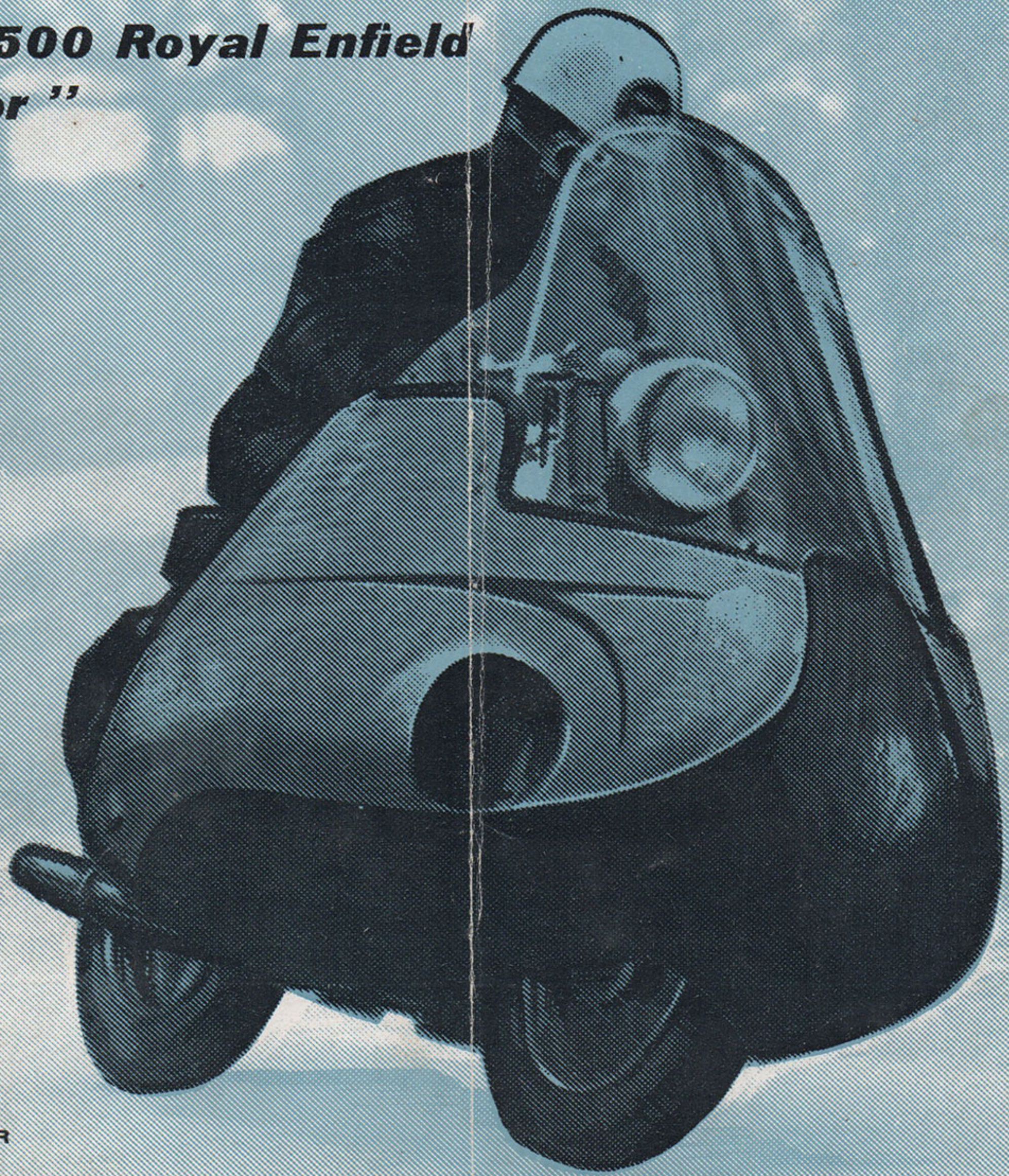
MOTOCYCLES et Scooters

N° 205 - FÉVRIER 1959
12e ANNÉE
REVUE MENSUELLE
DIR. : MAX ENDERS
ADT : M. LEGRAS
14, RUE BRUNEL - PARIS.

Essai 500 Royal Enfield "Minor"



60 FR
SUISSE 1 FR
BELGIQUE 10 FR

ESSAIS " MOTOCYCLES " 1953-54-55-56-57-58-59

Nos

Numéros à 50 francs.

98 500 Mazoyer.
103 350 Vélocette.
105 350 Royal-Enfield « Bullet ».
107 350 B.S.A. « Cross ».
112 700 Royal-Enfield « Meteor ».
114 100 Automoto.
119 250 Csepel.
121 500 Vélocette M.S.S
126 250 Gima.
128 250 Parilla.
129 160 Devil.
130 175 Motobécane Z-22-C (épuisé).
138 Edrastop.
139 Scooter Mors « Paris-Nice ».
142 50 Britax.
144 98 Sulky-A.M.C.
153 175 Magnat-Debon.
159 400 Horex « Imperator ».
163 350 A.J.S. 7R.
164 200 T.W.N. « Contessa »; Essai routier B.M.W. R.50.
165 175 Gnome et Rhône.
171 350 Jawa (épuisé).
172 125 N.S.U. « Superfox »; 350 side D.K.W.
173 600 Norton.
176 700 Royal-Enfield « Super-Meteor ».
178 Monet-Goyon 115 cm³ (Castor).
179 B.S.A. 650 Road-Rocket.
180 Maïco 250.
181 BMW 600, R. 69.

Nos

182 250 B.S.A.; 500 Velocette « Venom ».
183 1 200 Harley-Davidson.
184 250 Royal-Enfield.
185 250 N.S.U. Super-Max.
186 350 Matchless.
188 175 Mochet; 175 Motobi « CATRIA ».
190 175 Terrot « Tournoi ».
191 Contre-essai 600 Norton; 175 Gnôme et Rhône « Course »; Triumph T.100 « Sport ».
191 Vespa 400 L.

Numéros à 60 francs.

192 Isetta « Velam ».
193 Goggomobil "Isard" T. 300.
194 350 Peugeot 356 TB; 600 Ratier à Montlhéry; Cyclomoteur Peugeot BB 1 GL; Essai Routier 175 Maïco SS
195 175 Maïco SS
197 600 Matchless G 11
198 175 Mochet CMS.
199 175 Morini Settebello.
200 175 Terrot Rallye
202 Goggomobil "Coupé" T 400.
203 175 Ydral " Spécial-Agache "
204 Messerschmitt K R 200.

Numéros Salon à 200 francs.

177 Alcyon 232 cm³.
201 700 Royal-Enfield " Constellation ".

ENVOI CONTRE LA SOMME INDIQUÉE PAR NUMÉRO DEMANDÉ

MOTOCYCLES-SCOOTERS

LA PLUS IMPORTANTE REVUE MENSUELLE CONCERNANT LES ENGINS 2 ROUES

LA 500 cm³ ROYAL ENFIELD " MINOR "

AU SOMMAIRE :

★ *Éditorial* 3
★ *Échos* 4
★ *A propos des essais*. 8
★ *Quatre semaines de cross* 13
★ *Essai 500 cm³ Royal-Enfield " Minor "* 15
★ *Aspects techniques du moto-cross* ... 21
★ *Transmissions automatiques sur les cyclomoteurs* 24
★ *Programmes Triumph et Ariel*. 26
★ *Trial de Buc* 30
★ *Trial de Noisy-le-Grand* 32

12e ANNÉE ★ N° 205 ★ FÉVRIER 1959

MOTOCYCLES

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

LA PAILLE ET LA POUTRE

Un hebdomadaire de la presse automobile a publié, en décembre dernier, une lettre de M. Georges Latil, « personnalité de l'automobile », et qui s'exprime, à notre égard, textuellement ainsi :

> ***Pourquoi un timide coup de klaxon pour éviter un imprudent piéton est-il sanctionné par une contravention, alors que 4 millions d'infâmes pétaradeurs (sauf les Velosolex) réveillent à force d'échappements, libres ou à peu près, les paisibles dormeurs ?***
>
> ***Le Code de la Route est bien pour tous les motorisés, et c'est effarant d'entendre ces péterelles dans les moindres villages empoisonner le repos de tous, impunément.***
>
> ***On cherche de l'argent ! Il y a là une ressource inespérée, et ce serait justice.***

Quatre millions d'infâmes pétaradeurs ! Autant dire la quasi-totalité des motocyclistes assez malveillants et astucieux pour étriper leur silencieux à seule fin de réveiller chaque nuit, les paisibles dormeurs.

Il est vrai qu'un peu plus loin, M. Latil englobe dans sa réprobation les groupes moteurs des travaux publics. Mais pourquoi, et on est en droit à notre tour de le lui demander, pourquoi ne donne-t-il pas aussi son opinion sur les « poids lourds » qu'il connaît pourtant si bien, sur l'obsédant martèlement de leur moteur à gas-oil, sur leurs écrans de fumée dont l'opacité subite cause tant d'accidents, sur la pestilence de leur échappement dont les gaz sont si notoirement nocifs que les sommités médicales les dénoncent comme un des plus sournois fléaux du siècle ?

Sera-ce l'objet d'une nouvelle lettre, tout aussi virulente, de M. Latil ?

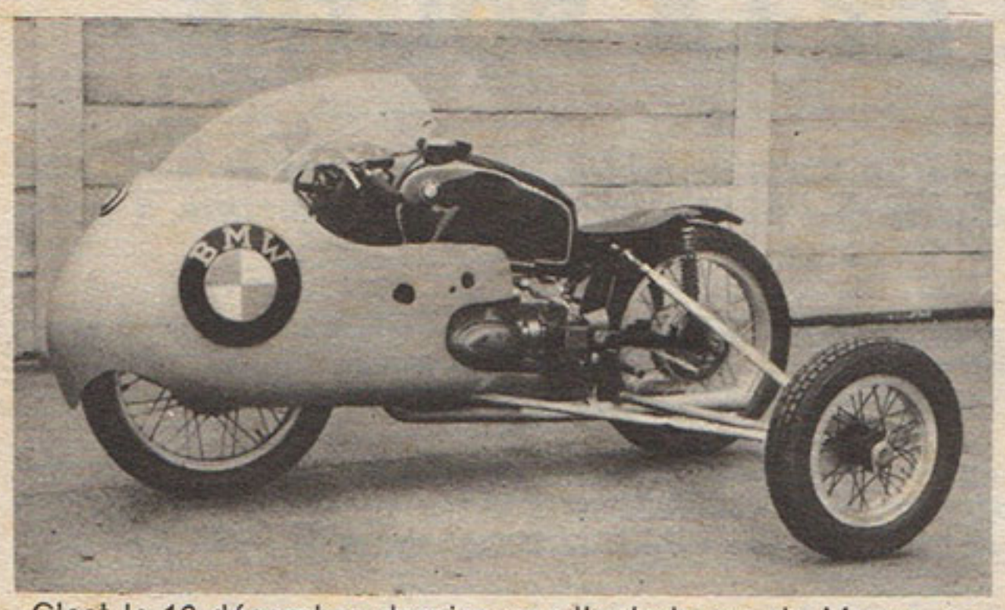
Enders Max.

MOTOCYCLES Echos

PRODUCTION DES RAFFINERIES S.F. BP NOVEMBRE 1958

	Lavéra (t)	Dunkerque (t)
Bruts et produits semi-finis traités	209.856	175.323
Principaux produits obtenus :		
Propane	715	1.390
Butane	1.776	2.360
Essences spéciales	1.709	218
Essence aviation	4.576	—
Carburant auto	25.686	12.630
White spirit	—	—
Pétrole	6.781	1.387
Carburéacteur	14.125	1.010
Gas-oil	39.128	37.803
Fuels fluides	26.860	47.130
Fuels lourds	82.547	52.475
Lubrifiants	»	6.106
Paraffines et cires	»	541
Brais et cut backs	»	3.369

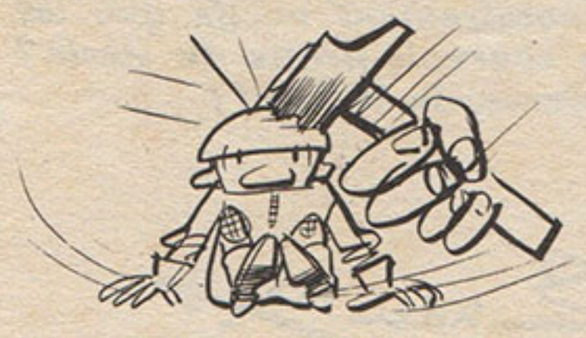
NOUVEAUX RECORDS POUR B.M.W.



C'est le 16 décembre dernier, sur l'autodrome de Monza, que le champion suisse Floran Camathias a battu trois records dans les classes sidecars 500, 750 et 1 200 cm³.

Camathias a réalisé 194,30 km/h sur les 100 km (ancien record A. Milani sur Gilera 189,733 km/h) avec « l'attelage » que nous présentons ci-dessous.

PAS DE SALON MOTO EN 1959 ?



La chose est définitive. Il n'y aura pas de Salon du Deux-Roues en France l'an prochain.

Le Bureau permanent international des Constructeurs de motocycles, réuni récemment à Londres, ayant pris connaissance des candidatures reçues, a confirmé l'organisation de deux seuls Salons : celui d'Amsterdam (26 février-8 mars) et de Milan (28 novembre-9 décembre).

Comme on le voit, les pays producteurs : Grande-Bretagne, Allemagne, France, n'organisent pas de Salon. Ce n'est donc pas seulement pour des considérations particulières à notre industrie que ce Salon de Paris n'aura pas lieu.

JOHN SURTEES EST INFATIGABLE

Le double champion du monde 1958 a décidé de participer d'une manière suivie à la saison britannique hivernale, et nous le verrons se produire dans de nombreux trials au guidon de sa nouvelle 350 cm³ Matchless.

AUTOROUTES EUROPÉENNES

110 km d'autoroutes — soit plus que la longueur totale des autoroutes françaises en service — doivent être inaugurés ces jours-ci...

Pas dans notre pays, mais en Italie où ces 110 km s'ajoutent à 19 mis en service l'été dernier et seront complétés incessamment par les 40 km de l'itinéraire Naples-Capoue.

En Allemagne, 150 km ont été mis en service en 1958.

En Autriche, l'autoroute Salzbourg-Vienne aura vu en 1948 s'ouvrir 128 km sur un parcours total futur de 320.

La Suisse entreprend la construction de l'autoroute de Genève-Lausanne, longue de 60 km.

En Belgique, 20 km de l'autoroute Anvers-Liège viennent d'être ouverts cet été à la circulation.

Enfin, la Grande-Bretagne a commencé en avril 1958 les 110 km de la liaison par autoroute Londres à Birmingham, qu'elle compte achever en dix-neuf mois.

En France, aucune autoroute n'a été mise en service en 1958 et aucune ne le sera en 1959; plus grave encore, aucun chantier nouveau d'autoroutes ne sera ouvert.

Et cependant, la France est le pays où les charges fiscales sur la circulation routière sont les plus lourdes.

L'Union Routière de France livre cette comparaison qui se passe de commentaires à tous les Français qui ont pris conscience du rôle essentiel et bienfaisant de la circulation routière et qui s'inquiètent de la position de l'usager français de la route face au Marché Commun.

MOTOCYCLES Echos

MOTEURS " TOUT-ALU "

On a annoncé comme un grand pas dans la voie du progrès l'étude que Ford poursuivait actuellement pour équiper ses voitures, dans quelques années, d'un moteur entièrement en aluminium, ce qui se traduirait pas un gain de poids de 30 % sur les actuels moteurs en fonte.

En somme, les constructeurs d'automobiles découvrent, une fois de plus, ce qui, depuis longtemps, est d'usage courant sur nos motocycles et même nos modernes cyclomoteurs; dont quantités possèdent depuis longtemps, outre leurs carters, des cylindres en aluminium chemisé ou directement chromés.

Déjà dans le passé, les deux-roues avaient devancé les quatre avec leurs moteurs à culbuteur, leurs culasses hémisphériques et leurs soupapes obliques.

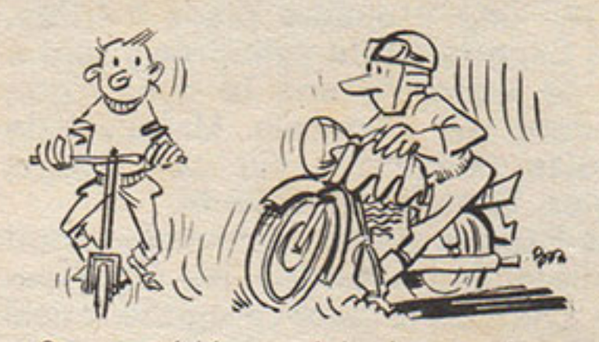
LE CODE DE LA ROUTE A L'ÉCOLE

La loi du 26 juillet 1957 a institué l'enseignement obligatoire du Code de la Route dans les écoles; un décret, paru au **Journal Officiel** du 3 décembre 1958, fixe les dispositions pour l'organisation et la généralisation de cet enseignement.

Les programmes, jusqu'au niveau du cours élémentaire, ne comprendront que les notions dont la connaissance est nécessaire aux piétons; au cours moyen seront ajoutées celles nécessaires aux cyclistes et, progressivement, dans les classes plus élevées, sera traitée la conduite des véhicules à moteur; l'enseignement étant à la fois théorique et pratique, un brevet scolaire sera décerné aux candidats ayant bien répondu aux examens.

La possession de ce brevet simplifiera sans doute les formalités du permis de conduire.

ÊTRE MAITRE DE SA VITESSE



Un sociétaire du Touring-Club de France indique un procédé très simple pour connaître, à tout instant, l'ordre de grandeur de la distance d'arrêt en fonction de la vitesse.

Ce procédé consiste à prendre pour distance totale d'arrêt (temps de réaction compris) le carré des dizaines du nombre indiquant la vitesse lue au compteur en kilomètres à l'heure.

Le résultat de l'opération représente la distance de freinage à effectuer en mètres (sur sol et avec de bons pneus).

Par exemple :

A 50 km/h : 5 × 5 = 25 m.
A 80 km/h : 8 × 8 = 64 m.
A 100 km/h : 10 × 10 = 100 m.

Evidemment, cette méthode n'est pas excessivement précise et les compteurs ne sont pas toujours le reflet de la vitesse vraie. Qu'en peuvent les motocyclistes ?

Mais, il y a là un élément approximatif qui donne au conducteur une notion qu'il ignore probablement et qui peut être pour lui une initiation à la prudence.

ATTENTION AUX ACCESSOIRES AGRESSIFS

Le **Journal Officiel** du 20 décembre 1958, page 11477, fait état des aménagements des véhicules dont certains seront obligatoires dès le 1er Juillet prochain.

Le paragraphe 4, plus spécialement réservé aux motocycles, stipule :

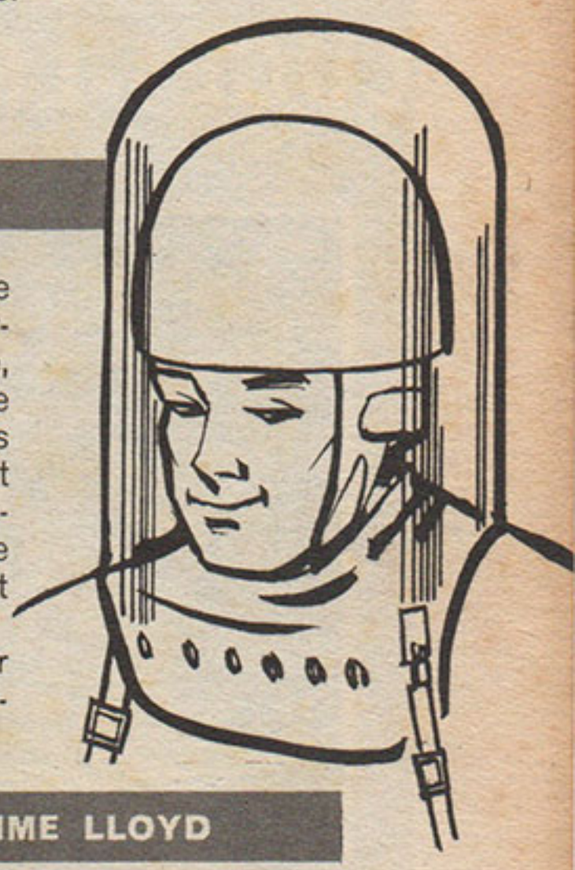
Sont seules applicables aux motocyclettes et vélomoteurs, les dispositions relatives aux motifs ornementaux placés sur le pare-boue avant et aux visières de projecteurs, c'est-à-dire : sont interdits les motifs ornementaux tels que les sujets (personnages ou animaux), les figurines en forme d'avion, fusée, torpille ou autre.

De même, les hampes de fanion doivent être légères ou élastiques ou montées sur ressort, et les rétroviseurs, leur support et leur dispositif de fixation ne doivent pas présenter, vers l'avant des pointes, des bords aigus, d'arêtes vives ou, plus généralement, de formes dangereuses.

Inutile de rappeler que, passée cette date du 1er juillet, les contrevenants seront passibles d'amendes.

Donc mettez-vous en règle à temps.

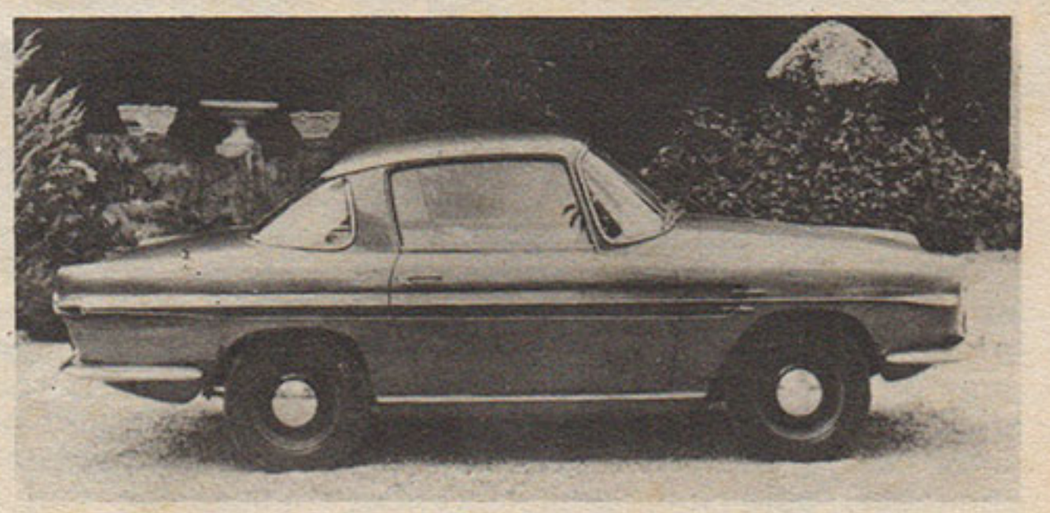
LE SUPERSCAPHE 10°



C'est un appareil en matière plastique (fixé sur les épaules par de petites courroies), et qui protège du froid et de la pluie, non seulement le visage, mais la tête entière et le cou qui se trouvent chauffés par le rayonnement thermique de la tête et par la respiration elle-même. Cet échauffement est de + 9 à + 16 °C au-dessus de la température extérieure quand le ciel est couvert.

A noter que les dimensions en hauteur du Superscaphe sont calculées pour permettre le port d'un casque moto.

NOUVEAUTÉ AU PROGRAMME LLOYD



Cette nouvelle voiturette 600 cm³ sport.

La commercialisation de cette voiturette dénommée Lloyd Alexander TS Frua débute dès maintenant. Vitesse annoncée : 120 km/h.

ul Vidal, Champion de Provence de Moto-Cross 500 cm³. *Manuel : un des virtuoses du Vespa-Club Toulonnais.* *Serves, vainqueur*

TRIAL DE NOËL à CUGES-LES-PINS

Louis Tavan, vainqueur des Juniors petite cylindrée.

C'est le cadre grandiose des bois de Cuges-les-Pins, riante localité située sur la route de Marseille à Toulon, que le Moto-Club Phocéen avait choisi pour organiser son trial de Noël; en effet, après avoir longuement hésité entre ceux-ci et ceux de ses proches banlieues, l'actif club marseillais optait en leur faveur. Il put, grâce aux gestes unanimes des commerçants de la moto de la grande cité phocéenne, ceux des commerçants de Cuges et des généreux donateurs des coupes Francis Lenhardt et Piery, aux participants de Toulon, Hyères, Les Arcs, Flayosq, Aix-en-Provence et bien entendu Marseille, présenter une table richement fournie en prix et coupes. La pluie ayant transformé le circuit en torrent, la date du 21 décembre primitivement retenue pour cette manifestation dut être, malgré la volonté de quelques audacieux, reportée par les organisateurs; ce qui, nous avons pu le constater, ne nuisit nullement au succès de celle-ci, bien au contraire; les concurrents ayant une première fois fait les frais du déplacement récidivèrent volontiers à la nouvelle invitation des organisateurs.

C'est à 14 h 30 que débuta l'après-midi par l'exhibition des virtuoses du Vespa-Club de Toulon et d'espoirs de la moto qui nous révéla l'intrépide Maurel et nous fit apprécier les capacités du jeune Vincent Clerici, qui dans le Gymkhana a déjà conquis le titre de Champion de Provence.

Les Juniors petite cylindrée ouvrirent officiellement le feu et donnèrent l'occasion tant attendue aux Junoy, Jest et Louis Tavan de se confronter. C'est ce dernier qui en tira le plus de profit, enlevant malgré des ennuis d'allumage, avec une confortable avance, à ses deux rivaux toute chance de succès.

Les Juniors grosse cylindrée bénéficièrent de la mise en haleine des spectateurs par leurs prédécesseurs. Serves sut être à la hauteur de cet intérêt puisqu'il enleva avec maîtrise à Galindo, handicapé par une lourde B.M.W., une première place méritée.

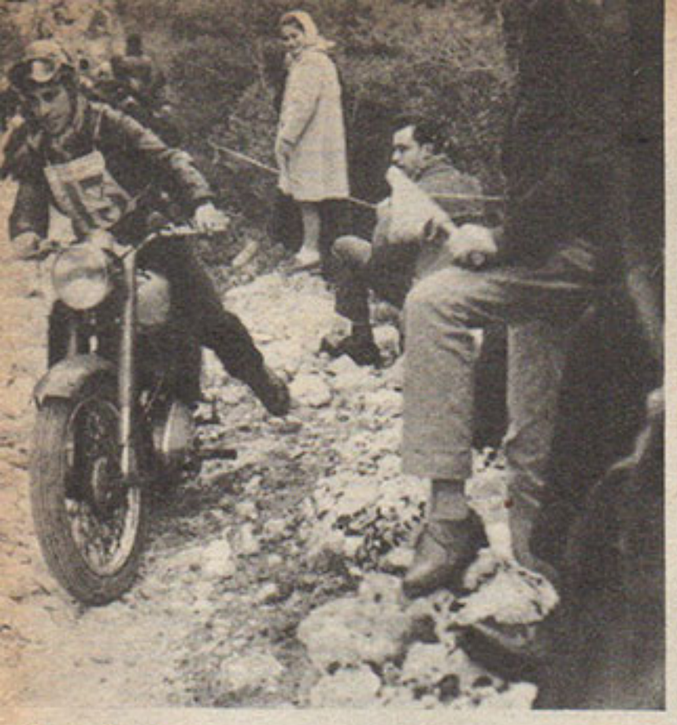
Les Experts petite cylindrée virent à plus de quarante ans le dynamique président de l'Amicale Motocycliste Hyéroise l'emporter sur ses cadets Laugier, Gastaldi et Valente.

Les Experts grosse cylindrée furent impatiemment attendus, les organisateurs ayant dans cette catégorie réussi à avoir au départ les crossmen bien connus des Méridionaux Vidal et Marrou qui, sur le plan national, ont déjà pris place aux côtés des meilleurs.

Cette brillante manifestation se termina dans une atmosphère des plus cordiales par la remise des prix où personne ne fut oublié.

Nous adressons de vives félicitations au Moto-Club Phocéen, rare club marseillais maintenant encore sur deux roues et l'encourageons dans la défense de la cause qui lui est si chère : **la moto.**

Tony JULIEN.



des Juniors

Clerici, Champion de Provence de gymkhana.

Tonaille, vainqueur des Experts petite cylindrée.

CLASSEMENTS

Juniors petite cylindrée.

1. Louis Tavan, M.C.P., 30 points.
2. Junoy, Aix, 39 points.
3. Jest, Les Arcs, 51 points.

Juniors grosse cylindrée.

1. Serves, M.C.P., 38 points.
2. Galindo, M.C.P., 127 points.

Experts petite cylindrée.

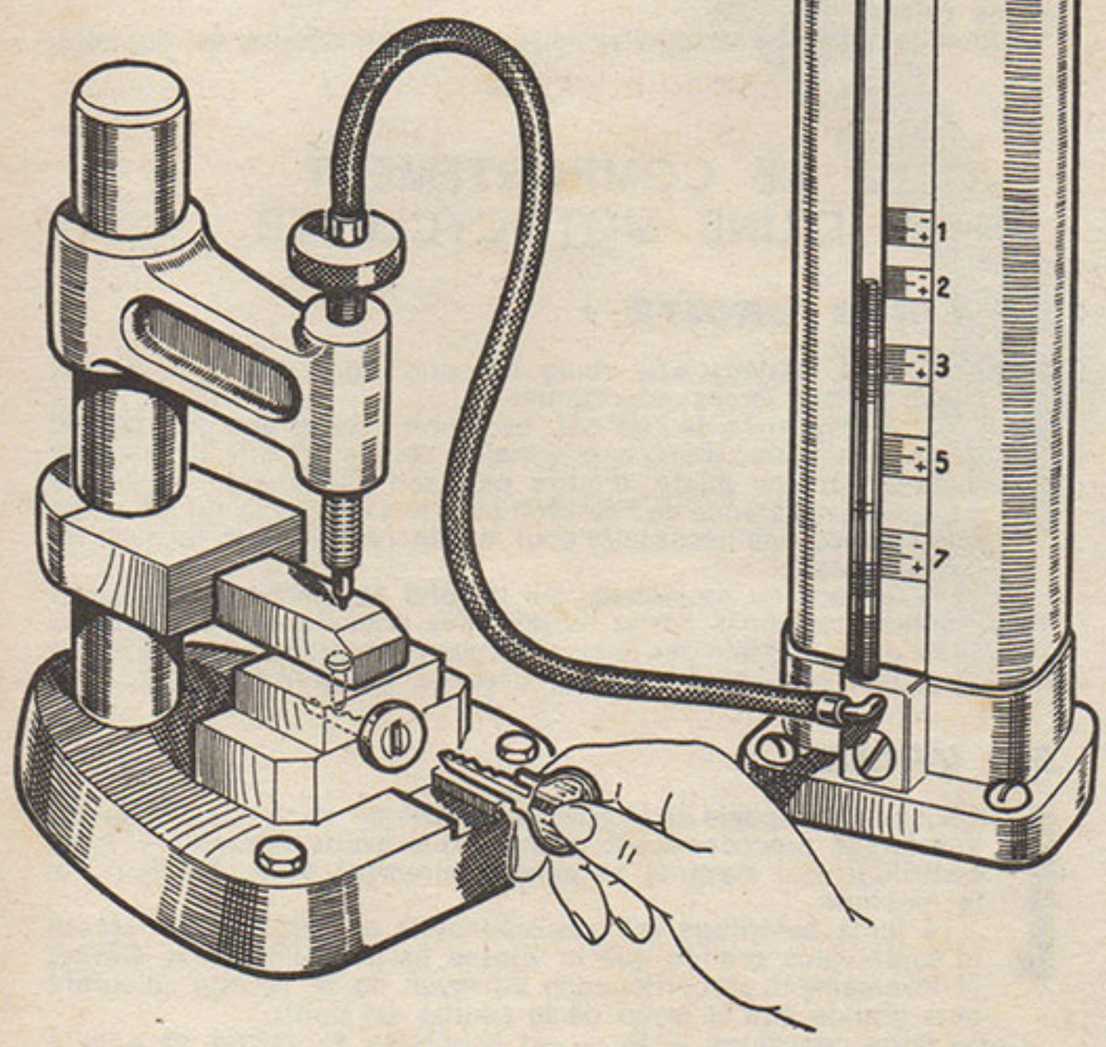
1. Tonoille, Hyères, 16 points.
2. Laugier, La Seyne, 27 pts.
3. Gastaldi, M.C.P., 37 points.

Experts grosse cylindrée.

1. Chauvelot, M.C.N., 41 pts.
2. Vidal, M.C.P., 78 points.
3. Marrou, M.C.P.

VOTRE CLE D'ANTIVOL NEIMAN EST UNE PIECE DE GRANDE PRECISION

CONTROLEZ VOUS MEME SI ELLE A CONSERVE SA PRECISION D'ORIGINE SOIT: ± 0,02 ‰



Ci-dessus une vue du contrôleur de précision exposé au dernier Salon de la Moto permettant à tous les utilisateurs de véhicules équipés d'antivols Neiman de contrôler leur clef personnelle.

RÉOUVERTURE DE LA SAISON DE VITESSE COTE LAPIZE 1959

M. Maurice Vimont, président de l'A.M.C.F. informe tous les pilotes désirant participer à la Cote Lapize, qu'il organise le 8 mars 1959. Le départ s'effectuera de 10 h à 12 h et de 13 h 30 à 18 h.

Pesage et vérification, samedi 7 mars de 9 h à 12 h et de 14 h à 17 h. Entraînement uniquement l'après midi.

Cette course est réservée aux motos Sport et Course de 125 cm³ à 1 000 cm³ et sides de mêmes catégories de 250 à 1 200 cm³, la catégorie série étant supprimée.

La sonorisation sera assurée par M. Landureau. HP au départ virage et dans le haut de la côte. Départ par catégorie dans l'ordre croissant, suivant dans chaque cylindrée l'ordre d'engagement.

Engagement : M. Vimont, président.
A.M.C.F., 83, rue Lamarck, Paris (18e).

TRIAL

Le Moto-Club de Sucy organise le 8 février 1959 son deuxième Trial National dans les Bois Notre-Dame aux Bruyères à Sucy-en-Brie.

Le tracé aura un déroulement de 12 km avec 10 zones Non-Stop au tour à parcourir deux fois pour les juniors et trois fois pour les experts.

Bien que le kilométrage ne soit pas très élevé pour une épreuve de Championnat de France, le tracé se présentera très dur en raison de l'état du terrain. Beaucoup de concurrents se rappellent du dégel 1958 lors de la première épreuve.

Le départ des juniors est fixé à 9 h 30, des experts à 12 h 30. Nous rappelons aux concurrents que l'horaire sera respecté au maximum.

Pesage le 8 février avant le départ qui aura lieu devant le café « La Terrasse Fleurie » aux Bruyères. La remise des prix aura lieu au même endroit à 18 h.

Engagements, renseignements : Auvray L., 171 bis, rue de Charenton, Paris (12e).

Les clubs qui auraient des commissaires sportifs disponibles pour ce jour sont priés de les faire connaître à l'adresse ci-dessus.

L'Association Sportive du Moto-Club du Nord de la France organisera son 2e Trial des Flandres à Cassel, le 15 février.

Trial inscrit au Calendrier International.

Deux catégories : Juniors et Experts.

Circuit de 40 km, avec 9 zones de Non-Stop, dont 1 chronométrée.

Il sera tenu compte d'un temps d'arrêt de 5 minutes par zone de Non-Stop au premier tour.

Les Juniors feront 1 tour de circuit en 2 h 45.

