

Moto revue

37^e ANNEE. — 16 DECEMBRE 1949. — N° 964

Provisoirement
TRI-MENSUEL

LE NUMERO :
25 frs



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

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

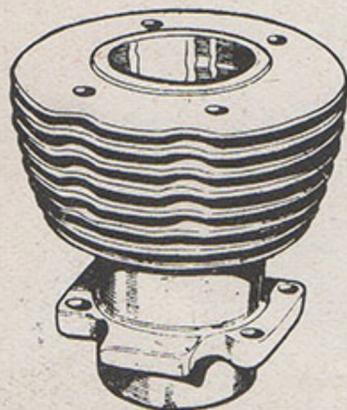
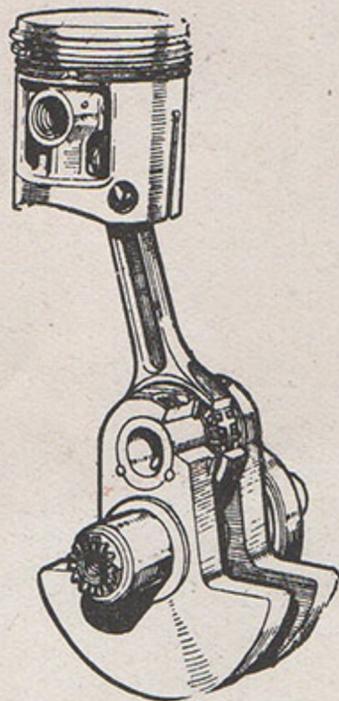
En sidecar, au Val d'Andorre
(photo de notre abonné J. ALSINA)

RÉFECTIONS
D'EMBIELLAGES
RÉALÉSAGES
DE CYLINDRES

TRAVAUX GARANTIS
EXECUTES
PAR SPECIALISTES

FOURNITURE
DE TOUTES PIECES
DETACHEES

PISTONS COMPLETS
ACCESSOIRES



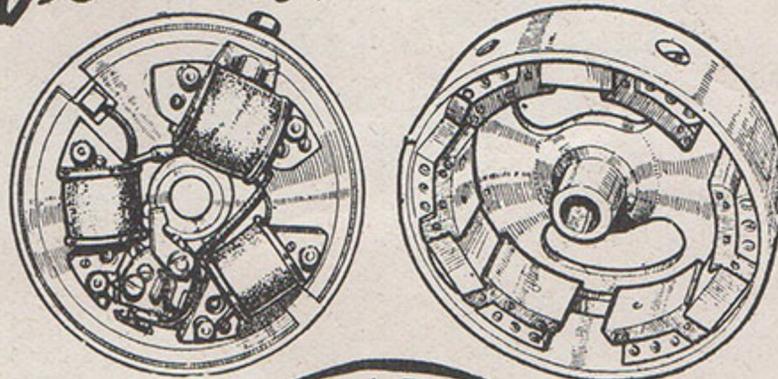
Agent général
BOITES DE VITESSES
et PIECES DETACHEES

STAUB

PERTUISOT

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

Volants Magnétiques



SAFI

ALLUMAGE — ECLAIRAGE

pour Vélocoteurs et Motos — Moteurs
auxiliaires - Moteurs agricoles et Marins
Moteurs Industriels

TOUTES PIECES DE RECHANGE

pour les différents types SAFI dans les délais
les plus réduits

Service Réparation — 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)



L'éclairage portatif est utilisé en de multiples occasions ; c'est pourquoi il existe un grand nombre d'appareils répondant à telle ou telle nécessité.

La **CIPEL** (Compagnie Industrielle des Piles Electriques), marques **AD** et **MAZDA**, a mis au point l'**Electro-Fanal**. Cet appareil peut être équipé suivant le cas d'une batterie **AD** à très longue conservation ou d'une batterie **MAZDA** à grand débit.

L'utilisateur dispose donc de deux sources différentes d'énergie, au gré de ses besoins : un éclairage normal de très longue durée ou un éclairage intensif de durée moyenne. Grâce à l'originalité de sa conception, au choix et à la qualité des matières premières, aux soins apportés à son exécution, l'**Electro-Fanal CIPEL** est le meilleur appareil d'éclairage portatif.

Usagers des Piles électriques, saviez-vous cela ?

La **CIPEL** fabrique des piles qui durent et se conservent. Voilà pourquoi les piles **MAZDA** sont les meilleures.

N'hésitez pas, exigez de vos fournisseurs les PILES MAZDA de la CIPEL



★
LA PILE
MAZDA

c'est la lumière en conserve



PUB.



**CARBURATEURS
ORIGINES**

AMAL
FISCHER
FRANKFURT

pour

D. K. W.

250 cmc. - 350 cmc. 500 cmc.

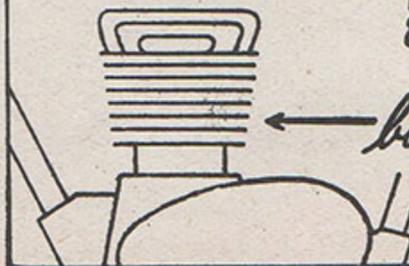
STATION-SERVICE 83

83, Av. de la Grande-Armée, 83, PARIS-16^e



Segments Amédée Bollée

pour l'Automobile
& pour la Moto



*bonne compression
longue durée*

NEW-MAP

La motocyclette de grand luxe

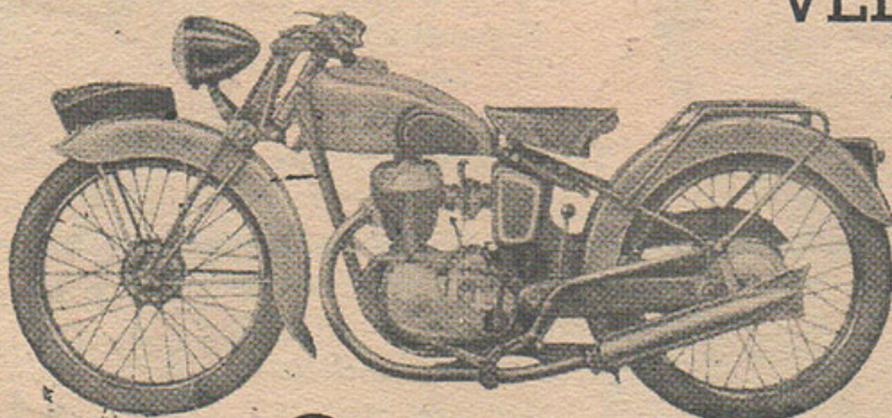
LES PLUS BEAUX
VÉLOMOTEURS

Modèles 2 temps

125 cmc.

3 et 4 vitesses

sélecteur au pied



Modèles 4 temps

125 cc. à culbuteurs

Suspension AR

réglable et breveté

3 supériorités
incontestées

UNE CONSTRUCTION SOIGNÉE - DES MOTEURS DE QUALITÉ - UNE PRÉSENTATION RACÉE

CATALOGUES ET RENSEIGNEMENTS SUR DÉMANDE

MOTOCYCLETTES NEW-MAP

Bureaux et Usines :

122-124, Avenue Lacassagne - LYON (Rhône)

PARIS : 30, rue de Charenton - Tél. : DID. 73-83

AVIGNON : 145, rue Carreterie - Tél. : 3-53

NANCY : 3, rue Léopold-Lallement - Tél. : 54-60

MARSEILLE : 17, rue de Village - Tél. : LY 71-91

**Certitude
de la qualité !...**

AVEC LES NOUVELLES BATTERIES

TEM

SERIES HAUTES

« SECURITE et SURPUISSANTE »

- ★ Plaques hautes (140 mm. contre 125) et épaisses
- ★ Grande réserve d'électrolyte
- ★ Conservation illimitée à l'état sec
- ★ Bouchons paracide en Styrolène
- ★ Bornes anti-sels



EQUIPENT LES GRANDES MARQUES D'AUTOMOBILES

Siège Social : 21, Pl. de la Madeleine - PARIS

Tél. : ANJ. 84-70

AGENCES A : Bordeaux, Clermont-Ferrand, Lille, Lyon,
Marseille, Nancy, Strasbourg, Toulouse

LES ETS BONNET

80, av. du Général Leclerc — BILLANCOURT

ex 172, av. Ed-Vaillant — Tél. MOL. 15-46

LIVRENT IMMEDIATEMENT

les vélomoteurs et motos

JONGHI-GNOME-RHONE GUILLER-MOTOBECANE

et SCOOTERS A.G.F.

Conditions de vente à crédit

très intéressantes pour la

LIVRAISON AU PRINTEMPS PROCHAIN

DE TOUS LES MODELES DES

MARQUES LES PLUS REPUTEES

TERROT — MOTOBECANE — GUILLER

JONGHI — GNOME-RHONE — A.G.F.

EXPOSITION de la NOUVELLE GUILLER 175 bloc A.M.C

fourche télescopique - suspension arrière

100 kmh. - Livrable début 1950

1, rue de Rivoli

St-PAUL MOTOS

Méto St-Paul - ARC. 71-46

Agent des grandes marques :

TERROT - MOTOCONFORT - MONET-GOYON - GNOME-RHONE - TRIUMPH - ORIGAN - RAVAT
RENE-GILLET - OGAR-JAWA - ALCYON

Livraison immédiate de la plupart de ces marques

VENTE A CRÉDIT

Conditions : 15 fr. en timbres-poste

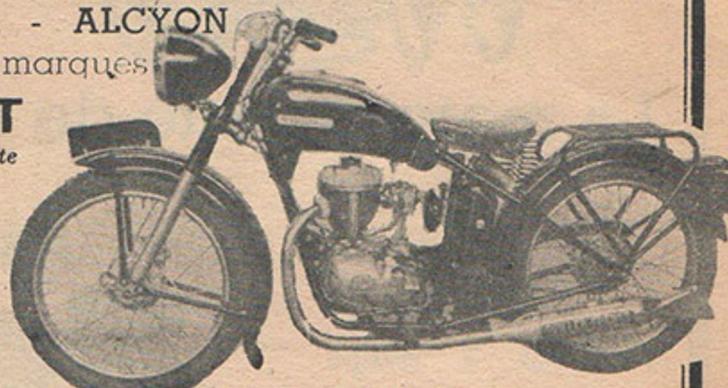
EQUIPEMENT

Réparations

par

Spécialistes

Tous jouets sportifs



LE SEUL MAGASIN OUVERT TOUTE LA SEMAINE JUSQU'A 19 H. ET LE DIMANCHE MATIN

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

Vous avez admiré au Salon
les derniers modèles

AUTOMOTO - GNOME-RHONE - JONGHI
MOTOBECANE - MONET-GOYON - TERROT
SCOOTERS et SIDES BERNARDET

vous pouvez les acquérir rapidement en les
commandant à l'agent qualifié

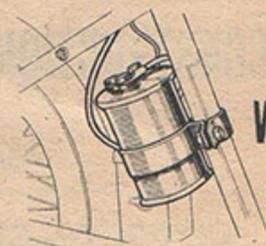
marcel perrin

RECORDMAN DU MONDE

50, av. Edouard-Vaillant - BOULOGNE (Seine)
Méto Pte de St-Cloud MOL. 29-62

Sur votre vélomoteur...

L'ECLAIRAGE
et un avertisseur
puissant
EN PERMANENCE



avec
WELCOS
déposé

LIORÉ
193, r. de Paris - Pantin
Tél. : VIL. 91-39

LA PROVIDENCE DU MOTARD

ACTUAL-SPORTS

Marcel FARAUS

Spécialiste du Vélomoteur et de la Moto
25, rue Notre-Dame de Nazareth - PARIS-3^e

AGENT :

MOTOCONFORT — MONET-GOYON
RENE GILLET — ROUSSEY — M.R. — VAP

TOUTES REPARATIONS...

REMISES A NEUF...

DEPANNAGES...

MOTOS DRESCH — D.F.R.

DRESCHMOTOR

Pièces détachées d'origine

7, rue Braban, 7 — ETAMPES (Seine-et-Oise)

Téléphone : ETAMPES 497

LA SELLE REYDEL
SUSPENSION SANDOW

LA SELLE REYDEL
SUSPENSION SANDOW

LA SELLE

REYDEL

...TELLEMENT MIEUX...

MOTO - RECORD

G. BONNARDEL - J. MURIT

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

Toutes Marques Françaises et Etrangères
SPECIALISTE B.M.W.

CASQUES — EQUIPEMENTS

MONNERET

TOUS LES VELOMOTEURS

3 MAGASINS A PARIS :

SUD : 106, avenue Aristide-Briand - Montrouge - ALE. 21-71

CENTRE : 7 et 9, Boul. Beaumarchais (Bastille) TUR. 96-56

NORD : 138, rue de Tocqueville — (Porte d'Asnières)

HARLEY - DAVIDSON

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

— Stock pièces détachées —

Echange Standard Complet

REALESAGES — EMBIELLAGES

REPARATIONS

REVISIONS

C.P.D.M.

4. RUE CHAPTAL . LEVALLOIS . TÉL. PER. 09-13

EMBIELLAGES RÉALÉSAGES SOIGNÉS

PIÈCES POUR



PIÈCES DÉTACHÉES POUR MOTOS

PEUGEOT - TERROT - MOTOBÉCANE - ZURCHER
AUBIER - MONET-GOYON

ACCESSOIRES

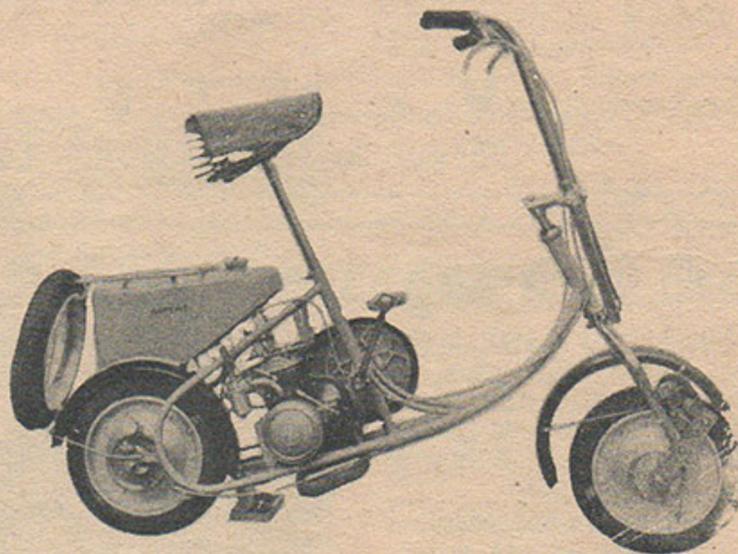
PORTE-BAGAGES TAN SAD . REPOSE PIEDS . ETC.
PORTE BIDON . CLÉS A BOUGIE INOX
PIÈCES POUR BOÎTE G.M.

UNE MAISON QUI GROUPE TOUTES VOS COMMANDES
FOURNITURE EXCLUSIVE AUX AGENTS

Le Baby-Scooter "ARDENT"

50 cmc. — 23 kgs — 40 kmh.

MOTEUR VAP 4



PRIX : 45.000 frs

Ets DARMA

132, AVENUE DES ACACIAS, 132 — NICE

REALESAGE MOTOS EMBIELLAGE

FOURNITURES GENERALES

Toutes
pièces
détachées

SICAM

Tous
les
accessoires

SOCIETE NOUVELLE A.R.L. CAPITAL 300.000 FR\$

5, av. du Général de Gaulle (Pont de Neuilly)

Tél. : LON. 16-89

PUTEAUX (Seine)



Sté CENTRALE DE PIÈCES MOTO

44, RUE DE LA CONDAMINE — PARIS-17^e

Téléphone : MAR. 45-75

PIÈCES DÉTACHÉES ANCIENS ET NOUVEAUX MODELES
ORIGINE ET ADAPTABLES, CHAINES, ROUES, CARTERS
MOTEURS ET BOÎTES DE VITESSES

SPECIALISTE : REDRESSAGE CADRES ET FOURCHES
EMBIELLAGES ET REALESAGES

REMISE EN ETAT VOLANTS MAGNETIQUES et MAGNETOS

ECHANGE STANDARD CYLINDRES ET EMBIELLAGES

STOCK GURTNER REMISE A NEUF MOTEURS

ET BOÎTES DE VITESSES, etc...

REMISE A TOUS LES REPARATEURS

60^e Année MOTOS DEPRez CYCLES

187, r. Armand Sylvestre, COURBEVOIE - DEF. 07-01 - 07-02

Agence VELOSOLEX — Station Service

Dépositaire Peugeot, Motobécane, Gnome-Rhône, Monet-Goyon

Scoter AGF, Sidecar Bufflier, Remorques, etc...

