

Moto revue

46^e ANNEE. 19 JUILLET 1958. N° 1.400
Tous les Samedis, le Numéro : 50 frs

TECHNIQUE
GRAND PRIX

ESSAI 700cc
CONSTELLATION



Battre les Britanniques chez eux ?...
Exploit sans précédent, réussi par
Gustavsson !



POUR LA SAISON
POUR L'**USAGER**
POUR LE **RÉPARATEUR**



LES

MANUELS

d'ENTRETIEN et de RÉPARATION

AUTOS : la **2 cv** (700 F); la **TRACTION AVANT 7-9-11 cv** (685 F); **L'ARONDE** (720 F); **L'ART D'ACHETER VOTRE VOITURE D'OCCASION** : 138 pages, 52 illustr. (760 F); la **203**, vol. 200 pages, 173 illustr. (750 F); la **4 cv RENAULT**. Édition 1958. Le manuel le plus sensationnel, indispensable au réparateur et à l'usager (950 F); la **DYNA**, tous les modèles de Dyna, de 1948 à 1958, un vade-mecum pour le réparateur et l'usager (875 F), etc.

MOTOS : la **MOBYLETTE** (480 F); la **VESPA** (605 F); la **LAMBRETTA** (565 F); les **MOTOBÉCANE latérales** (410 F); et **culbutées** (530 F); **TOUS les CYCLO-MOTEURS** (570 F); le **VADE-MECUM du MOTO-CYCLISTE**, 376 pages (890 F); **l'ATELIER du MOTOCYCLISTE** (575 F); le **2 TEMPS de TOUS les 2 ROUES** (560 F); les **VAP** (520 F); les **PEUGEOT** (550 F), etc.

Ce tarif annule tous les précédents à partir de cette date.



Nos Manuels n'ont rien de **COMPARABLE** avec d'autres Manuels : ils sont écrits, dans leur totalité, sur l'engin qu'ils décrivent, sans bla-bla-bla.

ÉDITIONS C. LACOME

Fondée en 1913

12, rue de Cléry

GUT 73-32 à 35 - C. C. P. 297-37 PARIS





Votre
2
temps
attend

...les bienfaits de
VEEDOL
la 1^{re} huile du monde.

Instantanément miscible à l'essence, **VEEDOL** forme avec elle un mélange riche et homogène qui :

- assure une lubrification constante à tous les régimes,
- évite les risques de **perlage**, de **serrage**, de **calaminage**, de **gommage** des segments.

Ne refusez pas plus longtemps **VEEDOL** à votre moteur : il vous en récompensera par un meilleur rendement ...et un plus long service.

VEEDOL "2 temps"

est vendu en petits bidons-dose pour 5 litres d'essence et en bidons de 2 litres avec bouchon verseur.



VEEDOL
2 temps

Damour

PIÈCES DÉTACHÉES D'ORIGINE
Ariel - **BSA** - Sunbeam
A. DUBOIS, Téléphone PER. 19-73
58, rue A. Briand, LEVALLOIS
Expédition contre remboursement.
REMISE aux RÉPARATEURS et MOTORISTES



Clinique des cadres. Réservoirs et Roues tél. PER. 20-68

MARCHAND Frères
16, rue Danton LEVALLOIS
Ne pas confondre, bien noter n° 16, la maison n'a pas de succursale.

522-525
300
400
610
121
"F"
263
270
251
722-723
600

ACCESSOIRES POUR
MOTOCYCLETES-VELOMOTEURS-CYCLOMOTEURS
SAKER
ETI ANDRE PORTERIE

Dépositaire Officiel **KERSA**
43, rue Voltaire, LEVALLOIS - Métro A. France

MANUFACTURE DE VÊTEMENTS 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

Pour toute correspondance avec « MOTO-REVUE », n'omettez pas de joindre un timbre pour la réponse.

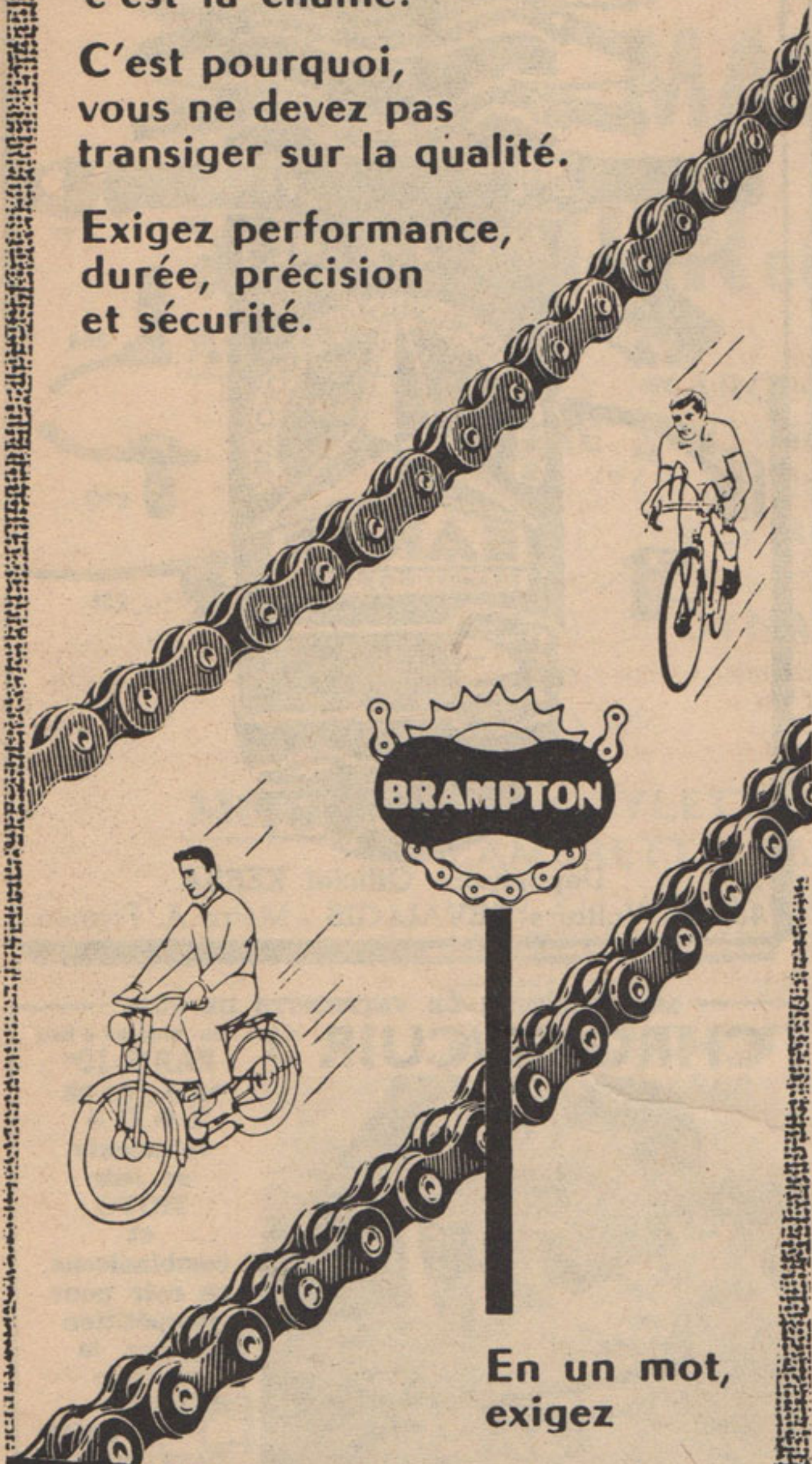
Pièces origine **BSA**
ARIEL — SUNBEAM
6, Bd Richard Lenoir - 11^e ROQ. 29-28
Toutes pièces en stock EXPÉDITION
STOCKISTE : Remise aux réparateurs et motoristes

LA ROUTE LA PLUS SURE !

Sur le cyclomoteur,
sur le deux-roues,
l'élément vital,
c'est la chaîne.

C'est pourquoi,
vous ne devez pas
transiger sur la qualité.

Exigez performance,
durée, précision
et sécurité.



En un mot,
exigez

Brampton
LA CHAÎNE FRANÇAISE QUI TIENT !

Pour vous...

motocyclistes, scootéristes,
moteurs 4 Temps ou 2 Temps :

LE CHARGEUR DE 5 DOSES...



UNE NOUVELLE
PRÉSENTATION
ORIGINALE ET
PRATIQUE DU

Bretocyl Graphité

"SPECIAL-MOTO"

DANS VOTRE ESSENCE OU VOTRE MÉLANGE
DEPARTS FOUROYANTS. GRAISSAGE
IMMÉDIAT DES HAUTS DE CYLINDRES
(4 TEMPS). PROTECTION TOTALE
DES SOUPAPES. ANTICALAMINANT

Vendu également en coffret de 15 flacons-
doses chez votre motociste ou à défaut,
contre remboursement de 895 Frs à :

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



BAISSE de 4% ?

RÉDIGÉE
PAR
DES MOTOCYCLISTES
POUR
LES MOTOCYCLISTES

DANS un précédent éditorial (« M.-R. » n° 1.396) nous dénonçons une nouvelle fois l'incohérence de la politique pratiquée par les précédents gouvernements, politique qui, ayant assimilé nos deux-roues aux objets de luxe, avait automatiquement freiné le développement d'une branche industrielle qui, au contraire, aurait dû être entourée de tous les égards du gouvernement, puisqu'étant la première du Monde.

★

Un ralentissement dans les ventes ne pouvait manquer d'avoir, à brève échéance, des répercussions sociales désastreuses et des licenciements plus ou moins massifs ont dû être opérés dans trop d'usines.

Nous ne sommes plus loin de la cote d'alerte, si le gouvernement ne prend pas immédiatement des mesures concrètes.

On peut espérer que notre actuel grand argentier, M. Pinay, qui connaît tout particulièrement la situation dans laquelle se débat une ville comme Saint-Etienne, prendra sous peu des décisions propres à ramener un peu plus de confiance dans la corporation. On prête en effet, à notre ministre des Finances, l'intention de ramener de 5 % la valeur de la taxe à la valeur ajoutée qui frappait certains produits, dont nos motocycles.

Ce qui se traduirait, pour l'acheteur, par une baisse de 4 % environ.

★

Cette marche arrière rentre évidemment dans le cadre de la politique pratiquée par le gouvernement, politique cherchant à stabiliser prix et salaires par divers moyens.

★

Quoi qu'il en soit, et à la condition, évidemment expresse, que ces « on dit » soient sous peu réalité, voilà enfin une mesure gouvernementale qui nous change des précédentes.

On se rend enfin compte, rue de Rivoli, que l'on est allé trop loin et qu'il ne suffit pas de taxer et surtaxer pour que l'argent rentre dans les caisses.

Et au moment où le gouvernement veut s'attacher la confiance du pays, par des actes, plus que par des paroles, il serait bon qu'il soit, lui, le premier à rendre confiance à une branche industrielle qu'il n'a certes pas ménagée, mais sans oublier qu'une véritable expansion de notre branche industrielle est essentiellement fonction d'un élargissement de la demande des consommateurs, lequel ne peut être assuré qu'par un abaissement des taxes, une extension du crédit, un niveau de vie décent, une sécurité pour le lendemain.

AVEC SES 51,5 CV,

LA 700 ROYAL-ENFIELD "CONSTELLATION"

DE tous temps, il s'est trouvé, parmi la clientèle motocycliste, une phalange restreinte d'amateurs de machines de très grosse cylindrée, capables de performances exceptionnelles. Jusqu'à ces dernières années, la 1.000 Vincent représentait le « nec plus ultra » pour cette clientèle un peu spéciale. Puis, la fabrication de cette machine a été suspendue : tout comme sa cylindrée, sa conception générale en faisait un « monstre » qui n'avait plus sa place sur la route en comparaison des 650 modernes plus maniables, moins lourdes et capables de performances inférieures sans doute mais plus intéressantes pour la majorité des utilisateurs.

Néanmoins, il y a toujours eu et il y a encore une place pour des machines de grosse cylindrée à prétentions sportives, témoin les T 110, Super Rocket R 69 et, en dernier lieu, la « Constellation ».

★

La « Constellation », qui est le dérivé sportif de la 700 Super Météor fabriquée par la firme Royal-Enfield, est, sans contestation possible, la machine de série la plus puissante du monde à l'heure actuelle (hormis quelques Harley américaines), puisqu'elle affiche la coquette puissance de 51,5 CV, ce qui confère à la « Constellation » des possibilités assez exceptionnelles comme va le montrer la suite de cet article, dans lequel nous avons passé cette machine au crible.

UNE SUPER METEOR GONFLEE !

La « Constellation » n'est pas, à proprement parler, un nouveau modèle, car la plupart des pièces qui entrent dans sa construction sont identiques à celles de la « Super Météor ». Il s'agit plus exactement d'une « Super Météor gonflée », mais dont le « gonflage » a été effectué par l'usine : Le montage de nouveaux pistons a fait passer le taux de compression à 8,5 à 1, le classique Amal Monobloc a été ici remplacé par un carburateur Amal Racing type TT de 30 mm de passage des gaz. Enfin l'arbre à cames est également nouveau, donnant un calage plus « sport ». Toutes ces modifications, jointes à un montage soigné, font finalement passer la puissance à 51,5 CV à 6.400 t/m, soit une puissance spécifique de 74 CV/L.

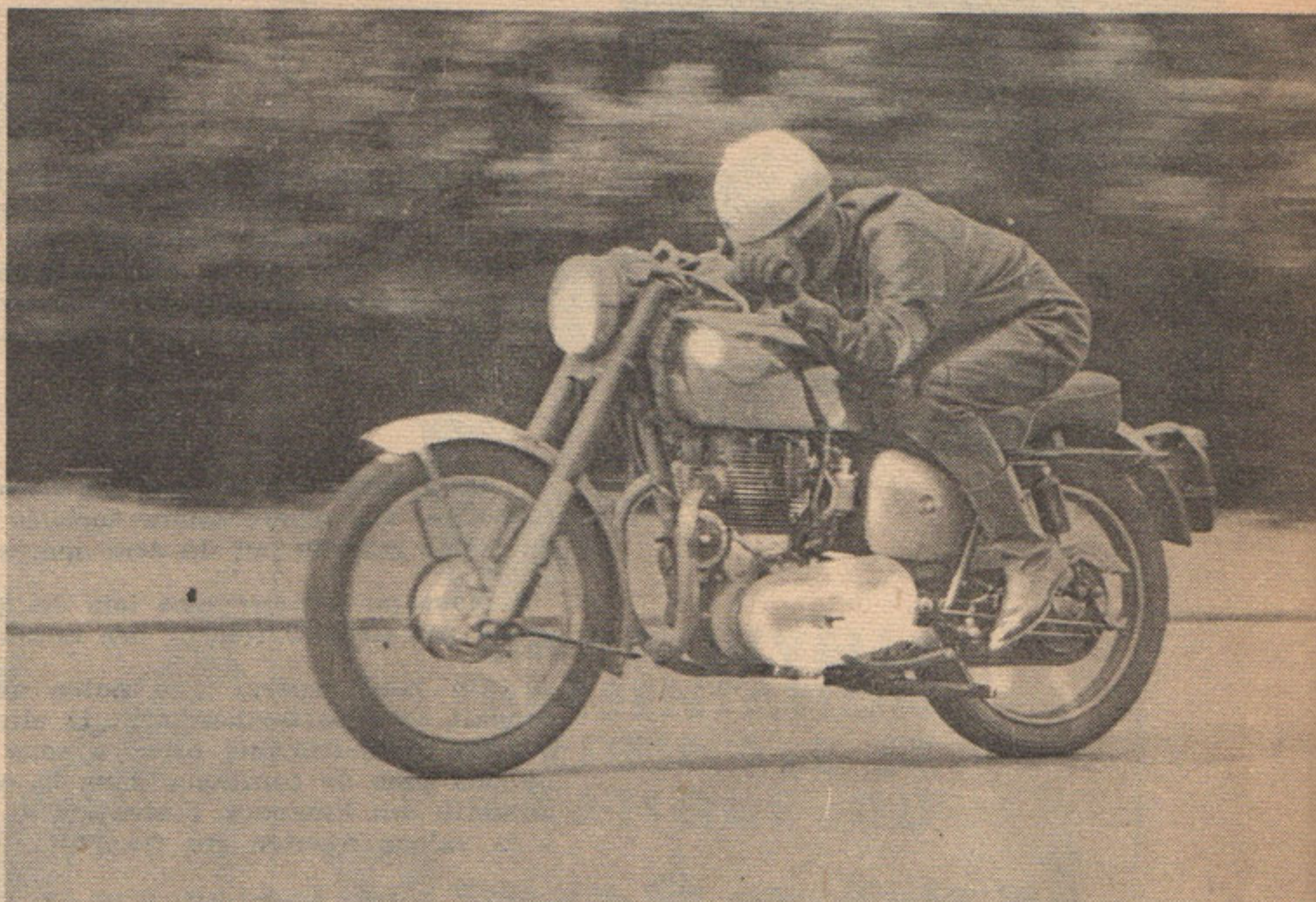
Du côté partie cycle, les modifications sont surtout du domaine esthétique car, dans l'ensemble, il s'agit de la partie cycle de la « Super Météor ». Seuls les garde-boue étroits et chromés, le réservoir à évidements et le petit guidon étroit confèrent à cette 700 une allure sportive « made in England ».

RODAGE ACCELERE

La machine qui servit à nos essais a été aimablement mise à notre disposition par les Ets Psalty qui assurent l'importation de la marque en France. Machine absolument neuve (à peine 130 km au totalisateur), ce qui imposait la nécessité de roder avant d'entreprendre quoi que ce soit.

Le rodage s'est effectué en trois fractions : Les 400 premiers kilomètres ont été couverts par nous-même, après quoi

NE S'ADRESSE QU'A UNE CLIENTELE SPORTIVE ...



... ET AVERTIE

nous avons rendu la machine à un mécanicien des Ets Psalty qui a effectué 1.100 km. Nous avons alors repris la machine pour finir le rodage et c'est à 2.400 km au totalisateur que nous avons entrepris notre série d'essais.

★

Avant d'aller plus loin dans la rédaction de ce chapitre, il convient d'ouvrir une parenthèse sur le fait que la notion de rodage accéléré varie dans de larges proportions suivant qu'il s'agisse d'une 125 ou d'une 700 sport. Car si, avec cette dernière, il est possible de rouler à plus de 100 km/h dès les premiers kilomètres, il est évident que l'on ne pourra tirer à fond avant 1.500 km au moins, ce qui peut paraître long par rapport à un rodage accéléré effectué sur une petite cylindrée ; mais ce kilométrage est relativement court si l'on considère qu'avec la méthode de rodage classique, une grosse cylindrée ne pouvait donner son maximum que vers les 6 ou 7.000 km.

D'autre part, s'il est facile de « tirer à fond » sur un petit cube pour savoir si le moteur est « libre » à tous les ré-

gimes, l'histoire se complique quand on se trouve en présence d'une machine qui dépasse les 150 km/h chrono : le profil de la route et la densité de la circulation ne permettent pas souvent de soutenir de telles vitesses.

PRISE DE CONTACT

Revenons à nos moutons ou plus exactement à notre « Constellation ».

La prise de contact n'offre rien de particulier, la machine n'est pas plus lourde ni plus difficile à manier qu'une classique 650. La position en selle est très haute, les pieds en avant ; position très classique, en somme, pour une machine anglaise. Le guidon est très bien dessiné : pas trop relevé et relativement étroit, il permet d'avoir un contrôle très aisé de la machine. L'agencement des commandes est assez touffu car, outre les leviers classiques de frein, débrayage et poignée de gaz, nous trouvons encore la commande d'avance manuelle et la commande du volet d'air, le commutateur phare-code, le bouton de masse qui commande l'arrêt du moteur et la commande d'avertisseur (rassurez-vous, il n'y en a plus !)

Sur le capotage de phare se trouve le commutateur général d'éclairage : nous avons dit tout le bien que nous pensions de ce système... archaïque. Enfin un compteur de vitesse gradué jusqu'à... 240 km/h (!) ... et un ampèremètre complètent l'équipement de bord de cette machine.

★

La mise en route est particulièrement pénible : essence ouverte, un léger coup au titillateur (pas toujours car on peut facilement noyer sans appel), air ouvert, pleine avance ou presque (c'est une obligation, mais alors gare aux retours de kick), il faut un vigoureux coup de jarret pour mettre le moteur en route, particulièrement quand il est froid. Personnellement, bien qu'ayant l'habitude des grosses cylindrées, nous sommes sorti deux ou trois fois de l'épreuve complètement exténué et à bout de souffle. Rater son départ ou noyer le moteur ne sont pas des plaisanteries avec ce genre de machine !

La boîte de vitesse fonctionne impeccablement, et la remise au point mort instantanée au moyen de la pédale auxiliaire est très pratique en ville. Par contre, la commande d'embrayage est d'une dureté incroyable et son maniement répété exige une force athlétique.

INAPPROPRIÉE A L'USAGE URBAIN

Il va de soi que la « Constellation » n'est pas la machine rêvée pour se rendre au travail, ne serait-ce que par son comportement qui rend l'utilisation urbaine pénible et fastidieuse :

— d'une part, en raison du manque de souplesse du moteur qui affiche des caractéristiques nettement sportives avec une courbe de puissance pointue.

— d'autre part, du fait de la présence d'un carburateur Racing qui n'a pas l'« onctuosité » (si l'on peut dire) d'un carburateur classique.

— enfin de la lourdeur de la machine, tombant d'elle-même en raison d'une chasse trop courte qui fait de la « Constellation » une survivreuse nettement marquée.

Et le fait de se propulser dans Paris avec un tel engin aux heures de pointe ou lorsqu'il pleut n'a rien de spécialement enthousiasmant.

La « Constellation » est conçue pour la route et elle se charge de le rappeler à son propriétaire !

UNE DEVOREUSE DE KILOMETRES !

C'est sur de grands trajets routiers que la « Constellation » est vraiment à sa place. Elle permet de réaliser des moyennes difficilement réalisables pour toute autre machine, et ceci sans prendre de risques. La vitesse de croisière possible est de l'ordre de 140-150 km/h, soit une valeur qui se situe largement au delà des possibilités de la plupart de ses futurs utilisateurs.

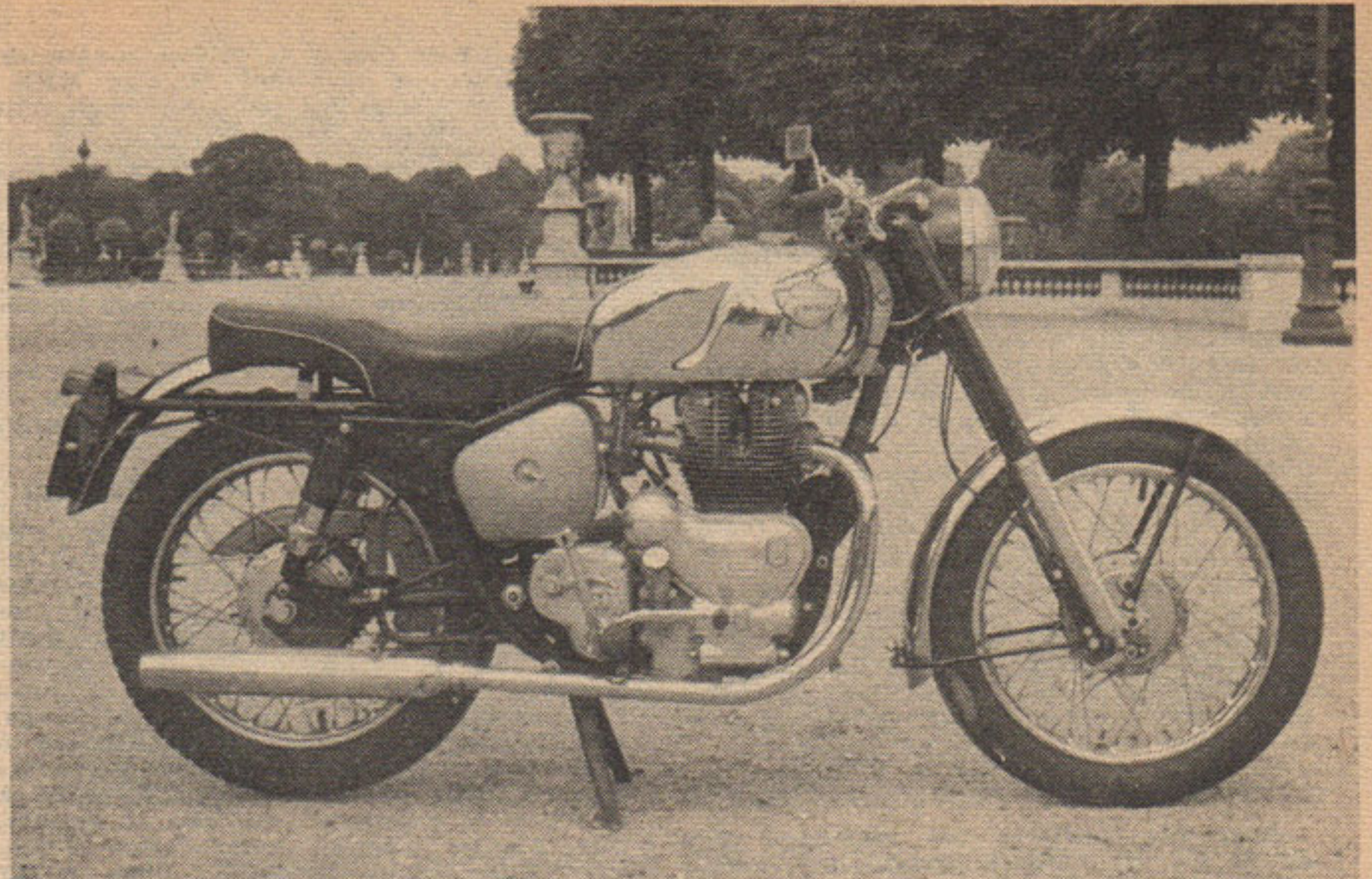
Des vitesses de l'ordre de 130 km/h peuvent être soutenues indéfiniment avec encore une réserve de puissance appréciable. A titre indicatif, disons, pour chiffrer cette réserve de puissance, qu'à 130 km/h, la capacité d'accélération est encore de l'ordre de 1 à 1,1 m/s², ce qui revient à dire qu'en une seconde, la vitesse horaire augmente de près de 4 km/h !

La boîte de vitesse est bien étagée, et l'on peut faire face à toutes les difficultés en toute quiétude.

★

La première monte à 80 km/h (8.060 t/m) tandis qu'en seconde on « plafonne... » à 119 km/h (7.750 t/m). A la lecture de ces résultats on peut tout de suite s'imaginer le plaisir de conduire en montagne en jouant sur la première et la seconde.

La troisième est un rapport « terrific » qui permet d'évoluer sur des parcours sinueux sans avoir à rétrograder si l'on



adopte une conduite tranquille. En conduite sportive, ce même rapport permet d'effectuer des dépassements fulgurants qui laissent sur place n'importe quel véhicule. Cette troisième monte à 154 km/h soit un régime de 7.250 t/m. On voit tout le parti que l'on peut tirer de ce rapport, car si un incident oblige le pilote à couper, il lui suffira de rétrograder en troisième et de réaccélérer dès que la voie sera libre pour se retrouver immédiatement à la vitesse de croisière abandonnée quelques instants auparavant.

TENUE DE ROUTE ET PERFORMANCES

Avant même de tenter l'essai de vitesse maximum, les quelques essais que nous avons faits sur les intermédiaires, ainsi que les grands parcours que nous avons effectués lors du rodage, ont mis le doigt sur la difficulté qu'il y a à réaliser une machine dont la tenue de route soit à la hauteur des performances permises par un tel moteur. Ce sont les différents facteurs qui entrent en jeu ainsi que les constatations que nous avons pu faire lors de nos essais que nous allons maintenant étudier en détail.

UNE PARTIE CYCLE INFÉRIEURE AU MOTEUR

Nous avons dit que, dans son ensemble, la partie cycle était celle de la « Super Météor ». Il s'agit d'un cadre tubulaire simple berceau dont les raccords sont manchonnés et brasés. Nous pensons que pour une machine de cette classe un

cadre double berceau convenablement entretissé constitue la solution.