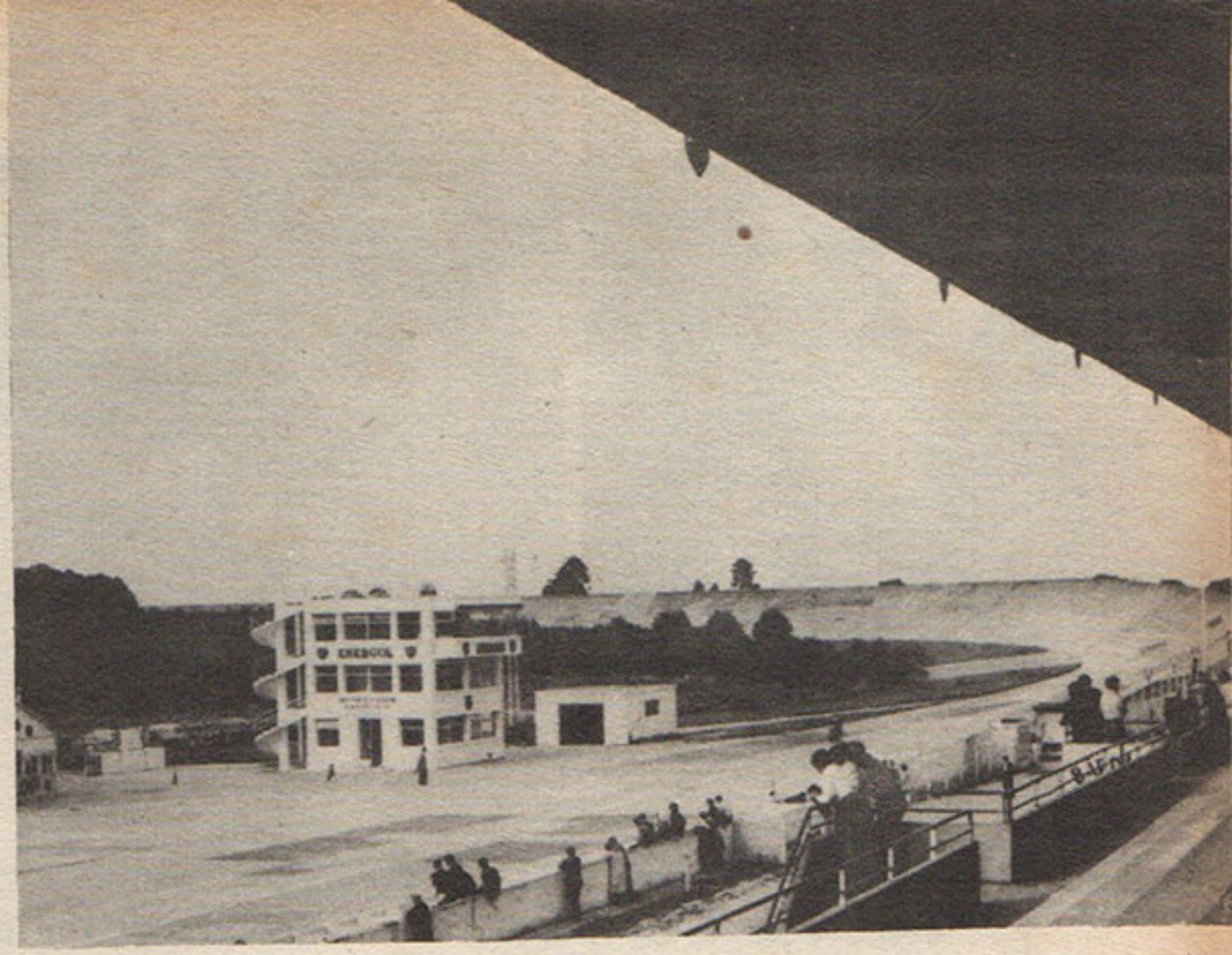
Les Seniors feront 2 tours de circuit en 4 h 45.

Pesage et vérification le dimanche 15 février, de 9 h à 10 h, à Cassel, terrain de camping (traverser la Grand-Place de Cassel et descendre au terrain par la Porte d'Aire).

Droit d'engagement : 500 f, remboursable intégralement contre la remise du dossard, à l'issue de l'épreuve.

Distribution des prix : Mairie de Cassel à 19 heures.

--- à propos des ESSAIS ---



Les résultats obtenus sur l'anneau sont-ils valables

DANS notre numéro 204, nous avons présenté d'une manière très brève les améliorations apportées à notre formule d'essai sous forme de trois nouveaux tests portant sur le freinage, l'aptitude en côte et la consommation des différents véhicules qui nous sont confiés.

Nous allons revenir sur ces différentes questions d'une manière plus détaillée, mais auparavant, nous voudrions également évoquer un problème inhérent à nos essais de vitesse maximum.

En général, les tentatives de records ou les essais de vitesse pure ont lieu sur le kilomètre départ lancé ou sur toute autre distance déterminée à l'avance, mais dans tous les cas, en ligne droite. En ce qui nous concerne, nous effectuons nos essais de vitesse sur l'anneau de l'autodrome de Montlhéry qui comporte naturellement deux lignes droites mais également deux virages. Fort heureusement, ces deux virages sont relevés — la pente varie de 20 à 117 % — et leur rayon est assez important — 250 m à la corde, 268 m au sommet. Néanmoins, on estime que ces deux virages occasionnent une certaine perte dont on doit tenir compte pour connaître d'une manière exacte les performances du véhicule essayé.

Cette question de « pertes dues à l'anneau » a fait couler beaucoup d'encre et a permis plus d'une fois à de nombreux pilotes de créditer automatiquement leur véhicule de quelques kilomètres-heure supplémentaires... et gratuits en raison justement de cette fameuse perte. D'autres, moins affirmatifs ou plus circonspects, se contentent de laisser planer le doute sur une éventuelle performance en ligne droite supérieure là aussi de quelques kilomètres-heure en raison, bien entendu des pertes dues à l'anneau.

Y a-t-il réellement une perte due aux deux virages ? Si oui, quelle est sa valeur ? Pourquoi ?

Autant de questions auxquelles nous allons nous efforcer de répondre.

LE COMPORTEMENT D'UNE MOTOCYCLETTE

EN LIGNE DROITE :

LORSQU'UNE motocyclette roule sur une ligne droite, elle doit vaincre deux forces importantes :

— La résistance de l'air qui, pour une vitesse donnée, dépend de deux facteurs : d'une part le maître couple « S » de la machine montée par son pilote, d'autre part son coefficient de traînée « CX ». La résistance de l'air croît avec le carré de la vitesse alors que la puissance nécessaire pour la vaincre croît avec le cube de cette vitesse.

— La résistance au roulement, qui dépend de nombreux facteurs : frottements occasionnés par la rotation des pneus sur le sol, remous engendrés par la rotation des roues, charges et répartitions des charges sur les roues, section des pneus, pression de gonflage, etc.

EN VIRAGE :

LORSQUE l'on négocie un virage, une troisième force vient s'ajouter aux forces précédemment citées ; nous avons nommé la force centrifuge qui s'exerce perpendiculairement à la direction de la machine.

La force centrifuge est proportionnelle au carré de la vitesse (d'autant plus grande que la vitesse de la machine est élevée) et inversement proportionnelle au rayon de la courbe (d'autant plus grande que le rayon de la courbe est petit).

Cette force centrifuge — F_c — est appliquée au centre de gravité du groupe machine-pilote et forme donc un moment de force tendant à faire basculer la machine vers l'extérieur de la courbe. Illustrons ce que nous venons d'énoncer par un exemple concret : si l'on négocie un virage en se maintenant bien droit sur la machine — elle-même verticale — et si l'on se contente de braquer le guidon, les roues s'inscriront dans la courbure du virage. Malheureusement, il n'en sera pas

de même du centre de gravité et ce sera la chute.

Pour éviter cette perspective peu réjouissante, il faut donc contrebalancer le moment de force dû à la force centrifuge : c'est pour cette raison que l'on incline la machine dans les virages.

Cette inclinaison fait alors apparaître un autre moment de force dû au poids « P » de la machine.

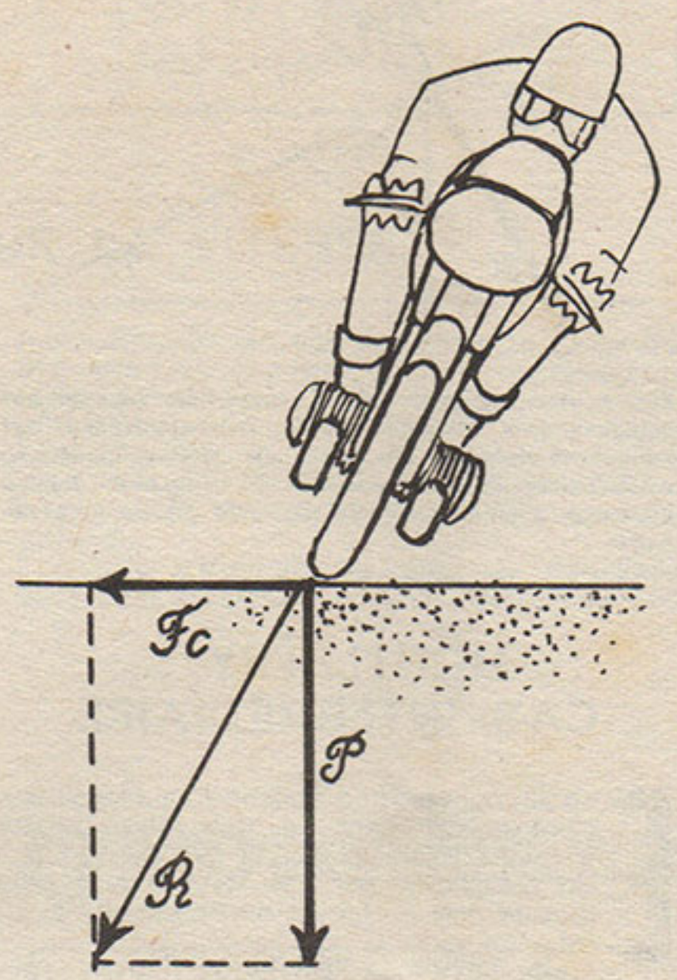
L'INCLINAISON DE LA MACHINE EN VIRAGE...

IL apparaît qu'en inclinant la machine vers l'intérieur du virage, le moment dû à la force centrifuge « Fc » agit dans le sens contraire du moment dû au poids « P ». C'est dans cette action contraire que réside la solution, car pour assurer son équilibre en virage, il faut équilibrer ces deux moments de force de telle sorte que leur moment résultant soit nul. Il faut donc que la résultante « R » de la force centrifuge « F_c » et du poids « P » passe par la ligne de contact des pneus avec le sol comme le montre la figure ci-contre.

L'évaluation de l'inclinaison à donner à la machine pour éviter l'action de la force centrifuge est une question d'expérience qui s'acquiert avec la pratique. Néanmoins, on peut calculer cet angle d'inclinaison « α » en tenant compte de la vitesse et du rayon de la courbe négociée.

A titre d'exemple, pour une courbe de 250 m de rayon, prise à 80 km/h l'angle d'Inclinaison « α aura une valeur de 11° 30'. Toujours pour le même rayon, nous obtiendrons pour 100 km/h : 17° 30' ; 120 km/h : 24° 30' ; 140 km/h : 31° 30' ; 160 km/h : 39° ; enfin, pour 180 km/h : l'angle « α sera de 45° 30'. Cette valeur constituant la limite car on risque le dérapage.

Le rayon de la courbe est un facteur prédominant, car dans un virage de 25 m de rayon par exemple, il faudrait incliner la machine de 63° 30' pour pouvoir négocier ce virage à 80 km/h ce qui est absolument impossible. Voyons pourquoi :



.... EST LIMITÉE PAR DEUX FACTEURS

EN effet, on ne peut dépasser un certain angle d'inclinaison de la machine par rapport au sol sans courir le risque de déraper et ceci pour deux raisons :

— D'une part, parce que l'on risque de « toucher ». Sur les machines de compétition, cette possibilité a été réduite autant qu'il est possible car les règlements stipulent qu'une machine de compétition doit pouvoir prendre un angle d'inclinaison de 50° sans qu'aucune partie de la machine n'entre en contact avec le sol. Avec une machine de série, il n'est pas de même et il est très fréquent de raboter les silencieux, repose-pieds et autres béquilles avec la plupart des machines actuellement vendues dans le commerce.

— D'autre part, le coefficient d'adhérence du pneu au sol atteignant en moyenne 0,85 sur bons revêtements — limite l'angle d'inclinaison possible. Dans certains cas, le coefficient d'adhérence peut atteindre 1,0 et même 1,10, mais cette dernière valeur est tout à fait exceptionnelle. Aussi, est-il préférable de tabler sur un coefficient d'adhérence de 0,85, qui limite l'inclinaison à 40-41° (45° pour un coefficient de 1,0 et 48 °pour 1,10).

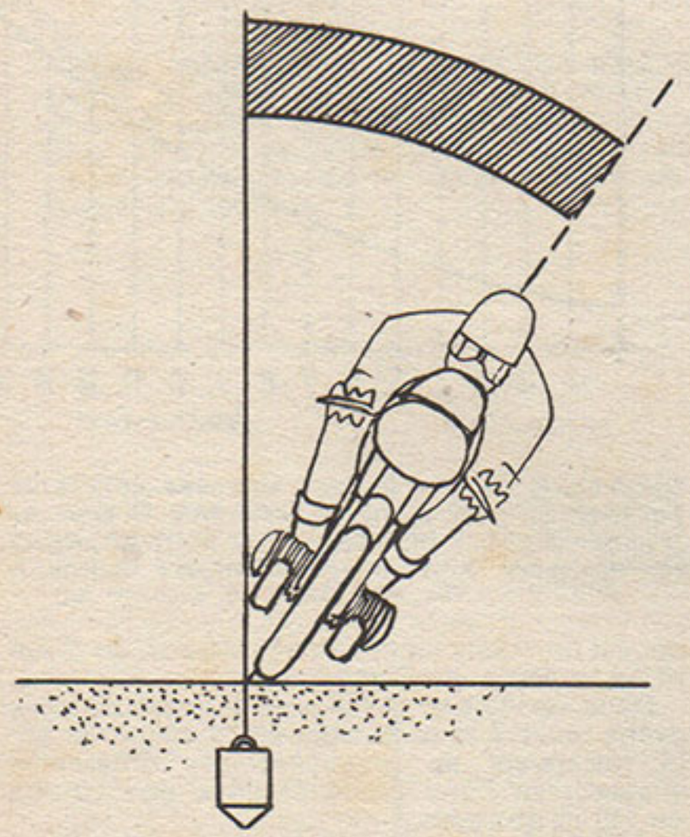
SOLUTION : LE VIRAGE RELEVÉ

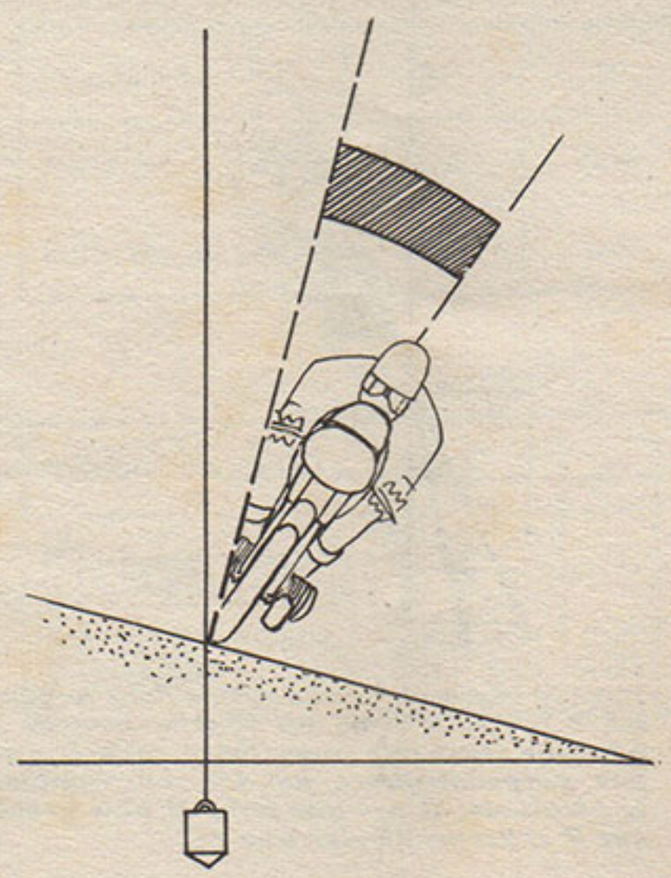
C'EST en effet le moyen de résoudre ce problème car pour une même inclinaison de la machine par rapport à la verticale (donc pour une même vitesse dans un virage de même rayon) l'inclinaison de la machine par rapport à la perpendiculaire au sol sera diminuée dans le cas d'un virage relevé.

Reprenons notre exemple : virage de 25 m de rayon dont le revêtement a un coefficient d'adhérence de 0,85. Nous avons vu tout à l'heure qu'il aurait fallu incliner la machine de 63° 30' pour pouvoir négocier ce virage à 80 km/h. Or, un coefficient d'adhérence de 0,85 limite l'inclinaison à 40°. Si le virage est plat, il ne pourra donc pas être abordé à plus de 52 km/h, vitesse qui correspond à une inclinaison de 40°. Par contre, si on relève le virage de 30°, la vitesse limite à laquelle ce virage pourra être négocié passe à 95 km/h, toujours pour une inclinaison de 40°.

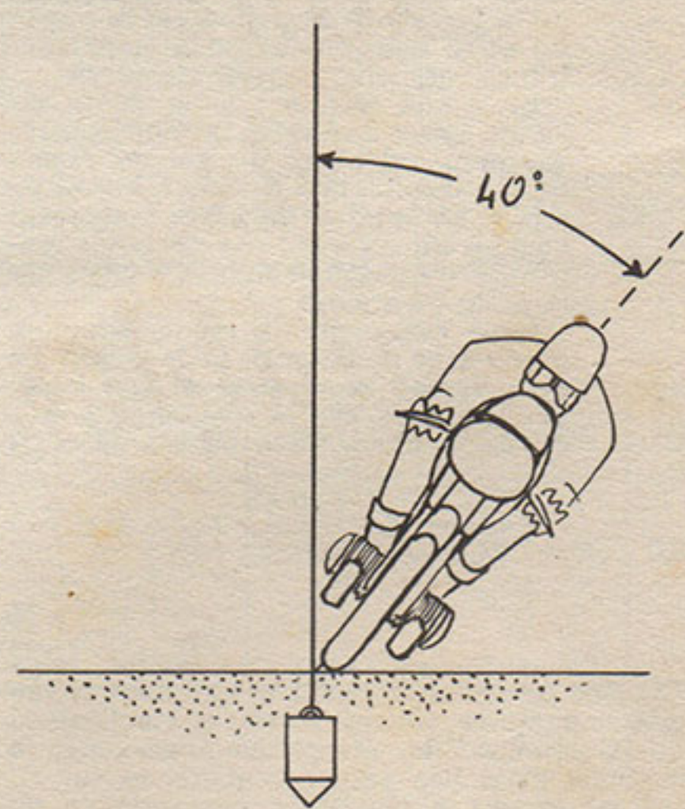
Comme on peut s'en rendre compte, le gain est important et le relèvement des virages permet la réalisation de vitesses très élevées pour des virages de rayon relativement faible.

A Montlhéry l'inclinaison des virages est telle que la vitesse ne peut être limitée par une inclinaison trop importante de la machine par rapport à la perpendiculaire au sol et cela même au-dessus de 200 km/h. Lors de son record de l'heure sur la Norton Fish, Ray Amm avait réalisé 215 km dans l'heure avec un passage à 234 km/h !

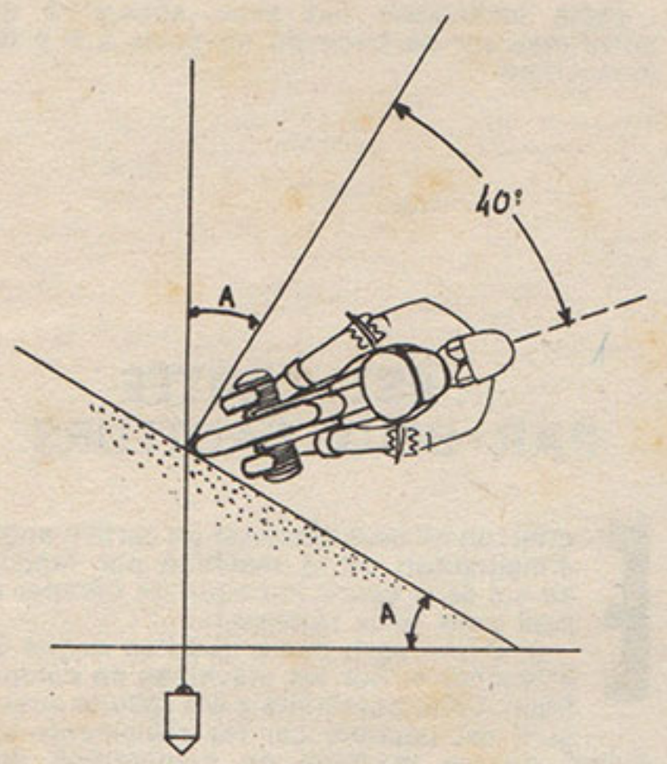




A vitesse égale, dans un virage de même rayon, l'inclinaison de la machine par rapport à la perpendiculaire au sol est diminuée dans un virage relevé pour une même inclinaison de la machine par rapport à la verticale.



Avec un coefficient d'adhérence de 0,85 qui limite l'inclinaison à 40°, un virage plat de 25 m de rayon ne pourra être abordé qu'à 52 km/h au maximum.



Dans les mêmes conditions, il suffit de relever le virage de 30° pour que la vitesse limite à laquelle ce virage pourra être négocié passe à 95 km/h.

L'ACTION DE LA FORCE CENTRIFUGE

NOUS avons dit que dans un virage, outre la résistance de l'air et la résistance au roulement, il fallait encore compter avec l'action de la force centrifuge. Comment intervient-elle?

Considérons un plan perpendiculaire à la direction de la motocyclette et examinons l'inclinaison de la résultante « R » de poids « P » et de force centrifuge « F_c » par rapport au sol.

Deux cas limites sont à envisager :

a) Virage plat : ici la résultante est en biais par rapport au sol, et la valeur de son angle d'inclinaison est égale à celle de l'inclinaison de la machine. Dans ce cas, c'est la seule adhérence latérale du pneu sur le sol qui empêche le dérapage (la vitesse est alors limitée, car l'action de la force centrifuge, doit être plus faible que la force de l'adhérence latérale. Ceci explique également que le dérapage survienne plus facilement sur le verglas)! Le calcul de la puissance absorbée par le travail du pneu pour équilibrer la force centrifuge est alors assez complexe.

b) Virage incliné : si la pente du virage est « bonne », la motocyclette est perpendiculaire au sol de même que la résultante « R » de « P » et de « F_c ». En fait, tout se passe finalement comme s'il n'y avait pas de force centrifuge mais simplement un poids de la moto plus élevé.

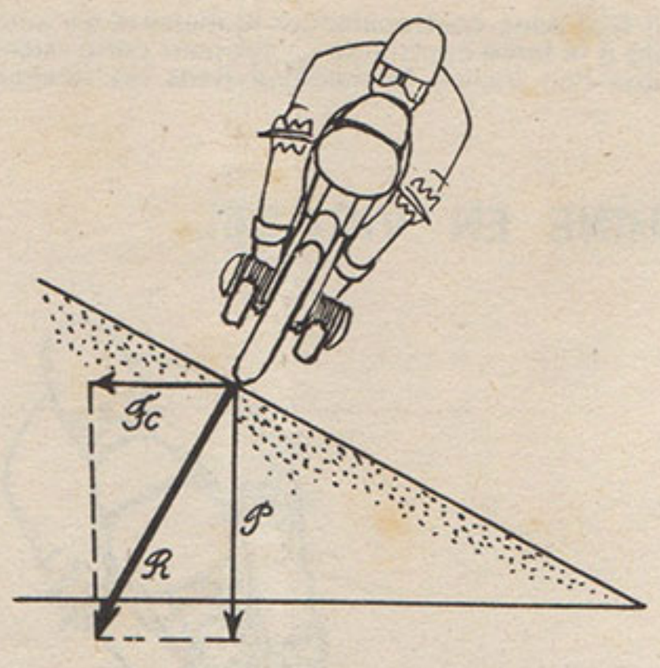
Nous retrouvons la même situation qu'en ligne droite, mais ici le poids « P» qui englobe le machine et son pilote est remplacé par la résultante « R » de poids et de force centrifuge :

$$R = \sqrt{P^2 + F^2_c}$$

★

En dehors de ces deux cas limites, nous pouvons trouver également le cas d'un virage dont la pente est « bonne » mais où l'inclinaison de la motocyclette, étant très importante, la machine n'est pas perpendiculaire au sol.

C'est le cas à Montlhéry par exemple où à 125 km/h il faudrait rouler à 8 m du bord inférieur de la piste pour que la machine soit perpendiculaire au sol, alors qu'en fait on vire sensiblement à la corde où la pente est de l'ordre de 20 % (angle de 11-12°) alors que l'inclinaison de la machine atteint 25° par rapport à la verticale.



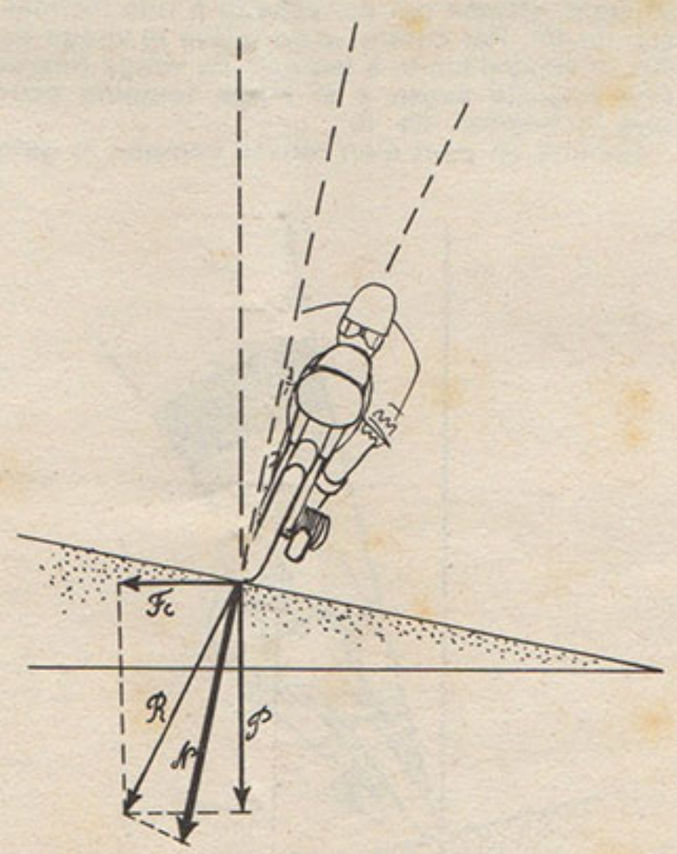
Dans un virage relevé dont la pente est supposée « bonne », la motocyclette est perpendiculaire au sol de même que la résultante R de F_c et de P. Tout se passe comme s'il n'y avait pas de force centrifuge.

MONTLHÉRY : CAS INTERMÉDIAIRE

EN ce qui concerne l'autodrome de Montlhéry, c'est précisément ce cas intermédiaire qui nous intéresse. Ici, la résultante « R » est remplacée par une force « N » plus grande que « R » et perpendiculaire au sol.

On calcule la résistance due au roulement et à la force centrifuge, mais alors que la valeur du poids « P » demeure constante — 270 kg pour une grosse cylindrée avec essence, pilote, outillage de bord, etc., et 200 kg pour une moyenne ou une petite cylindrée dans les mêmes conditions — la force centrifuge « F_c » varie en fonction du poids : « P » en kilogrammes — du rayon de la courbe : « R » en mètres — enfin de la vitesse : « V » en km/h.

$$F_c = \frac{PV^2}{127R}$$



Dans le cas d'un virage relevé dont la pente est « bonne » mais où l'inclinaison de la machine étant très importante, celle-ci n'est pas perpendiculaire au sol, on remplace la résultante R par une force N plus grande que R et perpendiculaire au sol.

Puisque la force centrifuge est proportionnelle au poids, on peut écrire N = P × K. K étant un coefficient fonction de la vitesse, du rayon du virage et de sa pente, mais ne dependant pas de la valeur de P.

Pour un virage d'un rayon de 250 m, le coefficient K atteint les valeurs suivantes aux différentes vitesses

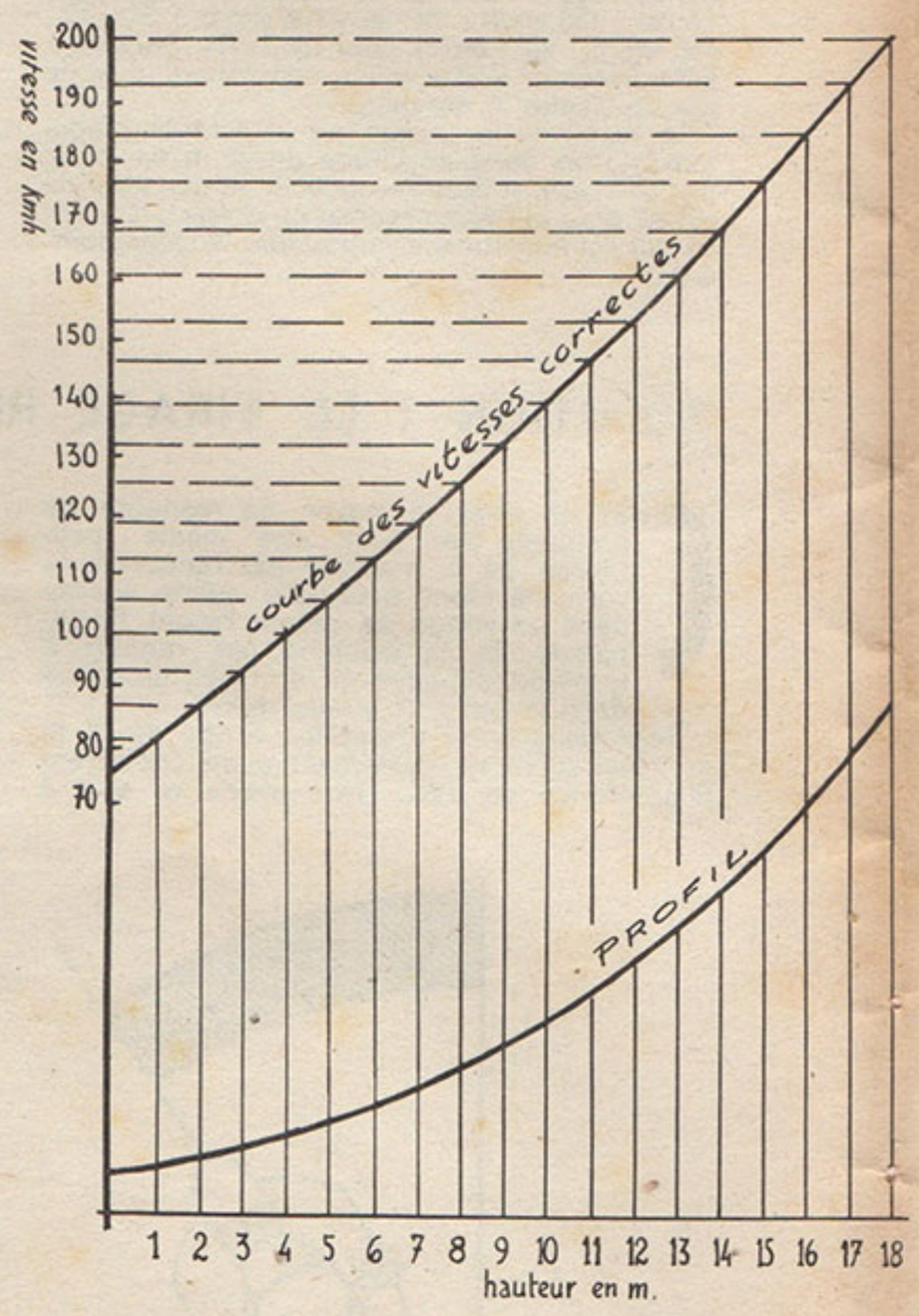
Vitesse	80	100	120	140	160	180
K	1,02	1,05	1,125	1,25	1,45	1,725

ce qui signifie qu'à 120 km/h, N = Poids + 12,5% tandis qu'à 180 km/h, c'est 72,5 % qu'il faut ajouter au poids « P » pour obtenir N.

Pour un virage d'un rayon de 500 m, le coefficient « K » a une valeur beaucoup plus faible et la surcharge atteint seulement 3,3 %. à 120 km/h, 9 % à 150 km/h et 20,4 % à 180 km/h.

★

C'EST donc cette force N = KP, qu'il faut prendre en considération pour calculer la résistance au roulement, ce qui exige des calculs très complexes puisque la résistance au roulement est fonction de la vitesse, du profil et de la pression de gonflage des pneus, du revêtement, de la répartition des charges sur les roues, enfin, du facteur « N »



Ci-dessus, la courbe des vitesses correctes permet de voir à quelle distance il faut se trouver du bord inférieur de la piste pour que la machine soit perpendiculaire au sol.

qui est lui-même fonction de la vitesse, du rayon et de la pente du virage.

Dans le tableau qui figure ci-dessous, nous avons indiqué la puissance en cv absorbée par la résistance au roulement aux différentes vitesses, en ligne droite et dans une courbe de 250 m de rayon.

— Pour une petite cylindrée accusant 200 kg de poids total en charge ;

— Pour une grosse cylindrée accusant 270 kg dans les mêmes conditions.

Pression de gonflage : 1,5 kg à l'avant, 1,7 kg à l'arrière. Revêtement : ciment.

Vitesse		80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
P/200 kg	Ligne droite	0,8	0,95	1,15	1,35	1,6	1,85					
	Virage	0,8	1,00	1,20	1,45	1,80	2,25					
P/270 kg	Ligne droite					2,2	2,6	3,0	3,45	4,0	4,55	5,2
	Virage					2,55	3,1	3,85	4,85	6,05	7,65	9,7

Dans le cas d'un virage de 500 m de rayon, les résultats obtenus avec la machine de 200 kg sont sensiblement identiques à ceux obtenus en ligne droite : 1,65 cv à 120 km/h : la différence est minime, d'où perte très faible.

Avec la machine de 270 kg, nous obtenons 2,30 cv à 120 km/h, 3,85 cv à 150 km/h (différence de 0,40 cv avec le résultat obtenu en ligne droite) mais 6,40 cv à 180 km/h (donc 1,20 cv de plus qu'en ligne droite, mais 3,30 cv de moins que le résultat obtenu dans le virage de 250 m de rayon).

Voilà pour les pertes dues à la résistance au roulement ; examinons maintenant quelle peut être :

L'INCIDENCE DU VIRAGE SUR LA VITESSE...

LE moteur d'une motocyclette développe une puissance maximum déterminée. En ligne droite, cette puissance est utilisée pour vaincre la résistance de l'air et la résistance au roulement.

En virage, l'effet de la force centrifuge vient s'ajouter aux deux résistances précédemment citées. Nous venons de voir que l'effet de la force centrifuge se traduit en fait par une augmentation de la résistance au roulement. Du fait que la puissance disponible demeure identique mais qu'il y a une résistance supplémentaire à vaincre, la vitesse sera donc plus réduite. Et cette réduction de la vitesse sera plus importante quand la résistance de l'air sera plus faible — comparée à la valeur globale des différentes résistances bien entendu.

A titre d'exemple, la réduction de vitesse sera plus sensible avec une machine carénée ou avec le pilote en position couchée — dans ces deux cas la valeur relative de la résistance de l'air est faible, par contre, celle de la résistance au roulement est importante — qu'avec une machine dépourvue de carénage ou avec le pilote en position assise. Dans ces deux cas, la valeur relative de la résistance de l'air est plus importante, par contre celle de la résistance au roulement diminue.

... ET SES CONSÉQUENCES

NOUS allons maintenant chiffrer cette réduction de vitesse — pour un virage de 250 m de rayon — par rapport à celle enregistrée en ligne droite. Nous envisagerons quatre cas :

— Petite cylindrée, pilote en position assise et couchée ;

— Grosse cylindrée, dans les mêmes conditions.

Pour une grosse cylindrée, pilote en position assise, la perte se chiffre sensiblement à 0,7 km/h à 120 km/h, 1,8 km/h à 150 km/h et 2,3 km/h à 160 km/h. Chiffrée en pourcentage, la perte s'élève à :

Vitesse (en km/h)	120	130	140	150	160
Perte (en %)	0,6	0,75	0,95	1,20	1,45

★

Toujours avec une grosse cylindrée, mais avec un pilote en position couchée, on obtient un écart plus important car la valeur relative de la résistance de l'air est plus faible.

Vitesse (en km/h)	130	140	150	160	170	180
Perte (en %)	0,9	1,20	1,50	1,85	2,20	2,65

★

Nous obtenons le même résultat avec une petite cylindrée et le tableau qui figure ci-dessous montre que là également la perte est plus sensible en position couchée, en raison de la diminution de la valeur relative de la résistance de l'air.

Vitesse en km/h)	80	90	100	110	120	130
Perte (en %) Assis	0,13	0,18	0,25	0,35	0,45	»
Perte (en %) Couché	0,20	0,25	0,3	0,45	0,6	0,8

★

Cette réduction de vitesse varie selon le rayon du virage considéré ; et avec un rayon de 500 m par exemple, la valeur de la réduction de vitesse diminue très sensiblement.

