenu l'objet familier des vacances, des randonnées, et des festivités familiales. Il est même, parfois, le compagnon de tous les jours de celui qui trouve, sans les chercher, des occasions d'enrichir sa collection d'images.

Chaque format photographique a ses adeptes, ses connaisseurs et ses détracteurs.

La question du choix qui peut se poser à celui qui veut remplacer ou acquérir un appareil photographique, se limite à trois formats :

Mettons tout de suite de côté les formats peu usités tels que 6,5 × 11 et 4,5 × 6. En effet, ils sont assimilables sous bien des aspects aux formats 6 × 9 et 6 × 6, malgré les gros avantages que l'on peut tirer d'une épreuve 6,5 × 11 en raison de la taille de son tirage.

Passons en revue les trois formats les plus fréquemment utilisés en indiquant pour chacun ses appareils et ses pellicules.

D'UN FORMAT

Format

LE CHOIX

Format

24 X 36

Le format 24 × 36.

C'est le format économique par excellence. Le prix de la pellicule est le plus bas, relativement au nombre de poses (on peut même l'acheter au mètre) qui est de 20 ou plus.

Il permet de réaliser de très belles photos, car le nombre importe peu et l'on peut répéter, sous des angles différents, une photographie que l'on veut précisément réussir. De plus, c'est l'appareil le moins couteux à l'achat compte tenu de la qualité de son optique et des possibilités qu'elle offre.

Pour ne citer qu'un exemple, un appareil format 6 × 9 offrant certaines possibilités coûtera beaucoup plus qu'un appareil 24 × 36 offrant les mêmes caractéristiques. La raison en est simple : pour la même luminosité, la taille de l'objectif sera plus petite sur un petit format et le prix d'un objectif varie considérablement en fonction de sa taille.

Mais, pris tel quel, ce format est un peu petit comme le montre l'exemple ci-contre et il faut agrandir ou faire agrandir en un format nettement supérieur. Ce qui implique le choix d'un objectif de qualité d'où dépendra en grande partie la netteté des agrandissements.

Le petit format est incomparable pour la photographie en couleurs que l'on désire projeter à l'aide d'une lanterne.

L'éventail des prix des appareils de ce format est très large, puisqu'il va de 10 000 (Babysem) à 130 000 fr et plus (Rectaflex). Lorsque l'on prend une grande marque, on dispose également de toutes les possibilités d'adjonctions de lentilles supplémentaires, dont le Foca et le Leica sont les exemples les plus frappants.

Vous avez vu de ces photographes outillés de façon complète et transportant sur leur dos une énorme musette de cuir. La question du choix de l'objectif à visser sur l'appareil est souvent cocasse pour le spectateur de ce titanesque travail.

Format 6 x 6

Le format 6 × 6.

C'est un format carré et pour lequel un des problèmes de la prise de vue est écarté : peu importe le sens où l'on prend la photo, la hauteur valant la largeur...

C'est un format acceptable tel quel et l'on peut réserver l'agrandissement aux meilleurs clichés.

Beaucoup d'appareils de ce format sont munis du système « reflex » à deux objectifs qui donne une mise au point automatique par verre dépoli et permet un cadrage rigoureux, le verre dépoli ayant généralement 6 × 6 et donnant la réplique exacte de l'image que l'on désire obtenir.

Rappelons que le nombre de poses est de 12, ce qui augmente nettement le prix de revient de la photo, observation faite qu'avec un 6 × 6 on est moins tenté de « mitrailler » qu'avec un petit format où l'on sait disposer de 20, voire de 36 poses. La pellicule employée est la même que pour les formats 4,5 × 6 et 6 × 9 (environ 160 francs la bobine).

Les prix des appareils de ce format sont relativement élevés en raison des deux systèmes optiques généralement adoptés par la plupart des maisons qui en fabriquent.

Notons également l'encombrement et le poids de ces appareils qui viennent de la forme et de la densité « kilo de sucre » de leur boîtier.

Les agrandissements que l'on peut obtenir de ce format sont généralement excellents et peuvent être de très grande dimension, si l'on a pris soin de choisir un bon ensemble optique.

6 X 9

Le format 6 × 9.

C'est le moins économique de tous, mais il permet d'obtenir directement des photographies qui, en raison de leur dimension, n'auront souvent pas besoin d'être agrandies.

De plus, il est difficile dans ce format d'avoir, pour un prix raisonnable, une optique excellente et suffisamment lumineuse, surtout pour la photographie en couleurs. Les possibilités d'un appareil 6 × 9 sont donc assez restreintes et l'on peut dire que c'est surtout un appareil de vacances car il a besoin énormément de lumière.

La gamme des 6 × 9 est imposante et, s'il faut choisir, notre préférence va à l'appareil à soufflet en raison de son faible encombrement. Replié, il tient aisément dans une poche de pantalon.

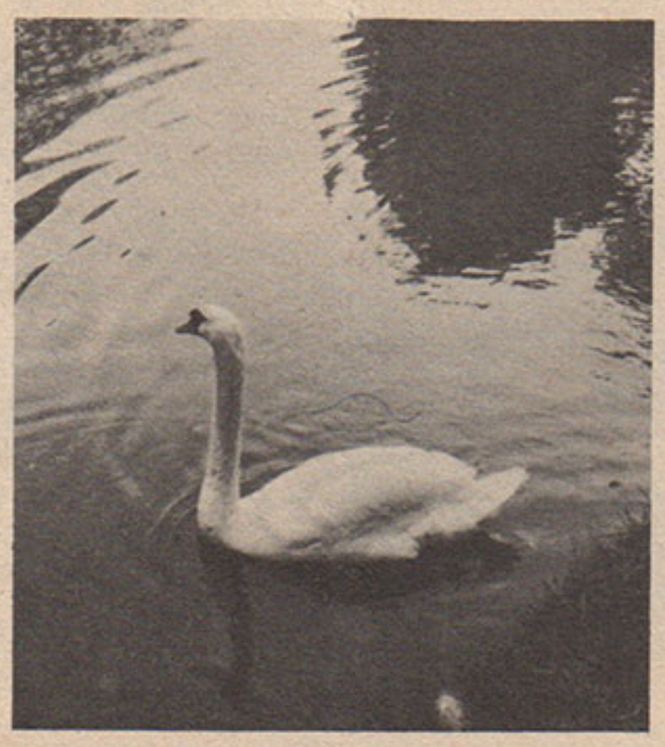
LEGRAND-JACQUES.

LE PARC DE RAM

LIEU de repos et de promenade, il est surtout agréable au touriste habitant Chartres ou le Sud de la capitale.

Promenade idéale pour celui qui veut changer d'air un samedi après-midi et ne dispose que de peu de temps.

Son harmonie fait que l'on s'y trouve très rapidement « dépaysé » et que l'on a l'impression d'être très loin, non seulement dans l'espace, mais dans le temps.



Comment s'y rendre?

Les samedis et dimanches, la N. 10, surchargée, est dangereuse aux deux-roues et le pays qu'elle sillonne n'a d'attrait que pour ceux dont le but est de voir la plaque minéralogique arrière du véhicule qui les précède.

Si l'on vient de Paris, par la porte de Saint-Cloud, quitter la N. 10 à Versailles pour prendre la route de Buc (N. 838) en direction de la vallée de Chevreuse. Puis, par Cernay, prendre la N. 306 jusqu'à Rambouillet, ce qui fait traverser une partie de la forêt qui entoure cette ville et dont la majesté se rapproche de la forêt de Brocéliande (Paimpont).

Comment visiter?

Une grande partie du parc est accessible aux véhicules.

Pour entrer, suivre la N. 306 au travers de Rambouillet, longer la Place, et à 100 m du virage se trouvant à l'une des entrées du château, s'ouvre la porte d'accès au parc.

On peut ressortir sur la route d'Epernon.

Le château.

Construction du XVIIIe siècle (à part une tour du XIVe). On peut le visiter lorsque les obligations présidentielles n'en empêchent point l'accès.

Les jardins.

Ils possèdent des parterres remarquables, et de magnifiques

BOUILLET

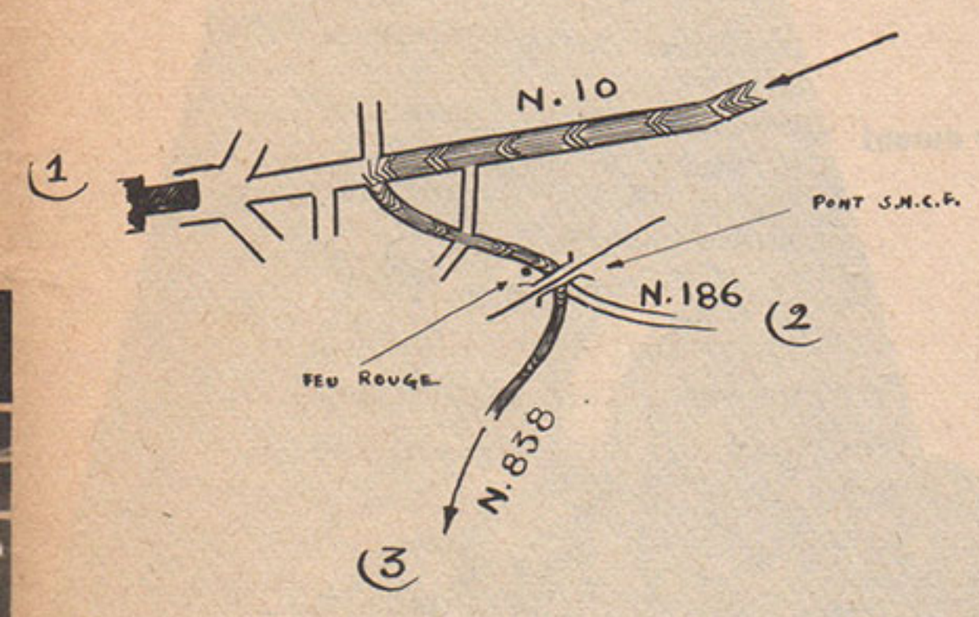
pièces d'eau, où se promènent des cygnes.

Une rivière anglaise et deux jardins, un « à la française », l'autre « à l'anglaise », avec de petites grottes, de petits ponts et des buissons disposés de façon savante forment un ensemble reposant.

A voir particulièrement.

La laiterie, le pavillon des coquillages aux bizarres incrustations, et la Bergerie nationale.

Rambouillet se trouve approximativement à 50 km de Paris et de Chartres et à 90 km d'Orléans.



Venant de Paris, voici comment rejoindre la route de Buc et de Rambouillet :

1 - Château de Versailles ;
2 - Route de Villacoublay ;
3 - Route de Buc.

camping

utilité du double tapis de sol débordant

LES rares adeptes du « campisme » qui passent les nuits dehors à cette saison, ont pu se rendre compte qu'elles sont extrêmement froides.

Il est vrai que peu de « mordus » se risquent sous la toile, dans un coin de la Suisse normande, passé le début du mois de novembre.

Cependant, toutes proportions gardées, on peut constater qu'au printemps et en fin d'été, les nuits sont particulièrement fraîches, et les sols sur lesquels on est amené à « planter guitoune » sont souvent humides (quand on n'est pas enfoui dans un épais et frais champ de trèfle).

