

Moto revue

38^e ANNEE. — 19 AOUT 1950. — N° 995.

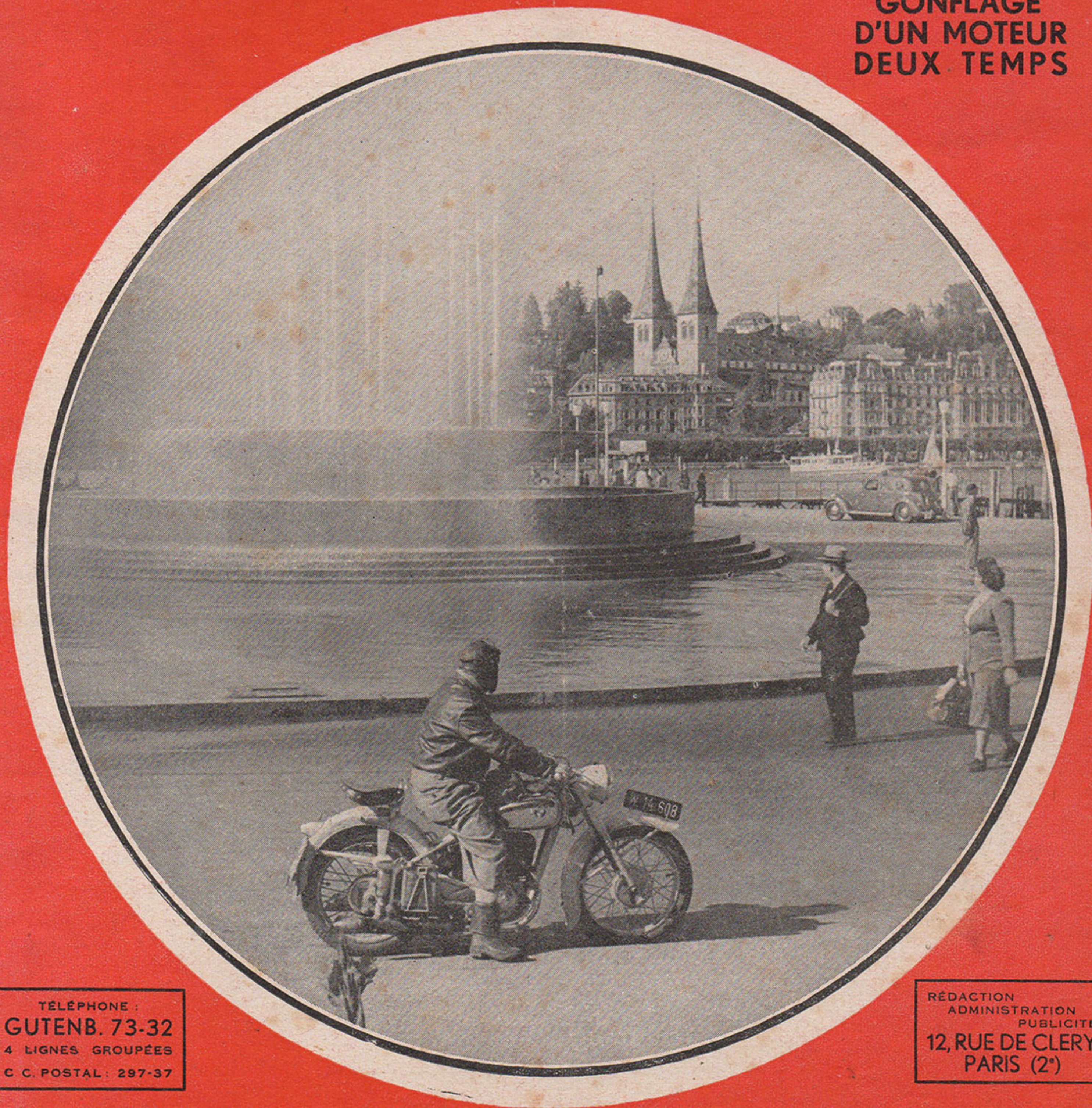
HEBDOMADAIRE

Tous les samedis

LE NUMERO :

25 frs

GONFLAGE
D'UN MOTEUR
DEUX TEMPS



TÉLÉPHONE :
GUTENB. 73-32
4 LIGNES GROUPEES
C. C. POSTAL : 297-37

RÉDACTION
ADMINISTRATION
PUBLICITE
12, RUE DE CLERY
PARIS (2^e)

Les belles vacances à moto : Jeux d'eau à Lucerne.

Cie INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE DU CYCLE & de L'AUTOMOBILE

Moteur Auxiliaire « VELOREVE »

A ENTRAINEMENT
SUR LA ROUE AVANT
ET DEBRAYABLE
EN MARCHE



153, rue de Noisy-le-Sec - LES LILAS (Seine).
Tél. : BOTzaris 67-24

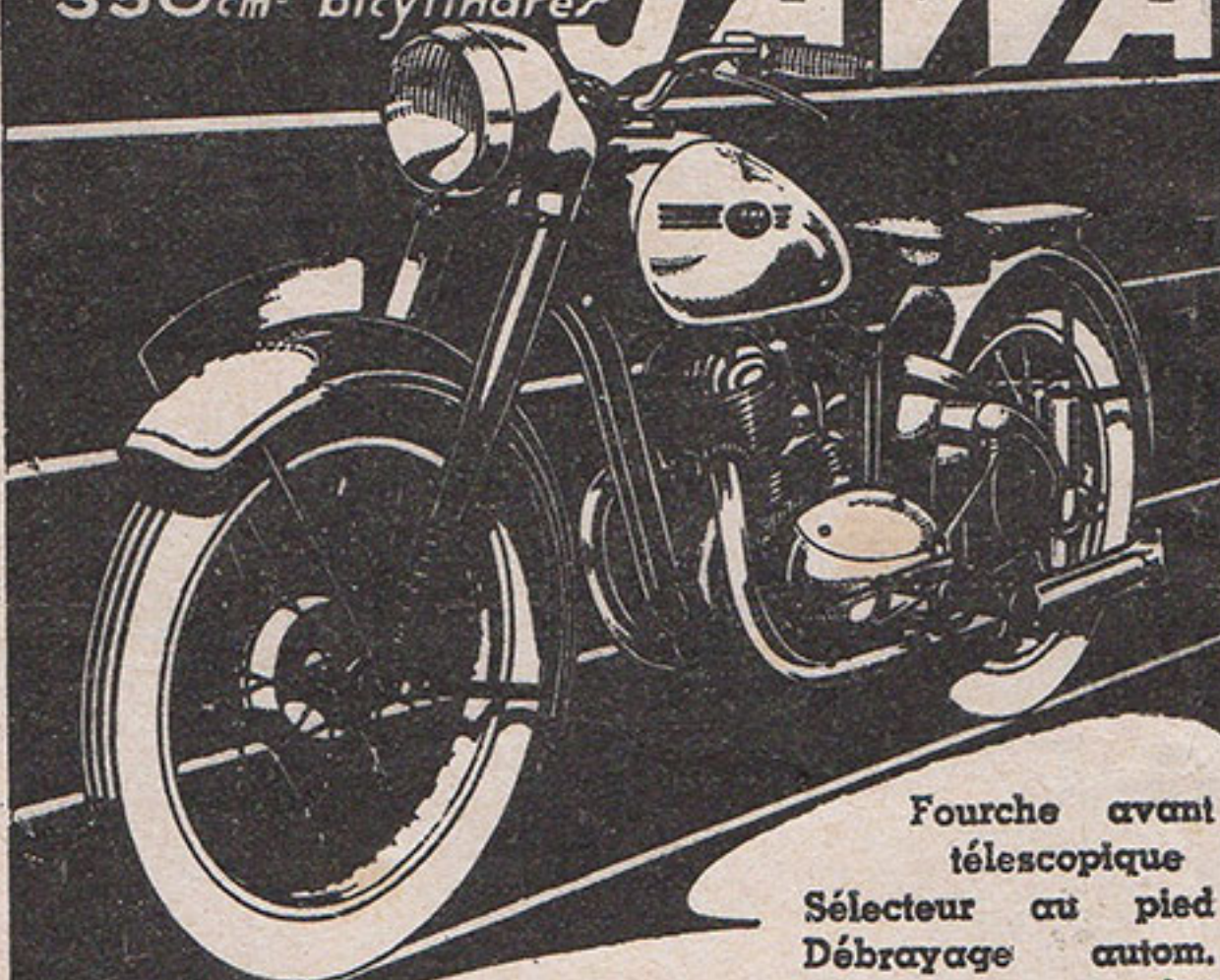
STATION SERVICE : 19, av. de la Porte des Ternes
PARIS-17^e - Tél. : ETOile 23-40

AVERTISSEURS

PUISSANTS
POUR VELOMOTEURS
ET MOTOCYCLETTES
A DEUX PAVILLONS
ACCORDES

250 cm³
350 cm³ bicylindres

JAWA



Fourche avant
télescopique
Sélecteur au pied
Débrayage autom.
Suspension arrière

DISPONIBLE IMMEDIATEMENT
STOCK PIECES DETACHEES

Agent Général pour la France et l'Algérie
ETABLISSEMENTS P O C H
127, av. de Neuilly - NEUILLY-S-SEINE - Tél. : SAB. 61-70

STATION-SERVICE SPÉCIALISÉE
PIECES DÉTACHÉES ORIGINE
NIEL-GARAGE - 8 Rue Fourcroy - PARIS 17^e - WAG. 52 62

RÉFECTIONS
D'EMBIELLAGES

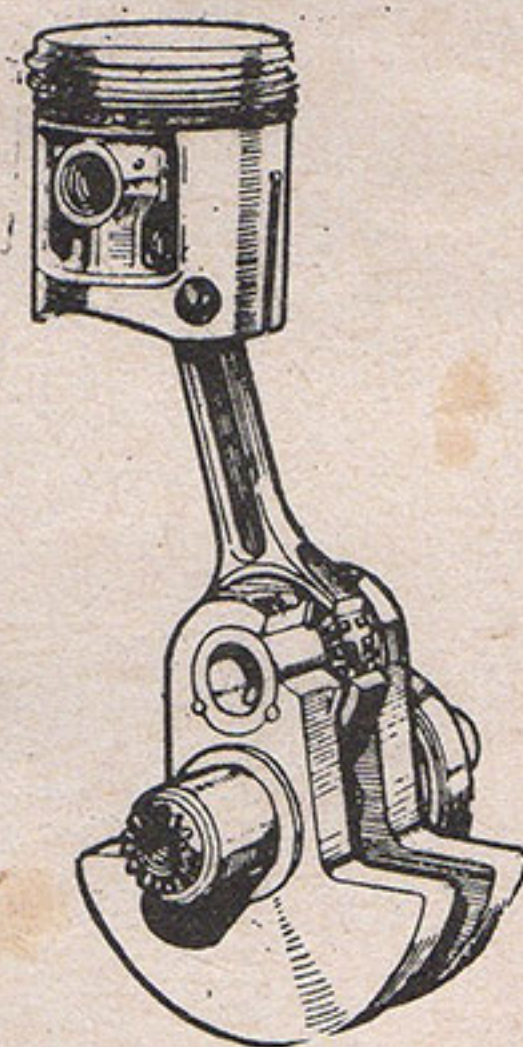
RÉALÉSAGES
DE CYLINDRES

TRAVAUX GARANTIS
EXECUTES
PAR SPECIALISTES

FOURNITURE
DE TOUTES PIECES
DETACHEES

PISTONS COMPLETS

ACCESSOIRES



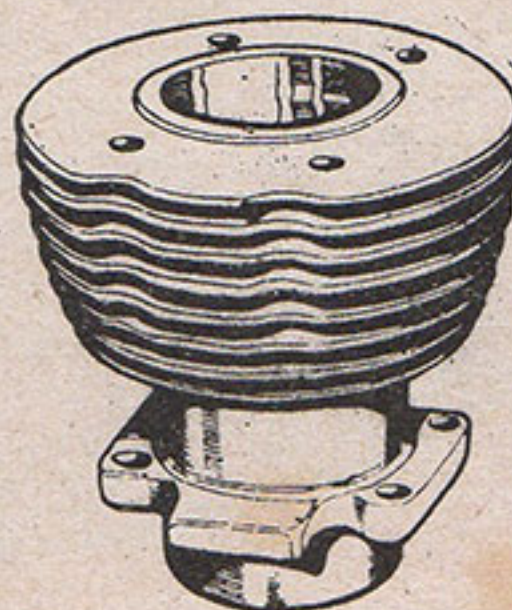
Agent général
BOITES DE VITESSES
et PIECES DETACHEES

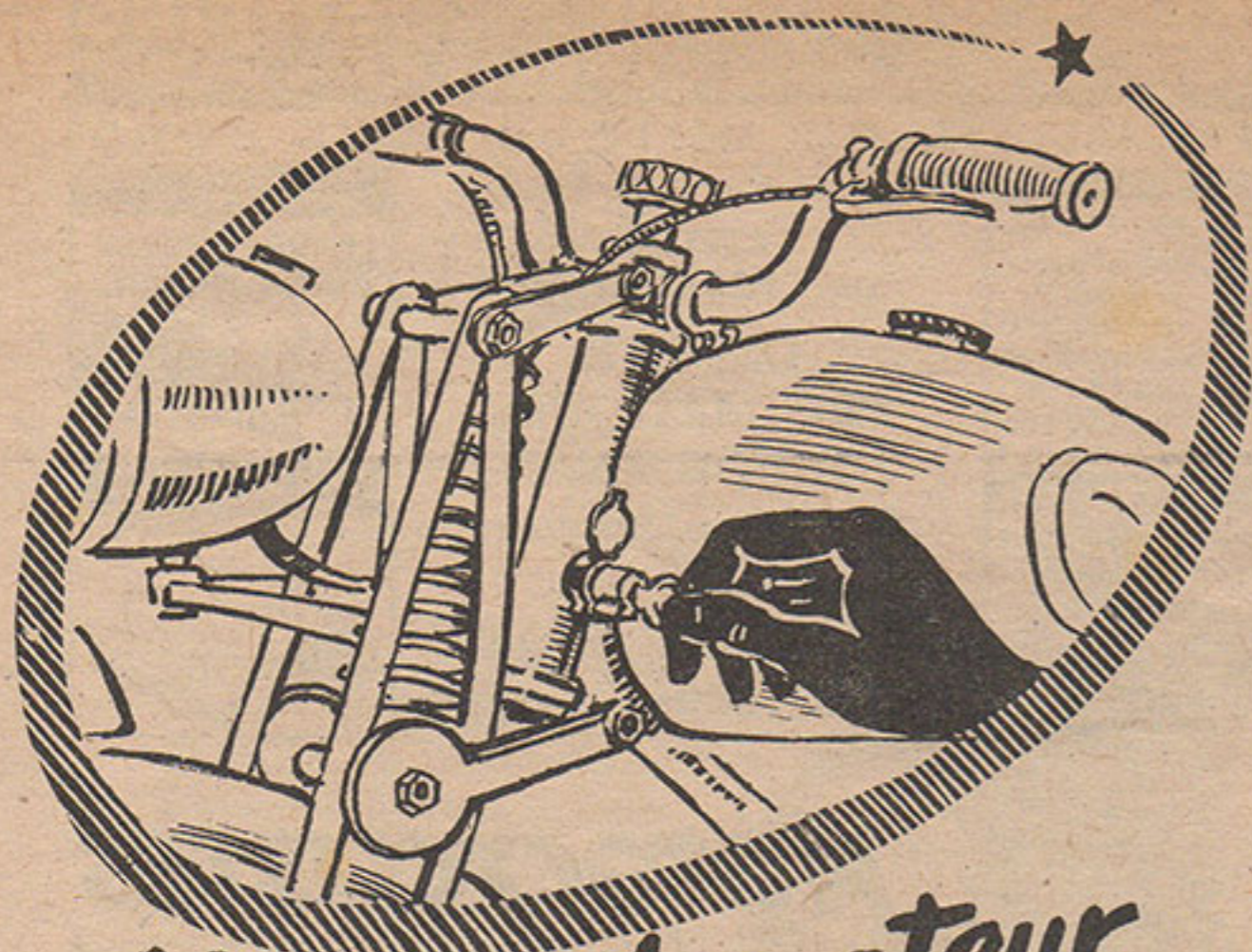
STAUB

Fermet. annuelle pr congés
payés du 5 au 22 août inclus

PERTUISOT

23, Rue des Acacias, 23
PARIS-17^e Tél. ETO. 12-46





**Votre velomoteur,
votre moto..**

à l'abri du vol avec **B**

L'ANTIVOL NEIMAN
qui bloque la direction

Nos antivols de vélomoteurs et motos sont montés en série: en FRANCE par: AUTOMOTO, AIGLON, GNOME-&-RHONE, GRIFFON, MÉTÉORE, PEUGEOT, TERROT, TROPHÉE-DE-FRANCE. A L'ÉTRANGER par: ANKER, B.M.W., D.K.W., F.N., HERCULES, HOREX, N.S.U., STANDARD allemande, STANDARD suisse, TERMAX, TRIUMPH, U.T., VICTORIA, ZUNDAPP.

51, AVENUE DE NEUILLY, NEUILLY-s/SEINE - TÉL. MAILLOT 64-88

Volants magnétiques

SAFI

BOL D'OR vainqueurs
- 1950 - en 175 cmc.

ALLUMAGE - ECLAIRAGE

Pour Vélomoteurs et Motos
Moteurs auxiliaires
Moteurs agricoles et marins
Moteurs Industriels

TOUTES PIÈCES DE RECHANGE
Pour les différents types SAFI
dans les délais les plus réduits

SERVICE REPARATION
ECHANGE STANDARD

Société d'Applications
et de Fabrications Industrielles
21-23, RUE PARMENTIER - PUTEAUX
Téléphone: LON. 09-10 - 09-11

Agent en Belgique: Monsieur Charles ADAMS
154, rue de Livourne - BRUXELLES (Belgique)
Agent en Algérie: Monsieur Fernand SEYFRIED
61, rue de Lyon et rue de Metz - ALGER (Algérie)

BOBINE SPECIALE MOTO



**indispensables
A TOUT MOTORISTE...**



RUSTINES A BORD MINCE

Réparation impeccable due au bord aminci.
Adhérence instantanée.
Auto-vulcanisation avec utilisation de la « Dissolutine ».
Formats pratiques.
Economie de temps et d'argent.
Sécurité totale.

DISSOLUTINE

Dissolution suractivée RUSTINES. Puissante, adhésive, d'un pouvoir couvrant remarquable, la DISSOLUTINE est nettement supérieure à tous produits similaires. Utilisée avec les « RUSTINES BORD MINCE », elle assure des réparations absolument définitives.



BON A DÉCOUPER

pour recevoir franco
échantil Rustines et
notice sur l'entretien
des pneus, spécifier
VÉLO ou MOTO ou
AUTO (Joindre 30 Fr
en timbres). Indiquer
lisiblement vos noms
et adresse

ATTACHES PORTE-BAGAGES

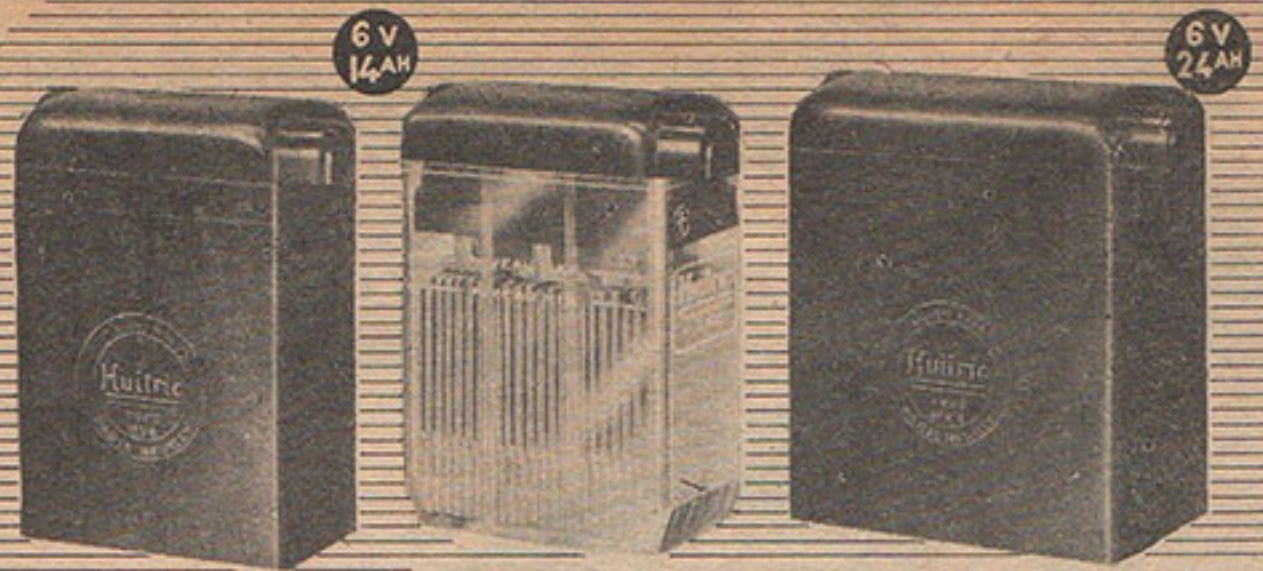
Vélo et moto.
Solidité, élasticité, élégance
incomparables.

Mais exigez la marque:



AUTO MOTO VÉLO

Sté RUSTIN: 7, r. Castérès - Clichy (S.)



**UN DE CES 5 MODÈLES
CONVIENT
A VOTRE MACHINE**

Le choix d'une batterie
"HUITRIC"
est le garant d'une bat-
terie plus durable, plus
étanche qui ajoutera
à l'élégance de votre
moto

ACCUMULATEUR
Huitric



SALON NAUTIQUE ET DU CAMPING

29, Av de la Grande Armée - PARIS. PAS. 86-40

SPECIALISTE DU MOTEUR HORS-BORD

MOTEUR HORS-BORD 7 mod. de 1 à 50 CV.

EVINRUDE
1,5 à 50 cv
GOÏOT
3,5 et 7 cv.
S.G.C 1 cv 8 kg 400
LUTÉZIA
9 et 22 cv.

CANOTS CANADIENS

9 MODÈLES DONT
1 PUISS DE DERIVE



ATELIER
DE REPARATION

CANOTS
PNEUMATIQUES
YOYOU PLIANT

Dinghies moteur
et voile etc...

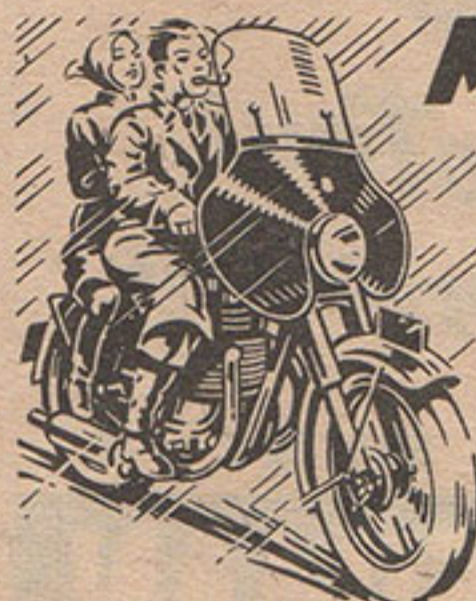
VETEMENTS SPORTS
Pêche sous marine

KAYAK
PIONIER

LE VAINQUEUR
DU COLORADO



TOUT POUR LE
CAMPING

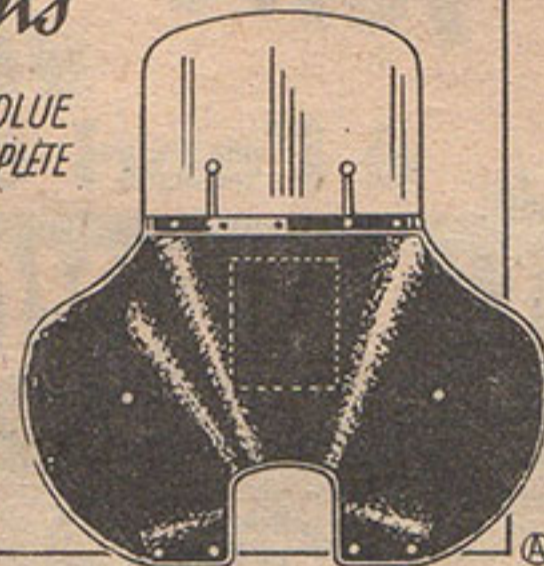


MOTOCYCLISTES

*Roulez confortablement
par tous
les temps*

Plexiglas 3 m/m.

RIGIDITE ABSOLUE
PROTECTION COMPLETE



H DELANNET

43-45 rue de la Roquette
PARIS - Tél. : ROQ. 85-22

Le Casque
GÉNO



type **RECORD**
à calotte composite
extra-léger

à calotte en métal
léger à haute résis-
tance imperforable
aux chocs

AGREE EN
COMPETITION
pour tous pays affiliés
à la F.I.C.M.

le type **COMPETITION**
est adopté par
« Moto-Revue » pour
son casque d'honneur

TYPE **TOURISTE**
calotte en métal léger
avec visière ou bourrelet



ETABLISSEMENTS
GENO

Vente en gros
6, Fg Saint-Honoré
PARIS (VIII^e)

CHROME - CUIR

38, RUE DU CHATEAU-DEAU
PARIS-10^e - Tél. : NORD 08-09



TOUS VETEMENTS DE CUIR
POUR LA MOTO ET LA VILLE

Exiger la marque « **CHROME-CUIR** »
chez votre fournisseur habituel.

Catalogue gratuit sur demande.

Moins de perles aux bougies

avec **BRENNUS « E »** : essayez-le dans 60 litres
d'essence ordinaire, pour 120 francs en timbres adressés à :
BRENNUS, 31, rue Chèvre, ANGERS
(SURPUISSANCE — Economies — Agrément — ENTRETIEN)

B.M.W.
Pièces d'origine

ZUNDAPP
LATSCHA, 16, r. Auguste-Bailly
Asnières — Gré. 17-93

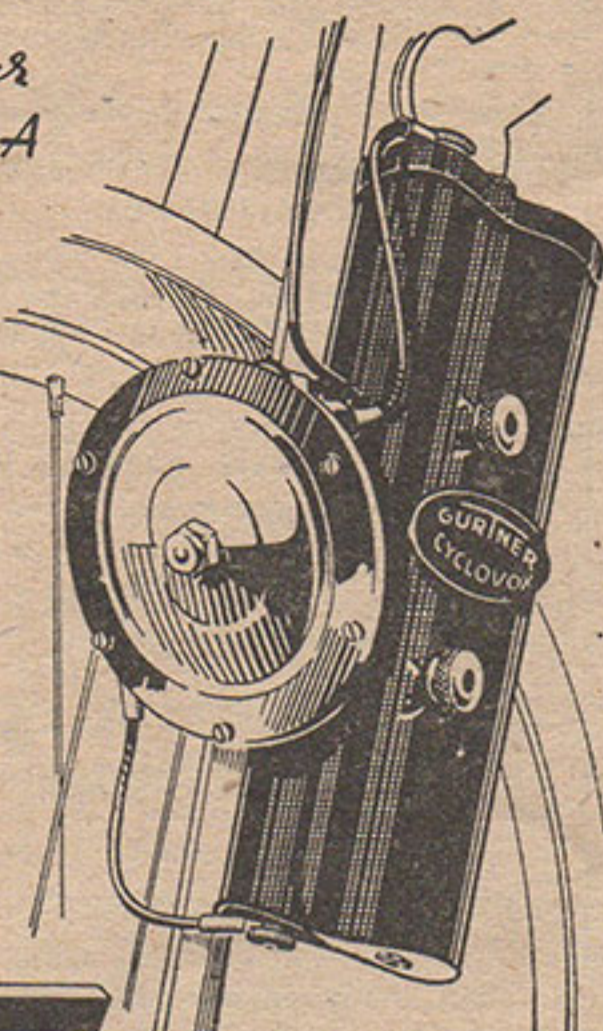
Si votre Publicité était ICI
elle serait **LUE !...**

L'AVERTISSEUR À PILES
CYCLOVOX

... idéal pour
vélomoteurs & B.M.A

Utilisant le modèle "pile
torche" le CYCLOVOX
permet 50.000 coups
d'avertisseur sans recharge.
Il est indispensable
sur tous vélomoteurs dé-
pourvus de batterie ou
redresseur.

Le CYCLOVOX est livré
avec fil, ferrures et bouton
de contact, chromé, à fixer
au guidon.



GURINER

J.P. Vitry

MOTOCYCLISTES...

Firestone

« LA MARQUE DE QUALITE »

Vous permettra toujours,
et sur toutes les routes, de rouler
avec le maximum de sécurité.

Nous livrons à lettre lue

PNEUS DISPONIBLES : 5.00 x 16 - 400 x 18
275x19 (25x2.75), 300x19 (25x3.00)
325x19 (26x3.25), 350x19 (26x3.50)
400x19 (27x4.00), 300x20 (26x3.00)

CONCESSIONNAIRE
EXCLUSIF
POUR LA FRANCE :

« Champion
de Luxe »

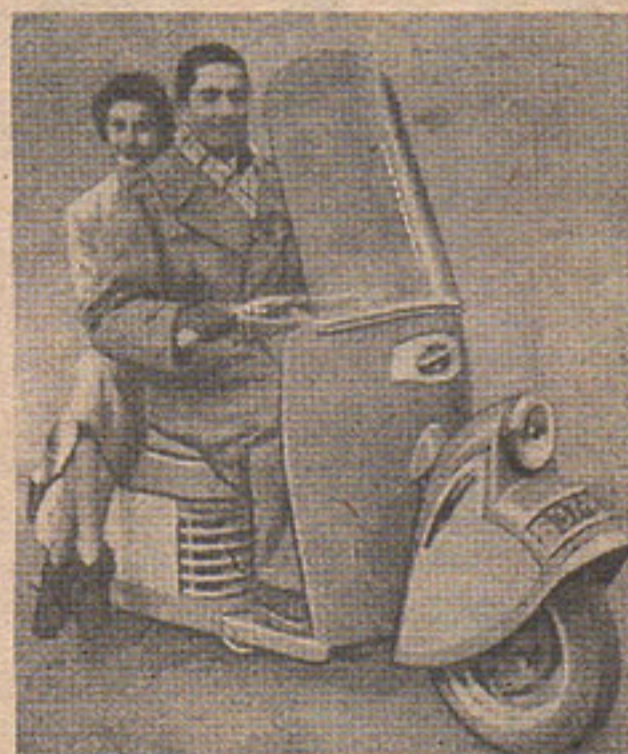
SERVICE
GENERAL
DU PNEU

12, Boul. Bineau,
Levallois-Perret

Tél. : PER. 39-72
(3 lignes group.)



« Sportsman »



SEULS ! les Scooters
BERNARDET
ont osé affronter le
Rallye International
de Monaco

91 partants :
41 arrivants
2 scooters Bernardet
engagés, 2 à l'arrivée
sans pénalisation.

CONCESSIONNAIRE :
G.S.M. 8, r. des Ecoles
PARIS-5^e ODE. 62-98

VELOCETTE "LE"



Agent Général pour la France

SANDFORD

Magasin d'exposition : 78, Avenue des Ternes
PARIS-17^e

LES Ets BONNET

VENDENT AVEC 12 MOIS DE CREDIT

LES SPLENDIDES MODELES

GUILLER - JONGHI

BSA-TERROT-D.K.W.

LIVRABLES SANS DELAI

80, av. du Gal-Leclerc - BILLANCOURT (Seine)

Renseignements : 30 frs timbres poste

Catalogues : 50 frs mandat-poste au C.C.P. 7141-46 Paris

CUISINE et VINS de FRANCE

JOURNAL DE LA GASTRONOMIE FRANÇAISE

Président : CURNONSKY

fera de vous un cordon bleu et une maîtresse de
maison impeccable.

