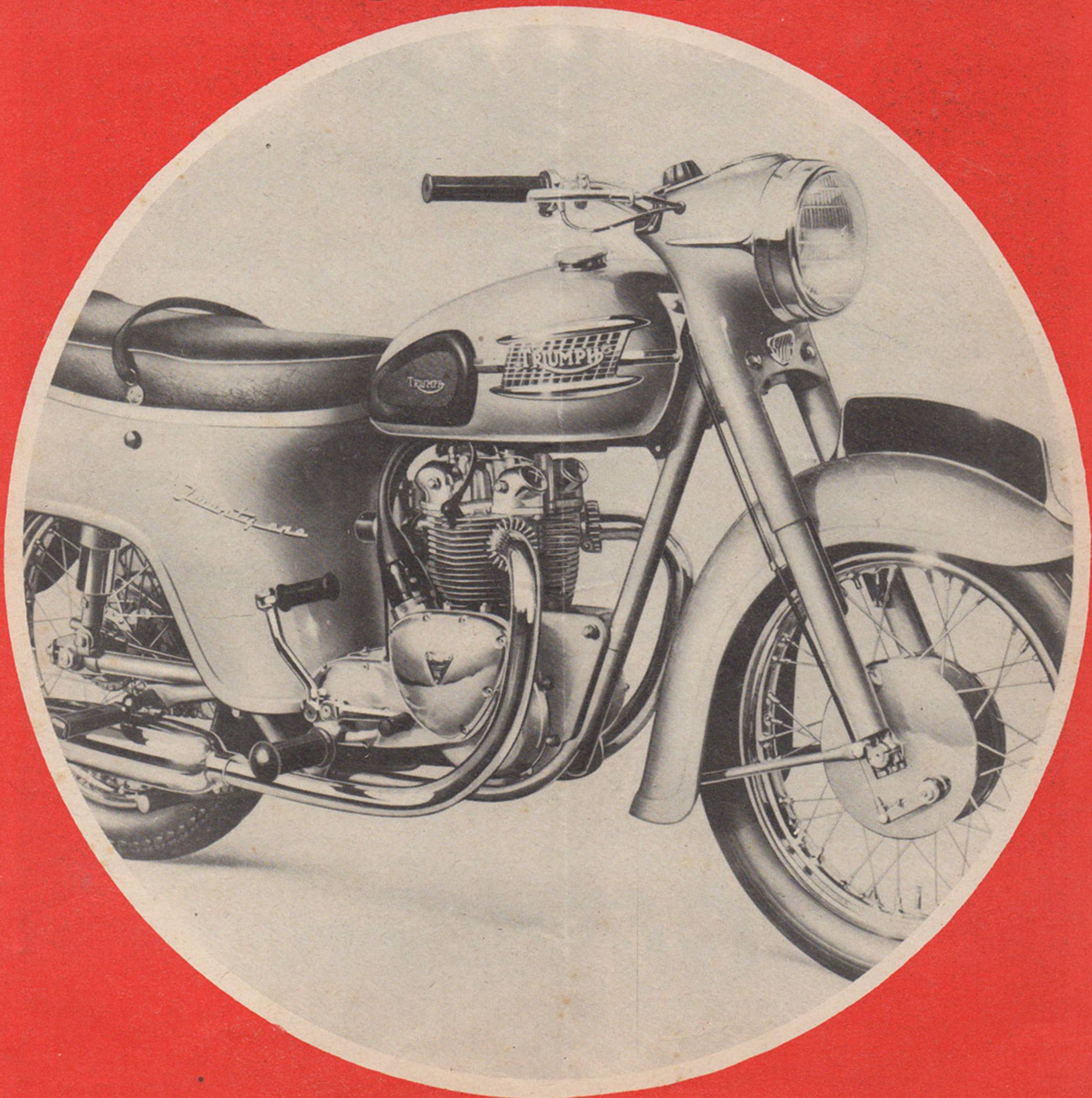
Moto revue

45e ANNEE. — 9 MARS 1957. — N° 1.331
Tous les Samedis, le Numéro : 40 frs

ESSAI DU 100 cm³ SACHS



Révolution en Angleterre ? Une nouvelle 350 twin, mais à bloc-moteur et carénage arrière !

MAUBEN-LEGAY
Le maximum de puissance
pour le minimum
de consommation
GURTNER
36 bis, RUE GUERSANT - PARIS-17e

ALJANVIC 31

le seul scooter

A "VARIATEUR CONTINU"

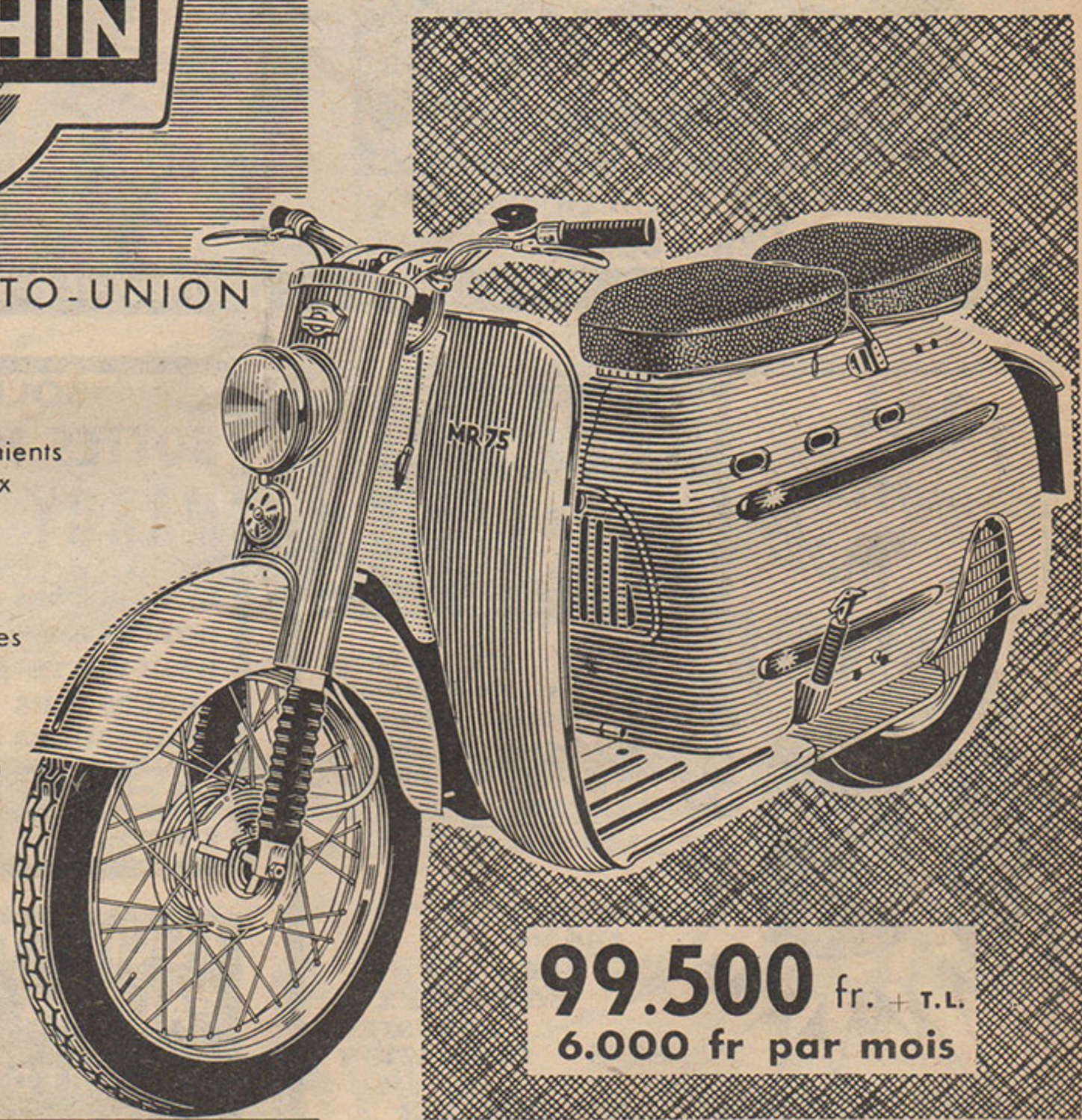
(Système UHER).

SCOOTER
MANURHIN

LICENCE D.K.W. — AUTO-UNION

la sécurité et l'automatisme.

- Ce dispositif supprime les inconvénients et les fausses manœuvres dus aux changements de vitesses.
- Il adapte automatiquement et infailliblement le régime du moteur aux exigences de la route et de la charge.
- Cette nouvelle technique, conférant au scooter Manurhin une automaticité complète, permet à toute personne inexpérimentée de le conduire immédiatement.



99.500 fr. + T.L.
6.000 fr par mois

MANURHIN

Société Anonyme au Capital de 1 milliard

Usines à Mulhouse Bourtzwiller (Haut-Rhin)
DÉPARTEMENT SCOOTER 1, Bd Malesherbes - Paris - 8e
Téléphone : ANJ. : 01-30

HABILLE TOUS CEUX QUI ROULENT

FABRICATION GARANTIE **Ets R.A. GONCET** CATALOGUE SUR DEMANDE

11-13-15, RUE JEAN-MARC-BERNARD • **LYON** • TÉLÉPH. VILLEURBANNE 78-02

ILS "ARRACHENT" MIEUX

AVEC BARDAHL...

BARDAHL ajoute à l'huile (4 temps 2 temps) **fixe sur les surfaces métalliques en friction, un film lubrifiant extrêmement tenace,** inarrachable, résistant aux plus fortes pressions mécaniques et aux plus hautes températures.

VOTRE MOTEUR TOURNE SUR UN "COUSSINET BARDAHL"

- Accélérations plus rapides
- Souplesse à tous régimes
- Energie accrue
- Usure du moteur réduite de 50 %
- Température réduite de 20 %
- Consommation diminuée

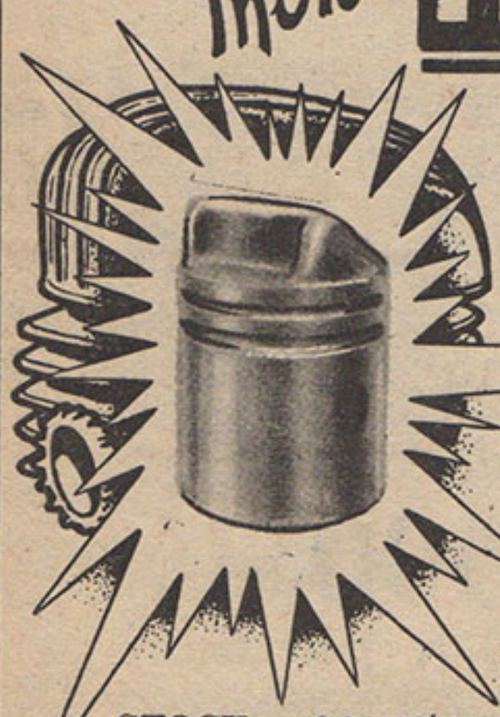
Depuis des années des millions d'automobilistes et motocyclistes (Amérique et Europe) sont de fanatiques "Bardablistes" Soyez comme eux !

BARDAHL®

S.I.P.O., 25-27, Pl. de la Madeleine PARIS - ANJou 41-00 - 01 et 02

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 - Mº Hoche PANTIN (Seine) - Tél. : VIL. 21-63

SOLDES Annuels

BOTTES MOTOCYCLISTES

MARCY 1 et 3 place de la Bourse Paris (2e) (entre les rues Réaumur et 4-Septembre)

APERÇU DE QUELQUES PRIX :

DEMI-BOTTES veau nature!	2.950
BOTTES box noir ou couleur	5.950
DEMI-BOTTE box fauve	2.950
CHAUSSURES de ville diverses	1.950
CHAUSSURES de chasse diverses	1.950

Nombreuses séries démarquées de 50 %
Les soldes sont à prendre sur place.
Aucun envoi ne pourra être effectué.

8 FEVRIER et jours suivants

PUCH - TERROT - LAMBRETTA
PALOMA - DERNY - "TAON"

CREDIT DE 4 A 15 MOIS

à

BARBÈS-MOTO-CYCLES

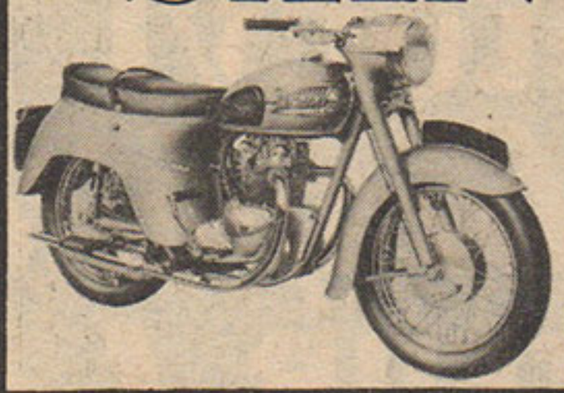
33, Boulevard Barbès - PARIS (18e)

OUVERT LE DIMANCHE DE 9 à 12 heures
LE LUNDI DE 14 à 20 heures

ACCESSOIRES - REPARATIONS - REPRISES

SAINT-PAUL MOTOS

1, rue de Rivoli - PARIS 4e - Tél. : ARC. 71-46
Métro: Saint-Paul



Nouvelle 350 TRIUMPH bicylindres
315.000 Frs
Quelques modèles disponibles à bref délai

AGENCES OFFICIELLES :
TRIUMPH - JAWA - N.S.U. - DKW - ADLER
VICTORIA - HOFFMANN - FN - PANNONIA
GILERA - JAMES - A.J.S. - GILLET-HERSTAL

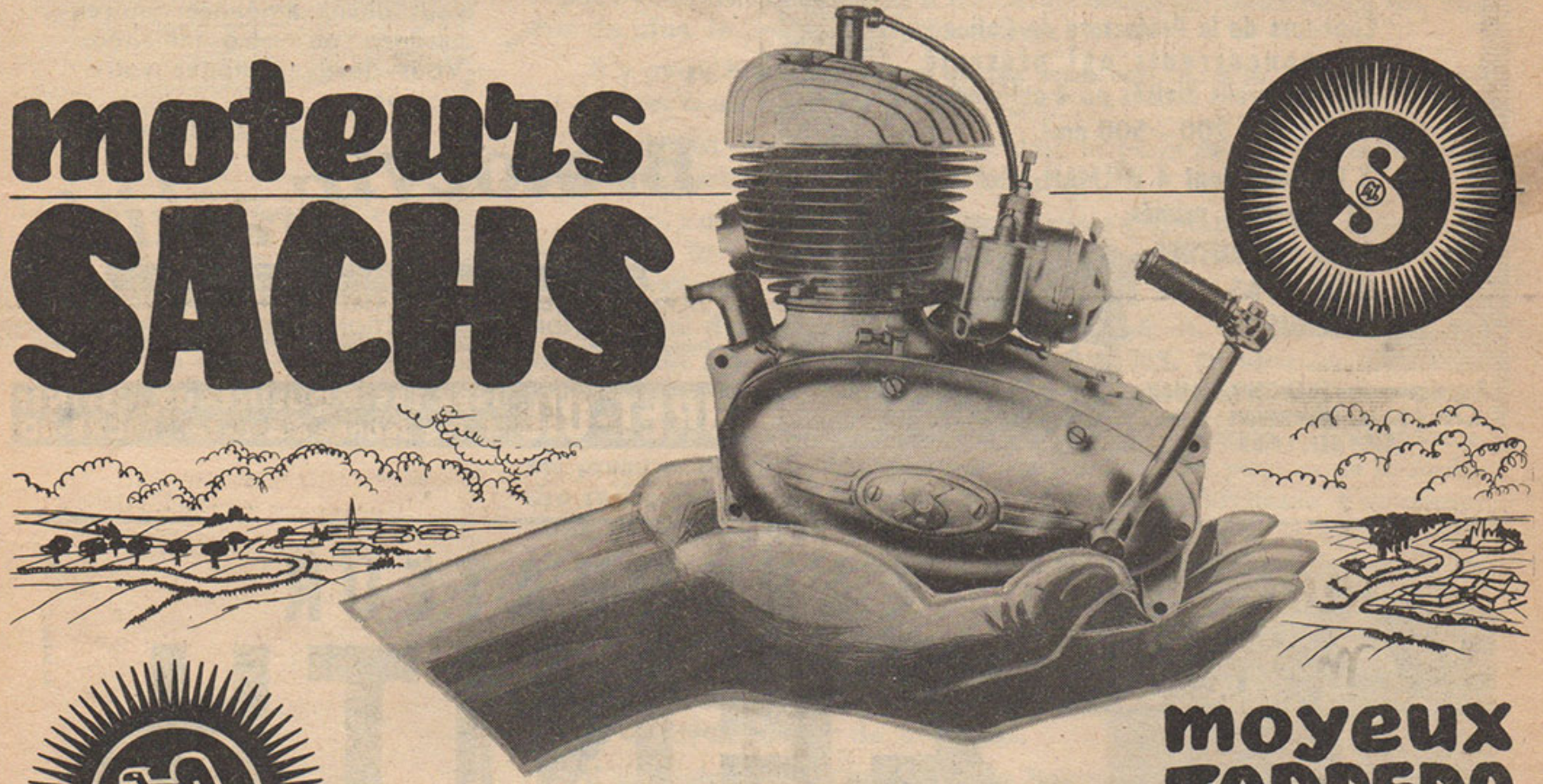
AGF — TERROT — MONET-GOYON — JONGHI — GNOME-RHONE — RENE GILLET — ALCYON

CRÉDIT : 6, 9, 12, 15 ou 18 Mois
Magasins ouverts tous les jours, sauf Dimanche de 9 h. à 19 h. 15

VESPA et VELOSOLEX

---

moteurs SACHS



moyeux TORPEDO

UNE GARANTIE DE QUALITÉ : FABRICATION F&S SCHWEINFURT

ÉTS NAUDER : 23, RUE BOISSIÈRE - PARIS 16e - TÉL. : KLE 49-66

BSA

Tous modèles exposés et disponibles
IFA - 250 cm³ cardan **205.000** frs
Stock complet
pièces détachées
d'origine

PUCH

PUCH

MOTO-BASTILLE
RÉMI DANVUGNES
6 Bd RICHARD LENOIR PARIS

SCOOTER : RUMI

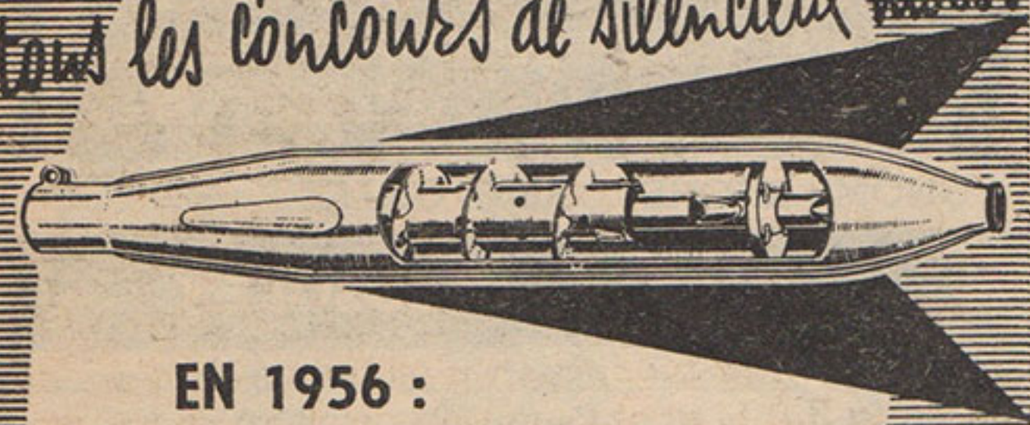
AWO
Expédition par retour
toutes pièces
contre remboursement.
CREDIT - 18 MOIS

GUZZI - HOREX

De bien belles motos
Des moyennes élevées
Dans la meilleure qualité

Réponse : 45 fr. timbres

Depuis 25 ans la technique
WILMAN
s'est imposée en remportant
tous les concours de silencieux mots



EN 1956 :

Concours de la Préfecture de Police :
30 concurrents ont présenté
104 appareils divisés en 4 catégories
48 - 125 - 200 - 500 cm³

5 lauréats, dont 4 WILMAN totalisant
17 appareils primés,
TOUS LES AUTRES N'ONT PAS ÉTÉ RETENUS !

SILENCIEUX
WILMAN

Renseignements : SILENCIEUX WILMAN
3, rue d'Evreux COURBEVOIE (Seine)
Tél. : DEF. 19-65

Bretocyl *Graphité*

= MOTEUR PROTÉGÉ !

vous devez améliorer votre essence ou votre mélange. Vous devez protéger votre moteur.

mais exigez

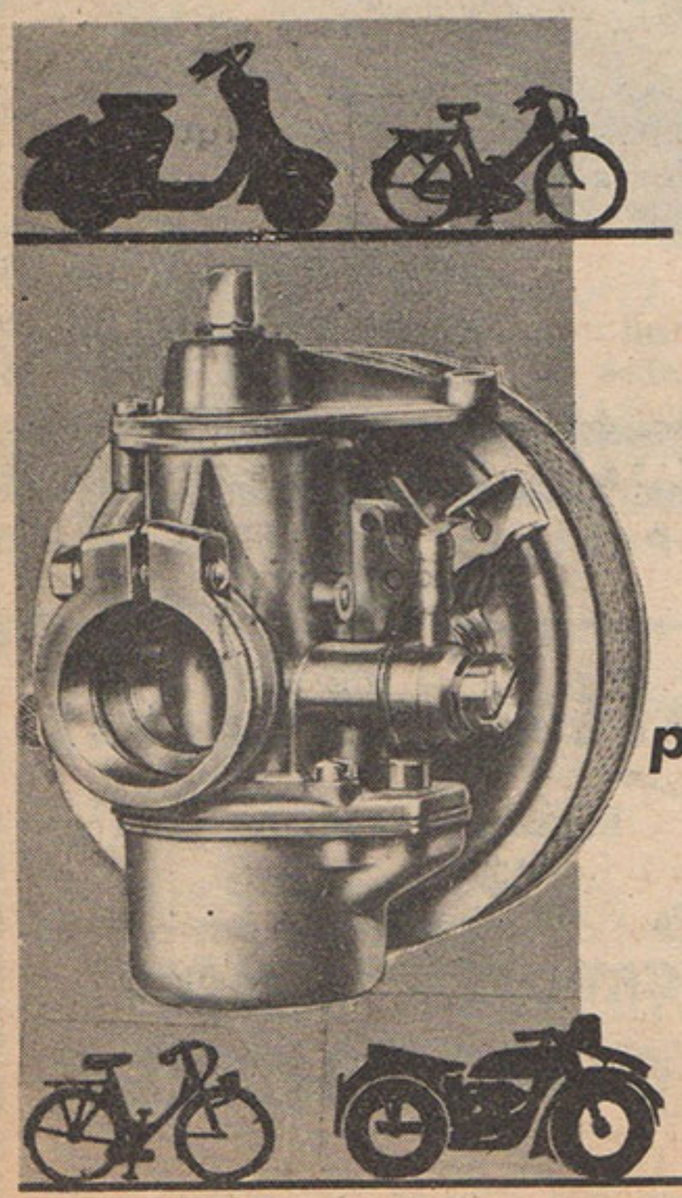
Bretocyl *Graphité*

"LE VÉRITABLE BOUCLIER DE VOTRE MOTEUR"

DÉPARTS FOUDROYANTS - GRAISSAGE IMMEDIAT DES HAUTS DE CYLINDRES - PROTECTION TOTALE DES SOUPAPES

Faites un essai en demandant un coffret de 15 Flacons-Doses à votre Garagiste ou à défaut contre remboursement de 765 frs à :

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



CARBURATEUR ZENITH

MX

pour motocyclettes, scooters, vélomoteurs, cyclomoteurs.

Étanche aux poussières.

Cuve centrale à niveau stabilisé.

Sté du carburateur ZENITH, 17, Rue Louise-Michel, LEVALLOIS-PERRET
39 à 51, Chemin Feuillat - LYON (Rhône)

ALJANVIC '3

Moto revue
LA MOTO
TOUS LES SAMEDIS

RÉDIGÉE PAR DES MOTOCYCLISTES POUR LES MOTOCYCLISTES

45e ANNEE. — 9 MARS 1957. — N° 1.331

12, Rue de Cléry, PARIS (2e)

AU PAYS DU VELO

PREMIER Salon international de l'année, Amsterdam a mis les points sur les I. Artistiquement disposée au milieu des fleurs et des oiseaux (mais oui !...), la production mondiale s'était donné rendez-vous au Salon de la R.A.I., et ce Salon du deux-roues fut, une fois de plus, le Salon du cyclomoteur.

Il y avait bien des motos et des scooters, mais le 49 cmc. régnait en maître, à un point rarement égalé.

Il est vrai que la Hollande est déjà le pays de la bicyclette : une pour deux habitants ! Ce n'est pas mal.

Aussi, l'on conçoit très bien que cette population hollandaise, si dévouée à la « petite reine » constitue un objectif tout trouvé pour le cyclomoteur.

Celui-ci d'ailleurs progresse à pas de géant. On en vend 150.000 environ par an, et fait remarquable, en 1956, ce sont les cyclomoteurs les plus chers, au-dessus de 65.000 fr., qui se sont le plus vendus.

Il est vrai qu'un cyclomoteur luxe, à la « sauce » hollandaise, est presque toujours équipé avec un tan-sad. Un pays sans le moindre relief, permet évidemment à un 50 cmc. multivitesse d'emmener deux personnes, d'où la prédilection du public pour le cyclomoteur biplace, ou encore le tandem à moteur dont Eysink se fait toujours le champion.

Le cyclomoteur cristallise donc tous les efforts. Les marques profondément attachées à la motocyclette, nous pensons entre autres, à Jawa qui présentait plusieurs modèles de 49 cmc., étudient le problème du cyclomoteur de très près.

