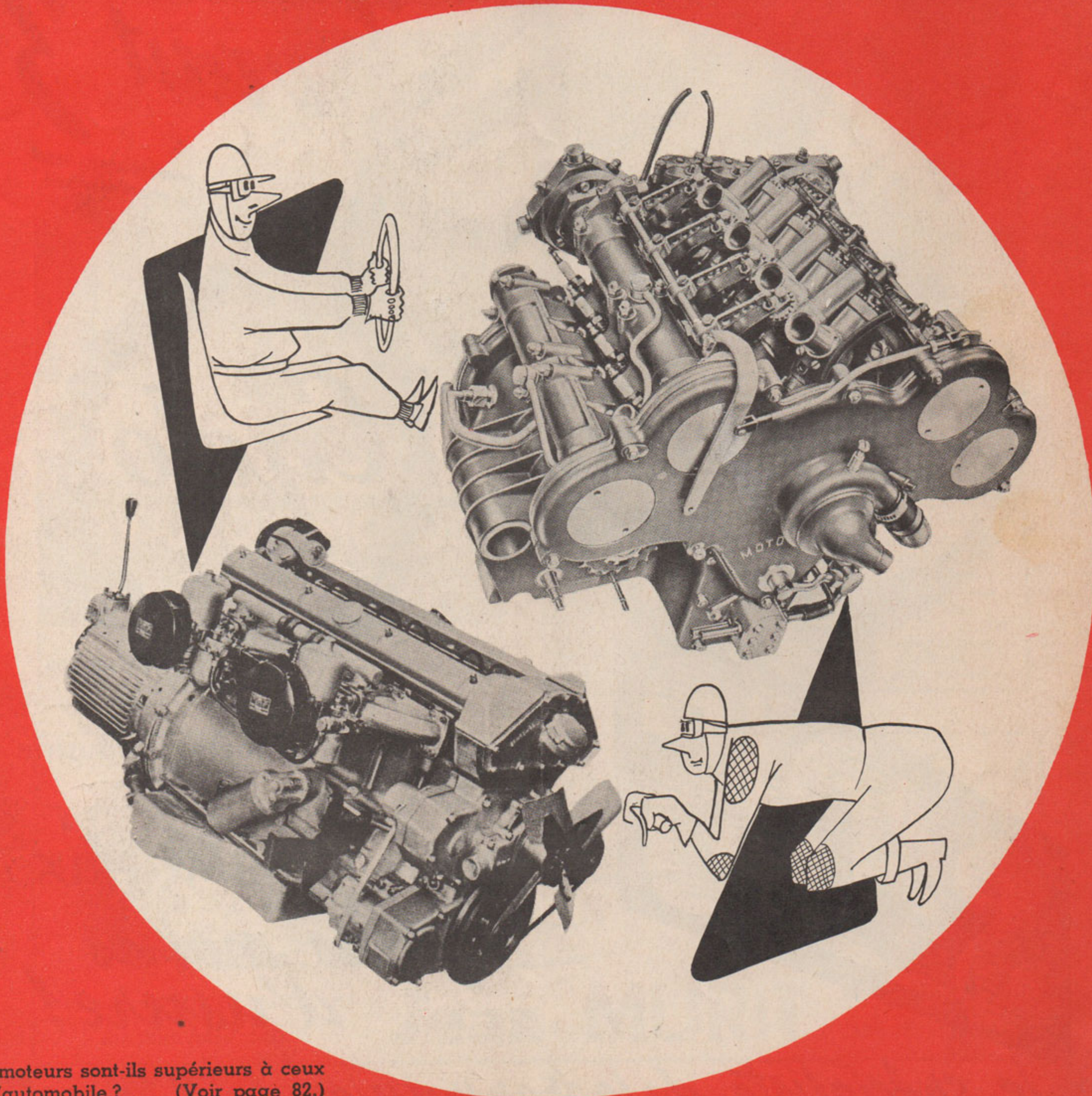


Moto revue

47^e ANNEE. — 24 JANVIER 1959. — N° 1.425

Tous les Samedis, le Numéro : 50 frs

SACHEZ
LIRE
LES COURBES



Nos moteurs sont-ils supérieurs à ceux
de l'automobile ? (Voir page 82.)

Une

chaîne
qui en
vaut 3



La

Spéciale

Cyclo



adoptée par toute l'Industrie
du cyclomoteur

POUR LE MEME PRIX :

*3 fois moins
d'usure!*

le spécialiste de la transmission du "2 roues"

A NOTER :

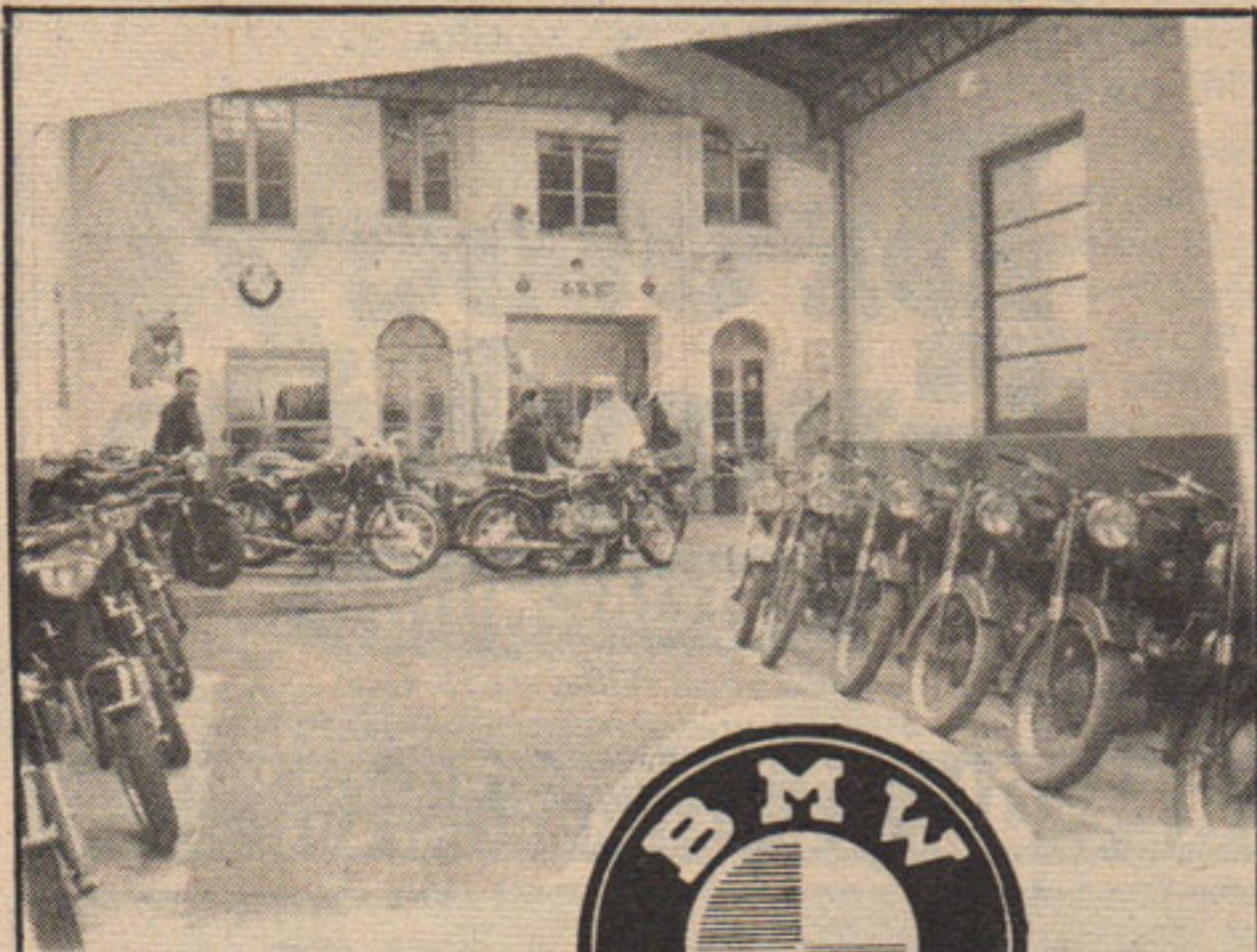
ÉLECTRICITÉ DE FRANCE
PARTS 1959 — A CAPITAL VARIABLE

Prix d'émission : 20.000 Frs
Intérêt annuel : 1.000 Frs

VALEUR DE REMBOURSEMENT :
montant de la recette moyenne correspondant
à la fourniture de 2.500 Kilowatts-heure.

MINIMUM GARANTI : 25.000 Frs.

Exemptes des taxes spéciales frappant les
valeurs mobilières. - Garanties par l'État.



Bon vendeur
c'est bien... Bon
mécanicien c'est mieux! Livrables
immédiatement

LEVALLOIS-MOTOS

A. DUBOIS

58, rue Aristide-Briand, LEVALLOIS-PERRET
PER. 19-73 (SEINE)

AGENT OFFICIEL

RÉPARATIONS PIÈCES DÉTACHÉES
Crédit 9 - 12 - 15 mois

LAMPE NORMA



LA LAMPE DE QUALITÉ POUR MOTOS ET SCOTERS

MANUFACTURE de VETEMENTS de CUIR

CHROME-CUIR

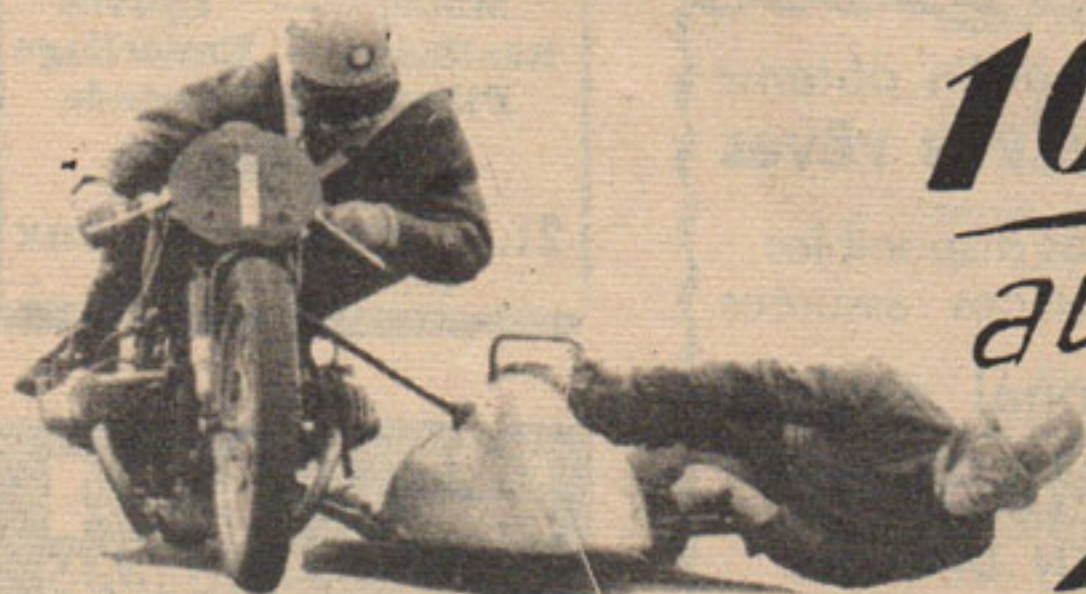
38, r. du Château-d'Eau
PARIS (10^e)

NOR. 08-09

TOUS
vêtements
de cuir
MOTO

et
combinaisons
en cuir pour
compétition

Exigez
la marque
CHROME-
CUIR
CATALOGUE
GRATUIT
SUR DEMANDE



Reprise de toutes machines
au plus haut cours

10 Ans de Course au service de la clientèle!

Alors:

Agent
officiel



Jean MURIT

44, rue Paul Barruel
PARIS-15^e - LEC. 60-53



Le printemps approche !
TOUS MODELES
250 cc - 500 cc - 600 cc
NEUF ET OCCASIONS
(comme neuves)

AGENT OFFICIEL CRÉDIT depuis 25 % comptant
Solde : 6, 9 à 15 mois

STOCK PIECES DETACHEES. Exp. contre remb.
REPARATIONS

MOTO-BASTILLE ROQ. 29-28
R. DANVIGNES, 6, Bd Richard-Lenoir, PARIS-XI*

SERVICE DES DOMAINES

ADJUDICATION DU 5 FEVRIER 1959, à 14 h.,
à PARIS (2°), Direction du S.C.V.M., 104, rue de
Richelieu, salle des adjudications

Soumissions cachetées et enchères verbales

24 scooters - 33 vélomoteurs - 13 motocyclettes
à l'unité et par petits lots

70 véhicules automobiles utilitaires et de tourisme

Visibles au Dépôt des Domaines, 87, bd Félix-Faure,
à AUBERVILLIERS, et à l'annexe de la Fourrière,
5, bd de la Commanderie, à PARIS (à 100 mètres
du métro : Porte de la Villette - côté AUTOBUS)

Renseignements et notices détaillées :

Direction du S.C.V.M. à PARIS
104, rue de Richelieu. Tél. RIC. 63-46.



GRAISSAGE PARFAIT DES HAUTS DE
CYLINDRES DÈS LES PREMIERS TOURS
PROTECTION TOTALE DES SOUPAPES (4T.)
DANS VOTRE ESSENCE OU VOTRE MÉLANGE

Breto cyl Graphité

"SPECIAL-MOTO"

En chargeur de 5 doses ou en coffret de 15 doses chez votre
motociste ou à défaut contre remboursement de 995 frs à :

BRET-OIL 4-6 rue Jeanne d'Arc - Tél. MIC 48-40
ISSY-LES-MOULINEAUX (SEINE)

ASSURANCES IMMÉDIATES

Accidents — Tiers — Tous risques — Vol — Incendie

Services Assurances de MOTO-REVUE - 12, rue de Cléry, Paris (2°)

IMPORTANT : nous pouvons assurer les usagers habitant toutes les régions de France

Pour toute correspon-
dance avec « MOTO-
REVUE », n'omettez
pas de joindre un
timbre pour la ré-
ponse.

Sté MOTOCYCLE 166, rue Lafayette - NOR. 07-59

Spécialiste Motos allemandes toutes marques
NEUF et OCCASION

CREDIT

REPRISE

DYNAMIC-SPORT

149, r. Montmartre (2°)
Métro Bourne — GUT. 19-30

Concessionnaire des marques :
JAWA, BSA, NSU, TERROT,
PUCH, HOREX,

LAMBRETTA, MANURHIN,
RUMI, VESPA, VELOSOLEX

OCCASIONS RÉCENTES

Garantie totale (pièces et
main - d'œuvre gratuites.
Peinture et moteur neufs.)
choix de Lambretta, Vespa,
Rumi, Manurhin et motos
franç. et Etr. ttes marques

CRÉDIT : 2 à 15 mois
expéditions en province

TOUTES REPARATIONS

Achat ferme moto, scooter
Liste Occasions ctre 3 timb.



Vous pouvez enfin obtenir
la moto de vos rêves

Tous modèles disponibles
Garantie et pièces assurées

Agent régional exclusif

D K W
MAICO

R. LAMBOROT
MECANICIEN DIPLOME

151, Avenue de Saxe - LYON
Tél. : 60, 47, 83



DOCUMENTATION SUR DEMANDE

Centre de récupération
et d'usinage de pièces
détachées

D.K.W. — B.M.W.
N.S.U. — ZUNDAPP
PUCH — VICTORIA

etc.

PIECES ADAPTABLES

de notre fabrication

Vente — ACHAT

Motos — Epaves

Réalésage - Embiellage

Pièces à la demande

CRUPDA

21, r. Monge, Puteaux

Tél. : LON. 02-63

Pièces
origine **BSA**
ARIEL — SUNBEAM

6, Bd Richard Lenoir - 11°
ROQ. 29-28

Toutes pièces en stock
EXPEDITION

STOCKISTE : Remise aux
reparateurs et motoristes



RÉDIGÉE
PAR
DES MOTOCYCLISTES
POUR
LES MOTOCYCLISTES

Premier essai de bilan pour 1958

Il est encore trop tôt pour établir un bilan définitif, et précis, de la production française en 1958. Comme chaque année, ce bilan fera d'ailleurs l'objet d'un article ultérieur, plus complet et plus détaillé que ne peut l'être un éditorial.

Cependant, quelques conclusions peuvent déjà être dégagées. Pour les 11 premiers mois de l'année la production est en net recul par rapport à la même période de 1957 : 12 % environ (897.557 machines contre 1.017.675). La catégorie la plus touchée est celle des vélomoteurs, qui enregistre un recul de 79 % pour les cylindrées allant de 50 à 100 cc et de 69 % pour celles allant de 100 à 125 cc. Les scooters ne sont pas beaucoup mieux partagés : diminution de 48 % pour les moins de 125 cc et de 34 % pour les plus de 125 cc. C'est encore par un recul de 35 % que se chiffre la production de motocyclettes dont la cylindrée est supérieure à 125 cc. Enfin, les cyclos sont les moins atteints : diminution de 1,5 % environ, mais à ce propos il faut noter que c'est la première fois depuis la fin de la guerre que les cyclomoteurs sont stoppés dans leur développement.

★

Voici, en quelques chiffres brutaux, le bilan de notre production de l'an passé. Bilan extrêmement négatif et malheureusement prévisible. Il n'est, en effet, que la conséquence attendue de la désastreuse politique officielle en regard des deux-roues motorisés.

Cette crise, que chacun — sauf nos gouvernants — pouvait prévoir, s'est déclenchée avec plus ou moins de brutalité selon les secteurs.

Ce sont naturellement les vélomoteurs, sur lesquels pesait l'ensemble des décisions gouvernementales (licence de circulation, T.V.A. « luxe », assurances augmentées, restriction du crédit), qui ont dès le début de l'année, enregistré la plus sévère chute de production. Les scooters ont résisté plus longtemps (sans doute grâce à une organisation commerciale et industrielle mieux étudiée) mais, en avril, l'institution du permis A1 a été un tournant décisif et la production s'est alors effondrée : en septembre et octobre 1958, 1.735 scooters de 125 cc ont été construits, contre 12.769 pour les mêmes mois de 1957 !...

La moto proprement dite, non touchée par le nouveau permis de conduire, avait marqué un léger progrès au cours du premier trimestre (458 machines en plus, soit 14,5 %), mais la fin de l'année a été désastreuse (recul de 82 % environ pour octobre et novembre), malgré les aménagements apportés au crédit et le retour à une T.V.A. normale.

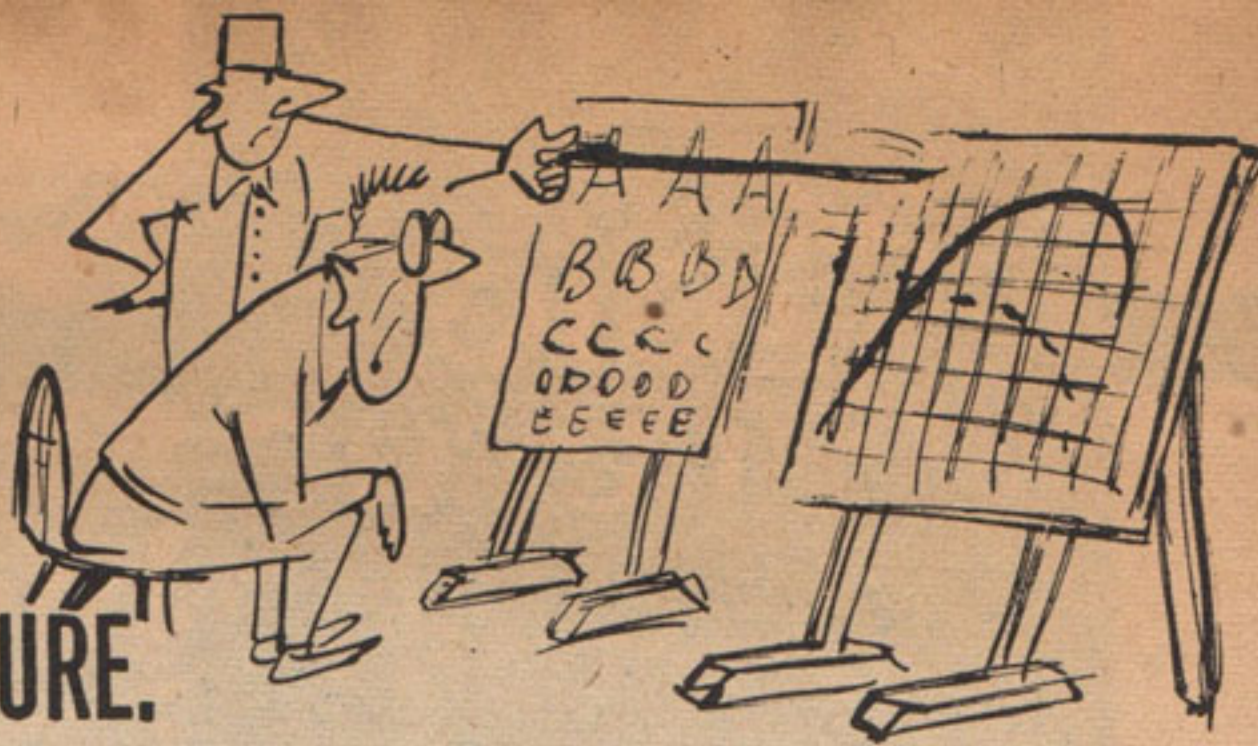
Ce sont les cyclos qui ont le mieux résisté. A vrai dire ils avaient pris un excellent départ en 1958 (premier trimestre : 13,5 % en plus), profitant sans doute des malheurs qui s'abattaient sur les autres catégories. Mais la menace de l'assurance obligatoire et, surtout, les restrictions de crédit qui touchent particulièrement les usagers les moins aisés, devaient venir à bout de la résistance des cyclomoteurs et le second semestre voit, pour chaque mois, une production légèrement inférieure à celle du mois correspondant de 1957.

★

Ce ne sont là, nous l'avons dit au début, que des conclusions rapides et incomplètes. Avant d'en terminer, nous ajouterons que la situation ne semble pas s'améliorer en fin d'année, malgré la « marche arrière » effectuée par le gouvernement De Gaulle. S'il a été facile de démanteler une industrie jusque-là florissante, en apposant simplement quelques signatures au bas d'un décret ou d'une loi, il sera certainement beaucoup plus difficile de remonter la pente, de reconstruire.

LES COURBES . . .

. . . ET LEUR LECTURE.



Il n'y a guère de numéro de « Moto-Revue » dans lequel on ne trouve, dans un article ou dans un autre, une courbe : courbe de puissance ou de couple, courbe de consommation ou d'accélération, diagramme régimes-vitesses, courbe de rendement, etc., etc...

Ce n'est d'ailleurs pas là une exclusivité de notre revue. Que l'on prenne n'importe quelle publication sérieuse, à caractère plus ou moins scientifique ou technique... on y trouvera également des courbes et des graphiques.

★

Que l'on trouve plus fréquemment ces courbes dans les articles du signataire de ces lignes, n'a rien d'anormal car c'est à lui qu'incombe la rédaction des articles techniques ou théoriques. Mais vous en trouverez également dans les descriptions de machines anglaises d'André Cam, dans les descriptions de machines de cross de R. C. D., et vous trouverez aussi des graphiques dans les études économiques de B. N.

A L'ERE DE LA PRECISION

N'oublions pas que nous vivons la seconde moitié du siècle, celle qui a vu naître les satellites artificiels, les machines électroniques, la télévision.

★

Aujourd'hui, nos machines de série (les bonnes) atteignent des puissances spécifiques de 60 et 70 CV/l, puissances que n'atteignaient pas les machines de compétition il y a 25 ou 30 ans. Et pourtant leur robustesse est accrue, leur consommation réduite, leur silence de fonctionnement plus sensible. Nos machines actuelles ne peuvent plus être comparées à celles qu'ont connues nos aînés ou nous-mêmes avant la guerre !

Ces progrès sont le fruit de longs travaux, d'études, où le bricolage n'a plus de place, d'où l'« à-peu-près » est banni.

Nous sommes à l'ère des sciences exactes, à l'ère de la précision et la technique de la moto ne peut faire exception à cette règle. Au contraire, bien souvent, pour obtenir une puissance spécifique plus élevée, la moto doit faire l'objet d'études plus poussées que l'automobile.

★

Tout ceci ne peut évidemment que se refléter dans les publications techniques et dans « Moto-Revue » en particulier.

A l'ère du bricolage « roi », « Moto-Revue » s'adressait davantage aux bricoleurs. A l'ère de la précision et de la technique, « Moto-Revue » ne peut se contenter de vagues généralités et se doit d'être précise et technique.

Hier, pour accroître le rendement d'un moteur, on pouvait se permettre de régler un gicleur... Aujourd'hui, on doit jouer sur la longueur du système d'échappement ou d'admission.

Ce n'est pas de notre faute : les progrès de la technique doivent trouver leur reflet dans nos colonnes... Et cela implique des « chiffres », et ... des « courbes » !

COMMENT LIRE UNE COURBE

Avant de voir en quoi et pourquoi une courbe est beaucoup plus « éloquente », beaucoup plus riche en enseignements que la formule ou la colonne de chiffres qui ont servi pour l'établir et la tracer, nous dirons quelques mots sur la façon de

« lire » une courbe : un instrument, un appareil quelconque, ne sont-ils pas généralement livrés avec leur mode d'emploi ?

Nous prions donc nos lecteurs de se référer à la courbe jointe, relative à la puissance d'une 125 Motobécane Z 56 C.

★

Sur l'axe des « ordonnées » (l'axe vertical) sont portées les puissances (ici de 2,5 à 6,5 CV). L'échelle choisie est telle, que chaque centimètre du papier millimétré, selon l'axe des ordonnées, représente 0,5 CV et que chaque millimètre représente donc 0,05 CV.

Sur l'axe des « abscisses » (l'axe horizontal) sont portés les régimes (ici de 2.500 à 6.500 t/m et par 500 t/m). Donc, le long de l'axe des abscisses et selon l'échelle choisie, chaque centimètre du papier millimétré vaut 500 t/m, chaque millimètre 50 t/m.

★

Pour lire cette courbe, on peut procéder de manières différentes selon ce que l'on veut savoir.

Admettons que nous voulions connaître la puissance développée par le moteur à 3.500 t/m. Nous cherchons où se situent les 3.500 t/m sur l'axe des abscisses. Une fois ce point trouvé, nous élevons une verticale qui coupe la courbe au point « A ». De ce point, nous traçons une horizontale qui coupe l'axe des ordonnées (celui sur lequel sont portées les puissances) et nous évaluons, selon les chiffres portés et l'échelle utilisée, la puissance enregistrée. Soit, ici, 3,9 CV (puisque nous sommes 2 mm en dessous des 4,0 CV indiqués et que notre échelle est telle que 1 mm représente 0,05 CV).

Si, par contre, nous voulons savoir à quel régime est obtenue la puissance de 5 CV, nous repérons les 5,0 CV sur l'axe

des ordonnées, (axe des puissances), nous traçons une horizontale qui coupe la courbe au point « B ». A partir de ce point, nous traçons une verticale vers le bas qui coupe l'axe des régimes (axes des abscisses). Cette « coupure » se fait entre 4.000 et 4.500 t/m, et, plus précisément, en tenant compte de l'échelle (1 cm = 500 t/m et 1 mm = 50 t/m), à 4.400 t/m.

Quelle que soit la courbe, le processus de lecture sera toujours le même. Chaque point de la courbe illustre la relation existant entre l'abscisse et l'ordonnée.

Par exemple, au point « C » porté sur la courbe, correspond un régime de 4.200 t/m (lecture obtenue en traçant, à partir de ce point, une verticale coupant l'axe des régimes, l'axe des abscisses) et une puissance de 4,75 CV (lecture obtenue en traçant, toujours à partir du même point, une horizontale coupant l'axe des puissances, l'axe des ordonnées). Ainsi, à pleine charge gazeuse, le moteur de la Z 56 C fournit 4,75 CV à 4.200 t/m.

De la même manière, on établira que la puissance maximum (là où la courbe « monte le plus haut ») est de 6,25 CV, obtenue au régime de 6.200 t/m (point M).

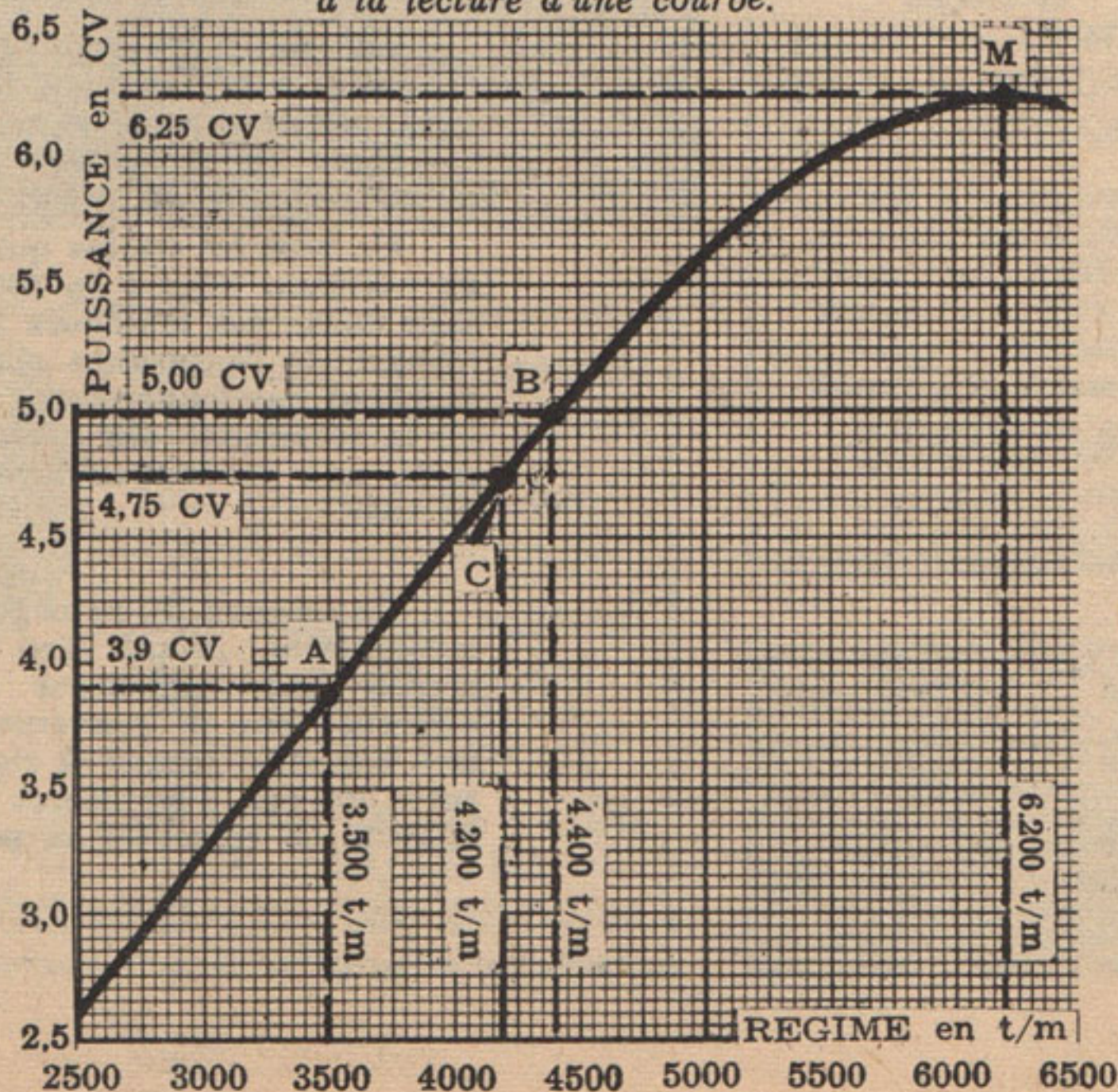
★

Il en est exactement de même pour toute autre courbe. Un point de celle-ci représentera, par exemple, la consommation en litres/100 km (en ordonnée) obtenue pour une certaine vitesse en km/h (portée en abscisse), etc.