DIRECTION — REDACTION :

17, Bd Malesherbes - PARIS-8^e

Abonnement : 800 frs. par an.

“ LIGHT 125 ”

CONSTRUISEZ VOUS MEME UNE VOITURETTE
sans permis de conduire

Montage facile à la portée de tout amateur

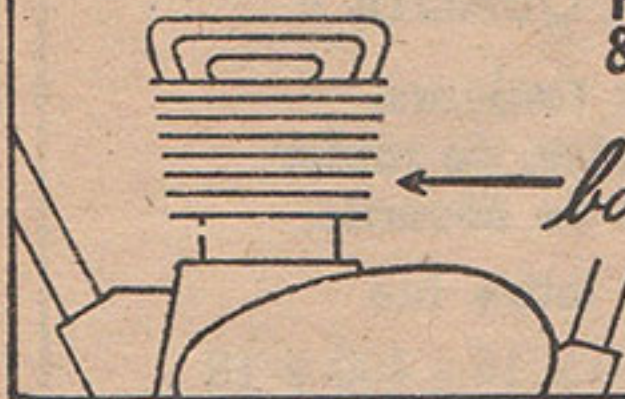
PLANS ET GUIDE COMPLET : 1000 frs

(par poste 1.100) - Chèque postal Moto-Revue 297-37

Edité par MOTO-REVUE, 12, r. de Cléry - PARIS-2^e

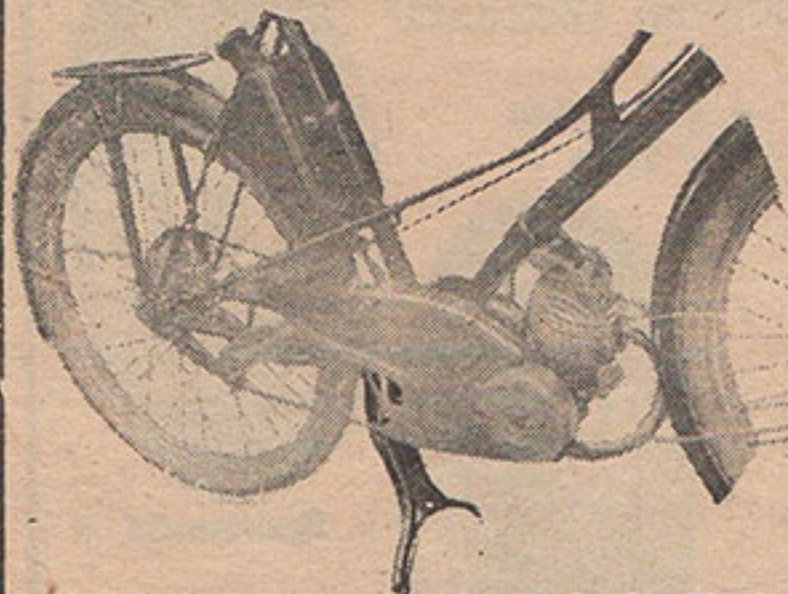
Segments Amédée Bollée

pour l'Automobile
& pour la Moto



*bonne compression
longue durée*

BEQUILLES RÉNFORCEES



adaptables sur :

MOBYLETTE
MOTOBECANE

VELOSOLEX

et tous les vélos.

fabriquées par :

LES ACCESSOIRES L. Q.

12, rue Hector Carlin - St-PRIX (S. et O.)

BRÉTOCYL GRAPHITÉ

« Le Superlubrifiant des Champions »
et « Le Champion des Superlubrifiants »

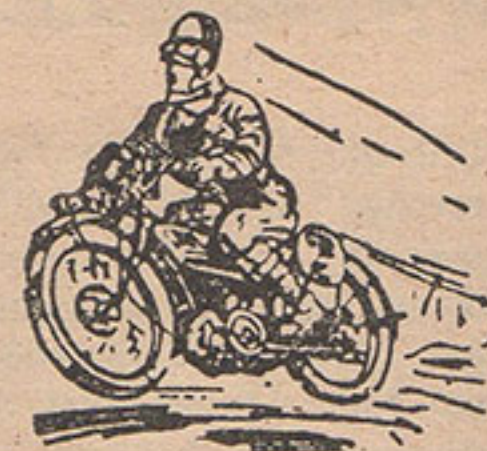
Précieux dans l'essence,
indispensable dans le
supercarburant.

GRAISSAGE PARFAIT
DES HAUTS DE
CYLINDRES

PROTECTION TOTALE
DES SOUPAPES.

PLUS D'ACCROCHA-
GES DE PISTONS.

Indispensable pour le
rodage des moteurs.

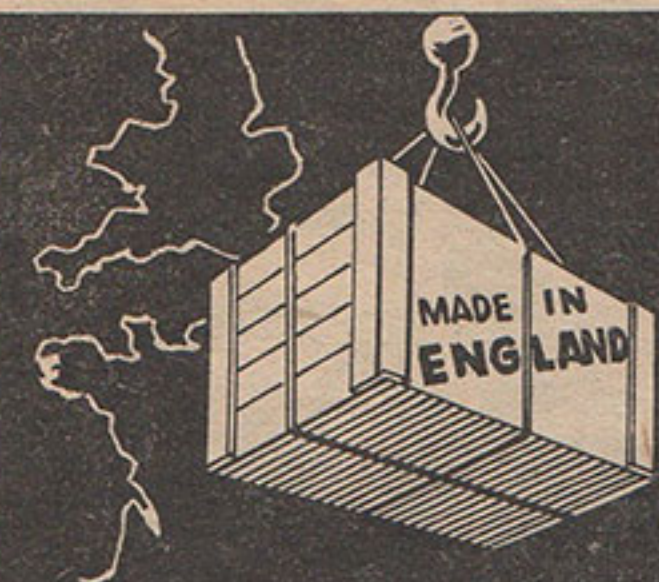


PUISSANCE
SOUPLESSE
SECURITE

En vente dans tous les garages,
Stations-Services, Motoristes ou
BRET-OIL qui vous expédiera
franco son coffret de propagande
de 15 flacons doses correspondant
à 150 litres d'essence, pour le
prix de 695 francs.

Société BRET-OIL

4, rue Jeanne-d'Arc, ISSY-LES-MOULINEAUX
(Seine) — Téléphone : MIC. 18-30 (lignes gr.)



Enfin, NEW-MAP

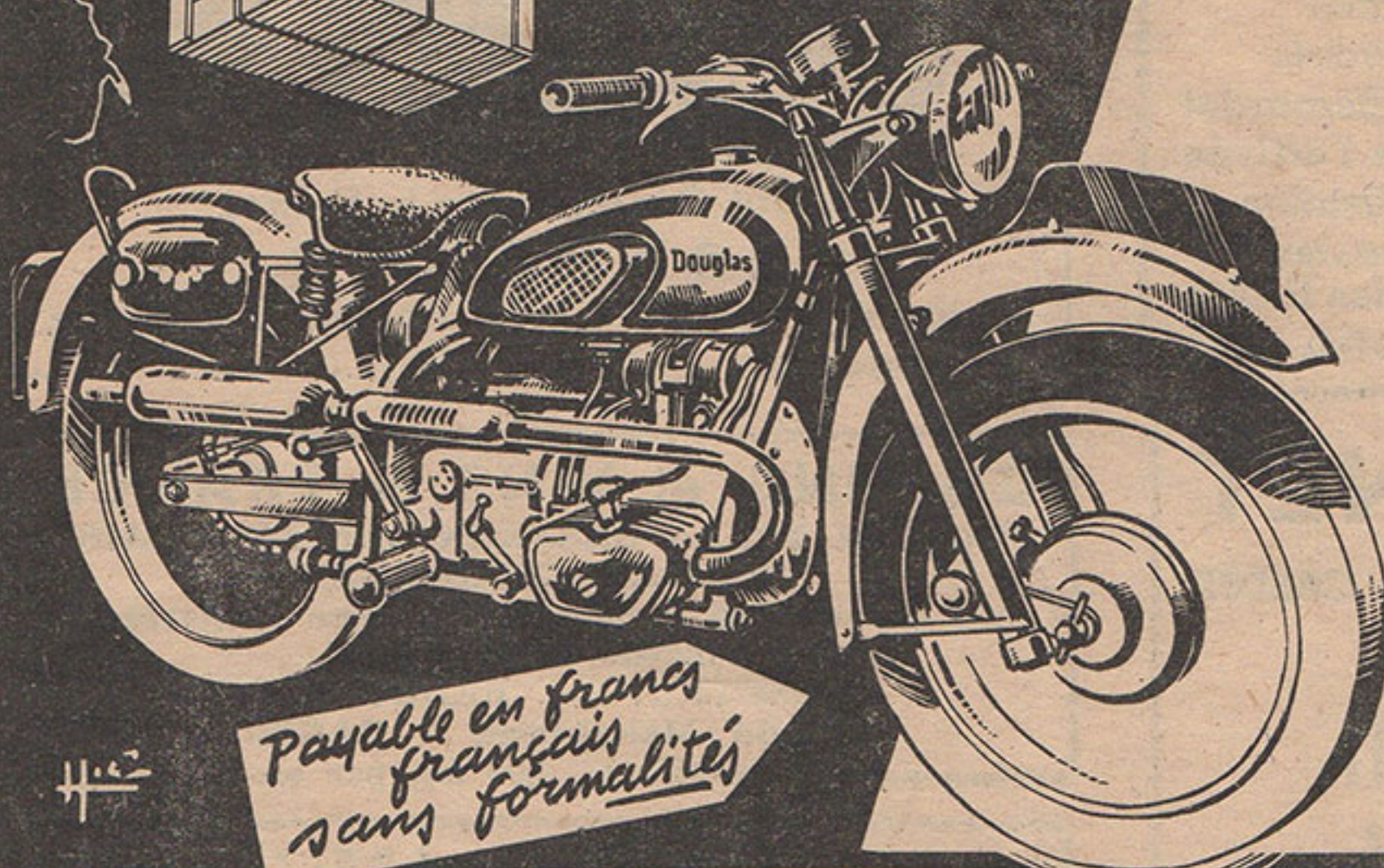
IMPORTATEUR

et ses TROIS CENTS AGENTS
distributeurs en FRANCE
vont pouvoir prendre vos commandes de

Douglas

EN TOURISME : 225.000 francs
EN SPORT : 250.000 francs
350 cmc. "FLAT-TWIN" à culbuteurs
Fourche Radiadraulic à balanciers
Suspension AR par barres de torsion

A VOTRE DISPOSITION
UNE USINE ENTIERE
BIEN EN FRANCE

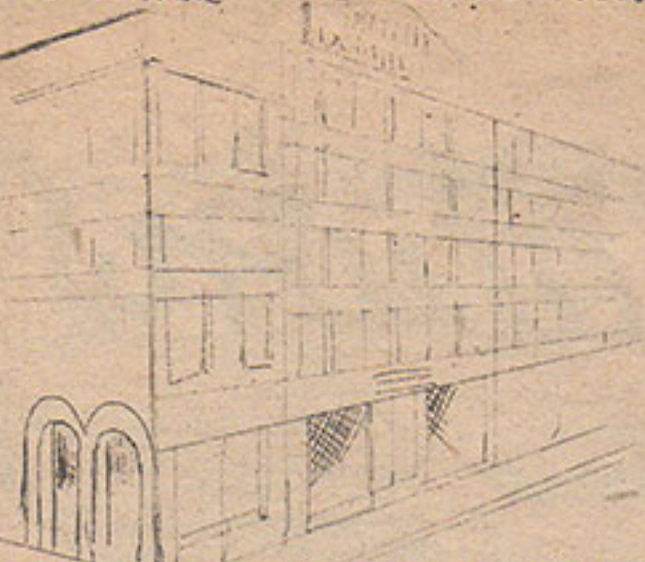


*Payable en francs
français
sans formalités*

MOTOCYCLETTES NEW-MAP

Bureaux et Usines :
122-124, Avenue Lacassagne - LYON (Rhône)

PARIS : 30 r. de Charenton, Paris-Bast. - DID. 73-83
TOURCOING : 13, pl. de la République - Tél. 13-34
TOULON : 6, place d'Armes, 6 — Tél. 28-12
TULLE : ORLIAGUET Sylvain, 2, rue Dr. Valette



Moto

La revue

REVUE TECHNIQUE INDEPENDANTE ET DE DEFENSE DES USAGERS
REDIGEE PAR DES MOTOCYCLISTES POUR DES MOTOCYCLISTES

Fondée en 1913. Directeur-Fondateur : Camille LACOME

LA PLUS FORTE VENTE DES PUBLICATIONS TECHNIQUES

	France	Etranger
ABONNEMENTS : 24 N°s	480 fr.	600 fr.
50 N°s	950 fr.	1.200 fr.

● L'abonnement comprend les réductions et le bénéfice des numéros spéciaux (N°s du Salon, Noël, etc.), l'abonné économise plus de 150 frs sur l'ensemble des N°s de série.

● Verser à un bureau de poste au compte postal (virement pour les titulaires de comptes) :
MOTO-REVUE 297-37 PARIS-20.

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

● Changem. adresse 15 f. tim br. av. la dern. bande rectif.

REDACTION - ADMINISTRATION - PUBLICITE :

12, RUE DE CLERY, 12 — PARIS (2^e)
(IMMEUBLE METRO SENTIER)

Téléphone : GUT. 73-32 — (4 lignes groupées)

◆ BIBLIOTHEQUE MOTOCYCLISTE

A Liverpool, un groupe de motards enthousiastes viennent de fonder une bibliothèque spécialisée dans le domaine de la moto. Un exemple à suivre pour nos clubs motocyclistes.

◆ IMPORTATION D'AUTOMOBILES RUSSES EN SUEDE

La Suède vient d'acheter quelques automobiles russes du type « Muscovitch » qui ressemble étrangement à la voiture allemande Opel Olympia. La Muscovitch est équipée d'un moteur développant 23 CV, permettant une vitesse maximum de 90 kmh. et consommant environ 8 litres aux 100 km. Le prix du modèle à 4 portes est de 4.950 couronnes suédoises.

◆ PORTE-VALISE POUR MOTO

La firme Adalbert Noldold, de Vienne, met actuellement sur le marché un porte-valise très pratique à l'usage des motocyclistes. N'importe quel bricoleur ou professionnel peut le monter sans difficulté ; il se place derrière le tan-sad et se fixe sur le garde-boue arrière ; il possède en outre l'avantage appréciable de ne recouvrir ni la plaque d'immatriculation, ni le feu rouge.

◆ EXPOSITION MOTOCYCLISTE EN AMERIQUE

Le premier, « All-British Motorcycle Show » de New-York, qui a eu lieu au Grand Central Palace de New-York, a fait une grosse sensation et a été une preuve éclatante de l'intérêt qu'on porte là-bas aux machines européennes.

Des milliers de personnes ont pu y admirer les plus récentes réalisations de l'industrie anglaise et, de nombreuses commandes purent être passées en raison du début de la « saison ». Toutes les fabriques anglaises étaient représentées, mais, pour les motos, ce furent surtout les machines lourdes qui connurent le plus grand succès.

◆ FOIRE INTERNATIONALE EN POLOGNE

Tout dernièrement a eu lieu à Poznan, une foire internationale où les véhicules à moteurs étaient largement représentés. L'Union soviétique y exposait des voitures, des camions et des cars. On pouvait également y voir des marques tchèques, italiennes, françaises et américaines.

A PROPOS D'ASSURANCES

Il est parfaitement légitime que les victimes auxquelles la responsabilité d'un accident ne peut être imputée, soient équitablement indemnisées.

Mais par contre, nous ne pouvons admettre que le conducteur d'un véhicule automobile, qu'il s'agisse d'un autocar, d'un poids lourd, d'une auto, d'une moto ou même d'un cyclomoteur soit, à priori, considéré comme responsable et soit tenu de payer la casse, même s'il est en réalité la victime. L'attitude de la plupart des tribunaux est parfaitement inique. C'est toujours le vieux préjugé selon lequel la voiture est dangereuse. Ce n'est pas constamment le cas. Si nous allons au décor pour éviter un piéton, un cycliste ou une vache qui traverse inopinément la route, ou la voiture qui, venant d'un chemin vicinal, traverse sans précaution une route à grande circulation, ne devons-nous pas être indemnisés et complètement par les véritables auteurs de l'accident. Et la gendarmerie si hostile à l'automobile, ne doit-elle pas sévir équitablement à l'égard des voituriers, des cyclistes, des piétons ou des conducteurs de bestiaux, aussi bien que contre les automobilistes de toute catégorie.

Il faut que les usagers, si divers, qui empruntent notre réseau routier, se soumettent absolument aux règles qui leur sont imposées. A quoi bon des routes à grande circulation si on doit y rouler au pas à cause des folies des usagers non motorisés ? L'usager qui, imprudemment, crée un obstacle, est aussi coupable que celui qui, pilotant un véhicule rapide, n'observe pas les règles d'une prudence raisonnable. Il faudrait que dans la recherche des causes d'un accident, les tribunaux fissent preuve de plus d'objectivité et d'impartialité. Si c'était le cas, piétons, cyclistes, conducteurs de troupeaux, se conduiraient avec un peu moins de désinvolture.

Si on admet le principe de la responsabilité de tous les usagers de la route dès l'instant qu'ils commettent une infraction, il n'est pas douteux que tous doivent être assurés. Les primes seront naturellement variables selon la catégorie d'usagers et elles pourraient être très réduites pour les piétons ou les cyclistes par exemple.

Nous ne voudrions pas que l'Etat mette son nez dans cette affaire, car il ne verrait là qu'un moyen d'assurer des ressources nouvelles à un budget constamment déficitaire. Mais si les tribunaux faisaient preuve de plus d'impartialité et si des condamnations étaient prononcées contre les usagers en faute, quels qu'ils soient, on aboutirait à un double résultat : 1° leur faire observer les prescriptions essentielles du code de la route ; 2° contracter une assurance. C'est un problème qui n'est pas simple, mais que les nécessités de la circulation moderne rendent urgent.

◆ NOUVEAUTE CHEZ CSEPEL

Outre leurs modèles 100 et 125, les usines Csepel travaillent à une 250 qui est d'ailleurs encore au stade expérimental. On peut, de plus, s'attendre à la prochaine mise en fabrication d'une 350.

◆ EN ITALIE

En Italie, la production de moteurs de petite cylindrée pour bicyclettes et scooters, a connu ces derniers temps un développement considérable.

C'est ainsi que les 12 usines spécialisées dans la fabrication de moteurs de 40 à 50 cmc. ont sorti plus de 100.000 moteurs pendant les 3 premiers mois de l'année.

◆ LA CIRCULATION EN ALLEMAGNE

Le nombre total des véhicules automobiles circulant au mois de juin était de 1.773.610 parmi lesquels on comptait 479.292 voitures, 348.760 camions, 13.415 autobus et cars, 124.477 tracteurs routiers et agricoles, 807.666 motocyclettes, bicyclettes à moteur auxiliaire et scooters.

◆ NORMALISATION DE L'ECLAIRAGE

A partir du 1^{er} Janvier 1950, tous les véhicules nouvellement construits en Angleterre devront être équipés de phares qui seront obligatoirement à une hauteur au dessus du sol comprise entre 0 m. 66 et 1 m. 08. Cette prescription n'est pas valable pour les phares antibrouillard.

◆ LA CIRCULATION EN SUEDE

Le réseau routier suédois comprenait au 1^{er} janvier 1948, 89.984 kms. de routes, dont 4.507 kms. de routes nationales. Par comparaison, indiquons que les lignes de chemin de fer atteignaient en 1946, 16.821 km.

Pour ce qui est de l'entretien des routes, il est à remarquer qu'une part importante de cet entretien consiste à enlever la poussière des routes. On part du point de vue qu'une route dont la densité de circulation dépasse 100 véhicules par jour, doit être exempte de poussière. On utilise à cet effet du chlorure de calcium. Dans un pays comme la Suède, le gros souci est également de libérer les routes de la neige et du verglas. En effet, dans le Sud, le pays est recouvert de neige environ 1 mois dans l'année, dans le Nord, il faut souvent compter plus de six mois d'enneigement.



Deux jeunes basquaises en costume rencontrent à Biarritz Mademoiselle R. Louis, fille de l'agent général Vespa pour la France.



◆ **SUCCESSIONS DE LA TRIUMPH ALLEMANDE**

Les motocyclettes des usines T.W.N. de Nuremberg ont connu un grand succès à l'occasion du « Deutschlandsfahrt » organisé en Allemagne par l'Adac. La célèbre marque avait engagé 16 machines pour défendre ses couleurs (16 au départ et 16 à l'arrivée).

Les machines en question étaient en partie des 125 BDG et en partie des 250 GDG. Ces dernières se produisirent également avec sidecar.

◆ **SOCIÉTÉ PÉTROLIFÈRE RUSSO-CHINOISE**

On annonce que le nouveau gouvernement chinois a approuvé la formation d'une société mixte russo-chinoise pour les recherches pétrolifères dans le Sin-Kiang ; ce serait la première société de cette nature exerçant son activité dans cette région. Des concessions analogues ont été faites pour la prospection des gisements de métaux non ferreux assurée elle aussi, par des sociétés mixtes.

Le Sin-Kiang est une des rares provinces de la Chine où l'on ait pu déterminer l'existence de gisements pétrolifères ; cette région est cependant handicapée par son éloignement des côtes, par le manque de voies de communication et aussi par l'absence presque totale de raffineries locales.

◆ **LE MARCHÉ AMÉRICAIN DES GAZ NATURELS**

Suivant les dernières statistiques fournies par la Power Commission, les ventes de gaz naturels aux U.S.A. au cours du mois d'avril, ont augmenté de 17,7 % dépassant 171 milliards de pieds cubes. On fait remarquer à ce sujet que 22,9 % sont destinés à la consommation domestique, 17 % à la consommation commerciale, 16,9 % étant réservés à l'usage industriel.

◆ **LA PRODUCTION MEXICAINE DE PÉTROLE**

À la fin du premier trimestre 1950, le Mexique avait extrait environ 2.400.000 tonnes d'huiles minérales brutes, soit une augmentation de 26 % par rapport à la même période l'année dernière. L'activité des raffineries elle aussi s'est accrue sensiblement passant de 1.950.000 tonnes durant le premier trimestre 1949 à 2.150.000 pour le premier trimestre de cette année.

◆ **LA PRODUCTION DE CAOUTCHOUC**

La « Reconstruction Finance Corporation » de Washington nous apprend que trois usines de caoutchouc synthétique vont être remises en service prochainement : une à Port Neches (Texas), capable de produire 75.000 tonnes de caoutchouc par an (pneus autos et poids lourds) ; une autre à Baton Rouge avec une capacité annuelle de production de 13.000 tonnes de caoutchouc à base de « butyl » pour la fabrication des chambres à air ; une autre enfin à Houston (Texas) produisant annuellement 50.000 tonnes de « butadiène » qui est la matière première pour la fabrication du caoutchouc synthétique.

◆ **VIDANGES D'HUILE**

Illustrant la campagne très active qu'elle fait en ce moment pour convaincre l'usager de la nécessité de faire la

vidange tous les 1.000 miles (1.600 kms), l'industrie pétrolifère américaine présente au public un film très instructif réalisé tout dernièrement par le Petroleum Educational Institute de Los Angeles.

Ce film, déjà largement répandu aux U.S.A. engage le profane à suivre le comportement de l'huile dans un moteur en marche. On y montre également le rendement de cette huile suivant les conditions de travail du moteur et le parcours effectué par la voiture.

◆ **UN MOTEUR ILO A DEUX PISTONS**

La firme Vidal et Fils de Hambourg, sort actuellement une voiturette de livraison à trois roues, la « Tempo-Boy », équipée d'un moteur deux temps Ilo à refroidissement par liquide. C'est un 198 cmc. à piston double fonctionnant suivant le principe du balayage en écoulement.

◆ **ALPINISME A MOTO**

Deux motocyclistes du Moto-Club Condor ont accompli le 3 juin une randonnée extraordinaire à la Cabane Calenda du Club Alpin Suisse, située à 2.048 m. d'altitude. Ces deux jeunes motards de 28 ans, Mario Muller et Willy Fluckiger, ont effectué une épreuve fort difficile avec une machine de l'armée du type « 580 » sans accroc. Cette performance constitue un excellent certificat en faveur des machines de l'armée, car elle durent gravir des pentes dont la déclivité atteignait par endroits, jusqu'à 30 %. Mario Muller et Willy Fluckiger mirent 45 minutes à couvrir cette route de 7 kms alors qu'à pied, cinq heures au moins seraient nécessaires.

◆ **LES COMPTEURS KILOMETRIQUES EXISTAIENT DÉJÀ DANS L'ANCIENNE ROME**

Les gens qui s'imaginent que le compteur kilométrique est une invention de la technique moderne, se trompent. En effet, au temps de l'Empereur Auguste, on connaissait déjà un appareil permettant de mesurer la distance parcourue. C'est du moins ce que nous apprend un manuel publié par M. Vitruvius Pollio, ingénieur-architecte. Le dispositif se composait d'une roue dentée qui à chaque tour laissait tomber un caillou par une ouverture. Le nombre de pierres tombées permettait de calculer la distance parcourue. Simple et pourtant génial pour l'époque.

◆ **TABLEAU D'HONNEUR**

Je vous serais très reconnaissant de faire paraître dans votre prochain numéro, à la rubrique « Les bonnes adresses » le nom de l'artisan-motoriste agent de Terrot qui a bien voulu me dépanner le dimanche 16 juillet. Ayant cassé le frein de direction de ma moto side-car, cet ouvrier consciencieux a bien voulu travailler une bonne partie du dimanche et ce, pour un prix dérisoire. Je signale ce cas à tous mes camarades motocyclistes qui pourraient se trouver en panne dans cette charmante région.

Qu'ils se dirigent tout droit chez monsieur Mercadier, agent de Terrot, rue Victor-Hugo, à Revel Haute-Garonne.

◆ **A PROPOS DES IMME 100**

Récemment certains bruits ont couru selon lesquels les Imme 100, machines dont Monsieur Ladevèze est agent en France, n'étaient pas immatriculables. Etant accrédité par le Service des Mines en France, Monsieur Ladevèze fait savoir que les vélomoteurs vendus, sont immatriculables dans les 24 heures sans aucune présentation au Service des Mines et ce depuis le 28 juillet 1950.

◆ **LA PRODUCTION D.K.W.**

En mai de cette année, les usines Auto-Union d'Ingelstadt ont sorti 2.032 machines du type RT 125 ; en juin la production s'est accrue, passant à 2.450 unités.

◆ **AUX PROPRIÉTAIRES DE PUCH**

De nombreux possesseurs de Puch nous demandent le type de bougie convenant à leur machine en été ainsi que l'huile à employer.

Voici les types recommandés :
(Ces bougies conviennent aussi bien à la Puch 125-T qu'à la 250-TF, après la période de rodage).

D2F F-70, F-80 ; Fulmex 04-225 ; K.L.G. HNP ; Champion LA 10, L 11, L 11 S, F-70, F-80 ; Lodge R 14, H 53, H 54, HN, U.S.A. ; Bosch W 225 T1 ; Marelli MW 225 T1.

Quant à l'huile recommandée pour la Puch 250 TF (à réservoir d'huile) : on n'utilisera en été aucune huile plus fluide que SAE 60.

◆ **DES TRIUMPH POUR LA POLICE**

De nombreux corps de police ont porté leur choix sur la marque anglaise Triumph. C'est ainsi qu'à Hobart en Tasmanie, les services de l'ordre utilisent des Thunderbirds. A Toronto, à Stockholm et à Amsterdam également ce sont des Triumph que monte la police de la route.

d'Allemagne orientale, nous arrive une nouvelle machine :

L'AWO 425

On se doute que dans les provinces de la République Populaire Allemande (3^e année d'occupation soviétique) un public nombreux témoigne lui aussi d'un intérêt considérable pour tout ce qui touche à la motocyclette. Or, jusqu'à présent, la production a été des plus réduites. Il est vrai qu'on avait annoncé au début de l'année la mise sur le marché de la D.K.W. RT 125 et de la B.M.W. 350 cmc. seules machines qui soient fabriquées par les usines « Ifa » de Chemnitz et par la société soviétique « Awtowelo » à Eisenach. Mais jusqu'ici, seuls quelques privilégiés disposant de « bons d'achat » ont été autorisés à passer commande. De temps à autre, pourtant, la firme d'Eisenach consent à lâcher une « R.35 » (qu'on a bien le droit de nommer ainsi, car elle n'a subi aucune modification depuis le temps où elle était fabriquée par B.M.W. à Eisenach). Malgré tout, la majorité des motocyclistes en deça de l'Elbe doivent pour le moment se contenter de l'espoir d'acheter plus tard leur machine.

Une chance de réaliser ce rêve subsiste cependant. A la production motocycliste actuelle s'ajouterait sous peu la fabrication d'une nouvelle 250 cmc. qui d'ailleurs a été exposée dernièrement à Leipzig. Ce modèle serait destiné avant tout au marché intérieur. Déjà l'été dernier, courait le bruit suivant lequel une « nouvelle » 250 était aux essais quelque part en Thuringe.

Le moins que l'on puisse dire c'est que cette machine avec bloc-moteur et transmission par arbre à cardan, nous est un peu connue ! Non seulement quant à son aspect extérieur mais aussi en ce qui concerne ses caractéristiques techniques. Où donc est construite cette belle mécanique ?

Les anciens se rappelleront qu'au cours des années qui précédèrent 1933, les usines d'armement Simson et Cie de Suhl en Thuringe, avaient sorti une petite voiture, la « Simson-Supra » qui durant les quelques années de sa fabrication fut extrêmement appréciée par un public nombreux et averti. C'est dans cette

même usine appelée aujourd'hui : « Suhlerr Fahrradfabrik des Staat A. G. Awtowelo » qu'est mise au point sous la direction de l'ingénieur Gemmermann, chef de fabrication de l'usine, cette moto connue maintenant sous la dénomination « Awo 425 » (Awtowelo). Avant que cette machine n'ait été exposée à Leipzig, des essais très poussés avaient été faits par l'usine sur grandes distances et des parcours très durs. Ces essais furent satisfaisants à tous points de vue et des plus concluants en ce qui concerne la tenue sur mauvaise route.

Le bloc-moteur quatre temps est particulièrement plaisant avec sa culasse en alliage léger et en forme de V, assurant un refroidissement excellent du fait de ses ailettes largement dimensionnées. A 5.500 t.-m., on atteint une puissance de 12 CV avec un rapport volumétrique de 1 à 6,7. La boîte de vitesses incorporée au bloc est commandée par sélecteur au pied et levier de vitesses auxiliaire à main.

Le cadre, lui aussi, a très bon aspect ; il a été très efficacement renforcé aux endroits qui fatiguent le plus. Très intéressante également la suspension arrière, qu'on peut dire à toute épreuve. Voici les différentes vitesses réalisables suivant le rapport employé :

- 1^{re} vitesse : 30 kmh. ;
- 2^e vitesse : 50 kmh. ;
- 3^e vitesse : 80 kmh. ;
- 4^e vitesse : plus de 100 kmh. —

Consommation d'essence en roulant à une allure moyenne de 70 kmh. : environ 3 litres aux 100 kms.

Quant aux photos de détail et aux particularités techniques, impossible de mettre la main dessus, on pouvait en effet s'attendre à ce qu'une société soviétique soit très avare de toute espèce de renseignements.

Tout ce qu'on peut affirmer, c'est que la sortie de cette machine a été accueillie dans la zone soviétique avec une grande satisfaction. Reste à savoir quand et comment l'usager normal pourra se la procurer.

Caractéristiques techniques de l'« AWO 425 »

Moteur : Bloc-moteur monocylindre quatre temps ; Course : 68 mm. ; Alésage : 68 mm. ; Rapport volumétrique : 1 à 6,7 ; Puissance au frein : 12 CV à 5.500 t.-m. ; Allumage par magnéto ; Culasse en alliage léger avec ailettes de refroidissement de grandes dimensions disposées horizontalement et verticalement ; Soupapes en tête inclinées de grandes dimensions commandées par culbuteurs ; Cylindre en fonte grise spéciale ; vilebrequin et arbre à cames montés sur roulements à billes ; Graissage par circulation d'huile sous pression ; Embrayage à sec à disques doubles avec élément intermédiaire élastique d'entraînement de la boîte de vitesses.

