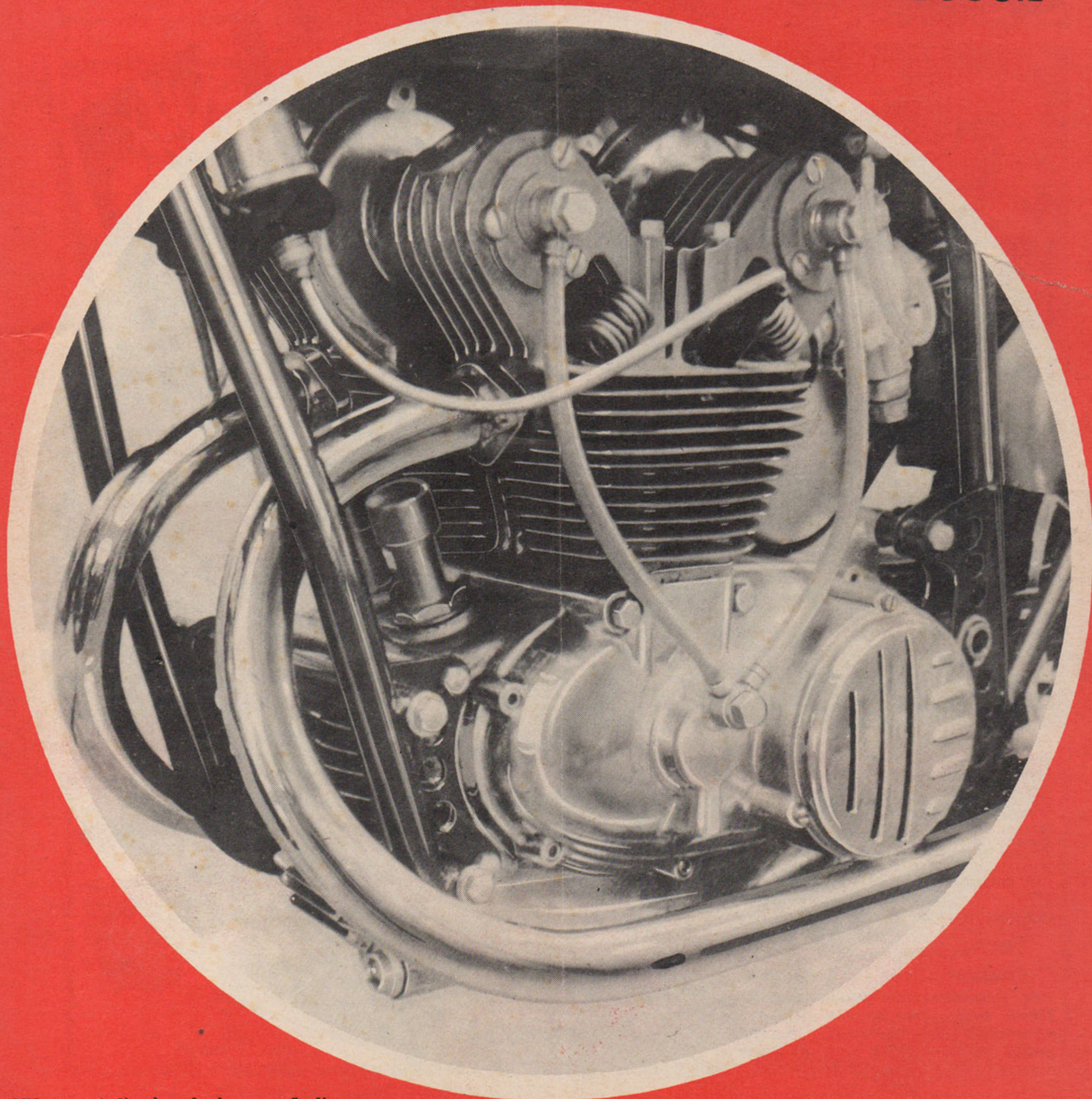


Moto revue

45^e ANNEE. — 2 FEVRIER 1957. — N° 1.326

Tous les Samedis, le Numéro : 40 frs

LE VISAGE
DE LA BOUGIE



Le 175 cmc. à l'ordre du jour en Italie :
témoin ce 175 twin Ducati compétition.

LA BIBLIOTHEQUE DU "MOTORISÉ"

LA SPÉCIALITÉ DES ÉDITIONS DE MOTO-REVUE

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



Prix : 410 fr.
(par poste 455)



Prix : 750 fr.
(par poste 850)



Prix : 495 fr.
(par poste 547)



Prix : 525 fr.
(par poste 580)



Prix : 500 fr.
(par poste 545)



Prix : 485 fr.
(par poste 535)



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, Vélocycleurs, Cyclomoteurs)

Prix : 430 fr. (par poste 475 fr.)

TABLEAUX MURAUX

PLANCHES MURALES 60x100 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

BSA

Tous modèles exposés
et disponibles

IFA - 250 cm³ cardan **205.000 frs**



Stock complet
pièces détachées
d'origine

PUCH



SCOOTER : RUMI

Expédition par retour
toutes pièces
contre remboursement.

AWO

CREDIT - 18 MOIS

GUZZI - HOREX

De bien belles motos
Des moyennes élevées
Dans la meilleure qualité

Réponse :
45 fr. timbres

**ACCESSOIRES
POUR**

MOTOCYCLETTES-VELOMOTEURS-CYCLOMOTEURS

SAKER
ETI ANDRE PORTERIE

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

HELLA

**PHARES, FEUX ET
AVERTISSEURS AUTO-MOTO**

G. R. LETU 33 Bd R. CHATEAU LONDON PARIS X^e
Tel. : Nor. 03-03

BARBES-MOTO

33, Bd. Barbès - PARIS-18^e Téléphone : MON. 98-35
Métro : CHATEAU-ROUGE

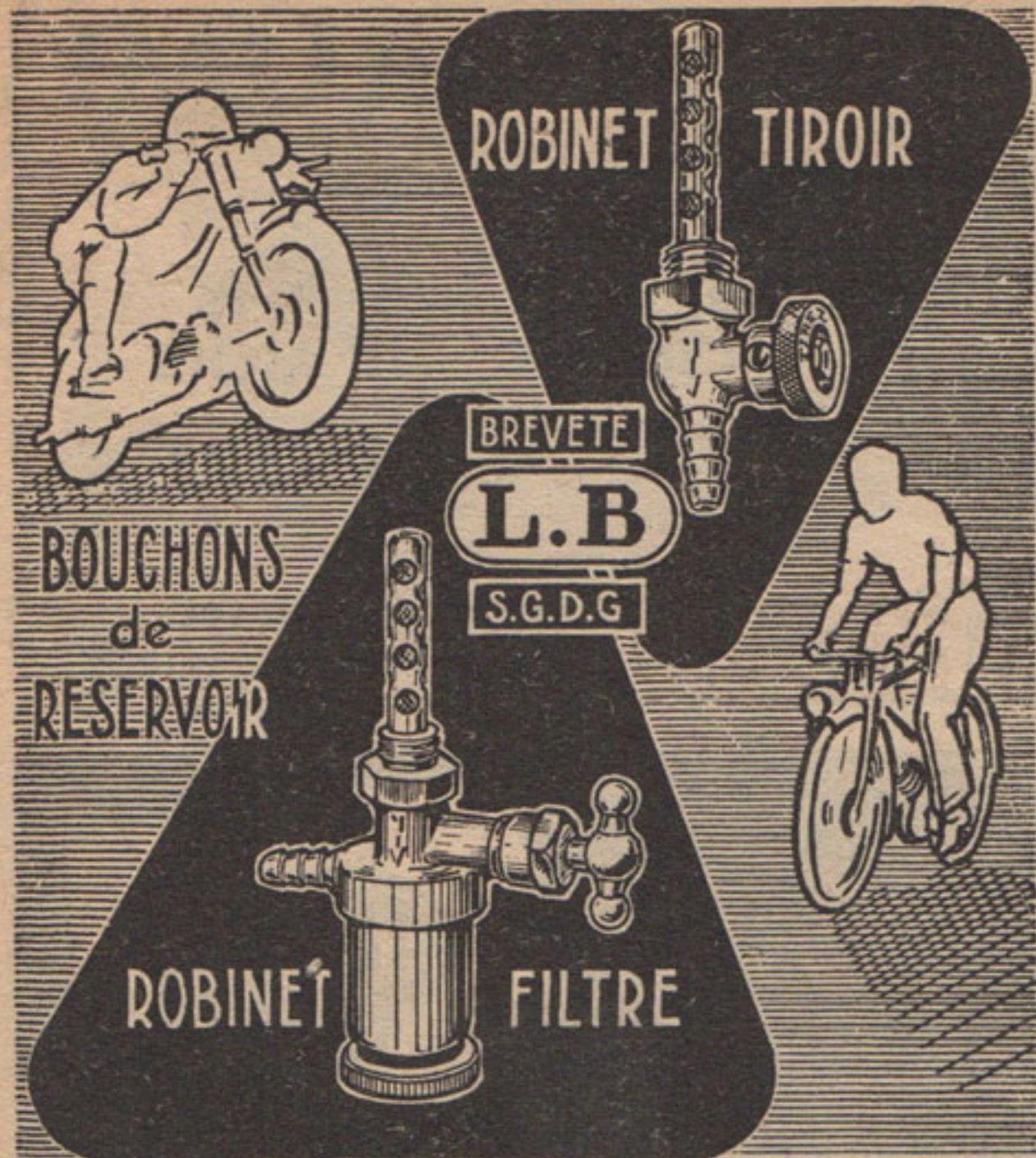
TOUS MODÈLES
DISPONIBLES
CRÉDIT 15 MOIS

PUCH - PALOMA **DERNY - TAON**

B. S. A. - DERNY - LAMBRETTA - TERROT - ONDINE

OUVERT LE LUNDI à 14 h. les autres jours de 9 h. à 19 h. 30 ACCESSOIRES - RÉPARATIONS - OCCASIONS

MENTIONNEZ TOUJOURS « MOTO-REVUE » EN VOUS ADRESSANT AUX ANNONCEURS



LE BOZEC & GAUTIER

28 Rue Carle Hébert. COURBEVOIE. Seine

Vente exclusive par grossistes.

VOTRE MOTEUR EST MENACÉ!

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

mais exigez

Bretocyl Graphité

"LE VÉRITABLE BOUCLIER DE VOTRE MOTEUR"

DÉPARTS FOUROYANTS. GRAISSAGE IMMÉDIAT DES HAUTS DE CYLINDRES. PROTECTION TOTALE DES SOUPAPES. PUISSANCE. SOUPLESSE. SÉCURITÉ

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

UN MODELE QUI PLAIT A LA CLIENTELE

parce qu'il est Propre. Stable. Puissant.

TECHNIQUE NOUVELLE

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Cadre spécial renforcé double berceau. Fourche avant télescopique. Suspension AR par fourche oscillante. Carénage spécial NEW-MAP à protection absolument totale et démontable avec 3 écrous à queue, sans aucun outil. Moteur AMC horizontal 125 cc, 2 temps, 3 vitesses, commandé par poignée tournante. Puissance fiscale 1 CV. Puissance effective 5 CV 5. Allumage par volant magnétique. Eclairage 40 watts. Consommation 2,5 litres aux 100 km.

Magasin de Vente à Paris :
30, Rue de Charenton, 30
— PARIS - BASTILLE —



PRIX COMPLET AVEC SELLE MONOPLACE
COMPTEUR ET AVERTISSEUR **129.500**

MOTOCYCLETTES "NEW-MAP", 124, AVENUE LACASSAGNE - LYON - TÉL. VILLEURBANNE 98-38

MENTIONNEZ TOUJOURS « MOTO-REVUE » EN VOUS ADRESSANT AUX ANNONCEURS



APRES VOUS, MESSIEURS LES ANGLAIS!

RÉDIGÉE
PAR
DES MOTOCYCLISTES
POUR
LES MOTOCYCLISTES

DEPUIS le 17 décembre, le rationnement de l'essence sévit en Angleterre comme chez nous à ceci près toutefois que les rations mensuelles de base, encore que calculées sévèrement, le sont pourtant avec un minimum de bon sens et d'équité, de telle manière que chaque usager puisse parcourir trois cents kilomètres environ, quels que soient le type et la cylindrée du véhicule utilisé.

En présence de ces restrictions — que l'on peut à juste titre comparer à celles dont nous souffrons nous-mêmes car, si l'anglais perçoit deux ou trois litres de plus que le français, il ne les doit qu'à une organisation plus efficace de la répartition, confiée chez nous à une personnalité dont l'incompétence est manifeste — il semblait logique d'appréhender la mise en veilleuse du sport britannique, à commencer par le trial, si cher aux motards d'Outre-Manche, et dont la saison débutait quand fut institué le contingentement.

Or, si en France le rationnement a eu pour conséquence immédiate la cessation de toute activité sportive motocycliste (la Fédération se désintéressant d'ailleurs souverainement de la question), en Angleterre l'A.C.U. s'est employée de tout son pouvoir, sans relâche, pour sauver ce qui pouvait l'être. En fin du compte, toutes les réunions primitivement portées au calendrier britannique n'ont pas eu ou n'auront pas lieu, mais un certain nombre d'entre-elles ont été conservées qui connaissent un énorme succès !

Mais les compétitions de vitesse, dont la saison n'est pas loin de commencer désormais, mais la prestigieuse épreuve du Championnat du Monde, le Tourist Trophy de l'Île de Man, qui fête cette année son cinquantenaire ? Qu'allait-il en advenir ?

On pouvait à bon droit se montrer pessimiste à l'égard de leur éventuel déroulement car, dans ce domaine, l'Angleterre ne nourrit plus guère d'illusions : les grandes firmes sportives ne disputent plus officiellement les titres mondiaux et le T.T., lui-même, voit aujourd'hui le triomphe des marques étrangères. Dans ces conditions, le renoncement aux épreuves de vitesse sous le couvert du rationnement de l'essence pouvait épargner aux insulaires de cruelles blessures d'amour-propre, et de là à penser que le T.T. n'aurait pas lieu...

La réponse à un tel raisonnement, l'Angleterre vient de nous la fournir et, s'il vous plaît, par la voix de son gouvernement, pour lequel les mots sport et motocyclisme ne sont pas synonymes de néant : non seulement le Tourist Trophy aura lieu et bénéficiera pour ce faire des attributions de carburant nécessaires à son bon déroulement, mais encore — et c'est ici que nous pouvons mesurer à sa valeur exacte l'importance prise par la moto dans la vie anglaise — des attributions spéciales, supplémentaires, seront accordées à tous ceux qui, en Angleterre, désireraient se rendre dans l'Île de Man pour assister au T.T. !!!

Saluons comme ils le méritent le fair-play des britanniques, la sportivité du gouvernement de sa gracieuse Majesté et l'inlassable persévérance de l'A.C.U., porte-parole du motocyclisme pour tout le Common Wealth.

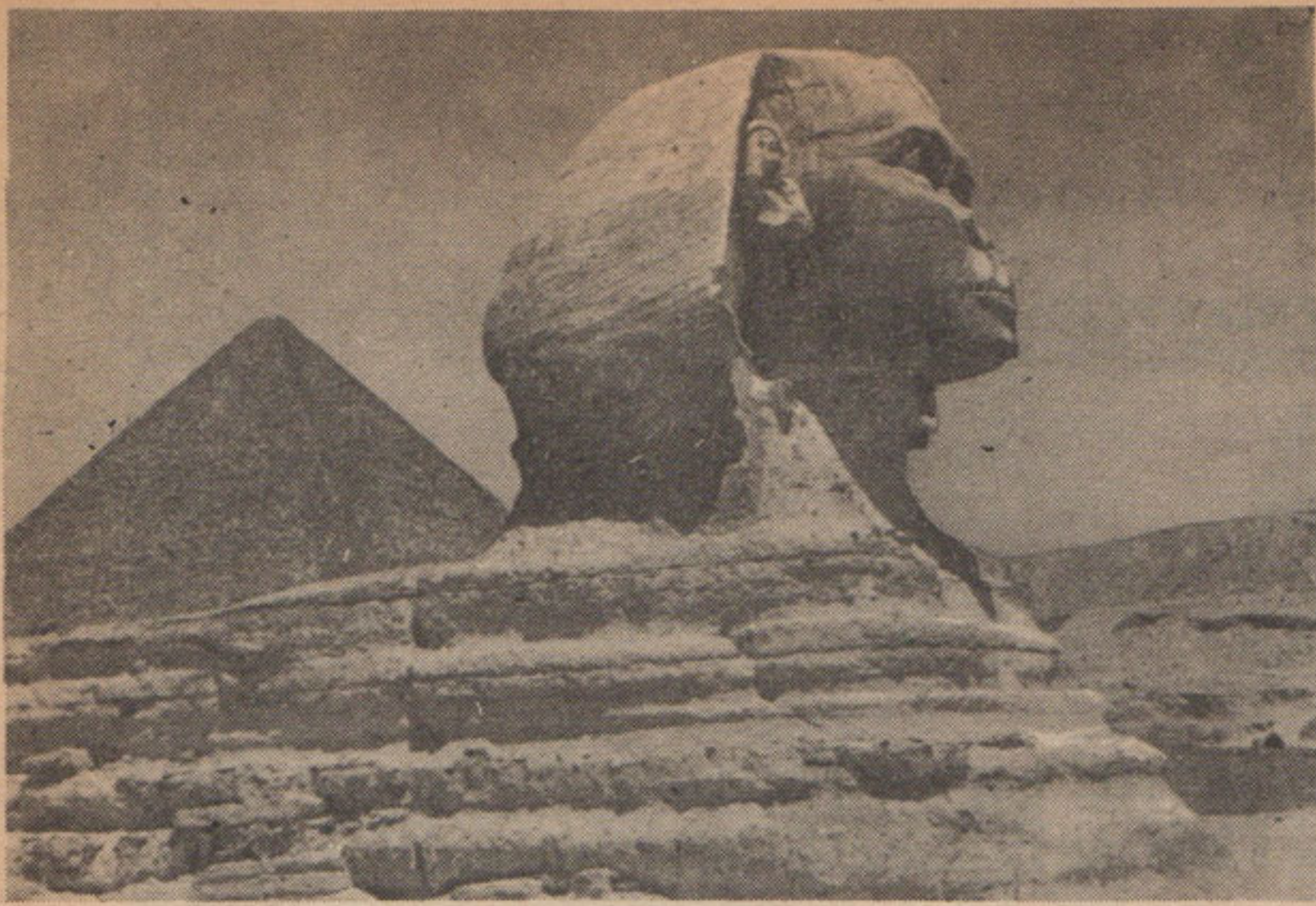
Mais retenons aussi l'exemple : notre calendrier est riche d'épreuves de classe internationale, épreuves de vitesse et de moto-cross dont la suppression porterait un coup définitif au motocyclisme français.

Nous ne comprendrions pas que la F.F.M. persiste — à deux mois du début de la saison — dans une attitude de carence qui est la négation même de la mission dont elle est investie. Nous ne comprendrions pas que le gouvernement ruine délibérément le prestige du sport français.

Ce que les anglais ont pu faire, la France, à son tour, peut et doit le faire !

Handwritten calculations in blue ink:

$$\begin{array}{r}
 120.000 \\
 42.300 \\
 \hline
 077.700 \\
 17 \\
 \hline
 35600 \\
 3600 \\
 \hline
 31400 \\
 7000 \\
 \hline
 24400 \\
 80000 \\
 48300 \\
 \hline
 37700 \\
 7000 \\
 \hline
 30700
 \end{array}$$



TROIS "BOSS" AU PAYS DES CHAMEAUX

Sans prétentions scientifiques, sans but ethnographique, archéologique ou paléontologique, mais lassés des sentiers battus qui, à l'intérieur, comme à l'extérieur, courent autour de la France, et que nous avons parcourus cent fois, nous sommes partis avec nos trois motos, par une belle matinée pluvieuse de juillet, chercher : non pas « la Toison d'Or », mais le soleil, là où il ne pouvait pas manquer de se trouver au rendez-vous : l'Égypte.

★

Quelques âmes charitables nous avaient avertis que les seules choses que l'on pouvait encore trouver là-bas étaient des maladies toutes plus répugnantes les unes que les autres, que les indigènes de la Haute-Égypte maniaient fort bien la sarbacane, que sous cette latitude les motos fondaient comme le beurre en France.

Nonobstant ces conseils, confiants en notre équipement : une boîte de rustines, une clef anglaise, un duvet, une brosse à dents, un blue-jean, le Guide Bleu et un fusil sous-marin portatif spécialement adapté pour sacoches de moto — matériel prêté aimablement à titre de publicité par quelques copains obligés de rester à Paris — nous sommes allés demander nos visas et quelques renseignements à l'Office Égyptien du Tourisme, premier geste indispensable du petit explorateur avisé.

PAR TERRE ET PAR MER

Munis ainsi de nos paplers et d'une solide documentation sur les particularités de l'Hôtel Sémiramis du Caire, nous rallions directement Marseille : 13 heures de route au milieu d'une circulation assez intense. A l'arrivée, nous découvrons que nous avons oublié la cellule photo-électrique ; l'un d'entre nous veut retourner, mais la nuit tombe et il est trop tard !

★

De Marseille à Alexandrie : 5 jours de bateau que nous occupons à nous raconter mutuellement nos fabuleuses aventures motocyclistes passées : l'Italie, la Sicile, la Grèce, la Yougoslavie, l'Espagne, la Corse, la Belgique, la Hollande, etc..., à affiner nos muscles par des séances prolongées de culture physique, à observer les péripéties des flirts qui s'ébauchent.

AU SEUIL DE L'AVENTURE

Aussitôt descendus du bateau, celle-ci commence par une lutte sournoise avec les dockers et les douaniers qui cherchent à nous voler ou à nous extorquer de l'argent par tous les moyens. Nous prenons ainsi nos premières leçons de marchandage.

Nous apprenons, par la même occasion, les incidents relatifs à la nationalisation du Canal de Suez. Le Consulat nous invite à poursuivre, dans un autre pays, notre entreprise...

★

Ainsi rassurés, nous partons pour le Caire par la route du désert : 210 km de sable avec un rest-house au milieu comme seule habitation. Nous arrivons la nuit à la fin de l'autostrade, et nous campons dans un bourg auprès d'une masse sombre ; c'est le seul endroit qui paraisse tranquille, il nous est d'ailleurs indiqué par un officier de police. Cette masse sombre se révèle, par la suite, « à la sombre clarté qui tombe des étoiles », être la Grande Pyramide !

DU HAUT DE CES PYRAMIDES

Le lendemain matin, visite rituelle du Sphinx, des caveaux, des fausses chambres mortuaires, des vendeurs de Coca-Cola, et des amateurs de bacchish. Nous montons même en haut de Keops, afin de découvrir « les quarante siècles qui nous contemplent »... et les espaces qui attendent nos exploits.

Nous sommes obligés de rester quelques jours au Caire, le temps nécessaire pour obtenir nos permis, nos laissez-passer, nos certificats d'égyptologues, d'avoir un aperçu sur le Musée, la Citadelle, les souks, d'apprendre l'arabe, et enfin... c'est le vrai départ.

EGYPTE ET EGYPTOLOGIE

Du Caire à Louksor : environ 750 km. La route d'abord goudronnée devient une piste à partir d'Assiout, le paysage, la Vallée du Nil encaissée entre la chaîne

lybique et la chaîne arabe qui découpent de chaque côté l'horizon, prend un caractère de plus en plus africain.

Nous découvrons les champs de coton, les champs de canne à sucre, les chameaux qui encombrant la piste, les arabes aux longues gandouras qui viennent en curieux, nombreux, trop nombreux, s'égayer à chaque arrêt des motos, les villages aux maisons cubiques en torchis argileux, disséminées autour d'une mare fétide bordée de quelques palmiers gauleux.

★
La chaleur se fait plus oppressante, mais les étapes ne sont jamais monotones : c'est la réception d'un seigneur qui nous fait l'honneur de son domaine, de ses jardins, de sa « villa d'amis », de sa cave — nos yeux d'européens naïfs, à peine érudits, mais très assoiffés, songent aux Mille et Une Nuits. — C'est la piste qui devient parfois du sable fin et les motos qui chassent de tous côtés — C'est l'escorte de policiers armés qui craignent pour nous les méfaits des bandits des cannes à sucre. — C'est même, une nuit, la peur de l'incident diplomatique qui nous vaut la présence d'une sentinelle costumée, munie d'un long fusil, au pied de chaque tente. — C'est aussi, et surtout, le pèlerinage aux sources de notre civilisation : Beni-Hassan, Abydos et le magnifique temple de Sethi 1^{er}, peut-être le plus beau d'Égypte, que nous fait visiter une vieille anglaise égyptologue qui a élu définitivement domicile dans ces vestiges et qui berce ses rêves des aventures d'Horus, d'Hator, d'Isis, d'Is d'Anoubis, et de tous les autres Dieux humains et animauephales.

★
Il faut noter également le Temple de Denderah et ses magnifiques salles hypostyles où l'on retrouve sans cesse, comme un leit-motiv, l'accouchement singulier du Soleil par Hator qui préfigure les meilleurs arrêts de nos gardiens de but de football. Sur la terrasse, nous découvrons également de nombreuses signatures françaises, gravées dans la pierre, provenant des soldats de Napoléon, et une magnifique échappée sur le désert surchauffé.