UNE COURBE PRESENTE DE NOMBREUX AVANTAGES

Pour celui qui l'établit, le tracé d'une courbe peut être d'élaboration lente et complexe (soit qu'elle relate le résultat d'essais, soit qu'elle soit le fruit d'une étude parfois compliquée, de calculs longs et fastidieux).

La courbe de puissance de la 125 Motobécane Z 56 C. C'est sur elle qu'ici nous nous entraînons à la lecture d'une courbe.



Par contre, pour celui qui lit une étude, et pour celui qui sait lire une courbe, cette dernière est d'un grand secours, donnant immédiatement non seulement un résultat statistique, mais également l'allure générale du phénomène sans obliger à procéder lui-même à toute une série de calculs.

★

Il est clair qu'il n'est pas besoin de courbe et qu'un tableau peut suffire pour comparer les accélérations de 3 machines différentes sur les 100, 200, 300, 400, 500 et 1.000 m départ arrêté. La machine qui, aux 300 m par exemple, aura mis le temps le plus court sera celle qui, sur cette distance, accélère le plus fort et, inversement, celle ayant mis le temps le plus long, celle qui accélère le moins fort.

Mais encore faudra-t-il que le lecteur fasse des soustractions pour savoir si la 3^{me} machine, qui se situe entre les 2 autres, a des accélérations plus proches de celles de la machine la plus nerveuse ou de celles de la machine la plus « molle ». Un simple regard sur la courbe, par contre, situe immédiatement les trois machines l'une par rapport à l'autre.

Et nous ne savons pas si la lecture d'un tableau, qui, dans le cas pris comme exemple, comporterait 18 temps comparés n'est pas plus rébarbative que la lecture d'une courbe.

★

Mais nous pouvons aller encore plus loin, tout en restant, puisque nous y sommes, dans le domaine des accélérations. Et pour simplifier, nous ne comparerons que 2 machines et non pas 3.

Qui peut nous répondre immédiatement, sans hésiter, sans se livrer à de savants calculs, si nous demandons laquelle de ces 2 machines « A » et « B » accélère le plus fort, sachant que la machine « A » atteint les 40 km/h en 3" 3/5, les 80 en 15" et les 90 en 38" (points marqués 1, 2 et 3) alors que la machine « B » met 5" 3/5 pour atteindre 45 km/h, 9" 3/5 pour 60 km/h et 31" 2/5 pour arriver à 85 (points marqués 4, 5 et 6).

Plus d'un lecteur serait certainement embarrassé pour répondre, et nous le serions d'ailleurs nous-même ! Mais le simple examen des courbes d'accélération de ces 2 machines donne une réponse immédiate, ne laissant place à aucune hésitation !

★

Bien, direz-vous, vos courbes se justifient s'il s'agit de comparer deux ou trois machines. Mais quand vous faites un essai, une étude ?...

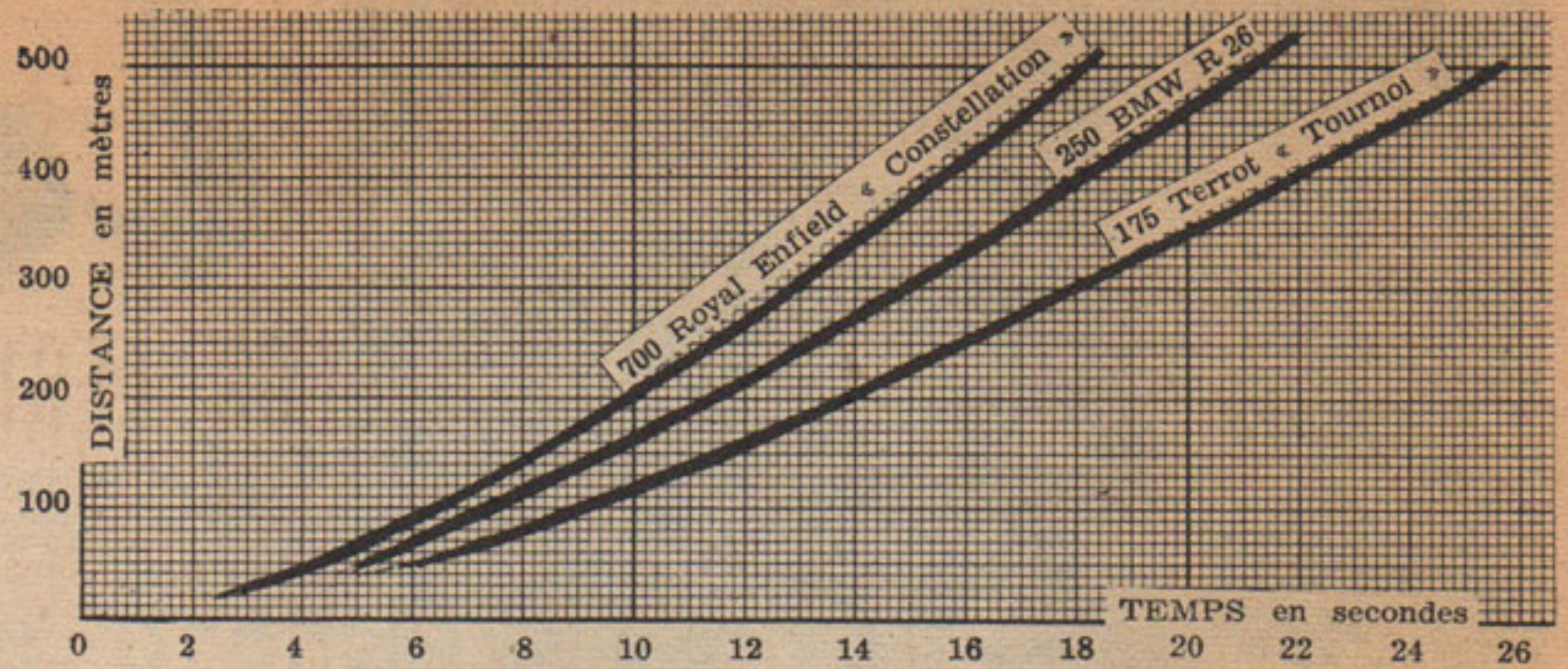
Là aussi, la courbe demeure d'un grand secours pour un examen rapide et précis. Elle évite d'alourdir le texte par de longs tableaux et calculs, elle facilite la tâche du lecteur.

Prenons un exemple simple : le relevé de nos essais de consommation. Chacun sait que, normalement, la consommation croît au fur et à mesure que la vitesse s'élève. Mais il est certains moteurs pour lesquels cet accroissement de consommation est modique, d'autres pour lesquels il est moyen, d'autres encore pour lesquels la consommation grimpe en flèche.

Si nous publions le relevé de nos essais de consommation sous forme de tableau, il faudra que le lecteur fasse lui-même la comparaison entre 2 postes successifs, entre les consommations enregistrées à 60 et 50 km/h, puis entre celles enregistrées à 70 et 60, qu'ils comparent encore les différences ou rapports obtenus. Le simple examen de la courbe que nous publions lui donnera non seulement la consommation enregistrée à telle ou telle vitesse, mais encore lui permettra de voir comment, à quel rythme, croît cette consommation avec la vitesse, quelle est la plage des vitesses économiques, jusqu'où il peut pousser sans atteindre une consommation prohibitive, etc...

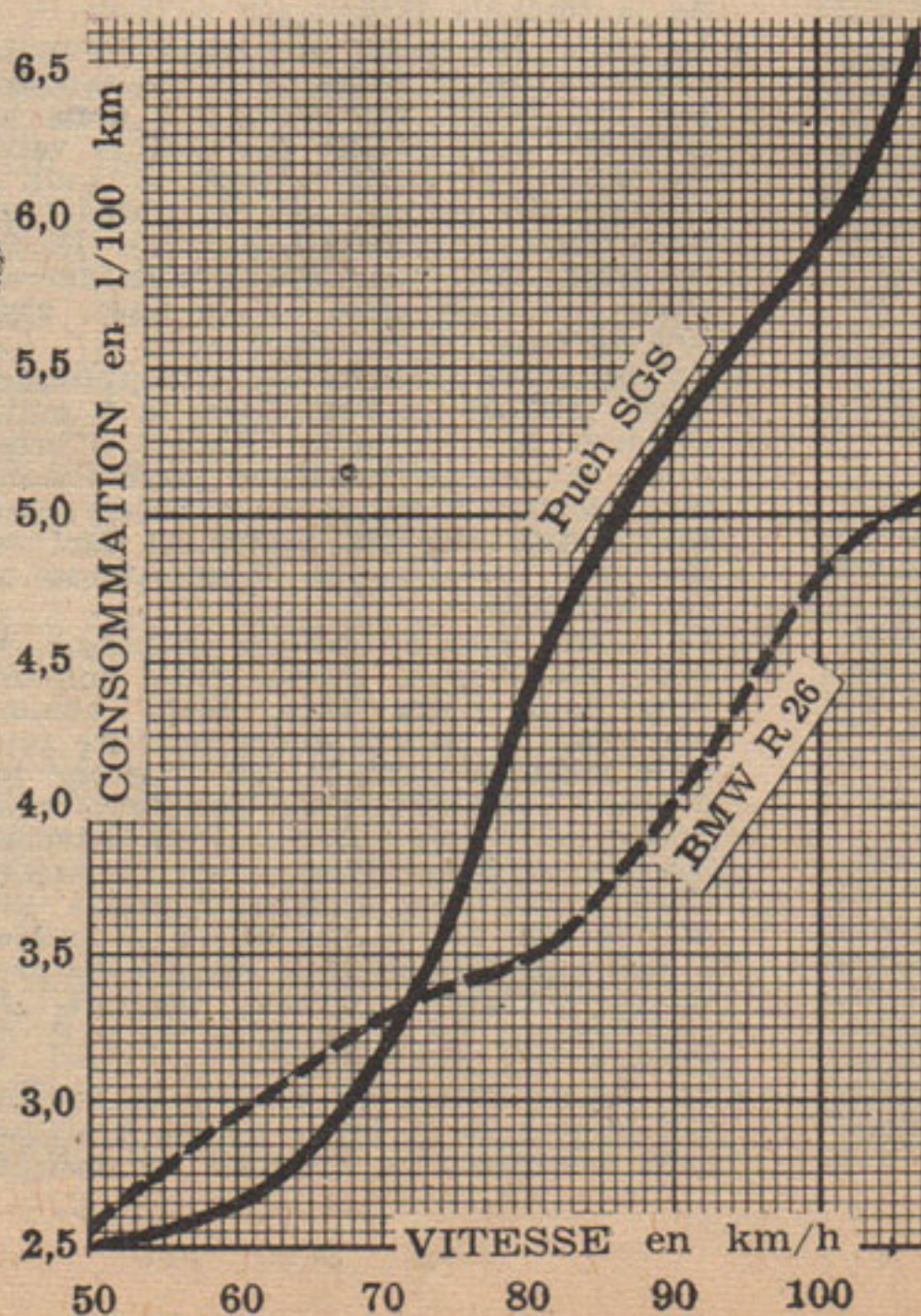
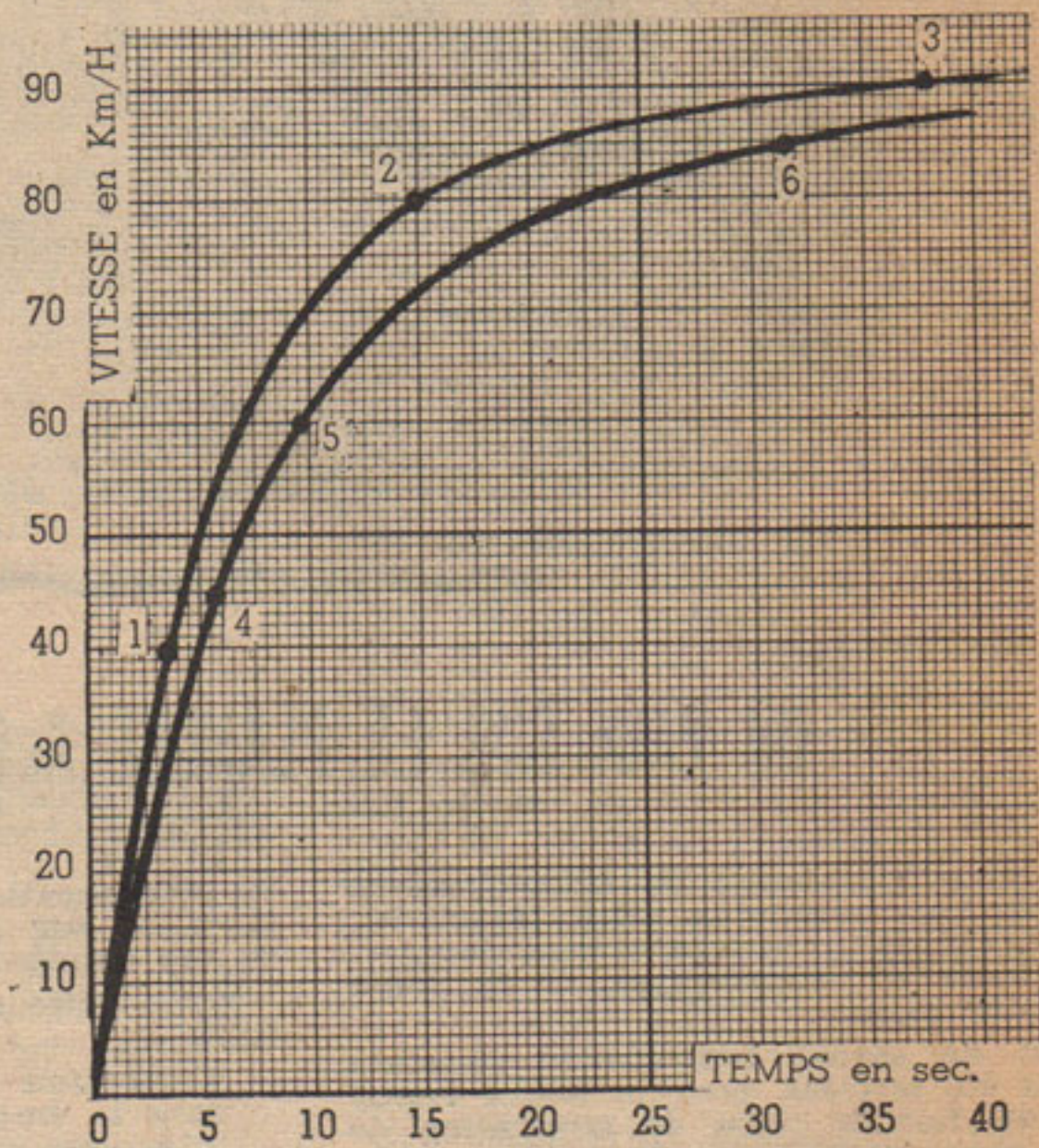
J. B.

★



Plus que tout un tableau, les 3 courbes tracées ci-dessus nous montrent que, pour les accélérations (temps mis pour parcourir, départ arrêté, de 0 à 500 m), l'écart est moindre entre une 250 cc (BMW R 26) et une 700 (Royal-Enfield « Constellation ») qu'entre la 250 et une 175 (Terrot « Tournai »).

A droite, les courbes d'accélération des machines « A » et « B ». Les chiffres donnés dans le texte permettaient difficilement de juger que la machine « A » accélère plus fort; sur la courbe, ce fait apparaît nettement.



Sur la courbe, la lecture est immédiate. On voit ici comment la consommation d'une 250 SGS « Puch » croît brusquement à partir de 70 km/h, alors que celle d'une quatre temps (BMW R 26) présente un accroissement beaucoup plus lent.

Après avoir justifié l'utilisation des courbes, nous avons appris à les lire. Puis nous avons pu voir combien elles permettaient de simplifier les comparaisons, combien elles étaient plus éloquentes qu'un tableau, etc...

Dans notre prochain numéro, nous examinerons rapidement les courbes que l'on retrouve le plus fréquemment dans nos colonnes, soit lors de la description, soit lors de l'essai d'une machine.



Le Cross

LES FRERES KLYM ET L'AUTOMATIQUE...

Bénéficiant à leur tour des progrès enregistrés dans la technique... des télécommunications, Robert et René Klym se sont vus pourvoir du téléphone automatique et ceci les mit dans l'embarras car, changer de numéro d'appel dans le plein moment des contacts avec les organisateurs, voilà qui ne facilite guère les choses !

Aussi nous ont-ils priés de publier à l'intention de tous leurs correspondants le numéro de téléphone qui est le leur dorénavant et qu'il faut lire comme suit : 87.62.63 (secteur automatique).

DRAPER A LEOPOLDVILLE ?

Après Baeten, c'est maintenant Johnny Draper qui annonce sa participation au moto-cross international qui aura lieu le 15 février à Léopoldville, au Congo belge.

Draper subit actuellement toute la série des vaccinations et inoculations indispensables pour pouvoir pénétrer là-bas. Espérons que cette bonne volonté ne restera pas prodiguée inutilement et que les récents événements survenus dans la capitale du Congo belge ne pèseront pas sur le bon déroulement de la réunion projetée.

Voici le populaire Hazianis, que nous retrouvons cette année avec grand plaisir sur nos terrains.

DU PAIN SUR LA PLANCHE A LA SOUS-COMMISSION DE MOTO-CROSS

La Sous-Commission de Moto-Cross de la FFM s'est réunie le lundi 19 janvier, pour examiner un certain nombre de questions liées au déroulement de la toute prochaine saison.

Nous ne savons pas quelles décisions auront été arrêtées, pour la bonne raison que, du fait du délai de fabrication de notre revue, cette séance de la Sous-Commission n'a pas encore eu lieu à l'heure où nous écrivons.

Mais ce que nous savons, par contre, c'est que les délégués des coureurs, Robert Klym et Michel Desbois, n'auront pu être convoqués. Notre ami Georges Schmid s'est chargé de demander qu'ils soient avertis en temps utile par la F.F.M. mais M. Renaut, directeur des services de ladite, n'a pu effectuer cette démarche car justement, il dépend de la Sous-Commission que leur élection soit officiellement reconnue, et cette question s'est précisément trouvée portée à l'ordre du jour de la séance du 19 janvier.

Ainsi, nous n'allons pas tarder à savoir si les deux délégués des coureurs auront reçu l'agrément fédéral, qui leur permettra en cas d'affirmative d'assister par la suite à toutes les réunions de la Sous-Commission, en tous cas à celles qui seront consacrées à l'étude de problèmes intéressant les pilotes au premier chef.

★

Mais, comme justement la séance du 19 janvier devait être axée sur de tels sujets, comme aussi nous savons quelle est la position des crossmen par rapport aux matières considérées (puisque nous les avons rencontrés lors de l'Assemblée Générale du 3 janvier, dont nous dirigeons les débats), nous avons cru utile d'attirer par courrier l'attention des membres de la Sous-Commission à la fois sur

les préoccupations essentielles de nos coureurs et sur leur position en présence de ces dernières.

Notre lettre a porté sur les points suivants :

- Attribution de points supplémentaires dans la 4^{me} manche du Championnat inter. En grande majorité, les inters sont contre et demandent le maintien de la formule 1958.
- La date de cette quatrième manche (Thomer, le 16 août). Elle ne satisfait pas nos inters, qui auront « dans les jambes » une course disputée la veille (15 août), et auront passé la nuit à voyager car venant pour la plupart du Midi de la France (Laguepie). Enfin, le cross inter de La Capelle-Marival étant lui aussi fixé au 16 août, c'est une épreuve perdue pour eux.
- La première manche du Championnat inter (Pernes-les-Fontaines, le 3 mai). Ce jour là, il y a en France 3 cross extra-nationaux, ou il ne pourra donc être recouru à des inters français pour la constitution des plateaux. Ceci ne fait pas l'affaire des organisateurs de ces réunions !
- Le Grand Prix de France (Mayenne, 17 mai). Ce jour-là, aucun cross concurrent dans notre pays. Mais, comme Mayenne ne pourra guère prendre plus de 6 engagés français, où courront les autres ? Quelques-uns pourront sans doute participer aux réunions internationales de Ronquières et Gelaagputten (Belgique), mais Robert Klym a demandé que des places soient accordées à quelques-uns de nos pilotes de première catégorie dans l'épreuve de complément de programme du G.P. de France.
- Le Championnat de France en 250 cc. Les pilotes de la Ligue Anjou-Bretagne sont nombreux à disputer les compé-

titions dans cette cylindrée, et constituent l'essentiel de notre meilleur recrutement en la matière. Aussi, prendre chez eux comme ailleurs un nombre sensiblement égal de participants à l'épreuve finale contribuerait à laisser sur la touche d'excellents éléments d'Anjou-Bretagne, tandis qu'on élèverait au rang de finalistes de moins bons coureurs provenant d'autres Ligues.

- Le Championnat d'Europe. Certains de nos licenciés en 250 aimeraient y prendre part. Mais pour cela, il leur faut demander une licence inter, qui ne leur permet pas de disputer les cross régionaux dans leur Ligue. Comme ce sont ces réunions qui sont les plus nombreuses en catégorie 250 cc, le fait de prendre une licence inter équivaut donc, pour un coureur de cette classe, à devoir renoncer à courir chaque dimanche, ce qui n'est pas concevable !

Il est donc demandé d'accorder aux intéressés une licence inter avec une dérogation en ce qui concerne la participation aux cross régionaux à l'intérieur de telle ou telle ligue.

- Les primes de déplacement et prix. Ici, les positions sont connues : chez les inters, on demande le maintien du régime de liberté entre coureurs et organisateurs. Quant aux coureurs nationaux, ils préfèrent des garanties et souhaitent l'adoption d'un système basé sur les « zones » en vigueur l'an dernier, avec des modifications de détail que Desbois devait d'ailleurs étudier à leur intention.

★

Nous espérons pouvoir vous dire dans un prochain numéro quel aura été la position de la Sous-Commission par rapport à ces nombreuses et importantes questions.

R. C. D.

N'OUBLIEZ PAS!..

l'assurance obligatoire entre en vigueur le premier avril prochain

AU début de 1959, 30 % environ des véhicules à deux roues n'étaient pas assurés. Le 7 janvier 1959, un décret, publié au « J. O. » du 9 janvier, fixait les modalités d'application de la loi du 27 février 1958, loi instituant une « obligation d'assurance en matière de véhicules terrestres à moteur ».

Si vous appartenez à cette catégorie des 30 % de non-assurés, si vous n'êtes pas certains que votre assurance actuelle réponde aux exigences de la réglementation qui entrera en vigueur le 1^{er} avril prochain, lisez attentivement ces lignes, dans lesquelles vous trouverez une analyse des principales dispositions de ce décret concernant les deux-roues.

Nous publions également un tableau indiquant les tarifs de base applicables aux deux-roues pour une garantie de 50.000.000 de francs (minimum de garantie exigible). Ce tableau complet vous permettra de calculer, en fonction de la zone où se trouve votre domicile, le montant de la prime que vous devrez payer. Les tarifs de base que nous publions ne comportent pas la garantie à l'égard des tiers transportés, mais nous indiquons les primes complémentaires permettant d'obtenir une garantie illimitée, de garantir le tiers transporté et de garantir son véhicule contre le vol et l'incendie.

NUL N'EST CENSÉ IGNORER LA LOI !

...affirme un sage dicton. Mais, même si vous êtes assurés depuis longtemps déjà, êtes-vous certains d'être en règle le 1^{er} avril ?

ÉTENDUE DE L'OBLIGATION D'ASSURANCE

Ce premier Titre prévoit (art. 1), que les contrats d'assurance doivent couvrir la responsabilité civile (vis-à-vis des tiers) du souscripteur du contrat, du propriétaire du véhicule et de toute personne ayant, avec leur autorisation, la garde ou la conduite de ce véhicule. Les garagistes, réparateurs, vendeurs, etc..., ne sont pas regardés comme bénéficiaires de cette autorisation ; ils ne sont tenus de s'assurer que pour leur propre responsabilité et celles des personnes autorisées par eux.

★

La garantie doit donc couvrir votre responsabilité civile vis-à-vis des tiers, c'est-à-dire qu'elle doit couvrir la réparation des dommages corporels ou matériels résultant, à l'occasion de la circulation :

1° des accidents, incendies ou explosions causés par le véhicule, les accessoires et produits servant à son utilisation, les objets et substances qu'il transporte ;

2° de la chute de ces accessoires, objets, substances et produits.

En ce qui concerne les deux-roues, l'assurance doit être souscrite pour une somme d'au moins 50.000.000 de francs par véhicule et par sinistre (art. 6).

EXCLUSIONS DE GARANTIE

Le contrat d'assurance pourra comporter des clauses prévoyant une exclusion de garantie lorsque :

— le conducteur n'a pas l'âge minimum requis ou ne possède pas les certificats exigés par la réglementation en vigueur (permis de conduire) ;

— en ce qui concerne les dommages subis par les personnes transportées, le transport n'est pas effectué dans des conditions suffisantes de sécurité (conditions qui seront fixées par un arrêté ultérieur) ;

— l'assuré est condamné pour avoir conduit, en état d'ivresse, le véhicule au moment du sinistre, sauf s'il est établi que le sinistre est sans relation avec cet état.

★

Mais il est évident que pour chacun de ces cas, les sanctions appliquées seront celles prévues par le code de la route et non celles prévues pour défaut d'assurance.

IL N'EST PAS OBLIGATOIRE D'ASSURER LE PASSAGER... MAIS IL NE FAUT ALORS PAS EN EMMENER...

Sont valables les clauses des con-

trats ayant pour objet d'exclure de la garantie la responsabilité encourue par l'assuré :

— Du fait des dommages subis par les personnes transportées sur un véhicule à deux roues, dans un side-car ou dans un triporteur.

— Du fait des dommages survenus au cours d'épreuves, courses, compétitions ou leurs essais, soumis par la réglementation en vigueur à l'autorisation préalable des pouvoirs publics.

Sans que cela soit considéré comme une infraction à l'assurance obligatoire, il est donc possible d'exclure ces risques du contrat d'assurance, mais il faut alors que l'assuré respecte l'utilisation ainsi limitée pour son véhicule.

Si un motocycliste, roulant toujours en solo, ne désire pas s'assurer vis-à-vis de son passager, il pourra le faire sans être en infraction. Mais il sera toujours tenu d'assurer sa responsabilité civile, c'est-à-dire que s'il transporte cependant un passager qui sera blessé par sa faute, il devra l'indemniser et sera passible de peines allant de dix jours à six mois de prison et de 10.000 à 5.000.000 de francs d'amende pour ne pas avoir respecté l'assurance obligatoire.

★

Ces dernières dérogations ne risquent cependant pas de léser les intérêts des victimes ou de leurs ayants droit, car elles ne leur sont pas opposables. En effet, dans un tel cas, l'assureur procède au paiement de l'indemnité pour le compte du responsable, à charge pour l'assureur d'exercer contre le responsable une action en remboursement.

CONTROLE DE L'OBLIGATION D'ASSURANCE

Tout assuré devra posséder un document prouvant qu'il est assuré. Ce document, qu'il devra présenter à toute réquisition des représentants de l'autorité (sinon il est passible d'amendes allant de 300 à 1.800 francs), n'a pas encore été défini quant à sa forme, qu'un arrêté fixera ultérieurement.

Mais, on sait déjà que ce document devra répondre à certaines obligations : évidemment, le nom de la compagnie et celui de l'assuré devront y figurer, ainsi que l'indication de la période correspondant à la prime ou à la portion de prime payée. Ce document devra être distinct de la quittance. La carte verte valable pour

les voyages à l'étranger pourra servir de justification.

Des délais ont été prévus pour la distribution de ces pièces justificatives qui ne seront exigibles qu'à partir du 1^{er} avril 1960. Ce délai n'est évidemment pas applicable à l'obligation d'assurance.

Enfin, les étrangers désireux de se rendre en France avec leur véhicule devront présenter la carte verte délivrée par leur assureur ou, s'ils ne sont pas assurés, souscrire une assu-

rance temporaire avant de pénétrer en territoire français.

SI UNE COMPAGNIE REFUSE D'ASSURER...

...un bureau central de tarification tranchera les litiges. Composé à égalité de représentants des assurés et de représentants des assureurs ainsi que d'un commissaire du gouvernement, ce bureau pourrait être saisi

si une compagnie refusait d'assurer un usager. Mais bien sûr, il y a lieu de penser que l'assuré « indésirable » aura pu commettre des sinistres, et alors la prime sera sans doute établie en conséquence.

NOS SERVICES ASSURENT

Nous assurons aux grandes compagnies telles L'Union, L'Urbaine et la Seine. Nous exposons votre problème avec une enveloppe timbrée pour la réponse.

TARIFS DE BASE APPLICABLES AUX « 2 ROUES » POUR UNE GARANTIE DE 50 MILLIONS

	ZONE 1	ZONE 2	ZONES 3-4	ZONE 5	NORMALE	PARIS
CYCLOMOTEURS :						
Jusqu'à 50 cm ³	2.700	4.400	3.600	3.500	2.900	4.900
De 51 à 75 cm ³ (munis de pédales)	4.000	6.660	5.400	5.000	4.500	7.500
SCOOTERS :						
Jusqu'à 125 cm ³	10.000	17.000	13.700	12.500	11.000	18.500
De 126 à 250 cm ³	13.000	23.000	17.000	17.000	14.500	24.500
TANDEMS	10.500	18.000	15.000	14.000	11.500	19.500
VELOMOTEURS	10.000	17.000	13.700	12.500	11.000	18.500
MOTOS AVEC SIDECAR :						
2 CV	12.500	20.000	17.000	15.500	13.500	23.000
3 CV	13.500	22.500	18.500	17.500	15.000	25.000
4 CV	15.000	25.000	20.000	18.000	16.000	27.500
5 CV	15.500	27.000	21.500	19.000	17.000	30.000
6 CV	16.000	28.000	22.500	20.500	18.000	32.000
7 CV et plus	16.500	30.000	24.000	21.000	18.500	34.000
MOTOS AVEC SIDECAR :						
2 CV	14.500	23.500	20.000	18.000	16.000	26.500
3 CV	16.500	29.000	23.000	21.000	18.500	32.000
4 CV	19.000	34.000	26.000	24.000	20.500	38.000
5 CV	20.500	39.000	29.000	27.000	23.000	42.500
6 CV	22.500	42.000	32.000	29.500	25.000	46.000
7 CV et plus	24.000	44.000	35.000	30.500	26.500	50.500

POUR EXPLIQUER ET COMPLETER CE TABLEAU

★ SI VOUS DESIREZ OBTENIR UNE GARANTIE SUPERIEURE A 50 MILLIONS, il faut ajouter à ces tarifs une surprime de 7,5 % (garantie : 100 millions) ou de 10 % (garantie illimitée).