Il ne reste plus qu'une marque hollandaise proposant des motocyclettes... mais ausi un cyclomoteur. Les exemples ne manquent pas pour démontrer le succès du 50 cmc, dans un pays, soulignons-le, dont la topographie se prête parfaitement à ses moyens modestes.

Aussi la « réaction » des autres deux-roues fut-elle assez molle. En scooter, à côté du nouveau Lambretta, surtout nouveau parce qu'il est bicolore, on peut noter la nouvelle version, plus évoluée techniquement, du scooter Puch.

Dans le domaine de la moto, c'était la première apparition de la nouvelle 350 cmc. Triumph, que nous présentons en couverture, mais qui, il faut bien l'avouer, n'est surtout nouvelle que si elle est considérée dans le cadre de la production britannique.

En sortant de ce Salon international du cyclomoteur, on se trouvait noyé au milieu d'une nuée de cyclistes. Il ne fallait pas faire grand effort d'imagination pour voir dans son esprit un petit moteur à l'emplacement de chaque pédalier.

Vision d'avenir, d'avenir proche ? Certainement. Mais si la moto voulait bien sortir des sentiers battus ? On pourrait peut-être imaginer autre chose...

LE DISTRIBUTEUR ROTATIF

INTÉRESSE TOUJOURS LES CHERCHEURS SOLITAIRES

Ce n'est pas d'aujourd'hui que chercheurs isolés et puissants bureaux d'études cherchent à faire disparaître de nos moteurs quatre temps ce petit élément qu'est la soupape.

A vrai dire, on ne lui reproche rien, à elle directement, mais plutôt son agitation alternative qui cadre si mal avec les notions puristes auxquelles nous nous accrochons.

Pourtant, on fait couramment des moteurs compétition à soupapes en tête qui tournent gaillardement à 10, 12.000 t/m et sur les machines de tourisme — selon le carburant et l'huile utilisés — on rode ses soupapes tous les 10 ou 20.000 km. Toujours est-il que pratiquement la soupape ne nous préoccupe plus, ou si vous préférez, pas plus qu'autre chose.

Mais cela ne fait rien. Depuis le début de la motorisation, le distributeur rotatif, les fourreaux louvoyants, la distribution par tiroir ont tenté les chercheurs, et il faut reconnaître, qu'entre les deux guerres, nombre de moteurs de motocyclettes, d'automobiles ou d'avions faisaient appel à ces solutions.

De nos jours, la turbine est venue un peu chambouler tout cela, mais l'idée du distributeur rotatif reste, comme le prouve notre long article (M.R. N°s 1.259, 61, 63) sur les réalisations NSU ou les deux temps.

Mais il n'y a pas que les grosses sociétés qui se lancent dans ce genre d'études. Pour le mécanicien ingénieux, le distributeur rotatif est encore accessible comme en témoignent les dernières réalisations d'un mécanicien toulonnais : Mathieu Tortelli — qui présentent l'originalité d'allier distribution rotative avec variation, en marche, du diagramme de distribution — et de S.J.-M. Coïc.

Ce sont ces deux réalisations que nous allons étudier ici.

I - UNE RÉALISATION POUR QUATRE TEMPS A DIAGRAMME DE DISTRIBUTION VARIABLE

Elle est l'œuvre d'un mécanicien toulonnais, Mathieu Tortelli.

LE PRINCIPE

Deux cylindres sont situés parallèlement au cylindre moteur. Chacun de ces cylindres contient un distributeur rotatif, l'un pour l'admission, l'autre pour l'échappement.

La communication entre cylindre-moteur et cylindres distributeurs se fait par des lumières, en regard desquelles passent périodiquement les lumières des distributeurs rotatifs, réalisant ainsi la distribution à 4 temps.

LES LUMIERES

Ces lumières ont une forme spéciale, trapézoïdale. Ainsi, les orifices des distributeurs, côté cylindre moteur, sont de forme trapézoïdale, avec la grande base en bas.

Par contre les lumières pratiquées dans les chemises des cylindres distributeurs, lumières également trapézoïdales, ont leur grande base en haut.

Cette inversion a été rendue nécessaire pour arriver à la variation de distribution, en marche, qui s'opère de la manière suivante :

LA VARIATION DE LA DISTRIBUTION

Chacun des boisseaux du distributeur coulisse verticalement dans son cylindre, ce mouvement étant commandé par une double fourchette.

Ce coulissement correspond à un décalage, dans le sens de la hauteur, de la lumière du distributeur par rapport à la lumière de la cheminée du cylindre, les positions extrêmes correspondant aux lumières complètement en regard, ou, au contraire, aux lumières plus du tout en regard, avec, évidemment, une infinité de positions intermédiaires.

On voit donc que par cette simple commande agissant sur la levée des boisseaux, on modifie déjà la section de passage des gaz.

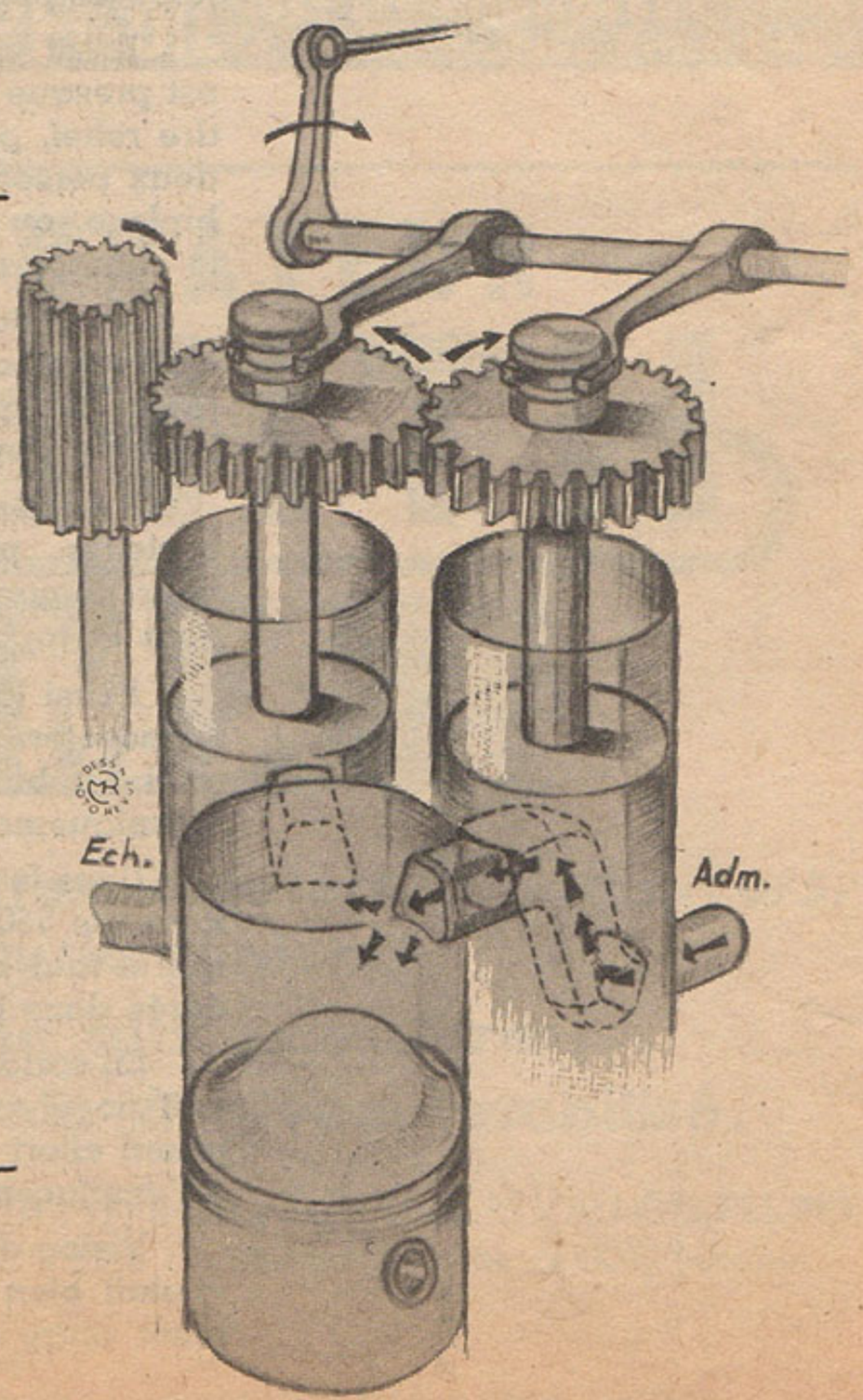
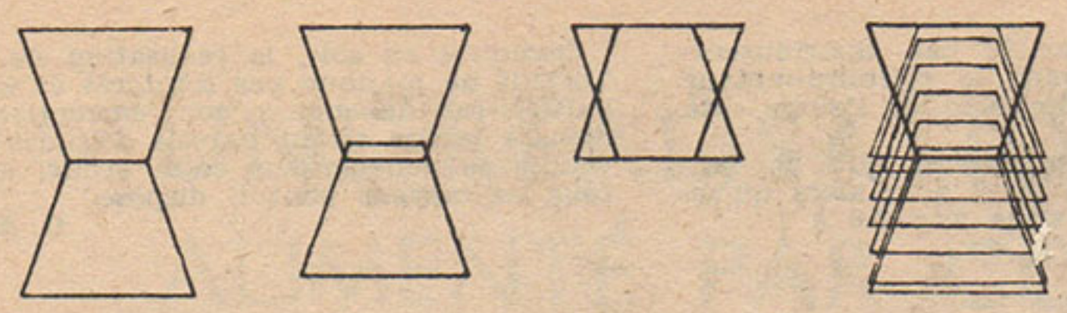
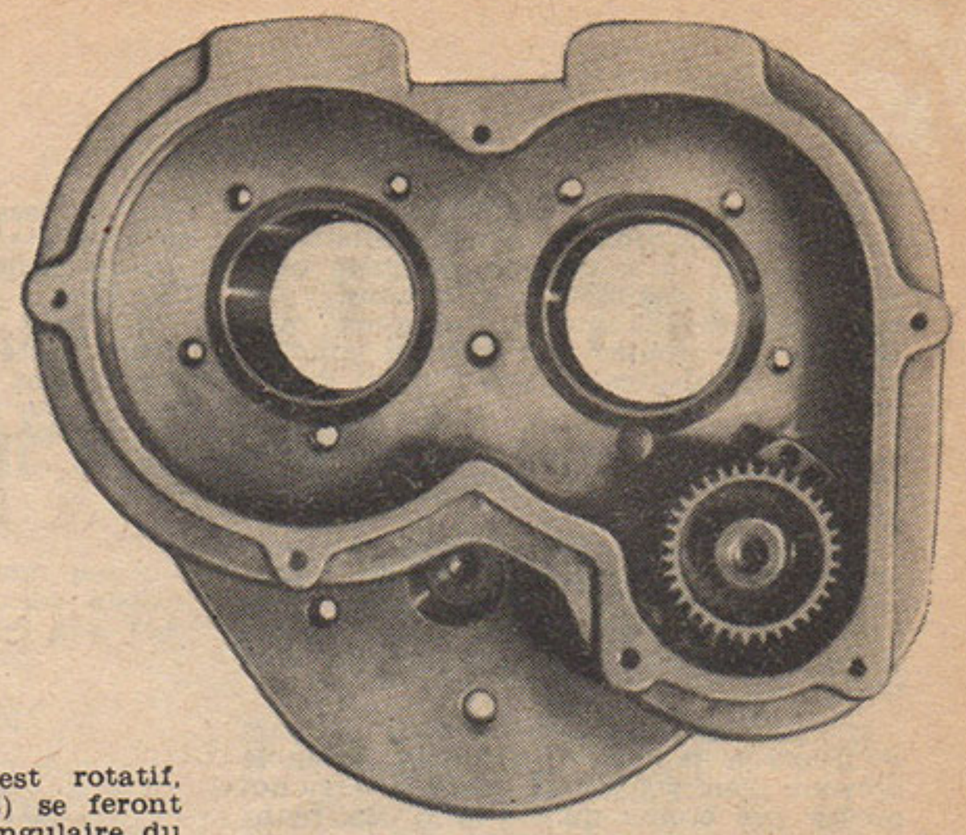


Schéma du principe de fonctionnement du système Tortelli. On notera l'entraînement par pignons des deux distributeurs rotatifs (d'admission et d'échappement), ainsi que les fourchettes commandant la levée des distributeurs, ce qui permet la modification du diagramme de distribution.



Les diverses positions relatives des lumières trapézoïdales. De gauche a droite : frein-moteur - début d'ouverture - pleine ouverture - et enfin, rassemblées, toutes les positions possibles.



Ci-dessus : vue par en haut de la culasse commune au cylindre-moteur et aux cylindres-distributeurs. - Ci-dessous : vue, montées sur le moteur, des deux moitiés, accolées au cylindre-moteur, des cylindres-distributeurs, ainsi, qu'en bas de page, une vue générale du moteur.

Mais comment se fait la variation dans le diagramme de distribution ?

Simplement par la forme trapézoïdale des deux lumières. Voyons plus en détail ce qui se passe.

Si nous sommes boisseau tout en bas et que l'on commence à faire monter celui-ci, nos deux lumières viendront peu à peu en regard l'une de l'autre. *par leurs petites bases.* Au fur et à mesure que le boisseau remontera, la surface de passage augmentera en hauteur, mais aussi en largeur, puisque l'on va vers les grandes bases des deux trapèzes. Or cette augmentation de largeur correspond à une augmentation de la durée d'admission, puisque notre distributeur est rotatif, l'admission (ou l'échappement) se feront sur une plus grande valeur angulaire du distributeur rotatif. Nous augmenterons donc notre avance à l'ouverture comme nous retarderons d'autant le retard à la fermeture.

La variation du diagramme de distribution se fait donc d'une manière symétrique.

★

D'ailleurs, par la forme que l'on donne à ces lumières, l'on peut arriver à n'importe quelle variation du diagramme de distribution, symétrique ou non.

LA REALISATION

Un premier moteur Tortelli (d'ailleurs breveté n° 1.112.145) a été réalisé en partant d'un 500 cmc Rudge monté sur une Durandal (nous ne reviendrons pas sur un tout premier moteur, à distributeur rotatif, uniquement, qui vit le jour en 1949).

La culasse est réalisée d'une seule pièce, avec, emmanchées à force, les deux chemises des distributeurs. Cet ensemble constitue la pièce maitresse, car dans un distributeur rotatif, les deux écueils principaux sont l'étanchéité et le graissage.

ETANCHEITE

Dans le cas de notre réalisation, l'étanchéité à la culasse moteur ne pose pas de problème, puisque cette culasse peut être aussi hermétique que celle d'un 2 temps.

Du côté des distributeurs, les gaz peuvent se glisser entre chemises et boisseaux tournants. Les paliers sur lesquels tournent ces derniers possèdent toutefois 4 segments (2 en haut, 2 en bas) et ce ne sera qu'à la suite d'essais plus poussés que M. Tortelli pourra se prononcer.

Pour le moment, l'étanchéité ne lui a pas posé de problème, pas plus d'ailleurs que le graissage, notamment du distributeur-échappement qui, évidemment, travaille à température élevée, mais n'a jamais « grippé ». Rappelons-nous que ces deux distributeurs sont disposés en avant du cylindre-moteur et sont donc bien placés pour être refroidis par l'air ambiant.

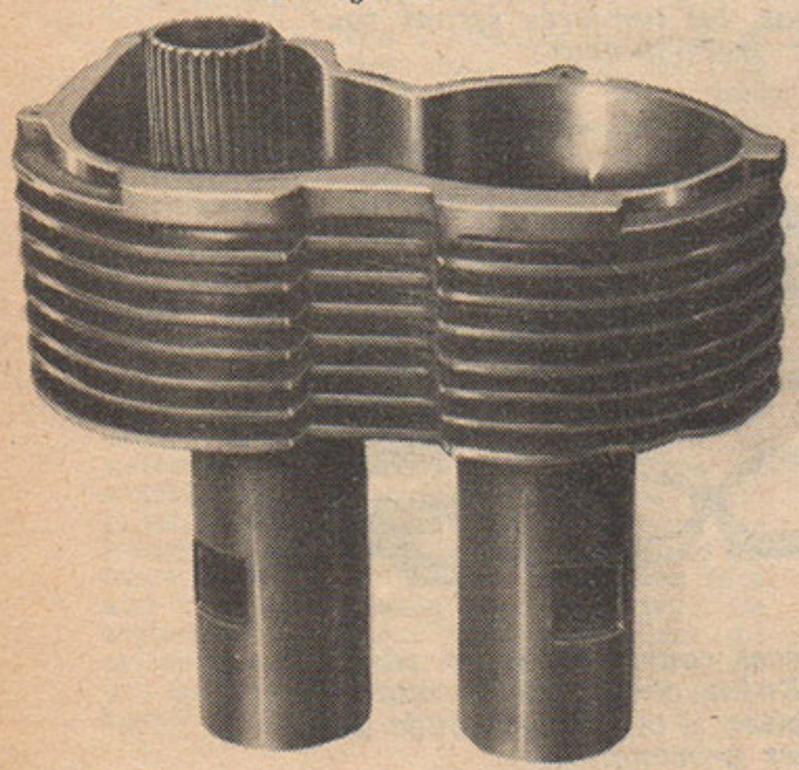
LUBRIFICATION

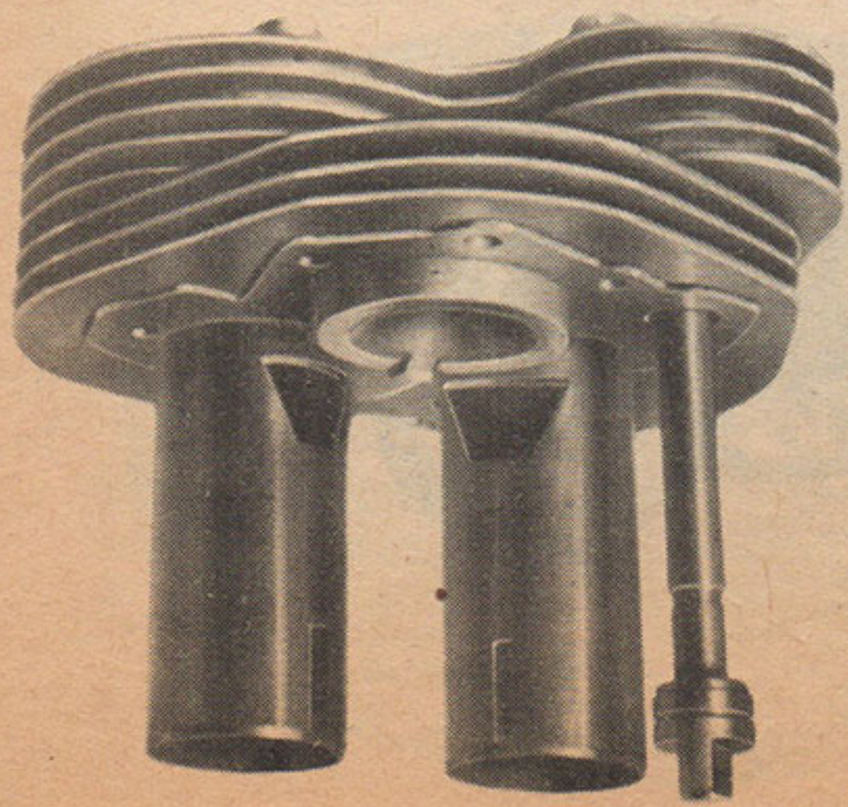
En outre, les boisseaux sont graissés par dérivation d'huile en haut et en bas, graissant les paliers sur lesquels tournent les deux demi-arbres de chaque boisseau, et pour les premiers essais, M. Tortelli ajoutait un peu d'huile à son essence.

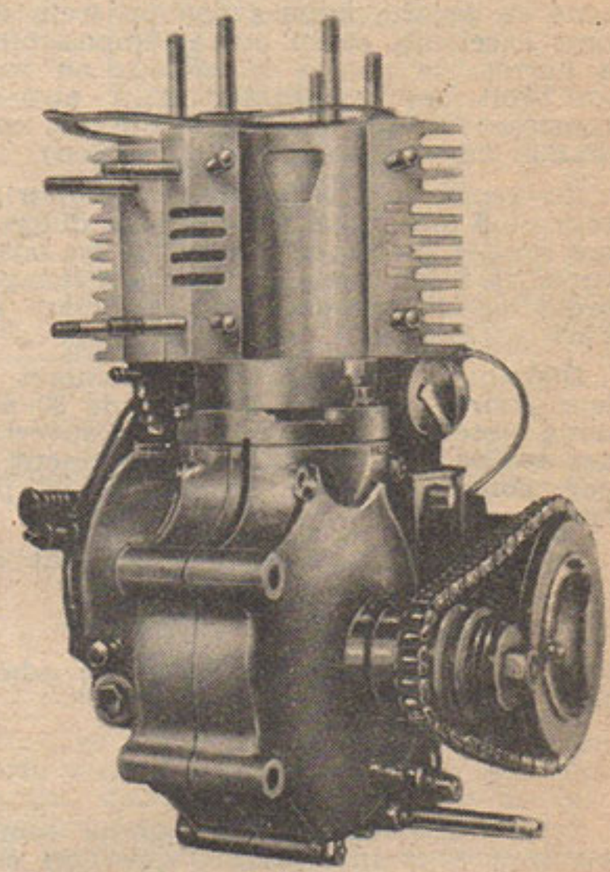
Mais il faut aussi noter que des orifices d'arrivée d'huile sont encore percés dans chaque demi-cylindre avant des distributeurs (les cylindres sont en effet en deux parties, se séparant selon un plan parallèle à l'axe du cylindre). Dans leurs mouvements de va-et-vient, les boisseaux répartissent l'huile sur toute la hauteur de la chemise.

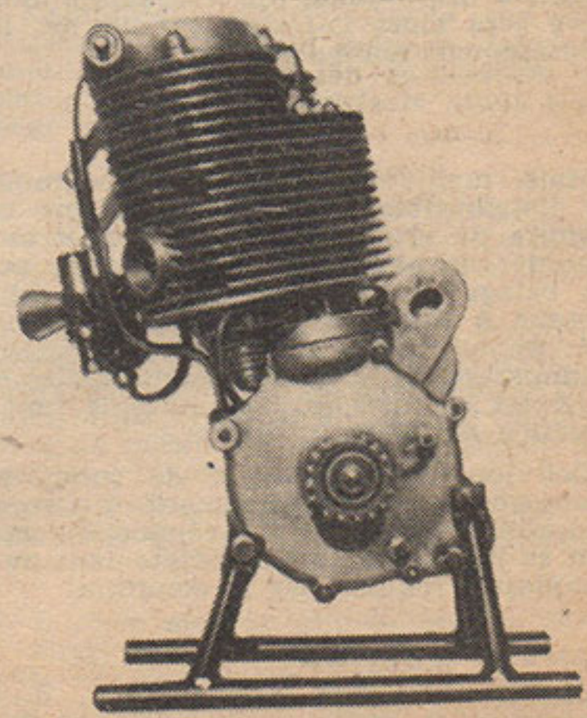
Mais où l'auteur nous donne moins de précision, c'est sur la manière dont sont lubrifiés les boisseaux sur leurs paliers.

Ci-dessous : en haut, vue par devant des deux cylindres de distributeurs, avec leurs lumières respectives d'admission et d'échappement, ainsi que le pignon d'entraînement. En bas, même vue, mais par derrière, on notera l'arbre d'entraînement des distributeurs, les lumières trapézoïdales, ainsi que la culasse du cylindre-moteur.









En effet, chaque boisseau est guidé dans son cylindre, par l'intermédiaire de deux paliers, à l'extérieur desquels nous trouvons les segments devant assurer l'étanchéité, et à l'intérieur desquels nous trouvons le roulement à billes guidant les deux demi-axes de rotation du distributeur.

Mais chaque boisseau tournant porte, par ailleurs, sur une large surface, des paliers (voir dessin).

Le jeu entre ces deux pièces doit être aussi réduit que possible, sinon l'étanchéité en souffrirait. D'ailleurs nous trouvons près des roulements, entre paliers et boisseaux tournants, des segments d'étanchéité.

M. Tortelli nous assure pour sa part qu'il n'y a jamais eu grippage, nous le croyons bien volontiers, mais il n'en demeure pas moins qu'il y a là un point à élucider.

AVANTAGES DE LA SOLUTION

Sans revenir sur les avantages propres aux distributeurs rotatifs et que nous avons eu maintes fois l'occasion d'énumérer, il faudra surtout retenir dans cette réalisation la variation en marche du calage de la distribution.

Lorsque les lumières ne sont pas du tout en regard, nous avons un frein moteur excellent, et en outre l'impossibilité, à l'arrêt, de mettre le moteur en route (on voit les possibilités d'un anti-vol, consistant simplement à bloquer la commande de variation de distribution).

En remontant simplement le distributeur de 5 mm, nous obtenons un diagramme tout « théorique », puisque les ouvertures et fermetures des temps d'échappement et d'admission correspondent aux PMH et PMB.

Distributeurs rotatifs au sommet de leur course, soit une hauteur de 30 mm, nous obtenons le maximum d'ouverture des temps admission et échappement, et par conséquent le diagramme le plus croisé permis.

Ce diagramme est alors le suivant :

AOA : 40°	AOE : 60°
RFA : 60°	RFE : 40°

soit un croisement sur 80°, une admission et un échappement sur 280°.

★

Cette variation du diagramme semble d'autant plus intéressante que l'on conçoit un moteur très croisé, qui logiquement donnera ses chevaux en haut seulement.

Pour arriver à avoir une certaine souplesse, à bas régime, un diagramme moins élevé fera alors l'affaire, ce qui est immédiatement réalisable.