Les bas de pantalon humides et les pieds bourbeux, il est désagréable de pénétrer dans la tente et de souiller le tapis de sol en pensant que la boue, tassée par les quelques gestes que l'on est bien forcé d'accomplir, ne serait-ce que pour se coucher, sera demain difficile à ôter.

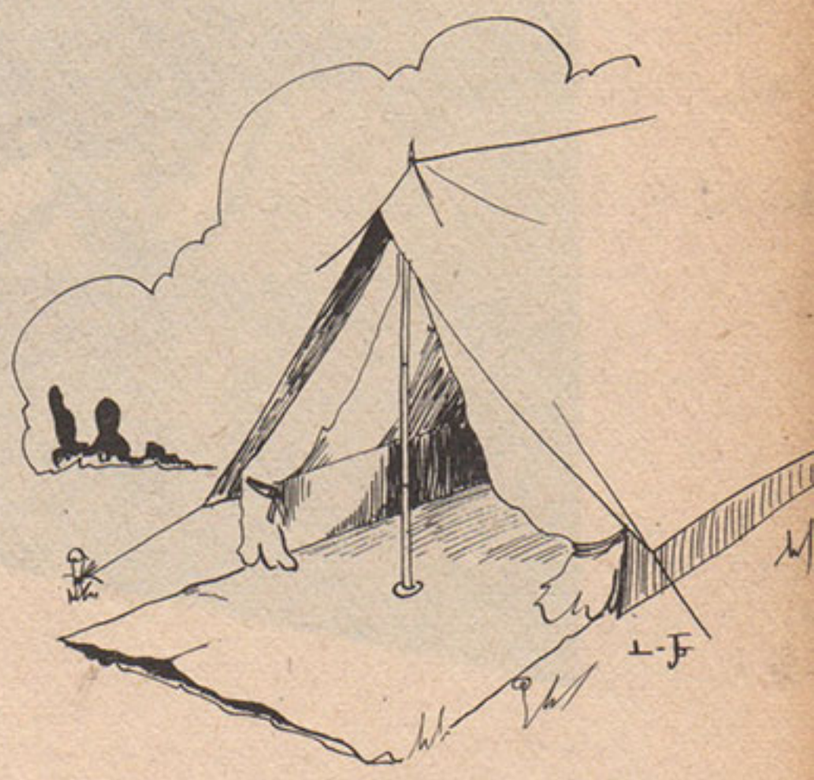
Il est également gênant de prendre de multiples précautions lorsqu'on mange afin de ne pas faire tomber de la nourriture sur un tapis de sol sur lequel, demain, la toile sera pliée, recevant de ce fait la marque d'inévitables taches de corps gras.

Le remède est simple : adjoindre un second tapis de sol en toile incorporée gomme ou matière plastique, de la même largeur que la tente, mais plus grand en longueur d'une soixantaine de centimètres.

Ce tapis doit déborder largement de la tente. Son seul inconvénient est son poids (infime) et son encombrement (réduit).

Les avantages, au contraire, ne sont pas limités :

— *Isolement* du sol accru ;
— *Débord* permettant une sorte de prolongement de la tente qui constitue un lieu où l'on peut manipuler des objets sans risquer de les perdre ;
— *Facilité de pliage* et de rangement des objets usuels du camping (matelas, literie, etc.), il est aisé de sortir le tout en ôtant simplement la bâche, et il ne reste qu'à trier et à ranger les objets sans être limité par l'espace de la tente ;
— *Le débord peut être roulé,* la nuit, et vient obstruer la base de la porte où passent souvent de vicieux courants d'air.



Là ne se termine pas l'utilité de ce second tapis de sol. La journée, en randonnée, il sert de *bâche* pour la moto ou de *tapis pour réparer* en cas de panne ou de crevaison ; on peut également, à l'heure du déjeuner, casser la croûte sur la tranquillité de sa surface qui protège de bien des orties...

Enfin, le tapis de sol cousu à la tente restera toujours impeccable et la toile ne sera jamais tachée intérieurement.

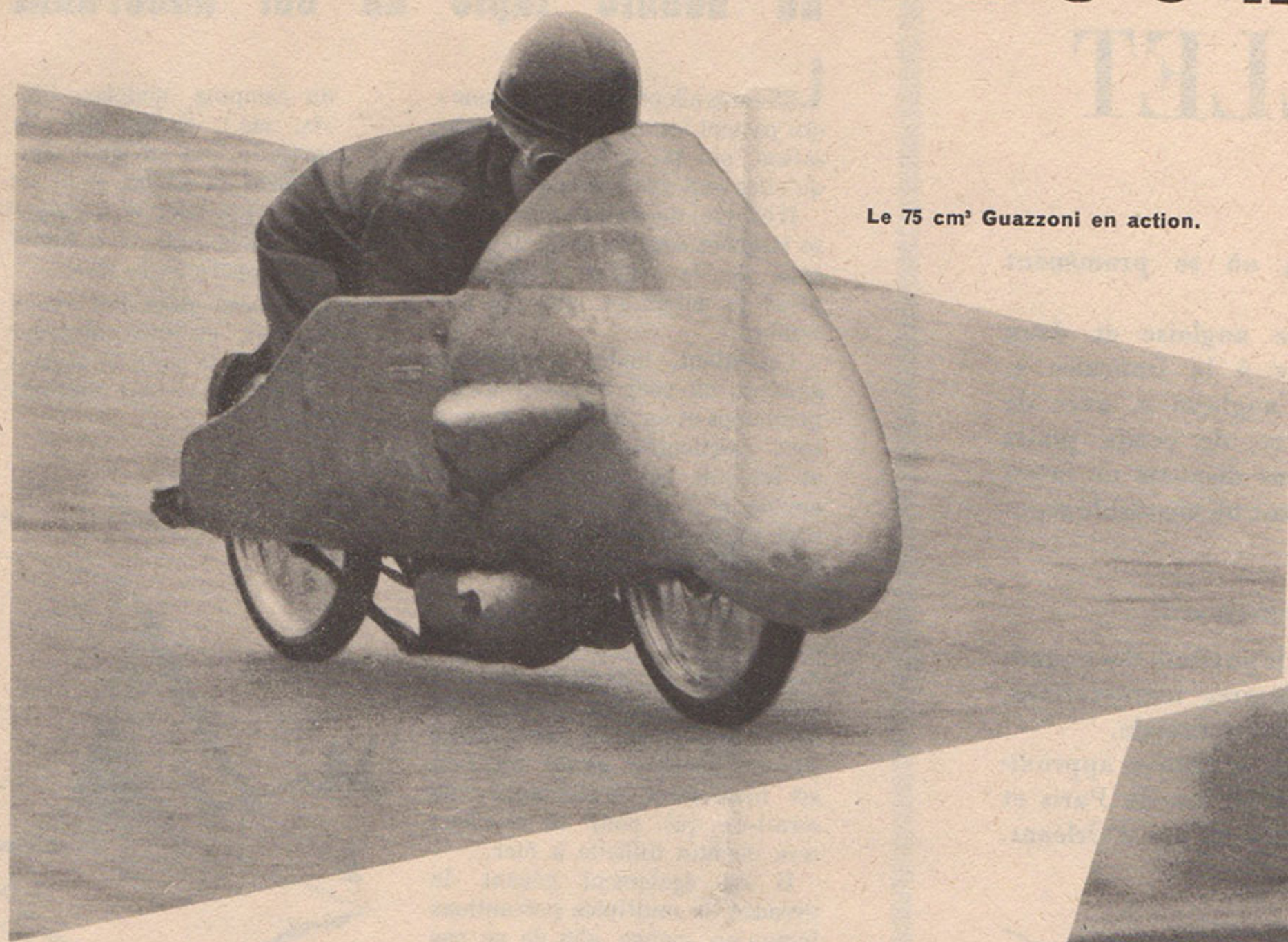
Précautions à prendre :

Le laver et le brosser fréquemment et, s'il est gommé ou incorporé de matière plastique, prendre le soin de placer du talc aux parties pliées, lorsqu'il doit rester rangé pendant la mauvaise saison.

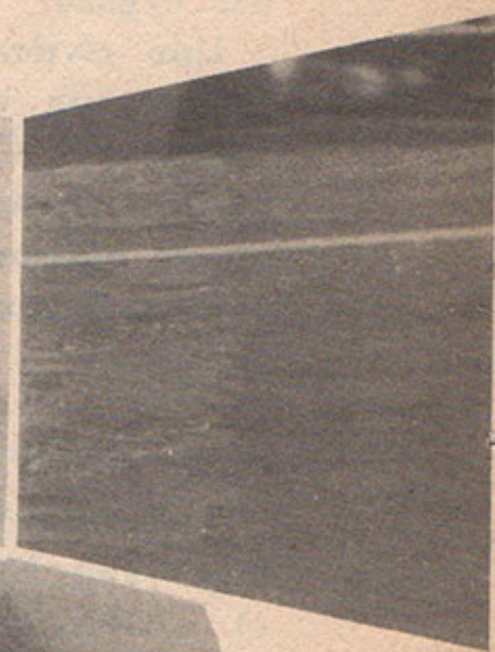
L.-J.

Sport-Digest

RECORDS



Le 75 cm³ Guazzoni en action.



Le double arbre Ceccato 75 cm³ durant sa tentative.

LA période précédant le Salon de Milan a vu une série d'assauts lancés contre différents records. Ce fut d'abord Giovanni.

Mangiarotti, au guidon d'une 75 cm³ deux-temps Guazzoni carénée, qui améliorait les records des 10 km et des 10 miles :

les 10 km en 5′ 31″ ; moyenne : 109 km/h.

Les 10 miles en 8′ 44″ ; moyenne : 111 km/h.

L'affaire n'en resta pas là, car Ceccato, piqué au vif, déléguait le 9 décembre, soit trois jours après, un double arbre caréné piloté par Orlando Ghiro, qui pulvérisait les performances de Guazzoni et établissait cinq records, valables en catégories 75 et 100 cm³ :

10 km en 5′ 6″, moyenne : 118 km/h ;

50 km en 22′ 42″, moyenne : 132 km/h ;

100 km en 44′ 36″, moyenne : 135 km/h ;

10 miles en 7′ 50″, moyenne : 123 km/h ;

50 miles en 36′ 1″, moyenne : 134 km/h.

Les 50 km, 50 miles et 100 km appartenaient précédemment à Guzzi.