Boîte de vitesses : Boîte à quatre vitesses incorporée au bloc-moteur ; commande par sélecteur au pied avec levier auxiliaire à main sur le côté droit ; Kick-starter disposé à gauche et travaillant dans le sens longitudinal de la machine ; Articulation en caoutchouc entre la boîte de vitesses et l'arbre à cardan.

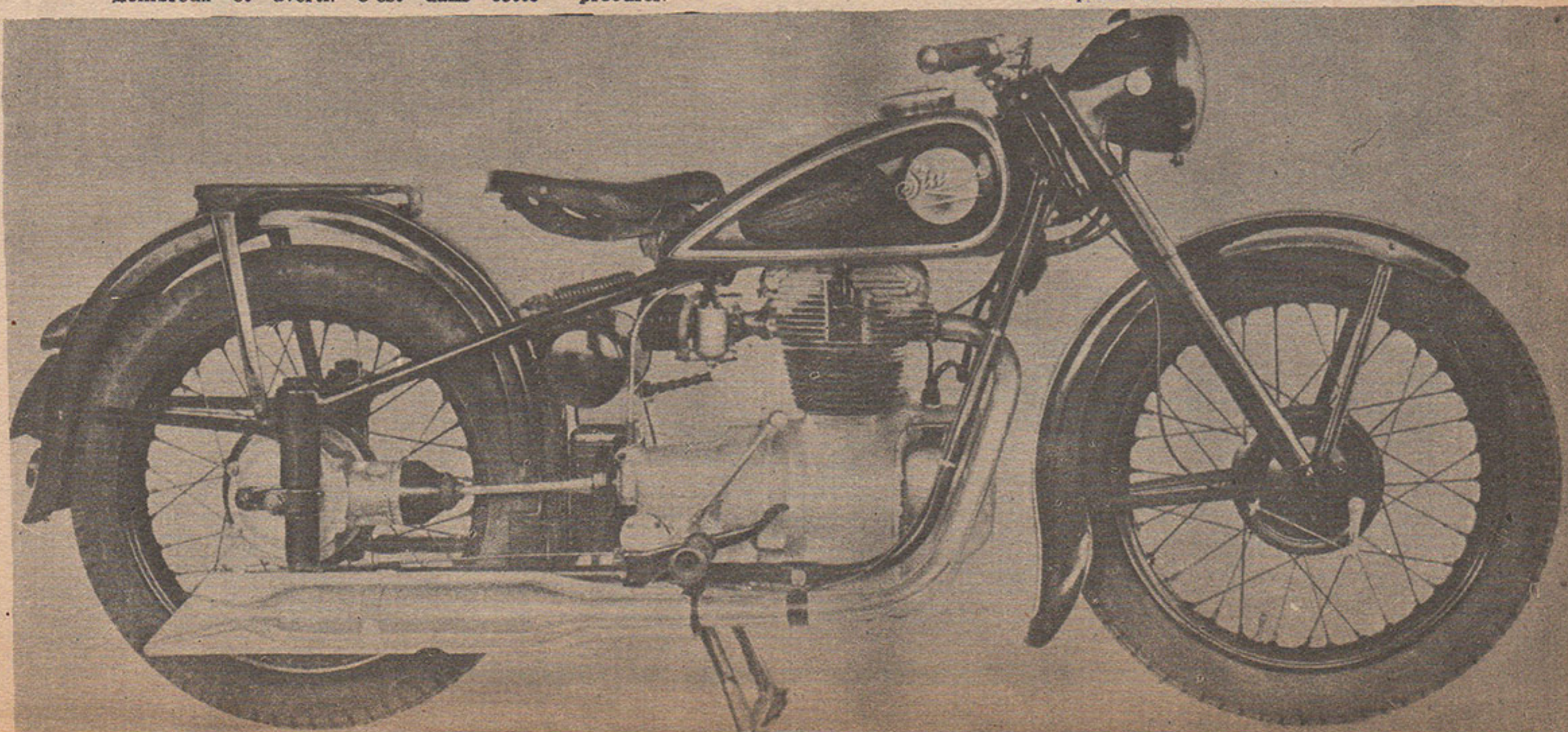
Transmission : par arbre à cardan (monté sur roulement à aiguille) ; couple conique travaillant dans l'huile.

Cadre : Cadre en tubes d'acier soudés sans gauchissement à double berceau. Les endroits qui fatiguent le plus ont été spécialement renforcés ; Suspension arrière télescopique tout acier.

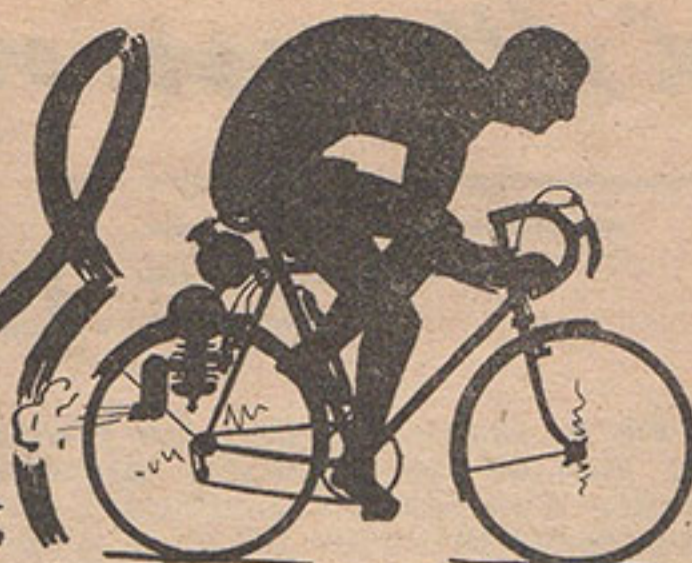
Fourche télescopique : à grand débattement ; Frein de direction ; Guidon monté sur caoutchouc.

Roues : à broches avant et arrière ; Freins tambours de grandes dimensions ; Pneumatiques de 3,25x19 ; Garde-boue arrière articulé (une moitié relevable).

Équipement électrique : dynamo 6 volts, 45 watts. Induit monté sur le vilebrequin ; Magnéto avec avance à l'allumage automatique (entraînée par l'arbre à cames). Ces deux appareils sont logés à l'intérieur du bloc-moteur sous un carter étanche à la fois à l'eau et à la poussière ; Batterie de 7 AH ; Phare de 35 W. avec compteur de vitesse incorporé et clé de contact.



La frappe du Cyclomoteur



DEUX NOUVEAUX TYPES DE POULAIN

De chez Poulain nous vient une information selon laquelle deux nouveaux types de moteurs sont actuellement fabriqués. L'un comme l'autre ont été améliorés, compte tenu des modifications apportées au modèle précédent et l'on nous assure une grande facilité de débrayage et une étanchéité absolue :

1° *Le type B* qui comporte un réservoir emboîté sur le carter moteur et faisant corps avec celui-ci. Il est muni d'un carburateur anglais « Amal » à aiguille, réservoir en charge, d'un pot d'échappement rigoureusement étanche et d'une seule pièce.

2° *Le type Luxe* qui est composé d'un carter-réservoir venant de fonderie traversé par le vilebrequin. L'ensemble est homogène et très esthétique. Il est également muni d'un carburateur « Amal » à injecteur, alimentation avec pompe à membrane et retour au réservoir.

Par ailleurs nous rappelons les principaux points techniques de ce moteur auxiliaire pour cycle :

1° *Piston* en alliage B.H.B. de réputation mondiale. Le « Poulain » seul l'emploie.

2° *Bielle* en acier chrome nickel de cémentation. Traitée puis rectifiée sur planétaire de haute précision, montée sur galets incassables et inusables.

3° *3 roulements à billes* assurent un équilibrage et un centrage parfaits du moteur et donnent au galet d'entraînement une adhérence constante.

4° *2 vilebrequins* en acier spécial parfaitement équilibrés grâce au montage particulier du maneton. Ce montage rend impossible à la tête de bielle de prendre du jeu.

5° *Joint Houghton* assurant l'étanchéité parfaite du vilebrequin sur le carter.

6° *Galet* en corindon, directement coulé sur son axe crénelé, évitant toute possibilité de desserrage.

7° *Graisseur Stauffer* permettant la lubrification du roulement extérieur.

8° *Volant magnétique* à 4 pôles renforcés et noyés dans le rotor breveté fournissant un allumage parfait, ainsi que l'éclairage. Il est pratiquement sans panne.

9° *Joint feutre* empêchant toute infiltration d'eau et de poussière sur les roulements.

10° *Réservoir* formant un tout profilé avec le carter, de l'esthétique la plus pure.

MOTEUR AUXILIAIRE HOLLANDAIS DE 26 CMC.

Un nouveau moteur auxiliaire hollandais vient d'apparaître sur le marché. Il s'agit du « Berini » dont la cylindrée ne dépasse pas 26 cmc. Conçu par des ingénieurs allemands, mais fabriqué aux Pays Bas, c'est un moteur deux temps à un cylindre (alésage et course 32 mm) d'un 1/2 cheval à allumage par magnéto et graissage par mélange essence-huile dans la proportion 1:25. La consommation est d'environ 0,5 litre aux 100 kms. La vitesse horaire s'élève à 25-30 kmh. environ et le poids en est de 7,2 kgs.

Le moteur Berini, placé sur la roue avant, a son système d'entraînement par galet et est pourvu d'un système de débrayage commandé au guidon.

Ci-dessous, un dessin explosé du Berini 26 cmc.

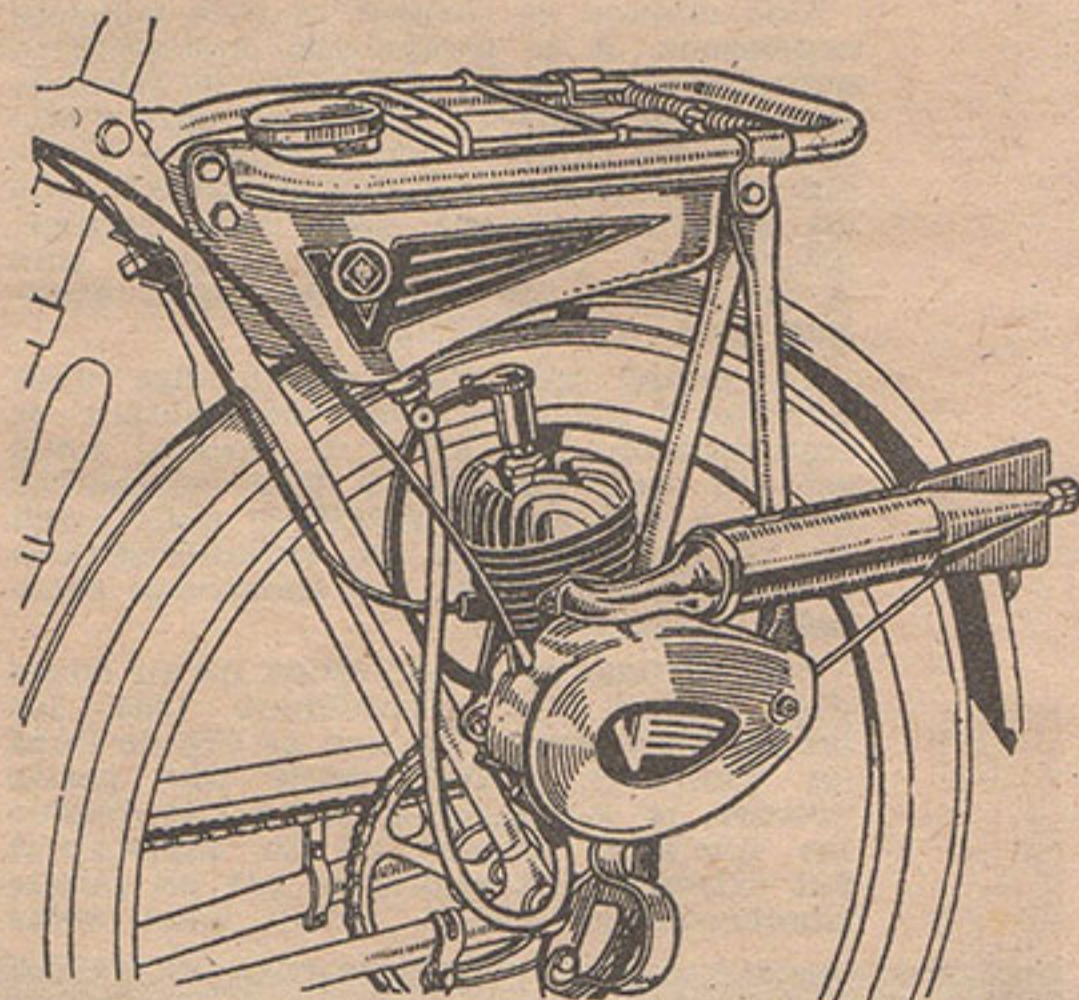
MOTEUR AUXILIAIRE ALLEMAND VICTORIA

Cet excellent petit moteur a les caractéristiques suivantes : Moteur : 38 cmc., deux temps, moteur monobloc 1 cylindre (alésage 35 mm et course 40 mm, 5.000 t.-m., culasse de cylindre amovible en métal léger, gaz en turbulence, pot d'échappement facilement démontable ; puissance 1 HP.

Boîte de vitesses : moulée dans le bloc moteur, 2 vitesses, embrayage à main commandé au guidon, transmission de force par chaîne au moyen de la roue arrière.

Réservoir : 2,7 litres, mélange 1:25. Consommation : 1,5 l. aux 100 kms.

Vitesse : 30 kmh.

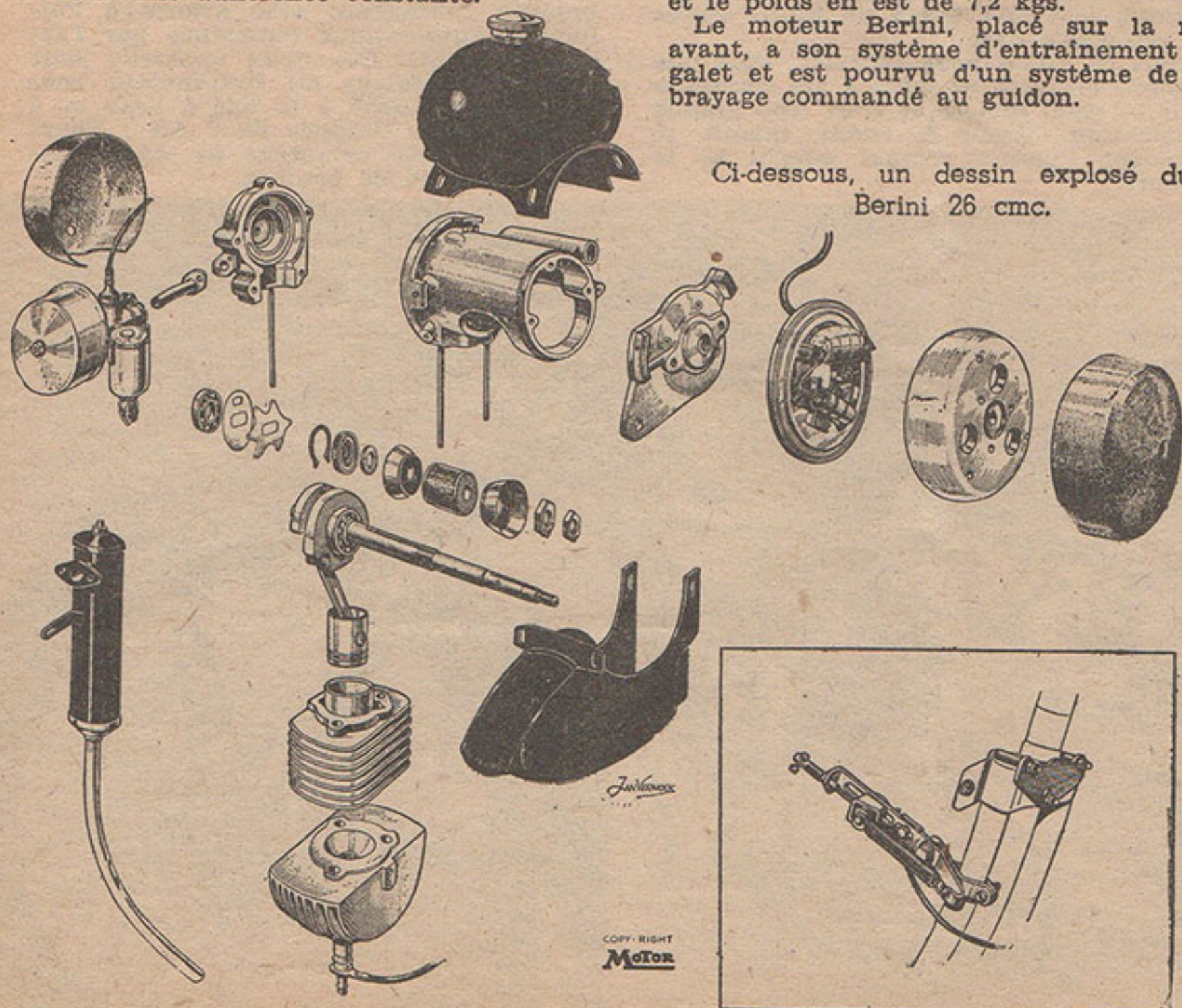


Ci-dessus, le nouveau moteur auxiliaire allemand Victoria.

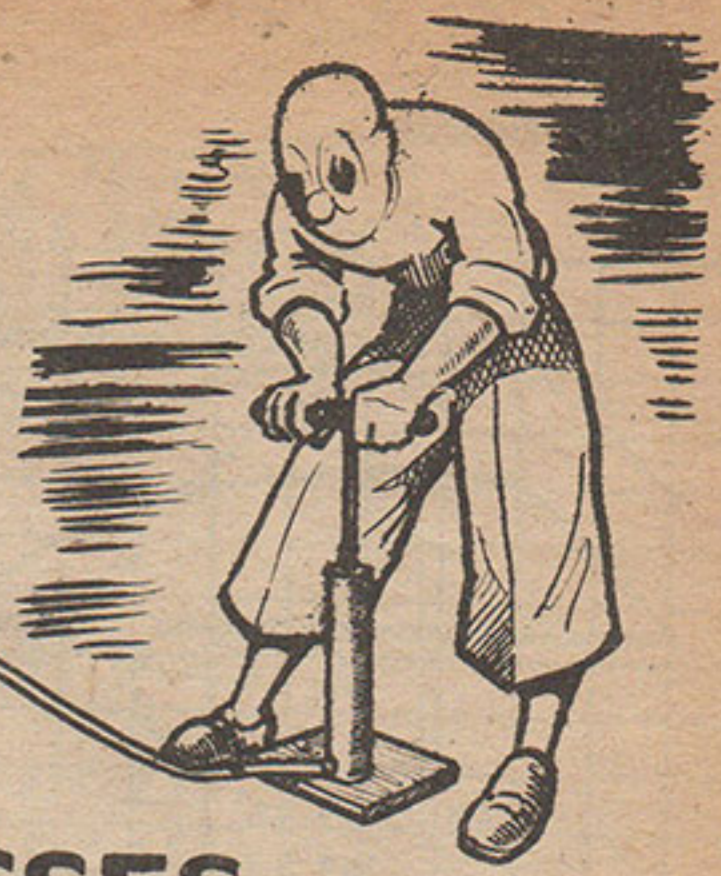
VERS UNE REAUGMENTATION DU PRIX DE L'ESSENCE

« Moto-Revue » avait applaudi à la clairvoyance de la Commission des Finances de l'Assemblée Nationale, clairvoyance qui s'était traduite par une baisse du carburant auto.

Quelques jours se sont écoulés et nous apprenons qu'à la suite de délibérations de la Commission extra-parlementaire chargée de l'examen du problème de l'alcool il est question de supprimer le supercarburant, de majorer de deux francs le litre d'essence, de procéder à la création d'un carburant essence-benzol où l'alcool entrerait dans la proportion de 15/100 et qui serait vendu au prix actuel de l'essence. La vanité des protestations que l'on pourrait élever nous apparaît plus que jamais, mais que certains parlementaires rendent grâce au progrès qui leur a fourni une catégorie d'usagers taillables et corvéables à merci.



Comment gonfler votre 2 temps



III. — BOITES DE VITESSES

VOICI à peu près à quoi se résument les connaissances de l'homme de la rue, en ce qui concerne les boîtes de vitesses de nos jours, robustes et à toute épreuve : « Bien graisser pour bien rouler ». Nous ne saurions ajouter un mot de plus, s'il n'était ici question que d'entretien.

Mais ce dont nous allons parler aujourd'hui dépasse sensiblement l'horizon du motocycliste moyen ; certes les notions auxquelles nous ferons appel ne sont pas toutes simples, mais nous pensons qu'elles ne rebuteront pas le conducteur qui réfléchit et veut mettre en valeur un moteur bien réglé : c'est-à-dire utiliser tous les chevaux qu'il a tirés de ses 125 cmc. Le rapport de transmission totale optimum, question très souvent posée dans le courrier que nous recevons, n'a pas grand chose à voir avec les vitesses elles-mêmes et affecte presque exclusivement la « prise directe » qui est de loin la vitesse utilisée le plus fréquemment. Or, à puissances de moteur équivalentes, les courses ne sont gagnées que très rarement en prise directe.

Sachez donc tout de suite que vous n'échapperez pas à l'énumération d'un certain nombre de valeurs pourtant très instructives malgré leur sécheresse apparente. Une solution pratique n'a pas encore été donnée au problème du changement de vitesse progressif, bien qu'elle ait été annoncée maintes et maintes fois. C'est toujours au moyen de « dents » que sont mises en mouvement nos roues et c'est justement le nombre de ces dents qui différencie une boîte de vitesses destinée à la course d'une autre réservée à l'usage courant. Quant au carter de la boîte de vitesses lui-même, aucune modification n'interviendra, seul le kick disparaissant. Pour utiliser au mieux les chevaux dont nous disposons, nous devons nous habituer à « penser » pour la boîte de vitesses, à nous identifier à elle pour ainsi dire, de manière à pouvoir judicieusement changer les vitesses par la suite. Nous pouvons nous baser sur le fait que nos 125 cc. doivent nous fournir environ 7 CV. Première particularité de ces 7 CV : ils sont rarement au nombre de 7. Les 7 CV réels ne sont atteints que dans des limites de régime très étroites. Le plus souvent ils ne sont que 6, 5 ou même 3 ou 4 ; autrement dit ils dépendent avant tout de la position de la poignée des gaz.

Nous voici arrivés au terme de cette étude assez complète consacrée à la mise au point d'une 125 cmc. de compétition, en partant d'un modèle de série.

Ceci veut-il dire que le lecteur qui aura bien assimilé nos explications, battra, du premier coup, Pagani sur une « double arbre » MV ? Certainement pas, mais elle lui permettra de goûter aux joies de la compétition à des conditions acceptables, et au prix, il est vrai, de beaucoup d'heures passées à faire de la mécanique.

Nous ne pouvons garantir les résultats qui dépendront évidemment du matériel de base employé, de la plus ou moins bonne réussite des transformations entreprises... et de la façon dont le pilote saura utiliser sa machine.

Quoiqu'il en soit, précisons bien que cette étude n'est pas abstraite, mais que son auteur, rédacteur auprès de notre confrère allemand « Das Motorrad » auquel nous avons emprunté la matière de ces articles, a lui-même mis en pratique ces conseils, avec d'excellents résultats.

M. R.
(voir également « Moto-Revue » nos 989 et 990).

La courbe de puissance valable approximativement pour tout moteur 125 cmc. gonflé nous est donnée par la figure, elle nous permet de connaître pour un régime déterminé la valeur de la puissance maximum disponible. Les régimes intéressants dans la pratique sont ceux compris entre 4.000 et 7.000 tours-minute.

soient-ils, ne seront jamais à la hauteur d'un pareil effort. Cette transformation à volonté des chevaux de notre moteur n'est rendue possible que grâce à une démultiplication convenable.

L'objet de toutes nos réflexions doit donc consister à éviter le gaspillage de nos chevaux-vapeur dont aucun n'est superflu et à les utiliser au mieux en choisissant un rapport bien approprié. Les exigences sont multiples : nous voulons en effet :

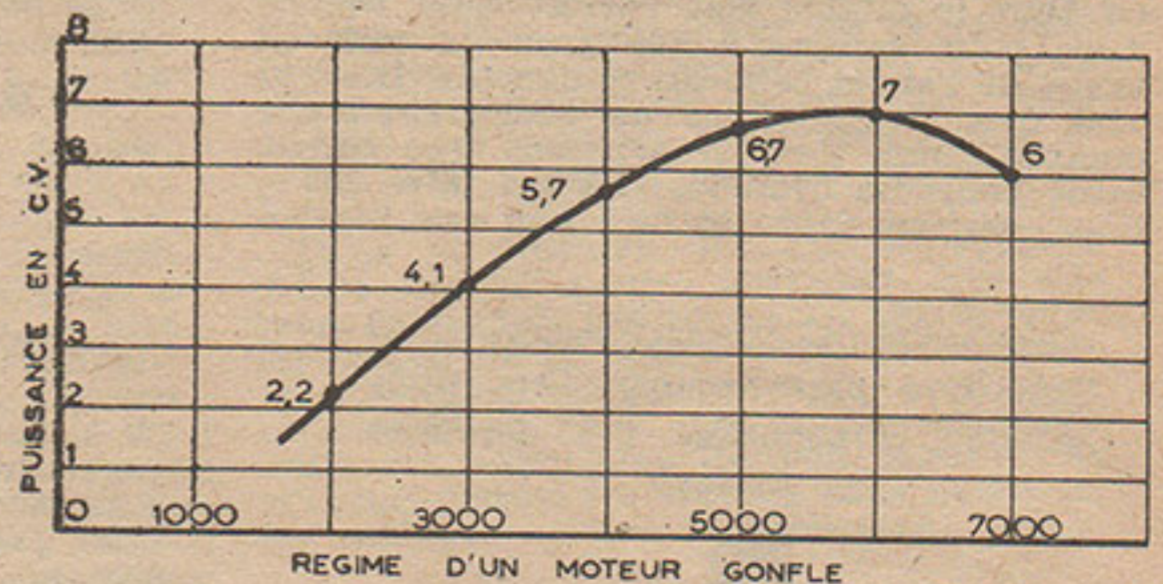
- a) pouvoir démarrer en se servant de l'embrayage ;
- b) avoir des accélérations puissantes ;
- c) prendre un virage sans faire patiner l'embrayage ;
- d) obtenir la vitesse maximum avec les 7 CV disponibles ;
- e) ne pas caler lors des faibles montées ;
- f) accélérer brutalement au sortir de virages très courts ;
- g) sur des rampes de fort pourcentage, ne pas laisser apparaître de « trous » entre les vitesses ;
- h) avaler toutes les pentes ;
- i) permettre au moteur de toujours « tourner rond » ;
- r) changer de vitesse en un clin d'œil, sans hésitation, avec une sécurité totale.

Or en réalité, voici ce que nous offrent les boîtes de vitesses montées sur les modèles de série :

a) vous serez déçus, car du fait de la compression élevée, en première il est fort probable qu'un embrayage normal va patiner, à moins que ce ne soit la roue arrière ;

b) en première la roue avant aura tendance à se lever ; si au contraire vous vous astreignez à passer les vitesses les

À droite : la courbe donne la puissance d'un moteur gonflé (gaz ouverts à fond), à différents régimes. A gauche : renvoi de sélecteur sur un Terrot compétition.

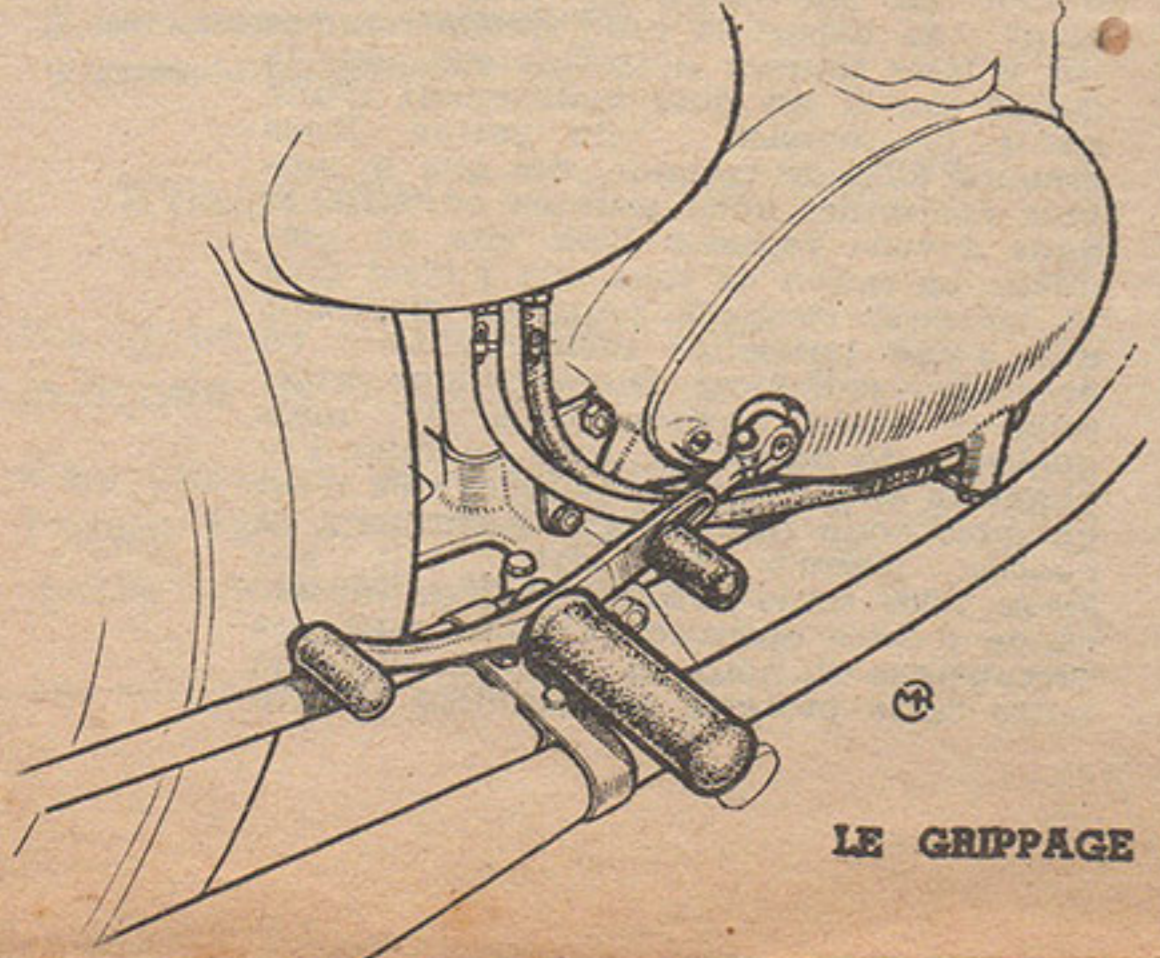


Entre 2.000 et 4.000 il n'est guère permis de parler de « puissance ».