○

★ SI VOUS DESIREZ UNE GARANTIE A L'EGARD DU PASSAGER, il faudra majorer ces tarifs de base de 20 % (vélomoteurs, motos, tandems à moteur) ou de 50 % (cyclomoteurs et scooters).

○

★ SI VOUS DESIREZ GARANTIR VOTRE VEHICULE CONTRE LE VOL ET L'INCENDIE, votre prime sera augmentée de 5 pour 1.000 de la valeur du véhicule, avec un minimum de prime de 500 francs (vélomoteurs, cyclomoteurs, motos, tandems à moteur) ou de 30 pour 1.000 de la valeur du véhicule dans le cas des scooters (minimum de prime : 3.000 francs).

○

★ LES TARIFS DE BASE diffèrent selon la zone où se trouve le domi-

cile de l'assuré. Voici les régions délimitées par ces sept zones :

◆ *Zone Paris.* — Paris et les communes dont tout ou partie du territoire se trouve éloigné de moins de 20 kilomètres à vol d'oiseau du parvis de Notre-Dame.

◆ *Zone spéciale n° 1.* — Région Sud-Ouest : Aveyron, Dordogne, Gers, Landes, Lot, Lot-et-Garonne, Lozère, Tarn, Tarn-et-Garonne.

— Région de l'Est : Ardennes, Haute-Marne, îles françaises de l'Atlantique et de la Méditerranée.

◆ *Zone spéciale n° 2.* — Marseille, littoral méditerranéen entre Cannes et la frontière italienne, principauté de Monaco.

◆ *Zone spéciale n° 3.* — Communes situées autour de Paris entre deux circonférences ayant pour rayon respectivement 20 et 40 kilomètres et comme centre le parvis de Notre-Dame ; les villes de Lyon, Lille, Roubaix, Tourcoing, Bordeaux, Rouen, Toulon et une zone de 5 kilomètres au-delà de leur agglomération.

◆ *Zone spéciale n° 4.* — Communes de Seine-et-Oise non comprises dans la zone spéciale n° 3 ; la ville de Toulouse ; les villes de Nantes, de Saint-Etienne et leurs communes avoisinantes.

◆ *Zone spéciale n° 5.* — Calvados, Eure, Oise, Meurthe-et-Moselle, Moselle, Savoie, Haute-Savoie, Territoire-de-Belfort ; Rhône, Loire, Isère, Seine-et-Marne ; les communes hors des zones de Lyon, Saint-Etienne et la région parisienne ; Seine-Maritime pour les communes hors de la zone de Rouen ; Bouches-du-Rhône et Alpes-Maritimes pour les communes hors du littoral méditerranéen et Marseille.

◆ *Zone normale.* — Toutes les régions du territoire métropolitain non comprises dans la zone de Paris ou dans une zone spéciale.

○

★ LES TARIFS DES COMPAGNIES D'ASSURANCE n'ont pas été modifiés par l'obligation d'assurance ; le montant des primes est donc celui en vigueur actuellement.

ACTUALITÉS

DANS L'INDUSTRIE

SOCIÉTÉ NOUVELLE D'EXPLOITATION « PALOMA »

La Société, Ets Michel Humblot - Paloma - SARL au capital de 40.000.000 de Frs, vient d'être transformée en SA au capital de 80.000.000 de Frs et prend la dénomination de : « SOCIÉTÉ NOUVELLE D'EXPLOITATION PALOMA ».

Les A.C. Lavalette détiennent 80 % du capital social de la nouvelle Société. Les Administrateurs sont :

- Les Ateliers de Construction Lavalette ;
- M. J. Lejeune, Directeur Général Adjoint de Lavalette ;
- M. A. G. Mercier, Administrateur de Lavalette ;
- M. H. Vullierme, Chef du Département Moteurs Lavalette.

Le Conseil d'Administration a nommé M. Lejeune, Président Directeur Général de la Société Nouvelle d'Exploitation « Paloma ».

Les bureaux et le service Après-Vente de la SNE Paloma sont transférés, 32, avenue Michelet à Saint-Ouen (Seine), MON. 99-60.

L'usine de fabrication des cyclomoteurs Paloma doit quitter Châtillon pour s'installer dans un usine contiguë à l'usine de moteurs Lavalette de Romorantin.

Cette nouvelle ne manquera pas d'intéresser les fidèles clients de Paloma qui bénéficieront ainsi du concours actif et précieux d'une des plus importantes firmes françaises d'équipements automobiles.

LE DR BONELLI A QUITTE LA GUZZI

Le Dr Bonelli, qui fut seize années durant le directeur général de la Guzzi, a quitté ce poste à la fin de l'année dernière.

C'est le Dr E. Parodi, président de la Moto Guzzi, qui assume dorénavant la charge de la direction générale de l'usine.

CONFÉRENCES

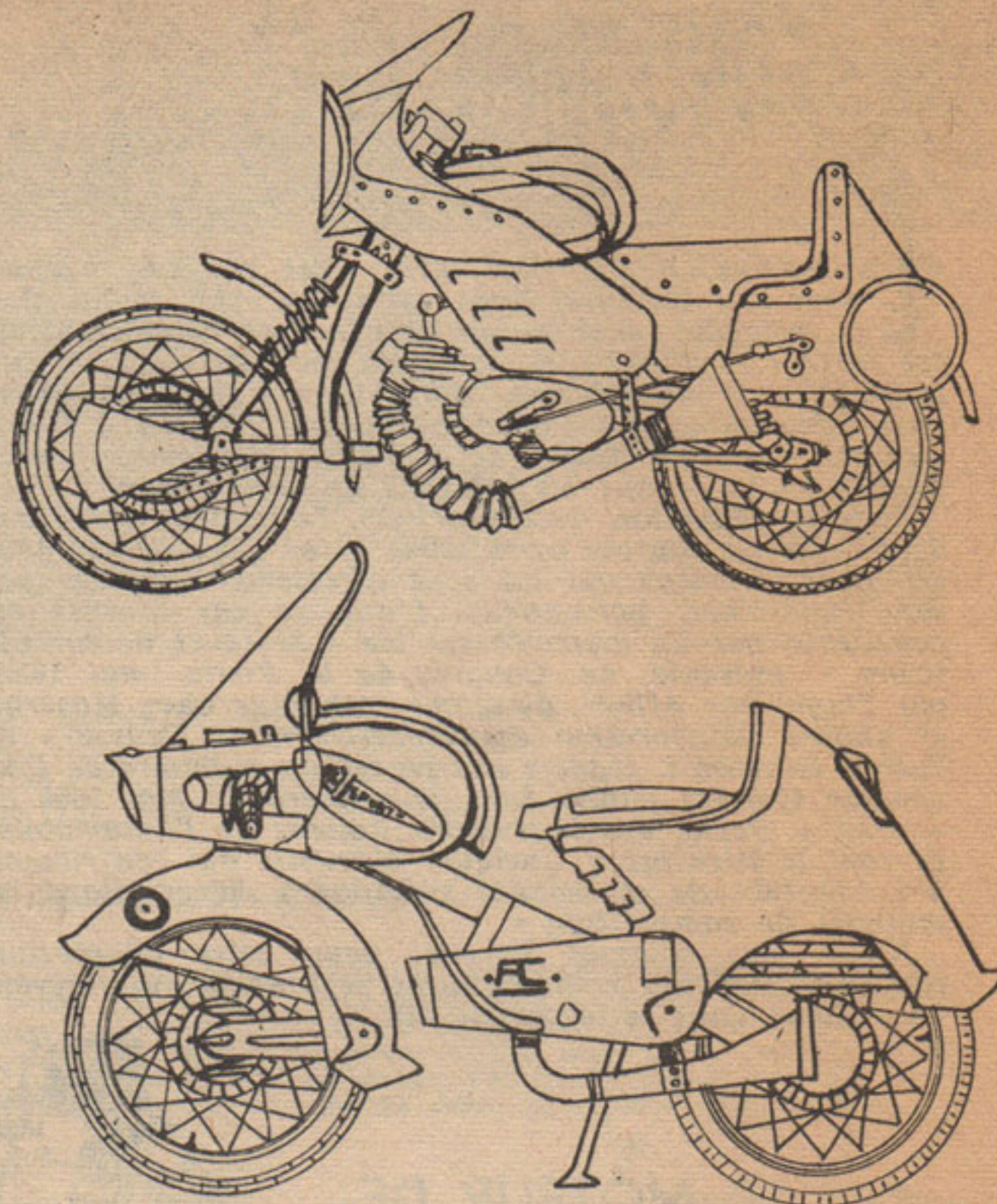
A LA S.I.A.

LE LUNDI 26 JANVIER : Les ressorts à boudin, la détermination des tolérances, par M. Jean Goddet, ingénieur A. et M., directeur technique des établissements Herckelbout et Dawson. Cette conférence sera donnée à 18 h. Salle Marceau, 2, rue de Presbourg.

LE LUNDI 2 FEVRIER : Emploi des aciers alliés de construction dans l'industrie mécanique, par M. Gérard Ferran, ingénieur civil des Mines. Conférence donnée également à 18 h., Salle Marceau, 2, rue de Presbourg, Paris 8^e.

A LA S.E.I.N.

Dans le cadre de la prochaine série de conférences données à la Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale notons, le **JEUDI 29 JANVIER :** Evolution des dispositifs de distribution des moteurs thermiques, par M. Emile Petit, ingénieur conseil, ancien secrétaire général de la S.I.A. Cette conférence, accompagnée de projections, sera donnée à 17 h. 30, 44, rue de Rennes, Paris 6^e.



Un de nos jeunes lecteurs (15 ans), féru de mécanique et ardent motophile, nous a adressé ces dessins, dont le moins qu'on puisse dire est qu'ils ne relèvent pas d'un traditionalisme excessif.

SEGMENTS AU POLYTETRAFLUOROETHYLENE

Il y a quelques années, la « General Motors » américaine a pris un brevet pour le revêtement des segments de piston par une mince couche de polytetra-fluoroéthylène, dure et tenace, couche déposée par pulvérisation ou au trempé.

Cette couche peut être appliquée sur les métaux ferreux (fonte, acier), sur l'aluminium et ses alliages, etc. Elle réduit con-

sidérablement le frottement, elle résiste bien à la chaleur et, étant chimiquement inerte, elle ne contamine pas l'huile.

Elle est déposée en 2 couches successives dont l'épaisseur totale est de 4 à 6/100 de mm, et est de très longue durée.

Le polytetra-fluoroéthylène est fourni par la grande firme américaine de produits chimiques Du Pont de Nemours.

CONSOMMATION FRANÇAISE DE PRODUITS PETROLIERS DE 1938 à 1958

Année	Carburants auto	Gas oil et fuel domestique	Fuels léger et lourds	Autres produits	Total
1938	51,8 %	16,3 %	15 %	16,9 %	100 %
1948	24,4 %	18,6 %	41,6 %	15,4 %	100 %
1958	23,1 %	23,3 %	41,7 %	11,9 %	100 %

Ces chiffres ne concernent que le marché intérieur métropolitain (économie civile) et le marché des soutes (ravitaillement des navires français et étrangers) à l'exclusion de l'Afrique du Nord, des territoires d'outre-mer et de la Sarre. En fait, ils correspondent aux tonnages livrés au cours de l'année, sans retenir les différences de stocks entre l'ouverture et la clôture de l'exercice.

Produits blancs. — En deux ans, du premier semestre 1956 au premier semestre 1958, la consommation des carburants auto de toutes catégories n'a progressé que de 8 %. Cette augmentation est très inférieure au développement du parc automobile français pendant la même période, développement qui peut être estimé à plus de 25 %.

Les ventes de supercarburant ont progressé de 93 % par rapport au premier semestre 1957. Ce pourcentage élevé s'ex-

plique par le fait que la fabrication de ce produit est restée interdite pendant le premier trimestre 1957. Par rapport aux six premiers mois de 1956, les ventes de la période correspondante de 1958 laissent apparaître une diminution de l'ordre de 8 %. Cette régression résulte probablement des fortes majorations du prix de vente des carburants intervenues au cours de ces dernières années, majorations qui ont eu pour effet de déplacer une partie de la demande vers le carburant ordinaire moins cher.

En effet, les ventes de carburant ordinaire ont progressé de 16 % en deux ans. Cette évolution a eu pour conséquence de faire retomber la part du supercarburant dans le total des ventes de carburant auto + supercarburant, de 35 % en 1956 à 30 % en 1958.

(Extrait du Bulletin d'Information publié par Esso Standard.)

QUELQUES CONCEPTIONS FONDAMENTALES

L'INGENIEUR Ugo De Caria n'est pas un inconnu pour nos lecteurs. Nous avons en effet publié il y a trois ans environ un article fort intéressant de cet auteur, traitant des lumières sur les deux temps. Aujourd'hui nous publions l'adaptation d'un autre article paru dans les colonnes de notre confrère italien « Motociclismo » et qui traite de quelques problèmes fondamentaux concernant les moteurs de compétition.

Pour la rédaction de cet article, l'ingénieur De Caria a utilisé deux sources essentielles — en plus évidemment des considérations qui lui sont directement dictées par son expérience personnelle. L'une de ces sources est constituée par un mémoire sur les « Moteurs de compétition » présenté au Congrès de la Fisita (mai 1958) par l'ingénieur Alfieri, directeur technique chez Maserati et ancien collaborateur du département « Course » de l'usine Innocenti. L'autre source est un mémoire de l'ingénieur Gorrini publié dans le numéro de mai 1958 de « ATA » (revue des ingénieurs italiens de l'automobile) et dont le titre est « Quelques éléments qui contribuent à l'obtention de puissances spécifiques élevées dans les moteurs de compétition ».

Nous nous sommes permis, pour cette adaptation, d'ajouter quelques commentaires personnels qui figurent en italique dans le texte qui suit.

I LE MOTEUR DE MOTO L'EMPORTE SUR CELUI DE LA VOITURE.

Les motocyclistes ne manqueront pas d'être intéressés par le fait que les deux auteurs cités reconnaissent que la technique du moteur compétition de moto est en avance sur celle du moteur compétition d'automobile. En effet, alors que l'on peut obtenir 150 CV/l et même plus d'un moteur de moto dont la cylindrée unitaire est de 125 cc, on ne pourrait dépasser 115 CV/l (selon l'ingénieur Alfieri) ou 110 CV/l (selon l'ingénieur Gorrini) pour un moteur d'automobile (il faut signaler cependant que le « mémoire » de Gorrini — bien que publié récemment — a été établi en 1953 et que ses données datent donc de 5-6 ans. Ainsi, fin 1955, la 2,5 litres Mercedes développait 118-120 CV/l).

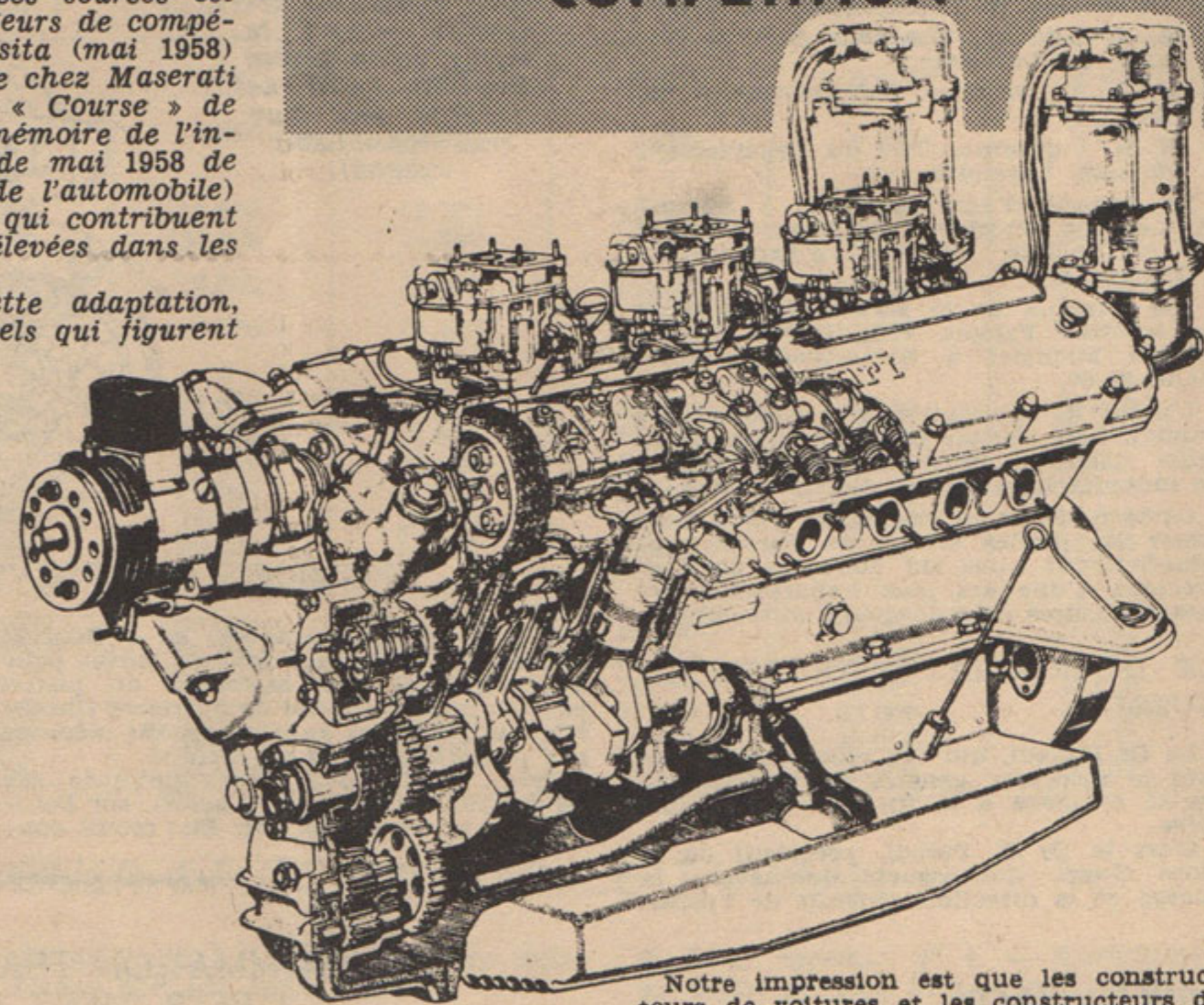
Les deux auteurs attribuent cette supériorité du moteur de moto au fait que ce dernier est bien souvent un monocylindre et que sa mise au point est, par conséquent, plus facile que lorsque l'on est en présence de multi-cylindres.

Par ailleurs, et pour des raisons de temps, les constructeurs de moteurs de course pour automobiles n'ont pas l'habitude de faire précéder la construction du moteur complet par celle de moteurs monocylindres expérimentaux.

DU NOMBRE DE CYLINDRES

L'ingénieur Alfieri écrit que les 115 CV/l, ont été obtenus avec les moteurs les plus divers, ayant de 4 à 12 cylindres, ce qui signifierait qu'il n'y a aucun intérêt à fractionner la cylindrée en de nombreux cylindres. L'ingénieur Gorrini écrit, lui aussi, que l'on tend aujourd'hui à construire des moteurs de voiture comportant peu de cylindres en ligne.

Néanmoins, ces affirmations sont infirmées par une courbe publiée dans le mé-



Vieux de 10 ans, le 2 litres Ferrari simple ACT à 12 cylindres en V, qui développait 155 CV à 7.000 t/m.

moire de M. Alfieri, qui compare la puissance développée par 2 moteurs de voitures de compétition de même cylindrée, l'un de 6, l'autre de 12 cylindres. Or ce dernier affiche une puissance supérieure depuis les bas régimes jusqu'au maximum, avec un gain qui varie de 14 à 11 %... cet écart n'est vraiment pas négligeable.

★

D'autre part, il est intéressant de noter que si, pour les voitures de course, la tendance est de ramener à 6 ou même à 4 le nombre des cylindres dans les moteurs de 2.500 cc, par contre en ce qui concerne les motos, on tend à porter jusqu'à 6 (MV) et même 8 (Guzzi) le nombre des cylindres des moteurs de 500 cc.

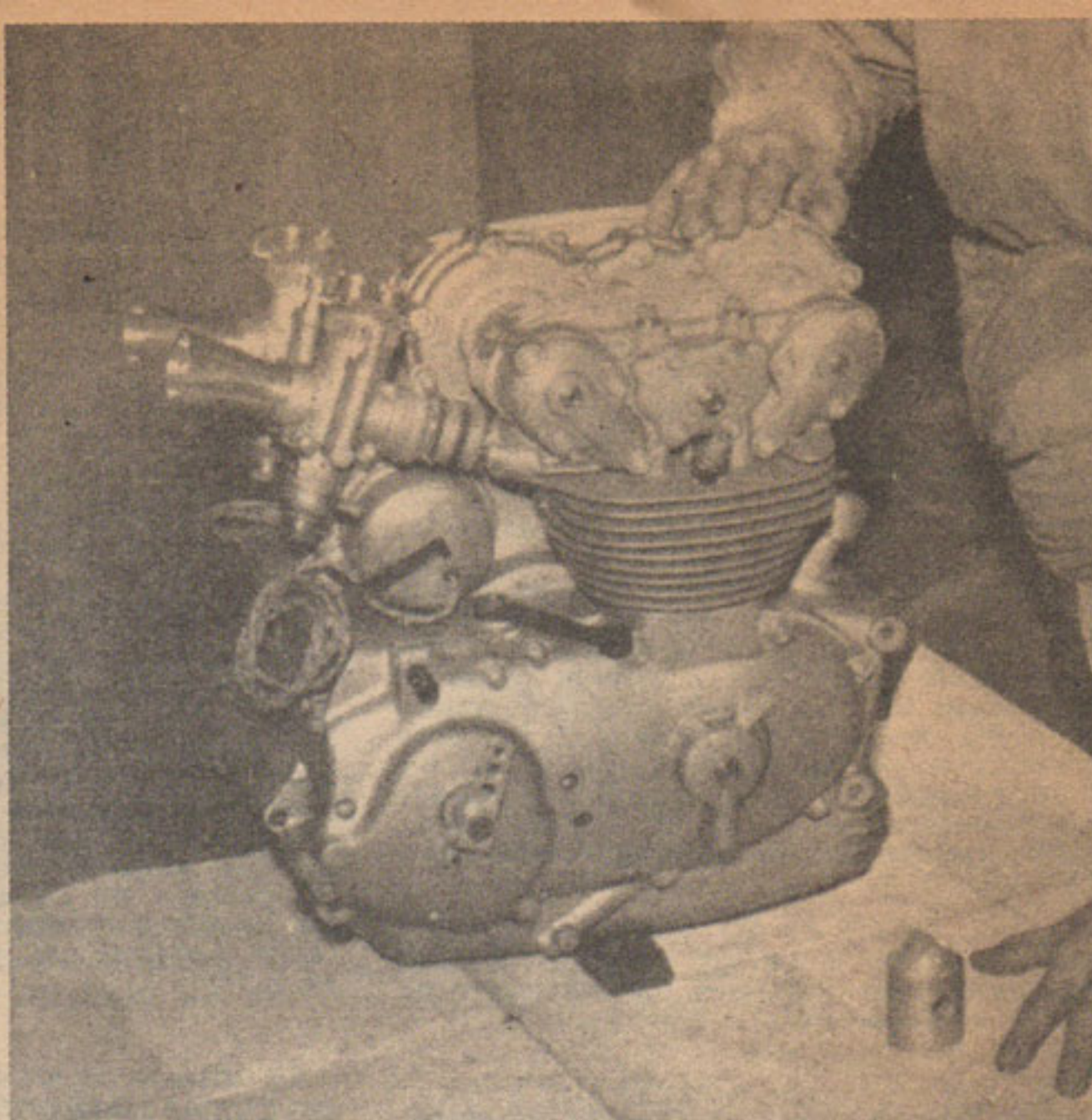
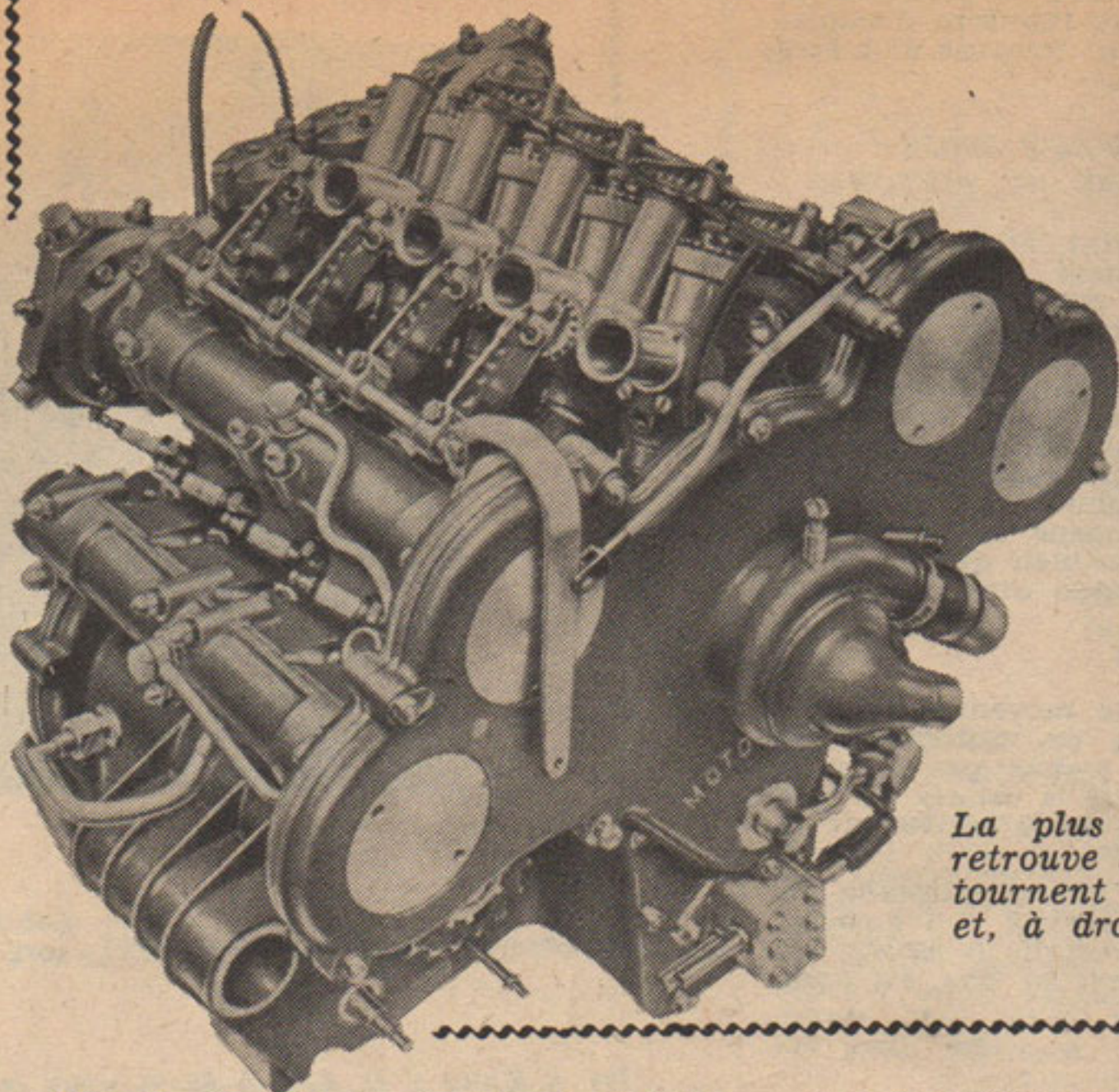
POUR LES MOTEURS DE COMPETITION

Notre impression est que les constructeurs de voitures et les constructeurs de motocyclettes suivent, en réalité, des voies bien différentes. Les premiers, en effet, tentent d'augmenter la pression moyenne efficace qui a déjà atteint des valeurs très élevées, de l'ordre de 14 kg/cm² selon Alfieri et de 13 kg/cm² selon Gorrini. Les seconds, au contraire, essaient d'augmenter le régime, qui a déjà dépassé les 12.000 t/m.

N.d.l.R. — S'il est vrai que les machines de compétition italiennes atteignent des régimes très élevés — 13.500 t/m pour la dernière 125 bicylindre Ducati desmodromique — cette caractéristique n'est pas valable pour les 4 temps anglais ou allemands. Ainsi, nous venons récemment de présenter l'AJS 7 R de 350 cc, au régime n'atteignant pas 8.000 t/m, mais dont la pression moyenne est de 13,9 kg/cm².

Par ailleurs, rappelons que pression moyenne « p » et couple spécifique « C » d'un moteur ne diffèrent que par un coefficient. Pour un 4 temps, la pression moyenne est égale à 1,2566 fois le couple spécifique : $p = 0,4\pi C = 1,2566 C$. Ou encore, le couple spécifique est égal à 0,796 fois la pression moyenne (toujours dans le cas d'un 4 temps).

CYLINDRÉE UNITAIRE : 62,5 cc



La plus petite cylindrée unitaire en moto se retrouve sur ces deux moteurs de compétition qui tournent à 13.500 t/m. A gauche, le 500 V 8 Guzzi et, à droite, la 125 twin desmodromique Ducati.

Comme, en fait, la puissance spécifique est proportionnelle au produit des deux valeurs mentionnées, le résultat final peut être obtenu indifféremment par les deux méthodes. A titre de curiosité, nous noterons que si l'on pouvait juxtaposer les résultats de ces deux méthodes (ce qui ne peut se faire, ainsi que nous le verrons), c'est-à-dire si l'on pouvait concilier une pression moyenne efficace de 14 kg/cm² et un régime de 12.000 t/m, on obtiendrait alors une puissance spécifique de 187 CV/l!... (210 CV/l si l'on pouvait obtenir les 14 kg/cm² à 13.500 t/m).

FRACTIONNEMENT DE LA CYLINDRÉE ET SIMILITUDE

En ce qui concerne le fractionnement de la cylindrée nous dirons que deux moteurs de dimensions différentes mais construits de façon géométriquement semblable (toutes les cotes étant dans les mêmes proportions), avec les mêmes matériaux, devraient — d'après les lois de similitude mécanique — fonctionner avec la même pression moyenne efficace si le régime du moteur est inversement proportionnel au rapport des dimensions des deux moteurs. Si, par exemple, nous considérons deux cylindres dont les dimensions sont dans le rapport de 2 à 1 — ce qui signifie que la cylindrée de l'un serait 8 fois plus grande que celle de l'autre (un 500 mono et le cylindre unitaire d'une twin 125, par exemple) — en vertu des lois mentionnées plus haut le moteur aux plus petits cylindres devrait pouvoir atteindre un régime deux fois plus élevé que celui du plus grand, la pression moyenne efficace étant identique dans les deux cas. Ceci nous conduirait à avoir pour le premier une puissance spécifique deux fois plus grande que pour le second.