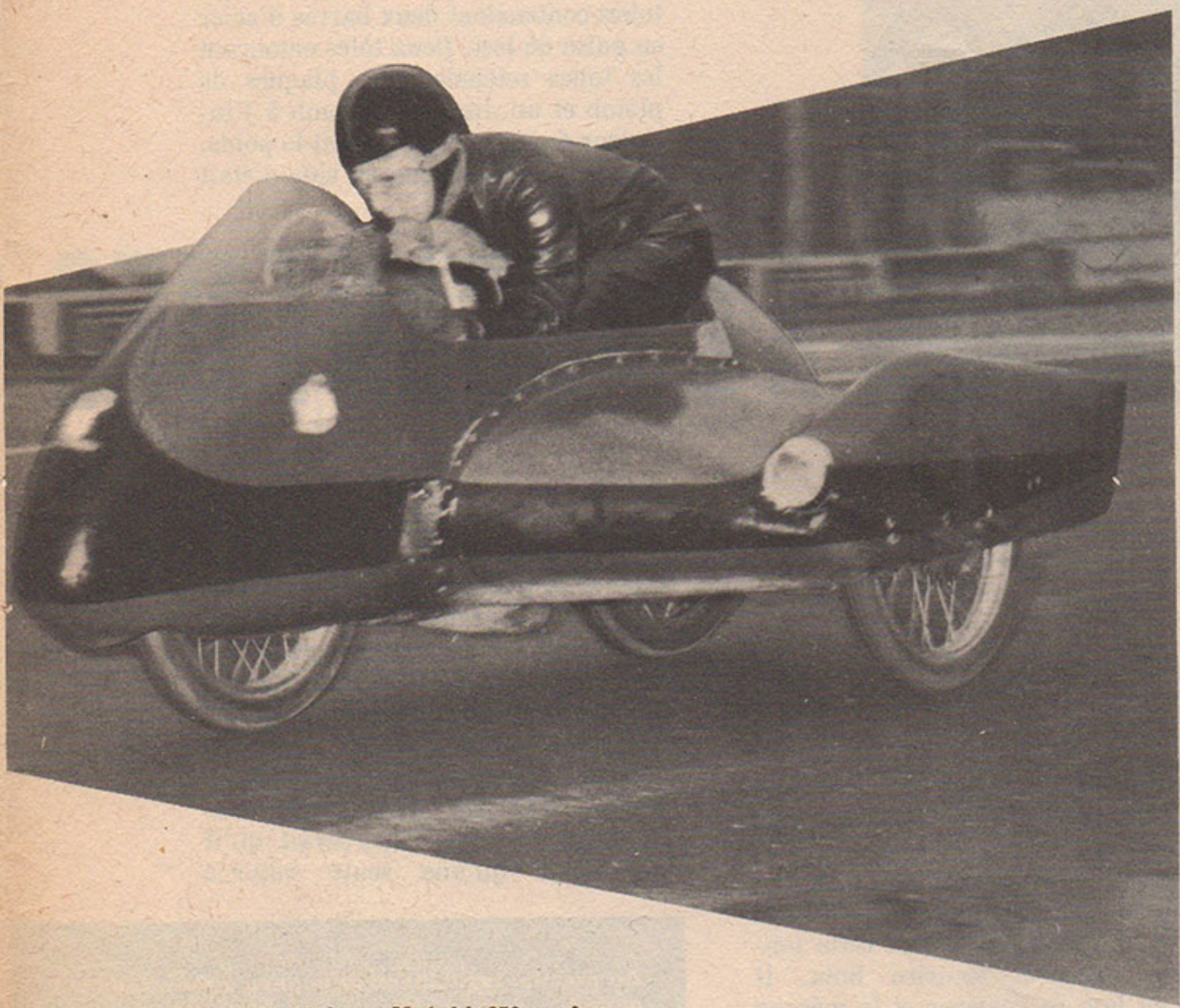
Enfin, les pilotes Silvano Rinaldi et Vasco Horo, au cours d'une tentative avec un side-car Motobi 250 cm³ bicylindre deux temps, pourvu d'un carénage, s'appropriaient huit records :

500 km en 3 h 59′ 9/10 ; moyenne : 125,100 km/h ;

1.000 km en 8 h 34′ ; moyenne : 117 km/h ;

A MONZA

Sport-Digest



L'attelage Motobi 250 cm³.

50 miles en 6 h 34′ 4/10; moyenne : 122,400 km/h;

4 heures, soit 500 km; moyenne : 125,100 km/h;

5 heures, soit 612 km; moyenne : 122,300 km;

6 heures, soit 737 km; moyenne : 122,800 km/h;

7 heures, soit 851 km; moyenne : 121,500 km/h;

8 heures, soit 944 km; moyenne : 118 km/h.

Les 4 heures, 5 heures, 6 heures et 500 km appartenaient à l'équipe Collignon-Perrin - Jacquier - Bret sur Guzzi, les autres à la voiturette Messerschmitt.

Motobi ne devait d'ailleurs pas se réjouir bien longtemps, car, le 19 décembre, Florian Camathias, sur N.S.U. « Sport-Max » descendait à Montlhéry seize records, depuis les 10 km jusqu'aux 1 000 km.

Pierre Monneret à Milan

COMME chaque année, Pierre Monneret est venu au Salon du Cycle et de la Moto à Milan. Il a également eu un entretien avec M. Gilera, avec lequel il a signé un contrat pour la saison prochaine.

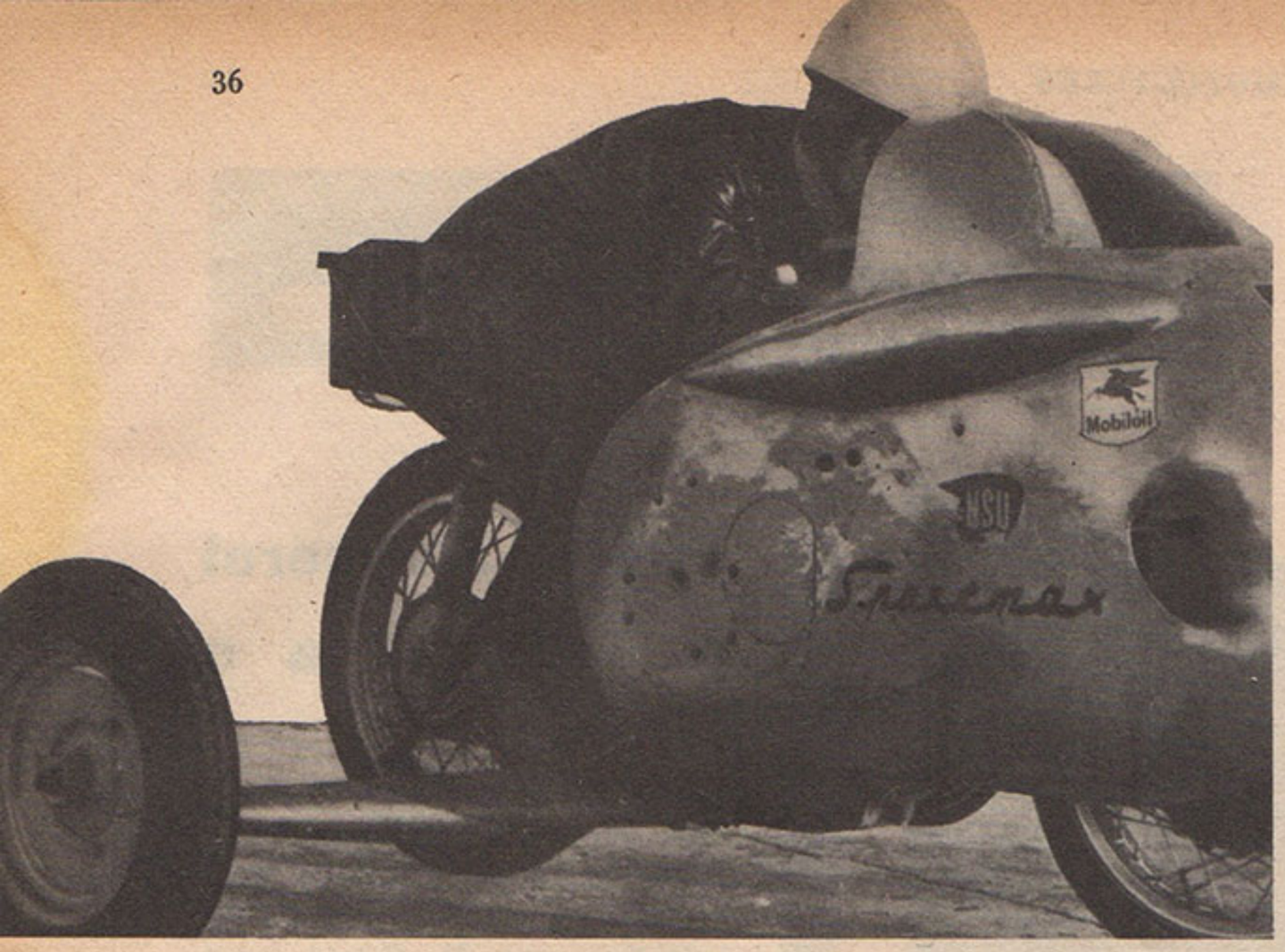
La suspension de Duke et Armstrong, jusqu'au 30 juin, celle de Milani et Colnago, jusqu'au 30 avril, ont obligé M. Gilera à modifier son équipe, tout au moins pour les deux premières épreuves du championnat du monde.

Le malheur des uns fait le bonheur des autres, dit le proverbe. Pierre Monneret aura la saison prochaine, une chance qui, difficilement, pourra se renouveler. Il a d'ailleurs déclaré à M. Gilera qu'il renonçait à participer à l'épreuve du championnat de France qui se courait le même jour que le G. P. d'Espagne à Barcelone afin de participer à ce dernier.

En 500 cm³, jusqu'au 1er juillet, Gilera aura : Monneret, Milani, Colnago et Liberati, alors qu'en 125 cm³, les pilotes seront Ferri et Monneret. L'absence de Duke et Armstrong permettra donc à ces quatre pilotes de pouvoir se bien placer et à Monneret d'avoir sa chance.

Cependant, il se peut que Gilera s'abstienne de participer au Tourist Trophy, épreuve qui, selon les dirigeants de cette marque, ne peut être gagnée que par un pilote britannique de grande classe.

H. C.



A L'ASSAUT DES

LA décision de la F.I.M. relative à la création d'une catégorie 250 cm³ side-car a déclenché une série de tentatives de records.

Après les 24 heures de Messerschmitt (voir *Motocycles* n° 157), les records de l'équipe Collignon (voir *Motocycles* n° 159) et les tout récents records établis par Motobi à Monza, on était en droit de s'attendre à une suite, ces records étant assez accessibles.

Le lundi 19 décembre un coup de fil nous apprenait que le coureur suisse Florian Camathias allait s'attaquer aux records 250 cm³ side-car jusqu'aux 6 heures. On sait que Camathias dispose d'une « écurie » personnelle assez importante, à savoir un double arbre M.V. 125, une Guzzi 250, une Sport Max N.S.U., une Norton, une B.M.W. R.S., etc. Pour attaquer lesdits records il avait attelé ce qu'il est convenu d'appeler un side-car à une N.S.U. Sport Max. Cette tentative présentait un triple intérêt : d'une part, la Sport Max n'avait jamais été attelée à un side-car et, d'autre part, Camathias est un coureur privé ne disposant ni des moyens, ni de l'expérience en cette matière d'une usine. Enfin, il est certain que la piste de Montlhéry est le banc d'essai le plus impitoyable qui soit. Camathias et son équipe étaient loin de se douter jusqu'à quel point le ciment de l'autodrome peut disloquer une mécanique.