DEPANNAGE IMMEDIAT

REPARATIONS — PIÈCES DÉTACHÉES

PISTONS
MAHLE

« RECORD DU MONDE
DE VITESSE A MOTO »

DESORMAIS DISPONIBLES

pour B.M.W. - D.K.W. - N.S.U.

ZUNDAPP, etc... montés en

série par les constructeurs.

16 ter, RUE ETIENNE-MARCEL

PANTIN — NORD 99-40

ASSURANCES IMMÉDIATES

Accidents — Tiers — Tous risques — Vol — Incendie

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

LEVALLOIS-MOTOS

A. DUBOIS

Recordman du Bol d'Or — Catégorie 175 cc.
Ex-chef du Service réparation Monet-Goyon

TERROT

MOTOBÉCANE

MOTOS ET VELOMOTEURS

LIVRAISON RAPIDE

NEUF — PIÈCES DÉTACHÉES — OCCASION

EXPEDITION DANS TOUTE LA FRANCE

VENTE A CREDIT

58, rue Aristide Briand — LEVALLOIS-PERRET — Tél.: PER. 19-73

Le Casque GENO

à calotte en métal léger à haute résistance.
Imperforable aux chocs
AGREE EN COMPETITION pour tous pays affiliés à la F.I.C.M.

Type Compétition modèle adopté par « MOTO-REVUE » pour son CASQUE D'HONNEUR



Vente en gros :
Ets GUENEAU
6, Fbg St-Honoré, PARIS

SILENCIEUX WILMAN

1^{er} Prix au dernier Concours du T.C.F.



Modèle à passage libre des gaz — Silence parfait sur quatre temps — Même puissance qu'à échappement libre
3, rue d'Evreux — COURBEVOIE (Seine)

NICE-PARIS

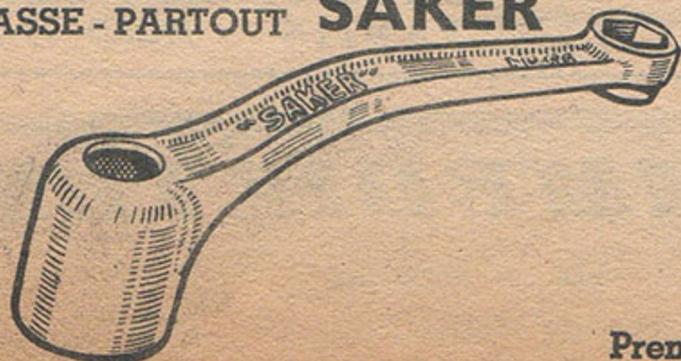
confirme la qualité de la
FOURCHE TELESCOPIQUE M.A.C. pour cyclomoteurs
vente en gros : M.A.C. Cannes-Le Cannet (A.M.)

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

CLE A BOUGIES DE 14 m/m **SAKER** - N° 86 - Prix : 110 Fr.

BOULONS de 7 et 6 m/m

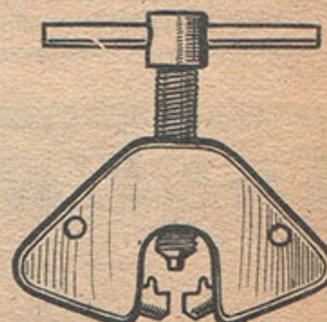
CLE A BOUGIES
PASSE - PARTOUT **SAKER**



DERIVE - CHAINE UNIVERSEL

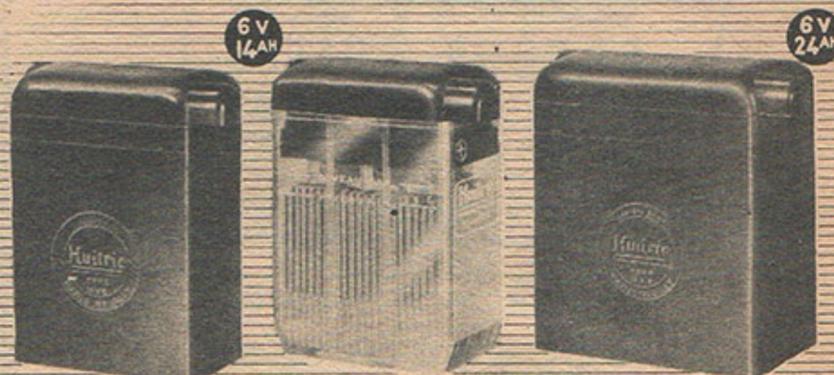
Prix : 650 Fr.

DEUX OUTILS
INDISPENSABLES
A TOUT
MOTOCYCLISTE

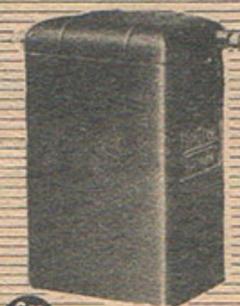


Prend les chaînes de toutes marques et de toutes dimensions

Mentionnez toujours « MOTO-REVUE » en écrivant aux annonceurs



UN DE CES 5 MODÈLES
CONVIENT
A VOTRE MACHINE



6V
10AH



6V
7AH

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

ACCUMULATEUR Huitric

J.B.



Moto revue

La Moto

REVUE TECHNIQUE INDÉPENDANTE ET DE DÉFENSE DES USAGERS
RÉDIGÉE PAR DES MOTOCYCLISTES POUR DES MOTOCYCLISTES
Fondée en 1913. Directeur-Fondateur : Camille LACOME
LA PLUS FORTE VENTE DES PUBLICATIONS TECHNIQUES

Le Numéro : 25 francs

ABONNEMENTS : 24 N°s France 480 fr. Etranger 600 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-2^e.
- Indiquer sur le talon du chèque, en caractères d'imprimerie, son adresse complète, avec le n° de départ de l'abonnement nouveau. Spécifiez s'il s'agit d'un réabonnement. Le talon du chèque servant de reçu, éviter le chèque bancaire.
- Changement d'adresse, 15 frs en timbres avec la dernière bande, rectifiée.

RÉDACTION - ADMINISTRATION - PUBLICITÉ :
12, RUE DE CLERY, 12 — PARIS (2^e)
(IMMEUBLE METRO SENTIER)
Téléphone : GUT. 73-32 — (4 lignes groupées)

◆ 93 CV AU LITRE

Tel est le chiffre phénoménal atteint par le moteur JAP non suralimenté étudié en vue des records sur courtes distances. Nous ne croyons pas qu'une telle puissance spécifique ait jamais été réalisée dans la cylindrée.

◆ LES RESERVOIRS

CHROMES EN DECLIN

Beaucoup de machines sont destinées à l'exportation et nécessitant une présentation qui résiste à un climat humide et chaud. Bien que supérieur au nickel, le chrome n'y résiste pas longtemps. On tend donc à revenir à l'émail. Nous avons pour notre part toujours adopté pour nos machines l'émail noir et les filets or qui à l'usage tient le mieux et est le plus discret et le plus élégant.

◆ LA 125 CMC., LA PLUS SURE DE TOUTES LES MACHINES

Dans les courses, il est remarquable que les 125 cmc. connaissent le moindre déchet. Et dans l'usage courant, elles sont celles sur lesquelles on peut le plus sûrement compter. On peut les pousser continuellement sans qu'elles manifestent la moindre défaillance. Alors que leur vitesse maxima s'établit aux environs de 75 à l'heure, elles permettent, et d'une manière continue, des moyennes de 50, avec une consommation qui ne dépasse pas trois litres de mélange aux 100 kms. Ces petits moteurs sont largement calculés pour les efforts qu'ils ont à subir, la vitesse linéaire des pistons reste toujours raisonnable, même aux régimes élevés et leur petit moteur fonctionne près de sa vitesse maxima, donc dans les meilleures conditions du point de vue d'un bon rendement thermique. Nous en tirons les mêmes résultats que des 500 cc d'il y a vingt cinq ans.

◆ GRIPPE-GENOU

Ils ont été adoptés sur les grosses machines pour permettre au conducteur de mieux tenir sa machine. Mais ils ne sont pas inutiles sur les motos miniatures, car ils protègent l'émail du réservoir que le frottement des genoux use rapidement.

◆ FREDDY FRITH

Il paraît que le champion du monde catégorie 350 cmc., renoncera aux compétitions. Si la décision est définitive, ce serait un pilote d'A.J.S. qui deviendrait première monte chez Velocette.

LE MAGNIFIQUE SUCCES du SCOOTER

EN 1919, 1920, immédiatement après la première guerre mondiale le scooter fut un fiasco. Et voici que le scooter qui paraissait définitivement condamné, réapparaît avec un succès qui monte en flèche. A quoi ce succès est-il dû ? C'est qu'une clientèle nouvelle s'est développée, la clientèle que l'on pourrait appeler utilitaire et qui, très restreinte en 1919-1920, s'est largement étendue depuis par la force des choses. On en est arrivé à désirer une machine ultra économique, comme le sont nos vélomoteurs ou plus exactement nos motos ultra légères de 100 à 125 et 150 cmc. Economie, maniabilité, performances assez brillantes, ont permis à ces petites machines d'assurer de durs services et de permettre le grand tourisme. Néanmoins, une partie de la clientèle voulait encore mieux et en particulier plus de confort, une meilleure protection, une plus grande propreté, un entretien réduit et encore plus facile. On voulait une roue de rechange, en bref, une heureuse combinaison de la petite moto et de la très petite voiture et pour couronner le tout, une extrême stabilité et l'élimination des dérapages. Il y a une clientèle qui a un peu peur de la moto et qui souhaite un véhicule dont le centre de gravité fut considérablement abaissé, sur lequel on puisse s'asseoir sans l'enjamber. Le scooter est maintenant ce que nos voisins d'outre-Manche appellent une praticable proposition de dimensions minuscules, ultra stable et maniable, avec son mécanisme enclos, le scooter a néanmoins des performances égales à celles d'une petite moto de même cylindrée. Chose curieuse, on voit présenter des scooters de cylindrée plus élevée qui peuvent satisfaire même les sportifs.

Si nous avions à indiquer ce qu'il y a de plus nouveau dans l'industrie motocycliste, ce serait l'avènement du cyclomoteur et la renaissance du scooter, l'influence du scooter se fera certainement sentir dans la conception du motorcycle moderne.

NOTRE NUMERO-ALBUM de Fin d'Année

aura une présentation encore plus luxueuse, avec couverture inédite, et nombreuses pages de texte en couleur.

Notre numéro album, servi sans frais supplémentaires à nos abonnés, sera en vente au prix de 50 francs.

Nous rappelons également que nos nouveaux abonnés peuvent obtenir notre n° de Saion (n° 959) sans augmentation de frais, sur simple demande, en considérant ce n° comme numéro normal faisant partie de leur abonnement.

Pour profiter de ces avantages : ABONNEZ-VOUS !

◆ SEMI-BLOCS

On a de plus en plus tendance à boulonner le changement de vitesse au carter. Solution très heureuse parce que l'alignement est aussi parfait qu'avec un véritable bloc. Il n'y a pas à craindre les inévitables flexions ou torsions du cadre. Le montage est plus facile. Reste le réglage de la chaîne primaire. Pour les petits moteurs on emploie une chaîne préalablement rodée, sur les gros un système de tension automatique.

◆ FREINS A DISQUES

On voit apparaître sur les trains d'atterrissage des gros avions des freins à disques logés dans les roues elles-mêmes. On peut ainsi, avec des disques multiples, disposer d'une surface de frottement considérable. Cette solution sera peut-être tôt ou tard appliquée aux voitures et aux motos.

◆ MACHINES ALLEMANDES

Anderson raconte qu'il s'entraînait sur un circuit près de Cologne sur une 500 cc., lorsque, dans une ligne droite, il fut inexorablement dépassé par une D.K.W. 250 cc + cylindres. Attention ! L'Allemagne fournit un effort considérable, et, quand elle sera de nouveau admise au sein de la Fédération Internationale, nous pourrions avoir des surprises.

B.M.W. préparerait de son côté une 500 cmc. non suralimentée.

◆ LA VITESSE DE LA 250 CMC. GUZZI

Après différents essais effectués à Monza sous la direction de M. Parodi, la vitesse maximum de ces racers 250 cc. s'établit aux environs de 160 kmh.

◆ UNE NOUVELLE GLERA

C'est une monocylindrique 4 temps à culbuteurs. La distribution est intégralement protégée. Bloc 3 vitesses logé dans un cadre à double berceau. Fourche à parallélogramme en tôle emboutie. Suspension AR à fourche oscillante. Jantes en alliage léger.

◆ EQUILIBRAGE

Théoriquement un deux cylindres jumelés n'est pas mieux équilibré qu'un monocylindre. Pratiquement il est moins exposé aux vibrations. Cela est dû à la moindre vitesse linéaire des pistons et surtout au couple plus régulier.

◆ REPARATIONS AU TITRE DE DOMMAGES DE GUERRE

(Communiqué par M. R. Teriac, à Bonnières-sur-Seine)

Une nouvelle loi est enfin venue corriger les injustices occasionnées par les textes précédents, où les réparations étaient restreintes aux dommages causés par l'ennemi et où il n'était tenu aucun compte des successives dévaluations de notre monnaie.

1° En élargissant le domaine d'application des dommages aux dégâts, pertes,



N'avez-vous jamais souhaité être un autre que vous-même ?

Certains croient être Napoléon ou Jésus-Christ : on les enferme ! Quant à moi, qui circule librement, j'ai souvent rêvé d'être Asmodée, le diable boîteux légendaire qui soulevait le toit des maisons pour voir ce qui se passait à l'intérieur.

Cette marotte me travaillait l'esprit alors que j'arpentais la rue de Rivoli. « St-Paul-Motos » pouvait très bien être le théâtre de mes investigations. Mais le magasin étant séparé du toit par une demi-douzaine d'étages, j'entrais tout bonnement par la porte : « Bonjour Monsieur Lisita ».

Pour l'approcher, je bute contre un vélo miniature et enjambe une auto de course (façon baby). Dans une atmosphère fiévreuse, on prépare une exposition de jouets sportifs sur le trottoir à l'occasion de Noël. Pour le moment, on ne voit qu'un tas de vélos, tricycles, cyclorameurs, autos à pédales, ballons, etc... le Père Noël a dû installer là une de ses permanences. Le prix de l'essence est tel qu'on comprend qu'il organise ses tournées, pour économiser sur les transports.

Je remarque un jouet original - pour gosses de riches - un side-car Bufflier, s'il vous plaît, pour passager de deux ou trois ans, attelé à un vélo type « grand-frère » taille 7 ans.

— « Tiens ! vous avez une Organ ? » — « Oui, j'en suis agent depuis peu ». La brochette des marques représentées devient impressionnante. — « Et cette Jawa-Ogard ? » — « Hum ! » et Monsieur Lisita n'en dit pas plus, silence lourd de sens, tempête sous un crâne. Rien d'officiel, mais... elle est à vendre !

— « Vos projets ? » — Là, moins de réticence. « St-Paul-Motos » sera sans doute sous peu agent d'une marque italienne. Dès lors, on verra à Monthéry une « Ecurie Lisita ». Nous la verrons à l'œuvre. « Au revoir Monsieur Lisita ».

Le Motographe

réquisitions dues aux armées françaises et alliées.

2° En décrétant que les indemnités qui ne permettent pas la reconstitution intégrale des biens seront considérées comme « accomptes ».

(loi du 20-4-49 complétant la loi du 28-10-46).

De l'application de ce nouveau texte qui peut être considéré comme un rectificatif, il ressort :

Principalement que les dommages versés aux spoliés, sinistrés, requis, etc..., ne seront plus évalués à leur valeur des biens mis en cause au moment de leur spoliation, destruction, endommagement ou réquisition (régulière ou non), mais à leur valeur intégrale calculée telle qu'elle apparaît à la cessation de la réquisition ou telle qu'elle apparaît encore le jour où le tribunal fixe le montant de l'indemnité.

Ceci annule « ipso facto » les plafonds que l'Administration avait envisagés pour ces différentes réparations. Tout ceci est l'application d'une doctrine jurisprudentielle telle qu'elle était ressortie lors de différents arrêts de cours de Cassation.

Le fait que les indemnités reçues soient considérées comme accomptes si elles ne permettent pas la reconstitution intégrale des biens, implique la possibilité de réouverture des dossiers classés à la suite de versements dont le montant avait atteint les plafonds fixés par l'Administration.

NOTE TRES IMPORTANTE. — Toute demande d'indemnité ou déclaration de sinistre relevant de ces nouveaux textes doivent être présentées avant le 31 décembre 1949 au M.R.U. exclusivement. (Toute déclaration ayant été faite ailleurs, Ministère de la Guerre par exemple, devra être refaite et présentée au M.R.U.).

◆ PARIS-NEW-DELHI

On se souvient des 3 vélomoteurs Gnome Rhône partis de Paris en juillet dernier pour un raid de 18.000 kms.

Nous avons le plaisir d'annoncer à nos lecteurs que ce raid est réussi.