En conséquence, si, avec une cylindrée unitaire de 125 cc on peut obtenir 150 CV/l, avec la cylindrée unitaire de 625 cc d'un 4 cylindres de 2.500 cc (le rapport des cylindrées est 5, donc celui des cotes linéaires de 1,71) on ne devrait pas pouvoir dépasser 88 CV/l... alors qu'en réalité, on atteint, ainsi que nous l'avons vu, 115 CV/l. Par contre, si, avec 625 cc, on peut obtenir 115 CV/l, on devrait, avec 125 cc, pouvoir atteindre 196 CV/l... alors qu'en réalité nous sommes encore bien loin de ce chiffre.

A part le fait que les chiffres que nous venons d'indiquer sont basés sur l'hypothèse d'une similitude géométrique (qui, en réalité, n'est pas parfaitement réalisable), il est certain que les lois de similitude ne sont, en pratique, pas totalement respectées.

En réduisant la cylindrée unitaire on augmente, il est vrai, le régime du moteur plus ou moins dans la proportion indiquée par les lois (aux 7.500 t/m d'un mono 500 correspondraient 9.400 t/m pour un twin et 11.900 t/m pour un 4 cylindres), mais la pression moyenne diminue et ceci pour différentes raisons.

Parmi celles-ci, citons :

— pour une même vitesse des gaz, de plus grandes pertes de charge dans les tubulaires en raison du diamètre plus réduit de ces dernières,

— des frottements plus importants des segments dans les cylindres, en raison du régime plus élevé en particulier.

Pour toutes ces raisons on n'atteint pas, dans les petits monocylindres, les pressions moyennes obtenues dans les gros « cubes ». De plus, en fractionnant la cylindrée, on augmente le nombre des organes en mouvement et, par conséquent, on augmente toujours les pertes mécaniques, alors que, parallèlement le moteur devient plus encombrant et plus lourd.

★

C'est à cause de cela que les constructeurs de voitures de compétition font actuellement marche arrière en ce qui concerne le fractionnement de la cylindrée, juste au moment où, dans le secteur motocycliste, se dessine la tendance opposée.

ROULEMENTS A ROULEAUX, PALIERS LISSES ET POMPES A HUILE

Toujours en ce qui concerne la plus grande puissance spécifique des moteurs de moto, l'ingénieur Alfieri met en avant l'argument suivant : dans les moteurs de moto, par suite de l'utilisation de roulements à rouleaux à la tête de bielle, la lubrification s'effectue à basse pression, ce qui signifie que la pompe à huile n'absorbe qu'une puissance limitée. Au contraire, dans un moteur de voiture de

2.500 cc, avec une surface totale des paliers lisses égale à 156 cm² et une pression d'huile de 6 kg/cm², la pompe absorbe environ 18 CV, soit 6,5 % environ de la puissance développée par le moteur. Il en résulte donc une perte très sensible.

★

Nous remarquerons pourtant que l'on ne peut pas rigoureusement parler d'une infériorité des moteurs de voiture par rapport aux moteurs de moto. Les exemples ne manquent pas, en effet, de moteurs de voiture comportant des bielles montées sur rouleaux et, inversement, de moteurs de moto, même de compétition, équipés de paliers lisses.

★

De toutes façons, des chiffres donnés par Alfieri nous pouvons tirer une conclusion importante : l'utilisation de rouleaux au lieu des paliers lisses est intéressante non pas tellement parce que l'on diminue les frottements, mais surtout parce que l'on réduit la puissance absorbée par la pompe de lubrification.

II LA RECHERCHE DES PUISSANCES SPÉCIFIQUES ÉLEVÉES

Après ces considérations de caractère général, pénétrons un peu plus à fond dans le domaine des puissances spécifiques élevées.

Nous avons déjà rapidement indiqué que la puissance spécifique « P » en CV/l, est proportionnelle à la pression moyenne efficace (« p » en kg/cm²) et au régime (« n » en tours/minute). La formule est la suivante :

$$P = \frac{p \times n}{900}$$

Pour obtenir la puissance spécifique la plus élevée, il faut donc augmenter autant que possible les deux facteurs du

second membre de la formule, la pression moyenne efficace et le régime.

Par ailleurs la pression moyenne efficace est, à son tour, fonction de trois facteurs : le « taux de remplissage » du cylindre (que l'on désigne généralement sous l'appellation impropre de « rendement volumétrique »), le « rendement thermique » et le « rendement mécanique ».

Comme ces trois facteurs varient à leur tour en fonction du régime, il s'agit en fait de s'arranger pour que chacun d'eux atteigne la plus haute valeur possible au régime le plus élevé que l'on puisse atteindre. En d'autres termes, il est plus intéressant — par exemple, et pour un moteur compétition — d'avoir un rendement mécanique de 80 % à 12.000 t/m, qu'un rendement mécanique de 95 % à 5.000 t/m.

Nous allons examiner, chacun à leur tour, ces trois facteurs en commençant par le remplissage.

LE TAUX DE REMPLISSAGE

On croyait le plus souvent, il y a encore quelques années, que la limite maximum pour le taux de remplissage d'un moteur à alimentation atmosphérique était l'unité (100 %).

Pour approcher cette limite estimée idéale, il fallait réduire au minimum les résistances rencontrées par les gaz au moment où ils pénètrent dans le cylindre. Ces résistances variant avec le carré de la vitesse, on pensait qu'il était avantageux de réduire au minimum cette vitesse, en augmentant autant que possible les sections des tubulures et le diamètre des soupapes. D'où la tendance à utiliser des soupapes quelquefois énormes.

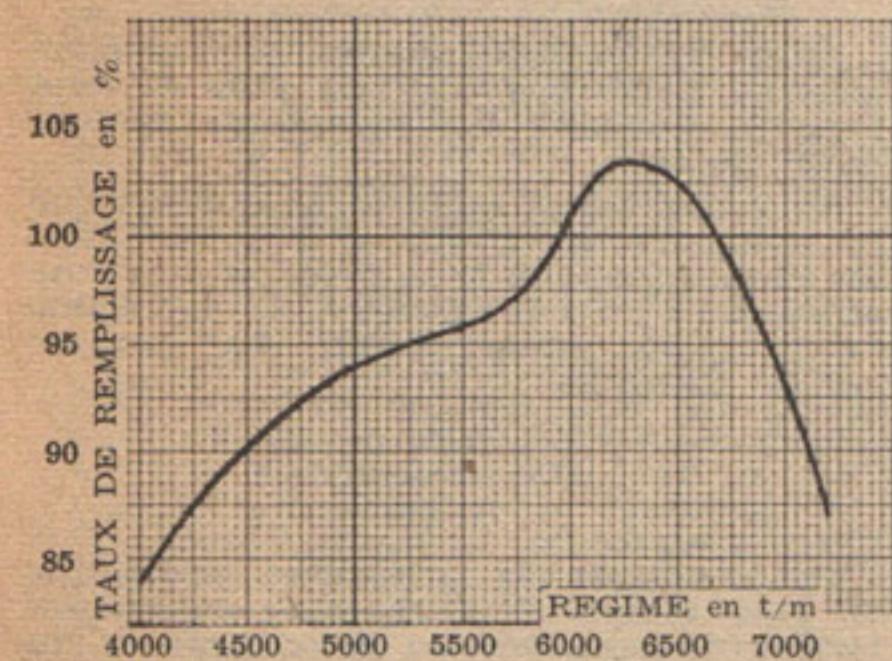
Maintenant, cependant, les choses ont changé.

On a constaté, en effet, que, avec le concours favorable de certaines circonstances, le taux de remplissage peut dépasser l'unité. En certains cas, en laboratoire, on a même pu obtenir une suralimentation de 70 %, s'il faut en croire l'ingénieur Alfieri.

(N.d.l.R. — Même sur des moteurs de série de motos, le taux de remplissage de 100 % peut être atteint ou dépassé à certains régimes, ainsi qu'en témoigne la courbe jointe relative à la 250 NSU « Max » de 1954. Ici, les 100 % sont dépassés sur 800 t/m, entre 5.900 et 6.700 t/m — avec une suralimentation de 3,5 % à 6.250 t/m, à mi-chemin entre les régimes de puissance et de couple maxima).

Et si ceci est vérifié sur un moteur de série, ce l'est encore plus sur un moteur « sport » ou un moteur de compétition.

Taux de remplissage selon les régimes sur une 250 NSU « Max » de 1954.



Cette suralimentation sans compresseur est provoquée par des phénomènes aérodynamiques dont nous parlerons plus loin. Nous pouvons pourtant écrire tout de suite que, pour que cela se produise, la vitesse des gaz dans la tubulure d'admission et au niveau de sa soupape doit être plutôt élevée.

VITESSE DES GAZ D'ADMISSION ET VITESSE LINEAIRE DU PISTON

A ce propos, Gorrini écrit textuellement : « On a constaté — bien que je n'ai pas su si on en avait donné la justification — qu'un moteur de compétition, aussi bien à alimentation atmosphérique qu'à compresseur, aussi bien à cycle Otto qu'à cycle Diesel, atteint sa puissance maximum quand son régime est tel que la vitesse « théorique » moyenne du gaz dans la tubulure d'admission et au passage de sa soupape est de l'ordre de 80 m/s environ, ou bien quand la vitesse moyenne du piston atteint environ 19 m/s. »

La vitesse théorique moyenne des gaz se calcule facilement en multipliant la vitesse moyenne du piston par le rapport entre la surface de la calotte du piston lui-même et celle de la section de la tubulure.

Si « c » est la vitesse moyenne du piston en m/s au régime « n » considéré, la vitesse théorique moyenne des gaz « v », également en m/s, est donnée par la formule :

$$v = \frac{c \cdot S}{s} = c \frac{D^2}{d^2}$$

où « S » et « D » sont la surface de la calotte du piston et l'alésage du cylindre, et « s » et « d », la section et le diamètre de la tubulure d'admission.

Quant à la vitesse moyenne du piston mesurée en m/s, elle nous est donnée en fonction du régime « n » en t/m et de la course « l » du piston en mm par la formule :

$$c = \frac{n \cdot l}{30.000}$$

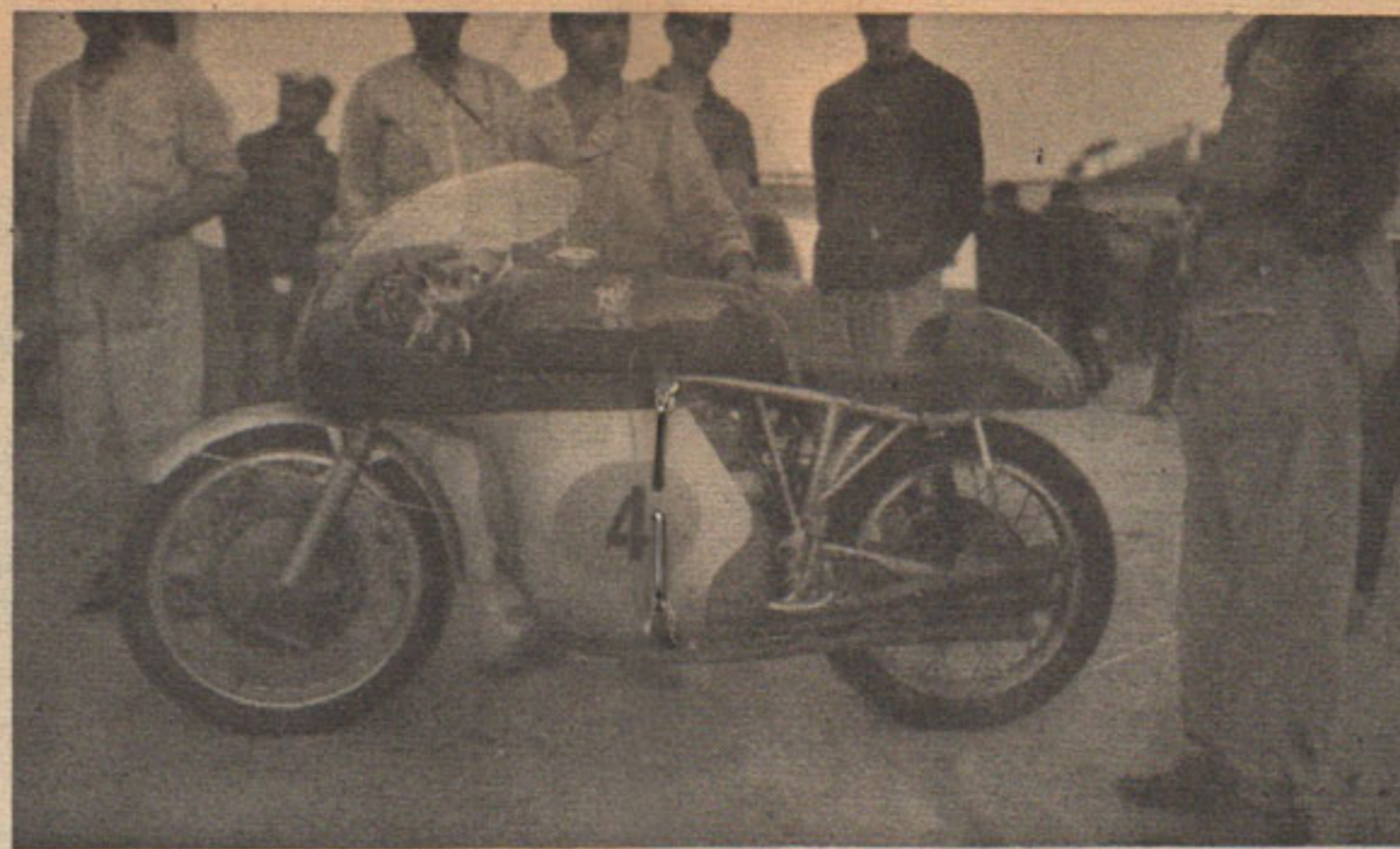
Les deux vitesses (80 m/s dans la tubulure d'admission et 19 m/s comme vitesse moyenne du piston) indiquées par l'ingénieur Gorrini coïncident donc quand la surface de la calotte du piston vaut 4,2 fois la section de la tubulure d'admission, donc quand le diamètre de la tubulure vaut 48,7 % de l'alésage du cylindre. Cette valeur correspond, plus ou moins, à celle que l'on trouve sur la plupart des moteurs poussés.

N.d.l.R. — Nous avons voulu, pour notre compte, vérifier dans le domaine des motos de compétition les assertions de l'auteur.

Pour nos machines, au régime de puissance maximum, la vitesse linéaire du piston varie de 18,5 à 21,6 m/s, avec une moyenne de 19,8 m/s pour les 13 machines que nous avons examinées (19 m/s disait Alfieri). Nous trouvons 18,5 m/s pour les Guzzi, qu'il s'agisse de la 350 mono ou de la 500 V 8 19,3 et 20,1 m/s sur les 4 cylindres Gilera de 350 et 500 cc - 19,7 et 20 m/s sur les 350 et 500 « Manz » Norton de 1957 - 20,3 m/s sur la 250 Morini - 19,8 m/s sur la 250 « Sport-Max » NSU et l'AJS 7 R 1958 - 20,4 et 21,6 m/s sur les BMW « Rennsport » 1954 client et usine.

Le rapport « $\frac{D}{l}$ carbu/alésage », peu différent du rapport « $\frac{D}{l}$ tubulure/alésage », est dans les cotes données par Alfieri (45-50 %) : notre moyenne est de 46,5 %. Nous allons de 39-40 % pour

CYLINDRÉE UNITAIRE : 83,3 cc



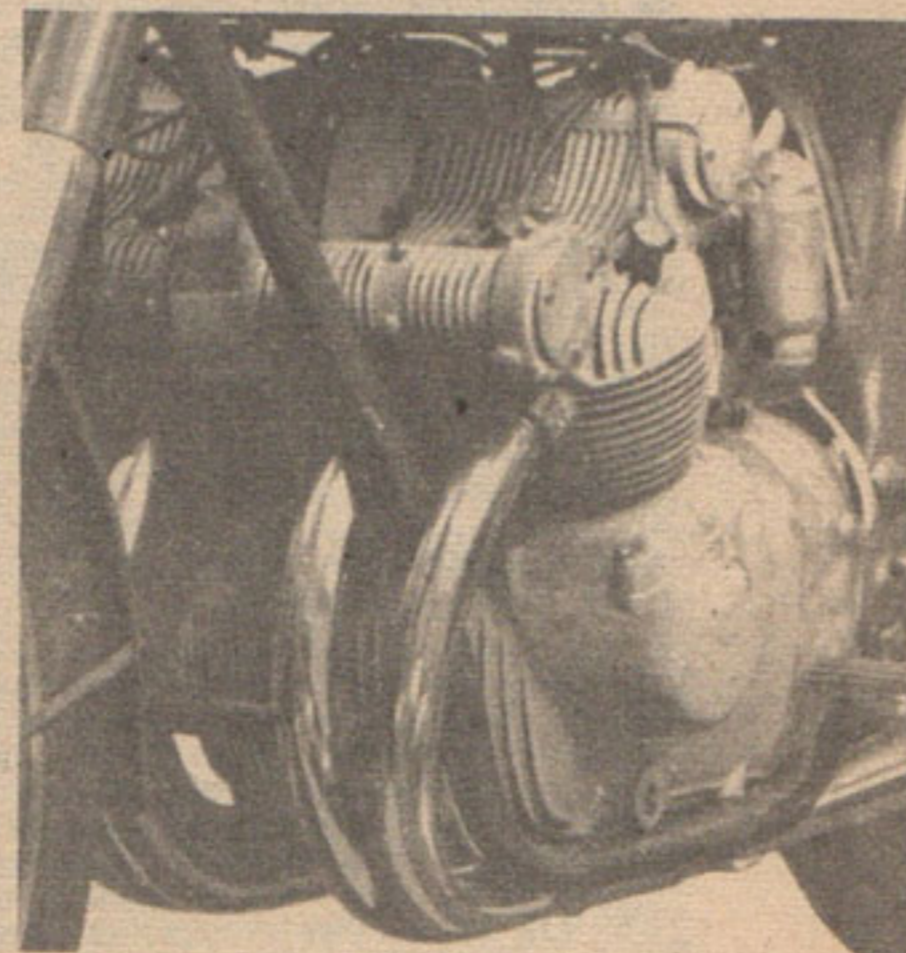
La 500 cc MV de 6 cylindres a fait son apparition à Monza, il y a 4 mois.

les « Manz » et AJS, à 45 % pour les Morini 250, BMW « RS » client de 1954 ou la « Sportmax » NSU, à 49-50 % pour la BMW usine 1954 ou la Guzzi V 8, 52 % pour la Gilera 4 de 350 cc et 56,2 % (1) pour la 350 mono Guzzi.

Enfin, l'ingénieur Alfieri donne pour 80 m/s la vitesse optimum de la colonne gazeuse dans la tubulure d'admission au régime de puissance maximum. Pour notre part, nous trouvons des valeurs fort diverses, allant de moins de 60 m/s à plus de 130. Il est vrai que nous avons pris pour diamètre de la tubulure d'admission celui du passage des gaz dans le carburateur ;

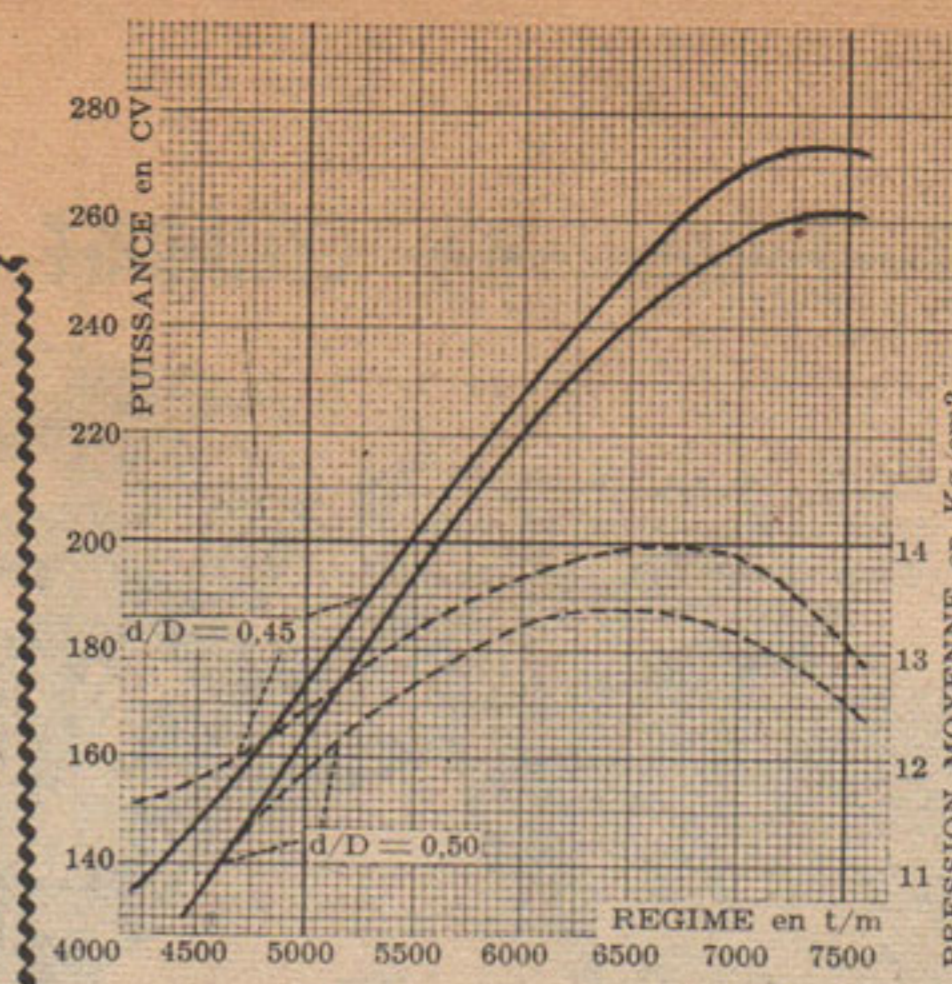
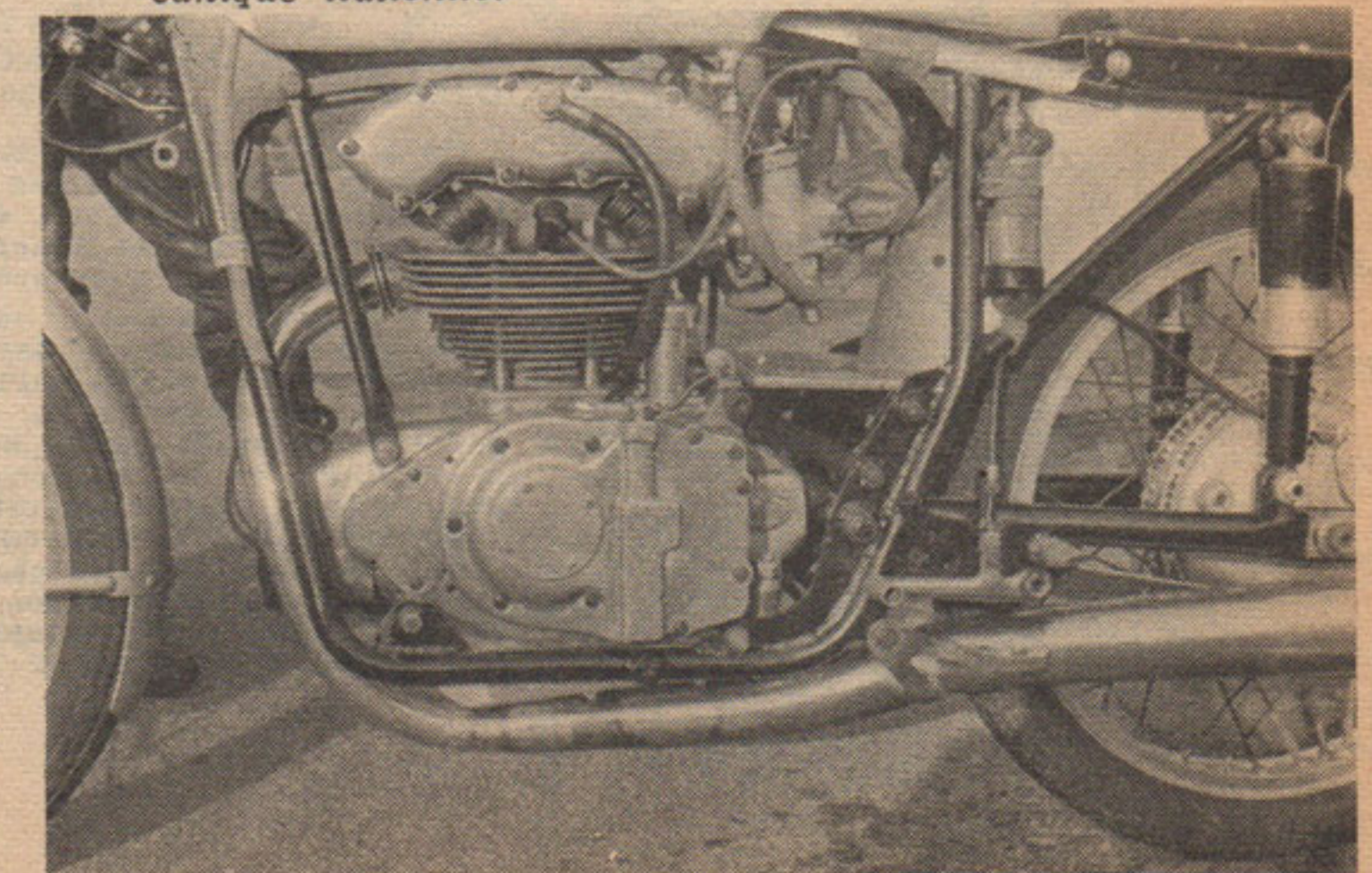
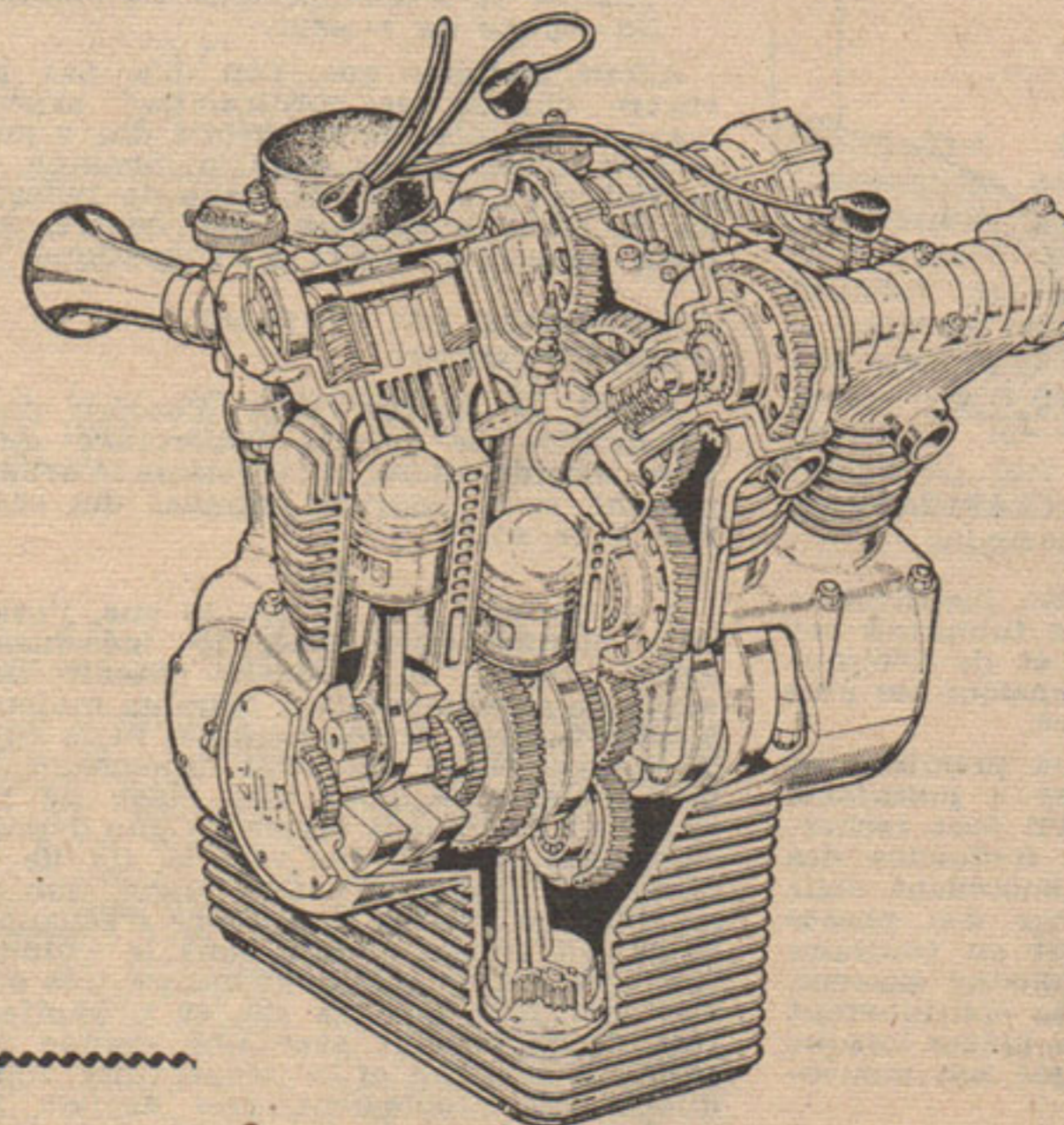
CYLINDRÉE UNITAIRE : 87,5 cc

Ici, la MV 4 cylindres de 350 cc, championne du monde 1958 dans sa cylindrée.



CYLINDRÉE UNITAIRE : 125 cc

Cette cylindrée unitaire se retrouve en 125, 250 et 500 cc. A gauche, la 500 Gilera 4 cylindres, de nombreuses fois championne du monde. En haut, la 250 cc twin « Rennmax » NSU qui développait 169 CV/l. Ci-dessous, la 125 cc mono Mondial, fine mécanique italienne.



A gauche, influence du diamètre relatif de la tubulure d'admission. A droite, celle de la section relative de passage des gaz à la soupape.