LA VALLÉE DES ROIS

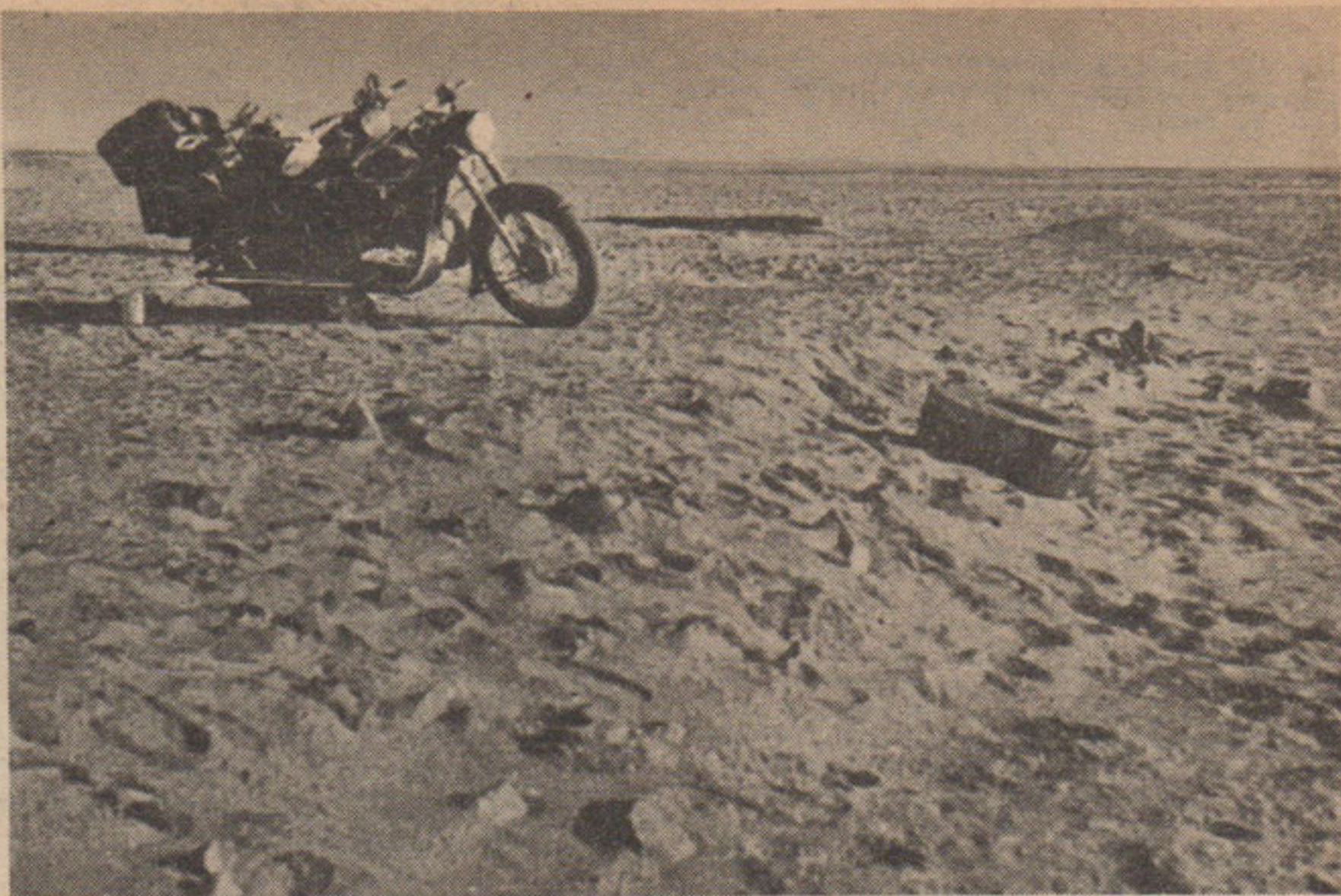
A Louksor, à Karnak, ce sont les visites classiques aux temples entre deux baignades dans les eaux limoneuses du Nil, où, amarrés à des cordages, nous nous faisons traîner par des felouques.

Pour la Vallée des Rois, nous changeons nos « 4 CV » légaux, pour des ânes bien en chair. A pied d'œuvre, nous admirons longuement les astuces d'Amenophis II et de ses collègues, pour déjouer les pilleurs de tombeaux. Dans chaque sépulture, nous détaillons chaque bas-relief avec une attention soutenue, nous nous captivons, entre autres, aux scènes multiples du Jugement Dernier, où le méchant transformé en cochon et fouetté par un singe, vogue sur la barque des morts. Il fait en effet relativement frais dans ces caveaux, mais la température atteint la bagatelle de 48° à l'ombre dehors... et il n'y a pas d'ombre !

★
Le retour, par le Temple d'Hatchepsout — la reine qui portait la culotte (et la barbe), et les colosses de Memnon qui ne chantent plus comme autrefois sous les rayons du soleil — manque d'ailleurs d'entrain. Nous avons tout de même assez de force pour adresser une pensée émue à ces pauvres diables qui ont, contre leur gré, cimenté de leur sueur et de leur sang ces monuments un peu trop grandioses.

RETOUR PAR LE DÉSERT

Le cycle culturel est maintenant terminé. Nous remontons sur Queneh et de là traversons le désert pour rejoindre la Mer Rouge : 200 km sans apercevoir une trace de vie si ce n'est, de temps en temps, le cadavre d'une cigogne tombée d'épuisement.



Cet exaltant paysage ne méritait-il pas à lui seul le voyage ?

A partir de ce moment, nous nous munissons de réserves d'eau, d'essence, et... d'optimisme, pour parer aux pannes éventuelles. D'ailleurs le caractère aventureux de l'entreprise se révèle immédiatement : partis sur la seule route du désert indiquée sur la carte, nous arrivons, sans avoir trouvé un croisement, sur la Mer Rouge... 70 kilomètres plus haut que ne le situe notre plan.

Néanmoins, les routes sont maintenant goudronnées, la température est à peu près convenable, et ce ne sont pas là de minces avantages.

★
De Safaga, point où nous avons touché le rivage, à Suez, soit environ 500 kilomètres, nous allons rencontrer, en remontant le long de la côte, trois villages : trois villages où l'on distille l'eau de mer pour boire, trois villages où les seules conserves que l'on puisse se procurer semblent avoir été trouvées dans la sépulture

de Toutankhamon, trois villages sans arbres, sans rues, aux maisons posées n'importe comment, dont la seule justification, au milieu de ce sable, est une mine de phosphate ou un puits de pétrole.

★
L'unique décor de ce pays est en effet le sable : le sable est partout, dans tout ; il est à l'horizon sur les collines qui fulent vers l'intérieur, il couvre la route, il est mêlé au vent, à notre nourriture. Il borde la mer, il découpe d'immenses baies où nous campons, loin de tout regard indiscret, d'où nous décampons quand nous n'avons plus d'eau.

CAMPING ET PÊCHE

Le but de ces camps est l'exploration (sous - marine), des fonds marins qui sont, par contre, grâce aux massifs de coraux et à la limpidité de l'eau, d'une diversité, d'une richesse de couleur, de formes, à peine imaginables : des myria-

Cette classique scène de jarniente au bord de la mer ne vous rappelle-t-elle pas vos vacances ? Un détail original cependant : la scène se passe à 30 km. de Suez !



ties de poissons bigarrés, allés, étonnés, alarmés, enjoués, viennent ajouter une note de féerie.

★

Les pêches sont mirobolantes, tant à la ligne qu'au fusil sous-marin. Sares, poissons-perroquets, mérours, barracudas, thons, nous avons là heureusement une nourriture abondante et saine. Nous épui-sons nos pellicules photographiques pour constater nos amis de France, tous plus ou moins pêcheurs devant l'Éternel. Et si ce n'était la présence du requin inquiétant, nous nous égarerions facilement dans les coursives de l'épave que nous avons, nous aussi, découverte.

VERS LE CAIRE PAR SUEZ

Hélas ! en remontant sur Suez, les méharistes se font plus nombreux, les contrôles policiers aussi, et malgré nos gestes d'incompréhension, on nous intime l'ordre de quitter ces doux rivages et de filer sur le Caire sans même descendre de moto.

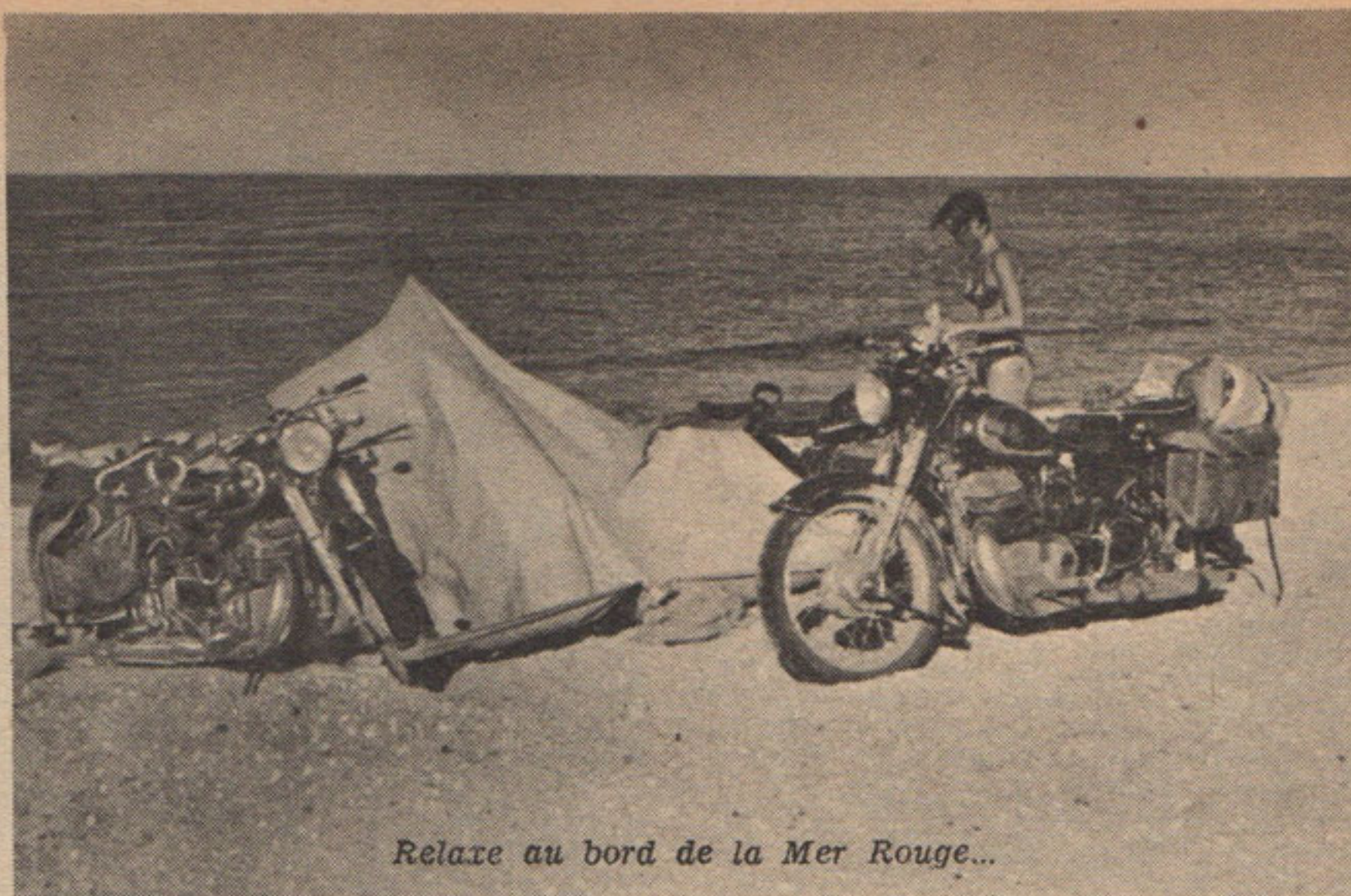
De nouveau nous traversons le désert. La circulation est beaucoup plus dense cette fois.

Du Caire, en descendant le long de la Chaîne Lybique, nous faisons encore une courte visite à Sakharad, berceau de l'ancien Empire. Le soir, le coucher du soleil sur les Pyramides met une dernière note d'exotisme sur notre voyage.

IL FAUT SONGER AU RETOUR

C'est la fin... nous terminons par la route du désert, le Caire, Alexandrie. Il est temps, car un pneu rend l'âme en arrivant au port. C'est, avec quelques crevaisons, les seuls ennuis que nous aurons eus avec nos montures.

Alexandrie - Marseille. Cinq jours de bateau pour revivre nos souvenirs.



Relaxe au bord de la Mer Rouge...

Marseille - Paris. Treize heures de route, juste le temps, en arrivant, de se laver, de se changer, et d'aller au cinéma voir jouer... « La Terre des Pharaons ».

CHEZ L. FRANÇOIS

Quelques jours après notre retour, nous nous retrouvons chez le sympathique concessionnaire TWN qui donne ci-dessous les caractéristiques techniques de ce « raid ».

Préparation : Aucune. On me donne, peu avant les vacances, les trois « Boss » à réviser (350 cc TWN que vous avez essayée dans votre numéro 1242), en se gardant bien de me dire le but de l'expédition.

Au retour : une des machines passe par

mon atelier. Il faut dire que sur une étroite piste du désert, une des « Boss » avait « pointé » un chameau : à qui la priorité, au vaisseau du désert ou aux 16 chevaux-vapeur, beaucoup plus sujets à l'enlèvement ?

L'animal borné ne voulut rien entendre et la machine, après une prise de contact avec le ruminant, roula en bas du remblai : guidon faussé.

Je profite de la réparation à effectuer pour faire, à titre de curiosité, un examen du moteur. Etat parfait, sinon du sable partout... sauf dans le moteur : le volumineux filtre à air semble avoir été spécialement conçu pour le désert. Sinon, R.A.S. !

Jacques LOURD, Raymond MILLOT et Georges ALAINE

UNE GNOME-ET-RHONE DE MOTO-BALL

A son tour, Gnome et Rhône s'intéresse au Moto-Ball, et, pour ce sport qui exige des machines un peu spécialisées, présente une version de 200 cc dérivée de la 200 « Trial », elle-même dérivée de la 200 cc LX.

LE BLOC-MOTEUR

Afin d'accroître les accélérations, les reprises, le moteur (64x61 = 196,23 cc) a été gonflé, en particulier par l'adoption d'un carburateur de plus grand passage des gaz (27 mm au lieu de 25,4) et par un taux de compression plus élevé : 9,53 à 1 (marche à l'essence-benzol) au lieu de 7 à 1 (la chambre de combustion ne fait donc plus que 23 cmc). Le résultat est probant, puisque la puissance est accrue de près de 30 % par rapport à la 200 cmc

de série : 13 CV au lieu de 10,1, soit une puissance spécifique de 66 CV/l. Mais le plus intéressant, et c'était nécessaire pour une machine de moto-ball, cet accroissement de puissance est surtout dû à un gain sur le couple, et non à un accroissement de régime, puisque le régime de puissance maximum ne passe que de 5.700 à 6.000 t/m.

★

L'échappement relevé de la machine de trial a été conservé, mais doté d'un silencieux plus efficace (mais étudié afin de ne pas perdre de puissance) et doté d'un embout démontable afin de pouvoir éliminer la calamine.

Filtre à air de grandes dimensions et à entrée surélevée afin de ne pas craindre les projections d'eau et de boue.

De même, contre les projections, le volant magnétique est à montage étanche et hermétique.

Transmission primaire (chaîne de démultiplication 2,25 à 1) et transmission secondaire (de démultiplication 3,0 à 1) ont été conservées.

Par contre, la boîte de vitesses, commandée du guidon par deux poignées, est à deux rapports seulement, en fait les rapports de première et de deuxième de la machine de série. Et, dans ces conditions, les démultiplications finales sont de 11,82 et 19,14 à 1.

LA PARTIE CYCLE

Fondamentalement la même que celle des machines de série.

Nous retrouvons de nouveau la suspension arrière coulissante, plus justifiable ici en raison de l'absolue rigidité latérale nécessaire.

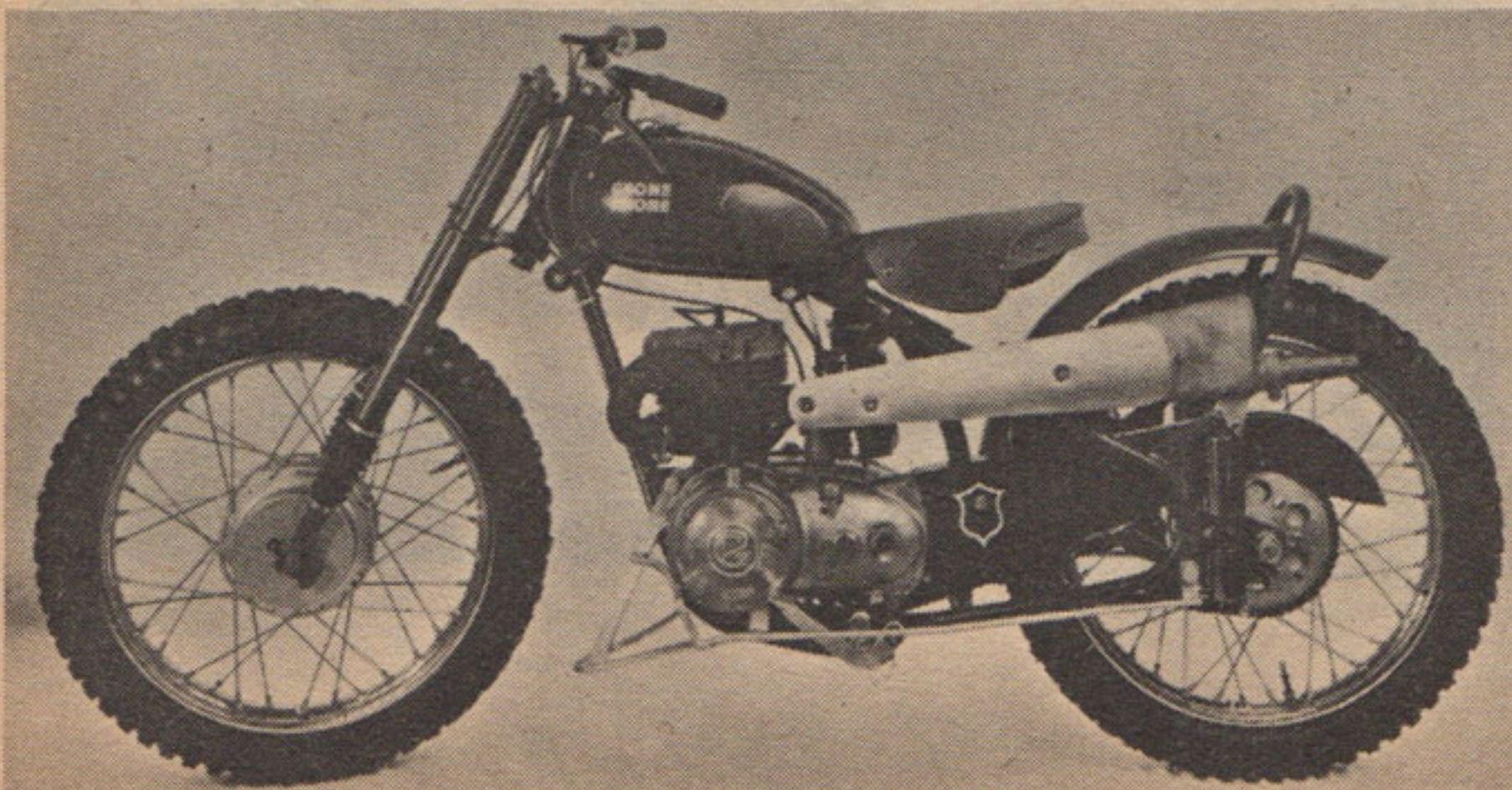
A l'avant, la fourche télescopique, avec cache-poussière en caoutchouc, et goussets de renfort.

Comme sur toutes machines de moto-ball, la commande de frein arrière se fait par une pédale à droite et une pédale à gauche.

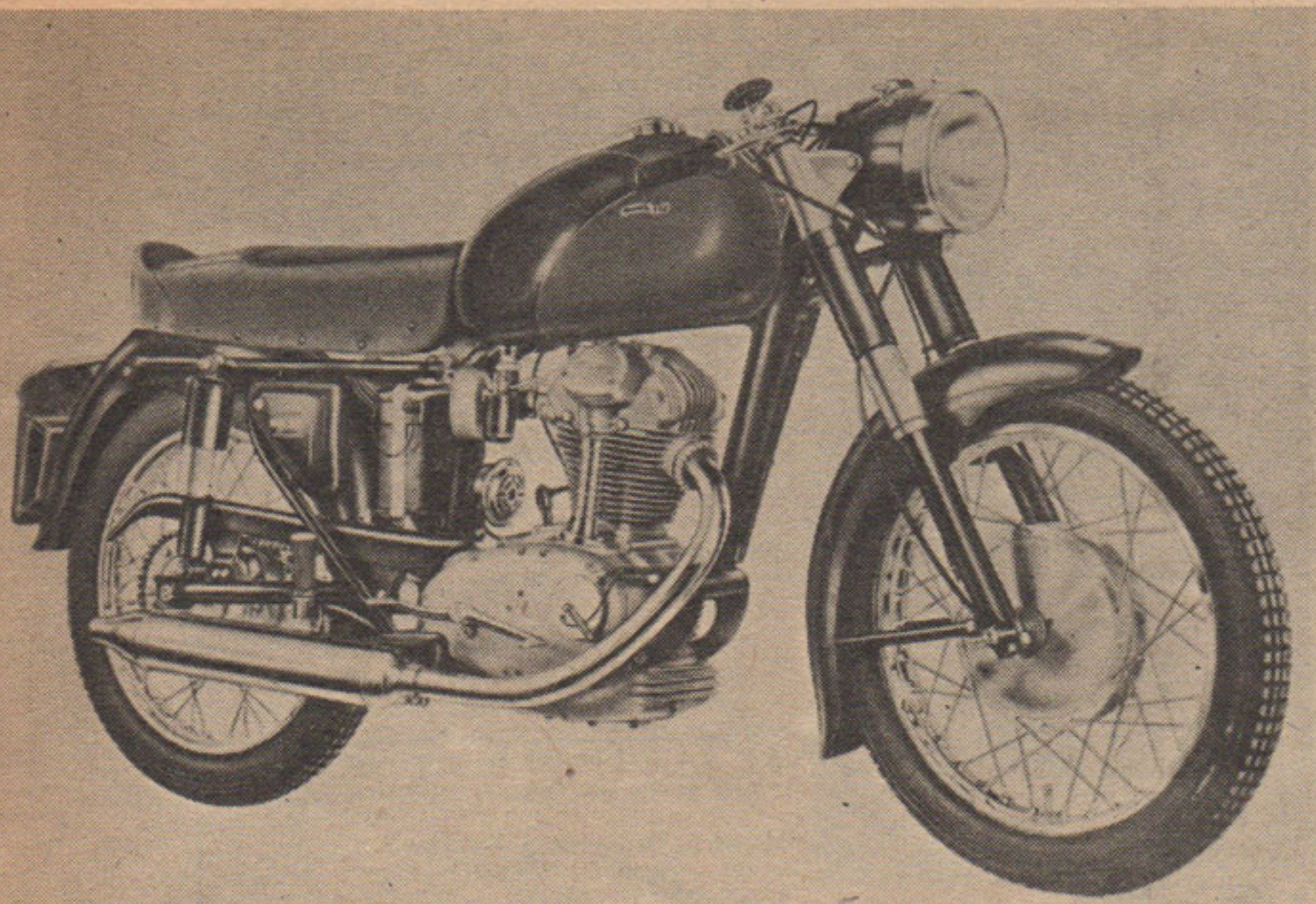
Petit réservoir de 7 litres permettant un meilleur braquage. Pas de garde-boue à l'avant, et réduit à sa plus simple expression à l'arrière.

★

Pour finir, signalons que cette machine a été homologuée par l'Union Française des Clubs de Moto-Ball.



LES NOUVELLES 175 DUCATI



Sil le nom de Ducati évoque toujours le petit 50 cc Cucciolo, désormais il faudra principalement attacher ce nom à la réalisation de 100 cc, 125 cc, et maintenant 175 cc.

En effet, avec les années, tout comme l'appétit vient en mangeant, Ducati s'oriente de plus en plus vers les cylindrées toujours plus fortes, et s'est fixé comme objectif, pour 1957, la 175 cc, une cylindrée qui connaît une grande faveur actuellement en Italie.



Pour arriver à imposer ses nouveaux modèles, Ducati a procédé techniquement, d'une manière tout à fait impensable en France.

Il y a trois ans, l'ingénieur Fabio Taglioni créait un petit 100 simple arbre, qui, d'emblée, s'avéra une réussite.

Puis ce fut le tour d'un 125 cc double arbre, même d'un 125 triple arbre (distribution desmodromique) que l'on vit à la fin de l'an passé à Monza.

Ces moteurs compétition, ces moteurs de record (à la fin de 56, le 100 cc Ducati s'appropriait 44 records mondiaux) servirent de base aux futurs 175 de série !

Nous assistons donc au phénomène, assez rare pour être signalé, de la création d'un moteur de série à partir d'un moteur de compétition, dégonflé. Ceci a d'ailleurs été permis par l'exceptionnelle marge de sécurité du 100 cc compétition dont certaines pièces étaient suffisantes pour un moteur d'une cylindrée double.

Tout de suite, nos lecteurs comprendront que ce 175 de série ne demande qu'à être gonflé, qu'à revenir à sa destination primitive, d'où la commercialisation de deux autres modèles, un type « tourisme-sport », et un type « sport ».

LE BLOC-MOTEUR

VERSION SPORT

Il s'agit d'un bloc-moteur monocylindre, cylindre légèrement incliné vers l'avant de 10°.

La **CULASSE** est en alliage léger, largement ailetée et renferme le simple arbre à cames, actionnant les soupapes par l'intermédiaire de basculeurs.

Ces deux soupapes forment entre elles

Deux aspects de la version T.S. L'allure générale est des plus classiques. La distribution par simple ACT est bien caractéristique de l'école italienne.

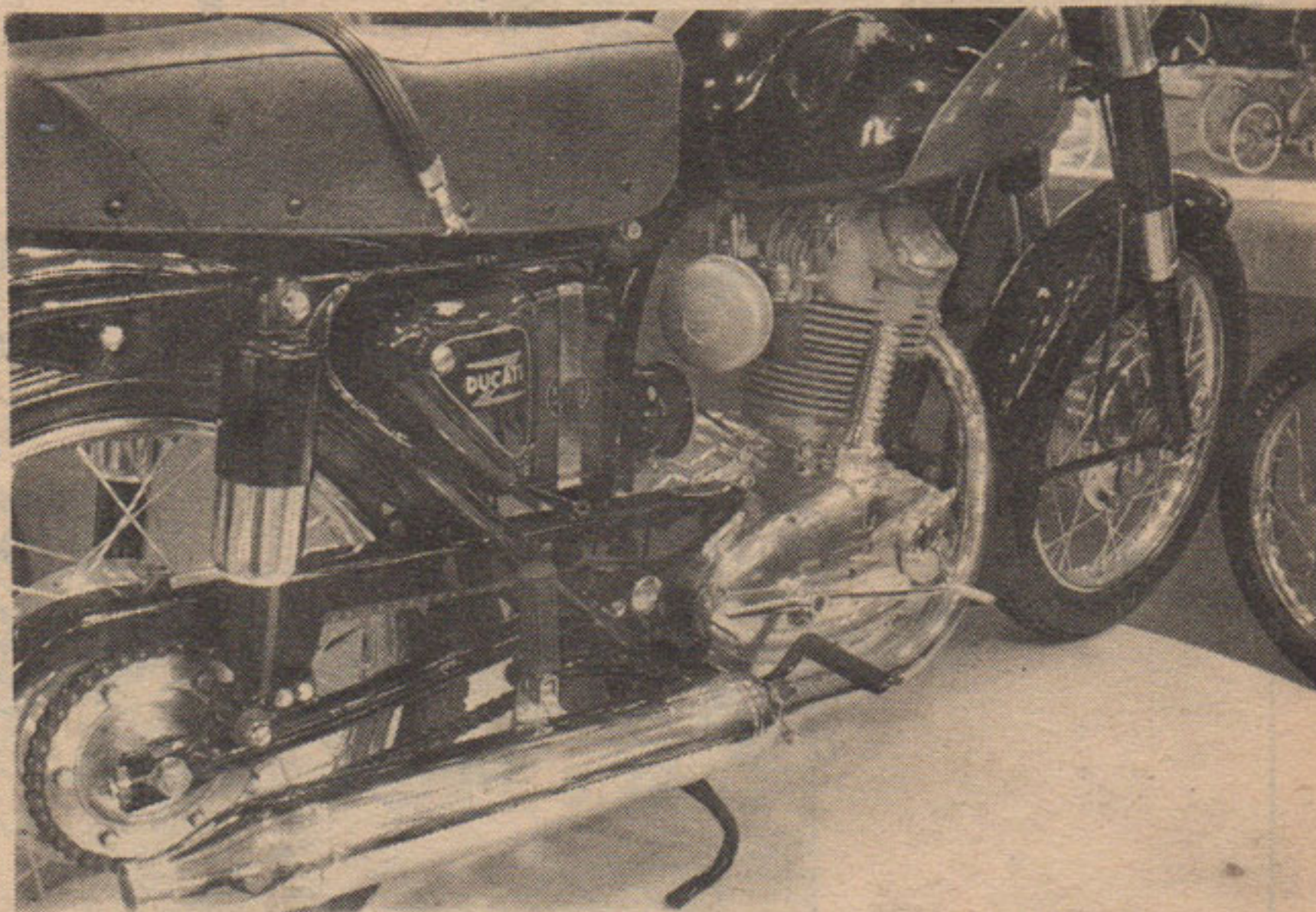
un angle de 80° et leur diamètre est de 29 à l'admission et 27 à l'échappement. Le carburateur a pour sa part un diamètre de 22,5.

