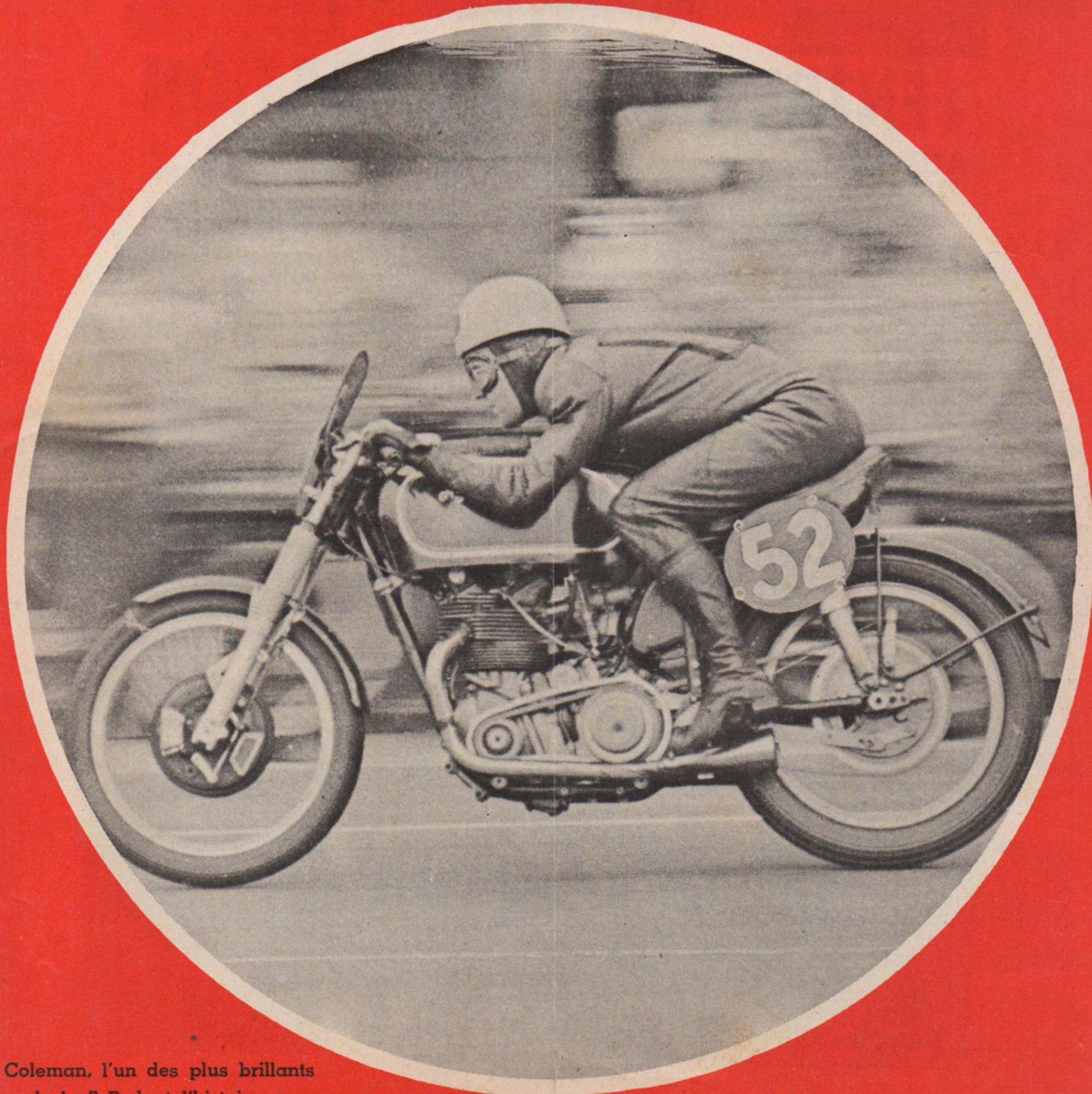


# Moto revue

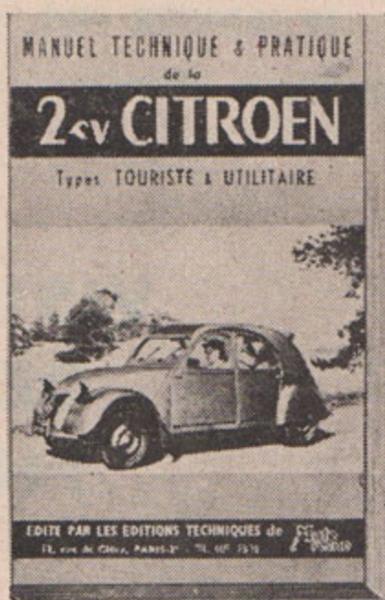
47<sup>e</sup> ANNEE. — 10 JANVIER 1959. — N° 1.423

Tous les Samedis, le Numéro : 50 frs

VISIÈRE  
DE  
PHARE



Rod Coleman, l'un des plus brillants pilotes de la 7 R dont l'histoire vous est contée. (Voir page 34.)



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



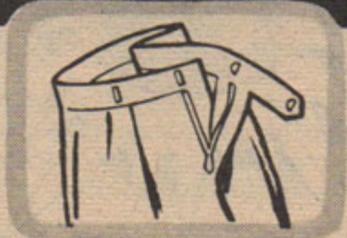
l'assurance de la ligne impeccable



# Véritable FERMETURE ECLAIR

**PANTALON**

adoptée par l'élite  
de la  
confection moderne  
pour les  
devants de pantalons



Seule la véritable FERMETURE ECLAIR porte la garantie ECLAIR sur le curseur breveté

PAUL-MARTIAL - 511

Raglan compétition  
Modèle police « A l'Aigle »



Vulcanisé  
après confection

*Motocyclistes!*

pour votre Confort et votre Protection  
**SPORT**

## VETEMENT-MOTO

**BASTILLE**

6, Bd Richard-Lenoir, PARIS-XI<sup>e</sup>  
Téléphone ROQ. 85-69

Tous les meilleurs équipements et  
vêtements spéciaux



*Ce n'est plus un rêve*



*Elles sont livrables*

**IMMEDIATEMENT**

*chez*

## LEVALLOIS-MOTOS

**A. DUBOIS**

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

AGENT OFFICIEL

RÉPARATIONS

PIÈCES DÉTACHÉES

Crédit 9 - 12 - 15 mois

PLAQUES DE POLICE  
ET LANTERNES



*Pour  
motos et vélos*

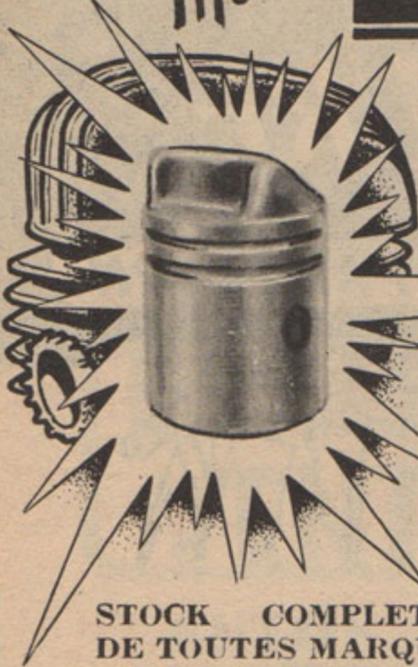


FABRICANTS  
d'ACCESSOIRES  
AUTO-MOTO  
VELO

12 à 16, rue RAMUS - PARIS (20<sup>e</sup>) - Téléphone: ROQ. 76-26

Pour  
votre  
moto

# LE PISTON MAHLE



MONTÉ EN SÉRIE  
par les constructeurs  
**6** Alliages différents  
adaptés à chaque  
conception de moteur

LÉGERS  
PRÉCIS  
SÛRS  
SILENCIEUX  
ROBUSTES  
SANS DILATATION

STOCK COMPLET EN MAGASIN  
DE TOUTES MARQUES ALLEMANDES

B.S.A. - NORTON - MATCHLESS  
TRIUMPH - HARLEY-DAVIDSON  
Scooters VESPA et LAMBRETTA

Production de la plus importante  
usine de pistons d'Europe.

Distributeur exclusif pour la France

**A. CHARDONNET** 16 ter, rue Etienne Marcel - M<sup>o</sup> Hoche  
PANTIN (Seine) - Tél. : VIL. 21-63

Dans votre essence  
ou votre mélange,  
pour un rodage parfait, une protection  
totale des soupapes (4 temps) et  
un graissage absolu des hauts de cylindres...



LE CHARGEUR DE  
5 DOSES PRATIQUE  
ET ÉLÉGANT DU

# Bretocyl Graphité

"SPECIAL-MOTO"

Vendu également en coffret de 15 Flacons-doses chez  
votre motociste ou à défaut cont. rembours' de 995 f. à

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

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

Echangez  
votre SCOOTER  
ou MOTO

contre  
un TÉLÉVISEUR

# GRAMMONT

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

Centre de récupération  
et d'usinage de pièces  
détachées

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

etc.

PIECES ADAPTABLES  
de notre fabrication  
Vente — ACHAT  
Motos — Epaves  
Réalésage - Embiellage  
Pièces à la demande

## CRUPDA

21, r. Monge, Puteaux  
Tél. : LON. 02-63

Pièces  
origine **BSA**  
**ARIEL — SUNBEAM**

6, Bd Richard Lenoir - 11<sup>e</sup>  
ROQ. 29-28

Toutes pièces en stock  
EXPEDITION

STOCKISTE : Remise aux  
reparateurs et motoristes



Vous pouvez enfin obtenir  
la moto de vos rêves

Tous modèles disponibles  
Garantie et pièces assurées

Agent régional exclusif

## R. LAMBOROT

MECANICIEN DIPLOME

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

D K W  
MAICO



DOCUMENTATION SUR DEMANDE

# VAP

Toute la pièce détachée  
en stock

Remises aux Agents et  
Stations-Service

Echange standard  
moteurs et

transformation en DT

Pièces détachées  
et réparations  
tous volants

## ABG

## MANCEAU

5, Rue de Vouillé, 5  
PARIS-15<sup>e</sup> - VAU. 57-57

## 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<sup>e</sup> - GUT. 73-32 A 35

## DYNAMIC-SPORT

149, r. Montmartre (2<sup>e</sup>)  
Métro Bourse — GUT. 19-30

Concessionnaire des marques :

JAWA, BSA, NSU, TERROT,  
PUCH, HOREX,

LAMBRETTA, MANURHIN,  
RUMI, VESPA, VELOSOLEX

### OCCASIONS RÉCENTES

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

CRÉDIT : 2 à 15 mois

expéditions en province

TOUTES REPARATIONS

Achat ferme moto, scooter  
Liste Occasions ctre 3 timb.



## LA MOTO FACE AU MARCHÉ COMMUN ET AU FRANC « LOURD »

La France est en pleine période d'évolution économique et sociale. Il n'est de jour où de nouvelles ordonnances gouvernementales ne modifient ce qui constituait une partie de la IV<sup>e</sup> République.

Nouveau régime fiscal, dévaluation, franc « lourd », Marché Commun, etc..., ne peuvent manquer d'avoir des influences directes sur le motocyclisme. C'est ce que nous allons essayer d'examiner succinctement, nous réservant de traiter à nouveau le sujet d'ici quelques temps, quand il sera permis d'y voir tout à fait clair.

Car devant l'avalanche de nouvelles, la « Grande Presse » ne pouvait manquer de commettre quelques erreurs dans ses informations, notamment en ce qui concerne les deux-roues. Nous-mêmes espérons ne pas avoir mal interprété les renseignements que nous tenons de source officielle autant que compétente.

★

D'abord, la libération des échanges est fixée à 90 %, comme chacun sait. Ce libéralisme ne s'est malheureusement pas étendu aux deux-roues, et en ce qui nous concerne, rien n'est changé.

Comme hier, on peut importer librement les pneus, certaines pièces détachées et accessoires, les cycles, tricycles et voitures de mutilés à condition que ceux-ci soient sans moteur, et les sidecars présentés isolément.

Par conséquent, **TOUS LES MOTOCYCLES A MOTEUR SONT CONTINGENTES**, de même que le sont les moteurs à explosion livrés séparément, et ce contrairement à ce qui a été dit, car ne sont libérés que les moteurs de puissance élevée (aviation, etc...).

★

Mais depuis le 1<sup>er</sup> janvier, la France faisant partie du Marché Commun, son régime d'importation est modifié.

C'est ainsi que la clause des 20 % d'augmentation des importations étant insuffisante en ce qui concerne le motocycle, c'est l'égal des 3 % de notre production nationale que nous devons importer de chaque pays signataire du traité, sans pour autant savoir si l'on appliquera ces 3 % catégorie par catégorie de motocycle. Le cadre contingentaire nous renseignera prochainement à ce sujet.

Mais, et encore contrairement à ce qui a été dit et écrit, ce ne sont pas les 3 % du nombre de motocycles fabriqués qui devront être importés, mais les 3 % de la valeur vénale globale représentée par notre production, valeur prise à l'échelon départ usine (prix de gros en quelque sorte).

Et encore, du chiffre obtenu, déduira-t-on des droits de douane fictifs. Ces droits de douane étaient de 25 %. Abaisés de 10 %, comme le veut le Marché Commun, ils égalent donc désormais 22,5 %.

Ne nous réjouissons pas trop cependant; d'une part, la baisse est assez peu sensible et, d'autre part, la T.V.A. est légèrement augmentée puisque arrondie à 20 %, tandis qu'au taux cumulé, nous arrivons à 25 %, soit une taxation du quart de la valeur.

Enfin, la dévaluation de 17,5 % se fera lourdement sentir sur nos achats à l'étranger.

Quant à ces 10 % d'abaissement des droits de douane, ils n'intéressent que les produits en provenance du Marché Commun. On sait cependant que certains produits en provenance de l'Angleterre bénéficieront de la même mesure de faveur.

Mais la moto n'est pas encore au nombre des privilégiés, ce qu'il est cependant permis d'espérer d'ici quelques temps.

★

Voyons maintenant nos exportations. Elles sont évidemment progressives puisque chacun de nos partenaires du Marché Commun devra, à son tour, importer l'équivalent de ces fameux 3 %.

En outre, la dévaluation de notre franc rend nos prix à l'étranger beaucoup plus compétitifs et nos cyclomoteurs, bien plus utilitaires que ceux fabriqués à l'étranger, devraient se tailler un beau succès hors de nos frontières.

★

Telle est la situation actuellement.

D'une part, nous allons être obligés d'importer plus de motocycles, des marques inconnues en France vont faire leur apparition, etc...

Mais la baisse que nous promettait le Marché Commun sur les produits d'importation, ne suffira pas à contrebalancer les augmentations dues à la T.V.A., dévaluation, nouvelles charges sociales, etc..., que supportera le pays.

Par contre, notre industrie va se trouver devant de nouveaux débouchés à l'étranger. C'est là, semble-t-il, le seul facteur d'optimisme, car le prix de vente de nos productions nationales ne peut à son tour qu'augmenter (hausse sur les matières premières achetées à l'étranger, coût de la vie généralement augmenté, etc...).

RÉDIGÉE  
PAR  
DES MOTOCYCLISTES  
POUR  
LES MOTOCYCLISTES

# LA VISIÈRE DE PHARE

*cet accessoire dangereux*

*est-il efficace ?*

Il est de mode, aujourd'hui, tout au moins sur les voitures, de monter une visière sur les phares. Mais cette mode touche également certains motocyclistes. Et c'est pourquoi, dans le présent article, nous nous proposons de discuter la valeur de cet accessoire, d'en voir les avantages et les inconvénients. Notre tâche nous sera facilitée par l'étude faite sur ce sujet par l'ingénieur Werner Steinhau et parue dans les colonnes de notre confrère « Kraftfahrzeug-Technik ».

LES visières de phare se présentent couramment sous forme d'une plaque incurvée, rappelant une visière de casquette, réalisée en tôle chromée ou en alliage léger et débordant d'environ 5 cm en avant du phare. Et, malgré leur simplicité, bien des propriétés merveilleuses leur sont attribuées, en particulier par temps de brouillard... sans parler de l'allure « sport » qu'un tel accessoire confère à la machine.

★

## LE SYSTEME OPTIQUE DE NOS PHARES

Examinons d'abord, afin de mieux comprendre ultérieurement ce qu'une visière peut amener, le système optique d'un phare.

★

Sensiblement au foyer d'un miroir parabolique se trouve placée l'ampoule « Bilux » phare-code. Devant elle, le verre du phare est strié, de sorte que le faisceau lumineux — qui, sans cela, sortirait parallèlement à l'axe optique du miroir — est étalé latéralement selon les caractéristiques voulues.

Dans l'ampoule phare-code nous trouvons deux filaments : un en fer à cheval (le filament « phare »), qui est au foyer de la parabole, et l'autre (le filament « code »), dans l'axe du phare, logé dans une petite coupelle. Cette dernière se trouve placée sous ce filament et déborde légèrement en avant en remontant.

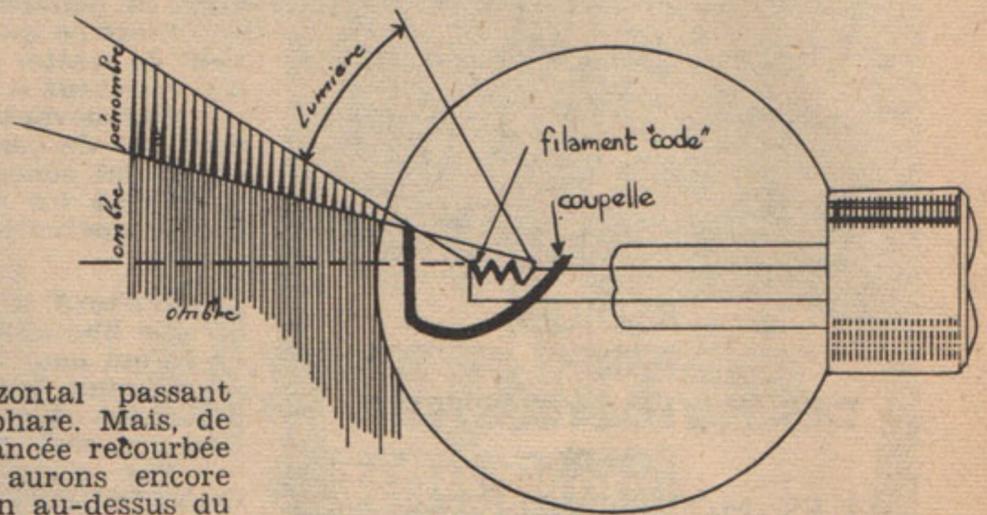
★

Dans un phare classique, sans visière, si une grande partie des rayons lumineux est réfléchi sur le miroir parabolique avant de sortir, il en est une autre partie qui sort directement, sans réflexion préalable. Et c'est contre ces derniers que la visière devrait avoir son utilité.

En raison de la présence de la coupelle, aucun rayon parasite, quand on est en « code », ne passera en

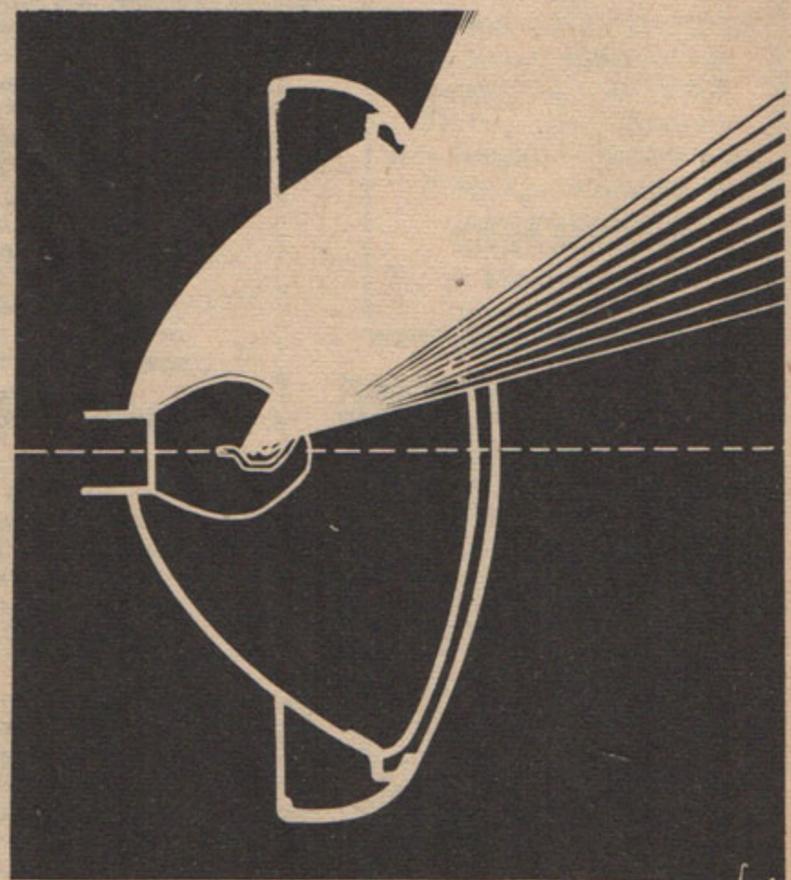
dessous du plan horizontal passant par l'axe optique du phare. Mais, de plus, en raison de l'avancée recourbée de la coupelle, nous aurons encore une zone de 15° environ au-dessus du plan horizontal qui sera dans l'ombre de cette dernière, zone où nous n'aurons pas de rayons parasites.

Dans la zone suivante, nous n'aurons qu'une pénombre s'éclaircissant graduellement. En effet, dès un certain angle d'inclinaison au-dessus du plan de l'horizontale, le filament « code » apparaît de plus en plus dans sa coupelle, d'où une pénombre partielle quand il est partiellement apparent.



Ci-dessus, le filament « code » de l'ampoule, placé dans sa coupelle. Celle-ci projette une ombre en dessous et en face d'elle, zone d'ombre surmontée d'une zone de pénombre progressive due au fait que le filament devient de plus en plus apparent à mesure que l'on s'élève au-dessus de l'horizontale.

Le même phénomène, l'ampoule étant, cette fois, montée dans le phare. Seuls sont figurés les rayons directs émis par le filament « code », mais non par les rayons réfléchis par la parabole, seuls utilisés, en principe, pour l'éclairage de la route.



Ainsi, quand on est en code, le flux lumineux principal, émis par le filament logé dans la coupelle, se réfléchit sur la parabole et éclaire la route en dessous de l'horizontale passant par le filament. Mais il est des rayons directs, non réfléchis par la parabole, limités vers le bas par l'avancée de la coupelle et vers le haut par la portière du phare, qui éclairent le ciel. Ces rayons, frappant le brouillard, constituent la partie haute du fameux « mur blanc », le « mur de coton ».

### LE « MUR BLANC » DU BROUILLARD

Le brouillard est formé de très petites gouttelettes d'eau, d'un diamètre quasiment microscopique, en suspension dans l'air.

Or, l'eau a un indice de réfraction différent de celui de l'air (1,33 environ, contre 1,0) et chaque goutte d'eau joue un rôle similaire à celui d'un prisme.

★

Quand un rayon lumineux frappe une goutte d'eau, une partie de la lumière sera réfléchiée selon les lois classiques de la réflexion (l'angle du rayon incident).

L'autre partie pénétrera dans la goutte après avoir subi une certaine réfraction (le rayon est « brisé » et son trajet dans la goutte d'eau n'est pas dans la prolongation rectiligne du rayon incident). Quand ce rayon, après traversée de la goutte d'eau, arrivera à la surface postérieure de séparation eau-air, il se scindera en deux : une partie sera réfléchiée et restera donc dans la goutte d'eau, l'autre partie en sortira après une nouvelle réfraction (à moins que l'angle d'incidence soit tel que tout le rayon soit réfléchi).