★

Mais, malheureusement, un diagramme de distribution n'est pas seulement une histoire de profils de came. Il faut aussi accorder échappement et admission pour un calage donné et dans le cas de ce moteur à distribution variable en marche, on en arrive à vouloir des systèmes d'admission et d'échappement également variables en marche, pour obtenir tout le bénéfice de cette invention.

Des longueurs variables de tubes d'échappement sont évidemment facilement réalisables (principe du télescope), mais l'on se rend compte immédiatement de la complexité requise par la conduite.

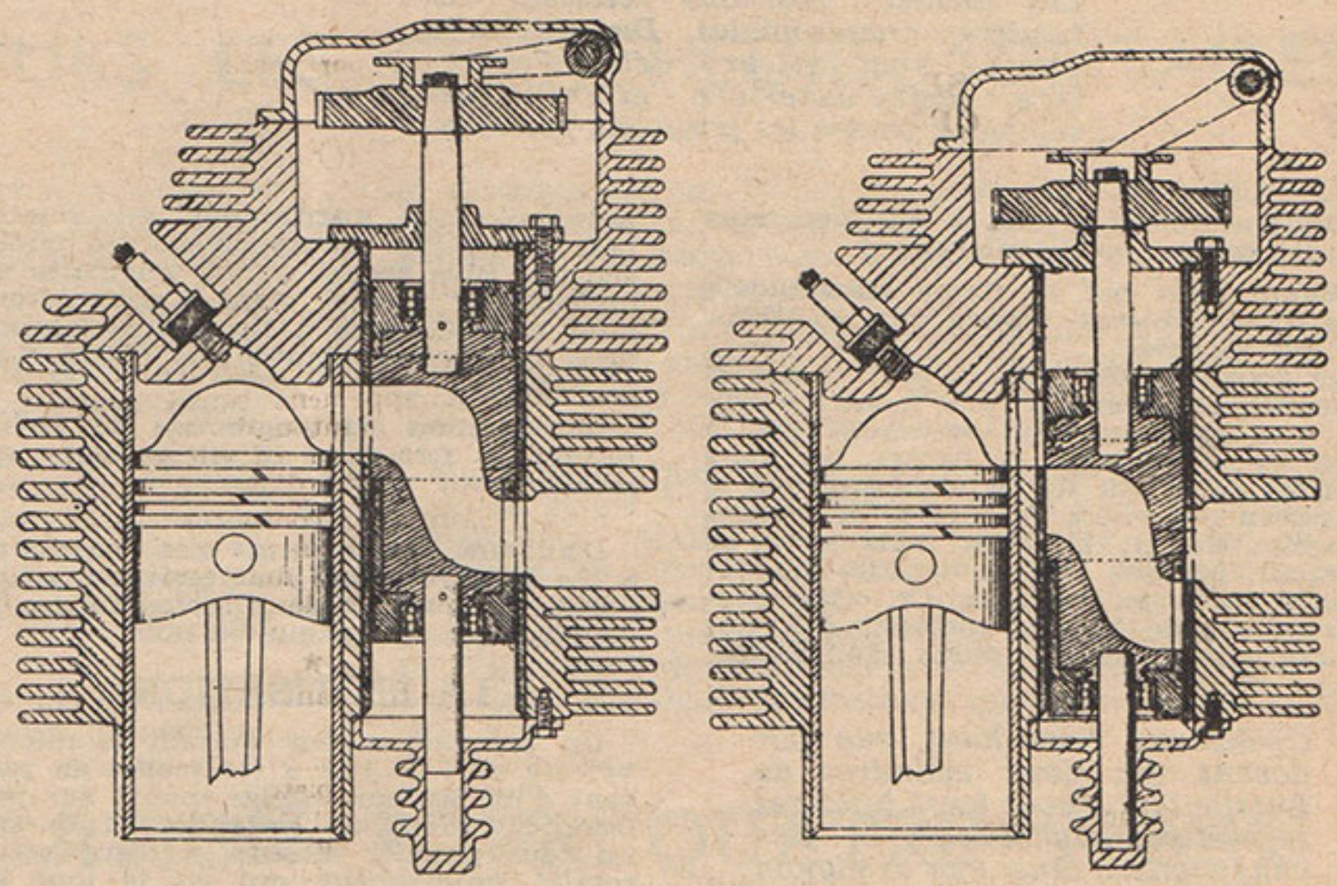
PROJETS D'AVENIR

Ce moteur n'est, rappelons-le, qu'un prototype, et faute de moyens, M. Tortelli n'a pu encore entreprendre la réalisation d'un moteur spécialement conçu pour cette distribution, avec commande des boisseaux par le bas, distributeur-échappement devant le cylindre-moteur, et distributeur-admission de l'autre côté, etc., etc...

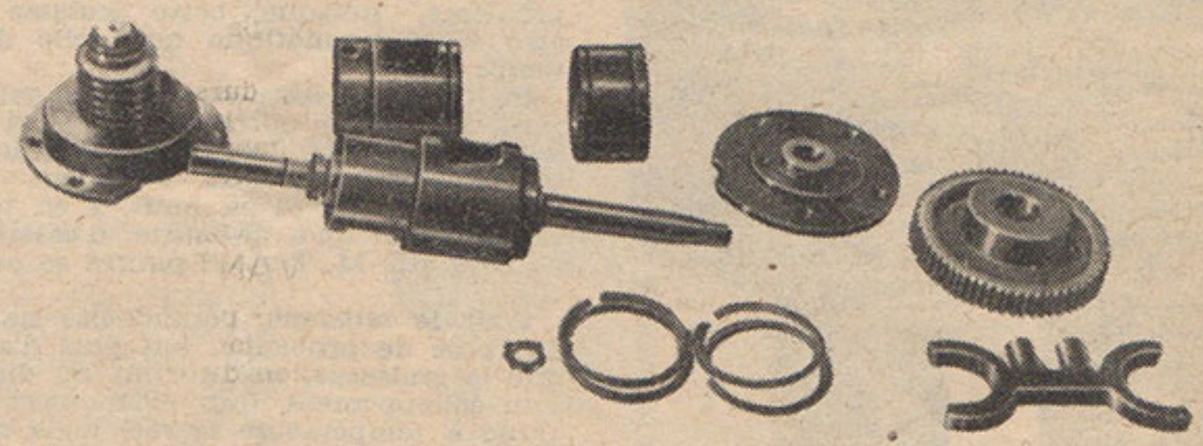
Le taux de compression sera par ailleurs porté à 6,5 ou 7 à 1, alors qu'actuellement il se situe vers 3,8 à 1.

Quoiqu'il en soit, la réalisation de M. Tortelli ne manque pas d'intérêt et souhaitons-lui de mener son entreprise à bien, à moins qu'un bureau d'études ne veuille se pencher sur cette étude, avec tous les moyens dont il dispose.

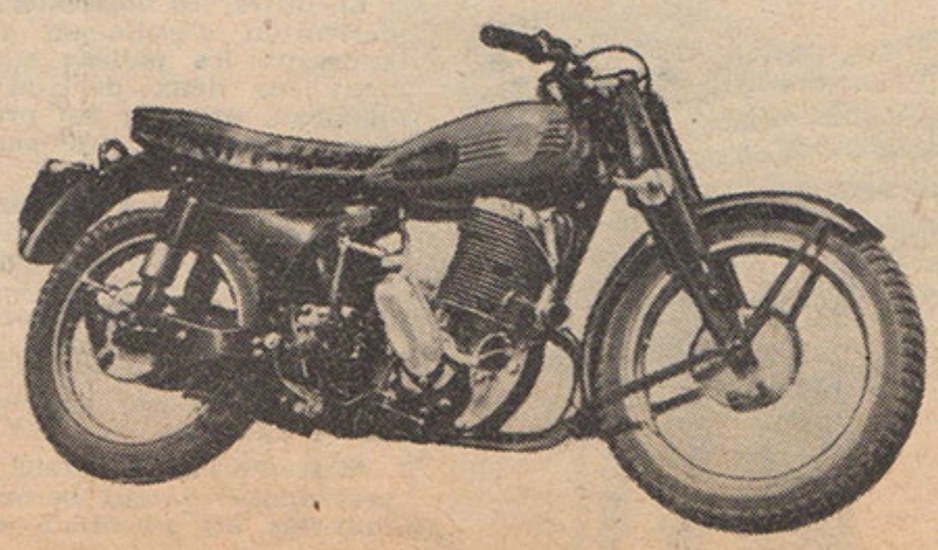
C. R.



Ci-dessus, schéma de fonctionnement du variateur de distribution. A gauche, à pleine ouverture, le distributeur rotatif est au maximum de sa levée : pleine puissance. A droite : distributeur en bas, les lumières seront toujours fermées : frein-moteur.



Ci-dessus : les différentes pièces constitutives du variateur de distribution rotative. Enfin, ci-dessous, le moteur monté dans un cadre très « bitza », où l'on retrouve des pièces de toutes les provenances.



2 - UNE RÉALISATION POUR 2 TEMPS ALIMENTÉ PAR COMPRESSEUR

Ce n'est pas d'aujourd'hui que M. Coïc s'intéresse au distributeur rotatif, et déjà, dans notre n° 1160, nous présentions un de ses projets. Par ailleurs, rappelons également (voir MR n° 1325) son petit 6 cmc 2 temps à balayage en croix, alimenté par carburateur et allumage bougie.

DESCRIPTION

Le gros intérêt de ce distributeur d'admission pour 2 temps est qu'il se trouve à l'intérieur même de la culasse, de la chambre de combustion. Ainsi le problème fondamental de l'étanchéité est résolu.

★

Appliqué (mais en laissant néanmoins un certain jeu) contre la paroi interne de la culasse, qui, ici, est convexe, le distributeur, réalisé en alliage léger, est formé par un cylindre de très faible hauteur, et dont les bases sont concaves.

Ce distributeur est entraîné, dans son mouvement de rotation, par un arbre qui traverse la culasse (avec interposition de roulements à billes et de segments d'étanchéité), arbre entraîné par le vilebrequin à demi-régime du moteur.

Le distributeur rotatif est percé, autour de son axe, de 4 trous de fort diamètre. Ainsi la même pression règne sur les deux faces du distributeur : toute distorsion et toute poussée axiale sont ainsi supprimées ; les efforts imposés sont bien moindres et le distributeur tourne beaucoup plus librement.

En plus de ces 4 alésages signalés, et venant déboucher dans 2 d'entre eux, deux lumières radiales, plus larges que hautes (elles ouvrent, chacune, sur 30°) et diamétralement opposées, viennent déboucher sur la paroi cylindrique du distributeur. Ce sont ces deux lumières qui viendront successivement :

— face aux 2 lumières ménagées dans le cylindre et par lesquelles arrive l'air sous pression fourni par le compresseur.
— face à l'injecteur de carburant.
— et face à la bougie.

Un minimum d'étanchéité devant être assuré lors de la combustion et de la détente, afin que les gaz comprimés ne s'échappent pas vers les lumières d'admission du cylindre-moteur, la paroi cylindrique du distributeur est munie d'un large segment, muni de 2 ouvertures face aux lumières radiales du distributeur. Ce segment est plaqué contre la paroi du cylindre-moteur par la pression des gaz qui agit par quelques petits trous horizontaux prenant naissance dans 2 des trous verticaux, ceux qui ne sont pas solidaires des lumières radiales du distributeur, ou bien par passage des gaz, par les lumières, derrière le segment.

FONCTIONNEMENT

Nous avons dit qu'il s'agit ici d'un moteur 2 temps et que ce distributeur n'est chargé que de l'admission. L'échappement se fait donc classiquement par 2 lumières diamétralement opposées, comme dans un balayage « en croix », et placées en bas du cylindre (ouverture et fermeture de l'échappement sensiblement 60° avant et après point mort bas ; il s'agit là de 60° de rotation du vilebrequin, soit 30° de rotation du distributeur).

L'admission d'air comburant, ainsi que déjà dit, se fait sans pression (compresseur) par 2 lumières diamétralement opposées et ménagées dans le haut du cylindre.

★

Voyons maintenant les différentes phases du cycle.

Commençons à partir de la position point mort bas du piston. D'une part, les lumières d'échappement sont ouvertes ; d'autre part, les deux lumières du distributeur se trouvant face aux deux lumières d'admission du cylindre, un flux d'air frais pénètre dans le cylindre, refroidit le distributeur, et aide à chasser les gaz brûlés.

Puis le piston remonte, ferme les lumières d'échappement, compresse l'air admis. En même temps, le distributeur tourne, obture les lumières d'admission, alors que l'injecteur, démasqué, envoie le carburant dans le cylindre.

La compression continue encore, mais bientôt l'autre lumière du distributeur vient face à la bougie : c'est l'inflammation.

La détente suit, durant 120° de rotation du vilebrequin, jusqu'à démasquage des lumières d'échappement en bas du cylindre, des lumières d'admission en haut du cylindre.

LES AVANTAGES

Un tel distributeur permet, par le choix judicieux des positions respectives des lumières d'admission du cylindre, de l'injecteur et de la bougie, par le calage du distributeur rotatif par rapport au vilebrequin, d'avoir des diagrammes de distribution fort différents.

En particulier, on peut prolonger l'admission longtemps après la fermeture de l'échappement, surtout qu'ici nous avons un compresseur.

Le calage de l'avance ne présente pas de difficultés : chaque lumière radiale du distributeur étant ouverte sur 30°, l'étincelle à la bougie peut se faire au moment voulu : on a 60° de rotation du vilebrequin durant lesquels le point d'allumage peut être choisi.

★

La rotation du distributeur dans la chambre de combustion pourrait favoriser la turbulence, donc la formation d'une émulsion plus homogène.

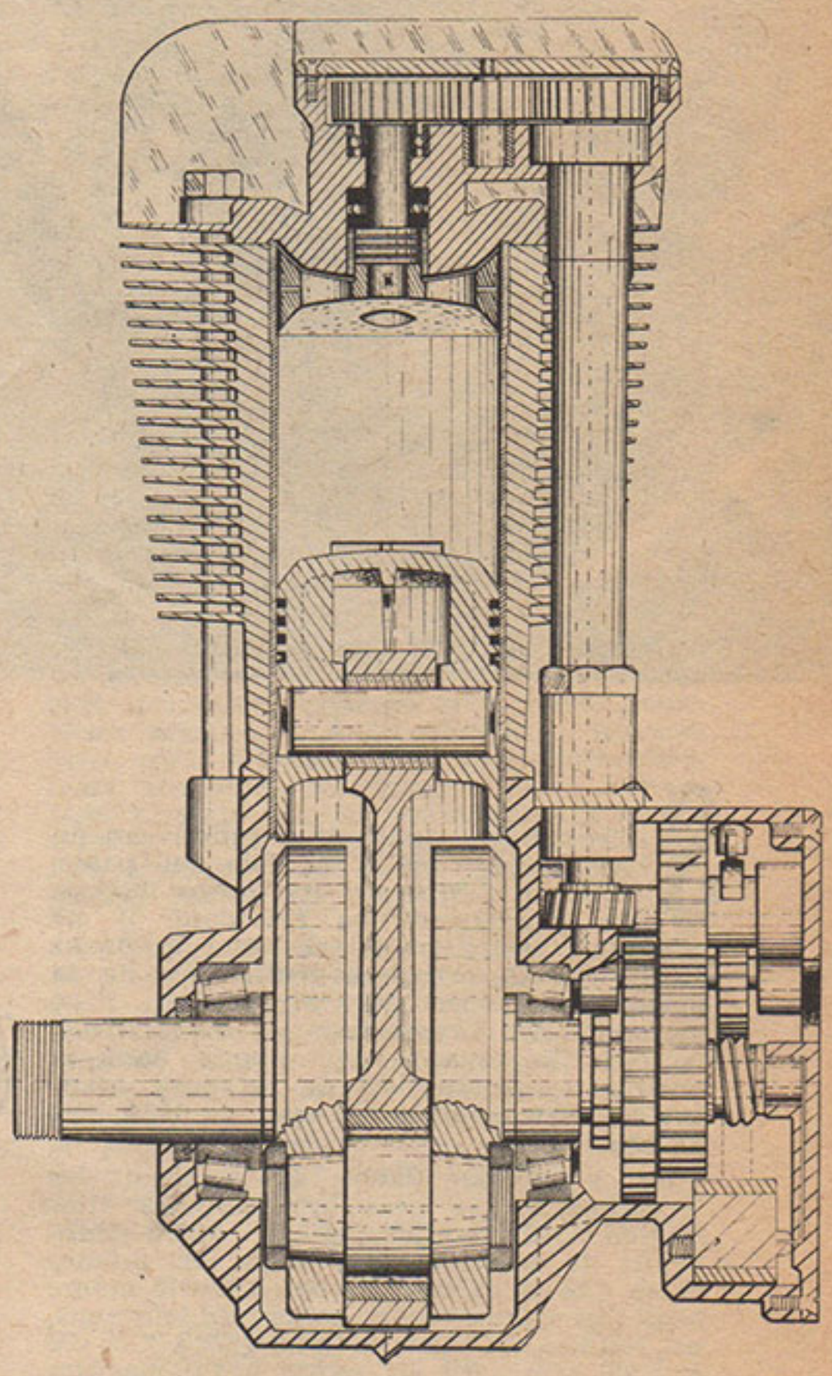
En raison également de cette rotation, la colonne d'air frais pénétrant dans le cylindre est animée d'un mouvement hélicoïdal, d'un brassage empêchant la formation de points chauds au piston ou au cylindre.

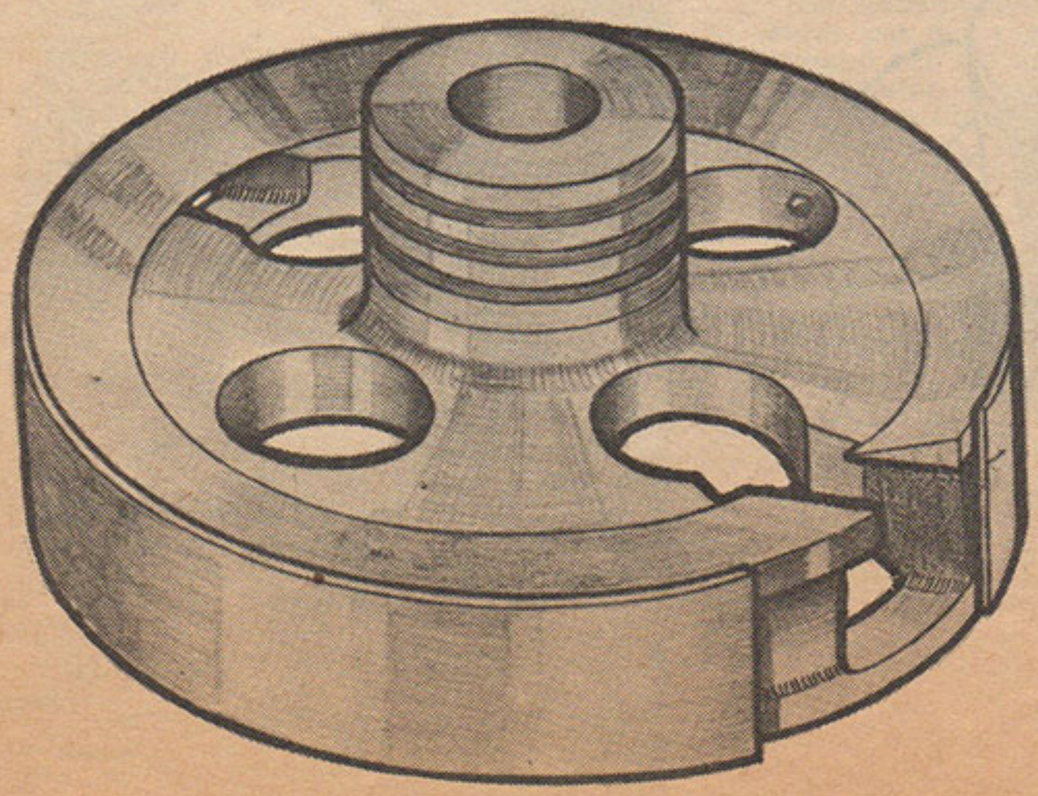
Pas de points chauds non plus sur le distributeur qui est ventilé par l'air frais.

★

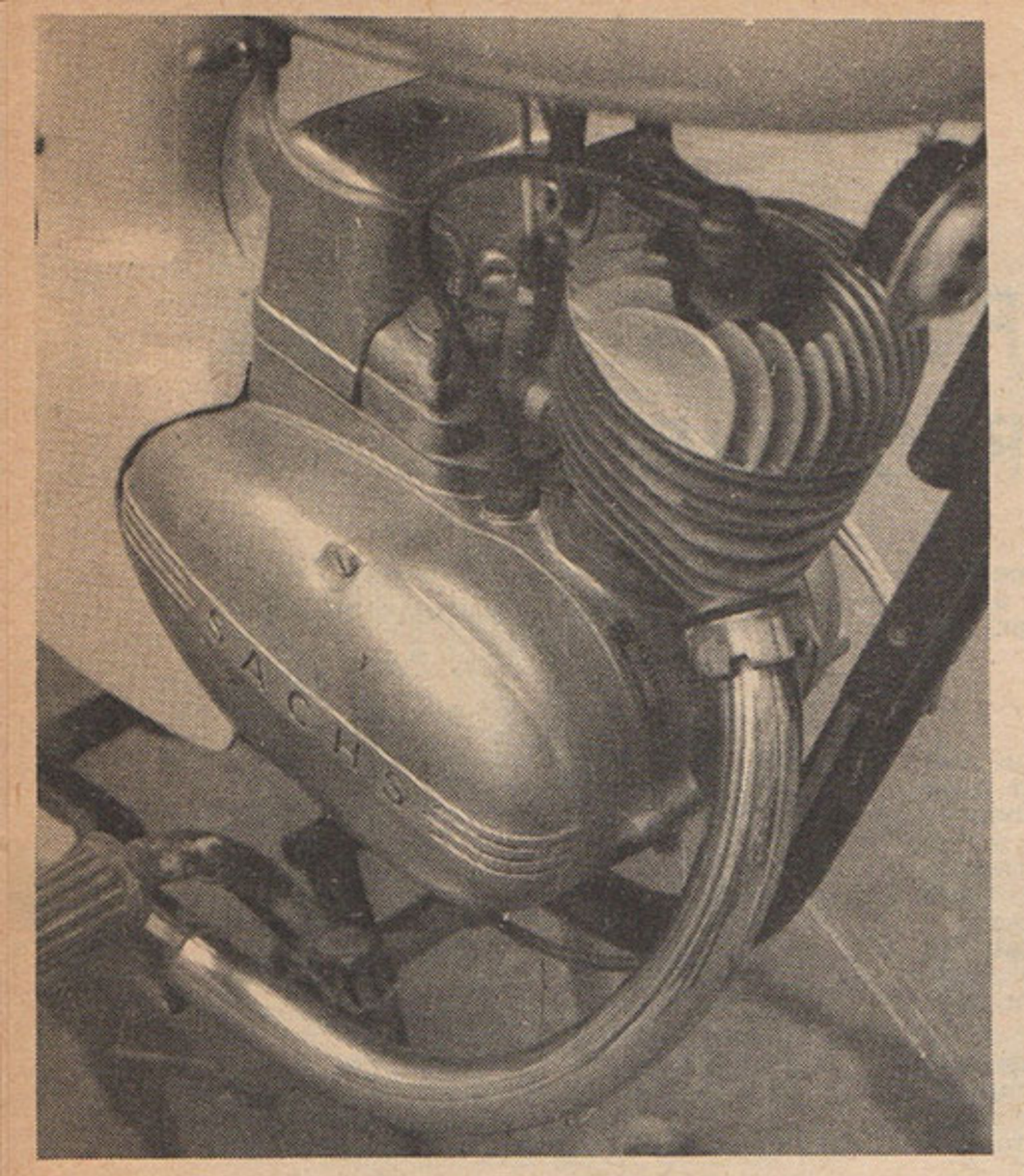
M. S. Coïc met de grands espoirs dans son distributeur. Aussi a-t-il pris des brevets en France (n° 1.017.795), en Autriche (n° 184.777) et même en Allemagne (n° 928.985). Ce dernier brevet lui impose d'ailleurs la mise en exploitation avant le 18 mai 1958.

J. B.





En haut : la coupe du moteur Coïc nous montre l'entraînement du distributeur, la forme convexe de la culasse ainsi que les petites dimensions du distributeur lui-même, placé contre la culasse. - Ci-contre : le distributeur rotatif muni de son large segment d'étanchéité. On notera les quatre trous verticaux, dont deux sont solidaires des deux lumières diamétralement opposées. Notons également les trois segments assurant l'étanchéité entre le manchon du distributeur et la culasse.



UN 100 cc QUI VAUT BIEN DES 125 : LE SACHS 100/3

Si le 100 cmc jouit d'un renouveau en Allemagne, où il semble en passe, tout au moins sur les motos légères, de supplanter les 125 cmc, il ne faut pas croire pour cela que le Sachs 100/3 soit la première réalisation de la marque de Schweinfurt sur le Main. Bien au contraire, l'expérience de cette firme, la plus importante du monde dans le chiffre de production de moteurs adaptables, date, pour le 100 cmc, de 1934, soit 23 ans.

Et ce premier Sachs, qui équipait les « Mofas », ces gros cyclomoteurs allemands qui firent fureur, outre-Rhin, avant la guerre, avait déjà les mêmes cotes que le moteur actuel, avec le même taux de compression, mais, évidemment, un rendement bien moindre (2,3 à 2,75 CV à 3.500 t/m), dû en partie à l'utilisation d'un piston à déflecteur.

★

Evidemment, le moteur actuel se présente tout différemment, développant une puissance qui, il y a peu de temps encore, eût été fort honorable, même pour un 125 cmc. Il s'agit non plus d'un monovitesse, mais d'un bloc-moteur à 3 rapports.