Les soupapes sont rappelées par des double ressorts en épingle à cheveux, chacun d'eux étant taré à 23 kg.



Le **CYLINDRE** est en alliage léger, chemisé fonte. Il est d'un alésage de 62 mm pour une course de 57,8 mm. Nous avons donc un moteur de 174,5 cmc super carré, puisque le rapport course-alésage est de 0,93.

Sur ce cylindre largement aileté, du côté droit, nous trouvons l'arbre vertical de commande d'ACT, arbre réalisé en



deux parties, dont les extrémités positives coulisent l'une sur l'autre, afin de pouvoir suivre la dilatation du cylindre. Un ressort hélicoïdal, placé entre deux circlips solidaires, chacun, d'un des tronçons d'arbre, et poussant sur ceux-ci, assure de ce fait une application toujours parfaite des pignons d'angle des deux couples coniques inférieur et supérieur.

★

L'EMBIELLAGE, réalisé en plusieurs éléments, tourne sur 3 roulements. Les masses d'équilibrage du vilebrequin sont de belles dimensions et jouent le rôle de volant-moteur. La bielle, en acier forgé et cémenté, est montée sur le maneton avec des rouleaux, tandis qu'au pied de bielle nous trouvons une bague bronze.

Piston en alliage léger, calotte bombée avec deux encoches pour le passage des soupapes, trois segments, dont un râcleur.

★

La LUBRIFICATION se fait par une pompe à engrenages, le réservoir d'huile

étant constitué par le bas du carter-moteur.

L'APPAREILLAGE ELECTRIQUE est formé par un alternateur à 2 bobines, qui, par l'intermédiaire d'une cellule redresseuse, rechargent la batterie. L'allumage est donc, finalement, par batterie-bobine. Lors de la marche de jour, seule une des bobines alimente la batterie ; quand le phare est allumé, la deuxième bobine entre en jeu.

★

Avec un TAUX DE COMPRESSION (relativement bas pour un moteur sport) de 7,5 à 1, ce bloc-moteur développe, à 7.000 t/m, la PUISSANCE remarquable de 13 CV, ce qui correspond à une puissance spécifique de 74,5 CV/l.

Et si nous nous reportons à la courbe de puissance, nous remarquons que celle-ci n'est pas pointue, car à 5.000 t/m, nous avons déjà 10 CV.

De même le COUPLE se montre supérieur à 1,4 mkg de 5.000 à 6.500 t/m, et

le maximum de 1,45 mkg (8,3 mkg/l) se trouve à 5.500 t/m.

D'ailleurs, si l'on compare la courbe de puissance du modèle sport, avec celle des deux autres types de 175 cmc, on s'aperçoit que cette courbe de puissance n'est pas plus pointue, mais qu'au contraire, et quel que soit le régime, elle indique une puissance supérieure.

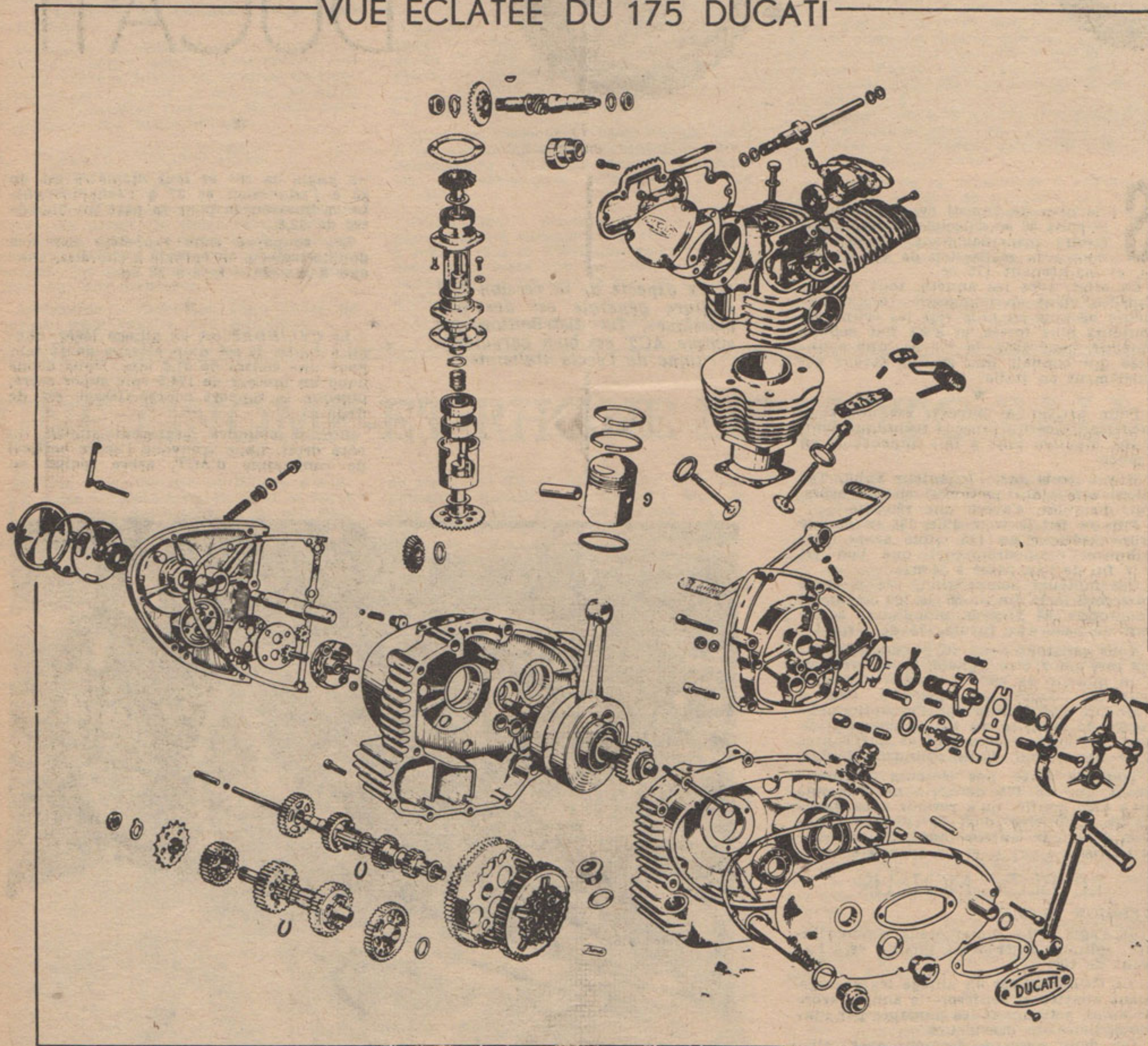
★

La TRANSMISSION PRIMAIRE est du type à engrenages à taille droite, avec l'embrayage en entrée de boîte de vitesses. Cet EMBRAYAGE est à disques multiples (5 disques entraîneurs, 5 entraînés) et travaille dans l'huile. La démultiplication primaire est de 2,44 à 1.

La BOITE DE VITESSES est à 4 rapports toujours en prise, et l'échelonnement interne est le suivant : 2,59 - 1,54 - 1,18 et 1,03 à 1.

Cette boîte en cascade n'a pas une quatrième en prise directe, mais très légèrement démultipliée.

VUE ÉCLATÉE DU 175 DUCATI



Par rapport à celle-ci, nous avons une première haute à 39,8 %, une seconde également haute à 67 % et une troisième toujours haute à 87,5 %. Mais en tenant compte des rapports de deuxième et troisième, notre première pourrait être encore plus haute, et logiquement devrait se situer vers 2,29 à 1, soit 45 %. Mais n'oublions pas que, bien que ce soit un modèle sport qui n'usurpe pas son nom, la 175 Ducati n'en est pas moins une machine qui doit conserver un certain caractère utilitaire. Il y a toujours le cas des démarrages en côte, seul comme à deux.

Avec la **TRANSMISSION SECONDAIRE** par chaîne, de 2,48 à 1, nous trouvons les rapports finaux suivants :
15,65 - 9,30 - 7,12 et 6,22 à 1.

VERSION T.S.

Il s'agit ici d'un moteur répondant mieux, dans l'esprit de ses constructeurs, à l'utilisation « Tourisme-Sport ».

Ce moteur, identique au précédent extérieurement, se signale toutefois par son carburateur d'un passage de 20 mm et son taux de compression ramené à 7 à 1.

La puissance qui en résulte est de 12 CV à 6.500 t/m.

A cet effet, on change également la valeur de la démultiplication finale, en adoptant une couronne arrière de 44 au lieu de 42 dents, ce qui nous donne les rapports finaux suivants : 16,35 - 9,72 - 7,45 - 6,50 à 1. L'échelonnement de la boîte reste inchangé.

VERSION TOURISME

Enfin, pour cette dernière version, nous trouvons un carburateur d'un diamètre de 18 mm, un taux de compression de 6,5 à 1, ce qui donne une puissance de 11 CV à 6.000 t/m.

Là encore notre démultiplication finale sera modifiée, en conséquence de la nouvelle allure de la courbe de puissance et nous aurons à l'arrière une couronne de 45 dents, ce qui donnera les rapports suivants : 16,75 - 9,95 - 7,62 - 6,65.

LE CADRE

Il est constitué d'un tube d'acier de fort diamètre, formant épine dorsale, sur lequel sont soudés, à l'arrière, les tubes supportant les amortisseurs.

De la tête de direction, descend un autre tube de fort diamètre, terminé par les plaques de fixation au bloc-moteur. Nous avons donc un cadre du type interrompu.

A l'avant **FOURCHE TELESCOPIQUE**, avec amortissement hydraulique à double effet, caractéristique que nous retrouvons également pour les éléments de **SUSPENSION ARRIERE**, celle-ci étant, bien entendu, du type oscillant.

Les **ROUES** du modèle sport sont de 18 pouces, avec une section de 2,5 à l'avant et 2,75 à l'arrière.

Sur le modèle T.S., même roue avant, mais par contre, une 17x3 à l'arrière, tandis que sur le modèle tourisme, nous trouvons des 17x3 à l'avant comme à l'arrière.

★

Selon la logique même, nous trouvons un plus gros **FREIN** à l'avant, le tambour ayant un diamètre de 180 mm sur 40 de large, tandis qu'à l'arrière nous trouvons respectivement 160 et 30 mm.

★

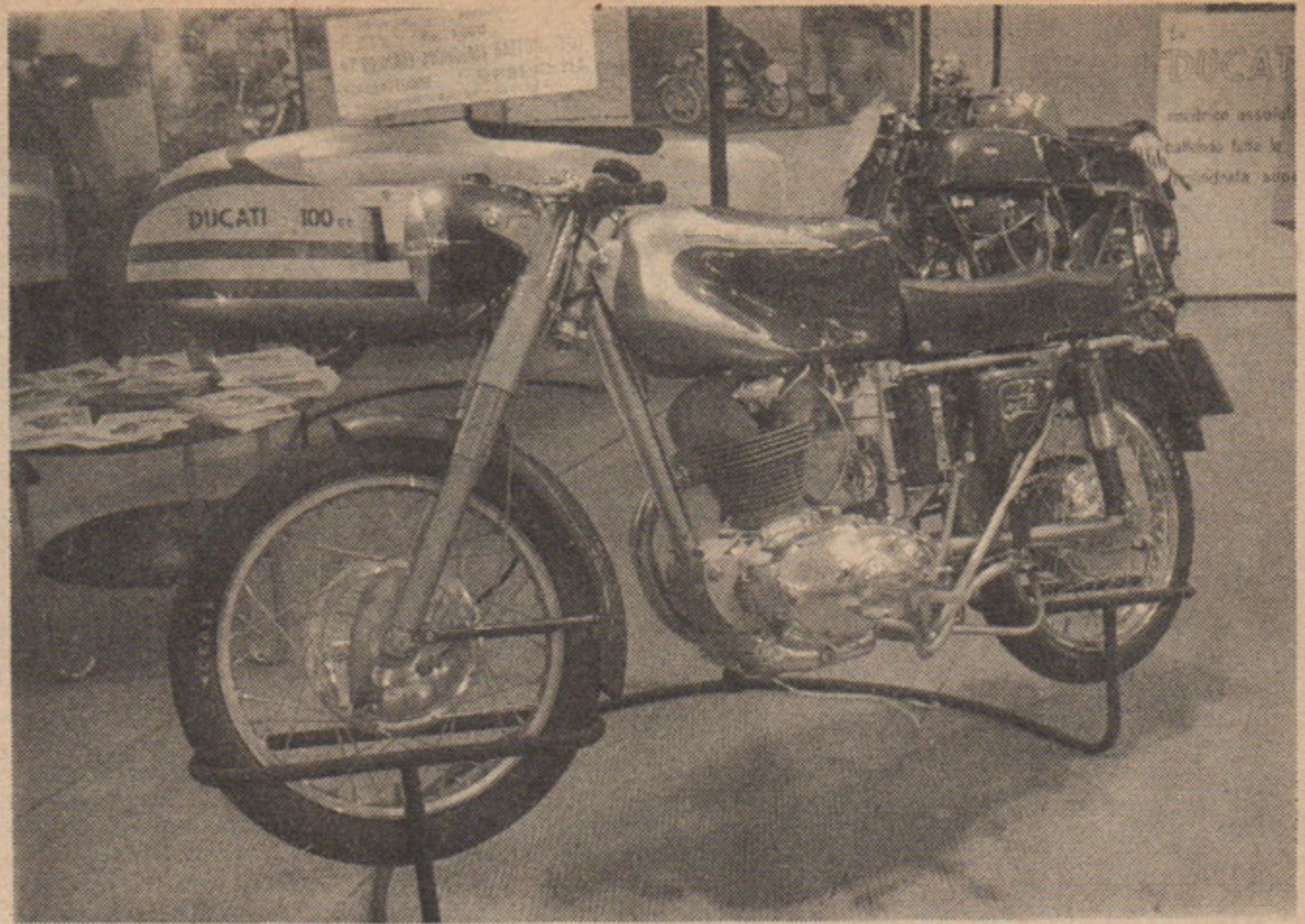
RESERVOIR d'essence de 18 litres pour le modèle sport, 12 litres sur les autres modèles. **POIDS** de 104 kg environ.

★

Enfin, pour terminer, voici quelques cotes de la 175 Ducati :

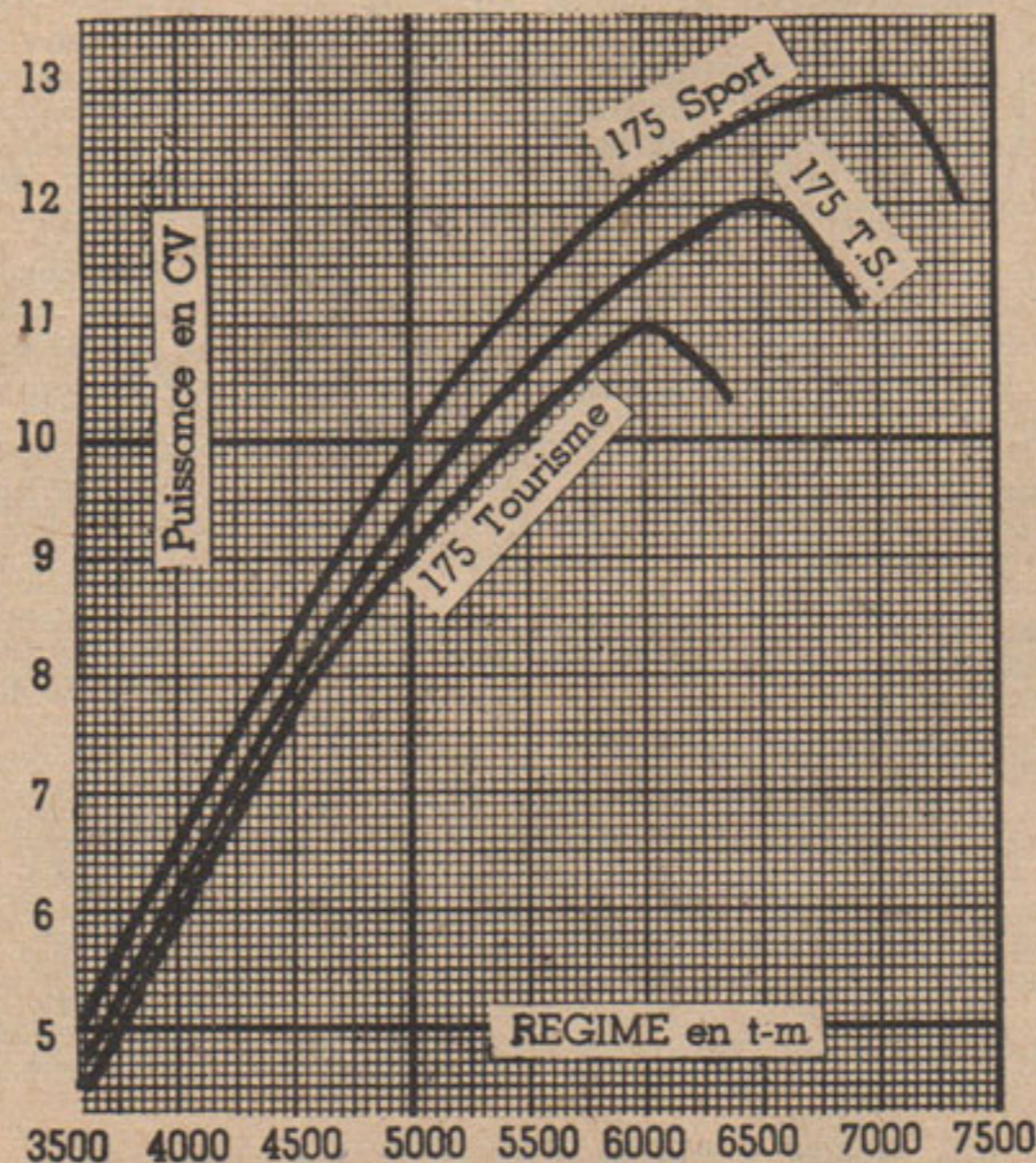
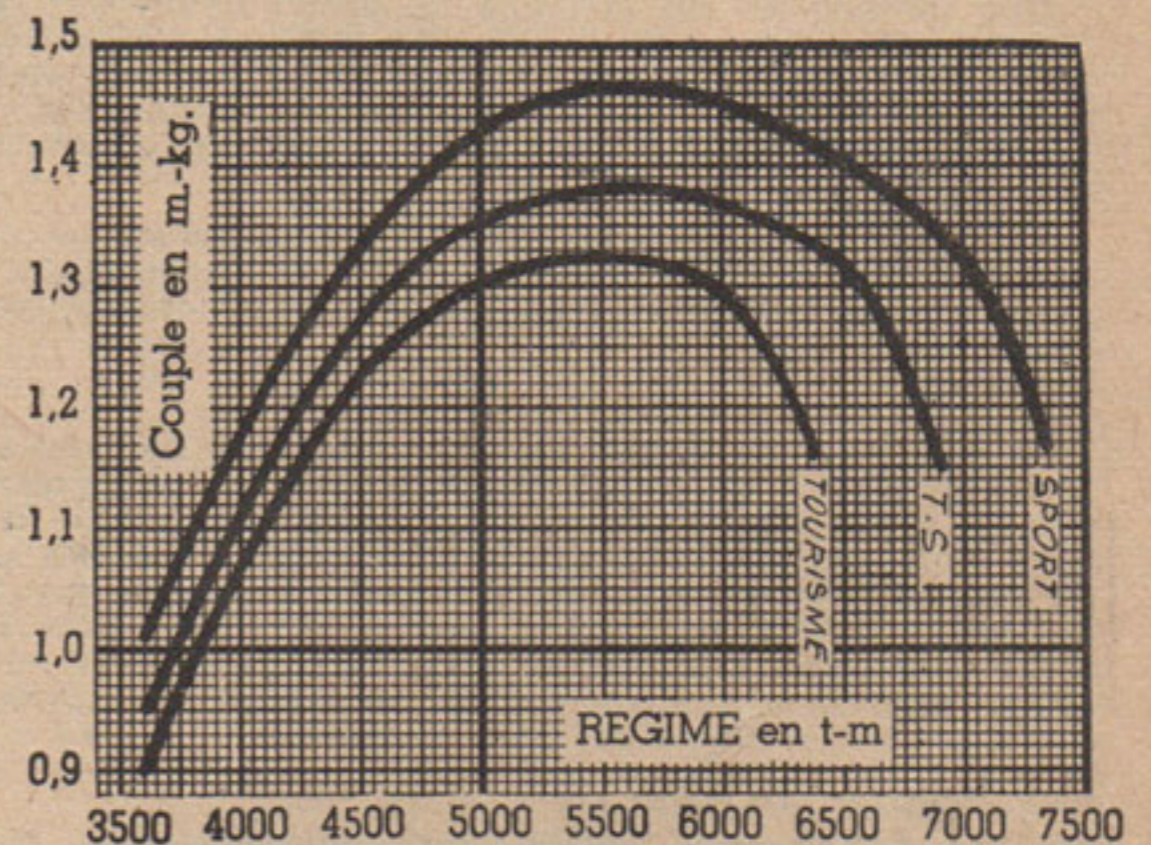
Empattement :	1.320 mm
Longueur hors tout :	1.980 mm
Hauteur :	960 mm
Largeur :	660 mm
Hauteur de la selle :	750 mm

C. R.



Voici la 175 cmc. Ducati dans sa version Sport, qui se signale, entre autres, par un réservoir au modelé engageant.

COUPLE



PUISSANCE

VOLATILITÉ

D'UN

CARBURANT

... ET ESSENCES

DU COMMERCE

Nombreux sont nos lecteurs qui, à la suite des restrictions sur les carburants, nous ont demandé des renseignements sur les différentes essences A, C, E, F, etc... Le but que ces lecteurs veulent assigner à ces essences que l'on trouve chez les droguistes étant clair pour chacun, il nous a semblé intéressant d'étudier, par la même occasion, un aspect particulier d'un carburant : sa volatilité.

LA VOLATILITE DU CARBURANT

C'est une propriété importante, qui joue un grand rôle dans les facilités de démarrage, dans les accélérations.

Une essence est un mélange de divers hydro-carbures ayant chacun un point d'ébullition (de distillation), différent. On peut donc tracer une courbe qui indiquera les températures auxquelles certains volumes successifs du carburant sont successivement distillés : c'est la « courbe de distillation » du carburant.

Avant d'entrer dans les détails, rappelons qu'un carburant du commerce distille entre les limites extrêmes de 30 et 200°C, alors que le gas-oil ne commence à distiller que vers 200°C pour finir à 370.

★

En pratique, on utilise comme références les points : 10 %, 50 % et 95 %, c'est-à-dire que l'on note les températures auxquelles 10 %, puis 50 % et enfin 95 % du volume du carburant sont volatilisés, distillés. Pour les carburants et super-carburants, les décrets administratifs imposent que 10 % du carburant soient distillés à moins de 70°C, que 50 % en soient distillés avant 140°C et 95 % avant 195°C, étant entendu qu'avec des résidus d'un maximum de 2,5 %, la distillation totale doit être finie à 205°C.

UNE BONNE DISTILLATION

Avant d'analyser successivement l'importance de chacun de ces points 10, 50 et 95 %, rappelons qu'une bonne combustion exige une vaporisation préalable de l'essence, une émulsion air-vapeur d'essence brûlant mieux qu'une émulsion air-gouttelettes d'essence.

En effet, si l'essence est vaporisée, l'émulsion sera beaucoup plus homogène et il y aura contact beaucoup plus intime entre les molécules d'hydrocarbure et celles d'oxygène ; d'autre part, une goutte liquide ne brûle que par sa surface externe et plus la goutte sera importante, plus lentement elle brûlera.

POINT 10 % ET DEMARRAGES A FROID

Les départs à froid sont d'autant plus faciles qu'une proportion plus importante de carburant est vaporisée. Or l'aptitude aux départs à froid peut être sensiblement caractérisée par le point 10 % de la courbe de distillation. Cela signifie donc que plus la température à laquelle ces 10 % du carburant seront distillés sera basse — c'est-à-dire plus il y aura de produits « légers » dans le carburant — plus les départs à froid seront faciles.

Aussi, si les décrets fixent le point 10 % à 70°C, les raffineurs cherchent-ils à l'abaisser, et on trouvera souvent une température de l'ordre de 60°C.

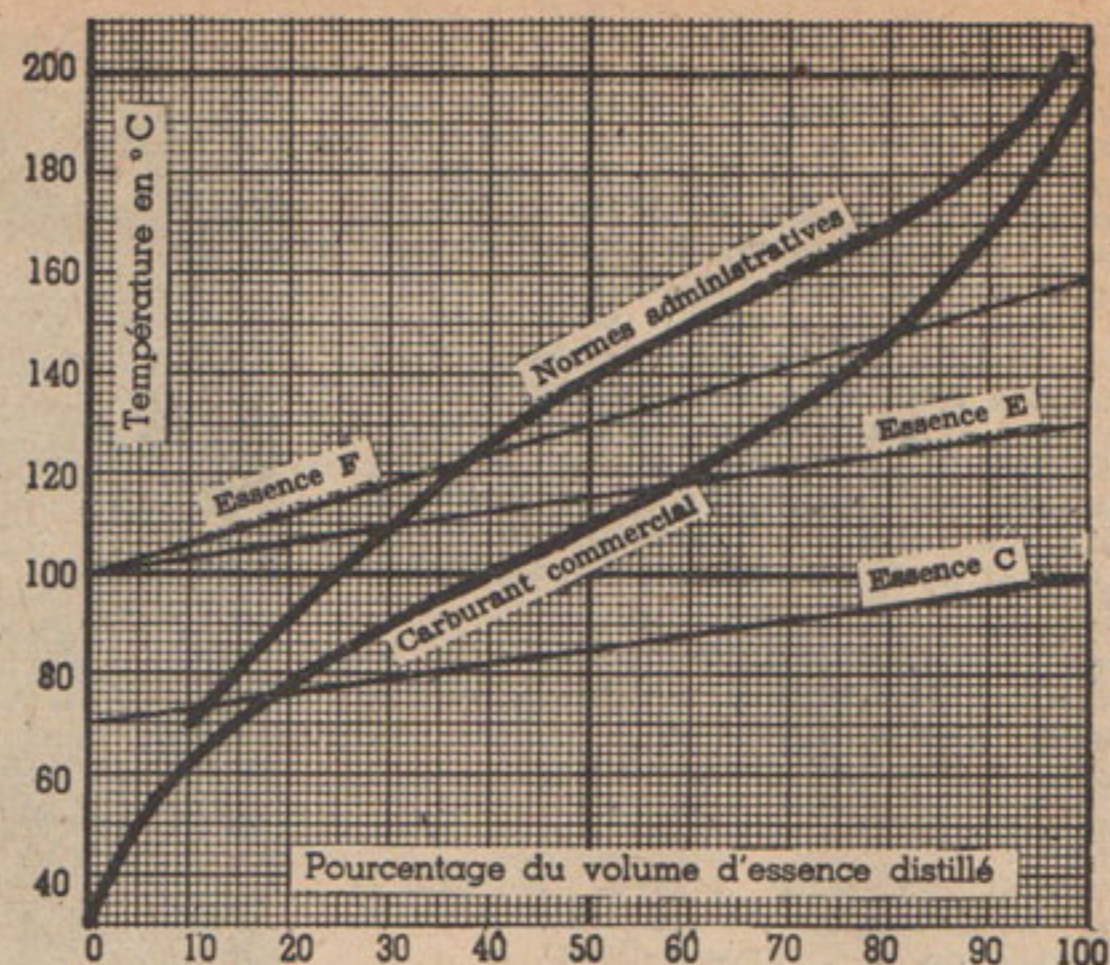
POINT 50 % ET ACCELERATIONS A CHAUD

Ce point 50 % caractérise la richesse du carburant en hydrocarbures légers et moyens, distillant sensiblement à une température de 100-120°C.