Et le phénomène se répètera ainsi plusieurs fois, le rayon émergeant étant à chaque fois moins lumineux.

★

Ainsi, il y aura une « diffusion » de la lumière dans tous les sens, en particulier, également, en direction du pilote lui-même ; une partie des rayons lumineux semblent retourner vers la source, vers le phare.

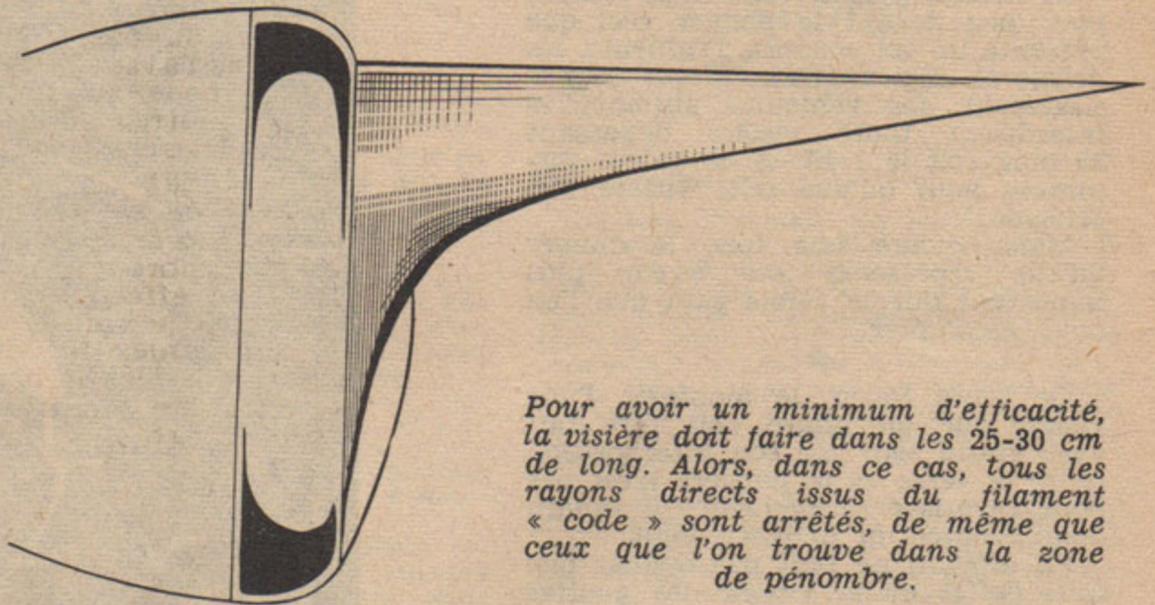
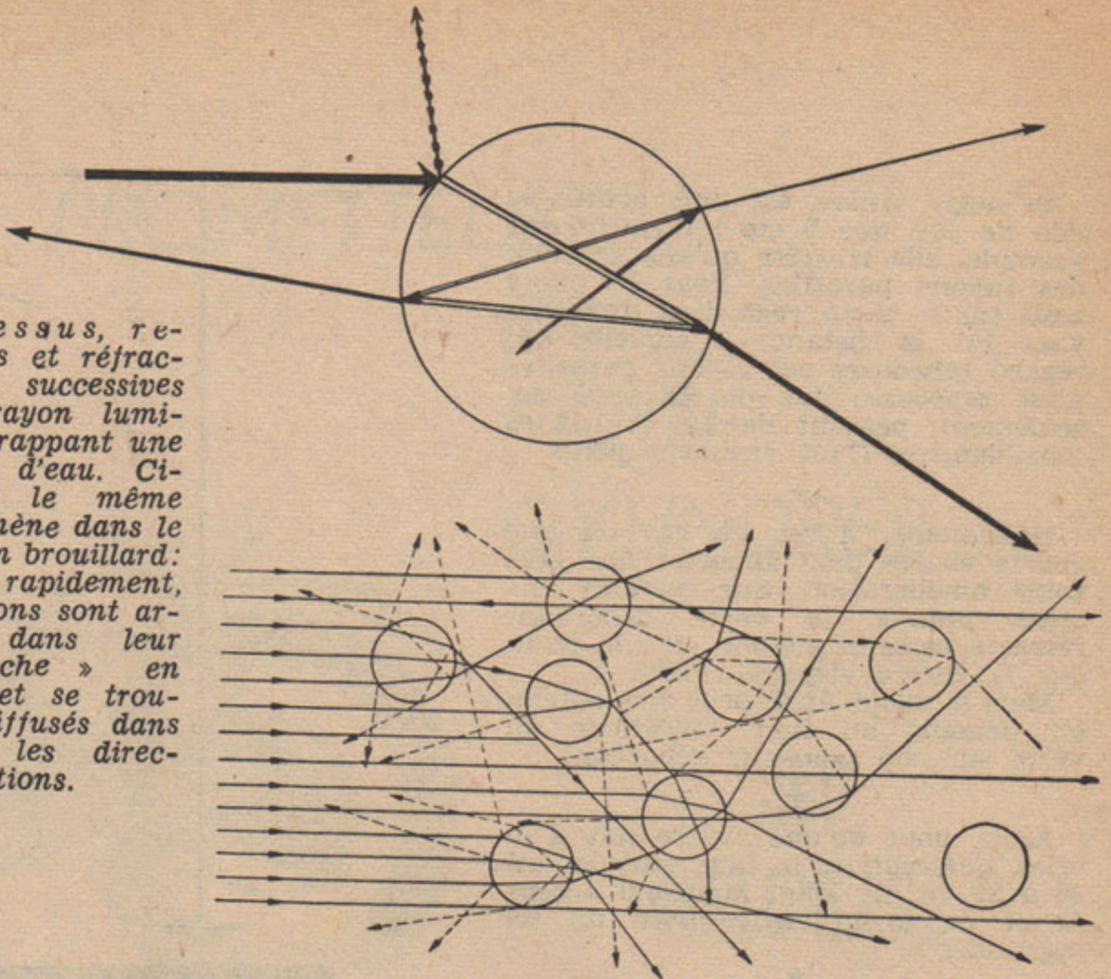
Ce sont ces phénomènes que nous avons schématiquement représentés dans les illustrations jointes.

★

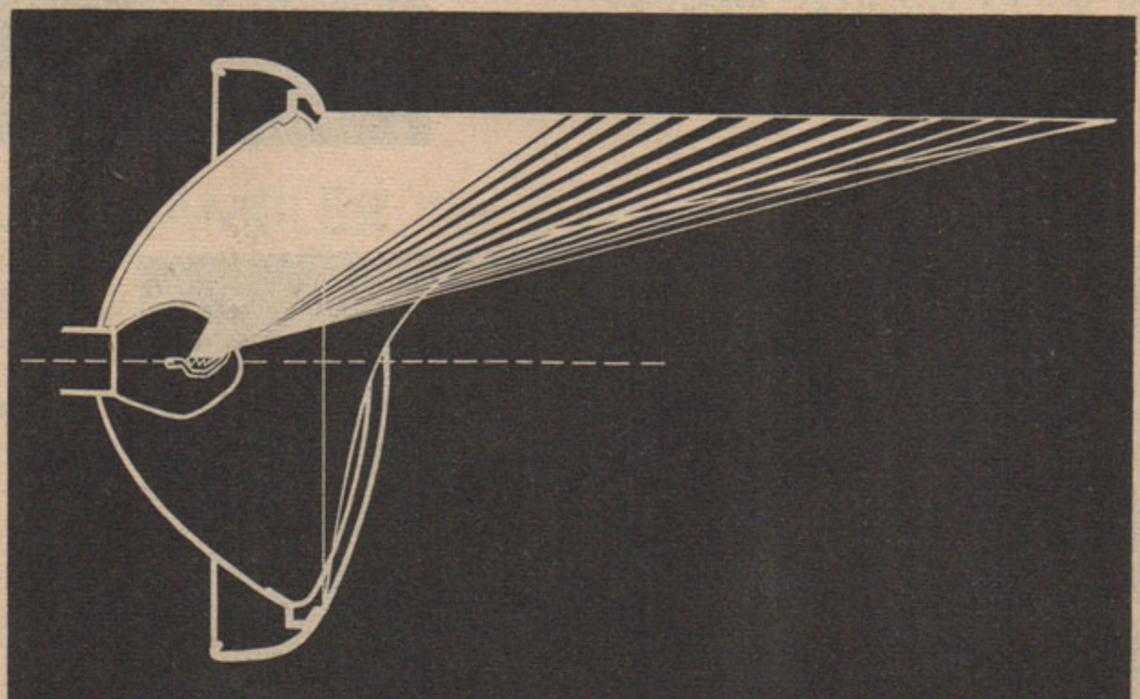
Ainsi, les rayons émis se heurtent aux gouttelettes d'eau du brouillard, ne peuvent les traverser au delà d'une certaine distance, mais sont, par contre, diffusés dans toutes les directions, en particulier vers les yeux du pilote. Et c'est là la cause essentielle de ce fameux « mur blanc », de ce « mur de coton ».

Et ceci n'est pas dû seulement aux rayons directs, « parasites », passant entre la coupelle et la parabole, mais également aux rayons « normaux », réfléchis et orientés par la parabole... ce qui signifie donc que quelle que soit l'efficacité de la visière de phare adoptée, si le « mur blanc » monte moins haut, la visibilité en profondeur n'en est pas accrue pour autant.

*Ci-dessus, réflexions et réfractons successives d'un rayon lumineux frappant une goutte d'eau. Ci-contre, le même phénomène dans le cas d'un brouillard: très rapidement, les rayons sont arrêtés dans leur « marche » en avant et se trouvent diffusés dans toutes les directions.*



*Pour avoir un minimum d'efficacité, la visière doit faire dans les 25-30 cm de long. Alors, dans ce cas, tous les rayons directs issus du filament « code » sont arrêtés, de même que ceux que l'on trouve dans la zone de pénombre.*



### L'EFFICACITE DE LA VISIERE

De toute façon, pour qu'une visière de phare ait une utilité, il faut qu'elle soit suffisamment longue pour couper tous les rayons lumineux directs provenant du filament « code » et pas-

sant entre l'extrémité avant de la coupelle et le haut de la parabole de phare. Mais cela signifie, pour un classique phare de moto de 160 mm de diamètre, que la visière doit faire dans les quelques... 25-30 cm de long (!).

Si notre visière est plus courte, si elle ne fait que 5 cm seulement par exemple, elle n'arrête qu'une fraction des rayons parasites. Pour le pilote assis sur sa moto, regardant droit devant lui, la distance à laquelle son regard rencontre ces rayons parasites n'est repoussée que de 20 à 25 cm seulement, passant de 0,90 à 1,15 m sensiblement. C'est vraiment peu !

★

Néanmoins, il est un cas où une courte visière peut apporter une certaine amélioration. Sur certains anciens phares, le verre débordant réfracte certains rayons vers le haut, que la visière viendra couper.

Mais le même effet peut être obtenu en passant au noir l'intérieur du verre sur son pourtour débordant.

★

Ainsi, pour qu'une visière soit d'un effet quelconque, il faut qu'elle ait 25 à 30 cm de long. Mais qui accepterait de se promener avec un tel appendice ?

★

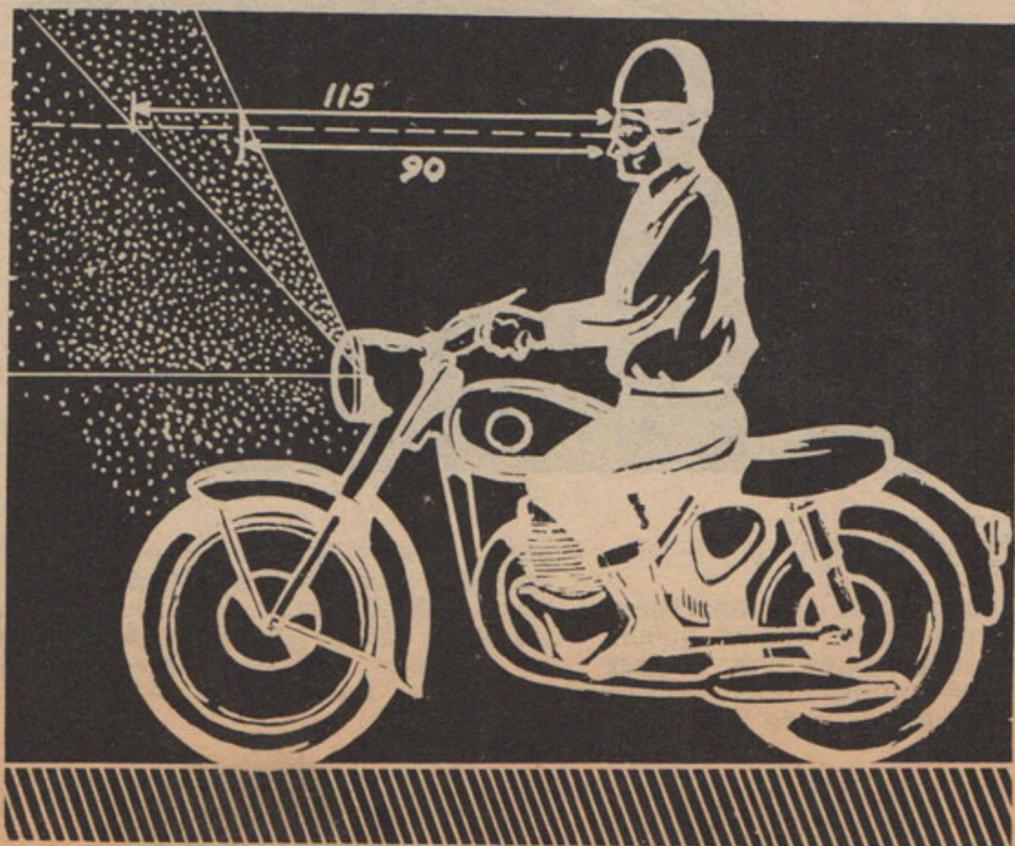
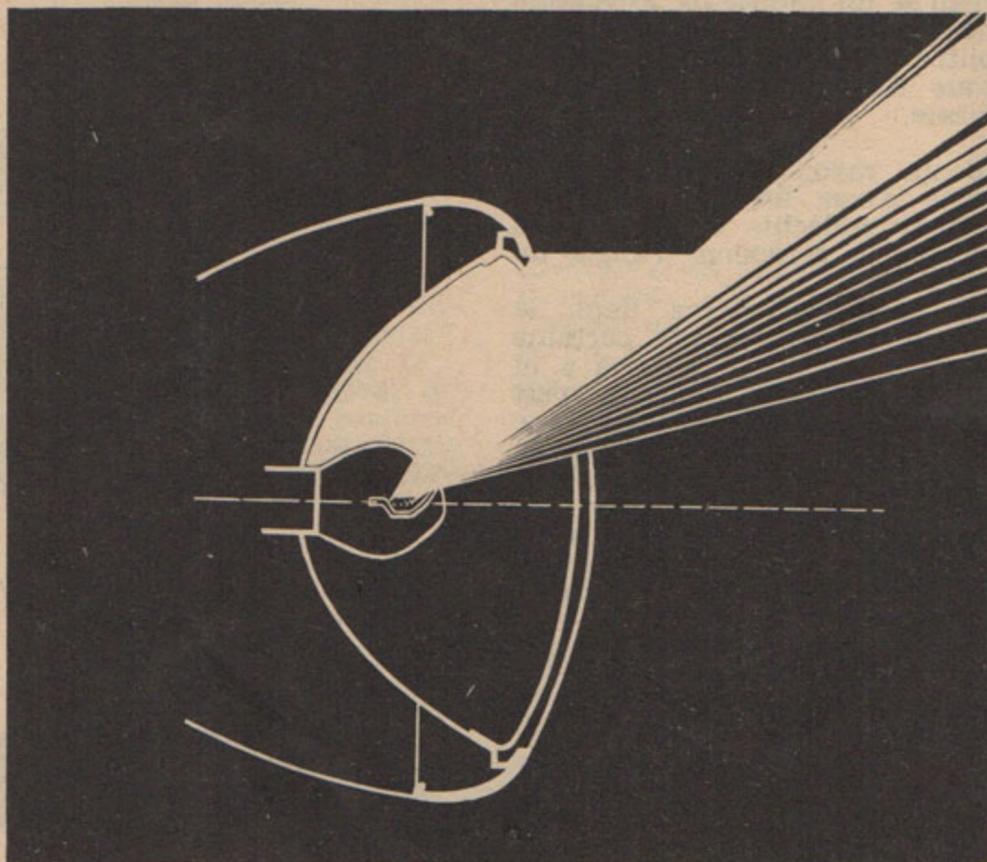
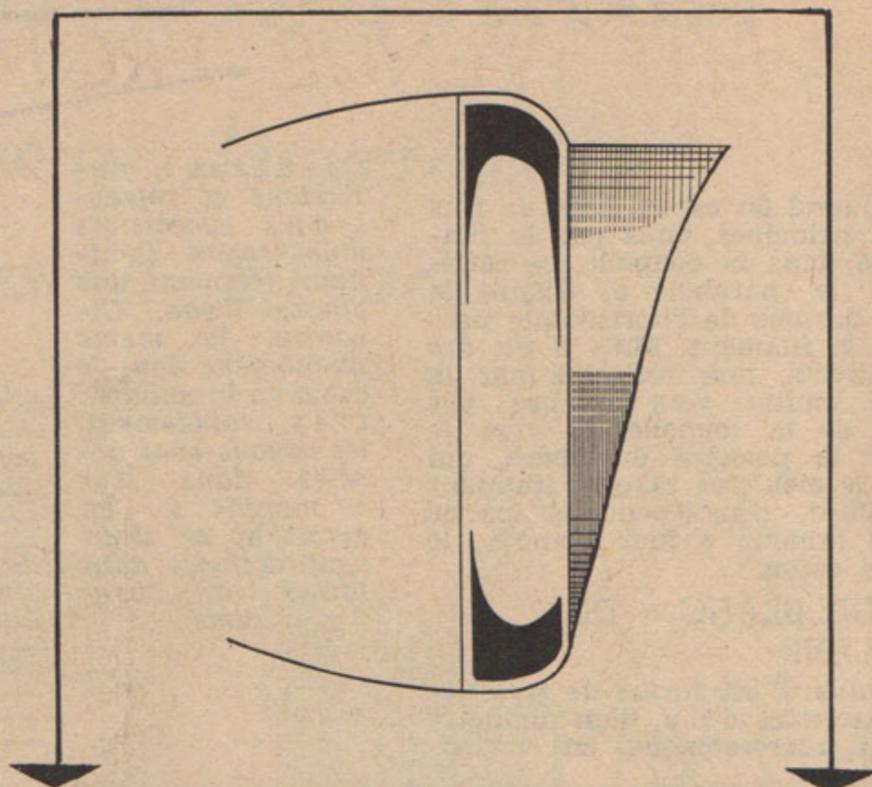
Et encore, l'aspect esthétique compte pour peu devant le danger réel que présente un tel couteau. D'ailleurs, les dernières réglementations sur l'aménagement des véhicules automobiles interdisent toute visière dépassant 25 mm, soit le  $\frac{1}{10}^{\circ}$  de la valeur minimum pour qu'une telle visière soit efficace.

Mais, encore une fois, le danger qu'elle représente est bien plus important que le faible gain que l'on peut escompter.

★

De toute façon, le montage d'une visière sur un phare doit être fait avec grand soin car son interposition entre le verre et la portière n'est pas pour favoriser l'étanchéité ; il faudra donc monter un nouveau joint.

En effet, il ne faut pas oublier que sous l'effet de la vitesse, les gouttes de pluie sont chassées, avec une pression qui est loin d'être négligeable, entre la portière et le verre, cherchant à s'infiltrer dans le phare.

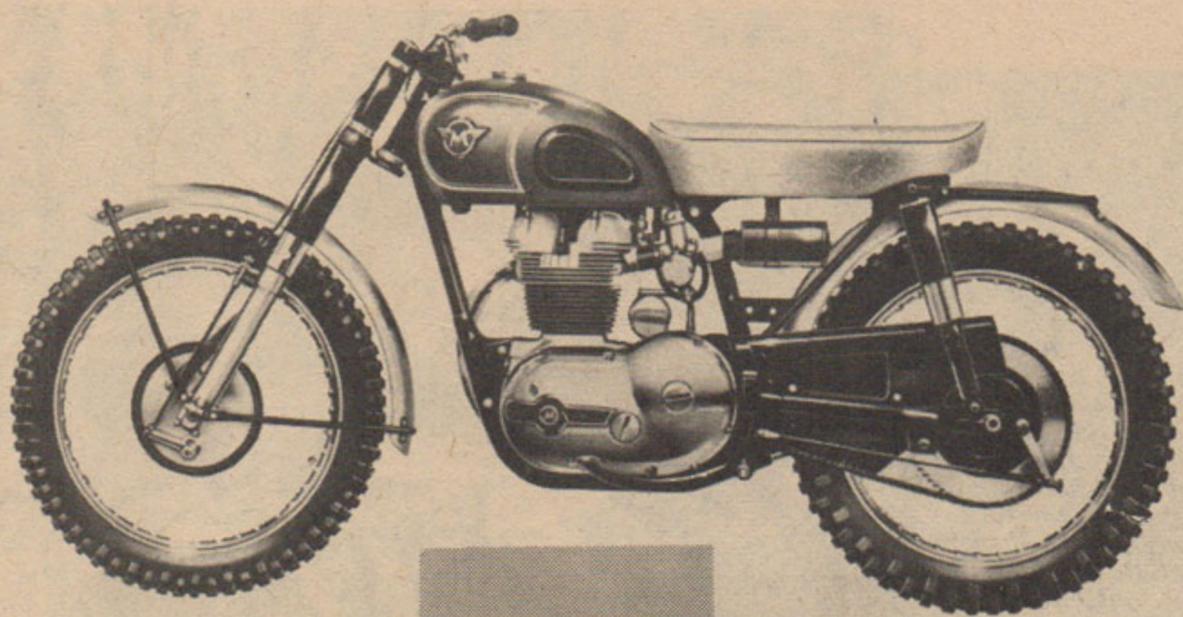


Une visière de 5 cm de long montée sur un phare de 160 mm de diamètre n'arrête qu'une fraction seulement des rayons parasites directs émis par le filament « code ». Donc, même sur ce plan, son efficacité est des plus réduites.

Une courte visière de 5 cm ne repousse le « mur de coton » que de 25 cm !

# NOUVELLE VENUE PROMETTEUSE

## EN PETITE CYLINDRÉE :



## LA 250 MATCHLESS CROSS

**D**URANT des années, au moins dans les pays où, comme en France, la catégorie reine en moto-cross est celle des 500 cc, les pilotes désireux de s'aligner en quart de litre ont dû confier leurs chances à des machines bricolées en vue de satisfaire aux exigences imposées par la dure spécialité à laquelle ils les destinaient.

Et il a fallu attendre l'institution de la Coupe d'Europe — réplique du Championnat du Monde — pour voir enfin importées, au terme de la première édition de cette grande compétition, deux des véritables 250 cc de cross qui s'étaient le plus mis en valeur sur le plan international : la Maico victorieuse et la Jawa promise au succès l'année suivante.

Dès cet instant, les pilotes français pouvaient prétendre à s'équiper correctement, à se pourvoir de machines spécialement réalisées pour le cross et capables

de performances de premier ordre. Mais en fait, cette possibilité se réduisit à peu de choses du fait du petit nombre de Maico et, surtout, de Jawa introduites en France l'année dernière.