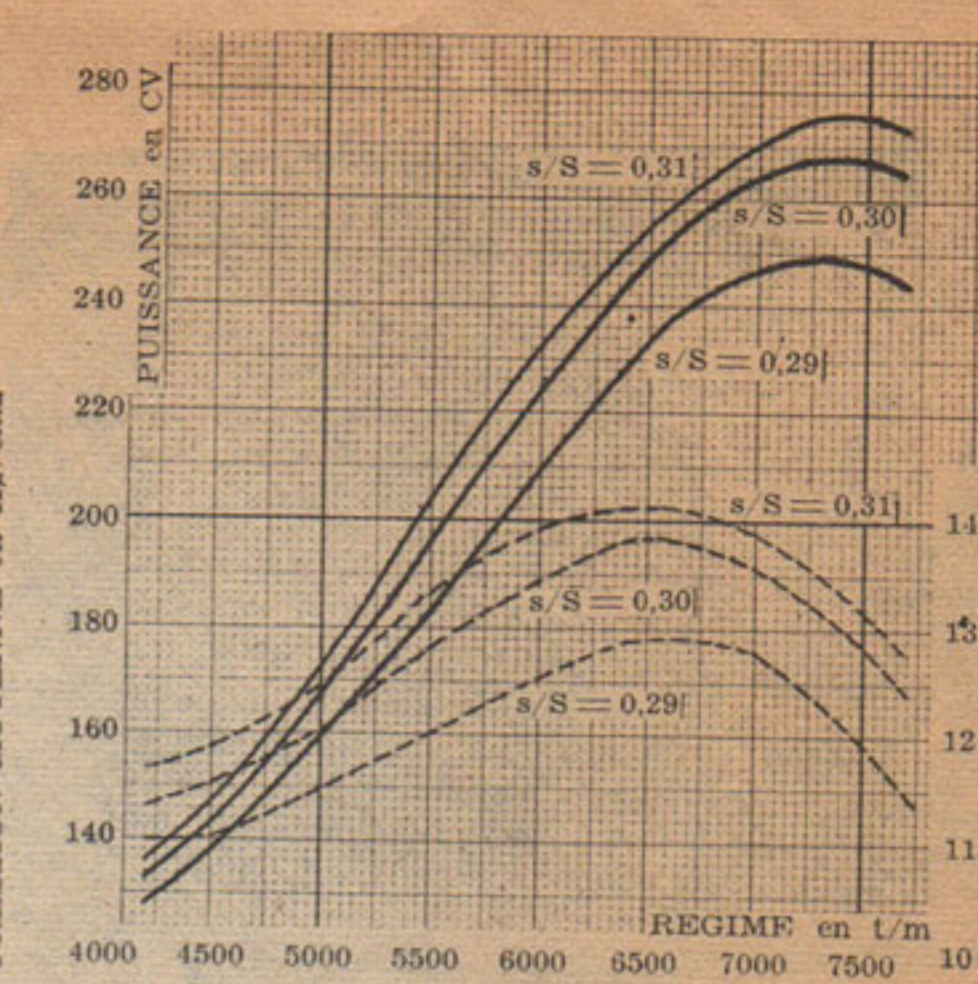
UNE LIMITE AU DIAMÈTRE RELATIF DE LA TUBULURE D'ADMISSION

Un diamètre relatif de la tubulure d'admission plus important que 45 à 50 % de l'alésage du cylindre non seulement ne serait pas avantageux, mais serait même nuisible, réduisant par trop la vitesse de la colonne gazeuse. Donc l'ancienne conception selon laquelle la vitesse des gaz devait être aussi réduite que possible est donc dépassée.

Et ceci est encore confirmé par les essais de M. Alfieri, portant sur un 2,5 litres Maserati, reportés sur la courbe jointe, et montrant l'influence du rapport « d/D » des diamètres de la tubulure d'admission et de l'alésage du cylindre. On constate qu'à tous les régimes, on obtient des résultats meilleurs quand ce rapport vaut 45 % que quand il atteint 50 %.

MAIS DE GRANDES SOUPAPES

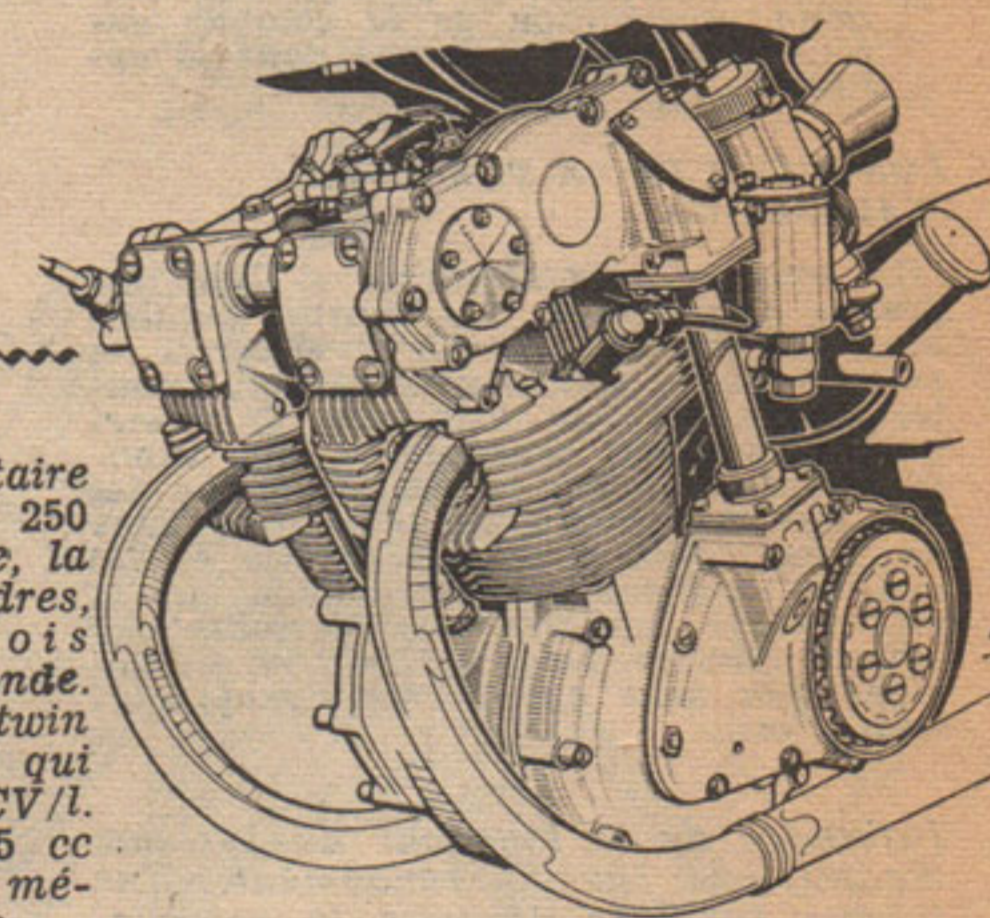
Si la conception selon laquelle la vitesse des gaz frais dans la tubulure d'admission doit être aussi réduite que possible

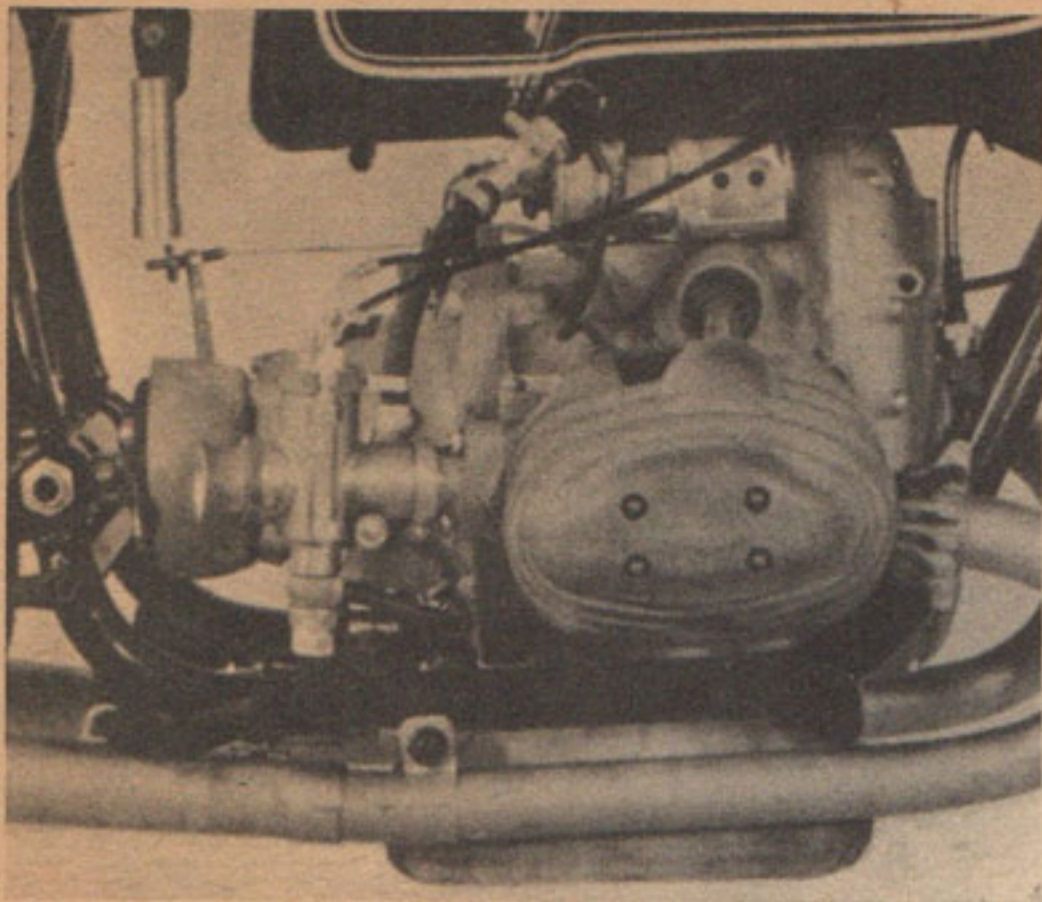


est périmée, non moins périmée est la conception selon laquelle les sections de passage des canalisations et au siège des soupapes devaient rester rigoureusement constantes, afin qu'il n'y ait pas de variations de vitesses (avec, en conséquence les pertes de charge qui s'en suivent).

Toujours avec le même moteur, M. Alfieri a fait des essais très intéressants de ce point de vue et en a donné les résultats dans son « mémoire ». Nous en avons extrait la courbe jointe qui montre l'influence du rapport « S soup/S pist » entre la surface « S soup. » de la section de passage de la soupape et la surface « S pist. » de la calotte du piston. Ces courbes indiquent qu'il est avantageux d'avoir des sections de passage « S soup. » plutôt grandes.

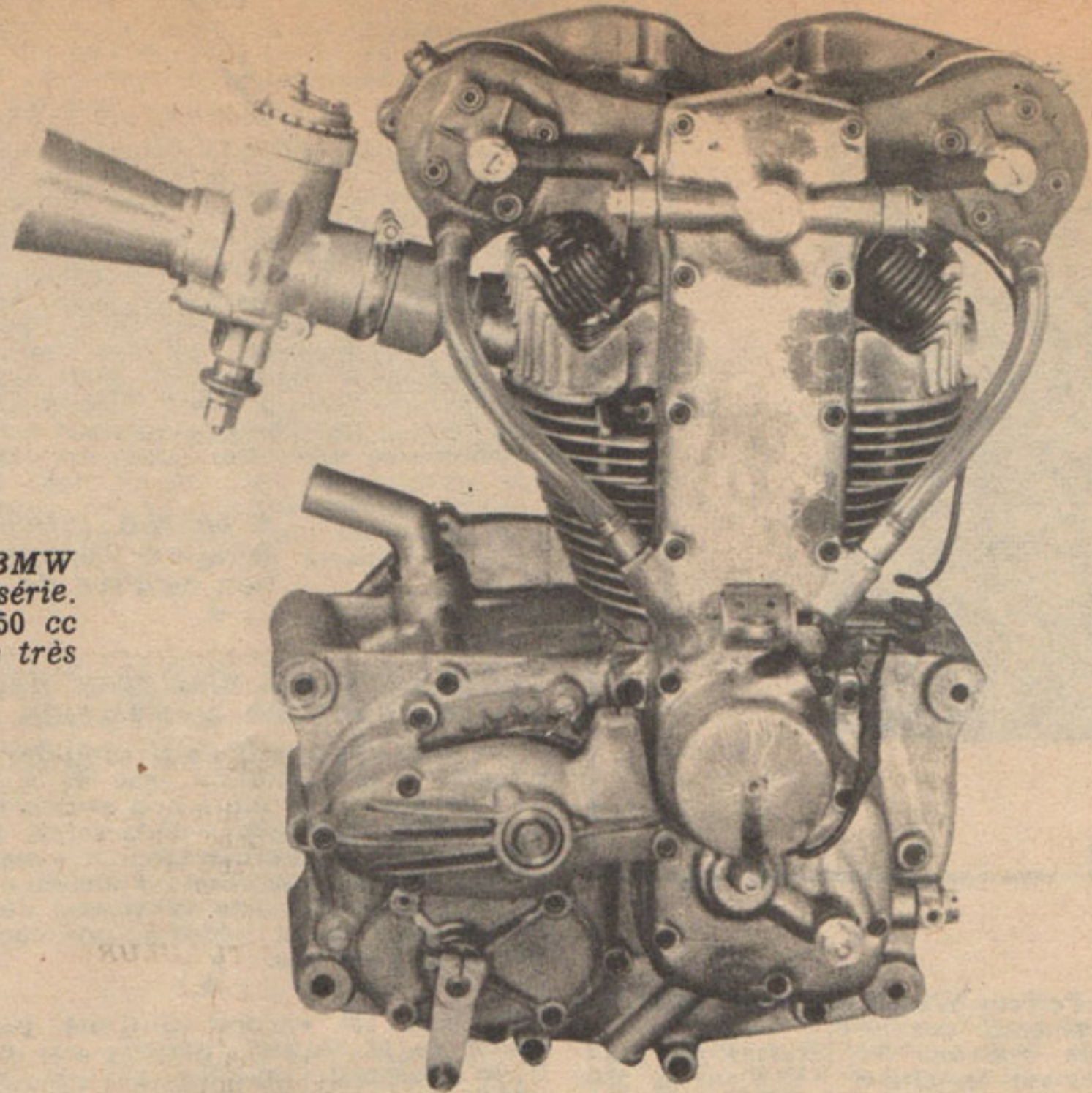
Conclusion : grandes soupapes et tubulures relativement étroites.





Le 500 flat-twin « Rennsport » BMW reste proche de la machine de série. Vieux jeu dans son aspect, le 250 cc mono Morini a des performances très modernes.

CYLINDRÉE UNITAIRE : 250



UN LEGER ETRANGLEMENT AVANT LE SIEGE DE SOUPE

L'Ingénieur Alfieri nous a même dit qu'il avait obtenu des résultats avantageux en créant un véritable étranglement dans la tubulure d'admission, derrière la soupape. Dans cet étranglement, dont le diamètre est inférieur à celui du diffuseur du carburateur, on obtient une vitesse moyenne théorique des gaz égale à 105 m/s (378 km/h) dans les conditions pour lesquelles est obtenue la puissance maximum. Il y a là de quoi effrayer tous ceux qui n'ont pas encore assimilé les plus récents points de vue.

Dans une récente étude (voir M.-R. n° 1.410) sur l'angle de portée des soupapes, nous avons déjà signalé ce point en fin d'article.

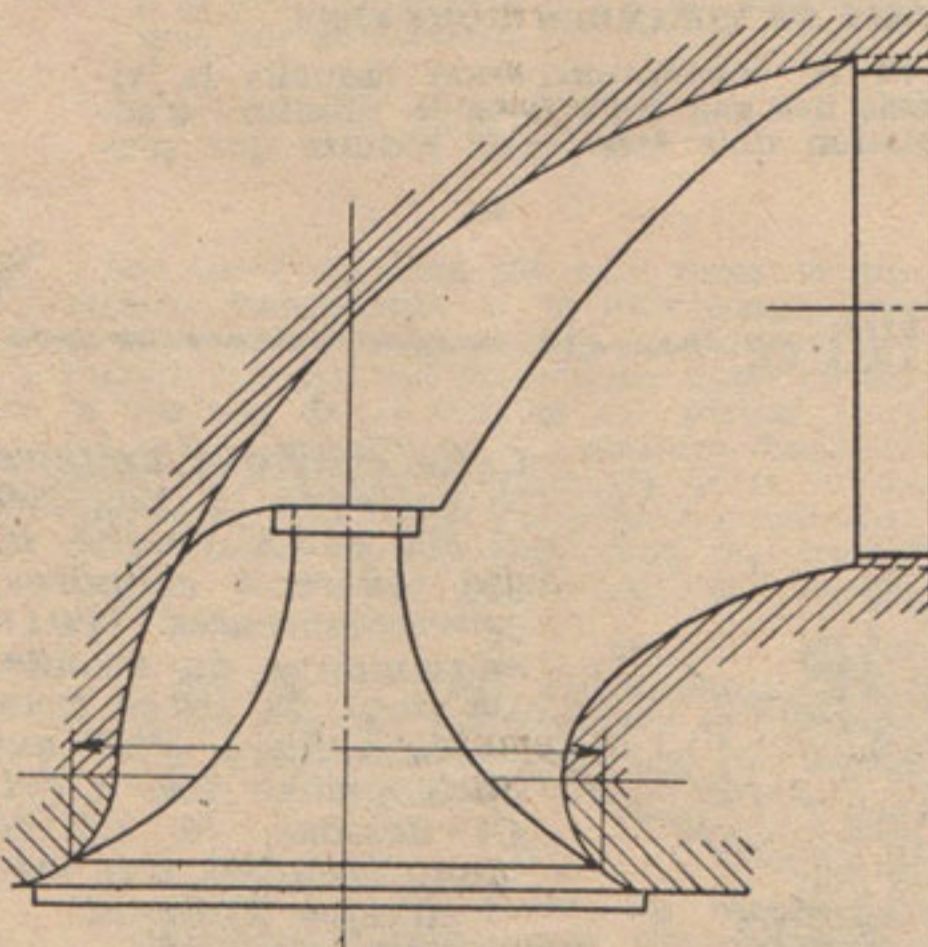
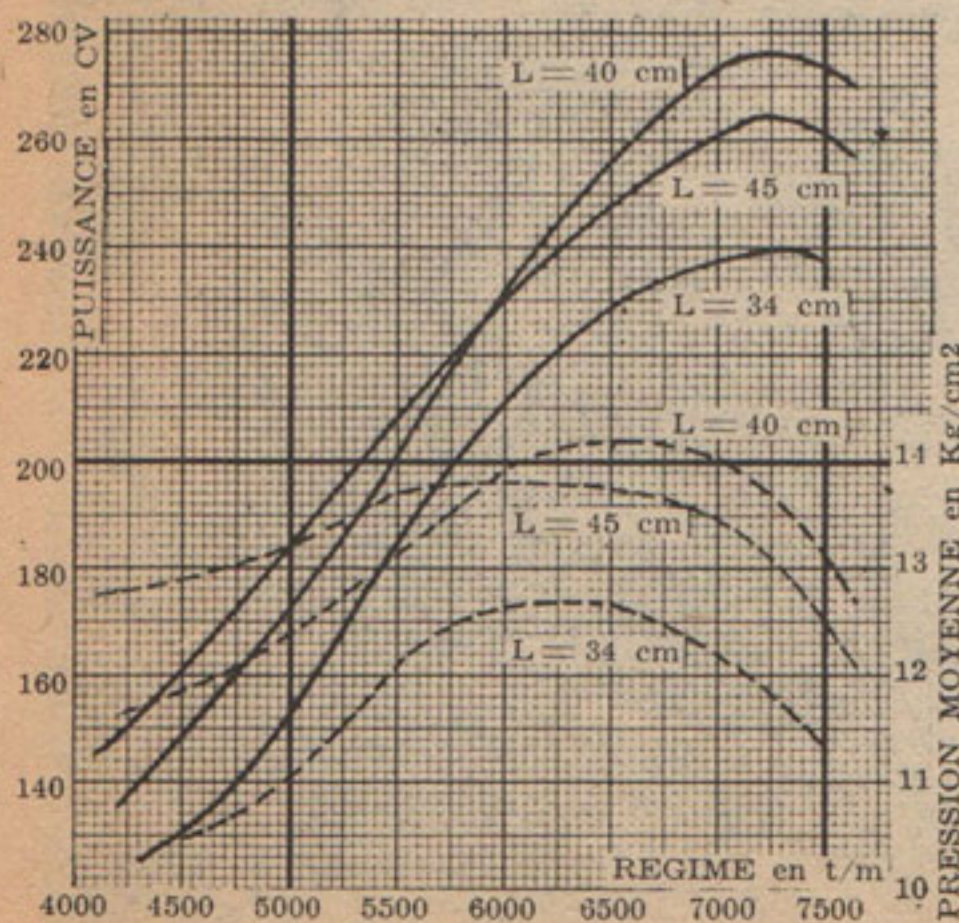
Cet étranglement permet une certaine accélération de la colonne gazeuse lors de son entrée dans le cylindre.

Un étranglement de la tubulure d'admission juste avant la soupape favorise le remplissage.

LONGUEUR DE LA TUBULURE D'ADMISSION

La longueur des tubulures a aussi une grande importance. La courbe publiée, toujours relative au 2,5 l Maserati et extraite du « mémoire » d'Alfieri, montre quelle est son influence. Il ressort que, dans le cas expérimenté, une tubulure d'une longueur de 400 mm donne des résultats nettement meilleurs que ceux de deux autres tubulures de 340 et 450 mm de longueur respective (bien que la plus longue tubulure soit favorable aux moyens régimes, jusqu'à 5.800 t/m, phénomène que nous avons déjà signalé plusieurs fois).

Influence de la longueur du système d'admission sur le rendement. Une longue tubulure favorise le remplissage à bas régimes.



INERTIE DES GAZ ET PULSATIONS GAZEUSES

On a tenté de trouver une justification théorique à l'influence des tubulures sur l'alimentation du moteur, et de déterminer, par le calcul, les dimensions les plus favorables pour la tubulure.

Il y a deux théories : la première est basée sur la résonance (les « pulsations gazeuses »), et prescrit qu'il faut rechercher un accord entre la fréquence des ondes de pression qui se succèdent dans la tubulure et la fréquence des phases d'admission ; la seconde est au contraire basée sur l'inertie de la colonne gazeuse, inertie qui fera que les gaz continueront à pénétrer dans le cylindre même lorsque le piston, après avoir inversé son mouvement, tend à les expulser.

Il n'y a pas, pour notre part, opposition entre ces deux théories, mais complément. La théorie de l'« inertie » n'est pas nouvelle, et c'est sur elle que sont basés les retards des fermetures de l'échappement et de l'admission, avec répercussion sur l'avance de l'ouverture de l'admission. Par contre, l'utilisation des phénomènes de résonance est beaucoup plus récente, mais, dans le domaine de la moto, trouve déjà son application sur de nombreuses machines de série ; et nos lecteurs ont souvent entendu parlé des « accords » entre les longueurs des systèmes d'admission et d'échappement en fonction du régime du moteur.

Alfieri indique que l'on n'a pas pu encore obtenir de confirmation expérimentale au sujet de la théorie des « pulsations » (du moins dans le domaine de la voiture) ; la seconde, celle de l'inertie de la colonne gazeuse, par contre, répond beaucoup mieux à la pratique.

L'INCIDENCE DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT

Alfieri et Gorrini sont d'accord pour reconnaître la grande importance qu'il faut accorder aussi au système d'échappement, sans, pourtant, donner des chiffres à ce sujet.

★

A ce propos, il y a déjà 10 ans, j'avais déjà montré quel était le mécanisme grâce auquel on pouvait obtenir une véritable suralimentation pour les moteurs à alimentation atmosphérique. Si le tube d'échappement à de justes dimensions, on peut obtenir — pour une plage de régimes suffisamment ample — une dépression dans le cylindre vers la fin de la phase d'échappement. Ceci parce que, au moment où s'ouvre la soupape d'échappement, on trouve encore dans le cylindre une pression et une température très élevées qui font que les gaz se précipitent vers l'échappement avec une grande vitesse. La pression et la température diminuant très rapidement, ceci devrait, de

toute évidence, entrainer comme conséquence une diminution de la vitesse des gaz. Cependant la colonne gazeuse, qui, entre temps, s'est formée dans le système d'échappement — possède naturellement une force d'inertie qui s'oppose à ce brusque ralentissement. Ainsi, en définitive, il est possible que durant la phase d'échappement, ou tout au moins vers la fin de cette phase, on constate une dépression dans le cylindre.

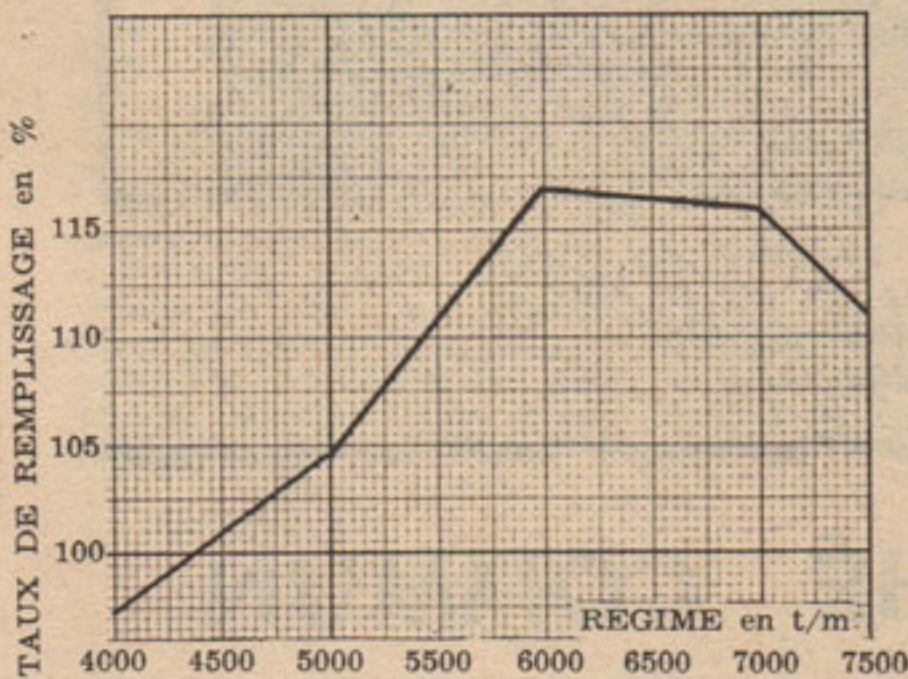
Il s'ensuit qu'il est possible de rendre « active » la phase d'échappement. Cette dépression dans le cylindre à la fin de l'échappement peut avoir une influence assez importante sur la quantité d'émulsion fraîche aspirée lors de la phase d'admission qui suit. En effet, étant donné le croisement accentué de l'ouverture des soupapes, c'est-à-dire l'avance souvent assez importante avec laquelle s'ouvre la soupape d'admission, il est incontestablement possible de déterminer un courant de gaz frais dans la tubulure d'admission avant même que le piston ait commencé à redescendre.

Si, de plus, l'on exploite savamment l'inertie de ce courant et le retard dans la fermeture de la soupape d'admission, on peut obtenir que le cylindre soit encore alimenté pendant un certain temps alors que le piston a déjà commencé à remonter.

En définitive, donc, la durée effective de la phase d'alimentation peut être prolongée de façon importante en comparaison du temps employé par le piston pour sa course descendante.

★

Naturellement, pour que tout ceci soit réalisé de la meilleure façon, il faut accorder le tube d'échappement avec le tube d'admission et avec le diagramme de distribution. C'est là la tâche de l'expérimentateur (et c'est là que nous retrouvons la théorie de la résonance, des « pulsations gazeuses »).



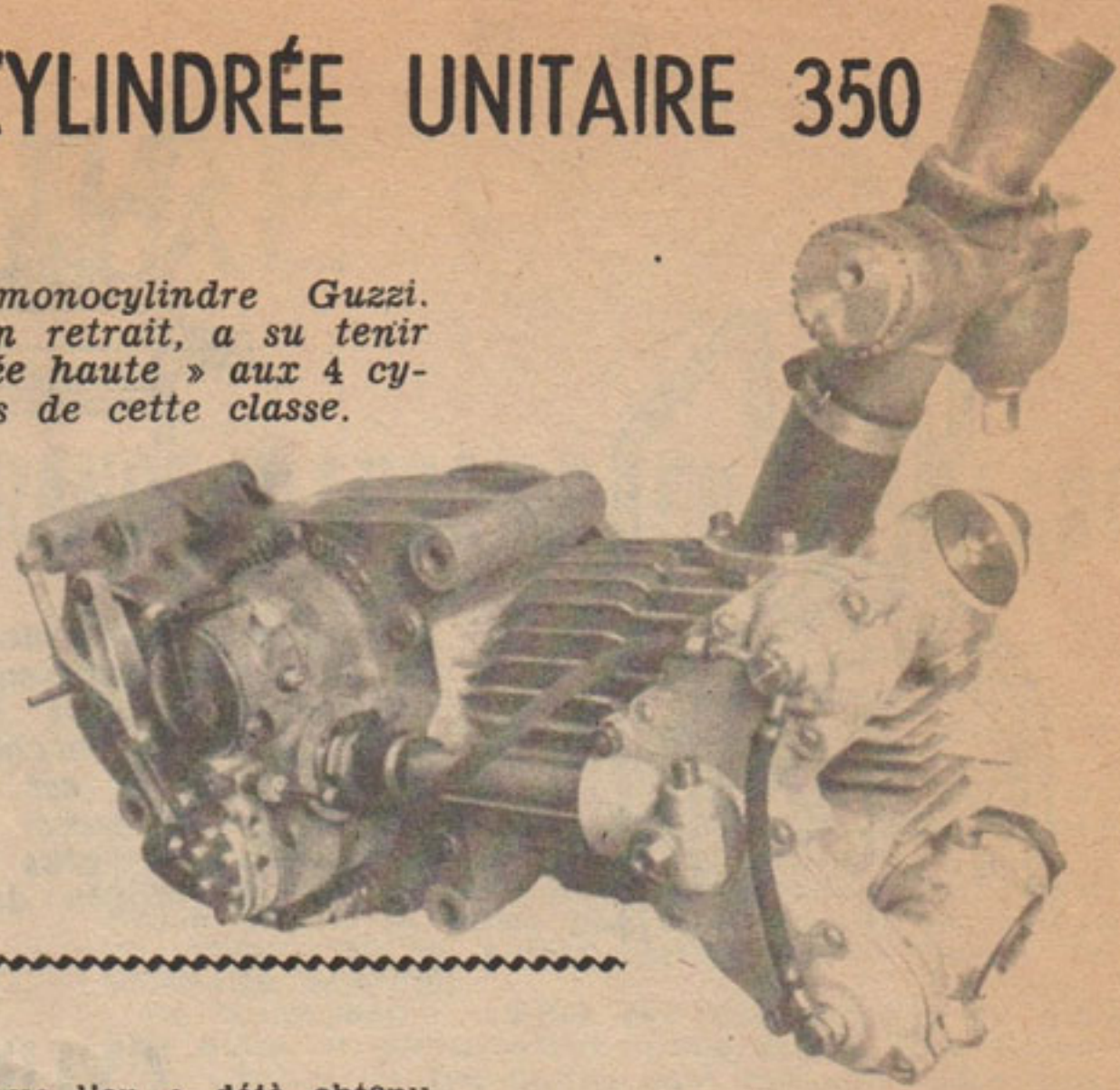
Le taux de remplissage de la 2,5 litres Maserati dépasse largement les 100 % à partir de 4.500 t/m.

UN TAUX DE REMPLISSAGE DEPASSANT L'UNITE

Le graphique joint, trouvé également dans le « mémoire » d'Alfieri, nous donne, pour les différents régimes du moteur Maserati, la courbe (ou plutôt la ligne brisée) du « rendement volumétrique », du « taux de remplissage ». On remarque que ce dernier atteint et conserve une valeur de 1,16 entre 6.000 et 7.000 t/m. Mais cette valeur correspond à la tubulure de 450 mm de long alors que les meilleurs résultats sont obtenus avec celle de 400 mm. Il est donc probable qu'avec cette dernière, on obtienne une suralimentation de 20 % environ au lieu de 16. Etant donné, comme nous

CYLINDRÉE UNITAIRE 350

La 350 monocylindre Guzzi. jusqu'à son retrait, a su tenir la « dragée haute » aux 4 cylindres de cette classe.



l'avons déjà dit, que l'on a déjà obtenu — dans le domaine de l'expérience cependant — une suralimentation de 70 %, il est clair que dans cette voie il est possible d'obtenir une réelle augmentation de puissance.