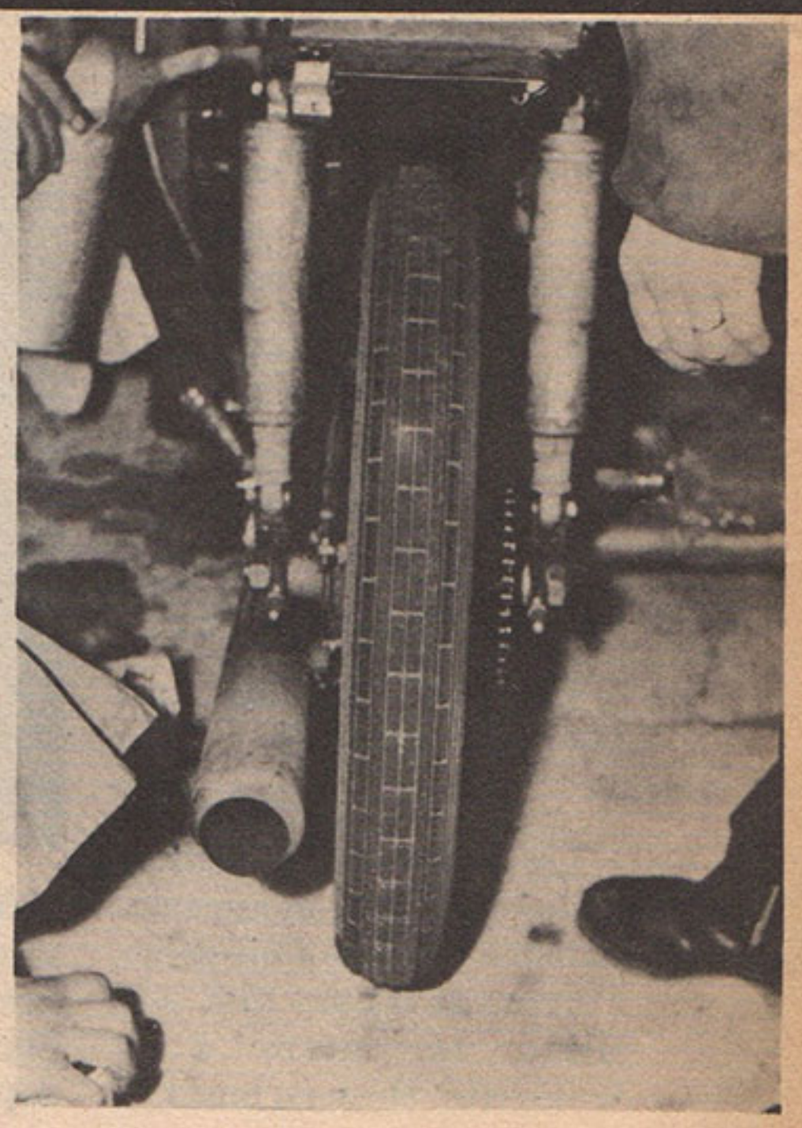
Camathias était venu avec quelques amis dont au moins deux sont à présenter. Le second pilote de cette tentative s'appelle Maurice Bula. Il est, en fait, le passager et le mécano habituel de Camathias. Bula pense courir en 1956 avec la 250 Guzzi que son patron mettra à sa disposition. Le second mécanicien de l'équipe de records s'appelle Horst Kassner, un jeune Bavarois qui a déjà fait parler de lui. Il a remporté, en 1955, le Grand Prix de Tchécoslovaquie sur une N.S.U. Sport Max devant des champions comme Müller et Baltisberger. Il avait mis le carénage de sa machine personnelle à la disposition de Camathias à l'occasion de ces records.

La machine était une Sport Max absolument normale, c'est-à-dire telle que nous l'avons vue sur tous les circuits. Le rapport volumétrique était de 9,8 : 1, ce qui est dans les normes moyennes pour du carburant à 80 d'octane.

En regardant la démultiplication finale, nous avons trouvé 19 dents en sortie de boîte pour 42 à la roue arrière. A titre de comparaison indiquons que l'usine livre des pignons de sortie de boîte de 19, 20 et 21 dents, ainsi que des couronnes arrière de 42, 43 et 44 dents.

Le side-car, composé uniquement de deux tubes, une roue de 12″ et des 60 kg de lest réglementaires, n'avait plus rien de ce qu'on appelle couramment un « panier ». Les deux tubes contenaient deux barres d'acier en guise de lest. Deux tôles entourant les tubes retenaient les plaques de plomb et un disque de plomb à l'intérieur de la roue complétait le poids. Signalons que la roue du side n'était pas carénée. Étant donné la température qui règne à cette époque, Camathias avait poignées et ceinture chauffantes. Le courant nécessaire devait être fourni par une batterie genre voiture montée en porte-à-faux derrière le siège du pilote. Après une dizaine de tours, cette batterie rendait, comme de bien entendu, son dernier souffle. Donc pas de chauffage. Mais en outre l'équipe s'apercevait qu'il n'y avait qu'une seule batterie

Au premier ravitaillement le pneu arrière semblait parfait...



Sport-Digest

RECORDS 250 cm3 SIDE-CAR

d'allumage. Le modèle monté sur la Max étant peu répandu en France, seule l'obligeance de notre ami et confrère Christophe, ainsi que l'amabilité de M. François, l'agent Zündapp bien connu, permirent à Camathias de démarrer sa série de records.

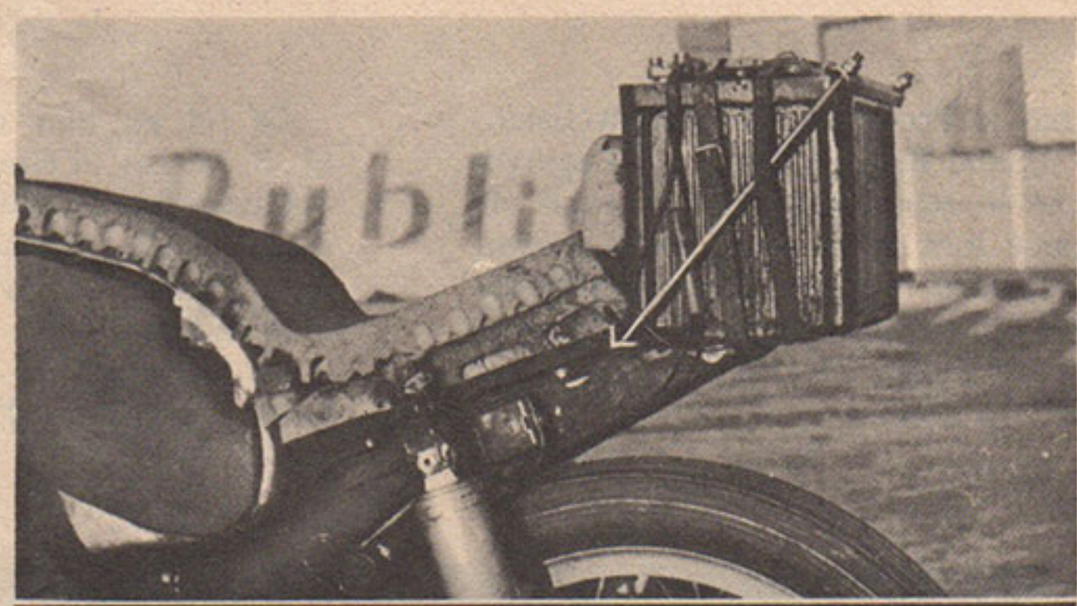
Le mardi matin un épais brouillard recouvrait le plateau de Saint-Eutrope. Le départ eut lieu à 11 h 08 exactement. Pendant les premiers tours Camathias pouvait à peine lire son compte-tours et l'humidité se condensant sur le pare-brise galbé du carénage réduisait considérablement la visibilité. Cela explique les moyennes relativement faibles des premiers records :

10 km.....	133,37 km/h
10 miles	136,89 km/h
50 km.....	142,67 km/h
50 miles	144,39 km/h
100 km.....	145,08 km/h
1 heure	146,902 km/h
100 miles ...	137,34 km/h

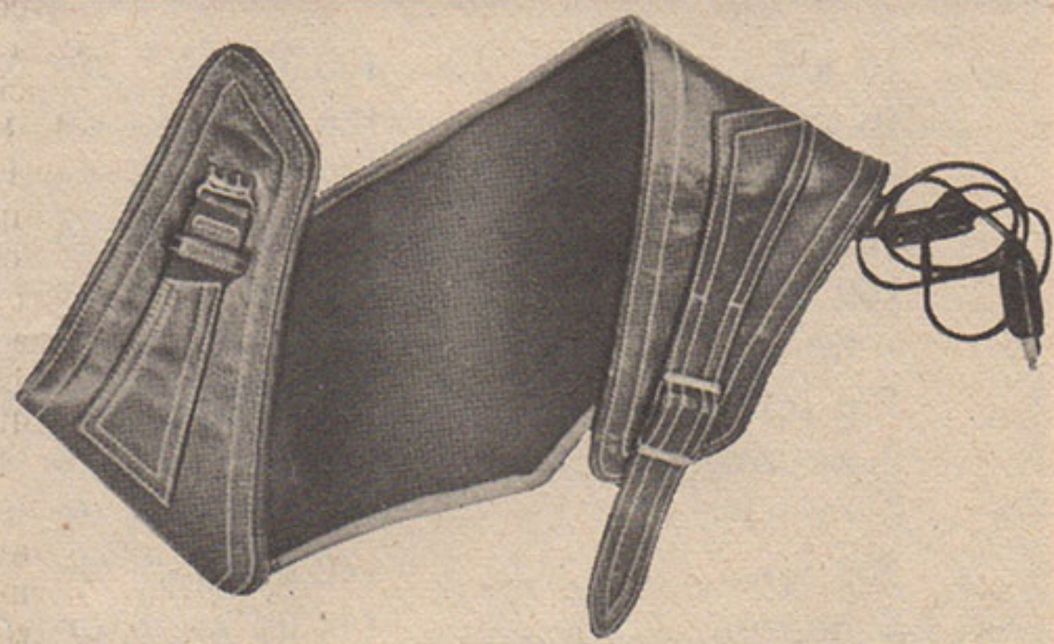
Mais compte tenu des conditions atmosphériques, cela constitue une sérieuse performance.

La visibilité allait en s'améliorant et vers 13 heures le brouillard s'était virtuellement levé. Le premier ravitaillement montre clairement que Camathias n'était pas un habitué des records. Il coupa seulement à la hauteur des stands et arriva nettement trop vite au box. Un coup de guidon un peu trop brutal et un freinage super-énergique le firent chavirer sur le côté. Les pneus semblaient parfaits. On ajouta plus de 1 l d'huile et 15 l d'essence après 2 h 05 mn de marche à presque 150 km/h de moyenne. Cela démontre une fois de plus que les machines à haut rendement consomment relativement peu.