D'autre part et pour intéressantes que fussent en elles-mêmes les machines tchèques et allemandes, nous avions là, d'un côté comme de l'autre, des deux-temps. Et tous nos pilotes, dont beaucoup possédaient jusqu'ici une NSU Max, ne souhaitaient pas nécessairement se retourner vers un autre cycle moteur qui impose évidemment un mode de conduite différent, nécessitant un temps d'adaptation plus ou moins long.

Aussi ne pouvons-nous que nous réjouir de voir qu'à l'issue de la seconde édition de la Coupe d'Europe de nouvelles marques, attirées par le champ d'action qu'offre cette épreuve dont le succès s'est affirmé considérable, ont dé-

cidé de commercialiser un 250 cc quatre temps spécial cross.

Dès lors, l'éventail des modèles proposés à nos coureurs s'élargit sérieusement et il est permis d'espérer que nous verrons à l'œuvre, au cours de la saison toute proche, davantage de crossmen français enfin capables de fournir des prestations honorables à l'échelon européen, grâce à un matériel moderne, apte à rivaliser avec celui dont se servent les étrangers précédemment favorisés dans ce domaine.

De ces nouveaux engins, le premier annoncé comme devant être vendu en France dès l'époque présente est la 250 cc Matchless, importée par les établissements Aris. Nous n'attendrons donc pas davantage pour vous la décrire aussi complètement que possible, afin que vous puissiez fixer votre opinion sans plus différer.

## LA 250 SCRAMBLER "G 2 C S"

Cette machine est directement dérivée de la quart de litre de tourisme introduite en 1958 par l'usine londonienne qui, s'alignant à son tour sur les conceptions continentales, nous présente un semi-bloc moteur c'est-à-dire un moteur dont la boîte de vitesses encore que séparable, est incluse dans l'ensemble formé par les bas-carter.

Nous avons donc là un modèle aussi proche que possible du type de série, mais qui bénéficie cependant d'un certain nombre de modifications par rapport à ce dernier, afin de pouvoir répondre aux efforts considérables imposés par la compétition.

Le moteur présente un certain nombre d'« astuces » techniques que nous ne rapporterons pas ici puisqu'au mieux elles ont été largement définies dans notre numéro 1386, qui comporte la description très complète du modèle tourisme.

Il nous suffira donc, parlant de la Matchless cross 250 cc, de vous situer les caractéristiques générales et les modifications propres à ce type d'engin par rapport au modèle courant.

### LE MOTEUR

C'est un monocylindre en fonte, de 248 cc exactement et supercarré (70x65, rapport course-alésage : 0,93).

La culasse, à chambre hémisphérique, est en alu ; les soupapes, stellitees, sont actionnées par l'intermédiaire de tiges et de basculeurs en dural et, comprimé à 10 à 1, ce moteur est officieusement donné pour développer une puissance de 22/23 CV à un régime non précisé mais nécessairement élevé (le moteur « tourisme » fournissant 19 CV à 7.400 t/m).

Il est vrai que, justement pour autoriser des régimes élevés, l'ensemble de la distribution constitue une réalisation très étudiée, de réalisation soignée.

Une très courte pipe d'admission, légèrement inclinée, supporte un carburateur Amal Monobloc.

### LA BOITE DE VITESSES

Logée à l'intérieur et en arrière du carter-moteur, la boîte de vitesses sépa-

rable à 4 rapports commandés au pied, est elle-même pourvue d'un carter cylindrique.

La transmission primaire s'effectue par chaîne et, la couronne d'embrayage étant décentrée, il suffit de faire pivoter légèrement la boîte de vitesses pour modifier la tension de celle-ci. Certains pignons de la boîte sont réalisés en acier spécial et nous avons en équipement standard un pignon-moteur de 17 dents, 37 dents à la couronne d'embrayage, un pignon de 19 dents en sortie de boîte et une couronne arrière de 70 dents.

Rapports internes de boîte : 2,92 - 1,85 - 1,30 et 1 à 1. Rapports finals avec les pignons standard précédemment cités : 23,4 - 14,8 - 10,4 - 8,00 à 1.

SUITE PAGE 47

## LA PORTE OUVERTE AUX JEUNES TENTES PAR LE CROSS

Où en est actuellement le moto-cross ?

Telle est la question posée par le AMC Orléanais qui continue en ces termes : Il semble que nous assistions à l'ascension de quasi professionnels chevronnés auxquels les jeunes ne peuvent opposer (qu'il nous soit permis d'employer ce terme) qu'une faible résistance. L'on est en droit de se demander si ce noble sport n'est pas en voie de disparition car, lorsque les professionnels seront à bout de souffle, qui les remplacera ? Surtout en ce qui concerne les catégories 350 cc et 500 cc catégories qui « meublent » habituellement nos circuits.

Les débutants ne peuvent lutter avec ces derniers, tout d'abord au point de vue matériel, et ensuite parce qu'ils ne possèdent bien souvent ni l'assurance, ni la technique nécessaires pour la conduite de telles motos. Depuis l'année dernière, les courses en 250 cc ont été à nouveau relancées mais il faudrait également reprendre les 175 et même au-dessous. Alors, nous direz-vous, ce n'est plus du moto-cross ? Certainement non, et c'est précisément le but de ces lignes.

Une première nouvelle semble se dessiner. Afin de permettre à de jeunes crossmen de se familiariser avec les engins de leur choix, l'Amical-Motor-Club Orléanais organise, le 5 avril un cyclomoto-cross. C'est sur son terrain des Martinets à Olivet qu'aura lieu cette manifestation à laquelle sont conviés d'ores et déjà tous les possesseurs de cyclomoteurs qui voudraient tenter leur chance.

Peut-être y verrons-nous émerger de futurs champions. En commençant par le cyclomoto-cross, les jeunes pourront acquérir par leur persévérance les qualités de base grâce auxquelles ils pourront plus tard accéder aux catégories supérieures en gravissant les échelons des cylindrées. Les pistes des Martinets seront aménagées afin d'être en rapport avec la force des machines.

L'AMC Orléans pense ainsi pouvoir offrir un débouché à de jeunes motards à qui leurs victoires successives permettront (si le cyclomoto-cross se développe) d'acquérir des motos de plus en plus puissantes, afin de s'élever à la hauteur de leurs aînés.

Les cyclomotoristes tentés par cette possibilité de venir au sport sont priés de s'adresser à M. René Sablé, président de l'AMCO, 205, Faubourg Saint-Vincent à Orléans, qui s'empressera non seulement de donner tous renseignements mais également des conseils.

Ils peuvent également écrire au Siège Social du Club, Buffet de la Gare à Orléans, où ont lieu les réunions hebdomadaires.

★

## JULIENNE OPERE D'UN MENISQUE

L'excellent inter Rémy Julienne souffrait depuis un certain temps d'un genou abîmé, qui le gênait beaucoup en course. Aussi s'est-il décidé à se faire opérer durant la période d'hiver, afin d'être dans une condition physique parfaite dès la reprise des compétitions.

Nous avons vu Julienne le 1er décembre à la FFM, avec des béquilles qui ne l'empêchèrent point de visiter d'un bout à l'autre les usines Pernod fils et Veedol, lesquelles recevaient ce jour-là les coureurs qu'elles soutiennent matériellement.

Mais dès le 21 du même mois, au trial de Noisy-le-Grand, Rémy Julienne, venu là en spectateur, marchait comme vous et moi.

Et savez-vous ce qu'Olivotti lui prépare, en vue de la saison toute proche ? Ni plus ni moins qu'une distribution par simple ACT pour la Gilera Saturno !

# Le Cross



*C'est bien Paul Vouillon, sur sa 500 BSA cross très allégée... mais le populaire « Popaul » pratique ici le trial, spécialité à laquelle il s'adonne assidûment cet hiver et dans laquelle il obtient d'excellents résultats.*

## UN CHAMPIONNAT D'ESPAGNE EN 1959 ?

Nous avons laissé entendre à plusieurs reprises au cours de la saison écoulée que le moto-cross n'allait pas tarder à s'implanter en Espagne.

Il semblerait que dès l'année 1959, un Championnat puisse être mis sur pied par la Real Federacion Espanola de Motociclismo, qui retiendrait pour cela trois épreuves : Barcelone, Vitoria et, probablement, Madrid.

Dans ces trois villes, des réunions de moto-cross ont déjà été organisées, qui ont la réputation d'avoir été les meilleures que le pays ait connues.

## MIKE HAWTHORN CROSSMAN ?

Le champion du monde automobile en formule I vient de rendre publique sa décision d'abandonner la compétition sur quatre-roues, tout au moins en formule I car Hawthorn pense néanmoins participer à quelques rallyes et se tourner vers l'aviation.

Mais, s'il en trouve le temps, Mike Hawthorn, prendra sans doute part à des compétitions de moto-cross, car cette spécialité le tente énormément, selon son propre aveu.

Souhaitons au grand coureur automobile de pouvoir concrétiser ce désir dès la saison prochaine.

## UNE ÉQUIPE SUISSE AU CROSS DES NATIONS 1959

Pour la première fois, nos amis suisses prendront part à la célèbre course internationale annuelle, disputée comme on le sait selon la formule par équipes, et qui aura lieu cette fois en Belgique.

Cependant, en raison de l'assez faible recrutement dont dispose la FMS du côté de la catégorie inter, cette équipe ne sera composée que de trois hommes, ce qui lui laisse peu de chances d'arriver en finale avec le minimum requis pour avoir part au classement (3 pilotes justement par nation).

Des trois inters qui composeront l'équipe nationale suisse, deux sont déjà connus : le champion en 500 cc, l'excellent Courajod (qui peut bien faire sur le plan individuel), et Jacques Langel, un pilote de classe aussi. Quant au troisième nommé, on attendra les résultats de la saison pour le choisir.

★

Et puisque nous sommes en Suisse, restons-y un moment, pour noter que 27 épreuves de moto-cross figurent au calendrier 1959.

Sur ce nombre, nous ne comptons que

deux courses internationales, en l'espèce les manches suisses du Championnat du Monde (26 avril) et du Championnat d'Europe (19 avril). Par contre, 13 réunions sont classées « extra-nationales » et pourront donc recevoir des coureurs étrangers. Nous les citerons ici, connaissant l'intérêt que portent nos pilotes aux épreuves d'outre-Jura : 12 avril : MC Ste-Blaise ; 5 mai : MC Regensdorf ; 24 mai : MC Tavannes ; 31 mai : MC Wiedikon ; 7 juin : MC Moutier ; 5 juillet : MC La Chaux-de-Fonds ; 12 juillet : MC Cossonay ; 19 juillet : MC Gruyère ; 2 août : MC Saint-Gall ; 9 août : MC Wohlén ; 16 août : MC Urdorf ; 6 septembre : MC Fribourg ; 27 septembre : MC Bullet.

On remarquera que le cross extra-national d'Olten ne figure pas dans cette liste. En effet, le MC Drei Tannen avait réclamé sa date habituelle (5 avril), qui s'est trouvée attribuée ailleurs. Dans ces conditions, M. Strub, représentant le club organisateur, a décidé de renoncer pour cette année.

Nous le regretterons, ayant vécu là-bas en 1958 une intéressante réunion.

# ACTUALITÉS

## M. G. WICART, PRÉSIDENT DE LA FÉDÉRATION ROUTIÈRE INTERNATIONALE

M. G. Wicart, Directeur d'Esso Standard S.A.F., a été nommé Président de la branche européenne de la Fédération Routière Internationale, le 27 novembre 1958. M. G. Wicart, qui était premier Vice-Président depuis le mois de novembre 1957, succède à M. le Baron C. de Wouters dont le mandat était arrivé à expiration.

La Fédération Routière Internationale est une association qui a pour objet l'amélioration et le développement de la circulation routière. En particulier, elle s'efforce de favoriser l'établissement et l'exécution par les Pouvoirs Publics de programmes judicieux tendant à perfectionner et étendre les réseaux routiers dans tous les pays du monde, en vue de répondre aux besoins rapidement croissants de la circulation routière et d'accroître la sécurité. Elle groupe toutes les Fédérations Routières nationales des pays d'Europe occidentale, ainsi que tous les organismes ou sociétés intéressés aux questions de développement de la circulation routière.

## A PROPOS DU CAOUTCHOUC BUTYL

La Société du Caoutchouc Butyl (SO-CABU), société anonyme au capital de frs : 3.492.790.000, a été constituée par les sociétés :

Compagnie Française de Raffinage ; Esso Standard S.A.F. ; Manufacture Française des Pneumatiques Michelin ; Société des Pneumatiques Dunlop ; Société des Pneumatiques et Caoutchouc Manufacturé Kléber-Colombes ; Etablissements Kuhlmann ; Société des Usines Chimiques Rhône Poulenc ; Société Nobel-Bozel ; Compagnie de Produits Chimiques et Métallurgiques Péchiney ; Société d'Electro-Chimie Electro-Métallurgie et Acieries Electriques d'Ugine.

Les travaux de construction de l'usine de fabrication du caoutchouc Butyl, située à Notre-Dame-de-Gravenchon (Seine-Maritime), ont commencé en octobre 1957.

La matière première est fabriquée en France au départ des coupes Butane disponibles des raffineries de la Compagnie Française de Raffinage et d'Esso Standard. L'approvisionnement en butane a commencé le 3 décembre et l'unité d'extraction d'isobutylène est mise en route progressivement afin de constituer le volant d'isobutylène, matière entrant à raison de 97 % environ dans la composition du caoutchouc synthétique Butyl.

L'isobutylène à 95 % de pureté, indépendamment de son usage dans la fabrication du caoutchouc Butyl, pourra être mis à la disposition des industries chimiques nationales et européennes.

Le démarrage des autres unités se poursuivra au cours des semaines à venir. La production de caoutchouc Butyl est attendue au cours du 1er trimestre 1959.

Il est rappelé que la capacité de l'usine, la première au monde en dehors du continent américain, sera de 20.000 tonnes par an, permettant à la fois de couvrir les besoins français et de répondre à ceux de l'exportation, et en particulier du marché commun. »

*L'Anglais « Tiny » Shipp ne pèse pas moins de 152,5 kilos, mais sa 350 cc A.J.S. ne l'en a pas moins promené durant les douze mois écoulés sur une distance totale de quelques 37.000 kilomètres de routes de campagne ! Et, ajoute M. Shipp, une bonne partie de ce kilométrage a été couverte avec un passager... ce qui, dans ce cas, prend un sens tout particulier !*



## LE PRIX DES PRODUITS PÉTROLIERS

A la suite de la dernière réunion de la Commission Paritaire, les prix de vente des produits pétroliers ont été légèrement majorés, à compter du 5 novembre. Cette augmentation résulte de plusieurs facteurs.

Elle tient compte, tout d'abord, des variations des cours mondiaux des divers produits et des taux de fret. Ensuite, pour le supercarburant, l'essence et le gas oil, il a été estimé nécessaire de réviser les frais de mise en place en fonction de l'éloignement des raffineries, ainsi que les marges de distribution des pompistes. En outre, pour le supercarburant, les prix de vente supérieurs à 100 francs le litre ont été arrondis au franc. Les variations de prix des fuels se sont traduites par une majoration sensible des fuels à usage domestique et une baisse des fuels industriel.

La nouvelle structure des prix de vente à la pompe à Paris, par un pompiste de marque, du supercarburant, carburant ordinaire, gas oil et pétrole, se décompose comme suit : (en francs, par hectolitre).

	Essence auto	Supercarburant	Gas oil	Pétrole
Reprise en raffinerie ....	1.322	1.482	1.233	1.256
Taxe intérieure .....	6.974,92	7.181,12	4.122,06	2.668,31
Fonds de soutien .....	316,32	316,32	260,26	—
Institut du Pétrole .....	18	18	20	18
Mise en place .....	300	300	300	300
Marge de distribution ..	318,76	405	314,68	297,69
Prix de vente au pompiste ..	9.250	9.700	6.250	4.540
Marge du pompiste .....	300	400	290	280
Prix de vente à la pompe ...	9.550	10.100*	6.540	4.820

(\*) Total arrondi au franc.

Ce tableau montre que le montant total des taxes et redevances est à Paris :

Pour le supercarburant, de Fr. 75,15 par litre, soit 74,41 % du prix de vente !

Pour le carburant ordinaire, de Fr. 73,09 par litre, soit 76,53 % du prix de vente !

Pour le gas oil, de Fr. 44,02 par litre, soit 67,31 % du prix de vente !

Pour le pétrole, de Fr. 26,86 par litre, soit 55,73 % du prix de vente !

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

# Histoire de la "Boy Racer"

La machine-type du coureur privé est généralement la Manx Norton, produite en deux cylindrées : 350 et 500 cc. Mais la popularité de cette dernière ne doit pas éclipser un autre racer-client, l'A.J.S. 7 R, dont la production se poursuit depuis une dizaine d'années et dont, à la fin de cette année, 524 exemplaires auront été vendus !...

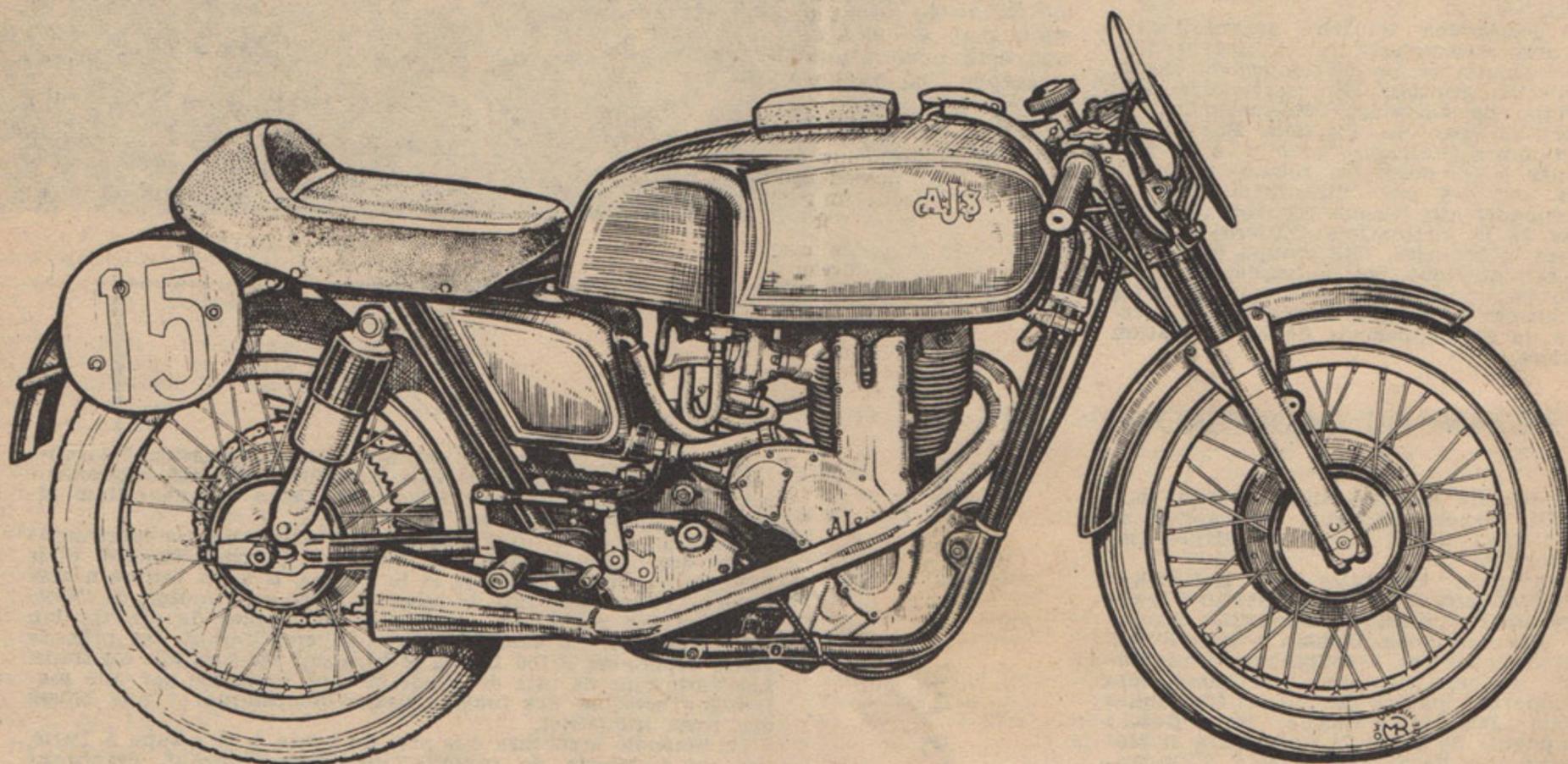
En France, la famille Monneret a toujours fait confiance aux 7 R et a décroché plusieurs titres de champion de France à leur guidon.

Dans le monde du cross, depuis que le Suédois Nilsson fut champion du monde 1957 au guidon d'une 7 R, transformée évidemment, les « Boy Racer » sont très prisées.

Mais surtout, la récente introduction de la G 50 Matchless, qui n'est autre qu'une A.J.S. 7 R dont la cylindrée est portée à 500 cc, ne pourra que donner un regain de faveur à sa sœur cadette, les coureurs privés faisant deux montes (350 et 500 cc) préférant évidemment piloter deux machines aussi proches que possible l'une de l'autre.

Mais quelle est cette A.J.S., sa genèse ?

C'est ce à quoi nous allons nous efforcer de répondre dans les lignes qui vont suivre.



Plusieurs noms sont attachés à la naissance, puis au développement de la 7 R.

Son père spirituel est toutefois l'actuel directeur des ventes d'AJS, Jock West, pilote plein de talent, qui au lendemain de la dernière guerre, insista auprès de la direction pour que l'on étudie une machine de course « commerciale » alliant un bon rendement à un prix de vente peu élevé, et à un entretien facile.

Ce fut alors — le projet ayant été adopté — la rentrée sur scène de Phil Walker, ingénieur en chef qui proposa la création d'un moteur simple ACT de 74x81 bien dans la ligne des moteurs compétition réalisés depuis 1927.

## DE 160 à 185 KM/H

Les premières 7 R datent de 1948.

A l'époque, le carburant imposé ne tirait que 72 d'octane, et le moteur ne supportait pas plus de 8,45 à 1, comme taux de compression.

Son régime maximum n'excédait pas 7.300 t/m, et la vitesse d'un Boy Racer

était de 160 km/h.

Pour la première participation de la 7 R au TT, 4 machines étaient classées, ce qui prouvait d'emblée la valeur de ce modèle.

★

En 1949, légère augmentation du taux de compression, l'essence délivrée dans les circuits titrant généralement 75 d'octane.

Par ailleurs, expérimentalement, deux moteurs sont portés à 358 cc, afin de pouvoir participer au Senior TT.

★

L'année suivante, le moteur commence à être remanié plus profondément. Les volants de l'embellage sont allégés, la soupape d'admission, primitivement d'un diamètre de 39,5 mm est agrandie, etc...

1951 voit un nouveau bond en avant, les cames sont modifiées et le taux de compression est maintenant porté à 9,5 à 1.

Mais surtout, le bureau d'études est tout à la création d'un dérivé, un monocyl-

indre 3 soupapes (1 admission, 2 échappements) dont les côtes sont beaucoup plus carrées (75,5x78).