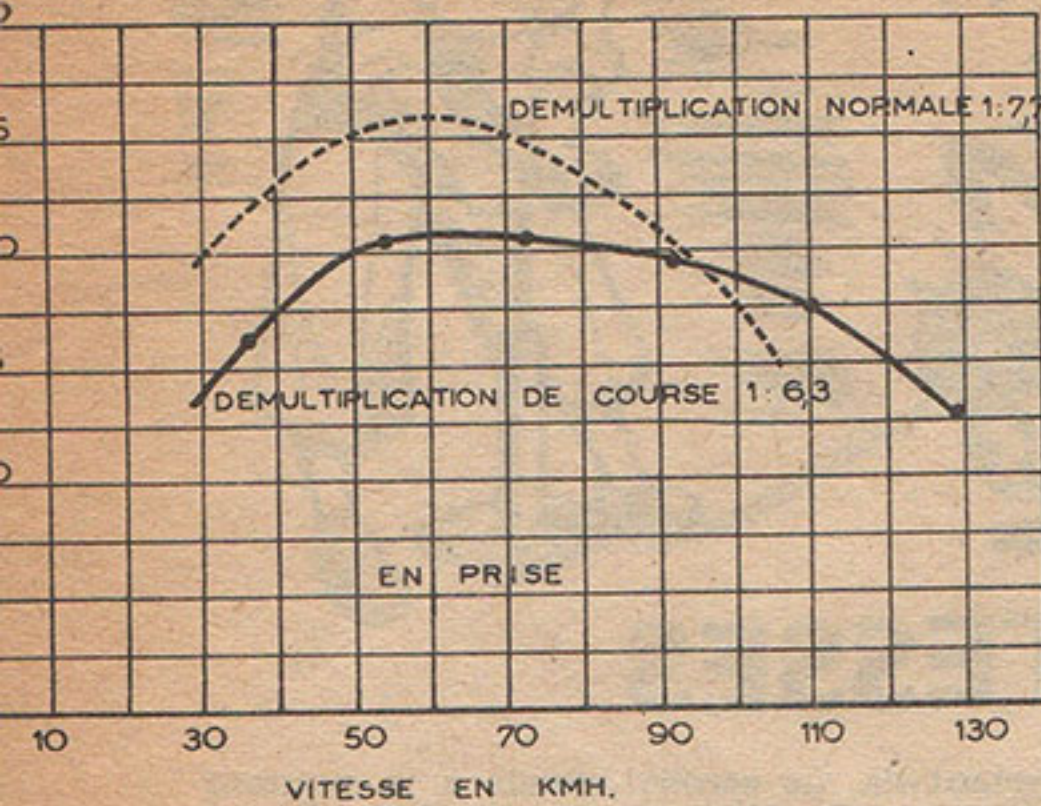
Mais au fait, qu'est-ce que la puissance ? La notion de chevaux-vapeur est quelque peu délicate à matérialiser et par conséquent à saisir. Si nous amenons à côté d'une 125 de course sept gros perchérons et que nous parlons de puissance équivalente, tout le monde sourira et peu de gens comprendront le sens de notre comparaison. Pourtant ce ne sont pas 20 ni 100 chevaux de trait qui pourront emmener à 100 kmh. notre machine sur une route. D'autre part si nous donnons à notre moteur une démultiplication telle que notre machine se déplace à une vitesse de 0,5 kmh. sur une voie à crémaillère, un moteur un peu poussé développera une force de traction de 3.790 kgs. Nos sept perchérons, si bien nourris

unes après les autres après un certain laps de temps, vous perdez beaucoup de temps et votre moteur s'emballe très rapidement, atteignant des hauts régimes qui lui sont funestes ;

- c) rien à signaler ;
- d) résultat négatif ; on croit pouvoir pousser son moteur alors qu'il s'étouffe de plus en plus (question d'alimentation et de rapport de transmission) ;
- e) l'usine y a pourvu ;
- f) voir b) ;
- g) il y a des pentes pour lesquelles vous hésitez entre deux vitesses différentes à utiliser, aucune d'elles ne convenant parfaitement ;
- h) la chose n'est pas toujours possible ;
- i) ne convient pas ; en course, deux vitesses au plus sur trois sont utilisables, et encore elles sont trop « écartées » ;



LE GRIPPAGE EST TOUJOURS LE RESULTAT D'UNE ABSENCE D'HUILE



Relation entre effort, vitesse et puissance ; ce qu'on gagne en puissance, on le perd en vitesse, et inversement.

k) changement de vitesse par sélecteur au pied indispensable.

C'est une critique très dure, mais la boîte de vitesses de série n'a pas été construite pour un tel usage, pas plus que le moteur lui-même qui pourtant a déjà été bien transformé. La boîte normale est suffisante pour l'usage courant : rouler en montagne avec un passager, évoluer en ville avec une circulation intense, utiliser des chemins ruraux ou des sentiers forestiers sans fatiguer l'embrayage, rouler contre un fort vent de bout. Telle est donc la destination normale d'une boîte de vitesses pour laquelle trois rapports sont suffisants. On ne saurait affirmer évidemment qu'elle soit à même de satisfaire aux exigences de la course.

Les 125 qui nous sont livrées ont presque toutes un rapport de transmission égal à 1:7,7 pour satisfaire aux conditions énoncées plus haut : la piste est très différente de la route ; passages et chemins de terre n'entrent pas en ligne de compte : la vitesse prime tout. Nous pouvons donc pour commencer modifier le rapport de transmission ; 22 % d'augmentation est une valeur permise, c'est-à-dire que notre rapport se trouve ramené à 6,3. A première vue on serait tenté d'aller plus loin dans l'espoir de rouler plus vite encore — sur le papier du moins. — Or tout le monde sait l'effort qu'il faut faire pour vaincre à 100 kmh. la résistance de l'air et celle du roulement. Il est vrai que la résistance de roulement ne compte guère ; on se souvient que certains coureurs cyclistes ont pu faire 120 kmh. derrière moto et cela non pas pen-

dant quelques tours de piste, mais pendant des heures entières (et sans contrôle officiel). Dans les circonstances normales, la chose eût été absolument impossible. En effet la résistance de l'air croit comme le cube de la vitesse. Jusqu'à 60 ou 65 kmh., elle ne gêne guère. Mais si nous passons de 60 à 120 kmh., nous voyons que pour un rapport des vitesses réalisées égal à 1:2 celui des résistances de l'air passe à $(1:2)^3 = 1:8$. Cependant ne brûlons pas les étapes et contentons-nous pour commencer de 100-105 kmh.

Les puissances et les régimes de la figure correspondant à notre moteur une fois gonflé sont des valeurs fixes données une fois pour toutes. Pas d'équivoque possible : à 2.000 t.-m., nous avons environ 2,2 CV ; à 3.000 t.-m. nous approchons des 4,1 CV ; à 6.000 nous atteignons les 7 CV si précieux, tandis qu'à 7.000 nous retombons à 6.

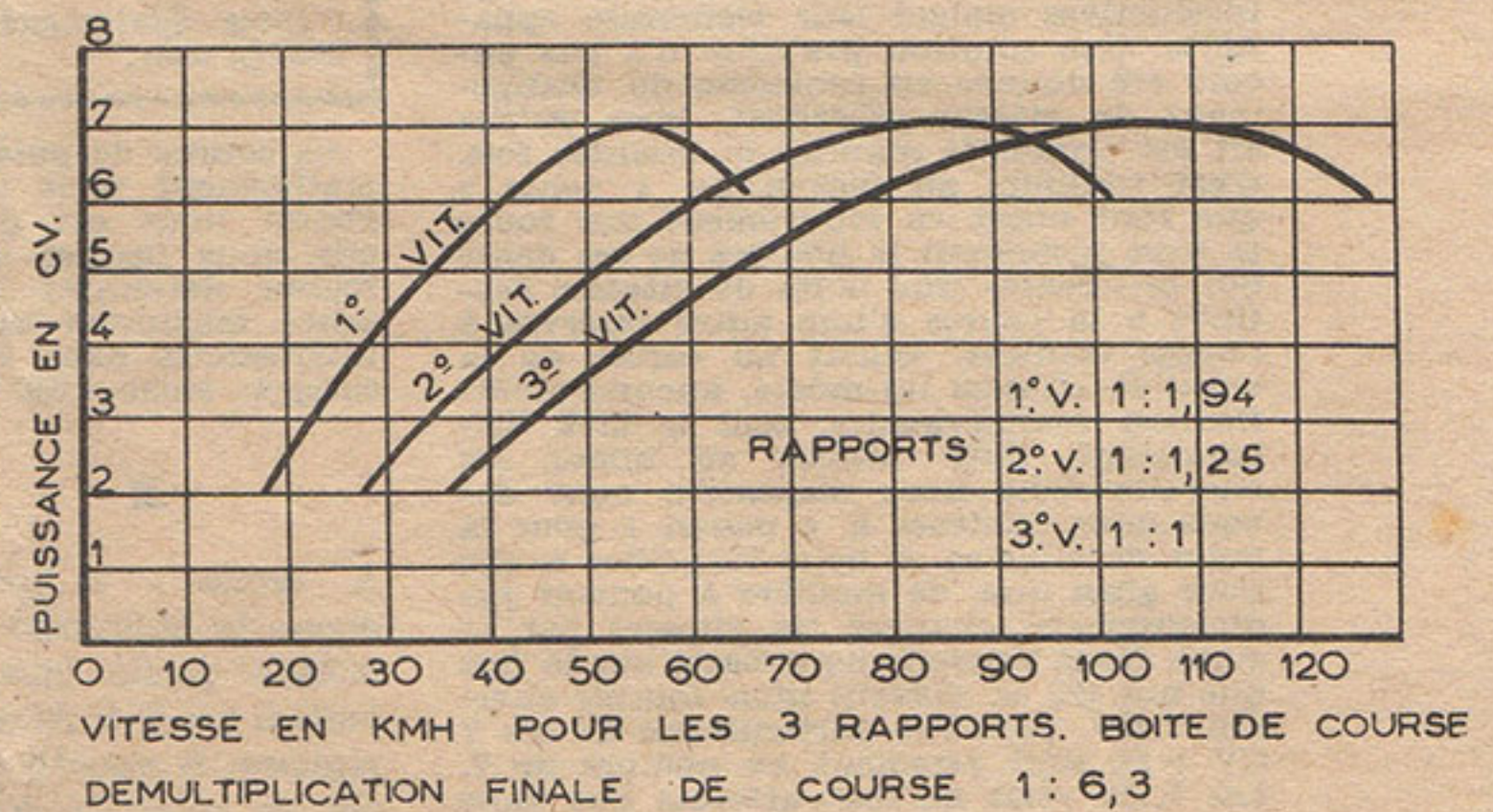
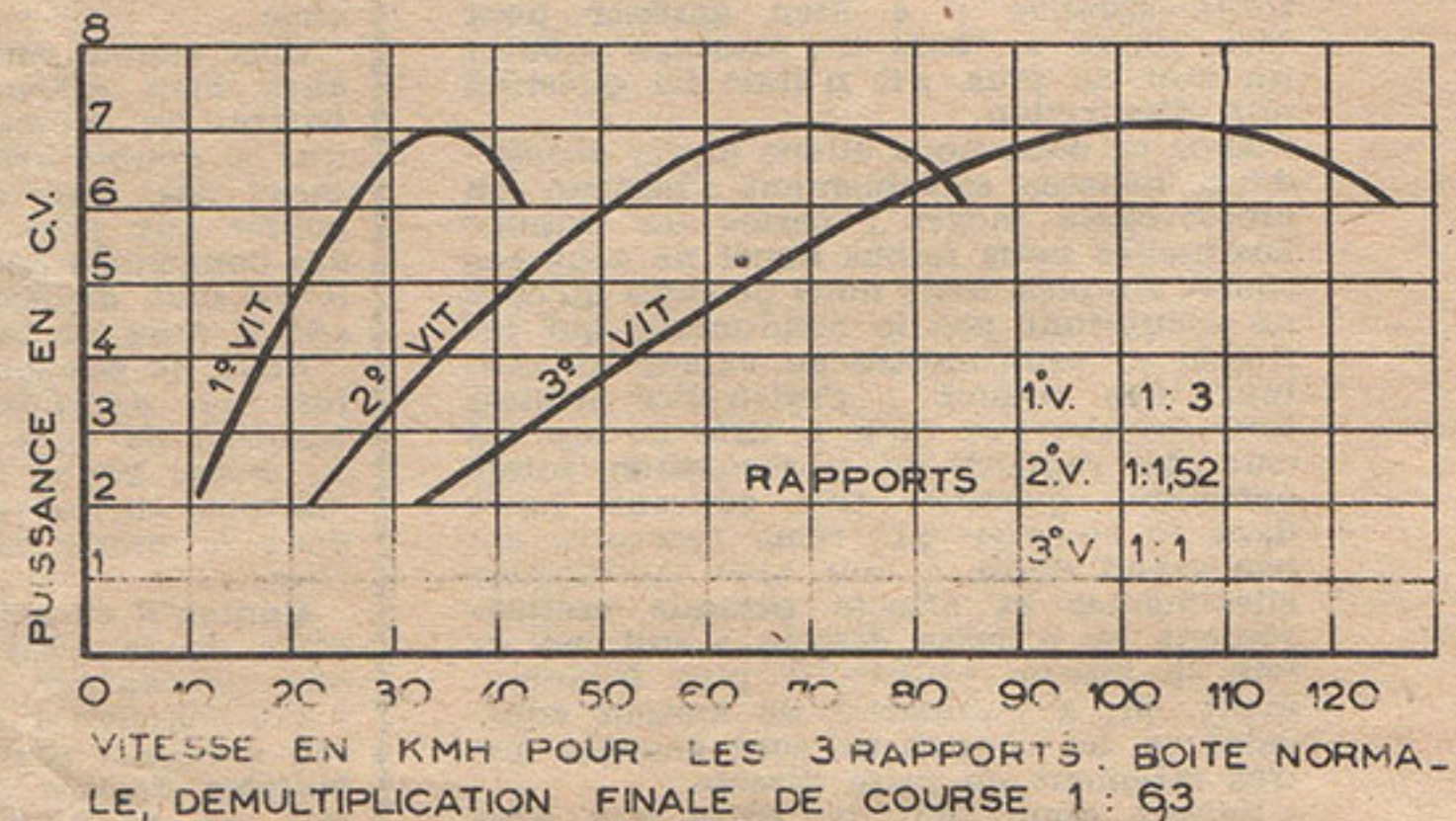
Or ce que nous voudrions, c'est disposer à quelque allure que nous roulions, des

se traduirait par une diminution de la puissance.

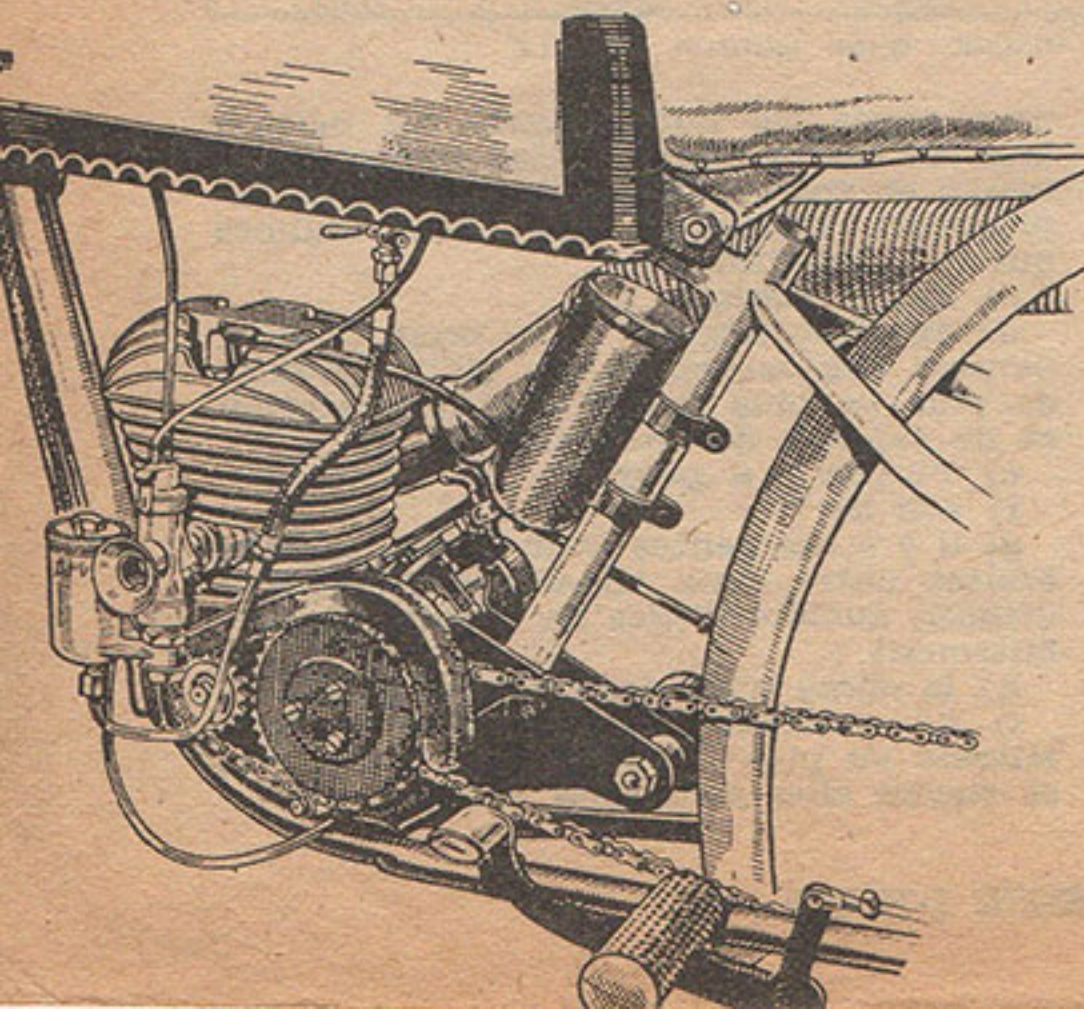
Très satisfait du résultat obtenu — parce que nous n'avons pas eu encore de concurrents — nous trouverons que la première « arrache » et qu'en seconde le vent nous souffle agréablement dans les oreilles ; mais nous aurons également été obligés de constater un « trou » considérable dans les vitesses. Tout est relatif ; il nous faudra donc étudier d'un peu plus près l'étagement des rapports de notre boîte. A cet effet nous ferons la connaissance d'un partenaire qui disposera de la même machine que nous avec la même démultiplication en 3°. Seuls les rapports de vitesse de notre sosie seront différents. Alors que nous avons 1:3 - 1:1,52 - et 1:1, les siens seront : 1:1,94 - 1:1,25 et 1:1, c'est-à-dire ceux d'une boîte de vitesses de course. (Courbes de puissance portées sur la figure).

Prenons ensemble le départ et observons ce qui va se passer. Le lecteur pourra fa-

Au premier coup d'œil, il est difficile de bien saisir les différences des étagements des vitesses dans les deux exemples choisis. Puissance, régime et rapport final (en 3°) sont les mêmes dans les deux cas. Noter cependant l'absence de « trou » entre 1° et 2° dans le cas de la boîte de vitesses « compétition », tandis que dans le premier, à 35 à l'heure, si l'on dispose de 7 cv en première, on retombe à 4 cv en seconde !



Ci-dessous : le Montesa espagnol est une des plus remarquables réalisations personnelles des dernières années.



7 CV si patiemment gagnés. Voyons comment se présente la situation du point de vue de notre boîte de vitesses et comment il nous faudra procéder pour utiliser au mieux nos trois rapports. Comme nous l'avons dit, nous changerons le pignon d'entraînement contre un plus grand (rapport total 1:6,3). D'autre part l'étagement des rapports est le suivant : 1:3 en première ; 1:1,52 en seconde et 1:1 en troisième. La figure nous donne les courbes de puissance relatives aux trois vitesses et rapportées à l'allure de la machine.

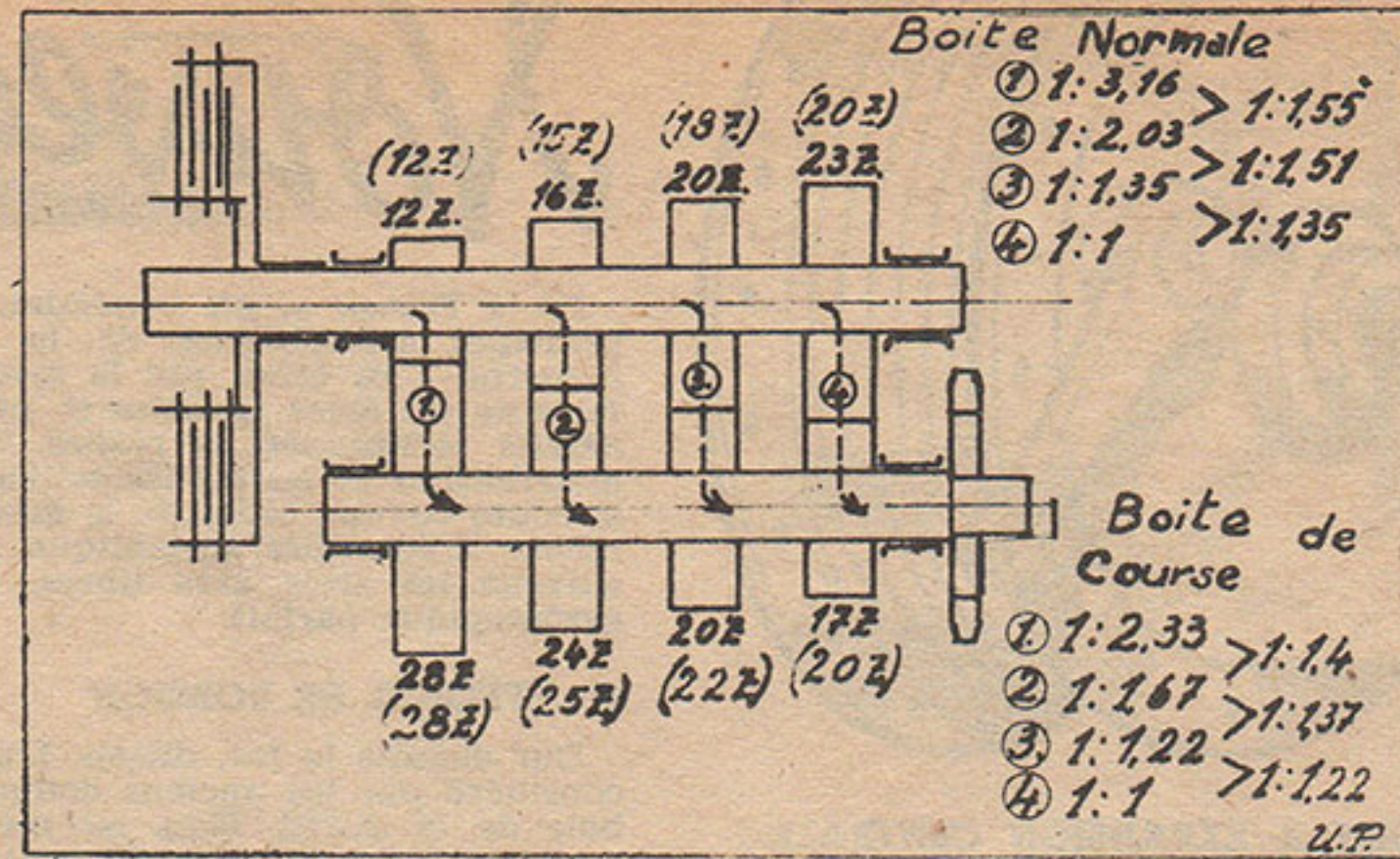
Ici nous ne nous occupons plus du régime du moteur, mais nous considérons que nous roulons sur une route. Un moteur poussé accélère facilement : en première nous atteignons 42, en seconde 83 et en troisième admettons que nous fassions 105.

Etant donné la résistance de l'air, il ne nous sera guère possible d'aller plus avant, car une augmentation du régime

cilement nous suivre en lisant sur les deux diagrammes la puissance en CV disponible à une même allure. La grande démultiplication de notre boîte en première a déjà en elle-même un gros inconvénient : au départ la roue arrière n'arrive pas à faire tourner notre moteur pour le lancer, car il est doté maintenant d'une haute compression ; elle patine. Nous prenons alors la seconde, dès que le moteur ronronne, nous sautons en selle et nous devons repasser bien vite en première. La raison de tout cela ? C'est qu'à 15 kmh. en seconde nous ne disposons que d'une puissance insignifiante ; en première seulement nous allons avoir sous la main environ trois CV, mais quelle perte de temps, sans compter l'obligation de changer de rapport ! Ce n'est qu'après coup que nous « montons » la courbe jusqu'à 40 kmh., soit environ 7.000 tours-minute. Passons en seconde ; cette opération réclame quelques précautions si nous ne voulons pas que notre boîte proteste bruyamment. Certes

la vitesse est un peu tombée, mais nous pouvons admettre que nous avons embrayé à 40 kmh. ; nous disposons alors de 4 CV. Quant à notre camarade, la chose est acquise d'avance, nous pouvons encore l'apercevoir, bien qu'il soit déjà loin : car il a pu lancer son moteur en première, sauter en selle et avant d'avoir à toucher au levier de vitesse, atteindre rapidement 40 kmh., vitesse à laquelle il dispose, lui, de 6 CV, d'où accélération foudroyante qui l'amène en un clin d'œil à 65 kmh. Il changera alors de vitesse.

Alors qu'à 40 kmh. nous passons en seconde en ne disposant que de 4 CV 1/2, notre concurrent doté d'une boîte de course peut compter à 65 kmh. sur 6 CV pour le propulser : soit 1 CV 1/2 ou 33 % de plus que nous. En ce qui nous concerne nous passerons à 83 kmh. par le régime maximum, tandis que si notre moteur est équipé d'une boîte de vitesses pour la course, nous dépasserons les 90 au même régime. Nous passerons en troisième rapidement, de telle sorte qu'en embrayant à nouveau notre vitesse ne soit pas tombée à moins de 78 ou 80 kmh., conservant ainsi une puissance de 6 CV pour accélérer par la suite, soit 1 CV de moins que la puissance maximum. Ici également la boîte de vitesses de course convient mieux. Même en admettant que notre partenaire doive perdre 5 kmh. en

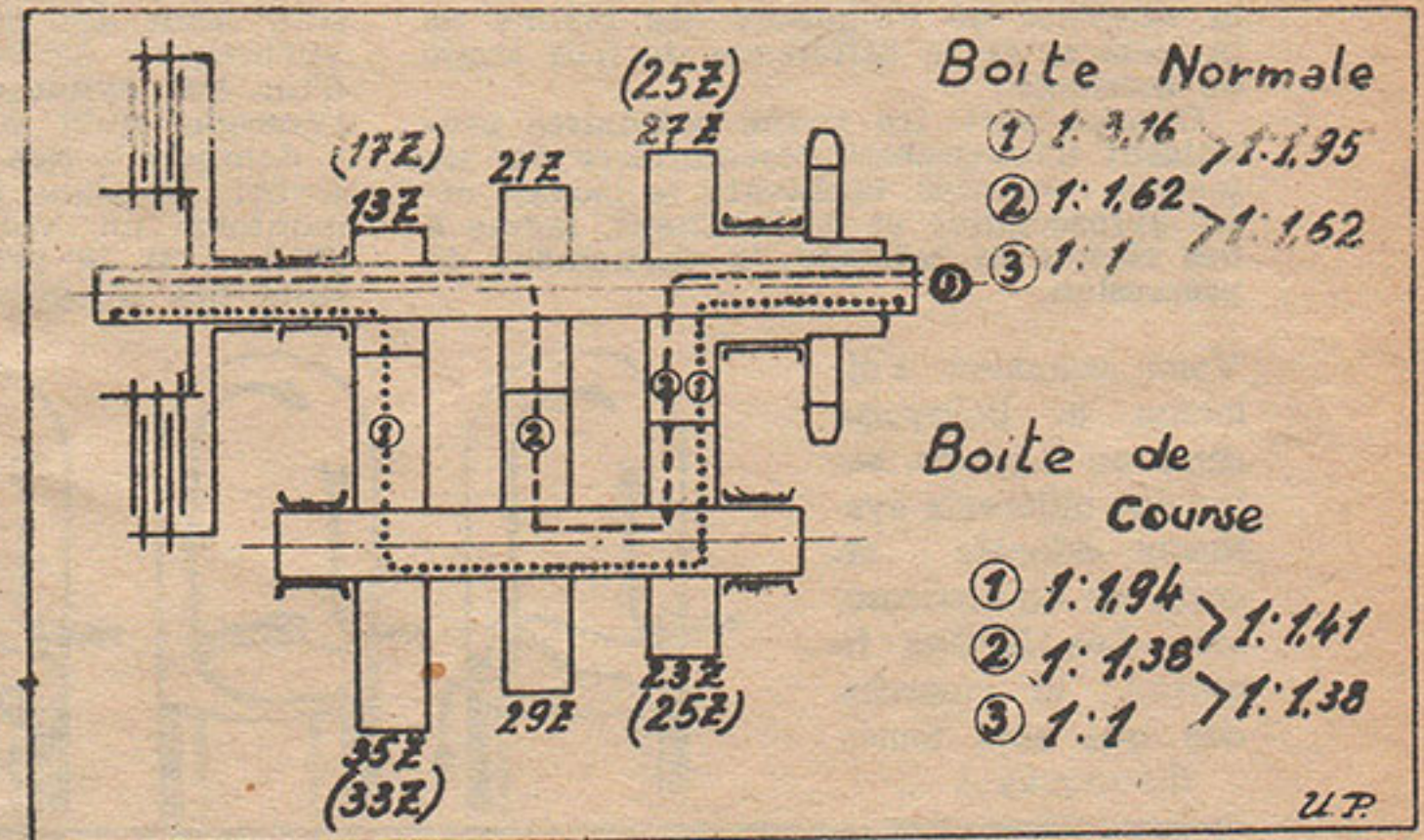


Les chiffres indiquent le nombre de dents des pignons de la boîte de vitesses normale, ceux entre parenthèses, le cas d'une boîte de course. Noter que la somme des dents de chaque paire de pignons est constante. (ici 40).

Une boîte de course possède l'avantage précieux, en plus de l'utilisation optimum de la puissance au service de la vitesse, de permettre de passer les vitesses plus facilement, plus rapidement et avec douceur.

Nous avons groupé toute une série de rapports en usage sur des machines connues. Un fait qui saute aux yeux, c'est l'écart considérable des rapports de première et de seconde sur la 125 DKW ($67:32 = 2,09$), alors qu'au con-

A droite, transmission du couple dans une boîte : entre parenthèses, nombre de dents sur une boîte « compétition ».



La différence de vitesse en % de la vitesse « en prise » est clairement indiquée : 67 %, 66 %, 80 %, etc...

changeant de vitesse maladroitement, la puissance disponible peut au plus diminuer d'un 1/2 CV ; il s'en tirera donc très bien et aura toujours sur nous un net avantage.

En outre voici quelques points sur lesquels nous attirons l'attention. Nous ne sommes plus, Dieu merci, à l'époque où l'on changeait de vitesse en engageant des pignons dont les dents grinçaient à qui mieux mieux. De nos jours on « met en service » les pignons correspondant aux différents rapports en engageant des clabots.