Yves Bertrand, Edmond Gallon et le remplaçant de Jacques Demay sont en effet arrivés à New-Delhi le 5 décembre.

Le câble qui nous a apporté cette bonne nouvelle est forcément laconique et nous ne savons pas grand chose des détails de cette entreprise pour le moins périlleuse, sinon que nos trois motards ont rencontré les pires difficultés dès leur entrée en Iran.

Jacques Demay, tombé gravement malade à Kaboul, a été remplacé « in extremis » par un jeune français de cette ville.

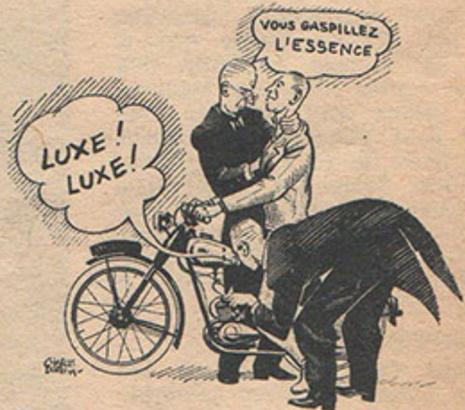
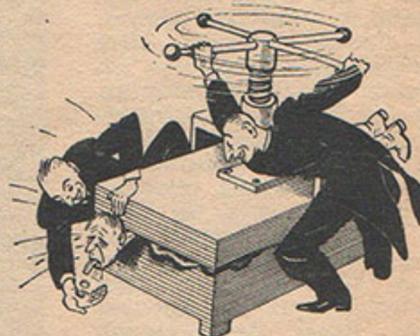
Dès que de plus amples détails nous parviendront, nous ne manquerons pas d'en tenir nos lecteurs au courant.

Ce raid entrepris par trois étudiants dont l'esprit d'initiative et la ténacité sont dignes d'éloges, pilotant trois 125 cmc. d'une de nos marques les plus populaires, mérite en effet qu'on s'y intéresse. C'est la preuve que la qualité française n'est pas morte, quoiqu'en disent certains pessimistes, trop nombreux hélas...

◆ REGLEMENTS INTERNATIONAUX

Désormais les records battus par une machine ne sont valables que pour sa catégorie. Ainsi les records établis par une 500 cmc., même s'ils sont supérieurs à ceux des 750 et des 1000, ne seront pas admis pour ces dernières cylindrées. On se demande pourquoi. D'autre part, dans une cylindrée déterminée, on n'admettra pas l'engagement de machines de cylindrée plus faible. Cela est un coup très dur pour beaucoup d'amateurs possédant une seule machine de 350 cmc. et qui jusqu'à présent pouvaient s'aligner dans les catégories supérieures, ce qui expliquait le succès prodigieux des 350 cmc. On pouvait ainsi, quand il y avait deux

Humour à l'étranger



Ce qui se passe en France se passe également en Hollande. (D'après notre confrère MOTOR)

épreuves successives (par exemple dans le Manx Grand Prix), disputer ces deux épreuves en acceptant, en 500 cmc., le handicap assez lourd d'une cylindrée inférieure de 150 cmc. Désormais cela ne sera plus autorisé. Là encore on ne s'explique pas l'attitude de la Fédération Internationale.



Le feuilleton du débutant

LE MOTEUR

par CARMAN

Sans entrer dans une technique aride qui serait peu compréhensible pour la plupart de nos lecteurs, nous allons étudier « en simplistes », la théorie de fonctionnement d'un moteur.

Je précise tout de suite que je n'emploierai ici aucune formule compliquée et que les explications que je vais donner sont uniquement destinées aux profanes, afin qu'ils puissent avoir une documentation de départ, sans prétention, mais réelle ; et non pas aux techniciens à qui je n'ai sans doute rien à apprendre.

Je ne m'arrêterai pas au fonctionnement visuel d'un moteur. Tout le monde sait comment tourne un moteur et en connaît les pièces essentielles et leur travail. Ici même, plusieurs articles destinés aux débutants ont été répétés souvent et il serait fastidieux d'y revenir.

Quel est le but d'un moteur ? Transformer en chevaux vapeur une source de calories qui est représentée ici par de l'essence. Ou encore, si vous voulez, pour être plus terre à terre, transformer en mouvement une certaine énergie emmagasinée sous forme d'une matière inerte, mais productible de calories.

LE MOTEUR

Pour ce faire, votre carburant est volatilisé dans une dépression mécaniquement commandée et mélangé à une certaine proportion d'oxygène (air) pour former une émulsion aussi intime que possible que nous appelons mélange explosif.

Cette sorte de gaz est alors comprimé et au moyen d'une étincelle il y a explosion avec forte élévation de la température et augmentation considérable de la pression.

Voici donc un premier stade. Notre carburant, au moyen d'un subterfuge (si l'on peut dire) : l'évaporation a été obligé de libérer ses calories (explosion) pour les transformer en une masse de gaz très fortement comprimé.

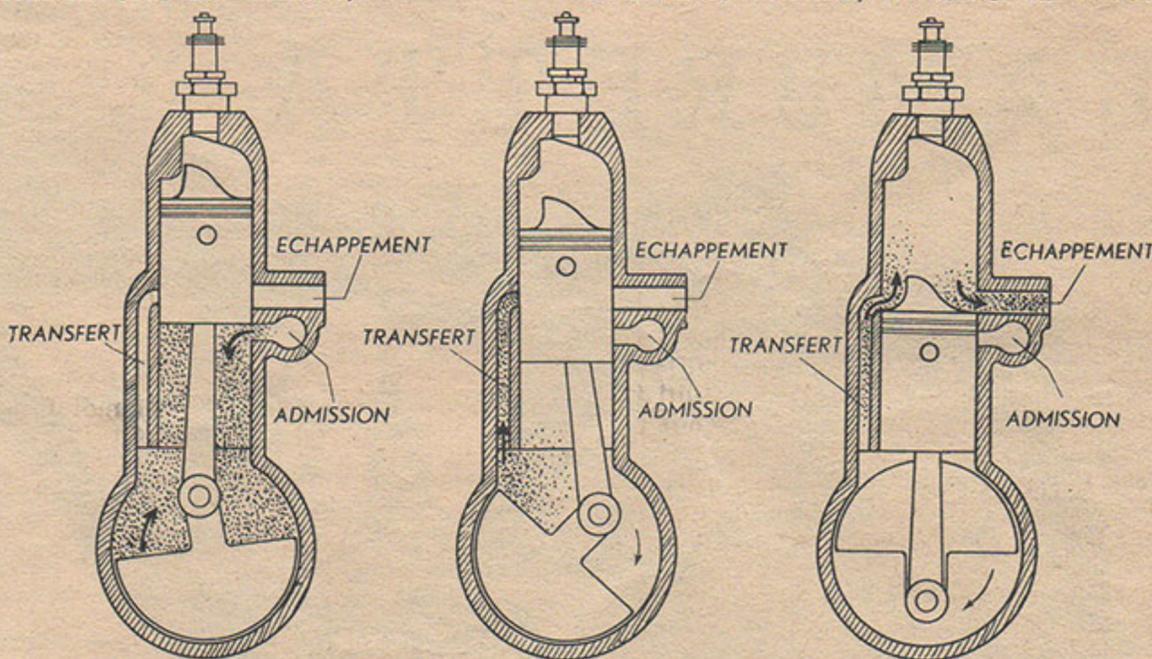
La pression, à ce moment, pour un moteur moyen, est de 25 à 30 kgs par centimètre carré.

timètres carrés. Mettons 30 kgs pour les calculs qui vont suivre.

Il faut donc maintenant transformer ce gaz comprimé en mouvement. C'est facile, car une des parois du récipient où votre gaz est comprimé est constituée par un piston mobile. Si la résistance du piston n'est pas plus forte que la pression des gaz, il se met en mouvement.

Chiffrons maintenant pour fixer les idées.

Prenons un moteur monocylindrique ayant 80 d'alésage et 120 de course pour une cylindrée de 600 cmc. (il est convenu que pour rendre plus clairs les exemples j'arrondis tous les chiffres).



La surface du piston est de 50 centimètres carrés. Puisque la pression est de 30 kgs par cent., nous avons une poussée sur le piston de 1.507 kgs.

Pour une course du piston : 120 mm, nous obtiendrons donc 186 kilogrammètres et si notre moteur tourne à 3.000 t.-m., nous aurons finalement 9.300 kilogrammètres-essence, soit 12 CV.

Ceci n'est qu'en théorie, car il en va tout autrement dans la pratique. D'abord, dès que le piston se met en mouvement, la pression diminue, du fait de la détente des gaz ; c'est dire que la puissance n'est plus la même et qu'elle change constamment avec le déplacement du piston jusqu'au moment de l'échappement.

La vitesse de translation du piston est également inégale à tous moments et pour une circonvolution elle est deux fois égale à zéro (points morts haut et bas). La résistance de la bielle et du maneton n'est donc pas non plus constante et le rendement s'en trouve encore modifié.

En réalité un tel moteur, avec soupapes latérales, donnerait environ 9 CV.

Comme on le voit, les rendements réels sont bien différents des rendements théoriques et une foule d'autres éléments

viennent influencer les résultats. D'abord la cylindrée n'est jamais complète, l'aspiration est retardée par le laminage de l'air carburé à travers les soupapes, la longueur de la pipe d'admission, l'inertie de l'essence et tant d'autres détails !

Si une certaine quantité d'essence procure un nombre constant de calories, on est vite tenté d'augmenter la consommation pour disposer d'un plus grand nombre de calories, donc de puissance.

Mais comme le mélange explosif doit être ni trop pauvre ni trop riche (15 fois environ), on a cherché non plus à augmenter le débit de l'essence, mais à compléter et même gaver le cylindre, et on a été amené à utiliser des compresseurs non seulement pour remplir le cylindre, mais encore pour obtenir un commencement de compression avant la remontée du piston.

Si on agit sur la vitesse de rotation du moteur, on obtient évidemment une augmentation de puissance, puisqu'en une minute, par exemple, au lieu de disposer de 3.000 fois la cylindrée, on peut en obtenir 6000.

Mais là aussi il ne s'agit que d'un rendement théorique, car l'augmentation de régime provoque une augmentation des résistances internes, nécessite un refroidissement plus énergique et finalement la puissance n'est pas en proportion du nombre augmenté de tours-minutes.

Comme on peut le voir la question du rendement d'un moteur est très complexe et demande une étude approfondie et détaillée.

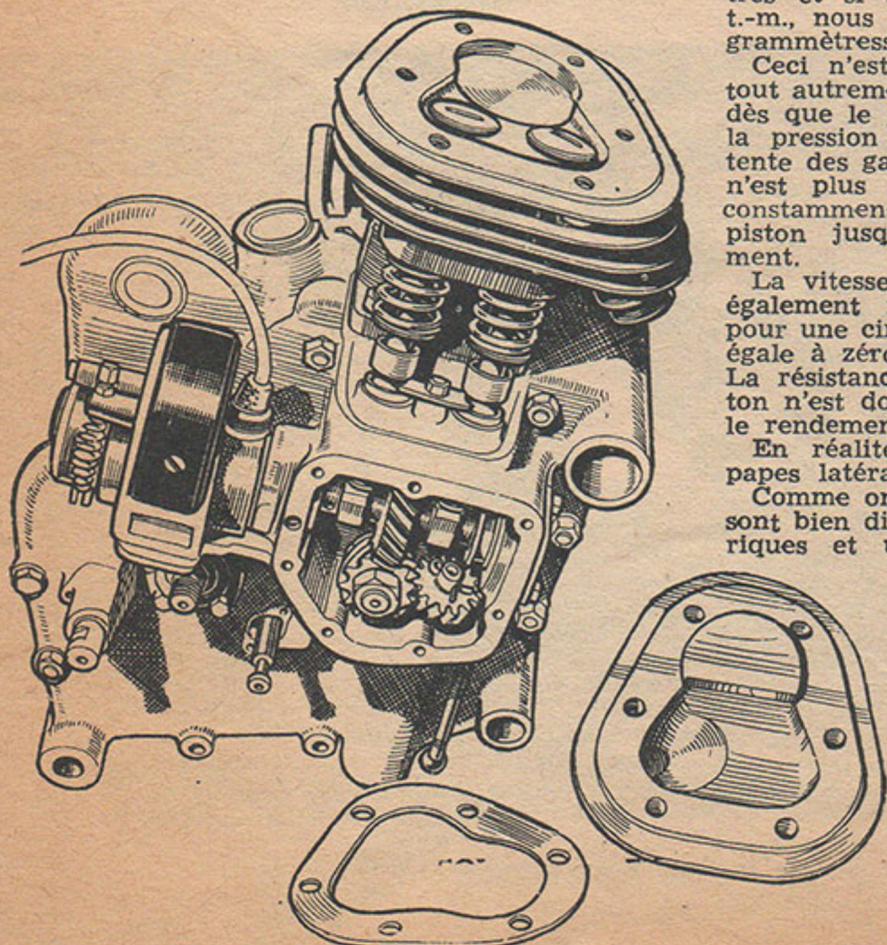
En matière de véhicules automobiles, on trouve des chiffres moyens qu'il est possible de citer sans trop s'écarter des réalités. Par exemple : pour déplacer un véhicule normal pesant 100 kgs pendant 100 kms à 60 kms à l'heure, il faut 1 litre d'essence. Et, à peu près, tout est basé sur cette proportion ; avec naturellement une foule d'incidences, puisqu'il faut tenir compte : du couple résistant (surface d'avancement) des roulements, de la forme, de la nature du sol et des bandages, de la transmission, etc...

C'est pourquoi, de tous temps, on a cherché à limiter le poids, car chaque kilog transporté représente son équivalence de carburant.

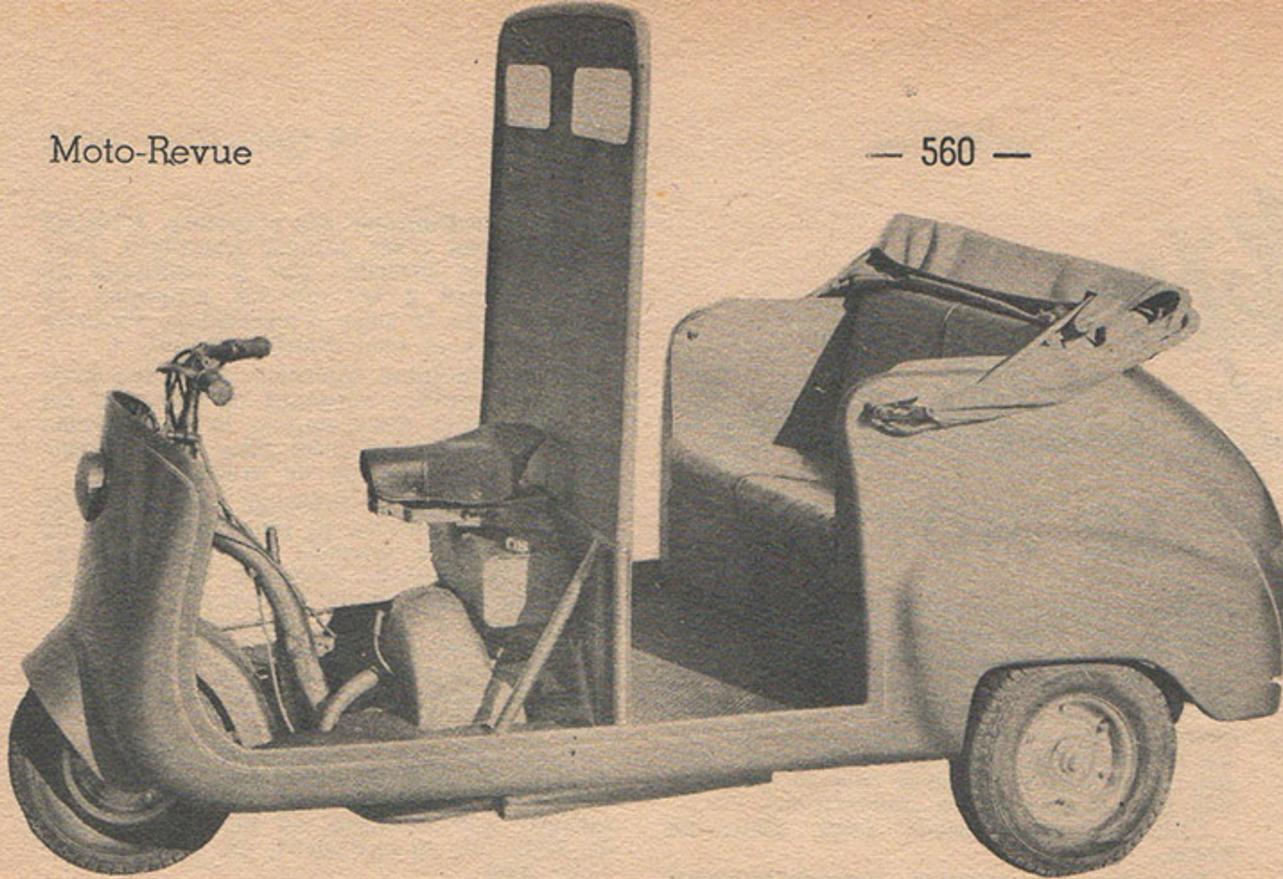
On m'a souvent posé des questions sur la consommation des moteurs. Je crois pouvoir dire sans trop d'hésitation (la technique évolue si vite) qu'un bon moteur moyen (4 temps) doit consommer environ un demi litre d'essence par cheval-heure. Mais voilà ! la puissance utilisée sur une machine soumise à de fréquents changements d'allure est très mouvante et dépend de tellement de conditions que, bien malin celui qui dira un chiffre... au poil à l'avance sur une distance.