Vitesse (en km/h)		80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
Perte (en %) Grosse cylindrée	Assis					0,16	0,21	0,27	0,34	0,43		
	Couché						0,27	0,36	0,43	0,56	0,68	0,83
Perte (en %) Petite cylindrée	Assis	0,035	0,05	0,06	0,08	0,11						
	Couché	0,045	0,06	0,075	0,10	0,165	0,23					

L'ANNEAU DE MONTLHÉRY

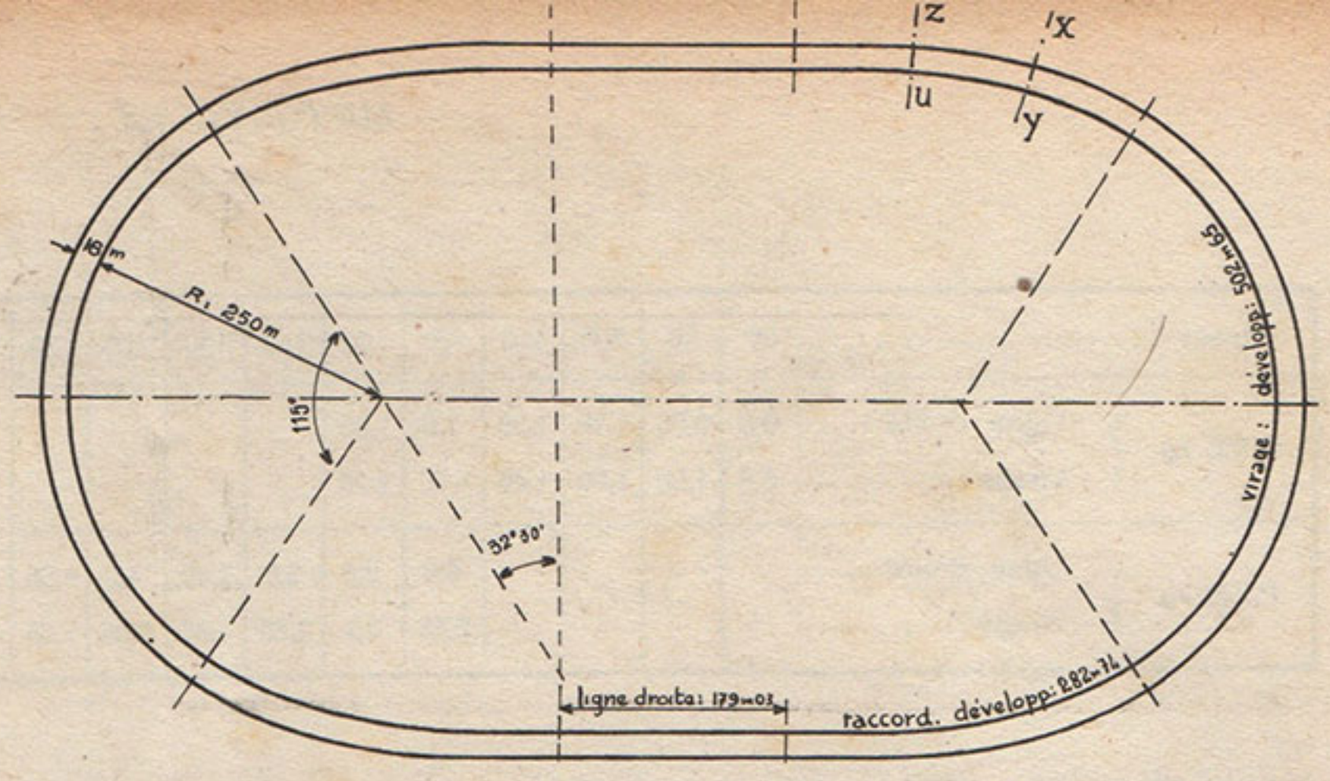
CONSIDÉRONS maintenant le cas de l'anneau de vitesse de l'autodrome de Montlhéry sur lequel nous effectuons nos essais de vitesse maximum en position assise et couchée.

D'une manière très schématique, l'anneau est formé :

— De deux lignes droites d'une longueur de 179 m ;

— De quatre raccordements ouverts sur un angle de 32° 30' et d'un rayon de 500 m ;

— De deux virages ouverts sur un angle de 115° et d'un rayon de 250 m.



★

Lorsque l'on effectue un essai, le temps réalisé donne la vitesse moyenne du véhicule. Mais ce temps obtenu est en réalité la somme des temps sur les lignes droites, les deux virages et les quatre raccordements.

Puisque nous connaissons le pourcentage des pertes pour les différentes fractions de l'anneau (virages de 250 et 500 m de rayon) nous pouvons calculer la vitesse maximum en partant de la vitesse moyenne réalisée.

Mais, au préalable, il convient d'ouvrir une parenthèse sur un facteur que nous avons volontairement ignoré jusu'à présent, c'est la question du chronométrage. Celui-ci est réalisé avec un chronomètre au 1/5'', ce qui entraîne une erreur relative sur la vitesse de ± 1/5'', soit un pourcentage d'erreur dont il faudra tenir compte.

Le tableau ci-dessous donne le pourcentage d'erreur relative pour un chronomètre au 1/5''.

Vitesse (en km/h)	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
Erreur relative sur vitesse (en %)	0,175	0,195	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,325	0,35	0,37	0,39

CONNAISSANT les pertes pour les différentes fractions de l'anneau, nous pouvons calculer la perte globale par rapport à la vitesse maximum. Ici, encore nous avons à envisager quatre cas selon qu'il s'agit d'une petite ou d'une grosse cylindrée ou bien que le pilote est assis ou couché.

En comparant les résultats obtenus avec l'erreur due au chronométrage, on peut estimer

Vitesse		80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
Petite cylindrée	Assis	0,075	0,095	0,13	0,175	0,225						
	Couché	0,1	0,12	0,165	0,23	0,32	0,43					
Grosse cylindrée	Assis					0,31	0,39	0,50	0,64	0,78		
	Couché						0,50	0,65	0,80	1,00	1,20	1,45

comme justes toutes les vitesses enregistrées inférieures à 170 km/h.

Au-dessus de cette vitesse, il y a un écart qui, de toute façon, est très minime puisqu'à 180 km/h, la perte ne s'élève qu'à :

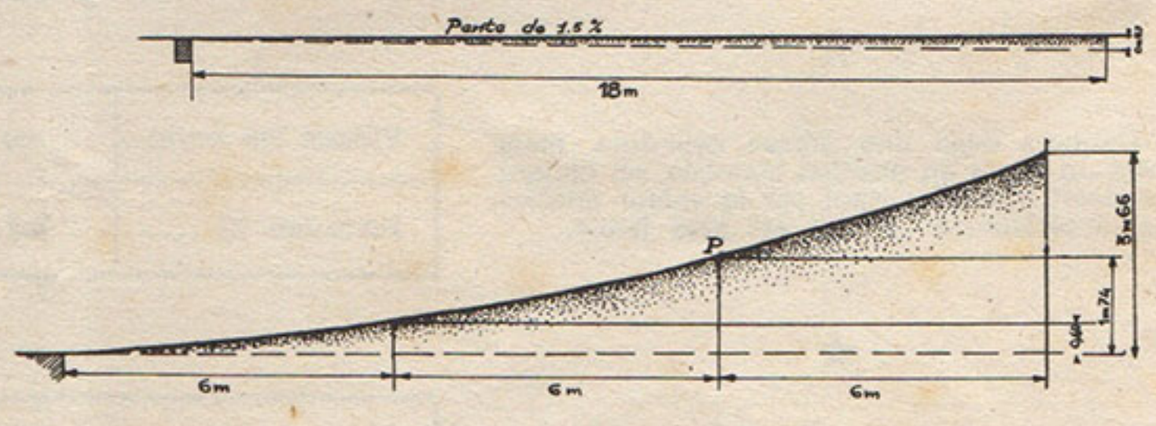
$$2{,}6 \text{ km/ } (180 + \frac{1{,}45}{100} \times 180 = 182{,}6 \text{ km/h}).$$

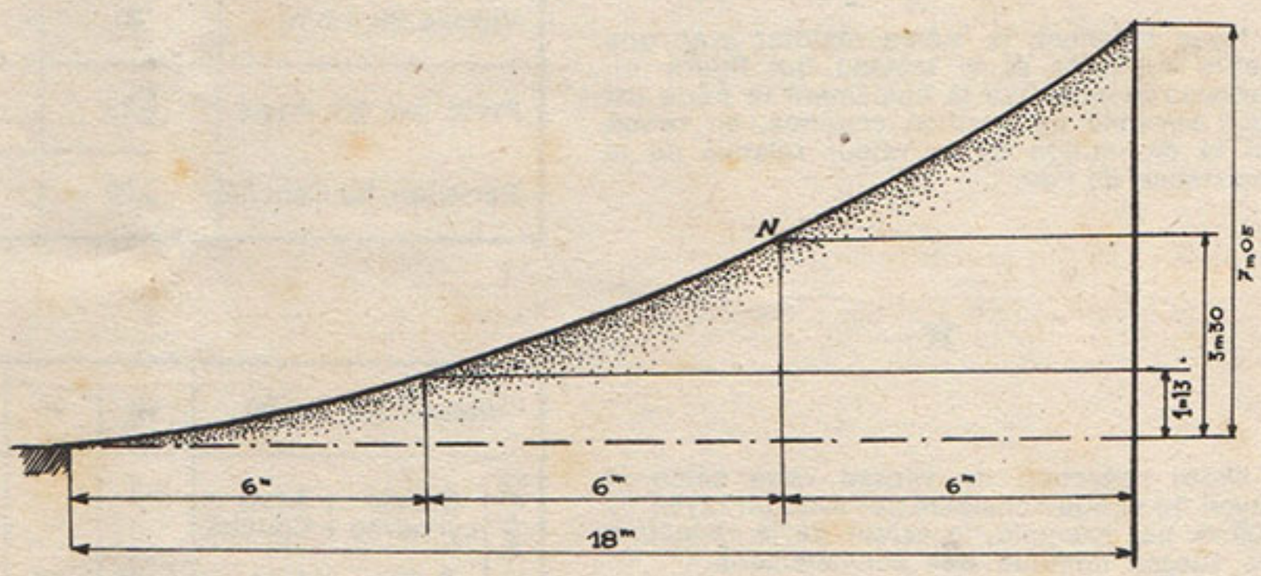
LA conclusion est dès lors très facile : les vitesses enregistrées au cours de nos essais peuvent être considérées comme justes jusqu'à 170 km/h ; au-dessus de cette vitesse, il existe effectivement une « perte due à l'anneau » mais elle est minime. De toute façon, elle n'entre en ligne de compte qu'à des vitesses exceptionnelles pour une machine de série et à l'heure actuelle, le cap des 180 km/h sur l'anneau ne peut être franchi que par une machine de compétition.

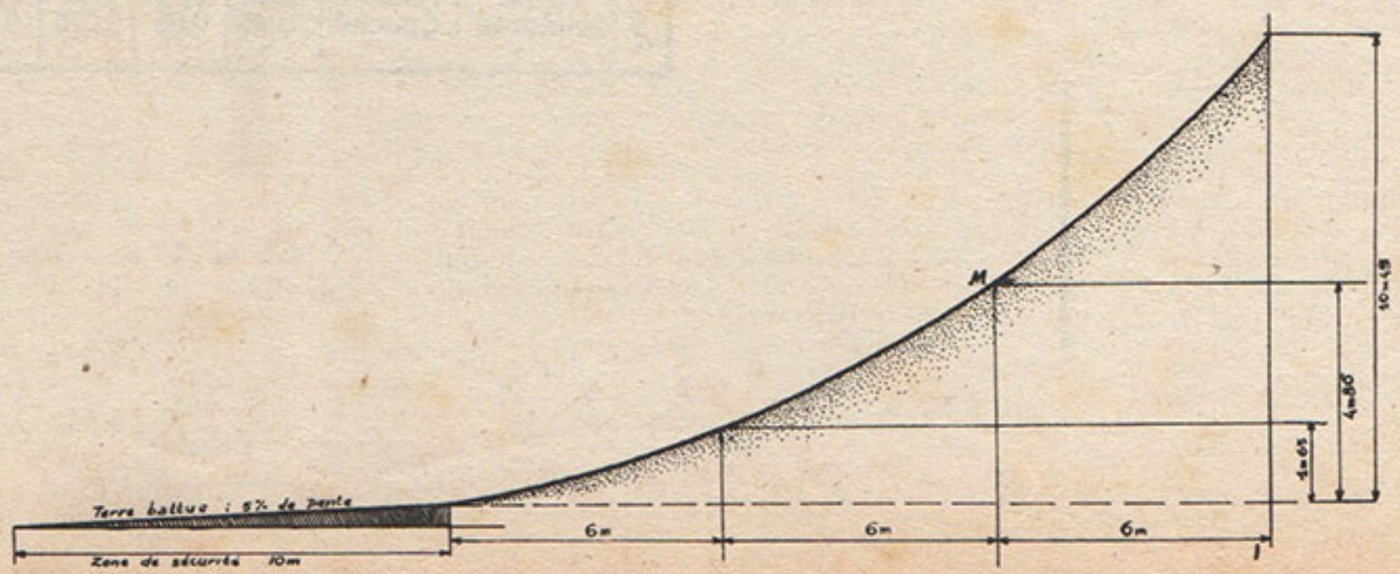
★

Nous en avons terminé avec la première partie des articles consacrés à notre formule d'essais. Dans un prochain numéro, nous vous entretiendrons des différents tests qui viennent compléter cette formule.

H.-G. WAZAU et J.-C. BARGETZI.

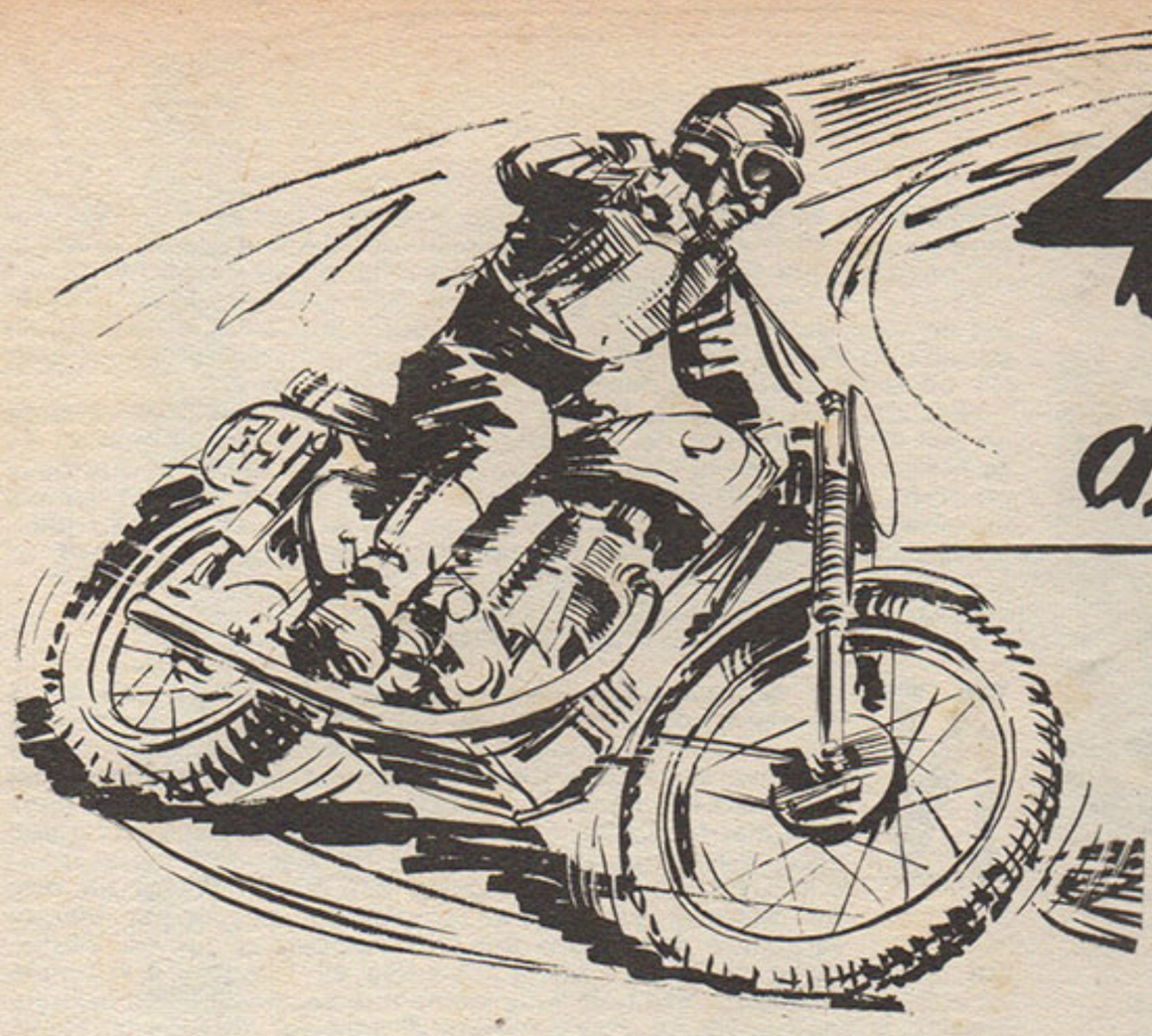






Les quatre dessins ci-contre montrent le profil de l'anneau dans les lignes droites, dans les raccordements et enfin dans les virages. La hauteur de la pente est prise par fractions de 6 m. On notera que, même en ligne droite il y a une légère pente.

Les différents documents à partir desquels nous avons effectué nos calculs nous ont été obligemment prêtés par M. Colibet, chef de piste de l'autodrome de Montlhéry. Ces dessins font partie de la documentation officielle de l'U.T.A.C.



4 Semaines de CROSS

EN FRANCE :

pas de morte-saison!

COMPRENEZ-LE bien, nous ne voulons pas dire par là que les compétitions françaises ne connaissent pas la période de trêve hivernale respectée partout en Europe en matière de moto-cross. Mais si d'un côté ou de l'autre les choses vont alors leur petit train, les pilotes s'occupant un peu d'eux-mêmes et de leurs affaires avant de préparer pour la saison à venir un matériel nouveau ou rénové, les milieux du cross sont agités chez nous par divers événements de plus ou moins grande importance.

Il y a eu bien sûr, la remise des prix à la F.F.M. où nos pilotes Robert Klym, Baumard et Desbois ont reçu officiellement la récompense méritée par leurs titres de Champions de France Inter, National et en 250 cm³, cérémonie à laquelle assistaient d'ailleurs de nombreuses personnalités des milieux sportifs et au cours de laquelle notre équipe du moto-cross des Nations et les membres de la délégation française en Suède reçurent une médaille, en souvenir de la magnifique performance réalisée dans la grande épreuve internationale.

A l'issue de cette manifestation, un certain nombre de nos pilotes et de personnalités fédérales se réunirent pour examiner cet aspect discuté du règlement que constitue l'attribution de points supplémentaires dans la quatrième et dernière manche du Championnat Inter. La quasi-unanimité des coureurs est hostile à cette nouveauté, estimant qu'elle est de nature à léser la régularité du déroulement de l'épreuve. Et l'exemple suivant a été soumis à l'appréciation de la Sous-Commission :

Un pilote se classe troisième dans la première, puis la seconde manche du Championnat de France international ; il casse au cours de la troisième mais remporte la dernière. Comme le décompte final des points porte sur les trois meilleurs résultats, ce pilote totalisera par conséquent 18 + 18 + 25 = 61 points.

Un autre concurrent, faisant preuve d'une très large supériorité sur l'ensemble de ses adversaires, remporte successivement les trois premières manches. Malheureusement, la casse, à laquelle nul n'échappe en moto-cross, l'empêche de terminer la dernière manche. Toujours d'après ses trois meilleurs résultats, notre homme marquera 20 + 20 + 20 = 60 points... et perdra un titre de Champion de France bien mérité, qui ira au coureur précédent, en dépit de ses résultats nettement inférieurs dans l'ensemble !

Pour nous, l'exemple est assez significatif pour justifier l'opposition des coureurs vis-à-vis des 5 points supplémentaires prévus pour la quatrième manche du Championnat. Reste que les organisateurs, se basant sur un tout autre plan qui, de leur point de vue, est évidemment à considérer, semblent devoir maintenir leur adhésion à la disposition ici évoquée, précisément parce qu'elle laissera planer un doute sur le résultat du Championnat jusqu'à l'ultime minute de course, facteur publicitaire dont ils souhaitent assez logiquement profiter.

Les choses en sont là, dans le moment où nous rédigeons cette chronique, et nous devrons attendre notre prochain numéro pour vous préciser de quel côté aura penché la balance : la Sous-Commission doit en effet se réunir incessamment pour prendre une décision définitive dans cette affaire, la seule à demeurer en suspens après la promulgation du règlement F.F.M. pour la saison 1959 de moto-cross.

Profitant de la venue à Paris de nombreux crossmen venus prendre part à la remise officielle des récompenses aux Champions de France à la F.F.M., les firmes Veedol et Pernod Fils avaient réuni en un déjeuner amical nos inters Bertrand, Cros, Combes, Darrouy, Jacquemin, Julienne, René et Robert Klym, le président Marcel Seery et M. Dufour, de la Sous-Commission de Moto-Cross, J.-M. Landureau, le speaker bien connu de nos réunions sportives, les représentants de la presse spécialisée, etc.
Sous la conduite du directeur de la Publicité des Etablissements Pernod Fils et de MM. Giré, chef des Services techniques, et Just, chef du Service Course de la maison Veedol, tout ce petit monde a visité également les deux usines où sont produits l'apéritif et les huiles bien connus.
Initiative heureuse et intelligente de ces deux marques, qui comptent au nombre des plus sportives.

Une solution de remplacement avait été suggérée de certains côtés, aux termes de laquelle on pourrait revenir au nombre égal de points pour chacune des quatre manches, mais en effectuant le décompte final non plus sur trois mais sur l'ensemble des résultats. Il a été alors fait observer à juste raison que ce système n'était pas souhaitable, car pouvant revenir à écarter du titre un coureur malchanceux dans une manche, ou un pilote empêché par cas de force majeure de participer à l'une d'entre elles. Rendez-vous donc au mois prochain pour savoir à quoi nous en tenir.

PUISQUE nous sommes axés sur le côté « politique » du moto-cross, accordons un instant d'attention à ce qui se passe chez nos coureurs qui semblent devoir s'organiser cette année un peu mieux que par le passé. Après accord officieux de la F.F.M., il a en effet été décidé de procéder à nouveau à l'élection de deux représentants des crossmen auprès de la Sous-Commission, Brassine et Vouillon ne se représentant pas, nous vous l'avons dit dans notre précédent article.

Mais, alors que l'année dernière l'élection des deux délégués avait revêtu un aspect assez confidentiel, nous sommes aujourd'hui en présence d'un événement auquel une grande publicité a été donnée sur le plan national et dont la préparation est conduite avec

Michel Jacquemin à l'entraînement, et, plus encore, aux essais avec sa nouvelle A.J.S. 7R Spéciale.

un certain dynamisme. Il faut dire, pour expliquer la différence, que l'affaire est menée cette année par Georges Schmid qui s'appuie lui-même sur l'un de nos confrères spécialisés. Ces deux hommes constituent ainsi une manière de secrétariat permanent autant que bénévole grâce auquel l'annonce d'une Assemblée générale des coureurs français de moto-cross a connu la plus grande diffusion.

Cette coordination des efforts et des idées de chacun a bien entendu porté ses fruits : outre Robert Klym, Jacquemin, Deshaie, Drobecq, Julienne, Delpeyrat et Lefèvre se sont portés candidats, et de nombreux coureurs ont décidé de participer au vote en personne ou par correspondance.

Nous ne pouvons vous en dire plus car cette Assemblée générale a été prévue pour le samedi 3 janvier à Paris, trop tard de quelques jours pour qu'il nous soit possible d'en inclure le compte rendu dans ces colonnes. Encore une question que nous reverrons donc dans le prochain numéro.

Nous vous parlerons aussi, à ce moment-là, des premiers travaux conduits par les nouveaux délégués des coureurs. En effet, certains organisateurs qui ont éprouvé dès maintenant des difficultés dans la constitution de leurs plateaux pour la saison 1959, ont annoncé qu'ils viendraient eux-même à Paris le 3 janvier pour examiner avec les précédents nommés la question des primes de départ. Selon nos renseignements, le retour à la liberté dans ce domaine aurait conduit quelques-uns de nos Champions à faire montre d'exigences disproportionnées avec l'importance des déplacements à effectuer !

Ce que nous pouvons retenir en tout cas, dans le moment présent, c'est que les coureurs semblent devoir enfin constituer un groupement homogène, organisé, capable de discuter efficacement et loyalement de tous les problèmes concernant les crossmen. Souhaitons que ceci se fasse sur le plan le plus large, en tenant compte des droits et devoirs de chacun, dans l'intérêt du moto-cross essentiellement.

LA saison débute chez nous le 1er mars, à Ermenonville, dans les sables de la mer du même nom. Le C.S. Meaux organisateur de cette épreuve qui est désormais la plus importante dans la région parisienne, a voulu justifier cette promotion en nous présentant une réunion authentiquement internationale. En tête d'affiche, nous trouverons le Champion du Monde René Baeten auquel s'opposeront des hommes comme Nick Jansen, le Champion de Suisse Albert Courajod, le Champion d'Allemagne Willi Braun, etc. Du côté français, Schmid, Jacquemin ont déjà fait acte de candidature et les Klym, Combes et Cros ont été pressentis ainsi que l'Anglais Dave Curtis et bien d'autres étrangers. Une très grande course en perspective, sur un terrain d'un type à peu près unique en France et d'une extrême difficulté.

Nous ne pouvons évidemment vous donner ici les renseignements de dernière minute, puisque notre prochain numéro paraîtra après la réunion. Mais nous tenons dès à présent à vous engager tous à faire le déplacement en direction d'Ermenonville, à 40 kilomètres de Paris. Vous ne regretterez pas votre sortie.

TOUJOURS en France, voici maintenant quelques petites nouvelles. Chez les coureurs, la préparation de la saison s'avance et les projets se dessinent, prennent corps. Ainsi, Michel Jacquemin a-t-il terminé avec Chauderon la mise au point de sa « Spécial » A.J.S. 7 R avec laquelle il a procédé à de sérieux essais. La première impression est très encourageante et le travail fourni sur la machine mérite qu'on s'y arrête. Nous pensons par conséquent vous présenter cette « Spéciale Cross » prochainement, en un article très documenté et largement illustré.

Pour le moment, Jacquemin s'apprêtait à faire un premier essai en course fin janvier en Algérie et nous ne savons encore ce qu'il en est résulté. Mais ce que nous savons, par contre, c'est que le Meldois abordera la saison avec un moral de fer, qu'il doit à la confiance retirée d'emblée de sa nouvelle machine avec laquelle il compte bien disputer cinq ou six des Grands Prix du Championnat du Monde, dans la ferme intention d'y glaner les points nécessaires à figurer au Palmarès.

Chez Julienne, il est aussi question de Spéciale. Le fameux Olivotti est en train de transformer sa Gilera culbutée en Gilera à distribution par simple arbre à cames en tête. Nous ne manquerons pas d'aller bien tôt photographier cette machine à votre intention.

Mais ce n'est pas tout. Michel Desbois, notre Champion de France en 250 cm³, a procédé de son côté à une sérieuse transformation de sa Maïco. En vue de la Coupe d'Europe ? C'est sans doute ce que nous pourrons vous confirmer d'ici peu. Enfin, le Midi bouge aussi et il nous est revenu que René Combes affûtait une B.S.A. qui, une B.S.A. que... encore un sujet dont il nous faudra vous parler un peu plus tard.

NOUS apprenons à l'instant que M. Castel, l'un des actifs dirigeants du Moto-Club du Nord de la France, au surplus vice-président de la F.F.M. et membre des Commissions Sportive et de Moto-Cross de ladite, avait été victime d'un très grave accident d'automobile. Transporté à l'hôpital dans le coma, M. Castel a donné de grosses inquiétudes à son entourage avant de surmonter un cap difficile. Aujourd'hui, ce sympathique sportif est heureusement en voie de guérison et nous lui souhaitons de pouvoir bientôt reprendre toutes ses activités. Rappelons que M. Castel, qui faisait partie de la délégation française au Congrès d'Automne de la F.I.M. à Londres, avait été à ce moment-là élu membre de la Commission Internationale de Tourisme par 22 voix sur 26 votants. Choix heureux pour notre pays et qui montre bien en quel haut degré d'estime ses collègues de la F.I.M. tiennent notre représentant.

A L'ÉTRANGER :

on s'active aussi

NOTAMMENT en Belgique où il est à nouveau question d'appeler Auguste Mingels à la direction technique de l'équipe des Championnats du Monde et du Cross des Nations. Le désastre belge en Suède l'année dernière n'est pas près d'être digéré par les sportifs d'outre-Quiévrain, qui entendent aussi s'organiser en vue de conserver si possible le titre mondial dans leurs murs.

Si possible, car le retrait de la marque Championne du Monde, la F.N., risque évidemment de mettre Baeten dans une situation moins favorable qu'elle ne l'était la saison passée.

Sans doute, Baeten reste-t-il lui-même, c'est-à-dire un pilote de grande valeur, au courage indomptable, au métier sûr. Mais, le voici redevenu pilote indépendant et le voici encore obligé de se retourner vers cette A.J.S. 7 R 1954 qu'il avait acquise l'été passé. Si la mise au point de cette machine est aussi réussie que celle réalisée pour son compte par Bill Nilsson, nous pourrons compter sur un âpre duel opposant ce dernier, le Champion du Monde, et les Draper, Lundin, Gustavsson, Smith, tous hommes alors pourvus de mécaniques sensiblement équivalentes sous le rapport de la puissance ou des qualités d'ensemble. Ici, une direction technique avisée, capable d'établir une technique de course, pourra avoir son mot à dire.

Au cas où son A.J.S. ne répondrait pas à son attente, Baeten a déjà fait savoir qu'il se retournerait alors vers la petite cylindrée, sans doute pour le compte d'une marque italienne, qui pourrait bien être la Biancchi.

Quant à Hubert Scaillet, ex-second pilote de la F.N., c'est sur une Matchless qu'il a fixé son choix et c'est Paul Mineur, le grand metteur au point belge, qui l'a incité à se tourner de ce côté. Avouons que nous avons hâte de voir ce que tout cela donnera.

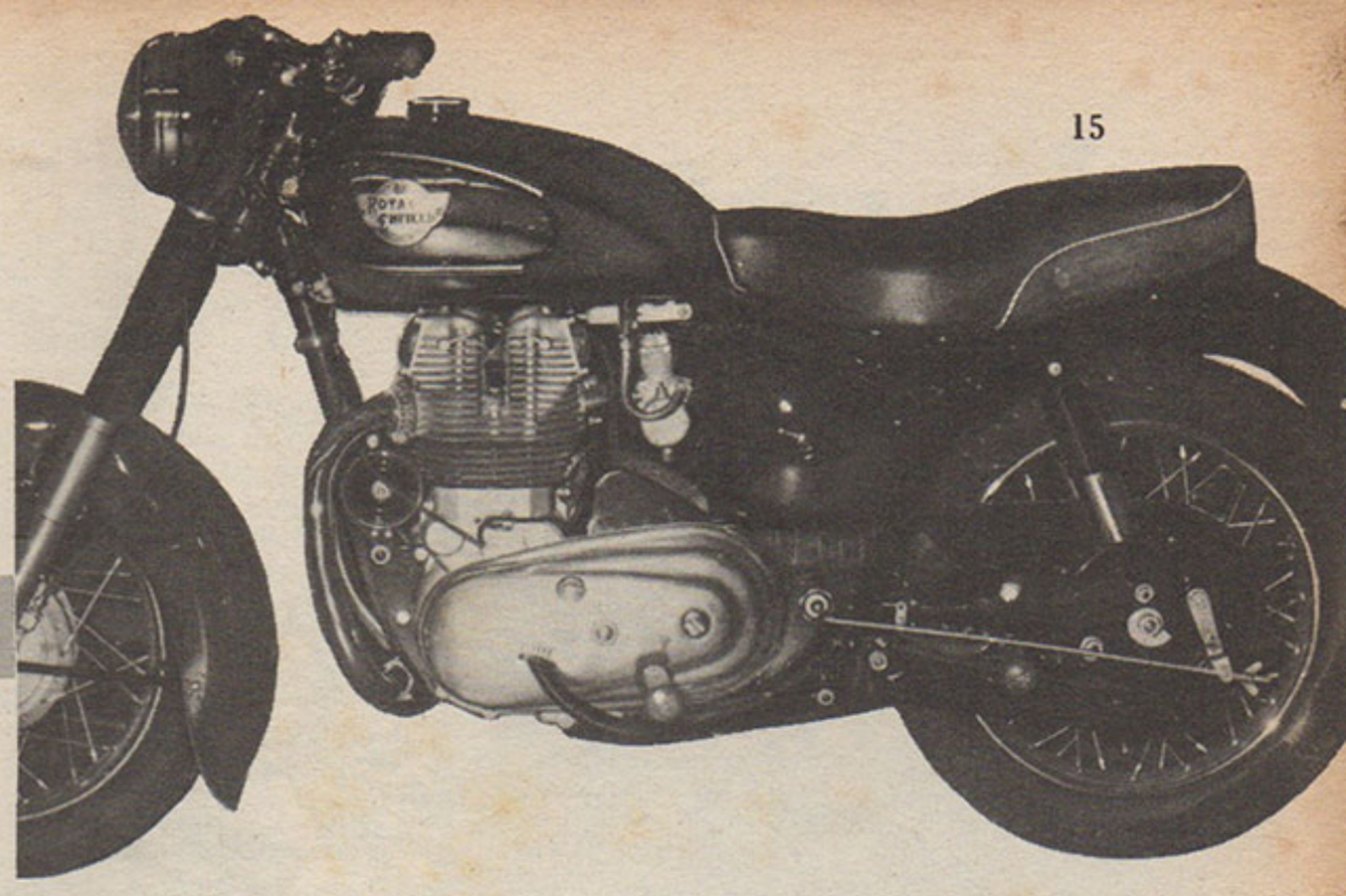
Mais ce n'est pas tout ici non plus. Nous apprenons, toujours de Belgique, que l'excellent spécialiste en 250 cm³, Alex Colin et le numéro 3 belge Roger Vanderbecken, monteront cette saison des Triumph Twin 500 cm³ spécialement préparées par Joseph Decat.

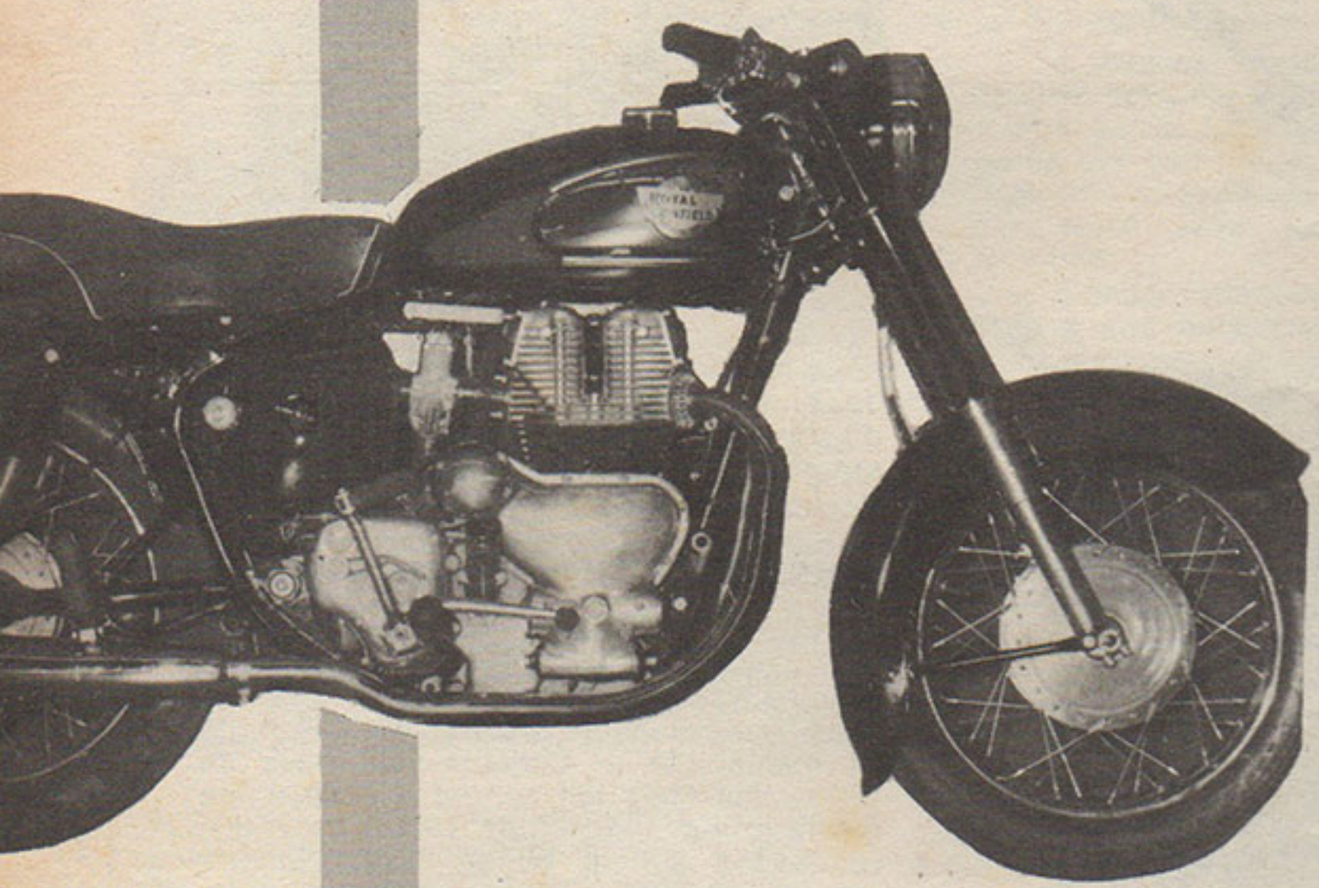
Et, mais en Angleterre cette fois, Archer s'est pourvu, pour les mêmes circonstances, d'une nouvelle Norton A.C.T. avec, maintenant, un moteur de Manx. De plus, chez B.S.A., on annonce la sortie d'une 250 cm³ cross que Brian Martin mènera dans le Championnat d'Europe pour le compte de l'usine.