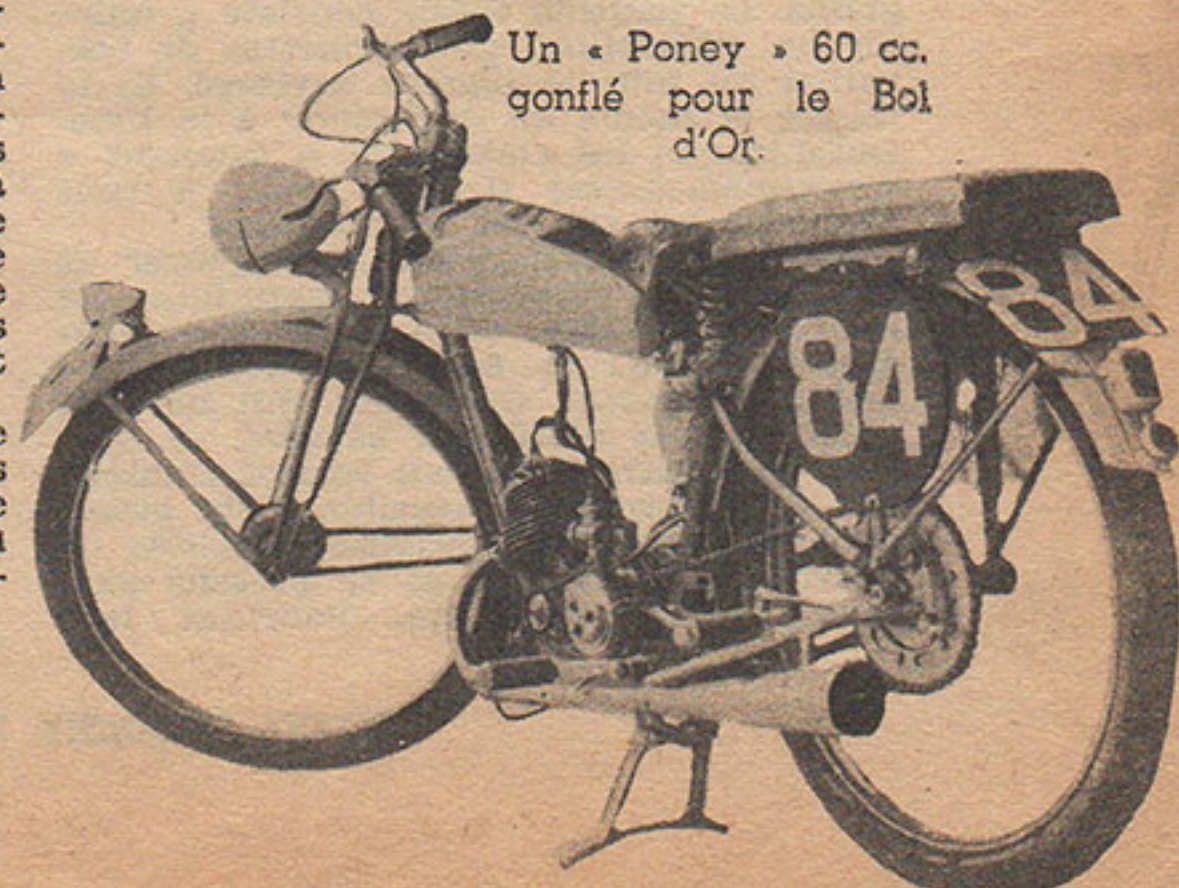
Les clabots « se prennent » bien plus facilement, ils sont répartis sur un périmètre plus petit que les dents, donc animés d'une vitesse moindre ; leur résistance est en outre sensiblement supérieure. Malgré tout, ces clabots sont soumis à des chocs formidables lorsqu'on passe par exemple de première en seconde. Une moitié de l'embrayage et les pignons d'entraînement qui tournent à 2.500 tours-minute doivent dans une boîte normale être ramenés par choc à une vitesse moitié moindre. Or sur une boîte de course cette opération est bien moins brutale. Les différences de vitesse sont tout d'abord plus faibles.

Or l'on sait que l'énergie cinétique croît comme le carré de la vitesse ; dans ce dernier cas prennent donc naissance des forces dont la valeur atteint tout au plus le 1/3 ou le 1/4 de celles qu'on rencontre dans les boîtes normales.

traire sur la R7 AJS de troisième en quatrième, on se contente de $100:88 = 1,14$. La valeur très peu élevée de ce rapport se trouve justifiée du fait des grandes vitesses auxquelles on les emploie. L'étalement des rapports de vitesses (entre 3^e et 4^e) sur certaines 500, est quelquefois encore plus réduit.

Dans le domaine des 125 un rapport $100:80 = 1,25$ s'avère suffisant. Par ailleurs le rapport (de 1^{er} en 2^e) sur la boîte de course de la Maico ($80:45 = 1,48$) est plus avantageux que celui de la Kullermann ($80:52 = 1,54$). Il n'est pas étonnant dans ces conditions de voir nombre de coureurs passer les vitesses sans débrayer, les rapports utilisés le permettent.

Un « Poney » 60 cc. gonflé pour le Bol d'Or.



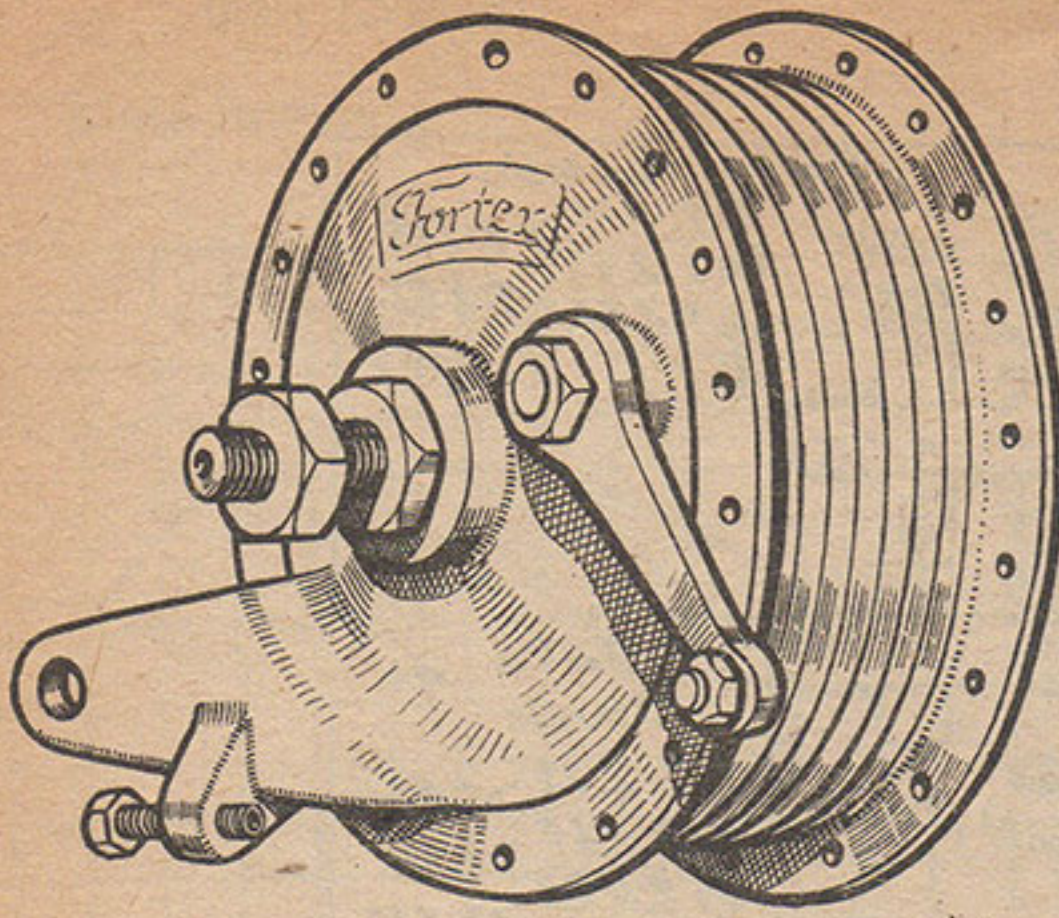
DKW RT 125		
3.	100	
2.	67	
1.	32	
JLO 125		
3.	100	
2.	66	
1.	35	
Kullermann 125ccm		
3.	100	
2.	80	
1.	52	
Boite de Serie		
3.	100	
2.	60	
1.	30	
Boite de Course		
3.	100	
2.	80	
1.	54,5	
Projet pour 125 ccm 4 vit.		
4.	100	
3.	85	
2.	67,5	
1.	48	
Boys Racer 350ccm AJS		
4.	100	
3.	88	
2.	74	
1.	51,5	
500ccm BMW RS.		
4.	100	
3.	83	
2.	63	
1.	47	

ETAGEMENT DES RAPPORTS

La grande vitesse est chaque fois indiquée la première et à 100 %.

Les vitesses obtenues par les autres rapports sont indiquées en % de cette vitesse maximum.

Nouveautés techniques

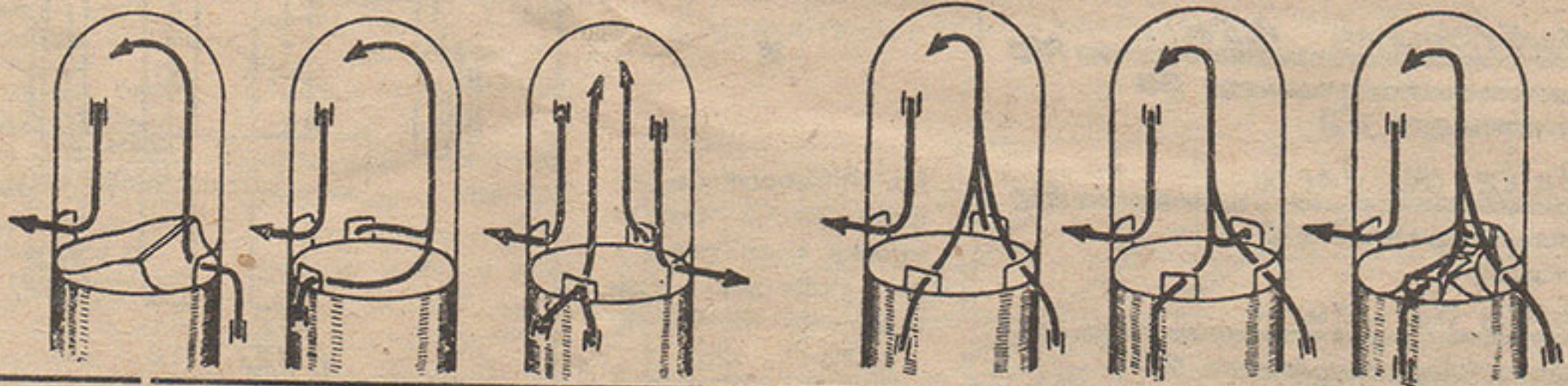


◆ FREIN A EXPANSION CENTRALE POUR VELOMOTEURS

La maison Fortex, de Milan, met actuellement sur le marché un moyeu spécial avec frein central. L'expansion centrale équilibre le freinage sur les masses roullantes en rendant la pression freinante uniforme sur deux côtés ; elle élimine de plus cette inévitable variation de travail sur les rayons des deux faces latérales, qu'on a dans les freins ordinaires ; sur ces freins, la pression freinante agit d'un côté seulement, provoquant des inconvénients dans les virages tels que résistance au redressement de la roue, etc., dus à la diversité de longueurs des rayons de la roue et de la différence de leur angle de montage.

D'autre part, les freins ordinaires produisent d'inévitables déséquilibres sur les masses roullantes, entravant le parfait effet gyroscopique et déterminant, même à bas régime de rotation, le phénomène de précession.

Voici comment s'effectue le balayage dans un 2 temps, selon les différents systèmes adoptés : en croix, en équicourant, etc... Les flèches figurant la marche des gaz sont toutes théoriques ! ...



GONFLER UN DEUX TEMPS

Parlons maintenant du mode de réalisation des transformations indiquées. Précisons qu'il n'est pas du tout nécessaire de changer la totalité des pignons. Sur une boîte à trois rapports on peut dans la plupart des cas se contenter de toucher à quatre pignons seulement. Lorsqu'on a affaire à des pignons montés fous ou clavetés, on commence par les démonter, on calcule le nombre de dents correspondant au rapport désiré ; on cherche ensuite à se rendre compte s'il existe dans le carter de la boîte de vitesses suffisamment de place pour loger la nouvelle pièce.

On se mettra alors en relation avec une maison sérieuse fabriquant des pignons. La solution idéale consiste à fournir un échantillon qui permettra de travailler au tour le pignon envisagé, de le fraiser et même de le figoler à la lime. Obtenir que les clabots se « tiennent » d'eux-mêmes, car il faut éviter à tout prix que les vitesses n'échappent.

Le choix des matières à employer et celui de leur traitement thermique est loin d'être simple. Ce sont les aciers cémentés ECMO et EC80 qui donnent le meilleur résultat. Ces aciers qui ne sont d'ailleurs pas d'un prix exagéré, se laissent bien travailler ; leur trempe n'amène pas de déformation sensible ; ils possèdent en outre de précieuses qualités de dureté, de résistance et se prêtent parfaitement au polissage. Pourtant leur

Le « Fortex », au contraire, part des principes scientifiques de la technique moderne ; en effet, par la symétrie parfaite de ses faces latérales et par tous ses détails techniques, il réalise la parfaite distribution de toutes les sollicitations de la roue comme celles de la machine elle-même. L'équilibre dynamique est assuré suivant les trois axes libres, d'où effet gyroscopique parfait.

◆ EFFORTS DE TORSION

Dur comme le fer, dit-on. L'airain était considéré par les anciens comme le symbole de la durée. Mais les métaux sont, pour ainsi dire vivants. Ils sont constitués d'atomes dont les éléments sont en mouvement perpétuel, s'attirent, se heurtent, se repoussent, et gravitent à une vitesse que l'imagination ne peut concevoir. Quelle merveille que cette cohésion du métal fondée sur une vie intense, sur une énergie prodigieuse condensée dans une microscopique particule de matière. Sans un effort ces atomes emmagasinent de l'énergie puis la restituent.

Aussi n'est-il pas étonnant qu'il soit impossible de réaliser une structure métallique parfaitement rigide. Un arbre métallique, de si larges dimensions qu'il soit, subit des efforts de torsion. Si un vilebrequin est assez long, comme celui d'un six cylindres, il se déforme sous l'énergie qu'il absorbe et il faut des « dampers » des amortisseurs pour l'absorber. Si, dans le cas d'un mono, nous montons un volant extérieur en bout d'arbre, il se produira des torsions par suite des irrégularités du couple moteur

et il en résultera des vibrations.

Quand jadis Motobloc utilisait un volant central, il avait parfaitement raison. Le volant central de la Scott explique en grande partie l'absence de vibrations de cet admirable moteur. Sur quelques deux temps modernes on emploie des volants intérieurs pour une raison analogue. On constate une réduction très sensible des vibrations. Sur un quatre temps on a pour cette raison renoncé, dans la majorité des cas, aux volants extérieurs. Il faut partout des arbres aussi courts que possible et de très gros diamètre.

Nous trouvons également là une des raisons qui expliquent le succès des moteurs des voitures en V, c'est-à-dire un vilebrequin aussi gros et aussi court que possible.

L'effort de torsion joue également pour bien d'autres organes, comme les axes de culbuteurs, comme les arbres de changement de vitesse, comme les axes d'une fourche à parallélogramme quand ils sont équipés d'amortisseurs à friction. Et n'oublions pas le cadre de nos machines qui assure l'alignement des roues. Il y a des cas où il est heureux que, grâce à la flexibilité du métal, des organes puissent fléchir. Les barres de torsion en sont un exemple. Elles peuvent comme sur la Douglas être utilisées pour la suspension AR de la machine ou comme sur la Dyna Panhard remplacer les ressorts de soupapes. Dans les transmissions acatènes la flexibilité de l'arbre joue le rôle essentiel d'un amortisseur de transmission et il évite les chocs néfastes aux engrenages.

traitement réclame de multiples précautions et on ne doit confier leur trempe qu'à une maison sérieuse et bien outillée.

Pour éviter au profane et même au technicien averti de faire des expériences décevantes et coûteuses, nous allons décrire la manière de procéder pour la trempe de ces aciers cémentés.

1) La pièce une fois terminée sera placée dans un récipient en tôle contenant la poudre de cémentation. Ce récipient sera muni d'un couvercle parfaitement étanche et soudé, toutes les fissures étant au besoin obturées soigneusement avec de l'argile ou de la terre glaise. On placera le tout dans un four à température contrôlable maintenu entre 870° et 900° pendant 2 h. 1/2 (3 h. pour les gros pignons). On laissera refroidir ledit récipient avant d'ouvrir. Le but de cette opération n° 1 est de permettre à la surface du métal d'absorber une quantité de carbone suffisante pour le durcir. Le carbone ne pénètre qu'à une profondeur variant de 0,6 à 0,9 mm, en tout cas ne dépassant pas 1,2 mm. Le noyau de la pièce reste résistant, mais sans devenir cassant. Malgré tout, le long réchauffage a rendu la pièce rugueuse et un travail de finissage supplémentaire est de rigueur. (Remarquons bien que la couche superficielle est saturée de carbone, mais pas encore trempée).

2) L'affinage du « grain » est obtenu par un réchauffage à 840 ou 870° suivi d'une trempe dans l'huile.

3) Un recuit pendant 1/4 d'heure de 650° à 680°C, suivi d'un refroidissement lent lors de la mise hors service du four ou dans les cendres.

4) Enfin nous en venons à la trempe définitive. Portée à une température de 810° à 830°C, la pièce sera plongée dans l'huile froide, puis on la fera « revenir » de 150° à 165°C dans de l'huile chaude. Le revenu doit durer de 1 à 2 heures.

Les pièces traitées de la sorte (traitement qui, il est vrai, est assez complexe) peuvent avec quelques précautions fonctionner indéfiniment. Elles possèdent en effet à la fois un noyau très dur et une surface très résistante (60° dureté Rockwell) qui leur permet de résister à n'importe quel choc et pratiquement à toute usure. Comme nous l'avons déjà dit, toutes ces qualités sont le résultat d'une bonne trempe.

En résumé, les modifications de boîte de vitesses sont délicates et réclament beaucoup de soins en même temps que des connaissances sérieuses en la matière. Mais elles « paient » très vite en permettant une utilisation optimum de la puissance. En effet, on ne saurait, de nos jours, imaginer sur un parcours difficile une machine de course moderne sans une boîte de vitesses aux rapports soigneusement étudiés.

FIN

(d'après « Das Motorrad »).

Parlons technique :

RESISTANCES A L'AVANCEMENT ET PUISSANCE

LE rôle de la boîte de vitesses est de permettre au conducteur de faire varier, suivant les besoins et selon les conditions où il évolue, la puissance développée par le moteur et transmise à la roue arrière de la machine. Or, ces conditions qui peuvent varier dans de si grandes limites, sont justement les contrées par une machine et son pilote. diverses résistances à l'avancement rencontrées par une machine et son pilote. C'est de ces différentes résistances que nous allons vous entretenir aujourd'hui.

Occupons-nous tout d'abord de la *résistance au roulement*. Tout le monde sait qu'il existe un certain frottement entre la surface de la chaussée et les pneumatiques d'un véhicule qui se déplace (en terrain plat) et qu'il faut exercer une certaine force pour entretenir ce mouvement.

La puissance nécessaire pour vaincre cette résistance est proportionnelle à la vitesse. De plus, elle dépend étroitement de la nature de la route, du genre de pneus, de leur pression de gonflage, du poids de la machine et du pilote. Tout le monde sait cela par expérience personnelle.

Il est certainement plus pénible de pousser une moto dans un chemin sablonneux ou dans la boue que sur une route goudronnée. En outre, avec des pneus bien gonflés, l'effort à faire sera encore diminué. Pour parler un langage plus scientifique, nous pourrions exprimer la puissance nécessaire pour vaincre la résistance de roulement au moyen de la formule suivante :

$$W \times P \times V = CV.$$

75 x 3,6

où W = coefficient de roulement ;
P = poids total de la machine et du pilote.

V = vitesse (exprimée en kmh.).

Si l'on fait usage de pneus ordinaires gonflés à une pression normale, on trouve pour le coefficient de roulement sur différents terrains, les valeurs suivantes :

- Route asphaltée : 0,020.
- Route cimentée : 0,025.
- Route goudronnée : 0,030.
- Route empierrée : 0,040 à 0,055.
- Route avec gravier : 0,050 à 0,10.
- Route avec du sable : 0,10 à 0,40.

Remarquons que l'état de la route influe également sur la valeur de ce coefficient suivant qu'elle est absolument lisse ou au contraire, semée de trous, bosses, nids de poule, etc... On voit que parmi les différentes routes mentionnées seules celles asphaltées, cimentées ou goudronnées, présentent de bonnes conditions de roulement.

Calculons en nous servant de la formule indiquée plus haut, le nombre de chevaux qu'un moteur doit développer pour vaincre les frottements résultant du déplacement d'une moto et d'un conducteur faisant ensemble 185 kg. et roulant à 50 kmh. sur une route cimentée. Nous trouvons :

$$\frac{0,025 \times 185 \times 50}{75 \times 3,6} = 0,51 CV.$$

Si nous passons de 50 à 100 kms cette valeur sera doublée, puisque la puissance nécessaire est proportionnelle à la vitesse. Nous avons groupé quelques résultats se rapportant à différents cas dans le graphique de la figure 1. Il est évident que sur une très bonne piste cette puissance sera encore plus faible. On ne saurait dans ces conditions accuser la résistance au roulement d'être trop gourmande. Il en est tout autrement d'une machine qui roule dans le sable : il faudrait alors plus de 5 CV pour entraîner à 40 kmh. une moto de 135 kgs, montée par un pilote de 65 kgs.

Une deuxième résistance à considérer est celle opposée par l'air. C'est surtout aux grandes vitesses que ce facteur devient prépondérant. Un conducteur inexpérimenté pilotant une bonne machine attendra avec une facilité relative le 100 à l'heure, mais s'il veut pousser plus loin, il doit s'attendre à plafonner assez tôt à une vitesse qui pourra être quelquefois bien inférieure à la vitesse maximum théorique de la machine. Ce n'est pas en vain que les coureurs ont l'habitude de se coucher sur leur monture en vue de réduire la surface du maître-couple. En résumé, la résistance de l'air croît énormément vu le peu d'aérodynamisme de nos motos et des conducteurs. C'est elle qui absorbe le plus gros de la puissance.

Et maintenant, un peu de théorie : nous avons vu qu'il existait une formule donnant la puissance utilisée pour vaincre les frottements ; la formule exprimant la puissance nécessaire pour qu'un véhicule atteigne une vitesse donnée en tenant compte de la résistance de l'air sera la suivante :

$$C X \times S \times V^3 = CV.$$

56.000

Dans cette formule on a :
C X = coefficient de traînée.
S = surface en m2 au maître-couple.
V = vitesse exprimée en kmh.

En ce qui concerne le dernier facteur, il est bien entendu qu'il s'agit, non pas de la vitesse par rapport au sol, mais par rapport à l'air ambiant.

Ainsi une vitesse de 100 km. à l'heure réalisée en l'absence de tout vent, deviendra approximativement 130 kmh. par vent contraire, de 30 ou 70 kmh. par vent dans le dos.

Le coefficient de traînée C X dépend avant tout de la configuration de l'objet en mouvement et c'est ce qui rend les formes aérodynamiques tellement désirables. La forme aérodynamique idéale paraît être celle d'un corps cylindrique arrondi à l'avant et se terminant en pointe à l'arrière, la longueur totale devant être à peu près 5 fois supérieure à celle du plus grand diamètre.

Il n'y a pas que la forme qui compte ; la nature du revêtement intervient elle aussi et doit être aussi lisse que possible pour permettre à l'air de s'écouler parfaitement. Il faut également qu'aucune partie ne fasse saillie en vue d'éviter des interactions toujours négatives et des tourbillons perturbateurs. Il est évident que sur une moto ces conditions sont loin d'être réalisées et qu'on est par conséquent obligé de se contenter d'un compromis. Cette recherche de l'aérodynamisme apparaît encore bien mieux sur les avions et les automobiles, surtout pour ceux qui ont été construits en vue de grandes vitesses, parce qu'ici les constructeurs jouissent d'une plus grande liberté. Lorsqu'il s'agit de battre un record c'est toujours sur l'amélioration des lignes aérodynamiques

qu'on travaille. Même pour les motos de course, on constate une tendance identique et on leur donne une forme assurant une pénétration dans l'air aussi bonne que possible. Dans cet ordre d'idée la nouvelle Norton de course est significative.

En possession des vérités premières que nous venons de formuler, le lecteur comprendra pourquoi dans la formule que nous avons donnée le coefficient de traînée à une si grande importance. Voici quelques valeurs de ce coefficient :
Surface plane orientée perpendiculairement par rapport à la direction générale du mouvement : 1,27.

- Camion avec caisse carrée : 1,00.
- Motocycliste position assise : 0,85.
- Conduite intérieure modèle 1934 : 0,55.
- Motocycliste, position couchée : 0,55.
- Voiture moderne aérodynamique : 0,45.
- Voiture carénée avec soin : 0,30 - 0,25.

On voit donc par là l'importance d'un bon écoulement des filets d'air ; tous ceux qui sont hantés par la passion de la vitesse doivent commencer par s'assurer de ce point : toute diminution, même minime, du coefficient de traînée se traduit automatiquement par un gain très sensible. Il en est de même de la surface au maître-couple. Il ne fait pas de doute que la résistance de l'air dépend étroitement de la surface frontale, c'est-à-dire de la surface de la section du corps dans un plan perpendiculaire au sens du mouvement.

Un coureur nous confiait récemment qu'après avoir fait de nombreux essais concernant la meilleure position possible du guidon en vue de pouvoir s'effacer au maximum sur sa machine, donc diminution de surface au maître-couple, il avait pu gagner à 150 kmh. environ 5 km. Pour certains, ce gain apparaîtra insignifiant, mais ce sont des détails de ce genre qui quelquefois font gagner en course.

On peut évaluer à 0,6 m2 la surface offerte par un motocycliste « à plat » et sa machine. Par contre, pour un conducteur en position assise normale, il faut compter avec une surface moyenne de 0,8 m2 (il est clair que cette valeur peut varier dans une certaine mesure, suivant la carrure du conducteur en question). Que les habits jouent eux aussi un rôle considérable, la chose se laisse deviner. On se doute que des vêtements flottants au vent freinent plus qu'une combinaison de course bien collante. Ce sont d'ailleurs des points qu'aucun coureur ne peut plus se permettre de négliger aujourd'hui. Pour nous faire une idée de l'ordre de grandeur de la résistance de l'air, passons aux applications en nous servant de la formule que nous avons établie plus haut.

Dans le cas d'un conducteur assis (coefficient de traînée = 0,85 et surface résistante = 0,8 m2) nous avons :

FIG. 2

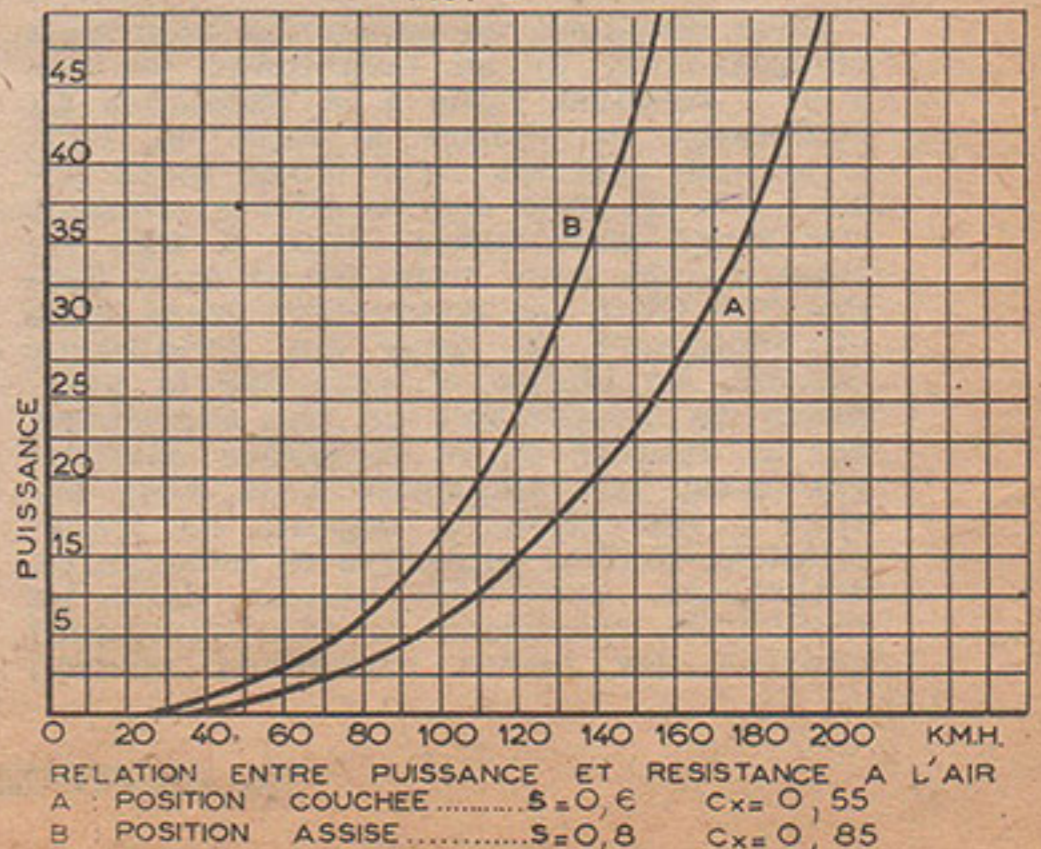
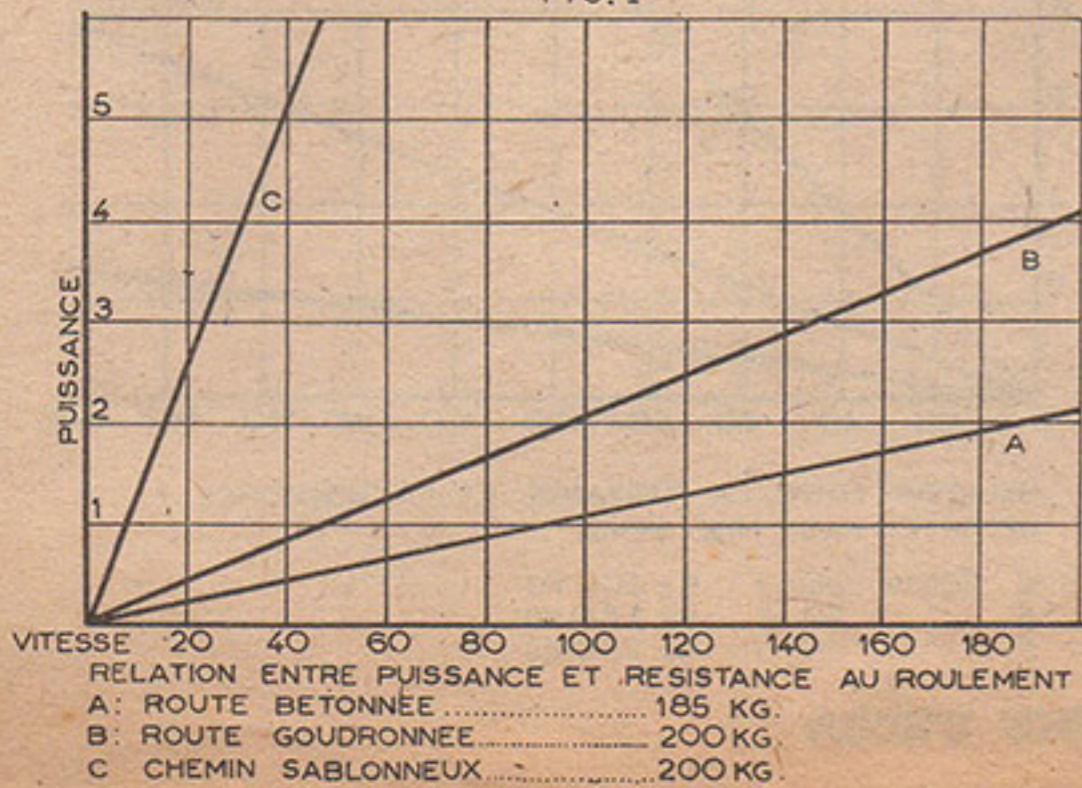