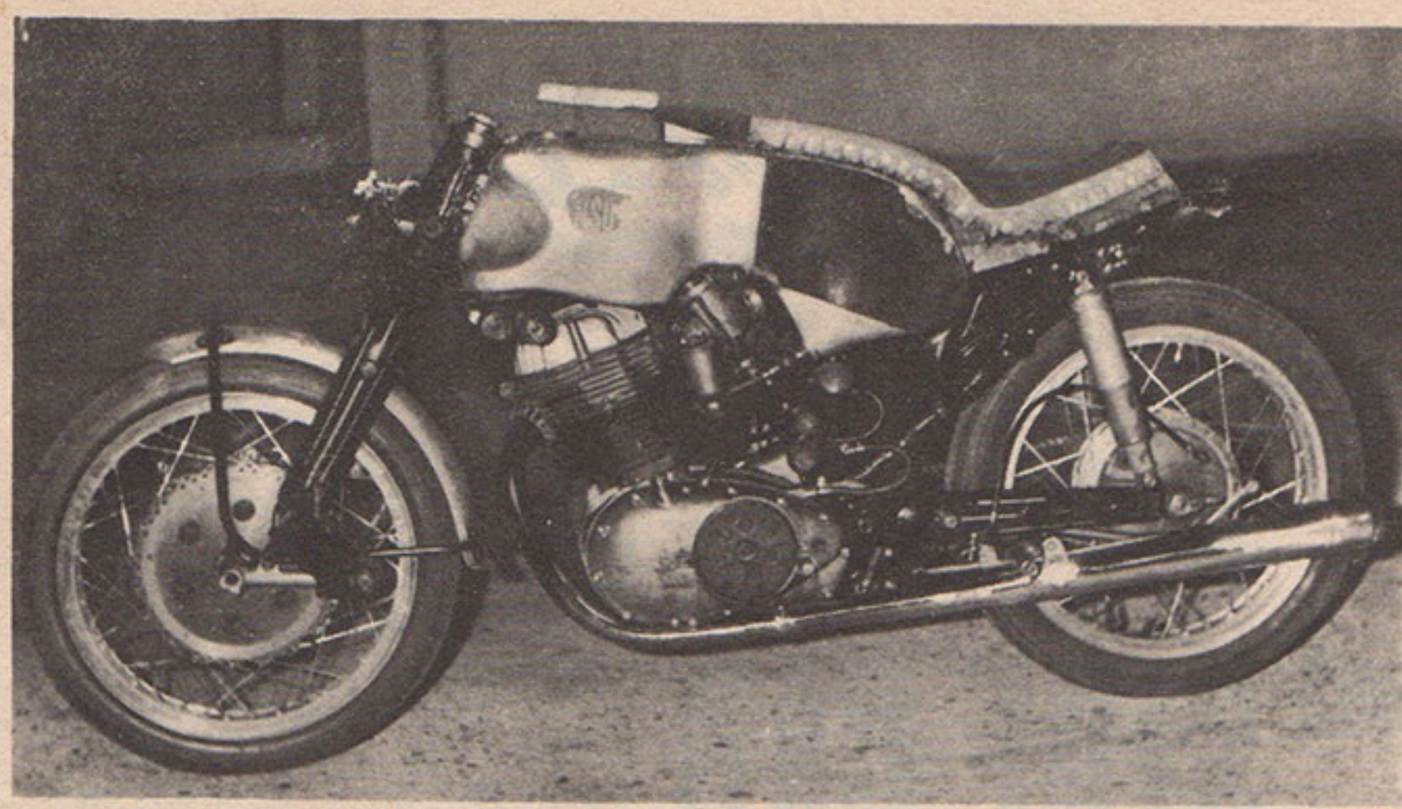
Par contre, on constata que la piste avait commencé son œuvre destructrice. Les fixations du l commençaient à se disloquer. M chacun sait que chatterton et fil d



Cette batterie devait alimenter les poignées et ceintures chauffantes. Fixée en cet endroit elle ne pouvait évidemment pas résister ! Ci-contre, nouvelle ceinture chauffante de fabrication allemande.



...mais après 1 000 km il y avait des dégâts sérieux.



La machine des records « déshabillée » : à la hauteur de la culasse on remarque les fixations du carénage.

sont la Providence du motocycliste...

Quand Bula redémarra il s'aperçut que le repose-pied gauche avait été cassé lors de la chute, mais il était trop tard, le pauvre tourna pendant 1 h 20 mn sans repose-pied. Inutile de dire que la botte n'était pas jolie à voir...

Ce fut au tour des records de 2 et 3 heures d'être battus à, respectivement, 149,09 et 145,32 km/h de moyenne. Suivaient les 500 km (143,97 km/h) et les 4 heures (144,98 km/h).

Un peu avant 16 heures, il fallait encore ajouter 1 l d'huile et la ronde continua ; le moteur de la Max tournait comme une horloge. Maurice Bula s'appropria les records des 5 heures (145,01 km/h), des 6 heures (145,86 km/h) et 500 miles (145,60 km/h).

Quand Camathias signala l'arrêt à son coéquipier, celui-ci se méprit et coupa en passant devant le box. Le résultat ne se fit pas attendre : la bougie se noyait lamentablement et Bula ne revenait qu'après 18 mn en poussant l'attelage. Pendant le changement de bougie le chronométreur informait Camathias qu'en somme il ne restait que 125 km à parcourir pour boucler les 1 000 km et qu'il disposait de 3 heures pour s'approprier ce record appartenant à Messerschmitt.

Malheureusement, le brouillard retombait et de plus il allait faire nuit noire avant la fin et la Max ne disposait d'aucun dispositif d'éclairage. Après une discussion animée à laquelle Mme Camathias prit une part plus qu'active on décidait de placer des lampes tempêtes tout autour de la piste et Camathias essayait d'atteindre, malgré tout, les 1 000 km. Nous avouons avoir eu des frissons en voyant le Suisse « foncer dans le brouillard ». Il faut avoir une certaine dose de courage pour tourner dans le noir complet à plus de 140 km/h ! Bientôt il battait le record des 7 heures à 139,26 km/h de moyenne et après 7 h 10 mn 46 s il bouclait les 1 000 km à la moyenne horaire de 139,290 km/h. Rappelons simplement que Messerschmitt avait réalisé 106 km/h sur cette même distance avec des moyens nettement supérieurs. Les chiffres se passent de tout commentaire.

Aussitôt terminé, Kassner et Bula démontaient l'attelage pour vérification par M. Massonnet, commissaire de la F.I.M. Le lest fut contrôlé tout comme la course et l'alésage du moteur. Au démontage nous constations la parfaite carburation (bougie Marelli d'une degré thermique de 340), l'aspect impeccable du piston ; des soupapes, etc. Il semblait que la Max aurait pu tourner ainsi pendant des jours encore.

Il nous semblait étonnant que Camathias soit venu à Montlhéry au lieu d'aller à Monza qui est nettement plus proche de son domicile. A notre question il répondait, avec un petit sourire, qu'il ne tenait pas outre mesure à attaquer les récents records italiens en Italie...

P. N.

LES NOUVEAUX RECORDS

10 km	133,37 km/h de moyenne
10 miles	136,89 km/h de moyenne
50 km	142,67 km/h de moyenne
40 miles	144,39 km/h de moyenne
100 km	145,08 km/h de moyenne
1 heure	146,90 km/h de moyenne
100 miles	147,34 km/h de moyenne
2 heures	149,89 km/h de moyenne
3 heures	145,32 km/h de moyenne
500 km	143,97 km/h de moyenne
4 heures	144,98 km/h de moyenne
5 heures	145,01 km/h de moyenne
6 heures	145,86 km/h de moyenne
500 miles	145,60 km/h de moyenne
7 heures	139,26 km/h de moyenne
1 000 km	139,29 km/h de moyenne

MOTOCYCLES Echos

Pour la suppression du permis.

Peu après que deux députés aient demandé l'établissement d'une sorte de permis de conduire pour les vélomoteurs et scooters et l'interdiction pour les moins de dix-huit ans de piloter un motocycle dépassant 35 km/h, la Fédération des Travaux publics F.O. demande, elle, la suppression pure et simple de ce permis pour toutes les catégories de véhicules à moteur, ou plutôt pour les conducteurs de ceux-ci.

Dans son numéro du 29 novembre, le journal *Les Echos*, entre autres, publie sur ce sujet, l'entrefilet suivant :

« La Fédération des Travaux publics F.O. entreprend une campagne de propagande pour la suppression du permis de conduire. Motif : il est délivré par un organisme (U.N.A.T.) dans des conditions telles qu'il se révèle sans valeur du point de vue de la sécurité. Par contre, il donne lieu à de nombreuses vexations.

» En Belgique, où il n'y a pas de permis, les accidents ne sont pas plus nombreux qu'en France. »

C'est bref et bien clairement exposé. Ceux qui ne sont pas d'accord n'ont qu'à prouver, chiffres à l'appui, que cette Fédération est mal informée et qu'en réalité il y a beaucoup plus de casse-pipe motorisé en Belgique qu'en France.

De notre côté, nous avions déjà demandé à plusieurs reprises qu'on nous précise, d'après les statistiques officielles et celles indiscutables des assurances, quel était le pourcentage des accidents dans ce pays sans permis, par rapport au nôtre. L'absence de réponse laisse supposer que la question était embarrassante, sans quoi, on n'eut pas manqué de nous clouer le bec. Nous irons plus loin encore : à notre avis, l'obligation du permis serait beaucoup plus justifiée pour l'automobiliste que pour le motocycliste.

Expliquons-nous :

Un monsieur bien calé dans son siège, et bien planté sur ses quatre roues n'a ni équilibre, ni stabilité à assurer ou à maintenir. N'importe qui, capable de poser son derrière sur une chaise, peut aussi bien le poser sur la banquette en face d'un volant et, à la rigueur, manier celui-ci et même faire avancer la voiture en restant bien d'aplomb, mais à ses risques et périls et à ceux des tiers se trouvant dans son voisinage immédiat.

Par contre, il ne viendrait pas à l'idée d'un quidam, incapable d'enfourcher et de diriger un deux-roues, fut-il à pédales, de s'aventurer sur un motocycle si peu nerveux soit-il.

Quiconque chevauche un bicycle sait obligatoirement le conduire et le faire évoluer.

L'examen pratique ne s'impose donc pas pour nous ; parfois même il ne prouve rien puisque l'on peut très bien obtenir son permis de conduire une moto-solo après examen passé sur un sidecar, ce qui ne prouve pas que l'on sait se tenir sur deux roues.

L'ensemble des renseignements fournis par la Gendarmerie, la Prévention routière, les assurances, atteste que la majorité des accidents est imputable à la méconnaissance ou à l'inobservance du Code de la route.

Pour nos jeunes, il ne convient donc pas tant de faire voir leur aptitude à se tenir en selle que de démontrer qu'ils n'ignorent rien des règles de la circulation urbaine et routière. On parle depuis longtemps de l'éducation obligatoire des jeunes dès l'école sur ce problème d'actualité.

Excellente idée qui a reçu un commencement de réalisation et qui ne surchargerait pas tellement les programmes scolaires.

Pourquoi ne pas généraliser ces cours, avec, comme conclusion, un examen sérieux et, pour les lauréats, un certificat d'aptitude à conduire.

Ainsi donc, en peu de temps, progressivement, sans tracasseries, sans vaines paperasseries, une multitude de jeunes serait régulièrement éduquée, formée, et non seulement les futurs motars mais aussi les cyclistes et même les piétons, ce qui ne serait pas un mal.