Il est clair qu'une vaporisation rapide donne une vitesse de combustion et un rendement élevés qui se soldent par une puissance instantanée disponible pour les accélérations et les reprises.

Des essais pratiques ont montré qu'une variation de 5 à 8°C du point de distillation 50 % est perceptible quant aux accélérations, même par un pilote moyen.

Et d'autres essais comparatifs, menés avec un même mo-



teur, montrent que si le point 50 % se situe à 140°C (normes administratives), les accélérations sont justes acceptables, mais qu'elles sont bonnes si ce point est obtenu à 120°C et qu'elles sont très rapides si, à 100°C, 50 % du carburant sont distillés.

Une essence classique donne ce point 50 % à 110°C.

LE POINT 95 %

Ce point donne la teneur de l'essence en hydrocarbures « lourds », à points d'ébullition élevés, donc ceux plus difficilement vaporisables, qui ont tendance à rester à l'état de gouttelettes.

Là aussi, il y a intérêt à abaisser ce point 95 %, sinon la consommation est élevée, la dilution de l'huile plus importante, la formation de calamine plus grande, etc...

Si l'Administration impose le point 95 % à 195°C, une essence courante l'aura à 180°C.

UNE TROP GRANDE VOLATILITE

Après tout ce que nous avons dit, il semblerait qu'une grande volatilité ne puisse qu'être favorable. Mais ceci n'est vrai que dans une certaine mesure, ce qui explique la courbe de distillation des carburants que l'on obtient par des mélanges appropriés d'hydrocarbures.

Si un combustible riche en produits légers, donc très volatiles, facilite les démarrages à froid, les reprises, s'il influence favorablement la combustion dans les puissances réduites, par contre il accentue les pertes par évaporation et surtout les risques de tampons de vapeur (mauvais démarrages à chaud, carburant trop pauvre à chaud). Toujours à chaud, le rendement sera abaissé, car la charge massique diminue (le pouvoir calorifique au litre d'émulsion est abaissé).

ESSENCES SPECIALES

Ce n'est pas par hasard que nous avons commencé cet article par une courte étude sur la « volatilité » de l'essence. En effet, les essences « spéciales » du commerce — qui ne sont pas destinées à la carburant des moteurs — ont des propriétés solvantes pour lesquelles elles sont utilisées. Mais distillant entre des limites de températures différentes, elles seront choisies, pour le but à atteindre, en fonction, justement, de ces limites de température de distillation.

Rappelons au préalable qu'une essence normale, un carburant, distille entre 30 et 200°C.

★

Essence A : distille entre 40 et 100°C, utilisée pour la fabrication des colles caoutchouc (dissolution).

Essence C : distille entre 70 et 100°C. Sert en particulier pour le chauffage (catalyseurs).

Essence E : distille entre 100 et 130°C. Sert en peinture, en vernis, pour l'héliogravure.

Essence F : distille entre 100 et 160°C. Sert au nettoyage à sec et pour la peinture.

Essence H : il s'agit en fait de l'essence de tourisme, mais ne contenant pas d'alcool, ni de plomb (pouvoir anti-détonant faible). Sert aux droguistes, plombiers.

White-Spirit : distille entre 130 et 200°C et sert pour les produits d'entretien et les peintures.

★

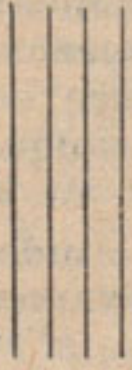
Mais rappelons, pour finir, que la volatilité n'est qu'un aspect d'un carburant. Parmi les autres facteurs, d'importance, n'oublions pas le pouvoir anti-détonant (mesuré par l'indice d'octane) qui permet à une émulsion air-essence d'être comprimée suffisamment sans provoquer de cliquetis ou d'auto-allumage.

Or, sur ce point, ces essences spéciales, très pures, sont obtenues lors de la première distillation du pétrole. Leur indice d'octane est donc très bas, de l'ordre de 40 à 50 suivant la provenance du pétrole.

J. B.

. (documentation « Shell »)

DE CI... ...DE LA



◆ ZWEIRAD-ELEKTRIK

Tel est le titre du très intéressant volume récemment publié par l'ingénieur allemand Ernst Hartz, éminent collaborateur de notre confrère « Radmarkt ».

Comme ce journal lui-même, cet ouvrage de 184 pages, présenté sous une élégante couverture plastique, est édité par la Bielefelder Verlagsanstalt, à Bielefeld, Allemagne.

Il traite de façon complète et pratique de tous les problèmes intéressant le montage, l'entretien et la réparation de l'appareillage électrique des deux roues, et des voitures, qu'il s'agisse des différents systèmes d'allumage, du dispositif d'éclairage ou encore de l'équipement accessoire, démarreur, avertisseur, feu stop, etc...

Illustré par de nombreux schémas, figures et photographies, ce livre aurait sa place dans la bibliothèque de tout motoriste et même de tout motard qui s'intéresse d'un peu près à sa mécanique. Malheureusement, il est édité en langue allemande, ce qui en restreint forcément l'usage que l'on peut en faire en France.

★

On en peut d'ailleurs dire autant d'un second volume, « Moped-Handbuch » (manuel du cyclomoteur), du même auteur et chez le même éditeur.

Ici, Ernst Hartz passe en revue l'ensemble des cyclomoteurs allemands, examinant dans le détail chacun des types du triple point de vue de la description, de la construction et de la réparation.

Des chapitres spéciaux sont réservés à l'allumage, à la carburation, aux bougies, aux particularités des moteurs à deux temps, etc... La partie cycle y est encore traitée de main de maître.

Enfin, comme cet ouvrage de 256 pages abondamment illustrées s'adresse plus particulièrement aux motoristes, il contient encore une petite partie historique et des conseils pour les relations avec la clientèle.

Mais, encore une fois, la lecture n'en est possible qu'à qui comprend l'allemand.

◆ LE FILM EN COULEURS SUR LA FOIRE DE LEIPZIG

Celle-ci, qui aura lieu du 3 au 14 mars, a éveillé un grand intérêt tant en Allemagne qu'à l'étranger.

Pour bien documenter les intéressés et les journalistes, l'Administration de la Foire a organisé dans 40 pays une présentation du film en couleurs réalisé à l'occasion de l'édition 1956 de la Foire de Printemps.

En France, ce film a rencontré une critique très favorable et a été suivi attentivement par les représentants de nombreuses firmes, aussi bien à Lyon, Marseille, Lille et Nantes qu'à Paris, où 67 journalistes étaient également présents.

L'important, à l'heure des restrictions, est de retirer de chaque gouttelette d'essence le maximum d'usage. Faisant sienne cette façon de voir, et en route pour une manifestation revendicatoire contre les mesures de rationnement appliquées aussi Outre-Manche, l'équipe rédactionnelle de notre confrère londonien et britannique « Motor-Cycling » s'est donc toute entière embarquée sur cet attelage, formé d'une 650 cmc. BSA « Golden Flash » tirant un side Canterbury « Sportsmobile ». Las ! l'opération fut interrompue prématurément par une panne de carburant !



◆ LE SECOURS ROUTIER FRANÇAIS

Voici le bilan des activités 1956 de cet organisme, dont l'existence remonte à 30 mois :

Postes privés du réseau téléphonique de secours : 34.127 km de routes jalonnées. Plaques posées pour signaler les postes mis à la disposition permanente des usagers en panne ou accidentés : 6.650.

Postes routiers du SRF établis à l'écart de toute agglomération : 257.

D'un autre côté, 133 voitures des Patrouilles Routières, chargées du dépannage et du secours aux blessés, ont parcouru 4.500.000 km, accomplissant 59.200 interventions diverses et secourant 2.750 blessés.

◆ ESSENCE AUX ETRANGERS

Le TCF et l'ACIF ont été désignés en tant qu'organismes sous-répartiteurs pour la distribution de l'essence aux touristes étrangers dans le département de la Seine.

Le barème établi par les Services de Circulation du TCF a été retenu par la direction des Carburants et sert de base aux distributions actuelles.

◆ A PROPOS DE L'ASSURANCE OBLIGATOIRE EN BELGIQUE

La loi du 1^{er} juillet 1956 est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 1957, comme nous l'avions précédemment laissé entendre.

Elle concerne tous les véhicules automoteurs, à l'exception des cyclomoteurs d'une cylindrée inférieure à 50 cmc, pour lesquels l'obligation d'assurance n'entrera en vigueur qu'à compter du 1^{er} janvier 1958.

Rappelons que tous les véhicules en provenance de l'étranger ne pourront désormais entrer en Belgique que si leurs possesseurs sont munis de la carte verte d'assurance internationale (à l'exception donc, pour cette année, des cyclos de moins de 50 cmc).

◆ UN SALON A BRUXELLES FIN 1957 ?

Selon notre confrère belge « Cyclomoteurs et Scooters » qui assure détenir cette information d'une source digne de foi, les organisateurs du Salon de Bruxelles — primitivement annulé cette année — envisageraient de mettre quand même sur pied cette manifestation vers la fin de l'année.

Souhaitons recevoir bientôt confirmation de cette intéressante nouvelle.

◆ UN PHARE TSF !

Une société Anversoise, en Belgique, a réalisé un petit poste de radio comportant à l'avant un projecteur d'éclairage et qui peut s'adapter notamment sur le guidon des cyclomoteurs, scooters, motocyclettes, etc...

En forme de long phare cylindrique, ce récepteur comporte une antenne télescopique de 50 cmc et est alimenté soit par batterie, soit par piles. En outre, une pièce raccord permet de le faire fonctionner également sur le secteur.

◆ LE 14^e RALLYE INTERNATIONAL D'HIVER DE L'ADAC

Cette manifestation internationale ouverte aux voitures, vélomoteurs, scooters, motocyclettes et véhicules à trois roues, se déroulera cette année du 14 au 17 février.

En ce qui concerne les motocycles et les 3 roues, l'épreuve consiste en une course d'une durée totale de 9 à 11 heures (selon la moyenne imposée qui varie en fonction de la cylindrée) représentant un parcours de 470 km environ. De plus, des épreuves spéciales, courses de côte, slalom sur glace, seront imposées aux concurrents.

Le départ de l'épreuve sera donné aux motocycles et trois roues à Rothenburg. L'arrivée se jouera à Garmisch-Partenkirchen où seront proclamés les résultats.

Les engagements doivent parvenir au plus tard le 2 février au Bureau du Rallye, Département sportif de l'ADAC, Munchen 22, Koniginstrasse 11 a. Ils doivent être rédigés sur la formule officielle, mais peuvent être précédés d'engagements télégraphiques adressés à « Adacclub Munchen ».

Les droits d'engagement, 20 DM pour les deux et trois roues, plus 20 DM de frais en cas d'engagement par équipe, peuvent être acquittés soit auprès des Fédérations nationales qui en délivreront reçu, soit directement par les concurrents à leur arrivée à Garmisch.

Ajoutons encore que tout engagement, aussi bien pour les pilotes que pour les passagers de véhicules à trois roues, est subordonné à la possession d'une licence internationale de concurrent et de conducteur valable pour 1957. Outre ce document, le permis de conduire, la carte grise et le certificat d'assurance aux tiers seront exigés au départ, ainsi qu'un passeport ou une carte d'identité.

CONNAILLISSEZ VOTRE BOUGIE...



Après avoir examiné les contraintes auxquelles la bougie est soumise, et la manière dont on y répond par le choix des matériaux constituant et par un montage et des formes appropriés (M.R. N° 1.322), notre deuxième article (M.R. N° 1.324) fut plus spécialement consacré à « l'indice thermique » : la bougie, pour éviter les phénomènes d'auto-allumage et d'encrassement, doit fonctionner à une température comprise entre 550 et 900° C ; ceci conditionne le choix du degré thermique de la bougie en fonction du type de moteur et de la manière dont il est utilisé.

Cette fois, et pour terminer notre étude déjà longue, nous aborderons une série de questions plus pratiques : examen de la bougie, « brûlage » des électrodes, « perle », montage de la bougie, etc...

Rappelons également qu'une grande partie de la documentation nous a été fournie par Bosch et par Marchal.

LE VISAGE DE LA BOUGIE

L'état du moteur, les conditions de son utilisation, le mode de pilotage, et, plus particulièrement, le réglage de la carburation et le type de carburant employé peuvent provoquer des perturbations de fonctionnement dont, bien souvent, la bougie n'est pas responsable, mais qui, par contre, peuvent être détectées par l'examen de cette dernière.

Aussi est-il bon, de temps à autre, de démonter sa bougie, de l'examiner, étant bien entendu que ce qui nous intéresse ici, ce sont les parties en contact avec les gaz, prolongeant la chambre de combustion : bec d'isolant, électrodes, surface interne du culot.

PRÉ-ET AUTO-ALLUMAGE

Les phénomènes de pré- et auto-allumage se traduisent avant tout par une baisse de puissance.

UN POINT CHAUD QUELQUE PART

Nous sommes en présence d'une combustion prématurée des gaz frais, en fin de compression, gaz qui sont enflammés par un point chaud de la bougie (électrode, bec d'isolant, ou parfois, même, partie émergente du culot), ou de la culasse (soupape fermant mal et surchauffée par les gaz fumants, joint de culasse faisant un peu saillie dans la chambre de combustion, particule de calamine faisant également saillie, etc.).

Mais la pré-ignition, même si elle est causée par une bougie surchauffée, peut ne pas être directement imputable au choix de cette dernière : si, lors du montage de la bougie, on a oublié son joint, toute sa partie inférieure (parfois culot y compris) est soumise au souffle brûlant des gaz incandescents : les électrodes chauffées au blanc provoqueront l'auto-allumage. De même une modification du réglage de carburation (émulsion plus pauvre), un accroissement du taux de compression ou une augmentation de l'avance à l'allumage pourront conduire aux mêmes phénomènes.

UNE PERTE DE PUISSANCE

Si l'auto-allumage se signale incontestablement par le fait que, contact coupé, on obtient encore quelques temps moteurs, il peut, bien souvent, exister sans manifester aussi nettement son existence.

Mais de toutes façons, une baisse de puissance se fera sentir.

L'auto-allumage de l'émulsion apparaîtra généralement lors du temps de compression. Dans ces conditions, l'augmentation brusque de la pression des gaz enflammés exercera une poussée prématurée sur le piston qui est encore dans sa phase ascendante vers son point mort haut : le mouvement du piston sera freiné (première perte de puissance) ;

mais lors de la phase descendante du piston, la poussée qui s'exercera sur sa calotte sera moins élevée que celle qui devrait être obtenue lors d'une inflammation normale (deuxième perte de puissance).

Cependant des points de la culasse ou de la bougie particulièrement incandescents peuvent provoquer l'auto-allumage de l'émulsion gazeuse fraîche durant le temps même de l'admission, les gaz frais s'enflammant au moment de leur pénétration dans le cylindre : la brusque dilatation de ces gaz causera des « retours au carburateur », puisque la soupape d'admission est encore ouverte. Les gaz frais ayant été brûlés durant la phase d'admission ne pourront plus fournir de travail durant le temps de détente... mais par contre, durant la phase d'admission, qui est une phase durant laquelle le moteur devrait refroidir, nous aurons cette fois un échauffement supplémentaire.

QUE DIT LA BOUGIE ?

Comment se présente la bougie dans un moteur ainsi surchauffé, et donc sujet à l'auto-allumage ?

Dans le cas d'un carburant sans plomb, le bec d'isolant, blanc, porte bien souvent des sortes de petites perles dues à la fusion de particules métalliques provenant du fût du cylindre, de la jupe du piston, etc. Les électrodes présentent des teintes de métal recuit.

Si, comme c'est presque toujours le cas actuellement, le carburant comporte du plomb tétraéthyle, nous retrouverons les mêmes petites perles sur le bec d'isolant ; mais, de plus, celui-ci sera recouvert, au bout d'un certain temps d'utilisation, d'une sorte de couche vitrifiée, allant d'un brun foncé à un jaune sale. Les électrodes seront souvent rongées.

De toute façon, un moteur sujet à l'auto-allumage doit être équipé avec une bougie froide.

ENCRASSEMENT

L'encrassement d'une bougie se traduit par une marche irrégulière du moteur, par une diminution du régime due à des ratés d'allumage, par une perte de puissance.

LES CAUSES

Cet encrassement peut être du, en dehors de l'utilisation d'une bougie trop froide, à différents facteurs :

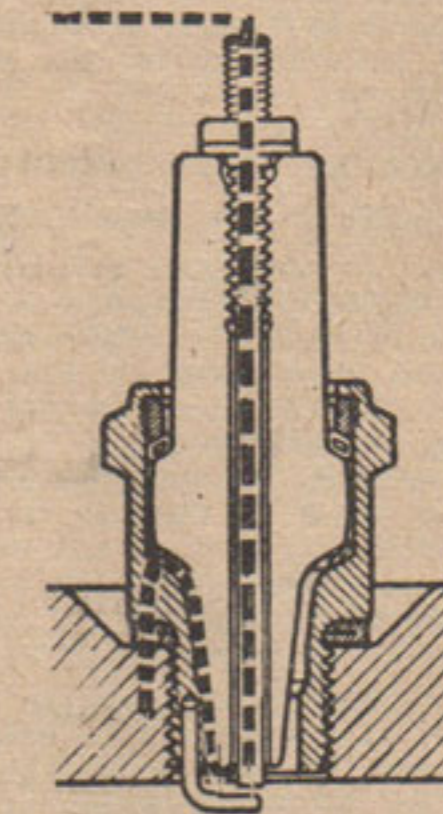
- remontées d'huile provoquées par la rupture d'un segment, l'ovalisation du cylindre, l'usure des guides de soupapes ;
- mélange trop riche en huile dans le cas d'un 2 temps ;
- trop longue marche sur le ralenti, à bas régime, ou bien marche avec le volet d'air fermé (dans ces 2 cas, la carburation est donc trop « riche » en raison du mode de conduite ou d'une erreur dans la manière de conduire) ;
- carburation mal réglée, donnant une émulsion trop riche ;
- utilisation d'un carburant non approprié, etc., etc.

LA BOUGIE ENCRASSÉE

L'aspect d'une bougie encrassée varie selon que cet encrassement est dû à une carburation trop riche ou à des remontées d'huile. Dans le premier cas, nous trouvons un dépôt charbonneux, noirâtre, sec,

velouté. Dans le second cas, le dépôt est gras, luisant.

Un dépôt de ce genre peut former un lien conducteur entre l'électrode centrale et la masse, en passant par le bec d'isolant et le culot : la bougie se court-circuite, la résistance au passage du courant étant plus faible par les dépôts que par les gaz comprimés entre les électrodes.



Court-circuitage par encrassement : le courant remonte le long du bec d'isolant par les dépôts.

L'encrassement de la bougie peut d'ailleurs revêtir une autre forme, dont nous parlerons plus loin : les « ponts » et les « perles » se forment directement entre l'électrode centrale et l'électrode de masse, parfois entre le bec d'isolant et le culot de la bougie. Le circuit est alors fermé et c'est par ce « pont » que passera le courant, sans donner d'étincelle.

MANIFESTATION DE L'ENCRASSEMENT

Dans les deux cas, nous aurons d'abord des ratés d'allumage, puis — par le fait d'une bougie qui devient plus froide à cause de la mauvaise inflammation et combustion des gaz — un très rapide encrassement qui conduira très bientôt à la panne totale. Mais cet encrassement provoquant la panne ne doit pas être confondu avec le léger dépôt de suie qui s'est formé durant la courte période où le moteur a tourné sans allumage et fini sur sa lancée ; ce dernier dépôt brûlera et disparaîtra dès que la perle sera enlevée et le moteur remis en marche.

UNE BOUGIE PLUS CHAUDE

Mais si l'encrassement de la bougie n'est pas dû à une cause mécanique ou à un mauvais réglage, il suffira alors de choisir une bougie plus chaude pour que tout rentre dans l'ordre. Et cette bougie plus chaude aura également la valeur d'un palliatif temporaire, avant réparation ou réglage, en cas d'une des autres causes citées dans ce paragraphe.

LES DÉPÔTS DE PLOMB

Des conséquences semblables à celles que nous avons illustrées lors de l'encrassement par carburation trop riche ou remontées d'huile, se produiront si l'on



Un bel exemple d'encrassement

utilise un carburant contenant du plomb tétraéthyle afin d'augmenter sa résistance à la détonation (et c'est ce carburant qui est, de loin, le plus fréquemment utilisé).

Il se forme alors, sur le bec de l'isolant, un dépôt à base de plomb qui, aussi longtemps qu'il n'est pas humide et qu'il est froid, n'est pas conducteur de l'électricité. Mais à haute température, il devient de plus en plus conducteur : le courant haute tension trouve une dérivation électrique dans ce dépôt ; l'étincelle aux électrodes est affaiblie et peut même être supprimée.

LE PLOMB RAVAGEUR

Or, afin de répondre à l'accroissement constant du taux de compression et du taux de remplissage de nos moteurs, il est fait de plus en plus appel au plomb tétraéthyle qui est le moyen le plus barbare, mais aussi le plus simple, pour rendre nos essences anti-détonantes. Mais plus la proportion de plomb est importante (elle vient, en France, d'être augmentée de 20 %), plus seront importants les dépôts de composés de plomb sur la bougie.

De plus, intervient le fait que le carburant peut contenir également une proportion assez importante de soufre sous forme de composés. Aussi, apparaît-il alors, dans les résidus de combustion, non seulement des suies et des calamines, mais encore du sulfate de plomb extrêmement nuisible, qui, avec les autres composés de plomb et à haute température, attaque les électrodes de la bougie, les soupapes, etc... et les endommage.

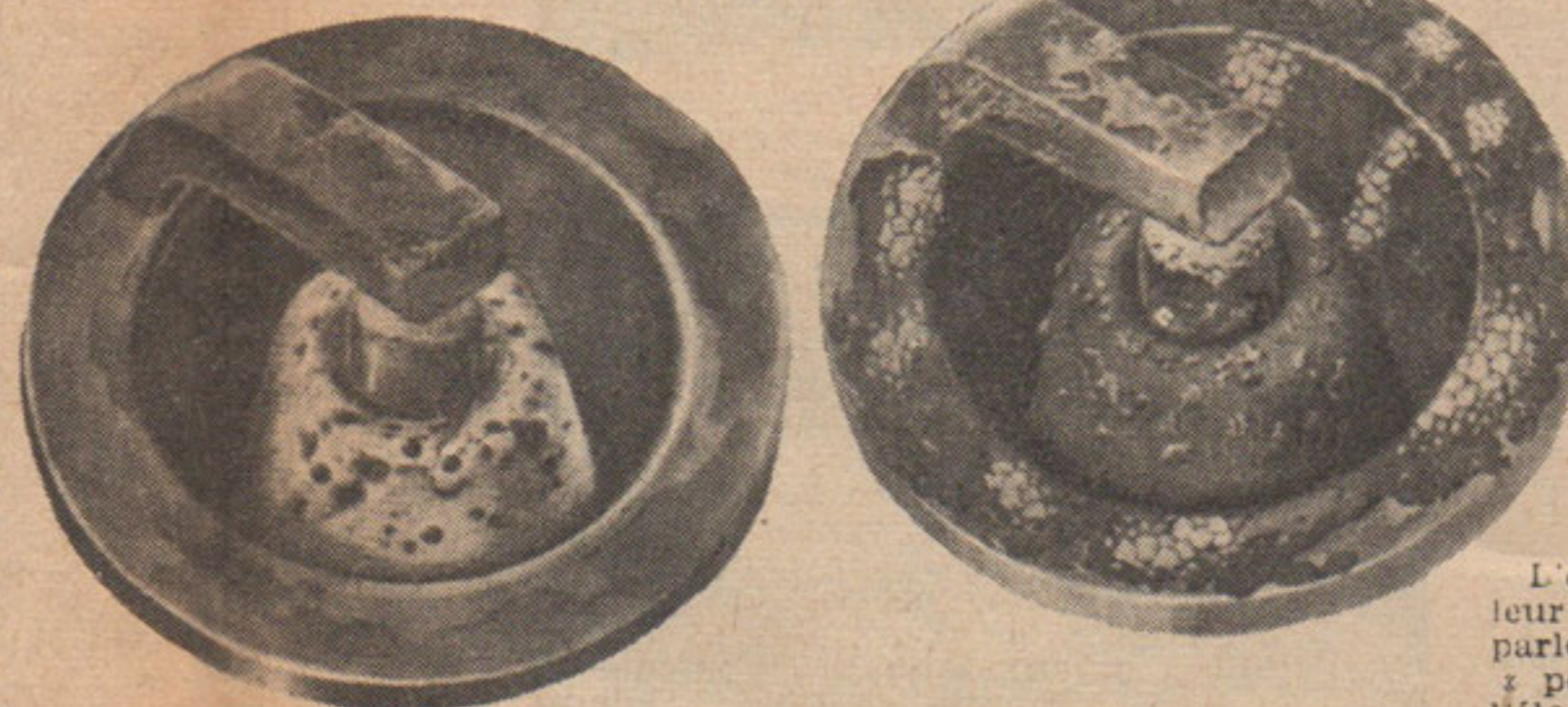
UNE BOUGIE PLUS FROIDE, MAIS...

Les moyens que nous avons de lutter contre l'action du plomb sont des plus limités, puisqu'il s'agit là d'un phénomène indépendant de nous : la composition du carburant.