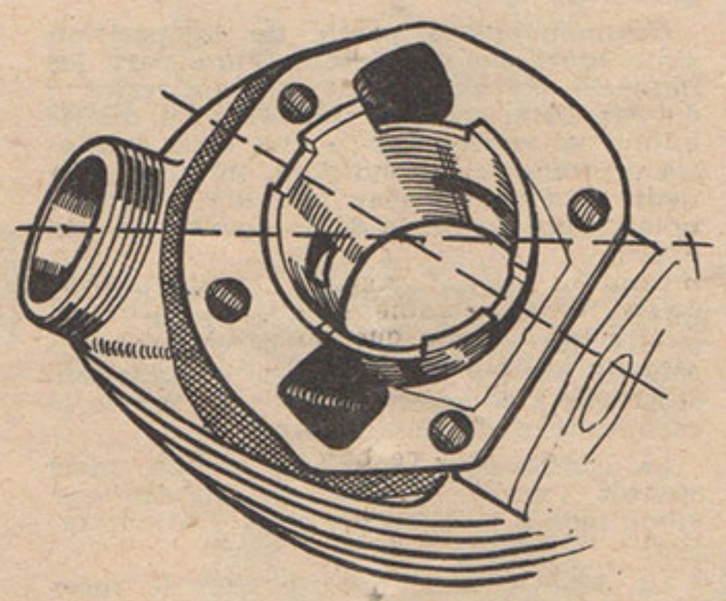
C'est ce moteur que nous vous présentons, tant sur le plan technique que sur le plan des essais que nous avons réalisés.

LE MOTEUR

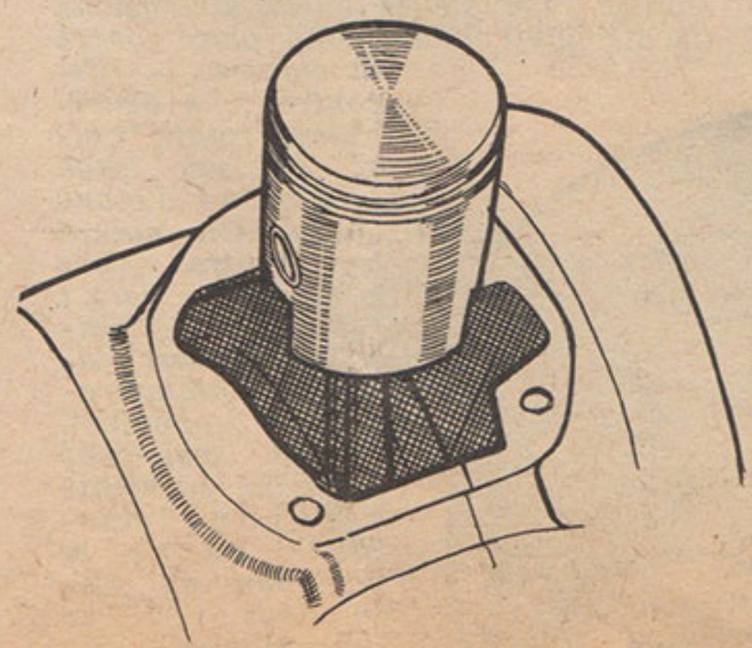
Nous sommes en présence d'un 2 temps à balayage Schnuerle, de 48 mm d'alésage pour 54 de course, soit d'une cylindrée exacte de 97,7 cmc.

L'utilisation d'un longue-course rapport course-alésage de 1,25 à 1), peu conventionnelle pour la construction allemande moderne, se justifie néanmoins ici par la recherche, davantage, d'un moteur suffisamment « élastique », à bon remplissage aux bas et moyens régimes, que d'un moteur à très haut rendement, mais sur une plage d'utilisation plus étroite. N'oublions pas que nous avons à faire à un 100 cmc seulement, qui se veut être utilitaire et avec lequel le transport d'un passager doit être possible.

De plus, la course relativement faible (54 mm) fait que, même au régime de puissance maximum (5.250 t/m) la vitesse linéaire du piston demeure dans des normes tout à fait acceptables (9,45 m/s).



Cylindre et embase du carter du 100 Sachs. On notera les échancrures dans le bas du fût du cylindre, les volumineux transferts carrés. On remarquera également que le plan vertical de symétrie du balayage n'est pas confondu avec le plan vertical et longitudinal de symétrie du cylindre.



LE CYLINDRE

Le cylindre, en fonte, a son fût qui pénètre assez profondément dans le carter-moteur.

Mais le prolongement de ce fût est muni de 4 échancrures. Deux de ces échancrures, sur une faible largeur, et diamétralement opposées, sont destinées au libre passage de la bielle quand celle-ci est à son maximum d'obliquité. Les deux autres, bien plus larges, dégagent les transferts.

★

Voyons maintenant ces derniers. Leur section carrée est assez caractéristique et se justifie par le fait suivant. De tous les quadrilatères, c'est le carré qui, pour une section donnée, offre le plus faible périmètre. Ainsi, en conséquence, pour une longueur de transfert donnée, celui à section carrée offrira une moindre perte de charge par frottement des gaz le long des parois.

★

Echappement monotube.

LA CULASSE

La culasse, en alliage léger, comporte une chambre de combustion déportée, dans laquelle débouche la bougie.

Là aussi, cette forme de chambre de combustion a été adoptée afin d'améliorer le remplissage aux bas et moyens régimes, en empêchant la fuite des gaz frais vers l'échappement.

★

Signalons également le plan de joint assez étroit entre culasse et cylindre, ce qui assure une forte pression de serrage, donc une bonne étanchéité. Par contre, les échanges thermiques entre culasse et cylindre sont plus limités.

Une petite collerette portée sur la culasse permet un bon centrage de celle-ci dans le cylindre.

MONTAGE ET CONSTRUCTION

Embiellage démontable, monté sur roulements à rouleaux.

Bielle en alliage léger, avec bagues rapportées en pied et en tête. La tête de bielle est montée sur le vilebrequin par l'intermédiaire de rouleaux.

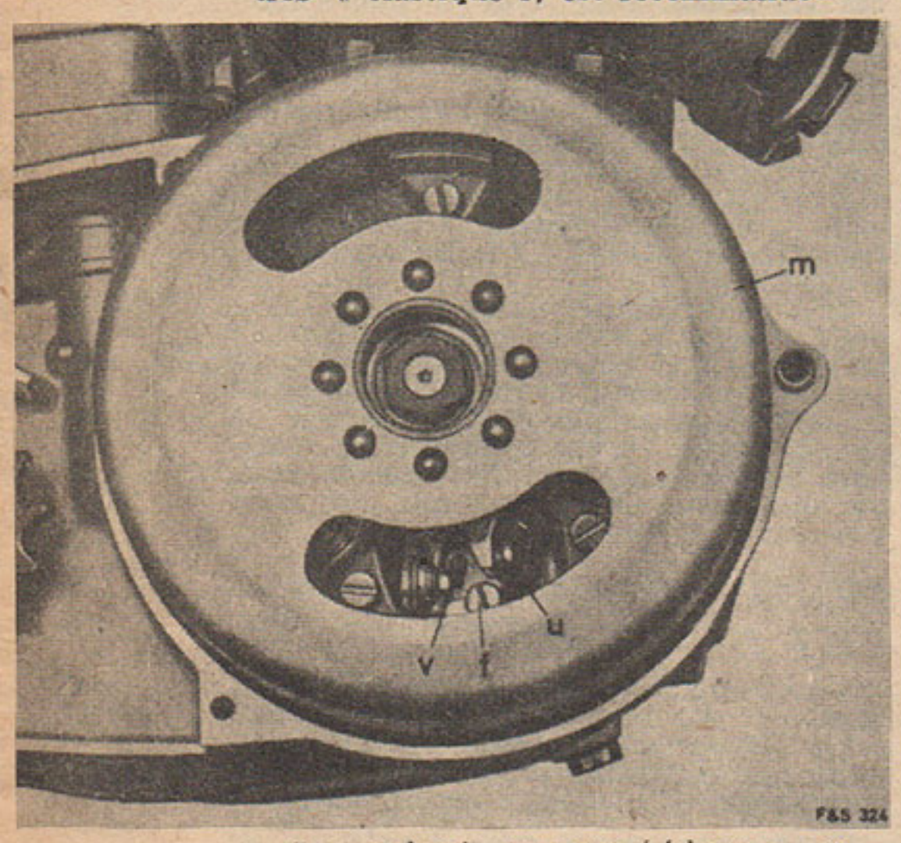
Piston Karl Schmidt à 2 segments.

ALLUMAGE

Par volant magnétique Bosch d'une puissance de 30 watts.

Avance à l'allumage : de 3 à 4 mm.

Bougies d'un degré thermique de 225. Très caractéristique de Sachs, la bougie est une 18 mm. La Bosch M 225 P11S très « élastique », est recommandée.



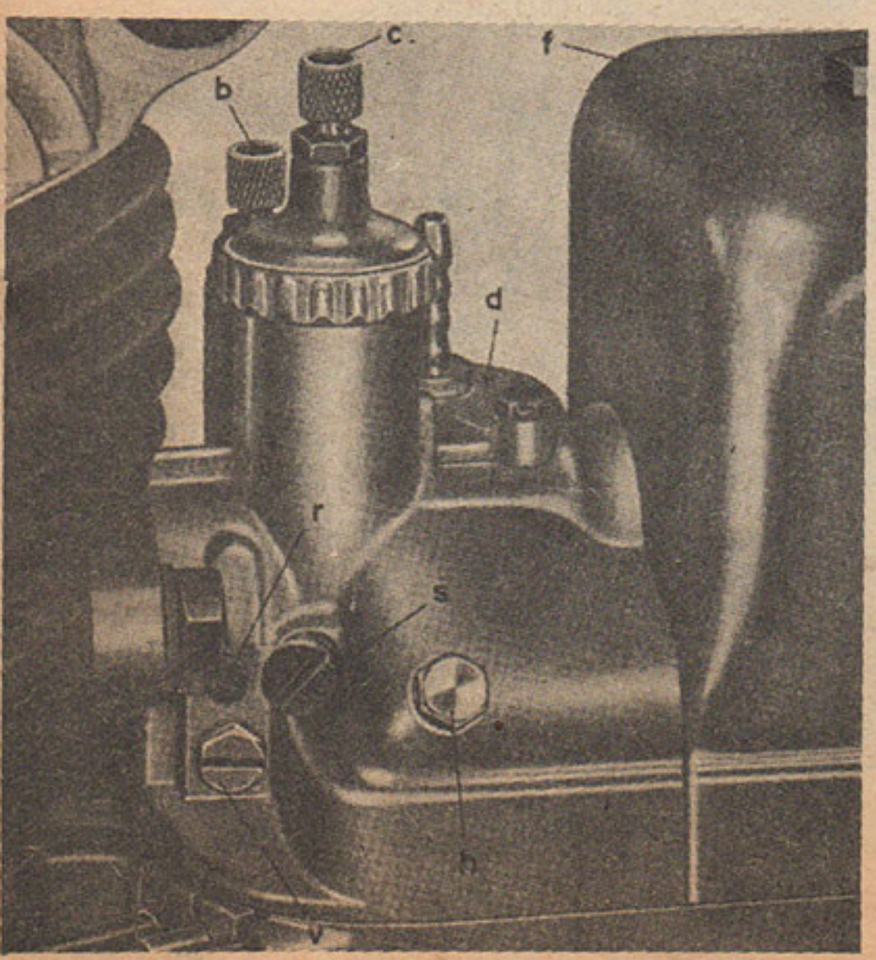
Le volant magnétique se trouve sous carter étanche. « m » : jante du volant. - « u » : rupteur. - « f » : vis de serrage de la plaquette du rupteur. - « v » : vis de réglage de l'avance à l'allumage.

LE CARBURATEUR

Depuis quelque temps déjà, Fichtel et Sachs ont abandonné la fabrication de leurs propres carburateurs et nous trouvons ici, comme sur la plupart des moteurs allemands, un Bing. Celui-ci, d'un diamètre de passage des gaz de 20 mm, est isolé thermiquement du cylindre et est muni d'un véritable starter.

Ce carburateur est coulé dans un carter en alliage léger qui vient se monter sur le carter-moteur et contre lequel est appliqué le coffret faisant office de chambre de tranquillisation et contenant le vaste filtre à air.

Comme sur tous les derniers carburateurs Bing, tous les gicleurs sont très facilement accessibles, sans avoir à démonter ou dévisser le corps du carburateur.



Ajoutons ici quelques mots sur la lubrification, par mélange bien entendu, dans la proportion de 4 %. Mais c'est une huile épaisse, de viscosité SAE 40 ou mieux 50, qui est recommandée.

PUISSANCE ET RENDEMENT

Les moteurs Sachs ont toujours été plus renommés pour leur robustesse que pour leur rendement. Néanmoins, les exigences accrues de la clientèle imposent aux constructeurs un rendement toujours de plus en plus élevé.

Par ailleurs, ce 100 cmc, en phase de prendre la place des 125 cmc, doit donc donner une puissance équivalente à celle développée par les machines utilitaires de cette classique cylindrée, et ceci non seulement en puissance de pointe (ce qui peut être encore obtenu d'une manière relativement simple), mais également sur l'ensemble des régimes d'utilisation. Enfin, moteur utilitaire, ce 100 cmc doit en conserver la robustesse.

Voilà donc bien des problèmes posés au constructeur, que Sachs, empressons-nous de le dire, a brillamment résolus.

★

La puissance maximum, en pointe, est de 5,2 CV, soit une puissance spécifique de 53 CV/l. En usage soutenu, la puissance ne tombe qu'à 4,8 CV. Ce rendement élevé, surtout pour un petit monocylindre 2 temps, est dû en grande partie à la grande section de passage des gaz du carburateur.

★

Mais, première caractéristique d'un couple élevé, d'un bon remplissage à tous les régimes, cette puissance de 5,2 CV est obtenue à un régime relativement bas, de 5.250 t/m.

La courbe de couple est d'un dessin heureux, puisque de 3.100 à 5.300 t/m, nous avons plus de 0,7 mkg et plus de 0,75 mkg de 3.600 à 4.700 t/m, avec un maximum de 0,77 mkg à 4.250 t/m (près de 8 mkg/l comme couple spécifique). Ceci signifie donc que nous disposons de plus de 3 CV à partir de 40 kmh en troisième, de plus de 4 CV à partir de 50 kmh.

Rappelons que ce bon remplissage aux bas et moyens régimes est ici obtenu par le moteur longue-course, par l'adoption d'une culasse à chambre de combustion déportée.

★

Enfin, autre signe du bon remplissage, qui prouve en même temps que ce moteur n'est pas au bout de ses possibilités et qui est un gage de sa robustesse et de sa longévité, le taux de compression géométrique est relativement faible, de 6 à 1 seulement.

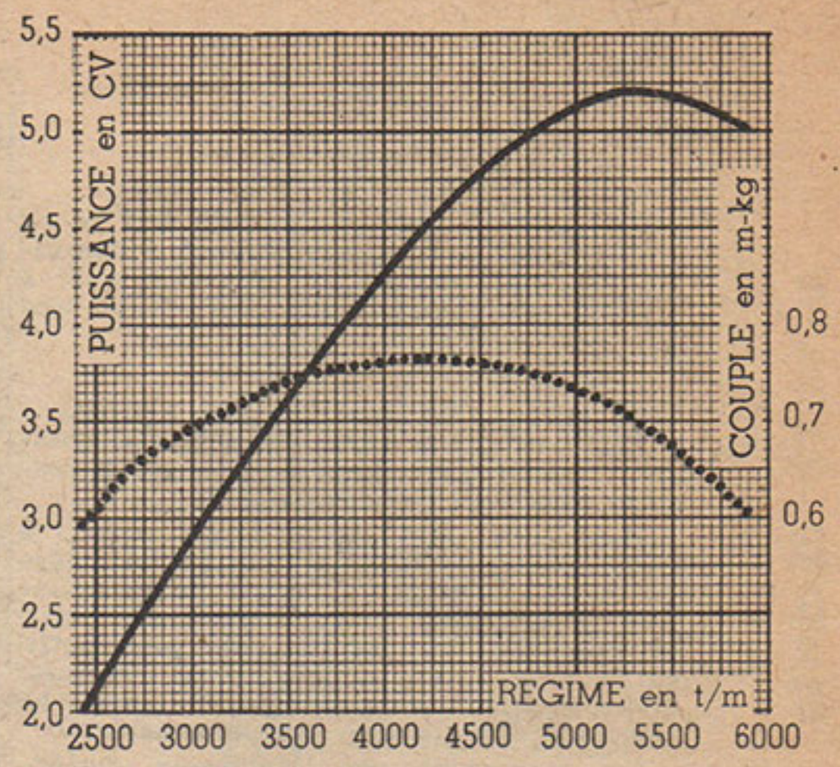
BOITE DE VITESSES ET TRANSMISSIONS

Le 100 Sachs est évidemment un bloc-moteur, à 3 rapports.

LA TRANSMISSION PRIMAIRE

La transmission primaire n'est plus assurée par des pignons à taille hélicoïdale, comme sur les anciens modèles, mais par une chaîne simple à 42 maillons travaillant dans l'huile. Avec un pignon-moteur de 14 dents, et un pignon d'embrayage de 34 dents, la démultiplication primaire est de 2,429 à 1.

Ci-dessus, à droite : le système de lubrification de boîte et de transmission primaire, décrit dans le texte. - A gauche : le carburateur coulé formant carter. - « f » : filtre à air et chambre de tranquillisation. - « h » : gicleur principal. - « v » : gicleur de ralenti. - « r » : réglage d'air du ralenti.



PUISSANCE - COUPLE

L'EMBRAYAGE

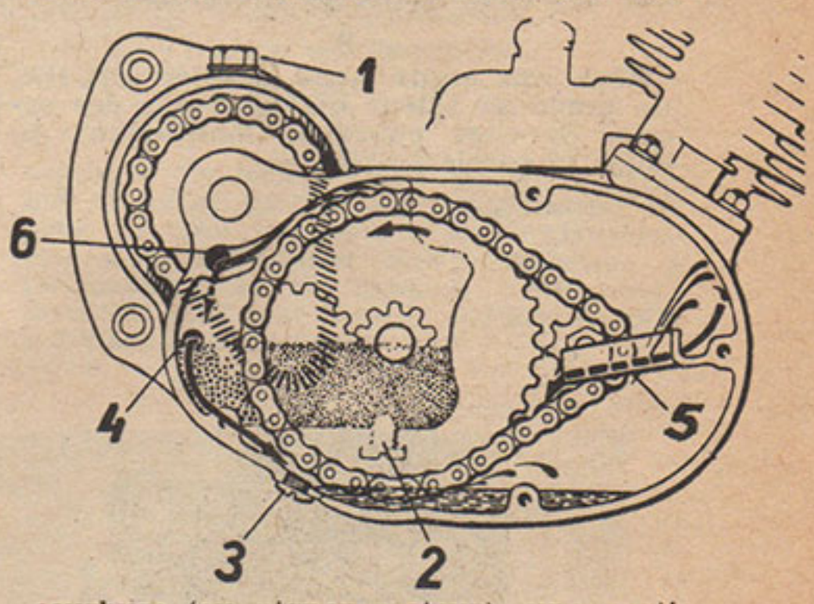
Embrayage à 3 disques garnis de liège, et fonctionnant également dans l'huile.

LUBRIFICATION

Avant de parler de la boîte de vitesses proprement dite, il est bon d'aborder le système utilisé pour la lubrification de cette boîte et de la chaîne de transmission primaire, système que nous pourrions appeler à « circulation » d'huile, bien qu'il s'agisse d'un cas particulier, mais amélioré, du système « à barbotage ». Mais ici, les inconvénients de ce dernier, à savoir les pertes dues à un fort brassage d'une huile épaisse, sont en grande partie supprimés.

★

La boîte proprement dite est enfermée dans un petit carter indépendant, contenant 400 cmc d'huile épaisse de boîte (SAE 80). Ce petit carter est percé, à mi-hauteur sensiblement, d'un petit orifice (n° 4 dans le dessin joint), qui le met en communication avec le carter de chaîne primaire. C'est par cet orifice que le trop-plein d'huile s'écoule dans le fond du carter. La chaîne primaire plonge dans cette huile et l'entraîne. A la première



courbure (au pignon-moteur), une partie de cette huile est projetée contre la paroi interne du carter, puis se rassemble dans une sorte de gouttière «5» qui la guide de nouveau sur la chaîne, mais cette fois à l'intérieur des maillons. Une autre partie de l'huile qui est restée sur la chaîne sera de nouveau projetée à la courbure suivante, cette fois au pignon d'embrayage. Projection sur la paroi où, de nouveau, une gouttière rassemble l'huile projetée, mais maintenant pour la guider vers la boîte de vitesses par l'orifice «6».

Et ainsi est établie la circulation d'huile dont nous avons parlé.

LA BOITE DE VITESSES

La boîte de vitesses, du type « en cascade » est à 3 rapports commandés du guidon.

Les rapports internes sont les suivants :

1,06 à 1 — 1,69 à 1 et 3,25 à 1 (donc une troisième « intérieurement » démultipliée). Ceci donne, en estimant la 3e à 100 %, une deuxième à 62,7 % et une première à 32.6 %.

★

Ce choix n'est pas des plus heureux. Non pas que la première soit mal choisie : relativement courte, cela est nécessaire avec un petit moteur.

Mais nous avons ici déjà un « trou » entre première et deuxième (la première est près de deux fois plus démultipliée que la deuxième, exactement 1,923 fois), et, bien que numériquement plus petit, un « trou » plus sensible à la conduite entre deuxième et troisième (deuxième 1,6 fois plus démultipliée que la troisième).

Un étagement plus rigoureux mathématiquement nous donnerait une deuxième à 1,54 à 1 (68,8 % de la troisième), mais alors le trou entre première et deuxième serait très sensible, le rapport entre ces démultiplications passant, dans ces conditions, à 2,1.

★

Une conclusion s'impose : il faut, en fait, au 100 cmc Sachs, une boite 4 vitesses.

En dehors même du fait qu'une petite cylindrée se doit d'avoir des rapports plus nombreux qu'une grosse cylindrée, afin de pouvoir mieux utiliser les quelques CV distribués par le moteur (alors qu'une 1200 cmc peut facilement se contenter d'un nombre moindre de rapports), n'oublions pas les tâches imposées au 100 Sachs qui doit remplacer un classique 125 cmc : ceci est obtenu par un rendement suffisamment élevé, mais doit être encore facilité par la présence de 4 rapports.

LA PAROLE EST AUX ESSAIS

Voici donc étudié et analysé le 100 cmc Sachs 100/3.

Sans rompre avec sa tradition de robustesse, Sachs nous a fourni un nouveau moteur utilitaire, mais utilitaire au sens actuel et moderne du mot, qui associe bon rendement, bonnes performances, entretien limité et robustesse.

★

Mais une étude, aussi poussée soit-elle, ne prend sa valeur qu'étayée sur des essais. Et c'est pourquoi, maintenant, je laisse la parole à C.R.

J. B.

NOTRE ESSAI

Voyons maintenant notre petit moteur sous un angle plus pratique et analysons nos impressions après plusieurs centaines de kilomètres d'essai.

Précisons tout d'abord que cet essai ne fut possible que grâce à l'obligeance de notre lecteur, M. Cavaleiro, qui voulut bien nous confier sa machine personnelle, en l'occurence la petite 100 Lucer à cadre AGF, qui au dernier Salon fut très remarquée.

Si nous ne présentons pas un essai complet du véhicule, c'est simplement parce que ce modèle, produit en pré-série, ne figure déjà plus au programme de la marque, qui prépare un modèle 57 ayant une partie cycle signée Lucer.

★

Immédiatement, ce Sachs nous est apparu bien dans la tradition des moteurs de la maison.

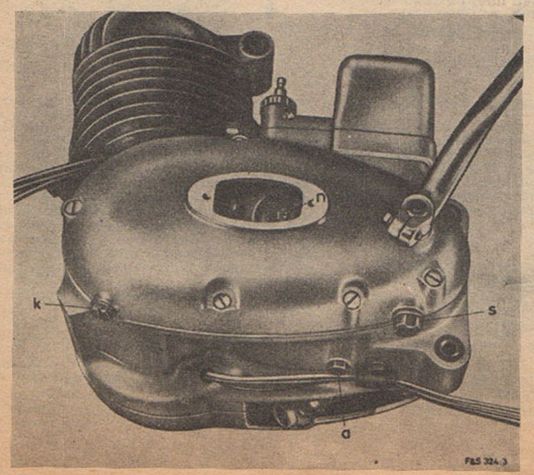
C'est le moteur utilitaire — ou plus exactement qui passe pour tel — qui ne se signale en rien au premier abord. Pas de qualités exceptionnelles apparaissant immédiatement, mais, non plus, aucun défaut (sauf l'étagement de la boite sur lequel nous reviendrons).

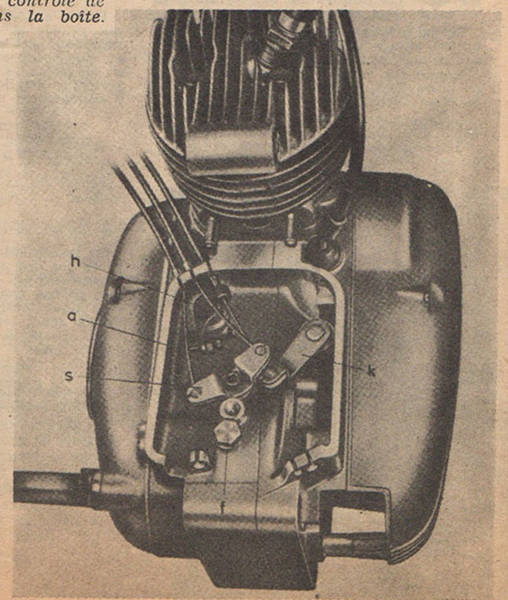
Jugé donc principalement sous l'angle pratique, il était possible de porter très rapidement à son crédit : des démarrages aisés, sans avoir à mettre obligatoirement le starter, commandé du guidon — une absence presque totale de vibrations (nous écrivons presque, car il est impossible d'équilibrer parfaitement un monocylindre ; mais dans le cas de ce moteur, ces vibrations étaient de si faibles amplitudes, qu'elles passaient inaperçues..., sauf de la partie cycle, ce qui sort du cadre de cette étude).