Du nouveau à Rouen.

Nous apprenons que M. Norbert Laurent, un des chevronnés de la moto, vient d'ouvrir un nouveau magasin Motobécane à Rouen, exactement 26, rue du Général-Leclerc.

L'inauguration a eu lieu le 2 décembre dernier.

C'est M. Norbert Laurent qui, bien avant 1939, avait introduit en France la marque anglaise Calthorpe au nerveux moteur et bien caractérisée par son réservoir couleur ivoire.

Le service après-vente chez Sachs.

Les Etablissements Fichtel et Sachs ont toujours témoigné un grand intérêt pour la qualité du service après vente. A cet effet, ils organisent chaque année des stages destinés à leurs agents désireux de parfaire leurs connaissances.

Cette année encore, douze techniciens français, sous la conduite de M. Ismert, interprète des Etablissements Nauder, ont participé, du 14 au 18 novembre, à un stage plus particulièrement axé sur le moteur Sachs 50 cm³ et 175 cm³ nouveau modèle.

Ce groupe était composé de :

MM. Bizot père et fils, de Dijon ;
Piel, de Flers ;
Venturini, des Etablissements Dimac, à Casablanca ;
Vuillermoz, des Etablissements Moire, à Paris ;
Levron Fils, de Nantes ;
Pegar, de Lexos ;
François, de Lyon ;
Martin, de Gap ;
Groslier et Gaillard, de Châtelguyon ;
Blanchard, de Contamine-sur-Arve.

MOTOCYCLES Echos

Nos deuils.

Nous avons le vif regret d'informer nos lecteurs du décès de Mme Garreau, inhumée dans la plus stricte intimité le 15 décembre dernier, après une longue et douloureuse maladie.

Toutes nos bien sincères condoléances à M. Garreau, à ses proches et à toute l'équipe Norton affligée par ce deuil.

Retard involontaire.

Par suite de l'embouteillage de fin d'année (afflux de cartes de visite et de bons vœux) compliqué par la prospection intense et postale de nos futurs élus, les P.T.T. se sont excusés par avance des retards qui pourraient en résulter dans la distribution du courrier, des imprimés quotidiens ou périodiques.

Il est donc possible, sinon probable, que nos abonnés subiront le contre-coup de cette perturbation épistolaire. Nous les prions de nous en excuser, ainsi que la Poste, qui, en cette période accomplit véritablement une lourde tâche.

Plus de réunions au bistrot.

Une décision de l'ex-Assemblée interdit aux Sociétés sportives d'avoir leur siège dans un débit de boisson, autrement dit de se réunir dans la salle que met à leur disposition, sans ordre impératif de consommer, l'un des cafés du secteur.

Cette interdiction laisse entendre que nos élus prennent les sportifs pour des pochards qui ne peuvent, siégeant dans un débit de boisson, faire autre chose que de s'enivrer.

Mais, fait remarquer à ce propos un sportif, confrère de Bordeaux, que font ces mêmes députés, lors de leur campagne de réélection. N'est-ce pas chez le bistrot et même devant le zinc verre en main, qu'ils s'efforcent de convaincre leurs éventuels électeurs?

Plus l'Etat encaisse moins il donne!

Etudes Automobiles, dans son bulletin de novembre publie des chiffres éloquents sur les taxes frappant les carburants et parallèlement sur les crédits accordés par l'Etat pour l'entretien des routes.

Ce rapprochement démontre que plus l'essence est imposée, moins nos routes sont entretenues, faute d'argent.

Les taxes actuelles sur l'essence sont de 69,5 % contre 56 % en 1949.

Par contre, les crédits pour l'entretien des routes qui étaient de 20,7 milliards en 1949 ont été réduits à 17,8 milliards en 1955, et cette brochure conclut avec logique :

« L'Etat, recevant toujours davantage des automobilistes, devrait consacrer davantage à l'entretien des routes ; ce serait juste ; ce serait normal ; ce serait son intérêt : plus les routes seront bonnes, plus on circulera, plus l'Etat encaissera.

» Mais il agit en sens inverse : Plus l'Etat encaisse, mois il donne. »

Production de novembre.

Voici la statistique des livraisons faites et facturées : cyclomoteurs, 70 160 ; vélomoteurs 8 223 ; scooters, 9 940 ; motocyclettes 1 484 ; trimoteurs, 393 ; minicars, 30 et sidecars, 4. Si l'on excepte ces derniers qui ne sont pas à proprement parler des engins motorisés, le total est de 90 230.

On remarquera que le scooter, au cours de ce mois a dépassé le vélomoteur de 1 717 unités. Le plus fort producteur de cyclomoteurs est toujours Motobécane, mais Vélosolex, en deuxième position, n'est pas loin derrière.

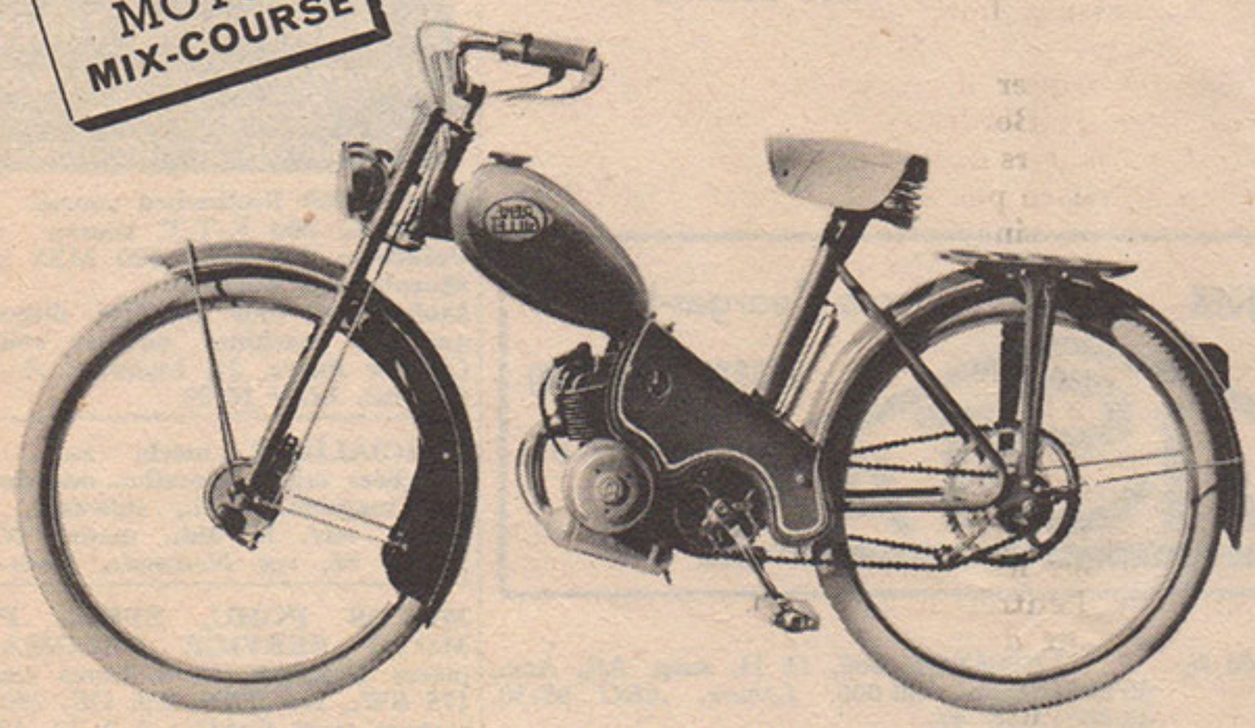
La production des onze premiers mois de 1955 a été également publiée. Le fait le plus marquant est la régression du vélomoteur et la progression du scooter.

Dans la même période il est sorti en 1954, 160 338 vélomoteurs et seulement 141 195 en 1955, soit environ 19 000 de moins. Par contre, les scooters qui représentaient dans le même laps de temps 92 229 unités en 1954, sont passés à 123 477 en 1955 soit une augmentation de plus de 31 000.

RENÉ GILLET

Affirmant une fois de plus sa supériorité... présente...