★

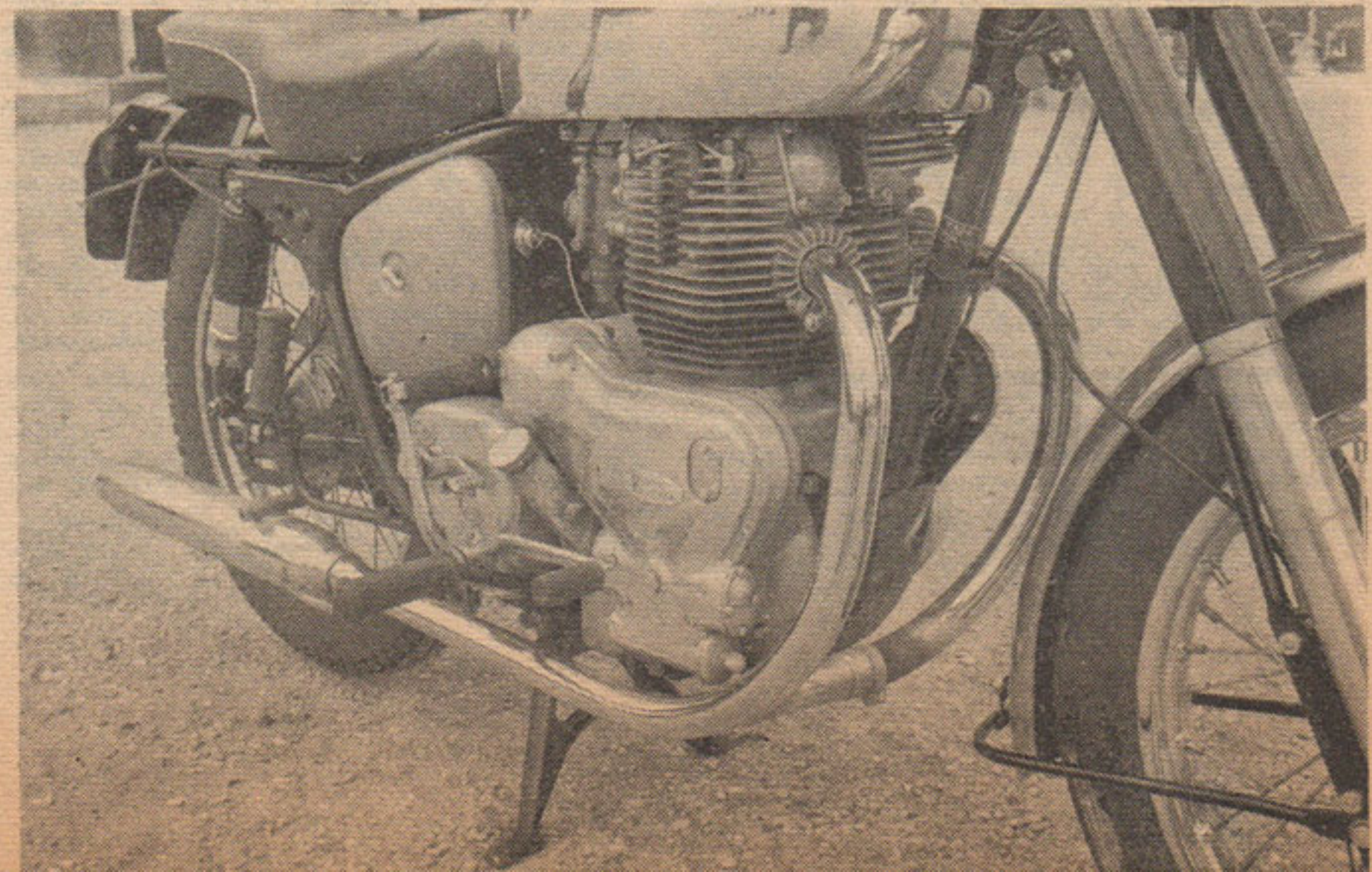
Dans l'ensemble, la direction et son montage sont très classiques : fourche télescopique munie d'amortisseurs hydrauliques à double effet.

L'angle de la colonne de direction a une valeur très normale de l'ordre de 63°. Par contre, la chasse est trop courte pour une machine aussi rapide et ce défaut se fait nettement ressentir :

— d'une part, par la tendance très marquée de la machine à survirer, tendance qui peut devenir dangereuse si l'on n'a pas le poignet assez souple en sortie de virage ;

— d'autre part par la tenue douteuse de la machine en ligne droite à grande vitesse. Et l'on se trouve dans l'obligation de recourir constamment au frein de direction pour éviter le guidonnage très caractéristique qui apparaît à partir de 130 km/h. Ne pas oublier de desserrer le frein de direction au-dessous de cette vitesse car la tenue aux basses allures devient alors impossible. Comme on peut s'en rendre compte, le pilotage est assez « pointu » pour utiliser un terme aviation.

On remarquera le système d'échappement « two in one », qui joint à une plus grande simplicité l'avantage de procurer un frein moteur intermédiaire entre celui d'un mono et d'un twin à deux tubes d'échappement distincts.



L'INFLUENCE DE L'EQUILIBRAGE DES ROUES

Les premiers essais de vitesse nous laissent une impression très pénible et nous devons avouer que nous nous sommes repris à plusieurs fois avant de faire un temps, en raison de la difficulté que nous avons à contrôler la machine.

A grande vitesse, le sautillerment de la fourche télescopique prenait une ampleur inquiétante et la roue « dribblait » littéralement sur le sol. Ce fut le coup d'œil expert de notre ami Robert Leconte qui nous permit de déceler la cause de cette anomalie : la roue avant accusait un déséquilibre qui fut compensé par l'adjonction d'une plaque de 150 gr de plomb, percée et enfilée sur la valve, et maintenue en place par de la tresse.

Il est quand même inconcevable que sur une machine aussi rapide, le constructeur n'ait pas cru devoir équilibrer les roues (ici, en acier) lors du montage, afin de compenser le poids des deux « gripsters » dont l'utilité ne saurait faire de doute.

L'INFLUENCE DU PROFIL DES PNEUS

Avec une machine qui développe plus de 50 CV ce facteur prend une importance primordiale.

Comme toute machine anglaise qui se respecte, notre « Constellation » était équipée de pneus Dunlop et en particulier du type Universal à l'arrière. Si un tel pneu peut convenir à la rigueur sur une moyenne cylindrée — et, personnellement, nous ne le pensons même pas — il est par contre absolument inapproprié sur une machine de la classe de la « Constellation ». Ce genre de profil de pneus est absolument inapproprié si l'on tire un peu trop sec sur la poignée tournante ; quant à sa tenue sous la pluie, n'en parlons pas : une 175 cc équipée de bons pneus et bien pilotée nous donne aisément le pion.

Aussi, pour nos essais chronométrés, nous avons fait monter à l'arrière un Avon « Racing » qui équipait notre Manx. Bien qu'à moitié usé, ce pneu affichait une tenue nettement supérieure.

★

Ainsi que l'on aura pu s'en rendre compte à la lecture de ce chapitre, la tenue de route de la « Constellation » n'est pas exempte de critiques.

Si certaines améliorations peuvent être apportées par le futur propriétaire : équilibrage soigné des roues, et remplacement des pneus d'origine par d'autres plus appropriés, d'autres restent du domaine du constructeur : modification de l'épure de la direction et adoption d'un cadre plus rigide.

LA PLUS RAPIDE DES MACHINES ESSAYEES

Comme on pouvait s'y attendre, les possibilités de la « Constellation » en pointe sont assez exceptionnelles. En quatrième, on atteint 150 km/h en duo (5.430 t/m) tandis qu'en solo, nous avons obtenu 155 km/h soit un régime de 5.600 t/m.

En position effacée, nous avons la remarquable performance de 173 km/h (6.260 t/m) ce qui place la « Constellation » loin en tête des machines essayées par nos soins. D'ailleurs, il convient de dire à ce sujet que cette performance n'a qu'une valeur tout à fait relative, d'une part, parce que cette vitesse n'est pratiquement jamais atteinte sur route non gardée dans des conditions de circulation normales, d'autre part, parce qu'elle est obtenue en position effacée et si cette position peut à la rigueur se justifier sur un petit cube sport italien, elle est déplacée et ridicule sur une grosse cylindrée.

Enfin, le chiffre obtenu n'est pas absolu car, fidèle à notre ligne de conduite, nous n'avons rien changé au réglage de

la machine et l'essai de vitesse maximum a été effectué avec des bougies HHN ; bougies trop chaudes pour qui recherche la performance maximum.

De toute façon, les 2 ou 3 km/h que nous aurions peut-être gagnés en montant des bougies froides n'auraient pas amené grand chose de plus si ce n'est l'impossibilité de circuler en ville avec des bougies froides sous peine d'encrasser immédiatement.

Telle qu'elle se présente sous l'angle des vitesses permises la Constellation est en mesure de satisfaire plus que largement la majorité des futurs utilisateurs.

DES ACCELERATIONS FULGURANTES

C'est le seul qualificatif qui nous vient à l'esprit pour situer la capacité d'accélération de cette machine qui dépasse de loin tout ce que nous avons vu jusqu'à présent. Et il convient, surtout dans les débuts, d'être circonspect dans le maniement de la poignée tournante, aussi bien au démarrage qu'en sortie de virage. Personnellement, nous avons effectué à différentes reprises des dérapages spectaculaires sans avoir pour cela cherché à « épater la galerie » : un peu de gravier, une plaque d'égout, une flaque d'eau, une ligne jaune médiane... cela suffit pour sentir la roue arrière se dérober si l'on « tire » un peu trop sec, alors qu'avec une 500 nous serions passé avec facilité. Mais avec la Constellation, nous disposons d'une cavalerie impressionnante.

★

D'ailleurs, cette capacité d'accélération exceptionnelle pose un problème et oblige à reconsidérer de nouveau le facteur pilotage.

Tout d'abord, il faut une certaine période d'accoutumance pour se mettre la machine en mains, même si l'on a déjà longuement piloté une grosse cylindrée moderne. Abstraction faite de cette période nécessaire, le pilotage de la « Constellation » devra être plus souple et plus coulé qu'avec une autre machine, toujours en raison de la grande réserve de puissance disponible. Et il ne fait pas de doute que si l'on s'amuse à « remettre la sauce » avec la même vigueur et au même endroit qu'avec une bonne 500 de 30 CV, on a de fortes chances de « descendre en marche ».

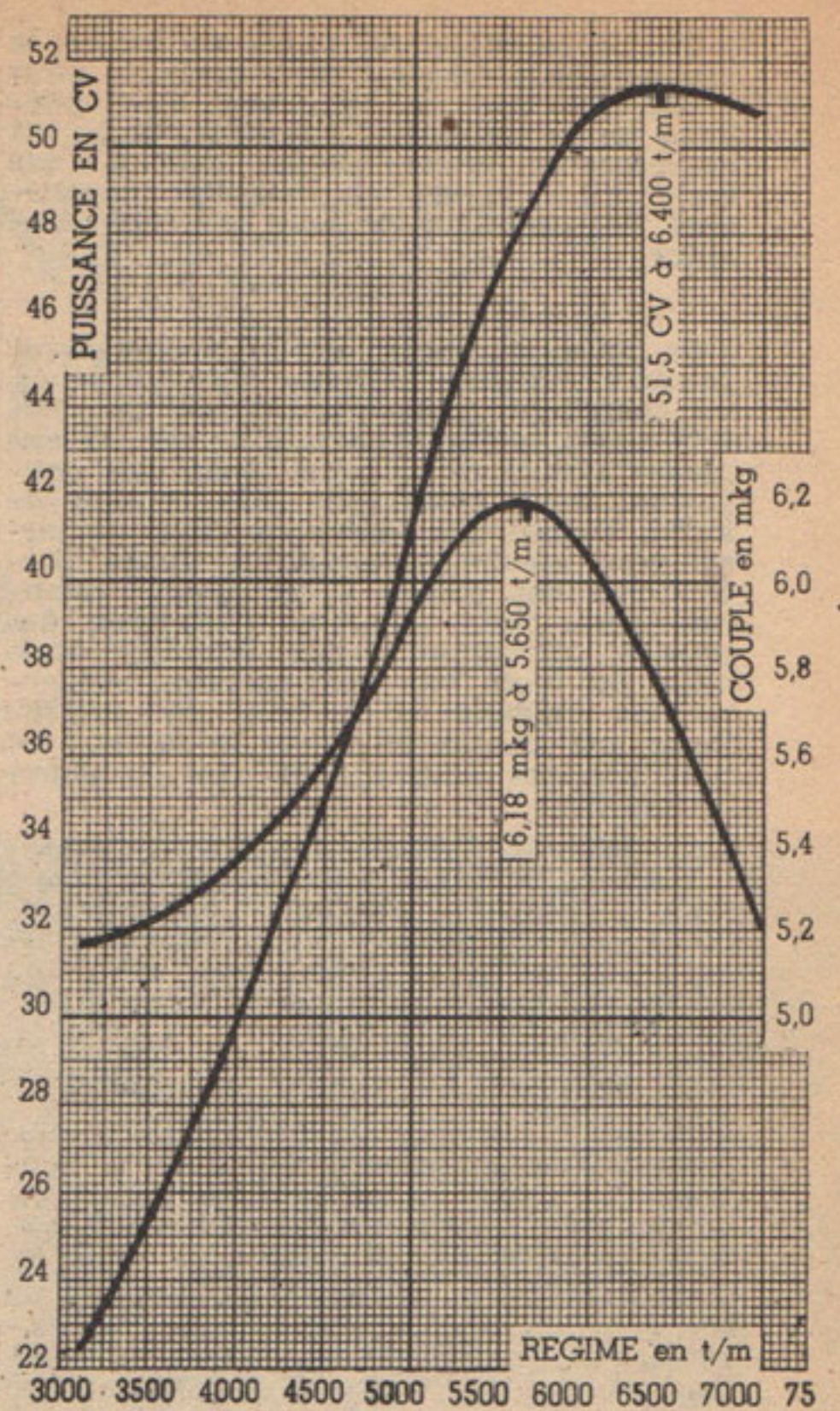
★

Voyons maintenant les résultats obtenus : en utilisant pleinement les intermédiaires comme le ferait tout pilote conduisant « sport » — pour employer une expression qui, si elle ne veut pas dire grand-chose, n'en est pas moins à la mode — nous avons atteint 59 km/h en 3" 1/5 en première, 100 km/h en 7" 2/5 en seconde et 125 km/h en 12" en troisième. En enclenchant les quatre rapports, il faut 21" 1/5 pour atteindre 155 km/h tandis que les 162 km/h sont obtenus en 25" 2/5. Nous pensons que ces chiffres se passent de commentaires !

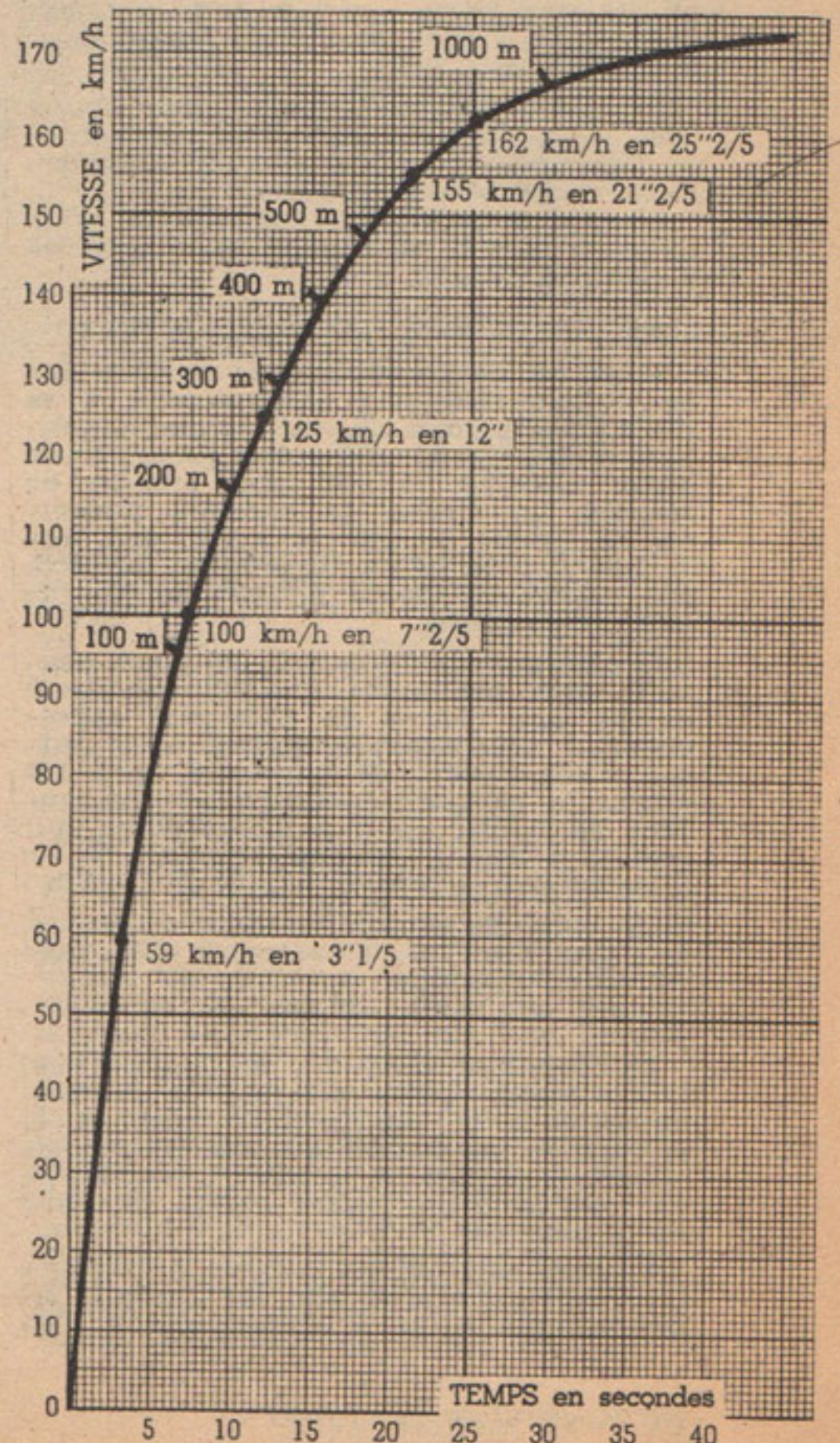
Sur le 100 m départ arrêté, la « Constellation » prend 1/5 à la 600 Matchless par exemple. Ce gain, qui peut paraître minime, est en réalité très important : d'une part, en raison de la courbe de puissance pointue du moteur de notre 700 qui fait qu'à bas régimes la 600 Matchless a plus de chevaux — d'autre part, en raison du peu de progressivité de l'embranchage qui rend « l'arrachement » de la machine relativement long, — enfin, du fait que l'on se trouve limité par le coefficient d'adhérence du pneu au sol, coefficient qui varie selon le revêtement.

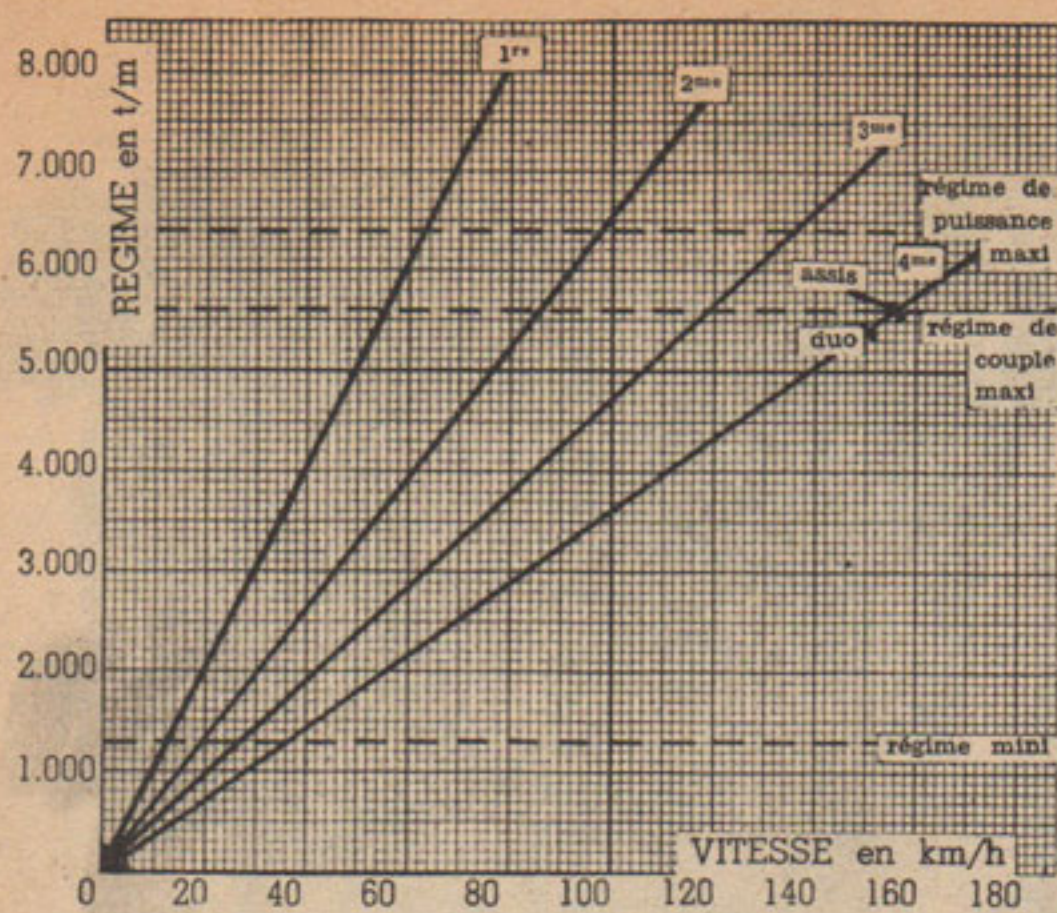
200 m : 10" ! c'est la première fois qu'il ne faut pas plus de 10" pour couvrir cette distance. L'avance de la « Constellation » sur la 600 Matchless atteint 2/5 de seconde, de même qu'aux 300 m.

Aux 400 m, l'avance de la « Constellation » est de 3/5 de seconde, cette distance est couverte en 15" 3/5 à la



PUISSANCE ACCELERATION





REGIMES - VITESSES



moyenne de 92,3 km/h.

L'avance aux 500 m départ arrêté est de 4/5 de seconde : temps 18" 1/5, moyenne 98,9 km/h.

Enfin le kilomètre départ arrêté est couvert à la remarquable moyenne de 121,6 km/h : temps 29" 3/5 et gain de 2" 3/5.

Pour situer cette performance d'une manière concrète disons que, départ arrêté, nous passons devant la borne des 1.000 m à une vitesse d'environ 166 km/h. Chapeau !

Retenez bien de tels chiffres, car certainement vous n'aurez pas l'occasion d'en lire d'aussi éloquentes de si tôt.

RECORD PULVERISE EN COTE

Les résultats obtenus au cours des essais d'accélération nous permettaient de supposer qu'une fois encore, le record de la côte allait être mis à mal.

Toutefois, nous ne pensions pas hisser ce record à un tel niveau. En effet, lors de l'essai de la 600 Matchless, nous avons insisté sur la difficulté que représente le gain de 1/5 de seconde avec une grosse cylindrée dans notre côte d'essai.

Cette difficulté s'explique par plusieurs raisons :

— l'aptitude en côte de la machine qui englobe la progressivité de l'embrayage, l'étagement de la boîte, le rapport de démultiplication finale, l'allure de la courbe de puissance, etc..., pour ne citer que les facteurs les plus importants ;

— la tenue de route de la machine et sa puissance de freinage, si surprenant que cette dernière qualité puisse être prise en considération et l'on verra pourquoi ;

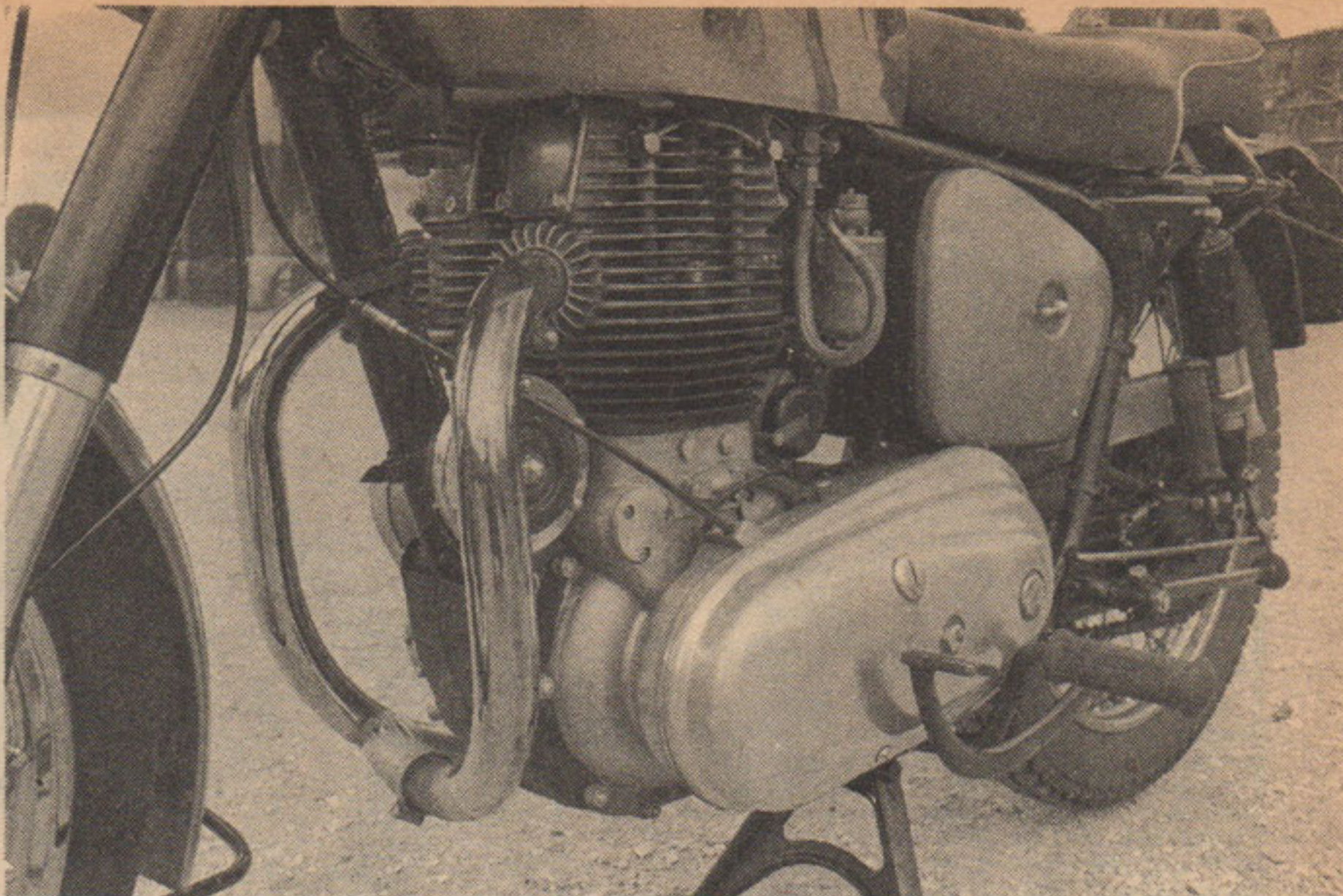
— le profil de la côte et son revêtement : celui-ci est constitué par du petit pavé noyé dans l'asphalte. Quant au profil : notre côte est coupée par un dos d'âne qui précède immédiatement un virage. A une soixantaine de mètres après ce dernier, notre côte finit en débouchant sur un carrefour, ce qui oblige à freiner énergiquement pour l'aborder à une allure raisonnable.

Précisons toutefois, que le temps chronométré est évidemment pris avant que nous ne soyons dans la zone de freinage.

Pour toutes ces raisons, nous ne pensions pas améliorer le record dans une notable proportion.

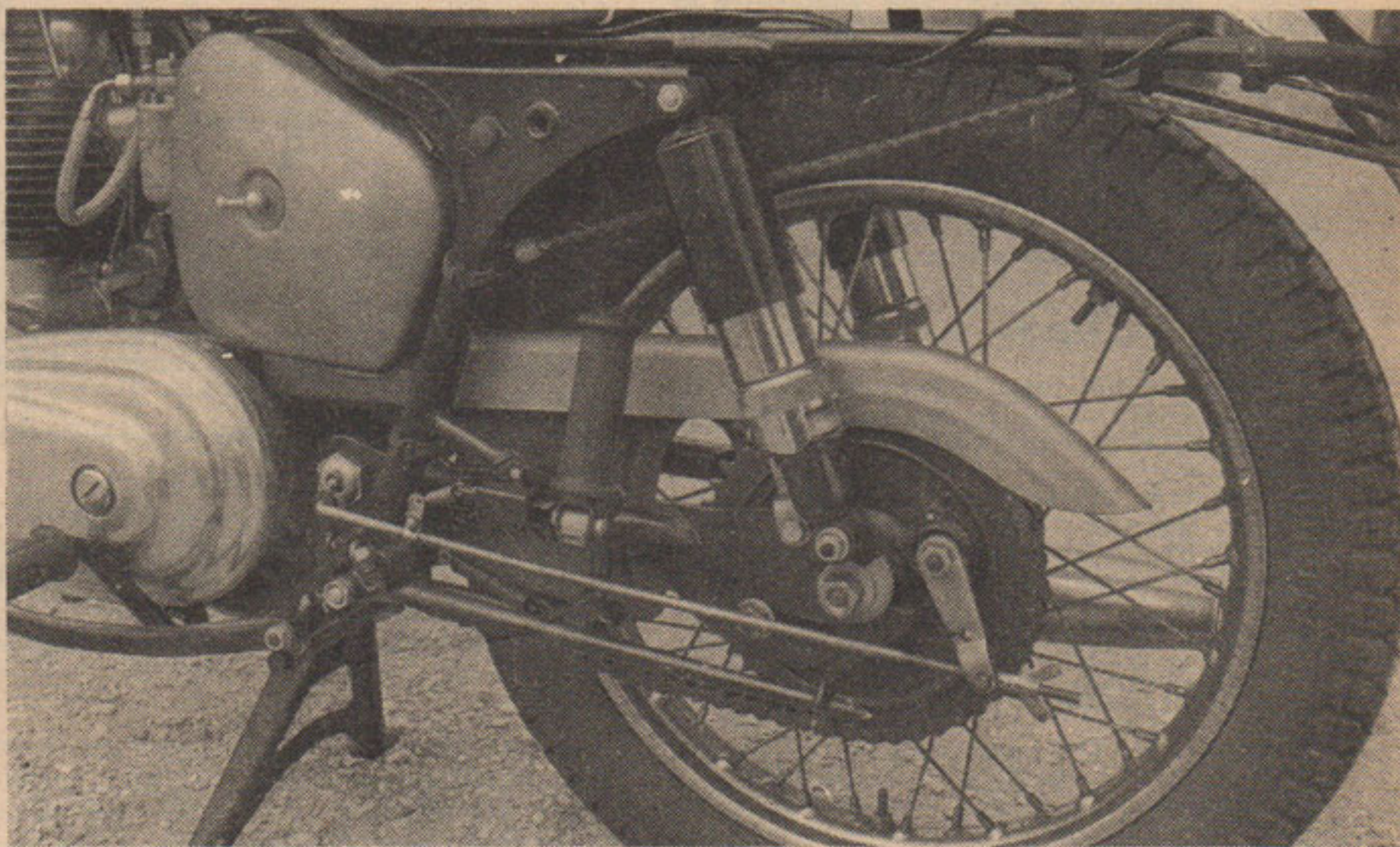


Toujours est-il que dès le premier essai, nous avons réalisé 15", soit une moyenne de 84 km/h, gain de 3/5 de seconde par rapport à l'ancien record. Etant donné que ce temps avait été réalisé dès le premier essai, nous pensions l'améliorer ; mais, malgré deux autres tentatives, il nous fut impossible de descendre



Ci-dessous, vue du moteur côté distribution. Notez l'ailetage particulièrement important de la culasse. La cellule redresseuse est située sous le réservoir et bénéficie d'un bon refroidissement. A retenir également les deux tubes d'échappement raccordés à un seul silencieux, ainsi que la petite pédale de remise automatique au point mort, située au-dessus de l'axe du sélecteur.