Ajoutons encore un fonctionnement sans histoire, silencieux, car les bruits que nous entendions ne venaient pas du moteur, mais du... silencieux d'échappement qui n'était pas le Leitstritz que fournit également l'importateur en France.

En outre, ce deux temps se révèle propre à l'usage, le carburateur Bing (et non plus Fichtel et Sachs) étant entièrement capoté. Toutefois, à la longue, nous avons trouvé quelques traces grasses sur la jambe droite de notre vêtement plastifié, traces cependant très légères, mais qui indiquent malgré tout que l'on n'est pas arrivé à une étanchéité totale.

A droite : commandes des vitesses « s » et de l'embrayage « k », cachées sous le carter-carburateur. Le bouchon « f » sert au remplissage en huile de la boite de vitesses. - A gauche vue par dessous. « n » : vis de réglage de l'embrayage. - « a » : boulon de vidange de la boite. « k » : boulon de contrôle de niveau d'huile dans la boite.





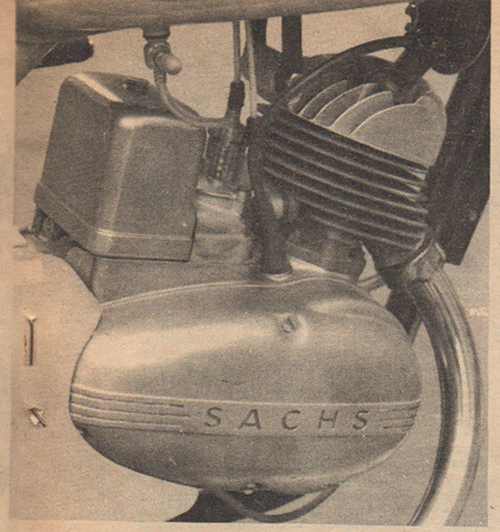
POURQUOI CET ETAGEMENT

Vous connaissez les caractéristiques du moteur.

Un 100 cmc de 5,2 CV en pointe, donnant une puissance soutenue de 4,8 CV, constitue déjà une belle performance.

Seulement, comme nous l'écrivions au début de cet essai, notre Sachs n'a plus qu'une apparence de moteur utilitaire, élastique, etc...

Pour arriver à ce résultat, la courbe de puissance a pris une allure très légèrement pointue, qui, évidemment, cadre assez mal avec une boite à 3 vitesses. Il ne faudrait d'ailleurs pas s'exagérer le côté pointu, relatif, de cette courbe, car le moteur possède une certaine élasticité et reprend en troisième vers 25 kmh, soit 1.900 t/m.



Ci-dessus : une vue d'ensemble du moteur, que l'on voit (ci-dessous) monté dans la « Lucer » que nous avons eue à l'essai.

★

On en vient malgré tout à souhaiter un quatrième rapport, ou tout au moins une nouvelle démultiplication de la seconde, particulièrement peu heureuse.

Une petite cylindrée, plus encore qu'une grosse, est étroitement tributaire de sa boite de vitesses.

Vous pourrez conduire le meilleur moteur qui soit : si les démultiplications sont mal choisies, il ne vous fera plus aucune impression favorable.

Or dans le cas de notre Sachs, le rapport de deuxième ne convient pas. Il est beaucoup trop court, situé à 62,7 % de la troisième, alors qu'il faudrait au moins 70 %. Il en ressort un trou désagréable à la conduite entre deuxième et troisième.

Quant à notre première, courte sur le papier, elle apparait néanmoins bien choisie. A 32,6 % de la troisième, elle donne une force d'arrachement que l'on est bien content de trouver en côte, seul comme à deux.

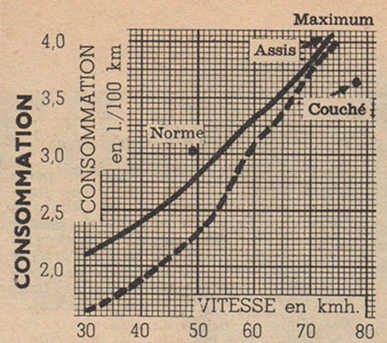
★

Mais l'étagement propre de la boite n'est pas tout. Il y a aussi la valeur de la démultiplication finale, qui peut varier selon les constructeurs.

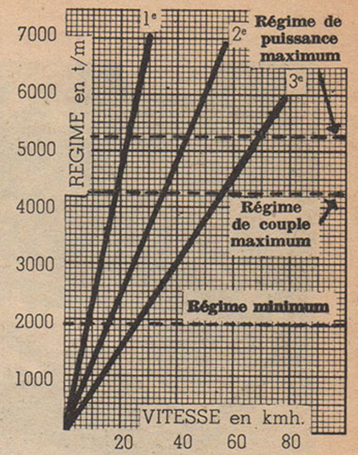
Si l'on prend la « Hercules » allemande, en ramenant le développement de ses pneus de 3.00×16 aux 500×60 C de notre Lucer, nous trouvons pour la machine allemande : 7,69 - 12,3 et 23,6 à 1, contre 7,51 - 12 et 23,05 à 1 pour la machine française, cette dernière tirant plus long de 2,35 %, ce qui est une différence minime.

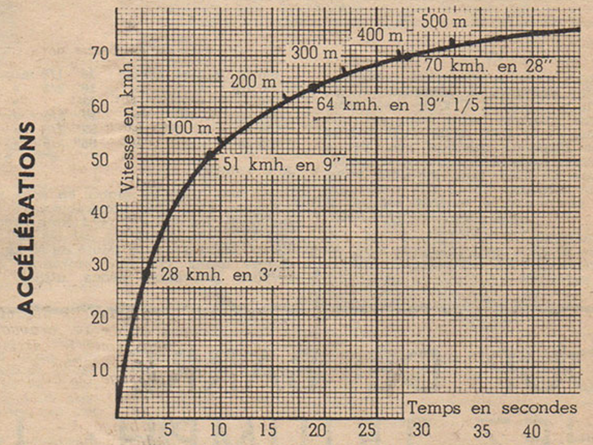
La démultiplication finale de la Lucer était, à notre avis, correcte, en ce sens que le régime de puissance maximum était déjà atteint en duo, où nous avons chronométré 69 kmh, soit un régime de 5.270 t/m.

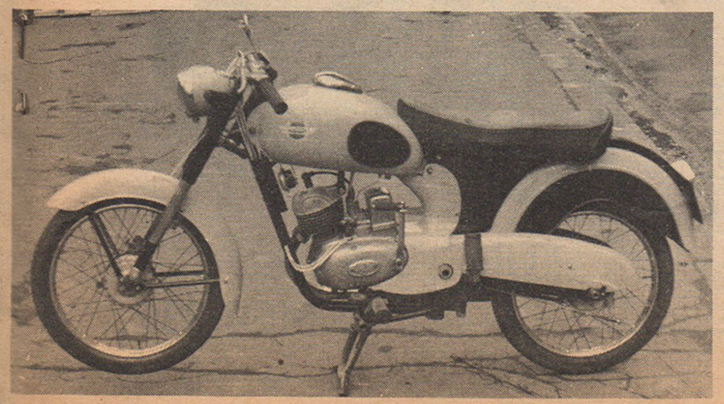
Pour une petite cylindrée, pour laquelle on ne craindra pas une vitesse de piston excessive (la course étant faible), il semble en effet qu'une démultiplication en prise un peu « courte » est indispensable, afin de donner quelqu'agrément à l'utilisation de ce rapport. Cela étant d'autant plus vrai dans le cas d'une boite à 3 vitesses seulement.



Ci-dessus : notre courbe de consommation (en trait plein), comparée à celle obtenue par notre confrère « Motor-Rundschau » (en pointillé).







UN 100 CMC QUI VAUT BIEN DES 125 CMC

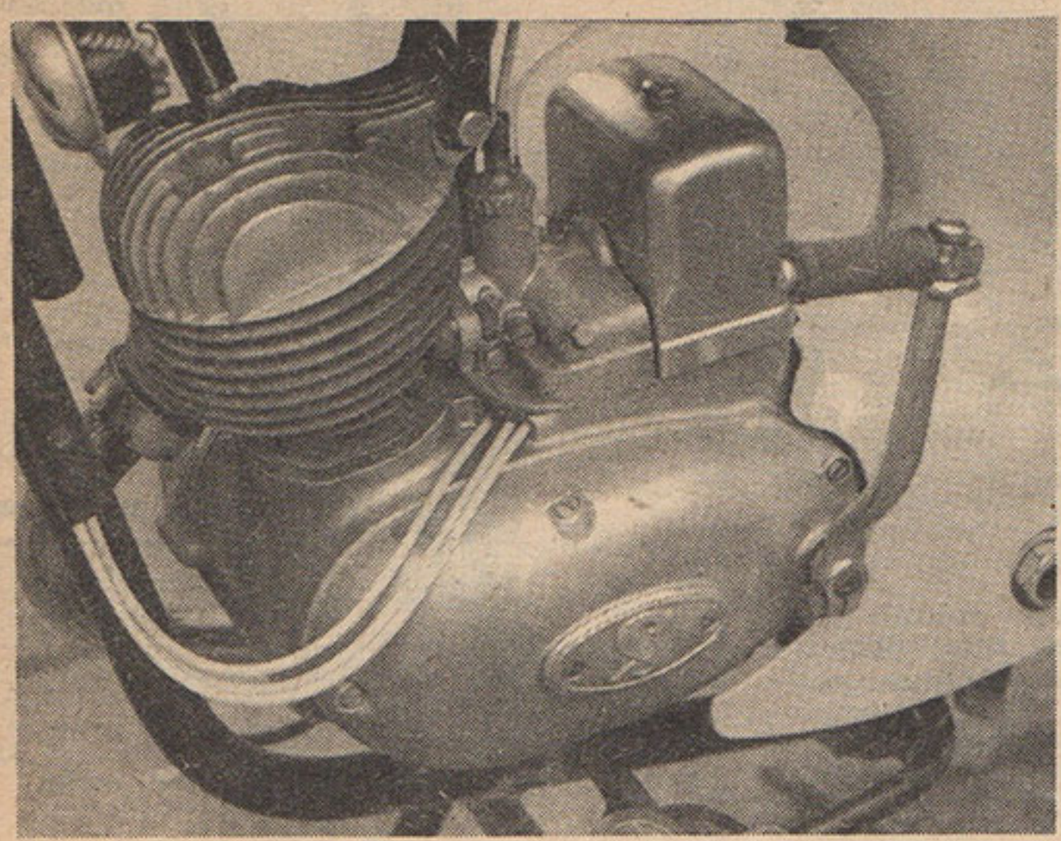
LA VITESSE

Evidemment, plus on tirera court, plus la vitesse de pointe peut en souffrir. Ici, le compromis semble bon, puisque nous avons quand même atteint 74 kmh (5.650 t/m) assis normalement, 78 kmh (5.950 t/m) effacé, et 69 kmh en duo.

L'ensemble des performances en troisième est donc satisfaisant, ceci en comparaison des essais des autres 100 cmc que nous avons effectués, et il est bien évident que le 100 cmc Sachs sera bien vite considéré par ses propriétaires, comme un 125 cc, dont il n'est pas loin d'égaler les performances.

LES ACCELERATIONS

Si les accélérations sont également bonnes, supérieures à celles d'un 125 trois vitesses Jonghi, il est indéniable que la première, et plus encore la seconde, courtes, donnent une force de traction intéressante pour un 100 cmc.



Le 100 Sachs est prévu pour un montage en porte à faux. Une fixation en haut, à l'arrière de la culasse, - une autre en bas, à l'arrière, sous l'axe de kick - mais aucune fixation à l'avant.

En outre, avec la possibilité, anormale dans une conduite « classique », de monter la deuxième à 57 kmh (6.960 t/m) — vitesse obtenue aussi bien en solo qu'en duo — le trou entre deuxième et troisième disparait quelque peu, car à cette vitesse, nous retombons en troisième au régime de 4.350 t/m, où nous trouvons une puissance de 4,5 CV et où, plus encore, notre couple moteur est maximum.

En montant la première, à un peu moins de 30 kmh, et la seconde à la vitesse précitée, nous obtenons les accélérations suivantes :

					kmh
100 m	départ	arrêté :	10" 1/5	moy.	35,3
200 m	»	»	16" 2/5	»	43,9
300 m	»	»	22	»	49,1
400 m	»	»	27" 2/5	»	52,5
500 m	»	»	32" 2/5	»	55,5
1.000 m	»	»	56" 2/5	»	63,8

EN COTE

En côte, tout au moins en solo, notre 100 cmc s'est très honorablement comporté, et les 31" 1/5 (40,4 kmh) réalisés par le pilote de 52 kg, ou les 33" (38,2 kmh) obtenus par le pilote de 80 kg sont dignes d'une 125 cmc moyenne. J. B. comme moi-même avons utilisé, pour franchir les 350 m de 8,7 % de pente moyenne, les deux premiers rapports.

Par contre, l'absence de 4 rapports, ou bien l'étagement de la boite (il s'agit là, finalement, d'un même aspect), nous ont obligé, en duo, de jouer plusieurs fois de la boite de vitesses, particulièrement dans le passage à 11 %. Aussi, le temps réalisé s'en ressent : 52" 1/5, soit une moyenne, départ arrêté, de 24,15 kmh, résultat relativement très inférieur à celui obtenu en solo.

LA CONSOMMATION

Nous terminerons cet essai « moteur » par quelques lignes sur la consommation, en prenant soin de bien faire remarquer à nos lecteurs que selon la longueur et la section du tube d'échappement, selon le volume du silencieux qui le termine (organes choisis, par les constructeurs de la partie cycle), la consommation pourra varier excessivement, selon la contre-pression plus ou moins importante offerte par le système d'échappement.

Dans le cas de notre Lucer, nous avons relevé une consommation supérieure, à bas et moyens régimes, à celle obtenue par des confrères allemands. On peut donc considérer notre courbe comme un maximum, ce qui donne encore plus de signification à une consommation toujours inférieure à 4 litres, et qui, au régime de croisière, avoisine 3,5 l.

A BON MOTEUR, BON CADRE !

Le 100 cmc Sachs nous apparait donc comme un moteur très valable, capable de redonner un bel élan à cette cylindrée en passe de supplanter le 125 cmc.

Il ne reste plus maintenant qu'aux constructeurs de partie cycle, de concevoir des cadres sortant des sentiers battus, des cadres manifestant autant de qualité que cette production de Schweinfurt.

C. R.

COUP DE BARRE CHEZ TRIUMPH : LA "21"...

Triumph aura attendu peu de temps après le Salon de Londres, pour présenter un modèle, qui, sur le plan de la technique britannique actuelle, peut être jugé révolutionnaire.

Cette « 21 », puisque telle est sa désignation, est une 350 cmc vertical-twin, dont le moteur et la boite de vitesses à 4 rapports forment bloc !

★

Le moteur est toujours un longue course 58,2×65,5, qui, pour un taux de compression de 7,5 à 1, développe 18,5 CV à 6.500 t/m.

Les culasses sont en aluminium, cylindres fonte. Carburateur Amal monobloc, allumage par un alternateur.

★

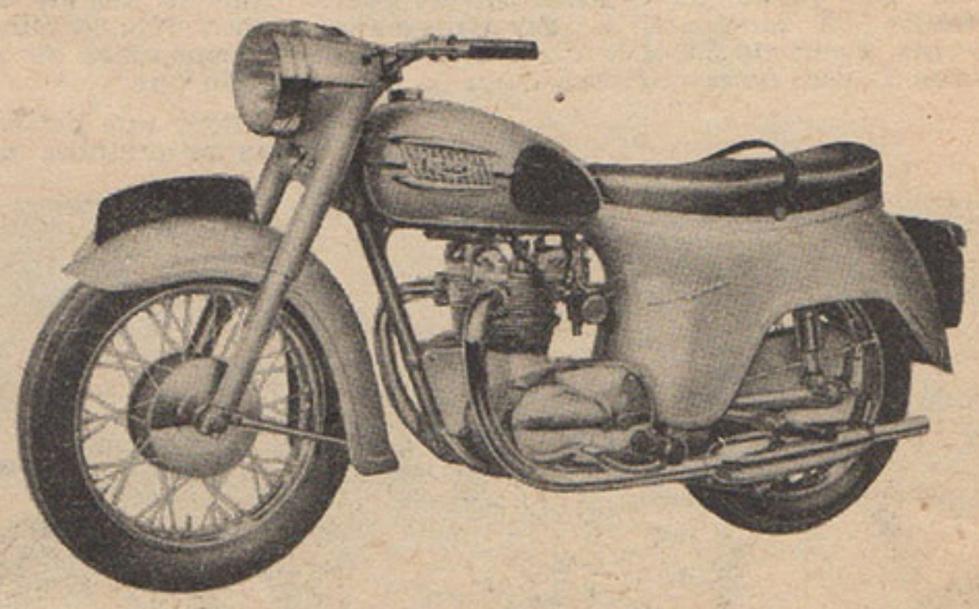
Transmission primaire par chaine double sous carter étanche, boite de vitesses formant bloc avec le carter moteur. Les 4 rapports sont les suivants : 13 - 9.32 - 6,30 - 5,31 à 1.

★

Cadre en tubes, fourche télescopique à l'avant, oscillante à l'arrière et vaste carénage de toute la partie arrière. Roues de 17", moyeu-frein à l'avant seulement, de 178 mm, poids 155 kg.

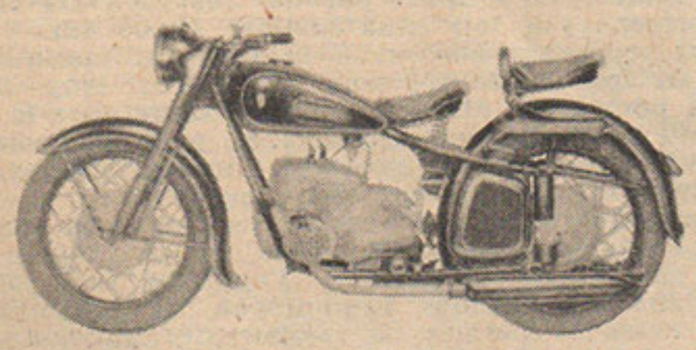
★

Nous reviendrons prochainement sur cette machine qui, peut-être, déclenchera une « réaction en chaine » dans l'industrie britannique.



...UNE 350 A BLOC MOTEUR

CE QU'ILS EN PENSENT



350 IFA

Fidèle lecteur de votre revue très intéressante, je me permets à mon tour de vous donner mes impressions sur ma 350 IFA que je possède depuis avril 1956. Jusqu'à ce jour cette machine n'est pas très connue en France.

Je totalise maintenant 12.000 km avec un arrêt d'un mois pour accident.

Voyons d'abord les défauts. Premier point critique : la consommation. Je dirai tout d'abord que je conduis très sport et je sais que les accélérations brillantes et la vitesse se payent. En effet, ma machine a besoin de 5 litres pour parcourir 100 km, et Dieu sait si 100 km sont peu de chose. Je serais heureux si d'autres motocyclistes ayant la même machine que moi, pouvaient me faire connaître leur consommation, ou certains réglages pouvant la diminuer, car cela me parait anormal.

2° L'équipement électrique : au cours d'une promenade dans le Vercors, j'ai eu la désagréable surprise de voir que ma batterie ne chargeait plus, ce qui m'a valu, à 70 km de chez moi et en pleine nuit, de me faire remorquer par une 250 Terrot. C'était dû à un défaut de montage du disjoncteur.

3° Les pots d'échappement fuient à volonté, celui de droite s'est dessoudé dans un violent retour (le moteur étant presque arrêté, contact coupé, en remettant ce dernier l'explosion des gaz s'est faite dans le pot).

4° L'éclairage demanderait à être plus puissant, ainsi que l'avertisseur.

Voyons maintenant les avantages :

Les accélérations sont vraiment foudroyantes (la seconde est irrésistible). Le freinage est très puissant (tambours de 200 mm). Je bloque la roue avant à 80 kmh, ce qui n'est pas recommandé.

La position en selle est bonne, aucune vibration, à n'importe quel régime.

Le bruit de l'échappement, quoique assez fort, est très agréable à l'oreille.

La tenue de route est satisfaisante. J'ai pris en duo des virages à 100 à l'heure sans aucune tendance à chasser ni à déporter.

Le cardan est très minime d'entretien (quel plaisir en comparaison des chaînes qu'il faut si fréquemment nettoyer tendre ou remplacer).

Je ne vous parlerai pas des vitesses chrono, car je suis ennemi de cela.

Le compteur me parait assez juste, l'ayant mis en parallèle avec ceux d'autres motos anglaises ou allemandes.

J'ai obtenu, toujours au compteur, la vitesse de 120 kmh couché, en montant la troisième aux alentours de 100 kmh.

Les vitesses passent bien, mais pour rétrograder, cela demande beaucoup de dextérité du pied gauche et de la main gauche, pour ne pas entendre gémir la boîte de vitesses (je marque un arrêt très court sur chaque faux point mort qui se trouve entre chaque vitesse, ce qui rend le rétrogradage beaucoup plus facile à mon avis). Est-ce vrai ? Est-ce faux ?

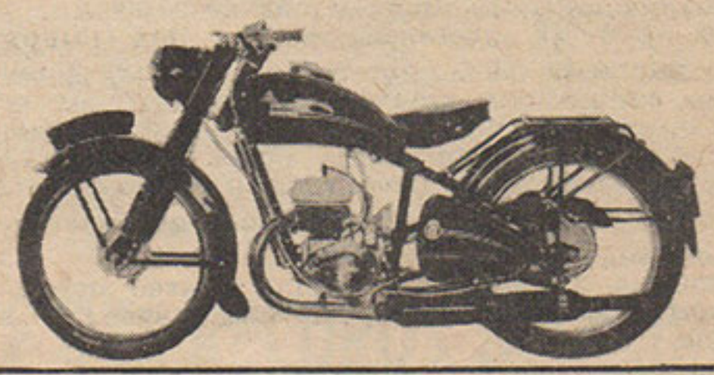
Pour ma part, il n'y a que comme ça que tout se passe sans bruit.

J'ai changé mon pneu arrière à 8.000 km. Je l'ai remplacé par un « Dunlop » renforcé. Le pneu avant est encore en bon état. J'ai fait mettre une selle double, un pare-choc, et changer le guidon après mon accident.

En résumé, je considère cette machine comme une grande routière, très confortable malgré le manque de suspension oscillante à l'arrière, sans oublier sa nervosité étonnante.

Mr J. LANCIA
Villeurbanne (Rhône)

N.D.L.R. : *A notre avis, votre consommation n'a rien d'excessif. Comparez les courbes de consommation que nous obtenons lors de nos essais. Tout dépend de votre manière de conduire et surtout de votre vitesse.*



GNOME-RHONE R4C

En même temps que mon abonnement pour la troisième fois, je vous envoie mon opinion sur la machine que je possède, ainsi que son prix de revient au km.

Gnome-Rhône R4C achetée vers le 1er janvier 1954, sur les indications de la rubrique « Ce qu'ils en pensent ». Kilométrage au 1er avril 56 : 40.000.

Calcul du prix de revient :

Achat	160.000	(146 + crédit)
Essence	78.000	
Huile	18.000	
Assurance	21.000	
Frais divers	40.000	
Total	317.000	

(frais divers : réalésage et mise au point à l'usine : 16.000 ; pneus : 5.000 ; pignons : 6.300 ; silencieux Wilman : 3.000 ; bougies, câbles, rétro. : 9.700 ; au total 40.000).

Valeur actuelle : 60.000 (appréciation personnelle).

Prix de revient : 257.000 soit, au km, 256 : 40 = 6,5 fr.

En extrapolant jusqu'à 60.000 km, avec l'essence, les pneus, la baisse de la valeur actuelle, le prix de revient est sensiblement de 6 francs.

Il faudrait normalement ajouter le prix d'un équipement que je ne possède pas, près de 1 fr. par km, en plus 50.000 fr.

Je signale en passant la conduite abusive des grandes compagnies d'assurances. J'ai payé pendant deux ans 9.000 fr. par an, sans accident. Il y a quelques mois, la compagnie m'informa que la prime passait à 17.000 fr. ! Heureusement que j'ai pu profiter de l'assurance des fonctionnaires, étant membre de l'enseignement.

Voici mon opinion sur la R4C.

C'est ma première machine. Auparavant, j'avais eu 2 cyclos, dont un prototype, dès 1945.

Je conduis sport (2 l. à 55). Sur 40.000 km, j'ai fait environ 10.000 km à Paris et en banlieue, le reste sur route.

Moteur satisfaisant, car robuste et nerveux. Bien que je n'aie pas essayé d'autres 125, je pense que la R4 est la machine la plus rapide de sa cylindrée en France. Seul inconvénient, il faut décalaminer souvent, tous les 3.000 km. Sur 14 déca-

laminages, j'ai trouvé plus de 10 fois le segment supérieur gommé. Je tiens une comptabilité précise de mes achats d'essence. Jusqu'à 20.000 km, en roulant à 70, j'ai consommé 2,8 l. de mélange. Aujourd'hui, roulant presque toujours au maximum, je fais presque 4 l. ! Je signale aux possesseurs de Gnome-Rhône ce que l'usine m'a recommandé récemment : mettre de l'huile SAE 50 au moins à 7 %.

L'embrayage est peu agréable, il nécessite une très grande habitude. J'ai usé 6 câbles. Au km 20.000, des fuites d'huile venant de la boite m'obligeaient à nettoyer fréquemment les disques.