GRAISSAGE EXCLUSIF MOTUL MIX-COURSE



son

NOUVEAU CYCLOMOTEUR

ÉLÉGANT ET PRATIQUE

TYPE C. 5 49 cm³

Moteur LAVALETTE AML 50

Embrayage automatique

RÉSERVOIR 5 LITRES - FLANCS CHROMÉS

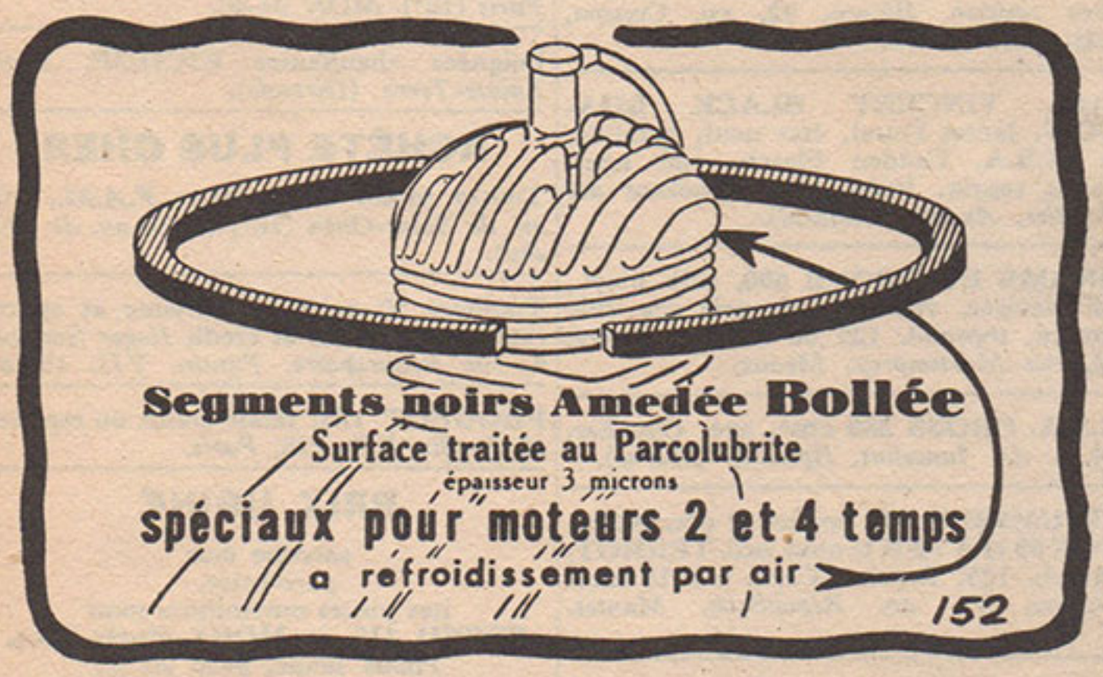
CARÉNAGE DE MOTEUR

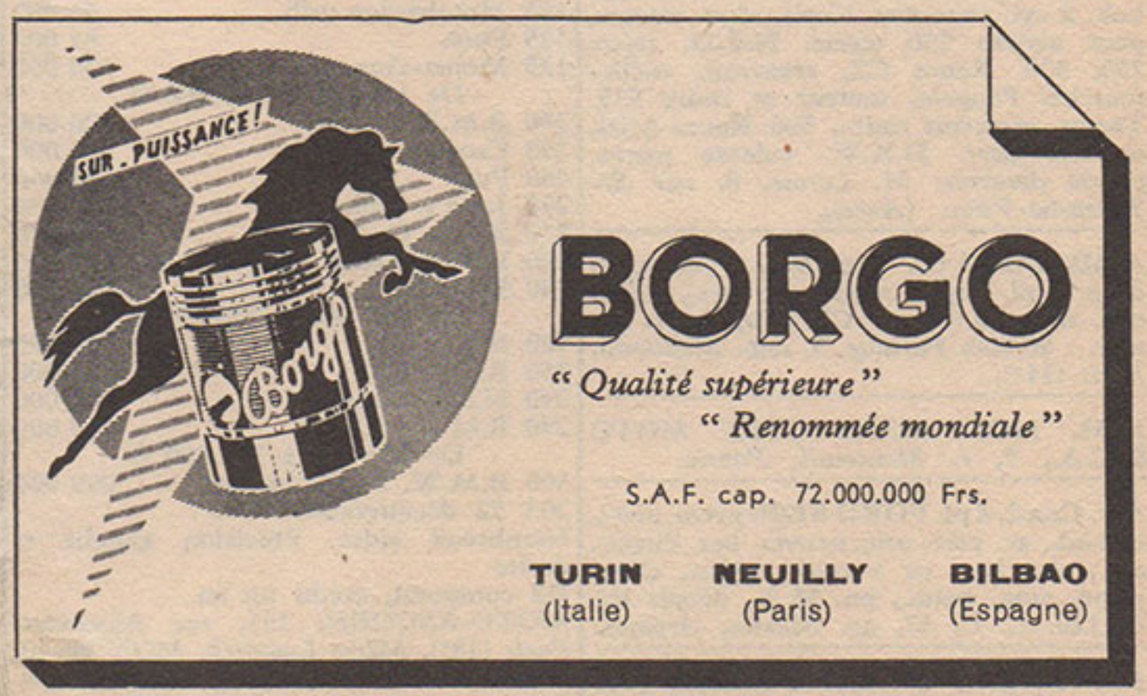
2 MODÈLES :

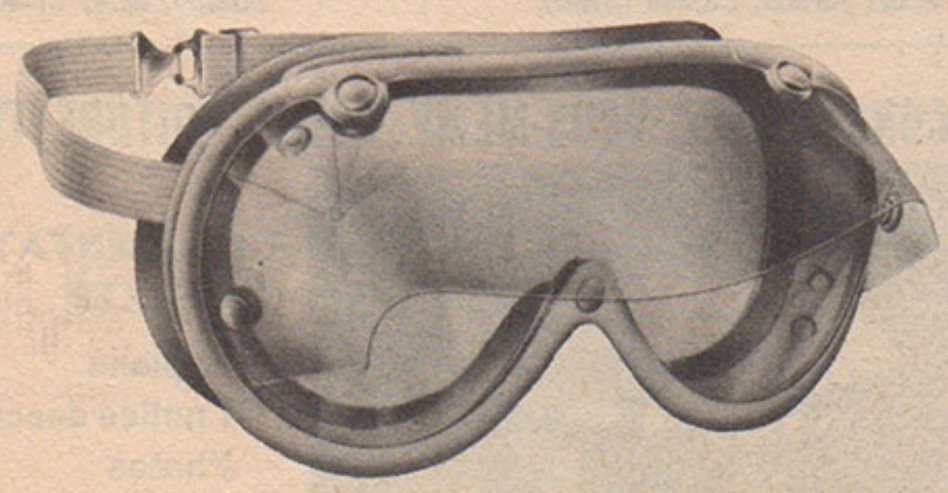
C. 5 LUXE avec fourche télescopique, freins tambour avant et arrière, phare grand diamètre.

C. 5 STANDARD, frein tambour arrière.

Éts RENÉ GILLET 126 bis, Av. Aristide-Briand - MONTROUGE (Seine) - Tél. ALE 40-40







LUNETTE SLALOM A.P.P.

permettant de rouler par tous les temps

ÉCRANS AMOVIBLES *

ANTIPLUIE ANTISOLEIL ANTIPHARES

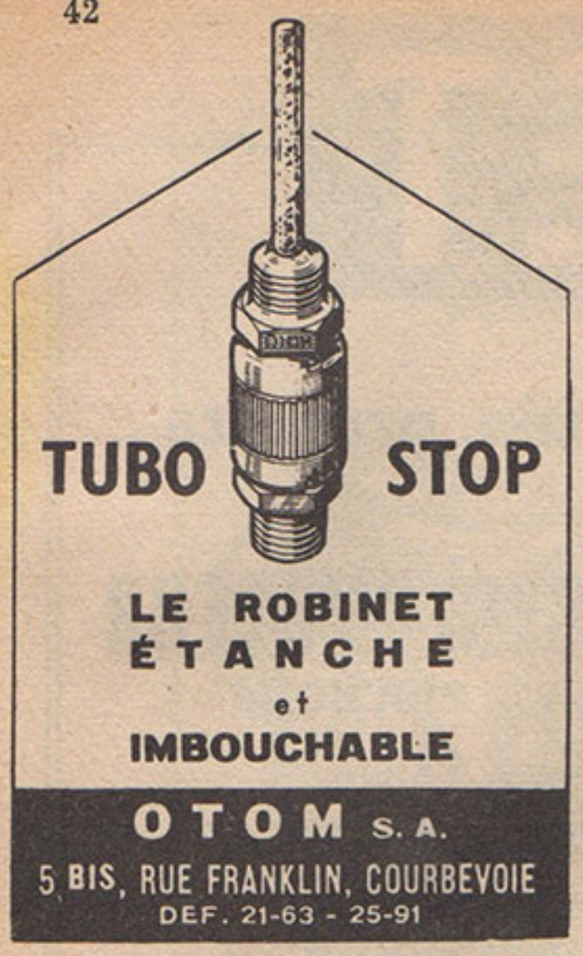
Peut se porter par-dessus des lunettes d'optique

La lunette de moto et de scooter la plus complète à ce jour

3 LUNETTES EN UNE SEULE

Fabriquée par les Établissements **H. GRAND-CHAVIN-LAMY**

LES ROUSSES (Jura) — **Réclamez-la chez votre marchand habituel**



La ligne de 39 lettres, signes ou espaces :
200 francs

FOURCHES TÉLESCOPIQUES
SUSPENSIONS AR.
HYDRAULIQUES
6, rue Georges-Lacaud
COURBEVOIE (Seine)
DEF 27-87
VISTA

REPRISE

AUTOS-MOTOS-SCOOTERS
100 AUTOS toutes marques
crédit 18 mois. **Mais. ECA**
7, r. de Montreuil. Pantin
Métro Eglise, ouvert dimanche.

TOUTE LA PIÈCE GNOME-RHONE

Réparation par spécialiste pièces dispon. CV2-AX2-X-V2-Junior, Major, Supermajor, Boîtes vitesses, Moteurs, Ponts AR, Fouche. Expédition province. **LUTECE MOTOS,** 29, *r. Geoffroy, Saint-Hilaire, Paris* (5e).

B.M.W. dyn. regu. Bosch neuve Zundapp, bob. 2 cyl. roue dyn. Noris, régu. culasse, pont arrière 750 tracté. **N.S.U.** selec. 250, 500. Roues CZ, réservoir, cache-fourche, Peugeot, moteur et cadre 515. Terrot, réservoir cadre, 500. Roues Ariel, fourche parr. D.K.W. culasse neuve, pièces diverses. *M. Larose, 8, cité St-Julien-les-Villas (Aube).*

AMILCAR 7 ch, Typ. M2, 4 vit., cabr. decp. 3 pl. impec. mecan. et carr., 6 pn., cap. nve. 90 000. **5 Ch cab,** 2 pl. Et. mar. : 50 000. *Parking, 3, imp. Montlouis, Paris* (11e).

ECH. MON AUTO CTRE MOTO **E.C.A.,** 7, *r. Montreuil, Pantin.*

A V. **Cond. 4 pl. FORD 5 HP,** prem. main, recond., av. pièc. orig. neuves, bar. direct., acc., ax., bag. pr v roul., freins, clino, como, stop, batte., pn. 35 %, détails lét. P. 120. *L. C. 67, av. Martin, Arpajon.*

Pour tte pièce détachée d'occasion pour moto toute marque moteurs, boîtes, roues, cadres, fourches, pneus, carbus, magnétos, dynamos, tan-sad, réserv., carters, pignons, etc. Stock considér. pour Chaise, Dreisch, Peugeot, Motob., Terrot, Jap, Monet-Goy., B.S.A. M20 Ariel RH, Norton 16H, Gnome, etc. *Roger SCEAUX, 4, r. Beaurepaire, Pantin. VIL* 15-18.

	De 10 000 à 20 000 fr.	
100	Motobécane	15 000
200	Ardie	20 000
350	Terrot lat.	15 000
350	Terrot culb.	15 000
500	Monet-Goyon L5AI	20 000
	De 20 000 à 40 000 fr.	
125	Peugeot	25 000
196	N.S.U.	30 000
198	D.K.W. SB	40 000
175	B.S.A. culb.	40 000
250	Monet 47 lat.	35 000
250	Gnome Junior	40 000
35	Motobécane culb.	40 000
350	Terrot lat.	35 000
350	Monet-Goyon lat.	35 000
500	Indian Scout	35 000
500	B.S.A. culb.	40 000
800	Gnome AX2	40 000
	De 40 000 à 100 000 fr.	
1000	René Gillet side 52	80 000
800	Gnome side	45 000
500	Terrot RGST 54	100 000
500	Velocette	90 000
175	Motobécane Z2C	70 000
175	Guiller c. neuf	55 000
350	Jawa	100 000
125	Lambretta ital.	70 000
125	Peugeot télesc.	45 000
125	Motobécane D45S	65 000
125	Motobécane culb.	55 000
125	Puch	85 000
125	Monet-Goyon	50 000
	De 100 000 à 150 000 fr.	
750	B.M.W.	120 000
250	Csepel	130 000
250	Puch	145 000
250	Jawa s. bipl.	130 000
250	B.S.A. C. 11 S.L.	150 000
250	D.K.W. susp. AR et tél.	145 000
250	Excelsior	125 000
	De 150 000 à 250 000 fr.	
500	B.S.A. A7	210 000
350	B.S.A. B31	175 000
350	N.S.U. Consul	185 000
250	B.M.W. R25/2	210 000
	De 250 000 à 340 000 fr.	
500	B.M.W. R51/2 impec.	290 000

203 52 découvrable.
Nombreux sides. Précision gauche et droite
1/3 comptant, crédit un an.
MOTO-RECORD, 151, *rue Marcadet, Paris* (18e). *Métro Lamarck. MON* 24-40.