Ci-dessous, le carter de chaîne secondaire est très rudimentaire. Notez le réglage de tension de chaîne au moyen d'excentriques placés sur la broche de fixation. Le système d'ancrage du frein arrière est particulier à la marque.



en-dessous de 15". Au second essai, nous avons réalisé 15" 2/5 : la machine ayant décollé sur le dos d'âne se reçut mal et le guidonnage qui s'ensuivit nous obligea à couper. Au troisième essai, nous avons réalisé de nouveau 15" et nous avons décidé, sagement, de « laisser ça là ».

Nous pouvons dormir, tranquille : le record n'est pas près d'être battu.

— d'une part le passage du dos d'âne devient très dangereux à grande vitesse car la machine décolle et ne « se reçoit » pas toujours parfaitement. De plus, on rentre presque immédiatement après dans le virage, et cela à 130 km/h (bien que la côte à cet endroit soit de 9 % !);

— d'autre part, le virage lui-même ne peut pas être négocié au-dessus de cette vitesse sans risques car l'inclinaison devient inquiétante ;

— enfin la vitesse à laquelle on se présente en haut de la côte devient trop élevée (145 km/h compteur avec la « Constellation ») et le problème du carrefour se pose avec une acuité de plus en plus grande : c'est là que la puissance de freinage entre en jeu.

Pour toutes ces raisons, nous pensons que ce record est très proche du maximum et qu'il n'est pas près d'être battu.

Et pour situer de nouveau cette performance, disons que 350 m départ arrêté, en plat, se feraient en sensiblement 14" 3/10, 7/10 de sec. d'écart seulement, alors que la pente moyenne de notre côte est de 8,7 % ; une moyenne de 84,0 km/h, alors que sur le plat, elle aurait été de 88,0 km/h... c'est dire qu'une côte n'existe pas pour la « Constellation ».

En duo, le temps réalisé (16" 3/5, moyenne 75,9 km/h) frise également la limite du possible car, aux considérations exposées précédemment, s'ajoute pour le pilote la nécessité de rester sur la machine alors que le passager, cramponné à lui, s'efforce de l'asseoir sur le feu rouge !

AU CHAPITRE DES FREINS

Sur la « Constellation », comme sur les autres modèles de la marque d'ailleurs, la question du freinage a été traitée avec une optique très particulière.

— Moyeu-frein arrière classique de 178 mm de diamètre ;

— Moyeu-frein avant, double, de 160 mm de diamètre, commandé par un pignon fixé sur la poignée de frein.

Bien que ne payant pas de mine, ces freins sont d'une efficacité étonnante, et nous avouons que nous n'avons que rarement rencontré un tel freinage sur une machine anglaise. Et ceci est tout à l'honneur de Royal-Enfield, qui a compris que sur une machine rapide, le freinage devait être à la hauteur.

Etanches, progressifs, ces freins ne prêtent pas flanc à la critique. Tout au plus, pourrions-nous reprocher la dureté des commandes, mais ceci est un détail.

Bien entendu comme sur toutes les machines de série, le freinage est insuffisant à grande vitesse, mais nous avons déjà exposé notre point de vue sur la question :

— Ou bien adopter une solution compétition ce qui entraîne un prix de revient plus élevé (moyeux-freins double-came, ventilés) ;

— Ou bien rester dans la solution classique avec les inconvénients que cette solution comporte. Mais cette remarque ne s'applique pas alors uniquement à Royal-Enfield, mais à la plupart des constructeurs, à quelques rares exceptions près.

★

Quoiqu'il en soit les résultats obtenus sont satisfaisants. A 50 km/h, l'arrêt complet est obtenu en 14,80 m avec le frein avant seul (décélération moyenne : 6,5 m/s²).

Avec le frein arrière, la distance passe à 20,30 m (décélération moyenne : 4,75 m/s²).

En utilisant simultanément les deux freins, l'arrêt complet est obtenu en 9,80 m, soit une décélération moyenne de 9,85 m/s².

Pour bien faire, une machine de cette classe devrait être munie de vastes moyeux-freins centraux double-came munis d'une ventilation étudiée.

Y A-T-IL PLACE POUR LA "CONSTELLATION" ?

Ainsi que l'on aura pu le voir à la lecture de cet essai, la « Constellation » est une machine qui ne s'adresse qu'à une minorité d'amateurs avertis désirant une

très grosse cylindrée à performances sportives pour une somme relativement modique, puisque le prix de la « Constellation » est inférieur à celui de la plupart des 500 « série » des autres marques, britanniques ou non.

Cette clientèle restreinte est parfaitement au courant de l'utilisation limitée (ou plutôt spéciale) que l'on peut attendre de cette machine : elle ne s'expose donc pas à des désillusions.

★

Personnellement, nous reconnaissons que la grosse cylindrée sportive a une certaine chance. Néanmoins, nous envisageons le problème avec une optique différente :

Une grosse cylindrée à prétentions sportives ne doit pas être la version « gonflée » d'un modèle existant (le « gon-

flage » ne concernant d'ailleurs, le plus souvent, que le moteur, alors que la partie cycle demeure identique à quelques détails près) mais une machine rationnellement étudiée dans sa totalité pour les performances auxquelles on la destine, que ce soit dans le domaine du moteur, des freins, du cadre ou de la finition générale (mais nous aurons l'occasion de revenir sur cette question).

Une « Constellation » revue et corrigée, avec cadre double-berceau, fourche réétudiée, freinage amélioré, roues équilibrées munies de jantes en alliage léger : voilà la solution, même si cela doit se traduire par un prix de vente notablement plus élevé... quand on veut se permettre un 175 km/h, on n'est plus à quelques dizaines de milliers de francs près !

J.-C. B.

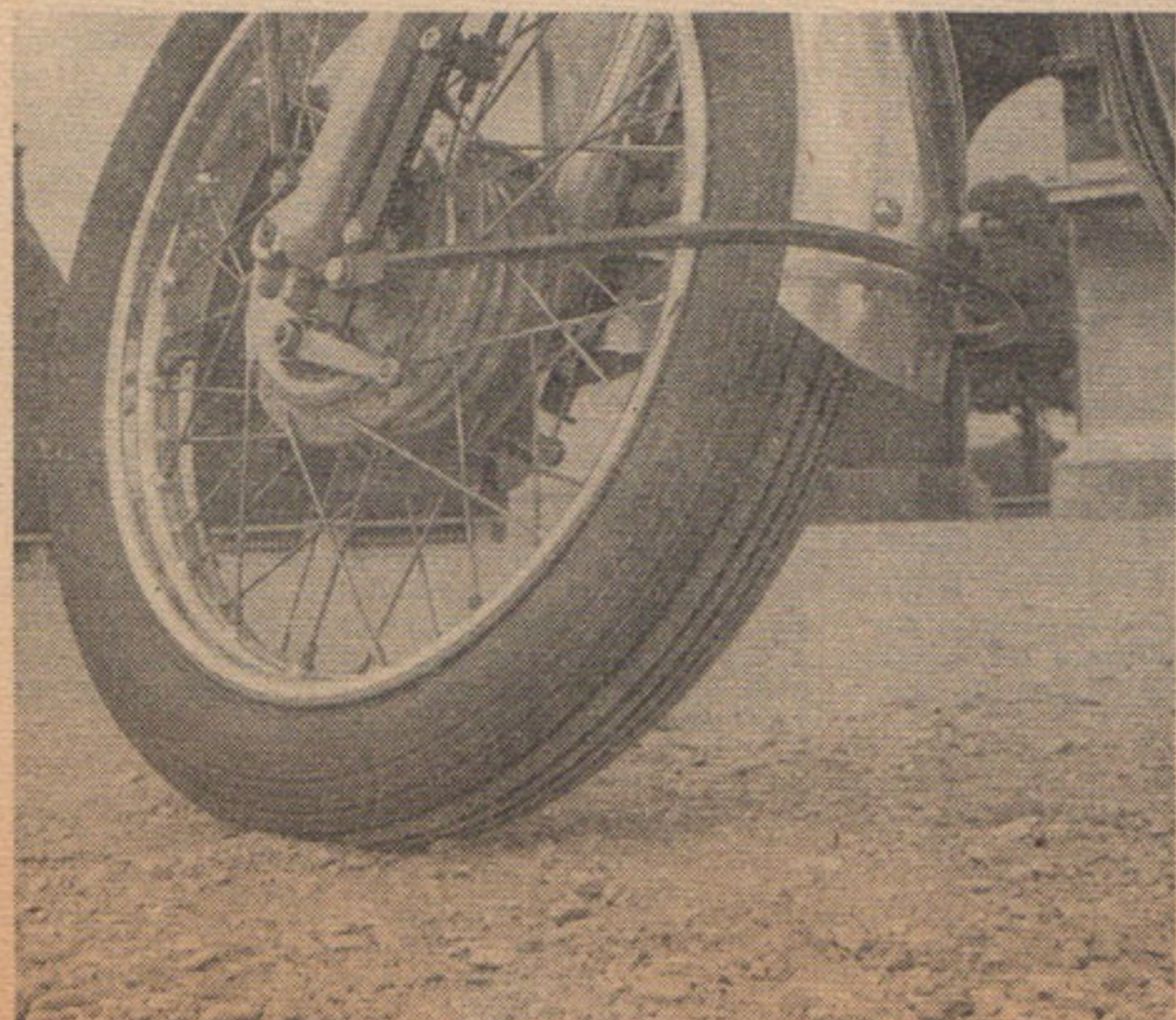
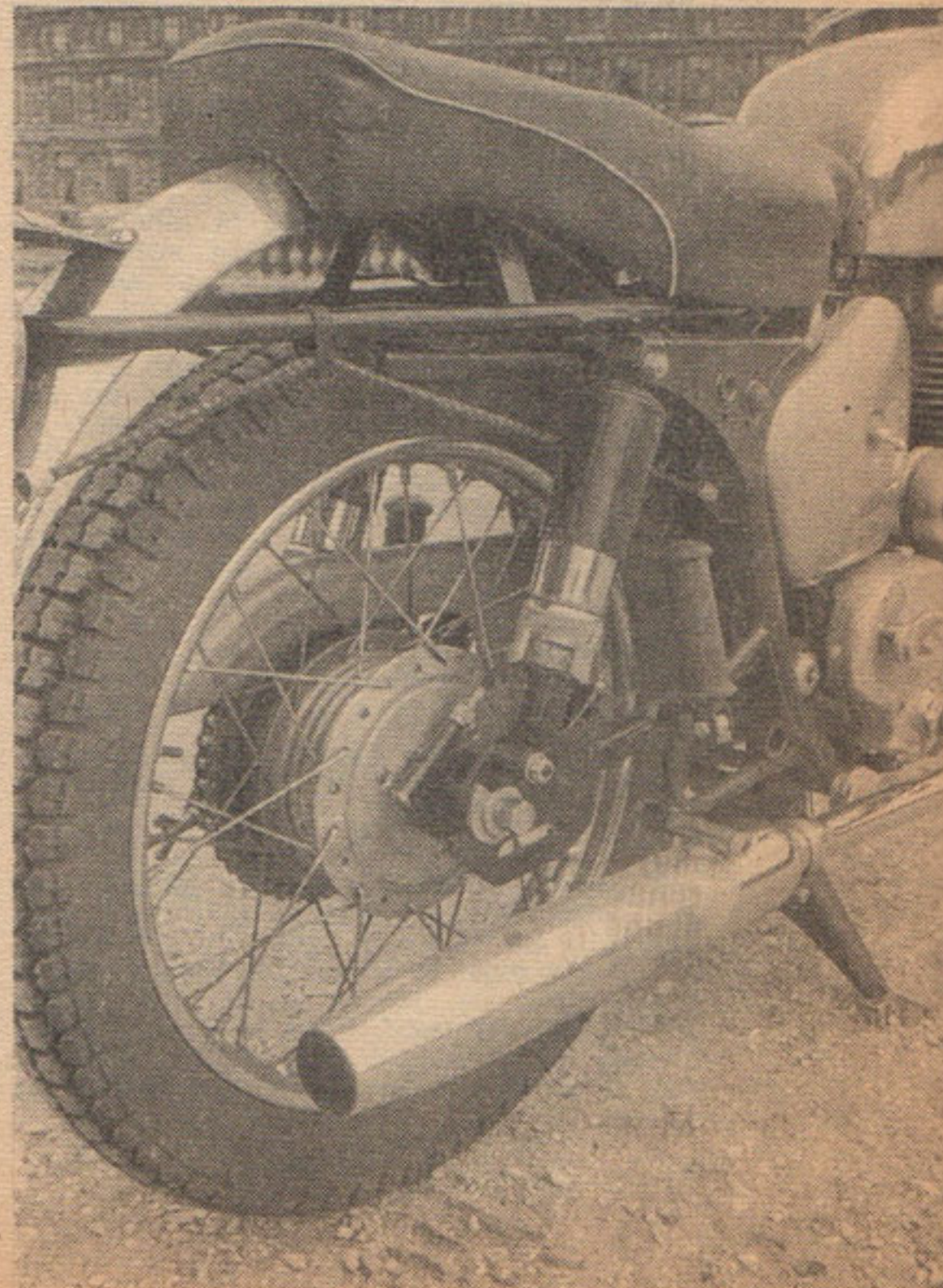
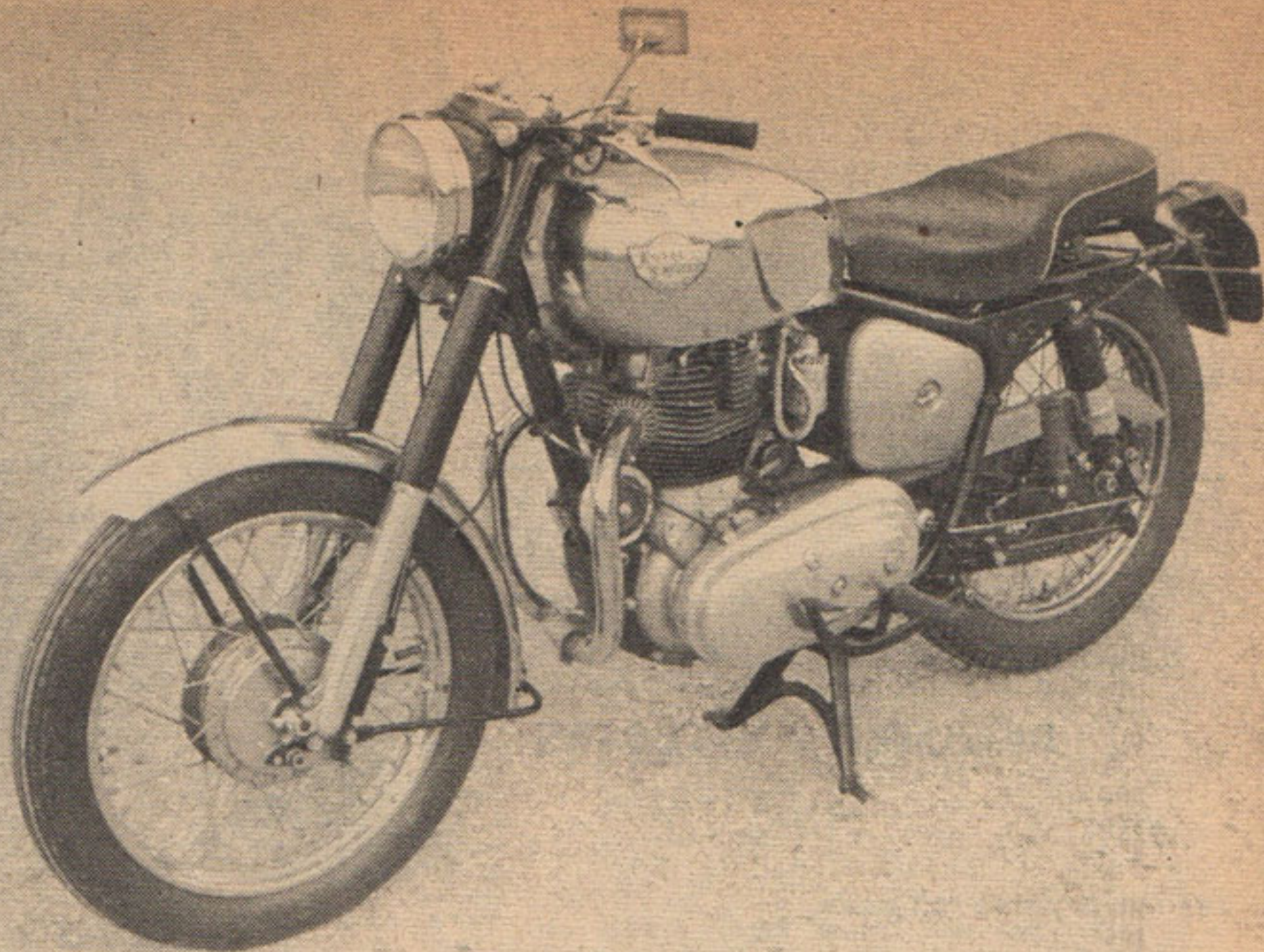
ET LA CONSOMMATION ?

Pour des raisons indépendantes de notre volonté, nous n'avons pu effectuer avec la Constellation nos classiques essais de consommation.

Ci-dessous, vue du moyeu-frein avant double. Deux boutons moletés permettent de régler la synchronisation parfaite des deux leviers de commande.

Ci-contre, vue détaillée de la suspension arrière. Notez les amortisseurs Armstrong à deux positions qui équipent cette machine.

Le silencieux, de taille moyenne, est néanmoins très efficace.



FICHE D'ESSAI Moto Revue

ESSAI 700 ROYAL-ENFIELD "CONSTELLATION"

DESCRIPTION TECHNIQUE

MOTEUR

Vertical twin quatre temps, à soupapes en tête.
Alésage : 70 mm.
Course : 90 mm.
Cylindrée : 692 cc.
Puissance : 51,5 CV.
Régime : 6.400 t/m.
Taux de compression : 8,5 à 1.

BOITE DE VITESSES

Boite séparée à quatre rapports commandés par un sélecteur au pied. Cette boîte est munie d'une pédale commandant la remise au point mort instantanée quel que soit le rapport enclenché !
Transmission primaire par chaîne Duplex sous carter étanche.
Transmission secondaire : chaîne de 15,9.
Rapports finals : 4,44 - 5,77 - 7,99 - 12,35 à 1.

PARTIE CYCLE

CADRE : tubulaire simple berceau.
SUSPENSION AV : fourche télescopique munie d'amortisseurs hydrauliques.
SUSPENSION AR : oscillante à éléments de suspension séparés donnant 2 réglages de dureté et munis d'amortisseurs hydrauliques.
JANTES : en acier de 19".
PNEUS : AR 3,25-19 — AV 3,50-19.

FREINS : moyeux-freins en alliage léger.
Frein avant double de 152 mm de diamètre.
Largeur des garnitures : 25,4 mm.
Frein arrière classique de 178 mm de diamètre.
Largeur des garnitures : 25,4 mm.
RESERVOIR : essence 17 l et 2,3 l huile.
POIDS : à vide 185 kg.

REGLAGES-ENTRETIEN

JEU A FROID AUX CULBUTEURS :

Admission : nul.
Echappement : nul.
ALLUMAGE : par magnéto Lucas K 2 F munie d'une avance manuelle.
ECLAIRAGE : par alternateur Lucas 6 V 70 W monté en bout d'arbre avec batterie et cellule redresseuse.
AVANCE A L'ALLUMAGE : 9,5 mm position pleine avance.
ÉCARTEMENT DES VIS PLATINEES : 0,4 mm.
BOUGIES (degré thermique) :
240 environ pour usage normal.
280 environ pour usage sport.
Machines de l'essai : Lodge HHN.
ÉCARTEMENT des électrodes : 0,4 mm.
CARBURATEUR : Amal Racing type TT.
de passage des gaz : 30 mm.
Gicleur principal : 480.
Aligulle : 3^{me} cran.
GRAISSAGE moteur et boîte de vitesses :
Huile SAE 30 en hiver.
Huile SAE 40 en été
ou Motul Century M.
Machine de l'essai : Motul Century M.
PRESSION DES PNEUS : AV 1,6 kg - AR 1,8 kg.

RESULTATS OBTENUS

Vitesses maxima :

1 ^{re}	80 km/h (8.060 t/m)	duo	54,55 km/h
2 ^{me}	119 km/h (7.750 t/m)		72,0 km/h
3 ^{me}	154 km/h (7.250 t/m)		83,1 km/h
4 ^{me}	155 km/h (5.600 t/m)	150 km/h (5.430 t/m)	92,3 km/h
	assls.		98,9 km/h
	173 km/h (6.260 t/m)		121,6 km/h
	couché.		

Epreuve de côte :

(350 m, départ arrêté, pente moyenne : 8,7 %)
Pilote 60 kg : 15", moy. 84,0 km/h (1-2-3)
Duo 120 kg : 16" 3/5, moy. 75,9 km/h (1-2-3)

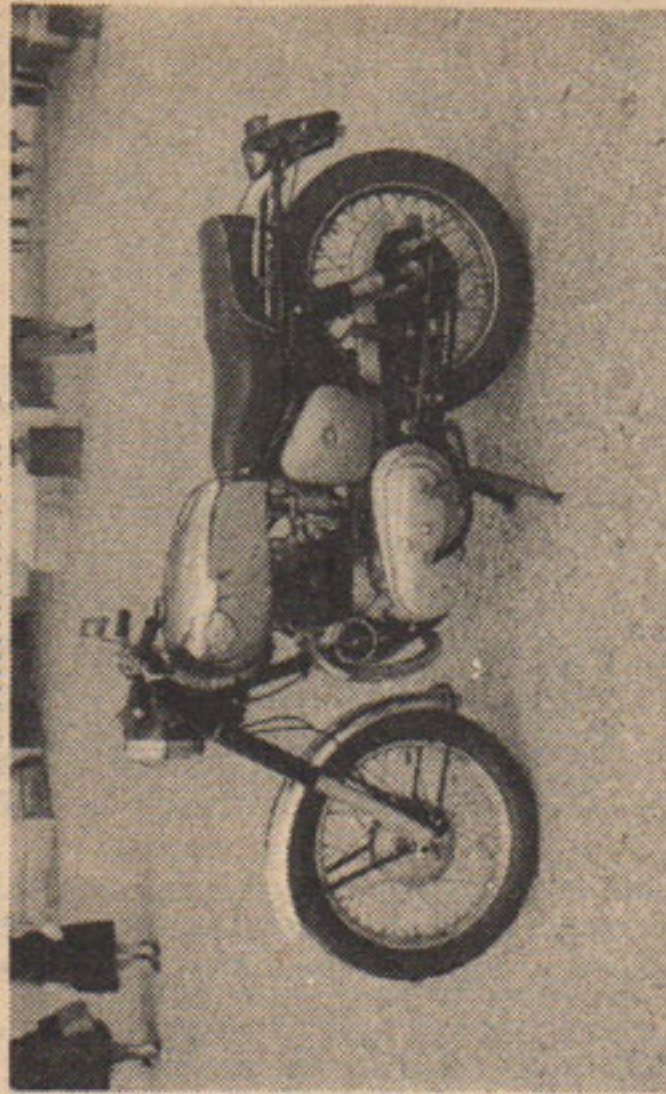
Accélération :

100 m départ arrêté	6" 3/5, moy.	54,55 km/h
200 m »	10" moy.	72,0 km/h
300 m »	13" moy.	83,1 km/h
400 m »	15" 3/5 moy.	92,3 km/h
500 m »	18" 1/5 moy.	98,9 km/h
1000 m »	29" 3/5 moy.	121,6 km/h

Freinage

(de 50 km/h chrono à l'arrêt complet)

Frein AV seul : 14,8 m, décél. moy. 6,5 m/s²
Frein AR seul : 20,3 m, décél. moy. 4,75 m/s²
Les deux : 9,8 m, décél. moy. 9,85 m/s²



RÉSUMÉ DE L'ESSAI

La 700 Royal-Enfield Constellation est, sans contredit, unique en son genre tant par ses caractéristiques que par l'utilisation que l'on peut en attendre.

C'est la 1.000 Vincent de notre époque avec toutes les réserves qu'une telle comparaison impose.

Cette machine qui n'est guère plus lourde ni plus importante qu'une classique 600 est capable de performances exceptionnelles tant en vitesse de pointe qu'en accélération, et la vitesse de croisière permise par cette machine se situe au delà des possibilités de la plupart des futurs utilisateurs.

Le caractère sportif du moteur ainsi que le peu de « tolérance » du carburateur Racing rendent la conduite fastidieuse en ville.

Enfin, à grande vitesse, le pilotage de cette machine est très délicat : d'une part, en raison de l'importante puissance disponible, d'autre part, parce que la partie cycle n'est pas à la hauteur du moteur aussi bien dans son étude propre que dans sa réalisation.

Comme la 1.000 Vincent il y a quelques années, nous pensons que la Constellation ne s'adresse qu'à une minorité de conducteurs avertis, anciens amateurs de très grosses cylindrées ou désirant une machine sportive ayant des performances supérieures aux 600 et 650 actuelles.

PRIX : 450.000 frs + T. L.

CONDITIONS D'ESSAI

Kilométrage effectué	1.600 km
Poids de l'essayeur	60 kg
Taille de l'essayeur	1,70 m
Réglage spéciaux	néant
Date et lieu de l'essai	du 1er au 10 juillet (Seine et S.-et-O.)
Conditions atmosphériques	pression atmosphérique 750 mm, température 26° C, humidité relative 57 %, vent très faible.

LES PROBLEMES DE LA LUBRIFICATION DES DEUX TEMPS ...

... ET LES HUILES SPECIALES QU'ELLE EXIGE

Le problème de la lubrification d'un 2 temps, de l'huile qu'elle exige, est bien plus complexe qu'il n'apparaît au premier abord. Aussi, est-ce avec plaisir que nous avons répondu à l'invitation de la S.N.H.M. Veedol qui nous a convié à une visite de son usine parisienne et à un entretien avec M. Giré, directeur du service technique de la marque. Ce dernier, fort aimablement, nous a fait un véritable cours sur la lubrification des moteurs 2 temps et nous a fourni une sérieuse documentation sur la question.

★

C'est partant de cette documentation et des notes que nous avons prises, que nous avons rédigé notre étude.

Dans notre précédent numéro, nous avons longuement montré les tâches qui incombaient à l'huile mélangée à notre essence, ainsi que les diverses contraintes, d'ordre chimique (oxydation), thermique et mécanique auxquelles elle était soumise.

Aujourd'hui nous terminerons cette étude par l'analyse des conditions, parfois contradictoires, auxquelles doit répondre une huile spécialement étudiée pour un moteur 2 temps, ainsi que la réponse donnée par Veedol avec sa « Motor oil for two-stroke cycle motors ».

③ L'HUILE POUR DEUX TEMPS

Tout ce que nous venons d'écrire relativement à la lubrification d'un moteur 2 temps, aux conditions de travail d'un tel moteur, aux diverses contraintes auxquelles l'huile est soumise, tout ceci nous montre qu'un lubrifiant pour un moteur 2 temps doit répondre à certains impératifs particuliers.

Il en découle également qu'une excellente huile pour moteur 4 temps ne sera pas obligatoirement aussi excellente pour un moteur 2 temps : les exigences pour l'une et pour l'autre ne sont que partiellement les mêmes et seul un heureux hasard peut faire qu'une huile réponde aux conditions imposées dans un cas comme dans l'autre.

★

L'huile utilisée pour un moteur 2 temps doit répondre à une série d'exigences, parfois plus ou moins contradictoires, que nous avons soulignées dans la première partie de cette étude, exigences chimiques, physiques et mécaniques.