C'est bien la raison qui fait que deux conducteurs de mêmes machines ne sont en réalité jamais d'accord sur la consommation.

CARMAN

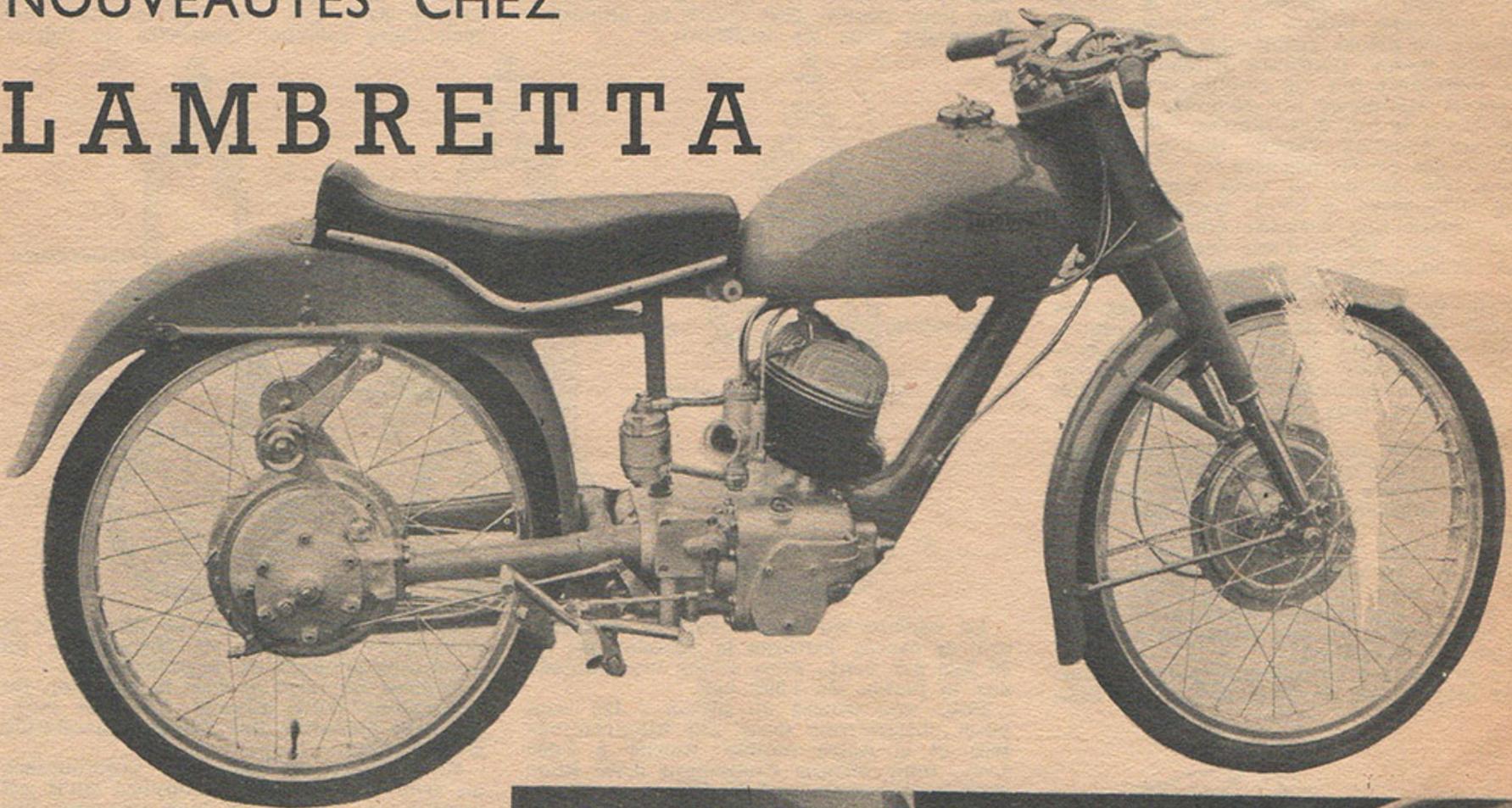


Le moteur à 4 temps à soupapes latérales, est relativement simple.

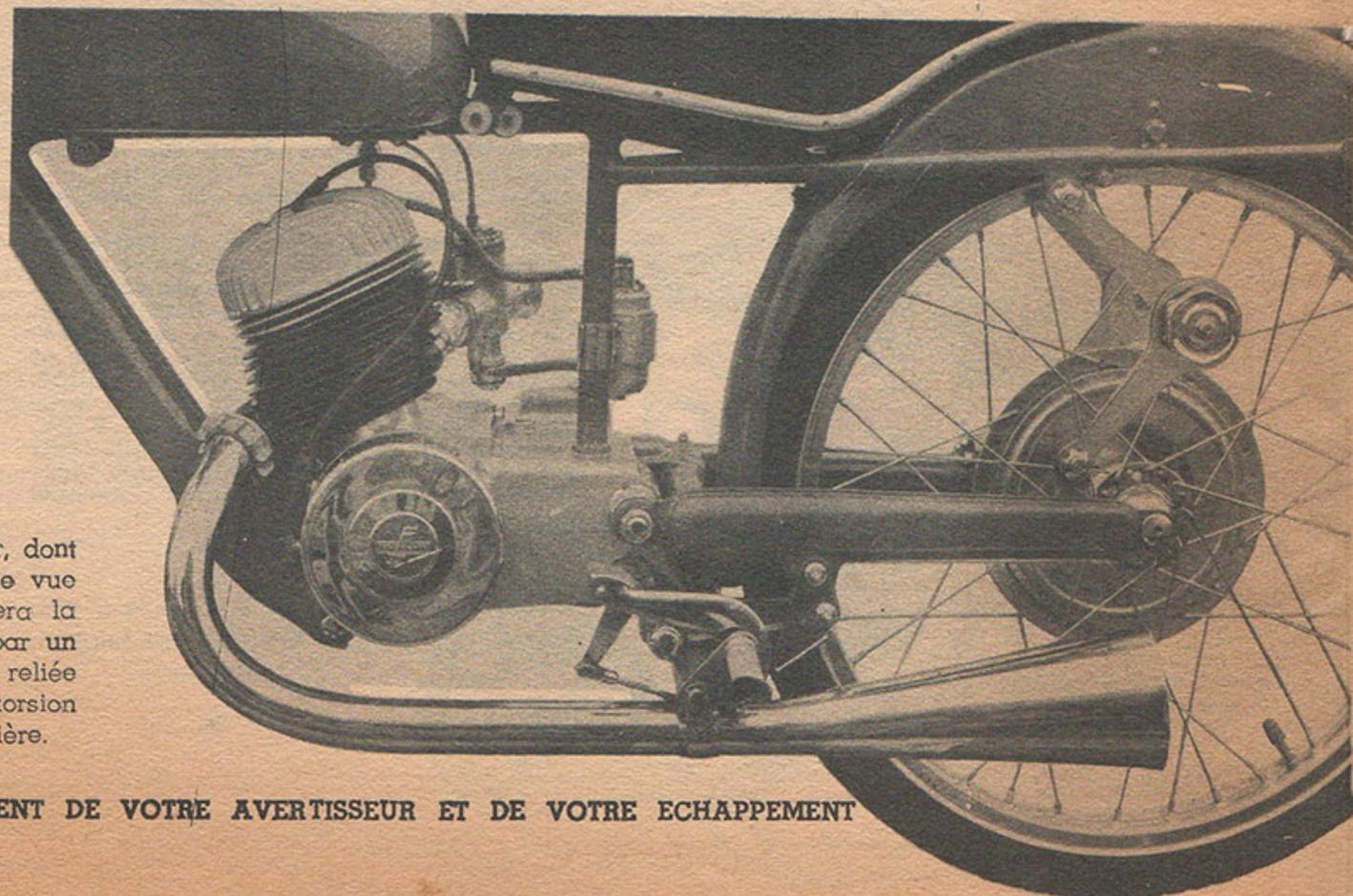


Ci-contre : Le nouveau Moto-Cab. Ce petit véhicule à 3 roues a été conçu pour transporter 2 personnes en plus du conducteur et servir ainsi de petit taxi. Les roues sont celles du scooter, ainsi que le moteur qui a reçu en supplément une ventilation forcée. Le châssis est tubulaire et particulièrement rigide. Le panneau tendu de toile interposé entre le chauffeur et les passagers est destiné à protéger ceux-ci de la pluie et sert d'appui avant à la capote. La transmission est effectuée par un arbre de transmission et un pont arrière à différentiel et denture hélicoïdale. La boîte de vitesse ne comporte que 3 rapports et la commande s'effectue au guidon.

NOUVEAUTÉS CHEZ LAMBRETTA



Ci-dessus : Voici la grosse nouveauté de la marque et qui est actuellement exposée au Salon de Milan. La moto légère 125 de compétition. Le bloc-moteur est de la technique chère à la marque, c'est-à-dire entraînement de la boîte de vitesse (à 4 rapports sur ce modèle) par un couple d'engrenages coniques et transmission par arbre formant barre de torsion, enfermé dans le bras de la fourche arrière oscillante. Le cylindre est de dimensions respectables, ainsi que le carburateur, dont la cuve est fixée au cadre. Ci-contre : Une vue du côté volant magnétique. On remarquera la grosseur du tube d'échappement terminé par un imposant tromblon. La fourche arrière est reliée à une biellette solidaire d'une barre de torsion qui est le ressort de la suspension arrière.



USEZ DISCRETEMENT DE VOTRE AVERTISSEUR ET DE VOTRE ECHAPPEMENT

LES ELECTRODES des bougies



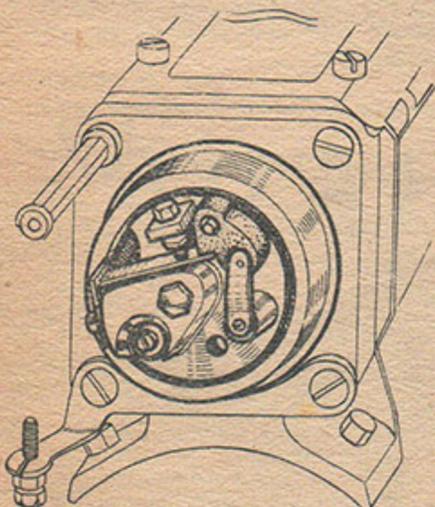
Aujourd'hui nous allons aborder un sujet intéressant entre tous, mais que malheureusement beaucoup de motocyclistes laissent de côté et pourtant il est assez important pour que nous nous y arrêtions un peu — je veux dire l'écartement correct des électrodes des bougies.

Il a en effet une grande influence, d'abord sur la marche du moteur, et ensuite sur la conservation en bon état de votre magnéto, volant magnétique ou bobine d'allumage. Je m'explique :

Si l'écartement des pointes est trop important, elles se court-circuitent très facilement, de plus et comme on le dit vulgairement l'étincelle n'est pas assez chaude pour un allumage parfait du mélange, il s'ensuit une faiblesse dans le rendement du moteur des ratés d'allumage et même l'arrêt de ce dernier.

L'écartement des pointes étant trop grand, le courant haute tension a de la peine à passer entre les pointes des bougies, il en résulte une fatigue de tout l'appareil d'allumage.

De par sa constitution il doit y avoir une étincelle à la bougie à chaque coupure brusque du circuit primaire (basse tension), c'est le rupteur qui est chargé

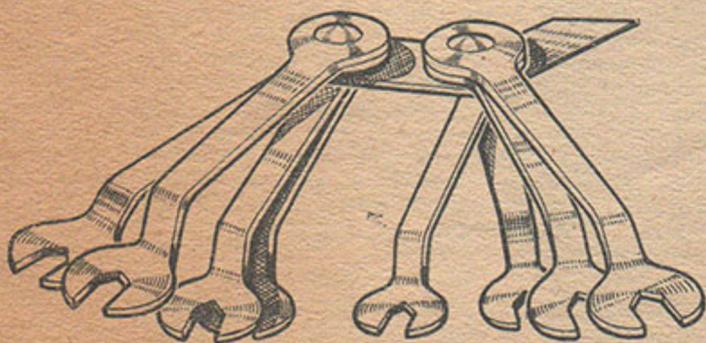


C'est le rupteur qui est chargé de couper brusquement le circuit primaire.

de cette opération. Or dans le cas des pointes trop éloignées le courant haute tension ainsi engendré ne pouvant passer facilement entre les électrodes de la bougie l'étincelle éclate à l'intérieur au parafoudre, ou bien ce qui est plus grave peut détériorer l'induit ou les bobines.

Il en est de même dans le cas où la bougie est court-circuitée.

D'un autre côté retenez bien ceci. Dans tous les moteurs marchant au ralenti l'étincelle trouve plus de résistance à pénétrer les molécules inflammables, il en résulte des ratés que l'on peut éliminer



Jeu de clés à magnéto, avec jauge de réglage des électrodes.

Sur ce B.M.W. de course, le support de bougies de rechange est complété par une clé à bougie fixée par balonnette.

par un écartement correct des électrodes. Retenez également qu'une bougie peut très bien donner à l'air libre (votre allumage étant en bon état bien entendu) et pas du tout quand elle est vissée sur le moteur, car la résistance au passage du courant augmente considérablement dans un milieu où les gaz sont fortement comprimés. Dans ce cas il peut y avoir allumage et non certitude.

Ceci dit, la magnéto, le volant magnétique ou le delco peuvent très bien fonctionner, la bougie être propre et en excellent état, ainsi que le carburateur et votre moteur refuser de partir ou avoir des départs laborieux. Soyez persuadé que dans ce cas c'est l'écartement des électrodes qu'il faut incriminer.

Veillez donc toujours :

1° de monter sur votre moteur le type de bougies qui lui convient ;
2° de régler correctement l'écartement des pointes.

Pour cela vous avez avec votre clé de magnéto une jauge très pratique pour cette opération.

A l'heure actuelle la technique bougie d'allumage est très poussée et elle résiste victorieusement à un service très dur avec le minimum d'ennuis.

Cette question d'écartement a été très discutée dans le monde des techniciens. En effet les pointes doivent être assez rapprochées pour que le courant haute tension puisse passer et l'étincelle jaillir et également assez longue pour permettre un allumage parfait du mélange.

Pratiquement il faut s'en tenir à un juste milieu, on ne doit pas descendre en dessous de 0 mm 3 ou 0 mm 4 comme minimum et ne pas dépasser 0 mm 7 comme maximum avec une magnéto, quoiqu'un volant magnétique bien construit puisse supporter un peu plus et une bobine de delco davantage. 0 mm 5 à 0 mm 6 convient dans la généralité des cas.

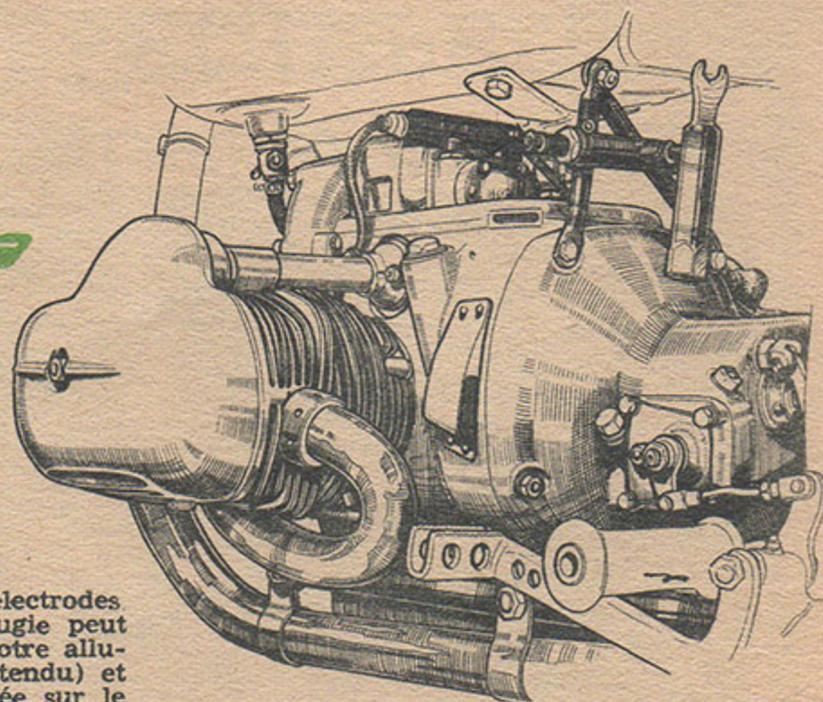
En principe on adoptera comme cote minima celle qui permettra un départ facile sans risque de court-circuitage. La vigueur de l'étincelle augmentant avec la vitesse de rotation, cette dernière se produira toujours.