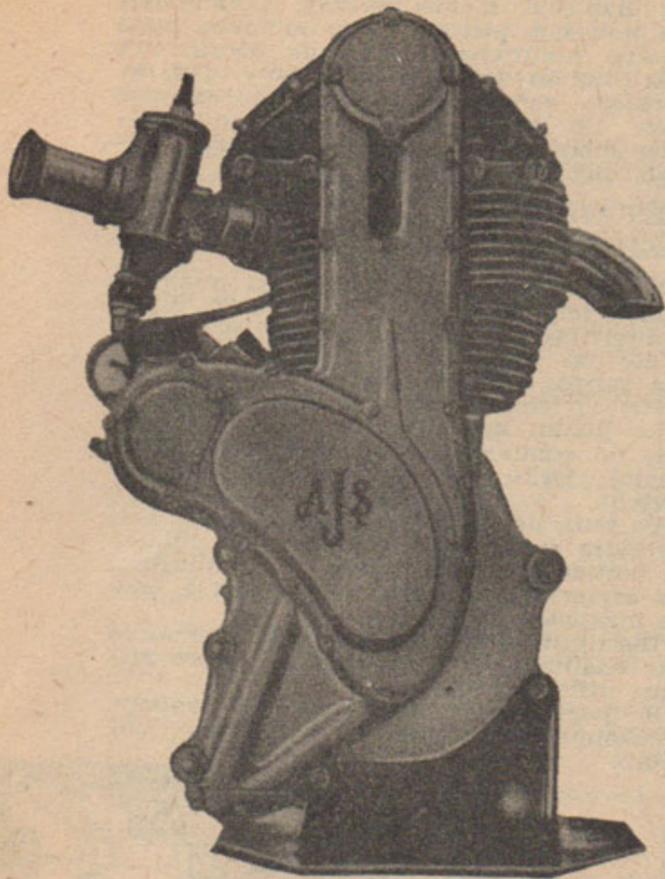
Ce prototype, réalisé à 3 ou 4 exemplaires, ne sera confié qu'à l'écurie officielle de la marque, les clients devant se contenter du simple arbre 2 soupapes. Cependant, dans sa version 1952, le Boy Racer est encore plus puissant, l'essence à 80 d'octane ayant permis au taux de compression d'être porté à 10 à 1.

Détail également dans la distribution, les basculeurs sont à rouleaux à l'endroit de la came.

★

Mais c'est en 1953 que le moteur de la 250 AJS subit un de ses plus profonds remaniements.

On cherche à remplir toujours davantage et le diamètre des soupapes a pu encore être augmenté. L'admission est désormais portée à 41 mm, le carburateur ayant un passage des gaz de 29 mm, tandis que l'échappement passe à 35, la soupape étant refroidie intérieurement au sodium.



Ces deux vues nous permettent d'admirer les carters très for...

Modification encore pour l'embellissage, tandis que les plaques de fixation moteur-boîte sont désormais en alliage léger coulé.

1953 est également l'année où apparaît la nouvelle twin culbutée G 45 Matchless, et dans un souci de standardisation compréhensible le cadre de la 7 R va être modifié de manière à pouvoir recevoir indifféremment le moteur de 500 ou de 350 cc.

L'angle de la colonne de direction est modifié (63,5°) les tubes du cadre, au lieu d'être ovales sont ronds, tandis que l'on note encore un nouveau dessin du réservoir d'huile, une fixation plus rigide du garde-boue AV, etc...

★

1954 n'amène rien de bien particulier ; en 1955 pour tirer les dernières ressources de ce longue-course on vient au mégaphone à cône inversé, et finalement il faut se résoudre à modifier l'architecture de base de ce moteur.

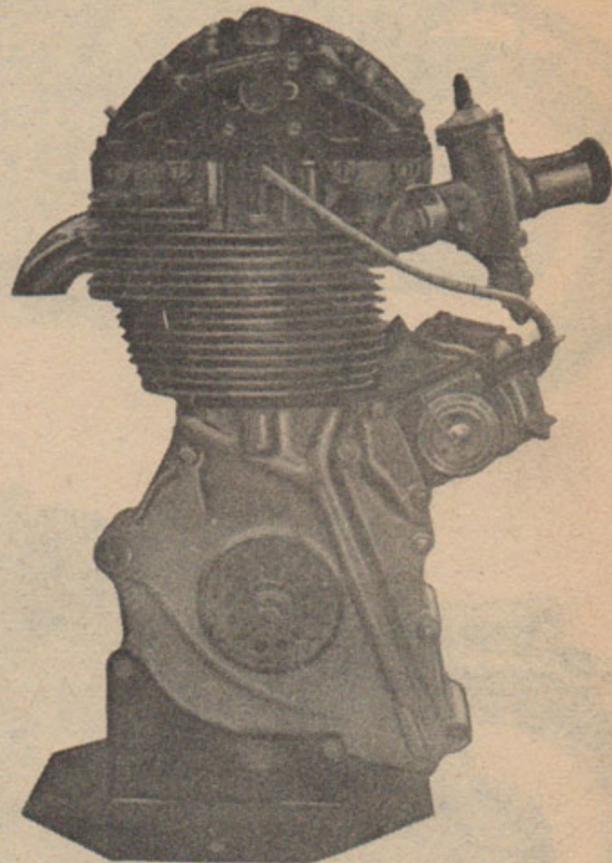
Fort de l'expérience acquise avec le 3 soupapes, le Boy Racer client deviendra un moteur presque carré, et adoptera lui aussi les côtes 75,5x78, donnant une cylindrée de 349 cc.

Cet alésage plus important permet un nouvel accroissement du diamètre des soupapes, celle située à l'échappement mesurant désormais 38,9, tandis que le carburateur voit son passage des gaz porté à 30,1 mm.

Enfin profitant de l'expérience acquise en 1955 sur les machines officielles, le piston à jupe pleine — contrairement à Norton — ne possède qu'un seul segment d'étanchéité, plus un racleur évidemment.

★

En 1957, dans sa meilleure forme, le moteur arrive à développer une puissance de 37,5 CV, puissance encore légèrement accrue sur le modèle de cette saison, caractérisé par le montage d'un nouvel arbre à cames, une nouvelle pipe d'admission, un reniflard corrigé, tandis que la boîte de vitesses était inédite.



... tement nervurés et biens caractéristiques de la 7 R.

## CE QU'EN PENSE PIERRE MONNERET

**J**e garde un profond souvenir de l'AJS 7 R, car c'est au guidon de cette machine que j'ai réellement appris mon métier de coureur.

Et puisque vous m'y conviez, je vais vous donner mon opinion, basée sur 6 ans d'utilisation, de 1950 à 1956.

Je tiens à préciser que je n'ai piloté que les premiers modèles, ma dernière 350 AJS étant un modèle 53 remis au goût du jour (réservoir, etc.). Je n'ai donc aucune expérience de l'actuel moteur sensiblement carré. Par contre, à l'occasion, j'établirai quelques comparaisons avec le modèle d'usine à trois soupapes, que l'usine a bien voulu mettre à ma disposition à Rouen, Reims, Scarborough, etc...

Une des qualités maîtresses de l'A.J.S. était sa solidité. C'est là un point excessivement important pour un coureur privé

qui, étant en quelque sorte un professionnel de la compétition, ne peut se permettre le luxe d'avoir une machine fragile qui non seulement ne lui permettra pas de finir ses courses, mais encore lui imposera les frais de pièces de rechange, de réparation, etc...

Sur un plan plus technique, les atouts de l'AJS étaient son freinage, et la constance des tambours dans leur efficacité, ainsi que son accélération.

Accélération, précisons-le à la sortie d'angles aigus, où la souplesse du moteur permettait de reprendre sans faire cirer l'embrayage.

Cette souplesse était aussi un précieux avantage lorsque les épreuves se disputaient sous la pluie, car, en sortie de petits virages, je pouvais avoir un parfait contrôle de l'accélération, de la puissance transmise à la roue AR, ce qui n'est pas toujours le cas avec un moteur plus « pointu ».

A ce point de vue la Boy Racer client était nettement supérieure à la 3 soupapes, où la cavalerie n'apparaissait vraiment qu'à partir de 4.500 t/m.

Quant à la vitesse maximum, je n'ai jamais pu dépasser 178 km/h au tour à Montlhéry, avec rappelons-le le modèle 1953. Aussi les 185 km/h annoncés maintenant semblent très réalisables.

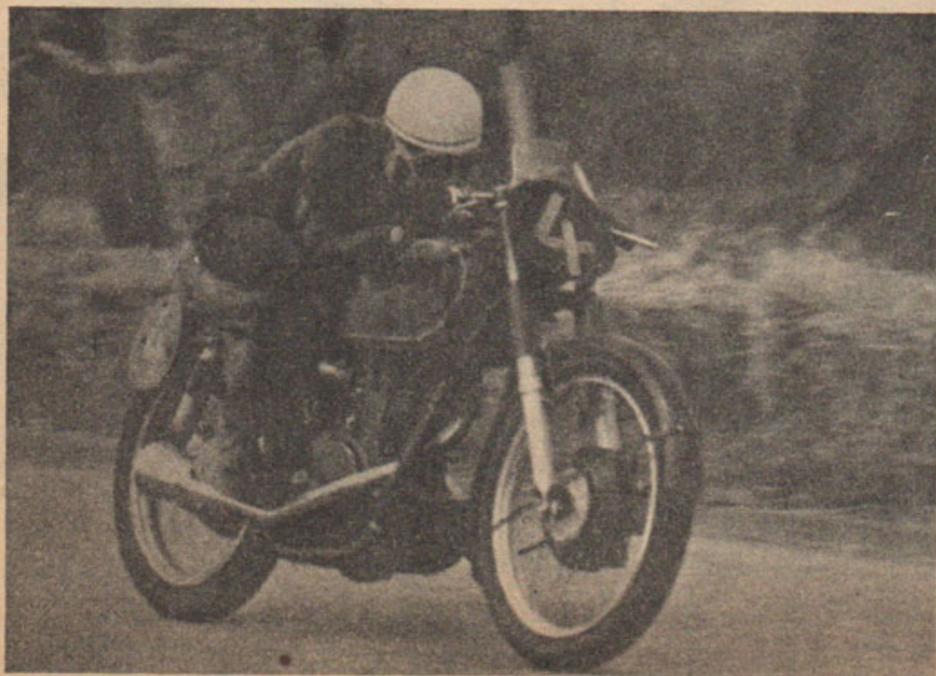
Ce qui handicapait parfois la Boy Racer en vitesse pure, c'était la hauteur de son cadre, qui donnait un maître-couple machine-pilote assez important. Mais le moteur tirait de nombreux chevaux, et à l'appui de cette affirmation je vous citerai quelques victoires : à Avignon, en 1953, je termine premier devant Goffin, Collot, Wood, etc..., en 1954 au circuit du Dauphiné, où Taveri fait 2me, Goffin 3me, etc...

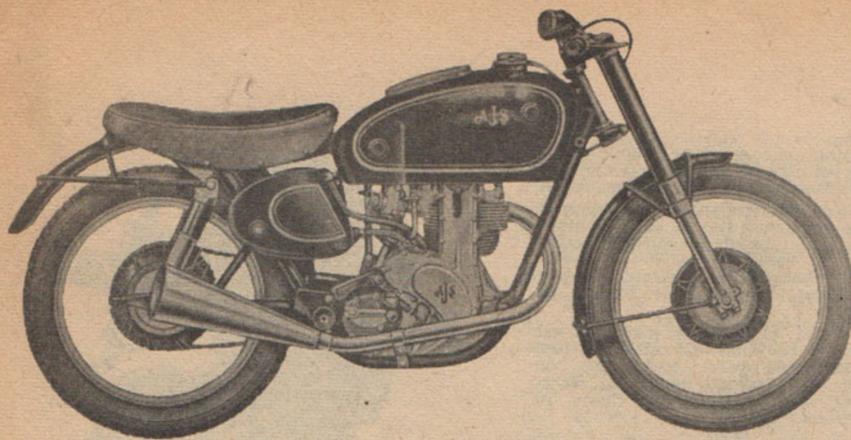
Mais il faut souligner que les techniciens de chez AJS s'attachent depuis ces derniers temps, à diminuer la hauteur de la partie cycle.

Je ferai un petit retour en arrière, et vous citerai un nouvel exemple caractérisant la solidité de l'AJS.

Alors qu'avec d'autres machines client dépasser le régime maximum, même de 200 t/m, est parfois catastrophique, avec ma 7 R je montais assez souvent à 8.200 t/m sans pour autant accrocher les soupapes.

Enfin comment ne pourrais-je pas être reconnaissant envers une machine qui m'a permis d'acquérir 4 titres de champion de France, et avec laquelle je détiens toujours le record de la catégorie à la côte Lapize ?





1949

Pour 1959, l'AJS 7 R recevra encore son lot habituel d'améliorations notamment un nouveau piston, et le moment nous semble maintenant venu de décrire un peu plus en détail la Boy Racer, dans sa dernière version, une machine donnée pour 185 km/h, grande sœur du premier modèle 1948, que l'on ne chronométrait qu'à 160 km/h environ.

DETAILLONS UNE 7 R DERNIER MODELE

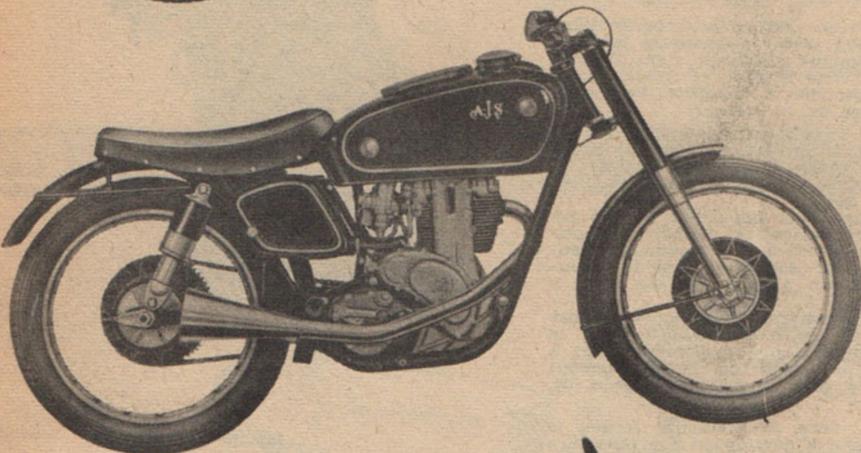
LE MOTEUR : Il s'agit d'un monocylindre vertical de 349,2 cc (75,5x78 mm). L'embellissage en plusieurs parties se signale par son maneton garni d'une simple rangée de rouleaux, et sa bielle en acier, fortement nervurée à la base.

Le piston en alliage d'aluminium-silicé, ne comporte qu'un segment d'étanchéité Dyke et un segment râcleur Wright.

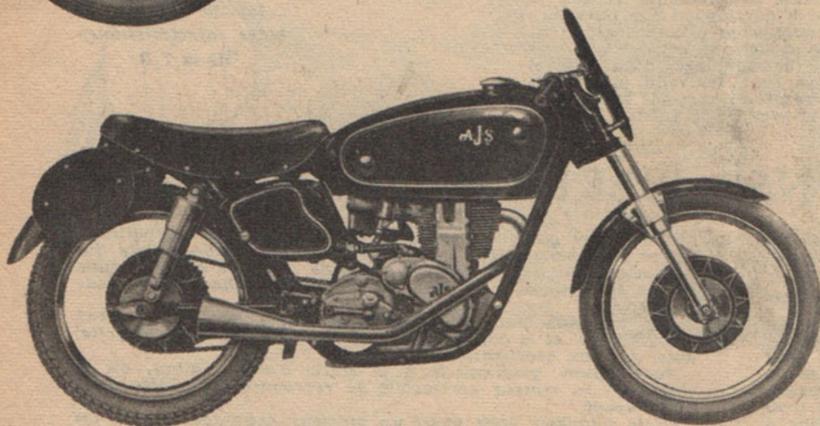
Le taux de compression est de 10,2 à 1. Cylindre en alliage léger chemisé, culasse et boîtier d'arbre à cames en aluminium, les carters-moteur étant en alliage à base de magnésium.

Distribution par simple ACT commandé par chaîne avec une lame de ressort faisant office de tendeur.

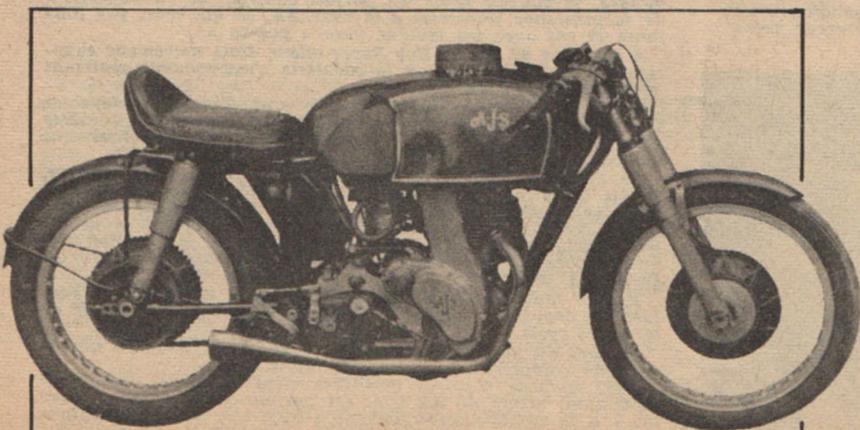
Soupape d'admission pleine, soupape d'échappement creuse et remplie de sodium.



1950

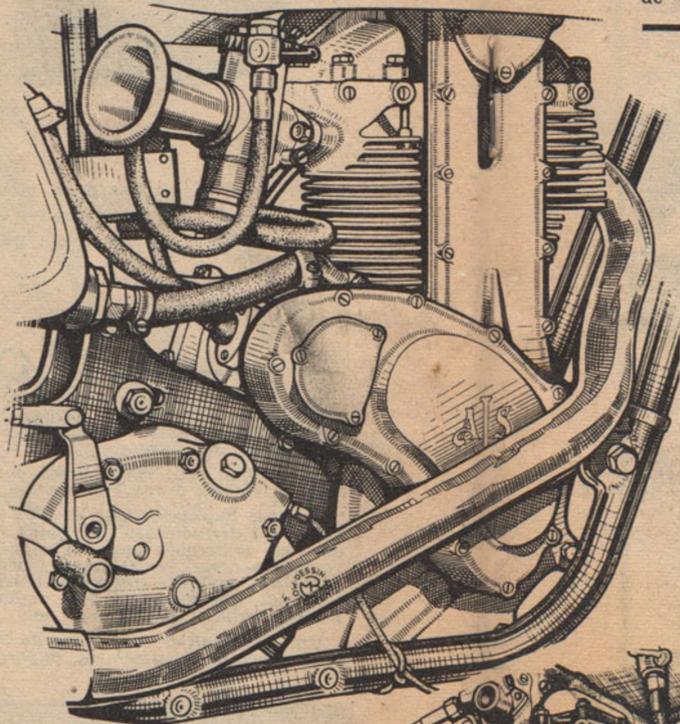


1951

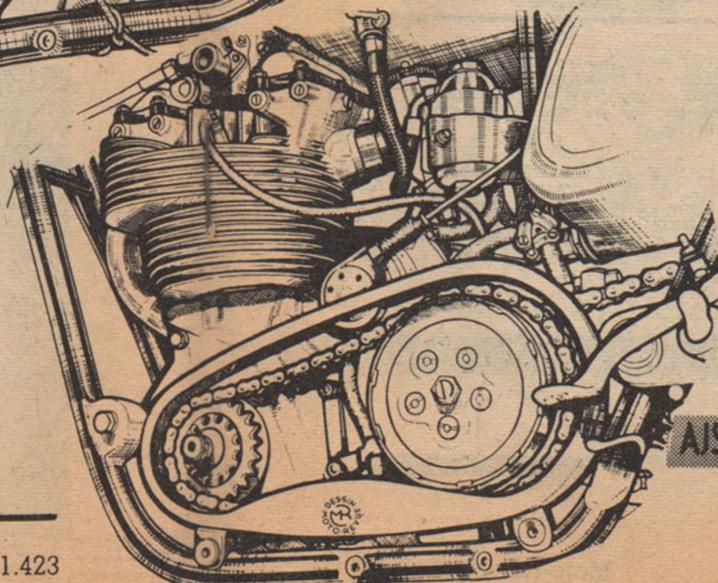


1952

Première version de la 3 soupapes.



Deux vues du moteur dans sa version 53/54.



le "7 R"  
RECTO  
VERSO

Moto-Revue N° 1.423

Le carburateur est un Amal 10 GP, d'un diamètre de passage des gaz de 30 mm, cuve de carburateur suspendue élastiquement.

A 7.600 t/m, la puissance maximum obtenue est de près de 39 CV.

★

Le GRAISSAGE : à carter sec est obtenu par une double-pompe à engrenages donnant un débit de 54,5 l par heure à 6.000 t/m.

Le filtrage de l'huile s'opère aussi bien par un « piège » magnétique situé dans le carter, que par un filtre situé dans le réservoir. Un petit réservoir additionnel graisse les chaînes primaire et secondaire.

Graissage de la boîte de vitesses par barbotage.

★

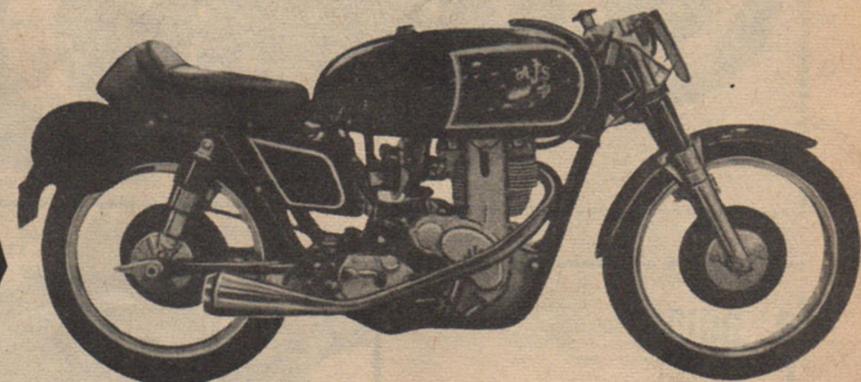
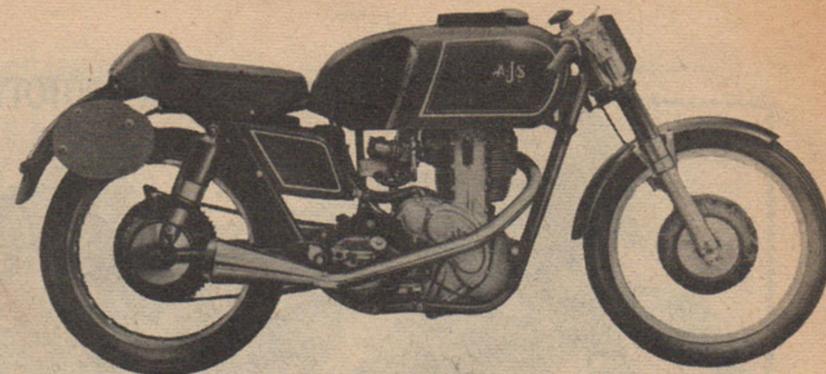
ALLUMAGE : est toujours assuré par une magnéto, une Lucas SRR 1 compétition, entraînée par pignon avec l'intermédiaire d'un vernier pour faciliter le calage.

Pleine avance 37 1/2°.