A ces exigences, on répond par le choix de l'huile de base (naphténique ou paraffinique), par le choix des « dopes » à utiliser et leur quantité.

Ce sont ces points que nous allons examiner maintenant.

miscibilité et séparation

MISCIBILITE DANS LE RESERVOIR...

Dans notre réservoir, il faut que le mélange huile-essence soit le plus homogène possible, que l'huile ne se sépare pas de l'essence et vienne déposer dans le fond du réservoir sous peine de démarrages impossibles obligeant même au nettoyage du carburateur. Dans le cas d'une

voiture 2 temps, cette exigence est encore plus impérative, car on peut même se trouver face au refus de fonctionnement de la pompe à essence à dépression, la membrane se trouvant collée par la présence de l'huile.

★

Cette condition élimine, de fait, et pour les machines de série, l'emploi d'huiles végétales, telle le ricin qui ne sera pas soluble si l'essence comporte des traces d'eau, à moins d'avoir du benzol pour la dilution. Par contre, les huiles minérales sont toutes solubles dans l'essence et dans le cas d'huiles 2 temps, on leur ajoute encore un solvant favorisant la miscibilité.

... MAIS SEPARATION DANS LE CARTER-MOTEUR

Mais si notre mélange doit être homogène dans le réservoir, par contre, dès sa pénétration dans le carter-moteur, il faut qu'il se dissocie le plus possible en ses éléments constitutifs, afin que ce soit — tout au moins dans le cas optimum — une émulsion air-essence seule qui pénètre dans la chambre de combustion, alors que toute l'huile de lubrification demeure dans le carter, d'où elle ira lubrifier les divers paliers ou les parois internes du cylindre.

★

Cette condition de bonne séparation de l'huile et de l'essence serait évidemment favorable à l'emploi d'huiles se dissolvant pas ou peu dans l'essence, telle l'huile de ricin.

Mais comme il est difficile d'utiliser celle-ci (sauf en compétition et à moins de s'entourer de précautions spéciales)

pour les raisons précédemment signalées, comme nous utilisons des huiles minérales qui, elles, sont parfaitement solubles dans l'essence, il faut que ces huiles minérales répondent, par leur choix et leurs additifs, aux conditions posées.

En particulier, ces huiles minérales doivent retenir aussi peu que possible les hydrocarbures lourds contenus dans l'essence. Sur ce plan, les huiles naphténiques s'avèrent plus intéressantes que les huiles paraffiniques, et cette propriété désirée est encore améliorée par l'utilisation d'additifs « mouillants » et d'onctuosité, bien que l'emploi de ces derniers ne soit pas des plus faciles dans un 2 temps à moins de s'entourer de précautions contre l'oxydation.

résistance à l'oxydation

Nous avons vu :

— que la séparation huile-essence dans le carter-moteur n'est jamais parfaite ;
— que l'huile qui reste sous forme de brouillard est fortement sujette à l'oxydation ;

— que cette huile oxydée peut se transformer assez facilement en acides (cause de corrosion) et en laques (cause d'encrassement).

Il faut donc limiter au maximum ces prédispositions à l'oxydation, avoir une huile qui, chimiquement, soit la plus stable possible.

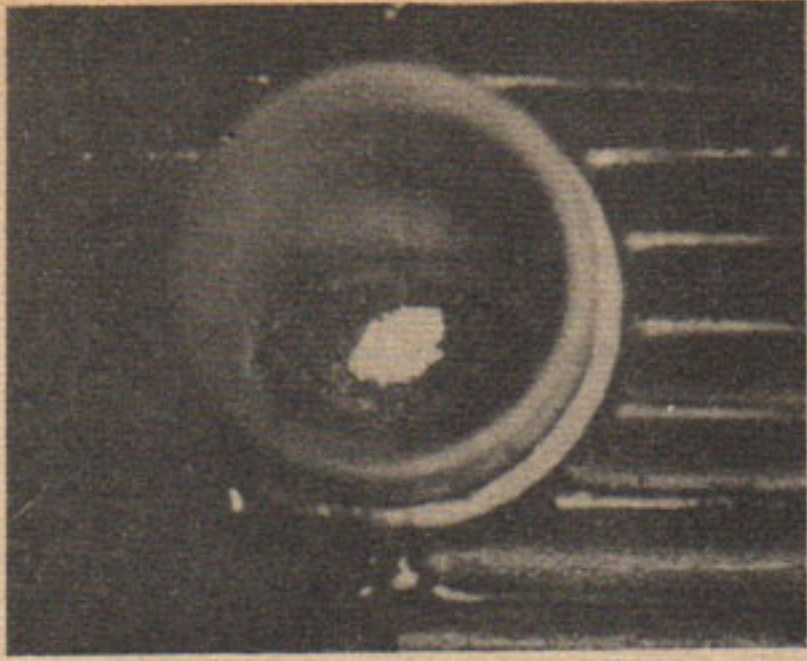
★

De ce point de vue, les huiles paraffiniques s'avèrent plus intéressantes que les huiles naphténiques (bien que les procédés de raffinage utilisés aient également une très grande importance, puisqu'une paraffinique raffinée aux acides est plus « oxydable » qu'une naphténique raffinée aux solvants).

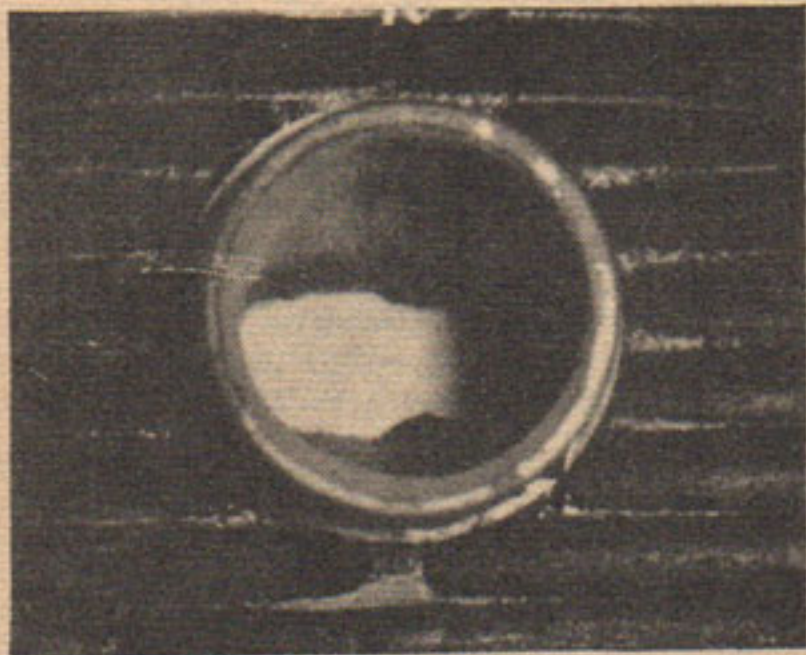
OXYDATION ET DOPES D'ONCTUOSITE

Un très important facteur d'oxydation est l'emploi généralisé de « dopes » d'onctuosité, dont le but est d'améliorer les propriétés physiques et mécaniques de l'huile, de limiter les risques de grippage par déchirement du film d'huile.

Or, ces additifs d'onctuosité (qui, par ailleurs, forment souvent des laques car la plupart sont des dérivés de corps gras) sont très avides d'oxygène, et, systématiquement, si l'on ne prend pas de précautions spéciales, ils forment des peroxydes (oxydes à très forte teneur d'oxygène). Mais comme, néanmoins, il faut les utiliser, le principe consistera à les protéger contre l'oxydation par un additif approprié anti-oxydant, qui devra garder sa stabilité à haute température, et dont la combustion donnera très peu de cendres. Cet anti-oxydant protégera non seulement les additifs d'onctuosité, mais également l'huile de base, surtout si celle-ci est d'origine naphténique (plus oxydable que celle d'origine paraffinique, comme nous l'avons déjà dit).



Même si elle est de qualité, une huile pour 4 temps pourra fort bien ne pas convenir pour un moteur 2 temps. Nous voyons ici la lumière d'échappement d'un moteur Vespa au bout de 40 heures de marché au banc. Ci-dessus, l'huile du mélange était une paraffinique « premium » détergente : la lumière est très fortement calaminée et le passage laissé aux gaz d'échappement est réduit à peu de chose. Ci-dessous, avec la « 2 temps » Veedol, les traces de calamine sont très minimales : le moteur continue à respirer normalement.



Ce dope anti-oxydant ne devra pas seulement, d'ailleurs, protéger de l'oxydation directe par l'air carburé, mais également de l'action catalytique des métaux.

contre la calamine dans la chambre d'explosion

Malgré la recherche d'une bonne séparation de l'huile et de l'essence dans le carter-moteur, une partie de l'huile introduite dans ce dernier va être entraînée dans la chambre de combustion où elle va être soumise à la compression et à la combustion. Il y aura là, comme déjà indiqué, formation de laques, de gommages, de résidus imbrûlés, bref de calamine au sens le plus général du terme.

Ce sont ces divers dépôts qu'il faut éliminer le plus possible, soit en empêchant leur formation, soit en rendant ces dépôts friables et facilement éliminables par l'échappement, tout en les rendant le moins nocifs possible pour le moteur.

Et, de nouveau, ces résultats sont obtenus par le choix de l'huile de base et l'emploi judicieux de dopes appropriés.

L'HUILE DE BASE...

L'huile de base elle-même, dans la mesure où elle est appelée à brûler dans la chambre de combustion, doit le faire le plus complètement possible et laisser le moins possible de résidus imbrûlés (calamine noire). Ici, les huiles naphthéniques s'avèrent les mieux adaptées et permettront mieux que les huiles paraffiniques d'avoir des lumières d'échappement propres.

De plus, ces huiles naphthéniques dissolvent mieux les laques qui peuvent se former sur les jupes de pistons.

UN ANTI-OXYDANT...

Les laques et résines qui favorisent le gommage des segments et qui sont un des constituants de la perle sont une des conséquences d'une huile oxydée qui, sous l'effet de la température, libère son oxygène.

Un des moyens, donc, de lutter contre ces résines consiste à empêcher ou limiter l'oxydation de l'huile en brouillard. D'où, de nouveau, l'emploi d'additif anti-oxydants.

UN DOPE DETERGENT...

Il faut également que cette huile 2 temps contienne un dope détergent, susceptible de dissoudre ces résines. Et, lors de la combustion, les résidus obtenus seront poussiéreux, non adhésifs, et facilement éliminables avec les gaz de combustion.

De plus, ces détergents pourront avoir une action efficace sur le plomb, le transformant en sulfate de plomb, poudre facilement éliminable.

UN ACCELERATEUR DE COMBUSTION...

Enfin, la fameuse calamine, collante, adhérente, plastique, dure, pourra être éliminée si l'on supprime un de ses constituants, en particulier ses liants dus à des résidus imbrûlés de nature asphaltique.

On peut obtenir ce résultat en adjoignant à l'huile utilisée des additifs spéciaux appelés « accélérateurs de combustion », qui favoriseront la combustion de ces asphaltes liants. Ces additifs peuvent être — soit à base métallique, des sels solubles de chrome ou de cobalt, en proportions homéopathiques (1/30.000) ; mais ils favorisent l'oxydation de l'huile dans le carter, surtout s'il y a déjà des dopes d'onctuosité — soit à base de produits chimiques spéciaux.

PLUS DE CALAMINE ADHERENTE.

Avec le choix de l'huile, avec l'utilisation de dopes détergents, anti-oxydants, et accélérateurs de combustion, la combustion de l'huile et de l'essence ne provoquera plus de calamine dure et adhérente, mais des cendres minérales poussiéreuses de ces dopes et de sels de plomb provenant de la transformation chimique du plomb tétraéthyl. Et tous ces résidus seront facilement balayés hors du cylindre lors de l'échappement.

une bonne pénétration dans les roulements

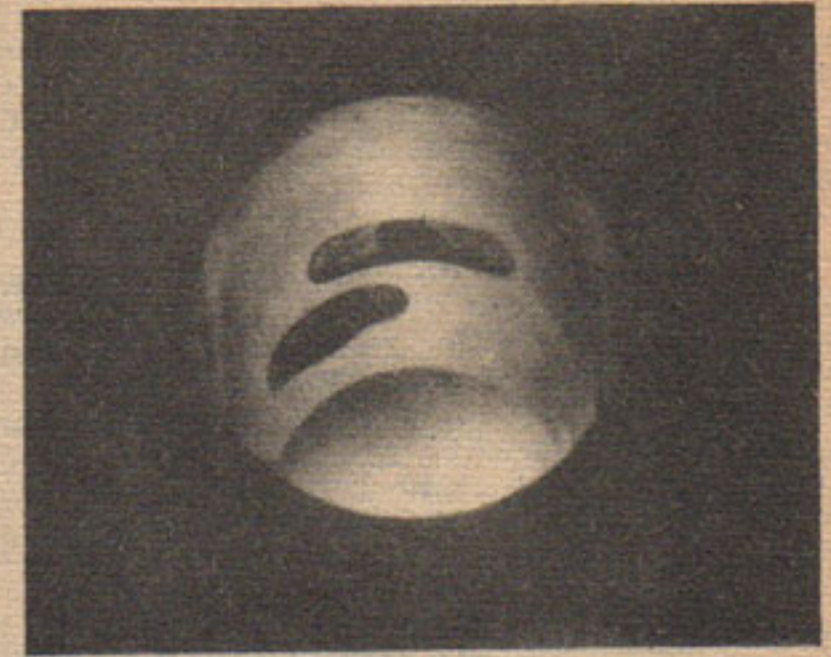
C'est dans le carter-moteur, avons-nous dit, que les conditions de lubrification d'un 2 temps sont les plus faciles. Le vilebrequin tourne dans des roulements, et c'est également par l'intermédiaire d'un roulement qu'est montée la tête de bielle sur le maneton (en tous les cas, dans un 2 temps). La température y est également moins élevée.

★

Ici, les conditions imposées sont les suivantes :

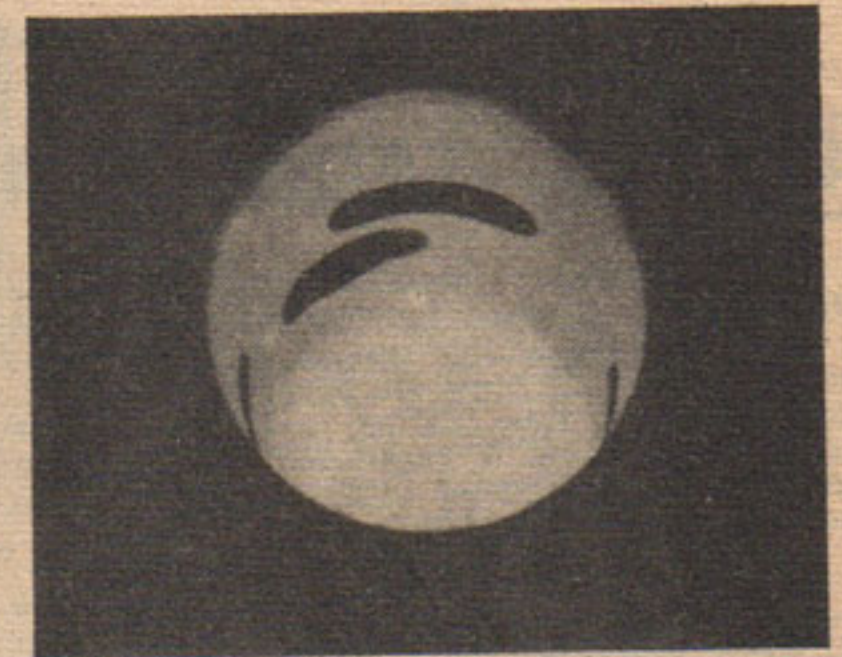
— favoriser la séparation de l'huile et de l'essence (choix d'une huile naphthénique et d'additifs « mouillants »).

— limiter l'oxydation de l'huile qui demeure sous forme de brouillard (intérêt d'une huile paraffinique et additifs anti-oxydants).



Le même moteur de Vespa, vu cette fois de l'intérieur du cylindre démonté et après les mêmes essais. Ci-dessus, la lumière d'échappement (au-dessus de celle d'admission) est calaminée. On notera la calamine légèrement en retrait par rapport à la paroi du cylindre : ce fait est essentiellement dû à l'élasticité des segments et au flux des gaz d'échappement.

Ci-dessous, avec l'huile spéciale pour 2 temps, la lumière est propre et la paroi du cylindre ne présente plus les mêmes traces.



— Enfin, avoir une huile bien « pénétrante », qui vienne bien couvrir tous les organes en rotation, et qui y adhère parfaitement. Il faut donc une huile bien « mouillante », ce qui oriente vers des huiles naphthéniques et des additifs d'onctuosité.

Notons qu'ici, un excès de viscosité peut devenir nuisible, empêchant une bonne pénétration de l'huile dans les roulements. Pour des moteurs d'une cylindrée inférieure à 250 cc, il faut s'en tenir à des viscosités de l'ordre de SAE 30-40.

et pour la lubrification du cylindre

Les exigences sont différentes selon qu'il s'agit du haut ou du bas du cylindre, car les conditions de travail y sont fort différentes.

POUR LE HAUT DU CYLINDRE, VISCOSITE A CHAUD ET ONCTUOSITE

En haut du cylindre, nous avons frottement des segments sur la paroi du cylindre, et, en même temps, une température élevée.

Il faut donc une huile — qui demeure suffisamment visqueuse à chaud — dont le film ne se déchire pas facilement par la friction des segments — qui réduise au maximum les frottements et qui ne s'enflamme pas trop facilement (tout au moins pas avant d'avoir lubrifié les segments).

★

Pour l'ensemble de ces conditions, une huile paraffinique s'avère de meilleure usage qu'une huile naphthénique : son « point d'éclair » (température d'inflammation) est plus élevé, de même que son « index de viscosité » (pour une même viscosité à froid, une huile paraffinique est moins fluide à chaud qu'une huile naphthénique).

La diminution du frottement et l'accroissement de la résistance du film d'huile seront obtenus par l'emploi de dopes d'onctuosité, mais dont il faudra réduire la tendance à l'oxydation par des additifs appropriés.

EN BAS DU CYLINDRE, UNE HUILE MOBILE, DE VISCOSITE MODEREE

En bas du cylindre, les conditions de travail sont moins pénibles (température plus basse).

Néanmoins, la paroi du cylindre devra être facilement aspergée d'huile par les masses du vilebrequin et il faudra que le segment inférieur puisse facilement et rapidement entraîner cette huile vers le haut du cylindre.

Ceci signifie que l'huile utilisée ne doit pas être trop épaisse, trop visqueuse, surtout si le moteur tourne vite. En effet, plus la rotation du moteur est élevée, plus le laps de temps imparti à chaque course du piston est faible, plus rapidement l'huile doit être remontée le long

du cylindre. Ceci exige donc une fluidité suffisante.

Et ainsi M. Giré recommande-t-il des SAE 30-40 pour le moteur de moins de 250 cc et tournant jusqu'à 5-6.000 t/m, des SAE 50 pour des moteurs de plus forte cylindrée et plus lents.

la complexité d'une huile deux temps

Il est donc beaucoup demandé à une huile chargée de lubrifier un moteur 2 temps, avec des conditions de lubrification particulières à ce moteur.

Ceci explique que de nombreux ingénieurs et spécialistes de la lubrification se soient particulièrement penchés sur ce problème, d'autant que le moteur 2 temps, tout au moins le moteur continental, a fait ces dernières années des progrès considérables, atteignant, dans la série, des puissances spécifiques de 60 à 70 CV/l.

De leurs travaux sont nées les « huiles 2 temps » — les véritables, et non pas celles qui ne sont qu'une huile minérale pré-diluée et vendues comme telles pour être au goût du jour.

★

Ces huiles doivent être bien miscibles dans le réservoir, mais se séparer de l'essence dans le carter. Elles doivent être visqueuses à chaud dans le haut du cylindre, mais assez fluides dans le carter. Elles doivent être onctueuses, mais résister à l'oxydation. Elles doivent brûler le plus complètement possible, mais à partir d'une certaine température seulement. Elles doivent dissoudre les laques et leur permettre de brûler en ne laissant que des cendres facilement éliminables par les gaz d'échappement. Elles

ne doivent pas modifier les caractéristiques de l'essence et protéger de la corrosion. Elles doivent encore... mais que ne doivent-elles pas ?

★

Pour obtenir ces résultats, il faut savoir faire un choix judicieux des huiles de base, des dopes et additifs utilisés.

Une huile paraffinique sera chimiquement plus stable (moins sujette à l'oxydation), sa température d'inflammation plus élevée, la stabilité de sa viscosité selon la température plus grande. Mais une huile naphthénique se séparera mieux de l'essence dans le carter, fera moins tomber son indice d'octane, « mouillera » mieux les parois, dissoudra mieux les laques, donnera moins de calamine. Alors, laquelle choisir ? la naphthénique ? la paraffinique ?... ou bien un judicieux mélange des deux ?

Les dopes d'onctuosité sont nécessaires, mais ils donnent des résines et sont sujets à l'oxydation : il faut donc les choisir stables et leur adjoindre des dopes détergents et des additifs anti-oxydants. Les accélérateurs de combustion sont une bonne chose, mais certains peuvent aussi être des catalyseurs d'oxydation...

★

Non, vraiment, le problème des « huiles 2 temps » est bien loin d'être simple !

Et c'est bien pourquoi, chez les fabricants d'huiles sérieux, les laboratoires et services de recherches travaillent toujours à l'amélioration de leur lubrifiant, cherchent la solution la mieux appropriée.

En particulier nous avons pu constater par nous-mêmes que les techniciens de la S.N.H.M. Veedol travaillaient aussi la question et c'est du résultat de leurs travaux que nous allons vous entretenir maintenant.

④ LA « VEEDOL MOTOR-OIL FOR TWO-STROKE CYCLE MOTORS »

Sous ce nom anglais à tiroir se cache simplement l'huile Veedol pour moteurs 2 temps, une huile qui a été mise au point après de nombreux essais et qui, par le choix des huiles de base et des additifs, cherche à répondre au mieux à toutes ces exigences sur lesquelles nous nous sommes étendus.

★

A la base, nous trouvons un mélange d'huiles paraffinique et naphthénique, afin de tirer avantage des propriétés intéressantes de chacune d'elles. Par ce choix, ainsi que par celui des additifs, seraient obtenus :

— une miscibilité à l'essence améliorée, l'huile étant « pré-diluée » et contenant un additif de miction.

— un pouvoir lubrifiant accru ;

— une excellente résistance à l'oxydation ;

— l'élimination du perlage, même au ralenti, grâce au choix des détergents et accélérateurs de combustion ;

— une combustion totale de l'huile dans la chambre de combustion ; les résidus, friables, sont blancs, ne contenant pratiquement pas de carbone (0,4 %) ;

— une teneur en soufre de moins de 1 %.

— une viscosité d'huile de base correspondant à une SAE 30 « plafond ».

— un index de viscosité élevé.

★

Cette huile spéciale pour 2 temps convient parfaitement pour tous les moteurs de moins de 250 cc. Pour les machines plus importantes, la « XT Spécial » (SAE 50) est plus appropriée, car plus épaisse ; mais elle ne jouit pas de toutes les qualités spéciales à la « Two Stroke ».

des essais au banc

Mais plus intéressants que l'énumération des qualités de cette huile spéciale

2 temps, nous semblent, entre autres, les essais effectués durant 100 heures sur un moteur Peugeot de 125 cc, essais faits non par Veedol lui-même, mais par un organisme indépendant.

Au départ, le moteur était neuf, donc non rodé. Equipement avec un carburateur Gurtner T20, à gicleur principal de 100 et buse de 20. Bougies Marchal CR 35.

★

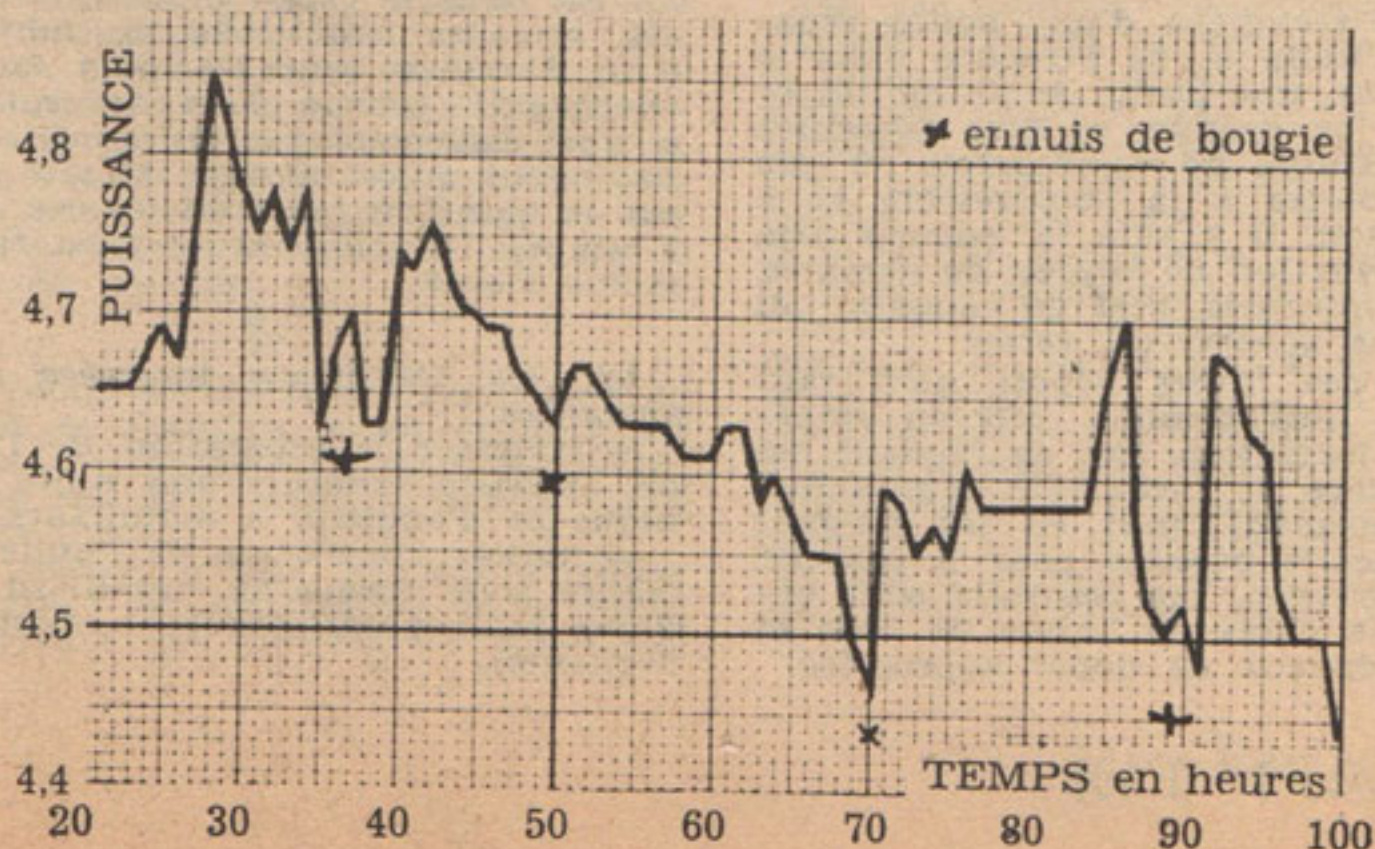
Durant les 12 premières heures le moteur ne fonctionna qu'à charge partielle,

en vue du rodage. Lubrification à 10 % dans du carburant ordinaire.

Après la 12^{me} heure, le moteur étant rodé, la proportion d'huile fut réduite à 7 % et un cycle horaire fut établi : 55 minutes de marche à pleine charge et à 4.800 t/m, puis 5 minutes de ralenti (1.500 t/m).

On remarquera la dose élevée d'huile mélangée à l'essence ; ce fort pourcentage était surtout destiné à vérifier le comportement de l'excès d'huile devant le phénomène du calaminage.

Ci-dessous, le relevé, heure par heure, de la puissance du 125 Peugeot à 4.800 t/m. Les écarts maxima sont minimes, de l'ordre de 3 % au maximum. Encore sont-ils dus à la bougie devenue défectueuse (électrodes trop écartées). Hormis ces points, la stabilité est remarquable. Avec une huile paraffinique, on obtient une courbe en dents de scie sur une pente descendante, due à un calaminage bien plus important et au détachement de fragments de calamine.



COMPARONS LE RENDEMENT

Un premier relevé des courbes caractéristiques (puissance et consommation spécifique) fut effectué à la 17^{me} heure. Puis, au bout de la 100^{me} heure, un second relevé comparatif.

Les résultats sont reportés sur les courbes jointes.

★

Du point de vue puissance, il apparaît que les 83 heures de fonctionnement entre les 2 mesures successives n'ont guère amené de modifications jusqu'à 3.250 t/m sauf un léger gain — à la 100^{me} heure — de 0,26 CV à 2.000 t/m. Au-dessus de 3.250 t/m, on enregistre une perte, mais minime, de l'ordre de 0,2 CV (4 à 5 %) sauf à 4.000 t/m où elle atteint 0,35 CV (7,5 %).