FIG. 1



$$\frac{0,85 \times 0,8 \times V^3}{56,000} = \frac{V^3}{82,400} \text{ CV}$$

Le conducteur est-il couché (Cx = 0,55 et S = 0,6) nous trouvons :

$$\frac{0,55 \times 0,6 \times V^3}{56,000} = \frac{V^3}{170,000} \text{ CV}$$

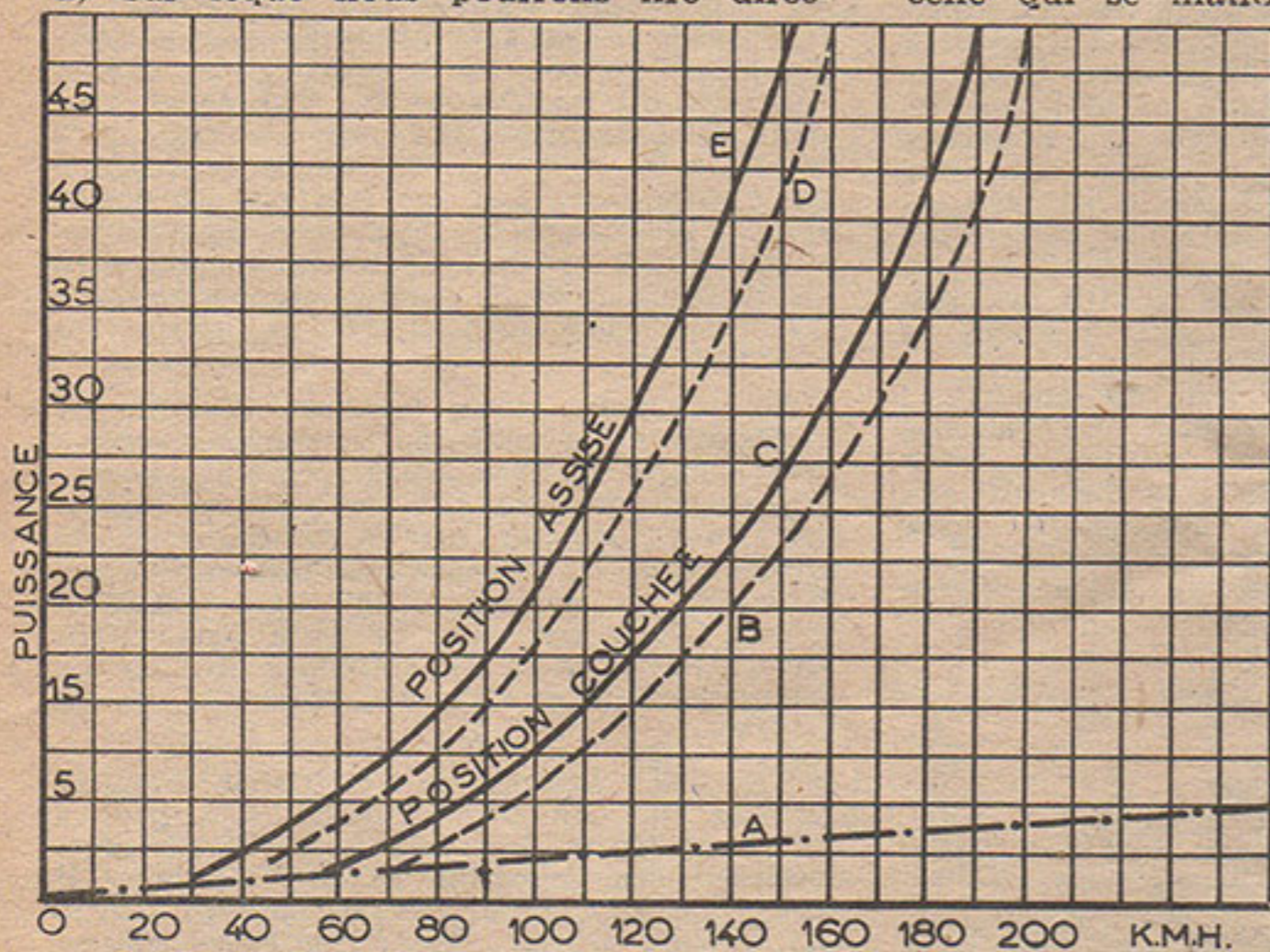
Applications pratiques :
Voyons d'abord le cas d'un conducteur assis roulant à 120 kmh. La première formule nous donne le nombre de CV nécessaires pour vaincre la résistance de l'air :

$$\frac{120^3}{82,400} = 21 \text{ CV}$$

A la même allure il faudra, le conducteur étant à plat :

$$\frac{120^3}{170,000} = 10,2 \text{ CV}$$

La différence entre ces deux valeurs est presque invraisemblable ; et pourtant la chose se trouve confirmée et n'importe qui pourra en faire l'expérience. Avec la même machine on atteindra par exemple une vitesse de 120 kmh. en s'effaçant convenablement alors qu'autrement on plafonne presque à 90 kmh. Ces deux formules vont nous permettre de construire un graphique (fig. 2) sur lequel nous pourrons lire direc-



A. PUISSANCE NECESSAIRE POUR VAINCRE LA RESISTANCE AU ROULEMENT
B. ID. LA RESISTANCE A L'AIR (POSITION COUCHEE)
C. ID. LA RESISTANCE A L'AIR + LA RESISTANCE AU ROULEMENT
D. ID. LA RESISTANCE DE L'AIR (POSITION ASSISE)
E. ID. LA RESISTANCE A L'AIR ET AU ROULEMENT (POSITION ASSISE)

tement la puissance en CV nécessaire pour vaincre la résistance de l'air aux diverses allures. Une chose saute aux yeux : c'est l'accroissement rapide de la résistance de l'air aux grande vitesses.

Nous obtenons un graphique bien plus complet (fig. 3) en combinant les fig. 1 et 2 relatives l'une à la résistance au roulement et l'autre à celle de l'air. L'exemple pris est celui d'une moto pesant 200 kg. avec son cavalier et roulant sur route goudronnée. Ainsi à une vitesse de 125 kmh. nous lisons qu'il faudra 27,5 CV à un conducteur étant assis et seulement 15 pour un conducteur couché. En réalité, il faut que la puissance du moteur soit un peu supérieure, car la totalité de la puissance développée n'est pas transmise à la roue arrière ; les différents organes de transmission, chaînes primaires et secondaires, embrayage, boîte de vitesses dans les meilleures conditions de fonctionnement causent des pertes atteignant environ

10 % de la puissance disponible au vilebrequin. Les valeurs trouvées jusqu'ici sont donc à multiplier par 1,11 si nous voulons connaître la valeur réelle des puissances correspondant aux différentes vitesses. Nos 15 CV nécessaires pour vaincre les résistances de roulement et d'air à 125 kmh. deviennent donc :

$$\frac{10}{9} \times 15 = 16,65 \text{ CV.}$$

Le graphique de la figure 3 apparaît donc des plus instructifs et permet de se livrer à des calculs intéressants. Nous n'en citerons qu'un, laissant les autres à la fantaisie du lecteur.

Lorsque des coureurs tels que Graham sur son A.J.S. ou Pagani sur sa Gilera tournent à 180 kmh. cela correspond suivant notre graphique à une puissance de 40 CV pour vaincre la résistance air + roulement, soit en réalité à 45 CV (puisqu'il faut multiplier 40 par 1,11). S'ils roulaient assis normalement, leur vitesse dépasserait à peine 140 kmh.

En résumé, nous pouvons affirmer que lorsqu'on veut faire de la vitesse, il est au moins aussi important de diminuer la puissance de son moteur ; évidemment l'idéal est de pouvoir combiner les deux.

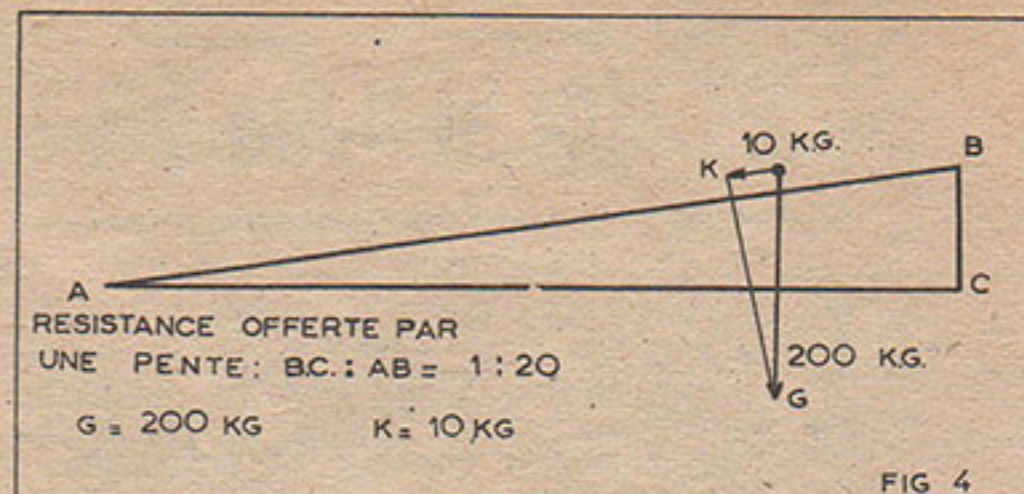
Nous allons encore dire quelques mots sur une autre forme de résistance : celle qui se manifeste en montant les

A droite, en haut, graphique montrant la composante des forces, lorsque l'on gravit une pente. En bas, même problème, traduit en fonction de la puissance nécessaire. A gauche : composition des différentes résistances à l'avancement, et influence de la position du pilote, assis « à plat ».

côtes. Cette résistance, à l'instar de celle au roulement, est proportionnelle à la vitesse ; elle dépend en outre du pourcentage de la pente et du poids « conducteur + machine ».

Prenons tout de suite un exemple concret : celui d'une machine pesant avec son pilote 200 kgs sur une pente de 20:1. (Nous entendons par là une dénivellation telle qu'on monte de 1 m. lorsqu'on parcourt 20 mètres). La fig. 4 nous montre que sur une telle pente à un poids de 200 kgs correspond une force tangentielle de 10 kg qui doit être vaincue. Et maintenant un peu de mécanique.

Veut-on calculer la puissance absorbée, il nous faudra tout d'abord évaluer le travail fourni qui est égal à : force x chemin parcouru. La force est exprimée en kilogrammes, le chemin parcouru en mètres, le travail en kilogrammètres. Pour déterminer la puissance intervient encore un autre facteur : le temps. Voici comment nous allons procéder pour cal-



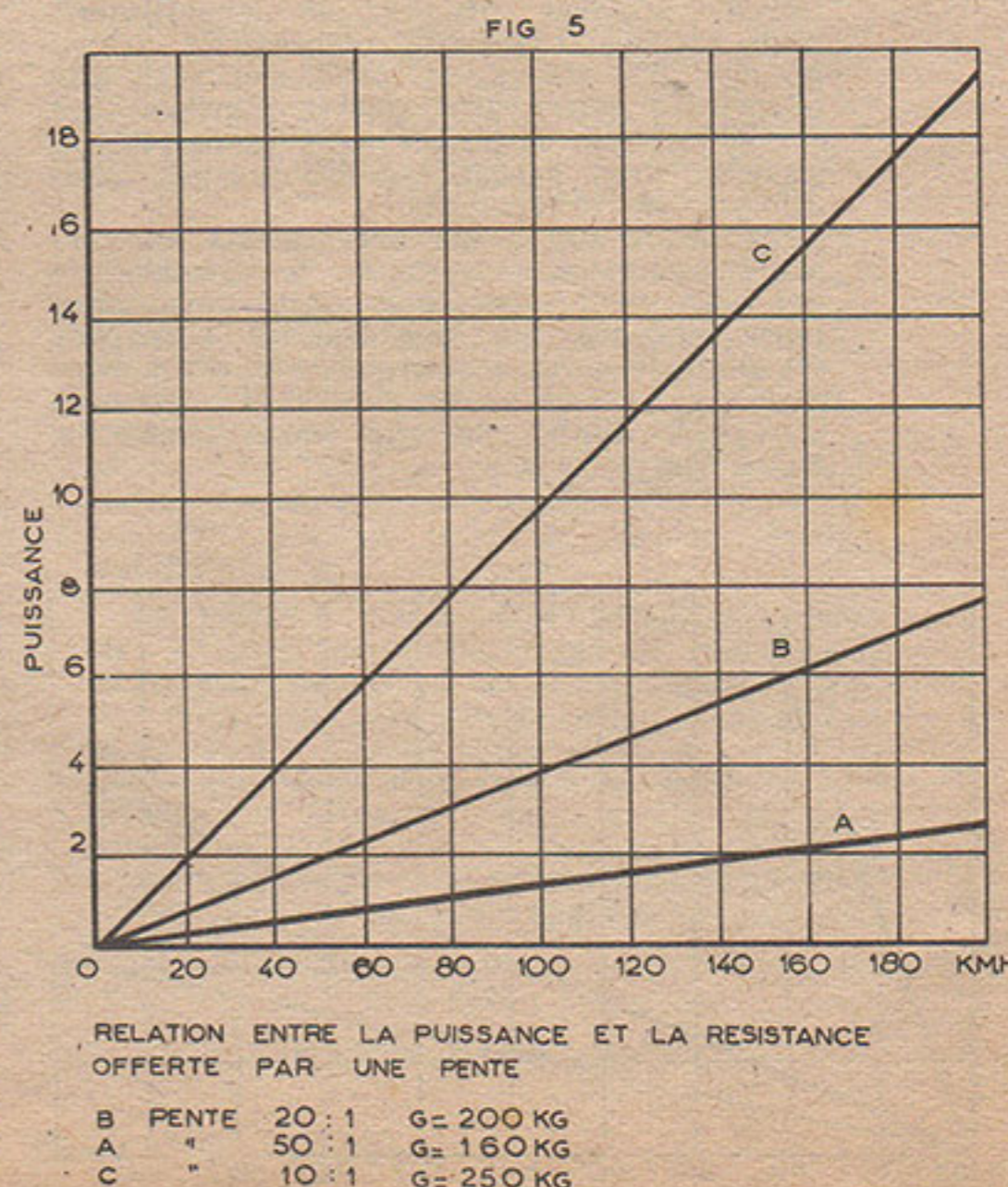
culer cette puissance nécessaire pour vaincre la résistance à la montée d'une pente. Nous allons multiplier la force trouvée (10 kgs) par le chemin que parcourt la machine en une seconde. Le résultat sera évalué en kilogrammètres-secondes. Pratiquement, on exprime plus volontiers la puissance en CV vapeur, nous savons par ailleurs qu'un CV correspond à 75 kilogrammètres-secondes. Roulant à 100 kmh., nous faisons 100.000 mètres

$$\frac{10 \times 100.000}{75 \times 3.600} = \text{environ } 4 \text{ CV.}$$

Malgré un rendement élevé de la transmission (0,9) il y aura pourtant une légère perte si bien qu'en fin de compte la puissance définitive sera de 21 CV, puissance qui n'a rien d'excessif pour un bon 500 cmc. Si le moteur dispose de quelques CV en plus, nous pourrions les utiliser pour les accélérations, dernier point dont nous allons vous entretenir.

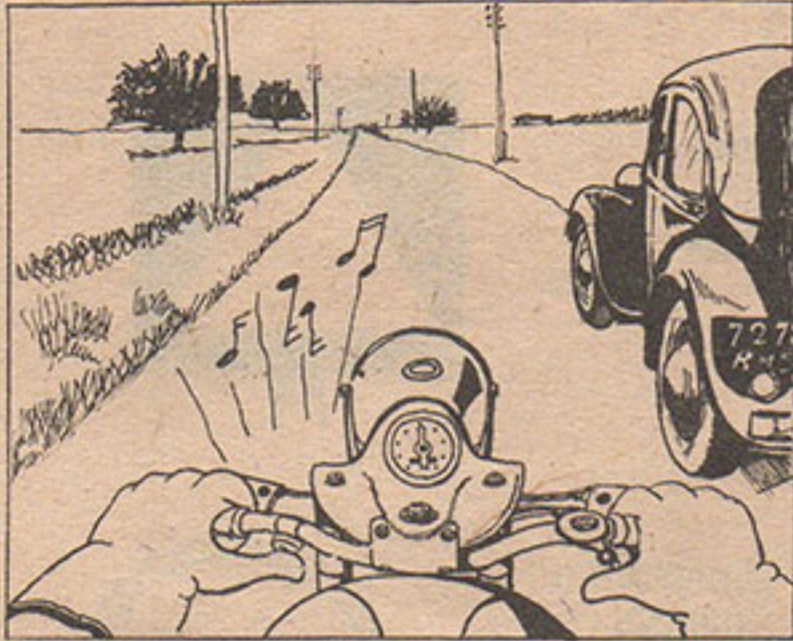
Pour amener un corps à prendre une certaine vitesse donnée, une certaine force doit être exercée sur lui, force que nous calculerons au moyen de la formule : 0,1 L a. Ici P est le poids exprimé en kg. ; a est l'accélération donnée en mètres par seconde. Nous pouvons facilement vérifier qu'une machine de 200 kgs éprouvant une accélération de 2 mètres-seconde doit être soumise à une force de 40 kg.

Accélérer rapidement exige donc une puissance considérable. En outre, l'examen de notre formule nous permet de conclure que les grandes accélérations sont conditionnées par un poids réduit au strict minimum. Heureusement que la boîte de vitesses est là, qui vient à notre secours ; c'est d'ailleurs son rôle principal.

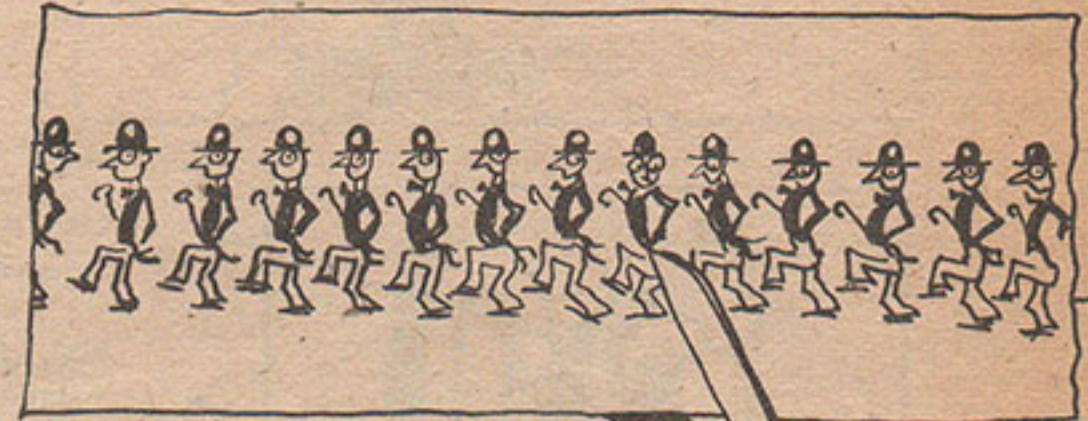


RELATION ENTRE LA PUISSANCE ET LA RESISTANCE OFFERTE PAR UNE PENTE
B PENTE 20:1 G=200 KG
A " 50:1 G=160 KG
C " 10:1 G=250 KG

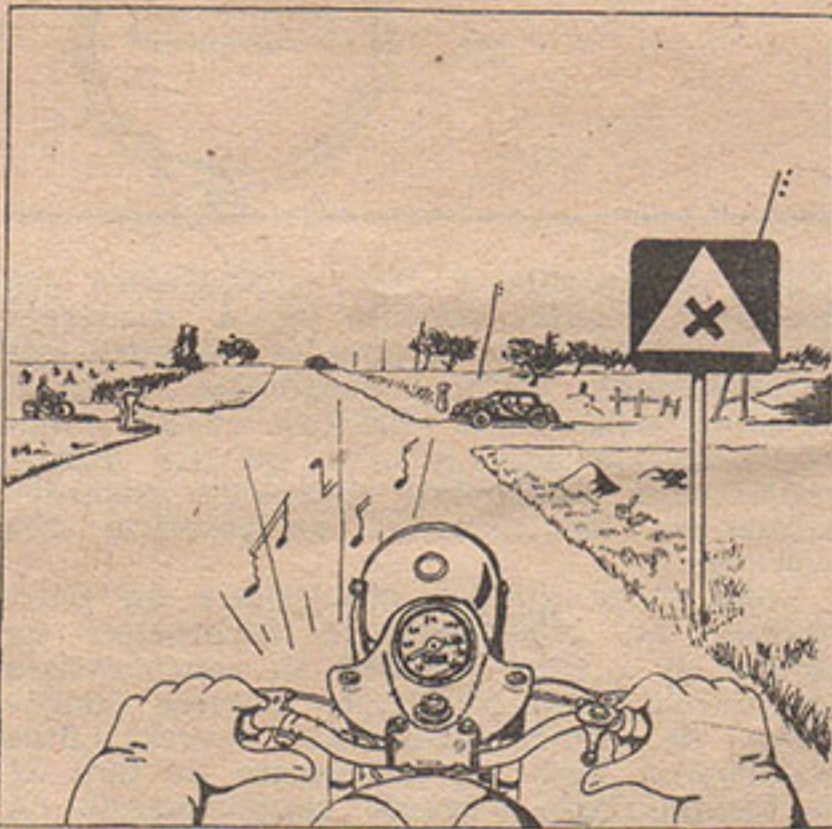
RELEVÉ de Conseils à suivre ou à éviter ...



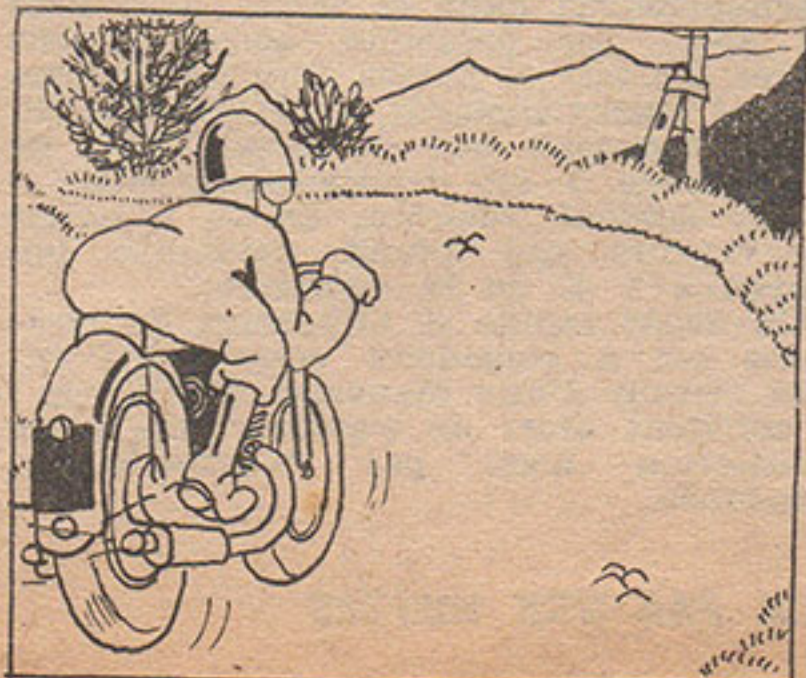
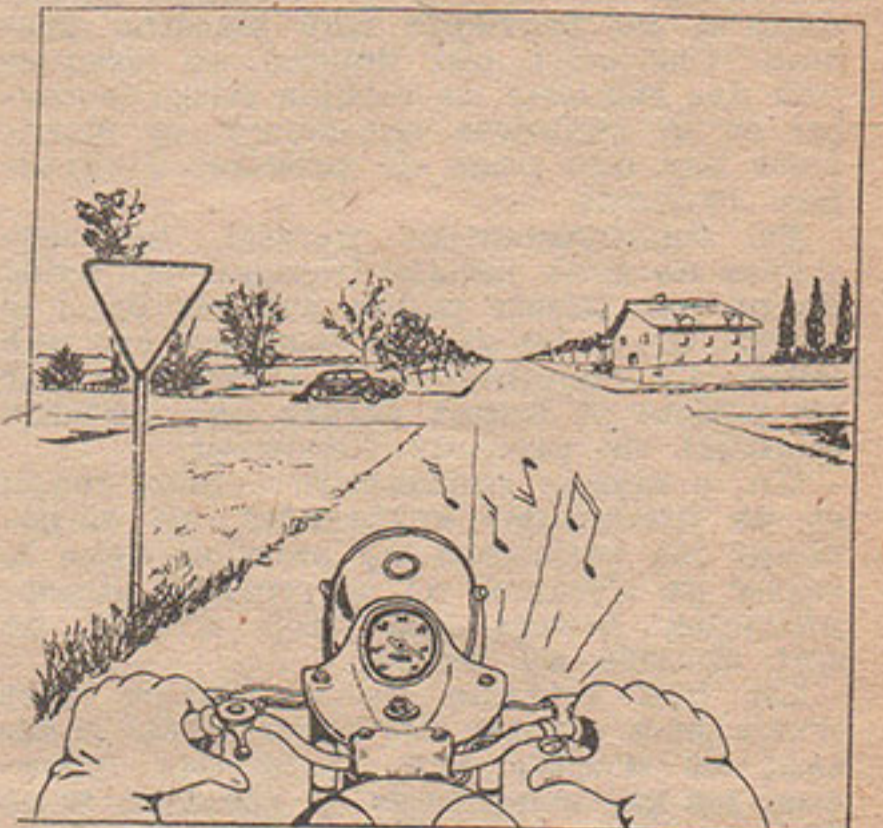
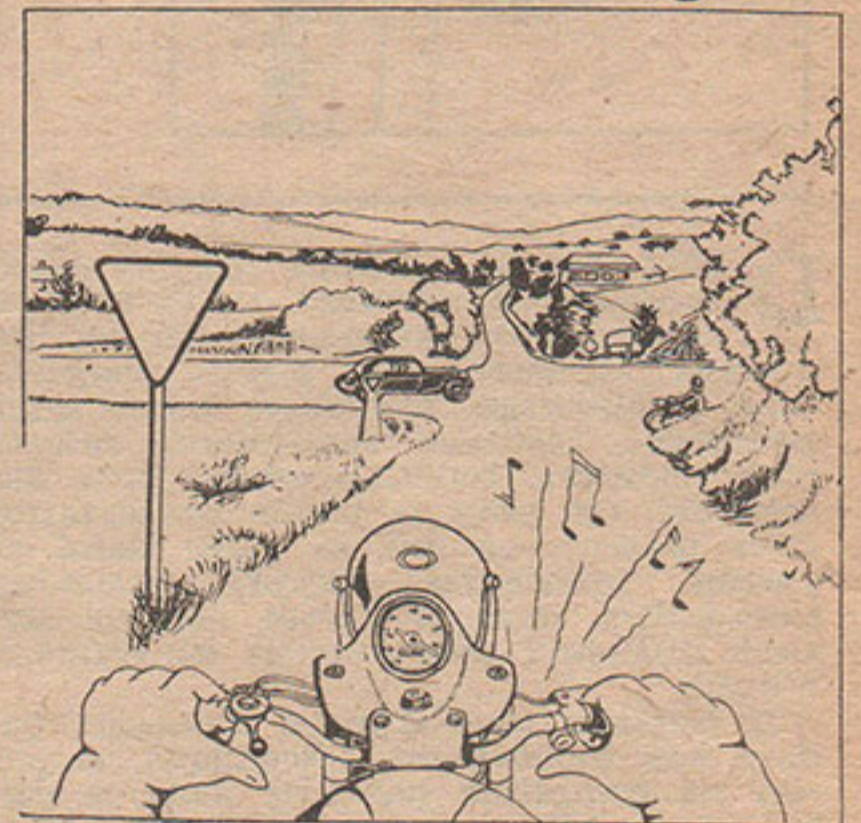
Il est interdit de couper les files d'écoliers, les cortèges officiels, les cortèges funèbres, les troupes en marche.



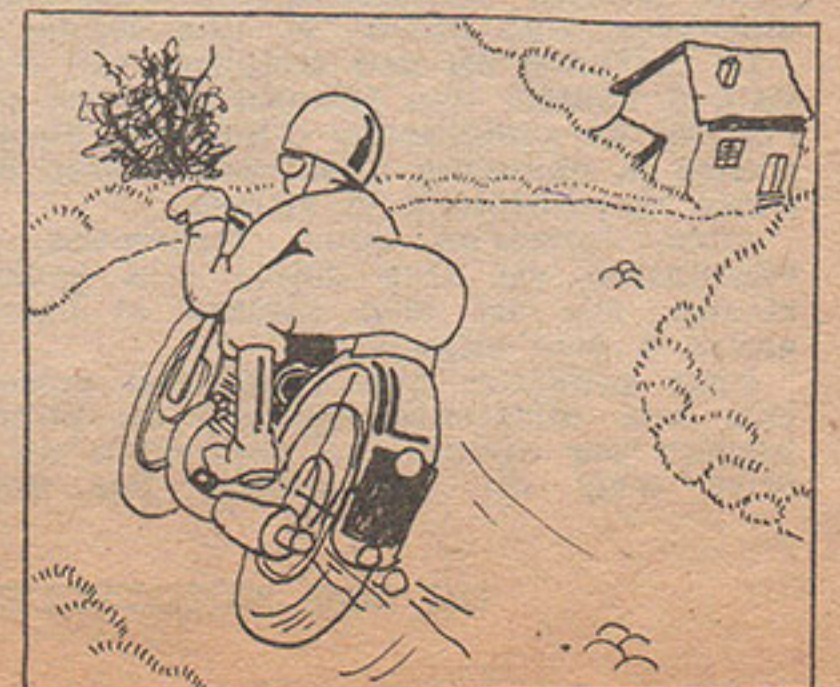
Pour transporter des paquets lourds et de grandes dimensions, des vieux morceaux de fonte rouillée, des pièces de bois, rien n'est préférable à une conduite intérieure avec de précieux coussins neufs.



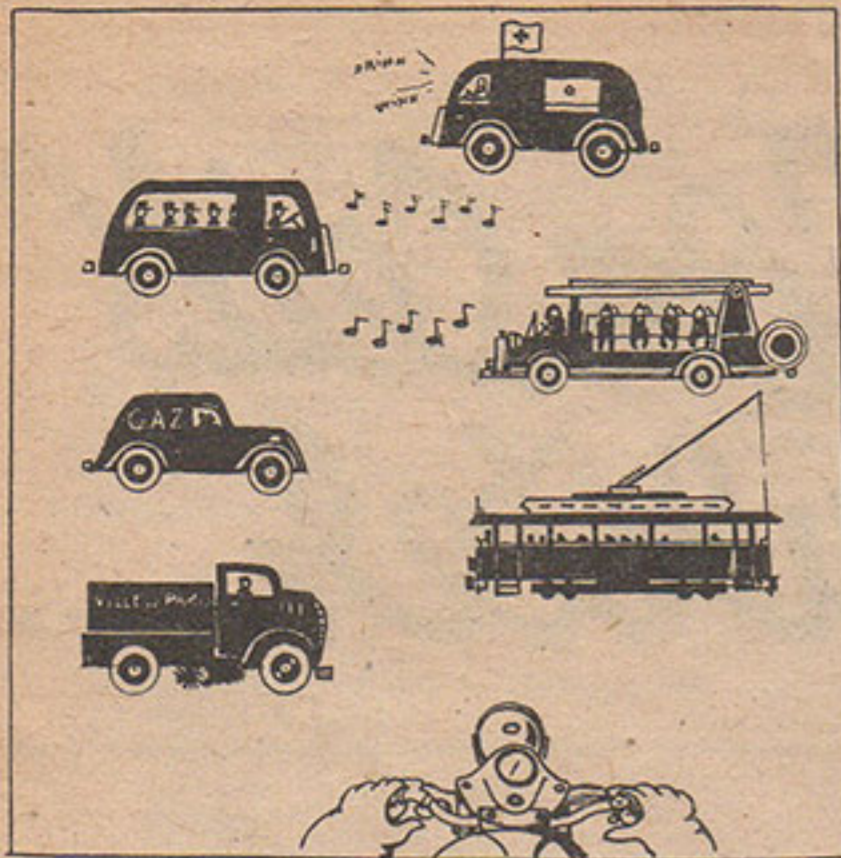
L'équipement obligatoire sur les motos de plus de 125 cmc. de cylindrée comporte : deux freins. Une plaque à l'avant, parallèle au garde-boue et peinte des deux côtés. Une plaque à l'arrière toujours visible la nuit. Un phare avant avec dispositif code homologué. Un feu rouge arrière. Un dispositif lumineux éclairant la plaque arrière et visible à 25 m. au moins. Un dispositif réfléchissant dit : « cataphote », placé à l'arrière entre 40 et 60 cm. de hauteur du sol. Avec side-car, même éclairage que pour les voitures.