LA FORME DE LA TUBULURE D'ADMISSION

Naturellement, en plus des dimensions, la forme de la tubulure d'admission a aussi une grande importance.

★

Dans le « mémoire » de Gorrini nous reprenons les illustrations qui se rapportent à deux moteurs de compétition de voiture, dont le premier est réalisé suivant des conceptions déjà dépassées et le second selon des critères modernes.

Dans le temps, on croyait qu'il était avantageux de prévoir un ample coude de

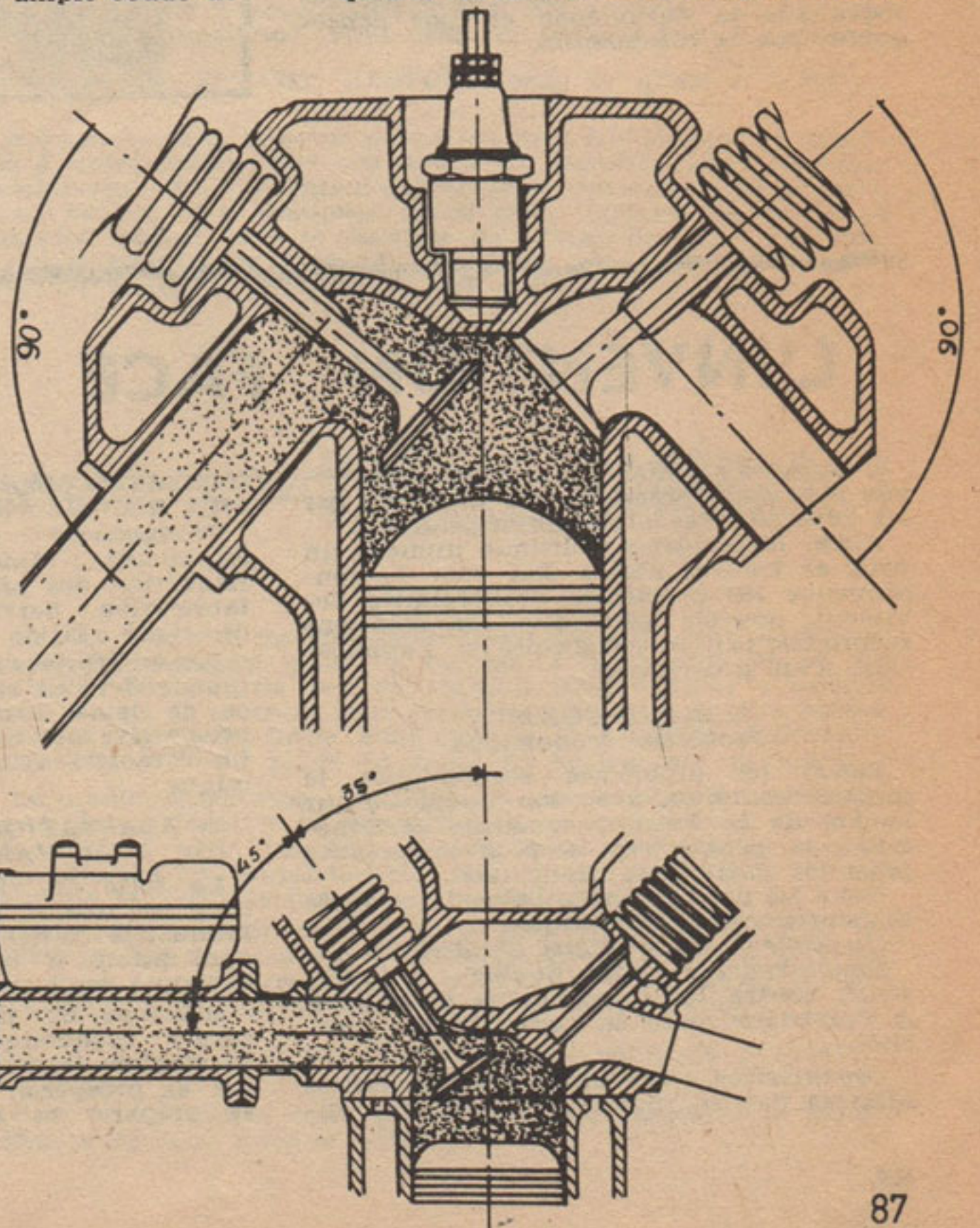
la tubulure d'admission afin que l'extrémité de celle-ci soit orientée selon l'axe de la soupape, parallèlement à elle.

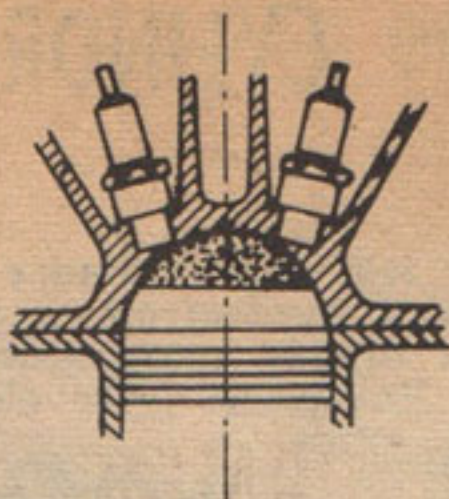
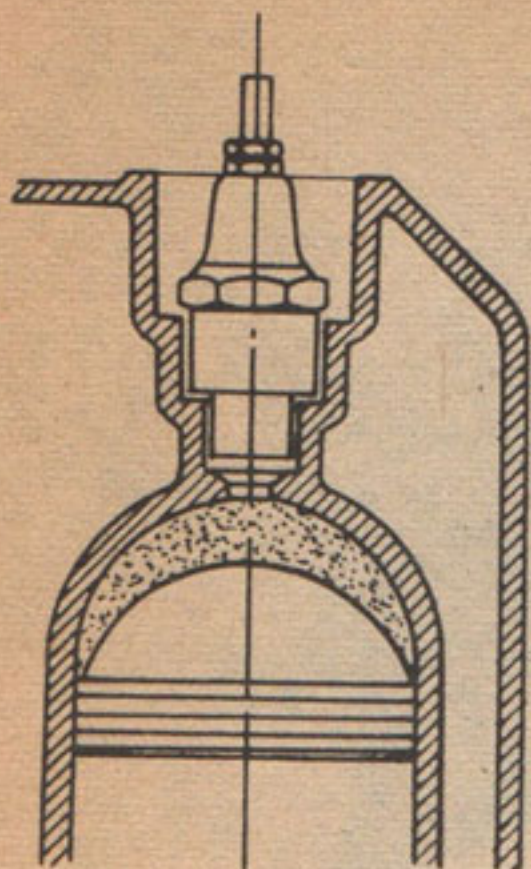
Aujourd'hui, la tendance est au contraire à réaliser des tubulures telles qu'elles forment un angle de 45° environ avec l'axe de la soupape. Selon Gorrini, ceci est prévu « dans le but de ne provoquer qu'une déviation minimum des filets fluides et — par conséquent — de limiter autant que possible la résistance à la pénétration de la masse d'air ».

★

Ensuite Ugo de Caria relate une de ses propres expériences sur un moteur « normal », de laquelle il ressort qu'une tubulure bien dirigée, même

Ci-contre, tubulure d'admission selon une conception dépassée : la tubulure, pour déboucher parallèlement à l'axe de la soupape, fait un coude. Ci-dessous, conception moderne : la tubulure rectiligne fait un angle de 45° avec l'axe de la soupape.





A gauche, dans le moteur compétition de conception ancienne, la chambre de combustion en forme de lunule n'est guère favorable. Aujourd'hui, cette chambre est beaucoup plus ramassée (ci-dessus) et la combustion est bien plus rapide, surtout si l'on monte deux bougies.

L'ingénieur Ugo de Caria — après avoir montré les orientations différentes qui président à la réalisation des moteurs de compétition de motos et de voitures — a analysé les divers facteurs qui, dans une tubulure d'admission, permettent une amélioration du « taux de remplissage ».

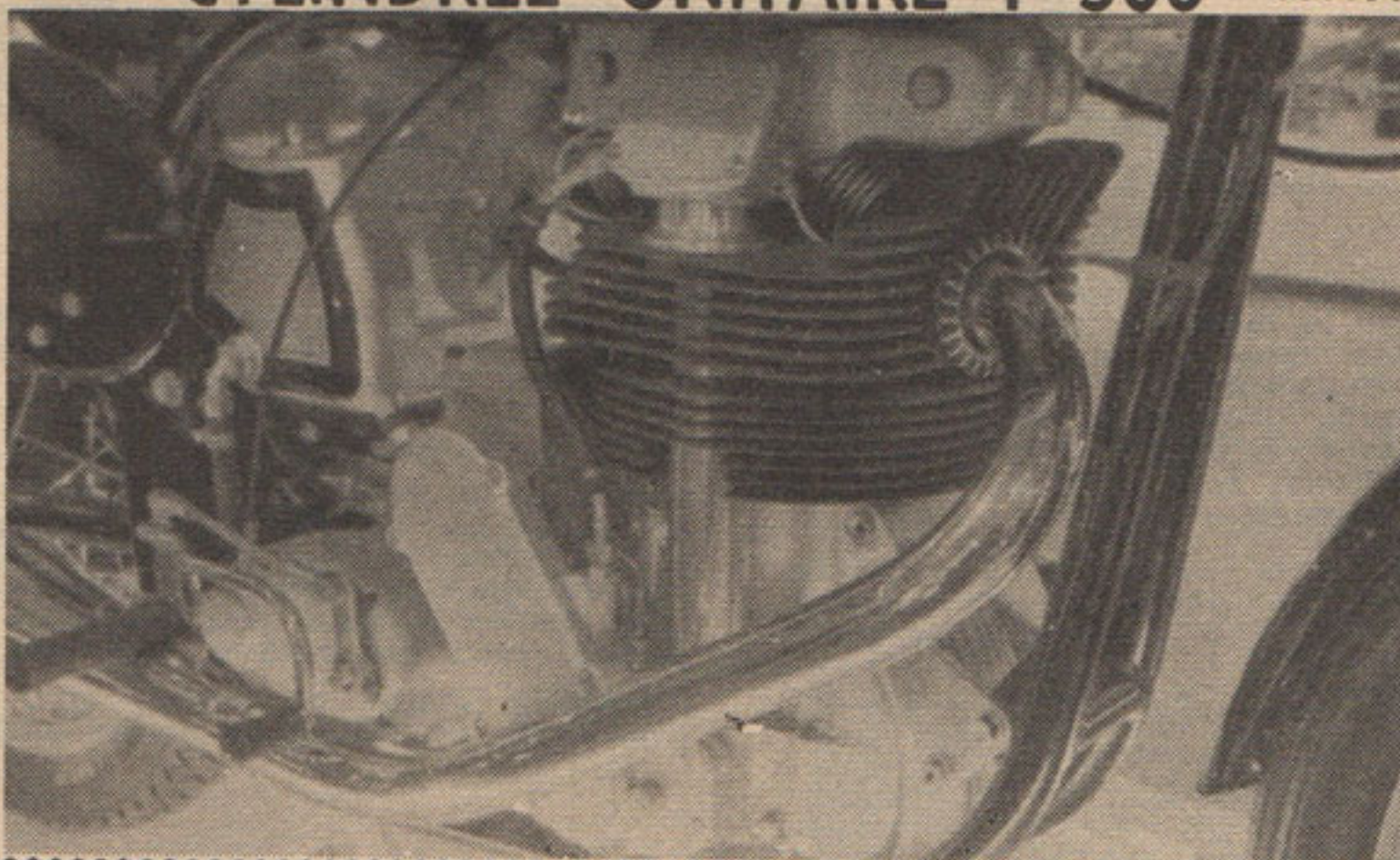
Mais le rendement d'un moteur est également fonction du rendement thermique et du rendement mécanique, points qui seront analysés dans notre prochain numéro.

J. B.

si sa section est plus réduite, peut permettre une augmentation de puissance et une diminution corrélatrice de la consommation spécifique. Il semblerait, ici, d'après le processus des essais, que ce ne soit pas à la diminution de la résistance offerte à la veine gazeuse qu'est due l'augmentation de puissance, mais à une meilleure turbulence dans la culasse, améliorant la combustion.

★

En d'autres termes, les dimensions de la tubulure d'admission ont une grande importance en ce qui concerne le remplissage du cylindre, alors que la forme de cette tubulure — ou, plus exactement, la façon dont elle débouche dans la chambre de combustion — influe de façon décisive sur la turbulence et, par conséquent, sur la combustion.



La plus grosse cylindrée unitaire en moto compétition. Le type même en est la 500 cc « Manx » Norton, la plus populaire des machines de course.

L'INVENTION FACE AU MARCHÉ COMMUN

L'espoir d'une stabilité politique, entrevue lors du référendum, est confirmé par les résultats des élections législatives.

Ainsi, le problème politique numéro un peut se trouver résolu. Par voie de conséquence les problèmes économiques devraient pouvoir bénéficier des solutions favorisées par la continuité et l'application d'un programme.

MARCHE COMMUN Problème économique

Parmi les problèmes économiques, le marché commun, avec son incidence sur la vie de la France, constitue certainement la perspective la plus importante pour les entreprises françaises.

Voici les données essentielles de ce vaste bouleversement économique :

Clientèle : 164 millions d'individus.

Concurrence : action double : A l'intérieur, contre les importations étrangères. A l'extérieur, pour la conquête des marchés.

Organisation : Les immenses possibilités offertes par ce marché, obligent les en-

treprises à préparer leurs fabrications à cette nouvelle échelle.

Productivité : C'est le critère essentiel du succès : Amélioration de la qualité. Réduction des prix de revient. Efforts de fabrication. Services de distribution et de vente. Etude des marchés.

Les entreprises animées de la volonté de réussir devront se préoccuper des moyens et de leurs réalisations. La disparition progressive des barrières douanières donne un caractère vital à ce problème économique.

ADAPTATION DE L'INDUSTRIE AU MARCHÉ COMMUN

La mise en vigueur du marché commun est une réalité pressante pour toute l'industrie française. Il faut préparer son application. Il faut que cette expansion devienne un bienfait et non une menace.

L'Europe du marché commun est un espace économique vaste et riche. Les entreprises françaises, si elles veulent vivre et prospérer, doivent dès maintenant se préparer et s'adapter aux nouveaux

débouchés.

MARCHE FRANÇAIS

Il faut perfectionner constamment nos fabrications françaises, il faut faire mieux. Il faut faire nouveau, et cela en développant et en appliquant, avec un plein épanouissement, l'esprit inventif de nos ingénieurs et de nos techniciens.

C'est par l'invention et par le progrès technique que l'industrie française fera face efficacement à la concurrence étrangère, qui se diffusera en France le jour où le marché commun entrera en vigueur.

MARCHES ÉTRANGERS

L'industrie française, protégée par des brevets étrangers ses inventions imprégnées de la qualité et du goût français ; elle développera ainsi ses exportations, concèdera des licences, créera des filiales, étendra son réseau commercial sous l'angle d'accords commerciaux avec des maisons étrangères.

(Communiqué par MM. Bert et De Keravenant.)

TRIBUNE LIBRE

ASSURANCE ILLUSOIRE EN RÉGULARITÉ ?

ABONNE à votre revue et licencié international de régularité, je me permets de vous soumettre l'épilogue d'un accident de la circulation qui m'est advenu au cours du Circuit de la Meuse de régularité, qui s'est déroulé le 27 avril dernier.

Jugez vous-même : dans la dernière étape, à la sortie d'Étain en direction de Verdun, une voiture roulant dans le même sens que moi tourne à gauche sans s'occuper de ma présence. Le choc est inévitable. Je m'en tire avec un mois d'arrêt de travail, une machine hors d'état (130.000 frs de dégâts sur une 175 Follis Rallye).

L'assurance du Circuit me laisse alors tomber carrément quand il s'agit de me défendre devant le Tribunal Correctionnel. Mon assurance personnelle arrivait à échéance le 27 avril à minuit ; je l'avais résiliée pour une question d'agent incapable, donc pas d'aide de ce côté. Du côté Fédération rien non plus, malgré plusieurs lettres.

Je me réassure donc à une autre compagnie, de la région du Mans, pour une modeste 125 que j'ai depuis sept ans, véhicule qui m'est nécessaire pour mon travail puisque je fais 50 km par jour aller et retour. Cette compagnie propose de me défendre, j'accepte, elle me met en rapport avec son avoué à Verdun. Ce dernier ne me demande aucun renseignement, seulement un bulletin de salaire.

Je passe devant le Tribunal Correctionnel à Verdun le 17 octobre dernier, en tant que témoin. Voici le jugement : l'automobiliste est condamné à 15.000 frs d'amende, la responsabilité partagée en deux, je dois toucher une provision de 80.000 frs et passer une expertise médicale.

Ne croyez-vous pas qu'il y a déjà une erreur dans la requête de mon défenseur, puisqu'il se contente de ne réclamer que les dégâts de la machine, 130.000 frs, et une perte de salaire de 30.000 frs alors que je lui ai fourni un bulletin de salaire de 18.000 frs passés pour la quinzaine précédent mon arrêt de travail ; faites le calcul (18.000 x 2 = 30.000 frs !).

Pas un mot au sujet des dommages et intérêts auxquels j'aurais dû avoir droit, pas de demande d'indemnité de douleur non plus, rien encore au sujet de la Sécurité Sociale qui m'a payé 22.000 frs de prestations. Et la privation de véhicule pour mon travail pendant la période du mois d'avril au 17 octobre. Rien de demandé.

Donc une défense nulle et ridicule de la part de mon avoué à Verdun.

Je dois encore attendre plus d'un mois pour avoir des nouvelles de la provision. Elle est arrivée par la suite, sous la forme d'un chèque de 55.000 frs ! L'avoué a fait une ponction de 25.000 frs pour frais et expertise (que je n'ai pas encore subie). Il ne manquerait plus que la Sécurité Sociale me réclamât les 22.000 frs versés, et plutôt que de refaire

ma moto, je pourrais acheter une bicyclette !

Alors pourquoi cette deuxième compagnie m'a-t-elle proposé de me défendre ? Elle aurait mieux fait de ne rien dire ; j'avais confiance en elle, surtout que, d'après tous, mon adversaire avait tous les torts pour lui. A ce moment je me serais mis en rapport avec un avoué de Sedan qui aurait été mis au courant des circonstances de l'accident, un avoué qui ne se serait pas basé uniquement sur le rapport de gendarmerie et aurait parlé de tout ce que je pouvais prétendre percevoir.

En conclusion : rouler sur une moto c'est devenir une bête noire, un perturbateur public, à plus forte raison au cours d'un Circuit de Régularité, moi qui suis venu empêcher ce monsieur de faire tranquillement sa manœuvre, un peu la mouche et le coche !

Je dois vous dire que je vous écris cette lettre avec une amère déception car pour moi, je considère ma participation aux épreuves à venir comme très incertaine, étant donné qu'avec 55.000 frs je n'irai pas bien loin dans la remise en état de ma machine.

Je souhaite que ma lettre attire l'attention de tous les concurrents de régularité, car il semble nettement qu'ils ne sont pas couverts, ou du moins suffisamment couverts dans ces épreuves. Les contrats d'assurances sont formels, en cas de compétition, les risques ne sont pas couverts et, par conséquent, pas de recours contentieux. Il est donc incompréhensible que pour les droits d'engagement que nous payons (de l'ordre de 2.500 frs) nous ne soyons pas garantis du côté recours et défense, en plus de l'assurance au tiers.

Je souhaite également que ma lettre fasse écho. Car nous autres, motocyclistes, nous sommes trop considérés comme des gêneurs dans la circulation. Et bien que je n'aie pas de grandes prétentions, je pense savoir conduire puisque c'est mon premier accident depuis 10 ans que je pilote et ai participé à plus de dix circuits de régularité depuis cinq ans. Surtout que, dans cet accident, je suis la victime la plus complète.

Je me confie à vous parce que il n'y a qu'en vous que je puisse avoir confiance. Vous êtes les seuls à être impartiaux.

2^{me} CST, BASTOK Henri, SP 87.424 A (AFN).

N.d.l.R. — Sans pouvoir porter un avis sur la défense apportée à notre lecteur par son avoué (il faudrait, pour en juger valablement, des éléments d'appréciation qui nous font défaut), nous devons bien souligner qu'en effet l'affaire qui nous est soumise traduit bien le manque de protection dont souffrent les concurrents des épreuves sportives.

Qu'en pense la Commission des Assurances de la FFM ?

VIVE LE CARÉNAGE !

ETANT abonné à votre revue, je me suis rendu compte que bien des discussions avaient et ont toujours pour sujet le carénage.

Dans le numéro 1.417 de « Moto-Revue », j'ai eu la joie de lire un intéressant article de M. Flahaut, Bravo, M. Flahaut ! Comme vous, je pense que le carénage est la solution vers laquelle il faut se tourner à l'heure actuelle si l'on veut que nos machines gardent un certain avantage sur les voitures de série et même de sport (pour cela, voir la R 69).

★

Si la police motorisée allemande a adopté un carénage sur ses BMW, c'est qu'elle connaît tous ses avantages... que je rappelle ici : vitesse de pointe augmentée, meilleures accélérations, vitesse de croisière pouvant être augmentée toujours pour une même consommation qui, certes, se trouve réduite à tous les régimes ; et, enfin, excellente protection contre les intempéries, ce qui est séduisant aussi, je crois... Je souligne que les BMW carénées des policiers allemands sont données, d'après une revue d'Outre-Rhin, pour un bon 180 chrono en pointe ! Avis aux amateurs...

J'ai pu admirer un soir de réunion au MCC une BMW carénée. Ce carénage genre « baleine » était tout blanc. De suite, je fus surpris par sa finition irréprochable : aucune trace de vis ni d'écrou, tout était net ! Et cette carène portait la signature de la firme bien connue de Munich. Malheureusement on ne voit guère ce genre de beauté sur les routes.

La meilleure solution serait que les constructeurs « sérieux » de motos mettent à la disposition de l'acheteur un carénage bien étudié pour un prix raisonnable ; non pas le modèle « Airflow » de Royal-Enfield qui ne me plaît guère, mais celui de M. Leconte (un peu plus fin, si possible).

J'espère que d'ici deux ans, il sera possible d'acheter un carénage fait sur mesure à un prix abordable... S'il n'en est pas ainsi, je me verrai dans l'obligation à mon retour du service d'en confectionner un moi-même, à mon goût !

2^{me} CST, BASTOK Henri, SP 87.424 A (AFN).

P.-S. — Je trouve votre revue très intéressante et je ne me permets de faire aucune critique.

LE TRIAL



CHARRIER

VACHER



TRIAL DE PONTLIEUE : LE 25 JANVIER

Selon une information de dernière heure, qui ne nous a d'ailleurs pas été directement confirmée, le trial prévu pour le 1er février dans les Sous-Bois du Stade Saint-Exupéry (Le Mans), serait avancé à demain.

En voici les aperçus essentiels : Le tracé développe environ 8 km (ce qui est beaucoup trop court, même pour une épreuve nouvelle), mais il sera en conséquence parcouru 3 fois chez les juniors, et 5 fois côté Experts, ce qui aboutira tout de même à des distances totales acceptables.

Cinq zones non-stop, divisées chacune en deux sections, seront réparties sur chaque tour (soit 15 zones, 30 sections pour les Juniors, 25 zones, 50 sections pour les Experts). Ici, le nombre total des diffi-

cultés est donc largement satisfaisant, mais chaque non-stop, chaque section sera parcouru un peu trop souvent du fait même du peu de longueur du circuit, qui oblige à recourir à un grand nombre de tours.

Le pesage et la vérification des machines auront lieu au matin du 25 janvier. Une coupe récompensera le vainqueur de chaque catégorie et de nombreux lots en nature seront distribués au cours de la cérémonie de remise des prix.

Toutefois, avant de vous rendre à cette réunion, et en raison du changement de date non confirmé, nous vous invitons à vous renseigner auprès du C.O. Pontlieue, au Mans.

TRIAL DE SUCY : LE 8 FÉVRIER

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

Le tracé aura un déroulement de 12 km avec 10 zones non-stop au tour à parcourir 2 fois pour les juniors et 3 fois pour les experts.

Bien que le kilométrage ne soit pas très élevé pour un 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 XII^e.

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

TRIAL INTERNATIONAL A CASSEL LE 15 FÉVRIER

Une fois encore, l'Association Sportive du Moto-Club du Nord de la France nous donne l'exemple d'une organisation de grande classe, dès le stade de préparation du trial international qu'elle nous présentera à Cassel le 15 février.

Une lettre nous résumant les traits essentiels de cette manifestation, un règlement très complet de l'épreuve, bien présenté, soigneusement ronéotypé, un dépliant touristique nous montrant par la photo les monuments anciens et les curiosités artistiques que l'on peut découvrir au Mont-Cassel, une liste des hôtels enfin, voilà qui constitue une documentation comme il est rare d'en recevoir.

★

Inscrit au Calendrier International, le 2^{me} Trial des Flandres est ouvert aux catégories Juniors et Experts. Les premiers feront un tour du circuit de 40 km, comportant neuf zones non-stop dont une chronométrée, et auront 2 h. 45 pour parcourir la distance. Quant aux Experts 4 h. 45 leur seront accordées pour couvrir 2 tours, soit 80 km, et il leur sera tenu compte d'un temps d'arrêt de 5 minutes par zone non-stop au premier tour.

Le contrôle de départ-arrivée sera installé sur le terrain de moto-cross où nous fut donnée l'an dernier la manche française du Championnat du monde. Les concurrents partiront de minute en minute, dans un ordre déterminé par tirage au sort. Premier départ à 10 h. 30 précises.

Dans chaque catégorie, il sera établi un classement général, toutes cylindrées confondues. Trois coupes récompenseront les meilleurs classés chez les Experts, et deux coupes iront de la même manière aux juniors.

Les engagements sont reçus jusqu'au 7 février 1959. Il sera perçu un droit de 500 francs, remboursé au participant contre remise du dossier.

Enfin, voici quelques renseignements complémentaires : Pesage le 15 février de 9 à 10 heures, à Cassel, au terrain de camping (traverser la Grand'Place de Cassel et descendre au terrain par la Porte d'Aire). Distribution des Prix à 19 heures, à la Mairie de Cassel.

★

Tout ceci nous dit bien que, tant dans ses dispositions générales que sur le plan de la préparation directement sportive, le 2^{me} Trial des Flandres s'inspire des meilleures organisations internationales.

Nous y reviendrons incessamment pour vous communiquer la liste des engagés étrangers. Car, côté français, il ne fait pas de doute que tous nos meilleurs spécialistes seront au départ.

IMPORTÉE EN FRANCE...

LA 250 FRANCIS BARNETT

DE CROSS

PARMI les motocyclettes spéciales cross importées en France, il en est une, la 250 cc Francis Barnett, qui n'est certainement pas très connue de nos spécialistes en petite cylindrée, car sinon, comment expliquer que cette machine anglaise moderne, très classique dans sa conception, n'ait pas tenté encore ceux de nos coureurs soucieux d'échanger leurs « bitzas » des dernières années contre une véritable quart de litre réalisée à l'usine directement en vue de son utilisation dans la discipline qui nous occupe ?

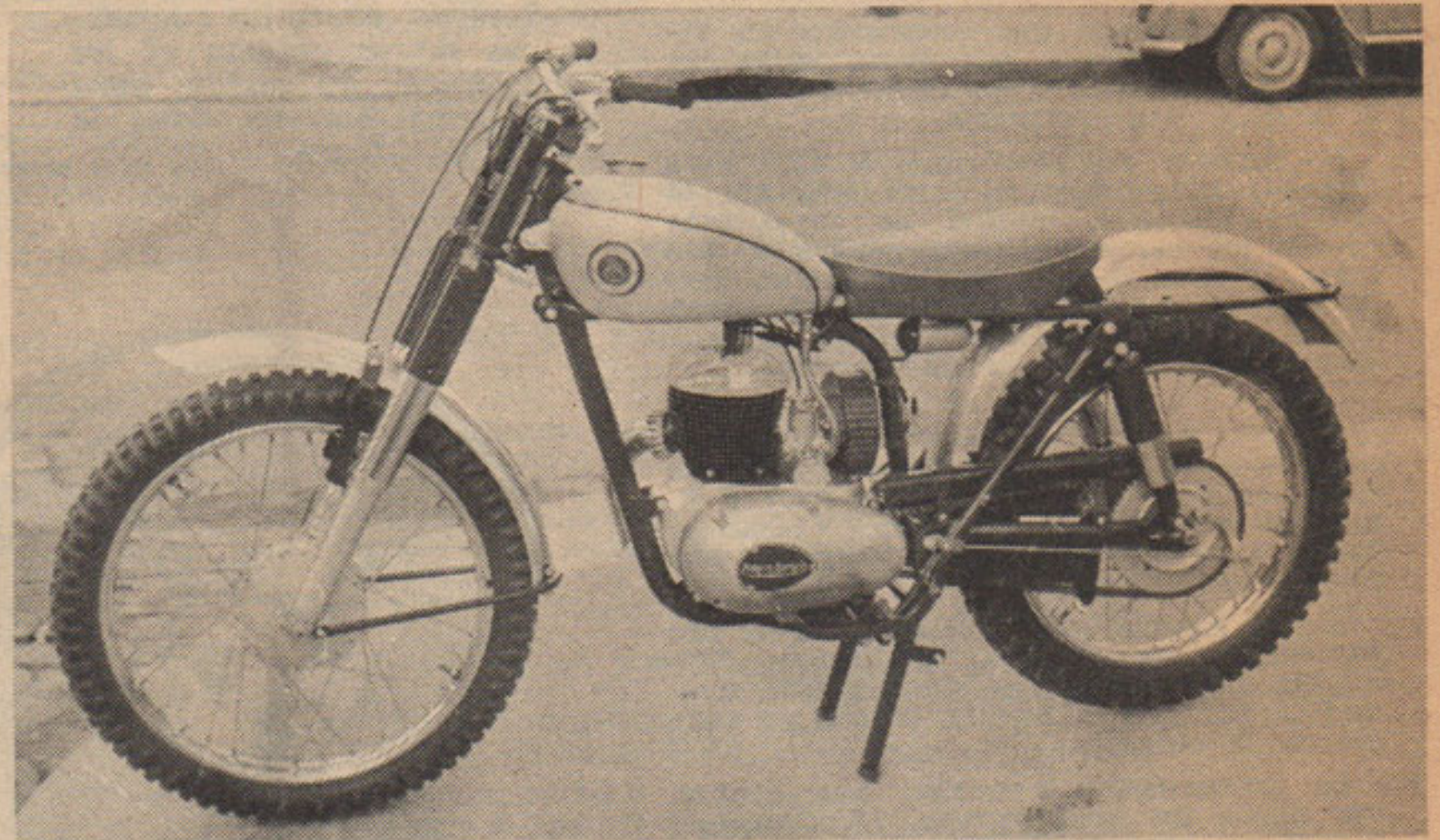
Il est vrai que la « Scrambler 82 » n'est proposée à nos crossmen que depuis quelques mois et que leur attention n'a pas été jusqu'ici tellement attirée sur ce modèle, que chacun peut pourtant voir chez Garreau, l'importateur Norton qui assure parallèlement la diffusion de la Francis Barnett.