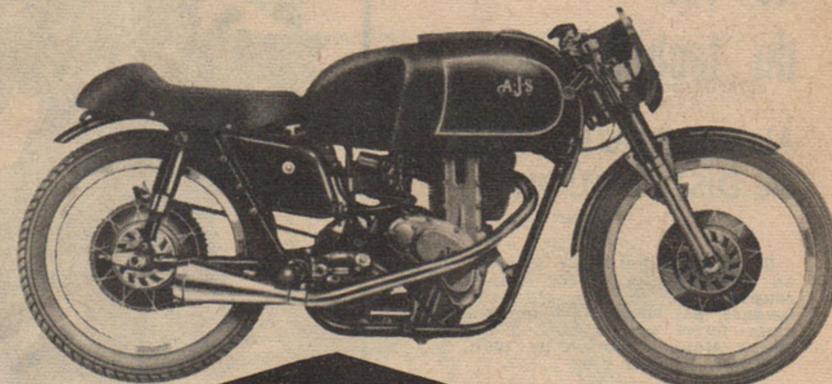
TRANSMISSIONS : primaire par chaîne simple de démultiplication « standard » : 42/22 = 1,91 à 1.

Embrayage à disques multiples garnis de klingerite, avec amortisseur central de transmission. La boîte de vitesses

1955



1956



1957

donne les rapports internes suivants : 1,78 (56 %) - 1,33 (75 %) - 1,10 (91 %) et 1 à 1 (100 %) soit une boîte absolument parfaite dans son étagement.

Avec la démultiplication secondaire « standard » de 55/21 = 2,62 à 1, les rapports finaux sont les suivants : 5,0 - 5,5 - 6,65 et 8,9 à 1.

★

CADRE : du type double-berceau en tubes soudés Reynolds 531.

SUSPENSION : fourche avant télescopique, à doubles ressorts hélicoïdaux et amortissement hydraulique dans les deux sens. Débattement 11,5 cm.

Fourche arrière oscillante pivotant sur bague bronze. Eléments amortisseurs signés Girling.

ROUES : jantes en alliage léger avec un pneu de 3,00x19 à l'AV et un 3,25x19 à l'AR, gonflés respectivement à 1,7 et 1,6 kg/cm<sup>2</sup>.

Moyeux-freins en alliage à base de magnésium, frettés fonte intérieurement. Frein AV à double came et simple came à l'AR, diamètre 200 mm.

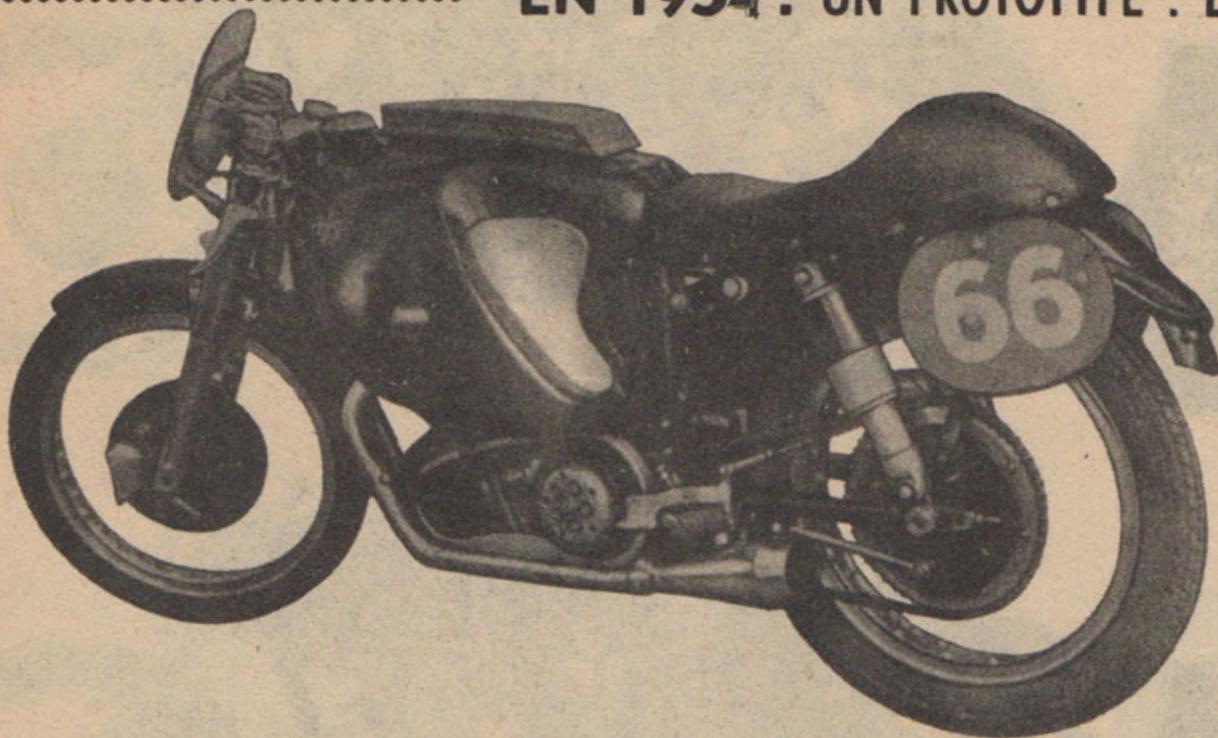
★

QUELQUES CHIFFRES : réservoir d'essence de 24,5 l, réservoir d'huile de 4 l, empattement 1,41 m, garde au sol 15 cm, poids à vide 133 kg.

André Cam.

AJS AIS PAGE SUIVANTE : LE POINT DE VUE DU TECHNICIEN

## EN 1954 : UN PROTOTYPE : LA "3 SOUPAPES"



Voici la 3 soupapes, machine qui n'était réservée qu'à l'écurie officielle et qui fit son apparition en 1952. A gauche, version 1954 de cette machine. Pour abaisser la hauteur totale, le réservoir descendait de chaque côté du moteur, présenté ci-dessous.

### le point de vue du technicien...

#### AUTOUR DU DIAGRAMME DE DISTRIBUTION

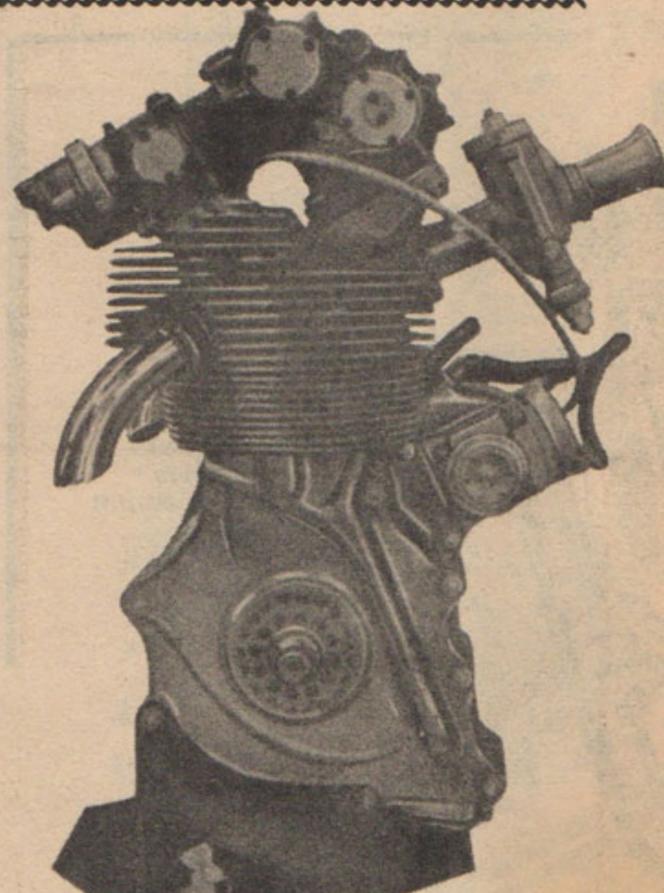
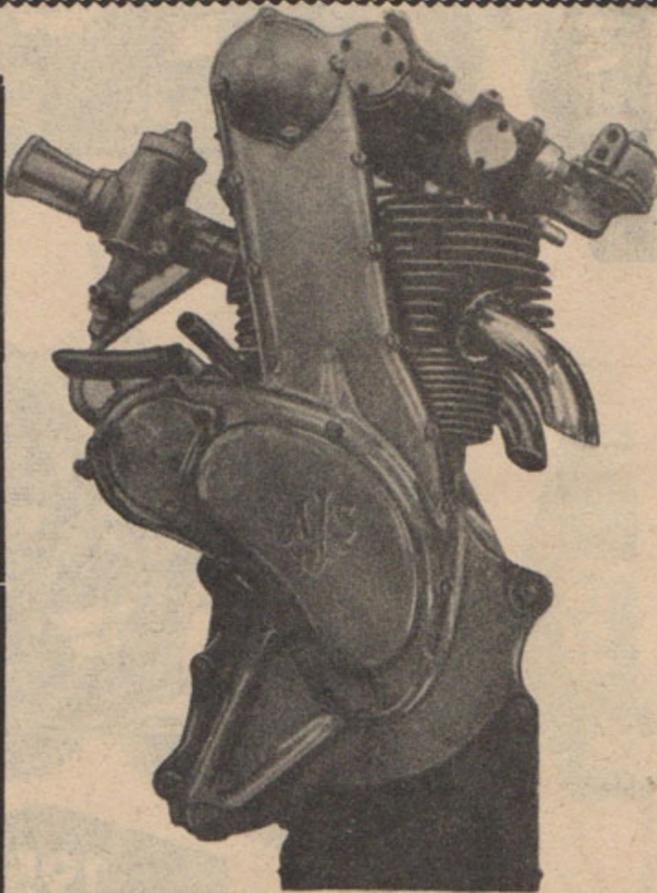
Si, par rapport à une machine de série ou de sport, les durées d'ouverture des soupapes de la 350 AJS «7R» sont longues, par contre le diagramme semble assez fermé par rapport à celui d'une 350 «Manx» Norton de 1957.

Voyons de plus près.

★

L'ADMISSION dure ici 308° de rotation du vilebrequin (AOA : 53 à 56° avant PMH et RFA : 75 à 78° après PMB). Sur la Norton, la durée est de 14 % plus grande : 351° (AOA : 74° av. PMH et RFA : 97° ap. PMB). Néanmoins le carburateur Amal GP est le même, de 30,16 mm de passage des gaz, mais, en raison de la durée plus brève, le gicleur principal, pour la «7R», est plus petit : 250 à 260 contre 290 (le rapport de proportion est très sensiblement le même que celui que nous trouvons entre les durées d'admission).

L'ÉCHAPPEMENT a également une durée assez brève pour une machine de compétition : 298° (AOE : 75 à 78° av. PMB et RFE : 43 à 46° ap. PMH). Sur



la 350 «Manx» de 1957, cette durée est de 17 % plus importante, de 348° (AOE : 90° et RFE : 78°).

LE CROISEMENT se trouve donc limité ici à 96 à 102°, contre 152° (de 49 à 58 % en plus) sur la «Norton».

★

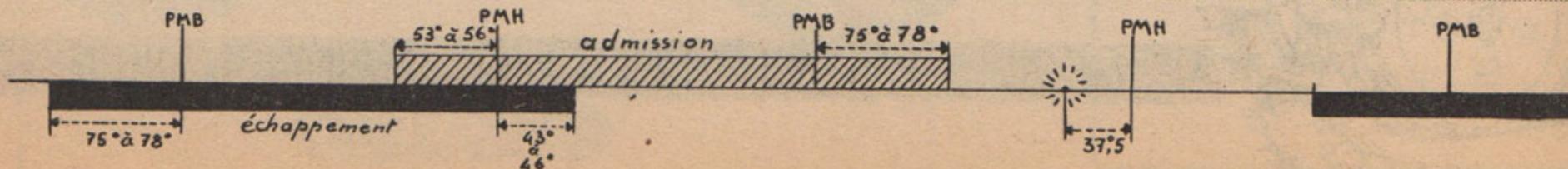
Mais la durée d'ouverture n'est pas tout dans la respiration d'un moteur. Il faut aussi connaître le diamètre et la levée des soupapes, et non seulement leur levée maximum, mais encore leur courbe de

levée. Si ce diamètre est plus important, si la levée est plus rapide et plus ample, la quantité de gaz frais admis peut être plus importante, malgré une durée d'ouverture plus brève.

★

L'AVANCE A L'ALLUMAGE est, sur la «7R», de 37,5°. C'est là une valeur faible, signe d'un bon remplissage, d'une bonne turbulence, d'une forme de culasse favorable à une bonne combustion. Pour mémoire, sur la 350 «Manx», cette avance est de 40°.

### AJS AJS PAGE SUIVANTE : PUISSANCE-COUPLE ET CONSOMMATION



## PUISSANCE-COUPLE ET CONSOMMATION

### PUISSANCE ET COUPLE

Avec sa nouvelle « 7 R », AJS se place, du point de vue rendement, au 1<sup>er</sup> plan des 350 cc « compétition-client ».

Afin de mieux situer ses performances, nous la comparerons à la 350 « Manz » Norton. Mais disons de suite qu'il faut comparer ces chiffres avec une certaine prudence, ceux relatifs à la « 7 R » étant ceux du modèle 1958 alors que ceux relatifs à la « Manz » valent pour le modèle 1957.

★

Pour la 7 R, nous avons une puissance spécifique de 111,5 CV/l, contre 104 pour la « Manz », ce qui donne, compte tenu de la cylindrée, 38,9 CV pour l'A.J.S. 1958 contre 36,5 CV pour la Norton 1957.

Les régimes pour lesquels ces puissances sont obtenues sont sensiblement identiques, avec un léger avantage pour la 7 R (7.625 t/m contre 7.700) compensé par une course un peu plus longue (78 mm contre 76,7).

★

Le couple spécifique de la 7 R 1958 est particulièrement élevé : 11,05 mkg/l, de 0,5 mkg/l plus élevé que celui de la « Manz » 1957. En chiffres réels, nous avons 3,86 m.kg pour l'AJS contre 3,67 à la Norton.

Par contre, sur la 7 R, ce couple maximum est obtenu à un régime notablement plus élevé, à 1.000 t/m plus haut : 6.750 t/m contre 5.750.

★

Comme conséquence de ce dernier point la courbe de puissance de la 7 R est notablement plus « pointue » que celle de la « Manz », ce que l'on peut chiffrer en faisant appel aux notions d'élasticité.

L'élasticité de régime de la 350 « Manz » (1,34) est plus élevée que celle d'un mono 4 temps de série (1,29-1,30), alors que celle de la 7 R n'est que de 1,13.

L'élasticité de couple de la « Manz » est l'équivalent de celle d'un mono 4 temps de série (1,08), contre 1,056 pour l'AJS.

En conséquence, l'élasticité globale de la « 7 R » 1958 est de 1,19-1,20, à comparer à celle d'un mono 4 temps de série (1,40-1,41) et à celle de la Norton « Manz » 1957 (1,44-1,45).

★

Nous sommes donc en présence d'une puissance spécifique élevée, mais qui, comme corollaire, entraîne une courbe de puissance assez pointue.

### CONSOMMATION SPECIFIQUE

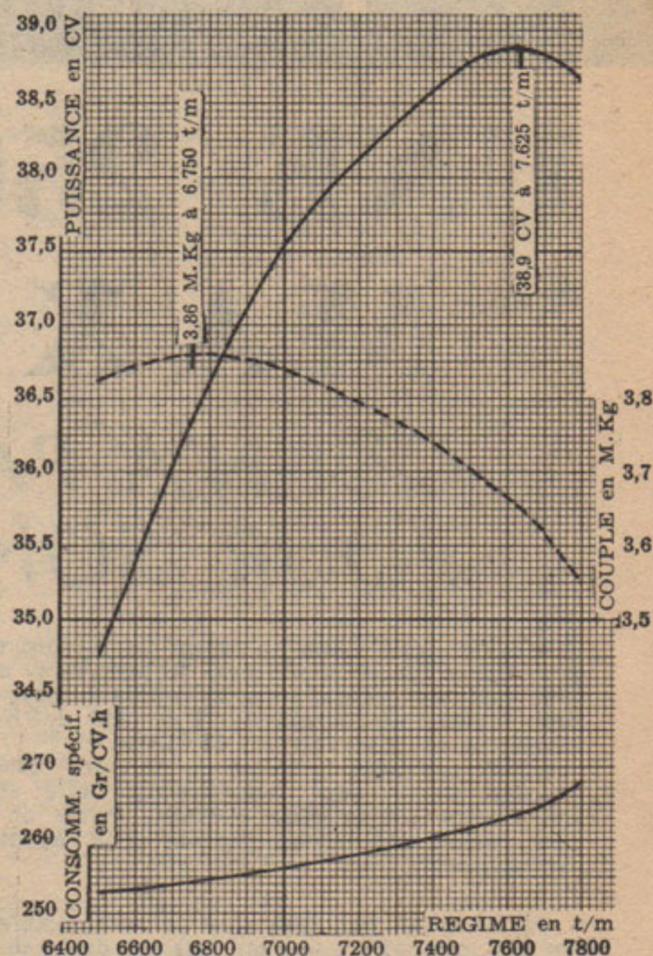
Il est assez rare de se trouver en présence de la courbe de consommation spécifique d'un moteur de compétition. Aussi profiterons-nous de l'occasion qui nous est offerte ici par celle fournie par AJS pour faire quelques commentaires.

Dans les régimes d'utilisation courante, entre 6.500 et 7.800 t/m (régime à ne pas dépasser), la consommation spécifique demeure relativement constante, ne croissant que de 6 %.

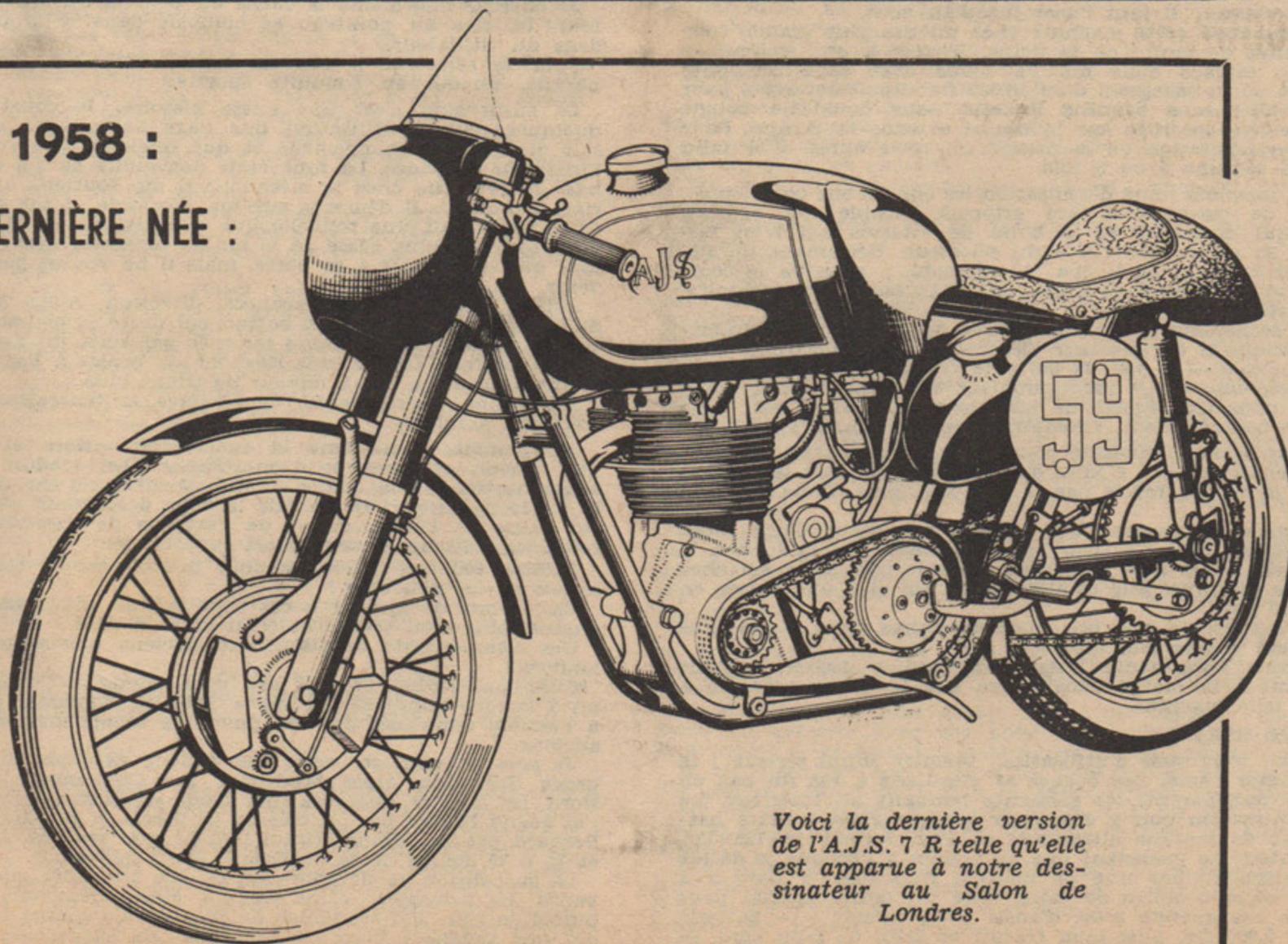
Cette consommation spécifique se situe entre 253 et 268 gr/CV.h. C'est là une valeur moyenne pour un 4 temps à haut rendement (on arrive à descendre jusqu'à quelques 220 gr/CV.h), due à un réglage assez « riche » de l'émulsion pour éviter tout serrage d'un moteur appelé à travailler toujours au maximum de ses possibilités.

La consommation en circuit ressort à 7-8 litres aux 100 km.

J. B.



**1958 :**  
**LA DERNIÈRE NÉE :**



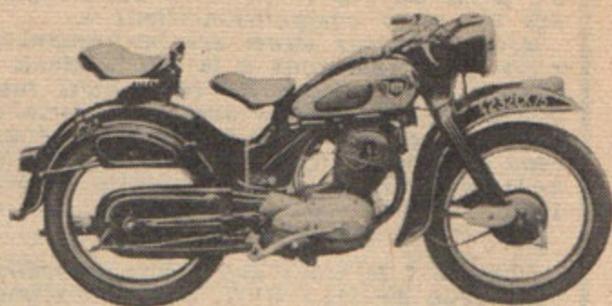
Voici la dernière version de l'A.J.S. 7 R telle qu'elle est apparue à notre dessinateur au Salon de Londres.

# Ce qu'ils en pensent

## UNE 250 NSU

## “ MAX ” ...

## ... QUI N'A PAS DE SECRET POUR SON PROPRIÉTAIRE



**C'**EST après avoir lu l'essai de la Super Max que j'ai décidé de vous donner mes impressions sur la moto que je possède depuis juin 55 (après 7 mois d'attente entre commande et livraison). Une 250 cc NSU Max avec freins centraux et réservoir de 14 litres.

Cette machine totalise à ce jour 39.000 km effectués en grande partie seul pendant la belle saison sur les routes de France; montagne surtout, Paris et sa grande banlieue. Ces 39.000 km m'ont permis d'en apprécier les qualités et les défauts.

★

Je ne peux pas dire que je sois satisfait de cette machine, vu les louanges que l'on fait de cette moto « une Max »!

J'ai été fort déçu tout au long des 39.000 km où les ennuis se sont succédés. J'en ai déduit que la Max qui m'a été livrée est une machine « loupée ».

Si je suis obligé de m'en contenter encore c'est faute de pouvoir me payer la machine de mes rêves, on perd trop en la revendant; il faut l'user jusqu'au bout.

J'ai commandé cette machine chez un des plus grands concessionnaires de motos de la Seine. L'agent a pris commande avec selle biplace mais me l'a livrée avec selle oscillante sans petit porte-bagages: d'ou 10.000 frs supplémentaires pour selle double; sans béquille latérale, sans deuxième bougie dans le coffre spécifiée sur la notice et sans la pompe. Pour rentrer en possession de la pompe un mois après, il a fallu que je la réclame 5 ou 6 fois.