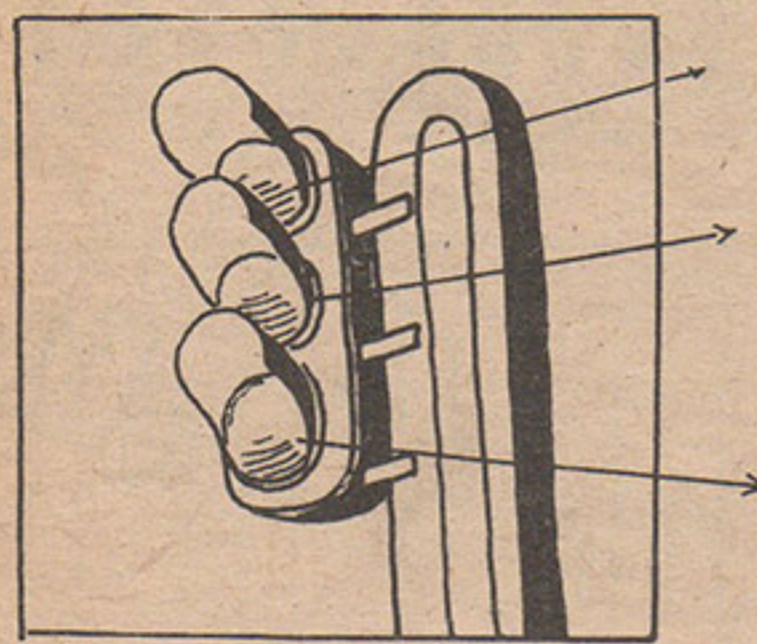
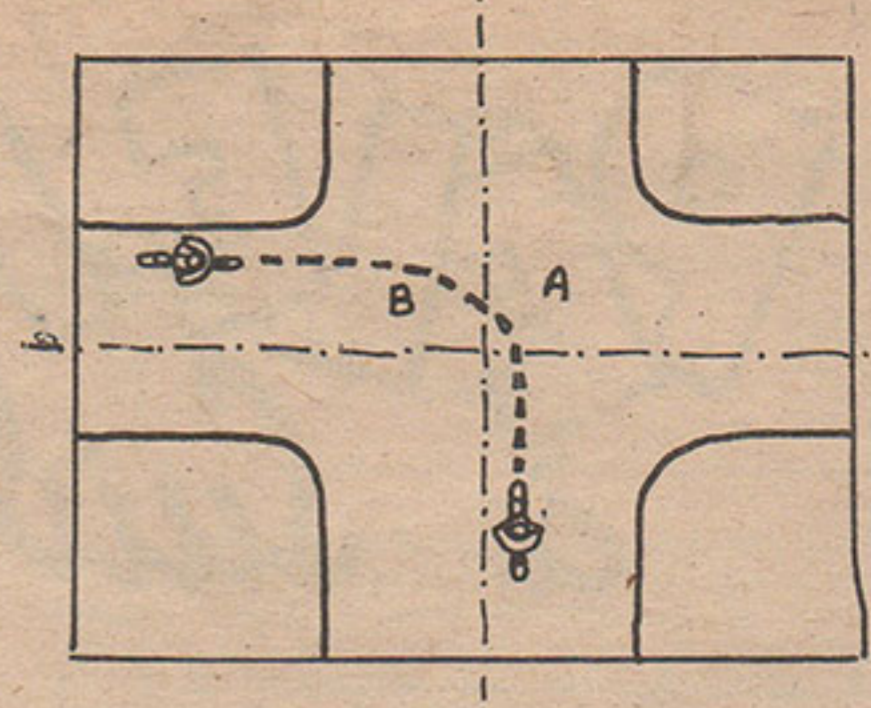
En prenant vos virages à gauche, vous préparez votre place à la droite de Dieu.



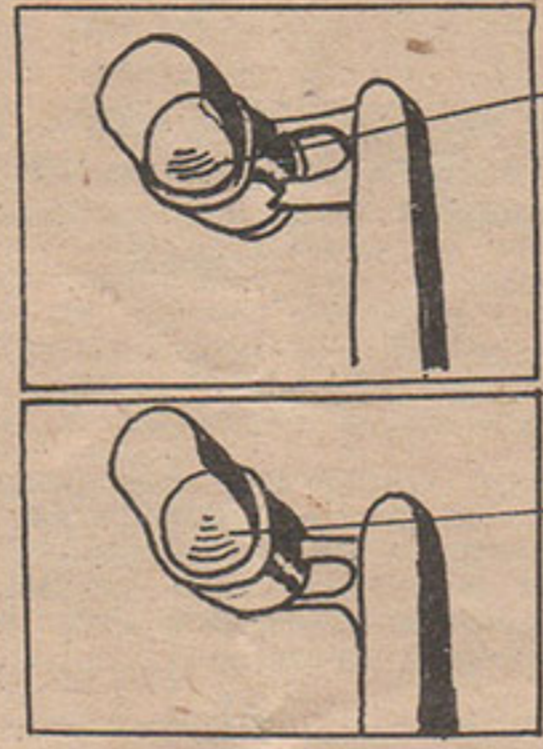
Rappelez-vous toujours que moins il y a de boulons et d'écrous remis en place au montage, moins vous en aurez à enlever au prochain démontage.



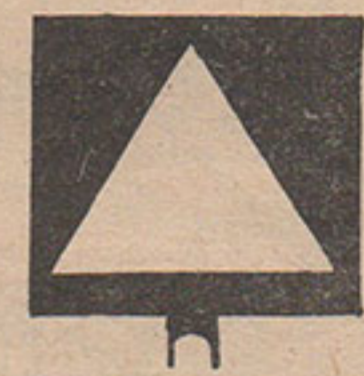
Laissez la priorité de passage aux ambulances, aux voitures de police secours, aux pompiers, aux secours du gaz, aux tramways, aux véhicules de la voirie. Prenez vos virages bien à droite.



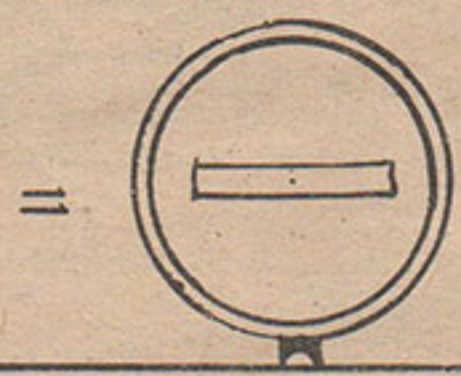
rouge : arrêt.
orange : ralentissez.
vert : passez.



orange fixe ou clignotant : prudence.



rouge clignotant : sens interdit.



D'UNE façon générale, on a plutôt tendance à accorder toute son attention aux phénomènes qui se produisent au-dessus du piston (carburation, remplissage, allumage) parce qu'ils procurent meilleur rendement, marche plus régulière, fonctionnement plus discret, etc. Or, pour la bonne conservation d'un moteur, ce qui se passe dans ses parties inférieures compte beaucoup, c'est-à-dire, dans le carter, celui-ci servant d'ailleurs très souvent de réservoir d'huile.

Il importe tout d'abord d'obtenir que dans son mouvement descendant, le piston ne comprime pas l'air dans le carter et que dans son mouvement ascendant il ne provoque une certaine succion. Cet effet qui dépend en premier lieu des rapports de volume entre le carter et la cylindrée elle-même, se manifeste par une onde de pression à caractère cyclique.

En fonctionnement normal, les segments ne sont jamais étanches au point de ne pas laisser passer des gaz dans le carter. Or, si les gaz ne trouvent pas une issue, ils chercheront à s'échapper par les paliers et feront perdre une certaine quantité de précieux lubrifiant.

Un « organe respiratoire » bien conçu et de dimensions suffisantes, en empêchant les variations de pression dans le carter de s'écarter de la pression atmosphérique, évitera que trop d'huile ne soit chassée au dehors.

Un bon système de ventilation doit d'une part assurer un apport d'air constant et d'autre part, permettre d'évacuer les gaz comprimés. Il nécessite donc deux orifices communiquant avec l'atmosphère, une entrée et une sortie.

La méthode un peu simpliste qui consiste à utiliser une tubulure sortant par l'orifice de remplissage d'huile et dirigée contre la chaussée, s'est révélée trop délicate et sensible à la vitesse.

Aussi lorsqu'on roule lentement, la ventilation est trop faible ; à grande vitesse, elle est trop intense et l'huile arrive à être entraînée.

Pour satisfaire aux conditions présentées aux différents régimes, on pourra utiliser par exemple la dépression de la prise d'air du carburateur. Par suite

Ventilation des carters

du souffle de l'explosion et du fait que les gaz brûlés contiennent une proportion importante d'eau, sans cette ventilation l'humidité se condenserait dans le carter et ne tarderait pas à y faire des ravages.

En général, la formation de cambouis est due à l'eau contenue dans l'huile. Ce cambouis qui peut boucher les canalisations d'huile, conduit aussi à une usure rapide des roulements qui ne sont pas lubrifiés convenablement. Il colle les segments dans leur gorge et encrasse les guides de soupapes. Le cambouis est un des plus importants facteurs négatifs affectant la longévité d'un moteur.

Si l'eau était vraiment pure et si l'huile était à une température relativement élevée, elle serait simplement vaporisée et ne diminuerait pas la qualité du lubrifiant. Mais de nombreuses impuretés, essence calamine, particules de métal oxydés, poussières alliées à une température d'huile, relativement basse, conduisent à un épaissement du cambouis. C'est là le principal argument en faveur d'un nettoyage minutieux et du rinçage du moteur lors de toutes ses vidanges d'huile. En résumé, le seul moyen pour éviter les condensations, est d'avoir une bonne ventilation. Il arrive particulièrement lors de la mise en route à froid, qu'un peu de carburant liquide coule le long des parois du cylindre dans le carter. Cette essence en se mélangeant à l'huile de graissage forme une sorte de vernis ou gomme qui peut lui aussi, coller segments et pistons.

Les premiers dispositifs de ventilation employés avaient pour objet de protéger le moteur de la corrosion car l'eau et les acides qui résultent de la combustion de l'essence sont véhiculés par l'huile. Ils attaquent piston, chaînes d'entraînement, parois des cylindres, etc. La suppression du danger de rouille, il est vrai ne compte plus aujourd'hui parmi les problèmes délicats à résoudre, car on a reconnu qu'une ventilation convenable

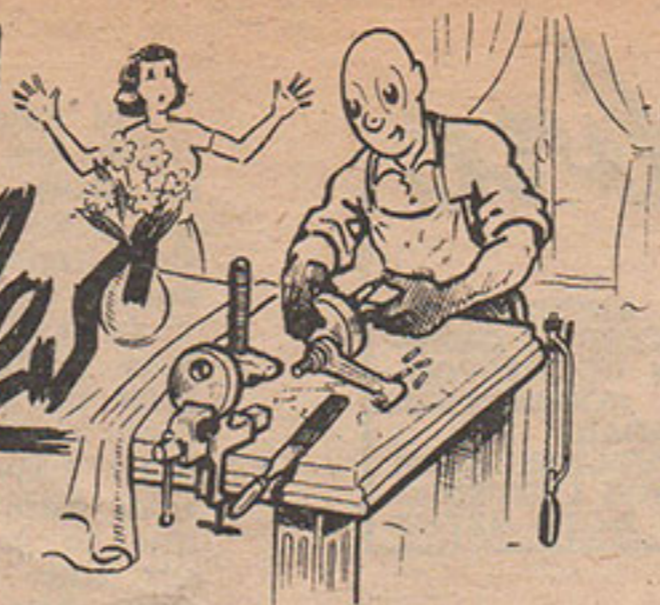
aidait beaucoup à faire disparaître les produits acides volatils et à disperser les impuretés. Les dépôts et vapeurs qui occasionnent rouille, cambouis, gomme, peuvent donc être éliminés et de nombreux essais ont prouvé qu'une bonne ventilation permettait d'espacer considérablement les périodes de révision des moteurs.

Voici dans quelles conditions on peut réduire au minimum la formation de cambouis : tout d'abord la température de l'huile dans n'importe quelles conditions de fonctionnement devrait être maintenue vers un maximum de 60°. Si la température s'écarte sensiblement de cette valeur limite, l'huile est plus ou moins sujette à toute sorte d'inconvénients tels qu'oxydation ou formation de gomme.

La nécessité de ventiler le carter d'une part et celle de porter l'huile à une température assez haute d'autre part, aboutissent cependant à une contradiction : l'introduction d'un courant d'air froid arrivant au contact des vapeurs chaudes, ne peut que provoquer des condensations et aussi abaisser la température de l'huile. Il faut donc supposer que le brouillard d'impuretés est expulsé avant d'avoir pu venir au contact du lubrifiant. Autre critique : l'air frais introduit est riche en oxygène et on peut s'attendre à ce qu'il soit un facteur important d'oxydation, voire même de décomposition de l'huile. C'est là, la raison pour laquelle on a préconisé l'utilisation d'une atmosphère « neutre » dans le carter. Des expériences furent donc tentées, qui consistaient à conduire les gaz d'échappement dans le carter, non sans les avoir, au préalable, soigneusement filtrés. En fait, le succès d'un tel système dépend essentiellement de l'efficacité du filtre. Ajoutons que le besoin d'air de « balayage » est relativement faible ; il est surtout fonction de la quantité de vapeurs qui prend naissance (en moyenne 2 % de la cylindrée).

Un dépôt rapide et important de cambouis est à considérer comme un indice certain d'une mauvaise ventilation ; il convient alors de s'assurer que cette ventilation n'est pas éventuellement empêchée.

Réalisations personnelles



Nous publions dans cette rubrique les modifications, transformations ou perfectionnements souhaités ou réalisés, aussi bien par les professionnels de la moto que par des amateurs. N'hésitez pas à nous adresser croquis, plans, ou photos avec quelques lignes d'explications.

B.M.W. R 12 CARENEE

Le carénage n'a demandé la modification que des garde-boue avant et arrière. Rien n'a été changé dans la construction propre de la machine. L'habillage est conçu de telle sorte qu'il peut s'adapter à toutes les machines de cette fabrication avec quelques boulons. Le démontage de la roue s'effectue par le dessus au lieu de par l'arrière.

Les avantages de cette construction sont essentiellement le confort et la protection du pilote : les mains, les genoux, les pieds sont particulièrement bien protégés. Un pare-brise en « plexiglas » peut être très facilement monté sur le guidon. Les projections de boue sont évitées. L'air est canalisé sur les cylindres, la dynamo, le carter pour assurer un refroidissement correct. Deux grands coffres sont aménagés de part et d'autre dans le carénage arrière. Un deuxième siège est prévu pour passager : il demande une légère modification de la ligne arrière, qui est actuellement étudiée.

La fabrication et le montage de toutes ces pièces sont relativement faciles. L'augmentation de vitesse n'a pu être contrôlée, car le moteur de 750 cmc. ne se prête guère à de telles mesures, mais il est certain que ce carénage offre une moindre résistance à l'avancement, et qui doit se traduire par, soit un gain de vitesse, soit une économie de consommation. La tenue de route a fait l'objet d'essais : la machine tient parfaitement, même par vent latéral.

Il est hors de doute qu'une moto peut être conçue en appliquant ces principes de construction : une carrosserie auto-porteuse peut très bien supporter les organes mécaniques.

J'étudie actuellement une moto légère sur ce principe. Il est aussi très possible de retenir certains éléments de cette construction pour améliorer la ligne et le confort de motocyclettes futures, ou existantes.

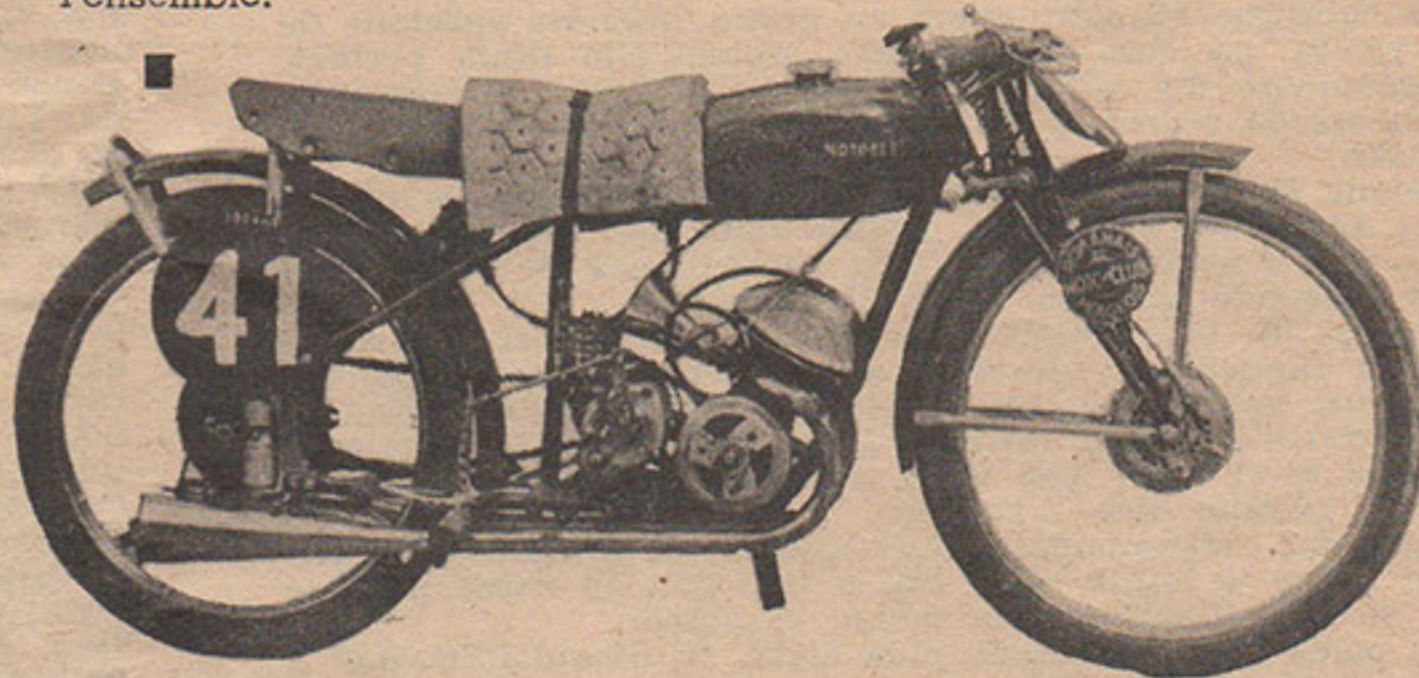
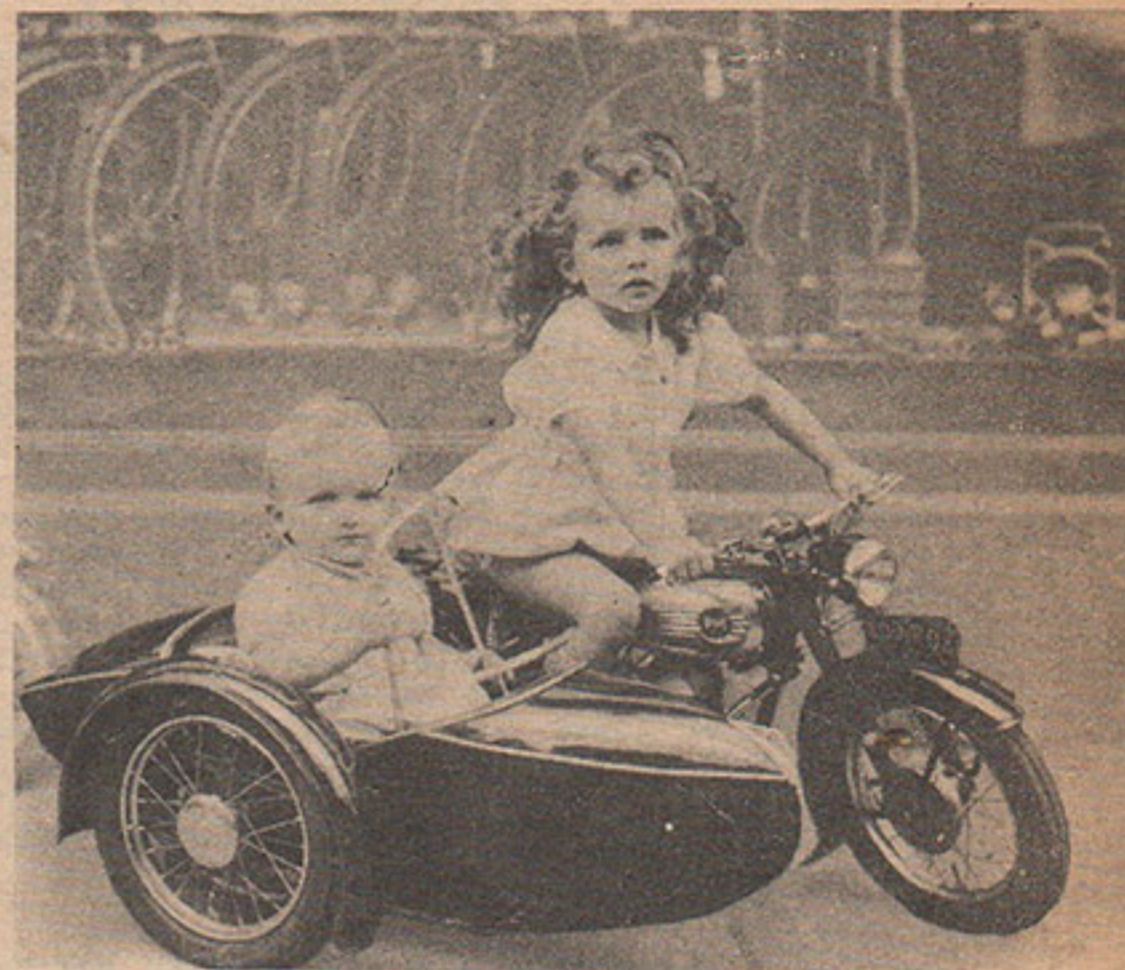
Les modèles de cette construction sont déposés, et je suis prêt à collaborer avec tous constructeurs que ces projets intéressent.

Je vous signale par la même occasion que les modèles de la voiture « Champion » allemande et « Svenska Champion » suédoise (exposés au Salon de Genève 1950) sont de ma conception. J'ai aussi caréné une Simca-8.

L. LEPOIX

Ci-contre : M. Doyen de Reims a construit pour ses petits enfants Alain et Daniel, ce ravissant side-car Terrot qu'il a entièrement réalisé lui-même.

Ci-dessous : le « Bitra » réalisé et mis au point par M. Bert de Romans. Moteur 100 cmc. Villiers, suspension intégrale, large aération des freins, allègement poussé de l'ensemble.



SELLE BIPLACE

Pour rendre service à mes amis motards, voici le croquis d'une « selle biplace » que je viens d'adapter sur ma machine et qui me donne entière satisfaction.

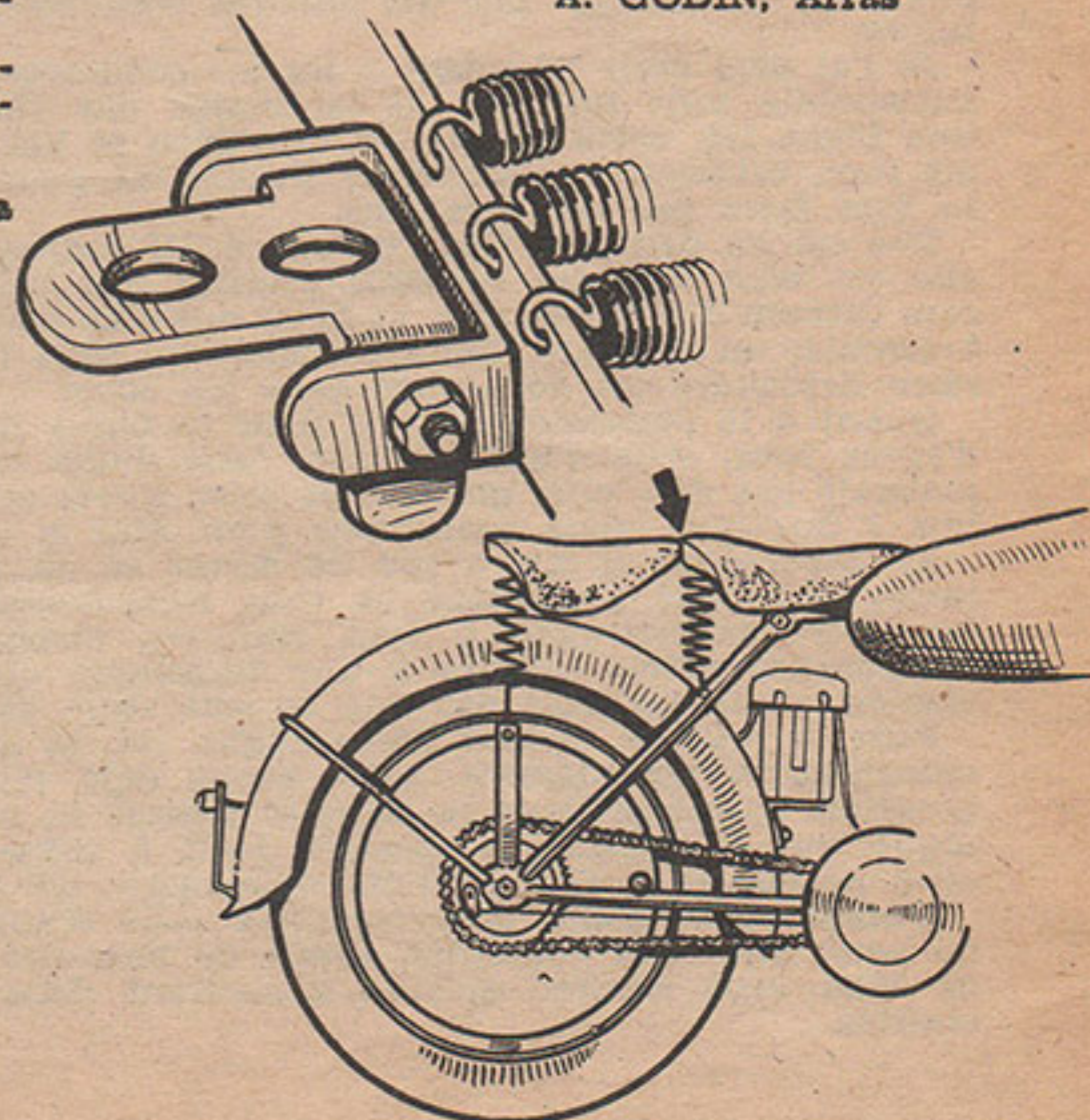
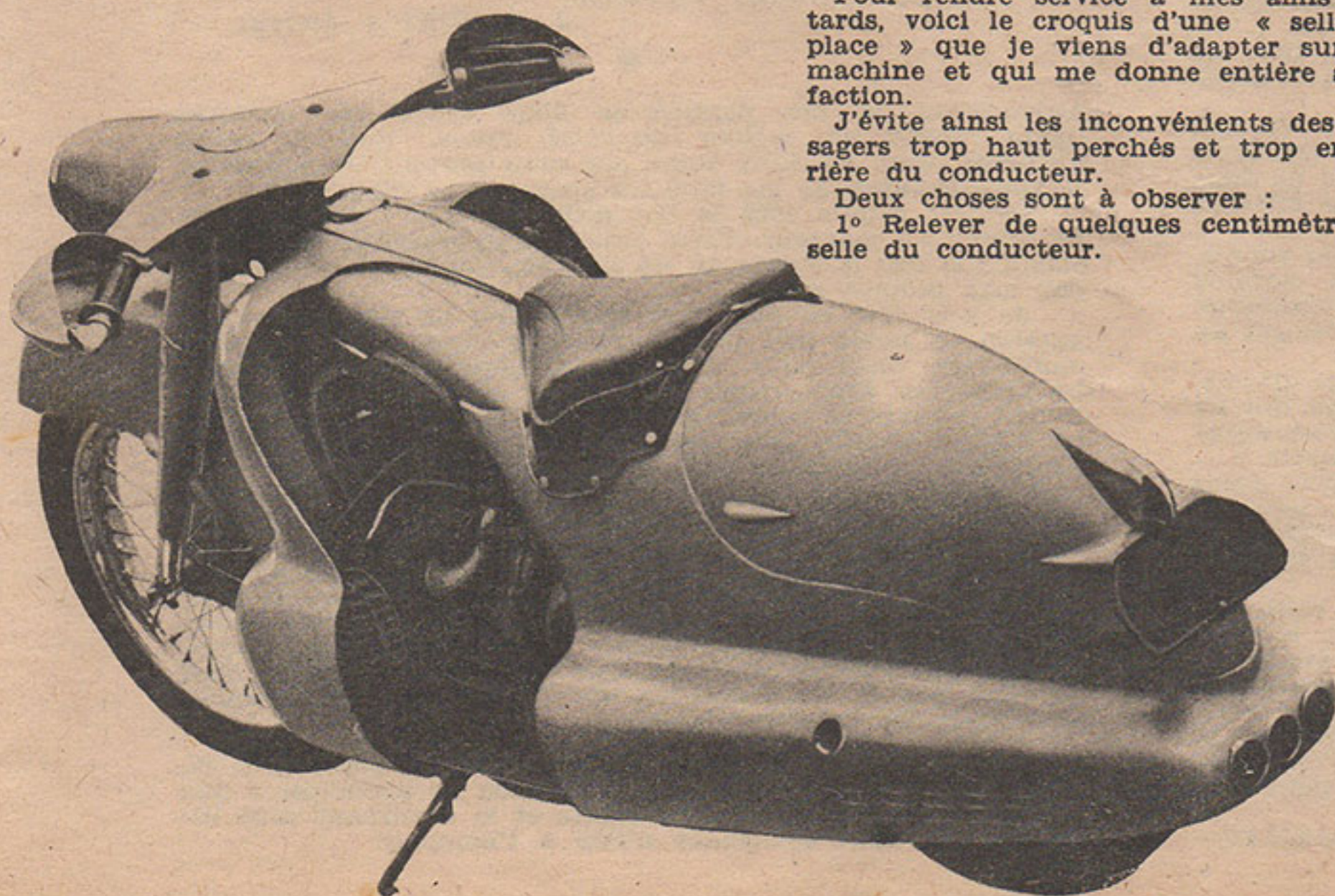
J'évite ainsi les inconvénients des passagers trop haut perchés et trop en arrière du conducteur.

Deux choses sont à observer :

1° Relever de quelques centimètres la selle du conducteur.

2° Choisir une selle plate (en tôle par exemple) pour avoir le maximum de débattement pour le passager au garde-boue arrière.

A. GODIN, Arras



SOYEZ CORRECT AU GUIDON, LES INJURES SONT LES ARGUMENTS DE CEUX QUI ONT TORT

Tribune libre

CETTE RUBRIQUE EST OUVERTE A TOUS NOS ABONNES ET NOUS Y PUBLIONS TOUTE COMMUNICATION D'INTERET GENERAL. BIEN ENTENDU, NOUS DEMANDONS A NOS CORRESPONDANTS DE RESTER DANS LES LIMITES DE LA CORRECTION LA PLUS ABSOLUE. TOUTE LETTRE NE REpondant PAS A CETTE REGLE, OU NON SIGNEE, NE SERA PAS PUBLIEE. NOUS PRECISONS QUE LES OPINIONS EMISES ICI PAR NOS LECTEURS NE SAURAIENT ENGAGER LA RESPONSABILITE DE MOTO-REVUE

SOYEZ SERVIABLE !

E dimanche 25 juin, Monsieur et Madame Dubois se promenant à bicyclette, empruntèrent les boulevards extérieurs. Quand boulevard Mac Donald, à la hauteur du canal, Madame Dubois heurta avec la roue avant de son vélo, le bord du trottoir et fut projetée, la tête la première, sur un lampadaire métallique et resta abasourdie sous le choc.