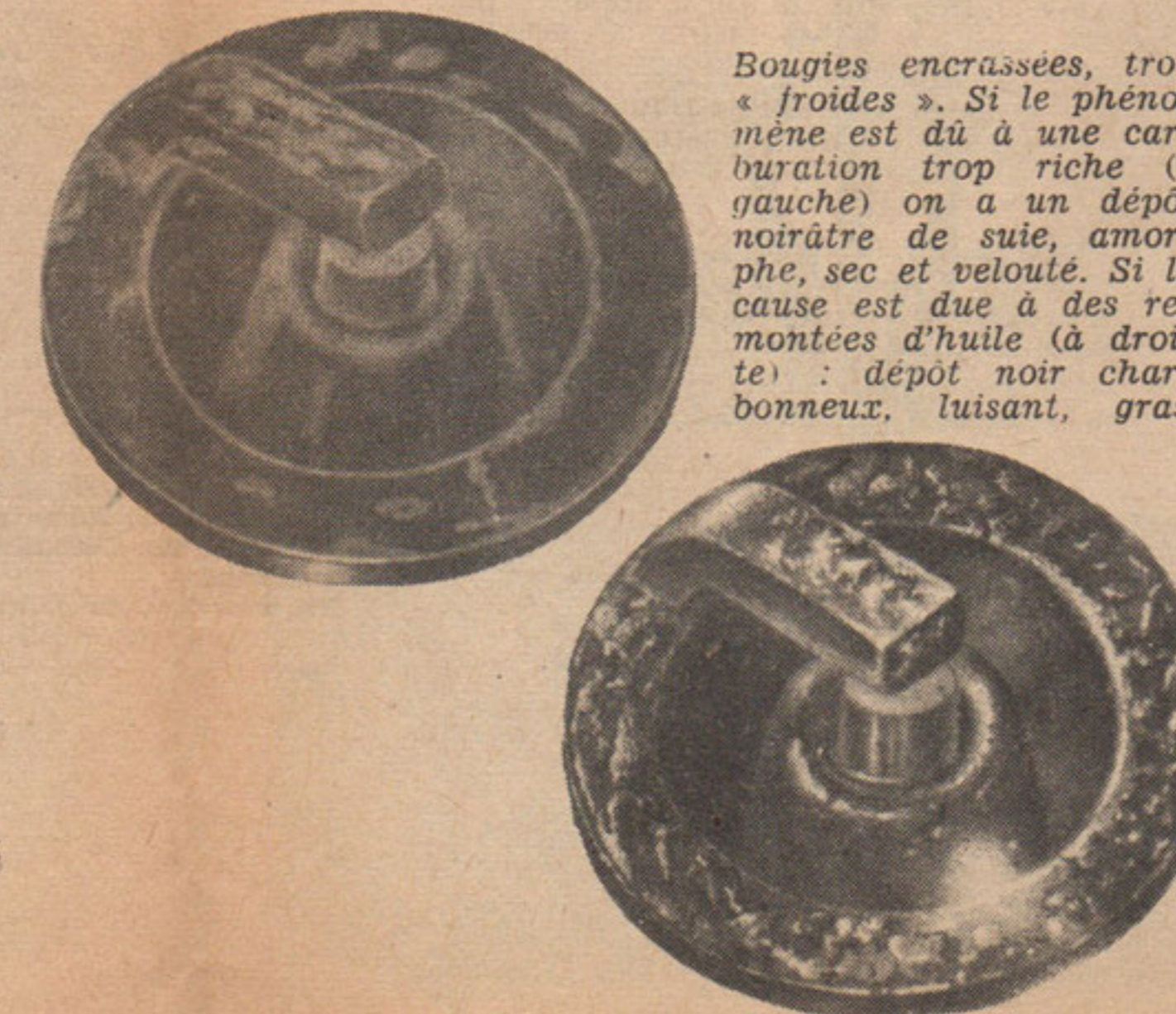
Une solution néanmoins : une bougie plus froide, afin que les dépôts de plomb ne puissent atteindre une température pour laquelle ils deviendraient conducteurs. Mais, par contre, la formation de dépôts, ainsi que nous l'avons déjà dit, deviendra alors plus importante.

Le problème est d'ailleurs assez complexe, et nous pouvons aussi avoir, ainsi que nous l'avons vu dans notre numéro 1153, de l'auto-allumage avec une bougie... froide.

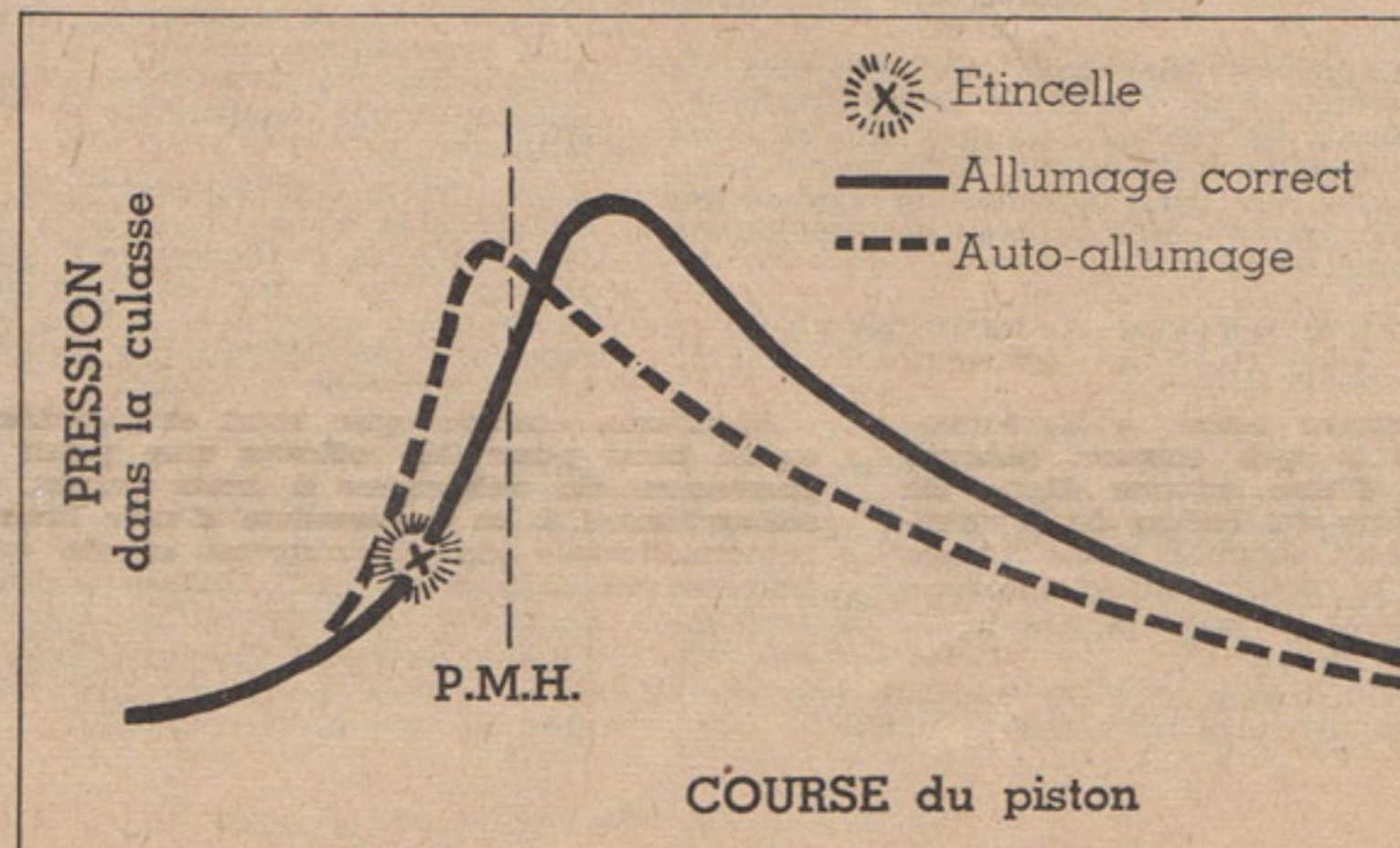
Une telle bougie, utilisée en ville ou en conduite tranquille, voit son bec d'isolant se couvrir d'un dépôt vitrifié provoqué par les composés de plomb. Tant que la bougie demeure suffisamment froide, ces dépôts ne sont pas conducteurs électriques,



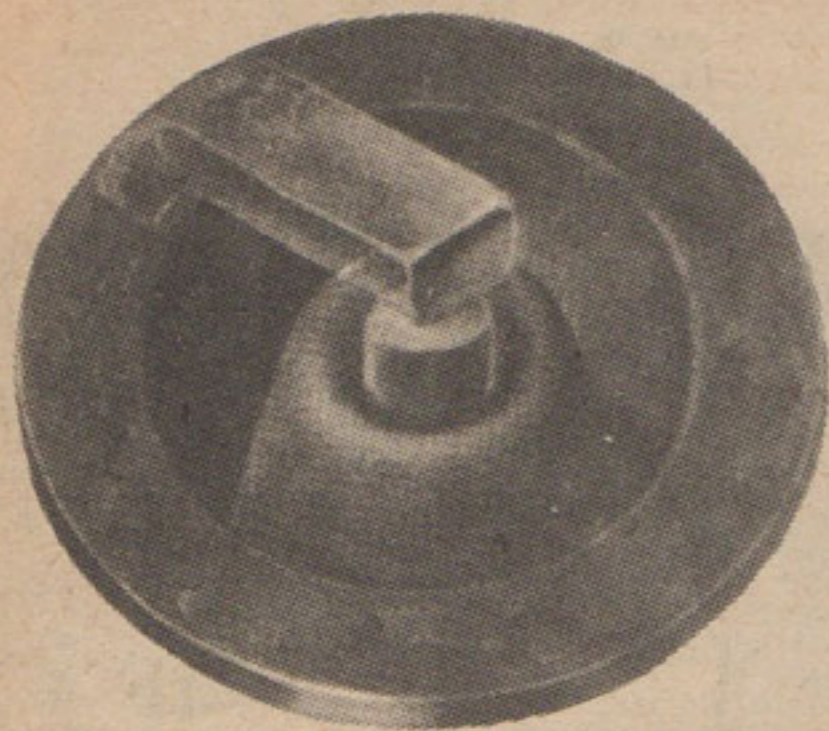
Bougies surchauffées, trop « chaudes ». Dans le cas de carburant sans plomb, bec d'isolant blanc mat, avec de petites perles métalliques. Culot et électrodes ont parfois une teinte de recuit (auto-allumage). Si le carburant comporte du plomb (à droite), cette fois l'isolant est recouvert d'une couche vitrifiée de composés de plomb avec, également, des petites perles métalliques ; électrodes plus ou moins rongées.



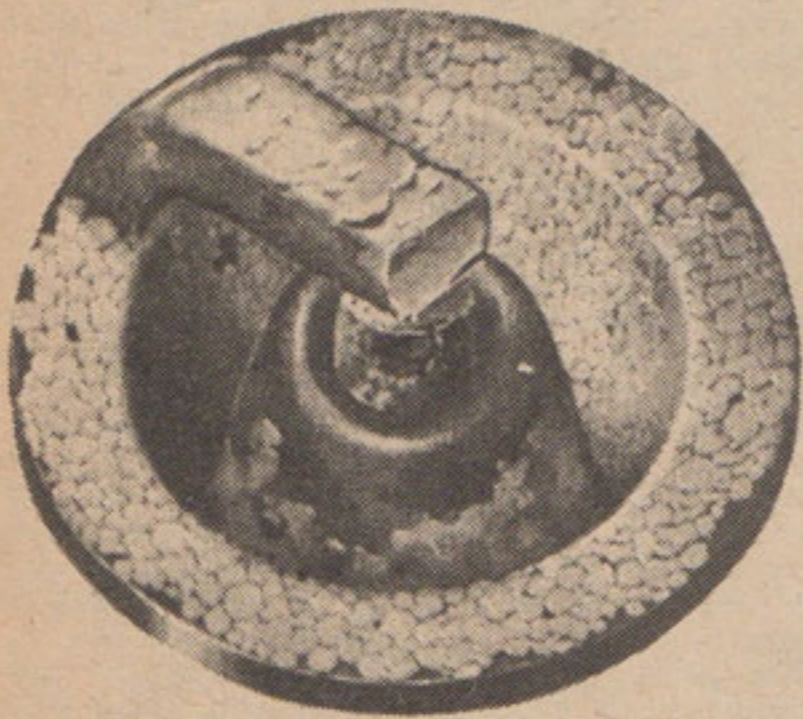
Bougies encrassées, trop « froides ». Si le phénomène est dû à une carburation trop riche (à gauche) on a un dépôt noirâtre de suie, amorphe, sec et velouté. Si la cause est due à des remontées d'huile (à droite) : dépôt noir charbonneux, luisant, gras.



et tout va bien. Par contre, dès que l'on commencera à « tirer », la température de ces dépôts s'élèvera et atteindra un



Bougies normales, bien adaptées à un moteur bien réglé. Avec un carburant sans plomb (ci-dessus), bec d'isolant brun clair, culot gris foncé comportant un léger dépôt sec de suie. Si le carburant est « plombé » (ci-dessous), fort dépôt granuleux allant du beige au brun ; légère usure des électrodes.



niveau suffisant pour qu'ils deviennent conducteurs. On note alors des ratés d'allumage. Si l'on pouvait maintenir le régime du moteur malgré ces ratés, la bougie pourrait alors se décrasser (« auto-nettoyage ») et fonctionner normalement.

LE PERLAGE

Il s'agit d'un phénomène bien connu des motocyclistes, particulièrement des possesseurs de 2 temps... Bien connu... du moins dans ses manifestations (la panne), car le processus de sa formation est encore bien discuté, même par les spécialistes.

Ayant déjà traité plusieurs fois de cette question (voir MR n°s 1142, 1155, 1158, 1320 et surtout 1238), nous essaierons d'être aussi bref que possible, mais en nous efforçant de ne rien omettre d'essentiel.

SES FORMES

La « perle » peut se présenter sous 2 formes différentes :

— ou bien la « perle » proprement dite : une petite boule « vitrifiée » adhérent aux électrodes de la bougie ;

— ou bien sous forme d'un filament très fin (« pont » ou « aigrette ») qui relie ces deux électrodes.

Les conséquences seront chaque fois

identiques : le circuit est court-circuité, le courant passe par le pont ou la perle, sans former d'étincelle.

LES CONSTITUANTS DE LA PERLE

Une analyse des constituants de la « perle » ou du « pont » montre que l'élément prédominant est le plomb (45 à 70 %), provenant du carburant. En assez grosses proportions aussi on trouve du soufre (provenant des carburants et des huiles) et du carbone (provenant d'une combustion incomplète de l'essence et surtout de l'huile de lubrification). En moindres quantités, et de provenances diverses (frottements du piston, additifs de l'huile, poussières de la route mal filtrées, etc.), nous trouvons encore de la silice, du fer, de l'aluminium, du nickel, du phosphore, etc...

Il apparaît donc que les éléments constitutifs de la perle sont des éléments extérieurs à la bougie et provenant, d'une manière prédominante, du carburant et du lubrifiant.

COMMENT SE FORME CETTE PERLE ?

Le processus est sensiblement le suivant :

Le moteur fonctionnant à haute température (à la suite d'une marche pleins gaz, ou en montagne), si l'on coupe brusquement les gaz — et en raison des brusques variations de la température et de la pression des gaz, du balayage — il se forme dans la culasse des résidus de combustion qui demeurent en suspension dans les gaz. Une partie sera évacuée par l'échappement, mais une autre partie reste dans les parages de la bougie.

Or, au moment du passage de l'étincelle entre les électrodes, il se crée un champ électrostatique qui attire ces particules de résidus de combustion, d'autant plus fortement que leur constante diélectrique (résistance au passage du courant) est élevée. Ces particules, surchauffées, viennent se coller, et même fondre, sur l'électrode centrale ou le bec d'isolant. Et c'est, finalement, la prolifération, de proche en proche, de ces dépôts soudés et cuits, les uns sur les autres, qui forme la « perle » ou le « pont ».

★

Que ce phénomène soit beaucoup plus spécifique d'un 2 temps que d'un 4 temps s'explique facilement : fatigue plus grande de la bougie, en raison d'une étincelle par tour — résidus de combustion en bien plus grande quantité en raison de l'huile introduite par le mélange dans la chambre de combustion — balayage et courants gazeux au voisinage de la bougie plus faibles que dans un 4 temps, variations de température plus rapides.

COMMENT LUTTER CONTRE LA PERLE ?

La meilleure solution serait évidemment d'utiliser une essence vierge de plomb, une huile sans trop d'additifs. D'autre part, un moteur bien dessiné, avec un balayage intense dans la zone des électrodes, s'opposera mieux à l'attraction du champ électrostatique. Mais ce sont là, et surtout pour ce dernier point, des facteurs plus ou moins indépendants de notre volonté.

★

Par contre, on peut jouer sur le choix de la bougie.

Avant tout il faut utiliser une bougie froide, et à laquelle on donnera, surtout en été, un écartement des électrodes aussi grand que le permettent la puissance de l'allumage et les difficultés accrues de mise en marche : dans ces conditions, et de toute évidence, le pontage se fera plus difficilement. De même, il sera bon (et ce n'est possible qu'avec un joint de bougie neuf, non écrasé, et doté donc d'une certaine élasticité) de diriger les électrodes de telle sorte que le flux des gaz frais balaie bien l'espace compris entre ces électrodes.

LES BOUGIES SPECIALES « 2 TEMPS »

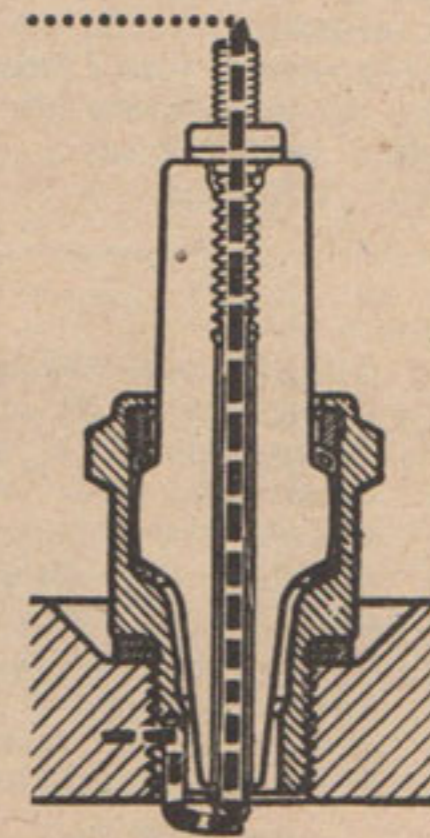
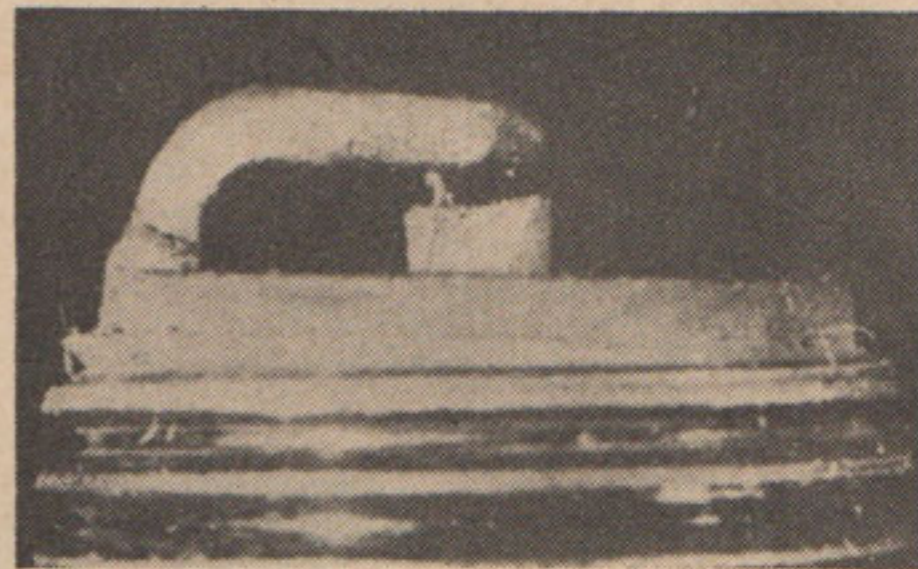
Enfin, il existe des bougies spéciales pour les 2 temps. Et des recherches récentes allemandes et américaines, vérifiées également en France, ont permis d'établir les conditions suivantes auxquelles devraient répondre ces bougies :

— ne pas localiser le champ électrique en un seul point (donc utilisation de plusieurs électrodes de masse) ;

— abaisser au maximum la température de l'électrode centrale qui devra donc être de fort diamètre et très bonne conductrice de la chaleur (donc en alliage spécialement étudié) ;

— provoquer une disruption dans le circuit de la bougie, aussi près que possible des électrodes ;

— favoriser le balayage autour des électrodes (chambre de bougie aussi large que possible, mais avec une entrée un peu étranglée — forme de l'électrode de



De haut en bas : les deux formes de « perles », soit un filament tenu entre les électrodes, soit la « perle » proprement dite, ainsi que le passage court-circuité du courant dans ces cas.

masse permettant un meilleur soufflage. etc.) :

— alliages utilisés pour les électrodes choisis pour limiter aussi l'usure par corrosion (chrome au lieu de nickel et même parfois de l'argent), de telle sorte que l'écartement puisse être accru.

UNE « COMBINE »

Quand on sent, par la diminution de puissance et le changement de bruit du moteur, que la « perle » est proche, couper de suite le contact (ou mettre à la masse) tout en ouvrant grand les gaz, mais sans débrayer. Le souffle des gaz froids (puisqu'ils ne sont enflammés par l'étincelle supprimée) a des chances de balayer l'amorce de perle.

LE « BRULAGE » DES ÉLECTRODES

Le fonctionnement de la bougie provoque une usure naturelle des électrodes, usure contre laquelle nous ne pouvons rien.

L'origine ? Lors du passage de l'étincelle, une énergie instantanée très élevée se trouve « concentrée » sur une toute petite surface, énergie qui en arrive à ramollir et même à fondre et à volatiliser — durant ce moment instantané de l'éclatement de l'étincelle — le matériau constitutif des électrodes aux points de jaillissement de l'étincelle.

CAUSES DU BRULAGE

Cette usure des électrodes dépend de nombreux facteurs :

— du régime du moteur. Le nombre d'étincelles, dans un temps donné, étant proportionnel au régime du moteur, plus ce régime sera élevé, plus grande sera l'usure.

— de la pression finale de compression des gaz, donc du taux de remplissage du moteur et de son taux de compression. L'usure sera plus prononcée si cette pression est plus élevée, car la pression plus

élevée exige alors une étincelle d'une plus grande énergie.

— de la température des électrodes : une température plus élevée favorisant évidemment le brûlage.

— de la « richesse » de l'émulsion : une émulsion « pauvre » échauffant davantage le moteur, favorise le brûlage.

— de la forme des électrodes. Pour des électrodes fines, pointues, la surface sur laquelle se concentre l'énergie est plus faible : la « pression d'énergie » est donc plus élevée et l'usure aussi, évidemment.

— de l'écartement des électrodes. Plus cet écartement est important, plus l'énergie nécessaire au passage de l'étincelle doit être élevée, et, en conséquence, plus l'usure des électrodes sera grande. Ainsi, pour une bougie sur laquelle on ne corrige pas, de temps à autre, l'écartement des électrodes, l'usure se produira de plus en plus vite.

— du type d'allumage. Plus l'énergie fournie par le générateur (magnéto ou batterie) est élevée, plus elle brûlera les électrodes.

— de l'état du câblage électrique. Des câbles bien blindés font que le maximum de courant passe aux électrodes : allumage et rendement du moteur sont optima, mais cela se solda par une plus grande usure des électrodes. Par contre, des résistances parasites diminuent l'énergie de l'étincelle, mais aussi l'usure.

CORROSION

Par ailleurs, il se produit également une corrosion et une désagrégation de l'électrode centrale lorsque celle-ci est surchauffée et que l'on utilise des carburants contenant du plomb et du soufre (que l'on trouve aussi dans les huiles) qui, lors de la combustion, forment des combinaisons corrosives.

AUTRES COURT-CIRCUITAGES DE LA BOUGIE

Nous avons déjà vu 2 types de court-circuitages qui peuvent se produire dans une bougie : d'abord entre les électrodes par présence d'un « pont » — ensuite entre l'électrode de masse et le culot, par la dérivation électrique constituée par le dépôt formé sur le bec d'isolant.

Mais il existe encore d'autres court-circuitages possibles. Nous allons les examiner ci-dessous.

PAR LA « LIGNE DE FUITE »

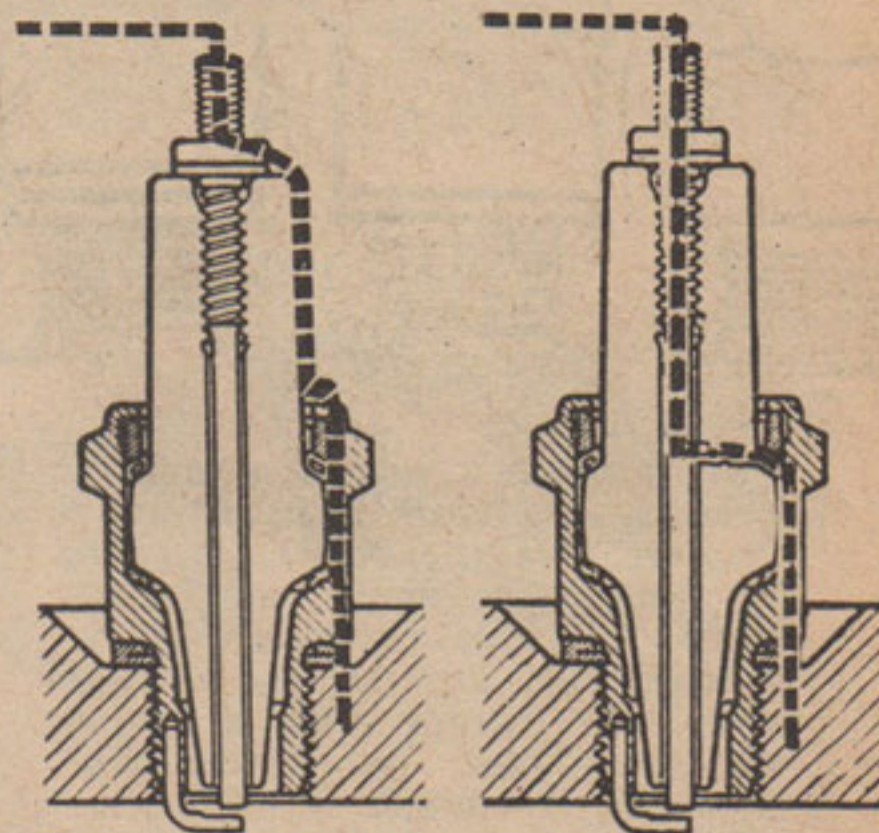
La ligne de fuite de l'isolant (la partie externe, émergeant hors du culot) peut être plus ou moins encrassée : poussière, traces de graisse ou d'huile, de boue parfois. Tant que la bougie est sèche, tout va encore bien ; mais dès que la bougie est, extérieurement, mouillée ou humide, la poussière forme une couche bonne conductrice par laquelle le courant passera, sans fournir d'étincelle. C'est pourquoi il est bon — en plus d'un nettoyage régulier — sur les moteurs où la bougie peut facilement être mouillée (moteurs à cylindre horizontal : Rumi, flat-twins, etc.), d'utiliser des capuchons de bougie prolongés par une « jupe », en général en aluminium, qui viennent coiffer non seulement la ligne de fuite de l'isolant, mais également le culot.