Vous voyez bien que le moto-cross ignore la morte-saison !

JOS DE JONGH.

A la F.F.M., le Champion de France des 250 cm³ Michel Desbois, reçoit sa récompense. Au fond, M. Castel, Vice-Président de la F.F.M.





LA ROYAL-ENFIELD "MINOR" CARÉNÉE

L'ANNÉE 1958 a marqué un tournant pour l'industrie motocycliste britannique actuellement en pleine évolution. Jusqu'à présent, les nouveautés ont surtout porté sur la catégorie 250 cm³, mais certains constructeurs n'ont pas limité leurs efforts à cette seule cylindrée.

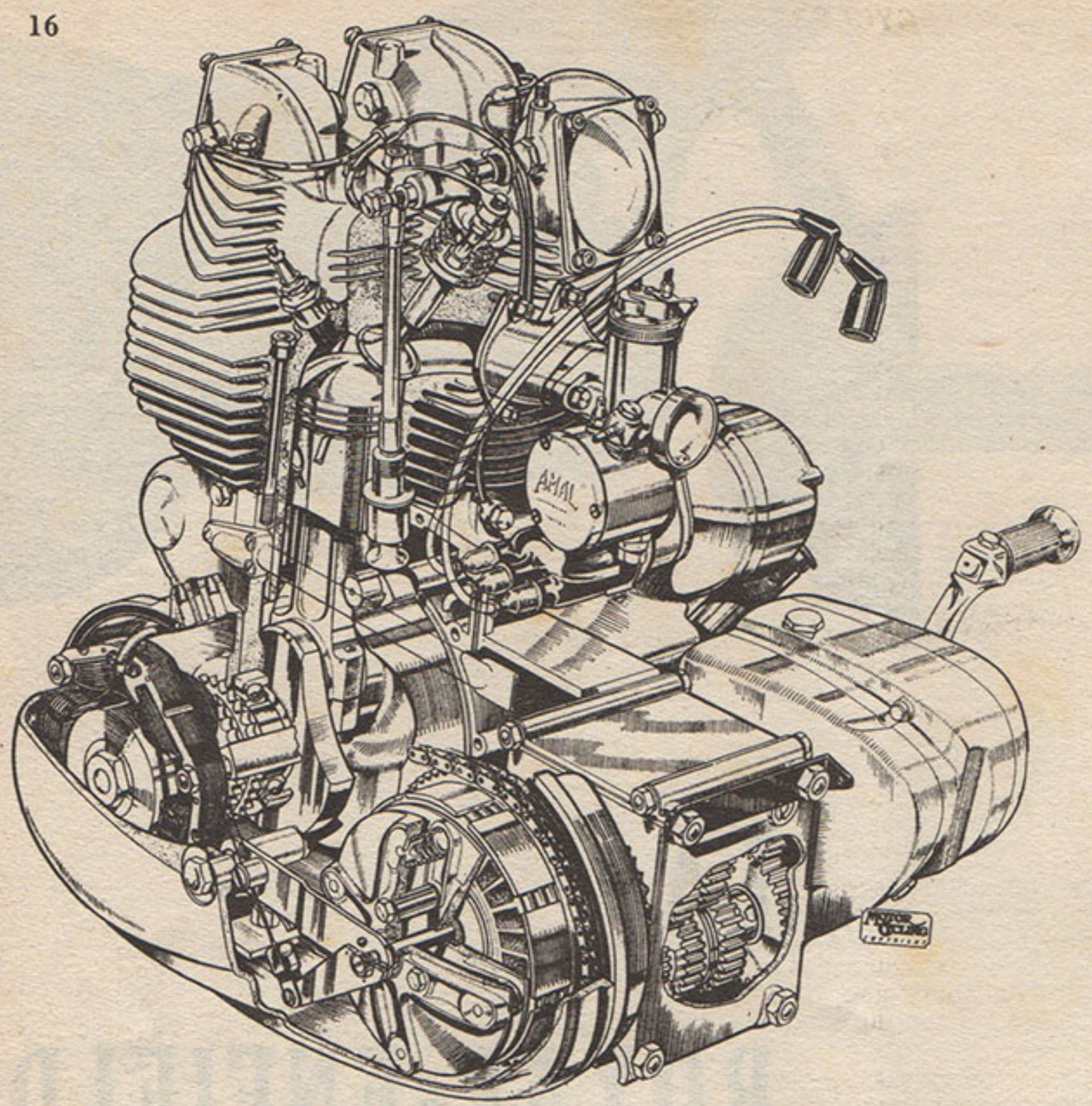
C'est ainsi que la firme Royal Enfield a manifesté un dynamisme certain en présentant des nouveaux modèles dans toutes les cylindrées comprises dans sa vaste gamme de fabrication, qu'il s'agisse de la 250 Crusader doublée maintenant de deux versions : « L'Airflow » carénée ou le modèle Sport ou bien encore de la 700 Constellation elle-même livrable dans la version « Airflow ». Aujourd'hui, nous vous entretiendrons de la catégorie intermédiaire, en l'occurrence la 500 cm³ Minor.

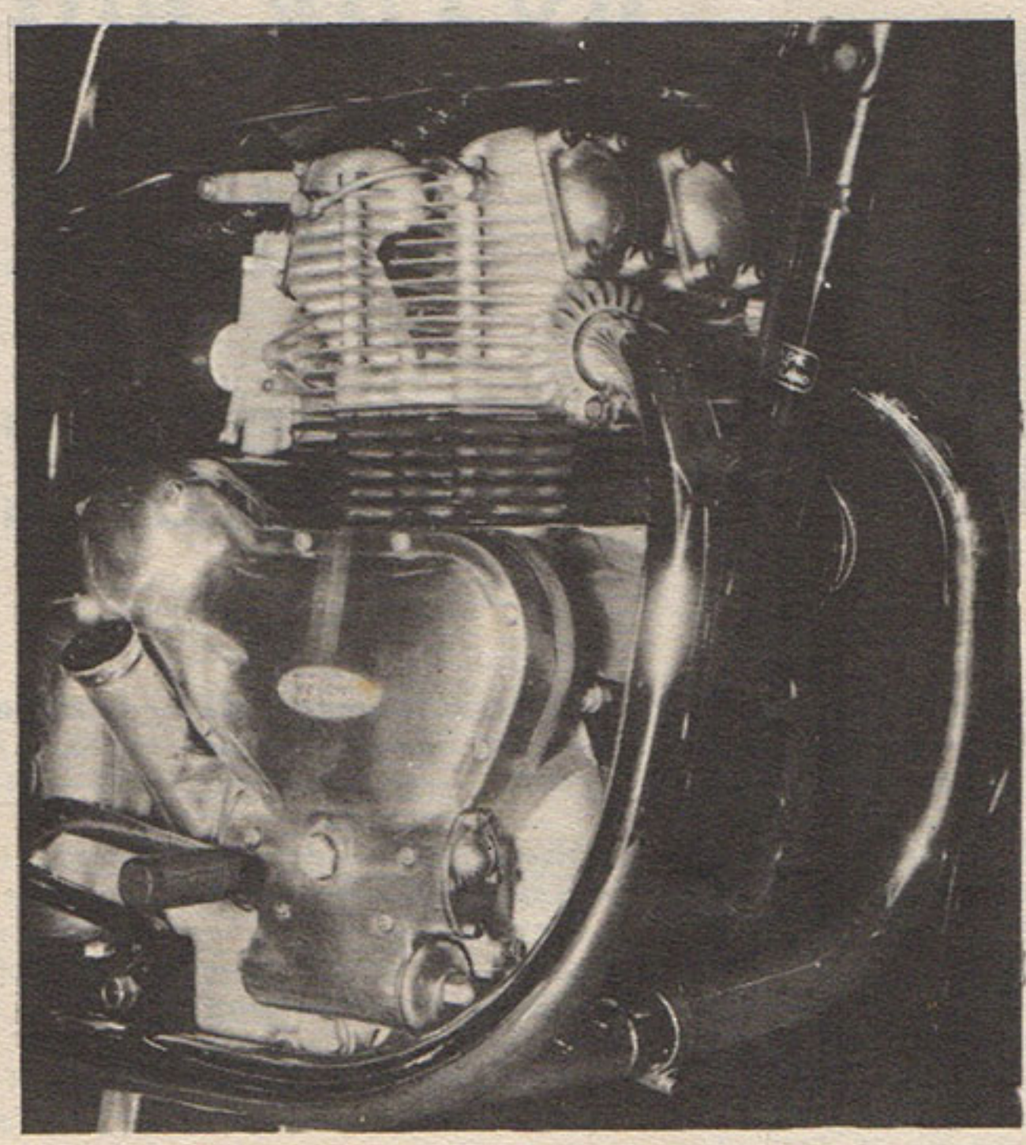
La machine qui servit à nos essais nous fut confiée par notre ami R. Leconte, qui a disputé avec elle les Deux Heures de Montlhéry et le Bol d'Or 1958. La machine étant équipée du carénage que R. Leconte commercialise depuis un an environ, nous en avons profité pour effectuer deux séries d'essais avec et sans carénage.

INUTILE de dire que l'apparition de la 500 Minor fit sensation à l'époque.

D'une part, c'est la première 500 de série à être équipée de roues de 17", ce qui confère à cette machine une allure très caractéristique. Si, depuis quelques années, nous assistons à une tendance des constructeurs à réduire le diamètre des roues même pour des machines de grosse cylindrée — BMW, par exemple, qui a équipé ses 500 et 600 de jantes de 18" — c'est la première fois que nous trouvons des roues de si faible diamètre, et l'on est encore plus surpris de constater que cette initiative est le fait d'un constructeur britannique.

D'autre part, nous assistons à une véritable révolution sur le plan moteur. En effet, en lieu et place du classique vertical twin longue course qui équipe la quasi-totalité des grosses cylindrées britanniques — 600 Matchless excepté — nous trouvons un vertical twin super-carré de 70 mm d'alésage et de 64,6 mm de course ; rapport course/alésage : 0,92. Encore une fois, voilà qui est étonnant de





A gauche et ci-dessous : deux vues du moteur de la Minor, dont l'aspect est pour le moins massif. Remarquez la commande caractéristique de l'embrayage par un système de levier et de billes. L'alternateur est monté en bout de vilebrequin tandis que le distributeur est logé à l'ancien emplacement de la magnéto. A droite : vue du reservoir de Constellation et du guidon montés sur notre machine d'essai.

la part d'un constructeur britannique, mais la suite de l'article va nous montrer que la Minor est une machine à surprises!

UNE 500 « EN RÉDUCTION »

Telle est en effet la première impression que l'on ressent en détaillant la Minor qui ne fait guère plus d'impression qu'une 250 N.S.U. Max.

La machine est très basse, ceci est évidemment dû aux roues de 17", et malgré notre taille moyenne, nous posons très facilement les pieds par terre, à l'encontre de certaines 500 d'outre-Manche. Le bloc-moteur est particulièrement étoffé et la machine donne l'impression d'être très ramassée en raison d'un empattement relativement court. D'origine, l'allure de la Minor est très « touriste » avec ses garde-boue enveloppants, son carter de chaîne secondaire et son guidon relevé qui procure une position typiquement anglaise. Nous avons mentionné à dessein le terme « d'origine », car R. Leconte a apporté deux modifications à sa machine personnelle.

D'une part, le montage du réservoir de la Constellation, qui joint à une contenance supérieure une forme très harmonieuse qui complète fort joliment la ligne de cette machine.

D'autre part, le guidon d'origine a été remplacé par un petit cintre étroit et plat, qui procure au pilote une position plus sportive et pour notre goût plus agréable.

La mise en route est facile et, là encore,

nous n'avons absolument pas l'impression de chevaucher une 500. Ceci provient du rapport de démultiplication du kick qui permet à n'importe qui de mettre le moteur en route sans effort.

PRISE DE CONTACT EN VILLE

Avant d'effectuer nos essais, nous avons utilisé la machine pour nous rendre à notre travail. La Minor est très agréable dans la circulation urbaine en raison de sa maniabilité — toujours les roues de 17" — qui nous fait songer à celle d'une machine de trial. Pour tout dire, nous retrouvons sur la Minor l'extraordinaire maniabilité que nous avions pu apprécier sur la 250 Crusader. Mais avec la Minor, nous avons un moteur de 500 cm³ qui permet de laisser tout le monde sur place dès qu'on le désire, ce qui augmente encore l'agrément. L'embrayage est d'une rare douceur et le changement de vitesses fonctionne impeccablement. Notons au passage le petit levier auxiliaire qui permet la remise au point mort instantanée, ce qui est très utile dans les encombrements car l'on réduit au maximum le risque d'une fausse manœuvre.

Dans l'ensemble, la machine est assez silencieuse et l'échappement « two in one » laisse entendre un son grave, sauf si l'on tire sur les intermédiaires. Auquel cas, comme pour toute 500 qui se respecte, l'échappement émet un son rageur, fort agréable ma foi.

LES PERFORMANCES D'UNE 500 SPORT

Dans ce domaine, la Minor nous a véritablement surpris car nous ne pensions pas que cette 500 était aussi rapide. Pour une fois, nous avons failli à notre tradition en ce qui concerne les essais chronométrés: en effet, les conditions atmosphériques ne nous ont pas permis d'effectuer nos essais de vitesse sur l'anneau, de même que

nous n'avons pas pu tourner sur le circuit routier.

Aussi avons-nous effectué nos essais de vitesse sur une ligne droite en prenant la moyenne des temps réalisés dans les deux sens pour tenir compte de l'influence du vent. En position semi-assise, si l'on peut s'exprimer ainsi car le guidon plat et étroit monté sur la machine procure une position assez penchée, nous avons obtenu 143 km/h, ce qui place la Minor parmi les machines les plus rapides qu'il nous ait été donné d'essayer. En position allongée, nous avons réalisé 157 km/h; là encore, le résultat obtenuest parmi les meilleurs réalisés dans la cylindrée. Il faut dire que la machine est très basse et que la position allongée que l'on peut prendre est vraiment « streamlined ». Ceci explique un peu cela.

Avec le carénage, nous avons obtenu 155 km/h en position assise, soit un gain de 12 km/h par rapport à la machine non carénée dans la même position. L'intérêt du carénage est indéniable, car sur le plan de la vitesse maximum en position assise, la Minor carénée peut rivaliser avec de nombreuses 600 et 650 du commerce, avec en outre l'avantage de se conduire avec facilité, à l'abri du vent et de la pression de l'air qui oblige sérieusement le pilote à se cramponner aux « branches » s'il ne veut pas s'asseoir sur le feu rouge.

DES ACCÉLÉRATIONS SURPRENANTES

Nous avons écrit au début de cet article que la Minor était une machine à surprises; cette affirmation est plus que jamais valable en ce qui concerne les essais d'accélération. Nous devons reconnaître que durant les cent premiers kilomètres effectués avec cette machine, nous avions l'impression de piloter un « veau » et rien de plus. En effet, cette 500 cm³ ne laisse absolument aucune impression à l'accélération; le moteur monte en régime comme une turbine et il faut accrocher un régime assez élevé pour avoir vraiment l'impression que « ça » accélère. A ce point de vue, on pourrait rapprocher la Minor de la B.M.W., dont l'accélération est continue mais très coulée.

Au chrono, ce n'est plus la même chose et l'on s'aperçoit que ce n'est pas toujours la machine qui vous donne l'impression d'avoir reçu « un coup de pied quelque part » qui est créditée finalement du meilleur temps, et les résultats sont là pour confirmer nos dires : les 100 m en 6 " 6/10, à la moyenne de 54,5 km/h, mais surtout les 400 m en 16" 4/10, moyenne 87,9 km/h. Certaines 650 n'atteignent pas ce résultat!

En raison du verglas, nous n'avons pas pu effectuer notre essai sur 500 m départ arrêté, car lors de l'essai sur 400 m nous étions déjà obligé de laisser la machine ralentir insensiblement sans aucune possibilité de toucher aux freins : la fin de notre base d'essai étant encore partiellement enneigée.

Avec le carénage, les résultats obtenus au cours des essais d'accélération sont identiques à ceux obtenus sans carénage.

En effet, sur une grosse cylindrée l'influence du carénage sur les accélérations ne se fait sentir qu'aux grandes vitesses.

— A basses vitesses, la résistance de l'air est peu élevée et le carénage n'offre qu'un léger gain compensé en partie par une résistance au roulement légèrement supérieure due au poids plus élevé : poids du carénage et des attaches.

— A basses vitesses, une grosse cylindrée a une puissance disponible toujours supérieure à la puissance nécessaire pour accélérer.

A grandes vitesses par contre, la résistance de l'air croît très vite, alors que la résistance au roulement ne joue plus qu'un rôle assez faible. L'influence du carénage est alors très grande. La puissance nécessaire pour maintenir une vitesse donnée est beaucoup moins élevée que pour une machine nue : la puissance disponible pour accélérer est donc plus importante.

L'influence du carénage commence à se faire sentir à 120 km/h environ, ou, si l'on prend une valeur métrique, sur des distances supérieures à 500 m, ce qui fait que nous n'avons pas pu obtenir des résultats comparatifs.

UNE BONNE GRIMPEUSE

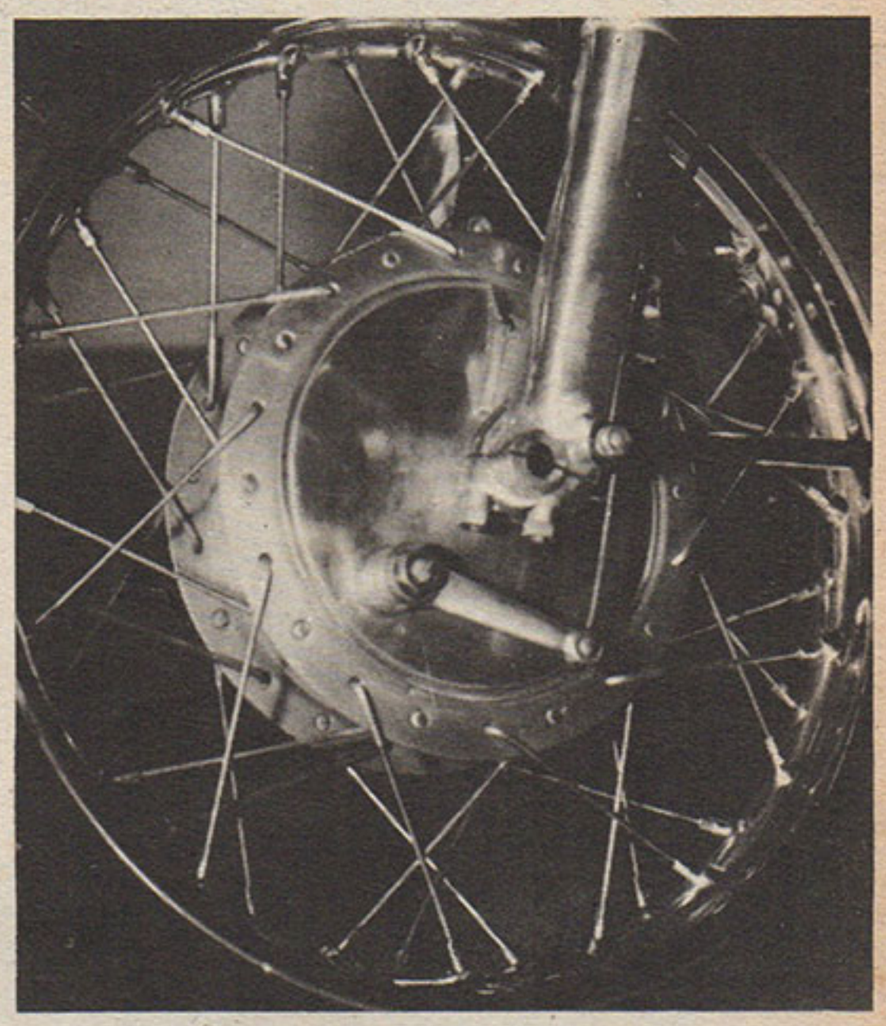
En côte, la Minor se comporte d'une manière remarquable et ce test nous a permis d'établir un record provisoire pour la catégorie 500 cm³ avec une montée en 26" 3/10, à la moyenne de 95,9 km/h. Pour cette montée en solo, nous avons utilisé les quatre rapports alors qu'en duo nous n'avons utilisé que les trois premiers rapports. Temps réalisé : 31" 9/10, moyenne 79,0 km/h. Tout comme pour les essais d'accélération, nous avons atteint la limite car la légère couche de givre qui recouvrait la côte rendait la montée très tangente, la machine ayant tendance à déraper lors des changements de rapports. Il faut dire que nous avions un pneu Dunlop Universal à l'arrière ayant un Bol d'Or « dans les toiles », ce qui n'était pas fait pour arranger les choses!

AU CHAPITRE DU FREINAGE...

La Minor est équipée, à l'avant comme à l'arrière, de moyeux-freins centraux en alliage léger de 180 mm de diamètre. Ces freins sont très efficaces, bien qu'assez peu progressifs. Signalons pour être impartial que ce défaut était peut-être particulier à notre machine d'essai, dont les garnitures sont d'origine et ont supporté les Deux Heures et le Bol d'Or.

En outre, nous reprocherons un léger manque d'étanchéité du frein avant, auquel on peut remédier en agissant légèrement sur le levier de frein avant la phase du freinage afin de « sécher » les garnitures.

A partir de 50 km/h, nous avons obtenu l'arrêt complet en 10,9 m en utilisant le frein avant. Décélération moyenne : 8,85 m/s². Avec le frein arrière, la distance d'arrêt passe à 16,5 m et la décélération moyenne



tombe à 5,85 m/s². Enfin en utilisant les deux freins, nous avons obtenu l'arrêt complet en 9,7 m, soit une décélération de 9,95 m/s².

Signalons que les leviers de commande sont munis de boutons molletés permettant un réglage instantané sans le secours d'aucun outil.

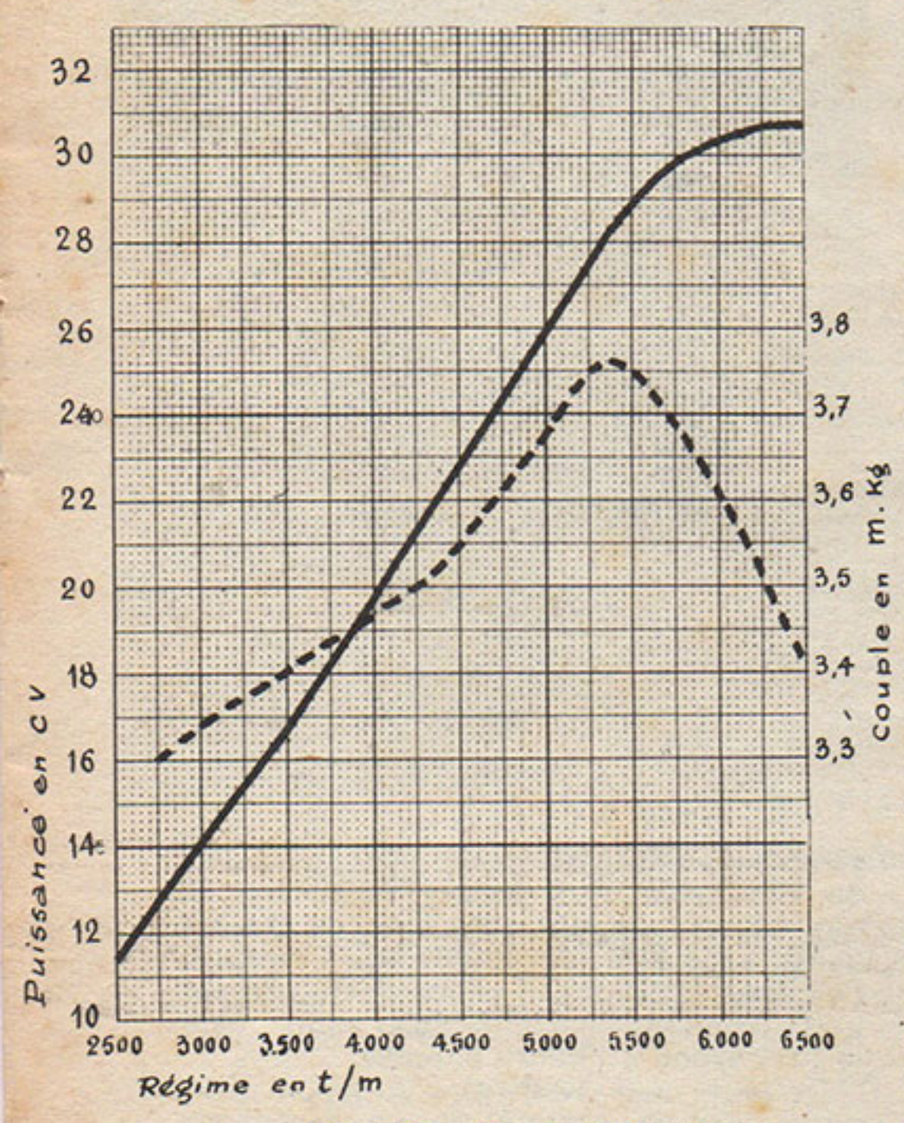
... ET DE LA CONSOMMATION

La Minor manifeste un appétit très raisonnable pour une 500 cm³, en particulier jusqu'à 110 km/h, vitesse à laquelle nous relevons une consommation de 5,3 l/100 km. A partir de cette vitesse, la courbe s'élève assez brusquement, mais la consommation reste dans des valeurs acceptables, puisqu'à 130 km/h soutenus, la consommation dépasse à peine 7 l. On remarquera que la courbe de consommation est assez irrégulière et qu'elle présente des bosses et des creux. Il s'agit de phénomènes de pulsations gazeuses qui font qu'à certains régimes, le remplissage et le rendement sont meilleurs et en conséquence la consommation diminue, alors qu'à d'autres régimes le rendement est plus mauvais : remplissage défectueux, refoulements au carburateur ou fuites vers l'échappement, et en conséquence la consommation augmente.

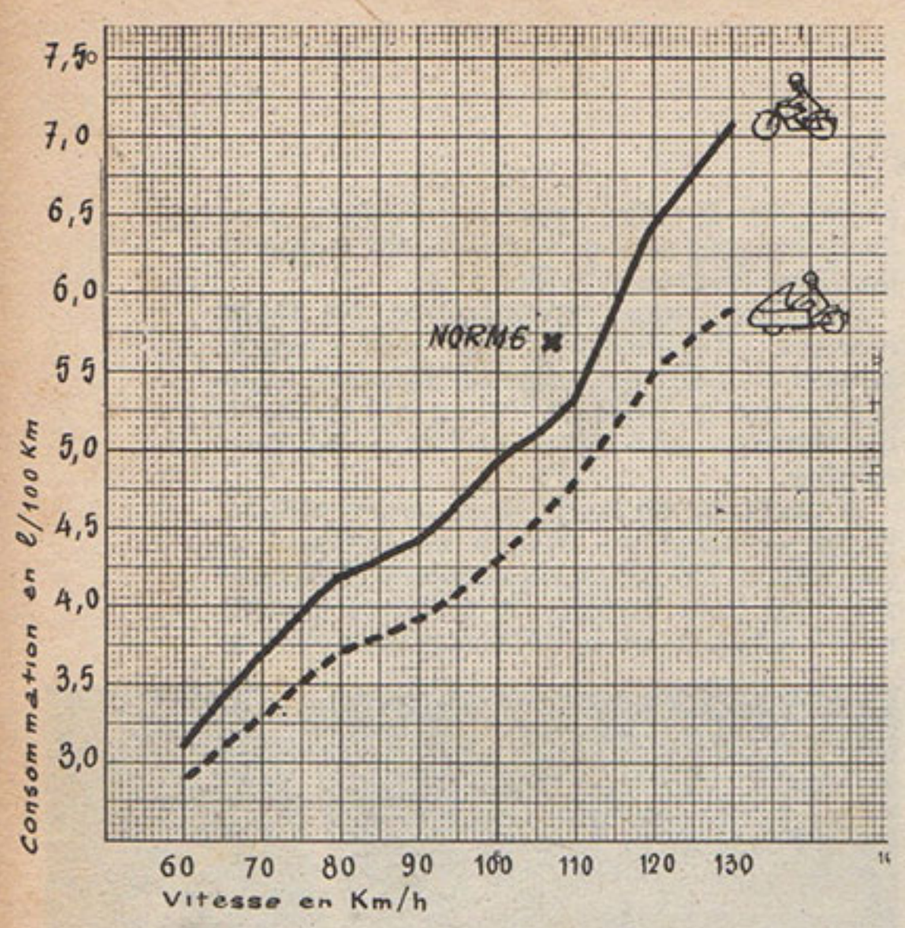
La consommation normalisée s'établit à 5,7 l à 107 km/h.

Si l'influence du carénage sur les accélérations est peu sensible, il n'en est pas de même pour la consommation : un coup d'œil à notre courbe suffit pour s'en convaincre.

La consommation enregistrée avec la Minor carénée est constamment inférieure



COURBE DE PUISSANCE



COURBE DE CONSOMMATION

à celle de la machine dépourvue de carénage. De plus, le gain obtenu augmente en fonction de la vitesse.

0,2 l à 60 km/h; 0,4 l à 70 km/h; 0,5 à 80 et 90 km/h; 0,6 l à 100 km/h; 0,9 l à 120 km/h; enfin 1,2 l à 130 km/h.

Ceci s'explique par le fait que le carénage réduit la résistance de l'air donc la puissance exigée du moteur pour vaincre cette résistance — n'oublions pas que la puissance exigée pour vaincre la résistance de l'air croît avec le cube de la vitesse — ce qui explique les écarts croissants entre les deux courbes de consommation, car la consommation d'un moteur est fonction de la puissance que l'on en exige à une vitesse déterminée.

C'est ainsi qu'à 60 km/h, la résistance de l'air est relativement faible et l'écart enregistré est minime : 0,2 l. A 130 km/h par contre, la résistance de l'air constitue un facteur prédominant et l'écart est beaucoup plus important : 1,2 l.

PARLONS MAINTENANT DU CARÉNAGE

Il y a un peu plus d'un an maintenant que le carénage R. Leconte est commercialisé. Rappelons que c'est le premier carénage français de série qui soit adaptable à toutes les motocyclettes actuelles. Réalisé en matières plastiques, ce carénage allie une grande légèreté à une solidité hors de pair — nous reviendrons sur cette question. Conçu pour le tourisme, ce carénage n'en a pas moins une allure « compé » des plus agréables.

Ce carénage est fixé sur la machine en six points :

— Quatre attaches à l'avant sur silent-blocs au moyen d'un châssis ayant la forme d'un pare-chocs fixé rigidement sur le ou les tubes avant du cadre.

— Deux attaches latérales en bout des axes de repose-pieds sur silent-blocs également.

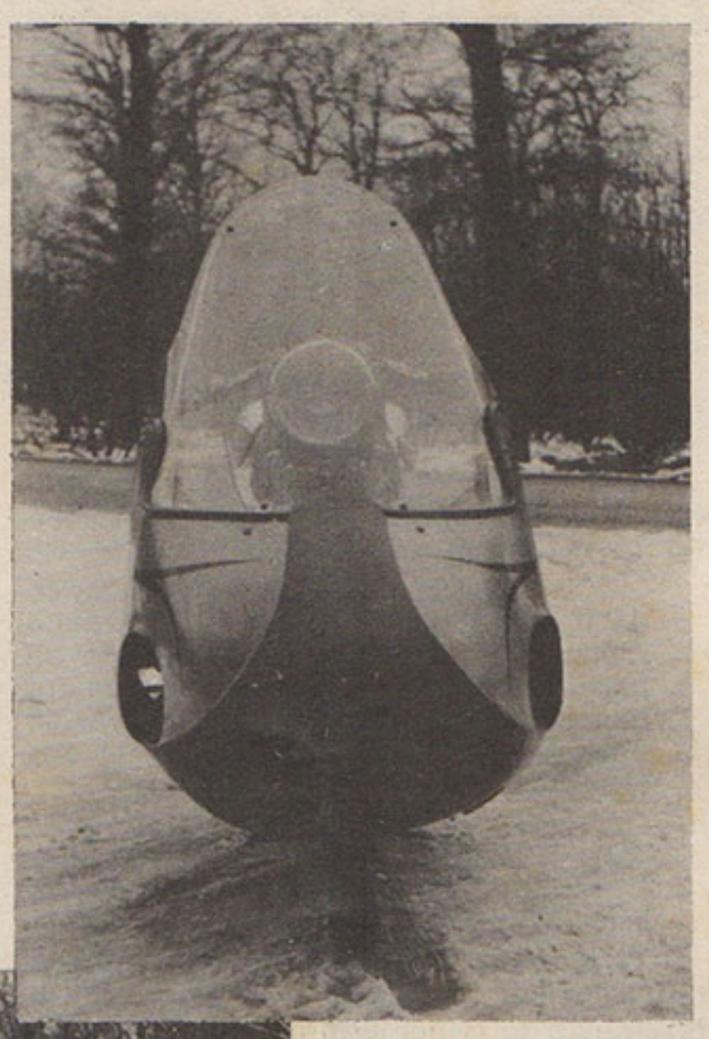
Le pare-brise réalisé en rhodoïd est emboîté dans la coque au moyen d'un profilé de caoutchouc de profil S. Ce pare-brise est maintenu en position par un étrier tubulaire qui assure la rigidité de l'ensemble, ainsi que par des demi-colliers fixés d'une part au pare-brise, d'autre part à la coque.

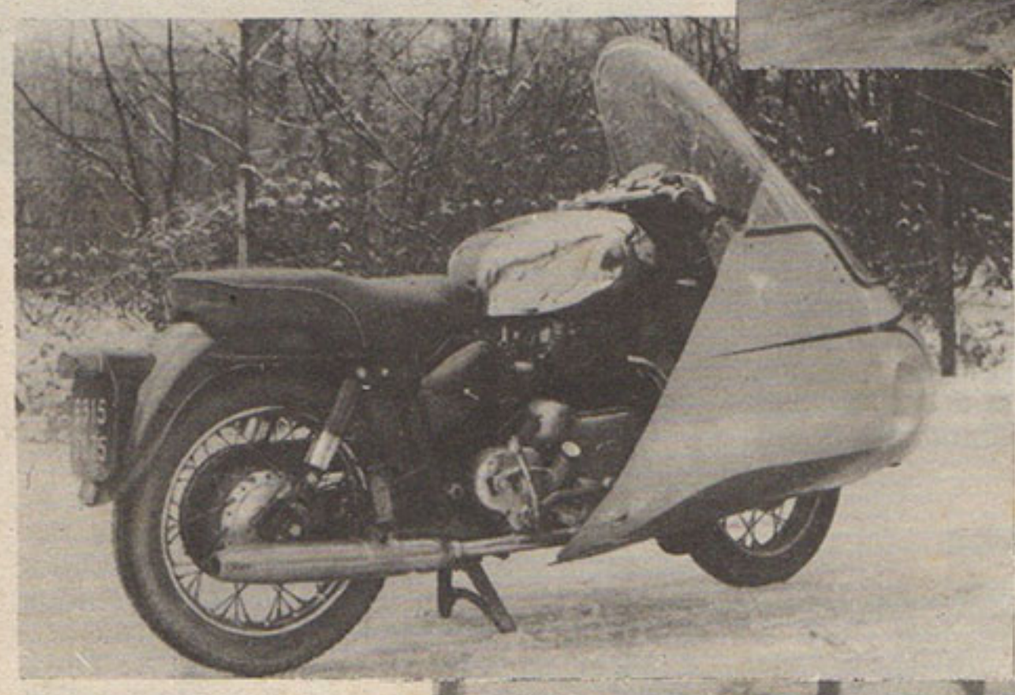
Le carénage ne modifie en rien l'accessibilité à la machine et l'on peut effectuer toutes les opérations d'entretien courant (démontage des bougies, réglage des culbuteurs, réglage de la tension de chaîne primaire) sans avoir besoin de déposer le carénage. On peut même démonter la roue avant sans aucune difficulté.