Remarquons également que sur nos moteurs deux cylindres les retours (avance correctement réglée) sont souvent provoqués par le cylindre dont les pointes de bougies sont trop rapprochées.

Si vous voulez rouler tranquille avec le maximum de rendement, ne montez jamais sur votre moteur des bougies achetées au petit bonheur, mais seulement celles qui vous sont conseillées par le constructeur de vos machines s'il a adopté tel ou tel modèle, c'est après étude sérieuse et essais prolongés et surtout je le répète avec électrodes bien réglées.

Et retenez bien que les bougies n'aiment pas se battre dans la sacoche avec la clé à molette et les démonte-pneus, d'avance elle est toujours battue. Rangez-les dans des boîtes de fer après les avoir entourées de chiffons, ou placez-les sur des porte-bougies, accessoires peu coûteux et très pratiques, croyez-moi.

Louis GARNIER



A propos de carburant :

Quelques précisions sur l'ALCOOL-ETHER

ET LEUR EMPLOI
PAR LES USAGERS

ACETONE

L'acétone bout à 56°3, elle n'est pas indiquée, car elle dissout le caoutchouc et les graisses (dissolution rapide), ainsi elle endommage les joints. En proportion de 4 % dans l'alcool elle est utilisable, surtout pour les courses (Il est recommandé de ne pas employer de plus fortes proportions). Formule C₃H₆O.

ALCOOL (ETHYLIQUE)

L'alcool, mais absolu, est excellent, car de part sa formule il n'exige que 6 molécules d'oxygène (contre 15 pour le benzol) pour sa combustion. La manette de l'air peut être plus fermée et comme il ne bout qu'à 78-79°, il ne fait pas chauffer le moteur. Inconvénient : excessivement cher.

Formule : $C_2H_5OH + CO \rightarrow 2CO_2 + 3H_2O$
alcool éthylrique + oxygène nécessaire à la combustion de l'alcool → bioxyde de carbone + eau ces 2 gaz sortent par le tuyau d'échappement

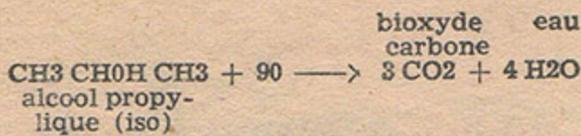
ALCOOL METHYLIQUE (METHANOL)

Le méthanol ne rend pas en mélange, car de par sa composition chimique, il ne contient que peu de carbone et d'hydrogène (CH₃OH). Il n'est utilisable que pur ou en grande proportion avec l'essence. Le méthanol pur est l'idéal pour les courses (ou avec 4 % d'acétone) (Filcher, Brennstoffchemie 1925). Ebullition 65°. Avantage bon marché ; la manette d'air doit être presque fermée, un gicleur plus gros est nécessaire, la consommation est considérable.

$CH_3OH + 3O \rightarrow CO_2 + 2H_2O$
alcool méthylique + faible quantité d'oxygène nécessaire à sa combustion → gaz brûlés

ALCOOL PROPYLIQUE (ISO)

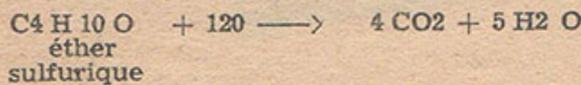
L'alcool propylique convient pour faire des mélanges, car pur il exige trop d'air pour sa combustion, il se rapproche déjà du benzol. Point ébullition 82° (ne fait pas chauffer le moteur).



ETHER (SULFURIQUE)

Voilà le produit utilisé à tort par tous ceux qui veulent « gonfler leur moteur ». L'éther ne doit pas être employé en fortes doses, car à cause de son bas point d'ébullition : 36°5, il fait chauffer excessivement le moteur (ne pas mettre plus de 2 dl d'éther par 10 litres d'essence). L'éther exige beaucoup d'air pour sa combustion (12 molécules).

Une trop forte proportion d'éther sulfurique fait cliquer le moteur, car il se produit un auto-allumage. Le mélange gazeux explose par la simple compression du piston, ce qui provoque de terribles coups de « bélier », j'ai pu étudier ce cas de près. De même un mélange d'éther en vapeur et d'air s'enflamme spontanément à 190° à la dose de 1 gr. d'éther par litre d'air !



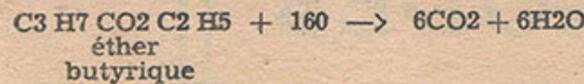
En descendant la série nous trouvons plus carboné :

ETHER BUTYRIQUE

Cet éther doit convenir (je ne l'ai pas essayé à cause du prix fabuleux : 40 fr. le kg. ce qui fait 4.000 francs français le kilo).

Son haut point d'ébullition 121° empêche le moteur de chauffer, mais il faut davantage d'air que pour le benzol (pratiquement irréalisable), donc celui-ci est

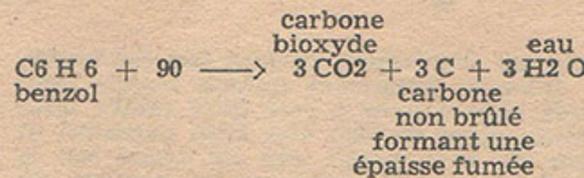
plus avantageux. Cet éther par conséquent ne peut pas être employé.



cette équation est purement théorique et elle ne doit pas être réalisable dans un moteur (manque d'oxygène).

BENZOL

Le benzol est fameux, sa formule est C₆H₆, il exige beaucoup d'air pour sa combustion : 15 molécules d'oxygène, en pratique on ne peut lui en fournir qu'environ 9, c'est pourquoi il fume beaucoup, il est économique, grand avantage, on l'utilise volontiers. Mélangé à la benzine on ne doit pas dépasser 5 dl par 10 litres d'essence pour les machines de série.



Equation pratique, réalisable.

Il est important de constater que l'éther et le benzol dissolvent assez rapidement



le caoutchouc et surtout les graisses ; ils détériorent les joints s'ils sont employés en fortes proportions ; de plus ils séchent le haut du cylindre (éther principalement et alcool). Cet assèchement est efficacement combattu avec une petite quantité d'huile minérale ajoutée à l'essence. C'est une erreur que de prendre de l'huile de ricin pour ajouter dans un mélange essence-benzol ou essence-alcool ou encore essence-éther, car l'huile de ricin se dissout et brûle avec la benzine, elle encrasse les segments et fait un épais dépôt de calamine. On peut mettre de l'huile de ricin, mais très peu et pas souvent. *Le mieux est un superlubrifiant graphité ou à défaut de l'huile de paraffine, car elle ne se dissout pas dans l'alcool.*

MELANGES

C'est plutôt vers ceux-ci que doivent se tourner les usagers.

Voici une formule :

Benzol 5 à 6 dl.; éther 3 dl.; huile de paraffine 1 à 2 dl.

Emploi : 3 à 4 dl de ce mélange pour 10 litres d'essence.

On peut y ajouter de l'alcool, et c'est un mélange n'exigeant pas trop d'air, à cause de l'alcool et excessivement nerveux. Avec l'avance un peu augmentée on obtient une compression d'environ 7,5 à 1 (sauf pour les latérales !)

J'ajoute 3 dl. 1/2 de mélange par 10 l. d'essence du réservoir. En Suisse l'essence coûte 64 cts le l. + mon mélange = 75 cts le litre, ce qui fait 75 francs français le litre, ce qui est fort raisonnable.

J'utilise continuellement mon mélange depuis près de 2 ans, et je n'ai jamais eu d'avaries résultant de cela, et notre Norton 16 H est fort nerveuse de ce fait pour une latérale.

A. PACAUD

MOTEURS A AIR CHAUD

A part quelques rares motos électriques et de plus rares encore propulsées par des machines à vapeur, le moteur à explosion est roi. Il y eut bien un essai de petit Diesel par le professeur Low, mais c'est tout. Quant aux moteurs à air chaud, bien que fort anciens, ils étaient si lourds et si encombrants par rapport à la puissance développée que leur carrière fut en somme peu brillante. Vers 1850, Ericson construisit un moteur marin de 300 CV qui avait des pistons de 4 m. 50 de diamètre. Et avec ses quatre pistons cette masse énorme tournait à 10 tours à la minute. Quant à la consommation du charbon elle était fantastique.

Bien que la suppression des chaudières fut en elle-même intéressante, surtout à cette époque où les explosions n'étaient pas rares, ce moteur ne pouvait ne pouvait concurrencer les machines à vapeur de cette époque pour imparfaites qu'elles fussent. Il y a une cinquantaine d'années on trouvait encore des moteurs jouets fonctionnant à l'air chaud qui marchaient fort bien, mais ne développaient que la puissance juste nécessaire pour les faire tourner. En 1914, prisonniers en Allemagne, nous avons eu la surprise de voir un moteur à air chaud qui actionnait une pompe à eau pour l'alimentation du camp. Mais il pesait certainement plus d'une tonne. La cylindrée devait pour ses deux cylindres avoisiner une centaine de litres. Il ne devait guère tourner qu'à 50 tours-minutes et à en juger par la quantité d'eau débitée, sa puissance devait être de 2 à 3 CV. La vapeur aurait pu être une concurrente beaucoup plus dangereuse, car il y a eu des voitures à vapeur excellentes pour leur époque. On se rappelle les succès de Serpolet, ceux de Stanley et certains modèles américains. Et l'on a fait mieux encore. Malheureusement le prix de revient est beaucoup plus élevé et si on veut une marche économique, il faut utiliser des pressions extrêmement élevées qui ne sont pas sans danger.

En tout état de cause, il semblait que le moteur à vapeur et le moteur à air chaud ne pouvaient pratiquement concurrencer le moteur à combustion interne ou à explosion. Mais voici qu'est apparu un nouveau moteur à air chaud assez léger et assez économique pour que son emploi puisse être envisagé sur des véhicules routiers. Son rendement thermique est en effet intermédiaire entre celui du moteur à explosion et celui du Diesel. Il est la création d'une puissante organisation industrielle hollandaise, la société Philips universellement connue dans le domaine de l'électricité.

Il est 50 fois plus léger et 125 fois moins encombrant que le plus moderne des moteurs à air chaud. Les essais ont débuté clandestinement sous l'occupation allemande. Le principe, comme celui de

tous les moteurs à air chaud, consiste à chauffer de l'air qui, en se dilatant, exerce une pression sur un piston moteur, puis à refroidir cet air. On la réchauffe de nouveau et le cycle recommence. Un second piston solidaire d'une bielle dont le maneton est calé à 90° par rapport au premier, assure le mouvement de l'air froid vers le réchauffeur. Il y a donc un cylindre moteur et un cylindre où l'air est renvoyé après s'être détendu dans le cylindre moteur. Dans les moteurs à air chaud classiques il y a donc un cylindre qu'on chauffe et qui est d'une cylindrée beaucoup plus élevée que celle du cylindre moteur. Dans le moteur Philips au contraire il y a entre les deux cylindres un réchauffeur et un refroidisseur constitué par des treillis métalliques. Grâce à quoi la différence de la température entre la source chaude et la source froide se trouve accrue avec une amélioration considérable du rendement thermique. Naturellement sur ce principe on peut réaliser des montages différents : Moteurs en V, moteurs révolus, et même des quatre cylindres en ligne où chaque piston joue le double rôle de piston moteur et de piston distributeur pour le piston du cylindre voisin.

Le moteur à air chaud a des avantages. Le réchauffeur peut être alimenté avec n'importe quel combustible. Aucun phénomène chimique ne se produisant dans les cylindres, on évite les corrosions qui contribuent à l'usure. Il n'y a pas d'explosions et la marche est très silencieuse. Pas d'allumage électrique, pas de carburateur. Mais comment faire varier le régime. Probablement en agissant sur le réchauffeur

Il est trop tôt pour savoir ce que pourrait donner ce moteur dans la pratique courante. Mais on peut croire qu'une puissante société n'en poursuivrait pas l'étude si elle n'entrevoit pas des utilisations possibles.

NOS ENVOIS
CONTRE REMBOURSEMENT

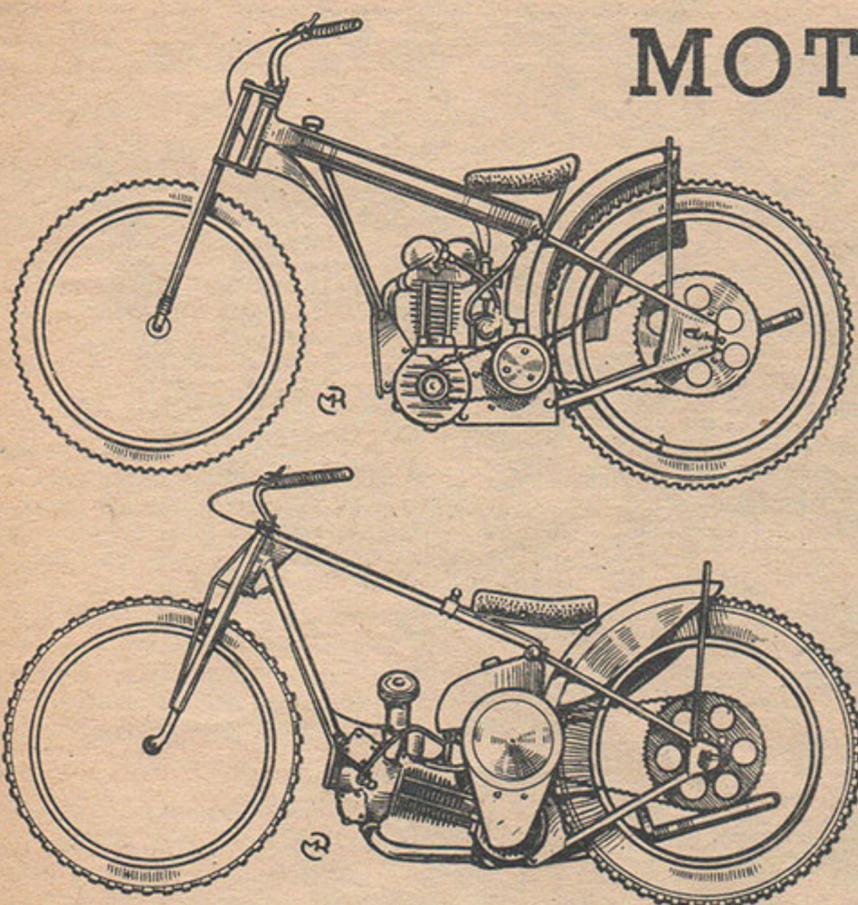
Nos prix de librairie et de plans de moteurs indiqués dans « Moto-Revue », sont nets, pris à nos bureaux.

Il faut évaluer les frais des envois contre remboursement à environ 100 francs pour un plan ou un livre. (Évidemment ces frais ne sont pas doublés par exemple, dans le cas de l'envoi groupé de deux articles, mais augmenté suivant le tarif de la poste).

Donc, lors de la réception de votre commande, attendez-vous à cette différence, représentant les frais d'envoi et de poste et ne refusez pas le colis, en croyant à une erreur.