Il est difficile de trouver le point mort. En passant la deuxième, il faut bien appuyer sur le sélecteur, sinon on repasse au point mort après quelques secondes. Le ressort de rappel du sélecteur a cassé à 30.000. Comme il faut démonter le bloc pour le changer, j'ai attendu jusqu'à 38.000 km (usine). Le support du pignon de première a lâché à 36.000 km.

Bougies Eyquem 116 S, de préférence à Bosch 240 ou 260 T1.

J'ai changé l'échappement pour un Wilman, à cause de l'abrutissement sur un long parcours. Le Wilman n'est pas non plus très discret, mais le son est plus agréable.

Côté cycle, la suspension avant est assez bonne si la route est en assez bon état. L'arrière est beaucoup trop dure, malgré mes 85 kg, et les longues étapes sont pénibles. La position en selle est bonne (taille 180 cm).

Le freinage arrière est satisfaisant, mais on a l'impression d'avoir à l'avant un frein de vélo.

Quant il pleut, la tête est arrosée par l'arrière, les pieds par l'avant.

Les câbles et fils, mal assujettis, vont s'user sur des points durs, d'où rupture et courts-circuits. Le carter de chaine a dû être soudé en 3 endroits. Les caoutchoucs de la fourche ont été changés deux fois (560 fr. chaque fois) : ne graissez pas la suspension avant !

Le pneu arrière me dure un peu plus de 20.000 km, l'avant totalise 34.000 et il est encore en très bon état (Dunlop).

Malgré ces faiblesses, le moteur est si agréable, la tenue de route, compte tenu de la mauvaise suspension, est si sûre, que je rachèterais la même machine s'il fallait recommencer. La Rumi est vraiment trop chère pour une 125. Le prix d'achat était lui aussi assez élevé, mais il a beaucoup baissé.

Voici quelques temps sur des distances diverses :

Meudon-Houdan, 51 km : 64 kmh.
Meudon-Moulins, 294 kmh : 59 kmh ; 55 avec arrêts.
Meudon-Pont St-Esprit, 650 km en une étape : 57 kmh ; 49 avec arrêts.

J'ai fait plusieurs fois ce dernier trajet en une étape. Evidemment, sur une telle machine et après 12 heures de route, je ne suis pas de la première fraicheur. Sauf à Pâques, où j'étais bien frais, trop même, ayant passé au retour le col des Grands Bois (près de St-Etienne) au milieu de la tempête de neige ; j'ai dû stopper à Roanne et repartir le lendemain pour Paris, toujours aussi gelé.

Voici les machines que j'achèterais, suivant mes possibilités (je ne suis pas un fanatique du 125, certains lecteurs croient-ils vraiment que cela puisse exister ?) :

en 125, la R5, avec une oscillante et un frein avant ;

en 250, la Puch, cette merveille d'esthétique, bien que la NSU, trapue, donne une belle impression de force concentrée ;
en 500-650, BMW.

A défaut, je me contenterais bien du bon gros mono anglais dont parle un de vos rédacteurs...

P.S. — Existe-t-il réellement des équipements permettant de se protéger du froid après 100 km : le cuir peut-être ? Je serais heureux d'avoir des conseils à ce sujet ; j'ai tellement souffert du froid dans ma vie de motard.

J'ai rodé ma machine réalésée en 300 km, suivant la technique de « Moto-Revue », sans histoire.

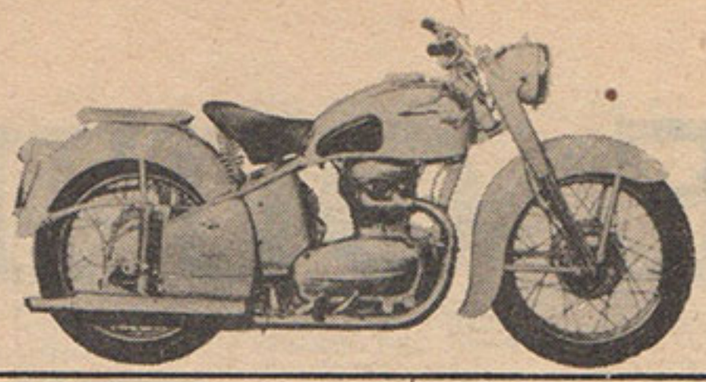
M. DUFFAUT
Meudon

N.D.L.R. — *Au cours de nos essais d'équipement, nous avons indiqué si ceux-ci sont chauds ou non. D'une manière générale, si votre équipement est bien imperméable à l'eau et à l'air, peu importe si en elle-même la matière est chaude. Il suffit d'être vêtu chaudement en dessous pour ne pas avoir froid.*

Veillez particulièrement toutefois à l'étanchéité aux poignets, au col, et entre les jambes.

C'est d'ailleurs à cet effet que certains équipements motocyclistes comportent de petits tabliers qui protègent efficacement le ventre.

★



350 MOTOBECANE L. 4. C

J'ai lu avec beaucoup d'intérêt dans « Moto-Revue » les divers jugements portés par quelques usagers de la 350 Motobécane et je voudrais, à leur suite, donner mon avis. Je possède cette machine depuis un peu plus d'un an, je roule en montagne souvent par de très mauvais chemins et jusqu'à présent j'ai fait sans histoire 17.000 km.

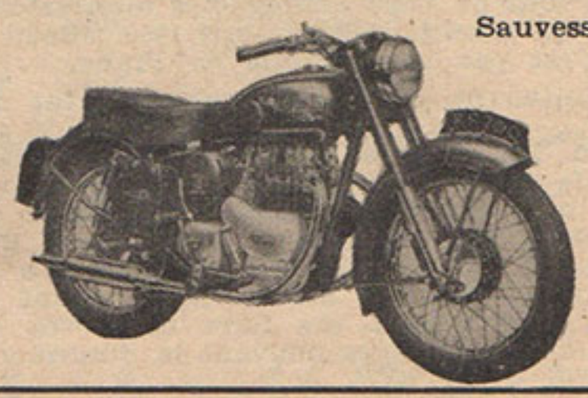
On peut reprocher surtout à la L4C son manque de suspension arrière oscillante, son avertisseur trop faible, ses freins qui pourraient être meilleurs. D'autre part la bague de fixation du tube d'échappement à la pipe se desserre constamment, je crois que cela provient d'une différence de métal. Les bougies sont par ailleurs peu accessibles.

Cette machine a bien des qualités : reprises très souples, conduite agréable, tenue de route bonne, même dans la boue ou par temps de pluie et j'apprécie fort son silence, surtout dans les grandes randonnées. Elle grimpe allègrement les côtes et permet de réaliser des moyennes intéressantes. Je n'ai jamais, encore, touché à la chaine secondaire, le carter étanche est une heureuse réalisation qui devrait exister sur toutes les motos.

La consommation me parait être raisonnable, mais je l'ai seulement calculée une fois sur le parcours Turin-Grenoble par le Lautaret, fait en une seule étape, j'ai trouvé 4,380 litres.

La L4C n'est pas une moto très rapide, cependant au cours de diverses sorties, je me suis rendu compte qu'elle pouvait lutter à armes égales avec plusieurs 350 étrangères.

Abbé COSTE
Sauvessanges (P.-de-D.)



700 ROYAL ENFIELD

Je viens me joindre aux nombreux lecteurs de votre estimée « Moto-Revue » et de la rubrique « Ce qu'ils en pensent », pour vous dire à mon tour ce que je pense de ma machine Royal Enfield Meteor 700 qui a maintenant 7.200 km.

C'est une excellente machine pour le grand tourisme :

— Tenue de route parfaite. Je l'ai rodée assez rapidement, puisque quand je l'ai achetée à M. Perrin, à Boulogne-sur-Seine, je suis rentré au Havre en roulant toujours à 80 et 100 kmh. Pendant la suite du rodage, je n'ai jamais roulé à moins de 100 kmh, elle n'a jamais serré. Sans avoir jamais tiré à fond, j'ai atteint, quelquefois, 140 kmh compteur avec ma femme derrière.

— Je roule encore avec les bougies d'origine, le moteur est silencieux et le freinage est remarquable.

Passons maintenant aux défauts :

— La bi-selle est un peu étroite. J'ai dû la faire rembourrer.

— Projection d'huile sur la roue arrière.

— Batterie répandant son acide, préjudice pour les bas et le chrome du tuyau d'échappement.

— Difficulté de démonter la roue arrière, celle-ci n'étant pas à broche, chose qui a été modifiée sur la «Super-Meteor».

— Le carter-moteur suinte un peu l'huile, mais je crois que c'est le défaut de toutes les machines anglaises.

— L'avertisseur est trop faible, je ne l'entends pas sur la route.

Dans l'ensemble, vu le peu d'inconvénients de cette machine, je pense que cette 700 Meteor est à recommander pour tous ceux qui veulent faire du grand tourisme.

M. E. LE NECHET
Président de l'Atlantic-Moto-Club du S/S Liberté
Le Havre (Seine-Maritime)

DE CI... DE LA...

◆ **LA VOITURETTE SPATZ EST BIEN UNE CREATION DE LA VICTORIA-B.A.G.**

Le jugement provisoire déboutant Egon Brutsch quant à ses prétentions à la paternité de la petite quatre roues à coque plastique présentée en novembre dernier par les Bayerische Auto-Werke GMBH (voir MR n° 1313) vient d'être confirmé dans tous ses termes.

Ainsi, la « Spatz » est-elle bien une authentique nouveauté, et non pas une extrapolation du 3 roues réalisé par Brutsch sous son propre nom.

L'honneur est sauf pour Victoria-BAG : il n'y a pas eu concurrence déloyale de la part de la marque allemande, bien connue par ailleurs pour ses intéressantes productions motocyclistes.

◆ **ACTIVITE DE LA SOCIETE DES PETROLES BP EN 1956**

Les raffineries de la Société Française des Pétroles BP ont traité au cours de l'année 1956 un total de 4.307.470 tonnes de pétrole brut. Ce total se décompose comme suit, par mois et par raffinerie :

1956	Dunkerque	Lavera	Total
Janvier	165.532	179.279	344.811
Février	173.373	165.767	339.140
Mars	209.733	190.282	400.015
Avril	55.010	204.039	259.049
Mai	182.436	198.941	381.377
Juin	162.967	197.251	360.218
Juillet	179.860	207.196	387.056
Août	185.947	213.715	399.662
Septembre	193.021	183.599	376.620
Octobre	215.023	231.143	446.166
Novembre	152.759	142.241	295.000
Décembre	141.596	176.760	318.356
Total	2.017.257	2.290.213	4.307.470

On peut constater sur ce tableau le fléchissement de la production en novembre et en décembre, fléchissement dû aux événements que l'on sait.

Au total, et malgré cette circonstance défavorable, la S.F. BP aura atteint en 1956 son plus fort tonnage traité en un an, avec 4.307.000 tonnes de brut, contre 3.893.000 tonnes en 1955.

LE SPORT

Amusement ? Entraînement ? Infidélité ?... A vous de choisir. En tout état de cause, il s'agit de Surtees, complètement remis de sa chute au Grand Prix d'Allemagne, qui vient de troquer momentanément sa 500 MV 4 cylindres et les pistes de vitesse pour une 200 « Tiger-Cub » Triumph et les sous-bois. Un nouvel adepte du trial ?

GUZZI EN TÊTE DES RECORDS DU MONDE

SUR la piste du terrain d'aviation de Terracina, Guzzi vient de battre 4 records du monde, tous sur les 10 km départ arrête

Dale, le premier en piste, au guidon de la monocylindre de 350 cmc., évidemment carénée, réalise la moyenne de 212,264 kmh. Il bat ainsi le record détenu, depuis juillet 1956, par H.P. Muller à 199 kmh. sur une... 125 cmc. NSU. Mais il est vrai que cette dernière avait un carénage valant bien des cmc. de cylindrée.

Après Dale, vint Lomas, cette fois sur la fameuse V8 de 500 cmc. Le record à battre ? Celui de Zeller, datant d'octobre 1955, à 233 kmh., sur le flat-twin BMW à injection. Mais la V8, plus puissante, mieux carénée, devait faire... et fit mieux : 243,572 kmh. Ce record est également valable en 750 et 1.000 cmc.

Après ces deux records, Guzzi revient en tête sur les nouvelles tablettes de la FIM, avec 30 records à son actif, délogeant ainsi BMW qui n'en a plus que 26, dont plus aucun en solo.

PROJETS GILERA

Dans une interview accordée à l'un de nos confrères transalpins, le Dr Bacigaluppi, directeur commercial de Gilera, a précisé les plans de la marque d'Arcore pour la prochaine saison sportive. Nous les résumons rapidement ci-dessous.

★

Au point de vue machines, nous retrouverons sur les circuits évidemment la 500 cc 4 cylindres et la 125 twin. De plus la 350 cc 4 cylindres, qui a si brillamment débuté à Monza l'an dernier, sera aussi de la fête. Le side, lui, ne fera sans doute qu'une apparition éphémère sur la piste milanaise en fin de saison.

Deux nouveautés étaient attendues en 250 cc et en 175 cc. Pour la première, une machine de cette cylindrée est actuellement à l'étude, mais il est peu probable (faute de temps) qu'on la voie sur les circuits en 1957. Pour la seconde, par contre, la mise au point est déjà bien avancée et il est probable que nous la verrons au Tour d'Italie et à Milan-Tarente.

★

Rayon pilotes, nous savions déjà que l'ossature du « team » était constituée par les anciens : Duke, Liberati, Alfredo Milani auxquels s'ajoutait le « nouveau » Mac Intyre : ceci pour les grosses cylindrées.

Les 125 cc seront confiées par contre à Ferri et à 3 nouveaux venus : Vezzalini, Galliani et Muscio. Un choix sera fait entre ces trois derniers en ce qui concerne les épreuves du championnat du monde. D'autres noms sont encore prononcés (Valdinoci, Cantoni), mais rien n'est encore officiel pour eux.

La plus grande surprise devrait être cependant les débuts d'un joueur de tennis : Covi. Ce dernier, ami du regretté Ferruccio Gilera, montant pour la première fois sur une 4 cylindres, avait tourné à Monza à la vitesse de 175 kmh au tour. Cette performance avait stupéfié Ferruccio et il est fort probable que des essais plus sérieux seront faits avec cet « amateur » qui débuterait ainsi dans le championnat italien sans être auparavant passé par la filière des « catégories ». Ce serait là, il faut bien l'avouer, un cas unique dans l'histoire du motocyclisme sportif.

ESSENCE pour vous

Acheteurs d'une

BSA

(NEUVE)

Vous aussi, recevrez une

ALLOCATION SPECIALE D'ESSENCE

à la livraison

DEMANDEZ-LA A NOS AGENTS-VENDEURS

dont voici quelques adresses dans la région Parisienne :

SEINE

M. CAMUS : 46, avenue Galliéni - JOINVILLE-LE-PONT — Tél. : GRA. 43-23

M. CHARRIER - 28, rue Davoust - PANTIN Tél. : VIL. 17-38

M. DUBOIS (LEVALLOIS MOTOS) : 58, rue A. Briand - LEVALLOIS-PERRET — Tél. PER. 19-73

M. LADEVEZE : 170, avenue de Clichy, PARIS-17e Tél. : MAR. 06-96.

M. LECLERCQ : 70-80 avenue du Général Leclerc, BILLANCOURT. — Tél. : MOL. 15-46.

MOTO-BASTILLE (M. DANVIGNES) : 6, boul. Richard Lenoir - PARIS-11e — Tél. : ROQ. 29-28.

PARIS-MOTO (M. BRIOU) : 57, rue Brancion - PARIS-15e — Tél. : LEC. 93-57.

SEINE-ET-OISE

ENGHIEN MOTOS SCOOTERS : 70, r. du Gal de Gaulle - ENGHIEN-LES-BAINS — Tél. 964-4406

RAPID'MOTO (M. J. CHARRIER) : 6, rue Dailly, SAINT-CLOUD — Tél. : MOL. 21-29.

CALENDRIER SPORTIF

(SUITE DES NUMÉROS 1329 ET 1330)

LES PRINCIPALES ÉPREUVES A L'ÉTRANGER

(EN CAPITALES, LES EPREUVES DU CHAMPIONNAT DU MONDE DE VITESSE OU DE CROSS)

MARS

17 Xe Trial Lamborelle (Belgique).
19 IVe Trophée Fallas (Espagne).
31 Hohenstrassenbergrennen (Autriche).
31 Moto-Cross Citadelle de Namur (Belgique).
31 Moto-Cross à St-Anthonis (Pays-Bas).

AVRIL

5 (ou 14) Ve Giro d'Italia (Italie).
7 VIIe Grand Prix d'Espagne (Espagne).
7 (avril ou mai) Moto-Cross Internat. (Italie).
7 Moto-Cross International des Cahottes (Belgique).
13 Motor Cycling Silverstone Saturday (Grande Bretagne).
14 Circuit des Crêtes (Belgique).
14 Moto-Cross Van de Biegracht (Belgique).
21 VIe Rallye Regularité du Nord de l'Europe toutes catégories) (ASMCNF).
21 XVIe Moto-Cross International de la Famenne (Belgique).
22 Coupe d'Or d'Imola (Italie).
22 XVIIe Moto-Cross International Brabançon (Belgique).
22 Moto-Cross Boekel (Pays Bas).
28 XIe Grand Trophée de San-Remo (Italie).
28 avril au 2 mai : Liège-Monaco-Liège (Belgique)
28 XIVe Moto-Cross der Kempen (Belgique).

MAI

1er IIIe Rupert Hollaus Gedechtnisrennen Salzburg (Autriche).
1er Moto-Cross der Brabantse Ardennen (Belgique).
5 Grand Trophée de l'Entre Sambre et Meuse (Belgique).
4-5 International DMV 2 Tagen Fahrt (Allemagne).
4-5 12 Heures d'Ixelles (Belgique).
5 GRAND PRIX DE SUISSE DE MOTO-CROSS A GENEVE (SUISSE).
5 Moto-Cross Hornstein (Autriche).
6-11 Six Jours Ecossais (Grande Bretagne).
9 Grande Course Internationale Strahov-Praha (Tchécoslovaquie).
12 XIIIe Prix de Madrid (Espagne).
12 Djurgardsloppet (Finlande).
12 Schottenring Rennen (Allemagne).
12 International Moto-Cross Van Het Fonteintje te Koersel (Belgique).
12 Moto Sidecar-Cross Schijndel (Pays Bas).
16-18 North West 200 (Irlande).
19 Ruissalon-Circuit (Finlande).
18-19 24 Heures de Schaërbeek (Belgique).
19 DMV Reinkopal (Allemagne).
19 Circuit de Jicin (Tchécoslovaquie).
19 IIe Rallye de la Foire de Bologne (Italie).
19 GRANDS PRIX DE FRANCE DE MOTO-CROSS A MONTREUIL (AM SEINE).
24-26 Concours Yougoslave (Yougoslavie).
25 Concentration Radiostav Hilversum (Pays-Bas).
25 mai ou 28 sept. An Tostal Moto-Cross (Irlande).
26 GRANDS PRIX DE FRANCE DE VITESSE A MONTLHERY (FFM).
26 Moto-Cross du Domaine Provincial de Huizingen (Belgique).
26 Moto-Cross Markelo (Pays-Bas).
30 Moto-Cross Der Bruulbergen (Belgique).

JUIN

2 IIIe Prebichlbergrennen (Autriche).
1-2 VIIIe Rallye République de San Remo (Ital.)
1-2 Concentration Recklinghausen (Allemagne).
2 Coppa Shell internazionale di Moto-Cross (Italie).
2 Moto-Cross Norg (Pays-Bas).
3-5-7 TOURIST TROPHY RACES (ILE DE MAN) (GRANDE BRETAGNE).
7-8 8e Ronde Benelux (Pays Bas).
7-8-9 IIe Concentration des Hautes-Fagnes (Belgique).
8-9-10 Huysingen-Saintes-Huysingen (Belgique).
9 27e Circuit des Frontières (Belgique).
9 GRAND PREMIO D'ITALIA DI MOTO-CROSS (ITALIE).
9 Moto-Cross Van de Gelaagputten (Belgique)
9 FIM International Grassbahnrennen Teteroxer Bergring (FIM).
10 Circuit de Tubbergen (Pays Bas).
10 Oulton Park Road Races (Grande Bretagne)
15-16 24 Heures de Warsage (Belgique).
15-16 Prix de l'Adriatique (Yougoslavie).
14-16 Circuit International des Alpes Autrichiennes (Autriche).
16 Galleraslopper (Suède).
22 Xe Concours Harringrit (Pays-Bas).
23 Circuit de Faenza (Italie).
23-26 ADAC Drei Tagen Fahrt (Allemagne).
23 Moto-Cross des Petites Ardennes à Ronquières (Belgique).
23 Casque d'Or de Tchécoslovaquie Grass-Track (Tchécoslovaquie).
29 GRAND PRIX DE HOLLANDE (DUTCH TT) (PAYS-BAS).
29-30 Vastkustloppet (Suède).
29-30 Schleizer Dreieckrennen (FIM).
30 7e Circuit des Trois Frontières (Belgique).
30 Moto-Cross du Tiers de Huy (Belgique).
30 Ve Moto-Cross International (Italie).

JUILLET

7 GRAND PRIX DE BELGIQUE (BELGIQUE)
6-7 24 Horas Moto. de Montjuich (Espagne).
6-7 Concours à Mseno (Tchécoslovaquie).
6-7 IIe Rallye Motocycliste de Oropa (Italie).
7 INTERNAT. MOTO-CROSS GRAND PRIX OF GREAT BRITAIN (GRDE BRETAGNE)
12-14 Concours Vespa de Barcelone (Espagne).
13-14 Grand Prix (Hedemora) (Suède).
14 VIe Prix de Navarro (Espagne).
14 Circuit de Zandyoort (Pays Bas).
14 Moto-Cross Van Het Vijverpark (Belgique).
18-23 1.600 km en Vespa (Espagne).
21 GRAND PRIX D'ALLEMAGNE (ALLEMAGNE).
19-21 Liège-Milan-Liège (Belgique).
20-21 XIIe Rallye de la Madone des Centaures (Italie).
21 Moto-Cross Lichtenvoorde (Pays Bas).
25 6e Prix de Guipuzcoa (Espagne).
27-28 ADAC Rennen (Allemagne).
27-28 6e Circuit San Lorenzo (Espagne).
28 13e Circuit Motocycliste (Italie).
28 Circuit de Litomysl (Tchéoslovaquie).
26-28 Rendez-vous à Heidelberg-Leimen (Allem.)
28 GRAND PRIX DE MOTO-CROSS DE HOLLANDE).
28 XIe Moto-Cross de la Thudinie (Belgique).

AOUT

1-3 15e Trial de Tatra (Pologne).
2-4 3e Days Trial (Finande).
4 ADAC Norisring Rennen (Alemagne).
4 International Road Race (Grande Bretagne)
4 Course de Côte de Ljoubelj (Yougoslavie).
4 GRAND PRIX DE MOTO-CROSS DE BELGIQUE (BELGIQUE).
8-10 GRAND PRIX D'IRLANDE (IRLANDE).
9-12 DHV Concours Emden (Nordsee) (Allemagne)
11 GRAND PRIX DE MOTO-CROSS DU LUXEMBOURG.
14-15 Rallye International de Pasubio (Italie).
15 Moto-Cross Van de Keiheuvel (Belgique).
18 Internationalen Sachsenringrennen (FIM).
18 GRAND PRIX DE MOTO-CROSS DE SUEDE (SUEDE).
18 International DMV Moto-Cross (Allemagne)
19-20 Grand Prix de la République Populaire Hongroise (Hongrie).
23-25 6e Concours Touristique des Bégonias (Belgique).
25 Grand Prix de Tchécoslovaquie (Tchécoslov.)
25 9e Prix de Bilbao (Espagne).
25 DMV Avus Rennen (Allemagne).
25 11e DANKMARKS GRAND PRIX MOTO-CROSS (DANEMARK).

SEPTEMBRE

1er 35e GRAND PRIX DES NATIONS (ITALIE)
1er Pyynikin Ajo (Finlande).
1er 2e Prix La Coruna (Espagne).
1er 6e Concours des Alpes (Yougoslavie).
1er Moto-Cross des Nations (Grande Bretagne).
7-8 4e Rendez-vous scooters de Monaco (Monaco)
8 Grand Prix d'Autriche (Autriche).
8 Skaneloppet (Suède).
8 24e Berglandfahrt (Autriche).
12-14 Scarborough Road Races (Grde Bretagne).
14-15 Concentration Monschau (Allemagne).
16-21 Six Jours Internationaux (Tchécoslovaquie).
28 Aintree Road Races (Grande-Bretagne).
29 International Tiroler Bergefahrt (Autriche).
29 International Moto-Cross Wien (Autriche).
29 Moto-Cross (Suède).

OCTOBRE

Tour de Belgique 2 jours (Belgique) (date non fixée).
6 Grande Course Internationale Strahov-Praha (Tchécoslovaquie).
13 5e Prix Nuestra Senora del Pilar (Espagne).
Date à fixer : Internationalen ADAC Sandbahnrennen Hamburg (Allemagne).
Date restant à fixer : Rallye International de la FIM.