SUR LE PLAN PROTECTION

Outre le gain réalisé dans le domaine des performances et la réduction obtenue sur la consommation, il faut souligner également la protection offerte par ce carénage tant au froid qu'à la pluie. Les conditions atmosphériques que nous avons connues au cours du mois de janvier nous ont permis d'apprécier cet avantage à sa juste valeur, car malgré la température plus que froide et la neige, nous nous sommes permis de rouler en chaussures de ville, vêtu d'un simple blue-jeans et d'un blouson de cuir, sans lunettes et sans gants, sans être incommodé outre mesure, ce qui est absolument impossible à réaliser avec une motocyclette telle que nous la concevons à l'heure actuelle.

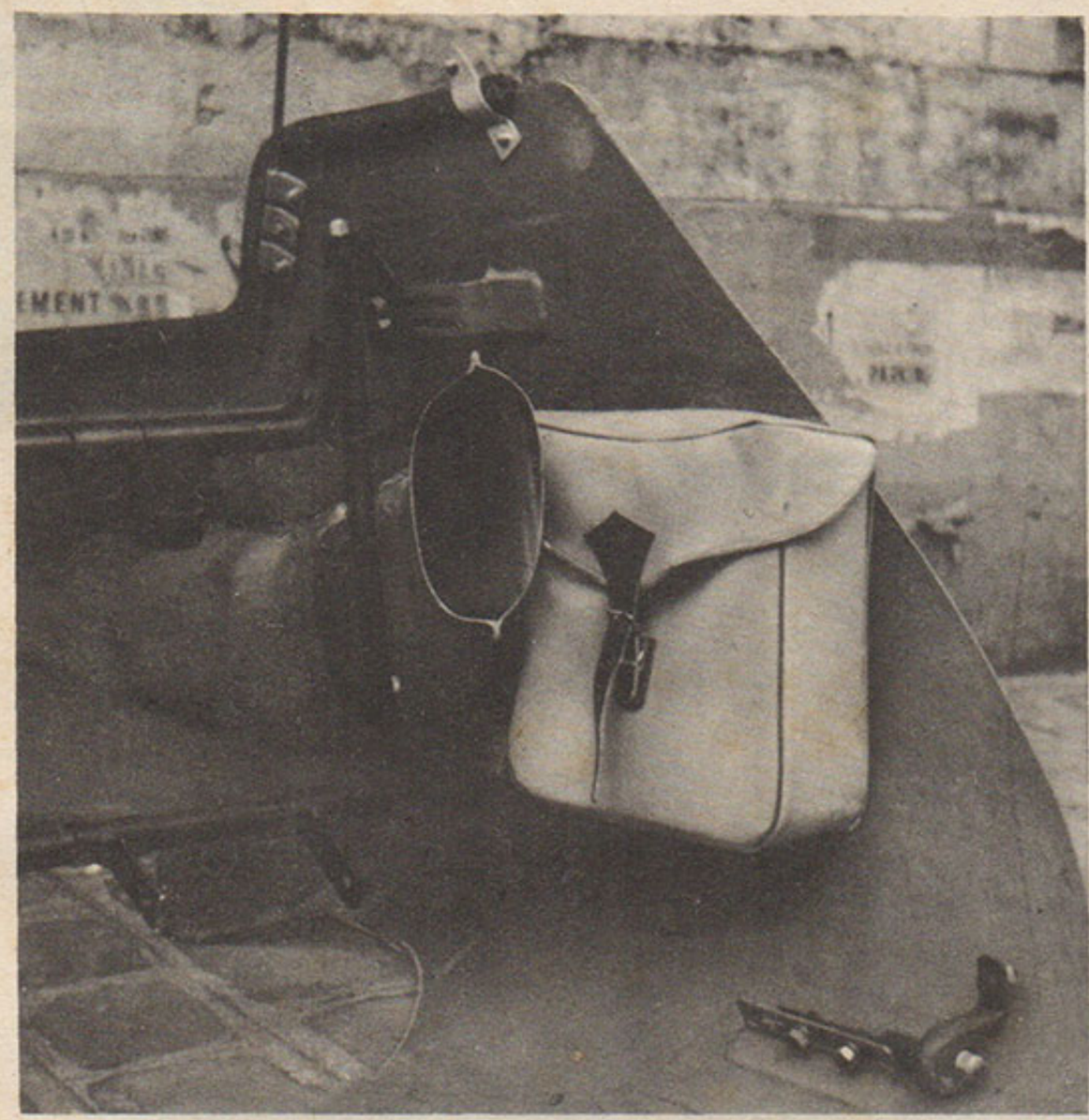
De plus, nous avons eu l'occasion d'expérimenter la solidité de ce carénage;



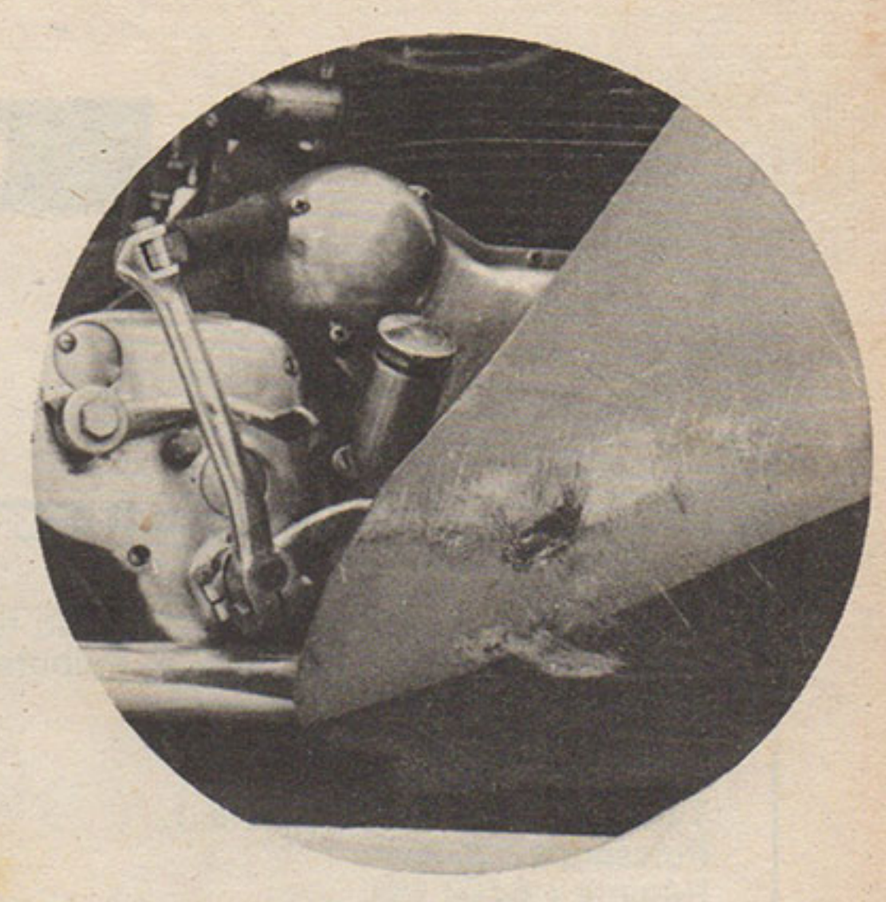


Cet œuf, c'est la Minor carénée vue de face; nous n'avions pas l'habitude de nous représenter une motocyclette sous cet aspect. Ci-contre la machine vue de l'arrière : comme on peut s'en rendre compte, le pare-brise procure une visibilité excellente; on aperçoit les tunnels qui dirigent l'air depuis les ouïes vers les cylindres. Notez les silent-blocs de fixation du carénage sous les repose-pieds.

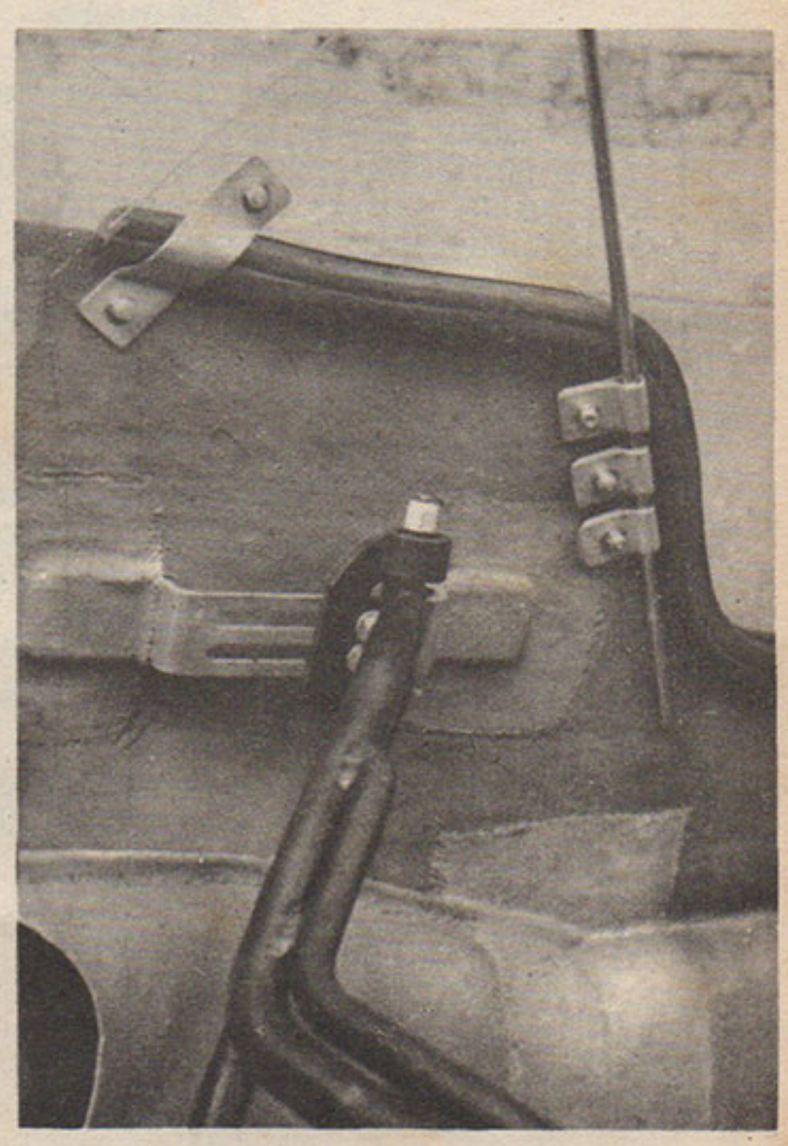
Vue de trois quarts avant et arrière : l'ensemble a un petit air compétition fort agréable. Le réservoir de Constellation complète harmonieusement l'esthétique de la machine.



Vue du carénage démonté : les sacoches latérales sont livrées sur demande et en supplément. On aperçoit le « pare-chocs » portant les quatre silent-blocs de fixation avant. Le système de glissières permet de centrer le carénage sur n'importe quelle machine.



Ci-dessus : la photographie permet de se rendre compte des dégâts occasionnés par notre glissade : le carénage est simplement éraflé et à l'endroit du repose-pied — qui a fait pointe — le frottement a provoqué une déchirure de peu d'importance et aisément réparable. Ci-dessous : système de fixation du pare-brise en rhodoïd au moyen d'un profilé de caoutchouc de profil S, d'un étrier tubulaire et de demi-colliers. Notez également la glissière du silent-bloc.



ici le terme de protection prend toute sa valeur. Ne croyez pas que notre conscience professionnelle aille jusqu'à la réalisation d'expériences volontaires afin d'éprouver la véracité des avantages annoncés par les constructeurs des machines qui nous sont confiées. Non! Mais tout simplement que nous avons vérifié par nous-même que la protection offerte par ce carénage n'était pas un vain mot.

Revenant de nuit à notre domicile, nous avons dérapé sur une plaque de verglas à l'entrée d'une courbe à droite en descente. La roue avant s'est dérobée avant que nous n'ayons pu réaliser quoi que ce soit et la machine s'est mise à glisser sur le flanc droit du carénage en tournoyant sur elle-même, tandis que votre serviteur cramponné aux commandes et recroquevillé dans l'habitacle attendait que la vitesse soit suffisamment réduite pour se « larguer ». Après une glissade de plus de cinquante mètres, nous nous sommes retrouvé allongé à côté de la machine, indemne si ce n'est une coupure à la main et une peur rétrospective intense.

Quant à la machine, elle était absolument intacte si ce n'est un trou dans le flanc droit du carénage — l'axe de repose-pied ayant fait pointe — en raison du frottement.

Inutile de dire qu'avec une machine non carénée, notre glissade se soldait au minimum par le bris d'une portière de phare, du guidon, du réservoir, du flanc de la selle double, enfin du repose-pied et sélecteur, sans compter les risques de blessures graves pour le pilote.

L'opération s'est soldée par une heure de mécanique au cours de laquelle notre ami Leconte a desserré les fixations, recentré le carénage et rebloqué le tout. Nous pensons que la preuve est faite; pour notre compte, nous reconnaissons devoir une fière chandelle au carénage.

CONCLUONS

La 500 Royal Enfield Minor est incontestablement une machine très intéressante. Capable de performances dignes d'une machine sport, elle offre l'avantage d'être une machine de type tourisme tant par sa conduite aisée que par sa maniabilité. Les garde-boue enveloppants et le carter de chaîne secondaire étanche offrent une protection appréciable que vient compléter d'une manière parfaite le carénage Leconte.

La Minor carénée : un bel ensemble qui fera la joie des futurs propriétaires, amateurs de performances brillantes sans sacrifier à la protection.

J. C. BARGETZI.

SPÉCIALISTE DES MOTOS
de tourisme rapide et de sport

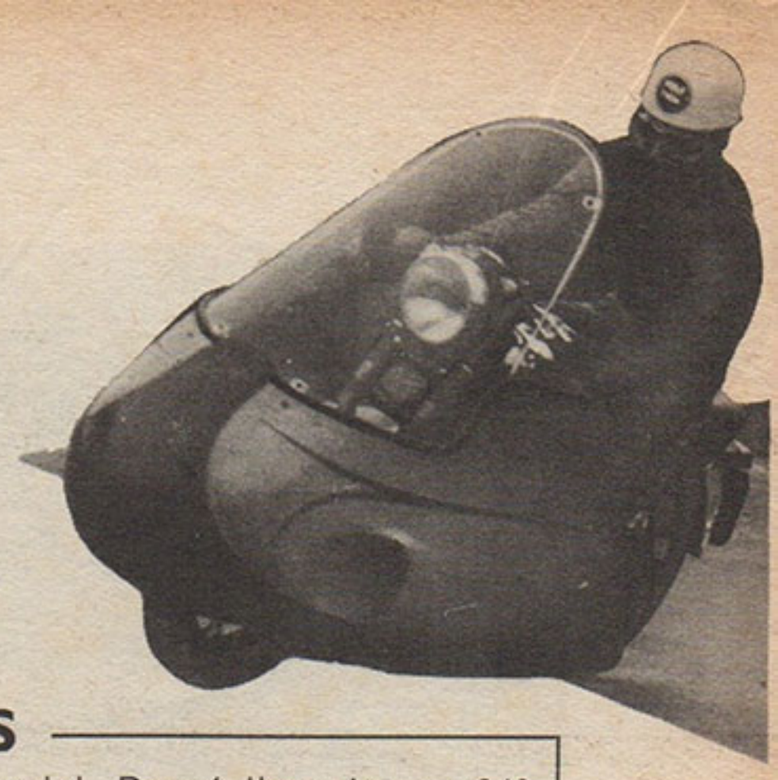
Toujours à votre disposition pour vos Réparations, Mise au Point, Transformations.

R. LECONTE
Agent
ROYAL-ENFIELD - ARIEL
TRIUMPH - NORTON

- CARBURATEURS " DELL'ORTO "
- PNEUS " CONTINENTAL "
- AMORTISSEURS " LELAURAIN "
- CARÉNAGES DE TOURISME ADAPTABLES A TOUTES MARQUES
- LONG CRÉDIT NEUF ET OCCASION 25 % COMMANDE - REPRISE

MOTO-RALLYE : 68, BOULEVARD GABRIEL-PÉRI - MALAKOFF - ALÉSIA 48-83

ESSAI ROUTIER



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Moteur.

Vertical twin, 4 temps, distribution du type à soupapes en tête commandées par tiges et culbuteurs.
Alésage : 70 mm.
Course : 64,6 mm.
Cylindrée : 496 cm³.
Taux de compression : 8 à 1.
Puissance : 31 cv.
Régime : 6 500 t/m.

Transmissions.

Semi-bloc moteur à quatre rapports commandés par sélecteur au pied. Embrayage à disques multiples à commande extérieure par rapport à la cloche d'embrayage utilisant des billes et une plaque à laquelle est directement fixé le câble d'embrayage.
Transmission primaire : chaîne Duplex.
Transmission secondaire : chaîne sous carter étanche.
Rapports finals : 4,67 (100 %); 6,02 (77,6 %); 8,42 (55,5 %) et 13,0 (36,9 %) à 1.

Allumage.

Alternateur Lucas RM 14, 70 W - 6 V monté en bout gauche de vilebrequin. Système d'avance automatique. L'alternateur assure la charge de la batterie Lucas 6 V, 12 Ah par l'intermédiaire d'une cellule redresseuse; une position de secours est prévue pour le démarrage en cas de défaillance de la batterie.
Ecartement des contacts : 0,4 mm. Calage de l'avance : piston au P.M.H., avance plein retard.
Bougie : 14 × 125 long culot. Degré thermique : 240 environ. Ecartement des électrodes : 0,4 mm.
Carburateur. Amal Monobloc muni d'un filtre à air Vokes. Type 376/9. Gicleur principal : 250. Gicleur d'aiguille : 106. Gicleur de ralenti : 30. Boisseau : 376/3,5. Aiguille : 2e cran.

Réglages divers.

Calage de la distribution :
AOA : 30°
RFA : 60°
AOE : 75°
RFE : 35°
Jeu aux culbuteurs : nul à l'admission et à l'échappement (les tiges doivent tourner, sans jeu) à froid.

Partie cycle.

Cadre tubulaire simple berceau.
Suspension avant : fourche télescopique munie d'amortisseurs hydrauliques.
Suspension arrière : oscillante à éléments de suspension séparés dont la dureté est réglable suivant la charge transportée et munis d'amortisseurs hydrauliques.
Jantes : acier 17".
Pneus : 3,25-17 à l'avant et à l'arrière.
Freins : moyeux freins centraux en alliage léger de ø : 180 mm.
Contenance des réservoirs :
Essence 18 l.
Huile 2,25 l (incorporé au carter moteur).
Poids à sec : 168 kg.

RÉSULTATS D'ESSAIS

Vitesse maximum

Sans carénage : assis, 143 km/h; couché, 157 km/h.
Avec carénage : 155 km/h.

Accélérations

100 m : 6" 6/10, moy. 54,5 km/h.
200 m : 10" 4/10, moy. 69,3 km/h.
300 m : 13" 5/10, moy. 80,0 km/h.
400 m : 16" 4/10, moy. 87,9 km/h.

Côte : 700 m

Solo : 26" 3/10, moy. 95,9 km/h. Rapports utilisés : 1-2-3-4.
Duo : 31" 9/10, moy. 79,0 km/h. Rapports utilisés : 1-2-3.

Consommation

	Sans carénage	Avec carénage
60 km/h	3,1 l/100 km	2,9 l/100 km
70 —	3,7 —	3,3 —
80 —	4,2 —	3,7 —
90 —	4,4 —	3,9 —
100 —	4,9 —	4,3 —
110 —	5,3 —	4,8 —
120 —	6,4 —	5,5 —
130 —	7,1 —	5,9 —

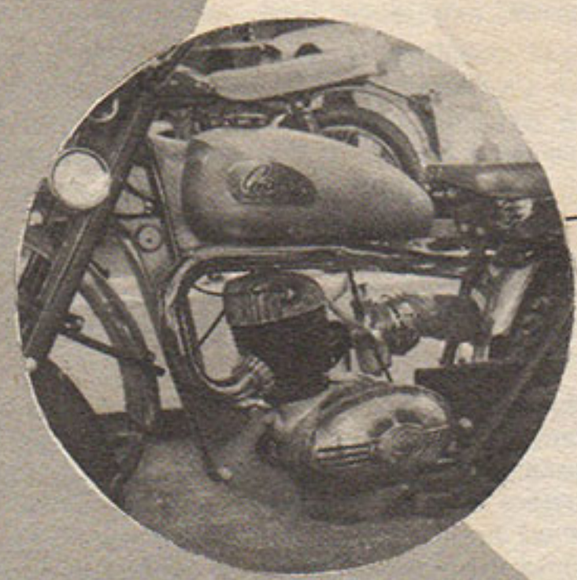
Consommation normalisée : 5,7 l à 107 km/h.

Freinage : 50 km/h à l'arrêt complet.

Frein avant : 10,9 m, décélération moyenne 8,85 m/s².
Frein arrière : 16,5 m, décélération moyenne 5,85 m/s².
Deux freins : 9,7 m, décélération moyenne 9,95 m/s².

Réglages d'essai. Bougies Marchal 34 SH. Gicleur principal : 290. Aiguille : 2e cran. Huile : Motul Century M. Carburant : Super Azur.

Les Aspects Techniques du Moto Cross



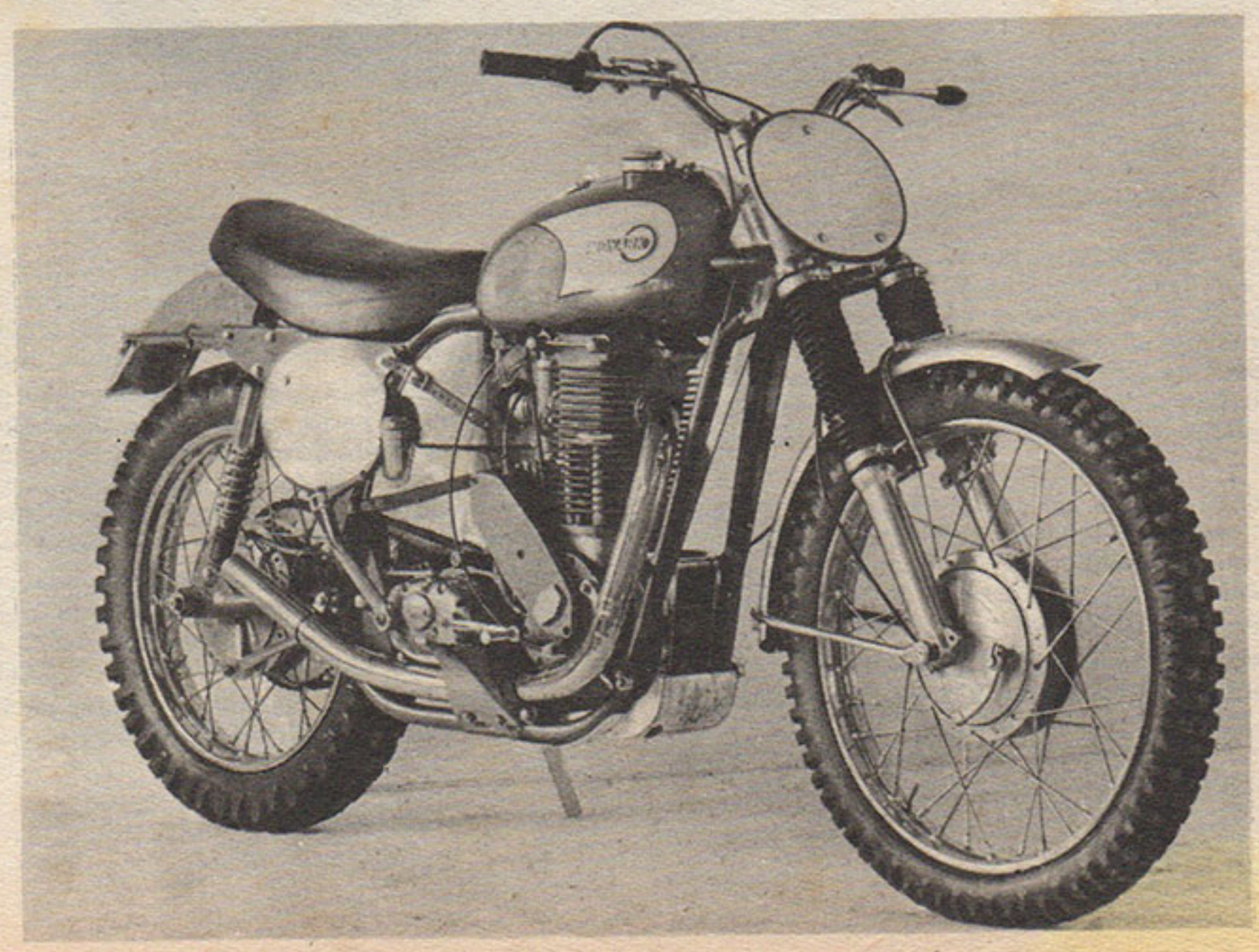
APRÈS vous avoir présenté dans notre précédent numéro quatre motocyclettes de motocross conçues spécialement pour la compétition en quart de litre (Aermacchi « Aile Bleue », Francis Barnett « Scrambler 82 », Greeves « Hawkstone Special » et « G 2 CS » Matchless) nous vous proposons de poursuivre aujourd'hui cette revue des principaux modèles auxquels les crossmen internationaux confieront bientôt leurs chances par quelques autres machines de très grand renom.

Et, si la part réservée aux machines de 250 cm³ sera toujours dominante, nous réserverons cependant une place à trois motos de cross en grosse cylindrée. L'une n'a sans doute plus guère de mystère pour personne, puisque c'est celle que l'on peut voir dans huit cas sur dix sur nos terrains : la 500 B.S.A. « Gold Star ». Mais justement sa popularité est telle qu'on ne peut la dissocier d'une quelconque étude de la technique propre au motocross.

L'autre. la 500 Matchless « G 80 CS » est diffusée déjà depuis deux saisons mais la troisième, par contre, est encore très peu familière au public de notre pays puisqu'il s'agit de la Monark suédoise avec laquelle Sten Lundin et Gustavsson se sont taillé une brillante réputation parmi les tout premiers plans du Championnat du Monde.

N'attendons pas plus longtemps pour vous dire ce que sont ces engins de moyenne ou grosse cylindrée.

LA MONARK 500 CM³



Ce magnifique document vous livre tous les secrets apparents de la 500 cm³ suédoise Monark. Les analogies avec l'école anglaise ne vous échapperont pas, mais ce « Bitza » d'usine n'en a pas moins beaucoup de personnalité.

A regarder l'illustration que nous en présentons, on se convaincra facilement de l'identité que présente cette machine avec ces classiques motos britanniques qui furent longtemps le symbole de la motocyclette sportive. Ici, nous avons d'ailleurs affaire à un quatre temps visiblement très longue course, impression encore renforcée du fait même que les ailettes du cylindre sont étroites, contrairement à ce à quoi l'on tend de nos jours.

Ce demi-litre de 79 d'alésage pour 100 de course est comprimé à 8,5 à 1 et est donné pour fournir 36 cv à 6 000 t/m. Cette puissance n'a évidemment rien d'extraordinaire, mais sans doute le modèle d'usine est-il un peu mieux servi encore que le très bon comportement de la machine provienne beaucoup moins d'une « cavalerie » très nombreuse que de sa souplesse d'utilisation. Et puis, les 36 cv indiqués par l'usine (qui ne nous dit pas s'il s'agit là d'une puissance en sortie de boîte ou à la roue arrière) sont obtenus, vous l'avez noté, à un régime raisonnable. En fait, la Monark est remarquablement appropriée côté moteur aux exigences du moto-cross. Ses accélérations, ses reprises efficaces, son endurance, son absence de caprices, sont sans doute à la base de cette étonnante facilité qu'affiche Lundin quelles que soient les difficultés qu'il ait à vaincre. Vous n'entendez rien, sinon un bruit qui vous fait songer au « teuf-teuf » des 350 cm³ anglaises de trial, et vous voyez passer sans effort apparent le souriant gaillard qu'est le sympathique champion de Suède ; mais c'est en regardant comparativement la marche de ses adversaires que vous vous rendez compte qu'en réalité, Lundin et sa machine vont très fort sans qu'il y paraisse !

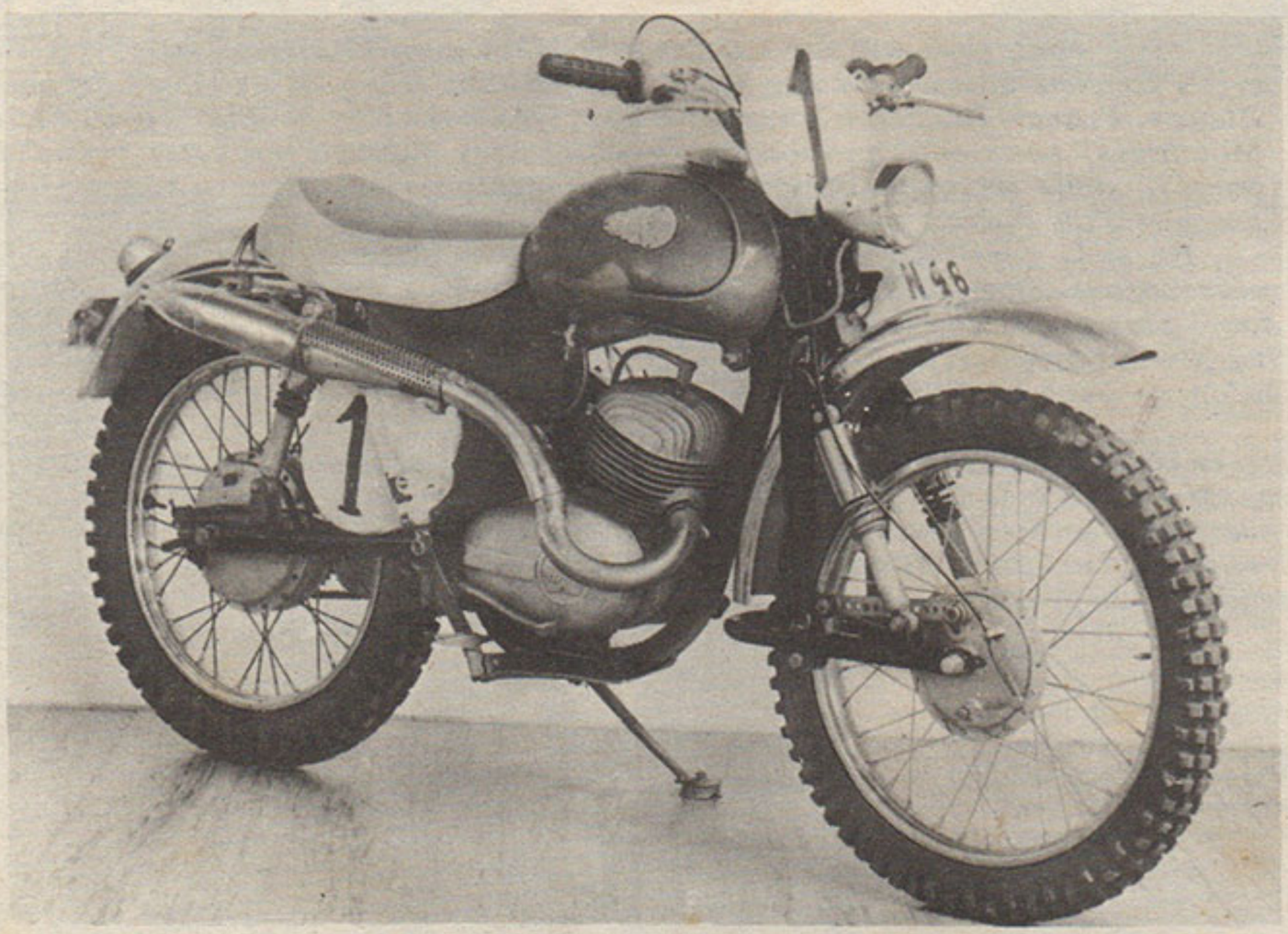
Si le cylindre est (au moins chez Gustavsson) un cylindre B.S.A. à ailettes rognées, ses parois intérieures sont en tout cas chromées dur chez Lundin. Quant à la culasse, elle est réalisée chez Monark et vous en noterez la forme extérieure bien particulière.

La distribution est classique, à soupapes en tête commandées par tiges et culbuteurs. Le carburateur est un Amal Grand Prix 10, et l'allumage est assuré par une magnéto compétition BTH, entraînée par une chaîne sous carter « Maison » d'aspect particulièrement rustique.

La boîte à quatre vitesses est une classique boîte de B.S.A. Gold Star pourvue de rapports cross. Un vaste filtre à air est prolongé à sa partie inférieure par le réservoir d'huile, les deux pièces, maintenues en place par des courroies de renforcement, garnissant toute la boucle arrière du cadre et donnant à l'ensemble moteur un aspect extrêmement compact.

Le cadre, réalisé chez Monark, est un double berceau en tubes, renforcé tant à l'avant qu'aux attaches supérieures des amortisseurs arrière. Les suspensions sont hydrauliques, télescopique à l'avant, oscillante pour l'arrière avec ici des ressorts à l'air libre. Un réservoir, plus galbé qu'il n'est habituel d'en rencontrer en moto-cross, et des garde-boue en alliage habillent cette partie cycle. Les roues enfin sont pourvues de moyeux-freins en alliage léger, d'un diamètre de 180 mm et comportant des garnitures de 35 mm de large. Les pneus sont à l'avant de 3.00 — 21 et à l'arrière de 4.00 — 19. Enfin, la 500 Monark, dont vous aurez encore admiré les curieux et massifs repose-pieds, pèse 153 kg réservoirs pleins.

LA 200 CM³ MONARK



Ici, nous voyons la 200 cm³ Monark à moteur deux temps Ardie. Très germanique — et pas seulement de par son bloc-moteur — cette petite moto de cross offre une partie cycle intéressante, et ne pèse que... 85 kg ! Notez ici la présence d'un appareillage électrique d'éclairage.

CETTE machine n'a, croyons-nous, jamais été vue en France, encore qu'elle soit très répandue en Suède où elle remporte des succès répétés. Il est d'ailleurs vraisemblable que nous la verrons participer au Championnat d'Europe 1959, où elle peut causer une certaine surprise, son handicap de cylindrée étant compensé par sa grande légèreté et sa maniabilité, qualités qui ont fait toute la valeur des Husqvarna en 1958.

Avec ce modèle, Monark n'a pas cherché à transformer un moteur d'inspiration et, partiellement, de construction britannique. L'usine suédoise a carrément fait appel à un monocylindre deux temps allemand, de chez Ardie, dont la capacité exacte est de 196,2 cm³ (61 de course pour 64 d'alésage, donc gentiment super-carré).

Compressé à 8 à 1, ce moteur développe 14,5 cv à 5.900 t/m, régime modéré et puissance largement suffisante car la machine ne pèse que 85 kg réservoir plein.