Tout ceci pour vous amener à conclure avec nous qu'à deux mois du début de saison, dans le moment où justement nous vous présentons les machines de cross qui vont s'illustrer bientôt dans le Championnat d'Europe, il n'est que temps de vous faire faire connaissance avec la « Scrambler 82 » qui, aux mains du pilote britannique Sharp, prit une troisième place derrière la Jawa d'usine de Cizek et la Greeves d'usine de B. Stonebridge à Beenhams, dans la manche anglaise de la Coupe d'Europe 1958.

D'une manière générale, les motocyclettes légères Francis Barnett ont acquis en Grande-Bretagne une solide réputation d'élégance, de maniabilité et de confort (cette dernière qualité s'appliquant bien évidemment aux machines « tourisme » de la marque de Coventry).

Maniabilité et grande pureté de ligne caractérisent toujours la « Scrambler 82 » qui est dérivée, selon une politique intelligente de plus en plus mise en pratique, d'un modèle routier de base, en l'espèce la F. Barnett « Cruiser 80 ».

Mais n'allez pas vous méprendre : si, très logiquement, l'on est parti ici encore de la moto de « Monsieur Tout-le-Monde », le dérivé cross n'en a pas moins fait l'objet d'une étude rationnelle, poursuivie en fonction des conditions spéciales qui attendent la machine. Et c'est bien, en fin de compte, à une vraie « spéciale cross » que nous avons affaire.



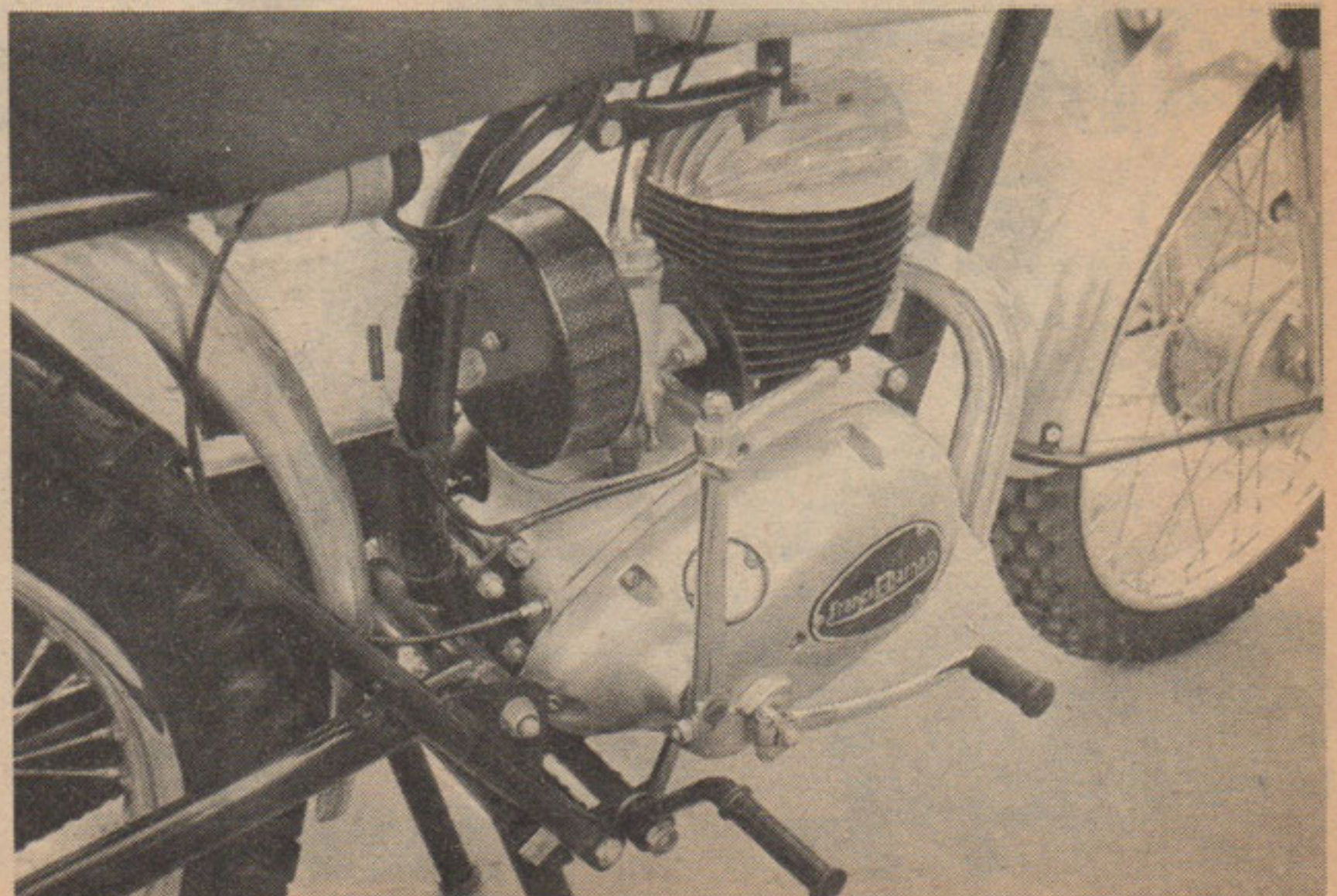
LE MOTEUR

C'est un bloc-moteur monocylindre deux temps construit par l'Associated Motor Cycles. Alésage 66, course 72,8, rapport course/alésage 1,1, donc moteur longue course de 249 cc de cylindrée exacte.

Réalisé en fonte, le cylindre présente deux transferts opposés mais directement usinés, fraisés dans son épaisseur. Il n'y a donc pas de paroi entre transferts et piston, la jupe de ce dernier remplaçant ici la classique cloison. Par ce moyen, on obtient notamment une plus grande facilité pour usiner les transferts, les polir éventuellement, etc...

La culasse est en alliage léger et possède deux excroissances sur sa face interne. Ces dernières viennent en partie boucher les échancrures taillées en haut du piston en alliage d'aluminium silicié, au-dessus du segment de feu chromé, face aux transferts.

Ces échancrures, proportionnellement assez hautes, redressent les gaz en début de transfert et, quand le piston (qui porte 2 larges segments de compression et 1 autre, mince) est sur le point d'atteindre son P.M.H., les excroissances de la culasse venant alors obstruer partiellement les



échancrures du piston, la colonne gazeuse reçoit une nouvelle impulsion, les gaz contenus dans les deux échancrures étant chassés vers le milieu de la chambre de combustion.

Ce dispositif de balayage a été calculé pour éliminer notamment la marche du moteur sur quatre temps.

Ajoutons encore, à propos de la culasse, que ses ailettes sont disposées radialement et montrent des « boursouflures » destinées à supprimer en grande partie les effets des vibrations et les phénomènes de résonance.

★

Le vilebrequin est assemblé, et tourne, côté maneton, sur un roulement à galets encagés. La bielle est en acier, son pied étant pourvu d'une bague. Côté transmission primaire, l'embellage tourne sur deux roulements à billes, et nous trouvons encore, côté dynamo, un roulement à rouleaux.

La lubrification des roulements du vilebrequin s'effectue par deux petits canaux percés dans l'épaisseur du carter, à la base des transferts.

Le moteur est comprimé à 10,5 à 1 (9,3 sur la version trial, et 8,25 sur le modèle tourisme, auquel se rapportent toutes les caractéristiques générales que nous venons de décrire), mais en fait de puissance, l'usine déclare simplement qu'un gonflage approprié procure un maximum de CV à un régime modéré.

★

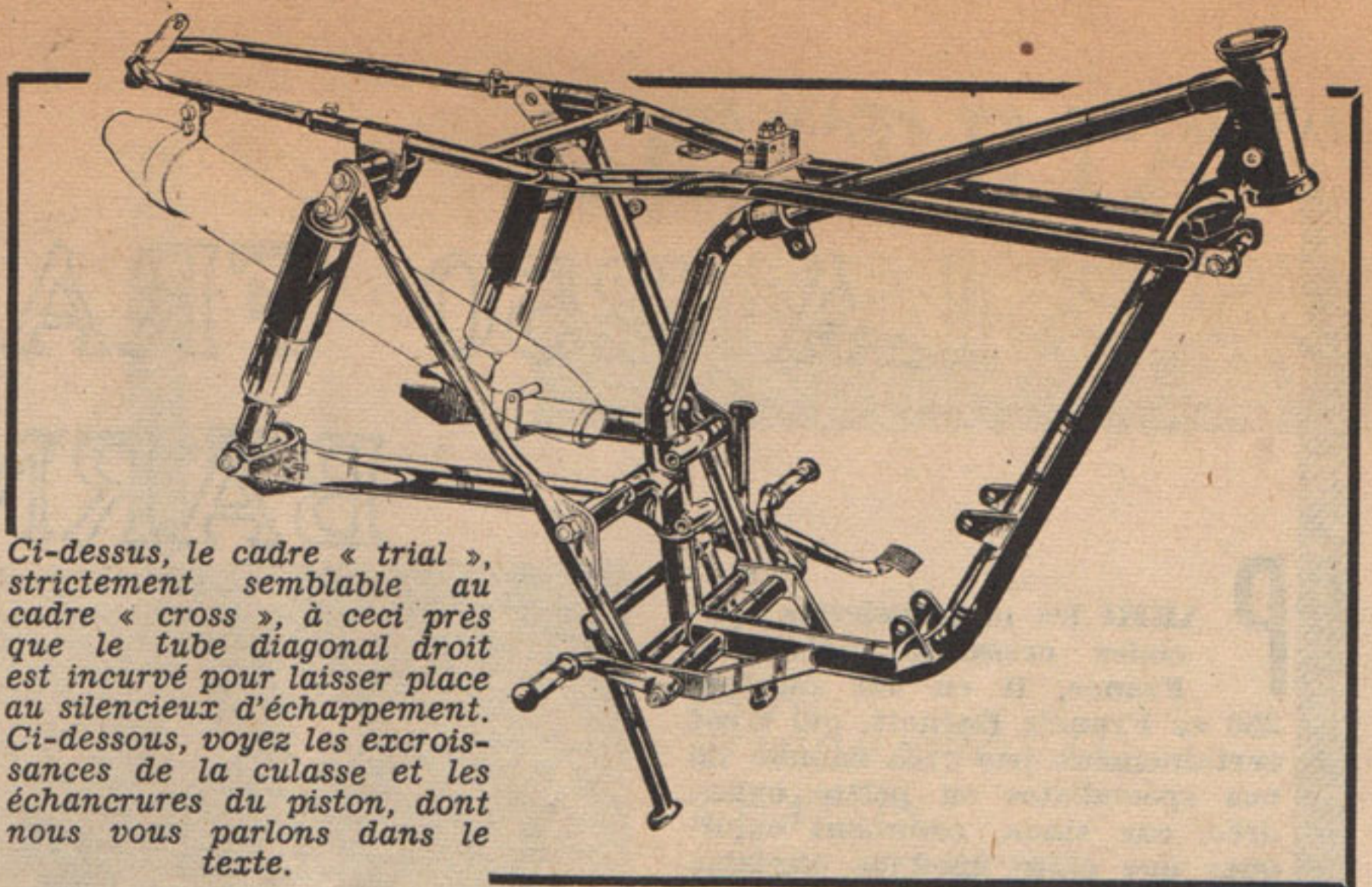
En bout de vilebrequin, côté droit, nous trouvons une génératrice Wico-Pacy 6 V, dont le rupteur est facilement accessible car monté extérieurement, derrière une fenêtre de visite.

Sur le modèle cross, l'éclairage n'est pas installé, mais il peut facilement être adapté. Le courant n'est donc fourni, normalement, qu'à la bougie, placée au centre de la culasse.

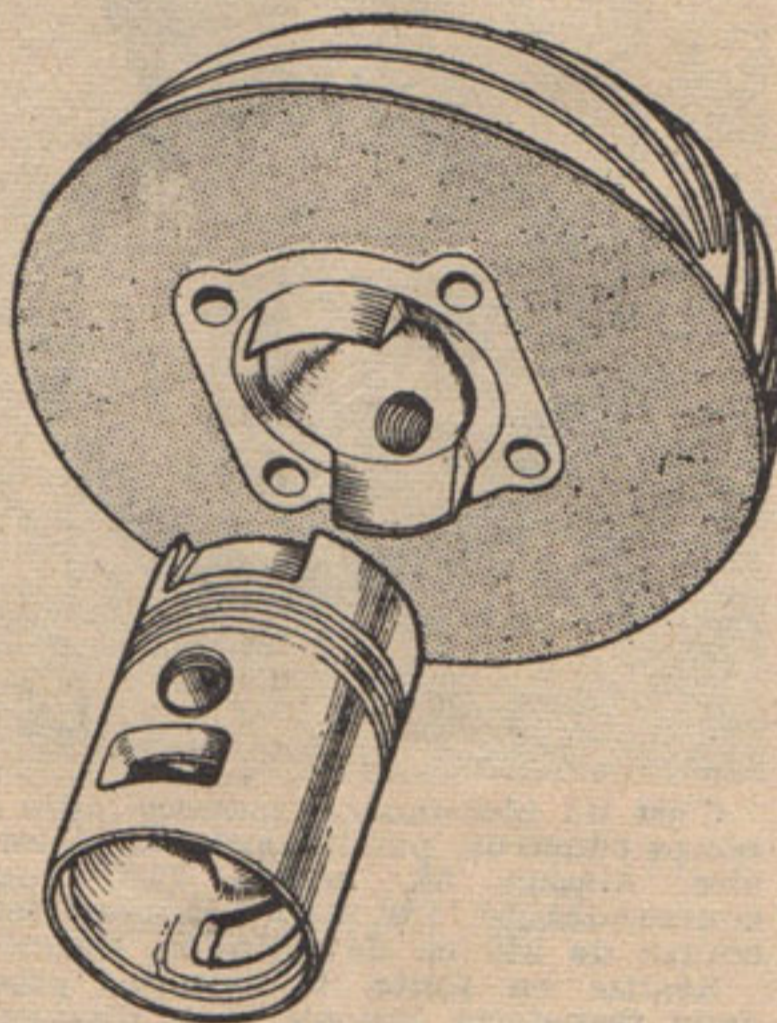
La transmission primaire, par chaîne, est située du côté gauche. L'embrayage, monté en bout d'arbre se compose de 4 disques garnis de Neolangite. Transmission secondaire également par chaîne.

Les arbres de boîte reposent sur des roulements à billes ou à rouleaux et la boîte de vitesses, à prise directe, est à quatre rapports. Les démultiplications finales, obtenues avec une couronne arrière standard de 56 dents (mais on peut obtenir aussi 54 et 58 dents) sont de 8,03 - 10,4 - 14,04 et 23,3 à 1, soit une boîte à peine plus resserrée que celle du modèle tourisme.

La lubrification du moteur est obtenue par mélange. Il est conseillé d'utiliser de



Ci-dessus, le cadre « trial », strictement semblable au cadre « cross », à ceci près que le tube diagonal droit est incurvé pour laisser place au silencieux d'échappement. Ci-dessous, voyez les excroissances de la culasse et les échancrures du piston, dont nous vous parlons dans le texte.



l'huile Shell 2 temps dans la proportion de 5 % dans le super-carburant ou l'essence à 100 d'octane. La boîte de vitesses et la chaîne primaire baignant dans l'huile sont lubrifiées par barbotage.

Quant au carburateur, c'est un Amal-Monobloc, type 389, qui offre un passage des gaz important, de 28,6 mm exactement.

LA PARTIE CYCLE

Le cadre est pratiquement identique à celui qui se retrouve sur la version trial, à ceci près que le tube diagonal arrière, qui réunit la boucle supérieure au berceau-moteur, est droit à gauche comme à droite, alors qu'il est incurvé de ce dernier côté sur le modèle trial, pour laisser le passage au silencieux d'échappement relevé.

Nous avons donc un simple berceau bien anglais, c'est-à-dire soudé électriquement et comportant des raccords brasés. Boulonnés sous la colonne de direction deux tubes supportent le réservoir d'essence et, s'élargissant constituent la boucle arrière supérieure, renforcée par un court tube transversal en avant des attaches des éléments de suspension de la fourche arrière oscillante.

A l'avant, nous trouvons une fourche télescopique Norton spécial Roadholder, amortie hydrauliquement. Enfin, la suspension arrière oscillante est dotée d'amortisseurs Girling, hydrauliques eux aussi et est montée sur silentblocs.

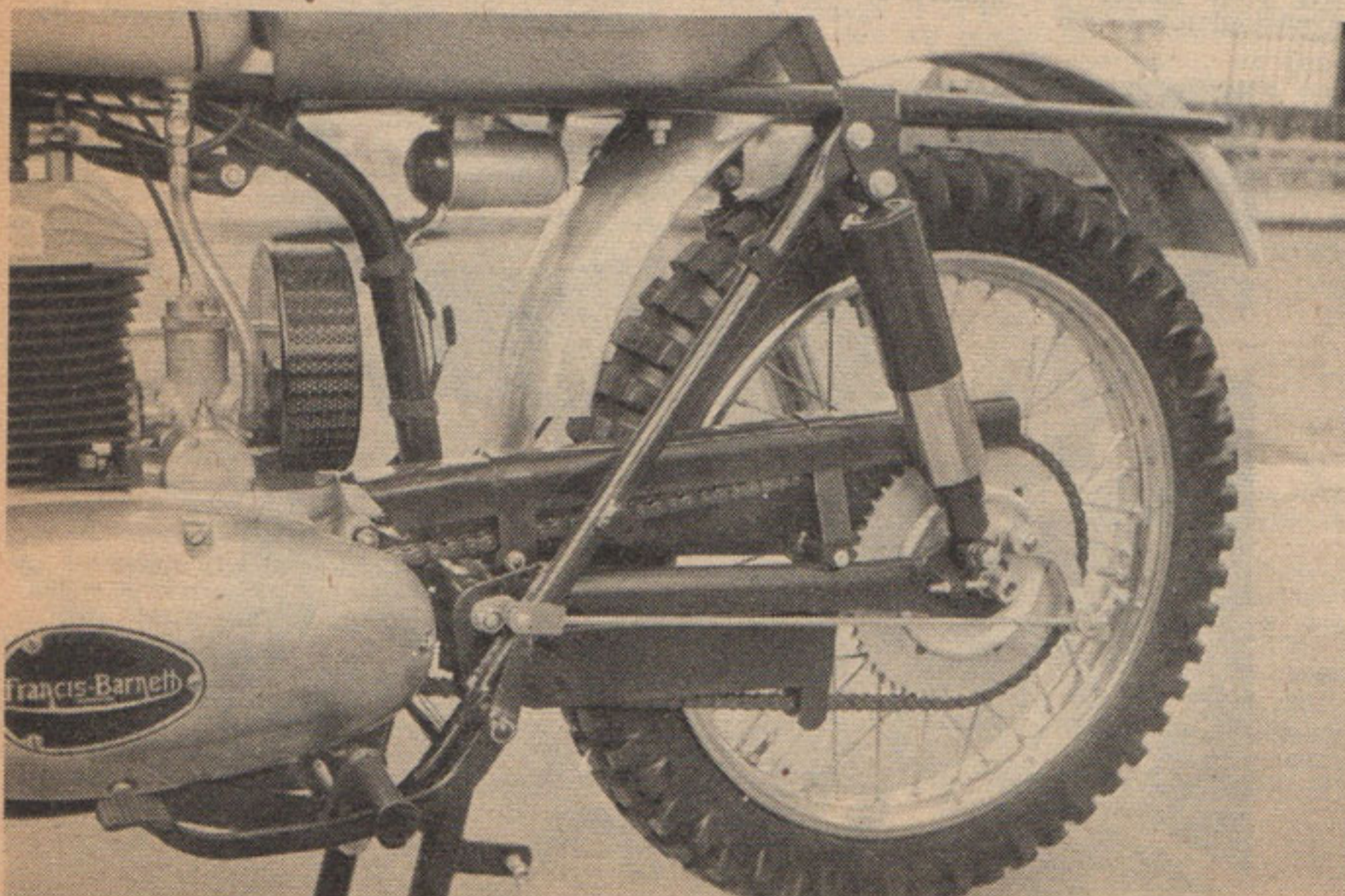
Les roues sont équipées de pneus Dunlop cross de 2,75x21 à l'avant et 3,50x19 à l'arrière. Côté freinage, notons des moyeux centraux de 150 mm à l'AV et de 130 mm à l'AR, construits par Francis Barnett.

Un court tube d'échappement, des garde-boue en alliage léger, des plaques de course et un réservoir d'essence de 9 litres de contenance complètent l'équipement de cette plaisante 250 cc de motocross, émaillée en vert Arden et soulignée par des chromes discrets. Enfin, un guidon spécial, pourvu d'une tringle de renforcement, équipe la « Scrambler 82 ».

Et voici, pour terminer, quelques chiffres.

Poids : 120 kg ; empattement : 134,62 cm ; garde au sol : 21 cm ; hauteur de selle : 78,7 cm.

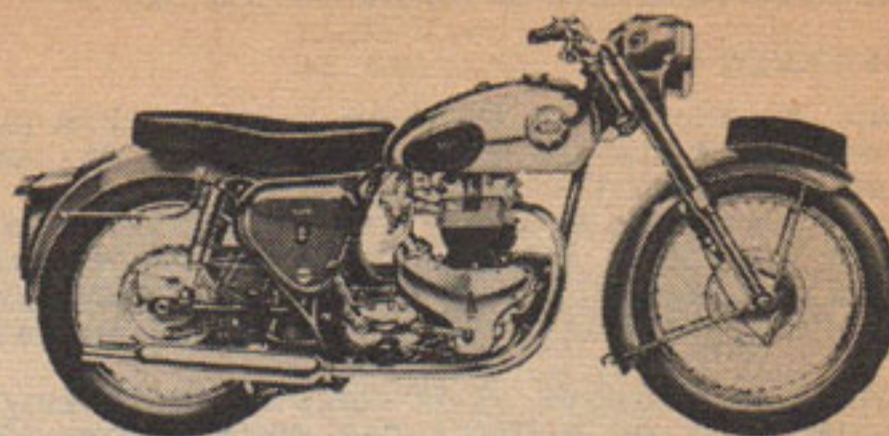
R. C. D.



CE QU'ILS EN PENSENT

DEUX AVIS SUR LA 500 B.S.A.

“ SHOOTING STAR ”



LECTEUR assidu de votre revue depuis 1954, je voudrais aujourd'hui apporter mon point de vue à votre rubrique « Ce qu'ils en pensent ». J'ai attendu 4 ans, car j'étais un « bleu » dans le domaine de la moto.

J'ai débuté avec une 250 cc BSA C 11 de luxe achetée d'occasion et que j'ai gardée 18 mois. Kilométrage parcouru : 12.000 km.

Mais c'est maintenant de ma 500 cc Shooting-Star que je vais vous parler :

Achetée neuve au mois de janvier 1956, elle totalise actuellement 21.000 km et je crois, à ce kilométrage, pouvoir dire ce que j'en pense, car je trouve amusants les gens qui vous écrivent être ravis de leur moto à 6, 8 ou 10.000 km.

Ma Shooting-Star ne m'a jamais laissé sur la route, et je l'en remercie, mais... permettez-moi de la détailler :

Joli vert, bons chromes.

Elle est un peu lourde à manœuvrer à l'arrêt, peut-être cela provient-il du guidon italien que j'y ai adapté.

Bonne tenue de route. La suspension surprend un peu les premiers temps : on a l'impression de louvoyer dans les virages.

Frein AR un peu juste pour les vitesses atteintes. Le frein AV d'un diamètre plus grand est efficace.

Pneus Dunlop excellents ; celui AV changé à 10.000 km pour un « ribbed » Firestone. La moto m'avait été livrée avec un pneu à pavés à l'AV, ce qui n'était pas très rassurant les jours de pluie, surtout dans les virages et dans les quelques rues encore pavées de Marseille.

Le pneu AR fut changé à 16.000 km par mesure de sécurité, lors de mon départ en vacances. Il aurait pu tenir jusqu'à 20.000 km.

La suspension AV est assez bonne, mais talonne dès que l'on freine brusquement.

Suspension AR déficiente. Les amortisseurs Girling, même réglés sur la position dure ont rendu l'âme à 12.000 km. Cela provient peut-être du poids transporté (95 kg + 65 kg + 20 kg de bagages).

Je les ai remplacés par des Lelaurain « spécial cross ».

★

Moteur : bruyant à bas régimes.

Nécessité de se servir de l'avance manuelle en ville.

L'huile suinte de partout, signe de bon graissage... mais après quelques heures de nettoyage et 100 km de route, ça recommence.

J'en arrive maintenant au point principal de mon exposé :

L'embiellage est monté sur une bague antimoine côté distribution qui ne vaut rien et fausse le parfait équilibre de l'embiellage, changé à 10.000 km (il ne restait plus de métal sur la portée inférieure). Il paraît que toutes les twin BSA sont montées ainsi et qu'il faudrait changer cette bague avant même de rouler. N'y aurait-il pas une solution ?

J'ai remonté une autre bague antimoine (et à quel prix !) qui n'a pas bougé (résistance : 1.250 ; bague d'origine : 450).



JE précise que je suis abonné car, il y a quatre ans, j'avais envoyé une opinion sur la 175 Motobécane sport mais... la rubrique étant réservée aux abonnés...

Maintenant il s'agit de la 500 BSA Shooting-Star. Achetée neuve en janvier, après 53.000 km je la quittais en octobre 58 pour une 650 Ariel.

Faire une description de la machine est inutile. La marque BSA est assez connue, la machine fit l'objet d'un essai et compte rendu détaillé par votre service. Je m'en tiendrai aux impressions et opinions personnelles.

MOTEUR :

Assez puissant en solo : 31 CV et souple en ville.

Étanchéité à voir de plus près, « ça » suinte partout, un seul remède : l'Hermetic.

L'embrayage patine (est renforcé maintenant).

Deuxième pépin à 21.000 km : arbre à cames et poussoirs rongés de plus de 1,5 mm, d'où bruit important à la culbuterie.

Pour me consoler, on m'a dit que je n'étais pas le seul à qui c'était arrivé !

De tels faits ne sont vraiment pas plaisants pour une machine de 400.000 francs et de renommée mondiale.

Autres ennuis :

Piston droit « mort ».

1 soupape droite d'échappement.

2 jeux de guides de soupapes, l'un à 10.000, l'autre à 21.000 kilomètres.

1 noix d'embrayage à 12.000 kilomètres.

2 tiges d'embrayage (mauvaise trempe).

J'ai aussi été obligé de démonter 8 fois le carter pour régler l'embrayage qui patinait.

★

Je ne conduis pourtant pas comme un sauvage, et même sur l'autoroute nord de Marseille (14 km) je ne dépasse jamais le 130 compteur.

J'aime bien conduire vite, mais pas au péril de ma vie. J'ai fait de longs parcours (Marseille-Lourdes : 10 heures ; Marseille-Moulins : 9 heures ; Paris-Moulins : 6 heures) d'une seule étape et avec une remorque Fulgur (pour le matériel de camping).

L'éclairage est bon. J'ai cependant peu roulé de nuit, mais je l'ai apprécié une fois la nuit de Noël entre Les Baux-en-Provence et Marseille (85 km).

Je roule au super Shell, huile Mobiloil spéciale.

Outillage de bord peu complet :

Une clé à pipe de 11-13-15 serait très utile, car pour resserrer les boulons à certains endroits, il faut une vraie patience d'ange et des doigts de sage-femme.

Et défense de crever dans la Pampa ou dans la Crau, car dans le coffre, il n'y a qu'un démonte-pneu.

La machine avait des bougies NA 10 Champion que j'ai gardées pour le rodage, et jusqu'à 7.000 km, les reprises étaient molles.

Depuis, j'ai mis pour la route des KLG CL 8 qui sont bien supérieures et plus froides, d'où meilleures reprises. J'espère que quelques lecteurs de M.-R. possédant une S.S. pourront dans votre rubrique donner leur point de vue et me conseiller pour d'autres marques de bougies, car je n'ai jamais pu trouver de « Champion NA 11 » longs culots recommandés pour la Shooting-Star.

En conclusion, bien que les ennuis qui me sont arrivés ne soient pas courants, je suis tout de même déçu car je croyais pouvoir faire confiance à une marque célèbre. Aucun projet, les assurances, huile et essence devenant de moins en moins accessibles à un ouvrier.

M. A. BECCARIA, Marseille.

Boîte de vitesses : douceur du sélecteur mais trou entre 2me et 3me assez désagréable surtout en montagne.

Le kick parfois se bloque : Pour le débloquent, passer en 1re ou 2me et faire tourner la roue arrière en appuyant en même temps sur le kick, et le kick se débloquent.

TENUE DE ROUTE :

Satisfaisante sans plus : En duo et chargée à l'arrière, dans une courbe prise à vive allure la machine donne une sale impression. On semble serpenter mais cela provient certainement de la trop grande douceur des amortisseurs Girling qui pourtant étaient à la position la plus dure. Maintenant les amortisseurs sont renforcés.

Inutile de revenir sur les pneus d'origine : zéro. Enfin je les usai, puis montai des Avon : ribbed à l'avant, speedmaster à l'arrière. Pas à se plaindre pendant 15.000 km mais dès que le pneu devient plat même avec les sculptures ne pas hésiter :

changer le pneu. Ensuite je mettais des Continental : bonne tenue en virage quoique je n'aie pas à me plaindre des Avon mais attention au freinage arrière. Le Continental : bonne adhérence latérale mais plus faible adhérence axiale. On bloque facilement la roue arrière même sur sol sec.

VITESSES MOYENNES :

Je n'ai jamais pu pousser « Caroline » (c'est ainsi qu'elle fut baptisée) au-dessus de 150 compteur et ceci en position couchée. Voir certainement l'embrayage.

Sur route, ma vitesse de croisière est de 110-120 compteur évidemment c'est un ordre de grandeur variable suivant la route, le paysage, la circulation. En général je n'aime pas me trainer : 1re jusqu'à 40 ; 2me jusqu'à 60-70 ; 3me jusqu'à 90-100 puis 4me.

Pour la question — moyenne — je compte sur 70 km/h. Je fais souvent plus, mais ne voulant pas courir après l'heure et conduire à ma main, je trouve plus intéressant de calculer mon temps d'un point à un autre suivant cette moyenne et en me laissant encore une petite marge de sécurité. Bien entendu il faut tenir compte de la route suivie. On ne peut comparer la moyenne Paris-Lyon avec une autre sur Vichy-Millau.

Quant j'entends parler de moyennes de 90-100, je suis sceptique surtout sur un trajet de 4 à 600 km. C'est possible, mais pas en France où il n'y a pas d'autoroute de cette longueur. On peut faire de bonnes moyennes de 80-85 km/h mais ce n'est pas réalisable quand on veut. Pour 80 de moyenne sur 400 km il ne faut pas rouler en dessous de 115-120 compteur.

Pour arriver à faire 88 km/h de moyenne, sur 175 km, je me suis mis en piste à 5 heures du matin, et je ne roulais pas à moins de 130 compteur. Alors celui qui parle de 90-100 de moyenne, je suis sûr qu'il ne peut le réaliser sur 4 à 600 km.