★

Au point de vue consommation spécifique, les courbes se suivent dans l'ensemble, avec les mêmes fluctuations aux mêmes régimes (baisse brusque à 2.500 t/m, et remontée non moins brusque à 3.000 t/m), avec le minimum au même régime de 4.500 t/m.

Dans l'ensemble, ces 2 courbes se chevauchent, et l'amplitude des fluctuations est moins importante après la 100^{me} heure qu'après la 17^{me} : les maxima sont plus bas (775 gr/CV-h au lieu de 821 à 1.500 t/m, 695 au lieu de 717 à 3.000 t/m), mais les minima sont un peu plus élevés (600 gr/CV-h à 2.500 t/m au lieu de 560 — 545 au lieu de 515 à 4.500 t/m). De toutes façons, les écarts ne dépassent jamais 50 gr/CV-h et l'écart relatif n'atteint jamais 10 %.

STABILITE

Donc 83 heures de marche pleins gaz, correspondant sensiblement à une distance de 7.000 km en 4^{me}, ne se soldent pas par une chute de puissance ou un accroissement de consommation spécifique notables.

Ce sont là les signes de l'absence d'usure et surtout de l'absence de calaminage par l'huile.

LES INCIDENTS DE MARCHÉ

Aucun incident de carburation ou de lubrification.

Il fallut seulement s'occuper de l'écartement des électrodes de la bougie (deux bougies seulement furent utilisées).

Au bout de la 12^{me} heure, écartement ramené de 0,75 à 0,5 mm. A la 27^{me} heure, de 1,0 à 0,5 mm. A la 38^{me} heure, de 1,25 à 0,5 mm. A la 49^{me} heure, changement de bougie, toujours une Marchal CR 35, mais qui manifestera une plus grande résistance à l'usure puisque 2 réglages seulement seront nécessaires, un à la 71^{me} heure (de 1,1 à 0,5 mm) et l'autre à la 89^{me} heure (de 0,9 à 0,5 mm).

DEMONTAGE ET EXAMEN DU MOTEUR

Après le dernier relevé des courbes caractéristiques, il fut procédé au démontage du moteur et à l'examen des différentes pièces dont on trouvera les photos dans ces pages.

La **CULASSE** est tapissée d'une faible épaisseur de calamine très friable, blanchâtre dans le fond de la chambre et devenant noire vers le cylindre. Dépôt granuleux à côté de la bougie.

Sur le **PISTON**, couche de calamine moins friable, se présentant par plaques, blanchâtre au centre de la calotte et noire sur ses bords. La jupe ne porte pas de trace de vernis et les segments jouent librement dans leurs gorges.

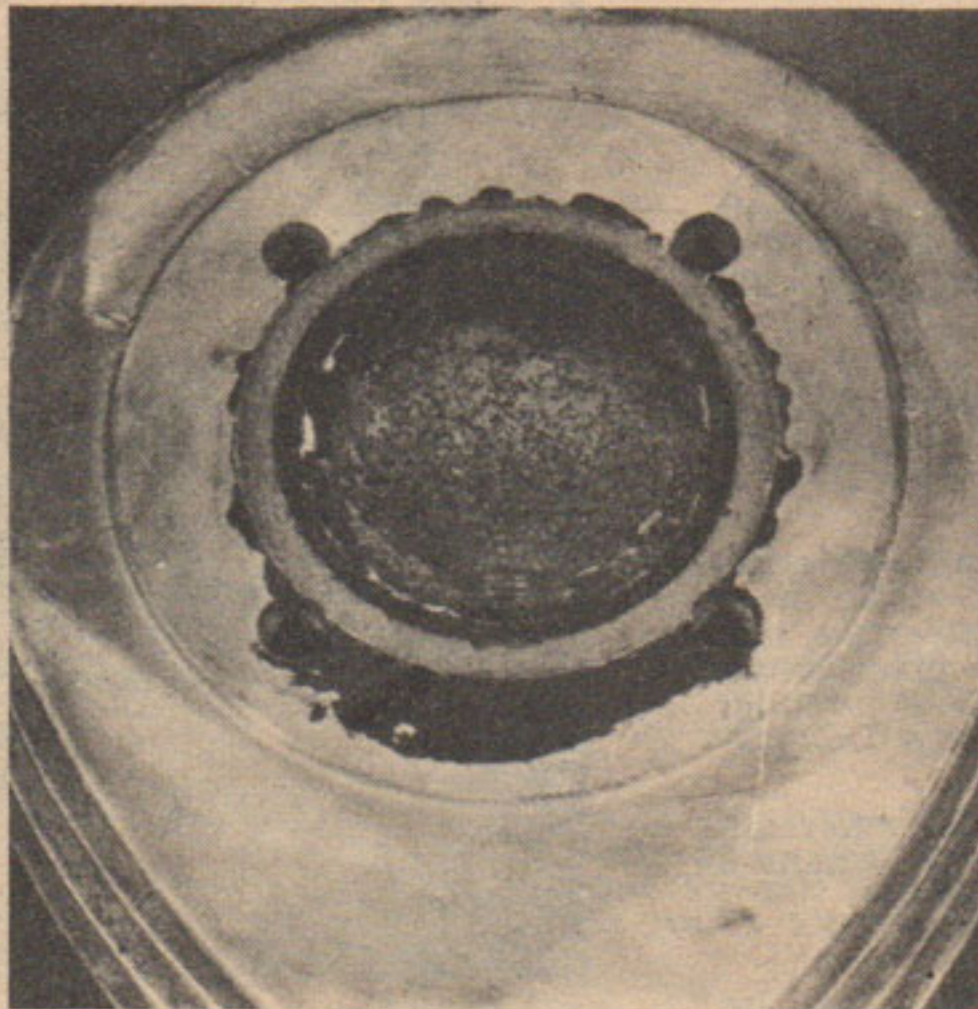
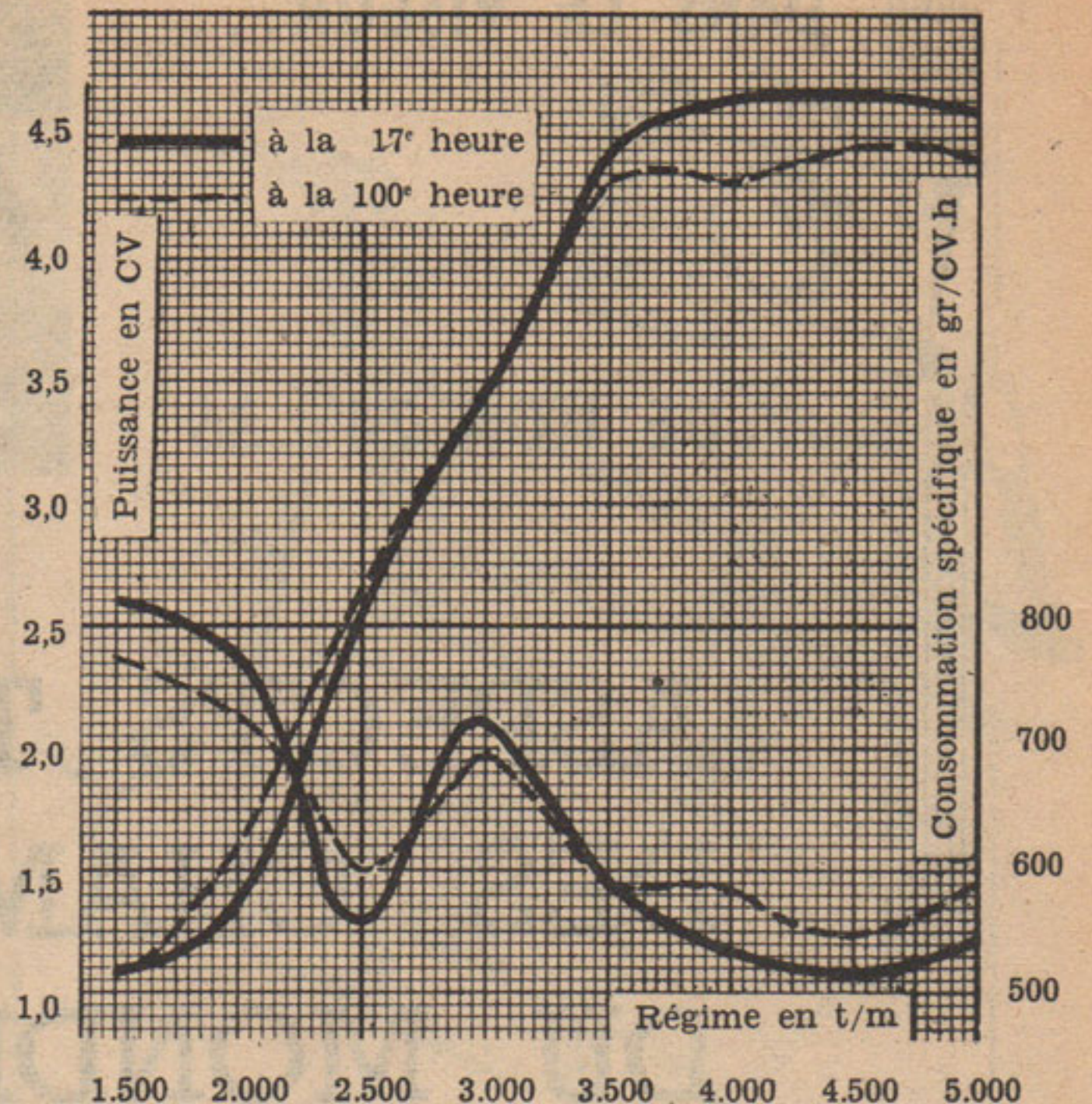
Le **CYLINDRE** est sans trace aucune et les lumières sont très propres, sans calamine.

★

Les assertions de Veedel au sujet de son huile deux temps semblent donc bien confirmées par les essais effectués au banc, — qui furent, d'ailleurs, confirmés lors d'une épreuve faisant l'objet d'un procès-verbal officiel émanant de laboratoires non moins officiels — une huile spéciale pour 2 temps, qui est de qualité !

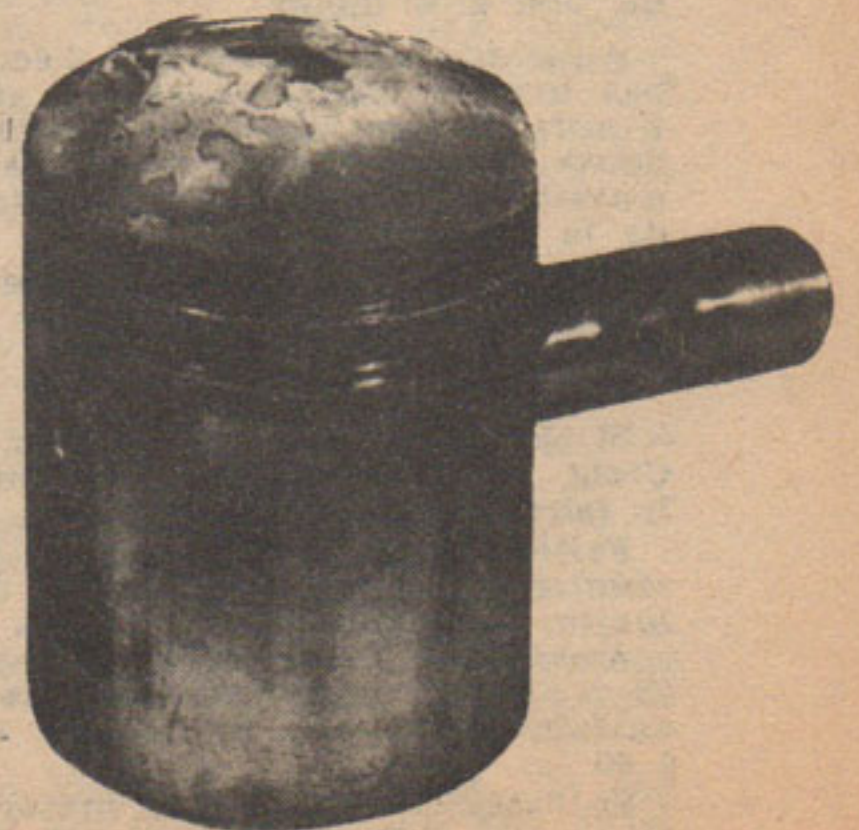
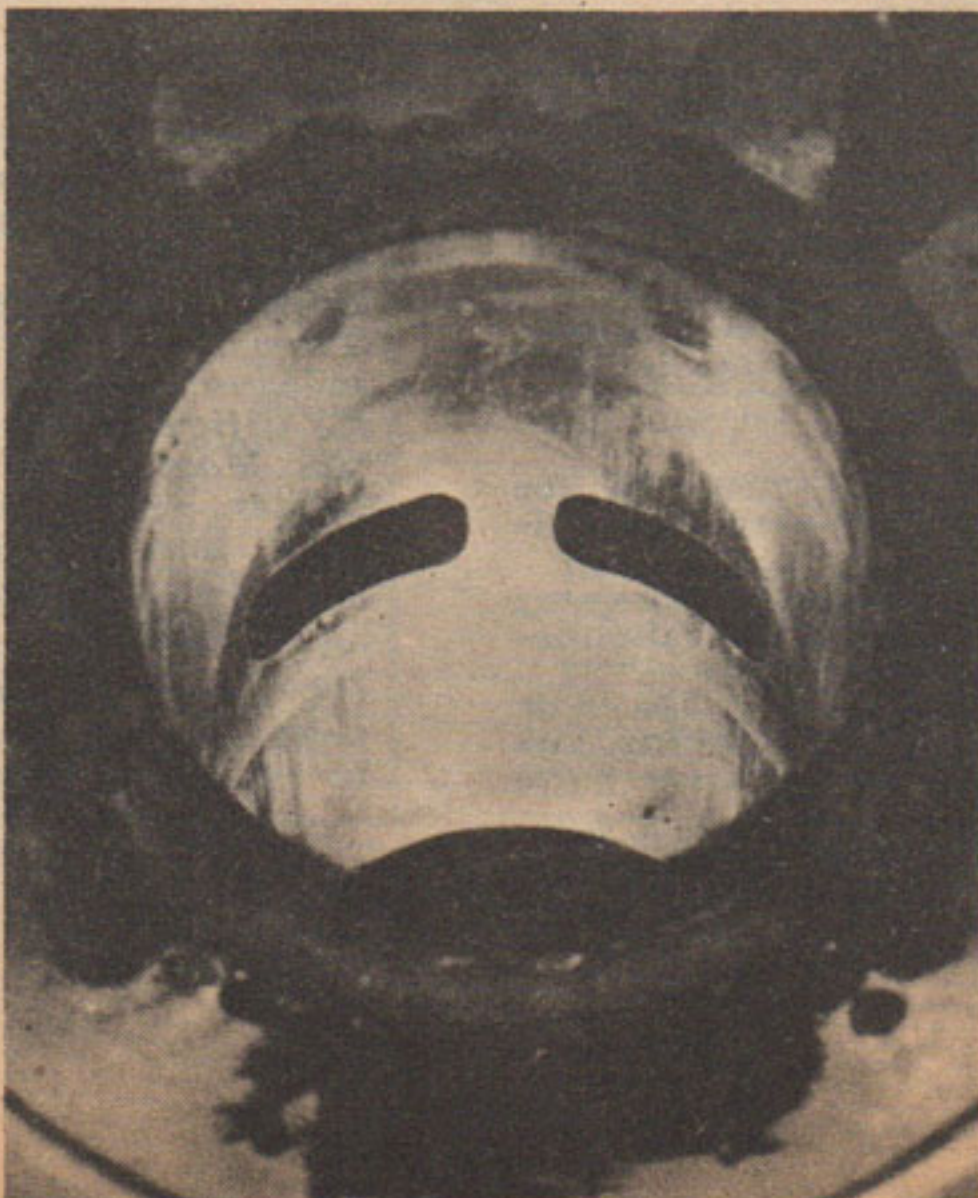
J. B.

Courbes de puissance et de consommation spécifique du 125 Peugeot à la 17^e et à la 100^e heure des essais. Très légère perte de puissance à partir de 3.500 t/m, mais gain en dessous, jusqu'à 2.500 t/m. Les variations de la consommation spécifique ont une amplitude moindre.

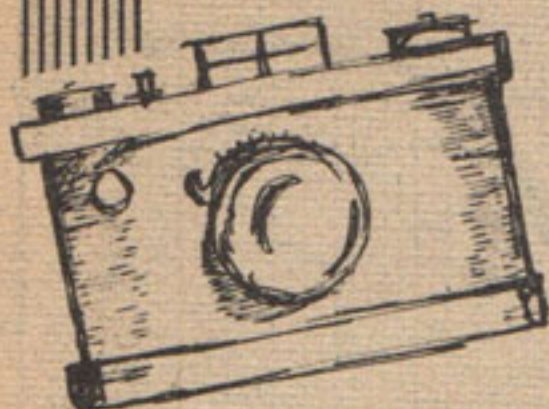


Le moteur démonté après la 100^e heure.

Faible épaisseur de calamine très friable sur la culasse (à gauche), blanchâtre dans le fond et plus noire (des imbrûlés) sur les bords. Les lumières du cylindre (en bas, à gauche) sont remarquablement propres, sans calamine; pas de traces sur les parois. Enfin, sur le piston, une couche de calamine moins friable, en plaques blanchâtres au centre de la calotte, noire sur les bords. Les segments sont libres et la jupe est sans trace de vernis.



DANS LE VISEUR...



... DE MON 24 36



Humour anglais !... Derrière la musique militaire d'un régiment hollandais, Paddy Driver, Hinton, Bob Anderson et Redman n'ont pu s'empêcher de faire... une entrée de clowns !...

ASPECTS TECHNIQUES DES CHAMPIONNATS DU MONDE 1958

LES ANGLAIS

Le retrait de Guzzi, Gilera, Mondial, etc... n'était évidemment pas pour donner de l'attrait aux G. P. comptant pour les Championnats du Monde 1958.

Parallèlement, il était permis de penser que les visites aux parcs des coureurs, ne révéleraient que du déjà vu, la majorité des privés faisant confiance aux Norton « Manx », NSU « Sportmax », et autres « Boy Racer » AJS.

Toutefois, après le TT et les Grands Prix de Hollande et de Belgique, nous avons voulu faire le point, et finalement nous nous apercevons que bien des bureaux d'études profitent précisément de cette saison 1958 pour faire leur premier pas à de nouveaux moteurs, ou de nouvelles parties cycles.

Et nous commencerons ce petit tour d'horizon par l'Angleterre, car de l'autre côté du Channel on travaille ferme... sur le monocylindre.

Mais oui, vous avez bien lu !

En 1958, comme en 1950 ou en 1930, pour les ingénieurs britanniques, une 500 cc course, c'est un bon gros mono.

Aussi n'y a-t-il plus lieu d'écrire « monocylindre pas mort » car tant qu'il y aura des Anglais, il y aura de tels moteurs et le 500 mono serait sans doute devenu éternel, si la vie de cette cylindrée n'avait ses jours comptés (rappelez-vous les décisions de la F.I.M.).

Toujours est-il que pour faire face aux MV 4 et aux flat-twins de BMW, Norton comme AJS expérimentent de nouveaux monocylindres.

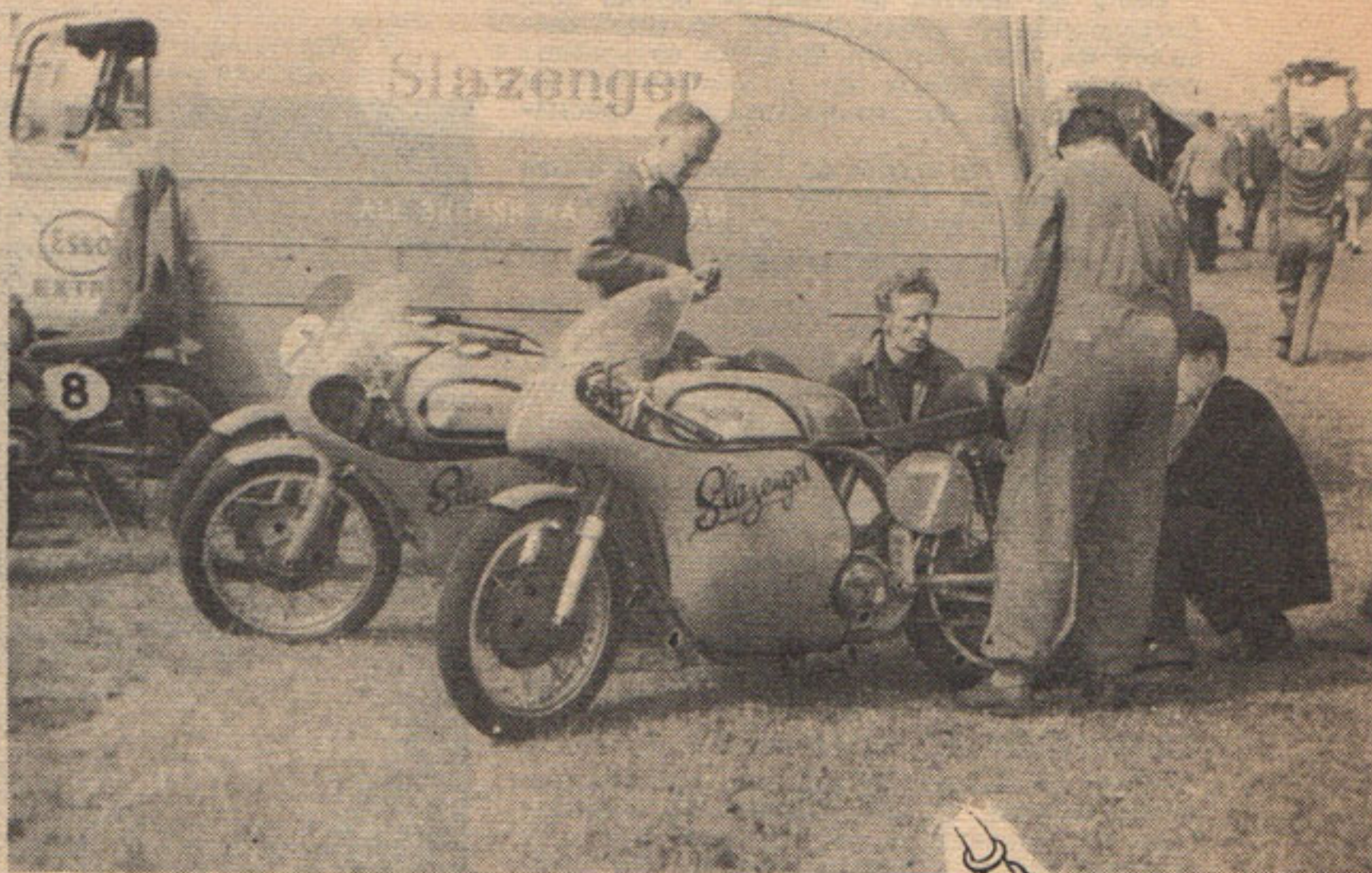
★

M. Hopwood, de chez Norton, pense tout comme feu Joe Craig, que le mono a encore son mot à dire, à condition de le faire tourner plus vite !...

Faire tourner plus vite un « Manx », c'est obligatoirement réduire sa course, pour garder dans les limites du raisonnable la vitesse linéaire du piston.

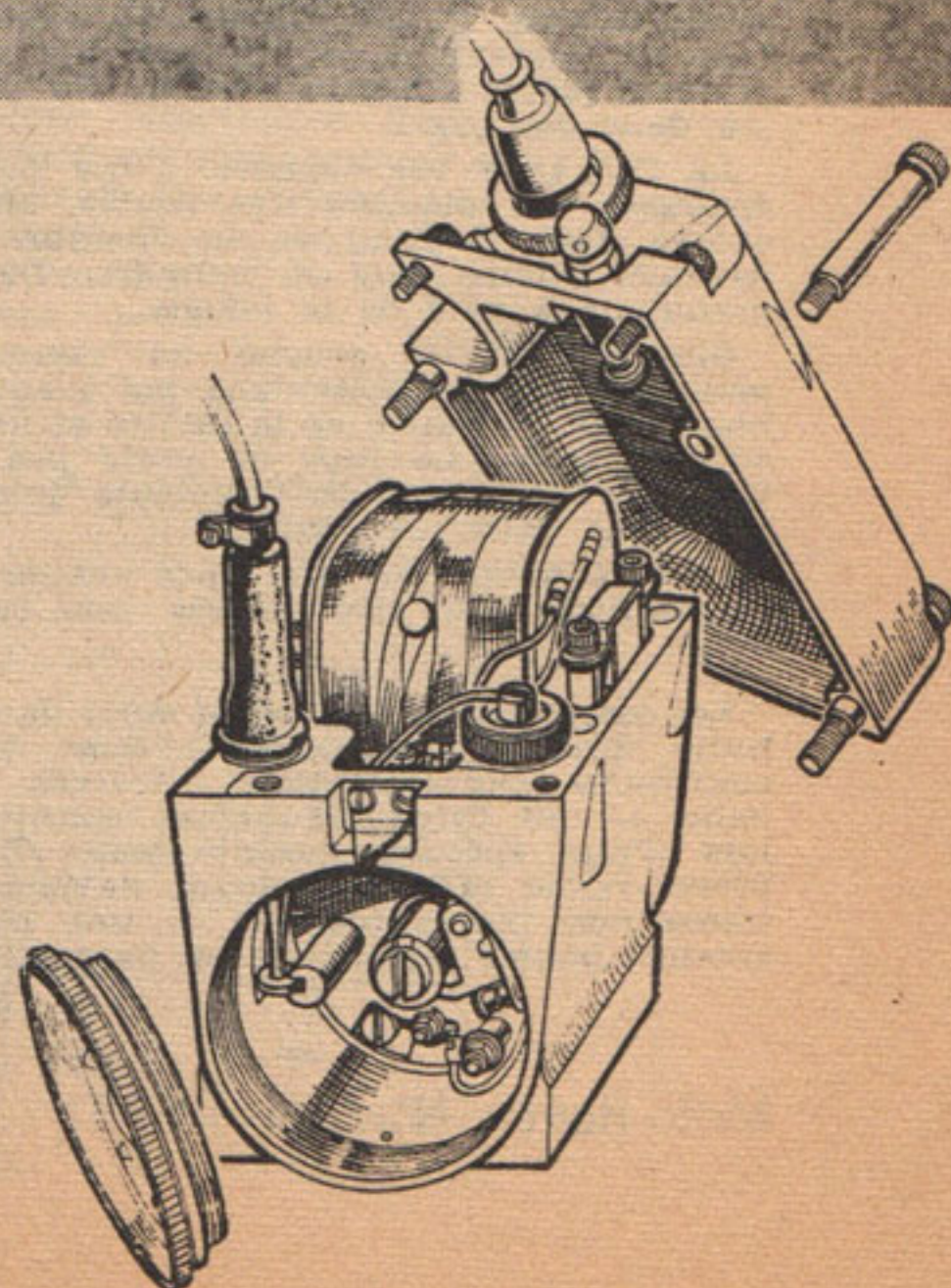
Aussi Geoff Duke disposait-il, pour le Junior d'un 350 cc de 78 x 73, à boîte 5 vitesses et même, il avait tourné aux entraînements avec un moteur dont l'alésage avait été porté à 80 l...

En catégorie 500 cc, deux prototypes sont expérimentés parallèlement ; Bob Brown dispose d'un 90 x 78,4 (rapport 0,87)



On attendait beaucoup de l'écurie Slazenger, réunissant trois grands pilotes : Brett, O'Rourke, Trow, et l'ex-mécano de l'écurie officielle Norton. Mais les machines employées sont loin d'être à la hauteur des pilotes.

Ci-contre, la nouvelle magnéto racing de chez Lucas.



tandis que Campbell et Holmes ont des moteurs aux côtes suivantes, 93 x 73,5, soit un rapport exceptionnel de 0,79 l...

Norton se lance donc à fond dans le super-carré.

Où est l'époque du 79 x 100 ?

★

Mais de tels rapports course-alésage, impliquent d'autres modifications : renforcement de l'embellage, et du carter-moteur, étude nouvelle de l'équilibrage, car une plus petite course augmente paraît-il les forces secondaires, et les pressions latérales exercées sur les parois du piston.

Par ailleurs, il faut que le moteur respire à hauts régimes, d'où soupapes plus grandes, levées plus importantes, etc... et culasse intériorisée nouvelle, paraît-il, donnant un meilleur effet de turbulence.

En ce qui concerne la distribution, dans sa forme classique actuelle, elle tient parfaitement, même à des régimes plus élevés que ceux auxquels elle est soumise actuellement.