NOVEMBRE

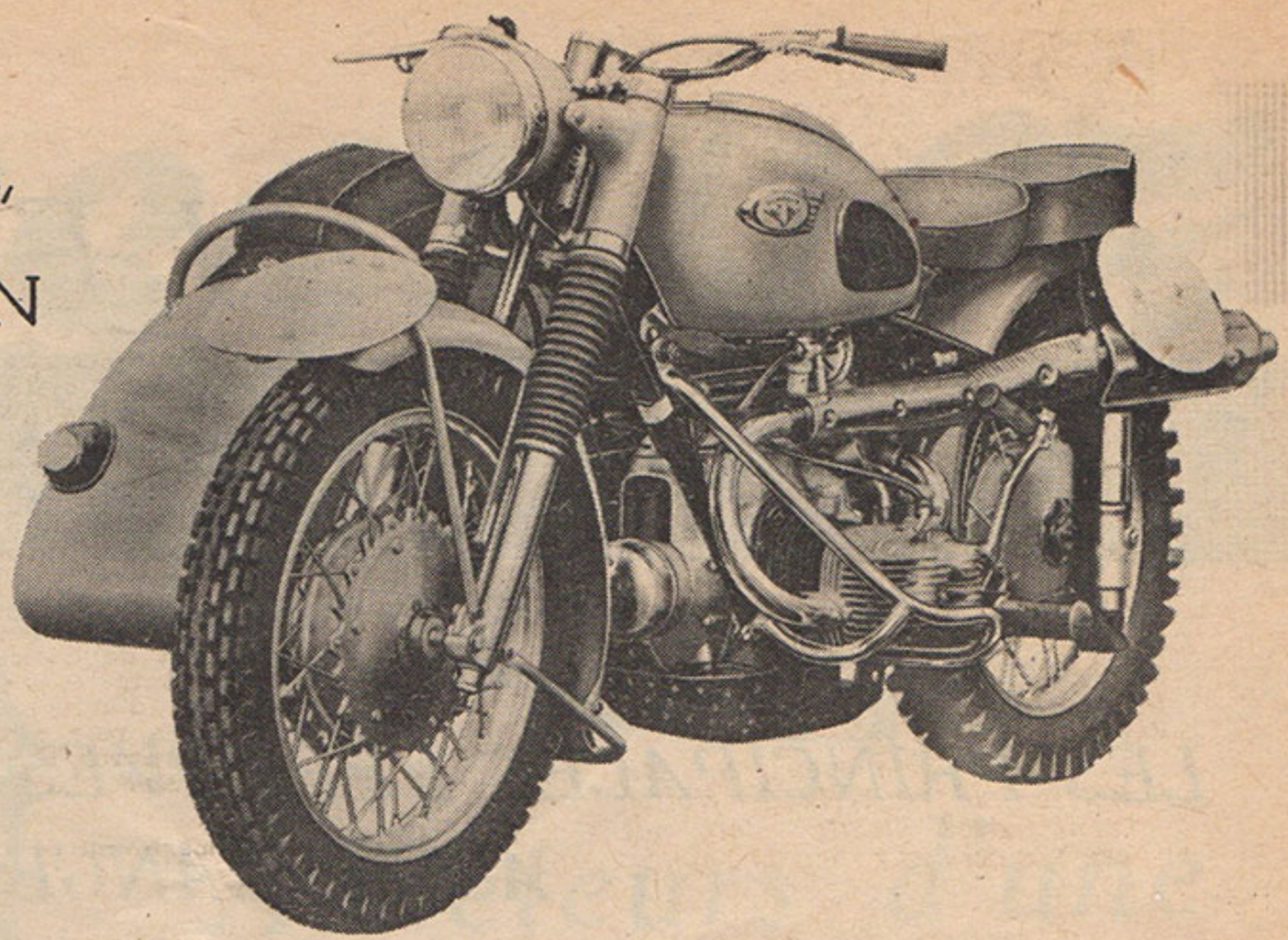
2-3 Trial Novemberkasen (Suède).

CALENDRIER SPEEDWAY

1er Mai Speedway Meeting (Yougoslavie).
26 Mai Int. ADAC Speedway Abensberg World Championship (Allemagne).
2 Juin Int. DMV Speedway World Championship (Allemagne).
9 Juin Int. DMV Speedway Hamburg (Allemagne).
1er Sept. Speedway Meeting (Yougoslavie).
Date à fixer : The Speedway Championship of the World (Grande Bretagne).

LE "BULLDOZER" DU TOUT TERRAIN

LA ZUNDAPP KS. 601



BIEN que spéciales, les machines de « tout-terrain » s'éloignent beaucoup moins de la machine de série que la machine de compétition vitesse. La raison essentielle est que la vitesse pure exige une puissance toujours de plus en plus élevée (sans parler du carénage qui remplace bien des « chevaux »). La machine de tout-terrain demande bien un certain gain de puissance, mais beaucoup plus limité dans sa valeur maximum, et beaucoup plus recherché aux bas et moyens régimes : il s'agit surtout, en fait, d'accroître le couple sur tous les régimes sans que le régime de puissance maximum ne dépasse vraiment les valeurs normalement utilisées : la robustesse du moteur doit être aussi grande, sinon plus que celle d'une excellente machine de série.

Par contre, la machine « tout-terrain » exige une partie cycle particulièrement robuste, des suspensions bien étudiées.

★

Ces exigences de robustesse, d'étude de la partie cycle (cadre et suspension), de recherche d'amélioration de rendement sur les régimes moyens, expliquent l'attention particulière qu'apportent les grands constructeurs aux épreuves en « tout-terrain ». C'est là un banc d'essai des plus sérieux, dont a profité, et profite encore, la machine de série.

C'est aussi la raison pour laquelle nous avons pensé bon d'ouvrir une rubrique sur les machines de « tout-terrain », ce dernier terme étant pris dans son sens le plus général, et comprenant également le trial et le cross.

★

Ainsi, après avoir analysé les machines britanniques de la spécialité (voir M.R. N°s 1.323 et 1.324), après avoir étudié la 250 NSU « Gelande-Max » (N° 1.330), nous continuerons aujourd'hui par une autre machine allemande qui, dans sa catégorie et sa cylindrée, et ce depuis même avant la guerre, a su définitivement s'imposer : nous voulons parler de la KS 601 Zundapp « tout-terrain ».

Déjà baptisée « Eléphant vert » pour la machine de série (voir essai N° 1.098), « Eléphant volant » pour la version sport ((voir M.R. N° 1.245) — ce qui donne déjà une idée sur l'aspect et les caractéristiques de puissance et de force de traction de cette machine — quel autre nom que « Bulldozer » pourrait-il mieux convenir à ce « terrific » side ? D'ailleurs bulldozer et tout-terrain ne sont-ils pas deux termes que l'on associe volontiers ?

Peu de choses, dans l'ensemble, différencient la 600 cmc Zundapp « tout terrain » de la KS 601 de série, et surtout de la KS 601 sport.

Fondamentalement, tant dans la partie cycle que dans le moteur, ces machines sont identiques : flat-twin culbuté, boîte de vitesses à chaînes, transmission acatène, cadre double berceau, suspensions coulissantes, etc...

LE MOTEUR

Dans sa partie interne, le moteur de la « tout-terrain » est celui de la KS 601 « Sport », donc ne différant de la machine de série que par l'adoption d'autres pistons et d'un autre arbre à cames.

★

Les pistons sont un peu plus légers — afin de diminuer le poids des pièces en mouvement alternatif — et aussi un peu plus hauts, ce qui permet d'améliorer le rendement thermique en réhaussant (assez peu d'ailleurs) le taux de compression : 7,3 à 1 au lieu de 6.7 à 1.

★

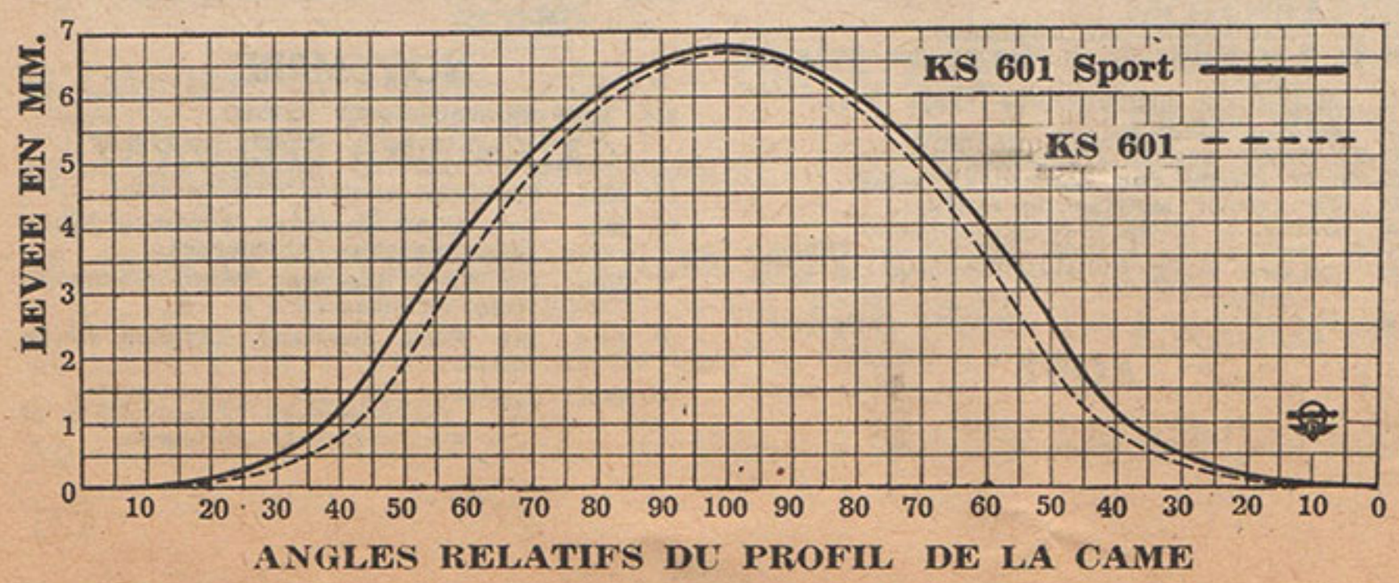
L'arbre à cames également est changé. Non pas que la levée maximum des soupapes soit accrue (elle l'est si peu qu'il ne vaut guère la peine d'en parler : 1/10 de mm, passant de 6,6 à 6,7 mm), mais la levée est bien plus rapide, ce qui fait par exemple qu'à mi-chemin entre la fin de la partie circulaire de la came et la pleine ouverture, la soupape de la «sport» lève de 0,7 mm en plus (en fait 60 % en plus) : 1,9 mm au lieu de 1,2.

La durée théorique d'ouverture est sensiblement la même pour la série et la sport ; mais, en fait, la durée de réelle admission, et surtout le passage annulaire des gaz entre guides et soupapes sont plus grands sur la « sport ». D'où, évidemment, un meilleur remplissage.

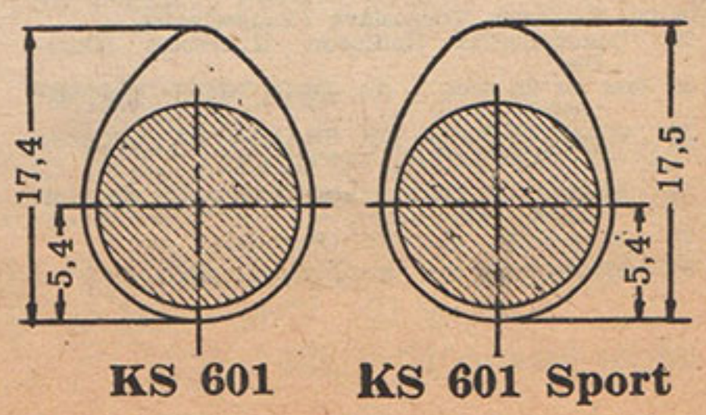
D'ailleurs, à titre de renseignement plus précis, donnons les calages des 2 moteurs.

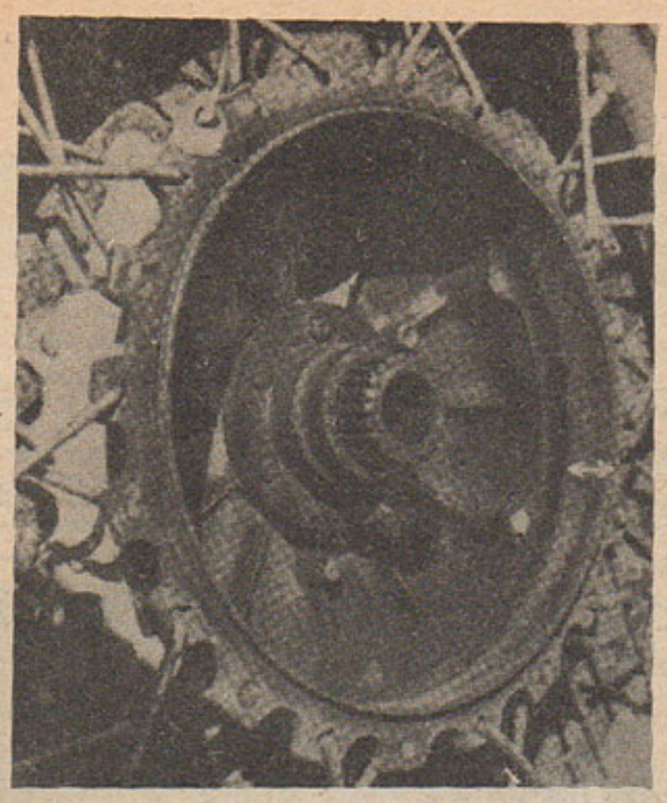
KS 601 « Tourisme », avec 1 mm de jeu aux soupapes :
AOA 12° avant PMH. RFA 48° après PMB
AOE 54° avant PMB. RFE 6° après PMH

Pour les KS 601 « Sport » et « tout-terrain », cette fois le diagramme n'étant donné qu'avec 4/10 de mm de jeu aux soupapes, nous avons :
AOA 25° avant PMH. RFA 57° après PMB
AOE 70° avant PMB. RFE 30° après PMH



Ci-dessous : cames comparées des modèles « sport » et « tourisme » ainsi que, à gauche, les courbes de levées de soupapes.





Ci-dessus : le moyeu-frein. On notera que la frette de frottement, assez étroite, n'est pas centrée vers le milieu du moyeu.

A la suite de ces modifications, la puissance de la « Sport » est de 33,5 CV à 6.100 t/m. contre sensiblement 29 à 5.200 t/m pour la machine de tourisme.

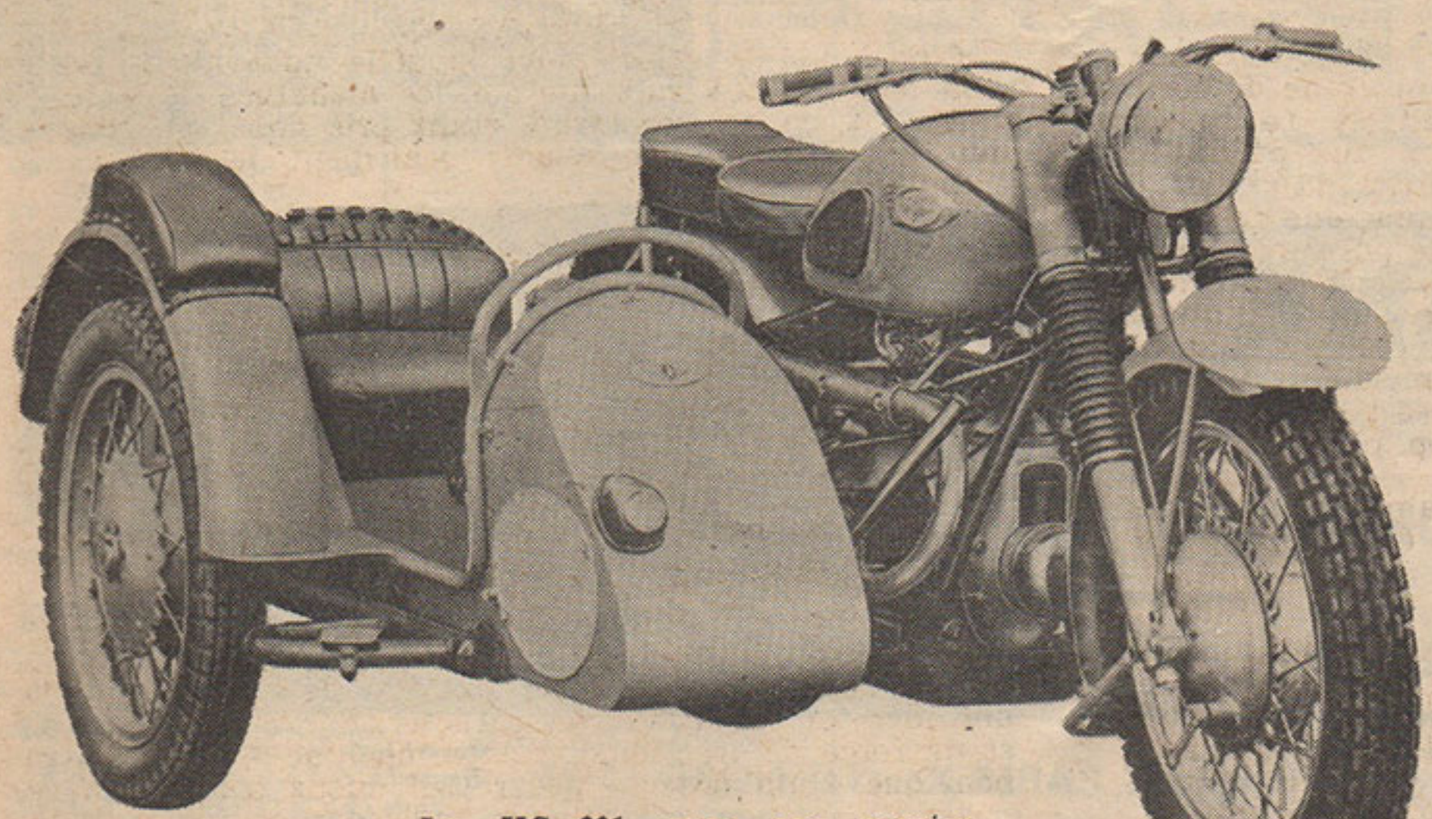
★

Pour passer de la « Sport » à la « tout-terrain », plus guère de modifications : celle du filtre à air, celle du système d'échappement (évidemment relevé). Mais ces quelques modifications, entrainant une nouvelle diminution du freinage des gaz, permettent un nouveau gain de puissance.

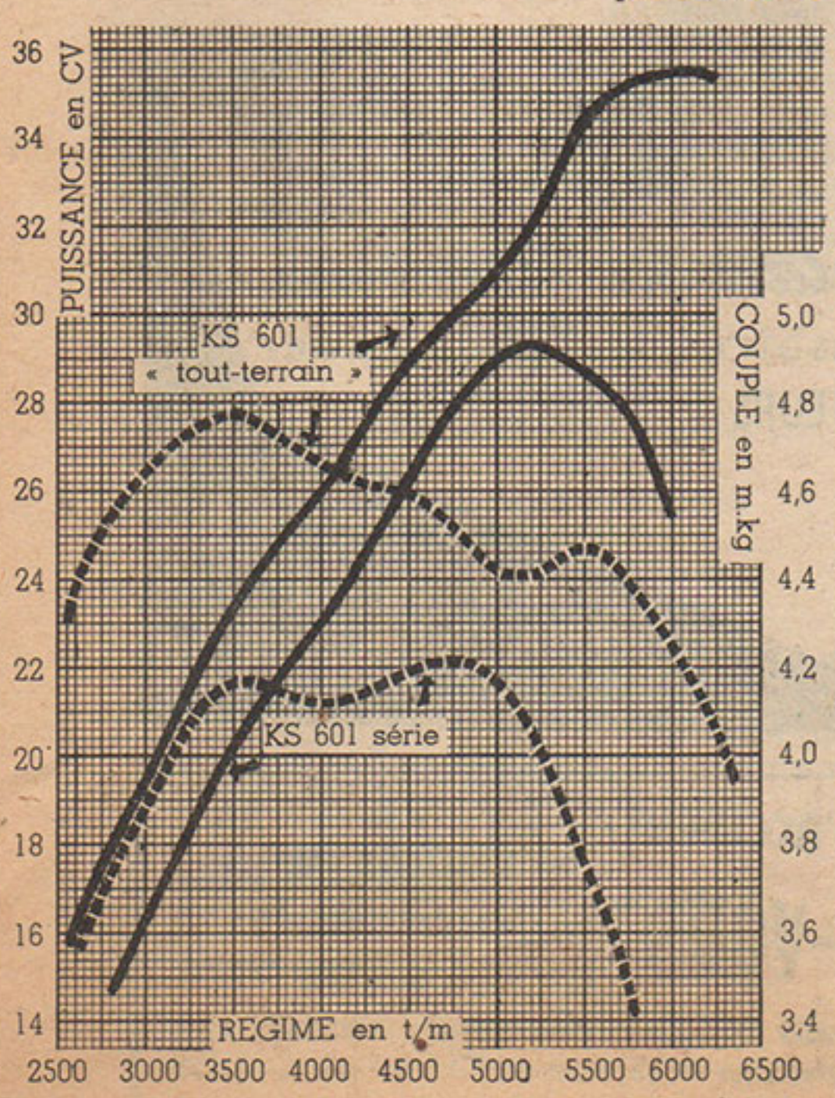
Et le résultat final est le suivant : 35,5 CV à 6.100 t/m. Evidemment, la puissance spécifique de 59-60 CV/l de ce super-carré (75x67,6) de 597,3 cmc n'a rien d'exceptionnel. Mais le but de Zundapp — surtout avec son flat-twin — n'est pas tellement la recherche d'une puissance de pointe élevée, que la recherche d'un moteur ayant des « chevaux » partout, d'un moteur à couple élevé, d'un moteur très élastique.

Et ainsi, le couple maximum de 4,8 mkg est situé à un régime relativement bas : 3.500 t/m, nous donnant une élasticité de régime de 1,75 (contre 1,4-1,5 pour une machine de série normalement élastique). Il en résulte une puissance élevée aux bas et moyens régimes : plus de 20 CV à partir de 3.100 t/m — plus de 25 CV à partir de 3.800 t/m — plus de 30 CV à partir de 4.750 t/m et plus de 35 CV à partir de 5.600 t/m.

Et c'est là que réside tout le secret de la Zundapp, tout le mystère de sa force de traction formidable... en n'oubliant pas, pour ce dernier facteur, le choix des démultiplications.



La KS 601 avec son panier Steib de « tout-terrain ». - Ci-dessous : courbes comparées de puissance et de couple.



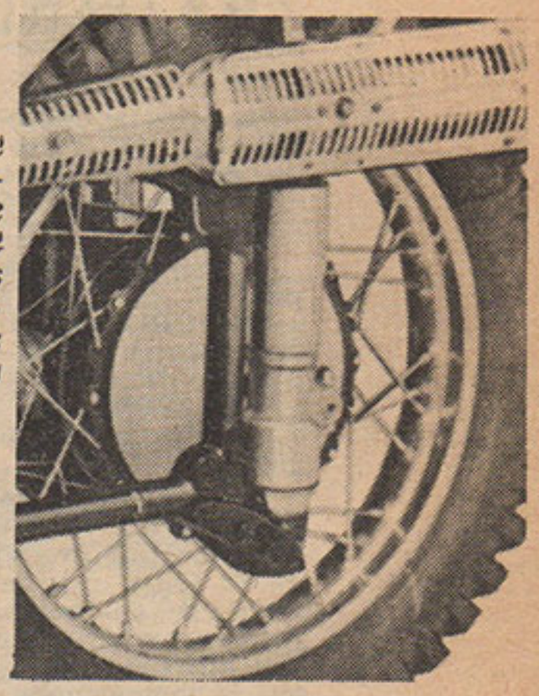
BOITE ET TRANSMISSIONS

Le volumineux embrayage style voiture, monté comme sur la plupart des flat-twins, en bout de vilebrequin, a vu ses ressorts renforcés pour le modèle « tout-terrain », ce qui explique une dureté de manœuvre un peu plus grande.

La boite de vitesses en cascade, toujours par 4 chaînes Duplex, conserve les mêmes rapports de démultiplication que sur la série, à savoir :

0,96 à 1 (100 %) — 1,23 à 1 (78 %) — 1,62 à 1 (59,2 %) et 3,00 à 1 (32 %).

Tenant compte des 3 rapports supérieurs, la première est évidemment très courte, trop courte : théoriquement, elle devrait faire 2,2 à 1, soit 43,7 % de la quatrième. Mais n'oublions pas que nous avons affaire à une machine, prévue pour entrainer — et faire démarrer — un side lourd. Ceci d'ailleurs justifie, avec l'emploi du couple conique « tout terrain », la non-nécessité d'une boite à rapports spéciaux.



Pour accroître de 5 cm le débattement de la roue arrière, le cadre reçoit des goussets de fixation inférieure des éléments en place des pattes de série.

LA PARTIE CYCLE

Aucune modification n'a été apportée à la partie cycle : un très classique double-berceau.

★

Par contre, évidemment, toutes les suspensions ont été renforcées, durcies en vue des chocs qui, en « tout-terrain », n'ont plus la même douceur que sur la route.

Mais, pour la suspension arrière, toujours coulissante, une autre modification a été apportée : à savoir un débattement de 5 cm plus important. A cette fin les pattes de fixation inférieures des éléments ont été supprimées et remplacées par de robustes goussets renforcés, qui permettent l'emploi d'éléments plus longs, d'un plus grand débattement.

Une telle solution peut d'ailleurs être plus facilement adoptée pour une machine acatène, où, par définition, il n'y a pas de problème de tension de chaine, et où les 2 noix de cardan de la transmission permettent les articulations nécessaires.

★

Nous retrouvons les vastes moyeux-freins, d'un diamètre de 230 mm, en alliage léger forgé avec frette de frottement en fonte.

Jantes également en alliage léger, bien qu'il s'agisse d'une machine tout-terrain.

Evidemment, des garde-boue bien moins enveloppants que sur la machine de série ou la classique « sport », ceci afin de limiter le bourrage par la boue.

Vaste réservoir de 25 litres.

Semelle de protection du bas-moteur-réservoir d'huile et pare-chocs de protection des culasses.