PAR L'ISOLANT LUI-MEME

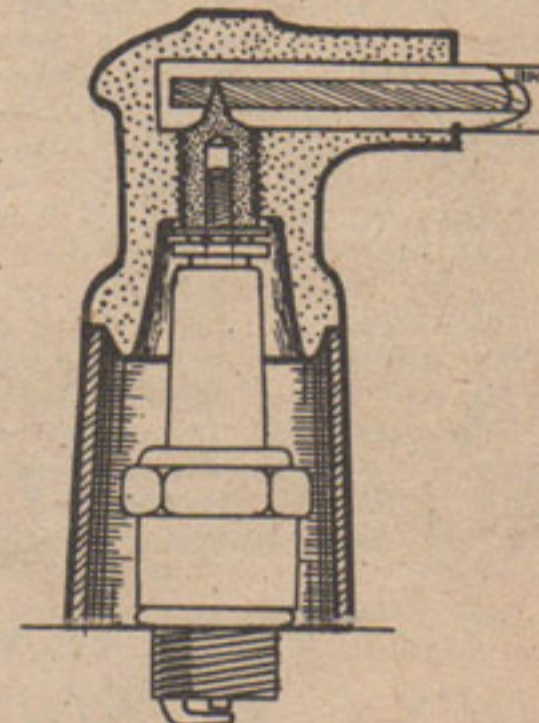
Un peu plus fréquent est le cas de l'isolant qui se laisse traverser par le courant, ou bien parce qu'il est fêlé au niveau du culot, ou bien parce qu'il est poreux.

Si la résistance au passage de l'étincelle entre les électrodes — résistance opposée par les gaz comprimés et qui est fonction à la fois de cette compression et de l'écartement des électrodes — si, donc, cette résistance est trop grande, le courant trouve un passage plus facile de l'électrode centrale au culot en traversant l'isolant. Cette facilité de passage dépend de la tension appliquée à la bougie, de l'homogénéité de l'isolant, de son épaisseur. Cette facilité croît également avec la température, mais plus ou moins rapide-

ment suivant la nature de l'isolant. Et, par cette dernière considération, nous retombons sur l'objet de notre première étude sur la bougie (voir MR n° 1322) : le choix des matériaux à utiliser.



Ci-dessus : deux types de court-circuitage. A gauche, par humidification de la « ligne de fuite de l'isolant » ; à droite, par isolant fêlé. - Ci-dessous : un capuchon de bougie coiffant même le culot, pour moteur à cylindre horizontal.



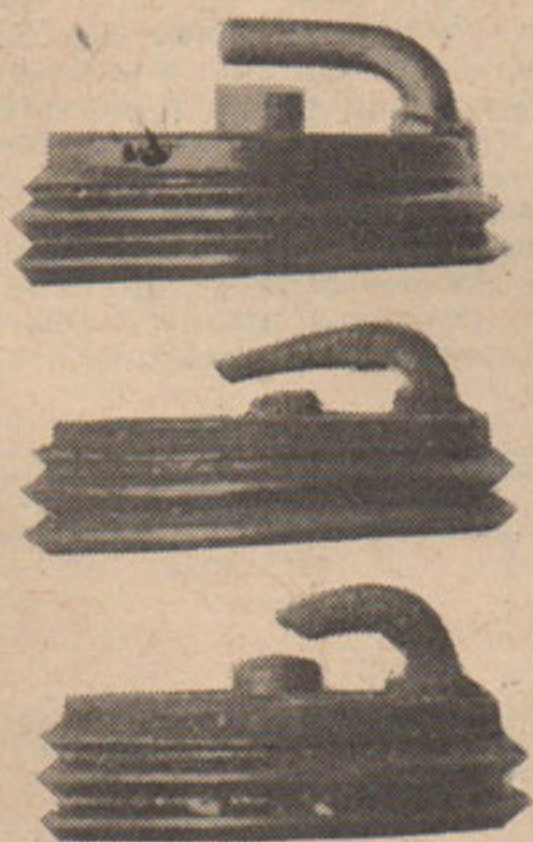
LE MONTAGE ET L'ENTRETIEN DE LA BOUGIE

Lors du montage de la bougie dans la culasse, il faut observer certaines règles. Et avant tout...

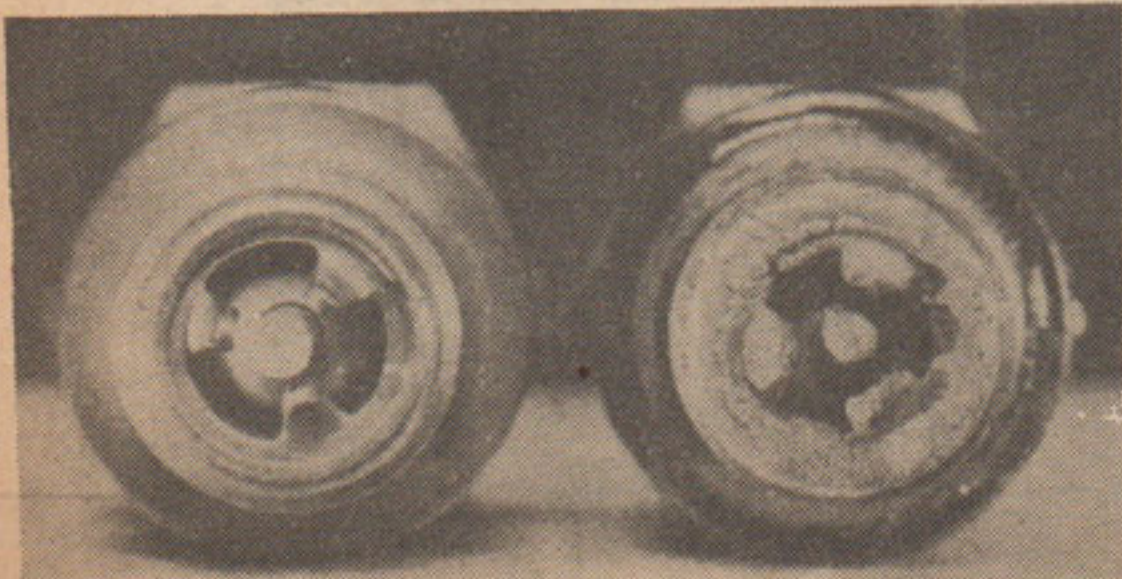
NE PAS OMETTRE LE JOINT

Si la bougie est montée sans joint, elle pénètre trop profondément dans la chambre d'explosion de la culasse. Ses électrodes, son culot, son bec d'isolant sont surchauffés, et peuvent conduire à des phénomènes d'auto-allumage, ainsi, d'ailleurs, que les arêtes vives du filetage du culot qui peuvent être portées à l'incandescence. Le même phénomène peut d'ailleurs se produire si l'on utilise, cette fois avec son joint, une bougie à culot long en place d'une bougie normale.

Si, par contre, la bougie ne pénètre pas assez profondément dans la culasse (utilisation d'une bougie normale en place d'une bougie à culot long, ou bien montage de la bougie avec 2 joints), les gaz brûlés s'amassent autour du bec d'isolant et des électrodes et empêchent les gaz frais de venir jusqu'entre les électrodes, là où passe l'étincelle. L'allumage sera déficient ; on aura des ratés, l'étincelle ne rencontrant plus des gaz inflammables, ou rencontrant des gaz difficilement inflammables, obtenus par un mélange des gaz frais et brûlés.



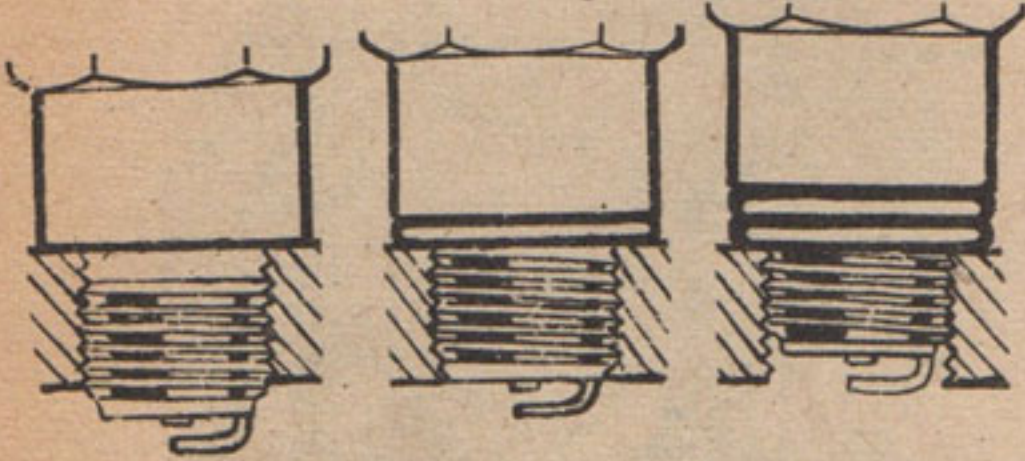
Ci-dessus : comparées à celles d'une bougie neuve, les électrodes de deux bougies « brûlées ». Ci-dessous : une bougie à trois électrodes de masse : à droite, neuve - à gauche, érodées et rongées.



LE MONTAGE PROPREMENT DIT

— Les filetages du culot et du siège doivent être parfaitement propres, ainsi que les surfaces de portée.

— Il est bon de graphiter les filetages, ce qui évitera un éventuel grippage de la bougie dans son siège. Mais il faut faire attention à ce que les électrodes, le



Par rapport à une bougie bien montée (au centre), la présence de deux joints (à droite) fait que la bougie n'émerge pas assez dans la culasse (risques d'encrassement) ; sans joint (à gauche), elle émerge trop et risque de provoquer de l'auto-allumage.

bec d'isolant et la chambre soient bien vierges de graphite.

— S'il faut bien serrer la bougie dans son siège, encore ne faut-il pas « y aller trop fort », surtout si le siège n'est pas rapporté et s'il est fileté dans la masse de la culasse en alliage léger. De plus, on risque d'ébranler l'isolant, de le desceller et la bougie peut ne plus être étanche.

— Utiliser une clé spéciale à bougie, ou une clé à tube (que l'on tiendra bien dans l'axe de la bougie et non en biais), de préférence à une clé plate. Avec une clé dynamométrique, vous pourrez serrer exactement à la valeur voulue (moment de serrage de 4 mkg pour une bougie de 14. Un moment de 4 mkg est celui obtenu en appliquant une force de 4 kg perpendiculairement à un bras de levier long de 1 m, ou bien une force de 20 kg au bout d'un bras de levier long de 20 cm).

— Pour dévisser une bougie qui est grippée dans son siège, ne la dévisser d'abord que légèrement et faire couler un peu de pétrole, d'huile ou de dégrissant le long du filetage. Révisser la bougie et essayer de la démonter après quelque temps.

L'ÉCARTEMENT DES ELECTRODES

Il est clair que pour qu'il y ait étincelle entre les électrodes de la bougie, il

faut que celles-ci soient écartées l'une de l'autre (si elles étaient en contact, il y aurait court-circuit). Mais cet écartement ne peut être quelconque, et pour le meilleur rendement, il faut prendre l'écartement d'électrodes recommandé par le constructeur, écartement qui est fonction du mode d'allumage, et aussi du rendement du moteur (plus les gaz sont comprimés, plus ils présentent de résistance au passage de l'étincelle).

On peut donner, ainsi, les valeurs approximatives suivantes :

Moteurs à soupapes latérales, très peu comprimés : 0,70 mm.

Moteurs courants, allumage batterie : 0,60 mm.

Moteurs courants, allumage magnéto : 0,50 mm.

Moteurs à très haut rendement, très comprimés : 0,45 mm.

UN ECARTEMENT TROP IMPORTANT

Avec un écartement trop important (qui peut être le fait, ainsi que nous l'avons vu, de l'usure des électrodes), la résistance présentée au passage de l'étincelle au travers des gaz frais comprimés est accrue. Il faut donc, dans ces conditions, que l'énergie électrique fournie par le générateur soit suffisante pour que l'étincelle ait lieu. Mais il peut se produire également le fait que la résistance électrique présentée alors par les gaz comprimés soit plus élevée que celle présentée par les dépôts internes ou externes qui se sont plus ou moins amassés sur le bec d'isolant ou la ligne de fuite de l'isolant (partie externe) : le courant haute tension utilisera alors cette dérivation et nous constaterons des ratés d'allumage, et peut-être même un court-circuitage complet.

Un écartement trop important des électrodes peut se traduire par des difficultés de démarrage à froid, par des ratés d'allumage, par un encrassement plus rapide de la bougie... et ainsi que nous l'avons vu, par une usure accélérée des électrodes qui ne fera qu'accentuer les phénomènes.

UN ECARTEMENT TROP FAIBLE

Par contre, un écartement trop faible des électrodes enflamme moins complètement et instantanément les gaz. L'étincelle, plus courte, frappe moins de molécules. Il en résultera un rendement diminué, et aussi une consommation plus forte.

D'autre part, dans une émulsion « pauvre », ou bien dans une chambre de combustion où la turbulence est trop faible, un faible écartement des électrodes se soldera par un ralenti boiteux, qui ne « tournera pas rond », et conduira à des ratés ou même à un arrêt du moteur lors de la marche au ralenti ou à faible

charge gazeuse, à de mauvaises accélérations, à des détonations à l'échappement lorsque l'on roule sur sa lancée.

Si l'écartement est par trop minime (moins de 0,3 mm) intervient en outre, surtout sur les deux temps, le danger accru de formation de « perles » et « ponts ».

UNE VERIFICATION PERIODIQUE EST NECESSAIRE

Il découle de tout ceci qu'une vérification périodique de l'écartement des électrodes doit être effectuée tous les 2-3000 km pour les 2 temps, 3-5.000 km pour les 4 temps). Plus le moteur est « poussé » et plus fréquent doit être le contrôle.

LE NETTOYAGE DE LA BOUGIE

Nous avons déjà vu les conséquences d'un encrassement de la bougie. Il s'agit donc, en plus de la vérification périodique de l'écartement des électrodes, de procéder au nettoyage de la bougie, étant bien entendu que toute bougie dont l'isolant est fendu ou cassé, dont le filetage ou le culot sont abîmés, est à éliminer.

Il ne s'agit pas seulement de nettoyer extérieurement la bougie (ce qui est cependant nécessaire), mais aussi de nettoyer les électrodes, le bec d'isolant, l'intérieur de la chambre, il s'agit d'éliminer tous les dépôts de suie, de calamine, d'huile, de plomb.

Pour l'huile, pas de difficulté : de l'essence peut suffire pour la diluer, et l'on finira le nettoyage par un jet d'air comprimé.

Un grattage des électrodes, un grattage partiel du bec d'isolant, de la paroi interne du culot sont également réalisables par les moyens du bord. Par contre, pour le nettoyage profond de la chambre, en particulier dans le cas d'une bougie chaude, et dans le cas d'une vitrification des dépôts de plomb, on doit faire appel à une sableuse.

ENFIN!

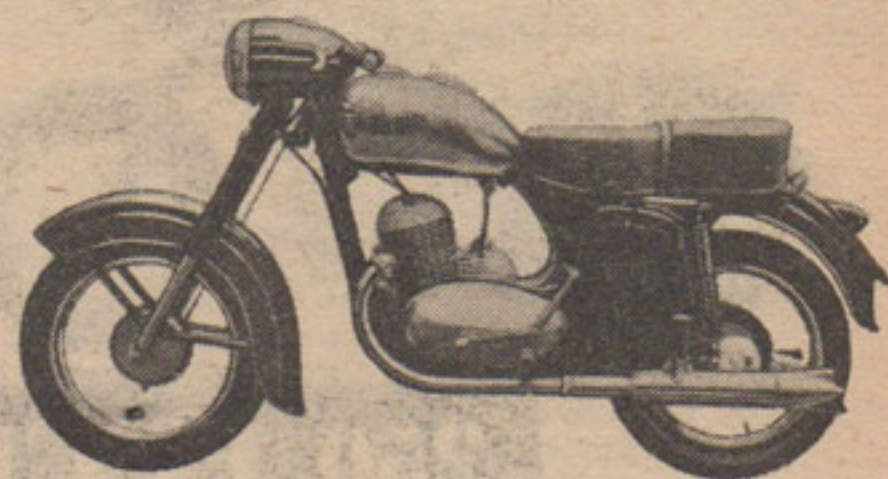
Voici enfin terminée notre étude sur la bougie. Tout a-t-il été dit ? Non, bien sûr. Et malgré la longueur des 3 articles successifs, de nombreux points sont demeurés dans l'ombre ou n'ont été qu'effleurés. Néanmoins, nous pensons avoir réussi à montrer qu'une pièce aussi petite, aussi simple d'aspect que la bougie, est finalement un organe assez complexe, posant toute une série de problèmes et de questions, parfois contradictoires, que les constructeurs doivent résoudre.

J. B.

Phénomène	Causes	Aspect de la bougie	Remède bougie
AUTO-ALLUMAGE (perte de puissance — contact coupé, on a encore quelques temps-moteur — retours au carburateur, etc...)	BOUGIE TROP CHAUDE — émulsion trop pauvre — trop d'avance — prise d'air additionnelle — soupape fermant mal — bougie sans joint ou joint écrasé	— carburant sans plomb : bec d'isolant blanc, avec petites perles métalliques ; teintes de métal recuit sur les électrodes et le culot. — carburant avec plomb : bec d'isolant recouvert d'une couche vitrifiée de composés de plomb, avec petites perles métalliques ; électrodes plus ou moins rongées.	BOUGIE PLUS FROIDE
ENCRASSEMENT (pertes de puissance — ratés d'allumage allant jusqu'au court-circuitage)	BOUGIE TROP FROIDE — remontées d'huile (rupture de segment, ovalisation du cylindre, usure des guides de soupapes) — mélange 2 temps trop riche en huile — carburation réglée trop riche — conduite trop tranquille — écartement trop important des électrodes, etc...	— s'il s'agit d'un encrassement par carburation trop riche : dépôt noirâtre de suie amorphe, velouté, sec. — s'il s'agit de remontées d'huile ou d'un mélange trop gras : dépôt noir charbonneux, gras, luisant.	BOUGIE PLUS CHAUDE
DEPOTS DE PLOMB (éventuellement ratés d'allumage à chaud)	carburant contenant une proportion plus ou moins importante de plomb tétraéthyle	Bec d'isolant, culot et électrodes sont couverts d'un dépôt de petites plaquettes allant du beige au brun.	BOUGIE PLUS FROIDE, mais...
« PERLES » (perte de puissance, ratés, se soldant rapidement par un court-circuit)	les résidus de combustion (et surtout les composés de plomb) s'amassent entre les électrodes	Voir « dépôts de plomb ». Entre les électrodes, on trouve soit un filament très fin (« pont »), soit une petite boule vitrifiée (« perle »).	BOUGIE PLUS FROIDE, avec un écartement plus important des électrodes. Bougie froide « spéciale 2 temps ».

CE QU'ILS EN PENSENT

◆ 350 JAWA



A la suite d'achats de diverses machines, qui furent une 100 cmc Terrot, une 125 Motobécane type D45S et une TWN 250 cmc, j'ai fait l'acquisition en juillet 1954 d'une 350 Jawa, principalement pour son prix très modéré, allié à des qualités esthétiques et mécaniques certaines ; cette machine totalise maintenant un peu plus de 20.000 km (je n'ai pu rouler plus, je suis temporairement militaire), et je pense pouvoir donner une opinion véridique.

Tout d'abord, machine rodée en douceur, d'une manière classique, jusqu'à environ 4.000 km ; et même à ce kilométrage, je prenais soin de ne pas fatiguer mon moteur, précaution justifiée, puisqu'à 5.000 km, je fus victime, en duo, d'une amorce de serrage, heureusement sans suite.

J'utilise de l'essence normale, additionnée de 4 % de Graphoil 2 temps, quand j'en trouve, mélange très intéressant, tant au point de vue lubrification que miscibilité rapide et peu de calaminage ; j'ai couvert 2.000 km sans décalaminer, et moitié moins en prenant de l'Esso 2 temps. La perle à la bougie, que je redoutais sur tout 2 temps, à la suite de l'impressionnant nombre de fois dont j'en fus victime sur la 100 Terrot, m'est maintenant inconnue. Je ne démonte mes bougies que de temps en temps pour vérifier l'écartement des électrodes.

★

Première impression quand on prend possession de la machine, elle a un petit cachet particulier, une élégance sobre, qui me séduisent encore maintenant. Il suffit d'ailleurs de voir les curieux la regarder passer, et l'admirer à l'arrêt pour comprendre que je ne suis pas le seul à la trouver jolie. La position assise est bonne, mais comme je suis grand, j'aimerais que la selle soit un peu plus en arrière ; la nouvelle selle biplace devrait me convenir ; je n'ai jamais essayé le nouveau modèle. Démarrage très facile, le moteur a un ralenti sympathique s'il est bien réglé (quel dommage qu'il n'y ait pas une avance à l'allumage commandée manuellement). Les commandes sont bien placées, le débrayage se fait facilement, même avec le moteur froid, restons à l'extrême ralenti en enclenchant la première, sinon, cela se fait avec un craquement, et en route. Comme la première est très courte, on passe tout de suite la seconde, et ainsi de suite. Je ne me sers jamais du débrayage semi-automatique, que je considère comme inutile, sauf si le câble de débrayage casse, et si l'on n'en a pas un de rechange dans le coffre. Les changements de vitesses se font avec un claquement net et franc. La troisième se passe vers 40 kmh, la quatrième entre 60 et 90, selon que l'on conduit en « pépère » ou sport. Cette moto se prête d'ailleurs aux deux genres de conduite ; à 65-70, elle ronronne si doucement que le vent couvre le bruit de l'échappement, ou presque ; à 90-100, elle ronfle.

★

Les freins sont normalement bons, mais ils perdent leur efficacité après avoir roulé sous la pluie, et deviennent alors des ralentisseurs. Peut-être un traitement du type « Edrastop » améliorerait-il ce déplorable état de choses ? Je ne sais. J'aimerais aussi avoir des moyeux-freins.

De nuit, l'éclairage est moyen, sans plus ; le bouton de réglage de la parabole du phare est très pratique, ainsi que le « Stop » lumineux.

La suspension arrière est très bonne, particulièrement en duo. La suspension avant est un peu dure. La tenue de route est correcte. Sur route glissante, je l'ai améliorée en montant à l'arrière un pneu Michelin « Flèche d'Or ».

L'avertisseur est suffisant en ville, mais inefficace sur route, à cent à l'heure. Il est nécessaire de monter un avertisseur de route puissant, si on veut être entendu, et respecté

par certains automobilistes méprisants. A propos, un petit mot de louange en passant, pour l'avertisseur à dépression « Rotorson » que j'avais monté sur ma 125 Motobécane, et qui surprenait beaucoup de conducteurs ahuris par un bruit aussi puissant pour une machine assez petite, en somme.

★

Je ne suis jamais resté en panne sur la route, et, à dire vrai, à part les freins, je ne vois rien de grave à reprocher à cette machine. On m'avait médité de l'installation électrique, même de celle des nouveaux modèles ; personnellement, je ne m'en plains pas, sa tenue fut toujours parfaite. La batterie, probablement par suite de vibrations, a vu sa borne positive desscellée, et malgré divers essais pour la fixer à nouveau, à 20.000 km, il me faut la changer pour rouler en toute sécurité de nuit. Je n'ai néanmoins jamais eu à utiliser la position « marche sur dynamo » du commutateur très pratique.

Une question est assez discutée, je crois : celle de ses performances. Mon compteur vérifié à 60 kmh, ne me paraît pas exagérer à 100 ou 110 kmh. En utilisant uniquement l'essence ordinaire, je ne puis monter, par vent nul, au-dessus de 110 ou 115 kmh en solo. J'arrive tout juste à tenir une 4 CV à moteur sport sur une route plate. Je serais curieux de savoir comment font ceux qui atteignent le 120 facilement. Peut-être en utilisant du supercarburant, je n'ai jamais voulu essayer.

★

La consommation qui est de 3,3 litres à 3,5 litres en marche tranquille, passe à 4,5 litres en conduite sport, ou en ville.

Les dépenses que cette moto m'a causées sont les suivantes :

A 12.000 km : changé les pneus AV et AR, usés ; j'ai beaucoup roulé sur les petites routes campagnardes, et les chemins non goudronnés (je fais du camping).

A 15.000 km : changé les vis platinées. Chagné aussi les cache-poussière de la fourche avant, abimés par ma faute (j'avais trop graissé celle-ci).

A 18.000 km : changé la chaîne secondaire ; elle était très usée, mais je ne l'ai que fort sommairement entretenue, bien que roulant surtout en hiver, par mauvais temps. Chagné aussi mes deux bougies d'origine.

A 19.000 km : cassé la patte de fixation d'un pot d'échappement. A signaler, à ce sujet, que les joints de ceux-ci ne sont pas toujours étanches, ce qui évite la rouille, mais est inesthétique.

C'est tout, et c'est peu, je crois, à côté de certaines motos pourtant plus chères.

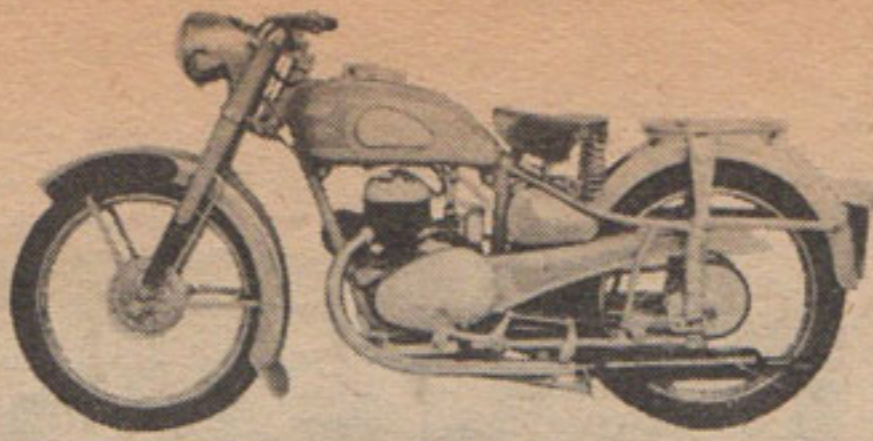
Personnellement, mes pensées se tournent vers le nouveau modèle, s'il n'a pas plus de défauts que l'ancien, ou bien alors vers un 350 flat-twin 2 temps ayant les mêmes qualités — et le même prix ! — en dehors d'une 500 BMW dont la possession me comblerait, mais qui est hélas trop chère.