MOTOS SPECIALES

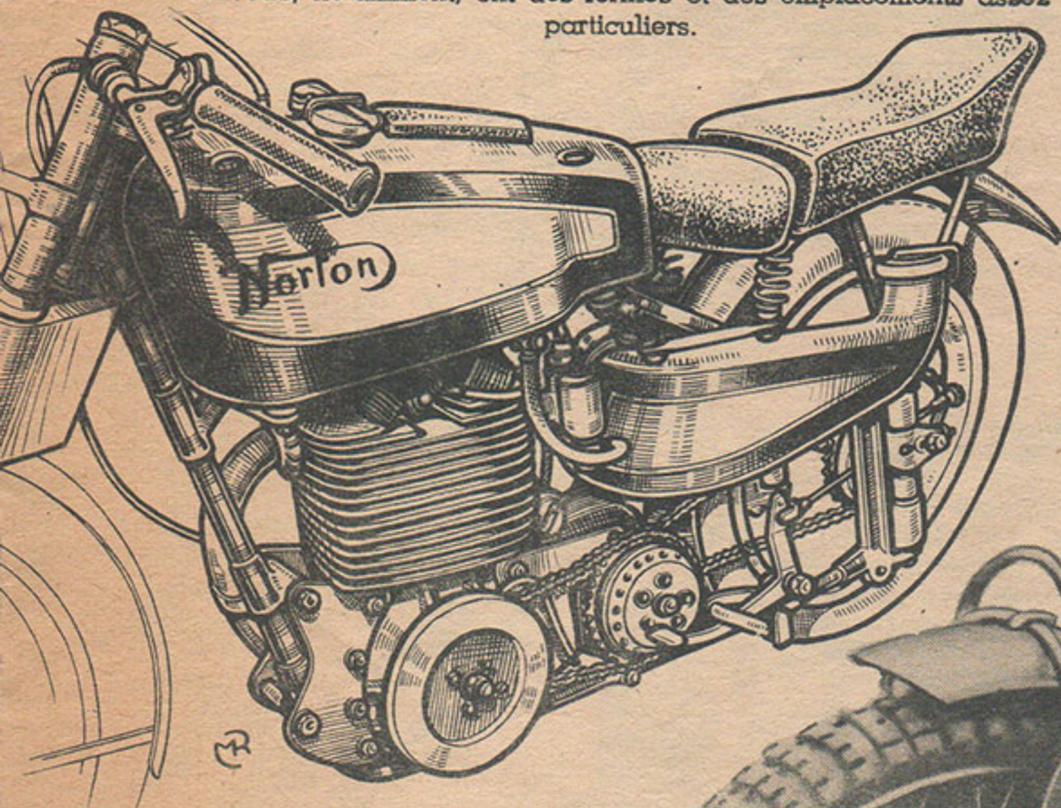
pour la compétition



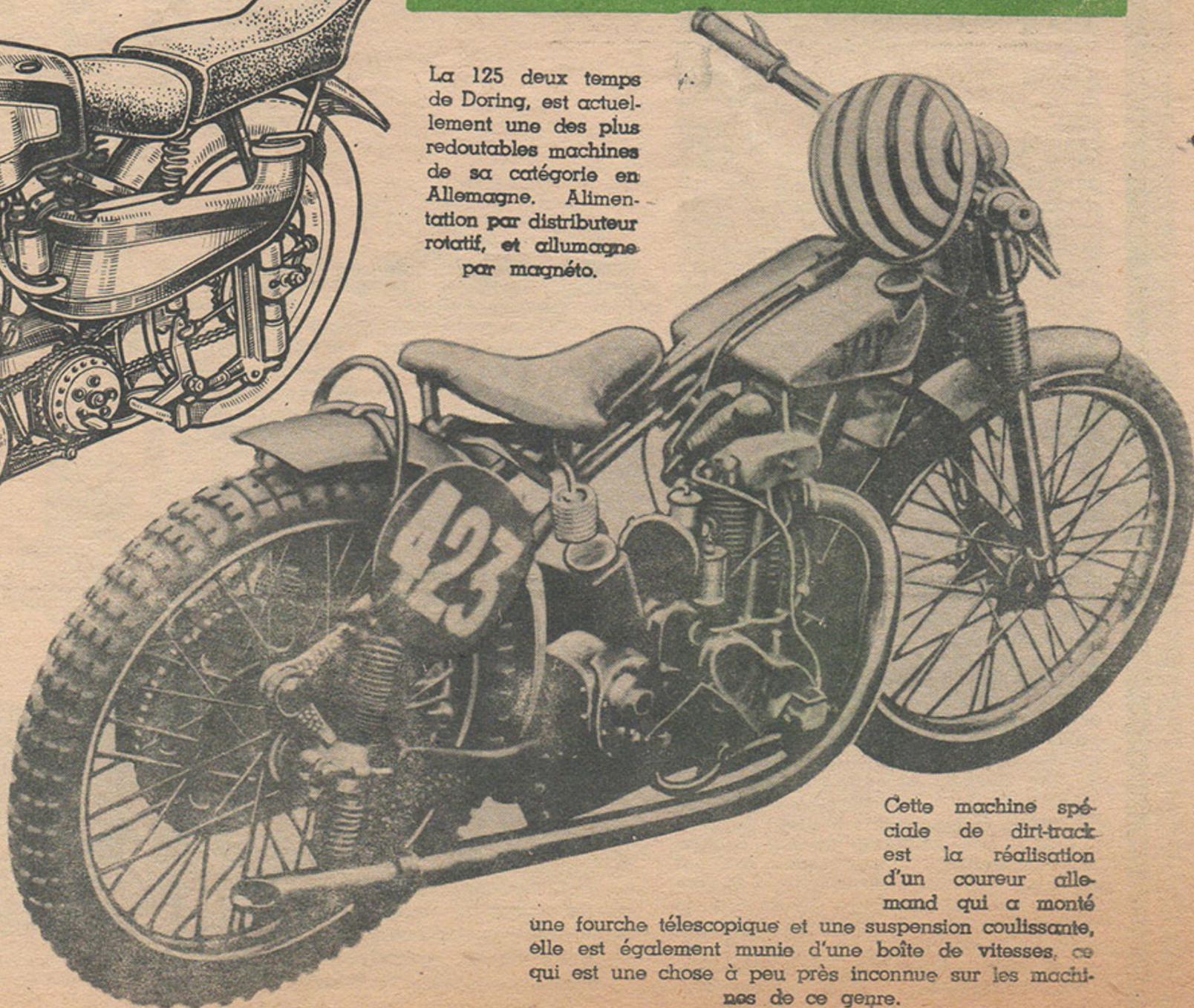
Au-dessus : 2 exemples de montage du moteur « Jap » dirt-track, réalisés tous deux par des coureurs hollandais. Les réservoirs, notamment, ont des formes et des emplacements assez particuliers.



La 125 deux temps de Doring, est actuellement une des plus redoutables machines de sa catégorie en Allemagne. Alimentation par distributeur rotatif, et allumage par magnéto.



Cette Norton à volant extérieur n'est pas le dernier prototype de la firme, mais une machine préparée spécialement par Francis Beart pour courir le Grand Prix de l'Île de Man. Cette disposition devait procurer plus de souplesse au moteur aux bas régimes et notamment en virage.



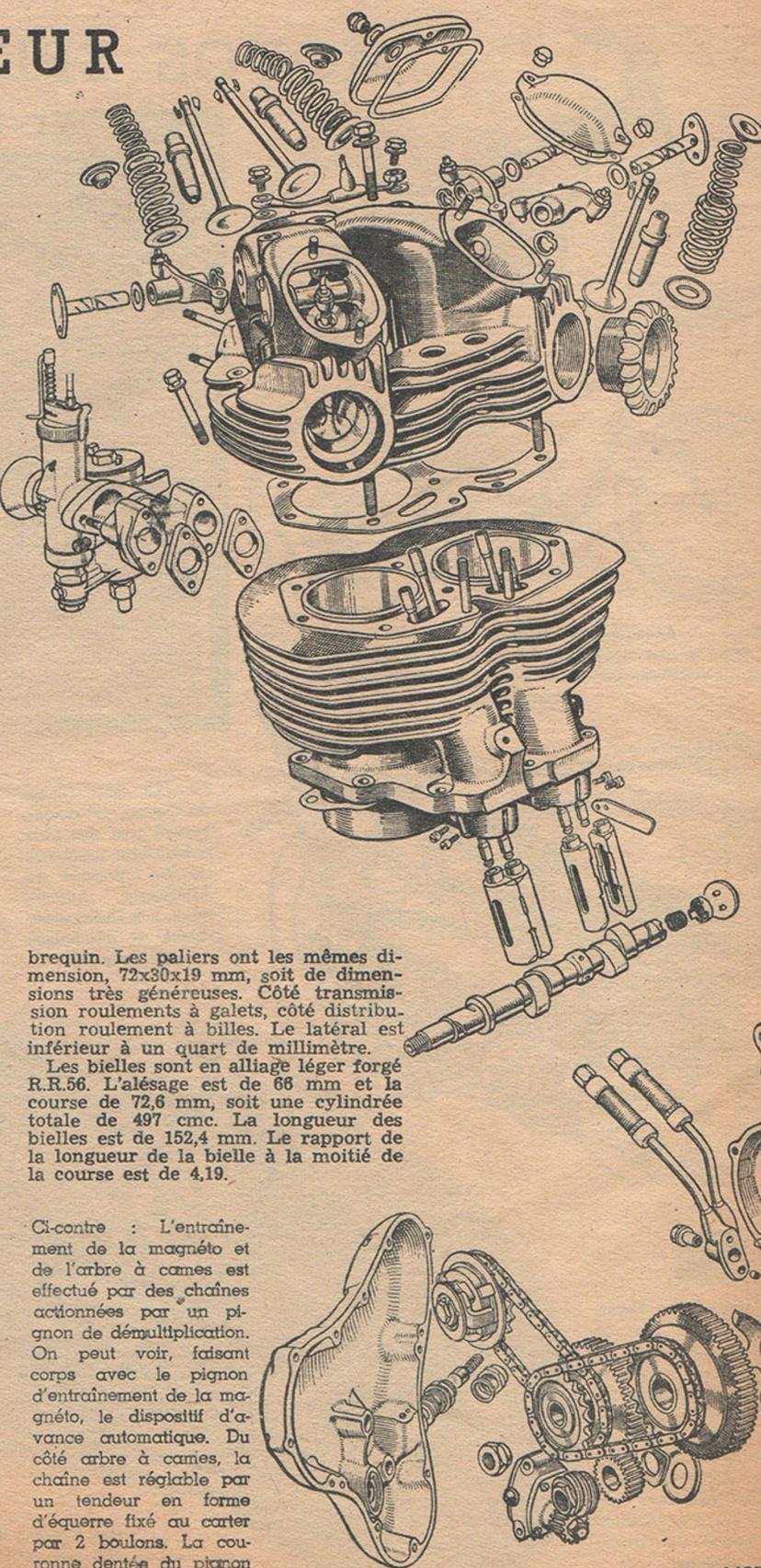
Cette machine spéciale de dirt-track est la réalisation d'un coureur allemand qui a monté une fourche télescopique et une suspension coulissante, elle est également munie d'une boîte de vitesses, ce qui est une chose à peu près inconnue sur les machines de ce genre.

UN MOTEUR

NORTON est une marque justement populaire. Son créateur tout comme chez nous René Gillet, n'était pas seulement un constructeur, mais un motocycliste convaincu et un pratiquant et qui, par son enthousiasme et son expérience, animait son entreprise. Nous n'oublierons pas ce vieillard à la chevelure et à la barbiche blanche, aux traits fins, qui pilotait avec un entrain juvénile et une belle audace ses machines, pas plus que nous ne perdrons le souvenir de René Gillet, lui aussi bon et affable, goûtant, le cigare à la bouche, le confort de la moto sidecar qu'il avait créée. Hélas, ce ne sont plus que des souvenirs. Mais l'œuvre de ces deux pionniers n'est heureusement pas morte et elle a été heureusement poursuivie, soit par un fils, soit, pour Norton, par des ingénieurs de la classe de Craig et de Moore.

Mais revenons à la dernière création de Norton, la Dominator. Norton, après tant d'autres, a adopté le deux cylindres jumelés à quatre temps. Nous avons déjà expliqué pourquoi ce type de moteur est devenu le moteur classique de cylindrée moyenne de 500 à 650 cmc. Il permet, grâce à l'espace-ment régulier des temps, d'assurer une excellente alimentation avec un carburateur unique. Les tubulures d'admission sont réduites au minimum et, si on peut ainsi s'exprimer, le carburateur répond immédiatement à la demande des cylindres et on obtient une marche régulière et presque continue de la colonne des gaz. Les pulsations sont réduites au minimum. Un autre avantage, c'est le meilleur refroidissement des deux cylindres qui débordant le plan central de la machine, bénéficient pleinement du courant d'air. De plus l'encombrement est très réduit et ne dépasse guère, avec l'unique volant central, celui d'un monocylindre avec ses deux volants. En théorie l'équilibrage n'est pas parfait et ressemble à celui d'un monocylindre, mais en réalité il est meilleur, puisque 1° le poids total des deux équipages alternatifs est inférieur à celui de l'équipage unique du monocylindre; 2° la vitesse linéaire des pistons est par suite de la course plus faible, réduite par rapport à la vitesse angulaire, et les efforts d'inertie sont nettement plus faibles. Enfin il faut tenir compte des facilités d'usinage qui jouent un grand rôle dans le prix de revient.

Norton s'est rallié à la construction désormais classique dans laquelle deux vilebrequins forgés et usinés sont, à l'aide de flasques, boulonnés sur un volant central en fonte. Ce mode de construction a l'avantage d'être économique. Les deux vilebrequins sont en acier au molybdène et cémentés. Le volant a un diamètre de 17-18 centimètres et le bandeau une largeur de 31 mm 25. Les flasques sont de grand diamètre pour maintenir solidement le volant. Il y a quatre boulons et deux goujons. Les vilebrequins ont chacun un contrepoids. Des plaques coiffent les écrous et les immobilisent. Les manetons ont un diamètre de 31 mm et une longueur de 25,4 mm. Norton n'emploie pas de palier central, la rigidité étant suffisante. Un palier central augmenterait la longueur du vile-



brequin. Les paliers ont les mêmes dimensions, 72x30x19 mm, soit de dimensions très généreuses. Côté transmission roulements à galets, côté distribution roulement à billes. Le latéral est inférieur à un quart de millimètre.

Les bielles sont en alliage léger forgé R.R.56. L'alésage est de 66 mm et la course de 72,6 mm, soit une cylindrée totale de 497 cmc. La longueur des bielles est de 152,4 mm. Le rapport de la longueur de la bielle à la moitié de la course est de 4,19.

Ci-contre : L'entraînement de la magnéto est effectué par des chaînes actionnées par un pignon de démultiplication. On peut voir, faisant corps avec le pignon d'entraînement de la magnéto, le dispositif d'avance automatique. Du côté arbre à cames, la chaîne est réglable par un tendeur en forme d'équerre fixé au carter par 2 boulons. La couronne dentée du pignon entraîne la dynamo.

INTÉRESSANT : Norton « DOMINATOR » LE 500 cmc. BICYLINDRE

La culasse est une superbe pièce de fonderie et est bien particulière à ce modèle. Sa grande originalité consiste dans la disposition oblique de l'axe des soupapes de chaque cylindre, ce qui permet une disposition très favorable pour le rapprochement des deux soupapes d'admission et le dégagement des orifices d'échappement qui se trouvant ainsi très espacés sont assurés d'un meilleur refroidissement, d'autre part, l'angle ouvert des boîtiers de culbuteurs canalise l'air vers le centre de la culasse qui est pourvu d'ailettes. Les axes des basculeurs sont solidaires de petites plaquettes qui servent à l'immobilisation une fois en place. Des rondelles-ressorts maintiennent le jeu latéral. Le réglage du jeu aux soupapes s'effectue par un système ordinaire de vis et contre-écrous, accessibles du côté échappement par deux plaquettes séparées, tandis que du côté admission, le faible écartement des 2 queues de soupapes permet de n'employer qu'une seule plaque.

Le groupe cylindres en fonte chemisé comporte, venus de fonderie, les deux tunnels pour le passage des tiges de culbuteurs. Remarquez la forme des poussoirs et la plaquette les empêchant de tourner. A droite : L'embellage, d'une technique assez répandue en Angleterre est démontable et comporte des manetons de gros diamètre et creux. Les bielles sont en alliage léger matricé avec paliers rapportés.

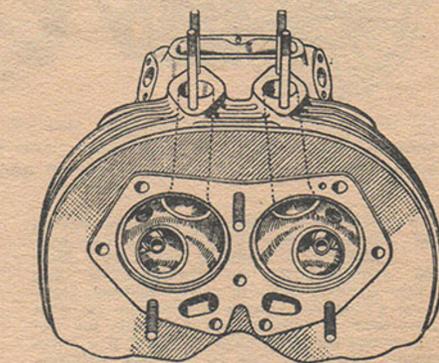
Ci-contre : Le carter-moteur côté distribution. La rotation du vilebrequin entraîne par une clavette le pignon de distribution. La fixation est effectuée par un écrou en bout d'arbre dont l'extérieur qui est rainuré, commande par vis sans fin la pompe à huile à engrenages laquelle est fixée au carter par 2 goujons et envoie l'huile sous pression au vilebrequin par des forages dans le carter.

soupapes. Ils ne sont pas interchangeables. Il y a deux segments d'étanchéité et un râcleur.

Les cylindres sont en fonte et fondus en bloc, mais il y a, pour améliorer le refroidissement, un passage d'air entre les cylindres, et entre ceux-ci et les tunnels des tiges de culbuteurs. Le bloc pénètre de 25 mm dans le carter. Le bloc est fixé par 9 goujons.