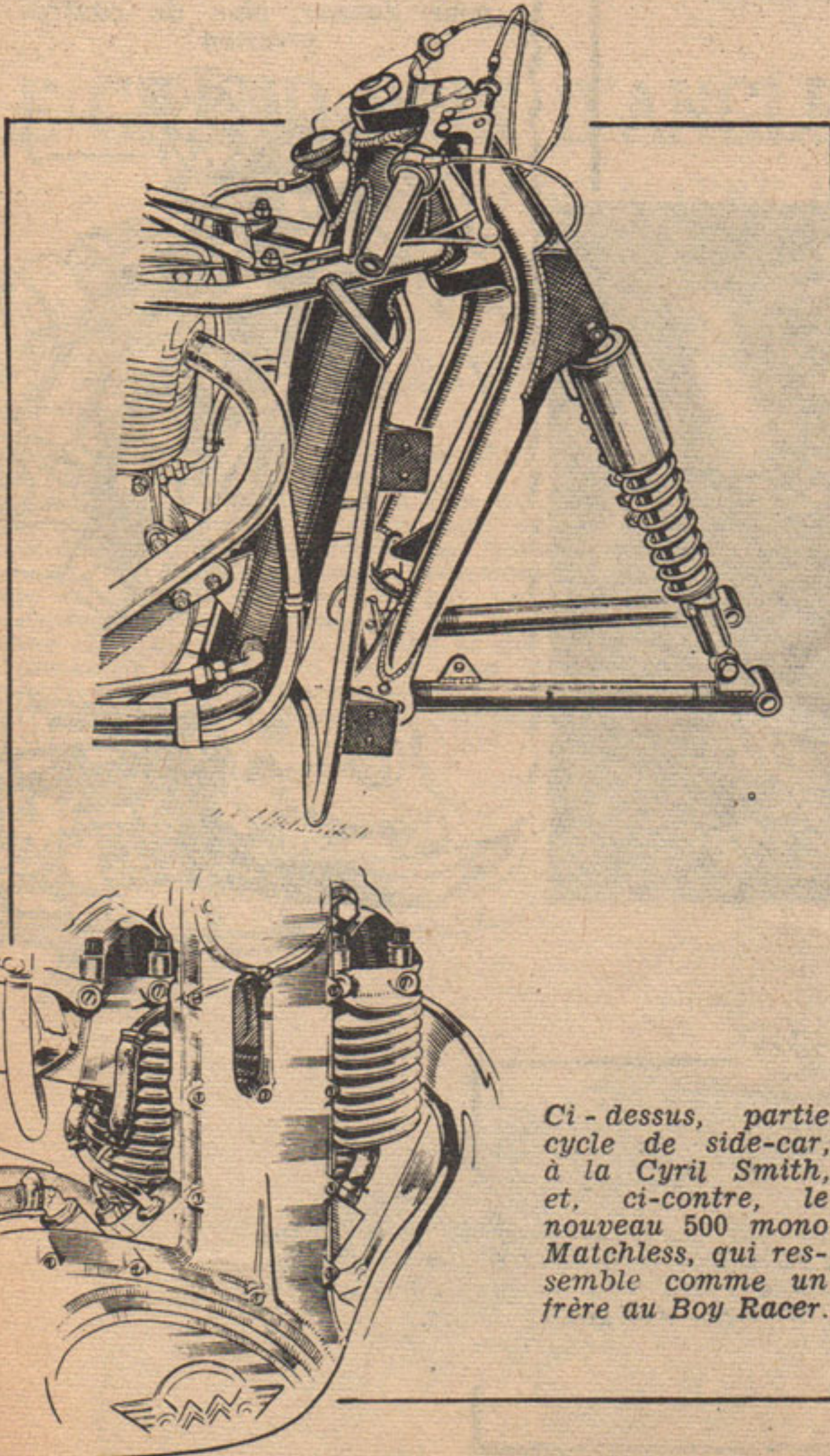
Mais néanmoins, une commande des soupapes desmodromique ne serait pas pour déplaire à M. Hopwood. Alors, attendons.

★

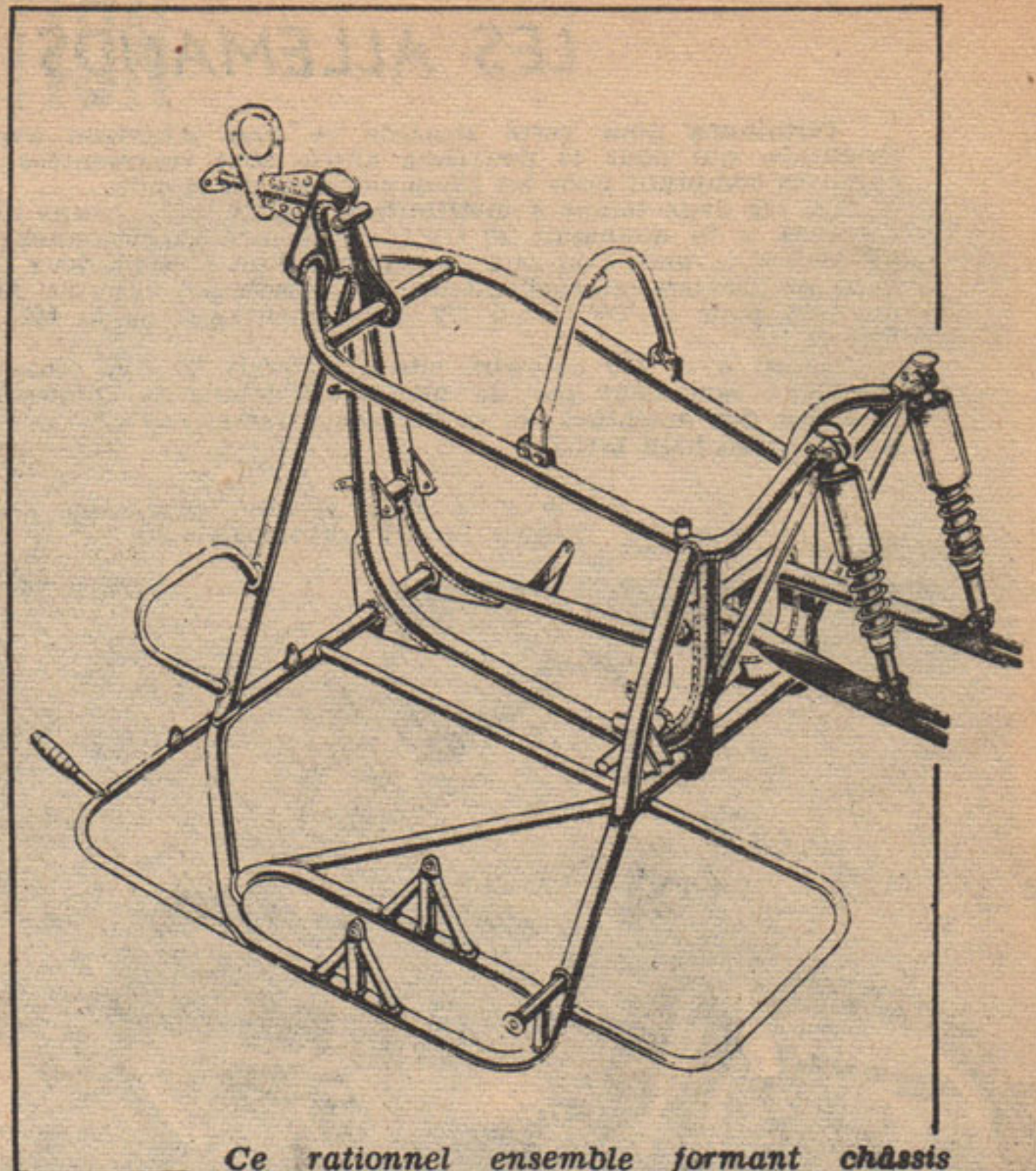
Par ailleurs, chez AMC, sans doute encouragé par les résultats obtenus avec les 350 cc Boy-Racer qui développent maintenant 41,5 CV, contre 39 CV en 1957, soit près de 120 CV/L, on vient de terminer un prototype de 500 cc monocylindre, confié à Jack Ahearn.

Ce 496 cc Matchless est encore un moteur super-carré, puisque son alésage est de 90 mm.

La culasse est pratiquement celle d'une 7 R ce qui ne favorise pas le remplissage aux hauts régimes, les soupapes devenant trop faibles, en diamètre, pour un 500 cc. Néanmoins, dans sa forme actuelle, ce moteur développe quelques 49 CV



Ci-dessus, partie cycle de side-car, à la Cyril Smith, et, ci-contre, le nouveau 500 mono Matchless, qui ressemble comme un frère au Boy Racer.



Ce rationnel ensemble formant châssis moto-sidecar, est l'œuvre d'Ernie Walker.

à 6.800 t/m, pour un taux de compression de 10 à 1 et avec un diamètre de carburateur de 38 mm.

Tels sont les premiers renseignements qui nous sont parvenus au sujet de ce nouveau Matchless G 50.

★

D'Angleterre encore, quelques nouvelles concernant les sidecaristes.

Smith s'est fait un nouveau cadre, toujours sans suspension AR, et dont le tube avant de forte section forme réservoir d'huile. Comme sur l'attelage de Beevers, nous trouvons sur celui de Smith une fourche avant Earles, signée Reynolds.

Parmi les remarquables travaux d'amateur, une mention spéciale pour le side d'Ernie Walker, où cadre de la moto et châssis du side ne font qu'une pièce. Et pour l'an prochain, il est prévu un freinage hydraulique.

★

Les accessoiristes anglais, de leur côté, ne restent pas inactifs, et c'est ainsi que Lucas vient de sortir une nouvelle magnéto à aimant tournant, « allumant » particulièrement bien à bas régimes (cas de la poussette). Mais surtout cette nouvelle magnéto est plus robuste et résiste mieux aux vibrations procurées par certains moteurs, et nous la trouvons désormais sur les nouvelles Manx et Boy Racer.

★

Par ailleurs, l'utilisation du nylon se développe de plus en plus pour les carcasses des pneus.

Avon, expérimenta un tel procédé l'an passé, et pour 1958 l'emploi du nylon est généralisé.

De son côté, Dunlop ne pouvait que suivre dans cette voie, et les premiers pneus nylon sont apparus au TT 58.

Mieux encore que le coton ou la rayonne le nylon est à la fois plus souple et plus résistant (permettant des pressions de gonflage plus élevées) tout en étant plus léger et plus facile à refroidir.

En stock, le pneu nylon ne risque pas de moisir... et son seul inconvénient semble être son prix de revient plus élevé.

LES ALLEMANDS

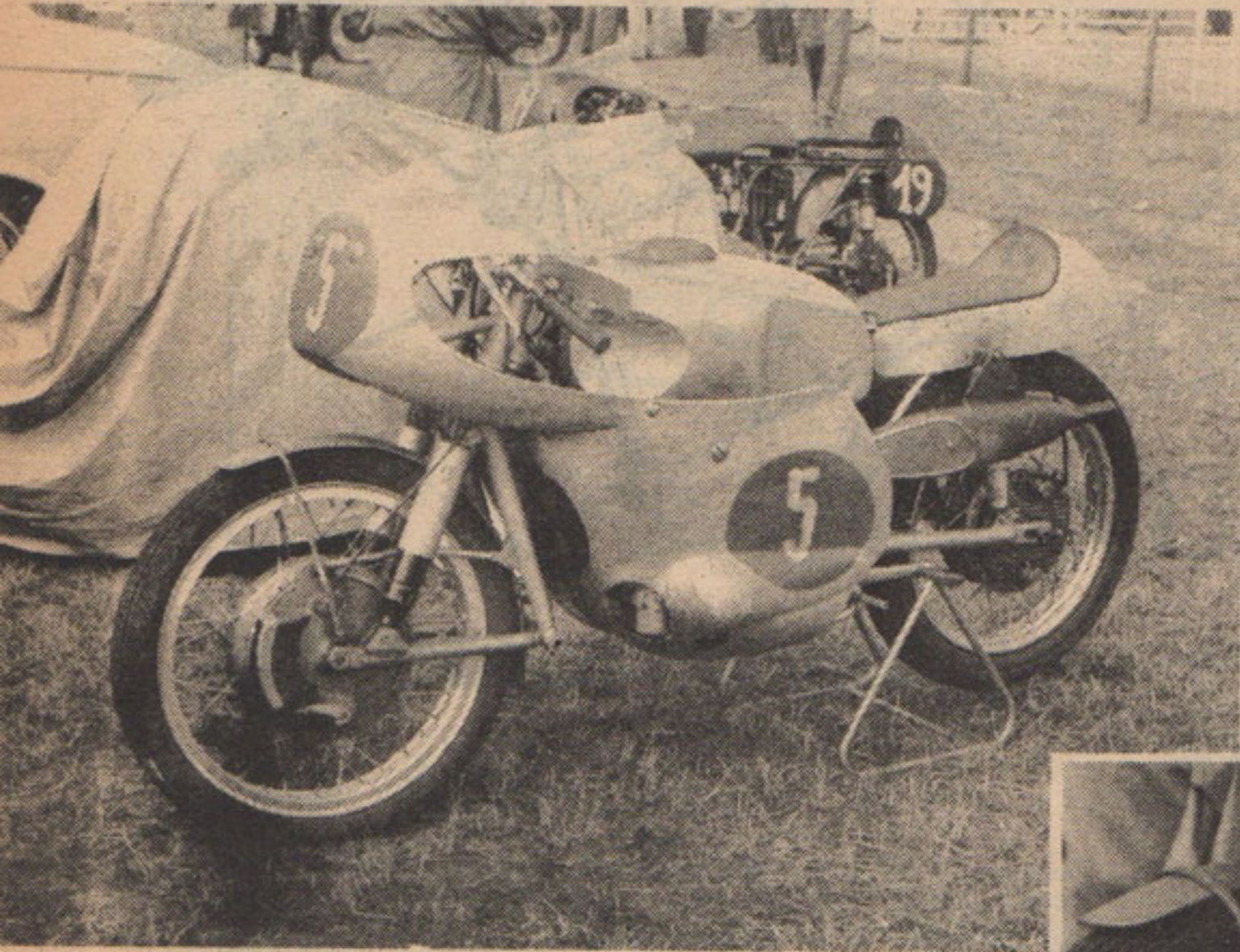
Terminons pour cette semaine ce tour d'horizon avec les MZ d'Allemagne Orientale, qui pour la deuxième année sont représentées officiellement dans les épreuves comptant pour les Championnats du Monde.

La 125 deux temps à distributeur rotatif, pèse moins de 70 kg, et son moteur carré 54 x 54 donnerait 20 CV !... Puissance exceptionnelle, correspondant à plus de 160 CV/L, mais l'on sait les caprices d'un moteur deux temps poussé à ce point dans ses derniers retranchements. Et à Assen, par exemple, face aux 125 cc italiennes données pour 18 CV, les 2 CV supplémentaires de la MZ ne nous ont pas paru être là !...

Quant à la 250 cc twin, elle afficherait 36 CV. L'une et l'autre machine se signalent également par de nombreux détails techniques qui en font les plus évoluées des machines de course deux temps, détails que nous vous dévoilerons dans un prochain article.

C. R.

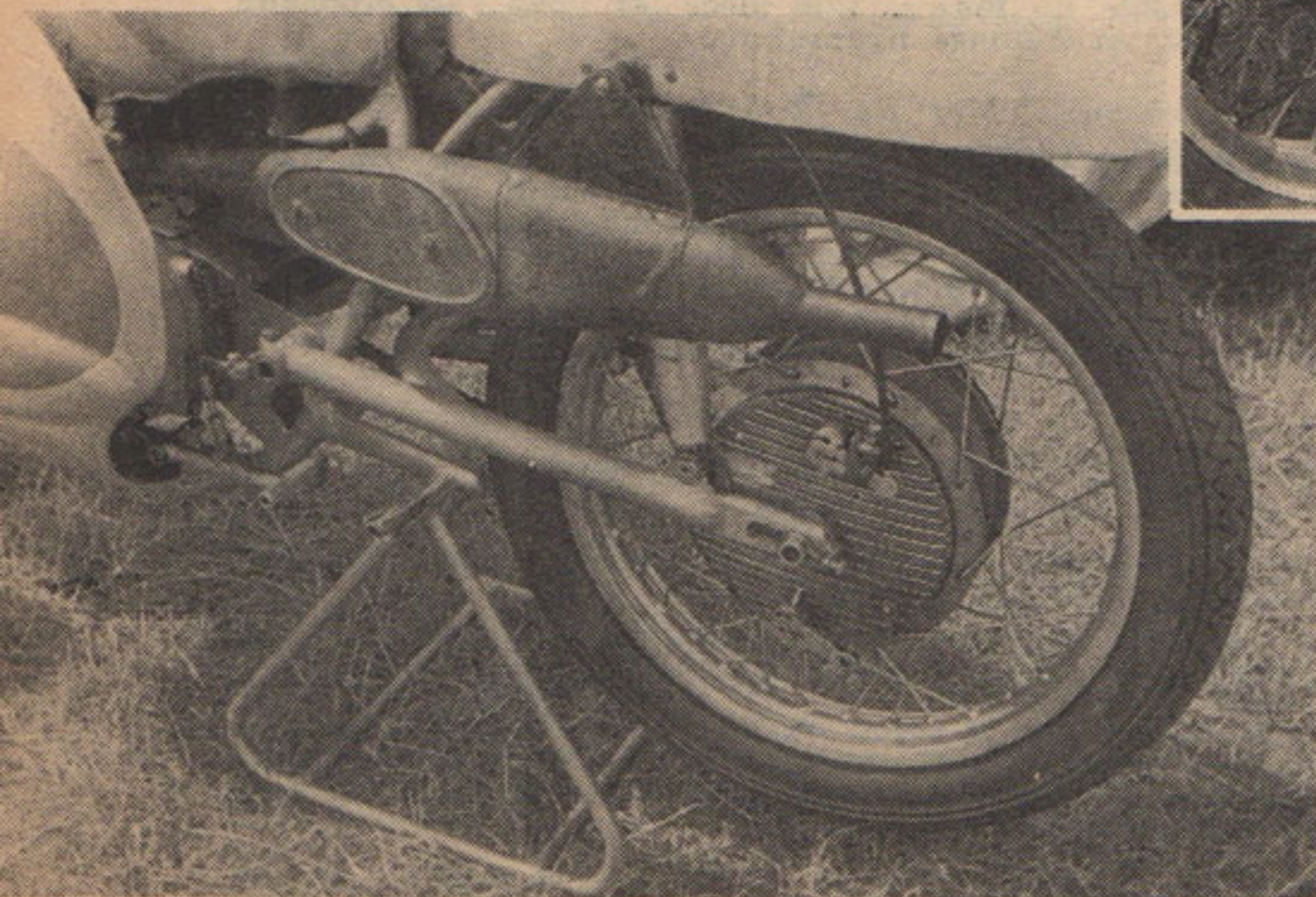
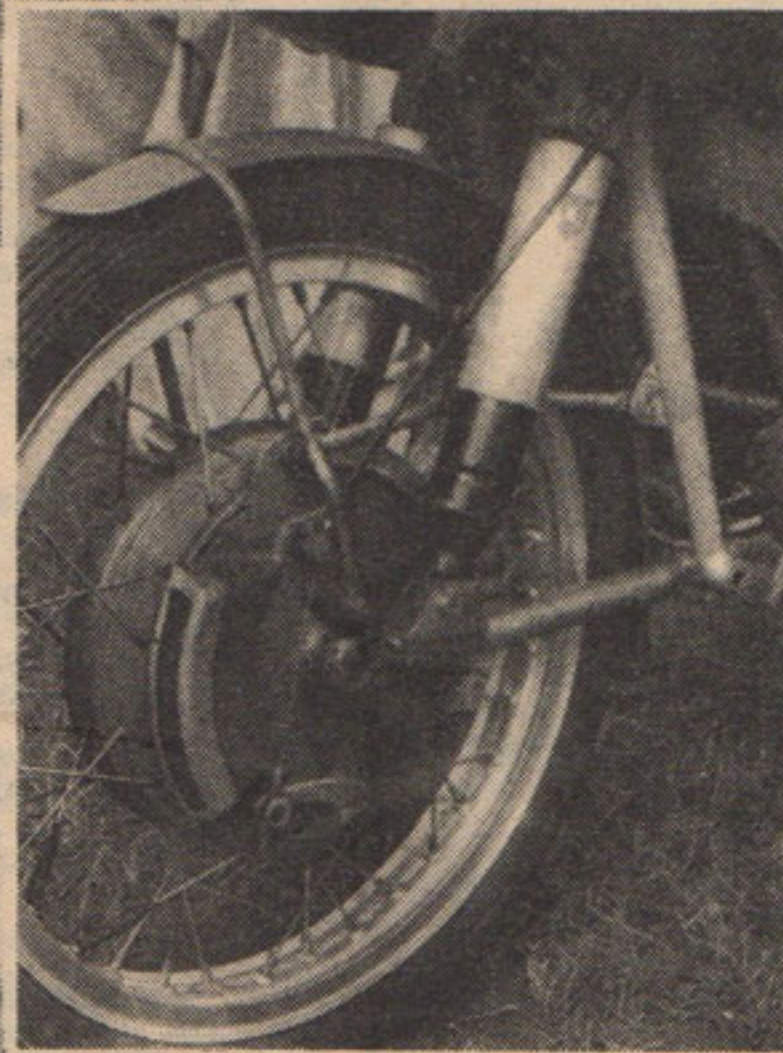
P.-S. — Et la semaine prochaine, nous irons en Italie, chez Ducati et MV principalement.



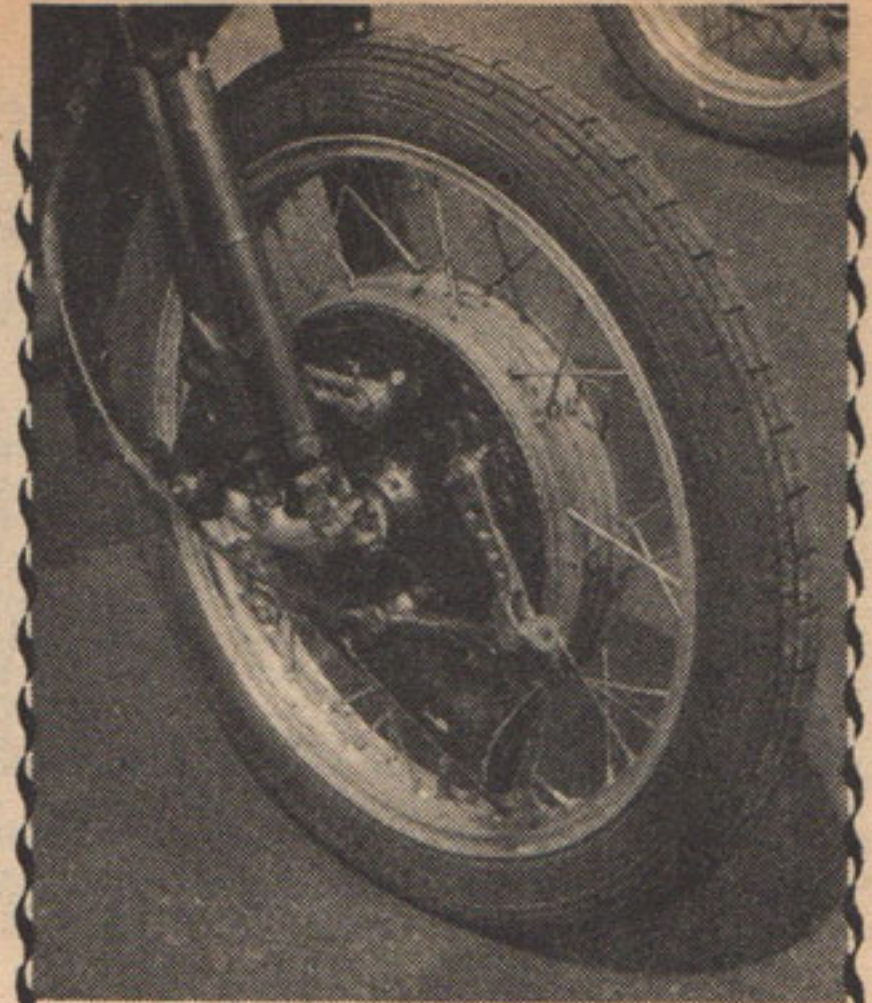
CHEZ

M. Z.

Avec les Adler, les twin 250 MZ restent les seuls 2 temps qui s'alignent dans les G.P. Ci-contre, la version 1958 des machines pilotées par Degner et Fugner.

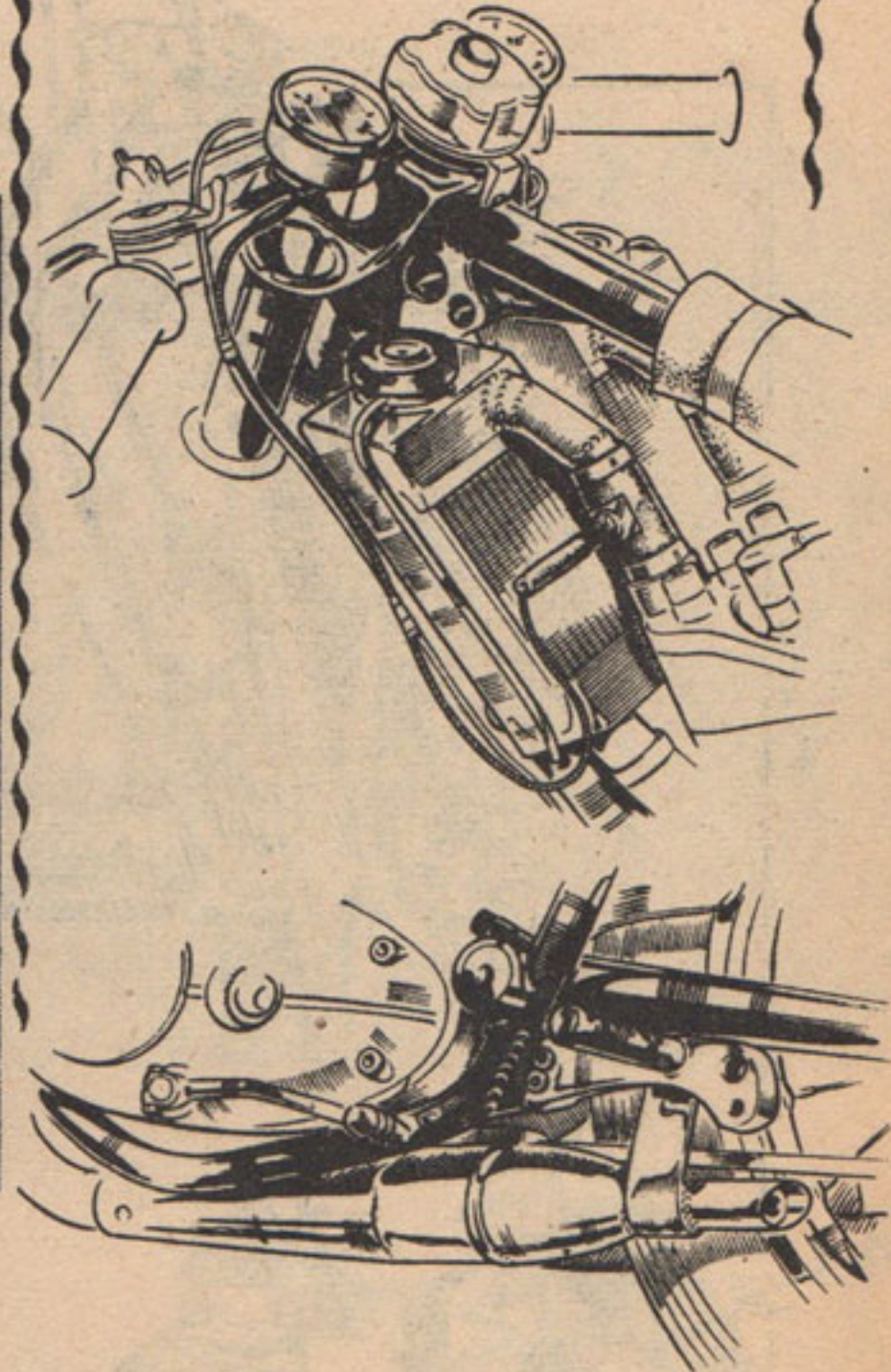


Toujours sur les MZ, le joli frein avant Duplex et la légère fourche Earles. A gauche, des silencieux qui n'en ont que l'allure et le frein AR double came.



CHEZ ADLER

Les deux temps ne brillent évidemment pas par leur frein moteur, et sur la machine de Lohmann, nous avons photographié cet imposant frein AV. Ci-dessous, deux détails de la machine de Falk. La prise de température de l'eau de refroidissement et les sorties d'échappement partiellement obstruées pour donner plus de contre-pression.