Dès les premiers jours d'utilisation les ennuis ont commencé: boisseau de carburateur qui grippait, fusible qui sautait, moteur qui chauffait et la boîte de vitesses qui n'en faisait qu'à sa guise avec l'aide du sélecteur. Réclamant un fusible pour la machine il m'a été répondu: « on va le commander, vous l'aurez dans le courant de la semaine prochaine ». Belle serviabilité!

Je vais rechercher la machine, laissée pour vérification du circuit électrique et du sélecteur. Réponse: circuit électrique normal — possible — et pour la boîte de vitesses et son sélecteur il m'a été répondu qu'ils fonctionnaient très bien. Note à payer 1.700 frs pour un réglage de basculeur soit-disant fait, mais sans mon consentement, kilométrage de la machine 1.500 km.

J'ai tout de suite compris pourquoi l'agent m'avait dit lorsque j'étais acheteur: « Elles marchent si bien que les clients de Max, je ne les revends pas. » Moi non plus, il ne m'a pas revu!

(Je signale en passant que je suis possesseur d'une moto Scooter Guzzi type Galletto 160 cc achetée en 1952 chez le même agent et je n'ai jamais pu obtenir une pièce détachée pour cette machine. Elle totalise 55.000 km et a été révisée en 56 à 45.000 km).

Il est regrettable que les concessionnaires n'aient pas plus d'honnêteté envers leur clientèle.

Le service après-vente laisse beaucoup à désirer, surtout en pensant à la marge bénéficiaire que le concessionnaire a sur une telle machine.

### ETATS DE SERVICE

8.000 km, trois mois d'utilisation, premier ennui sérieux: la batterie rend l'âme. Les bornes se cisailant à ras du bac en plastique transparent, les éléments remuant à l'intérieur. La bonne suspension doit y être pour quelque chose? Cette batterie était de marque allemande et d'un format 50x125x125. L'importateur ne possédant que les mêmes à l'époque je décide de la remplacer par une de marque française, « Dary » à gélatine, et suis obligé de faire un coffre spécial pour la mettre car aucune n'est d'aussi petit format: — batterie et coffre 5.000 frs, plus mon travail et celui de mon père. — Cette batterie « Dary » a gélatine a fort souffert de la surcharge que la dynamo lui a imposée.

11.000 km, déculassage du moteur, pour cette opération on

est obligé de sortir le moteur du cadre et de démonter les accessoires qui gênent sa dépose.

Constatation: — soupapes en très mauvais état — réparation: stellite des soupapes, fraisage des sièges et rodage.

13.000 km, mai 56, je me décide à porter la machine chez un mécanicien qui m'avait été recommandé par l'importateur; ce mécanicien et agent de la marque se trouvant à proximité de mon domicile. Me plaignant de la dureté de la suspension arrière « genre tombereau » il me déclara: amortisseur grippé; pour ma boîte de vitesses: réglage du sélecteur possible.

Il me changea soit-disant mon amortisseur, me régla le sélecteur du mieux qu'il put et pour mon carburateur qui débordait la seule solution qu'il trouva, aurait été de le remplacer par un neuf. Avec des solutions comme celles-là le premier bricoleur est apte à réparer n'importe quelle machine.

Pour mon amortisseur arrière et mon réglage de sélecteur coût 14.000 francs.

Je cherche moi-même la cause du débordement du carburateur. La tige du pointeau se coinçait dans le trou de guidage du titillateur.

Pour le sélecteur il marche mieux mais c'est loin d'être parfait, surtout en conduite sportive.

La suspension c'est une autre histoire. Je constate après quelques jours d'utilisation que l'axe de la roue emboutissait mon pot d'échappement et que quelque chose remuait à l'intérieur du cadre. La roue était descendue de 3 à 4 cm plus bas. Je retourne chez le mécano: il me soutient qu'il n'y a rien d'anormal. Il démonte sur ma demande et me fait payer 6.000 frs. C'était une rondelle qui remuait, me dit-il! La roue était toujours plus basse, je le lui fis constater avec une autre Max qui se trouvait à sa porte, mais il ne voulut pas en convenir.

Juillet 56, je pars en vacances, direction, Alpes Maritimes. Sur la route ma suspension battait sur toute sa course « amortisseur détaché ». La chaîne est tuée par suite du battement: coût 4.700 frs à Grasse, une Reynold. Je rentre à Paris avec ma bonne suspension et un moteur ne tirant plus.

22.000 km. Décembre 56, déculassage et réparation de mes soupapes stellitées.

Je démonte moi-même la suspension arrière et constate que: mon changement d'amortisseur s'est traduit par une augmentation de la course de débattement en me diminuant la butée de retour. De ce fait la roue descendait plus bas et fut cause de l'arrachement de l'attache de l'amortisseur. Je remplace ledit amortisseur mort et la butée.

14.000+6.000 soit 20.000 frs pour m'avoir saboté ma suspension c'est un peu cher!

Et je pourrais ajouter à ces frais le 2me amortisseur et ma chaîne, plus mon travail et celui de mon père.

Ces commerçants se disent mécaniciens spécialistes recommandés!

26.000 km. Juillet 57, j'ai usé trois pneus « Continental », un à l'avant remplacé par un « Avon Speedmaster » et deux à l'arrière remplacés par des pneus de même marque que les anciens.

Je pars en vacances cette fois à deux avec pas mal de bagages. Direction Alpes Maritimes par Chamonix, l'Italie du Nord, les lacs, et quelques incursions en Suisse. De Chamonix j'ai gagné l'Italie par les cols de la Forcla et du Grand Saint-Bernard par un temps affreux; route non revêtue, très grasse et 15 à 20 cm de neige au Grand Saint-Bernard.

La suspension se détériore au fil des km ainsi que les soupapes. La passagère « ma sœur » étant fréquemment catapultée en l'air. J'ai été obligé de changer ma chaîne à la moitié de mes vacances pour la 2me fois. La suspension qui bat les assassine.

32.000 km. Avril 58, je répare une 3me fois mes soupapes et monte un 3me amortisseur arrière en modifiant son atta-

che. Les rondelles en caoutchouc servant d'amortisseur de fixation ne résistent pas plus de quelques centaines de km tellement l'amortisseur est dur. Ayant réclamé rue du Paradis pour l'amortisseur j'ai payé ce 3me à 50 %.

34.500 km. Fin juillet 58, je pars en vacances seul avec pas mal de bagages et avec la résolution de ramener à Paris la Max dans le meilleur état possible en établissant une consommation moyenne.

Super carburant avec du Bretocyl graphité et limitant ma vitesse aux environs de 100 km/h en 4me. Ce qui ne m'a pas empêché d'utiliser les chevaux du moteur sur les intermédiaires en montagne particulièrement. J'ai pris comme précaution de monter une bougie plus froide, Lodge HH 14 à la place de Lodge H 14.

L'amortisseur ne pouvant plus se décrocher et amortissant du mieux qu'il peut, mais bien mal, le confort est du genre de celui d'un tombereau, et avec bagages la suspension bat et tue la chaîne. J'ai pris la précaution de mettre une chaîne neuve dans la sacoche.

J'ai néanmoins obtenu de meilleures performances en montagne, sans bagages évidemment, cette année avec ma fixation d'amortisseur et une bougie plus froide permettant un meilleur rendement du moteur à haut régime quand il est très chaud.

Je signale en passant que les amortisseurs avant sont affaiblis depuis le printemps mais je les ai conservés car leur remplacement par des neufs coûte trop cher pour ce que c'est.

Il serait trop long d'énumérer toutes les petites réparations et modifications que j'ai effectuées sur la machine : robinet d'essence, ancrage du flasque de frein avant et sa bague, etc...

★

Le moteur est de qualité, mais pas la boîte ni la partie cycle.

La boîte, à mon point de vue, est mal étagée car l'écart entre 3me et 4me est trop grand pour un tel moteur à courbe de puissance pointue.

Il me semble que l'on pourrait avoir en prenant 100 % pour la 4me environ 40, 56, 80 au lieu de 31, 49,4, 75 à 1 sans que cela nuise à l'avantage de posséder une première courte.

Pour la vitesse de pointe le compteur n'a pas peur du 140 et plus, car plusieurs fois l'aiguille est venue à la verticale. Ma vitesse de croisière maximum sur bonne route est de 110 à 120 au compteur. Paris, Lyon par exemple en presque totalité du parcours. Avec un vent debout on voit tomber l'aiguille à 100-110 maximum et une rampe d'un faible pourcentage transforme le poulain en veau et la 3me étant trop courte, ne peut pas venir au secours de la 4me.

Les vitesses indiquées sont celles de l'aiguille du compteur et comme comparaison il m'est arrivé de suivre des 4 CV Renault peu chargés à 110 et les rattraper à 115. J'en déduis que 95 à 100 km/h pour la 4 CV sont des maxima.

Les vitesses minima possibles en côte sont en 3me 45 et en 4me 65-70. La vitesse maximum que j'estime pouvoir soutenir en 3me est 65-70, ce qui fait bien ressortir le trou entre 3me et 4me pour un tel moteur.

Sur grande route et bon revêtement on peut établir des moyennes de 70 environ ; sur route accidentée et en montagne la moyenne tombe très bas car la machine se dérobe dans les virages.

(A titre d'exemple j'ai établi des meilleurs temps, sauf cette année, avec mon scooter Galletto 160 cc 3 vitesses sur certains parcours de montagne, tel Grasse-Castellane, qu'avec la Max et pourtant le Galletto n'a pas de prétentions sportives).

Avec la Max, à deux, les performances sont meilleures en montagne : chose curieuse mais vraie, parce que la roue arrière reste mieux en contact avec le bitume et permet une meilleure utilisation des chevaux du moteur sur le 3me rapport. Il est très rare que ce soit le pourcentage de la route qui oblige à rétrograder en 2me et 1re car même chargé à deux plus les bagages il est rare que la 3me ne grimpe pas en ligne droite sur les routes de nos cols Alpains, France, Italie et Suisse.

J'ai effectué en juillet 56 la liaison entre Saint-Etienne-de-Tinée et Barcelonnette par le col de Resteford 2.678 m, bien entendu en 1re et 2me en 4 h. Certaines descentes d'eau coupant à 30° la route (route normalement fermée à la circulation ou plutôt piste rocheuse) sont bien difficiles à passer.

#### PARTIE CYCLE

Elle est agréable à l'œil et nette, mais manque de rigidité latérale. Il est prudent de serrer légèrement le frein de direction à grande vitesse car la Max a des fantaisies qui sont peu rassurantes.

#### PARTIE ELECTRIQUE

Sans reproche au point de vue construction et qualité des appareils (batterie mise à part) l'éclairage est à mon point de vue insuffisant pour rouler sur route. Le reproche peut s'appliquer en général à la presque totalité des motocyclettes. La Max m'a été livrée équipée d'un phare allemand avec optique Marchal. Il a été détruit lors d'une chute, coût 10.000 frs pour un phare « Bosch » qui possède une lampe à deux baïonnettes et un faisceau lumineux en code relevé de 15° sur la droite. Le phare Marchal était meilleur au point de vue netteté d'éclairage.

J'utilise comme bougie des Lodge H 14 (sur le Galletto également) seule bougie me donnant satisfaction, et cette année la Lodge HH\*14. Ces bougies sont démontables ce qui permet de les nettoyer correctement.

#### LE FREINAGE

Il est pour ma part supérieur à celui des essais de « Moto-Revue » sur la Super Max, mais, néanmoins pourrait être amélioré. Chargé : l'avant est tout juste suffisant. Porté de 180 à 200 mm le tambour avant serait bien vu. Le frein arrière broute et fait bondir la roue sur le sol, la suspension doit en être principalement la cause. Le freinage n'est jamais trop puissant quand il est bien établi, si la fourche et le cadre peuvent résister (avis aux constructeurs anglais ; je ne crois pas que des tambours de 170 ou 180 de diamètre même bien conçus puissent freiner correctement une twin de 500 ou 650 cc avec des roues de 19 pouces à l'avant surtout).

#### CONSOMMATION

Elle est pour ma part raisonnable. J'avais mes l'aiguille au 2me cran. La moyenne générale s'établissait à 4 l environ et 5 l sur route rapide, Paris-Lyon par exemple, dans la capitale et sa banlieue 4 l.

Comme carburant j'utilisais le super avec de l'huile pour haut de cylindre. Cette année j'ai rétabli le réglage normal du carburateur, aiguille au 1er cran et pour n'avoir rien à me reprocher envers les soupapes j'utilise du Brétocyl Graphité. Je ne crois pas que la carburation soit la cause du grillage des soupapes, mais plutôt la fourche et le garde-boue avant qui gênent le refroidissement de la culasse.

Un phénomène que j'ai constaté depuis que je possède la machine et qui continue à se produire est qu'une soupape de temps en temps reste ouverte et de ce fait le moteur ne part plus ou s'arrête s'il tourne. Cette anomalie se produit aussi bien le moteur chaud que froid. Ma dernière supposition à ce sujet serait que les deux ressorts en épingle ne sont pas de force égale ce qui provoquerait le gauchissement de la queue de soupape dans son guide.

#### RESUMONS LES DEFAUTS

La suspension arrière très mauvaise.  
Manque de rigidité latérale de la partie cycle.  
La tenue de route est tributaire de ces défauts.  
La boîte possède de mauvais rapports et le verrouillage des vitesses est défectueux.

Les soupapes se détériorent rapidement.  
La batterie est mal placée.  
Le coffre à outillage est trop petit.  
Le réservoir est insuffisant (14 litres).  
Mauvaise accessibilité aux organes tels que soupapes et amortisseur arrière.

Difficulté de monter des accessoires.  
Machine trop lourde et trop haute.

#### AVANTAGES ET QUALITES

Machine robuste, nette et propre.  
L'émail et les chromes de qualité.  
Les commandes douces et bien en place.  
Le freinage bon pour un conduite touriste.  
Le silence de fonctionnement grâce à la commande par bielles de l'arbre à cames en tête.  
La possibilité d'augmentation facile de la puissance du moteur, pour les sportifs.  
Ces deux derniers avantages sont les principaux atouts de la Max.

L'outillage fourni est de qualité et permet bien des démontages.

#### CONCLUSION

Les impressions données dans l'article de M. Thérot d'Alger paru dans le n° 1.395 de « Moto-Revue » sur la Max 55 me confirment les ennuis que j'ai eus. Je n'ai pas eu la chance de M. Thérot, comme vous pouvez le constater en lisant mon article, de trouver, auprès de l'agent qui m'a vendu la machine l'accueil commercial dont j'aurais dû bénéficier. Le flasque de frein avant avec son ancrage, la batterie, les soupapes, se sont détériorés pendant la période de garantie. Le mauvais réglage du sélecteur et la suspension arrière défectueuse à l'origine ne m'ont pas été améliorés par l'agent.

Ne sachant pas à quel saint me vouer j'ai attendu le printemps 56 pour procéder aux réparations, de ce fait la garantie s'est écoulee.

Il me semble que la firme NSU aurait pu procéder plus tôt qu'elle ne l'a fait à la modification de la suspension arrière. Non seulement cette suspension ne remplit pas son rôle mais ne résiste même pas au point de vue construction (amortisseur).

Si en 1952 la Max était à l'avant-garde dans le domaine de la motocyclette de 1/4 de litre il n'en est plus de même aujourd'hui où de nombreux constructeurs ont fait un bond en avant.

Le moteur de la Max aurait besoin de posséder une partie cycle en rapport avec ses possibilités s'il veut reconquérir la première place dans le domaine des 1/4 de litre de cylindrée.

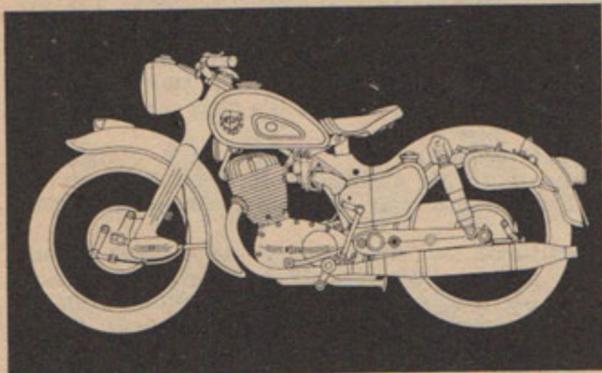
Il est dommage que l'usine de Neckarsulm ne commercialise pas le moteur de la Max en version sport avec une partie cycle légère et rigide du genre BMW R 26 car elle aurait des clients pour l'exportation si toutefois le prix en était abordable.

Peut-être verrons-nous apparaître sur le marché une twin NSU de 500 ou 600 cc capable de concurrencer largement la R 69 de BMW. Pourquoi pas ? et avec un double ACT à commande par bielles ultra-Max.

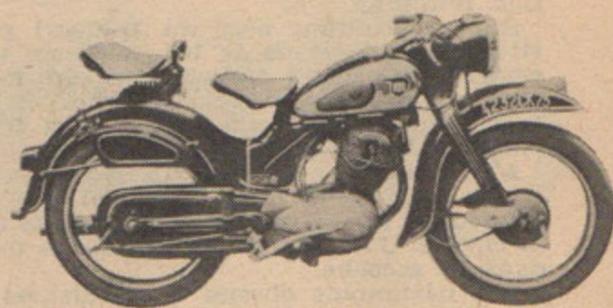
La machine de mes rêves est une BMW R 69 à boîte à rapports rapprochés avec un réservoir de 25 l et un sélecteur anglais, ou à défaut une Norton 99 améliorée au point de vue : freinage, partie cycle, équipement électrique, propreté et confort.

M. BARBIER, Paris.

# TOUJOURS N. S. U.



UNE 250 MAX  
ET  
UNE SUPER-MAX



**J**E suis depuis de nombreuses années votre lecteur assidu. J'ai eu souvent envie de vous écrire. Je m'y décide finalement à la suite de votre essai de la NSU Super Max dans votre numéro du 17 mai.

J'ai possédé la Max 54 avec laquelle j'ai parcouru 20.000 km avant de la changer pour la Max 55 avec laquelle j'ai parcouru 35.000 km. De plus, ayant vendu la 54 à un voisin, je l'ai suivie pendant longtemps et je me tiens en rapport avec d'autres possesseurs de Max et avec des mécaniciens qui ont l'occasion d'en réparer.

Je pense donc m'être fait sur ce modèle une opinion de quelque valeur.

Je reprends votre article.

D'accord avec votre préambule.

Esthétique : chacun son goût (moi je la trouve belle) mais je fais remarquer que les grandes surfaces du cadre, de la fourche et des garde-boue sont très faciles à tenir propres. Il y a un minimum de recoins.

165 kg, mais une R 26 une 250 Puch pèsent le même poids à 10 kg près.

Position trop haute ? là, avec mes 1 m 61 je suis à l'aise pour en parler. Il est exact que je ne touche pas le sol avec les deux pieds à la fois mais un seul suffit en penchant un peu la machine ; j'ai roulé à Paris pendant 3 ans et je n'ai jamais été gêné.

Le guidon est réglable, on peut l'abaisser de 3 cm et l'incliner à volonté et adopter la position que l'on veut.

La mise en route est toujours facile, et en utilisant le décompresseur on évite les retours dont vous parlez.

Vous signalez justement le verrouillage imprécis de la boîte, en conduite sport. On y remédie cependant facilement en maintenant l'action du pied sur le sélecteur.

Tenue de route. La tenue de la Max était excellente, aussi bonne que sur la Super Max tant que l'amortisseur AR était en bon état. Mais du fait qu'il était unique et que son emplacement lui imposait une petite dimension sa durée n'était pas très grande et alors apparaissait le louvoiement de la roue AR. Pour le faire disparaître il suffisait de regarnir d'huile l'amortisseur ou de le changer.

La suspension de la Super Max (que j'ai montée sur ma machine depuis 15.000 km) est plus souple, a un plus grand débattement et transforme la machine, mais qu'un amortisseur perde son huile et le louvoiement reparait tout comme avec l'ancienne suspension. Il y a là uniquement une question d'état des amortisseurs et j'ai pu le vérifier sur d'autres machines, en particulier sur une 500 twin AJS.

Vous signalez en ligne droite un « certain guidonnage », je ne l'ai jamais ressenti quelle que soit la vitesse quel que soit l'état des amortisseurs, et les autres possesseurs que je connais ne l'ont pas remarqué non plus. Il est donc probable que votre machine d'essai présentait un défaut qui lui était propre.

De même je n'ai jamais ressenti aucun guidonnage en virage, et j'insiste sur le fait que la machine est toujours très maniable et vire remarquablement, sans jamais toucher justement parce qu'elle est un peu haute et c'est un bien.

Pour ma part je trouve le freinage excellent, mais encore faut-il qu'il soit bien réglé. Le frein AV doit attaquer presque immédiatement, et la pédale du frein AR ne doit avoir que 4 cm de débattement.

Je ne conteste pas vos chiffres de distances de freinage quoique un confrère donne 9,50 m au lieu de 11,50 m, mais je base mon appréciation sur mon expérience personnelle.

J'ai fait de nombreux rallyes où je me suis toujours bien classé justement à cause de la bonne tenue de route, de la maniabilité et du bon freinage de la Max, allés à ses bonnes performances. J'en ai encore eu la démonstration tout dernièrement avec deux camarades, l'un montant une BMW R 51/2 et l'autre une BSA A 7 ; nous avons fait Nice, Vallée du Var, Gorges du Céars, Valberg, Col de la Cayolle, Barcelonnette, Col d'Allos, St-André, Castellane, Grasse, Nice. Je ne sais pas si vous connaissez le coin mais je peux vous dire que c'est un excellent banc d'essai pour la tenue de route, la maniabilité et le freinage. Bien entendu, en ligne droite, ces deux 500 sont plus rapides que la Max de 15 à 20 km/h mais sur le terrain précité non seulement elles ne m'ont pas semé, mais que ce soit en côte ou en descente je les ai toujours devancées quand j'ai voulu... et je mets cela sur le compte de la grande maniabilité, de l'excellente tenue de route, de l'excellent freinage de la Max, et même d'un étagement de boîte qui, s'il paraît mauvais sur le papier, s'avère correct sur la route même en duo. Par exemple j'ai monté la Cayolle et Allos en 3<sup>me</sup> en duo, et à bonne allure en prenant la 2<sup>me</sup> aux virages les plus brusques. Il ne faut pas craindre de monter le régime sur les intermédiaires.

Maintenant je voudrais encore ajouter quelques considérations qui je pense peuvent être utiles à d'autres possesseurs de Max ou Super Max.

La machine est très robuste et demande peu d'entretien même quand elle est menée rondement ; cependant la soupape d'échappement d'origine dépasse rarement 10.000 km. Pour ma part j'ai monté une soupape stellitée (coût 1.000 francs), et je n'y ai plus jamais touché (elle a maintenant 25.000 km). La batterie 7 A fait un très long usage (la mienne a 3 ans et demi et 35.000 km et est encore en très bon état) si elle est correctement chargée à l'origine c'est-à-dire à une intensité ne dépassant pas 0 A 7 (le 1/10 de la capacité), c'est là une donnée classique que malheureusement beaucoup de mécanos ignorent, d'où les déboires observés avec ces batteries.

Il y a intérêt à laisser 5 à 6 cm de jeu à la chaîne secondaire au lieu de 4 prévus par le constructeur, cela fait quelquefois un peu de bruit dans le carter mais la durée de la chaîne en est considérablement allongée.

J'ai déjà possédé pas mal de motos, celle-ci étant la plus petite cylindrée que j'ai eue, mais pour sa facilité d'entretien, pour sa robustesse, sa faible consommation (moins de 5 litres), ses performances mais surtout pour sa maniabilité et sa tenue de route, c'est une de celles qui m'ont donné les plus grandes satisfactions.