Mr G. FALCONNET
Arzew par Oran, Algérie

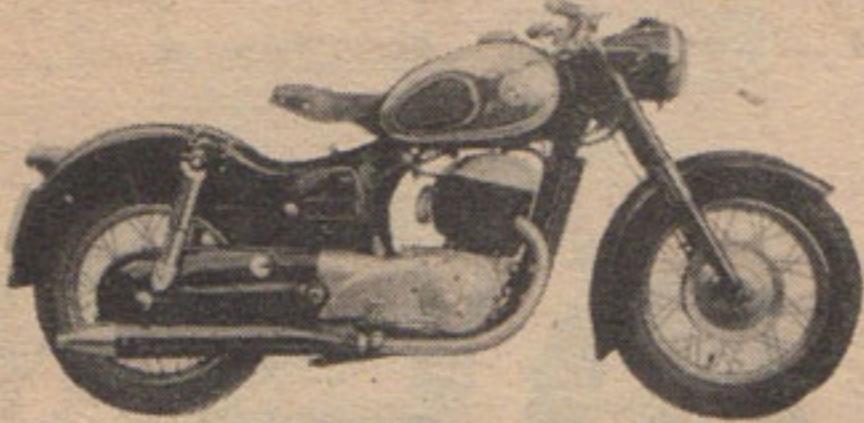
N.D.L.R. — Nous ne sommes pas d'accord avec notre correspondant en ce qui concerne le rodage, pour deux raisons :

Primo, en conduisant en douceur, en ne fatiguant pas le moteur, en ne le faisant pas chauffer, celui-ci n'a pas été rodé pendant les premières centaines de kilomètres. La preuve, il y eut un serrage à 5.000 km, alors que le moteur aurait dû être libre.

Secundo, avant notre essai de la 350 Jawa, nous avons fait un rodage accéléré et en 200 km notre machine était prête à subir tous nos essais, assez poussés pour soumettre la machine à rude épreuve.



232 MONET-GOYON



ET

250 PUCH S. G.

Je vais d'abord vous donner mon opinion sur la 232 cmc Monet-Goyon modèle 54 à suspension arrière télescopique. J'ai parcouru 17.000 km avec elle avant de m'en débarrasser pour acheter la 250 SG Puch. Cette machine a surtout servi à de petits déplacements de 20 à 30 km, c'est-à-dire dans des conditions assez difficiles : démarrages, sursrégimes, etc., car je n'ai pas la main douce.

A 3.000 km, montage d'une superculasse Maucourant et d'un double allumage (deuxième bougie sur le sommet de la culasse) et modifications au piston préconisées par « Moto-Revue » dans votre article « Gonflage de la 200 cc Monet », avec, en plus, tube d'échappement raccourci et pot de 350 BSA vidé de ses chicanes et dans lequel j'avais introduit 3 éponges de fer pour amortir un peu le bruit. Sans modifications de la démultiplication, 115 assis et 122 couché chrono (l'amélioration apportée par le montage du double allumage à 4.000 km m'a donné un gain assez important en accélération et un meilleur ralenti).

Suspensions extrêmement douces, si bien graissées, et tenue de route bonne, due je crois surtout aux éléments arrière du cadre extrêmement rigides et au petit guidon.

Au point de vue finition : protège-chaîne dessoudé 4 fois à l'arrière, vibrations du réservoir et des leviers frein-débrayage, 6 rayons arrière, 1 chaîne primaire à 6.000 km (6 rouleaux cassés, cas fréquent paraît-il) et une chaîne primaire. Le moteur vibre excessivement, bruit de quincaillerie au ralenti, dû à l'absence de filtre à air et... au jeu de l'axe de piston (changé à 7.000 km).

A l'actif de cette machine : freins très puissants, tenue de route excellente sur route mouillée (je reviendrai là-dessus au sujet de la Puch), éclairage et allumage hors ligne (1 feu rouge grillé), (bravo Morel et Marchal), départs faciles par tous les temps, prix très modique.

Et pour finir, une moyenne : en duo, Marseille-Béziers-Sérignan (260 km en 2 h. 55 de nuit) en décembre. Toujours à « bloc » et sans perte d'accessoire (je n'en suis pas encore revenu).

★

Ma deuxième machine, une SG 250 Puch achetée en février 1955, alors que j'étais militaire à Nîmes. Toutes les semaines, Lunel-Béziers, 96 km en 1 h 5', et le lundi matin (4 heures) 1 heure, car j'étais aidé par le peu de circulation. Vous le voyez, toujours à « bloc ».

A ce jour j'ai changé un pneu avant (usé irrégulièrement en dents de scie, je vais changer le deuxième, 1 chaîne secondaire (sous garantie, 2 rouleaux cassés), 1 batterie, de l'essence et de l'huile.

Qualités : pas de mélange, freins surpuissants, selle d'origine excellente remplacée par une Aurora, désastreuse et qui m'a obligé à faire souder une plaque de renfort dessous. Assez silencieuse, confort des suspensions bon en duo, ferme en solo, mais cela empêche les dérobades en virages. Solidité mécanique incroyable. Tenue en côte excellente, à deux (80 + 85), le terrain de moto-cross de Saint-Jean de Silvion à Béziers en seconde, quatrième courte, permettant de se rire du vent (une plaie ici) et donnant une bonne accélération.

Défauts : consommation minimum sur grand parcours, 3 l. 1/2, en général 5 litres ! Usure du pneu avant, éclairage faible (il est vrai que j'étais gâté avec la Monet. Première trop courte, vitesses qui crient et impossibilité de passer de première en seconde, si l'on pousse la première au-delà de 15 kmh environ.

Je vais maintenant ouvrir une petite parenthèse sur la tenue de route : sur sol sec, excellente mais nette tendance à sous-virer de la roue avant, j'ai monté un 3,25 à la place du 3,50, sans grande amélioration, je vais monter un ribbed. Sur

route mouillée, dérobade de la roue avant assez « émouvante » en virage, surtout en freinant, même avec prudence. Je vous signale que j'utilise le frein arrière uniquement pour allumer le stop ou en cas d'arrêt brutal où j'ai besoin de mes deux freins.

Je crois que ces réactions viennent du diamètre 16 pouces de la roue avant, si je pouvais monter une 18, cela changerait, j'en suis persuadé. Il faudrait peut-être monter un guidon encore plus étroit, car j'ai remarqué que la moindre action sur celui-ci en virage se répercute sur la roue, et pourtant il est nécessaire de retenir la machine, car elle tombe seule en virage et il est malaisé, du moins pour ma part, de la retenir avec les genoux, car je préfère faire corps avec la machine dans la mesure du possible.

Je vais monter des jantes en alu, un guidon étroit et surbaissé et un ribbed à l'avant, peut-être cela changera-t-il la tenue de la machine dans un sens favorable.

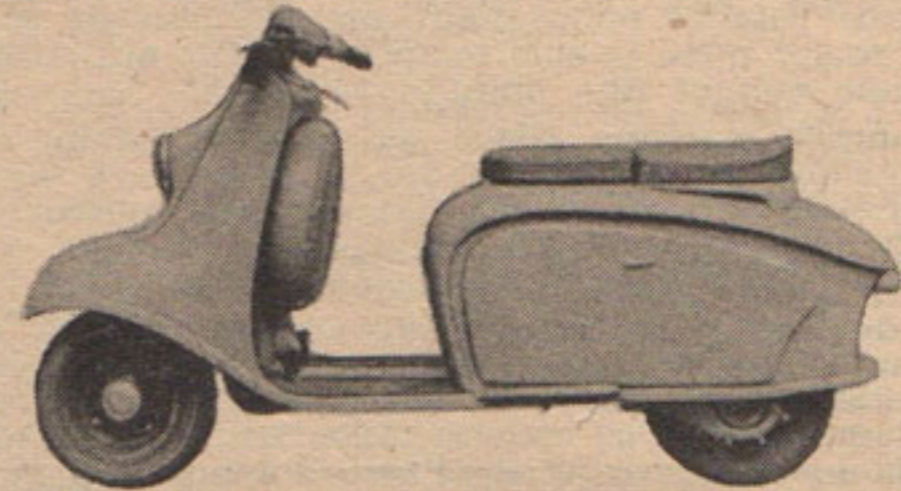
Je vais commander le cylindre SGS en 300 cmc qui doit faire dans les 20 CV et monter un silencieux d'admission. J'aurai à peu de frais les performances d'une excellente 350 cmc et même plus sous l'angle des accélérations, ce qui suffira.

Un détail : un jeu de bougies à 16.000, toujours des Bosch, et décalaminage tous les 6.000.

Une moyenne : Béziers-Paris au Salon de l'an dernier, en duo, sous la pluie : 14 heures d'une traite le jour de l'ouverture du Salon. Le surlendemain, Paris-Béziers en 12 heures, à fond, après 1 journée et 2 nuits dans la rue sous la pluie. Comme vous voyez, toujours prête à partir, de l'essence et de l'huile, c'est tout. Certains, pour ne pas dire tous les constructeurs français, pourraient s'en inspirer, à l'exception de Gnome-Rhône qui a prouvé sa robustesse.

Mon rêve de motocycliste ? Une R69 en deux temps, ou une 600 Adler avec suspension oscillante.

Mr G. DIEUDE
Sérignan (Hérault)



MORS PARIS-NICE

Lecteur assidu et récent abonné de « Moto-Revue », je m'intéresse à votre rubrique « Ce qu'ils en pensent » et me permettez de vous donner mes impressions sur mon scooter Mors type Paris-Nice, acheté début août 1955 et dont le compteur totalise à ce jour 12.000 km. Rodage de 1.500 km environ avec mélange à 10 %. Ensuite 6 %.

Je graisse la boîte de vitesses tous les 2.000 km et la transmission tous les 6.000.

Comme consommation, il faut compter environ 4 litres avec un gicleur de 98 au lieu de 90 d'origine. Je dois dire que j'ouvre les gaz à fond sans arrêt, je finirai bien par en tordre le guidon.

Départs aisés au premier ou deuxième coup de kick, même volet d'air ouvert. Je laisse souvent tourner mon moteur quelques instants avant le départ pour faciliter le débrayage qui a tendance à entraîner à froid. Je passe la deuxième à 25 kmh, la troisième à 40 au compteur. Le passage des vitesses est assez bruyant. J'obtiens de bonnes reprises et je me permets en troisième de gravir lestement la presque totalité des côtes de nos régions, même en duo. Sur une route à peu près plane, par vent nul et en position légèrement effacée, j'ai obtenu 85 kmh compteur qui est un Jaeger à peu près juste. Ayant acquis ce scooter à la fin de mes vacances, je n'ai pu l'utiliser sur de longs parcours. Je l'utilise seulement pour les petites promenades et pour aller à mon travail à 5 km et il m'arrive souvent de faire ce court trajet en 5 minutes.

La tenue de route est supérieure à celle des autres scooters. A mon avis, cela tient non seulement à une meilleure répartition des masses, mais aussi à des suspensions moins molles et une position du pilote moins avancée au-dessus de la roue avant. Freins bons et progressifs.

En 12.000 km, j'ai eu un seul « pépin », j'ai coupé un axe de roue arrière à 8.000 km, ce dernier avait une paille.

Je termine par quelques critiques, l'embrayage colle à froid, l'éclairage est un peu faible, l'avertisseur n'était aussi, mais je l'ai remplacé par un klaxon KMV4. En conclusion, défauts minimes en comparaison avec les avantages qu'offre ce scooter solide et luxueux, d'un prix abordable. Il mériterait de rouler en plus grand nombre. Dans l'ensemble, le Paris-Nice constitue une belle réussite française et j'espère que la maison Alcyon va le rajeunir, sans toutefois pour cela modifier le moteur qui est du tonnerre.

Mr A. GRATRAUD
Lagrellière de Linars (Charente)

L'ANCIENNE FORMULE DES RECORDS A VECU

... VIVE LA NOUVELLE!

Depuis le 1^{er} janvier de cette année, la liste des records du monde a été profondément simplifiée. D'un total de 540 records, nous sommes passés à 135 : un rapport de 1 à 4.

Les deux catégories A et B (solo et « 3 roues ») subsistent, ainsi que les différentes classes : 50, 75, 100, 125, 175, 350, 500, 750 et 1000 cmc en solo, 250, 350, 500, 750 et 1200 cmc en « 3 roues ». Mais ce sont les 36 records différents qui pouvaient être disputés en chaque classe qui ont été réduits à 9. Suppression des 10 distances mesurées en miles, suppression de nombreuses mesures intermédiaires : il ne reste plus maintenant que les distances et temps suivants :

Sur courtes distances : 1 km départ lancé et 1 km départ arrêté.

Sur longues distances : 10, 100 et 1.000 km.

En durée : 1, 6, 12 et 24 heures.

Puisqu'une page vient d'être tournée, il nous a semblé intéressant de faire un double bilan : bilan des 540 records établis et valables au 31 décembre 1956 à minuit, et dont la plus grande partie a cessé d'être valable le 1^{er} janvier 1957 à 0 heure, et bilan des records actuellement reconnus par la FIM.

AU 31 DECEMBRE 1956

Notons avant tout que sur la liste des 540 records, il en restait 35 encore non établis, tous, est-il besoin de le préciser, sur de très longues distances ou sur 48 heures.

Comment se répartissent les 505 autres records restants ?

L'Italie, comme dans les compétitions de vitesse, vient largement en tête dans cette compétition, avec 229 records (45,4 %), suivie par l'Allemagne (182 records, soit 36 %) qui sait fort bien que les records paient (techniquement et publiquement). Depuis quelques temps l'Angleterre perd régulièrement du terrain et ne vient plus qu'en troisième position (63 records : 12,5 %), suivie... mais oui, par la France qui possède encore 24 records (4,75 %) ; s'il est 5 records, ceux d'AMC, qui sont récents (mars 1955), tous les autres datent d'avant-guerre (1933, 37 et 39), et ont été établis sur des machines qui n'existent plus depuis belle lurette : 350 Kœhler-Escoffier, 500 Monet-Goyon ou 750 Gnome et Rhône. Enfin, cinquième compétiteur international, l'Autriche totalise 5 records établis... par la famille Monneret.

Par marques, la situation est légèrement différente. Et Guzzi, qui durant des années tint la tête et qui mettait un point d'honneur (tout au moins sous la direction du regretté Anderson) à posséder 100 records, est finalement détrônée par BMW qui est seule à atteindre ce chiffre fatidique de 100. Est-il besoin de préciser que 94 de ces 100 records sont portés sur les tablettes « sidecars » ? Et Guzzi ne vient qu'en deuxième position, tout juste derrière, il est vrai, avec 97 records, répartis dans toutes les cylindrées. En troisième position, nous retrouvons une marque allemande, NSU, dont la moisson de records, cet été — et les records les plus enviés —

Nations et Marques

EN DATE DU 31 DECEMBRE 1956

	Total	Catégorie A (solo)									Catégorie B (3 roues)					
		50 cc	75 cc	100 cc	125 cc	175 cc	250 cc	350 cc	500 cc	750 cc	1000 cc	250 cc	350 cc	500 cc	750 cc	1200 cc
ITALIE																
Moto Guzzi	97	—	14	7	—	—	9	14	9	9	9	12	14	—	—	—
Ducati	60	12	4	13	13	13	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lambretta	44	—	—	—	17	15	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—
Demm	14	7	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Guazzoni	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ceccato	4	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aermacchi	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alpino	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bianchi	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motobi	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Total	229	27	27	22	30	29	18	18	13	9	9	13	14	—	—	—
ALLEMAGNE																
BMW	100	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	—	—	32	32	30
NSU	71	5	5	6	6	6	14	6	4	2	2	10	5	—	—	—
Messerschmitt	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	3	—	—	—
DKW	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	182	5	5	6	6	7	14	6	6	4	4	17	8	32	32	30
ANGLETERRE																
Vincent	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Triumph	4	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—
Norton	51	—	—	—	—	—	—	9	14	14	14	—	—	—	—	—
AJS	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—
Total	63	—	—	—	—	—	—	9	14	16	16	—	6	—	—	—
FRANCE																
Gnome et Rhône	14	—	—	—	—	—	—	—	—	7	7	—	—	—	—	—
Riva AMC	5	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Monet-Goyon	3	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
Kœhler-Escoffier	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Total	24	—	—	5	—	—	—	—	3	7	7	—	2	—	—	—
AUTRICHE																
Puch	7	—	—	—	—	—	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	7	—	—	—	—	—	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Total des records établis	505	32	32	33	36	36	36	36	36	36	36	30	30	32	32	32
Records non établis	35	4	4	3	—	—	—	—	—	—	—	6	6	4	4	4

fut retentissante : c'est avec 71 titres que la marque de Neckarsulm intervient dans le bilan final. En quatrième position s'inscrit une jeune marque italienne, Ducati, qui fit, cette année, des efforts très méritoires et extrêmement sympathiques en petites cylindrées. Le résultat ? 60 records à son actif. Et ce n'est qu'en cinquième place que vient la plus célèbre marque anglaise dans le domaine de la compétition : Norton (51 records). Après Lambretta, vient enfin, en septième position, la première marque française : Gnome et Rhône, avec 14 records établis sur longues distances avec des 750 cmc :

★
Mais s'il faut noter que 4 marques françaises seulement ont inscrit leurs noms sur les tablettes officielles (24 fois, rappelons-le), il faut également noter que le nombre de recordmen français est notablement plus important : c'est 49 fois que nous retrouvons leurs noms. Plus d'une fois, nos pilotes ont établi des records pour le compte de marques étrangères ; et nous retrouvons les Monneret sur 250 NSU ou Puch, sur 350 AJS, Murit en side Guzzi 250 ou BMW.

★
Enfin faut-il rappeler que de nombreux records datent de 15-20 ans et plus : certains, non battus, furent établis en 1929 !

AU 1^{er} JANVIER 1957

Les records de longue durée n'allant pas plus loin que 24 heures, cette fois tous les records sont établis.

★
Dans la répartition par pays, l'ordre de classement demeure le même que par le passé, mais la suprématie italienne est moins écrasante. L'Italie vient bien en tête avec 57 records (42,2 %), mais est, cette fois, suivie de fort près par l'Allemagne : 53 records (39,2 %). L'Angleterre est toujours bonne troisième (18 titres, soit 13,3 %), précédant la France (3,7 %) et l'Autriche.

★
Par marques, le classement, du moins pour les 5 premiers, demeure toujours le même, les deux premiers classés se suivant de fort près.

BMW vient en tête avec 29 records (21,5 %), talonnée par Guzzi (26 titres, soit 19,3 %). Nous retrouvons ensuite NSU, Ducati et Norton, avec respectivement 20 (14,8 %), 18 (13,8 %) et 14 (10,4 %) records. Ces 5 marques font le trou, et Lambretta, qui vient en sixième position, n'a plus que 5 titres.

★
Venons-en maintenant aux marques françaises, dont la première, maintenant, est Gnome et Rhône avec 2 titres

(records de Bernard et de ses coéquipiers, sur 24 heures, à la moyenne de 137 kmh, en 1937, au guidon d'une 750, record également valable en 1000 cmc). Trois marques : Riva-Sport AMC, Monet-Goyon et Kœhler-Escoffier se partagent les 3 autres records. Des 5 records établis, en 1955, par Mathieu, Pahin, Rouger et Raucon, avec le 100 cmc AMC, seul subsiste sur les nouvelles tablettes celui des 24 heures à 80,7 kmh. C'est avec Georges Monneret comme tête de file, que Monet-Goyon conserve un titre, également sur 24 heures (moy. 134 kmh), datant de 1937. Avec toujours le même pilote, le record en side 350 établi en 1933 par Kœhler-Escoffier (12 heures à 107 de moyenne) nous fournit le cinquième titre français.

★
Ainsi, tous ces records purement français sont tous des records de longue durée (4 fois 24 heures et une fois 12 heures), et presque tous (4 sur 5) des records datant d'avant-guerre.

★
Mais si les marques françaises ne figurent que 5 fois sur les nouvelles tablettes, par contre, les noms de pilotes français reviennent plus fréquemment : 13 fois.

En plus des 5 records précédemment signalés, nous retrouvons encore 3 fois la famille Monneret (records, en solo 250 et 350 cmc, sur 24 heures à 120,5 kmh, au guidon d'une 250 Puch, et avec Doran, le record side des 1000 km à 142 kmh avec une 350 AJS). 2 fois également le nom de Pierre Monneret seul, au guidon de sa 250 NSU Sport-Max (100 km à 192 kmh, et l'heure à 190 kmh). Murit, en side évidemment, est cité 4 fois, toujours à l'occasion du record de l'heure : une fois au guidon de la 250 Guzzi de Fauchereaux, à 148 kmh et 3 fois au guidon de sa BMW « Rennsport » (record à 176 kmh, valable en 500, 750 et 1200 cmc).

★
Signalons enfin que cette fois 6 records seulement datent d'avant-guerre : 4 records français de longue durée, et 2 records sur le kilomètre départ arrêté : celui de la 175 DKW, de 1935, à 122 kmh et celui de la 250 Guzzi, de 1939, à 142 kmh.

★
Comme tout bilan, celui-ci est quelque peu aride : ce sont surtout les chiffres qui y trouvent place.

Si de très nombreux records furent établis par des usines, avec des machines d'usine, il en reste toutefois un certain nombre qui est encore à la portée de pilotes privés, sur des machines privées.

Et nous terminerons par cet appel : messieurs les coureurs français, et surtout, messieurs les constructeurs français, il existe encore des records qui sont à la portée de vos moyens. N'attendez donc pas qu'il soit trop tard pour redorer votre blason !

Nations et Marques

EN DATE DU 1^{er} JANVIER 1957

	Total	Catégorie A (solo)										Catégorie B (3 roues)				
		50 cc	75 cc	100 cc	125 cc	175 cc	250 cc	350 cc	500 cc	750 cc	1000 cc	250 cc	350 cc	500 cc	750 cc	1200 cc
ITALIE																
Guzzi	26	—	3	1	—	—	2	4	2	—	2	2	5	5	—	—
Ducati	18	3	1	4	4	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lambretta	5	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Demm	4	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ceccato	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alpino	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Guazzoni	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	57	7	7	6	7	6	4	4	2	2	2	5	5	—	—	—
ALLEMAGNE																
BMW	29	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	9	9	8
NSU	20	2	2	2	2	2	4	2	1	—	—	2	1	—	—	—
Messerschmitt	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—
DKW	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	53	2	2	2	2	3	4	2	2	1	1	4	2	9	9	8
ANGLETERRE																
Triumph	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
Vincent	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Norton	14	—	—	—	—	—	—	2	4	4	4	—	—	—	—	—
AJS	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Total	18	—	—	—	—	—	—	2	4	5	5	—	1	—	—	1
FRANCE																
Gnome et Rhône	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
Monet-Goyon	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Kœhler-Escoffier	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Riva AMC	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	5	—	—	1	—	—	—	—	1	1	1	—	1	—	—	—
AUTRICHE																
Puch	2	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	135	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Distance ou durée	Date	Lieu	Pilotes	Marque	Cylindrée	Heure	Min.	Sec.	Vitesse Km/h
Catégorie A — CLASSE 50 CMC.									
D.L. = départ lancé — D.A. = départ arrêté C = compresseur									
D.L. 1 KM	9/8/56	31	MULLER	NSU C	49			18.3	196
D.A. 1 KM	27/4/55	25	VAIFRO MEO	ALPINO	49,6			47.1	76
D.L. 5 Km	9/8/56	31	Muller	NSU C	49		1	32.4	195
D.L. 1 Mile	9/8/56	31	Muller	NSU C	49			29.6	196
D.A. 1 Mile	4/4/56	30	Pasolini	Aer Macchi	49,4		1	10.2	83
D.L. 5 Miles	9/8/56	31	Muller	NSU C	49		2	28.3	195
D.A. 10 KM	9/8/56	31	MULLER	NSU C	49		4	28	134
50 Km	7/11/56	4	Pasini	Demm	49,9		21	23	140
100 KM	7/11/56	4	PASINI	DEMM	49,9		42	12	142
500 Km	3/7/56	4	Mangiarotti et Pasini	Guazzoni	49,9	4	32		110
1.000 KM	13-15/11/51	4	TAMAROZZI, etc...	DUCATI	48	14	30		69
2.000 Km	13-15/11/51	4	Tamarozzi, etc...	Ducati	48	29	59		66,7
3.000 Km	13-15/11/51	4	Tamarozzi, etc...	Ducati	48	47			63,8
4.000 Km	non établi								
5.000 Km	non établi								
10 Miles	7/11/56	4	Pasini	Demm	49,9		7	9	135
50 Miles	7/11/56	4	Pasini	Demm	49,9		34	04	142
100 Miles	7/11/56	4	Pasini	Demm	49,9	1	7	6	143
500 Miles	13-15/11/51	4	Tamarozzi, etc...	Ducati	48	11	29		70,1
1.000 Miles	13-15/11/51	4	Tamarozzi, etc...	Ducati	48	24	14		66,4
2.000 Miles	non établi								
3.000 Miles	non établi								
1 HEURE	7/11/56	4	PASINI	DEMM	49,9				143
2 Heures	7/11/56	4	Pasini et Mauri	Demm	49,9				135
3 Heures	3/7/56	4	Mangiarotti et Pasini	Guazzoni	49,9				111
4 Heures	3/7/56	4	Mangiarotti et Pasini	Guazzoni	49,9				109
5 Heures	3/7/56	4	Mangiarotti et Pasini	Guazzoni	49,9				107,1
6 HEURES	3/7/56	4	MANGIAROTTI, etc...	GUZZONI	49,9				103,6
7 Heures	3/7/56	4	Mangiarotti, etc...	Guazzoni	49,9				100
8 Heures	13-15/11/51	4	Tamarozzi, etc...	Ducati	48				70,4
9 Heures	13-15/11/51	4	Tamarozzi, etc...	Ducati	48				69,8
10 Heures	13-15/11/51	4	Tamarozzi, etc...	Ducati	48				69,9
11 Heures	13-15/11/51	4	Tamarozzi, etc...	Ducati	48				70,1
12 HEURES	13-15/11/51	4	TAMAROZZI, etc...	DUCATI	48				69,7
24 HEURES	13-15/11/51	4	TAMAROZZI, etc...	DUCATI	48				66,4
48 Heures	13-15/11/51	4	Tamarozzi, etc...	Ducati	48				63,2
Catégorie A — CLASSE 75 CMC.									
Ces records appartiennent à la classe 50 cmc. sauf :									
D.A. 1 KM	28/12/54	27	GHIRO	CECCATO	75			38.8	93
D.A. 1 Mile	28/12/54	27	Ghiro	Ceccato	75			56,1	104
500 Km	14/9/50	3	Ruffo, Leoni, etc...	Guzzi	73	4	27	9	112
1.000 KM	14/9/50	3	RUFFO, LEONI, etc...	GUZZI	73	9	30		105,3
500 Miles	14/9/50	3	Ruffo, Leoni, etc...	Guzzi	73	7	35	8	105,9
1.000 Miles	14/9/50	3	Ruffo, Leoni, etc...	Guzzi	73	15	38		103
3 Heures	14/9/50	3	Ruffo, Leoni, etc...	Guzzi	73				113
4 Heures	14/9/50	3	Ruffo, Leoni, etc...	Guzzi	73				113
5 Heures	14/9/50	3	Ruffo, Leoni, etc...	Guzzi	73				111,6
6 HEURES	14/9/50	3	RUFFO, LEONI, etc...	GUZZI	73				108
7 Heures	14/9/50	3	Ruffo, Leoni, etc...	Guzzi	73				106,7
8 Heures	14/9/50	3	Ruffo, Leoni, etc...	Guzzi	73				105,9
9 Heures	14/9/50	3	Ruffo, Leoni, etc...	Guzzi	73				105,8
10 Heures	14/9/50	3	Ruffo, Leoni, etc...	Guzzi	73				104,9
11 Heures	14/9/50	3	Ruffo, Leoni, etc...	Guzzi	73				104,5
12 HEURES	14/9/50	3	RUFFO, LEONI, etc...	GUZZI	73				104,5

LIEUX DES RECORDS

N° 3 : Montlhéry (France).
 N° 4 : Monza (Italie).
 N° 7 : Autostrade Munich-Ingolstadt (Allemagne).
 N° 18 : Autostrade Francfort-Darmstadt (Allemagne).
 N° 20 : Autostrade Bergamo-Brescia (Italie).
 N° 24 : Autostrade Rome-Ostie (Italie).
 N° 26 : Route Placenza-Castel S. Giovanni (Italie).