Le bloc des culasses est en fonte et possède un léger évidement qui coiffe les cylindres. Joint métallo-plastique. Fixation par 7 boulons et 3 goujons.

Les culbuteurs ont un axe creux et travaillent sur un axe fixe. Notons que les ressorts sont tarés à 45 kgs. Il y a deux boîtiers différents pour ces soupapes d'échappement et un seul pour les soupapes d'admission. Les culasses étant en fonte il n'y a pas de sièges rapportés.



Ci-dessus : Une vue de l'intérieur de la culasse, montrant clairement la disposition des soupapes, ainsi que celles des bougies. Le système de fixation de la culasse est très étudié. La fixation de la pipe d'admission est assurée par 4 longs goujons.

Les poussoirs en fonte et ajourés sont de grandes dimensions. Des languettes les empêchent de tourner. Rien de particulier en ce qui concerne le réglage de soupapes par vis pointeau fixée sur les culbuteurs. L'arbre à cames est en acier Ubas et les cames à profil progressif sont cémentées. La distribution comporte un engrenage de dédoublement qui entraîne l'arbre à cames par une courte chaîne spéciale à flasques droits. Sur l'arbre à cames est monté l'engrenage de la dynamo qui n'est pas claveté, mais entraîné par un système à ressort de pression en étoile. Une autre chaîne entraîne la magnéto. Les chaînes assurent une marche silencieuse.

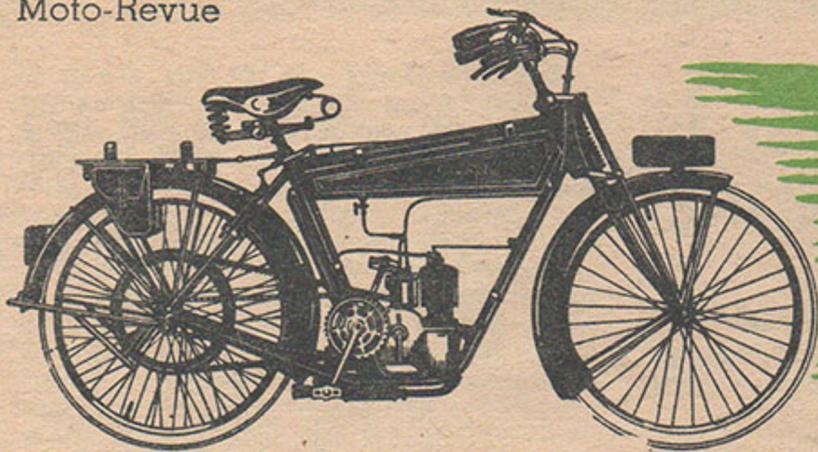
Le graissage est assuré par une double pompe à engrenages. L'huile arrive à la pompe par gravité. Elle passe dans une petite chambre à un joint étanche en caoutchouc synthétique qui coiffe l'arbre du vilebrequin. De là elle va aux têtes de bielles. Un ressort assure l'étanchéité du joint. Une soupape de décharge permet de régler la pression. L'huile qui s'échappe des têtes de bielles graisse les cylindres. Une dérivation graisse la distribution et est ramenée par un canal vers l'arrière. La culbuterie est graissée par une dérivation sur la tuyauterie de retour d'huile. Elle retombe dans l'auge de l'arbre à cames et de là dans le carter.

Le reniflard fait partie de l'arbre à cames. Les vapeurs d'huile sont expulsées et ne sont pas dirigées vers la chaîne primaire.

Terminons en indiquant qu'à 6.000 t.m., ce moteur développe 29 CV et que le réglage de la distribution est :

Avance échappement :	57,5 degrés
Retard échappement :	22 »
Avance admission :	22 »
Retard admission :	57,5 »
Allumage pleine avance :	31 »

Clichés
THE
MOTOR CYCLES



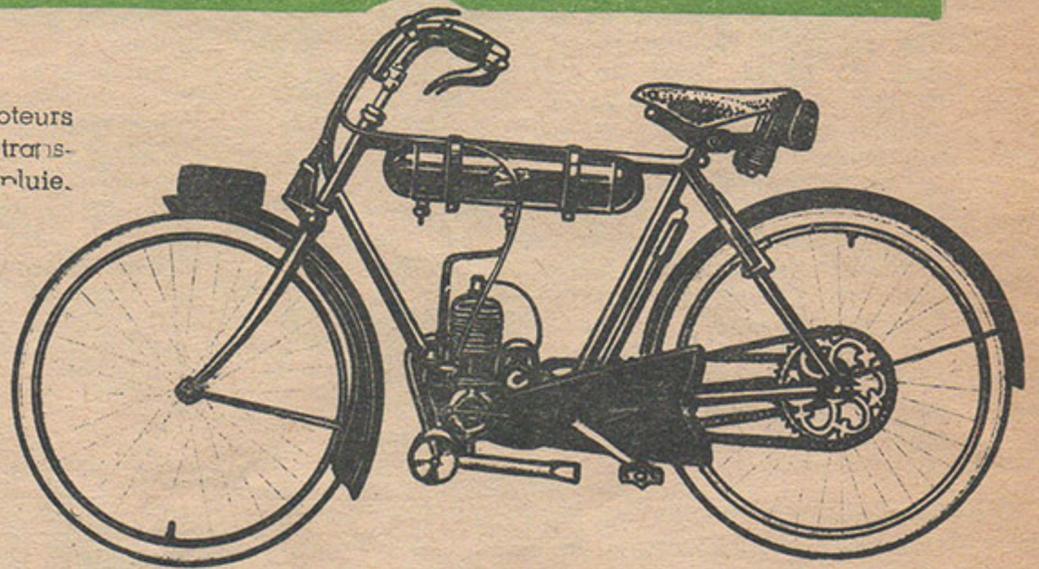
IL Y A VINGT ANS NAISSAIT LE 1^{er} VELOMOTEUR

Un des premiers vélocipèdes que l'on vit en France. Les moteurs étaient généralement des deux temps, sans boîte de vitesse et transmission par courroie, ce qui était plutôt gênant par temps de pluie.

VINGT ans ! L'âge de tous les espoirs et de toutes les folies. Un âge magnifique à l'échelle humaine ! Mais cet anniversaire ne mériterait-il pas d'être célébré avec la même ardeur, lorsqu'il s'agit de choses inanimées (si l'on peut dire !) comme par exemple, les vélocipèdes de chez nous ? Car il y a cette année vingt ans que le premier vélocipède apparut sur le marché français. Les motocyclistes de l'époque soupçonneraient-ils alors l'avenir lourd de promesses qui s'ouvrait devant le nouveau venu ? Nous n'en sommes pas sûrs, et s'il fallait à tout prix donner une réponse, nous opterions plutôt pour la négative.

C'était alors la belle époque, celle des 4 cylindres Henderson et autres Cleveland, des Harley 8 soupapes, Brough Superior, Jap et toute la lyre. On était quasi-dédaigneux devant une moto de moins de 500 cmc. L'essence coulait à flot et les tarifs d'assurance restaient relativement abordables. Aussi, ceux qui regardèrent avec sympathie l'engin minuscule furent-ils plutôt rares. Reconnaissions que même pour son époque, il faisait figure de retardataire : Moteur monovitesse, avec un immense volant extérieur en tôle. Transmission par courroie, et deux freins sur poulie jante, dont un rigoureusement pour la forme, et l'autre qui freinait trop ou pas assez suivant... les circonstances atmosphériques. Un petit réservoir de 2 litres en forme d'obus, un embryon de fourche élastique, une selle haut-perchée et un cadre proche parent de celui des vélos. Il lui faudra sept ans pour s'en affranchir de ce cadre caractéristique, imposé par l'emploi obligatoire des pédales. C'est que la création de ce petit véhicule rustique n'a pas été le fait d'un caprice d'ingénieur. Elle répondait à une définition légale, contenue noir sur blanc dans le Code de la Route : 30 kilos, 30 kilomètres-heure maximum, et l'obligation de pouvoir en toutes circonstances être mû par les pé-

Un autre aïeul de nos modernes 125 cmc. dont l'allure peut nous surprendre. Ce genre de véhicules obtint pourtant un gros succès.

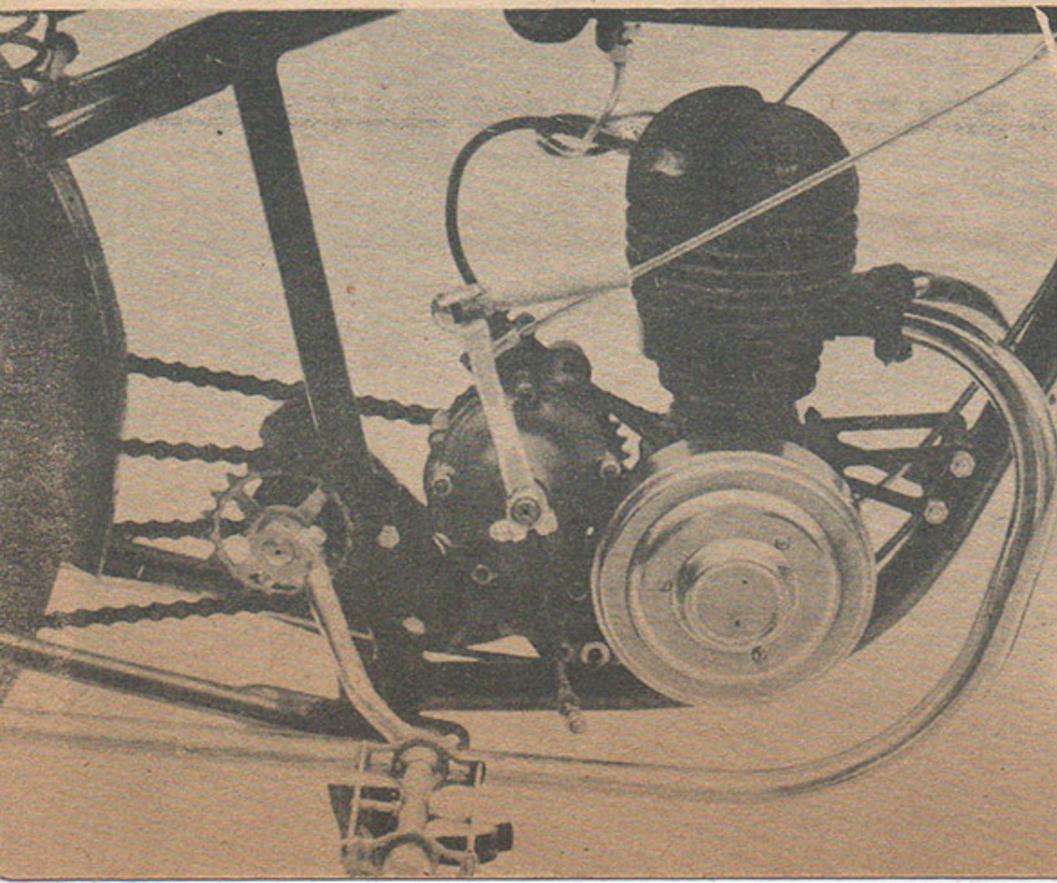


dales. Ces maudites pédales qui empoisonneront des années durant les chefs des bureaux de dessin et d'études, et qu'on ne fera disparaître qu'au prix de mille ruses, jusqu'à ce que le décret de 1943, reconnaissant le fait accompli, en supprime la nécessité légale !

Telle qu'elle se présentait en 1929, qui la « bicyclette à moteur auxiliaire », comme on la définissait dans le Code, pouvait-elle séduire ? En premier lieu, les jeunes, puisque, en contre-partie des entraves ci-dessus désignées, elle dispensait formellement son conducteur de la limite d'âge et de la carte rose. Ensuite, les cyclistes atteints par une autre limite d'âge, celle qui retire au jarret la majeure partie de sa puissance, à laquelle le petit 100 cmc. doit suppléer. Puis, enfin, ceux qui ont existé de tous temps, ceux dont le portefeuille n'est pas assez garni pour l'acquisition d'une grosse machine, et qui ont absolument besoin pour leur activité d'un véhicule automobile. Il y eut certainement beaucoup d'autres catégories de citoyens, mais comment retracer en quelques lignes tous les cas particuliers ? Ce qui est certain, c'est que le constructeur avait vu juste ! Ceux qui n'avaient affiché que dédain pour le chétif 100 cc. en furent pour leurs frais ! Loin de crier haro sur le baudet, on se précipita sur lui... pour l'acheter à de nombreux exemplaires. Il était digne de la confiance po-

pulaire et le prouva vingt années durant. De multiples représentants du vélocipède primitif circulent encore, et sa vogue fut telle que beaucoup de profanes confondent sa marque et la désignation du vélocipède en général ! N'avez-vous jamais entendu désigner une 100 cmc. par ce vocable significatif : « Une moto-bécane » ? A tout seigneur tout honneur ! Le néologisme est incorrect quand il s'applique à une machine d'une autre marque, mais il prend la valeur d'un symbole et d'un hommage envers la marque qui ouvrit la voie : La Société Motobécane, de Pantin. On connaît depuis sa glorieuse ascension, et celle du vélocipède en général ! Pardonnez-nous un parallèle très osé. L'ouvrage d'un savant archéologue nous révèle que l'ancêtre le plus lointain du cheval était un petit quadrupède de la grosseur approximative d'un chien loup. On sait quelle fut son évolution au cours des milliers de siècles qui suivirent, et M. de Buffon lui-même ne marchandait pas ses titres de noblesse à la « plus belle conquête de l'homme ». En un laps de temps infiniment plus court, notre vélocipède n'a-t-il pas conquis dans la cité moderne, en dépit de ses modestes origines, une place qui fut jadis celle du destrier ? Quant aux lettres de noblesses, nous n'avons pas attendu l'an de disgrâce 1949 pour les lui décerner sans réserve. Référez-vous donc aux collections de « Moto-Revue » d'avant-guerre et vous comprendrez mieux, au regard des événements actuels, la signification du titre d'un de nos « papiers » de 1938 : « Le vélocipède sauvera la moto ». Nous ne tirons pas gloire de cette prophétie, car tous les initiés l'ont formulée comme nous à cette époque, et il était imprévisible de discerner jusqu'à quel point et avec quelle évidence elle allait s'affirmer juste. Qui eut osé prédire les jours sombres de la guerre, de l'occupation, la pénurie catastrophique de carburant, etc...

Pour certains le vélocipède fut un admirable palliatif, et parmi ceux qui l'ont employé en remplacement d'une voiture, combien ont apprécié ses qualités réelles et continuent d'utiliser pour leur plaisir ce qu'ils jugeaient au début comme un pis aller. N'hésitons pas à l'écrire. Si demain nous pouvons acheter à nouveau avec facilité les 350 et 500 supersport que beaucoup regrettent, ce sera grâce à l'appoint de ressources que procurent aux usines la vente des vélocipèdes. « La moto mécène du vélocipède » ! Ce n'est pas un vain slogan, mais une réalité moderne. D'ailleurs, n'est-ce pas avec le vélocipède, sous sa forme actuelle de



Comme on peut le voir, les pédales n'étaient généralement conservées que pour satisfaire les règlements. On les utilisait, après décalage, en guise de repose-pieds.

petite moto ultra-perfectionnée, que l'industrie française a manifesté son véritable caractère depuis la fin des hostilités ? Certains pourront le regretter, mais il faut s'incliner devant le fait accompli. L'étranger porte principalement ses regards sur une machine anglaise ou italienne s'il veut acquérir une moto de moyenne cylindrée. Au contraire, s'il a besoin d'une 125 cmc., il ne manquera pas de s'intéresser aux réalisations de chez nous. Dans ce domaine, cependant, la concurrence commence à se faire sentir, et si nous voulons conserver nos clients extérieurs, il faudra sans aucun doute étudier avec plus de soins que jamais notre fabrication et nos prix de revient. Mais malgré tout, nous croyons qu'il est très possible de nous maintenir à un niveau de premier plan.