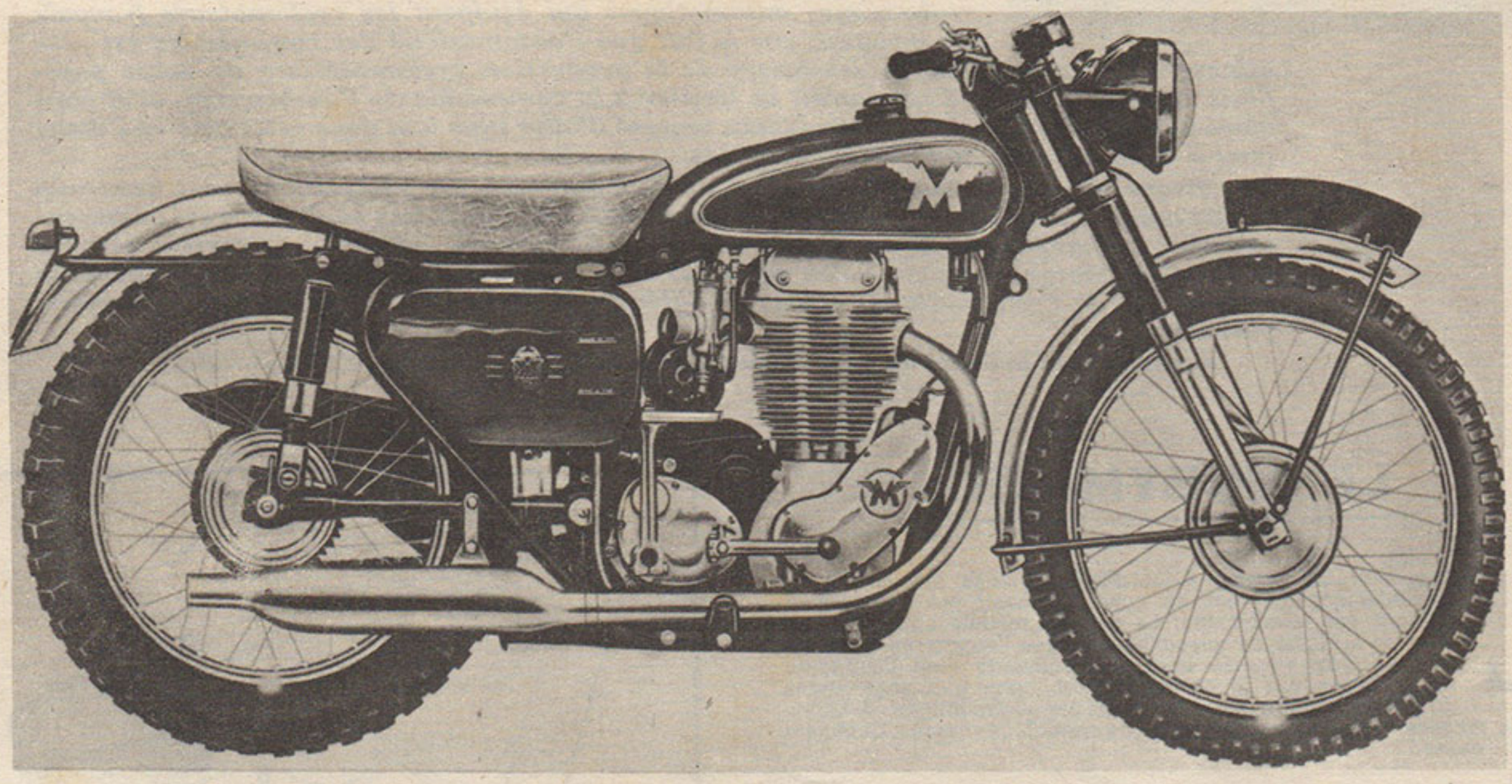
Légèrement incliné sur l'avant, le cylindre bien étoffé est pourvu d'une culasse d'aspect classique portant au centre l'orifice destiné à recevoir la bougie. Le carburateur est un Bing et l'allumage est également signé par une firme allemande, Noris.

On retrouve d'ailleurs une certaine ligne germanique dans quelques éléments de la partie cycle, tels le réservoir ovoïde, le silencieux type ISDT et les garde-boue largement dimensionnés. En fait, la machine s'adresse autant au tout-terrain proprement dit qu'au moto-cross (au prix de quelques changements de réglages) et notre illustration la montre d'ailleurs équipée d'un dispositif complet d'éclairage.

Le cadre, en tubes, est un simple berceau, de gros diamètre. A l'avant, comme chez Husqvarna, nous voyons une fourche Earles amortie hydrauliquement et à l'arrière, nous avons une suspension oscillante également pourvue d'amortisseurs hydrauliques.

Les deux roues possèdent des jantes de 19, avec à l'avant un pneu de 3.00 — 19 et à l'arrière un 3,50 — 19.

LA 500 MATCHLESS G. 80 C. S.



La 500 Matchless cross... telle que vous l'avez vue depuis l'année dernière. Aucun changement extérieurement visible en 1959, mais une culasse modifiée côté admission...

INTRODUITE depuis deux années sur le marché français, la 500 cm³ Matchless Cross n'a guère subi depuis de modifications dans sa définition générale. Mais, par contre, un très gros effort a été fait en 1958 pour remédier aux défauts mis en valeur au cours de la saison précédente et c'est ainsi que la partie cycle, les suspensions, les roues, les freins, la boîte de vitesses, les ressorts de soupapes, les cames et les pignons ont été soit redessinés, soit modifiés, soit traités différemment, ces changements nous donnant au bout du compte une machine qui n'a fait l'objet d'aucune critique grave durant la saison écoulée.

Pour 1959, la G 80 CS ne différera pas extérieurement du modèle antérieur. Mais, quelques points de détail seront encore revus et, surtout, une transformation de la culasse, portant notamment sur une nouvelle soupape d'admission fonctionnant dans un nouveau guide, doit procurer au moteur davantage de puissance et des accélérations améliorées.

Naturellement, la puissance exacte de la 500 cm³ Matchless Cross ne nous a pas plus été communiquée que celle de la 250 cm³ de même marque. A l'usine pourtant, l'on parlait l'an dernier de 38 cv, qui seraient donc un peu augmentés pour le modèle actuel.

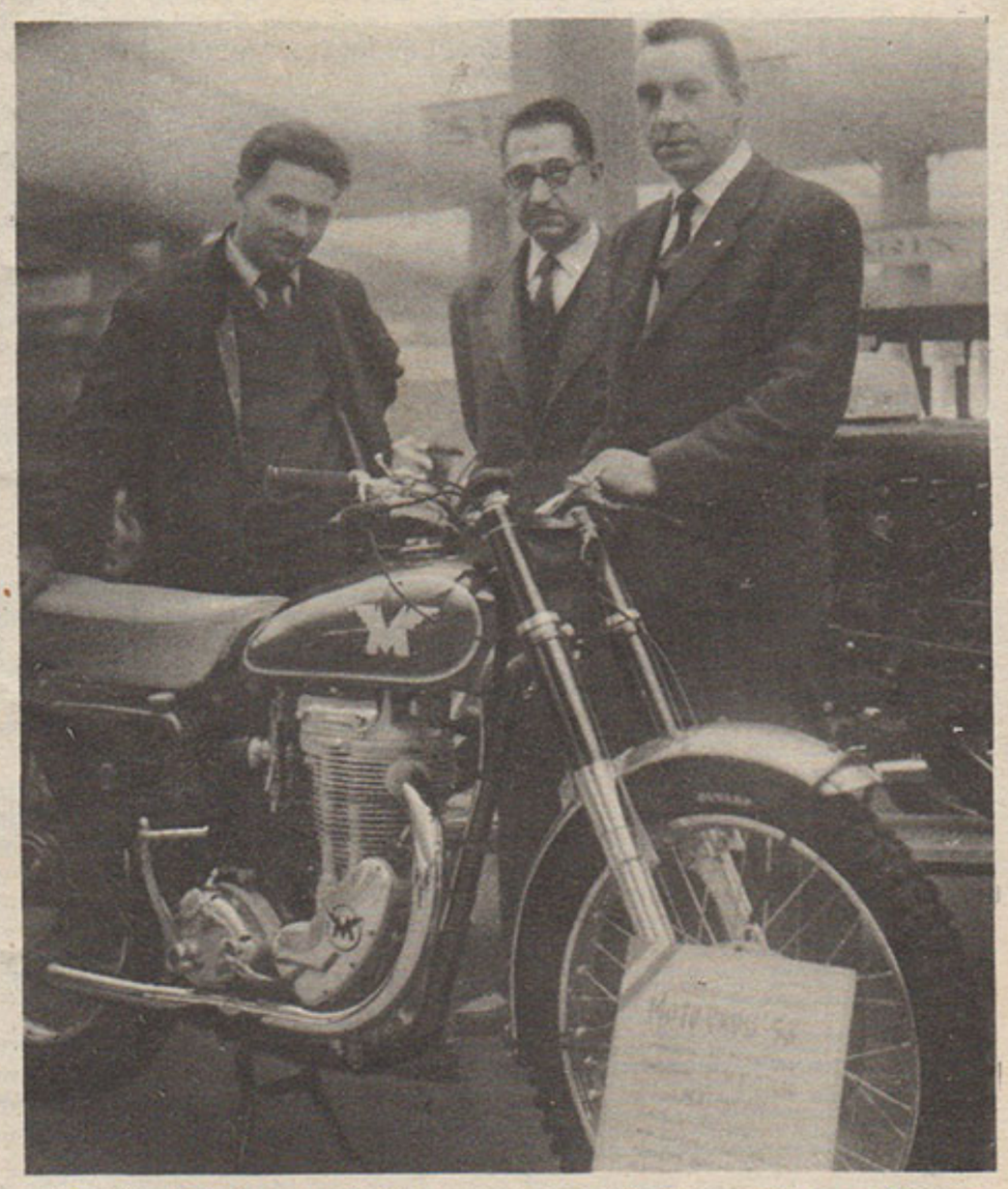
Le moteur monocylindre en alu est un 497 cm³ comprimé à 8,7 sur le modèle « client ». Il s'agit d'un supercarré de 86 d'alésage pour 85,5 de course, à distribution allégée par l'emploi de tiges de culbuteurs en dural, de ressorts de soupapes en épingle à cheveux, etc.

L'alimentation est normalement assurée par un carburateur Amal monobloc de 30,1 mm de passage de gaz, avec un gicleur principal de 440. L'allumage est fourni par une magnéto à avance commandée manuellement.

La boîte de vitesses, évidemment séparée, possède les rapports suivants : 15,5, 10,3, 7,8, et 5,8 à 1, soit un étagement assez sensiblement proche de celui d'une boîte de modèle tourisme.

Du côté partie cycle, nous nous trouvons en présence d'un cadre en tubes avec raccords brasés, simple berceau. Les suspensions sont du type télescopique à l'avant, oscillant à l'arrière avec, bien entendu, des éléments amortisseurs hydrauliques séparés. Les roues sont pourvues de moyeux-freins centraux en alliage léger et sont équipées de jantes de 21 pour l'avant et 19 à l'arrière.

JOS DE JONGH.



...Ici, M. Aris (au centre) importateur de la marque en France, présente le modèle à deux crossmen de passage au récent Salon de Paris : Jean Mazières, champion de Guyenne, et André Rouger.

BOITES DE VITESSES AUTOMATIQUES

DANS notre précédent numéro, nous avons brièvement décrit les embrayages automatiques qui équipent les cyclomoteurs français en insistant sur le fait que l'automaticité des commandes est certainement la caractéristique essentielle de la production cyclomotoriste de notre pays. Mais cette automaticité ne saurait se limiter à la commande de l'embrayage, et il était alors normal que certains constructeurs tentent d'aller plus loin dans cette voie en l'étendant à la commande de la boîte de vitesses.

Disons cependant tout de suite que, dans ce domaine, les réalisations sont beaucoup moins nombreuses. En fait, et jusqu'au récent Salon de Paris, une seule avait été commercialisée : le changement de vitesses automatique Mobymatic qui équipe un certain nombre de modèles Motobécane. Au Salon est apparu un second dispositif présenté par Lavalette sous le nom de Transmatic et qui est fort différent du Mobymatic ainsi que nous le verrons plus loin,

Accordons la priorité au plus ancien et parlons tout d'abord du Mobymatic.

LE MOBYMATIC

LE dispositif qui équipe aujourd'hui certaines Mobylettes est sensiblement différent de celui qui avait été réalisé tout d'abord par Motobécane. Le premier modèle comportait en effet un système de verrouillage tel que l'usager ne disposait que de trois vitesses dont la commande était cependant automatique. Sur le modèle actuel, celui que nous allons décrire, le nombre des vitesses est par contre illimité : le Mobymatic est devenu un variateur automatique continu de vitesses. Comment est-il réalisé ?

Description

Le Mobymatic se compose de deux poulies dans les gorges desquelles s'enroule une courroie trapézoïdale. L'une de ces poulies est à diamètre constant : c'est celle qui est montée sur l'axe du pédalier. L'autre poulie, par contre, a un diamètre d'enroulement variable : c'est celle qui est calée sur l'arbre moteur. L'une des joues de cette poulie peut en effet se rapprocher plus ou moins de l'autre joue sous l'action de la force centrifuge agissant sur des billes qui se déplacent dans des alvéoles. Selon que cette joue est plus ou moins rapprochée de la première, le diamètre d'enroulement de la courroie est plus ou moins grand, et cette variation du diamètre d'enroulement entraîne une variation du rapport de démultiplication qui peut aller d'une valeur de 11,8 à 1 à une valeur de 18,7 à 1, en passant de façon progressive et continue par toutes les valeurs intermédiaires.

Le moteur lui-même a la possibilité d'osciller autour d'un axe solidaire du cadre, axe qui passe par une extrémité de sa culasse. Cette oscillation du moteur est par ailleurs guidée par un compas, qui est fixé d'une part sur une patte solidaire du cadre et d'autre part sur l'extrémité inférieure du carter-moteur. Ce compas s'ouvre plus ou moins selon que le moteur est plus ou moins incliné par rapport à son axe.

Enfin, dernier élément de cet ensemble, nous trouvons encore un dispositif télescopique qui relie le cadre au bas du carter et dont le rôle consiste à exercer sur le moteur une poussée vers l'avant de façon à assurer la tension de la courroie.

Après avoir ainsi décrit les différents éléments constitutifs du Mobymatic, nous allons voir comment ils se comportent dans leur fonctionnement.

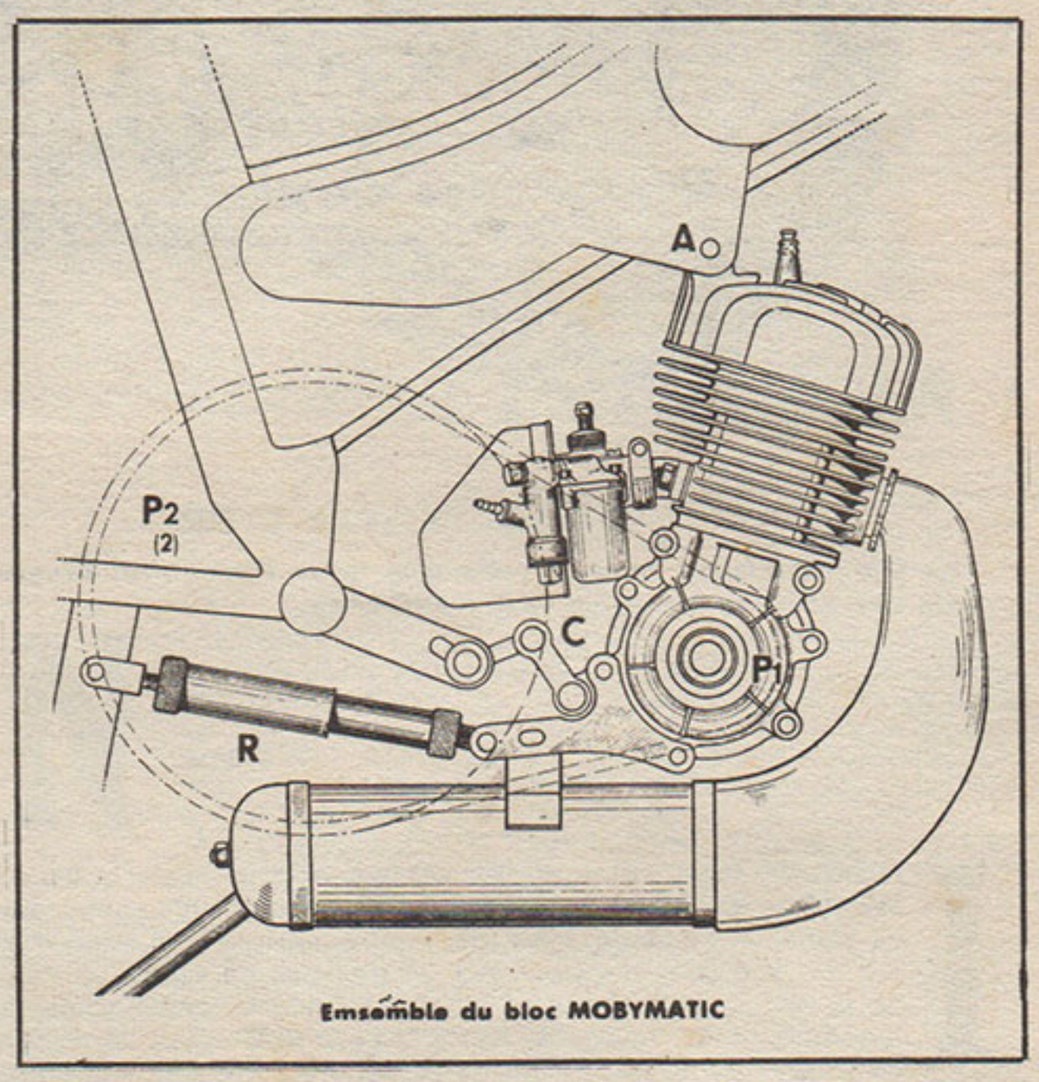
Fonctionnement

Lorsque le moteur tourne à un régime assez faible, la force centrifuge n'est pas suffisante pour agir sur les billes. Les joues de la poulie motrice sont écartées au maximum et la courroie trapézoïdale tourne dans le fond de la gorge de cette poulie, la tension de la courroie étant assurée par l'action de l'élément télescopique qui repousse vers l'avant le moteur. A ce moment, le mouvement est démultiplié au maximum et cette position correspond donc effectivement à une première vitesse.

Mais dès que le moteur prend du régime, dès que sa vitesse de rotation augmente, la force centrifuge se fait plus forte. Les billes tendent alors à s'éloigner de leur position de repos et à glisser dans les alvéoles ménagés dans la joue mobile de la poulie motrice. La forme de ces alvéoles est conçue de telle sorte qu'ils sont plus étroits vers la partie extérieure de la joue. Les billes exercent alors sur la joue mobile une pression de plus en plus forte au fur et à mesure qu'augmente la force centrifuge, poussant ainsi cette joue vers la joue fixe et augmentant le diamètre d'enroulement de la courroie trapézoïdale.

Ainsi, plus le régime du moteur augmente et plus la démultiplication diminue jusqu'au moment où, la courroie s'enroulant sur le plus grand diamètre de la poulie motrice, on obtient la vitesse la plus élevée après être passé par toutes les vitesses intermédiaires comprises entre les deux limites dont nous avons parlé plus haut.

Quelques chiffres maintenant pour fixer les idées : entre 1.000 et 6.000 t/m, la vitesse du cyclomoteur peut ainsi varier de 5,65 km/h à 53,5 km/h sans que le pilote ait à intervenir pour manœuvrer un changement de vitesses. Son rôle se limite à ouvrir plus ou moins les gaz pour agir sur le régime du moteur.



Ensemble du bloc MOBYMATIC

On remarquera le compas d'articulation C qui guide le moteur dans son déplacement pendulaire autour de l'axe A, ainsi que le ressort télescopique R à charge réglable qui, repoussant le moteur vers l'avant, assure la tension de la courroie. Le moteur est représenté ici dans une position qui correspond à une vitesse intermédiaire.

Voyons maintenant comment se comporte le Mobymatic sur route. Si le cyclomoteur rencontre une côte, sa vitesse va diminuer, ainsi que la vitesse de rotation du moteur. La force centrifuge diminuant, elle aussi, les billes vont redescendre dans leurs alvéoles et exercer une pression moindre sur la joue mobile de la poulie motrice. Cette joue mobile tend alors à s'éloigner de la joue fixe, la courroie redescend dans la gorge (sous l'action aussi de l'élément télescopique qui tend toujours à pousser le moteur vers l'avant). De lui-même, le Mobymatic tend donc à trouver la démultiplication la plus correcte, la plus indiquée pour le pourcentage de la côte.

Il en sera de même en toute circonstance, soit que la machine rencontre une résistance accrue, soit que le pilote (pour doubler, par exemple), ouvre brusquement les gaz. A chaque fois, le Mobymatic permettra d'obtenir la démultiplication la plus indiquée pour exploiter au maximum la puissance du moteur, pour placer ce dernier dans les meilleures conditions de fonctionnement. Et ce passage d'une démultiplication à une autre se fera toujours progressivement, sans à-coup.

On voit donc qu'il s'agit réellement d'un changement de vitesses automatique, continu, réduisant la « responsabilité » du pilote, permettant une utilisation rationnelle du moteur en évitant les risques de fausses manœuvres pour l'usager.

Avant d'en terminer avec ce dispositif, insistons sur le fait que la mise au point est particulièrement délicate puisqu'il est indispensable, pour son bon fonctionnement, que les billes soient convenablement tarées, que le dessin des alvéoles soit étudié avec soin et que la tension du ressort d'écartement du compas soit justement calculée.

LE TRANSMATIC

AVEC le Transmatic des Ateliers Lavalette, nous sommes en présence d'un dispositif tout à fait différent. Tout d'abord, il ne s'agit pas d'un variateur continu de vitesses, mais d'une véritable boîte à deux rapports commandés automatiquement. Ensuite, le principe utilisé n'est plus le même : en effet, si la force centrifuge est encore exploitée pour la commande automatique du changement des rapports, la boîte elle-même est du type épicycloïdal. Enfin, le Transmatic constitue un tout qui peut être adapté sur n'importe quel moteur puisqu'il prend place, en dehors du moteur, à l'emplacement de la poulie relais.

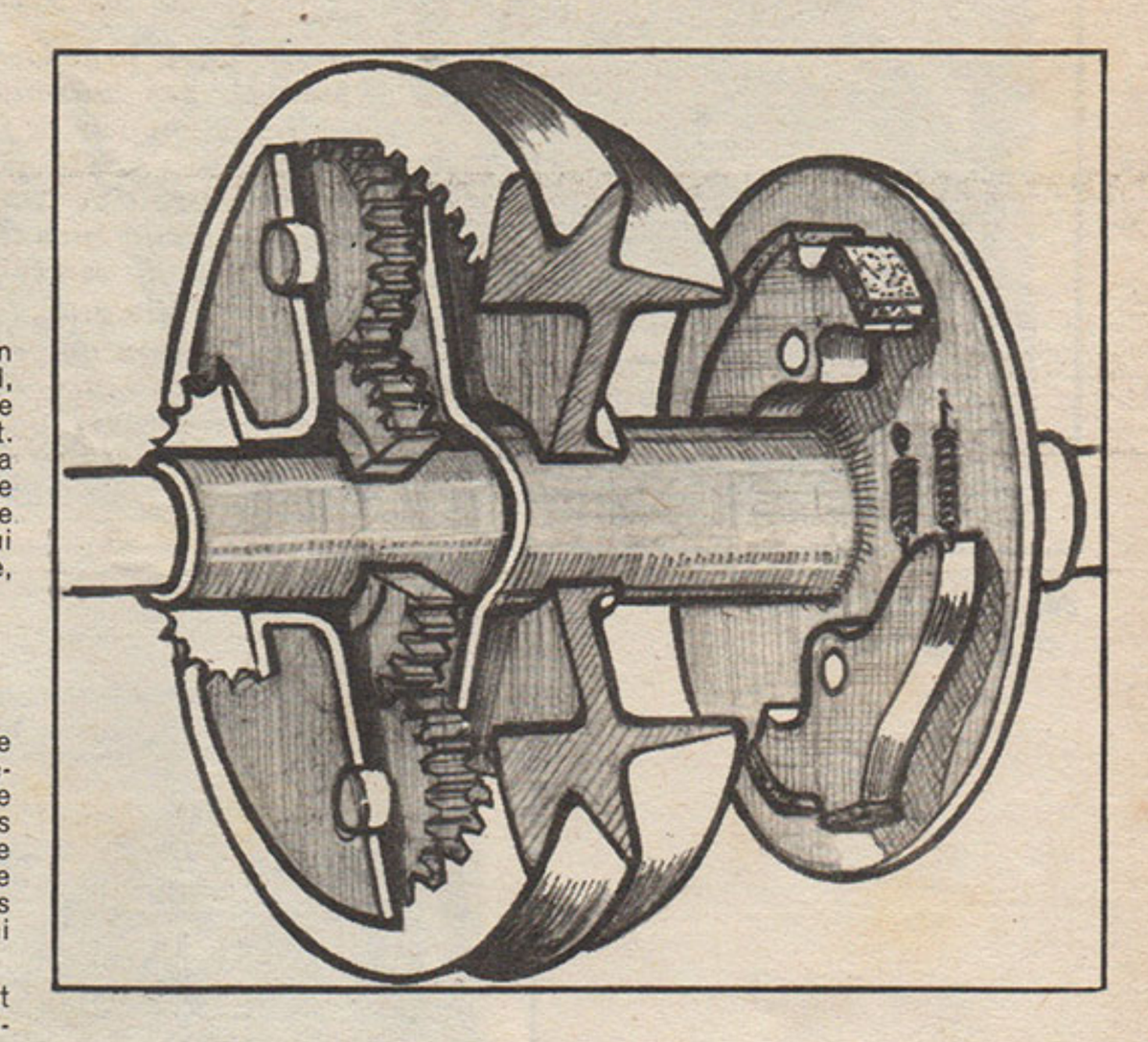
Description

Sur le Transmatic nous trouvons : un manchon fixé dans la boîte de pédalier du cadre, une poulie à gorge qui tourne sur des demi-porte-satellites et qui porte sur sa paroi intérieure une couronne qui engrène avec deux satellites qui sont montés fous sur deux axes. Ces deux mêmes satellites engrènent aussi avec un planétaire qui est monté sur une roue libre réalisée de telle sorte que le planétaire ne peut tourner que dans le sens de rotation de la poulie entraînée par le moteur. Signalons aussi que le demi-porte-satellites est solidaire du pignon de sortie qui entraîne la roue arrière au moyen d'une chaîne :

Ces différents éléments constituent la boîte de vitesses proprement dite. L'automaticité de la commande est assurée par un autre dispositif qui est composé des pièces suivantes.

Un plateau qui porte deux masselottes pouvant osciller autour de deux axes et qui sont rappelées en position de repos par deux ressorts tarés. Chaque masselotte dispose de deux jeux de garnitures qui peuvent venir s'appliquer sur la cloche que nous avons vue plus haut. Le plateau est solidaire des demi-porte-satellites. Enfin un bouton de déverrouillage permet de soulever les masselottes de façon à ce que leurs garnitures ne soient pas en contact avec la paroi de la cloche.

Cette description peut sembler un peu compliquée mais le croquis joint, d'une part, et le fonctionnement de l'ensemble permettront de mieux comprendre.



Fonctionnement

Le bouton de déverrouillage étant placé de telle sorte que deux des garnitures des masselottes portées par le plateau soient en contact avec la cloche, on agit sur les pédales, entraînant ainsi le pignon solidaire du porte-masselottes, lesquelles masselottes appliquées sur la cloche entraînent cette dernière et la poulie qui en est solidaire. La courroie transmet alors le mouvement au moteur.

Voici donc le moteur lancé. En ouvrant alors la poignée des gaz, on démarre alors le cyclomoteur grâce à l'embrayage Multimatic qui équipe tous les moteurs Lavalette (voir notre précédent numéro). La couronne qui se trouve sur la paroi intérieure de la cloche est entraînée par cette dernière dans son mouvement de rotation. Elle entraîne à son tour dans ce même mouvement les satellites avec lesquels elle est engrenée. Le porte-satellites, solidaire du pignon de sortie, oppose une résistance à ce mouvement. Cette résistance entraînerait le planétaire intérieur à tourner dans le sens contraire de la couronne. Mais nous avons vu que la roue libre sur lequel il est monté ne lui permet pas de tourner dans le sens inverse de la poulie. Le planétaire est donc bloqué et le train épicycloïdal permet ainsi le premier rapport qui est de 1,545 à 1. Résumons donc cette première position : couronne tournant en entraînant les satellites, planétaire bloqué.

Lorsque le cycle atteint une vitesse de 22 km/h environ, les masselottes articulées sur le plateau basculent autour de leur axe (sous l'action de la force centrifuge) et c'est le second jeu de garnitures qui entre alors en contact avec la cloche. A ce moment, le porte-satellites est bloqué et il entraîne le blocage de l'ensemble du système épicycloïdal. Le planétaire intérieur, qui n'a plus à opposer de résistance au mouvement de rotation des satellites, est alors entraîné à son tour et tourne autour de sa roue libre dans le même sens que la poulie. Nous obtenons ainsi automatiquement la seconde vitesse, qui est donc caractérisée par le fait que les satellites ne tournent plus sur eux-mêmes et que le planétaire tourne sur sa roue libre. Ce second rapport correspond en réalité à la prise directe.

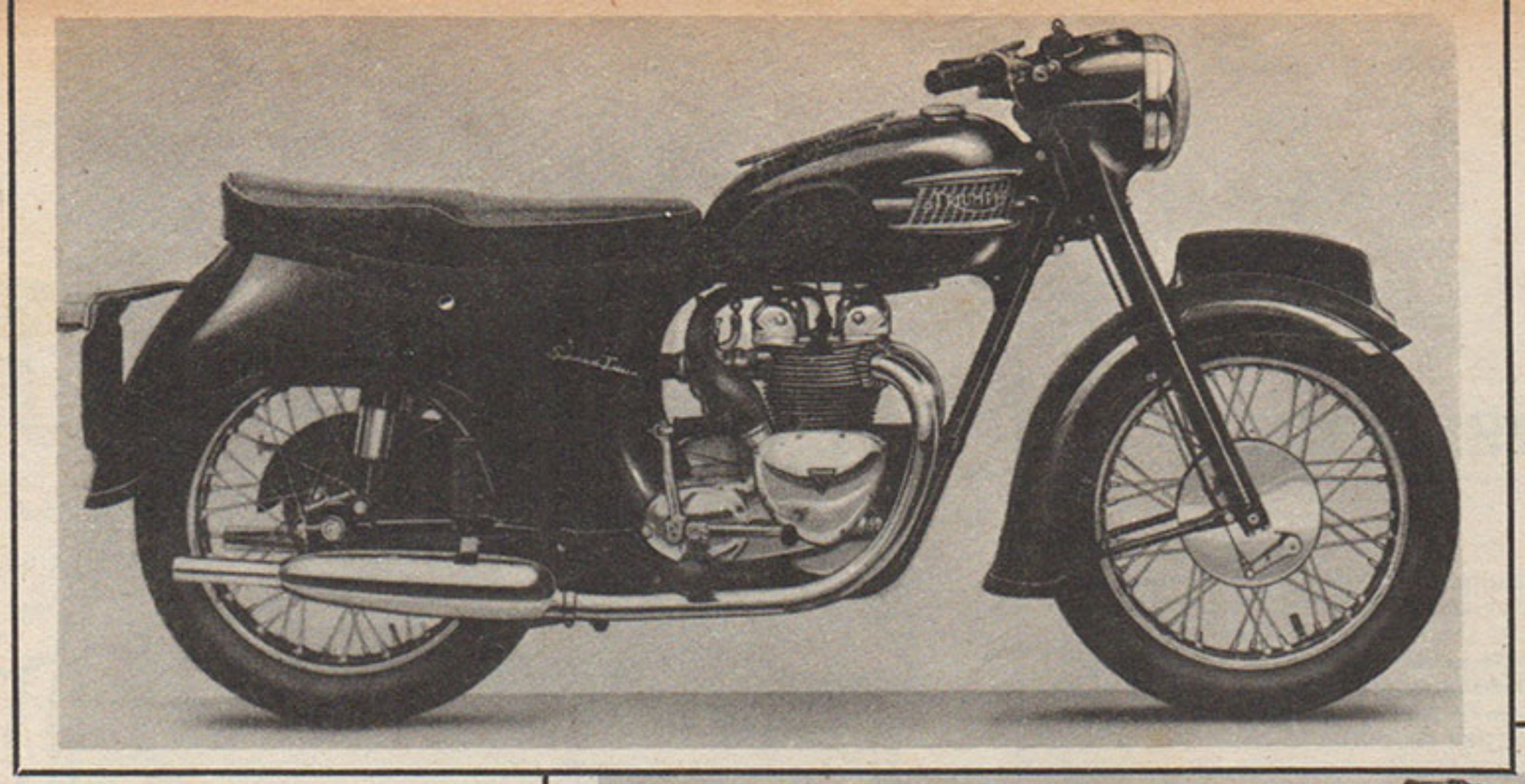
Ajoutons encore que, selon les constructeurs, le rapport de transmission finale donné par la seconde est légèrement plus démultiplié que le rapport idéal, ce qui permet d'avoir de meilleures reprises. Quant au rapport en première, il permet, toujours selon les constructeurs, de gravir des pentes de 15 à 18 % sans faire usage des pédales.

Avant d'en terminer avec le Transmatic, il convient de signaler que, quoique présenté au Salon de Paris, il n'est pas encore commercialisé et que les cyclomotoristes devront encore attendre quelques mois avant de pouvoir l'apprécier par eux-mêmes.

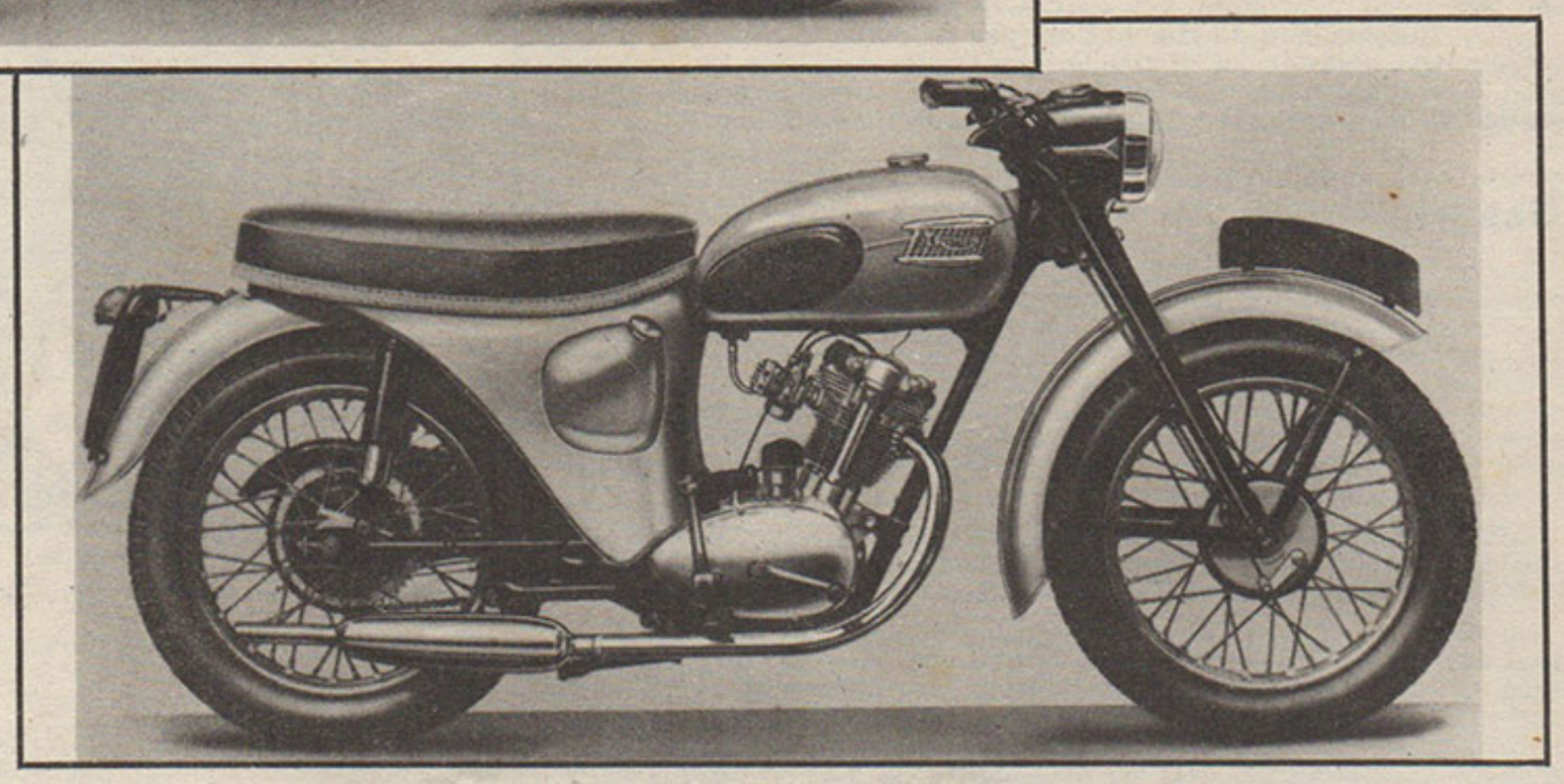
CONCLUSION

NOUS avons donc ainsi terminé notre rapide tour d'horizon de commandes automatiques actuellement en usage sur les cyclomoteurs français. Nous insisterons pour terminer sur le fait que la France est le seul pays qui se soit courageusement orienté vers ces techniques nouvelles, qui sont certainement destinées à connaître un succès de plus en plus grand. Il est bien certain que, le cycle étant avant tout un engin utilitaire et par la même souvent destiné à tomber entre les mains de néophytes, les commandes automatiques sont particulièrement recommandées. Pas seulement parce qu'elles soulagent l'usager en lui évitant des manœuvres qu'il trouve parfois assez complexes, mais aussi — et surtout — parce qu'en évitant des erreurs de manœuvres toujours possibles il prolonge la longévité du moteur qui se trouve toujours placé — en particulier avec les boîtes de vitesses automatiques — dans des conditions optima de fonctionnement.