IL FAUT LA MAITRISER

Il faut avoir vu ce « bulldozer » dans les épreuves « tout-terrain », aux 6 Jours Internationaux par exemple, pour juger de la force de traction extraordinaire de cette machine. Il faut avoir vu le pilote, lors des reprises, appuyer de tout son poids sur la roue avant pour l'empêcher de décoller (mais oui !) et de partir à droite en raison de l'inertie du sidecar.

C'est, faute d'avoir piloté cette machine, par de telles images, ou par la stature du pilote, que l'on se rend compte de la force qu'il s'agit de dompter, de maitriser.

Un éléphant ? Un taureau ? Un véritable bulldozer !

J. B.

HAZIANIS VAINQUEUR A ERMENONVILLE

Ce premier moto-cross de la saison parisienne 1957 était organisé dans le cadre du désert de la mer de sable par l'actif club sportif de Meaux, section motocycliste.

Il s'agissait d'un circuit d'un développement de 1.200 mètres, dont 85 % de sable et le reste en sous-bois. Parcours difficile donc, riche en dérapages, et exigeant une étude particulière du dispositif de filtrage de l'air à l'admission, en raison de la grande finesse du sable rencontré.

Deux courses étaient inscrites au programme : à 14 heures 30, départ des pilotes nationaux, 500 cc, pour 3 manches de 10 tours chacune, avec classement par addition de points. La seconde course, réservée aux internationaux, se disputait par ailleurs sur la même distance et selon le même mode.

Chez les nationaux, l'outsider Bongibault s'affirma le meilleur, triomphant du favori Ancel, victime d'ennuis mécaniques dans la seconde manche. Lhomme et Vinetty sont aux places d'honneur.

Enfin, dans l'épreuve des inters, où l'on trouvait deux étrangers, le hollandais Clynk et le Champion d'Allemagne Kohler, Jean Hazianis s'affirma en grande condition, enlevant avec aisance les 3 manches de la course.

Le Champion de France, Michel Jacquemin, en belle forme également, fut seul à lui disputer la victoire jusqu'à la dernière minute, tandis que Chuchart se fracturait une clavicule et que Clynk se cassait une côte !

Guy Bertrand, Champion de France 1956 des Nationaux, faisait une excellente course, s'attribuant une troisième place très remarquée.

Bonne prestation encore de René Klym dans cette réouverture qui connut le plus franc succès.

LES CLASSEMENTS

Nationaux : 1. Bongibault 6 pts ; 2. Lhomme 8 pts ; 3. Ancel 8 pts ; 4. Vinetty 11 pts ; 5. Thuillier 20 pts.

Internationaux : 1. Hazianis 3 pts ; 2. Jacquemin 8 pts ; 3. Bertrand 8 pts ; 4. Klym René 12 pts ; 5. Kohler (Allemagne) 14 pts.

R. C. D.

AU PROCHAIN NUMÉRO

En plus de nos rubriques habituelles, notre prochain numéro comprendra :

Un essai de la 175 Motobécane Z23C, le compte rendu du Salon d'Amsterdam, ainsi que les résultats de la Côte Lapize. Au sommaire également, la description technique de la nouvelle Triumph 350 cmc.

TOUS VOS IMPRIMÉS
Catalogues, Dépliants, Prospectus
GRATUITEMENT
PROJETS, CRÉATION, PRÉSENTATION
TOUS TRAVAUX DE PHOTOGRAVURE
Clichés, photos, retouches, dessins
AUTO-IMPRESSIONS PUBLICITAIRES
12, Rue de Cléry, PARIS (2e) - GUT. 73-32 à 35

MOTOBÉCANE
SCOOTERS VELOMOTEURS
MOTOS
Station-Service « MOBYLETTE »
LIVRAISON IMMEDIATE DE TOUS MODELES
STOCK COMPLET - PIECES DETACHEES
ACCESSOIRES - EQUIPEMENT
REPARATIONS par Spécialistes
VENTE A CRÉDIT 6-9-12-15 ou 18 MOIS
avec versement de votre choix à la livraison
GARE DU NORD
P. LISITA, 94, Boulevard Magenta, PARIS-Xe - Tél. NORD 65-25
Ouvert tous les jours sauf dimanche, de 9 h. à 12 h. 30 et de 14 h. à 19 h 30
GARE DE L'EST

MOTTAZ
Spécialités de Réservoirs
et Accessoires de Tôlerie pour
CYCLOMOTEURS - VÉLOMOTEURS
& MOTOS
MODÈLES DÉPOSÉS
307 à 311 rue de la Garenne
NANTERRE - Cha. 73-80
FABRICATION EXCLUSIVE POUR CONSTRUCTEURS ET GROSSISTES

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

N'attendez pas l'ACCIDENT
Assurez-vous
AUX MEILLEURES COMPAGNIES
— AUX MEILLEURS PRIX —
au Service-Assurances « MOTO-REVUE », habilité à assurer pour Paris, Seine et Seine-et-Oise — 12, rue de Cléry - GUT. : 73-32

LES PETITES ANNONCES DE Moto revue

PRIX DE LA LIGNE DE 26 LETTRES, SIGNES OU ESPACES ..... 275 fr.
PETITES ANNONCES COMMERCIALES ..... LA LIGNE 385 fr.

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

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 43 ANS CONNUE COMME LA PREMIERE ET TOUJOURS EN TETE.
ATTENTION : REMISE DES TEXTES DERNIERE LIMITE VENDREDI *AVANT* 18 HEURES
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

MONET-GOYON

Monet 3 CV 54, 4 vit. équip. garant. 3 mois 20000 et 10 ms à 6000. 17 rue Pajol 18e.

ALCYON

ALCYON 3 CV neuve, soldée Crédit. Reprise, 17 r Pajol.

125 cmc neuve soldée 80000. Leclerc 17 rue Pajol 18e.

MOTOBECANE

MOTOBEC. 125 carénée état neuf. 19 r Ed. Bernard ts ls jrs ap. 18 h., Alfortville.

Motob. 125 cul. éq. px 80. Rougieux 59 av. Thiers Raincy SO

Motobéc. 350 ét. nf 9800 km selle bipl. sacoche px intress. Pasquet 25 rue du Rhin 19e.

175 MOTOB. exc. état tout équ. 85. Roger PER. 17-70.

V. ens. ou séparé Motobécane 175 sidecar état impec. bas prix. Violet 48 r Dumas, Villets Cotterêts (Aisne).

MOTOS ANGLAISES

NORTON 55 oscill. twin culas. alu. 13000 km 280. Crédit. Reprise 17 rue Pajol 18e.

88 DAYTONA nov. 54 cme nve px 320. BOY 176 bd Plage Arcachon (Gde).

500 BSA Sh. Star. 17000 km Bouvier Ste Maxime (Var).

BSA 250 bon. affaire. Arnaud 29 rue Castérès, Clichy (S.).

Part. vend Velocette état neuf 125000 fr. Oudinet 9 rue Pavée Vitry le François Marne T. 74

A VENDRE BSA 250 cmc. 10 rue Lécluse Paris 17e.

BSA 250 C11SL et rem. Fulgur. Lilli 182 A. République Fontenay s/Bois (Seine).

ARIEL 350 1953 imp. pns nfs susp. oscil. coul. 120000. Lanjard 95 av. Niel Paris 17e.

BSA 650 Golden 55 impec. nbx access. OBE. 54-15.

350 AJS Boy Racer bon état bas px Rosa, Brignoud (Isère)

250 BSA 4800 k C10 4 v. imp. Chaurois Landes Bouguenais LI

350 AJS 52 impec. prix int. Lelong 81 Jouffroy 17e 19 h.

MOTOS AMERICAINES

Belle Harley Dav. 7 CV 5 l. 5 aux 100 km liquidée 120000 fr. Siran 253 r Lecourbe, Paris.

MOTOS ALLEMANDES

Moto BMW 500 type R50 neuve, 5000 km. Hurquin, POR. 16-46.

BMW R25/2 impec. px int. écr. Moto Pasqual Le Thor. (Vse)

Superbe Hoffmann 250 cmc. 16000 km prix à débattre. Novelli r de Cormeilles, Herblay (S-O) sam. dimanche.

MOTOS TCHEQUES

JAWA 350 52 après 19 heures Auby 5 rue J. d'Arc, La Garenne Colombes.

350 Jawa 56 6000 km 190000 Mal. 31-30 Poste 424.

350 JAWA impecc. + access. 140. Georges 1 A. Tessier, Fontenay s/Bois après 20 h.

CSEPEL 4800 k état neuf 130. Laffont Cité Edison, Palaiseau (SO) ARC. 00-03.

MOTOS AUTRICHIENNES

Puch 250 TF culasse 2 allu. impec. 100000 ou contre scooter + soulte. Laurent, 95 r du Pt Château, Charenton.

Puch 125 cmc parfait état 55 rue A. Briand, Levallois.

MOTOS BELGES

FN 450 culb. ét. nf 18000 k 140000. Wachnik 209 rue de Fontenay, Vincennes.

SCOOTERS

Bernardet type BM 250 cc b. ét. px int. Panouillot 248 bd Stalingrad, Champigny.

MOTOS DIVERSES

Jean MURIT
3 fois
Champion de France
10 fois
Recordman du Monde

spécialiste de machines sport et course, vous conseille d'aller voir son grand choix de machines toutes cylindrées et toutes marques.
Reprise motos crédit
Achat et dépôt vente
44 rue Paul Barruel Paris 15e
LEC. 60-53

CREDIT REPRISE
Disp. Triumph neuve et occas. 500 cc 650 et 200 cc
TOUTES VOIT. CTRE MOTO HURNI 38 r Saussure, angle r Legendre 17e WAG. 87-36.

A CREDIT
Parmi 300 motos, choisissez BMW, TRIUMPH, BSA, ARIEL 600, 500, 350, 250 cc PUCH JAWA, CSEPEL, PEUGEOT, TERROT 250 cc
Motobécane, Peugeot 175 et 125 et 100 affaires depuis 20000 fr. Toute offre raisonn. acceptée BF 10 av. de St Ouen Paris près av. Clichy, EUR. 79-90

Remorque pour transport moto, plateau ridelles long. 1 m 60 larg. 1 m, haut. ridelles 45 cm 2 roues de 165x400 plus roue de secours, guide cric, éclair. suspens. parf. Poids 95 kg. Fr. 30000 (val. réelle 80000). Garage Lesueur, l'Aigle (Orne). Tél. 35 l'Aigle.

Chez AUDEGEAN
Créd. 12 mois Garant. 3 m.
100 Motos à sold. dep. 10.
300 Motos, Vélomot. et Scoot. de 1950 à 1956
30 VOIT. DIVERSES disponib. avec reprises motos récentes
137-139, avenue de Clichy
Métro Brochant - MAR. 21-29
OUVERT DIMANCHE MATIN

Motob. 175 UC Rosengard LR4 39 b. état px int. Ecr. Anne 5 r Cormeille, Sartrouville.

Autos reprise Motos
Toujours 150 motos d'occasion garanties 6 mois. 50 Autos av. reprise motos
Crédit 12 mois
100 TONNES
pièces détachées d'occasion pr motos toutes marques
Roger SCEAUX 33 rue des Panoyaux, Paris 20e. MEN. 98-81

CREDIT TOTAL
100 SCOOTERS, 150 MOTOS toutes marques, garanties GIL
83 av. d'Italie. Me TOLBIAC
Ouvert jusqu'à 22h. même dim.
300 MOTOS
Soldées à tous prix
Permis Moto gratuit
3
PLACE CLICHY
Reprise de motos sur autos
300 Autos exposées

Chez ALAZARD
Super Crédit Garantie Reprise
100 motos c. neuves 1954-55-56
+ 30 vélomot. récents à solder
+ 20 scooters divers à ts prix
+ 50 motos de reprise à liquid.
47 bis av. de Clichy-17e (Métro La Fourche). (Fond passage côté cinéma, accès et parking dans la cour).

ECHANGES

FN 3 CV culb. suspen. int. av. garant. ctre 125 récente, Leclerc 17 r Pajol 18e.

Ech. Mercédès ou Volkswagen c. moto récente. VALETTE 6 r Jacques Cartier MAR. 13-75

50 VOITURES disp. repr. moto comme 1er versem. GIL, 83 av. Italie ouv. dimanche

Echange Dominator c. Studio vide. Ouvrard ELY. 53-50.

DIVERS

Sidecar Préc. exc. état. Wager 116 rue Réaumur.

PIECES moteur BMW R75, Join. timbre. DIVOUX 4 av. Sch. Champion, Nogent sur Marne. TRE. 41-37.

VOITURE

4 CV très belle. Reprise scooter. Crédit. GUT. 02-98.

VEDETTE décapot. parf. état Reprise moto éventuellement. St Paul Moto 1 rue de Rivoli. ARC. 71-46.

ON DESIRE ACHETER

Achète Rumi ou Lambretta ou moto étrangère. GUT. 19-30.

Suis acheteur moto récente
MURIT
44, rue P. Barruel
LEC. 60-53

Achète moteur 125 2 t. LIT. 13-64. Charet 1 r Madame P.

Achète MR Sachs modèle pet. roues. Gervais 15 rue F. Roosevelt, Petit Quévilly (SM).

Paiement comptant immédiat motos scooters. Moto-Record 151 rue Marcadet MON. 24-40

PAIE de suite ttes motos et scooters récents. LAB. 44-65

Paie compt motos et scooters BF. 10 av. St-Ouen Paris 18e angle av. de Clichy Bat. 79-90

Achète compt. LAMBRETTA, VESPA et RUMI. GIL 83 av. d'Italie, PARIS.

EMPLOIS

Offres d'Emplois

Mécanicien moto av. référenc. 10 av St Ouen Me La Fourche

Dynamic Sport demande très bon mécan. qualifié pour son nouvel atelier. GUT. 19-30.

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 43 ANS, SE CENTRALISENT TOUTES LES BONNES OCCASIONS, TOUS CEUX QUI VEULENT ACHETER, LISENT, D'ABORD : *MOTO-REVUE*

LA PLUS FORTE VENTE DES PUBLICATIONS TECHNIQUES
LE NUMÉRO : 40 FRANCS

La Moto revue
Revue technique indépendante et de défense des usagers
FONDÉE EN 1913 — DIRECTEUR-FONDATEUR : C. LACOME

ABONNEMENTS

	France	Etranger		France	Etrange.
24 Nos	800 fr.	1.100 fr.	50 Nos	1.500	2.000 fr.

● L'abonnement comprend les réductions et le bénéfice des numéros spéciaux (Nos du Salon, Noël, etc...), l'abonné économise plus de 750 frs.

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

● Indiquer sur le talon du chèque, en caractères d'imprimerie, son adresse complète, avec le no 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.

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

SOCIÉTÉ MOTOCYCLE

Nouvelle Direction : **M. COUTANT**

166, Rue Lafayette - PARIS (10e) — Tél. : NORD 07-59

AGENCE DES PRINCIPALES MARQUES FRANÇAISES ET ETRANGERES

MONET-GOYON - TERROT - GNOME-RHONE - PUCH - NSU - VELOCETTE
RUMI - IFA - VESPA - AWO - MZ

Distributeur **Cyclomoteurs PALOMA**

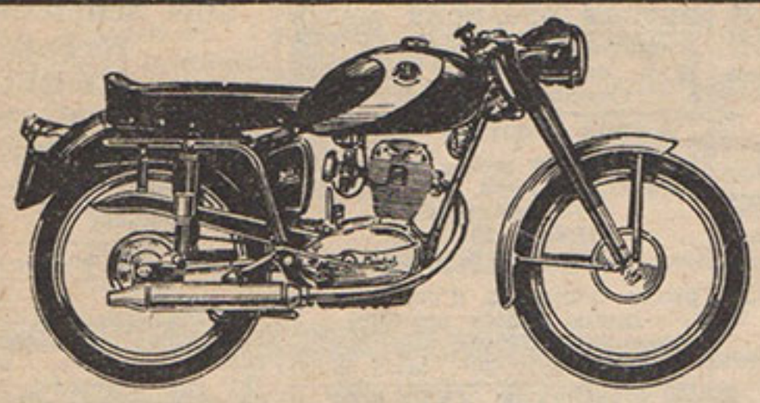
CRÉDIT

— Reprises —
Occasions : garantie totale

6 - 9 - 12 - 15 et 18 MOIS
(25 % à la livraison)

CARNETS D'ACHATS acceptés

— Atelier de —
Réparations Spécialisé



MONDIAL — Champion 125 cc

S.G. MOTOS

11, Bd Baille - MARSEILLE - Tél. : LY. 75-37

Importateur pour la France

MOTO-RALLYE

R. LECONTE

68-70, boul. Gabriel-Péri, MALAKOFF (Seine) ALE. 48-83

Agent Officiel

ARIEL - NORTON - B. S. A. - ROYAL ENFIELD

Spécialiste de toutes Machines Anglaises
Pièces Détachées d'Origine
Mise au Point
Réparations Tourisme et Sport - Accessoires
Reprise - Occasions revisées -
Pneu Continental

CRÉDIT IMMÉDIAT

Un allumage sans histoire

Insensible aux intempéries, aux huiles et aux essences, il est étanche, la matière plastique souple faisant joint sur le fil de bougie

GRACE AU *Capuchon* M

PRIX **95 Frs**

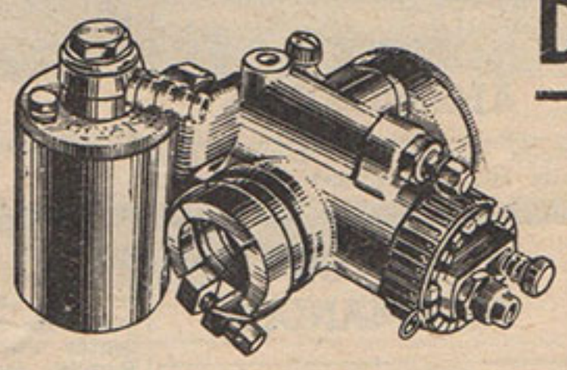
Pose rapide et facile

Il suffit d'introduire l'extrémité du câble coupé net sans le dénuder dans le capuchon "M" et de serrer la vis "V" qui assure le contact. L'embout "M" est verrouillé sur la tête de bougie par le ressort "R" monté dans la vis.

CHEZ VOTRE FOURNISSEUR HABITUEL

Pour le Gros : L'ELECTRICFIL, 59 RUE MOLIERE - LYON

Pub Bully



DELLORTO

d'origine
de 175 à 1.000 cc.

★

Guidons - Poignées
Tournantes brevetées

★

— Modèle Spécial —
VESPA et LAMBRETTA
Sport - Compétition

T.M.L. - 74, rue de Rome, PARIS 8e - LAB. 22-08

DYNAMIC-SPORT

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

Concessionnaire des marques :
JAWA, BSA, NSU, GUZZI, IFA
MANURHIN, AER MACCHI
LAMBRETTA, PUCH, AWO
LETAON, RUMI, AGF (Ydral)

OCCASIONS RECENTES
Garantie totale 3 mois
(pièces et main-d'œuvre gratuites)
choix de Lambretta, Vespa, Rumi, Motos toutes marques

CREDIT : 2 à 18 mois
Le moins cher de France

TOUTES REPARATIONS
Reprise ferme moto, scooter
Conditons spéciales aux FMS
Location Scooters Manurhin

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-15e - VAU. 57-57

Pièces origine **BSA**
ARIEL — SUNBEAM
6, Bd Richard Lenoir 11e
Toutes pièces en stock
EXPEDITION
STOCKISTE : Remise aux réparateurs et motoristes

250 cc
CSEPEL - Sport
NEUVES, FIN DE SÉRIE, GARANTIE D'USINE
160.000 fr.
S.I.D.A.M.
8, RUE FOURCROY - PARIS 17e
WAGram 52-62

S.I.D.A.M.

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

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

250cc JAWA 350cc
ADLER
PANNONIA
NEUVES ET D'OCCASION
LIVRABLES IMMÉDIATEMENT

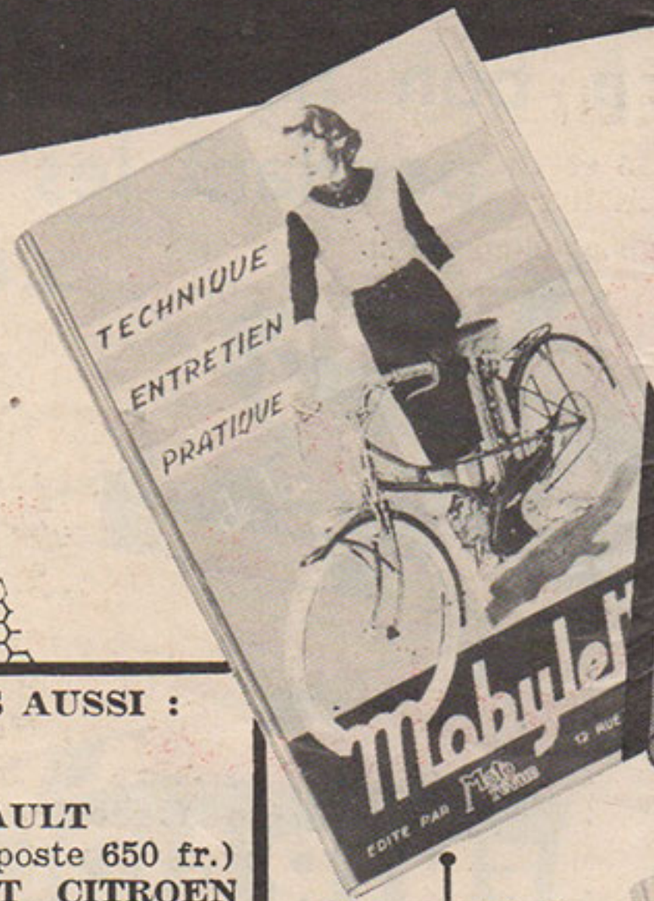
Vous assure une garantie *totale intégrale*, un entretien et une mise au point parfaits

CRÉDIT - REPRISE

LA BIBLIOTHEQUE DU "MOTORISÉ"

LA SPÉCIALITÉ DES ÉDITIONS DE MOTO-REVUE

Tout MOTOCYCLISTE, tout SCOOTERISTE, tout CYCLOMOTORISTE
SERA PARFAITEMENT DOCUMENTE
EN LISANT LES OUVRAGES QUI ONT ETE ECRITS POUR LUI



Prix : 410 fr.
(par poste 455)

Prix : 750 fr.
(par poste 850)

Prix : 495 fr.
(par poste 547)

Prix : 525 fr.
(par poste 580)

Prix : 485 fr.
(par poste 535)

Prix : 500 fr.
(par poste 545)

Prix : 490 fr.
(par poste 537)

NOUS EDITONS AUSSI :

4 CV RENAULT
Prix : 590 fr. (par poste 650 fr.)
TRACTION AVANT CITROEN
Prix : 595 fr. (par poste 655 fr.)
L'ARONDE
Prix : 625 fr. (par poste 670 fr.)
2 CV CITROEN
Prix : 610 fr. (par poste 660 fr.)
MOTOBECANE 125 lat.
Prix : 355 fr. (par poste 405 fr.)
MOTOBECANE 125-175 culb.
Prix : 460 fr. (par poste 510 fr.)
PEUGEOT P 55-56-155-156 et 176
Prix : 475 fr. (par poste 520 fr.)
GNOME-RHONE
Types R1 - R2 - R3 - R4 - R4 C
Prix : 465 fr. (par poste 515 fr.)
VAP 4 - DT - A-B-G - 55
Prix : 450 fr. (par poste 493 fr.)
L'ART DE CONDUIRE (Motos, Vélomoteurs, Cyclomoteurs)
Prix : 430 fr. (par poste 475 fr.)

TABLEAUX MURAUX

PLANCHES MURALES 60×100 cm. : Pour envoi par poste des Tableaux Muraux, ajouter 80 fr. - Pour 2 tableaux 100 fr., et 20 fr. par tableau supplémentaire.

Moteur PEUGEOT P 55 : 450 fr.
Moteur TERROT 500 RGST : 500 fr.
Moteur 4 CV RENAULT : 300 fr.
Moteur 125 TERROT ETD : 500 fr.
Moteur VELOSOLEX : 350 fr.
Bloc-moteur A.M.C. 125 et 150 : 500 fr.
Bloc-moteur YDRAL 125 : 450 fr.

CARNET DE BORD du Motocycliste : 60 fr. (franco 80 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

Imprimé en France par Imprim.-Auto-Impressions Publicitaires, 12, rue de Cléry, Paris (2e)
N° 1331 1957. — Le Directeur-Gérant : C. LACOME. — Dépôt légal, 1er tr. n° 003

Comme vous l'arborerez sûrement un jour, pourquoi-pas dès maintenant !

comme tant d'autres motorisés ...et que de services ils ont rendu à bon nombre d'entr'eux pendant les vacances, ...et tous les jours !

LES FANIONS

MOTO-REVUE ENTR'AIDE
SCOOTER-MAGAZINE ENTR'AIDE
CYCLOMOTO ENTR'AIDE

sont en vente à nos bureaux : 12, rue de Cléry, Paris (2e) au prix de 70 fr. pour nos abonnés (fco : 90) et 100 fr. pour nos lecteurs (fco 120).
(Pas d'envoi contre remboursement)

Déjà un an que tous nos fanions : MOTO-REVUE ENTR'AIDE, SCOOTER MAGAZINE ENTR'AIDE, CYCLOMOTO MAGAZINE ENTR'AIDE sillonnent les routes de France.

Maintenant connus de tous, chaque jour nous apporte de nouvelles demandes. N'attendez plus pour nous adresser la vôtre.

Vous ferez ainsi partie de la grande famille motocycliste, et vous participerez à ce grand mouvement de solidarité et d'entr'aide que nous avons voulu promouvoir chez les utilisateurs des deux roues.

En outre, nous vous offrons gratuitement, un carnet d'achat vous permettant de réaliser de substantielles économies. Profitez-en dès aujourd'hui, vous le recevrez en même temps que votre fanion !