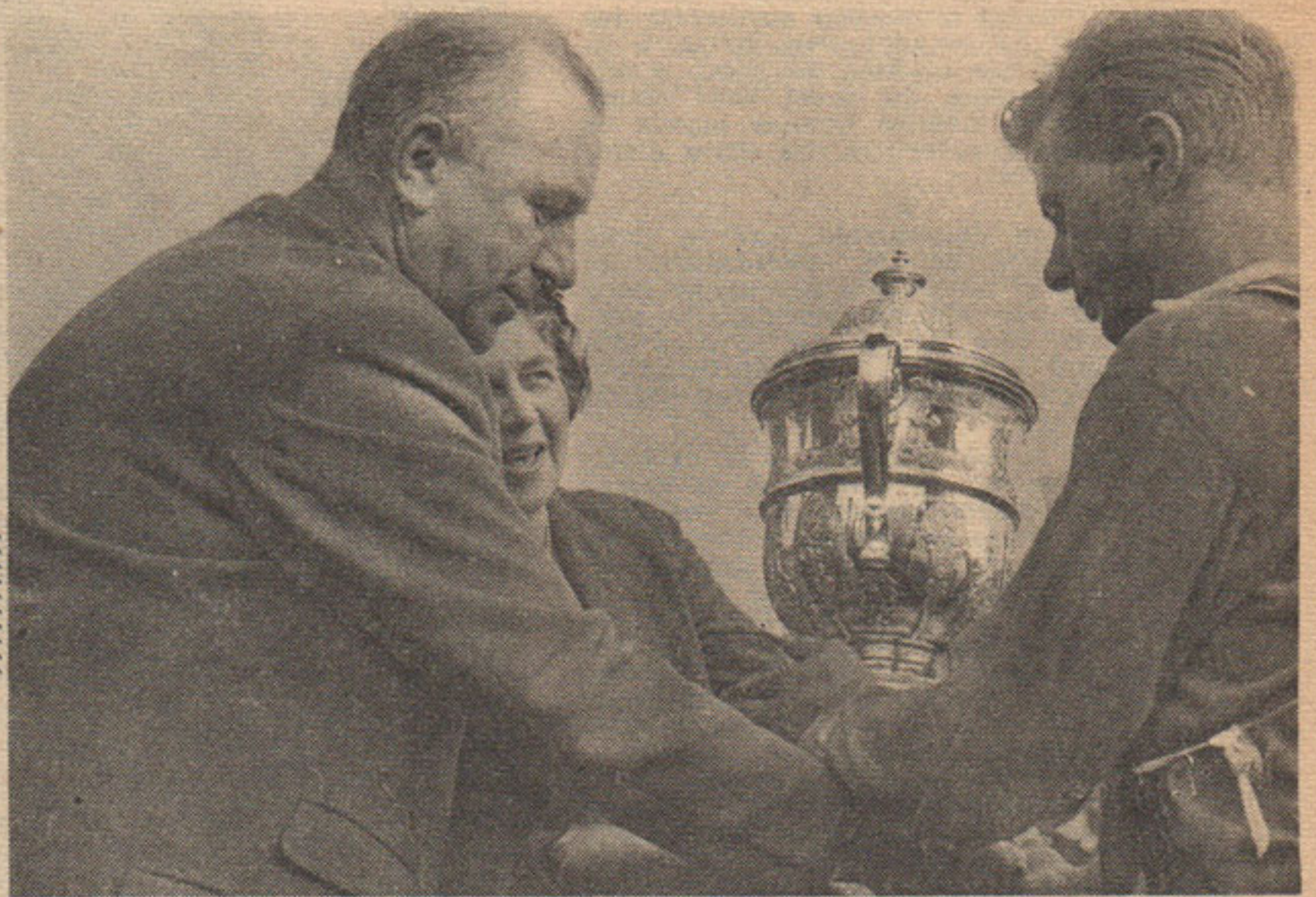
ECLATANTE DEMONSTRATION

DE LA SUPREMATIE SUEDOISE :

GUSTAVSSON

(MONARK)

ENLÈVE



LE GRAND PRIX D'ANGLETERRE DE MOTO-CROSS

(DE NOTRE ENVOYÉ SPÉCIAL)

NOUS constatons en terminant notre récent reportage sur Imola que la Suède y avait affirmé ses prétentions à compter parmi les « grands » du moto-cross international.

Après la course de Hawkstone Park, nous nous devons de préciser que c'est au sommet de la spécialité que s'est installé en peu d'années le petit pays du Nord. En effet, nous ne croyons pas nous tromper en classant comme exceptionnelle la performance réalisée par Lars Gustavsson, jusqu'ici catalogué au quatrième rang des crossmen suédois et qui, le dimanche 6 juillet, a réussi pour la première fois à battre les Britanniques sur leur propre terrain, gagnant au surplus

la plus belle, la plus prestigieuse des épreuves de cross anglaises, le Grand Prix d'Angleterre, au palmarès jusque là vierge de toute victoire continentale.

Sur le parcours le plus typiquement cross, le plus redoutable, le plus éprouvant, mais aussi le plus beau que nous connaissions, les élèves sont donc parvenus à vaincre leurs maîtres et ce, le plus largement, le plus régulièrement qui soit : les deux manches sont allées au vainqueur final et au champion de Belgique René Baeten et, sur les six pilotes qui marquent des points au classement du Championnat du Monde à l'issue de ce sixième Grand Prix 1958, deux seulement sont des Britanniques, Don Rickman et Brian Martin.

Ceci sans doute est cruellement ressenti chez nos amis anglais dont la représentation était de tout premier plan et qui, par conséquent, ont été vaincus de manière plus évidente encore. Mais ce serait mal connaître la magnifique sportivité des Britanniques que de supposer un instant qu'ils ont pu manifester le moindre dépit, et nous n'en donnerons comme preuve que cette déclaration du grand sportsman qu'est le « team manager » M. Taylor, l'un des responsables de l'organisation de ce G. P. d'Angleterre et qui, à la question que vous devinez, nous répondit ce qui suit :

« Je suis extrêmement heureux de la victoire de Lars Gustavsson, d'abord pour lui-même dont je connais toute la valeur, pour son pays qui nous est à tous sympathique, et enfin, et surtout, parce que cette victoire prouve de façon indiscutable ce que je n'ai cessé de dire, à savoir qu'un jour viendrait où le niveau du cross européen rejoindrait le nôtre, et qu'alors le succès d'un étranger en Angleterre deviendrait possible. Ce jour est arrivé et je suis le premier à m'en féliciter. »

★

Battus en course, les Anglais n'en ont pas moins de nombreuses raisons de se consoler. Le succès obtenu sur tous les plans par le Grand Prix d'Angleterre constitue en lui-même une éclatante victoire de l'esprit sportif sur le mercantilisme et cette victoire-là en vaut bien une autre.

Dans le titre, Gustavsson reçoit le magnifique trophée mis en jeu par le « Daily Herald », et qui porte déjà, gravé sur le socle, le nom de Jeff Smith, vainqueur en 1957. Ci-contre, surveillant l'entraînement, derrière Schmid et son père, on aperçoit encore René Klym.



Nous eussions voulu voir à Hawkstone Park tous ceux de nos organisateurs qui ont à cœur de valoriser d'une année sur l'autre leurs réunions, tous ceux d'autre part qui, à la Fédération, se gargarisent de leurs fonctions, se prélassent aux Congrès et tirent de leur vaine suffisance des notions qui ne doivent rien, hélas, à la connaissance des réalités du sport motocycliste, ni même du sport tout court. Quelles leçons, quelles bonnes leçons ils y eussent pu trouver ! (à des titres différents, bien sûr).

★
Organisation impeccable, prévue dans les plus petits détails, organisation de grand style et où jamais des dispositions matérielles par ailleurs absolument parfaites n'ont pris le pas sur le caractère directement sportif de la manifestation, voilà qui peut résumer notre impression générale.

Et puis, essentiellement, une extraordinaire ambiance de cordialité, de camaraderie, où disparaissent tout naturellement les petits calculs, les jalousies, les habituelles divergences de vue des uns ou des autres. A Hawkstone Park, d'un côté de la barrière comme de l'autre, chez les officiels comme chez les coureurs, aucun tiraillement, aucune mesquinerie, aucune prétention si ce n'est celle de donner le meilleur de soi à la cause chère à tous au même degré, le moto-cross.

A notre connaissance, aucun autre Grand Prix, aussi réussi fut-il, n'est parvenu à nous procurer au même degré cette sensation unique, à faire de nous tous durant trois jours des « sportsmen » à l'image de nos hôtes.

★
Soixante mille spectateurs, cinquante-huit mille huit cent quarante-et-une entrées payantes exactement, voilà qui en dit long sur l'attachement que suscite le moto-cross en Angleterre. D'autant plus que le terrain est situé à une vingtaine de kilomètres de la petite ville la plus proche mais, de tous côtés, de Wolverhampton, de Liverpool, de Birmingham, des milliers de deux-roues et de voitures particulières, des dizaines d'autocars se sont chargés d'acheminer l'immense foule chaleureuse, passionnée.

Gros succès financier par conséquent pour les organisateurs, dont le désintéressement s'est aussitôt manifesté : aux 50 livres (63.000 francs) accordées à chacun des étrangers en tant que prime de départ, à la pension complète trois journées entières dans un luxueux Golf-Hôtel (pour eux-mêmes et les personnes accompagnantes) vinrent s'ajouter 20 livres de gratification supplémentaire !

Car ici encore, si M. Taylor et le « Sallap Moto-Club » ont fourni un travail considérable en vue d'assurer la plus large audience à leur Grand Prix (par ailleurs puissamment soutenu par notre confrère quotidien le « Daily Herald »), ce n'est pas dans l'ambition de réussir une opération commerciale. A Hawkstone Park l'argent est au service du sport, et récompense justement les protagonistes des luttes magnifiques qui s'y livrent.

★
Des leçons, voyez-vous, les personnages fédéraux auxquels nous faisons allusion tout à l'heure ont manqué l'occasion d'en recevoir qui, d'ailleurs, ne leur eussent point été salutaires, car ce qui leur manque pour les pouvoir comprendre, ils ne l'auront sans doute jamais !

Nous leur en proposerons cependant une dernière : M. Taylor, amputé d'une jambe à l'âge scolaire, et nonobstant cette infirmité tour à tour pilote de vitesse, pilote de speedway, de trial, de tout-terrain tant en solo qu'en sidecar pendant vingt ans, M. Taylor qui a battu des records, qui a participé aux Six Jours d'Ecosse, que ce glorieux passé sportif a conduit à présider dix ans durant aux destinées internationales du moto-cross britannique, M. Taylor nous a annoncé qu'il abandonnerait ces dernières fonctions au terme de la présente saison.

Motif : à 52 ans, il estime qu'il n'est plus assez jeune pour assumer valablement les

René Baeten est moins habile à manier la "canne" de golf que le guidon de sa FN. Mais la bonne volonté y est !



charges qui lui incombent, et que le soin de diriger des sportifs ne doit appartenir qu'à des hommes jeunes.

Nous aimerions que ceci fut longuement médité place de la Concorde !

★
Revenons maintenant en arrière pour ne plus parler que du déroulement de ce Grand Prix d'Angleterre disputé par un temps magnifique dans le Nord-Ouest de l'Angleterre, dans un riant paysage vallonné situé à une centaine de kilomètres après Birmingham, siège justement de la célèbre BSA dont les Gold Star équipent encore la grande majorité des crossmen de tous pays.

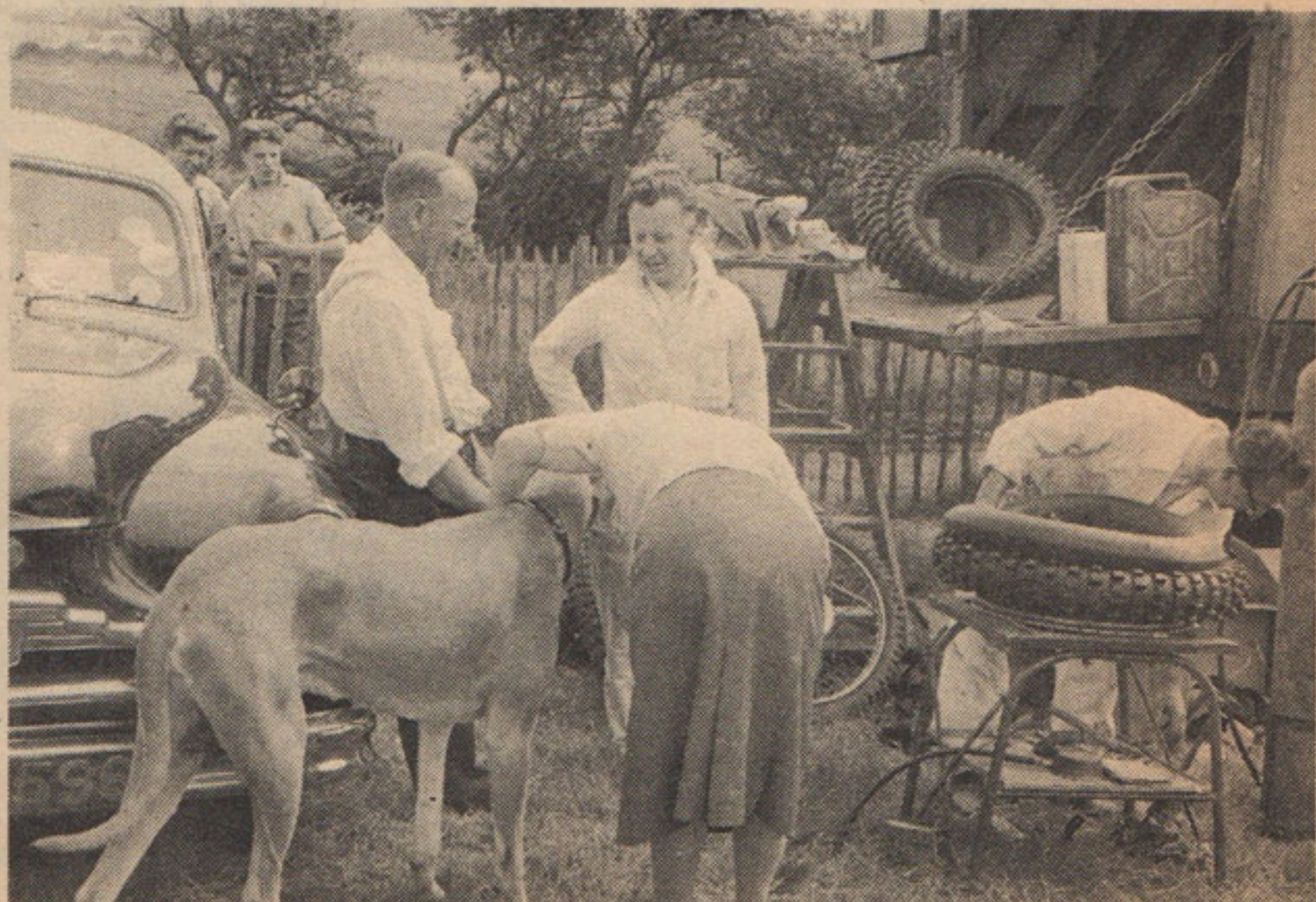
Nous trouvons au rendez-vous d'Hawkstone Park nos compatriotes Robert et René Klym, André Chuchart et Jacques Schmid, qui, une nouvelle fois, allaient porter sur un terrain étranger le dossard tricolore. Il convient de souligner ici le mérite de ces hommes qui ne sont pas sans savoir que leurs chances sont inexistantes dans l'état actuel des choses, qui encore consentent un indiscutable sacrifice matériel en se déplaçant si éloigné au loin (le plus souvent à des conditions malheureusement très inférieures à celles qui ont eu cours en Angleterre) et qui, pourtant, nous permettent d'écrire que la France participe effectivement cette année au Championnat du Monde.

Nos coureurs, une fois encore, ont payé les premiers de leur personne. A la Fédération de faire en sorte que leur effort ne soit point perdu et que, dès l'an prochain, il ne soit plus unilatéral !

★
Dès leur premier contact avec le terrain, nos hommes se rendaient compte de ce qui les attendait : environ deux kilomètres d'un parcours en pleine nature, très large, autorisant les dépassements en n'importe quel point, mais par ailleurs constitué d'une succession de difficultés plus sévères les unes que les autres et exigeant des pilotes plus encore que des machines une condition parfaite. Imaginez, si vous voulez, un impeccable tracé naturel sans aucune traîtrise particulière, mais fait entièrement de bosses, de creux, de sillons, avec des passages pierreux, sablonneux, broussailleux, boueux, avec de la descente, du saut, une rapide ligne droite, des virages sous tous les angles et puis, pour conclure, une terrible montée, impressionnante tant par sa longueur que par sa raideur, au sol effroyablement inégal et terminée à son sommet par un très difficile virage à droite.

Quelques tours d'entraînement et, dans notre petit clan, nous savions déjà que réussir à terminer serait un résultat méritoire.

Près du camion Dunlop, où l'on s'affaire à monter les pneus offerts gracieusement aux coureurs, le team-manager anglais H. Taylor et son splendide danois.





Dans la première manche, Gustavsson a réussi à prendre la première place à Don Rickman (24). Près du leader (3), le Danois Lynegaard est sur le point d'être doublé.

Au surplus, tout n'allait pas pour le mieux chez René Klym, blessé sérieusement à l'épaule huit jours plus tôt sur l'étroit terrain de Dôle et qui clamait son regret de n'avoir pas tous ses moyens alors que le terrain lui plaisait tant !

Mais les Belges aussi avaient à se plaindre du mauvais sort, l'un de leurs équipiers, le rapide et courageux Jean Rombauts se brisant le coude sur la fin du « training » du samedi. Malchanceux Rombauts, qui sut démarrer très brillamment sa saison, puis se blessa d'abord au pied, ensuite à l'épaule, pour finir avec une fracture qui va l'immobiliser cinq ou six semaines.

Leur restaient cependant Baeten, visiblement en très grande condition, Scaillet, accrocheur comme à l'habitude mais qui avait peine à maintenir en ligne sa FN sur le terrible terrain de Hawkstone Park, puis Roger Vanderbecken dont la saison est infiniment supérieure à celle qu'il fit l'an passé, peut-être grâce à son assiduité à disputer l'hiver dernier — et avec honneur — le Championnat de Belgique de trial.

★

Parcourant le circuit en traversant le « paddock », nous rencontrions encore les quatre Suédois qui constituent maintenant la plus forte équipe nationale de moto-cross dont une nation puisse rêver : Bill Nilsson, champion du monde 1957, co-leader (avec Baeten) au Championnat 1958, vainqueur du G.P. du Danemark ; Sten Lundin, vainqueur en Italie ; Lars Gustavsson, qui allait réussir le plus incroyable exploit de l'histoire du cross, enfin Johansson, généralement remarqué et qui se classe présentement à la 9me place du classement provisoire.

Car effectivement, les Suédois ont remporté 3 des 6 Grands Prix jusqu'ici disputés, et tous leurs participants ont marqué des points !

Ce qui, reconnaissez-le, n'est pas le simple fait du hasard !

★

Il n'est pas une nation qui ne prenne à cœur sa participation au Grand Prix

d'Angleterre, épreuve auréolée d'un prestige tout particulier et qui occupe une place d'honneur parmi toutes les manches qualificatives pour le titre mondial. C'est sans doute pourquoi les Hollandais étaient venus en force eux aussi, avec Joep Jansen et Piet Van den Oever pour appuyer les Dirks brothers, Albert et Broer.

Les Néerlandais feront bonne figure, classant Jansen en 6me place tandis que les Dirks se feront remarquer comme à l'habitude par une énorme combattivité, par un total mépris du risque (y compris celui qu'ils font parfois courir à leurs adversaires) et paieront de leur élimination dans l'une ou l'autre manche les efforts excessifs qu'ils réclament d'eux-mêmes comme de leurs mécaniques.

Mais quels beaux athlètes ces Hollandais !

★

Près du camp français, au parc des coureurs, voici les Danois, au nombre de 4 également, et qui classeront l'un des leurs, Rasmussen, à la 5me place.

Retenez ce nom, Rasmussen : nous serions fort surpris de ne pas le voir revenir en bon rang au classement des plus grandes courses internationales, car à notre sens, c'est l'une des révélations de l'année en cours.

Avec les Danois s'achève l'énumération des engagés étrangers, triés sur le volet. En face de cette redoutable concurrence, les Britanniques alignaient un team puissant encore que dépourvu d'Archer, présent sur le terrain avec un poignet plâtré (les suites de l'accident de Schijndel), et Ward, qui nous a annoncé son retrait de la compétition motocycliste. Le sympathique Jeff, dont les succès dans notre pays ne se comptent plus, doit en effet disputer dès 1959 les Grands Prix de Formule I au volant d'une Maserati !

Nous pourrions lui faire néanmoins nos adieux en France, car il terminera la saison (et sa carrière de crossman) en disputant les réunions de Laguepie et La Capelle-Marival, les 15 et 17 août.

Dans les rangs britanniques, par conséquent, le vainqueur ici-même l'an der-

nier, Jeff Smith, les autres officiels BSA que sont Johnny Draper, Brian Martin et Peter Taft (remis de son accident des Six Jours d'Ecosse), l'officiel Matchless Dave Curtis et enfin les frères Don et Derek Rickman, dont la valeur est bien connue encore qu'ils viennent plus rarement que leurs co-équipiers sur le continent.

Formation puissante, nombreuse, à qui la victoire ne semblait pas devoir échapper une fois encore.

Et pourtant... l'on sait déjà ce qu'il advint des pronostiqueurs qui, le samedi soir, avançaient généralement les noms de Smith, Draper, Curtis !

★

Au brouillard tombant en fines gouttelettes sur le merveilleux gazon du terrain de golf dont la perspective se déploie sous la fenêtre de notre chambre d'hôtel, fait place dès les neuf heures du matin le soleil généreux qui nous a accompagné tout au long du voyage et ne nous quittera plus d'ici le retour en France.

Au dining-room rappellent pour le breakfast tous les étrangers ici réunis, coureurs, mécanos, femmes et enfants, délégués des diverses fédérations nationales. Et chacun apprécie le solide petit déjeuner anglais, tout en devisant joyeusement avec les uns ou les autres.

Quelle bonne idée a eue le major Taylor, de nous grouper tous au sein de cette splendide résidence !

A la table française, aucun officiel. Comme à Vienne, à Genève, à Imola, personne n'a cru devoir se déranger, à la F.F.M. et nous restons le seul élément tricolore à ne pas participer directement à la course de tout à l'heure.

Mais le jury international, ici, est aussi sport que tout ce qui nous entoure et

CLASSEMENT ACTUEL DU CHAMPIONNAT DU MONDE

Noms	Place	Autriche	Danemark	Suisse	France	Italie	Angleterre	Points
Nilsson	1	6	8	6	2	4	—	26
Baeten	1	—	6	8	6	—	6	26
Scaillet	3	8	1	4	—	6	—	19
Lundin	4	—	4	—	—	8	—	12
Draper	4	—	—	3	8	1	—	12
Smith	6	—	3	—	4	3	—	10
Gustavsson	7	—	—	—	—	—	8	8
B. Martin	8	2	—	—	—	—	3	5
Taft	9	4	—	—	—	—	—	4
Johansson	9	—	2	—	—	2	—	4
Don Rickman	9	—	—	—	—	—	4	4
Godey	12	3	—	—	—	—	—	3
Archer	12	—	—	—	3	—	—	3
A. Dirks	14	1	—	1	—	—	—	2
René Klym	14	—	—	2	—	—	—	2
Rasmussen	14	—	—	—	—	—	2	2
Curtis	17	—	—	—	1	—	—	1
J. Jansen	17	—	—	—	—	—	1	1

n'admet pas que notre pays, représenté par quatre pilotes, n'ait pas sa place aux côtés des autres nations dont les envoyés siégeront avant la course pour examiner la situation avant le départ.

Et c'est pourquoi, sur une intervention de notre excellent confrère belge M. Vervloet — qui suit de très près ses intérêts — M. Taylor, lui-même membre du jury international pour l'Angleterre, nous invite très courtoisement à tenir le rôle de « French delegate ». Très sensible à l'honneur qui nous est fait, nous ne pouvons qu'accepter, tant nos hommes manifestent gaiement leur adhésion à la proposition des personnalités officielles.

Nous n'aurons d'ailleurs pas à intervenir au cours de la réunion qui se tiendra peu après sur le terrain même, sous la tente de l'A.C.U., et nous n'aurions pas autrement relaté cette significative petite histoire si nous n'espérions qu'elle aidera la F.F.M. à comprendre qu'il est des lacunes qu'il lui faut combler au plus tôt, sous peine de se déconsidérer définitivement aux yeux des instances et des personnalités sportives de l'Etranger !

★

Des anecdotes, nous pourrions vous en conter jusqu'à remplir une bonne partie du présent numéro de *Moto-Revue*, tant ce grand Prix d'Angleterre est une matière vivante ! Mais il nous faut songer aux impératifs de la mise en page et, si nous voulons illustrer ce texte de quelques-unes des images prises à Hawkstone Park, il est temps de passer au récit de la course.

Ici, nous avons deux manches, de 12 tours chacune, soit à peu près cinquante kilomètres à parcourir au total par chacun des engagés, puisque les 26 partants disputeront l'une comme l'autre.

Le classement final s'obtiendra par addition des points et la formule nous semble particulièrement intéressante, plus juste, plus sportive que celle qui a recours aux séries éliminatoires.

★

Présentation des coureurs, dans une ambiance rare, celle que seuls peuvent créer des dizaines de milliers de spectateurs attentifs, pressés sur de multiples rangs derrière les enceintes. Nous ne pourrions vous dire grand chose des diverses phases de la cérémonie, notre position de « French delegate » nous conduisant à marcher nous-même aux côtés de nos 4 représentants, à écouter retentir à son tour notre hymne national interprété par un orchestre en impeccable uniforme gris clair.

En face de nous, nos confrères de la Presse britannique mitraillent la ligne où nous nous tenons immobile parmi les officiels et les pilotes de toutes les nations concurrentes. Après les Belges, les Hollandais, les Danois et les Français, les Anglais s'avancent à leur tour, et les accents du « God save the Queen » préludent à la dislocation des délégations.

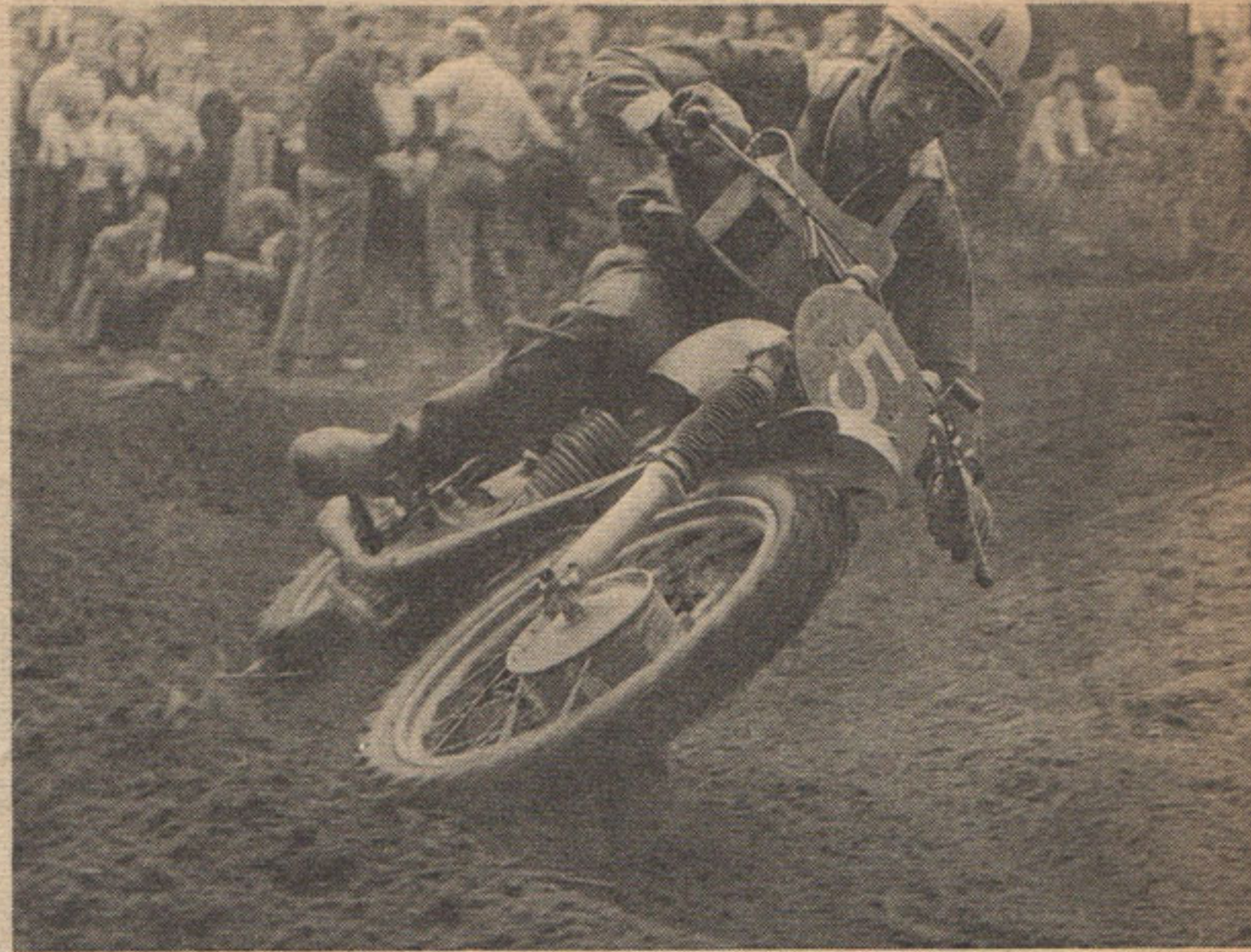
★

Départ aux feux rouges et verts : voici que s'élancent les concurrents, voici que Don Rickman se porte en tête devant Gustavsson, Johansson, Broer Dirks et, déjà plus détaché, un groupe compact au sein duquel nous notons A. Dirks, Scaillet, Lundin, Nilsson, Derek Rickman, Smith et Baeten. Suivent pas loin Jansen, Van den Oever, puis encore un second peloton avec Vanderbecken, Chuchart, Rasmussen, B. Martin, Curtis, Peter Taft, Robert Klym, Draper qui serre les dents, Schmid et les Danois.

Il ne faut que 3 tours aux hommes de tête pour creuser le trou, Gustavsson obligeant Don Rickman à tourner au maximum de ses possibilités. Johansson et Broer Dirks se livrent un peu plus loin un combat singulier tandis que derrière, Nilsson refait du terrain au détriment de Lundin.

Ce dernier a dû changer de moteur le matin même de la course, le « bon », ayant perdu la veille une partie du chrome tapissant les parois du cylindre !

Irrésistible, puissant, Baeten vole vers la victoire dans la seconde manche, virant à la limite de l'adhérence.