Cependant je m'en déferai peut-être un jour. J'appartiens à la catégorie de gens qui n'aiment pas être doublés, et si en terrain accidenté et sinueux je crains peu de machines, il n'en est pas de même en ligne droite. Alors une R 50 ou R 60 voire R 69, en bonne occasion, me tenterait.

Je regretterai ma Max et à celui qui l'achètera je pense que je pourrai garantir encore de très nombreux kilomètres à bonne allure et sans pépin.

Je proteste vigoureusement contre toute récidive de limitation de vitesse sur nos belles nationales. L'expérience de limitation à 80 km/h tentée en fin d'été n'est, croyez-moi qu'un commencement, et si nous nous laissons faire, il n'y a pas de raison pour que la mesure ne soit pas étendue à toutes les routes. Vous savez bien que cette mesure a seulement pour but de ne pas dépenser l'argent (qu'on nous soutire sans vergogne sur l'essence et autres taxes) à construire des autoroutes et aménager les points dangereux de celles qui existent.

R. VIDAILLAC, Antibes (Alpes-Marit.).

# LE SPORT



*Oui, c'est bien le double champion du monde de vitesse, John Surtees, que vous voyez ici sur une 350 Matchless de trial.*

*Et ce n'est pas seulement pour le plaisir de poser devant l'objectif, car Surtees ne connaît pas de meilleur moyen de se tenir en forme que de s'adonner au trial aussi souvent que possible.*

## VITESSE

### POUR LES CIRCUITS PERMANENTS

L'AICP a publié le nouveau règlement des signalisations sur les circuits permanents, adopté et obligatoire pour tous les circuits membres, suivant la délibération de l'Assemblée générale de l'Association. Une copie du règlement sera envoyée gratuitement aux membres en règle avec la cotisation 1958-59. Les non-associés pourront l'acheter au prix de 500 frs, en le demandant au Secrétariat de l'Association Internationale des Circuits permanents.

### HAILWOOD A REÇU DES OFFRES DE DUCATI

Mike Hailwood, qui n'est âgé que de dix-neuf ans et a été le comingman de la saison britannique 1958 de vitesse, a reçu des offres pour figurer dans le team officiel Ducati au guidon d'une 125 cc.

Dans l'entourage du jeune champion, on pense que celui-ci acceptera la proposition italienne.

★

Toujours côté britannique, le bruit se confirme selon lequel Duke ne courrait plus en 500 cc, mais se limiterait aux classes 350 et 250 cc.

La 350 cc sera naturellement sa Norton, mais pour le quart de litre, rien n'est encore clair. Rappelons cependant que Duke a essayé à Monza en septembre la Morini qui a remporté le G. P. d'Italie dans cette classe.

## TRIAL

### DEMAIN A CHATEAU-DU-LOIR...

Le Vélo-Moto Club Castelorien présentera demain à son public la seconde édition de son trial annuel, qui comptera pour les Championnats de France (catégorie B, coefficient 5).

Sont admis au départ les cyclomoteurs (qui accompliront 1 seul tour du circuit du Manoir de Riablay, soit 8,250 km), les juniors divisés en deux classes (petites et grosses cylindrées) qui auront deux tours à courir, et enfin les experts, des deux classes également, pour lesquels sont prévus 3 tours.

On le voit, les distances totales sont faibles, bien trop faibles par rapport à l'orientation que l'on s'efforce d'imprimer actuellement au trial.

Et fatalement, sur un parcours aussi réduit, le nombre des non-stop est également restreint : 5 pour les experts, 4 pour les juniors, 3 pour les cyclomoteurs, ceci sur un tour naturellement. Sans présumer du déroulement de la réunion, nous pensons qu'à côté de la conception étriquée du tracé, les organisateurs ont inutilement compliqué leur programme. Il eut été plus sage de ne pas prévoir une épreuve pour cyclos en plus des deux courses pour motos, lesquelles comportent déjà une division superflue des juniors en deux classes et des parcours différents d'une catégorie à l'autre, puisque ne comportant pas le même nombre de zones non-stop ni les mêmes moyennes quant aux temps à réaliser.

Le trial français n'est pas sorti de sa crise de croissance, la chose est manifeste, et il en sortira d'autant moins vite

### BULLETIN DE SANTE

Les milieux du motocyclisme connaissent eux aussi l'accident, la maladie.

Ainsi, le sympathique M. Castel, vice-président de la FFM et membre des Commissions Sportive et de Moto-cross, a été dernièrement victime d'un accident de la circulation. Très grièvement atteint, le dynamique animateur du MCNF a surmonté le cap difficile; nous lui souhaitons de pouvoir très vite reprendre normalement toutes ses activités.

Nous savons par ailleurs que M. Plus, membre « constructeur » du Comité et des Commissions Sportive, de Moto-cross et de Moto-ball de la FFM est souffrant depuis de longs mois.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de nos vœux de prompt guérison.

que chaque organisation ignorera plus longtemps la nécessité de se conformer à des règles de base qui doivent être absolument généralisées et tendre vers un maximum de simplification. Faire courir les cyclos, c'est une excellente chose, mais qu'ils fassent alors l'objet d'organisations spécialement préparées à leur intention.

Pour revenir à la réunion de Chateaudu-Loir, signalons que les départs seront donnés d'abord aux cyclos, puis aux juniors, enfin aux experts.

Six coupes et de nombreux prix de valeur récompenseront les concurrents, assurés d'être reçus très amicalement car le meilleur esprit motocycliste règne au VMCC, dont le dévouement au sport n'est nullement mis en cause au travers des quelques critiques que le règlement de l'épreuve de demain nous inspire.

### ...ET DIMANCHE EN HUIT A SUCE

Nous avons déjà parlé de cette épreuve nouvelle, qui n'en sera pas moins une réunion internationale et réunira, côté participation française, les équipes de Nemours, Chatillon, Saint-Cloud, de la Police et de l'Armée, du peloton moto des CRS, sans parler des crossmen et des pilotes régionaux.

Les trialistes anglais et belges ont été également invités, mais nous n'avons pas reçu encore les précisions attendues en ce qui concerne ces engagements.

Le circuit part du terrain de moto-cross des Buttes de la Rivière, où déjà quatre non-stop retiendront les spectateurs qui répugneraient à trop se déplacer. Mais, continuant par l'escalade des côtes vers Grandchamps, se dirigeant ensuite vers Teillere, il redescend enfin vers la Chapelle-sur-Erdre et revient au point de départ après avoir proposé aux concurrents un total d'une vingtaine de zones non-stop de difficulté croissante. Un parcours très attractif, selon les avis reçus de la région.

Et à nouveau Landureau contribuera, comme il l'a fait à Saint-Cucufa, à animer un trial. De la sorte, les temps morts, qui déconcertent toujours une bonne part du public, seront supprimés et l'ambiance en profitera grandement.

Organisation d'importance par conséquent que celle du club motocycliste Sucéen, petit groupement par le nombre mais association puissante par le cœur et le désintéressement que tous apportent en son sein à servir le sport qui nous est cher.

# A LA SUITE DE SES RECORDS EN SIDE...

## CAMATHIAS INTERVIEWÉ



**A** la suite de son record sur les 100 km, en side, Florian Camathias, vice-champion du monde, a été interviewé par notre confrère helvétique « Moto-Touring ». C'est l'essentiel de ses déclarations que nous publions ici.

### UNE JOURNÉE POUR RIEN

Les premiers essais étaient prévus pour le lundi 15 décembre vers les 11 heures.

Le temps est beau, mais il fait froid et une mince pellicule de verglas recouvre la piste. Du sel répandu sur le béton devrait permettre la tentative vers 14 heures... il faut donc attendre... il faudra même attendre jusqu'à 16 h. 30. Camathias commence à trouver le temps long.

★

Enfin, les premiers essais : la BMW « Rennsport », à carburateurs, tourne à 207 km/h ! Mais il est trop tard pour prendre le « vrai » départ car la nuit tombe trop vite.

On propose bien une tentative de nuit, et notre sidecariste est d'accord. Mais la piste n'étant que balisée et non éclairée, il serait fou de rouler à 200 km/h avec une visibilité des plus restreintes. Il faut donc attendre le lendemain.

### LE MARDI 16 DÉCEMBRE

Une pluie fine tombe sur Monza, mais Camathias procède néanmoins aux essais : cette fois, les 215 km/h sont atteints. Mais la pluie tombe de plus belle, c'est bientôt presque un déluge.

★

Il est entre 14 et 15 heures, et notre champion helvétique a néanmoins pris le départ. Dans le sillage du side jaillit une véritable gerbe d'eau ; le pilote, afin d'essayer d'y voir clair, passe la tête par-dessus le carénage de Mondial qu'il a monté sur sa BMW : le vent, la pluie cinglent son visage... il ne voit rien et ne tient que par un effort de volonté.

Le side est réduit à sa plus simple expression : une roue montée en bout de 3 tubes, le lest de 60 kg se trouvant accolé à la roue. Et cette roue, montée à gauche, se trouve à l'extérieur du virage et frôle bien souvent le garde-fou de la piste.

Un tour est bouclé à 208,8 km/h, le record des 100 km tombe en 30 m 52,8 sec., à la moyenne de 194,3 km/h (ancien record par Milani, sur 350 Gilera 4, à 189,7)...

★

Mais sous l'effet des vibrations, des secousses dues aux aspérités de la piste, le carénage s'est fendu latéralement et frotte sur le pneu avant qui déchappe... c'est l'arrêt forcé. Si le pneu arrière ne présente qu'un demi-millimètre d'usure, le pneu avant montre ses toiles : il était temps de s'arrêter. Et le record de l'heure restera donc la propriété d'Albino Milani à 187,5 km/h.

### DECEPTION ?

Oui, bien sûr !

D'une part, parce que la tentative fut malencontreusement stoppée et que le record de l'heure reste propriété italienne.

D'autre part, parce que, avec des conditions atmosphériques plus clémentes, la moyenne aurait été plus élevée.

Enfin, Camathias avait encore un autre projet : celui de battre le record du kilomètre départ arrêté, détenu par Milani sur 500 Gilera à 153,25 km/h. Mais là se greffait une difficulté supplémentaire, financière cette fois, car pour le chronométrage de ce dernier, il fallait encore payer une forte somme supplémentaire. Or la location de la piste avait déjà coûté quelques 6 à 700.000 de nos nouveaux francs français, très sportivement payés par Mobiloil.

### LES PROJETS DE RECORDS...

Mais Camathias ne se tient pas pour battu : notre Grisonnais de 34 ans est volontaire et têtu. Le printemps prochain le verra s'attaquer de nouveau au record de l'heure à Monza ou à Monthéry.

Quant au record du kilomètre départ arrêté, il tient à cœur à notre champion qui espère le battre dans son propre pays, sur la route de Soleure à Bienne.

### LA SAISON 1959 ET CRITIQUE DU « CLYPSE-CIRCUIT »

Camathias participera évidemment à toutes les « classiques » de la saison 1959 où son grand rival sera de nouveau l'Allemand Schneider, également sur BMW et champion du monde 1958.

★

En passant, Camathias critique le « petit » circuit du TT, le « Clypse », réservé aux 125, 250 et sidecars, alors que les 350 et 500 tournent sur le grand circuit, celui « de la Montagne ». Le circuit de Clypse serait trop dangereux, n'offre pas la place pour deux sides de front. De plus, un mur de chaque côté de la route donne l'impression de rouler dans un tuyau :

« il est extraordinaire de constater qu'il n'y a pas eu plus d'accidents graves jusqu'ici. Il suffirait d'une panne d'un concurrent pour en bloquer une douzaine d'autres et, pour peu qu'ils arrivent à grande vitesse, provoquer une véritable catastrophe. »

### DE L'UTILITÉ DES COURSES DE VITESSES

« A mon avis, rien ne remplace, en tant que test, l'épreuve de vitesse sur route. Car, enfin, l'usager courant roule sur des routes et non pas dans des champs et sur des prairies. Aussi j'estime qu'une machine qui roule, lancée à plus de 100 à l'heure, sur un circuit, procure un inestimable apport en matière technique. La machine de série a tout profit à en retirer : efficacité des suspensions, des freins, etc., sécurité accrue, cela grâce aux sacrifices, au courage, aux performances des pilotes de course. »

### L'AVENIR DE LA MOTO

Camathias estime que la moto va vers un renouveau.

« Certes, elle n'aura plus la faveur de naguère, mais la motocyclette reste le véhicule le meilleur marché pour l'ouvrier et le sportif. Sur les routes actuellement si fréquentées, c'est le seul véhicule qui permette de circuler encore à peu près librement.

« Je verrais assez, pour l'avenir, la moto carénée prendre un essor considérable. Equipée d'un carénage avant qui protégerait le conducteur du vent et de la pluie, elle pourrait être munie d'un système de chauffage et l'on laisserait les côtés parfaitement dégagés pour pouvoir manœuvrer en toutes circonstances. »

# GRACE AU

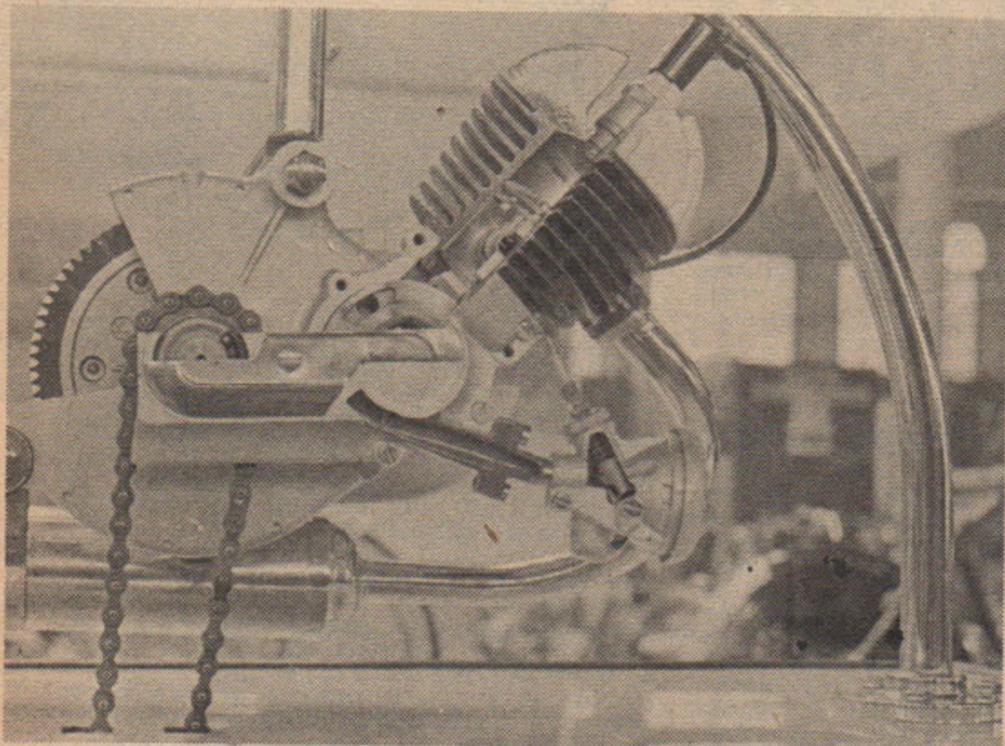
# "SPEEDOMATIC"

## BERINI :

### PUISSANCE ELEVÉE AUX BAS RÉGIMES

### MAIS...

### PAS PLUS DE 40 KM/H



Coupe du 50 cm<sup>3</sup> Berini à distributeur rotatif, mais sans le « Speedomatic » (vue à rapprocher de celle de la page suivante). On distingue nettement le carbu sur l'avant, sa longue tubulure d'admission arrivant dans le carter-moteur derrière le roulement de vilebrequin, le disque-distributeur avec sa fenêtre.

**L**ORSQU'UN constructeur de cyclomoteurs veut exporter sa production, il se heurte à des difficultés non seulement de nature économique mais aussi de nature technique.

En effet, dans de nombreux pays (l'Italie étant le dernier en date) la vitesse permise aux cyclomoteurs est strictement limitée, cette limite variant d'ailleurs selon les pays. Si le constructeur n'avait à livrer ses machines que sur un seul marché, le problème serait évidemment assez simple. Malheureusement (ou heureusement) c'est le plus souvent sur plusieurs marchés qu'il faut livrer des cyclomoteurs répondant à des législations particulières : aucune limitation de vitesse, ou vitesse limitée à 30 ou 40 km/h, etc...

#### DEUX SOLUTIONS... QUI N'EN SONT PAS !

Cette diversité impliquerait pour le constructeur d'avoir à choisir entre deux solutions, aussi peu satisfaisantes l'une que l'autre :

— soit disposer de différents moteurs

spécialement étudiés pour répondre aux exigences des divers marchés.

— soit disposer d'un moteur unique pour lequel on garderait le même diagramme de distribution, mais pour lequel on changerait le carburateur (diamètre plus ou moins important) et le système d'échappement.

★

La première de ces solutions serait évidemment beaucoup trop onéreuse pour le constructeur. Quant à la seconde, elle entraînerait comme conséquence une réduction des performances non seulement pour les régimes élevés mais aussi pour les bas et moyens régimes. Résultat : accélérations plus molles, le moteur « s'assoit » en côte et par vent debout (surtout s'il s'agit d'un monovitesse), etc...

#### LA SOLUTION BERINI

On voit donc que le problème à résoudre n'est pas simple. Aujourd'hui nous vous décrivons un système utilisé sur les cyclos hollandais Berini qui sont fabri-

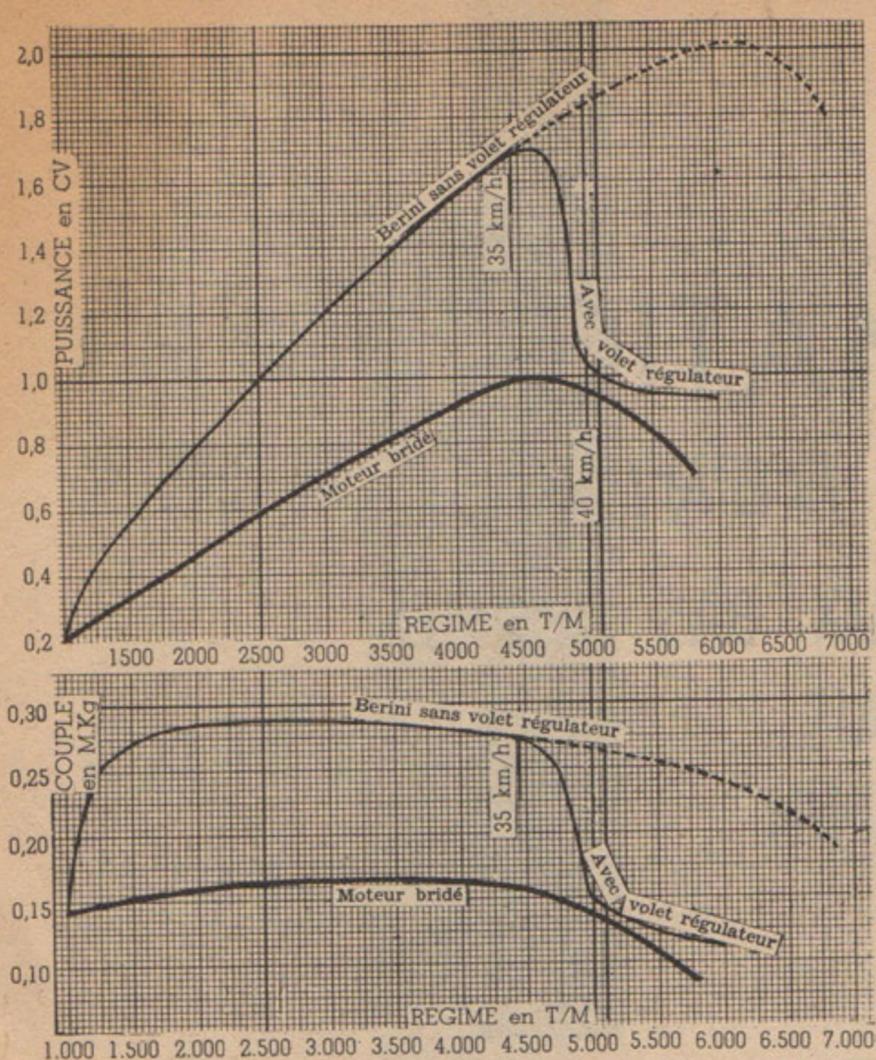
qués par la N.V. Motorenfabriek Pluviser de Rotterdam.

#### UN MOTEUR A DISTRIBUTEUR ROTATIF

Le moteur Berini, rappelons-le, est un deux temps de 48 cc (40x38) qui présente la particularité d'être alimenté par l'intermédiaire d'un distributeur rotatif, figuré par un disque muni d'une fenêtre, disque monté sur la queue de vilebrequin, entre le carter et la masse du vilebrequin, sur le côté droit du moteur.

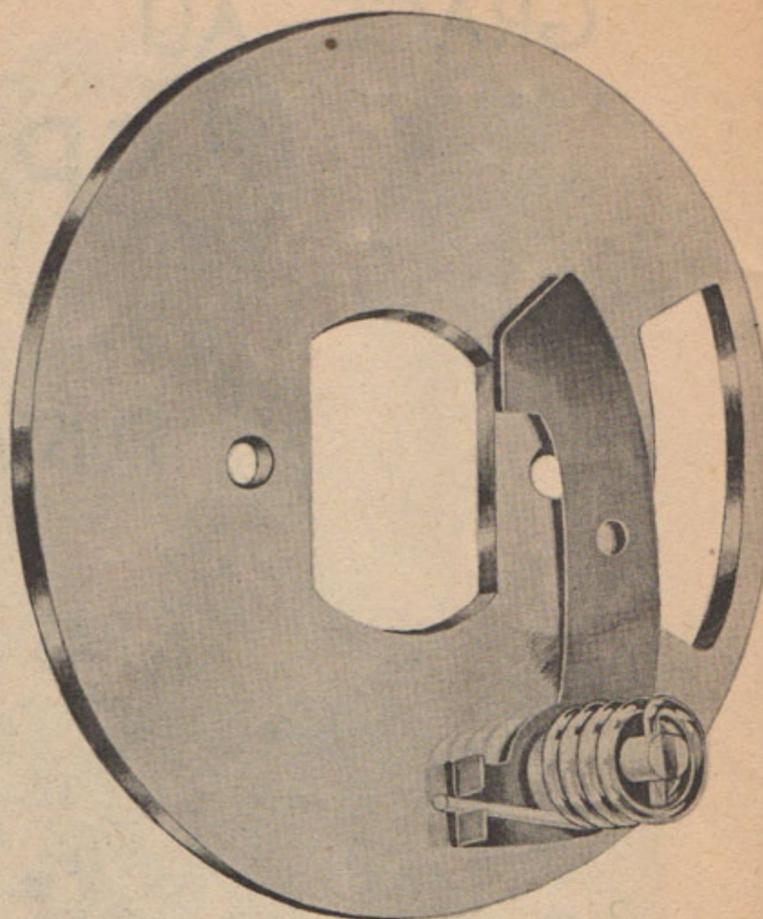
Le carburateur est placé à l'avant et au bas du carter. Une tubulure, noyée dans ce même carter, débouche à l'intérieur de ce dernier par une lumière en forme de segment, placée en dessous et un peu en arrière du roulement de vilebrequin. C'est cette lumière qui est masquée ou démasquée par le disque-distributeur, selon que la fenêtre pratiquée sur ce dernier se trouve ou non en face de la lumière.