CONCLUSION :

Malgré ses défauts, c'est avec un serrement de cœur que, ma femme et moi nous laissons « Caroline » pour une 650 Ariel FHGL que j'appelle « Gélinotte ».

Première impression sur « Gélinotte » : Un moulin avec une bonne écurie à tous les régimes. Tenue de route, freinage supérieurs à ceux de « Caroline », boîte de vitesses bien étagée. Maintenant, plusieurs milliers de kilomètres m'apprendront à mieux la connaître avant d'en faire la critique.

Revenons à « Caroline » avec l'addition :	
Prix d'achat	350.000
Essence : 2.258 l	environ 204.000
Huile : 102 l	30.600
Frais divers au cours des 53.000 km	233.440
<hr/>	
TOTAL ..	818.040
Prix de vente ..	150.000
<hr/>	
	668.040
<hr/>	
Arrondissons à	825.000
	150.000
	<hr/>
	675.000

675.000 pour 53.000 km soit 12,75 francs du kilomètre, faisons soustraction de l'accident soit 600.000 pour 53.000 km, le prix de revient kilométrique tombe à environ 11,30 frs.

On peut donc évaluer le prix moyen kilométrique d'une 500 cc à 12 frs pour une consommation de

2258x100	
53.000	environ 4,25 l/100 km

M. LORGERE, Paris XV.

CE QUE M'A COUTÉ MA "SHOOTING-STAR" EN 53 000 KM

Kilomètres	DESIGNATION	Prix	OBSERVATIONS
	1 porte-bagages	4.000	
	1 ampoule phare-code	550	
	1 rétroviseur	420	
7.800	2 bougies	1.000	
	1 commande embrayage	550	
10.600	Accident et quatre mois d'arrêt de la machine Réparation	72.290	Accident, sur queue de poisson. Non voulue, mais quand même je m'en tirai avec 4 mois de maison de repos, et les suites corporelles.
16.600	2 bougies	1.000	
17.500	2 pneus Avon	9.800	
22.500	Révision générale		Les soupapes ne demandaient pas à être changées, pas plus que les guides et ressorts. Là je me suis fait « avoir » et à raison de 2.000 frs la soupape. De même les disques d'embrayage pouvaient encore tenir. Enfin les frais sont là.
	Changement : 4 soupapes 4 guides 4 ressorts Chaîne secondaire Chaîne primaire Embrayage (disques) Bougies Montage klaxon de route Total	78.500	
32.000	2 bougies	1.000	
33.900	Révision personnelle Rodage soupapes Changer ressort rappel du sélecteur Vu embrayage Alésage cylindre et changer pistons 1 ampoule AR 1 pneu Continental arrière Total	21.280	Rouler vite et sport, ça revient cher et surtout à cause du trou entre 2me et 3me.
36.000	Changer guidon Changer ressorts de la fourche avant et des suspensions AR 1 pneu Continental avant Total	22.000	Prendre un petit guidon sport italien. Ressorts AR avachés de 10 mm.
39.000	Cassure de la chaîne dynamo Joint de carter distribution Total	1.200	
43.000	2 bougies Champion NA 10	1.200	
46.000	Bris d'un rayon AV		
48.000	Bris du câble d'embrayage	650	
53.000	Changement pneu AR par un Avon - 2 bougies Champion NA10 - 1 batterie - Réparation génératrice Total	18.000	A 50.000 km le compteur totalisateur ne marche plus normalement au-dessus de 80 km/h. Il marque 1 km tous les 1.500 mètres. = 233.440 frs

DANS LES CLUBS

MOTO-CLUB CHATILLONNAIS

La réunion mensuelle prévue pour le 6 février est annulée et remplacée par la 27^e 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 municipales, 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. Il sera également procédé au renouvellement du comité directeur et des commissions de travail, etc...

Deux permanences fonctionneront au siège social du M.C.C., à savoir : 1^o samedi soir 7 février 1959, entre 21 h. et 23 h., à l'intention de nos coureurs et commissaires de trial qui se rendront le lendemain au trial de Sucey-en-Brie ; 2^o le dimanche matin 8 février, entre 10 h. et 12 h., 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-Pérl, Châtillon-sous-Bagneux (Seine).

—o—

Samedi 7 mars 1959. — Organisation de la XX^e Soirée Annuelle du M.C.C., qui comprendra comme à l'habitude un banquet qui sera suivi d'un bal de nuit privé. Les sociétaires recevront en temps utile toutes convocations et instructions utiles pour le déroulement de ces deux manifestations très importantes pour l'avenir du Moto-Club Châtillonnais.

Calendrier sportif établi pour février et mars 1959

L'activité est actuellement presque exclusivement réservée aux épreuves de trial, dont vous trouverez les dates jusqu'à la fin de cette saison 1958-1959 :

Pour la régularisation de vos engagements dans ces compétitions hivernales, vous devez, de préférence, régulariser vos engagements près de notre président touristique, M. Roger Giat, 4, place du Docteur-Roux, Gennevilliers (Seine),

au cours des réunions amicales, ou encore, si vous ne pouvez assister à ces réunions, en lui adressant votre correspondance à son adresse.

Février. — 1^{er}. Trial National à Montigny-sur-Loing (S.-et-M.), Moto-Club Bellifontain. — 8. Trial National à Sucey-en-Brie (S.-et-O.), Moto-Club de Sucey. — 15. Trial National à Cassel (Nord), Moto-Club du Nord de la France. (Le trial prévu à Blois n'aura pas lieu, ce club n'ayant pas confirmé sa date). — 22. 6^e Trial d'Hiver Clamartois, Moto-Club Châtillonnais.

Mars. — 1^{er}. Trial International à Nemours, Union Motoriste Nemourienne. — 8. Trial National à Maisse (S.-et-O.), Omnisports Maissois. — 15. Trial International Lamborelle (Belgique), Union Motoriste Bruxelles. — 22. Trial National à Compiègne, M.C. Compiègne (mutation du 9-11-58).

—o—

Membres du M.C.C., retenez la date du 22 février (sixième édition du Trial Clamartois). Le club aura besoin de toutes les bonnes volontés pour aider à cette vaste organisation. Les inscriptions de volontaires seront reçues au cours de la 27^e assemblée générale annuelle.

A L'AMICALE MOTOCYCLISTE NIÇOISE

L'Amicale Motocycliste Niçoise a tenu récemment sa réunion générale de fin d'année, au cours de laquelle a été donné le compte rendu des importantes manifestations sportives de l'année écoulée : le V^e Rallye de la Foire de Nice, le II^e Brevet Motocycliste, et le traditionnel Nice-Marseille-Nice qui est tellement prisé qu'une équipe est venue de Munich pour le disputer.

Ces trois épreuves comptaient pour le classement du Championnat de Provence des conducteurs et ont toutes trois remporté un très gros succès.

★

Seul club organisant 3 rallyes nationaux par an et devant l'importante participation niçoise, l'A.M.N. a décidé de récompenser les meilleurs pilotes de chaque catégorie en établissant un classement général de ces épreuves qui constituent en fait un Championnat de la ville de Nice.

Une prochaine réception réunira les vainqueurs qui recevront leurs prix.

Voici ces classements :

125 cc (scooters) : 1. Prantoni ; 2. Pignon ; 3. Dauche, etc.

125 cc (motos) : 1. Porlon ; 2. Weber ; 3. Tosello, etc.

175 cc (scooters) : 1. Wolf ; 2. Mariotini ; 3. Fregonese, etc.

175 cc (motos) : 1. Kroukovski ; 2. Bistarelli ; 3. Anselmo, etc.

250 cc et 350 cc : 1. Rascalon ; 2. Pellegrin ; 3. Quarin, etc.

500 cc : 1. Markarian ; 2. Gayot ; 3. Latrille, etc.

Sidécars : 1. ex-æquo : Arod et Cahuzac ; 3. Chauvet, etc.

Au total, plus de 100 concurrents classés.

★

Au cours de cette réunion, l'A.M.N. reconnaissant le dévouement de ses dirigeants pendant ces trois dernières années, a reconduit son bureau dont nous vous rappelons la composition :

Président : M. Pierre Heertmans ; vice-présidents : MM. Max Pellet, Jean Rascalon, Ange Barbery ; secrétaire : Mme Marguerite Lora ; adjointe : Mme Ginette Duwez ; trésorier : M. Paul Grinda ; ad-

joint : M. Francis Aubuchoua ; président de la commission sportive : M. Pellet ; commission de réception et relations extérieures : Mme Heertmans et M. Rascalon ; commissaires de courses : Mme Maistre, MM. Ardin, Maistre, Lora, Barbier ; chronométrateur : M. Pellet ; adjoints : MM. Grinda, Aubuchoua, Ardin ; commission de sécurité et technique : MM. Maistre, Lora, Barbier.

En fin de réunion, le comité-directeur a établi le calendrier pur la saison 1959 :

1^{er} février : Coupe Dulla (régional).

22 février : Rallye de la Foire de Nice (national).

12 avril : Critérium « Daù Pais Nissart » (régional).

31 mai : Brevet Motocycliste (national).

5 juillet : Relais Interclub (national).

13 septembre : Championnat de Gymkhana et de Trial (national).

25 octobre : Rallye Nice-Marseille-Nice (national).

22 novembre : Rallye surprise (régional).

20 décembre : Panier de Noël (régional).

27 décembre : Arbre de Noël (régional).

Renseignements au siège, 29, rue Barla, Nice (A.-M.).

AU MOTO-CLUB DAUPHINOIS

Au cours de la récente Assemblée Générale, le M. C. Dauphinois a établi comme suit son Bureau 1959 :

Président d'Honneur : M. Jacquier ; Président Actif : M. Georges Oddos ; Vice-Présidents : MM. André Augier et René Maurey ; Secrétaire : M. André Burggraf ; Sec.-Adjoint : M. Maurice Garnier ; Trésorier : M. Gilbert Giroud ; Trésorier-adj. : M. Joseph Neyroud ; Conseillers : MM. André Jacquier-Bret et Maurice Clapason.

COMMISSION SPORTIVE : Président d'Honneur : M. Benjamin Savoye ; Président : M. André Jacquier-Bret ; Membres : MM. Burggraf, Dalmasso, Lesage, Kyparissos, Sfacos.

Commissaires des comptes : MM. René Latrille, René Magnificat ; Secrétaire Administratif : M. E. Carrier.

★

Au cours de la saison dernière, un nouveau a paru ranimer le club et le cou-

ronnement de l'année écoulée a été l'attribution de trois titres de champions de France décernés aux pilotes B. Savoye et André Burggraf (un quatrième titre étant encore en litige sur le tapis vert).

B. Savoye et A. Burggraf ont été fêtés comme il se devait, en compagnie de leur camarade André Jacquier-Bret, meilleur coureur de l'année au sein du M. C. Dauphinois.

En présence de nombreuses personnalités sportives et officielles, devant une assistance où ne se comptaient plus les pilotes de vitesse, le président Georges Oddos se plut à constater la qualité des licenciés qui, dans ce domaine défendent les couleurs du M. C. Dauphinois. Mais il regretta que le M. C. D. n'ait pas pris jusqu'ici une part plus active aux épreuves de régularité, d'autant que le club organise lui-même cette année un grand rallye.

Aussi prit-il l'engagement d'aider au maximum les équipes qui se constitueraient et qui s'engageraient à participer

aux rallyes ou concentrations de la saison 1959.

En conclusion de son allocution, le président Oddos déclara encore que tout devait être mis en œuvre pour protéger la moto et lui redonner un nouvel essor. Enfin une bonne nouvelle fut annoncée : une équipe de moto-ball va être constituée au sein du M.C.D.

★

Voilà qui montre que le Moto-Club Dauphinois entend bien multiplier les occasions de servir le sport motocycliste sur tous les terrains. Souhaitons qu'il y ait là matière à réflexion pour trop de clubs totalement dépourvus de véritables licenciés et dont la seule activité se réduit à l'organisation annuelle d'une unique grande épreuve.

Le rôle, la raison d'être d'un club motocycliste ne sont-ils pas de faire participer ses propres adhérents à toutes les disciplines de notre sport, à commencer par les plus accessibles ?

LES PETITES ANNONCES DE *Moto revue*

PRIX DE LA LIGNE DE 26 LETTRES, SIGNES OU ESPACES, LA LIGNE : 385 fr.
PETITES ANNONCES COMMERCIALES LA LIGNE : 425 fr.

Pour l'envoi par courrier, pour ne pas subir de retard, adoptez le paiement par Chèque Postal (297-37 Paris), accompagnant votre texte. Si le nombre de lignes dépasse le montant versé, le texte sera abrégé au mieux, sans responsabilité de notre part. Les lettres majuscules comptent pour deux lettres minuscules ; n'oubliez pas de décompter les ponctuations (les espaces comptant pour une lettre). Ecrivez lisiblement (caractères imprimerie au besoin). Les Annonces doivent parvenir 8 jours (le VENDREDI) avant la parution. (minimum 2 lignes)

VENDEURS !

POUR VENDRE UN VEHICULE A DEUX ROUES, VOTRE INTERET EST D'UTILISER LES PETITES ANNONCES DE NOTRE REVUE SPECIALISEE QUI SONT LUES PAR LA TOTALITE DES INTERESSES. FAITES TOUTE VOTRE PUBLICITE DANS MOTO-REVUE OU, DEPUIS 46 ANS, SE CENTRALISENT TOUTES LES BONNES OCCASIONS TOUTS CEUX QUI VEULENT ACHETER LISENT D'ABORD :
MOTO-REVUE

GULLER

Guller 175 AMC neuve, 0 km, garantie, crédit 15 m., soldée 100.000. Tél. : 963 01-01.

MONET-GOYON

Monet 3 CV. 17.000 kms. Tr. belle, tte équipée, gar. 3 mois. 50.000, crédit. 17, rue Pajol.

RENE GILLET

Encore quelques 125 nves 59. Soldées, remise 33 %. Suspens. arr. oscill. Crédit. 17, r. Pajol.

MOTOS ANGLAISES

Norton 600 cm3, 23.000 kms, état nf. 3 mois garant. A l'agence Norton, 17, r. Pajol-18e.
Triumph Speed twin, parf. ét., bon prix. Braïda, 9, rue des Deux-Frères, Cachan (Seine).

350 Royal Enfield « Bullet ». Equipement performance. 7.500 kms. Très belle occasion cause double emploi. Visible chez Psalty, 80, avenue des Ternes, Paris.

MOTOS ALLEMANDES

BMW R 68 sport, 19.500 kms. Déc. 1955. Gr. fr. dbles cames, jantes cr. all., couvre-culbut. polis. Chr., email impecc. C. nf. Vis. 18 h. à 21 h., Lendac, 144, r. Tombe-Issoire.

MOTOS AUTRICHIENNES

Puch 250 SG 56, com. neuve. Nbx acc. Alessandrini. 140.000. 36, av. Germaine, Chelles (S-M).

MOTOS DIVERSES

PANNONIA
250 cm3, fin de série, neuves, garantie 6 mois.
CREDIT 15 MOIS
Prix exceptionnel : 195.000 frs.
SIDAM, 8, rue Fourcroy, Paris (17e). WAG. 52-62.

CHEZ PERLIN

Reprise achat vente échange agent Motoconf. Mobyl. ts mod neuf et occ. angl. ital. fran. ts cyl. serv. vent Pér. 29-21 rép. mise au pt accident élect. tt av. gar. service réparat. Pér. 64-71, 78 et 82 bd Victor-Hugo Clichy Seine.

UNIQUE A PARIS

Crédit de suite avec 1/4 cpt. Mieux et moins cher qu'ailleurs 200 motos et scooters c. neuvs. Garanties. BMW, BSA, Triumph, Jawa, Puch, Ariel, NSU, et ttes marques françaises.
+ 50 Vespa et Lambretta.

ALAZARD

47 bis, av. de Clichy, Paris-17e (fond du passage côté cinéma, accès et parking ds la cour).

Jean MURIT

4 fois champion de France 10 fois recordman du monde
Agent officiel B.M.W.

Occasions garantie totale
BSA, BMW, AJS, ARIEL, PUCH, JAWA, NORTON, HOREX, etc.

Toutes machines de courses, sidecars. Crédit. Reprise aux meilleures conditions, 44, rue Paul-Barruel, métro Vaugirard. Tél. : LEC. 60-53.

10, AV St-OUEN

Paris-18e, face M° La Fourche. 100 motos BSA, AJS, Puch, BMW, Sunbeam, Ariel, etc Vespa Lambretta, Motobécane, Peugeot, Terrot, dep. 20 000 fr. Châssis et side Précision. Crédit, reprise, échange. B.F., 10, av. de St-Ouen, Paris.

AUTOS - MOTOS
Sélection Occasions récentes
Angl. Allem. Franç.
Une visite s'impose

Stock de pièces détachées unique en France

Roger SCEAUX, 33, rue Panoyaux. MEN. 98-81

CYCLOMOTEURS

Cyclos neuvs, Vap, Lavalette, 6 mois garantie, remise 30 %, crédit. 17, rue Pajol (18e).

ACHATS

DE SUITE

Paie comptant scooters, motos françaises, étrang. Eur. 79-90. B.F., 10, av. de St-Ouen, Paris

Achète comptant toutes motos anglaises et allemandes récentes. PEROTTI. Dau. 79-91.

Paie compt. de suite ttes motos étrangères. LAB. 44-65.

ACHAT COMPTANT toutes motos récentes, reprises sur voitures de votre choix. HURNI, 38, rue Saussure (angle rue Legendre. WAG. 87-36

Part. achète compt. BMW R 25/3. ROB. 54-42, après 18 h.

ECHANGES

Echangez votre MOTO contre AUTO ou contre belle moto étrangère

3 PLACE CLICHY

Choix unique à Paris de 300 AUTOS

et 300 MOTOS.

Ouvert dimanche et fête

Rep. MOTOS e/AUTOS GARANTIE s/contrat

Crédit 12 et 15 mois.

SELECT-AUTO-MOTO

72, rue Clisson, Paris (13e) Ouv. ts les jrs. Dim. et fêtes

DIVERS

Skis Hickory 2 m. 10, fixations Kandahar, bâtons alu, chaussures état neuf double laçage, 41/42. Réelle occasion. Moto-Revue, 12, rue de Cléry.

4 fûts métalliques 200 litres cerclés et 10 fûts 50 l. excellent état, com. nf. Prix intéressants. Moto-Revue, 12, rue de Cléry. GUT. 73-32.

ATTENTION !

NOS PETITES ANNONCES RENDENT CAR ELLES SONT LUES OBLIGATOIREMENT PAR TOUS CEUX QUI VEULENT ACHETER « OCCASION », LA PREUVE EN A ETE FAITE : UNE ANNONCE DANS « MOTO-REVUE » AMENE LA TOTALITE DES ACHETEURS INTERESSES, CAR « MOTO-REVUE » EST DEPUIS 46 ANS CONNUE COMME LA PREMIERE ET TOUJOURS EN TETE. ATTENTION : REMISE DES TEXTES DERNIERE LIMITE VENDREDI AVANT 17 H. 30. PRIX : NOS PRIX SONT EN DESSOUS DE TOUS CEUX APPLIQUES PAR LES QUOTIDIENS. SI LES PETITES ANNONCES DE « MOTO-REVUE » NE VOUS DONNENT PAS DE RESULTAT, VOUS NE VENDREZ JAMAIS. ALORS REFAITES UNE ANNONCE DANS « MOTO-REVUE », MIEUX REDIGEE, INDIQUEZ DES PRIX. MOTO-REVUE EST LE SEUL SUPPORT A VOUS PERMETTRE LA REALISATION DE VOS VENTES.

LES MARQUES ANGLAISES SAVENT TIRER PARTI DU TRIAL

VICTOIRES DE NOEL POUR BSA

Les pilotes officiels de la grande marque anglaise ont célébré à leur façon la Noël, en remportant un certain nombre de succès dans les épreuves de trial et même de moto-cross organisées à cette époque en Grande-Bretagne.

C'est ainsi que Jeff Smith remporta d'abord le Yorkshire Grand National tandis que son jeune co-équipier BSA Arthur Lampkin remportait de son côté la Coupe des 500 cc dans le même meeting.

Par ailleurs, Brian Martin, montant un prototype trial inspiré de la 250 « Star », gagna la Coupe des quarts de litre dans

le Kings Norton Club's Aston Auto Cup trial. Une semaine auparavant, Martin et sa BSA 250 trial avaient obtenu un résultat identique dans le Southern Experts Trial.

Puis, à Coventry, Jeff Smith et B. Martin, sur 500 cc Gold Star, s'adjugeaient les deux premières places d'un cross qui les opposa en un farouche duel.

NOUVEAUX SUCCES TRIUMPH

La 200 cc Triumph Tiger Cub est sans aucun doute la machine de trial la plus remarquée cette saison.

Outre les succès remportés en Belgique

par Piron et Vanderbecken, on peut encore inscrire, à l'actif de la marque sportive de Coventry, une série de neuf succès (classe 200 cc) dans les neuf grands trials britanniques organisés avec l'appui de l'industrie motocycliste anglaise.

Ici, c'est donc un résultat 100 pour 100 probant qu'il faut enregistrer.

Ajoutons-y encore la victoire (premier challenge) de L. A. Ratcliffe dans le Bemrose trial, et la victoire de l'équipe Triumph dans le challenge par marques au West of England trial. Ici, cette équipe se composait de John Giles, Ratcliffe et Roy Peplow.

LA PLUS FORTE VENTE DES PUBLICATIONS TECHNIQUES

LE NUMÉRO : 50 FRANCS

Moto revue

La Moto

Revue technique indépendante et de défense des usagers

FONDÉE EN 1913 — DIRECTEUR-FONDATEUR : C. LACOME

Rédaction-Administration-Publicité : 12, RUE DE CLÉRY, PARIS-2e (Immeuble M° Sentier) - Tél. GUT. 73-32 (4 lignes groupées)

ABONNEMENTS

	France	Etranger	France	Etranger
24 N°s	1.100 fr.	1.400 fr.	50 N°s	2.000 fr. 2.500 fr.

● L'abonnement comprend les réductions et le bénéfice des numéros spéciaux (N°s du Salon, Noël, etc...), l'abonné économise 650 frs

● Verser à un bureau de poste au compte postal (virement pour les titulaires de comptes) : MOTO-REVUE 297-37 PARIS-2e

● Indiquer sur le talon du chèque, en caractères d'imprimerie, son adresse complète, avec le n° de départ de l'abonnement nouveau. Spécifiez s'il s'agit d'un réabonnement. Le talon du chèque servant de reçu, éviter le chèque bancaire.

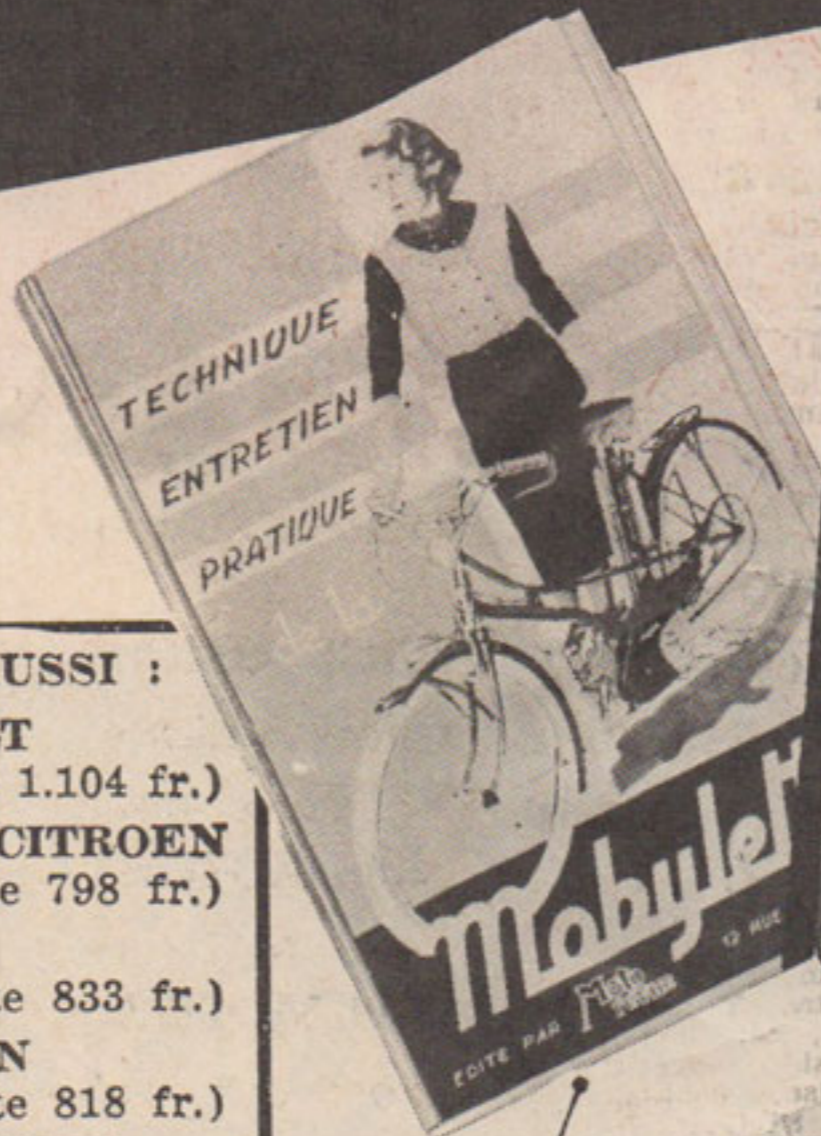
● Changement adresse 30 fr. timbr. avec la dernière bande rectific.

LA BIBLIOTHEQUE DU "MOTORISÉ"

LA SPÉCIALITÉ DES ÉDITIONS DE MOTO-REVUE

Tout MOTOCYCLISTE, tout SCOOTERISTE, tout CYCLOMOTORISTE
SERA PARFAITEMENT DOCUMENTÉ
EN LISANT LES OUVRAGES QUI ONT ÉTÉ ÉCRITS POUR LUI

Prix : 894 fr.
(par poste 1104)



Prix : 573 fr.
(par poste 683)

NOUS ÉDITONS AUSSI :

4 CV RENAULT

Prix : 954 fr. (par poste 1.104 fr.)

TRACTION AVANT CITROEN
Prix : 688 fr. (par poste 798 fr.)

L'ARONDE

Prix : 723 fr. (par poste 833 fr.)

2 CV CITROEN

Prix : 703 fr. (par poste 818 fr.)

MOTOBECANE 125 lat.

Prix : 412 fr. (par poste 522 fr.)

MOTOBECANE 125-175 culb.

Prix : 532 fr. (par poste 642 fr.)

PEUGEOT P 55-56-155-156 et 176

Prix : 552 fr. (par poste 662 fr.)

GNOME-RHONE

Types R1 - R2 - R3 - R4 - R4 C
Prix : 537 fr. (par poste 657 fr.)

VAP 4 - DT - A-B-G - 55

Prix : 522 fr. (par poste 632 fr.)

**L'ART DE CONDUIRE (Motos,
Vélocycleurs, Cyclomoteurs)**

Prix : 497 fr. (par poste 607 fr.)

Prix : 482 fr.
(par poste 592)

Prix : 608 fr.
(par poste 723)

TABLEAUX MURAUX

PLANCHES MURALES 60x100 cm. : Pour
envoi par poste des Tableaux Muraux,
ajouter 100 fr. - Pour 2 tableaux 120 fr.,
et 30 fr. par tableau supplémentaire.
Moteur PEUGEOT P 55 : 450 fr.
Moteur TERROT 500 RGST : 500 fr.
Moteur 4 CV RENAULT : 300 fr.
Moteur 125 TERROT ETD : 500 fr.
Bloc-moteur A.M.C. 125 et 150 : 500 fr.
Bloc-moteur Ydral 125 : 450 fr.

CARNET DE BORD du Motocycliste
60 fr. (franco 110 fr.)

RELIURES. 350 fr. (par poste 500 fr.)

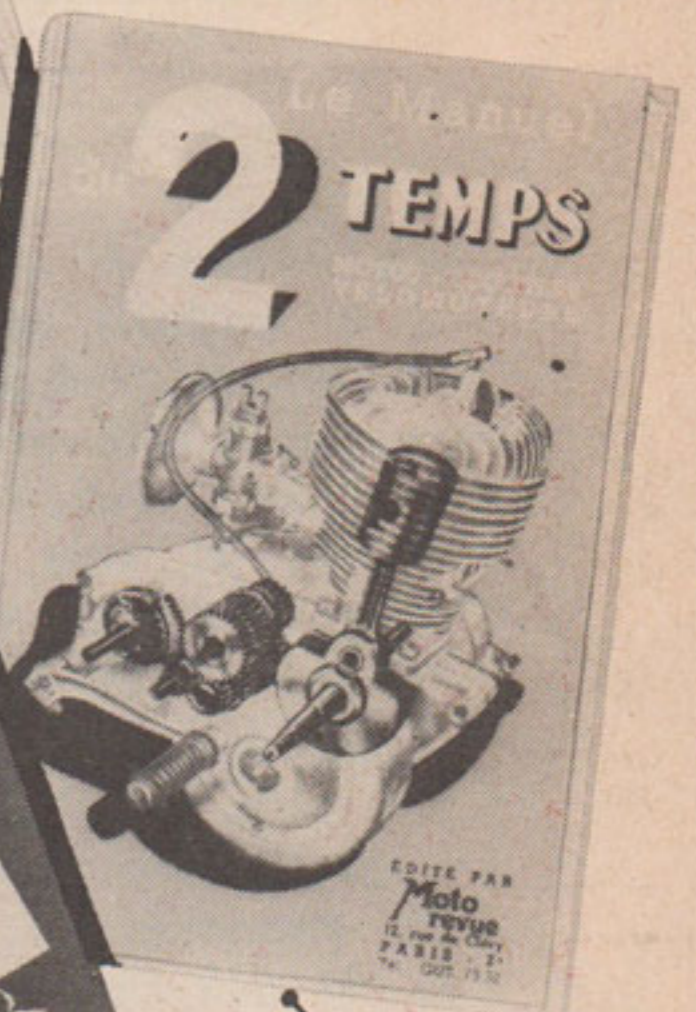
Catalogue détaillé sur demande
Pas d'envoi contre remboursement.
Envoi contre mandat, ou mieux :
versement (ou virement) compte
postal MOTO-REVUE : 297-37 Paris



Prix : 578 fr.
(par poste 688)



MANUEL D'ENTRETIEN



Prix : 563 fr.
(par poste 673)



Prix : 568 fr.
(par poste 683)

15%
DE REMISE
HÂTEZ-VOUS !!

"L'AFFAIRE"
du MOIS

Indispensable
pour l'entretien
et la réparation
de votre moto

En raison du succès obtenu par ce manuel auprès des milieux motocyclistes et pour en favoriser la diffusion, nous accordons exceptionnellement à nos abonnés et nos lecteurs une remise de 15 %, valable seulement jusqu'à fin février 1959.

Ainsi, le prix de ce manuel n'est plus que de 490 francs (+ port : non recommandé, 80 frs; recommandé, 140 frs), au lieu de 575 francs, soit une remise de 85 francs.

Mais attention, pour février seulement !

Le prix normal sera repris dès le 1^{er} mars.

C. C. Postal : "Moto-Revue"
297-37 Paris.