Et Lundin rétrograde, « avalé » tour à tour par les hommes passés après lui dans les premiers moments de la course. Bientôt, les événements se précisent, avec une attaque impitoyable de Gustavsson sur Rickman, qui perd petit à petit sur le Suédois. Et à mi-parcours, les jeux sont faits, c'est un « Continental » qui est passé en tête !

Il y restera durant les 6 tours encore à couvrir, s'accordant une avance suffisante pour n'avoir plus à craindre un quelconque retour offensif de Don Rickman.

Pendant, et quoique trop loin pour conserver une chance de vaincre, Nilsson ne chômait pas, remontant d'abord Scaillet que ses amortisseurs avaient lâché, puis Albert Dirks, et gagnait encore une place avec la disparition de Johansson. Un ultime effort lui permettait de dépasser le bouillant Broer Dirks auquel il ravissait la troisième place.

Pour les initiés, le second point majeur de cette course résidait dans le splendide retour de René Baeten qui, peu à peu, avec une magnifique sûreté, comblait son retard initial et de 11me au second tour franchissait la ligne d'arrivée en cinquième position.

Du côté des Anglais, on retrouvait en 7me position un Curtis parti 18me et un Brian Martin remonté de la 17me à la 9me place. Se classait encore Derek Rickman (11me) tandis que Draper (chaîne primaire cassée), Taft et Smith étaient contraints à l'abandon.

★

Avant que se déroule la seconde manche, et laissant le temps aux accidentés de remettre leurs machines en état, des courses purement anglaises devaient opposer en des luttes épiques des pilotes de grosse et petite cylindrées, parmi lesquels des hommes comme Cheshire, Ron Langstone et Stonebridge que chacun a pu voir chez nous.

Courses magnifiques, âprement disputées, marquées de nombreuses chutes spectaculaires mais sans gravité, et où l'on put voir la petite Greeves de Stonebridge obtenir une superbe seconde place devant nombre de 500 Gold Star et autres ! Peu croyable, certes, mais vrai...

Trois faux départs présidèrent à l'envolée des concurrents dans la seconde manche du Grand Prix d'Angleterre. Le fait est regrettable et ne s'explique évidemment que par l'extrême nervosité des pilotes en présence ; en dépit de la rapidité avec laquelle le directeur de course présidait au start, il y avait toujours quelques pilotes pour s'ébranler avant que les feux ne virent au vert. Or, à Hawkstone Park, pas question de fermer les yeux sur un départ irrégulier : l'on s'y reprit autant de fois qu'il fut nécessaire et finalement, l'opération put se dérouler correctement.

Et ce fut le vainqueur de la première manche, Gustavsson, qui s'assura dès le début la conduite de la course, suivi d'assez près par Baeten et Nilsson derrière lesquels venaient Don Rickman, à nouveau le plus vite des Britanniques. Mais cette fois, ceux-ci, bien que pris de vitesse dans le moment du départ, semblaient vouloir réagir et nous pouvions pointer derrière les précédents nommés Brian Martin, Curtis, Jeff Smith, Draper, parmi lesquels s'était glissé un seul continental, l'excellent Johansson.

Notre attention se portait sur Baeten, nous eûmes tôt fait de comprendre que le champion de Belgique, assez bien placé dans la première manche, alors que son rival pour le titre mondial l'était mieux encore, allait faire l'impossible pour combler cette fois son léger handicap et tenter d'effacer en tout ou partie les six points qui le séparaient de Nilsson au classement provisoire du Championnat. Effectivement, Baeten augmentait son allure, pilotant sa puissante FN avec une admirable autorité et quoiqu'il en fût, Gustavsson devait céder sa place au Belge dès le troisième tour.

Allant plus vite encore, s'il était possible, Baeten se détachait irrésistiblement, volant vers la victoire dans cette seconde manche. Prudent, Gustavsson se suffisait de maintenir sa place de second, menacée non plus par Nilsson que ses amortisseurs venaient de trahir, mais plutôt par Don Rickman puis par Jeff Smith, auteur d'une fort belle remontée qui allait le porter en troisième position, en tête

de l'imposant groupe britannique qui comprenait encore Brian Martin et Draper (Curtis, 4me au 8me tour ayant disparu sur une chute).

Le temps de voir Rickman ravir à Gustavsson la seconde place dans un ultime effort, le temps de voir Gustavsson lui reprendre cette position pour la garder définitivement, et la course était jouée.

★

Et les Français, vous direz-vous ? Leurs noms n'ont pas été prononcés dans le récit de ces courses du fait qu'en aucun instant, ils n'occupèrent une position marquante. Ne leur jetons pas la pierre, la chose était acquise à l'avance et nous n'attendions rien de plus que de voir nos hommes faire de leur mieux, de tout leur cœur, ce qu'ils firent très vaillamment.

Sur un circuit tel celui de Hawkstone Park, seuls des pilotes de très grande classe pouvaient prétendre aux places d'honneur, seuls des hommes régulièrement entraînés à l'épreuve des grandes courses pouvaient encore figurer honorablement. Il est hors de doute qu'aussi longtemps que nos épreuves françaises se dérouleront sur des terrains du type actuel, nos pilotes n'y trouveront pas les moyens d'atteindre au véritable niveau international.

A la Fédération de faire en sorte que les meilleurs de nos hommes puissent dès l'an prochain participer à tous les Grands Prix du calendrier, voir aux plus importantes des réunions internationales belges. A la Fédération encore et aux dirigeants de ligues et clubs de faire comprendre aux coureurs que la pratique hebdomadaire du trial hivernal leur serait du plus grand bénéfice, et alors nous ne tarderons guère à nous montrer plus coriaces sur les terrains étrangers.

★

De tous les Grands Prix que nous avons suivis cette saison, soit cinq sur les six disputés jusqu'ici, le Grand Prix d'Angleterre mérite d'être classé hors-concours, non pas du seul point de vue des luttes auxquelles il donna lieu, car aussi bien partout ailleurs les manches du Championnat du Monde furent admirablement disputées, mais du point de vue du ton général de la manifestation.

S'il nous fallait ensuite établir un classement nous placerions Cassel au second rang car le M.-C. Nord, fort de ce que M. Guenix avait pu voir à Brands Hatch l'année dernière, sut nous proposer une réunion valablement inspirée du motocross tel qu'on le conçoit en Grande-Bretagne.

Et cette constatation nous fait tellement plaisir que nous aurions bien tort de ne point nous y arrêter !

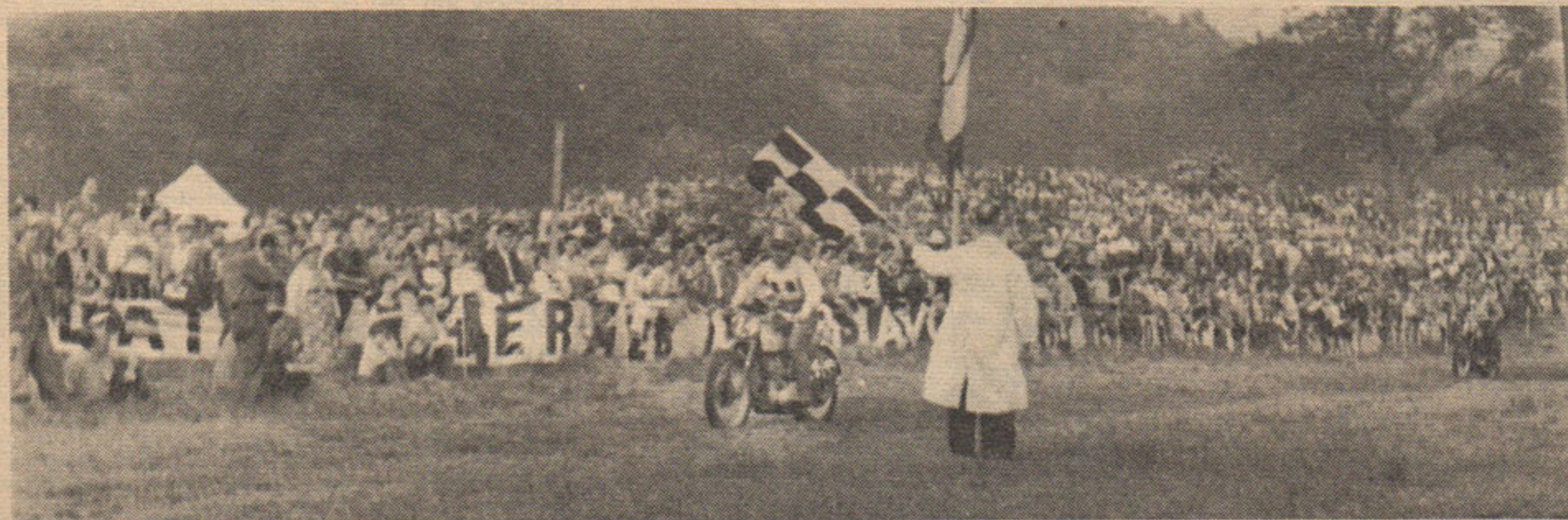
R. C. D.

RESULTATS TECHNIQUES

G. P. D'ANGLETERRE, 6me manche du Championnat du Monde : 1. Lars GUSTAVSSON (Suède, Monark-BSA spéciale, 3 pts) ; 2. Baeten (B., FN d'usine, 6 pts) ; 3. Don Rickman (G.-B., BSA, 8 pts) ; 4. B. Martin (G.-B., BSA d'usine, 13 pts) ; 5. Rasmussen (D., Matchless, 19 pts) ; 6. J. Jansen (H., BSA, 20 pts).

Classement 1re manche : 1. Gustavsson ; 2. Don Rickman ; 3. Nilsson (Suède, Crescent-AJS 7 R spéciale) ; 4. B. Dirks (H., BSA) ; 5. Baeten ; 6. Scaillet (B., FN d'usine) ; 7. Curtis (G.-B., Matchless d'usine) ; 8. A. Dirks (H., BSA) ; 9. B. Martin ; 10. J. Jansen ; 11. Derek Rickman (G.-B., BSA) ; 12. Rasmussen.

Classement seconde manche : 1. Baeten ; 2. Gustavsson ; 3. J. Smith (G.-B., BSA d'usine) ; 4. B. Martin ; 5. Draper (G.-B., BSA d'usine) ; 6. Don Rickman ; 7. Rasmussen ; 8. Johansson (Suède, Crescent-BSA spéciale) ; 9. J. Jansen ; 10. Peter Taft (G.-B., BSA d'usine).



C'est sur Robert Klym que s'abaisse ici le drapeau à damier, à l'issue du Grand Prix d'Angleterre. Le Français n'a certes pas gagné, mais il a fourni, comme nos trois autres représentants, une course volontaire et très méritoire.

LA VIE SPORTIVE

LE CROSS

EPHEMERIDE

De nouveau, l'Italie monopolisera demain l'attention des sportifs intéressés au cross en petite cylindrée : la 6me manche de la COUPE D'EUROPE s'y disputera en effet à Avigliana, à proximité de Turin. Il faut s'attendre à une course passionnément disputée entre les Tchèques, qui ont dominé jusqu'ici, les Allemands de chez Maico, qui n'ont plus de temps à perdre s'ils veulent refaire le terrain perdu, et les Italiens des usines Mi-Val, Bianchi, etc..., dont il n'est pas absolument insensé de prévoir la victoire éventuelle. Et n'oublions pas les Suédois, récents vainqueurs en Allemagne !

★

Toujours à l'étranger, nous mentionnons encore le moto-cross inter de LICHTENVOORDE, en Hollande, et (mais alors pour le 21) le moto-cross inter dit DES

BOSSEUSES, en Belgique, à Mettet, réunion qui compte pour l'attribution du titre de champion inter 1958. Baeten, qui a repris la tête du classement avec un seul point d'avance sur Scaillet, réussira-t-il à prendre plus nettement le dessus sur son jeune rival ?

★

Enfin, en France la journée du 20 juillet nous apportera les cross inters de BITCHE, LONGWY (voir ci-contre), et ORGUEIL (ou nous croyons savoir que se rendront les as suédois Lundin et Gustavsson).

Par ailleurs, réunion extra-nationale à Mareuil-sur-Lay, et cross nationaux ou régionaux à Meysac, Neufchatel-en-Bray, Gilmont et Vailly. (ces épreuves ne nous ont pas été confirmées).

MOTO-CLUB DES 3 FRONTIERES A LONGWY

Comme prévu au calendrier sportif 1958, le « Moto-Cross des Remparts », avec sidecar-cross, aura lieu le dimanche 20 juillet, dans les Remparts de la Citadelle de Vauban.

6 courses sont prévues au programme, dont 2 manches en 250 cc, catégorie nationale, avec les coureurs : Voreux, Desbois, Millot, Forter, Bordio, Bonne, Rademacher, Antoine, René, Marchand, Cristofaro, Henry.

Ensuite 2 manches en 500 inters, avec les coureurs anglais Fox et Potter, les Belges Vanderbecken et Fruythoff, les Suisses Von Arx et Kuntz, l'Allemand Feil, les Français Charrier, Vouillon, Jacquemin, Bourgeois, etc...

Enfin 2 manches en 500 sidecars, avec Perlín, champion de France, Adnet, Garcia, Plisson, Barat, Sagette, Clemot et Bourgeois. Ceci promet donc du beau sport à Longwy demain.

LA VITESSE

DEMAIN : LE GRAND PRIX D'ALLEMAGNE

AU CALENDRIER FRANÇAIS

Deux beaux circuits de vitesse sont proposés le 20 juillet aux amateurs de sport motocycliste : il s'agit des réunions de VESOUL (Championnats de France Internationaux, voir notre numéro 1.399), et de CAEN (course d'ouverture du Grand Prix Automobile).

En outre, et dans un genre différent mais également passionnant, nous aurons la course de côte de CRAN D'ESCALLE, organisation du M.-C. Nord de la France.

C'est demain dimanche que se disputera le Grand Prix d'Allemagne.

Prévu initialement sur le circuit de « La Solitude », près de Stuttgart, il aura finalement lieu sur le « Nürburgring », ce circuit de 22 km de développé et ne comportant pas moins de 173 virages.

Ce changement de lieu, décidé absolument *in extremis*, tient au fait que le Gouvernement provincial du Wurtemberg, dans un esprit d'économie, s'est refusé à un soutien financier de 25.000 DM.

On ne peut que regretter ce déplacement de l'épreuve (décidé à 1 mois seulement du jour de la course) du fait qu'en raison de sa situation géographique, le Nürburgring ne verra que le tiers des spectateurs qu'aurait vu la Solitude.

Par son circuit très sinueux, le « Nürburgring » avantagera les pilotes capables de faire preuve d'un art consommé, même s'ils possèdent des machines moins rapides.



HIGGINS

LE 6 JUILLET, LE SPORT MOTOCYCLISTE DOULOUREUSEMENT FRAPPÉ



CARSON

— « A la suite d'un dérapage, l'Irlandais Austin Carson a trouvé la mort au circuit de Vastkusloppet, près de Falkenberg, en Suède. »

— « Après avoir manqué un virage, durant l'épreuve des 350 cc le Néo-Zélandais Frank Higgins s'est tué à Schleiz, en Allemagne Orientale. »

Tels sont les deux dramatiques communiqués qui nous parvenaient dernièrement.

L'un comme l'autre, ces deux pilotes n'étaient pas inconnus du public français, puisque Carson s'était brillamment illustré au dernier circuit de Bourg-en-Bresse, remportant les 350 cc, et finissant 2^{me} en 500 cc. D'un tempérament enjoué, il avait su s'attirer immédiatement l'estime de ses camarades français.

Quant à Higgins, nous ne devions le voir qu'une fois, au circuit de Moulins où il avait fait très forte impression pendant les essais.

Après Clark, deux brillants pilotes, pouvant légitimement prétendre à un bel avenir, viennent de disparaître.

Aux condoléances que nous présentons à leurs parents et amis, nous ajouterons le souhait suivant : que ces trois tragiques disparitions donnent matière à réflexion à ceux qui ont pour tâche de réglementer le sport motocycliste. Circuits dangereux, ou inappropriés aux vitesses permises, doivent être interdits.

La pratique sportive de la moto, ne doit pas être un jeu avec la mort.

Les circuits doivent obligatoirement être assez larges, présenter une marge de sécurité suffisante (échappatoire, dégagements de chaque côté de la route, protection des arbres, poteaux par bottes de paille, etc...) pour que la vie des pilotes ne soit pas mise en danger.

Si de telles conditions ne peuvent être réunies, eh bien, que les vitesses soient limitées (par des chicanes par exemple, ou tout autre moyen laissé à l'imagination des organisateurs).

Ce sera encore du sport, que de tourner à 90 ou 100 km/h au tour !

LES TRAVAILLEURS

Dynamic-Sport, la maison bien connue de la rue Montmartre, nous annonce qu'elle ne ferme pas pendant la période des vacances : en effet les ateliers, magasins et bureaux restent ouverts tout le mois d'août. Une bonne adresse à retenir.

Apprenez encore que Dynamic-Sport vient de s'adjoindre l'agence « Vélosolex » pour le centre de Paris et est à même, dès à présent, de livrer les « bicyclettes qui roulent toutes seules » à la clientèle.

★

AMIS LECTEURS . . .

... Nous vous proposerons cette fois l'essai très attendu de la machine française de sport qui tint la vedette lors de sa présentation au dernier Salon de Paris : la 175 cc TERROT « RALLYE ».

... En cette période de vacances, le plus sérieux problème qui se pose aux motocyclistes est peut-être celui qui a trait au transport des bagages. D'ingénieux mo-

tards ont été ainsi conduits à réaliser des sacoches de réservoir, qui sont d'un précieux appoint et que nous vous présenterons en deux pages de documents photographiques.

... Pour le reste, notre numéro 1.401, du 26 juillet, sacrifiera largement à l'actualité sportive puisqu'il vous fournira les comptes rendus de nos correspondants en Belgique (SPA), à OBERNAI, à CHAR-

TRES, où se sont déroulées des épreuves de vitesse.

Côté moto-cross, ce seront les résultats de la finale du Championnat de France inter, à ROCROI, et enfin le reportage de notre envoyé spécial en Allemagne, à BIELSTEIN, où s'est déroulée la 6^{me} manche de la Coupe d'Europe de la Petite Cylindrée.

AU SOMMAIRE DU PROCHAIN NUMERO...

A. DUBOIS

58, RUE ARISTIDE BRIAND
LEVALLOIS-PERRET (SEINE)
PER. 19-73

LIVRAISON IMMÉDIATE DE TOUS MODÈLES

BSA **ARIEL** **SUNBEAM**

* BON VENDEUR... C'est bien! *
* BON MÉCANICIEN... C'est mieux! *
CREDIT 6-9-12 MOIS — 35 % COMPTANT

LEVALLOIS MOTOS

STOCK COMPLET PIÈCES DÉTACHÉES
Envoi contre remboursement

S.I.D.A.M.

8, RUE FOURCROY - PARIS (17°)
M° : Péreire, Ternes, Etoile
WAGram 52-62

Spécialiste des 2 Temps
de classe Internationale, NE VEND QUE :

250cc JAWA 350cc
ADLER
PANNONIA

NEUVES ET D'OCCASION
LIVRABLES IMMÉDIATEMENT

Vous assure une garantie
totale intégrale, un entretien
et une mise au point parfaits

CRÉDIT - REPRISE



PLAQUES DE POLICE
ET LANTERNES

Pour
motos et vélos

12 à 16, rue RAMUS - PARIS (20°) - Téléphone : ROQ. 76-26

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

Royal Enfield

PUISSANCE — SECURITE — CONFORT

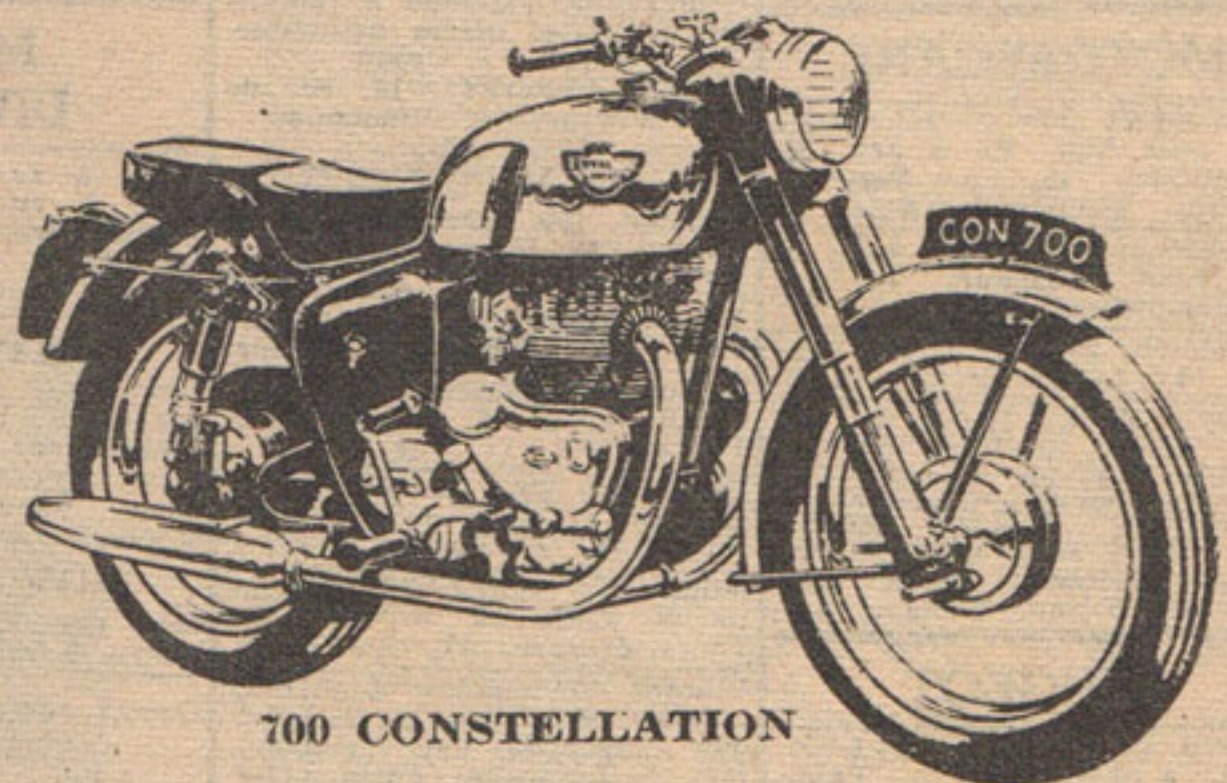
700 CONSTELLATION 450.000 (T.L.)
700 SUPER METEOR 428.000 (T.L.)
500 METEOR MINOR 426.000 (T.L.)

Agence générale :

ETS. PIERRE PSALTY

80, Av. des Ternes - PARIS (17°) — ETO. 55-52

REPARATIONS - CREDIT - ECHANGE - EXPEDITI ON PIECES D'ORIGINE DANS TOUTE LA FRANCE



700 CONSTELLATION

TOUS VOS IMPRIMÉS

CATALOGUES - DÉPLIANTS - PROSPECTUS
PROJETS - CRÉATIONS
GRATUITEMENT : — PRÉSENTATION —

TOUS TRAVAUX DE PHOTOGRAVURE
CLICHÉS - PHOTOS - RETOUCHES - DESSINS

AUTO-IMPRESSIONS PUBLICITAIRES
12, RUE DE CLÉRY, PARIS-2^e - GUT. 73-32 A 35

Tous les scooters
Geugeot
sont équipés en série avec
la **SUSPENSION**
et **L'ANTIVOL**
NEIMAN

LA PLUS FORTE VENTE DES PUBLICATIONS TECHNIQUES

LE NUMÉRO : 50 FRANCS

Moto La Moto revue

Revue technique indépendante et de défense des usagers

FONDÉE EN 1913 — DIRECTEUR-FONDATEUR : C. LACOME

Rédaction-Administration-Publicité: 12, RUE DE CLÉRY, PARIS-2^e. (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-2^e

● 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 : 890 fr.
(par poste 963)



Prix : 480 fr.
(par poste 535)



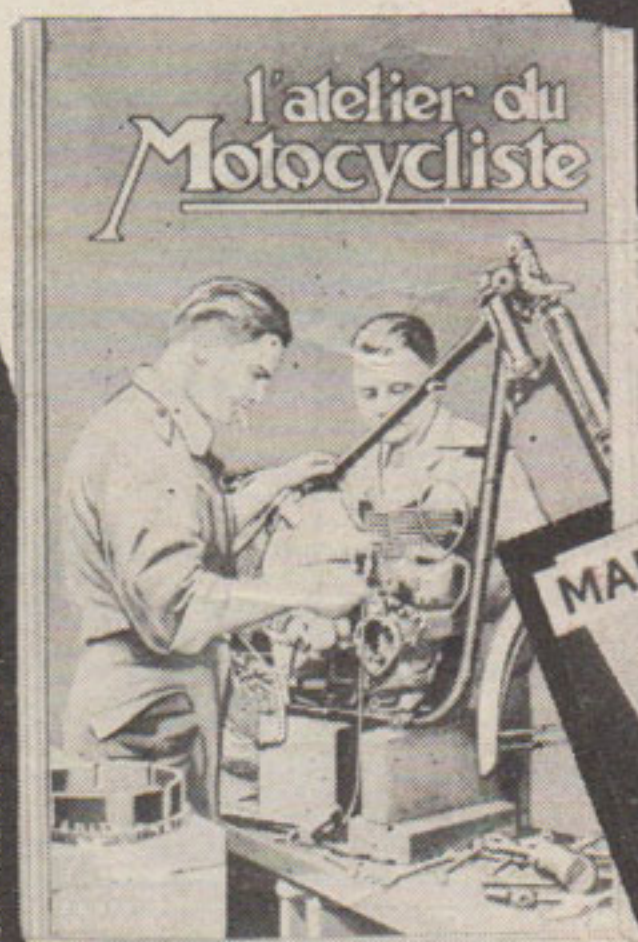
Prix : 605 fr.
(par poste 665)



Prix : 570 fr.
(par poste 630)



Prix : 575 fr.
(par poste 635)



Prix : 560 fr.
(par poste 620)



Prix : 565 fr.
(par poste 625)

NOUS ÉDITONS AUSSI :

- 4 CV RENAULT
Prix : 950 fr. (par poste 1.050 fr.)
- TRACTION AVANT CITROEN
Prix : 685 fr. (par poste 745 fr.)
- L'ARONDE
Prix : 720 fr. (par poste 780 fr.)
- 2 CV CITROEN
Prix : 700 fr. (par poste 765 fr.)
- MOTOBÉCANE 125 lat.
Prix : 410 fr. (par poste 470 fr.)
- MOTOBÉCANE 125-175 culb.
Prix : 530 fr. (par poste 590 fr.)
- PEUGEOT P 55-56-155-156 et 176
Prix : 550 fr. (par poste 610 fr.)
- GNOME-RHONE
Types R1 - R2 - R3 - R4 - R4 C
Prix : 535 fr. (par poste 595 fr.)
- VAP 4 - DT - A-B-G - 55
Prix : 520 fr. (par poste 580 fr.)
- L'ART DE CONDUIRE (Motos, Vélocycleurs, Cyclomoteurs)
Prix : 495 fr. (par poste 555 fr.)

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.
Moteur VELOSOLEX : 350 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.)

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

MANUELS TECHNIQUES ET PRATIQUES

EDITES PAR **Moto
revue**

L'ART D'ACHETER VOTRE VOITURE D'OCCASION

AVANT-PROPOS : une introduction nuancée et documentée sur les transactions de voitures d'occasion.

EXAMEN D'ENSEMBLE SUR PLACE : première étape dans la détermination du choix d'une voiture d'occasion.

EXAMEN DETAILLE SUR PLACE ET SUR ROUTE : examen approfondi de la voiture. Une grande expérience mise à votre service, qui vous mettra à l'abri des surprises désagréables en matière automobiles d'occasion.

Cet intéressant ouvrage est complété par une nomenclature des principales fraudes, par de nombreux éléments d'identification des principaux modèles et par un memento automobile, raccourci des principales connaissances automobiles utiles.

PRIX : 760 fr. (fco 820 fr.)

L'art d'acheter
votre VOITURE
d'OCCASION



EDITIONS TECHNIQUES C. LACOME

LA 203

Peugeot

Tous les secrets de la mise au point

INTRODUCTION

CARACTERISTIQUES GENERALES : le Moteur, la Carburateur, l'Embrayage, la Boîte de Vitesses, la Transmission, etc...

DEMONTAGES et REMONTAGES : du moteur, de la distribution (réglages divers), etc...

ETUDE APPROFONDIE DE : l'allumage, la batterie, le carburateur, le refroidissement, l'embrayage, la boîte de vitesses, le pont arrière, la direction, le train avant, les roues, les pneus.

ENTRETIEN et GRAISSAGE.

L'édition la plus complète indispensable au réparateur, pour la mise au point. (Documents de l'Usine.)

PRIX : 750 fr. (fco 810 fr.)

Pour l'USAGER...
Pour le RÉPARATEUR

TECHNIQUE ET
PRATIQUE DE LA



Peugeot

TOUS LES
MODÈLES
DE 1948 à 1957

C. LACOME
12, rue de Cléry

Tous ces Manuels sont en vente à **MOTO-REVUE**,
12, rue de Cléry, Paris (2^e). Pas d'envoi contre
remboursement. Envoi contre mandat ou mieux
versement (ou virement) compte postal **MOTO-
REVUE : 297-37 Paris.**