Toutes les pièces détachées pour **INDIAN,** susp. AR, f. tél, ts les après-midi. *T. Klima,* 51, *r. du Poitou, Créhange-Cité (Moselle).*

500 MOTOS SCOOTERS, tous prix, expédition dans toute la France. Liste gratuite sur demande. *M.S.,* 66, *rue du 11-Novembre, Saint-Etienne (Loire).*

TERROT 500, impec., 13 000 km, b. prix,, fac. paiement. *MELCO - H - Vellexon (Hte-Saône).*

Clinique des cadres. Réservoirs et Roues tél. PER. 20-68
MARCHAND Frères
16, rue Danton - LEVALLOIS
Ne pas confondre, bien noter n° 16, la maison n'a pas de succursale.

NORTON 500, 16 H, susp. AR, Acc., impec., 90 000. *Lahure, ARC* 95-30. *Poste* 47.

Plus offrant **700 ROYAL ENFIELD 53,** parf. ét. *Beauvillain,* 155, *r. Saint-Denis, Paris.*

175 cm³ M.V. AGUSTA : compétition, sport, tourisme, **125 Rumi, 350 cm³ Ariel, B.S.A., Horex** et diverses autres marques avec reprise. *Bianco,* 92, *av. Cresson, Issy, MIC* 22-39.

Vend. **VINCENT BLACK SHADOW,** Jantes Dural, état neuf, garantie, et **B.S.A.** Golden Flasch, état neuf. Feraît reprix. *Vidal M.* 14, *avenue des Pupilles, Aurillac (Cantal).*

GNOME ET RHONE 500, culb. bicyl., ent. revisée, vendue petit prix cse dble emploi, reprend. 125 ou scooter. *Danré,* 28, *rue Martimprey, Meaux.*

B.S.A. CROSS 350 cm³, nve. *Cuvillier,* 84, *r. des Jancelins, Epernay (Marne).*

TRIUMPH T 110 neuves et occ. **NORTON** 88 et A 7 FN ts mod. occ. **TERROT,** Motob. 125. Reprise. Créd. 6 à 18 mois *Néplaz,* 77, *av. République, Mantes. T* 371.

REPARATIONS MOTOS, façonnage ttes pièces adaptables, pignons, axes, bagues, embiellages, etc. *Brocherieux,* 32, *r. des Jardins, Cachan (Seine).*

Norton 500 Featherbed course.
Velocette 350 K.T.T. course.
Velocette 350 MAC-500 MSS neuves.
Motobécane scooter.
Mobylette, tous modèles disponibles, quelques machines neuves, soldées. *Cherrier Pierre,* 21, *boulevard A.-Sellier, Suresnes. LON* 16-29.

SPECIALISTE mach. ang., pièces détachées orig., réparation des devis de ttes marques, attel., side-cars, nbrses occas., ouv. le dim. matin. *National Motos,* 66, *rue Nationale, Paris* (13e).

MOTOS POHU, SPEC., PUCH, MOTO SERVICE PALOMA ttes pièces détachées, acces. libres magasins, 175 SW., 175 SWS, 250 GS, 250 SGS, carénée sport. Crédit : 7, 9, 12, 15 mois. 52, *avenue Foch, Saint-Maur. GRA* 51-76.

150 VELOM, motos, side-cars d'occasion. Crédit 15 mois. *Roger Sceaux,* 4, *rue Beaurepaire, Pantin. VIL* 15-18.

Achat paiement immédiat. Scooters, motos, *Moto Record,* 151, *rue Marcadet, Paris* (18e). *MON* 24-40.

Poignées chauffantes **KICHOF.** *Prat, Sainte-Terre (Gironde).*

ACHÈTE PLUS CHER

Toutes motos et scooters. *F.A.M.,* 10, *av. de Saint-Ouen* (18e) (*angle av. de Clichy*).

Toujours 50 voitures tourisme et sport, reprise ttes motos et crédit *Roger Sceaux,* 4, *rue Beaurepaire, Pantin. VIL* 15-18.

PEUGEOT 175, ferait crédit ou reprise. *B. Proffit, P.R.* 128, *Paris.*

PRIX USINE

sacoche cuir
pare-brise,
ttes pièces mécaniques pour
SPEED 115 et MORS Paris-Nice.
Pneus neufs, avec 20 %.
Scooters SPEED et **PARIS NICE** neufs, occas. Crédit, reprise
22 ter, bd Général-Leclerc, Neuilly. MAI 87-40.

CONSTRUISEZ VOUS-MÊME VOTRE VOITURETTE 175

Prix de l'ACNF
au concours d'élégance du Touquet

DOCUMENTATION COMPLÈTE
12 plans
1 notice descriptive
Photos

Écrire: J. M. Wambergue, 12, rue Bracq - LENS (P.-de-C.)

Directeur-Gérant : Max ENDERS — IMPRIMÉ EN FRANCE — Imp. CHAIX-PARIS-6221-1-56

Votre Cœur REPARAIT...

Vous y trouverez :

BELLA DE GORDES

Un passionnant
roman d'amour et d'aventures
par FRANCIS DIDELOT et ANGES GILLES

Son Amour lui vint du Ciel

Un magnifique roman,
entièrement en images

des interviews de vos vedettes préférées, etc...

CHAQUE SEMAINE

Votre Cœur vous
vous fera passer
des heures agréables

25 francs

Bulletin d'abonnement à MOTOCYCLES

14, Rue Brunel - PARIS-17e

24 NUMÉROS PAR AN

UN AN .. .. **800 fr.**

Cet abonnement comprend sans supplément les numéros spéciaux : Salon et Compte Rendu

Payable par virement au C.C.P. Paris 2.834-83, par — mandat-carte, mandat-poste, chèque bancaire —

NOM : .....

ADRESSE : .....

.....

Belgique : S.A.P.P.E.L., 20, r. des Comédiens, Bruxelles
C.C.P. 3-86 - 1 an..... Fr. : **160**

Suisse : M. LANG, 145, Gundeldingerstrasse, Bâle
C.C.P. V. 10.442 - 1 an. Fr. : **12**

Tous autres pays : C.C.P. Paris 2.834.83, Fr. : **1.100**
Changement d'adresse.. Fr. : **30**

L'abonnement partira du numéro .....

L'abonnement donne droit à une insertion de 6 lignes de petites annonces, à utiliser pendant la durée de l'abonnement.

« Au cas où par décision ministérielle ou syndicale le prix du présent abonnement subirait une modification, sa durée s'en trouverait modifiée proportionnellement. » ***(Décision syndicale du 19 novembre 1945.)***

Une suggestion pour vos cadeaux de fin d'année !

Profitez de cette annonce !

Offrez une magnifique collection

● Les 12 premiers numéros de

La Bonne Cuisine

à la portée de tous

● La **reliure** pratique et solide pour les 12 numéros

***3.500** recettes de cuisine*

***500** plats hors-texte*

***250** plats présentés en couleurs*

pour le prix exceptionnel de

1.500 francs

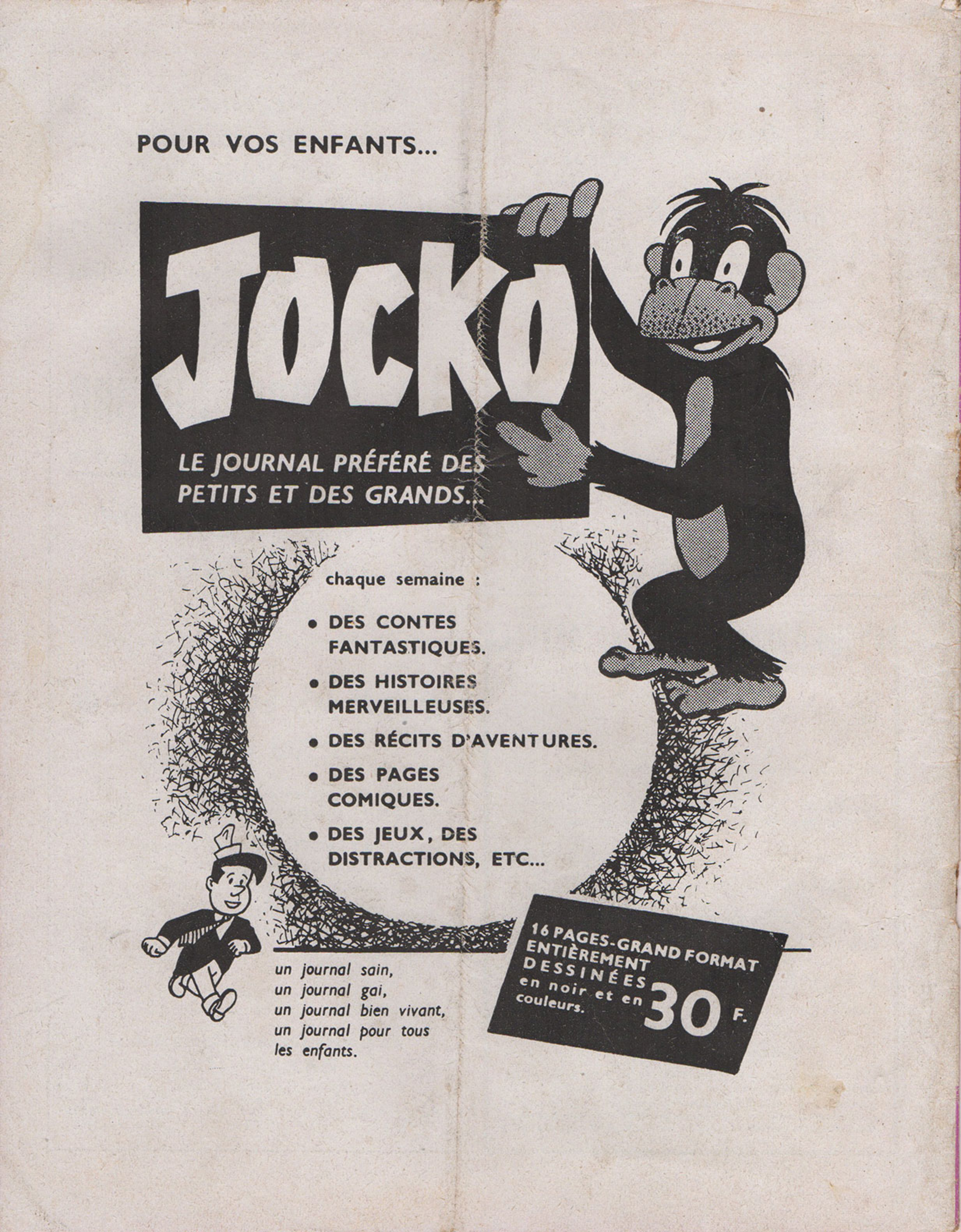
Franco domicile
Tous nos envois seront recommandés

ATTENTION ! Cette offre est valable seulement pour la France métropolitaine et jusqu'à épuisement des collections existantes

★

Envoyez vos commandes accompagnées de leur montant à :

La Bonne Cuisine, 14, rue Brunel
PARIS (17e)
C. C. P. Paris 11.686.01

Aucun envoi ne sera fait contre remboursement

POUR VOS ENFANTS...