Des voitures passèrent à cet instant mais aucune ne s'arrêta, seul un motocycliste (peut-être se reconnaîtra-t-il) porta secours à cette dame.

Ces personnes sont enthousiasmées de l'aide que les motards se portent. Sous l'égide de « Moto-Revue », une campagne ne pourrait-elle pas s'ouvrir invitant tous les motards à la correction et à porter secours à leurs semblables, cela serait, il me semble, servir une bonne cause.

Motard moi-même, j'ai souvent porté secours et dépanné des confrères sans que ceux-ci me le demandent, mais par contre, quand il m'est arrivé de rester sur la route, je n'ai pu trouver aucun secours. Il existe en France un club groupant les gens courtois et de bonne volonté, ne serait-il pas possible d'en créer un, uniquement pour les motards ?

S'il nait un jour, je suis le premier à m'inscrire.

M. RAMPOUX

3, Villa Dury-Vasselon, Paris-20^e

LIGHT 125... SEULEMENT EN PLAT REPOSE A M. DUBOIS

Cette rubrique où sont mises au grand jour les opinions de nos lecteurs est fort intéressante, puisqu'elle nous permet, non seulement d'y puiser des sujets d'articles intéressants, mais encore de redresser certaines erreurs d'appréciations trop flagrantes.

Monsieur Dubois ne se doute guère qu'en faisant le procès de la « Light 125 » en côte, il fait celui des vélomoteurs en général, et s'il avait envisagé cette conséquence de sa critique, je suis persuadé qu'il se serait abstenu.

Le succès du vélomoteur n'est plus à discuter et son utilisation en tandem est devenue absolument courante. Les résultats sont probants et un couple sur une 125 peut prétendre monter toutes les côtes, même à 12 %, sans... pousser derrière !

Je crois qu'il n'est pas utile d'insister là-dessus et même Monsieur Dubois être d'accord.

Or, si notre correspondant était informé, il saurait que l'utilisation d'une « Light 125 » est, à très peu de chose près, la même qu'un vélomoteur de même cylindrée.

Si le poids est légèrement plus élevé, la démultiplication a été sagement réduite d'autant et la consommation demeure voisine de 3 litres aux 100 kms..., car on ne monte pas toute une journée des côtes sans descendre de l'autre côté, et là, Monsieur Dubois, on récupère tout de même un peu.

D'ailleurs toute ces discussions seraient stériles si nous ne pouvions les appuyer par des chiffres techniquement indiscutables.

Je l'ai déjà écrit ici-même ; les performances d'un véhicule automobile sont fonction de la charge par cheval. Or, pour une Light 125, cette charge est d'environ 65 kgs. Cela ne vous dit rien, évidemment, Monsieur Dubois, et pour vous éclairer, je vais faire des comparaisons.

Elle est un peu plus forte qu'une 4 CV connue ; par contre, elle est bien moindre (presque moitié) que celle de certains cars Citroën d'avant-guerre, et Dieu sait s'ils étaient nombreux à circuler en donnant toute satisfaction, sans être obligés de faire descendre les voyageurs dans les côtes !

Quant à la consommation, si pour la Light 125 elle atteint, d'après vous, celle d'une traction, celle d'une traction qui ne pourrait pas non plus monter en prise serait celle d'un autobus ! Sur quoi vous basez-vous pour être si affirmatif ?

En mécanique il n'y a pas de secret et on ne peut guère inventer ; tout s'enchaîne et tout s'harmonise et, pour se permettre de critiquer, il faut vraiment disposer d'éléments comparatifs précis ajoutés à une technique qui ne s'improvise pas ? Je ne crois pas que ce soit votre cas.

Pour le prix de revient d'une Light 125, là aussi votre documentation est précaire. Nous avons déjà répondu à cette question ici-même dans le courrier spécial et nous avons indiqué que la dépense à engager était à peine supérieure à celle nécessaire à l'achat d'un vélomoteur 125 cmc.

L'exagération d'une part complète celle d'autre part et je ne peux que vous conseiller, avant de formuler des critiques, de bien vous assurer qu'elles demeurent dans le cadre des réalités.

CARMAN

PERFECTIONNEMENTS INDISPENSABLES

J'ai constaté avec une vive satisfaction que la presque totalité des constructeurs livrait maintenant leurs motos avec les trois perfectionnements que je jugeais indispensables et qui faisaient l'objet de mon article paru sur M.R. du 5-11-48. Cet article n'a pas été du goût de M. Laborderie, mais suivez bien son article (n° 939 du 18-3-49), vous y lirez ceci : « Je suis d'accord avec M. Archat quant à la nécessité d'une roue arrière démontable. Deux bonnes poignées tournantes sont un plaisir pour le connaisseur. Le sélecteur au pied ne plaît pas à tout le monde ». Mais vous plaît-il à vous, Monsieur Laborderie ? C'est ce que volontairement sans doute vous oubliez de nous dire, car si vous en êtes partisan, ce que je crois fort, vous êtes entièrement d'accord avec moi sur tous les points. Maintenant pour tourner la difficulté, vous demandez que les motos soient livrées au choix du client, avec manettes ou poignées tournantes, sélecteur ou levier de vitesse à main. Pourquoi pas également avec transmission finale à cardan à chaîne ou à courroie, allumage par delco, volant magnétique ou magnéto, etc... ? Vous arriveriez ainsi à contenter tout le monde... sauf les constructeurs.

Maintenant je dois vous dire que la poignée tournante française, commandant le carburateur français de ma moto française est d'une grande douceur de manœuvre, elle ne m'a encore jamais cisailé un câble et ne revient pas au ralenti lorsque je la lâche pour me moucher. S'il existe de mauvaises poignées tournantes, il existe aussi de mauvaises manettes ayant les défauts dont vous parlez.

Pour terminer, bien que depuis trois ans je sois devenu un paysan en sabots et pas de première jeunesse (j'ai un fils soldat), je reste partisan de la commande par sélecteur, je préfère la double branche qui n'abîme pas le dessus des chaussures.

ARCHAT, à Berson (Gironde)

CONSTATATION AU SUJET DU BOL D'OR

Cette belle épreuve d'endurance motocycliste, éprouvant le pilote et la machine, réclame une préparation de cette dernière avec beaucoup de connaissances de la moto. Aussi le résultat d'une telle épreuve est plein d'enseignements pour le constructeur de la moto, pour le mécanicien, pour le pilote ainsi que pour les fabricants d'accessoires.

En vieux motocycliste que je suis, j'estime que le Bol d'Or et le T.T. anglais sont les deux courses les plus dignes d'intérêt au monde. A la suite du Bol d'Or de cette année, que voyons-nous ? C'est bien simple : le triomphe de l'industrie anglaise en catégorie 500 cmc. et 350, de la Tchécoslovaquie en catégorie 250 cmc., de l'Autriche en 125 cmc. Seule en catégorie 175 cmc. une victoire de l'industrie française, ainsi que la belle réussite des petits moteurs Vap dans la cylindrée verre à liqueur.

Après une telle constatation, ne vous étonnez pas MM. les Constructeurs Français, que sur les belles routes françaises, nous rencontrons de plus en plus de motos de fabrications étrangères, faisant le bonheur de leurs propriétaires. L'acheteur d'une moto de moyenne cylindrée est 8 fois sur 10 un client vraiment motocycliste, donc un acheteur averti. Comme le prix d'une telle machine représente actuellement un beau capital d'économie, ce client est difficile et recherche le maximum de garanties. La guerre a été l'occasion d'une publicité très efficace de la valeur des motos anglaises, pourtant déjà connues en France, mais un nouveau concurrent est venu se faire connaître, les machines allemandes. La réputation qu'elles ont, vous la voyez le plus facilement dans les cours des machines d'occasion.

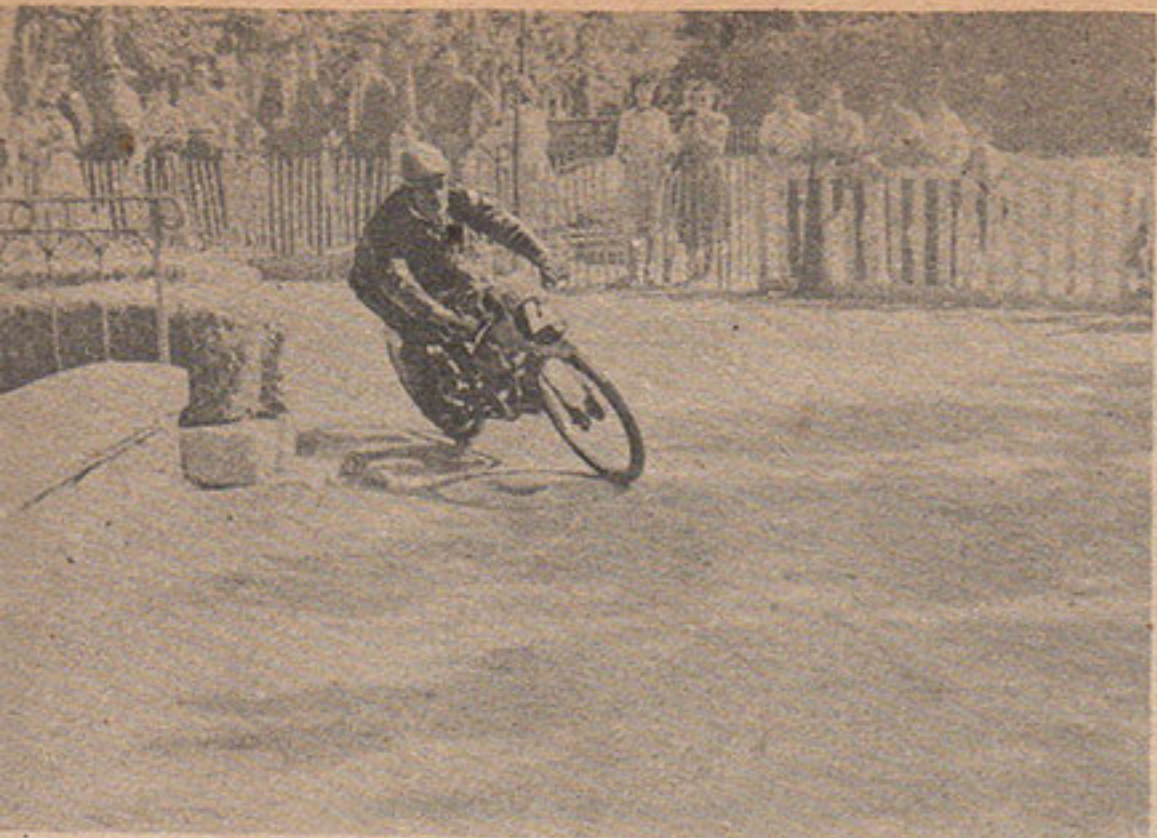
J. RAQUET à Amiens.

Aujourd'hui je me permets de vous écrire ces quelques lignes. Etant un lecteur de votre revue, que je reçois d'ailleurs tous les huit jours par mon porteur de journaux, je vous demande de me faire un abonnement d'un an.

Je fais depuis 1948 le Bol d'Or. En 1948 : 1^{er} amateur. En 1949 : 11^e amateur. Cette année, mon réservoir étant desoudé, j'ai fini la course 12^e en 350 cmc. sur une moto montée par mes propres soins.

Je sais déjà ce que c'est que le Bol et avec votre permission je ferais une petite remarque, non seulement pour moi-même, mais pour tous les motocyclistes qui finissent les 24 heures. Croyez-vous, lorsque sur cette piste, nous avons tourné pendant 24 heures, que nous avons peiné ensemble, tout en luttant chacun pour soi, afin de finir aux places d'honneur, tout en sachant qu'il n'y a pas de premier prix pour tout le monde, que les motards arrivent sur la ligne d'arrivée, fatigués, mais heureux d'avoir tenu, ne solent pas les petits chiens délaissés (il n'y en a que pour le premier), et que si le directeur de course, après avoir remis les fleurs au premier fasse le rassemblement de tous les arrivants sur la ligne d'arrivée pour la photo traditionnelle, ça nous ferait plaisir. Les dirigeants du Tour de France le font bien après l'arrivée au Parc des Princes. Avec un tour d'honneur pour tous ceux qui ont fini la dure épreuve des 24 heures, quel honneur pour nous les pauvres motards.

N.D.L.R. — Nous sommes d'accord sur ce point avec M. Coopman et ceux qui ont pris la décision de participer à une épreuve y ont fait preuve de mérite et la terminant sans incident, ont droit également d'être à l'honneur.



Un passage de 100 cmc. au Grand Prix des petites cylindrées à l'Isle sur Sorgue.

CLASSEMENT ACTUEL DU CHAMPIONNAT DU MONDE

Quatre des six épreuves retenues pour le Championnat du monde ont été disputées : Tourist Trophy (5 au 9 juin), G.P. de Belgique (2 juillet), T.T. hollandais (8 juillet), G.P. de Suisse (22-23 juillet). Alors que restent à courir deux épreuves : le G.P. de l'Ulster en Hollande (19 Août) et le G.P. des Nations à Monza (10 septembre), le classement actuel pour le Championnat du Monde est le suivant :

500 cmc. : 1. Masetti, 22 pts. 2. Pagani, 12 pts. 3. Duke et Graham, 11 pts 5. Bandirola, 10 pts. 6. Bell, 6 pts. 7. Lockett et Hinton, 5 pts. 9. Daniell et Friend, 4 pts. 11. Artesiani et Mac Pherson, 2 pts. 13. Armstrong et Jansen.

350 cmc. : 1. Foster, 22 pts. 2. Duke, 20 pts. 3. Bell, 14 pts. 4. Graham, 11 pts. 5. Lomas, 7 pts. 6. Daniell et Armstrong, 5 pts. 8. Friend et Lockett, 4 pts. 10. Salt, 2 pts. 11. Hinton et Dale, 1 pt.

250 cmc. : 1. Ambrosini, 16 pts. 2. Cann et Ruffo, 6 pts. 4. Mead et Dale, 4 pts. 6. Pike et Musy, 3 pts. 8. Bayliss et Belotti, 2 pts 10. Jones et Francone, 1 pt.

125 cmc. : 1. Ruffo, 8 pts. 2. Leoni, 6 pts. 3. Matucci, 4 pts. 4. Braga, 3 pts 5. Benasedo, 2 points.

Sidécars : 1. Oliver, 16 pts. 2. Frigerio, 12 pts. 3. Aubert, 7 pts. 4. Haldemann, 4 pts. 5. Meuwly, 3 pts. 6. Vervroegen et Wirth, 2 pts.

Classement des marques :

500 cmc. : 1. Gilera, 22 pts. 2. Norton et A.J.S., 16 pts. 4. M.V., 2 pts. 5. Velocette, 1 pt.

350 cmc. : 1. Norton, 24 pts. 2. Velocette, 22 pts. 3. A.J.S., 11 pts.

250 cmc. : 1. Benelli, 16 pts. 2. Guzzi, 12 pts. 3. Velocette, 4 pts 4. Rudge, 3 pts. 5. Elbee spéciale, 2 pts.

125 cmc. : 1. Mondial, 8 pts. 2. Morini, 4 pts. 3. M.V., 2 pts.

Sidécars : 1. Norton, 16 pts. 2. Gilera, 12 pts. 3. F.N., 2 pts.

Le dirt-track connaît un très grand succès outre-Rhin, au cours d'une réunion, voici une phase animée avec Meynier et Damas.

A travers le Sport

PREMIER CIRCUIT NATIONAL DE VITESSE MOTOCYCLISTE ROCHELAIS

Le Moto-Club Rochelais qui, depuis sa fondation ne cesse de prouver sa vitalité sur tous les plans, (tourisme, rallyes, moto-cross, etc.), vient de tenter pour la première fois dans le département, l'expérience audacieuse de créer en cette période difficile, un circuit de vitesse.

Il y a réussi pleinement, grâce au magnifique effort de ses dirigeants et de ses membres, et sa meilleure récompense aura été de conquérir à ce sport véritable et merveilleux qu'est le motocyclisme pratiqué par des champions, la grande foule sympathique des sportifs.

Elle vibra cette foule, aussi bien lors de l'entraînement matinal, qu'au cours des épreuves de l'après-midi, pour atteindre son paroxysme ... et c'était justice .. lors de la splendide empoignade des 500 cmc., où s'expliquèrent à la loyale les grands et très aimés champions Behra et Houel.

Succès sportif incontestable qui fût sanctionné par la faveur des compétences et des profanes pour une fois unanimes dans leurs commentaires. Le circuit s'est avéré digne de favoriser une compétition exceptionnellement rapide, au point d'ailleurs, qu'après le meeting, certains « as » convenaient que le tracé en était assimilable à celui maintenant si réputé d'Albi.

L'organisation impeccable en tous points, permet pour l'avenir, les plus sérieux espoirs, et nous sommes persuadés que si quelques belles épreuves ont malheureusement disparu du calendrier cette année, l'exemple du Moto-Club Rochelais doit être plein de promesses pour l'avenir.

LES EPREUVES

Catégorie 250 cmc. : Bernard, d'Angoulême prend le commandement d'entrée et le conservera jusqu'à la fin. Derrière lui, Bonnin, Saint-Vanne, Diaz et enfin Brethes l'obligèrent à tirer le maximum de sa machine et c'est ainsi qu'il porta successivement le record du tour de sa catégorie à 89 kms,668 (2^e tour) puis 90 kms,800 au quinzième et dernier tour. Brethes qui avait eu quelques difficultés au départ, s'avéra dangereux sur la fin, mais ne put rien contre le vainqueur Le saintongeais Rossignol toujours parfaitement régulier, enlevait très brillamment la troisième place.

Classement :

1. Bernard (M.C.C.) les 56 kms, 790 en 38'32", 3/5, soit 86 kmh., 404 de moyenne. 2. Brethes (Dax), à 13". 3. Rossignol (M.C.S.), à 30". 4. Bonnin (M.C.B.). 5. Juigne (M.C.T.). 6. St-Vanne (Paris). 7. Barat. 8. Sigala Ch.

Catégorie 350 cmc. : Collot effectua un départ en trombe, mais, malchanceux dût céder le commandement à Guérin au 8^e tour. L'international de la Haute Saône effectuant un magnifique retour, reprenait la direction des opérations au onzième tour, mais par la suite s'arrêtait à nouveau C'est alors que Gauch, qui avait fait une très belle course d'attente, s'envolait littéralement pour gagner sans difficulté.

Classement :

1. Gauch (M.C. Rouergue). 2. Guérin (Velocette). 3. Bonnin Jean (Velocette). 4. Juigne (Tours). 5. Pierre (M.C.B.). 6. Sauzereau (M.C.B.).

Catégorie 500 cmc. : Quatre hommes dominèrent le débat : le champion de France Behra, Houel, Collot et Lépine. Mais Collot devait connaître

de nouveau la malchance, et Lépine, moins bien servi par sa mécanique, était dans l'obligation de concéder du terrain alors que les deux grands champions Behra et Houel se livraient un duel sans merci. Dès le second passage, Houel s'attribuait le record général du tour à 107 kmh. 319, mais Behra prenait sa revanche au tour suivant en le portant à 108 kmh. 117 et sur ce thème de rivalité ardente, les deux adversaires prenaient tour à tour l'avantage de très peu. Seul d'ailleurs Lépine parvenait à ne pas être doublé.

C'est au 23^e tour, que Behra produisit son effort. Il passait alors au chronométrage avec 50 mètres d'avance sur Houel. Mais au 24^e tour, l'ancien rugbyman n'avait pas perdu un mètre de plus, et dans le 25^e tour, il donnait son maximum. Houel battait alors le record du tour à 109 kmh. 357, et finissait à 3/5 de seconde du champion de France.

Classement :

1. Behra (Guzzi). 2. Houel (Gilera). 3. Lépine (Saroléa). 4. Naudon (Velocette). 5. Fromiga (Triumph). 6. Signoret (M.C.B.).
(Moyenne de Behra : 105 kmh., 402.).

MOTO-BALL

Résultats des matches du 30 juillet 1950

Division Nationale. - Zone Nord. Châlons bat Mulhouse par 2 buts à 0. Zone Sud. Villefranche bat Ondaine par 4 buts à 3. R.M.C. Carpentras bat A.M.C. Aixois par 3 buts à 2.

Division d'excellence : Zone Nord. Houlgate bat Vitry par 6 buts à 1. Zone Sud. Montoux bat Saint-Etienne par 2 buts à 0.

dans les Clubs

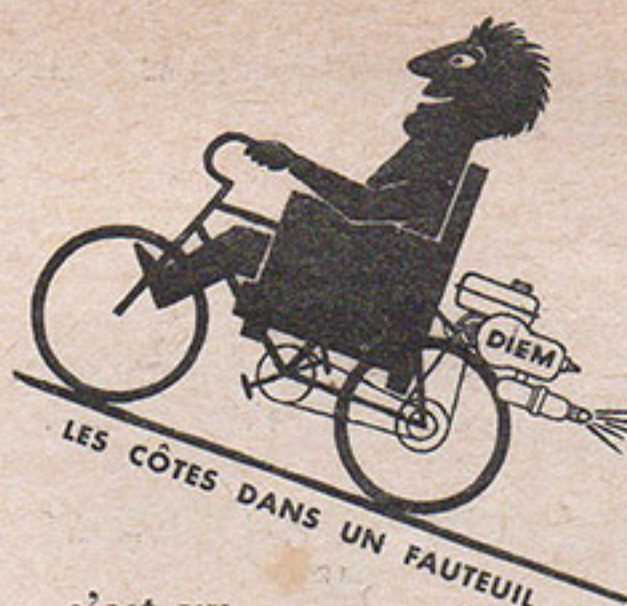
MOTOCYCLISME A SAUMUR

Le loisir populaire de Saumur porte à la connaissance du public saumurois, qu'au mois de septembre prochain, une grande manifestation motocycliste sera organisée sur la piste du stade Bernard de Bodman spécialement aménagé à cet effet. Pour la première fois dans la région, auront lieu des courses de motos, des exhibitions de cross et de track dans toutes les cylindrées. Les meilleurs as saumurois ont assuré les organisateurs de leur concours, et des clubs voisins arrivent chaque jour des adhésions. Pour tous renseignements et pour les engagements, s'adresser à la permanence du Loisir Populaire, 43, rue Saint-Nicolas, Saumur.

LE CONCOURS « MOTO-REVUE »

L'annonce des résultats du concours organisé par Moto-Revue est différée du fait que les résultats du Grand Prix d'Albi donnent lieu actuellement à des controverses. Dès que les temps officiels nous seront connus, nous procéderons au dépouillement définitif et publierons les résultats.





LES CÔTES DANS UN FAUTEUIL...
c'est un
"DIEM"
MOTEUR AUXILIAIRE POUR
VÉLOS ET TANDEMS

28-30, RUE DU BORREGO - PARIS 20^e
MÉNIL 48-47

83 D K W 83

PIÈCES DÉTACHÉES POUR MOTOS ALLEMANDES

83 STATION SERVICE 83

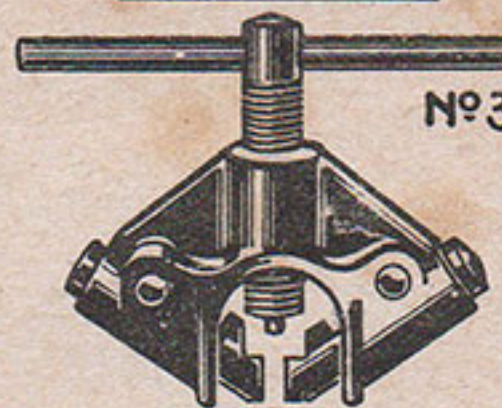
ATELIER SPÉCIALISÉ POUR MOTOS ALLEMANDES

Toutes pièces détachées auto et moto
Echange Standard d'Organe

83 Avenue de la grande Armée, 83
— PARIS — (16^{me})

Tél: PASSY 46-25 - 46-45 - 46-70 - 46-79
Télégrammes: DÉKAVÉ-PARIS

DÉRIVE-CHAÎNE
SAKER



DÉRIVE LES CHAÎNES DE
TOUTES MARQUES, TOUTES
DIMENSIONS
PRIX DE DÉTAIL 430 frs

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

Atelier de réparations et
mise au point de moteurs
de marques allemandes

CRUPDA

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

Ouvert tout le mois d'août

LES REPUTÉES MARQUES ANGLAISES

NORTON - ROYAL-ENFIELD - EXCELSIOR

sont en exposition et toujours disponibles en magasin chez

marcel perrin

RECORDMAN DU MONDE

LIVRAISON RAPIDE — CREDIT

Toutes les grandes marques Françaises

50, av. Edouard-Vaillant - Boulogne-sur-Seine
METRO : PORTE DE ST-CLOUD MOL. 29-62

OUVERT LE LUNDI APRES-MIDI

LE SEUL
AVERTISSEUR
ELECTRIQUE
SUR VÉLOMOTEUR
SANS BATTERIE

Le
SANOR

HAUTE FRÉQUENCE
breveté

fonctionnant directement
sur le volant magnétique,
grâce à son filtre breveté
qui redresse et
double la tension



Appel puissant
et sûr sans lâcher
le guidon.

Notice sur demande

SANOR

86, rue Pierre Timbaud
Courbevoie
(Seine)

M.G.

REDRESSAGE
Cadres et Fourches
SPECIALITE
fourches télescopiques

TRAVAIL SOIGNE

nombreuses
références

16, r. Louis-Rouquier
LEVALLOIS
PER. 19-24

CONSTRUCTEURS

confiez la
fabrication de
VOS BOBINAGES
à des spécialistes :
La Ruche Industrielle



35, rue Saint-Georges
Paris-9^e - TRU.-79-44

DEPREZ

MOTOS CYCLIS

60^e ANNEE.

187, rue Ar. Sylvestre

DEF. 07-01 et 02

COURBEVOIE

VELOSOLEX dispon.

MOTOBECANE

PEUGEOT

GNOME-RHONE, etc.

Side BUFFLIER

MONET-GOYON

CREDIT - REPARATIONS

PIECES DETACHEES

DRESCHMOTOR Motos DRESCH
D.F.R.

PIECES DETACHEES D'ORIGINE

TOUS REALESAGES ET PISTONS — EMBIELLAGES

TOUTES MARQUES MOTOS — MEILLEURS PRIX

ET QUALITE — RAPIDITE DE LIVRAISON

7, rue Braban - ETAMPES (S.-et-O.) - Tél. : 497

MOTO-RECORD

G. BONNARDEL - J. MURIT

151, rue Marcadet, PARIS-18^e — MON. 24-40

Toutes Marques Françaises et Etrangères
SPECIALISTE B.M.W. - (51-2 et R. 25 neuves)

ASSURANCES IMMEDIATES

Accidents — Tiers — Tous risques — Vol — Incendie

Service Assurances de MOTO-REVUE, 12, rue de Cléry, Paris (2^e)

Ce n'est pas un rêve...

vous pouvez
LA MACHINE

CHAMPION DU MONDE
1949
(Leslie Graham)

acquérir

qui DOMINE

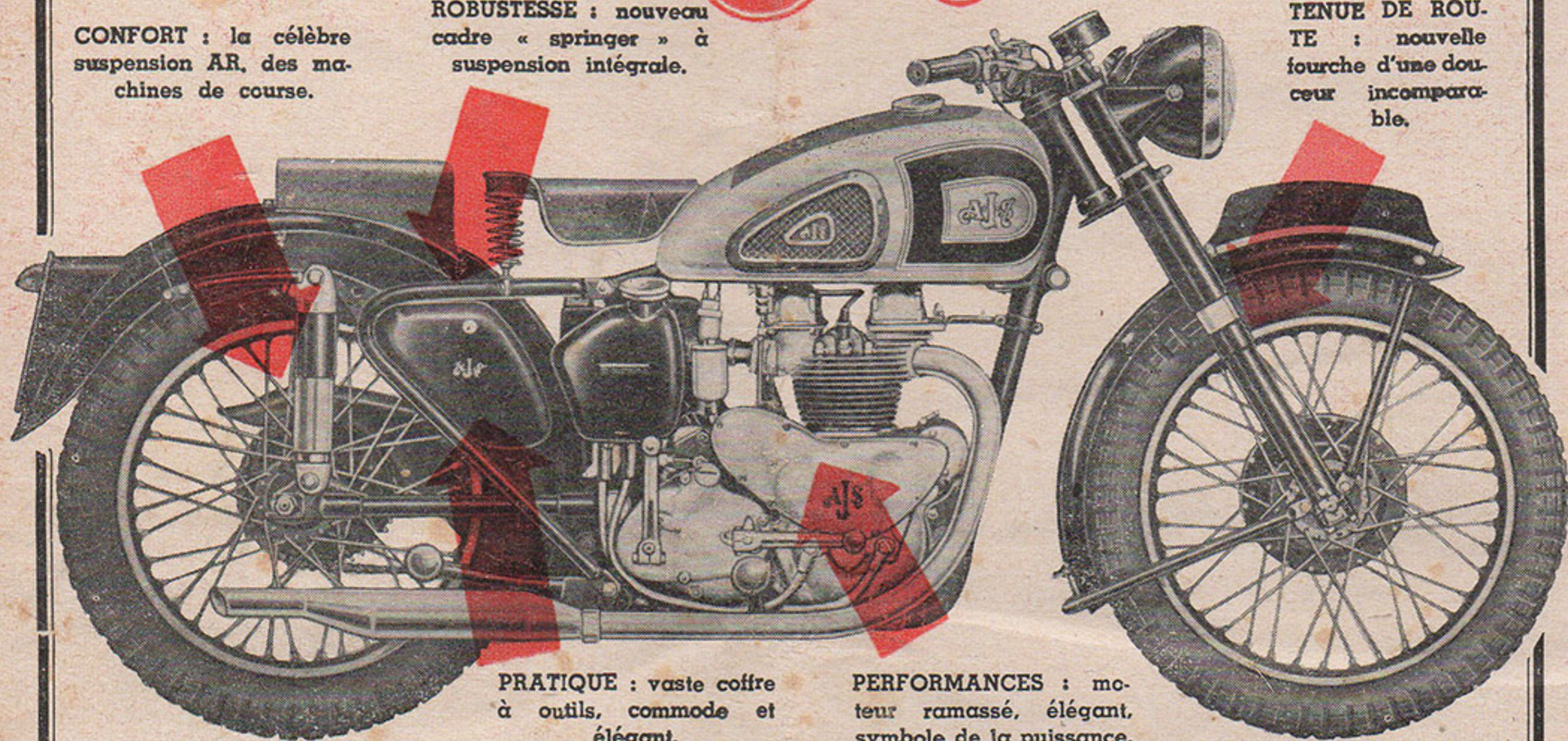
CHAMPION DE FRANCE
1949
(Georges Monneret)

AJS

CONFORT : la célèbre
suspension AR, des ma-
chines de course.

ROBUSTESSE : nouveau
cadre « springer » à
suspension intégrale.

TENUE DE ROU-
TE : nouvelle
fourche d'une dou-
ceur incompara-
ble.



PRATIQUE : vaste coffre
à outils, commode et
élégant.

PERFORMANCES : mo-
teur ramassé, élégant,
symbole de la puissance.

LA 500 cmc. "SPRINGTWIN"
et les 350 cc. "16 MS" et 500 cc. "18 S" culbutées

Agences demandées : certaines régions libres

Georges MONNERET

LA COMPETENCE QUE L'ON NE DISCUTE PAS
97 FOIS RECORDMAN DU MONDE — 7 FOIS CHAMPION DE FRANCE

Agent des célèbres marques étrangères :

N.S.U. - PUCH - M.V. - SERTUM

et de toutes les marques Françaises

ET... GEORGES MONNERET NE PART PAS EN VACANCES

1 MAGASIN FERME (en transformation) : 7 - 9, Bd BEAUMARCHAIS (Bastille)
2 MAGASINS OUVERTS : 138, RUE DE TOCQUEVILLE (Porte d'Asnières)
106, Av. Aristide Briand - Montrouge. ALE. 21-71