Pierre COSTE.



500 cm³ TRIUMPH
" Speed Twin "



200 cm³ TRIUMPH " Tiger Cub "

LE PROGRAMME TRIUMPH

SUR le stand Triumph, à Earl's Court, une seule nouveauté absolue, le scooter « Tigress », mais aussi, présentées pour la première fois au public britannique les T 120 « Bonneville », 5 T.A. « Speed Twin » et T 20 « Tiger Cub » dont le Salon de Paris avait eu la primeur.

Le scooter « Tigress », les scooters plus exactement, puisqu'il existe deux modèles de 250 twin, les T.W. 2 et T.W. 2/S et un modèle de 175 mono deux temps, le T.S. 1 étant décrit par ailleurs, nous n'allons pas revenir sur les caractéristiques de ces machines, également produites, dans les trois versions, par B.S.A. sous le titre « Sumbeam ».

Outre ces scooters, la firme de Coventry ne produit pas moins de neuf modèles de motocyclettes. Au programme, deux 200 cm³ : les « Tiger Cub » T 20 et T 20 C; une 350 cm³ : la « Twenty One » (3 T.A.); deux 500 cm³ : la « Speed Twin » (S.T.A.) et la « Tiger 100 » (T 100); quatre 650 cm³ : la « Thunderbird » (6 T), la « Tiger 110 » (T 110), la « Trophy » (TR 6) et la « Bonneville » (T 120).

Parmi les nouveaux modèles que nous avons pu voir à Paris, la « Tiger-Cub » T 20 ne diffère des anciennes machines que par le carénage, en tôles embouties, de la partie arrière. Ce carénage, assez succinct, laisse apparaître le réservoir d'huile, à droite, et la porte du coffre, à gauche, le restant de la machine demeurant inchangé. La T 20 C est la version trial de la « Tiger Cub »; elle ne bénéficie donc pas du carénage de la T 20. Donc, peu de modifications pour ces petites 200 cm³ qui développent, rappelons-le, 10 cv à 6 000 t/m.

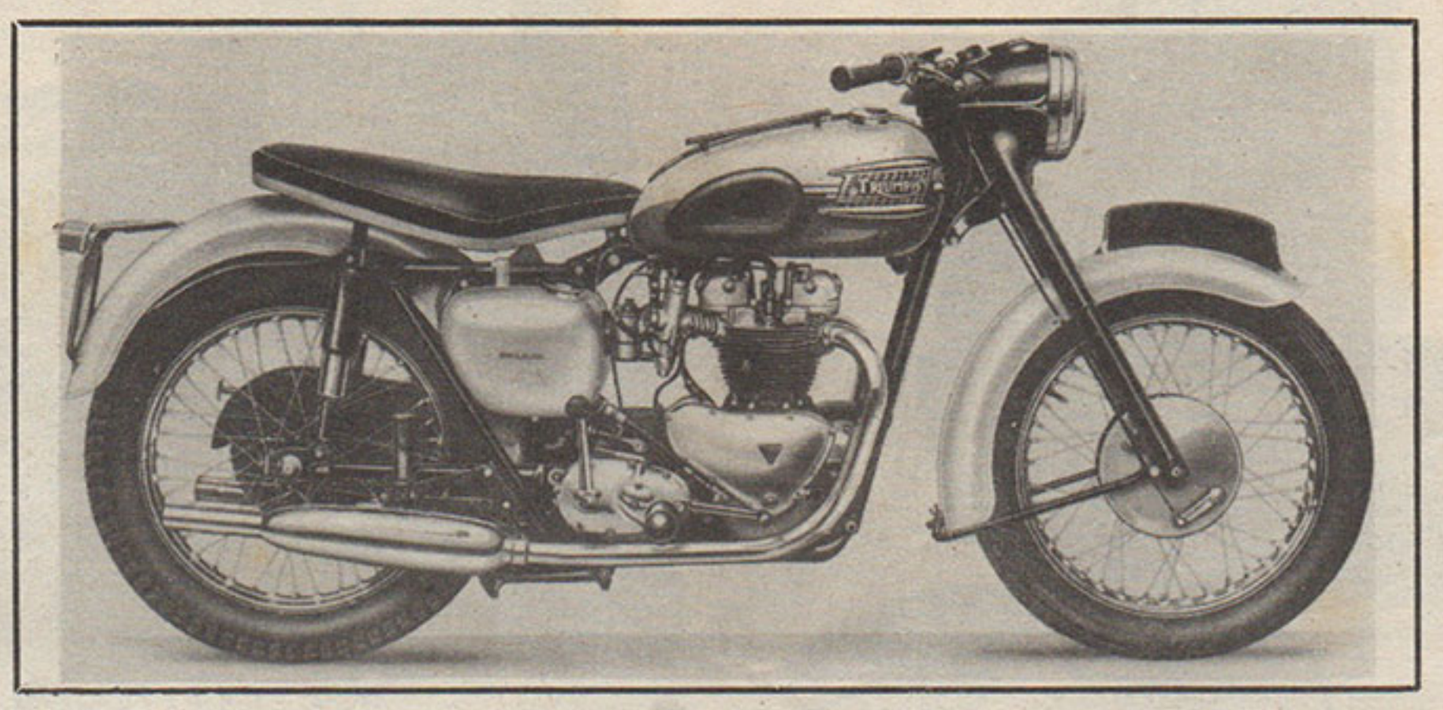
La 350 cm³ twin « Twenty One » ne subit aucune modification — elle n'est d'ailleurs sortie qu'au début de 1957. Par contre, la 500 cm³ « Speed Twin » bénéficie des solutions retenues pour la « Twenty One », et, sous le nom de 5 TA, la « Speed Twin » recommence une nouvelle carrière. Avec la machine présentée pour la première fois en 1937, la « Speed Twin » 1959 n'a plus grand-chose de commun, si ce n'est que le nom. Dans sa dernière version, cette machine ressemble comme une sœur à la « Twenty One » : même partie cycle, partiellement carénée, mêmes cotes de jantes (17"), même bloc-moteur, mais, évidemment, alésages différents : 69 mm au lieu de 58,25 mm. Nous

passons donc pour cette 500 cm³ d'une très longue course (63 × 80, rapport course/alésage : 1,27) à un super-carré (69 × 65,5, rapport course/alésage : 0,95).

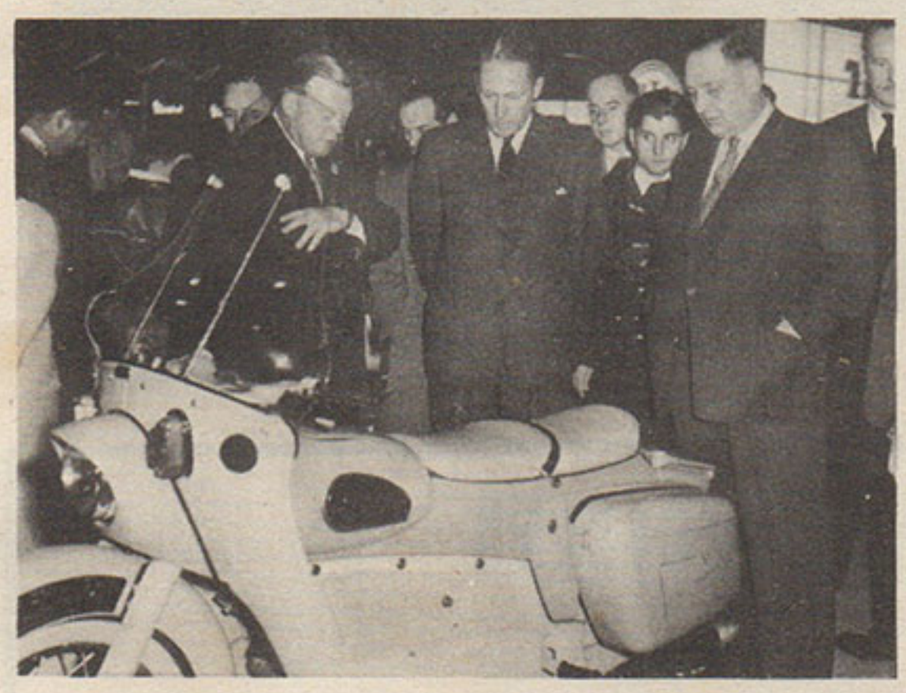
Par contre, la puissance ne varie pas, 27 cv, mais le régime augmente très légèrement (6 500 t/m, au lieu de 6 300 t/m). La partie cycle est celle de la « Twenty One », seule la présentation est différente, la « Speed Twin » 1959 conservant la couleur grenat de tradition pour ce modèle. Poids à vide : 159 kg, ce qui est léger pour une 500 cm³.

Pas de changements pour les 650 cm³ « Thunderbird » T 110 (toujours présentée en deux couleurs) et Trophy (version trial-tout-terrain de la T 110), mais une nouvelle machine, la « Bonneville » T 120. Destinée au marché américain principalement, cette 650 Sport est la version commerciale de la machine que nous avons pu voir, entre les mains du regretté Boéri, à la Côte Lapize au début de 1958. Malheureusement, nous n'avons que très peu de détails sur cette intéressante T 120 : sa puissance, 46 cv (71 cv/litre environ) à 6 500 t/m et son poids : 183,5 kg. De même, nous savons que l'alimentation est assurée par deux Amal « Monobloc » (à cuve unique séparée et suspendue), que la vaste culasse est en alliage léger et que la vitesse indiquée est de 180 km/h. Taux de compression : 8,5 à 1; les rapports de démultiplication finale sont les mêmes que ceux des autres 650 cm³.

Cette « Bonneville » émaillée en deux tons, rouge et ivoire, était présentée, au Salon de Londres, à côté de la T 110 avec laquelle l'équipage Mike Mailwood-Dan Shorey a remporté les 500 miles de Thruxton. On remarquait également sur le stand un modèle de la « Speed Twin » de 1937, entouré de deux « Speed Twin » 1959, dont une était équipée d'un petit poste de radio à transistors, placé sur le réservoir. Par l'intérêt marqué qu'ils portaient à la machine de 1937, les visiteurs ont rendu un hommage bien mérité à l'ancêtre des quelque 50 000 « Speed Twin » construites depuis cette date.



650 cm³ TRIUMPH *" Bonneville 120 "*



LE PROGRAMME ARIEL

UNE gamme de six modèles, allant de la classe 200 cm³ L.H. « Colt » à la 1 000 cm³ 4 G « Square Four », voici ce qu'Ariel continue à proposer aux fidèles de la marque.

Comme tous les autres grands constructeurs britanniques, Ariel a présenté en 1958 une toute nouvelle machine, la « Leader », que nous connaissons d'ailleurs bien pour l'avoir vue au Salon de Paris. Rappelons que cette 250 cm³ twin deux temps développe une puissance de 16 cv pour une cylindrée exacte de 249 cm³ (54 × 54) au régime de 6 400 t/m et avec 8,25 à 1 de taux de compression.

La partie cycle, tout à fait inhabituelle dans la construction motocycliste utilise comme « cadre » un caisson en tôle emboutie et soudée. Cette poutre à laquelle est accroché le moteur reçoit les différents organes (fixation des amortisseurs, colonne de direction, etc.) et les différents éléments de la carrosserie. Suspension avant à roue tirée, suspension arrière oscillante, articulée sur le carter de boîte de vitesses (montage sur silent-blocs).

Les panneaux latéraux du carénage se démontent très facilement. Notons le vaste coffre, situé à l'emplacement habituel du réservoir (qui prend place ici dans le caisson, sous le coffre), l'équipement très complet de cette machine qui est livrée munie d'un vaste pare-brise et de pare-jambes.

Finition en deux tons, rouge « cherokee » et gris ou bleu et gris. Pour plus de détails sur cette machine, consulter notre n° 200.

La plus petite cylindrée de la production Ariel est la 197 cm³ monocylindre à soupapes culbutées, la L.H. « Colt » qui développe 10 cv à 5 600 t/m. Modèle économique, la « Colt » possède un cadre simple berceau à suspension arrière coulissante.

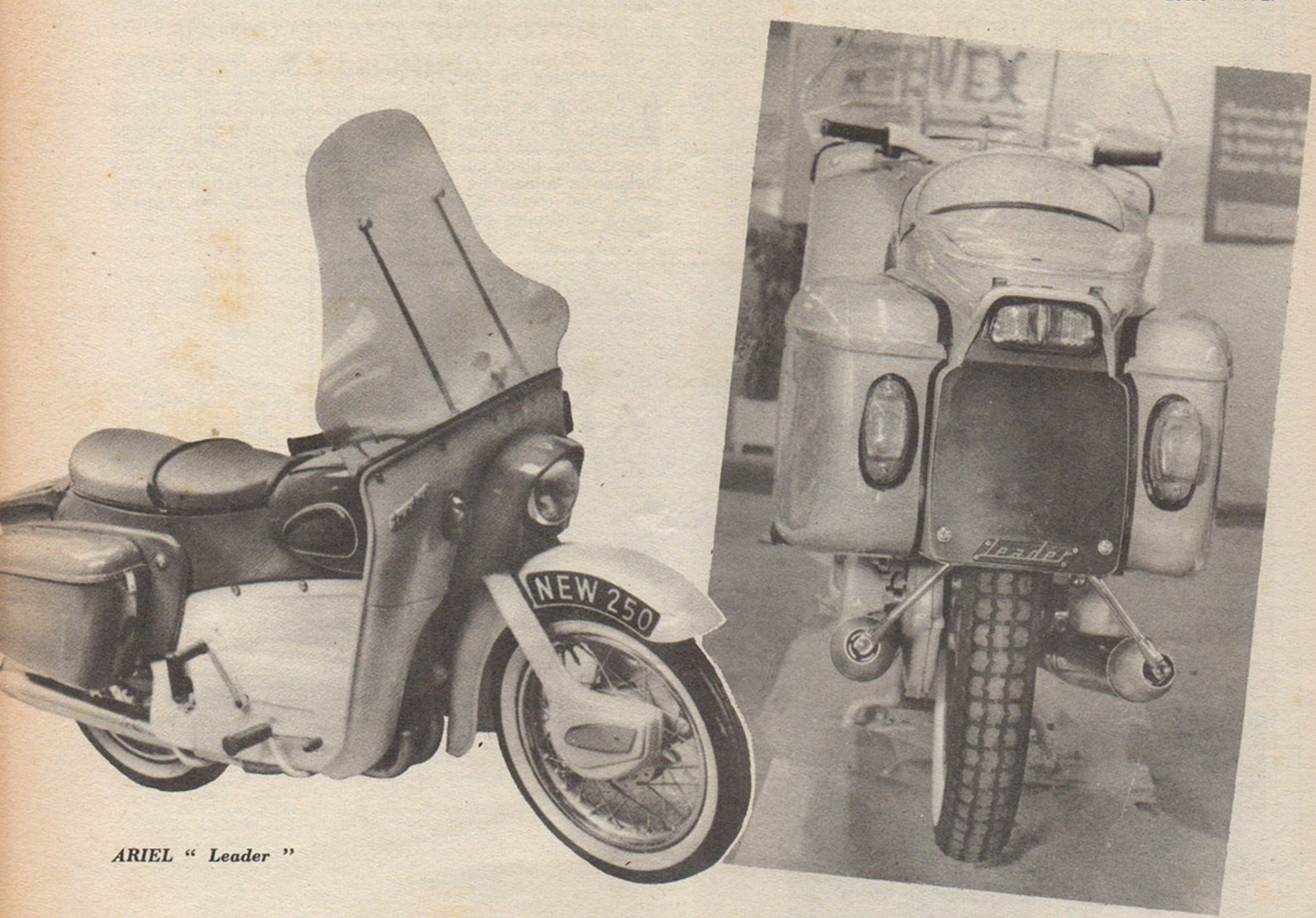
Toujours des monocylindres à soupapes culbutées, les « Red Hunter » de 350 cm³ (modèle N.H.) et de 500 cm³ (modèle V.H.) sont bien connues, les dérivés cross et trial de ces machines ayant acquis aux « Red Hunter » une solide réputation.

La 350 cm³ développe 19 cv à 5 600 t/m et la 500 cm³, 26 cv à 6 000 t/m. Cadre double berceau, suspension arrière oscillante et moyeux-freins en alliage léger équipent ces machines.

C'est la même partie cycle qui reçoit le moteur de la 650 cm³ twin F.H. « Huntmaster », de 42 cv à 6 000 t/m.

Enfin, seule 1 000 cm³ de la production motocycliste actuelle (excepté quelques Harley-Davidson aux U.S.A.), seule quatre cylindres, la 4 G « Square Four » reste inchangée depuis qu'elle a adopté les moyeux-freins en alliage léger. Le cadre, simple berceau, conserve toujours la curieuse suspension arrière à très courtes biellettes oscillantes. Rappelons que ce quatre cylindres à soupapes en tête, alimenté par un carburateur S.U. développe 42 cv à 5 800 t/m.

Louis HAYE.



ARIEL " Leader "

Bulletin d'abonnement à MOTOCYCLES

14, rue Brunel - PARIS-17e

12 NUMÉROS PAR AN

UN AN.. .. .. 600 fr.

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

Payable par virement au C.C.P. Paris 2834-83, 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. **100**

Suisse : M. LANG, 145, Gundeldingerstrasse, Bâle C.C.P. V. 10.442 - 1 an .....Fr. **10**

Tous autres pays : C.C.P. Paris 2.834.83, Fr. **800**
Changement d'adresse .....Fr. **50**

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.)

Dernière Heure

MOTO-CLUB DE PARIS

A la suite de l'Assemblée générale du 19 décembre 1958, nous portons à votre connaissance les modifications intervenues dans notre comité.

Siège social : Tabac du Châtelet, 8, rue Saint-Denis, Paris 1er. Tél. : CEN 74-15.

Réunions les 1er et 3e vendredis.

Correspondance : Toute la correspondance est à adresser chez le président : M. Pierre Renaud, 21, avenue du R.-P.-Cloarec, Bois-Colombes Seine.

Président : Pierre Renaud, 21, avenue du R.-P. Cloarec, Bois-Colombes Seine.

Vice-Présidents : Michel Loustalan, 13, rue Versigny, Paris 18e. Tél. : ORN 68-49. Arnaud de Thomasson, 11, rue Garancière, Paris 6e. Tél. : ODE 68-35 et bureau ANJ 05-10.

Membres : Pierre Kotolevsky, 388, avenue Napoléon-Bonaparte, Rueil-Malmaison, Seine-et-Oise. Pierre Melin, 56, rue Aubert, Vincennes, Seine. Pierre Nicolas, 21, villa Bethmont, Epinay, Seine.

Secrétaire : Colette Dartois, 40, boulevard Ney, Paris, 18e.

Trésorier : Robert Ravassard, 40, boulevard Ney, Paris 18e.

AU M.C.F.

C'est le 13 décembre qu'a eu lieu la remise des prix aux vainqueurs des deux épreuves organisées par le Motocycle-Club de France : Premiers Pas Motocycliste et Coupes de l'Armistice. Dans cette dernière épreuve, le M.C. Châtillonnais est une fois de plus à l'honneur car, outre Morphyre, vainqueur du classement général, nous trouvons également Bouin et Sacareau que l'on voit entourant l'actif président du M.C.C., M. Cantalice.

CALENDRIER concernant les Trials pour le 1er semestre 1959

Mois de février.

Dimanche 1er. — Trial national à Montigny-sur-Loing (S.-et-M.), organisé par le Moto-Club Bellifontain.

Dimanche 1er. — Trial national au Mans (Sarthe), organisé par la Section Moto du C.O. Pontlieue.

Dimanche 8. — Trial à Sucy-en-Brie (S.-et-O.), organisé par le Moto-Club de Sucy.

Dimanche 15. — Trial national à Cassel (Nord), organisé par le Moto-Club du Nord de la France.

(Le Trial prévu à Blois n'aura pas lieu, ce club n'ayant pas confirmé sa date.)

Dimanche 22. — 6e Trial d'Hiver Clamartois, organisé par le Moto-Club Châtillonnais.

Mois de mars.

Dimanche 1er. — Trial international à Nemours, organisé par l'Union Motoriste Nemourienne.

Dimanche 8. — Trial national à Maisse (S.-et-O.), organisé par l'Omnisports Maissois (Section Moto).

Dimanche 15. — Trial international du Lamborelle (Belgique), par l'Union Motoriste Bruxelles.

Dimanche 22. — Trial national à Compiègne, organisé par le M.C. Compiègne (mutation du 9-11-58).

UN NOUVEAU MAGASIN

L'ancien moto-crossman Marcel Legrand, bien connu et très apprécié pour la mise au point des machines anglaises et en particulier des B.S.A. et des Triumph, avait convié le dimanche 28 décembre ses nombreux clients et amis à un vin d'honneur, à l'occasion de l'ouverture de son nouveau magasin situé 6, rue Larrey, dans le cinquième arrondissement, près de la place Monge. M. Legrand fait savoir que dès maintenant il est dépositaire de plusieurs grandes marques, et qu'il possède en magasin de nombreuses occasions très récentes et entièrement révisées, ce qui est une garantie pour qui connaît sa probité.

MOTO-CLUB CHATILLONNAIS
COMMUNIQUÉS

LA prochaine réunion mensuelle prévue pour le 6 février 1959 **est annulée** et remplacée par la vingt-septième Assemblée Générale statutaire annuelle, qui aura lieu le **dimanche 8 février 1959, à partir de 14 h 30,** et qui se déroulera exceptionnellement dans la Salle des Fêtes municipale, 3, rue Sadi-Carnot, Châtillon (à 300 mètres du siège social du M.C.C.).

Tous nos sociétaires sont amicalement invités à assister à cette très importante Assemblée, au cours de laquelle seront communiqués les rapports financiers, moraux et sportifs de la saison 1958, ainsi que le renouvellement du Comité directeur et des Commissions de Travail, etc.

Deux permanences fonctionnent au siège social du M.C.C., savoir :

1° Le samedi soir 7 février 1959, entre 21 heures et 23 heures, à l'intention de nos coureurs et commissaires de trial qui se rendront le lendemain au trial de Sucy-en-Brie.

2° Le dimanche matin 8 février, entre 10 heures et 12 heures, pour les camarades-sociétaires qui seraient indisponibles l'après-midi.

Ainsi, nos sociétaires qui ne pourront assister à cette Assemblée générale pourront accomplir leur devoir en venant voter pour la réélection du Comité, et également retirer leurs cartes de l'année 1959, et procéder au renouvellement de leurs licences de la F.F.M. ou de la F.F.C.C.

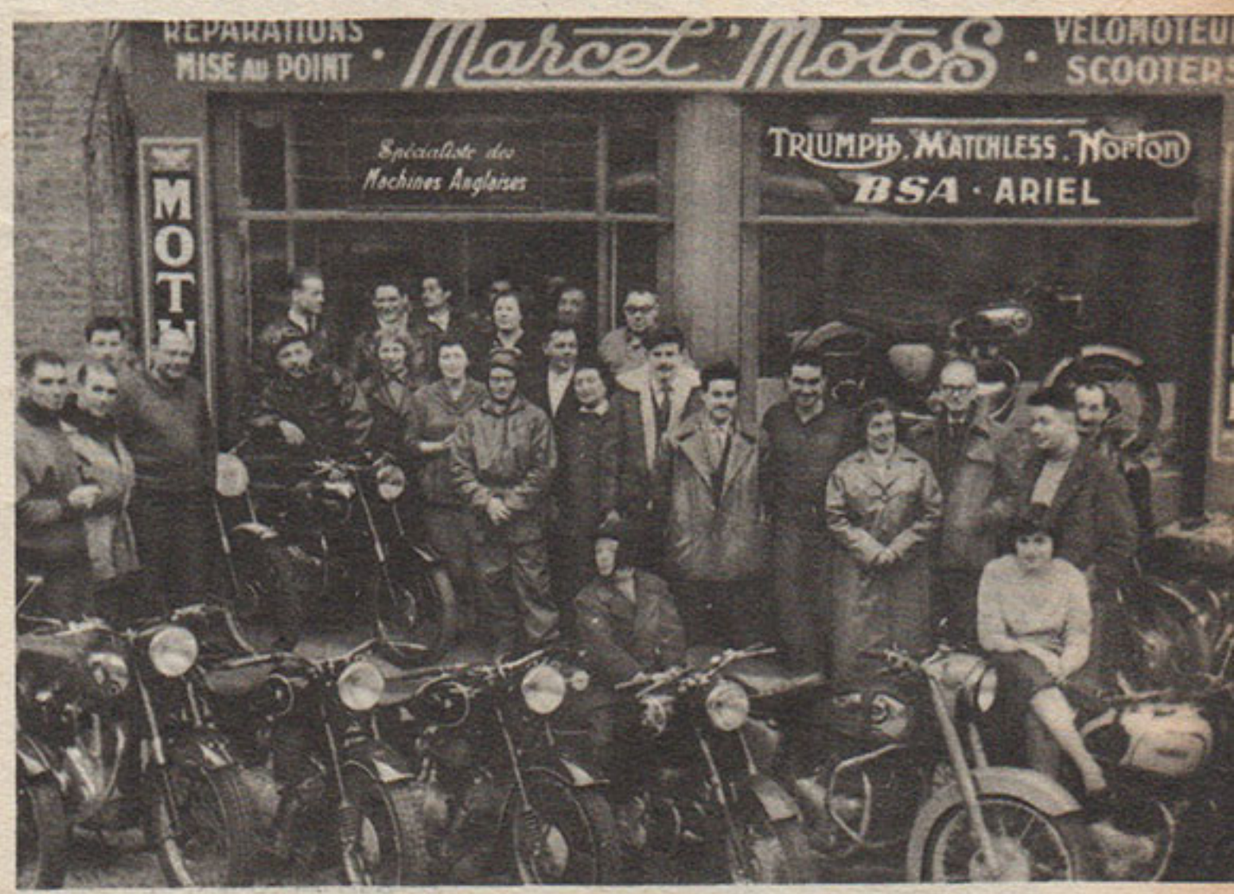
Pour tous renseignements et adhésions, s'adresser ou écrire au siège social du Moto-Club Châtillonnais, 47, rue Gabriel-Péri, Châtillon-sous-Bagneux (Seine).

6e TRIAL D'HIVER CLAMARTOIS
disputé le dimanche 22 février 1959

Le Moto-Club Châtillonnais organisera son 6e trial d'hiver clamartois le dimanche 22 février 1959 dans la forêt de Meudon. Le contrôle de départ et d'arrivée reste fixé sur la place du Garde, à Clamart (Seine). Quant à l'itinéraire, il est presque entièrement nouveau et d'un développé de plus d'une vingtaine de kilomètres, passant par les chemins et sentiers des parties de Clamart-Meudon-Vélizy-Chaville et Viroflay.

Cette épreuve comprendra les trois classes de concurrents : Cyclomoteurs (jusqu'à 50 cm³), Juniors (toutes cylindrées) et Experts (petites et grosses cylindrées). Le nombre de tours à effectuer n'est pas encore défini, mais il est probable que les cyclos parcourront un itinéraire réduit à 12 km avec passage de 5 à 6 zones N.S. Quant aux Juniors, ils effectueront un ou deux tours de circuit avec une dizaine de zones à chacun des tours ; enfin les Experts boucleront au moins deux tours, sinon trois, avec franchissements de 12 à 15 zones N.S.

Pour les engagements et envoi du règlement de cette épreuve (Annexe F), on peut écrire directement au président du M.C.C., M. Gabriel Cantalice, 4, allée du Pierrier, Châtillon-sous-Bagneux (Seine), ou encore au siège du Moto-Club Châtillonnais, 47, rue Gabriel-Péri, Châtillon-sous-Bagneux (Seine).



A BUC, dans la boue, le 6e trial de Noël

Baj, Delauné et Jacquemoud : *à l'honneur*

LE trial de Buc, organisé cette année pour la sixième fois consécutive, compte parmi les grandes épreuves française de la spécialité.

Deuxième épreuve de la saison parisienne (le trial de Sèvres ayant été annulé), le « trial de Noël » du M.C. Clodoaldien attire chaque année un grand nombre de pilotes. Cette tradition était respectée en cet humide et frais dimanche de décembre, puisque, à quelques exceptions près (dont Schmid et David Skinner), tous les Experts se retrouvaient sur la petite place de la République, à Buc, prêts à se mesurer au long des 30 km du parcours, classé en catégorie B, catégorie dont les résultats sont affectés du coefficient 5 dans le décompte des points du Championnat de France.

Un circuit trop court, mais des non-stop bien choisis.

Les bois de Buc, entourant la cuvette formée par les étangs, se prêtent admirablement à l'organisation d'une épreuve de trial. Malgré les pluies persistantes de la semaine précédente, les zones non-stop gardèrent leur caractère et il n'y eut pas de bourbiers autres que ceux prévus. Par contre, cette humidité augmenta considérablement les difficultés du parcours, puisque les concurrents eurent à évoluer sur un tapis de feuilles mortes aussi glissantes que si elles avaient été savonnées!

Long de 10 km environ, le circuit réservé aux « Juniors » comportait neuf zones non-stop. Allongé d'une boucle supplémentaire de quelque 2 km, ce circuit devait être couvert trois fois par les « Experts » qui franchissaient onze non-stop. Les Juniors n'accomplissaient que deux tours.

On peut d'ailleurs regretter que les Experts n'aient accompli que deux tours (la nuit tombait lorsque le dernier concurrent eut bouclé son second tour), car la distance de ce trial devenait alors insuffisante. Et, s'il ne faut pas tomber dans l'excès contraire (à Cassel, le même jour, se disputait un trial sur une distance de 70 km environ; 75 % des concurrents abandonnèrent), une distance de 50 km pour l'épreuve des Experts semble être la distance raisonnable. Il est évident que la possibilité de trouver un terrain assez vaste dans la région parisienne est très limitée et que le nombre d'engagés ne facilite pas la tâche des organisateurs, mais il doit être possible de trouver un compromis.

Baj vainqueur des « Juniors » à Buc et à Noisy.

Les non-stop, tracés à l'aide de rubans en toile, étaient généralement bien choisis. On peut cependant faire certaines réserves sur le cinquième non-stop, long et, semble-t-il, beaucoup trop difficile, tout au moins pour nos Experts.

Certains non-stop furent modifiés l'après-midi à l'intention des Experts, ce qui est tout à fait normal.

De l'organisation du M.C. Clodoaldien (assisté du M.C. Châtillonnais), peu de choses à dire, si ce n'est que le parcours n'était pas toujours très clairement indiqué, ce qui provoqua quelques erreurs et que le départ des Experts, l'après-midi, fut donné avec un certain retard.

Bohec ou Jacquemoud ?

Delauné, vieil habitué du trial de Buc, a fourni le vainqueur des Experts en petite cylindrée. Mais Claude Delauné est également le grand vainqueur de la journée, puisqu'il serait en tête d'un classement Experts qui confondrait petites et grosses cylindrées. Le titre national de la spécialité devrait donc lui revenir, et, bien que l'établissement de pronostics soit un sport hasardeux, on peut miser sur Delauné pour l'attribution de ce titre. Claude a, d'ailleurs fait à Buc une étonnante démonstration de ses moyens; il faillit même réussir à franchir le non-stop nº 5, là où tout le monde avait échoué.

En revanche, pour les grosses cylindrées, la lutte est très ouverte entre les Nemouriens Jacquemoud et Bohec, le premier cité ne l'emportant sur son rival que d'un point. Jacquemoud, déjà vainqueur à Saint-Cucufa, est en tête du classement provisoire. Mais la saison n'est pas terminée et les Nemouriens semblent disposer tous les deux d'atouts sérieux. Aussi calmes et appliqués l'un que l'autre, leur duel sera passionnant à suivre; lequel l'emportera ?...

Chez les Juniors, c'est un débutant de dix-huit ans, Edouard Baj, qui a mis tout le monde d'accord en remportant le deuxième trial auquel il participait. Originaire de Nemours, Baj est l'élève de Jacquemoud et Bohec. C'est d'ailleurs avec l'ancienne machine de ce dernier (une 175 Motobécane) qu'il a couru à Buc. Attendonc encore quelque temps avant de porter un jugement définitif sur Baj, qui semble déjà devoir rapidement s'imposer parmi les « grands » du trial.

Parmi les crossmen pratiquant le trial, Melioli (junior cette

saison) termine troisième de sa catégorie, avec 10 points de retard sur Baj. Chez les Experts, Charrier termine troisième, après avoir remarquablement passé le gué de la Bièvre au premier tour; Vouillon termine quatrième et Meznarie cinquième, avec 21 points de retard sur Charrier.

En petites cylindrées, Schoomann (Dot) finit en deuxième place, mais avec un retard de 29 points sur Delauné. Létang (James), qui connaît bien le parcours de Buc, termine en troisième place, suivi de Saint-Marc (A.M.C.), révélation de la dernière saison.

Les machines : peu de nouveautés.

Peu de nouveautés au parc, où l'on pouvait voir deux catégories de machines : soit des spéciales, affûtées avec le plus grand soin et souvent, très bien réalisées, soit de vieilles machines qui n'ont apparemment plus rien à craindre et que leurs propriétaires offrent en holocauste au dieu trial.

Vouillon — qui utilise sa machine de cross, munie, bien sûr, de pneus trial — a effectué un travail considérable d'allégement sur sa B.S.A. « Gold-Star » au volumineux filtre à air en alu.

Monneroux a construit, pour sa 175 Motobécane, un cadre double berceau qui permet d'obtenir une garde au sol sensationnelle.

Christophe utilise toujours la même Adler qui lui permit, il y a quelques années, de remporter la catégorie 350 cm³ side-cars au Bol d'Or. Pour le trial, cette 250 a été modifiée (échappements réunis, allégement de la partie cycle), mais n'est pas encore très appropriée au tout-terrain.

Enfin, l'échappement libre n'étant en principe pas autorisé en trial, de très nombreux concurrents avaient monté sur leurs machines de très courts pots d'échappement. Le résultat n'était pas toujours très efficace, mais le règlement était respecté...

En conclusion.

Faire le compte rendu d'un trial est difficile, car indiquer le comportement de tous les pilotes dans tous les non-stop serait fastidieux et, de plus, il nous faudrait consacrer tout ce numéro de **Motocycles** au trial de Buc. Aussi, nous avons fait un compte rendu aussi bref que possible, espérant que les photos que nous publions vous donneront envie d'aller sur place l'année prochaine voir du bord d'un non-stop ce qu'est le trial de Noël, à Buc.

Louis HAYE.

Saint-Marc négocie le gué dans un style très britannique.

CLASSEMENTS

Juniors : 1er Baj, 42 points ; 2e Vallée, 45 points ; 3e Mélioli, 52 points ; 4e Gidel, 54 points ; 5e Auroux, 55 points ; 6e Bignolas, 58 points ; 7e Watbled, 60 points ; 8e Mignot, 61 points ; 9e Beaumarie, 62 points ; 10e Bouttemy ; 11e Fourgeaud ; 12e Rétif ; 13e Gouan ; 14e Tanjean ; 15e Doyanel, etc.

Experts petites cylindrées : 1er Delauné (Motobécane), 50 points ; 2e Schoomann (Dot), 79 points ; 3e Létang (James), 88 points ; 4e Saint-Marc (A.M.C.), 89 points ; 5e Delaroche (Monet-Goyon), 93 points ; 6e Brognard (Motobécane), 93 points ; 7e Kerviel (Gnôme-et-Rhône), 98 points ; 8e Boussion (Motobécane), 103 points ; 9e Jeunesse (Motobécane), 106 points ; 10e Terrioux (Villiers), 108 points, etc.

Experts grosses cylindrées : 1er Jacquemoud (B.S.A.), 55 points ; 2e Bohec (B.S.A.), 56 points ; 3e Charrier (B.S.A.), 84 points ; 4e Vouillon (B.S.A.), 96 points ; 5e Meznarie (B.S.A.), 105 points ; 6e Claire Blaise (Terrot), 121 points ; 7e Adnet (Terrot), 136 points ; 8e André (Ariel), qui n'a effectué qu'un tour.