Ajoutons encore que les cotes et le calage de la fenêtre pratiquée sur le disque-distributeur sont étudiés pour obtenir un bon remplissage à bas régimes (le moteur développe déjà 1,2 CV à 3.000 t/m et 1,55 CV à 4.000 t/m).



A droite, le disque-distributeur avec la fenêtre en forme de segment, le volet articulé et le ressort hélicoïdal. Ici, le dispositif est en position de repos. Le volet butte contre le vilebrequin (qui n'est pas figuré sur le croquis).

A gauche, puissance et couple du Berini, avec ou sans volet régulateur, comparés à ceux d'un moteur « bridé ». Le régulateur n'agissant qu'à partir de 35-36 km/h, on dispose, sur le Berini, d'une puissance élevée jusqu'à cette vitesse, puissance qui permettra de grimper une côte de 5 % à 36 km/h, alors que le mono-vitesse bridé devra être aidé par les pédales dans les mêmes circonstances.



### LE « SPEEDOMATIC »

Le but recherché par l'usine de Rotterdam était de faire que son moteur ne permette pas de dépasser une vitesse déterminée, tout en ne lui enlevant rien de sa puissance à bas régimes, ce qui est d'une importance essentielle pour un moteur monovitesse.

Le dispositif adopté à cet effet, après des recherches assez longues et des essais nombreux, est en fait d'une grande simplicité ainsi que nous allons le voir.



Un volet, de même forme que la fenêtre pratiquée sur le disque-distributeur, est articulé à une de ses extrémités sur un pivot monté sur ce même disque et est maintenu, ou rappelé, vers sa position de repos par un ressort hélicoïdal convenablement taré.

En position de repos, le volet démasque

totallement la fenêtre alors que pour un régime déterminé (en fonction de la vitesse limite voulue) il vient l'obturer complètement.

### LE FONCTIONNEMENT DU « SPEEDOMATIC »

Voyons de plus près le fonctionnement de ce dispositif.

Supposons que la vitesse limite soit fixée à 40 km/h. Aussi longtemps que le cyclomoteur roule nettement au-dessous de cette vitesse, la fenêtre du disque distributeur est entièrement démasquée et l'alimentation du moteur est normalement réalisée. A ce moment, en effet, la force centrifuge n'est pas suffisante pour vaincre la résistance du ressort qui maintient le volet dans sa position de repos.

Mais dès que la vitesse de la machine approche des 40 km/h, le volet — sous l'action de la force centrifuge — va, pro-

gressivement mais rapidement, obturer la fenêtre. L'alimentation serait même complètement interrompue si un petit orifice calibré dans le volet régulateur ne laissait, de toutes façons, un étroit passage pour les gaz et aussi — ce qui est essentiel — ne permettait une certaine alimentation en huile de lubrification.

Le résultat de l'action de ce volet régulateur est le suivant : à pleine ouverture des gaz le moteur développera 1,7 CV à 4.600 t/m, au moment où le cyclo roule à 36 km/h ; par contre, dès que la vitesse atteint 40 km/h, le moteur ne développe plus que 1 CV, même à pleine ouverture de la poignée des gaz.

### LES AVANTAGES DE CE DISPOSITIF

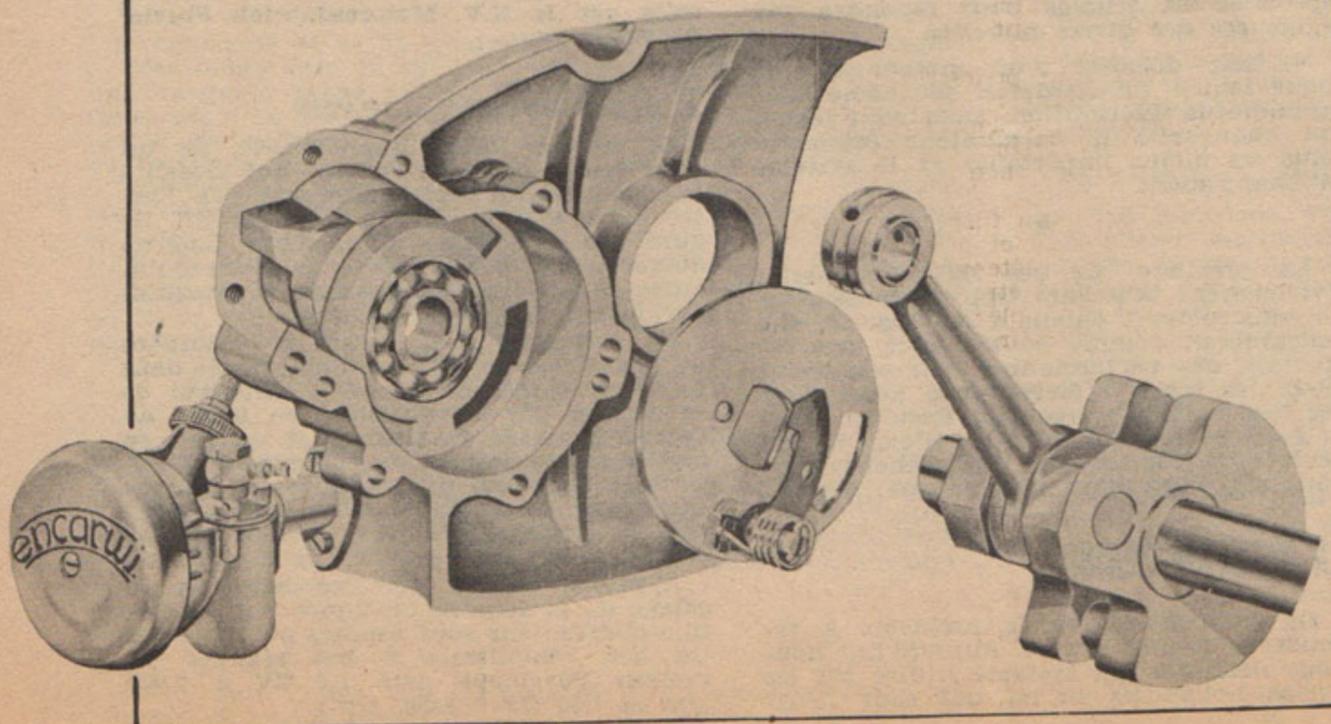
Ainsi donc, grâce à ce dispositif, le cyclomoteur ne pourra pas dépasser les 40 km/h. Mais ce résultat est obtenu sans brider le moteur, ce qui entraîne pour l'utilisateur des avantages multiples.

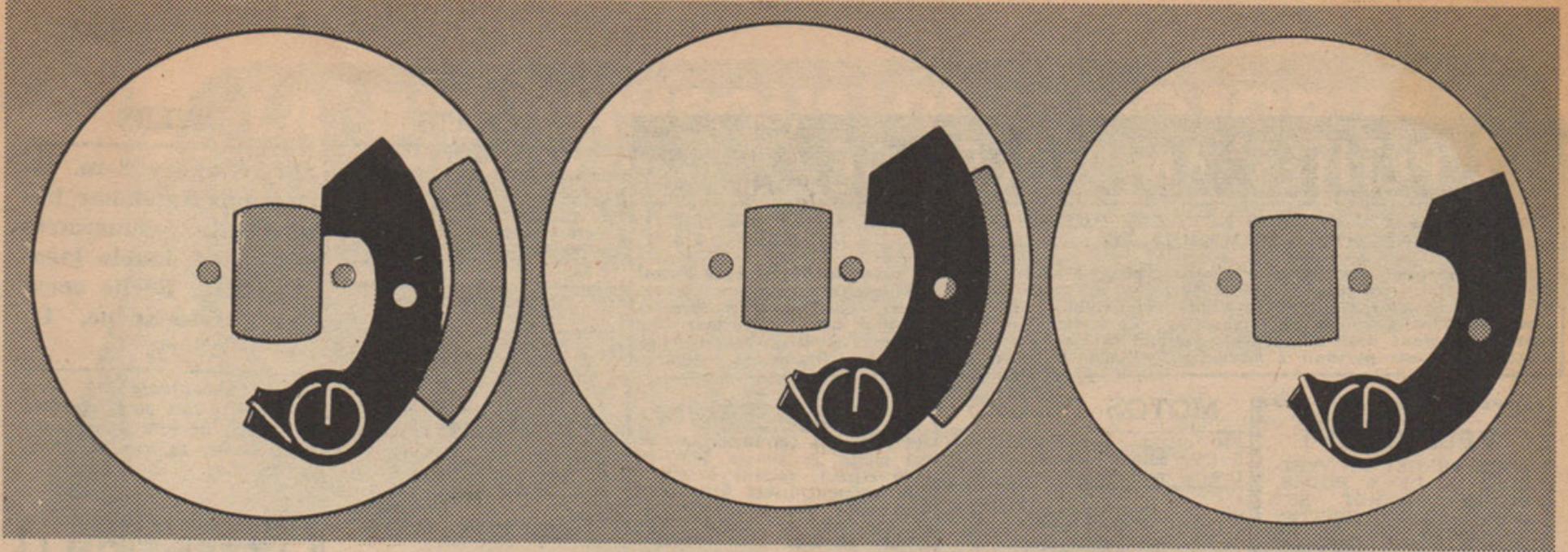


Par exemple, lorsque l'on roule à 40 km/h (en ne disposant que de 1 CV) et que l'on rencontre une côte, la vitesse du cyclo va diminuer ainsi que le régime moteur (dans la même proportion). Ceci va donc entraîner, par voie de conséquence, une diminution de la force centrifuge et le volet régulateur, sous l'action du ressort, va se trouver rappelé vers sa position de repos, démasquant partiellement ou complètement la fenêtre du disque distributeur. La charge gazeuse admise dans le carter-pompe va donc croître, entraînant une élévation brusque de puissance et la vitesse se stabilisera à un chiffre déterminé par le pourcentage de la côte, chiffre qui sera en réalité toujours très près des 36 km/h étant donnée la puissance disponible à ce moment.

Ceci est un avantage incontestable par rapport à un moteur qui aurait été « dégonflé », moteur qui ne permettrait qu'une vitesse beaucoup plus réduite dans les mêmes conditions d'utilisation.

Eclaté du moteur Berini avec le Speedomatic. On note l'emplacement du carburateur, la tubulure noyée dans le carter, la lumière en forme de segment placée en arrière du roulement de vilebrequin et, à droite, le disque-distributeur avec son volet.





Différentes positions du volet régulateur. A gauche, aux bas et moyens régimes, le ressort maintient le volet en butée contre le vilebrequin (la fenêtre latérale du disque-distributeur est grande ouverte). Ce n'est que vers 35 km/h que la force centrifuge amène le volet à fermer un peu la fenêtre (au milieu), qui ne sera complètement obturée (si ce n'est le petit orifice dans le volet) qu'à 40 km/h (à droite).

Ceci nous amène d'ailleurs à conclure que, pratiquement, avec le système Berini le cyclomoteur, quelles que soient les conditions d'utilisation, pourra toujours rouler à des vitesses très proches des 40 km/h limite.

#### IMPORTANTANCE DU TARAGE DU RESSORT

Nous avons vu plus haut que c'est le rapport force centrifuge/ressort qui joue pour amener le volet à masquer ou démasquer la fenêtre du disque distributeur. Il est donc facile de concevoir qu'en modifiant les caractéristiques de ce ressort, son tarage, il est tout à fait loisible de choisir le régime pour lequel le volet masquera complètement la fenêtre.

Avec un ressort plus rigide, ce régime

sera retardé et la vitesse maximum sera donc plus élevée. Avec un ressort plus flexible, ce régime sera avancé et la vitesse maximum plus faible.

★

Il est donc indispensable que le ressort soit convenablement choisi et étudié, avec une très faible tolérance dans ses caractéristiques (de l'ordre de 2 % pour les moteurs Berini), car, sinon, la vitesse maximum pourrait varier de façon sensible.

#### IL N'EST PLUS NECESSAIRE DE BRIDER LE MOTEUR

Un autre avantage de ce dispositif, c'est qu'il est évidemment possible — et très facile — de supprimer le volet et de retrouver ainsi un moteur parfaitement libre. C'est ainsi que ce même moteur Berini que nous venons de voir est livré, pour les pays où il n'y a pas de limitation de vitesse, sans volet régulateur et que — sans autre transformation — il développe alors 2 CV à 6.000 t/m.

★

Terminons en disant que ce dispositif très intéressant — quoique très simple — est appelé « Speedomatic » et qu'il a, naturellement, été breveté par Berini.

B. N. et J. B.

## LA 250 MATCHLESS DE CROSS

(SUITE DE LA PAGE 31)

Ces rapports internes sont par conséquent ceux de la boîte « tourisme », mais, la démultiplication finale est augmentée, passant de 6,89 à 8,00. Rapport de cette augmentation : 16 %, ceci étant obtenu non seulement pour la prise mais pour tous les rapports à l'avenant, puisque réalisé à partir d'une modification de la démultiplication de la transmission secondaire.

#### L'ALLUMAGE

Il est différent, dans sa conception, de celui que l'on trouve sur le modèle tourisme. Ici en effet, bobine et batterie sont supprimés et seul subsiste un générateur à haut rendement qui fournit directement le courant à la bougie.

La boîte et l'embrayage sont logés à l'intérieur du carter-moteur étanche. Aussi la G2 CS peut-elle pénétrer dans l'eau jusqu'à la base du cylindre sans que son comportement moteur en soit particulièrement affecté.

Condition appréciable si l'on veut utiliser la machine pour le trial hivernal.

#### LA PARTIE CYCLE

Le cadre est un simple berceau, tubulaire et à raccords brasés comme celui de la machine tourisme, dont il ne diffère que par un notable renforcement et une fourche arrière oscillante modifiée pour

laisser le passage au pneu arrière à têtes, de 3,50x19.

A l'avant, la fourche télescopique « Téléhydraulique » est plus importante (celle des 500 cc cross) et à l'arrière, les amortisseurs hydrauliques sont des Girling à grand débattement.

Les deux roues sont pourvues de jantes de 19 et présentent de gros moyeux montés sur roulements Timken à rattrapage de jeu. Les freins tambour sont d'un bon diamètre (non chiffré par l'usine).

Un petit réservoir, un filtre à air tubulaire, une selle double et des garde-boue en alliage léger complètent l'équipement de la G2 CS, qui peut être livrée (sur demande et contre supplément) avec un dispositif normal d'éclairage.

#### QUELQUES CHIFFRES

Le poids de la G2 CS est de 145,5 kg ; la contenance du réservoir d'essence excède légèrement 11 litres ; l'empattement de la machine est de 136,5 cm, la garde au sol atteignant 18,4 cm et la selle se situant à 81,3 cm du sol.

#### BIENTOT : ESSAI DE LA MACHINE

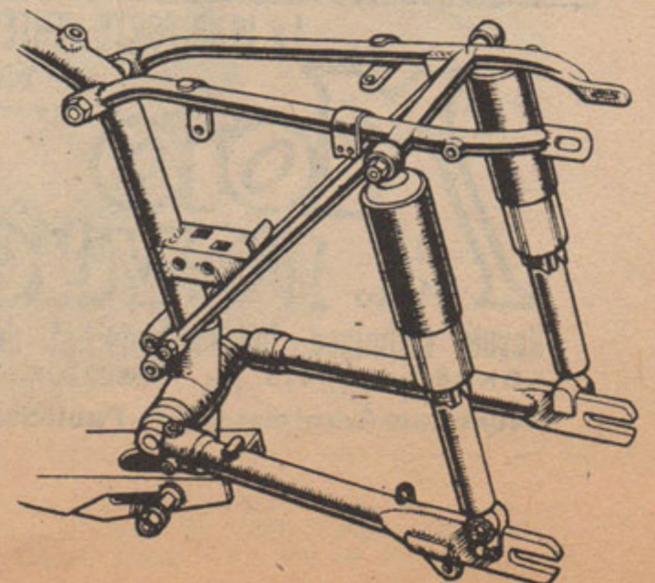
Voici donc, sur le papier, une nouvelle quart de litre de cross dont les possibilités semblent grandes et qui a d'ailleurs fait l'objet d'essais pratiques intensifs.

A l'usine, on se plaît à vanter notamment sa robustesse.

La Matchless cross G 2 CS est vendue en France 340.000 francs (chiffre fixé avant les nouvelles mesures économiques), et la maison Aris est disposée, pour aider à sa diffusion, à consentir des conditions spéciales aux coureurs.

Par ailleurs, l'importateur s'est offert à nous confier l'engin pour examen direct et essai pratique. Nous aurons donc prochainement l'occasion de compléter encore nos indications d'aujourd'hui.

R. C. D.



# LES PETITES ANNONCES DE *Moto revue*

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

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

## VENDEURS !

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

## RENE GILLET

125 neuve 59, suspens. arr. oscill., selle dble, 72.000. 6 mois garant., cré. 17, r. Pajol.

## MOTOS ANGLAISES

600 Match. 56, 20.000 k. 260. crédit possible. VOL. 90-88.

650 BSA osc., 27.000 k. 290. Comme nve. Vis. à part. 19 h. Guin, 7, pas. Deschamps-20°.

Norton 600, fin 56, tr. belle, 3 mois garant., 23.000 km. Crédit. Agence Norton, 17, r. Pajol.

## MOTOS AUTRICHIENNES

250 Puch 56. T. b. ét. 24.000 k. Av. ts les acc. AUT. 20-35.

Puch 250 SGS, ét. nf. 22.000 km. Ecr. Drache, 10, r. Moreuil, Albert (Somme).

## MOTOS BELGES

FN neuves et occasions 58, 5 CV, culbut., depuis 175.000. Crédit, reprise. 17, rue Pajol.

## MOTOS DIVERSES

### Jean MURIT

4 fois champion de France 10 fois recordman du monde

Agent officiel B.M.W. Occasions garantie totale BSA, BMW, AJS, ARIEL, PUCH, JAWA, NORTON, HOREX, etc.

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

### CHEZ PERLIN

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

### IMPORTANT

Avant de fixer votre choix consultez notre liste complète des plus belles occasions contre trois timbres-poste, motos, vélomoteurs, scooters, sidecars.

### MOTO-RECORD

151, rue Marcadet, Paris-18°. Métro Lamarck. MON. 24-40.

## Chez ALAZARD

Super Crédit Garantie Reprise 100 motos c. neuves 56-57-58 + 30 vélomot. récents à solder + 20 scooters divers à ts prix + 50 motos de reprise à liquid. 47 bis, av. de Clichy (17°) (fonds passage côté cinéma, accès et parking dans la cour). LAB. 44-65.

### PANNONIA

250 cm3, fin de série, neuves, garantie 6 mois. CREDIT 15 MOIS Prix exceptionnel : 180.000 frs SIDAM, 8, rue Fourcroy, Paris (17°). WAG. 52-62.

### GARANTIE CREDIT

500 BMW, abs. c. neuve. 500 Ariel, AJS, BSA, dep. 95 350 NSU Konsul, BSA, dep. 85 250 Peugeot twin, BSA, 85 175 Motobécane gd sport. 75 Scooter Lambretta, Vespa. 35 20 motos, vélomoteurs à liquider de 10.000 à 25.000 fcs et 125 cc neufs 25 % au dessous taxe, side Précision et châssis Renault 4 CV, Aronde, 403, etc. Echange contre moto, scooter. B.F., 10, av. de St-Ouen, Paris, métro La Fourche, tél. Eur 79-90

### Chez ROGER SCEAUX

Scooters, Vespa, Lambret., Rumi, 250 Vélocette, 175 Puch S.V. 250 BSA, BMW, Scepel, B 31, twins anglais : Norton, Ariel, Royal, BSA 500/650, Royal 700 Meteor, BSA A 7 1958 6.000 km. Expédition province pièces dét. ttes marques. R. Sceaux, 33, rue Panoyaux. MEN. 98-81.

## ACHATS

### DE SUITE

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

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

## ECHANGES

Rep. MOTOS c/AUTOS GARANTIE s/contrat Crédit 12 et 15 mois

### SELECT-AUTO-MOTO

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

Echangez votre MOTO contre AUTO ou contre belle moto étrangère

3

### PLACE CLICHY

Choix unique

à Paris de

300 AUTOS

et

300 MOTOS

Ouvert dimanche et fête

### CYCLOMOTEURS

Encore quelques *cyclos neufs*. Remise 30 % Vap Lavalette. Crédit. 17, rue Pajol (18°).

## VOITURES

Reprends motos récentes, même accidentées, sur motos, autos, série et sport. Roger Sceaux, 33, r. Panoyaux. MEN. 98-81.

## DIVERS

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

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

## ATTENTION !

NOS PETITES ANNONCES RENDENT CAR ELLES SONT LUES OBLIGATOIREMENT PAR TOUS CEUX QUI VEULENT ACHETER « OCCASION », LA PREUVE EN A ETE FAITE : UNE ANNONCE DANS « MOTO-REVUE » AMENE LA TOTALITE DES ACHETEURS INTERESSES, CAR « MOTO-REVUE » EST DEPUIS 46 ANS CONNUE COMME LA PREMIERE ET TOUJOURS EN TETE.

ATTENTION : REMISE DES TEXTES DERNIERE LIMITE VENDREDI AVANT 17 H. 30.

PRIX : NOS PRIX SONT EN DESSOUS DE TOUS CEUX APPLIQUES PAR LES QUOTIDIENS.

SI LES PETITES ANNONCES DE « MOTO-REVUE » NE VOUS DONNENT PAS DE RESULTAT, VOUS NE VENDREZ JAMAIS.

ALORS REFAITES UNE ANNONCE DANS « MOTO-REVUE », MIEUX REDIGEE, INDIQUEZ DES PRIX.

MOTO-REVUE EST LE SEUL SUPPORT A VOUS PERMETTRE LA REALISATION DE VOS VENTES.

# ASSURANCES IMMÉDIATES

Accidents — Tiers — Tous risques — Vol — Incendie

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

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

## 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° (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°

● 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 rectif.

# 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)



## 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.)

### MOTOBECANE 125 lat.

Prix : 410 fr. (par poste 470 fr.)

### MOTOBECANE 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.)

Prix : 480 fr.  
(par poste 535)

Prix : 605 fr.  
(par poste 665)

Prix : 570 fr.  
(par poste 630)

## TABLEAUX MURAUX

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

Bloc-moteur A.M.C. 125 et 150 : 500 fr.  
Bloc-moteur Ydral 125 : 450 fr.

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

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



Prix : 575 fr.  
(par poste 635)



Prix : 565 fr.  
(par poste 625)



Prix : 560 fr.  
(par poste 620)

POUR VOUS

LA MOTO

LE SCOOTER

LE CYCLOMOTEUR

GRACE AU :

N'ONT PLUS DE SECRET !...

**VADE MECUM**

DU MOTOCYCLISTE

LE MANUEL TECHNIQUE et PRATIQUE  
DE L'USAGER ET DU RÉPARATEUR



**25%**

**DE REMISE  
HÂTEZ-VOUS !!**

*C'est vraiment  
une véritable  
encyclopédie*

Pour répondre à la demande de quelques Constructeurs et Agents, et à titre de propagande, pour aider tous nos jeunes lecteurs et leur permettre de mieux faire connaissance avec les deux-roues motorisés, nous acceptons de maintenir jusqu'à fin décembre 1958 le rabais de 25 % que nous avons consenti pendant le Salon de la Moto.

C'est donc 668 frs (+ port : 73 frs) que vous le paierez, au lieu de 890 frs, soit une remise de frs : 222.

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



ATTENTION : Nous disposons pour cette propagande d'un stock de 5.000 exemplaires ainsi bloqués, mais dès la vente totale notre prix initial et normal sera repris.  
Hâtez-vous !