N° 27 : Castel Fusano (Italie).
 N° 28 : Christchurch (Nouvelle Zélande).
 N° 29 : Hockenheim (Allemagne).
 N° 30 : Autostrade Milan-Varese (Italie).
 N° 31 : Bonneville - Lac Salé (USA).
 N° 32 : Brescia (Italie).

Dans les numéros à suivre, nos lecteurs trouveront la suite des records « solo », ainsi que les records « side ».

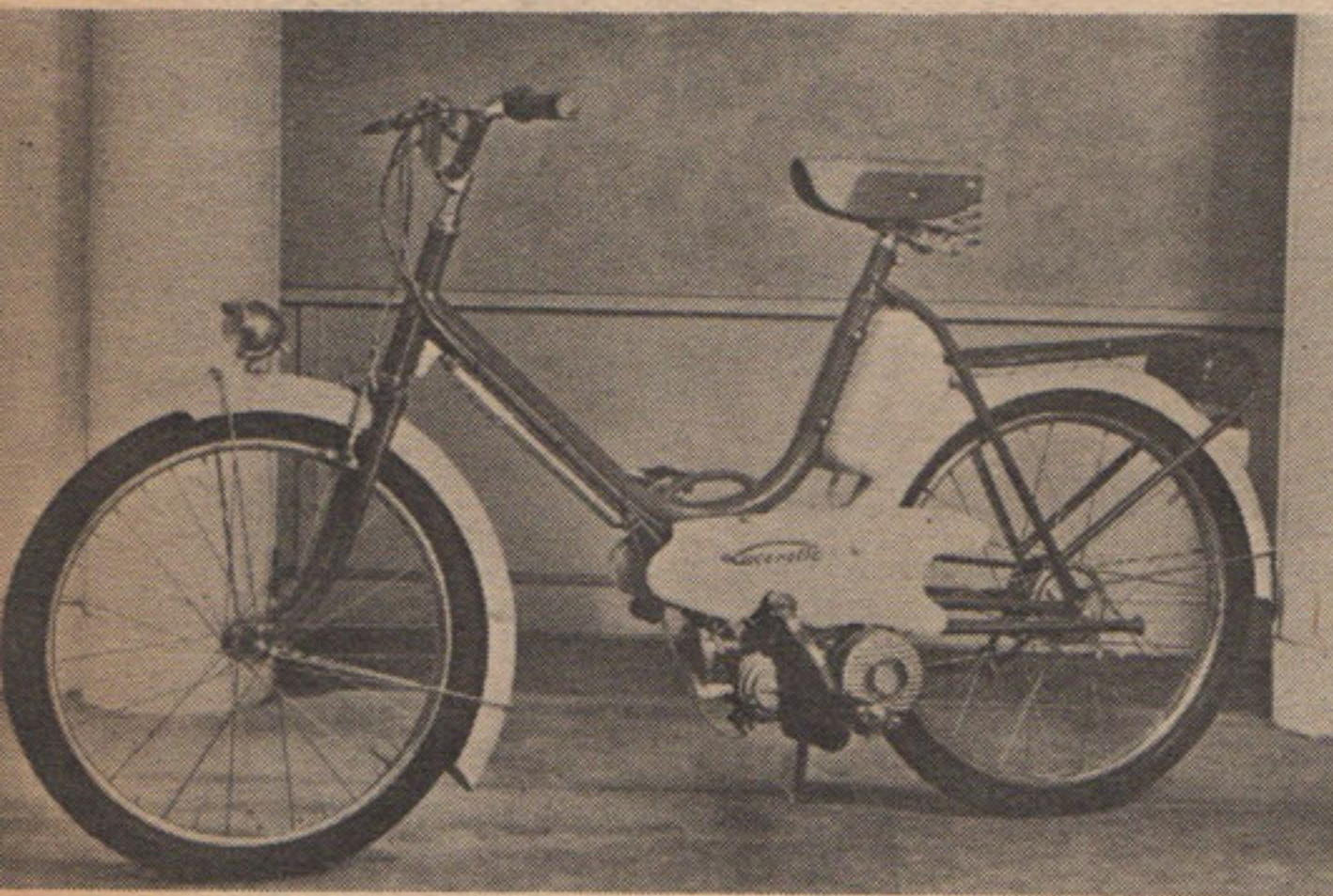
• En lettres capitales, les records restant valables depuis le 1^{er} Janvier 1957



« Lutèce Motos », dirigé par M. Belaire assure à la rive gauche un spécialiste de la pièce détachée Gnome-Rhône et des réparations. M. Belaire, agent Gnome-Rhône, est en outre agent officiel BSA.

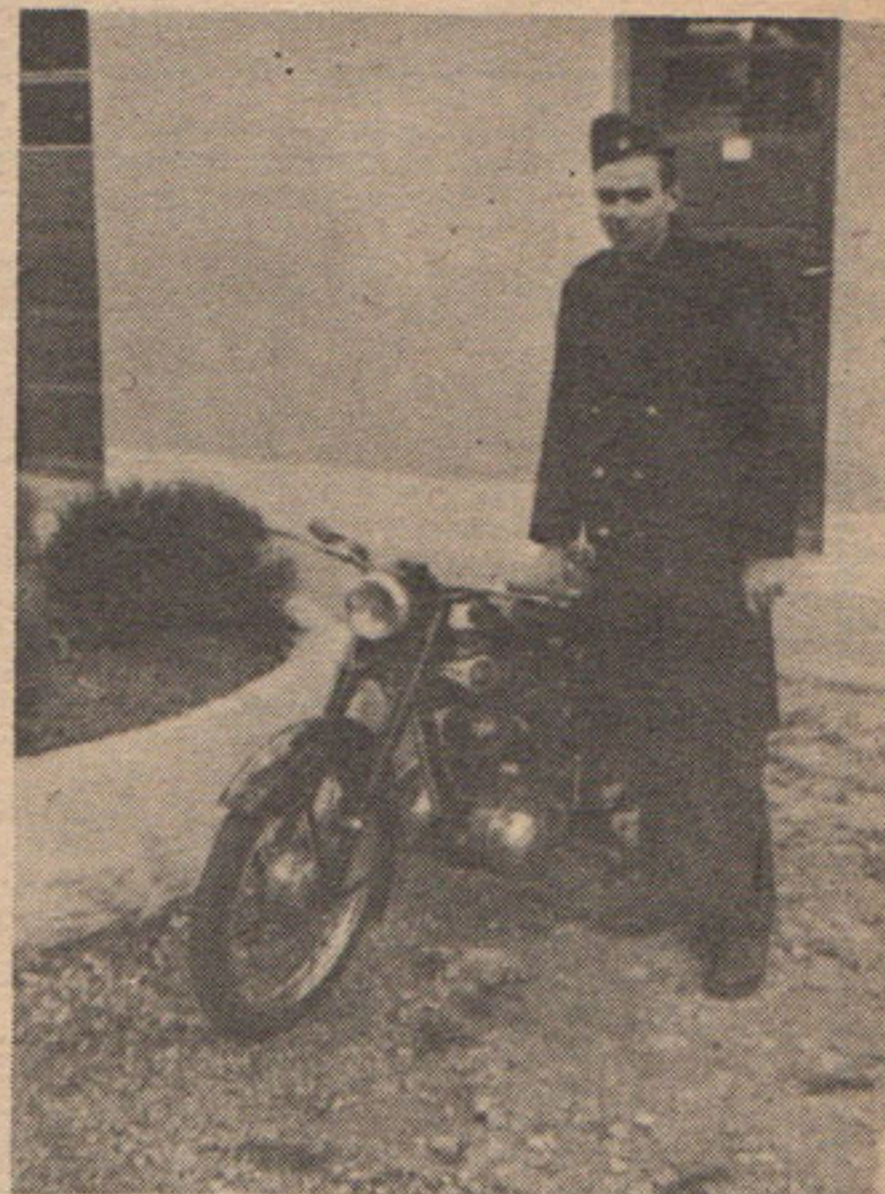
ECHOS

UNE NOUVELLE PRODUCTION « LUCER » : LE MOTORINO



Cette machine équipée du moteur Itom à galet, débrayage au pied, se signale par la robustesse de son cadre monotube de 40, sa stabilité grâce aux roues de 23 x 2. Elle est équipée d'accessoires de qualité : frein Majac à l'avant, tambours à l'arrière, jantes Chrolux percées sur embouti. A noter également la sautoie à outils métallique très accessible et les dimensions très pratiques du porte-bagages soudé. Elle se fait en deux combinaisons bicolores : gris foncé - gris clair ; gris foncé - bleu pastel d'un excellent effet. Son prix de détail est de 39.900 fr.

(Communiqué)



Ayant brillamment remporté notre dernier concours technique, voici M. J. Graff, actuellement maintenu sous les drapeaux, heureux propriétaire du magnifique 125 Terrot qui constituait notre premier lot.

« DYNAMIC-SPORT » CHANGE D'ADRESSE

Dynamic-Sport, la maison bien connue de la rue St-Augustin, change d'adresse. A compter du 4 février, la nouvelle adresse sera rue Montmartre, à 30 mètres des grands boulevards.

Une nouvelle équipe de mécaniciens spécialisés dans chaque marque sera à la disposition des scootéristes et motocyclistes dans les vastes ateliers modernes de la maison. Une Station-Service moderne effectuera immédiatement les graissages, lavages et toutes petites réparations.

Un choix considérable de pièces détachées et d'accessoires pour toutes marques, ainsi qu'une pompe à mélange pour la distribution du carburant deux temps permettront à Dynamic-Sport de satisfaire sa toujours plus nombreuse clientèle.

Des conditions de crédit toujours plus intéressantes étagées sur 18 mois tenteront plus d'un motocycliste ou scootériste en puissance. De plus cette maison pratique toujours la reprise ferme de toute moto

ou scooter usagé aux meilleures conditions.

Toujours plus de 100 motos et scooters d'occasion récents, révisés et vendus avec garantie totale et à crédit seront offerts à la clientèle.

Cette maison loue également des scooters à des prix très intéressants.

Tout porte à rendre visite aux nouveaux magasins de Dynamic-Sport.

Dans les Clubs

■ MOTO-CLUB PHOCEEN. — Classement de fin d'année :

Tourisme - Conducteurs : 1. Roche 2.545 pts ; 2. Gaillard 2.218 pts ; 3. Hode 1.940 pts ; 4. Tavan Jean et Fréze, 1.905 pts, etc...

Passagers : 1. Mlle Jeannine Tavan 1.640 pts ; 2. Mme Fréze 1.580 pts ; 3. J.-M. Tavan 1.485 pts ; 4. Mme Tavan 1.380 pts ; 5. Mme Lunati 1.340 pts, etc...

Cyclomoteurs : 1. J. Esposito 513 pts ; 2. H. Nefissi 498 pts ; 3. R. Colteilli 343 pts.

Gymkana : 1. L. Tavan 95 pts ; 2. J.-M. Tavan 83 pts ; 3. J. Esposito 72 pts.

Moto-Cross : 1. P. Vidal ; 2. G. Marrou.

COLLOT VICTIME D'UN GRAVE ACCIDENT DE VOITURE

Le champion de France de vitesse de la classe des 350 cmc et l'un des meilleurs pilotes privés internationaux, Jacques Collet, a été victime dans la nuit du 20 au 21 janvier, à proximité de Vesoul où il réside, d'un sérieux accident sans doute provoqué par le verglas.

Collet, souffrant de contusions multiples du corps et de la face et ayant en outre 8 côtes fracturées, dut attendre plus d'une heure dans la neige et par une température de moins 16 degrés qu'une voiture puisse lui porter secours. Transporté à l'hôpital de Vesoul, notre Champion de France ne donne maintenant aucune inquiétude à son entourage, mais on estime qu'il ne pourra reprendre le guidon que vers mai ou juin.

« Moto-Revue » souhaite à Jacques Collet une guérison aussi rapide que possible et espère, avec tous les sportifs des sphères motocyclistes, qu'il pourra reprendre la compétition assez tôt pour défendre un titre que nul ne saurait à l'heure actuelle porter mieux que lui.

LA PLUS FORTE VENTE DES PUBLICATIONS TECHNIQUES

LE NUMÉRO : 40 FRANCS

Moto

La
Moto revue

Revue technique indépendante et de défense des usagers

FONDÉE EN 1913 — DIRECTEUR-FONDATEUR : C. LACOME

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

ABONNEMENTS

	France	Etranger	France	Etranger
24 N ^{os}	800 fr.	1.100 fr.	50 N ^{os}	1.500 2.000 fr.

● L'abonnement comprend les réductions et le bénéfice des numéros spéciaux (N^{os} 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-2^e

● Indiquer sur le talon du chèque, en caractères d'imprimerie, son adresse complète, avec le n^o 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.

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 imprimés 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

MOTOBECANE

Vend Motoconfort 175 1954 éq. B et C. Chapelet Jackie, Ossey les 3 Maisons (Aube).

PEUGEOT

Peugeot 156 4 vit. accus 10000 et 8 mois à 5000 17 r Pajol

A.M.C.

Vends 250 AMC sport 6000 km prix int. DUBOIS 1 rte de St Parres, Troyes.

MOTOS ANGLAISES

Norton Daytona c. nve gar. 330. Aris 11 r Labie 17e.

BSA B31 56 4500 km 6 mois gar. 225. cré. repr. Leclerc 17 rue Pajol BOT. 05-95.

Roy. Enf. 500 impec. gar. J2 145. Aris 11 r Labie, Paris.

Ardie 250 f. tél. susp. AR 100. Aris 11 r Labie (Eto. 08-66).

AJS 350 susp. osc. rév. gar. 185. Aris 11 r Labie 17e.

Norton 600 cc 57 nve 170 kmh disp. cré. repr. à l'Agence 17 rue Pajol BOT. 05-95.

Triumph Thunder. 22000 k pft ét. Boulanger 2e Esc-SP 87695

Partic. vend Matchless mono 500 cc nouvelle suspension oscill. 160000. DAN. 63-49.

MOTOS AUTRICHIENNES

250 Puch TF 100. Rep. moins forte 16 r J. Guesde Levallois

Sup. 250 Puch 53 tte éq. 100. Salet 1 rue de Paris, Nice.

Puch 125 56 SV 5000 k neuve 140. Weber 19 r Bouloi 1er apr. 18 h. et samedis.

Puch 250 SGS 1955 cse décés 10000 km parf. état. M. Bollée 99 av. L. Bollée, Le Mans.

MOTOS ALLEMANDES

BMW 250 b. ét. px int. Lacroix 61 r J. Jaurès Marquise P.d.C.

MOTOS TCHEQUES

350 54 éq. 130. 250 1952 110. impec. éq. mod. 1957 disp. de suite cré. repr. Moderne Motos PER. 94-69.

SCOOTERS

Lambretta bon état gris clair prix intéress. PAS. 50-50.

CYCLOMOTEURS

Vd Soler neuf après 19 heures Gèneau 23 rue Franklin, Bécon Courbevoie.

MOTOS DIVERSES

CREDIT REPRIS
Triumph T 100 garantie 3 mois
Triumph Thunderbird 1953
Triumph neuves 200, 500, 650
Jawa 350 1955 état neuf
Plusieurs 250, 175 et divers
HURNI 38 r Saussure 17e, angle rue Legendre Wag. 87-36

100 Motos parfait état soldées de 15 à 45000 fr. Expédition. Crédit Province liste gratuite B.F. 10 av. St Ouen Paris 18e

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

CREDIT TOTAL

100 SCOOTERS, 150 MOTOS toutes marques, garanties GIL
83 av. d'Italie. M^o TOLBIAC

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, 4 rue Beaurepaire, Pantin - VIL. 15-18

ON DESIRE ACHETER

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

Ch. Lambretta, Rumi, Vespa, 125 ou 175 Puch. RIC. 75-28

Achète. motos cross spéc. 175, 250, 350 et 500 cc de préf. Gold Star réc. J. Larmanou motoriste 41 r Montpensier, Pau

Achète comptant BMW R50. Arnal, 19 rue du Courreau, Montpellier Tél. 727666.

Paie de suite ttes motos et scoot. réc. 47 bis av. de Clichy 17e, dans passage côté cinéma

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

ECHANGES

Jonghi 4 CV culb. à roder très rapide ctre 125 récente. Leclerc 17 rue Pajol, 18e.

Vincent BS imp. contre twin angl. 250 ou 500 allem. Grognier France, Pessac (Gde).

Ech. Mercedes 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

VOITURE

Belle 4 CV Renault 190000 fr. reprise moto scooter, crédit. B.F. 10 av. St Ouen Paris 18e

Simca 5 et 6, Aronde, Isetta 4 CV, reprise motos, de 18 à 20 h., 98 bd Charonne 20e.

SENSATIONNEL!

1/4 COMP. SOLDE 15 MOIS 50 VOIT. toutes marques garanties par leur rév. totale. VOIT. de 50 à 400000.

SIMCA 5, 6, 4 CV RENAULT 202-203 PEUG. berl. décapot. 1100-1200 ARONDE tous mod.

CITR. 7C, 11 CV, BL, Famil. REPRIS MOTOS SCOOTERS Un nombre considér. Motos, scoot. vend. ds mmes condit.

N'hésitez pas
Correspondes avec nous
Expédit Créd. toutes régions
Stand réparat. mise au point
ETS AUTO MOTO BARBES
45 r Goutte d'Or MON. 34-85

VENDEURS!

POUR VENDRE UN VEHI-CULE 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

NOTEZ LA NOUVELLE ADRESSE ET VENEZ VOIR LE NOUVEAU MAGASIN MODERNE DE

DYNAMIC-SPORT

149, rue Montmartre - M^o Montmartre - GUT. 19-30

STATION-SERVICE : Graissage - Lavage - Réparation de tous modèles par personnel spécialisé pour chaque marque

CONCESSIONNAIRE DES MARQUES :

NSU - JAWA - BSA - AWO - IFA - PUCH
GUZZI - AGF (Ydral) - TERROT - LAMBRETTA
MANURHIN - RUMI - LE TAON - AER-MACCHI

Cyclomoteur PALOMA

OCCASIONS RECENTES

GARANTIE TOTALE 3 MOIS (pièces et main-d'œuvre gratuites)
Choix de Lambretta, Vespa, Rumi, Manurhin, Moby et Motos toutes marques.

CREDIT 25 % comptant, solde 2 à 18 mois LE MOINS CHER DE FRANCE

ACHAT ET REPRIS FERME

DE TOUTE MOTO OU SCOOTER

LOCATION DE SCOOTERS MANURHIN conditions spéciales aux F.M.S.

(Renseign. et liste d'occasions ctre 45 fr en timbres)

SERVICE DES DOMAINES

Adjudication du 14 Février 1957 à 14 h. à Paris-2^e
Direction du S.C.V.M. : 104, rue de Richelieu
(Salle des adjudications)

Soumissions cachetées et enchères verbales

56 Motosidecars
(GNOME-RHONE - RENE GILLET - TERROT)

9 Vélocycles
(MOTOBECANE 100 et 125 cmc. - TERROT)
(vendus à l'unité et par petits lots)

8 Fourgonnettes tôlées
(4 CITROEN 2 CV — 4 RENAULT JUVA)

20 Voitures particulières - 8 Camions - Pièces détachées - Matériel divers...

Visibles notamment au :

Dépôt domanial : 87, Boulevard Félix Faure à AUBERVILLIERS

Renseignements : Direction sus-nommée (Tél. RIC. 63-46)

HARLEY-DAVIDSON

Agence Officielle : 14, Bd Sault - PARIS-12^e

— Stock pièces détachées — DOR. 49-42

Echange Standard Complet

REALESAGES — EMBIELLAGES

REPARATIONS

REVISIONS

MOTTAZ



Spécialités de Réservoirs
 et Accessoires de Tôlerie pour
CYCLOMOTEURS VÉLOMOTEURS
 & MOTOS
 MODÈLES
 DÉPOSÉS

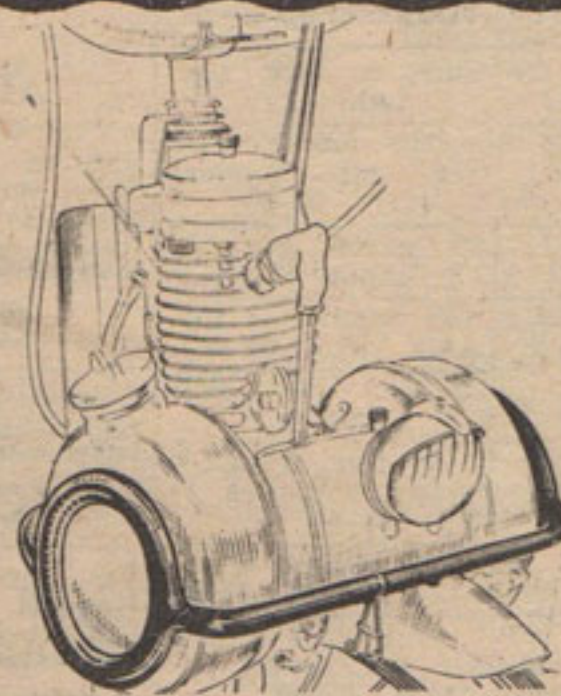
307 à 311
rue de la Garenne
NANTERRE - Cha. 73-80

FABRICATION EXCLUSIVE POUR CONSTRUCTEURS ET GROSSISTES.

ON DEMANDE MECANICIEN MOTOCISTE COMPETENT. HAUT SALAIRE...

Lisez les journaux corporatifs, ces annonces foisonnent
 Mais ATTENTION, SEUL, le mécanicien ayant de
 solides connaissances techniques sera retenu. Voulez-
 vous être candidat avec toutes chances de succès ?
 Suivez nos COURS SUR LES MOTOCYCLES chez
 vous, sans quitter votre emploi actuel. En quelques
 mois d'études faciles, nous ferons de vous le
 SPECIALISTE RECHERCHE, et surtout, BIEN
 PAYE. - Préparation C.A.P. Mécanicien

Demandez AUJOURD'HUI MEME notre documentation
 gratuite N° 11 - Grandes facilités de paiement accordées
 ÉCRIVEZ : **COURS TECHNIQUES AUTOS**
 Pour la France : SAINT-QUENTIN (Aisne)
 Pour la Belgique : 41, Bd Jamar, BRUXELLES-MIDI



JEANNERET, de Nice

vous offre pour votre
VELOSOLEX
 4 articles de sa fabrication :
 Le **PARE-CHOCS** amovible
 (breveté S.G.D.G.), d'une
 efficacité extraordinaire qui
 donne un cachet très élé-
 gant à votre Vélosolex.
 La **POIGNEE** pour porter
 très facilement votre Vélo-
 solex d'une main
 Le **FIXE-BAVETTE** et la
 dernière nouveauté :
 Le **SABOT PARE-CHOCS**
 enjoliveur de cadre.

Etabl^{ts} H. JEANNERET & C^{ie}

14 bis, rue Reine-Jeanne - NICE (A.M.) Tél. : 821-97
 2, rue Croix de Marbre - NICE - Tél. : 733-33

S.I.D.A.M.

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

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

**JAWA
 ADLER
 PANNONIA**

NEUVES ET D'OCCASION
 Vous assure une garantie
 totale intégrale, un entretien
 et une mise au point parfaits
CRÉDIT - REPRISÉ

MANUFACTURE DE VETEMENTS DE CUIR

CHROME-CUIR 38



r. du Château-d'Eau
PARIS-10^e
NOR. 08-09
TOUS
vêtements
de cuir
MOTO
 et
combinaisons
en cuir pour
compétition
 Exigez la
 marque
CHROME-
CUIR
 CATALOGUE
 GRATUIT
 SUR DEMANDE

Centre de récupération
 et d'usinage de pièces
 détachées

D.K.W. — B.M.W.
N.S.U. — ZUNDAPP
PUCH — VICTORIA
 etc.
PIECES ADAPTABLES
 de notre fabrication
 Vente — ACHAT
 Motos — Epaves
 Réalésage - Embellage
 Pièces à la demande

CRUPDA

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

LUTECE-MOTOS

29 r. Geoffroy St-Hilaire
 PARIS-5^e GOB. 84-95

★
 Spécialiste

GNOME-&-RHONE

ACHAT — VENTE
 REPARATIONS
 Toutes pièces détachées
 d'origine :
 R4 - R5 - 175 - Lx 200
 Types AX2, X, CV2, V2
 Junior, Major, Super Major
 Expéditions Province

SEULE MAISON SPECIALISEE DANS L'ÉLECTRICITÉ MOTO G. MARY

44, Rue du Texel - PARIS-14^e — Tél. : SEG. 88-80
 Equipements - Transformations - Bobinages - Volants
 Magnétos - Dynamos
 Toutes Pièces Françaises - Anglaises - Allemandes

Pièces
 origine
ARIEL — SUNBEAM

6, Bd Richard Lenoir 11^e
 Toutes pièces en stock
 EXPEDITION
 STOCKISTE - Remise aux
 réparateurs et motoristes



Clinique des
 cadres, Résér-
 voirs et Roues
 tél. PER. 20-68
MARCHAND Frères
 16, rue Danton LEVALLOIS
 Ne pas confondre, bien no-
 ter n° 16, la maison n'a
 pas de succursale.

Indispensable
 à votre
 Santé



MOTO-CEINTURES en Cuir A. BERL

20^{ème} Rue des Jumeaux - TOULOUSE
 Demandons et indiquons
 Dépositaires
 Documentation sur demande

Ils sont indispensables ...

LES MANUELS TECHNIQUES ET PRATIQUES

Moto revue

édités par



TOUTE LA TECHNIQUE DE LA
Traction Avant

Prix : 595 francs
Franco : 655 francs



L'Aronde

Prix : 625 francs
Franco : 670 francs



La 4 cv. Renault

Prix : 590 francs
Franco : 650 francs



La 2 cv. Citroën

TYPE TOURISME ET UTILITAIRE
Prix : 610 francs
Franco : 660 francs

Ce sont de magnifiques ouvrages dans lesquels l'utilisateur et aussi l'agent réparateur trouveront de nombreux renseignements qu'ils ignorent étudiés méthodiquement dans des chapitres illustrés de 200 planches et dessins

CARACTÉRISTIQUES

Les freins - Le train avant
La suspension - Les roues
Les moyeux - Les pneus
Le moteur - Le refroidissement - L'allumage - La batterie - Le câblage - Le démarreur - Le carburateur - L'embrayage - La boîte de vitesses - La transmission - L'éclairage - La carrosserie - L'entretien courant, etc...

Vous lirez ces MANUELS avec intérêt même si vous n'avez pas encore de voiture.

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

*Comme vous l'arborez 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 (2^e) 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 !