Delauné prend une option très sérieuse pour le titre Experts « petites cylindrées » et demeure notre trialman n° 1.

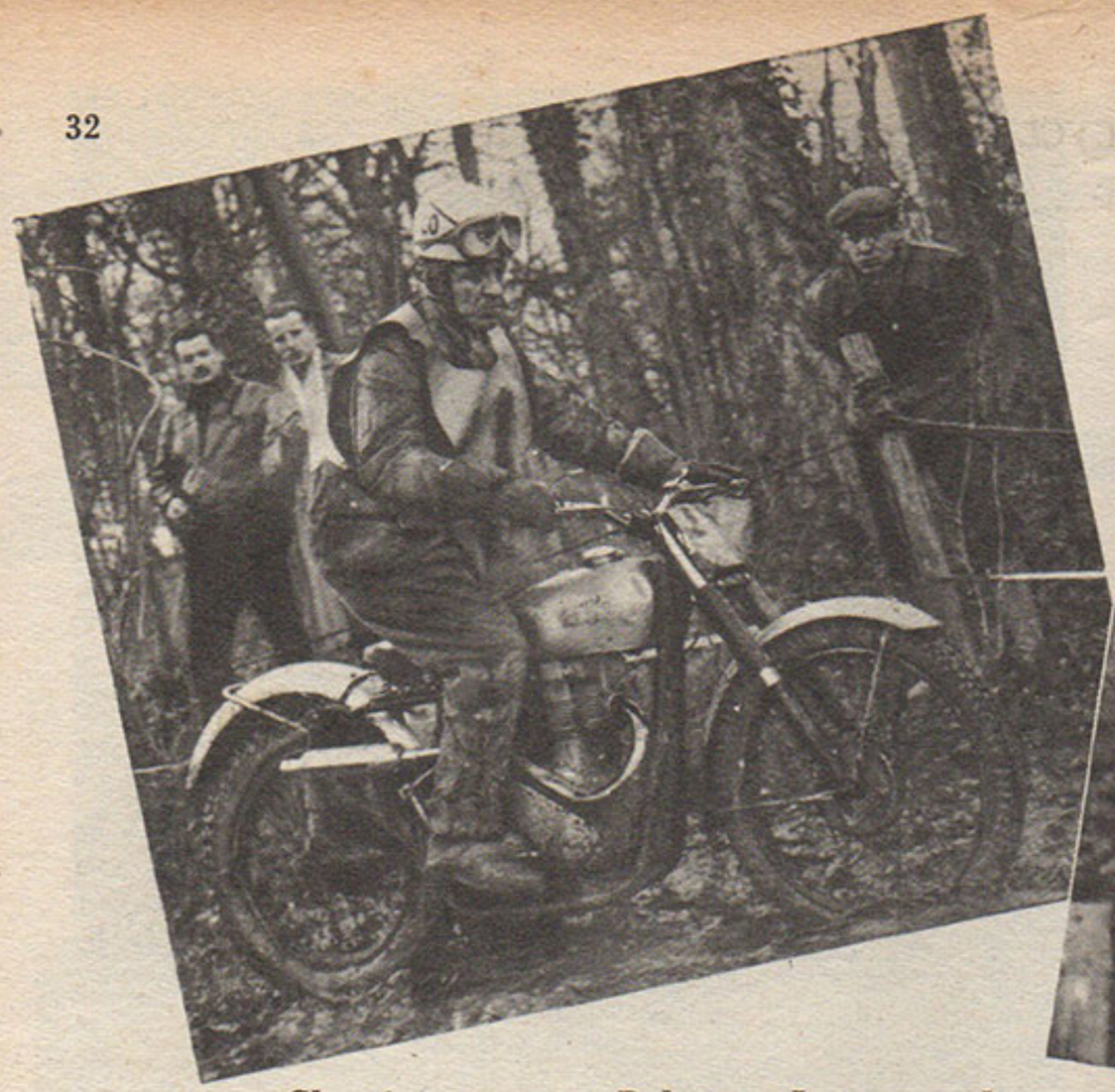
Du tout-terrain au TRIAL DE NOISY-LE-GRAND

DELAUNÉ, BOHEC et BAJ remportent les trois catégories.

*

A Noisy-le-Grand, localité banlieusarde sise en Seine-et-Oise à l'est de la capitale, le Moto-Club local s'est résolu cette année à mettre sur pied un trial, le premier dans l'histoire de cette « cité-dortoir ».

Sans doute, ce Club n'en était-il pas pour autant à sa première réalisation, organisant depuis un bon moment une concentration annuelle de bonne réputation, et ayant même présenté à son public l'an dernier une manière de trial en réduction, propre à initier à la spécialité tous ceux pour qui elle demeurait encore une discipline peu connue.



Charrier est, avec Bohec et Jacquemoud, un de nos meilleurs éléments en grosse cylindrée, tandis que Kerviel s'affirme dans les cylindrées inférieures.

Mais, de là à passer au stade d'une épreuve authentique, comptant au titre du Championnat de France encore qu'en catégorie A, il y avait une marge qui pouvait être difficile à franchir. Reconnaissons que le M.C.N. s'est tiré avec bonheur des nombreuses difficultés qui l'attendaient, et nous a donné en fin de compte une épreuve attachante, bien préparée et bien conduite.

Ce qu'il convient de souligner avant tout, c'est la qualité du parcours choisi, très différent de ceux que l'on rencontre un peu partout, en ce sens que difficile du commencement à la fin.

D'une façon générale, le trial se compose en fait d'un certain nombre de zones non-stop habituellement très difficiles à franchir, mais reliées entre elles par un parcours libre qui ne représente bien souvent qu'un itinéraire de promenade champêtre. A Noisy, bien au contraire, rares étaient les non-stop capables de mettre en difficulté nos meilleurs spécialistes. Mais par contre l'ensemble du circuit se réclamait à bon droit du tout-terrain le plus pur, menant les concurrents en montées et en descentes à travers tous les aspects que peut proposer Dame Nature : du sous-bois, des terres labourées, des sentiers ravinés, la prairie, etc.

Deux tours, soit 40 km pour les Experts, 20 km seulement pour les Juniors. On aurait pu porter ces distances au niveau supérieur, pour les premiers cités en tout cas, et nous eussions eu alors un trial assez digne des organisations belges à condition toutefois de renforcer les difficultés réservées par les zones non-stop. Si les organisateurs ne s'y sont point résolus, ce fut par crainte de voir trop grand pour leur premier essai et, maintenant qu'ils ont réussi très convenablement celui-ci, nous pouvons espérer qu'ils nous donneront en 1960 l'un des plus attachants des trials de notre calendrier.

IL n'est pas jusqu'au temps qui servit le succès de la réunion. Un ciel pur, un gai soleil éclairaient le parc du Gai-Logis et toute la contrée, faisant régner la bonne humeur chez les participants bien sûr, mais aussi parmi le public et les photographes de presse bien servis côté éclairage!

Dès 10 heures du matin, heure prévue au programme, le premier Junior s'ébranlait. Participation nombreuse avec, côté Experts, tous nos meilleurs spécialistes.

L'horaire fut respecté jusqu'à la fin et il n'était point 16 heures quand le dernier des Experts à rentrer s'annonça au poste de contrôle. Ici aussi, il convient de complimenter les organisateurs qui surent terminer en pleine clarté du jour. Mais, ceci même défavorisa un peu le public qui, déjeunant tard, arrivait encore assez nombreux alors que l'épreuve touchait à son terme.

Autre particularité à première vue intéressante du trial noiséen, la publication des résultats et la remise des récompenses dès 18 heures. Dans la mesure où rien ne cloche, une telle disposition mérite d'être chaleureusement applaudie, car trop rares sont les réunions terminées d'aussi bonne heure et qui permettent aux concurrents, aux sportifs, de regagner leur domicile assez tôt pour dîner. Seulement, une telle rapidité suppose des opérations de décompte des points sans faille, ce qui malheureusement ne fut pas le cas cette fois.

Précisons-le, le M.C.N. n'y fut pour rien. Obligé de faire appel à une aide extérieure pour trouver suffisamment de commissaires préposés aux zones non-stop, il ne pouvait naturellement présumer des aptitudes des responsables à lui procurés par des clubs amis. L'un de ceux-ci avait, hélas, fourni un élément peu qualifié, qui s'embrouilla dans sa fiche de contrôle, ce dont on ne s'aperçut pas assez tôt en procédant au calcul préalable à l'établissement du classement, peut-être justement parce que ce dernier devait être publié rapidement.

Sur réclamation du Junior Kotolowsky l'erreur fut d'ailleurs retrouvée mais, entre temps, le Nemourien Vallée était parti avec la Coupe gagnée en fait par le jeune Baj, son camarade de Club!

Une conclusion à ce paragraphe : recruter avec plus d'attention les membres des clubs susceptibles de faire des commissaires, et les préparer théoriquement et pratiquement au travail qui les attend. Après quoi, mais seulement alors, les mettre à la disposition des organisateurs qui demandent une aide extérieure.

COMME à l'habitude, l'ambiance était très sympathique, très motocycliste, une véritable ambiance trial. Les crossmen confirmaient par leur présence leur adhésion à la spécialité et si Vouillon, pour sa deuxième sortie chez les Experts, montrait à nouveau d'appréciables qualités, Schmid et Lefeur encore Juniors montraient, eux, une telle bonne volonté qu'ayant terminé leur course avant 13 heures, ils passaient encore l'après-midi à sillonner en tous sens le Gai-Logis.

Delauné, comme toujours, se montra le meilleur sur le plan absolu et il ne semble pas qu'il doive laisser cette place à quiconque cette saison encore. En petite cylindrée, l'homme qui monte, c'est Boussion, mais la concurrence pour Delauné viendra d'abord soit de Bohec, soit de Jacquemoud, sinon des deux à la fois, et si bien entendu nous considérons un classement national toutes cylindrées confondues, car les Nemouriens s'alignent cette saison en grosse cylindrée.

Les deux hommes se livrent d'ailleurs un duel épique et dominent leur catégorie, où seul Charrier peut actuellement leur fournir une réplique valable. Battu à Saint-Cucufa et à Buc, Bohec a pris sur son rival une belle revanche à Noisy et bien fin serait celui qui pourrait dès maintenant dire qui, de ces deux révélations de la saison dernière, sera Champion de France cette année.

En fin de compte, ces Championnats de France ne sont réellement disputés que par un très petit groupe de conducteurs. Par bonheur, la catégorie Juniors se montre riche de valeurs d'avenir et c'est encore le club de Nemours qui paraît devoir fournir là comme ailleurs les éléments de la relève avec les Baj, Vallée, avec peut-être aussi la fille du président Métivet, Francine, dont les premiers pas sont déjà très assurés.

N'allez pas croire que la région de Nemours où les conditions de vie qu'y connaissent ses habitants soient plus propres à faire naître de futurs champions du trial que d'autres villes ou d'autres circonstances locales. Le secret des Bohec, Jacquemoud et autres Nemouriens, c'est uniquement la façon dont ils sont psychologiquement préparés au sport motocycliste, le soin avec lequel ils sont entraînés, éduqués à pratiquer la spécialité dans laquelle ils œuvrent. Cette recette est à la portée de tout le monde, car chacun peut créer autour de soi l'esprit de compétition et faire travailler les pilotes régulièrement dans les conditions qui les attendent en course. Pourquoi un club motocycliste n'userait-il pas des mêmes méthodes qui font le succès des équipes de football, et en général, de tous les servants d'une quelconque discipline ?

Car un club, finalement, ce n'est pas seulement un fichier, où sont inscrits des adhérents réunis uniquement à l'occasion de promenades dominicales ou pour le banquet annuel, un club c'est, ce devrait être essentiellement un groupement de sportifs **pratiquants** conduits par des sportifs avertis, et orientés vers la participation aux compétitions, de quelque ordre qu'elles puissent être.

Il y a encore beaucoup à faire et il faut pour commencer que chacun se pénètre bien de cette idée. En dépit de l'indifférence condamnable de nos constructeurs, en dépit de l'impossibilité de couvrir directement les frais entraînés, le trial nous paraît actuellement capable de redonner tout son sens à notre vie sportive et de revitaliser nos clubs souvent sclérosés à l'abri de toute représentation directe sur les circuits.

Alors, ne nous fondons pas seulement sur la bonne volonté de quelques-uns, et n'enterrons pas cette chance au travers de mesquines querelles de clochers. Il faut avoir du trial la plus large vision, **sur le plan national,** et il faut encore accepter tous les éléments capables d'étendre son implantation, même si la spécialité doit alors échapper au contrôle absolu des quelques individualités qui, à l'origine, l'introduisirent chez nous.

C'est miracle, dans les circonstances présentes, que le trial ait pu se développer comme il l'a fait depuis deux ans. Il appartient à tous les clubs qui s'y intéressent de ne pas vouloir le monopoliser mais de faire en sorte qu'il redonne vie partout au sport motocycliste.

Jos de JONGH.

CLASSEMENTS

Experts petites cylindrées : 1er Delauné (Motobécane 175 cm³), 31 points ; 2e Kerviel, 46 points ; 3e Boussion, 46 points ; 4e Delaroche, 49 points ; 5e Jeunesse, 52 points ; 6e Schooman, 54 points ; 7e Vacher, 55 points ; 8e Sillière, 62 points ; 9e Letang, 62 points ; 10e Heuqueville, 63 points, etc.

Experts grosses cylindrées : 1er Bohec (B.S.A. 350 cm³), 35 points ; 2e Jacquemoud, 40 points ; 3e Charrier, 52 points ; 4e Meznarie, 58 points ; 5e Vouillon, 60 points ; 6e Adnet, 79 points.

Juniors toutes cylindrées : 1er Baj (Motobécane, 175 cm³), 17 points ; 2e Soudy, 19 points ; 3e Kotolowsky, 20 points ; 4e Vallée, 20 points ; 5e Gidel, 20 points ; 6e Mignot, 21 points ; 7e Fourgeaud, 21 points ; 8e Loustalan, 22 points ; 9e Retif, 23 points ; 10e Schmid, 23 points, etc.

CLASSEMENT PROVISOIRE DU CHAMPIONNAT DE FRANCE

Après Saint-Cucufa, Buc, Noisy-le-Grand

Experts petites cylindrées : 1er Delauné, 220 points ; 2e Letang, 154 points ; 3e Boussion, 126 points ; 4e Schooman, 120 points ; 5e Saint-Marc, 110 points ; 6e François, 90 points ; 7e Delaroche, 79 points ; 8e Heuqueville, 67 points ; 9e Kerviel, 58 points ; 10e Brogniard, 51 points, etc.

Experts grosses cylindrées : 1er Jacquemoud, 218 points ; 2e Bohec, 200 points ; 3e Meznarie, 154 points ; 4e Adnet, 100 points ; 5e Charrier, 96 points ; 6e Vouillon, 82 points ; 7e Dagonneau, 70 points ; 8e Rademacher, 50 points ; 9e Claire Blaise, 40 points ; 10e André, 20 points.

Bohec contrôle magnifiquement « avec les chevaux » le dérapage de sa Gold Star.

Soudy, une surprise de poids au trial de Noisy, se classe en seconde position derrière Baj.

LE VESPA-CLUB DE FRANCE CONTINUE...

ON aurait pu craindre, compte tenu des difficultés actuelles qui atteignent le développement du deux-roues motorisé en France, que l'action des Vespa-Clubs, réunis sous l'égide du Vespa-Club de France, en vienne, sinon à disparaître, du moins à ralentir singulièrement son cours. En fait, il n'en est rien et l'annuel Congrès des Délégués régionaux (12 décembre) et des présidents des Vespa-Clubs (13 décembre) à la Maison des Centraux, rue Jean-Goujon, à Paris, a donné tous les apaisements désirables. Mieux : on a constaté que, sur les vingt-six présidents nouvellement nommés la très grande majorité — pour ne pas dire l'unanimité — apportait, avec la même foi que les anciens, un climat de rajeunissement qui se fera certainement sentir, l'an prochain, par un dynamisme accru dans toutes les réunions prévues au calendrier, que ce soit sur le plan régional, ou national ou international.

Après l'allocution habituelle du président, M. Chauvel, et les rapports accoutumés (rapport moral par le secrétaire général, M. Pierre Veau et rapport financier par le trésorier, M. Durand), l'actuel Comité fut réélu par acclamations, cependant que deux nouveaux promus, M. Revet et Mme Vayssié, furent adjoints à M. Sénéchal (réélu) à titre de commissaires aux comptes

Le calendrier comporte, cette fois encore, des épreuves régionales ou concentrations, peut-être un peu moins nombreuses que l'an passé — mais il avait fallu en supprimer en raison des frais considérables, organisation et participation qu'elles entraînent — mais suffisantes (on en compte une vingtaine réparties dans toute la France, d'avril à octobre prochain) cependant pour permettre d'affirmer que l'action de propagande en faveur du scooter et des scootéristes ne sera pas ralentie.

C'est au cours de ces compétitions que seront disputés les trois challenges annuels du Vespa-Club de France : « Courtoisie Ponctualité », « Esso » et « Henri Chauvel », dont les règlements ont subi quelques modifications de détails par rapport aux années passées.

Sur le plan national, on note avec satisfaction la reprise du Championnat de France de Gymkhana Vespa, dont l'apparition l'an dernier souleva dans le pays un mouvement d'intérêt considérable. Avec un règlement légèrement simplifié — il n'y a plus qu'une éliminatoire par région au lieu de trois — mais avec pénalités aggravées sur les obstacles, il constituera du 26 avril au 14 juin un testimonial de virtuosité des vespistes et de parfaite tenue des machines.

Un seul circuit de régularité au lieu de deux : le Circuit Franco-Sarrois, sur l'itinéraire Sarrebruck-Gérardmer le 10 mai, ceci en raison du fait que le Vespa-Club de France s'est vu confier, cette année, l'organisation de l'Eurovespa, laquelle se déroulera le 1er mai à Paris, à l'occasion des floralies au rond-point de la Défense, dans le nouveau Palais des Expositions. Manifestation de haute portée artistique, sur le détail de laquelle nous ne manquerons pas de revenir.

En fait, le Circuit de Régularité de Sarrebruck servira à sélectionner les équipes qui représenteront le Vespa-Club de France dans les épreuves internationales et, notamment, dans la finale du Championnat d'Europe de Régularité, à Monza, les 4, 5 et 6 septembre. Ces manifestations sont nombreuses et nous retiendrons les principales :

14-21 juin : Circuit des 20 Provinces d'Espagne.
30 juin-5 juillet : Tour des 3 Mers (Italie).
4 au 6 septembre : Championnat d'Europe de Régularité, à Monza.

On le voit, le travail ne manquera pas aux vespistes l'an prochain.

AMICAL-MOTOR-CLUB ORLÉANAIS

La porte ouverte aux jeunes moto-crossmenn

Où en est actuellement la question du moto-cross? Depuis l'année dernière, les courses en 250 cm³ ont été à nouveau autorisées mais, à notre avis, il faudrait également reprendre les 175 cm³ et même au-dessous. Alors, nous direz-vous, ce n'est plus du moto-cross? Certainement non, et c'est précisément le but de cet article.

Une ère nouvelle semble se dessiner. Afin de permettre à de jeunes moto-crossmen de se familiariser avec les engins de leur choix, l'Amical-Motor-Club Orléanais organise, le 5 avril 1959, un cyclo-moto-cross. C'est sur son terrain des Martinets à Olivet qu'aura lieu cette manifestation. Nous y convions donc d'ores et déjà tous les possesseurs de cyclomoteurs à venir tenter leur chance. Peut-être alors y verrons-nous émerger de futurs champions. En commençant par le cyclo-moto-cross, les jeunes pourront acquérir par leur persévérance les qualités d'un professionnel en gravissant les échelons des cylindrées. Les pistes du stade des Martinets seront aménagées afin d'être en rapport avec la force des machines.

Nous pensons ainsi pouvoir offrir un débouché à de jeunes motards dont les victoires successives leur permettront d'acquérir des motos de plus en plus puissantes, afin de s'élever à la hauteur de leurs aînés.

Nous leur conseillons donc de s'adresser à M. René Sablé, président de l'A.M.C.O., 205, faubourg Saint-Vincent, à Orléans, qui s'empressera non seulement de donner tous renseignements mais également des conseils.

Ils peuvent également écrire au siège social du club, Buffet de la Gare, à Orléans, où ont lieu les réunions hebdomadaires.

LAMBRETTA-CLUB DE REIMS-CHAMPAGNE

COMPTE RENDU DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE

Le Lambretta-Club de Reims-Champagne a tenu, à son siège social, son Assemblée générale annuelle.

Après lecture des rapports moral et financier, il a été procédé à l'examen des activités passées et à venir, en particulier notre participation aux compétitions sportives et rallyes internationaux où notre club a remporté un succès appréciable par l'obtention de nombreuses coupes et où plusieurs de nos membres se sont distingués au cours de différents gymkhana.

Dans le domaine touristique, depuis le début de la saison 1958, nos camarades ont parcouru les routes de la Belgique, de l'Allemagne, du Luxembourg, de l'Italie, de la Suisse et de l'Espagne. Chaque dimanche, des sorties très sympathiques, pleines de dynamisme, d'esprit d'équipe et de franche camaraderie, toujours hors des sentiers battus.

La date de notre prochain rallye a été fixée aux 13 et 14 juin 1959.

Après délibération, il a été procédé au renouvellement du Comité, dont la composition du bureau est la suivante :

Présidents d'honneur : MM. Van Ooteghem et Baes
Président actif : M. Claude Champel.
Vice-présidents : MM. Collard et Parent.
Secrétaire : Mlle Andrée Waris.
Secrétaire adjointe : Mlle Alberte Claudel.
Trésorier : M. Roger Derval.
Trésorier adjoint : M. Michel Prévost.
Délégués aux sorties : Mlle Bouzy; MM. Scheeren et Andrieu.
Membres d'honneur : MM. Dujon et Waris.

Adresser le courrier au Lambretta-Club de Reims-Champagne, café Waris, 3, rue Dieu-Lumière, Reims (Marne).

Amis scootéristes, informez-nous de vos rallyes et concentrations pour l'établissement de notre calendrier des sorties.

MOTO-CLUB D'ALGÉRIE

de notre correspondant Y. Chevalier

Conseil d'administration pour l'année 1959.

Président d'honneur : sénateur Borgeaud.
Membres bienfaiteurs : Marcé René, Font Pierre.
Présidents honoraires : Knecht Emile, Laffargue Pierre, Doménech Georges, De Bary Eric.
Président actif : Ciancio Rodolphe.
Vice-présidents : Chabassières, Pétrus Otto.
Trésorier général : Yvon Chevalier.
Secrétaire général : Guérin.
Commission dex Fêtes : Président : Bailleux Roger.
Commission sportive : président : Orfila Claude.
Commission technique : Pavoletti, Ribès Henri.
Assesseurs : Caruand, Dura Paul, Fourcade, Goëtz René, Kebtane M., Vétillart Serge, Simonin.

Calendrier pour l'année 1959

1er février. — Concours du bidon de 2 litres et course de vitesse pour catégorie 175 cm³ à disputer rampe Poirel et doté par B.P. Energol.

8 mars. — Moto-cross National sur la presqu'île de Sidi-Ferruch (lieu de débarquement des Français en 1830).

19 avril. — Circuit de vitesse de la ville d'Alger à disputer sur les quais.

7 mai. — Course de Côte de Chréa, sur un parcours de 20 km, à 50 km d'Alger.

Septembre. — Kilomètre lancé à l'Arba.

18 octobre. — Circuit de vitesse (autos, motos) à Staouéli avec un gros appui financier de la firme B.P. Energol. Le rallye Alger-Hassi Messaoud (Sahara), soit 2 600 km aller et retour, est reporté à Pâques.

AGENCE OFFICIELLE :
14, boulevard Soult
Tél. DOR 49-42
MOTOR HARLEY-DAVIDSON CYCLES
PARIS XIIe
TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES D'ORIGINE
Embiellage - Réalésage - Échange standard moteurs

Directeur-Gérant : Max ENDERS — IMPRIMÉ EN FRANCE — CHAIX-PARIS 60-J 3-1-59

En hiver, on n'a PLUS FROID DU TOUT

avec un

SUPERSCAPHE 10°

Dispositif nouveau en plastique transparent. **Supplément thermique de 9° à 16° pour toute la tête** et pour la respiration = Délicieuse ambiance printanière en hiver. **Protège merveilleusement contre le froid et les rhumes, la pluie, le vent, la neige.** Faire du cyclomoteur devient agréable même quand le temps est mauvais.

Types variés pour piétons, cyclomotoristes, scootéristes.

Type C à fabriquer soi-même.

Prix réduits exceptionnels à partir de 3.200 francs.

Écrire au

Centre du Superscaphe

12, rue Chabanais, b. 47, Cy 1

Paris (2e)

— Documentation illustrée sur demande. —

VENDS 1re main **BSA** 250, 10.000 km. Cause santé et ach. voit. Et. soigné. Equip. complet. *Albert PEIGNEN. DAU* 10-50.

MATCHLESS

MATCHLESS 250 cm³ à 650 cm³, route et sport ; 250 cm³, 350 cm³ cross. Prix très raisonnables.

Importateur Sté ARIS
11, rue Labie, Paris (17e). (ETO 08-66)
Catalogue détaillé 50 fr timb.

Vends **vélom. RAGER** bloc mot. 75 cm³. LAVALETTE 3 vit. à changement au guidon. Compteur avertisseur électrique. Tr. b. pneus. Parf. ét. 39.000 fr. - Moto **INDIAN** 500 cm³ bicylindre 3 vitesses, b. pneus. Bon ét. 35.000 fr. *CHASSEFEYRE Aimé, Servillanges, à Saugues (Haute-Loire).*

500 NORTON MANX, longue course. Mot. neuf I course. *J.-C. BARGETZI, 29, av. H.-Barbusse, Clamart ou MOTOCYCLES, heures bureau.*

A vendre **350 A.J.S.** 7 R. *M. DUBREUIL, 46, rue de la Gaîté, Le Perreux.*

33 % de remise sur moto neuve 125 **RENÉ GILLET** 59, Susp. AR oscill. Selle double. Crédit. *LECLERC, 17, rue Pajol. BOT* 05-95.

ACH. petit prix **NORTON MANX** 500 longue course. Bon état et cadres Featherbed. Susp. osc. réservoirs NORTON MANX ess. et huile. *P. VALENTIN, 6, rue Lamartine, Lyon.*

La ligne de 39 lettres, signes ou espaces :

200 francs

payable à la commande

ASSURANCE

Tarif réduit pour assurance obligatoire. Garantie illimitée, tous conducteurs, tous usages, passager assuré.
Serv. « Défense » récupère frais réparation Pour recevoir un projet gratuit, se référer de *Motocycles* au Cabinet ADAM, assureur-conseil agréé, 181, rue Lafayette, Paris.

Jean MURIT
4 fois champion de France
10 fois recordman du Monde

Le plus grand choix de Paris de machines très récentes garanties : B.S.A., ARIEL TRIUMPH, B.M.W. (agent officiel), MATCHLESS, PUCH, NORTON, RUMI, machines de course et side-car.
ACHAT. - VENTE. - CRÉDIT
44, *rue Paul-Barruel* (15e). Tél. : LEC 60-53

Vends **ARIEL** 500 twin, 56, 9 000 km, susp. AV télésc., AR, rigide, état neuf, + remorque Fulgur, cause santé, 180 000. *MOREAU, 9, rue de Mont-Mesly à Bonneuil-sur-Marne (Seine).*

Roger SCEAUX
33, rue des Panoyaux. MEN 98-81.
Tous les twins angl. et allem. Ariel, B.S.A., Norton, Royal-Météor, Zündapp, B.M.W., 500-600-750, Sides Précisions.
30 autos série et sport et 100 tonnes pièces détachées de récupération ttes marques. Expéditions Province.

Chez ALAZARD Super-Crédit Garantie. Reprise 100 motos c. neuves 55-56-57 Æ 30 vélomot. récents à solder + 20 scooters divers à ts prix + 50 motos de reprise à liquid. 47 *bis, av. de Clichy* (17e). *(Fond passage côté cinéma, accès et parking dans la cour.) LAB* 44-65.

ON DEMANDE MÉCANICIEN MOTOCISTE COMPÉTENT. HAUT SALAIRE

Lisez les journaux corporatifs : ces annonces foisonnent. Mais

Attention! seul,

le mécanicien ayant de solides connaissances techniques sera retenu. Voulez-vous être candidat avec toutes chances de succès ?

●

SUIVEZ NOS

COURS SUR LES MOTOCYCLES

chez vous, sans quitter votre emploi actuel. En quelques mois d'études faciles, nous ferons de vous le

SPÉCIALISTE RECHERCHÉ

et surtout ***BIEN PAYÉ***

Préparation C.A.P. Mécanicien

●

Demandez **AUJOURD'HUI MÊME** notre documentation gratuite N° 14. Grandes facilités de paiement accordées.

ECRIVEZ :

COURS TECHNIQUES AUTOS

Pour la France : SAINT-QUENTIN (AISNE)

Pour la Belgique : 41, bd Jamar, BRUXELLES-MIDI

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.

Vends **650 B.S.A. GOLDEN** 1957 16.000 km. Et. neuf. Prix interessant. + remorque Fulgur. Cause achat voiture. *Ecrire à DEMARE Joseph, à Violay (Loire).*

A VENDRE **175 MONDIAL** course ét. neuf par Usine, dédouanée avec pièces de rechange. *SUSINI, 9, rue Vauban, Lyon.*

JUVA 1949 Ctte Mot. neuf = 65. R.4 = 25. Nombreux cyclos à partir de 5.000. Soldes neufs : Palomas = 25 % R. Mosquitos = 25 % R. 1 Terrot 100 = 30 % R. CASTEL, à SAVY-BERLETTE (Pas-de-Calais).

En écrivant à nos annonceurs recommandez-vous de

MOTOCYCLES et SCOOTERS

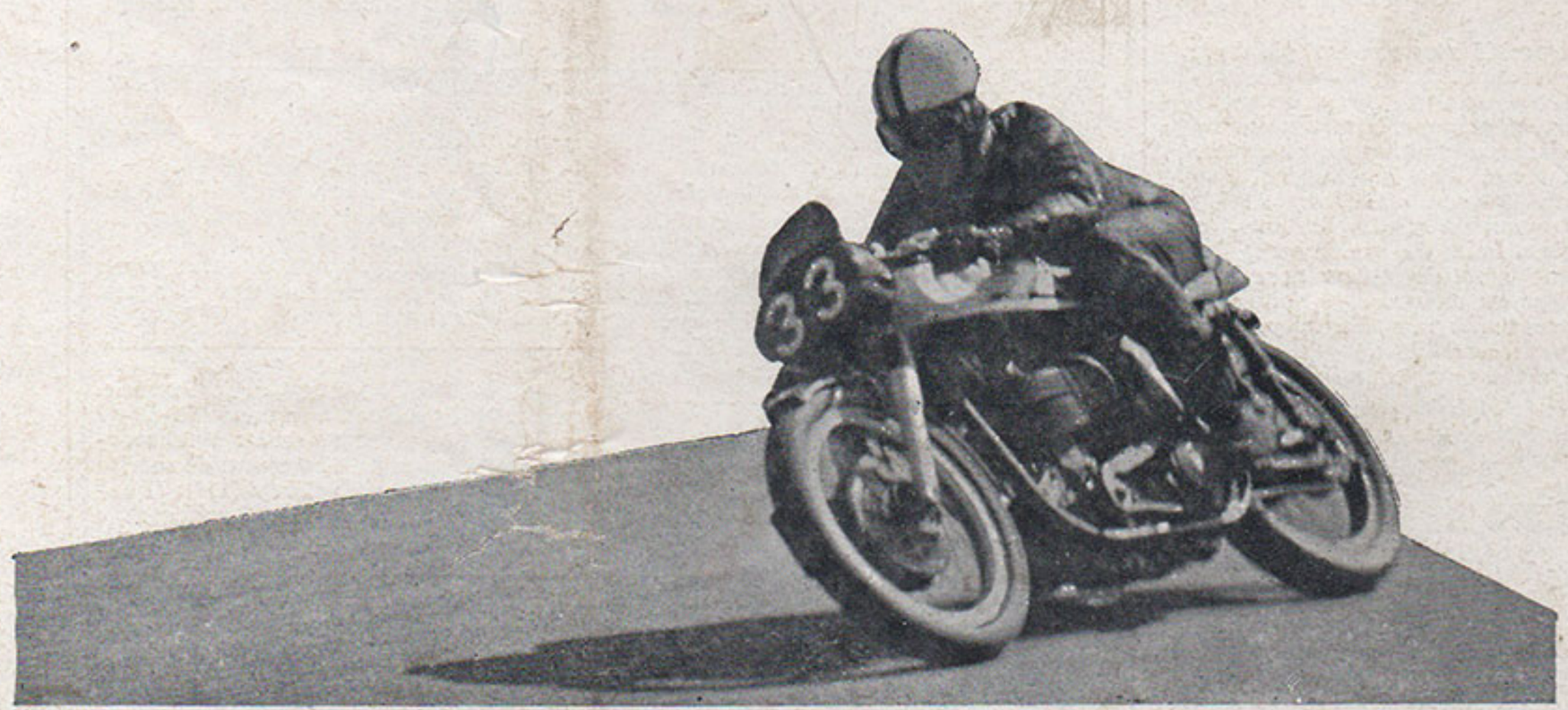
Le Directeur : J. LEGRAS.

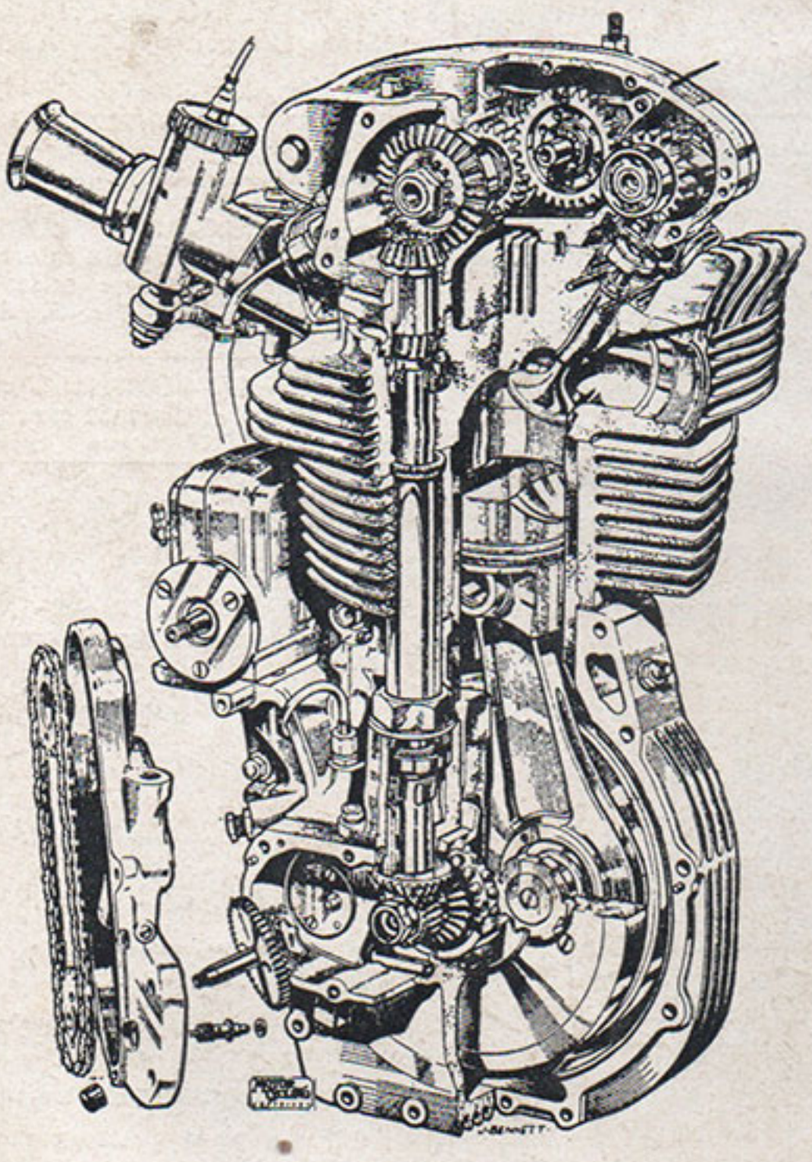
Imprimé en France.

CHAIX-PARIS. — 60-J 3-1-59.

TOURISME...

SPORT...





Technique...

MOTOCYCLES et Scooters