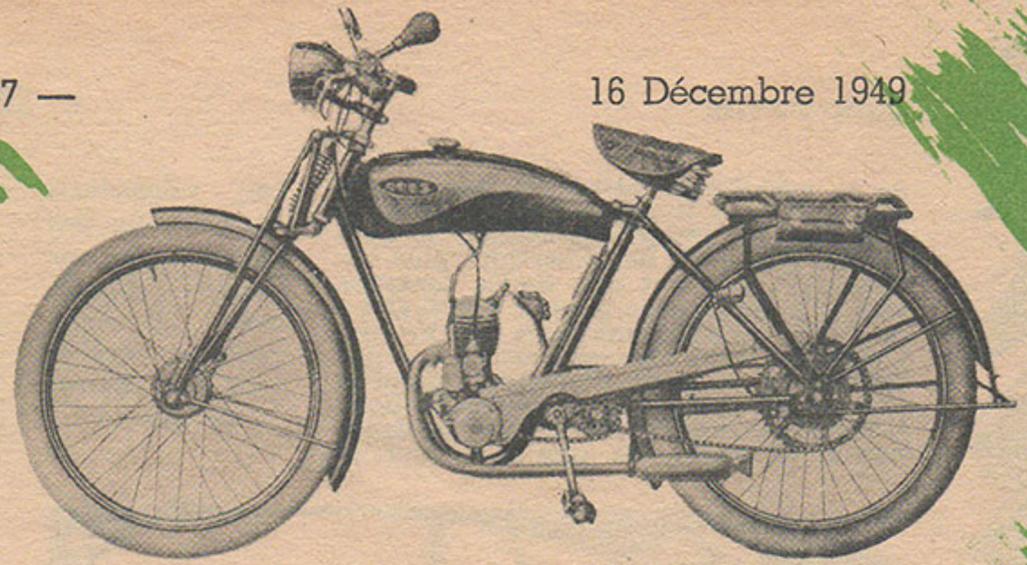
L'annonce de la vente libre pour tous les vélomoteurs doit marquer un renouveau de l'activité commerciale intérieure. nous devons faire en sorte que nos débouchés à l'étranger ne se ferment pas les uns après les autres, devant la menace italienne, anglaise, et même allemande. Née de nos difficultés intérieures, la vogue de la 125 doit s'affirmer grandissante au fur et à mesure que renaît l'abondance, qu'il ne faut pas confondre, hélas ! avec la prospérité.

UN PEU D'HISTORIQUE

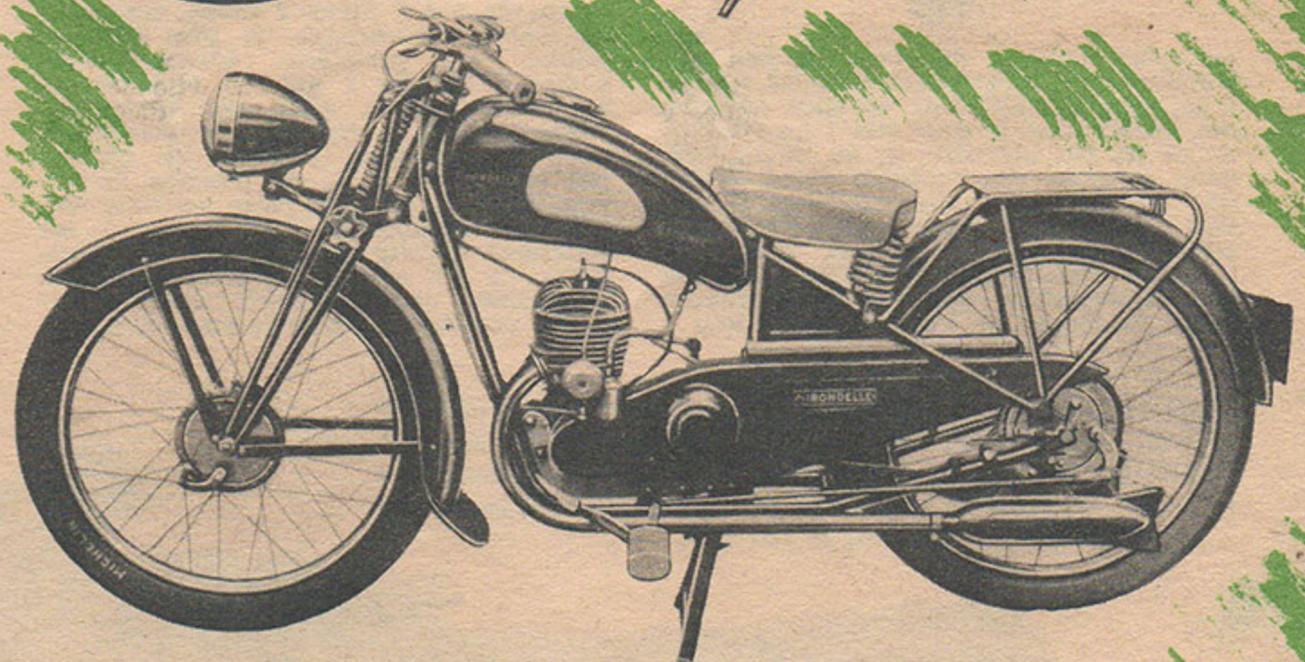
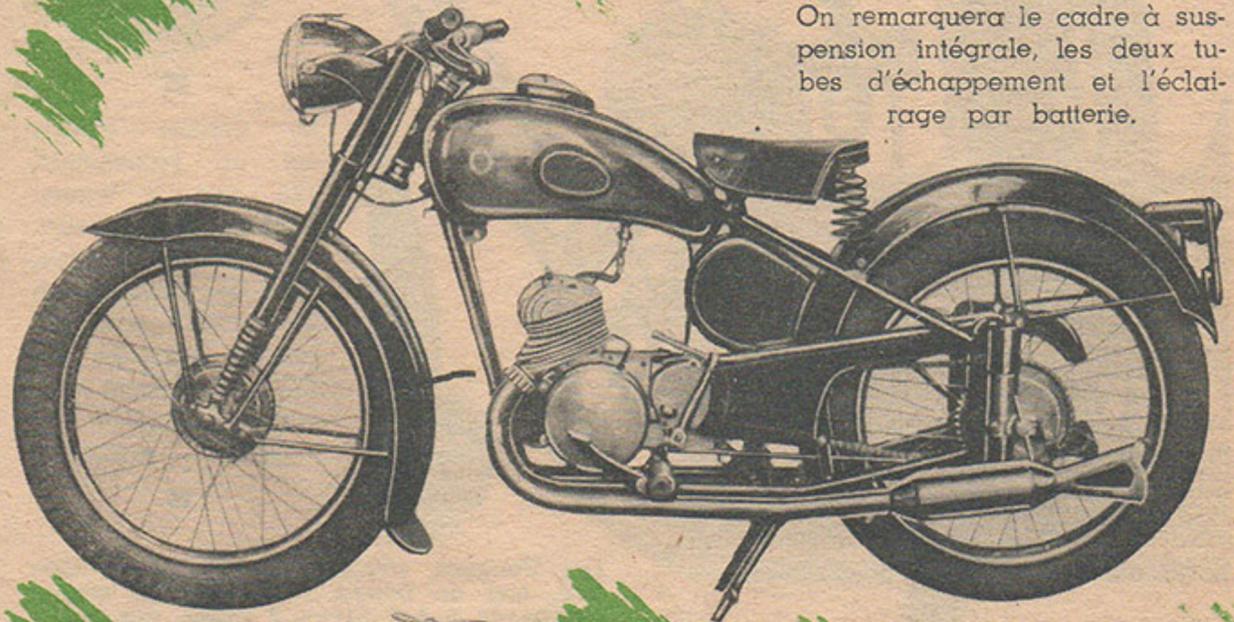
Le véritable ancêtre du vélomoteur, nous le trouverions peut-être dès les origines les plus lointaines de la moto, ou dans les nombreuses motos légères de 175 cmc. ou moins qui furent présentées chez nous après 1918. Il y eut des réussites certaines, chez Peugeot, Alcyon (Alcyonnette), Terrot (Motorette), Motobécane (175 à courroie directe, monovitesse à fourche oscillante). Mais nous partirons cependant du modèle créé d'après la législation propre aux anciennes B.M.A. et dont nous avons donné plus haut le résumé. Le premier en date fut donc celui de Motobécane, déjà évoqué. Nous en gardons un excellent souvenir, malgré quelques petits inconvénients inhérents aux entraves légales du statut. Evidemment, ce n'est pas à l'extrême début qu'on pouvait tourner la loi en application depuis peu, et pour s'en tenir aux 30 kilos fatidiques, il avait fallu rogner sur l'accessoire, pour conserver au cadre et à la fourche leur robustesse. Ce qui donna le plus de fil à retordre, ce fut cette maudite courroie trapézoïdale, excellente par temps sec. Mais lorsqu'il pleuvait, quel supplice. Les séances de patinage donnaient des crises de nerfs aux plus placides. Quelques-uns avaient monté des tendeurs à poulie qui remédiaient partiellement à ce défaut. Quant au seul des deux freins utilisables (celui du haut qui butait littéralement dans la gorge de la poulie), il freinait assez bien à sec, médiocrement au début par temps de pluie. Puis l'humidité gonflait le sabot de fibre et pour peu que la rouille se soit déposée sur la surface de frottement de la poulie, la moindre sollicitation le bloquait instantanément, et il fallait reculer la machine pour le dégager. Nous avons réussi avec lui un joli tête-à-queue sur l'asphalte mouillée !

Les pneus de 600x55 étaient à talons, ce qui était aussi un peu vieillot. Mais en contre-partie, ce qu'on ne saurait passer sous silence, c'est la robustesse et l'excellente qualité de l'ensemble. Avec un moteur en bon état et bien réglé, on couvrait de nombreux kilomètres... pas bien vite sans doute, mais sans défaillance et sans histoire, même dans les côtes. Un mécano adroit pouvait en tirer quelques kilomètres supplémentaires, et certains avec la multiplication d'origine, frisaient les 50 kmh. Combien de ces vélomoteurs type « B1 » ont accompli des distances équivalentes au tour du monde, et davantage ! Et il n'est pas rare, actuellement, d'en rencontrer encore sur nos routes. D'ailleurs, si nous nous référons aux modèles américains actuels de « vélomoteurs », nous constatons que leur allure est encore moins évoluée, par rapport à la construction moderne. A ce glorieux précurseur, nous

Peu à peu la technique du vélomoteur évolue et on peut constater que le modèle ci-dessus se rapproche déjà de ceux que nous voyons actuellement.



Un modèle de luxe, très moderne et spécialement soigné. On remarquera le cadre à suspension intégrale, les deux tubes d'échappement et l'éclairage par batterie.



Cette petite machine moderne est plus particulièrement étudiée pour une grande diffusion. Son prix est établi en conséquence et le met à la portée d'un grand nombre d'utilisateurs.

tenons à décerner un juste hommage, ainsi qu'à la clairvoyance de ceux qui n'ont pas hésité à le sortir à une époque où il ne semblait véritablement pas de saison.

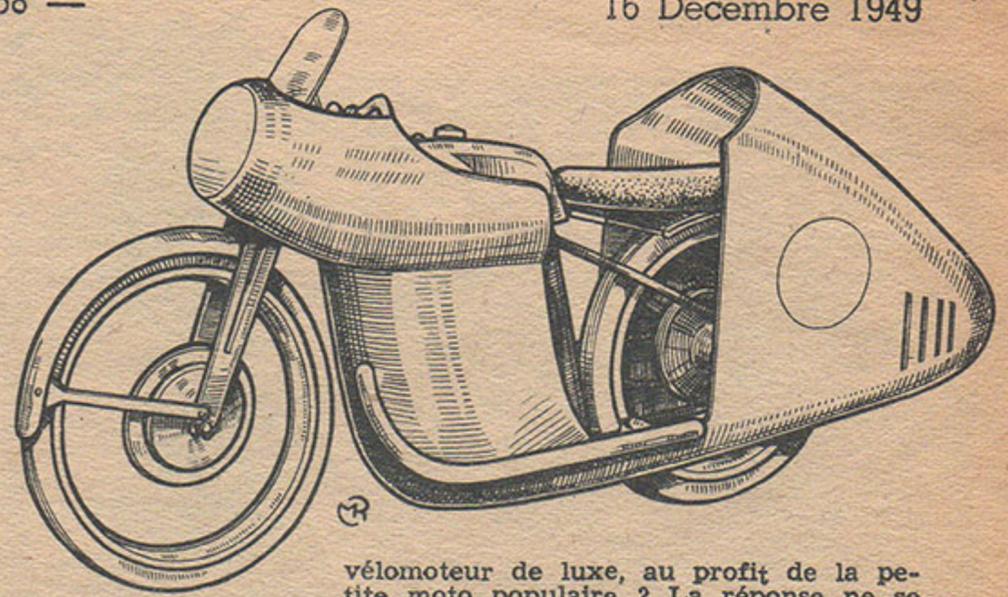
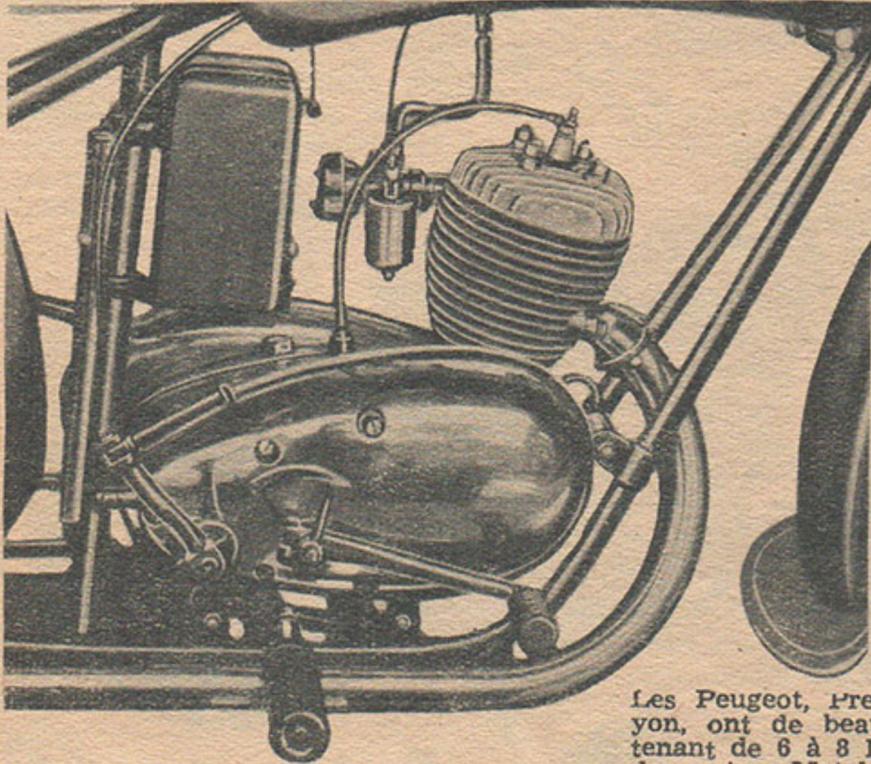
D'autres suivirent sans tarder. Dollar sortit une machine sensiblement identique. Puis Prester, qui équipait la sienne d'un moteur Aubier-Dunne. Un autre nom de précurseur. Avec son cylindre alu chemisé, dont les ailettes étaient aussi développées que sur bien des 125 cmc. modernes, l'Aubier Dunne 1931 avait une allure qui contrastait singulièrement avec l'archaïque courroie. Il avait également un volant magnétique, et ce fut la première grosse réussite commerciale de ce mode d'allumage. Grosses et petites les firmes s'intéressèrent progressivement à la B.M.A. La chaîne apparut bientôt, puis les freins sur tambour, en remplacement de ceux sur jante ou poulie. Peugeot,

Terrot, Monet-Goyon, etc... lancèrent leurs premiers monovitesse. Le réservoir à cheval remplaça le ridicule petit bidon. Enfin, vers 1932, le changement de vitesse apparut. Monet-Goyon donna le signal du départ. On contestait alors l'opportunité de la boîte 2 vitesses sur les 100 cmc., et à l'occasion d'une grande enquête sur la question, effectuée par nos services à l'époque, le constructeur de Maçon fut le seul à répondre affirmativement. Entre temps, on commercialisait de nombreux accessoires adaptables : Débrayages sur moteur (L.P.), ou dans le moyeu (Aya). Changements de vitesse dans le moyeu, par engrenages satellites, ou même par dérailleur (Sans-sou-pap).

L'expérience devait donner raison à Monet. Après le petit Villiers, les autres moteurs de B.M.A. furent munis d'une boîte à 2 vitesses sans kick. Les progrès

de la métallurgie permirent peu à peu, sans entorse à la loi, de perfectionner et d'étoffer. Beaucoup employèrent le double échappement, des réservoirs plus volumineux. Il y eut une timide tentative vers le 4 temps avec le petit « latérales » de Train, monté notamment par Prester. L'éclairage était souvent procuré par une dynamo ou un petit alternateur, jusqu'au moment où apparut le volant magnétique à bobinage supplémentaire. La tendance vers le vélomoteur de luxe se fit jour, et

Les vélomoteurs ne craignent pas de s'attaquer aux records. Témoin cette 125 cmc. italienne carénée pour les courses en circuit.



Le dernier Ultima est un bloc-moteur 125 cmc. 2 temps, dont la ligne ne manque pas d'élégance. Tous les organes en mouvement sont enfermés jusqu'au volant magnétique pour lequel on a prévu un carter spécial.

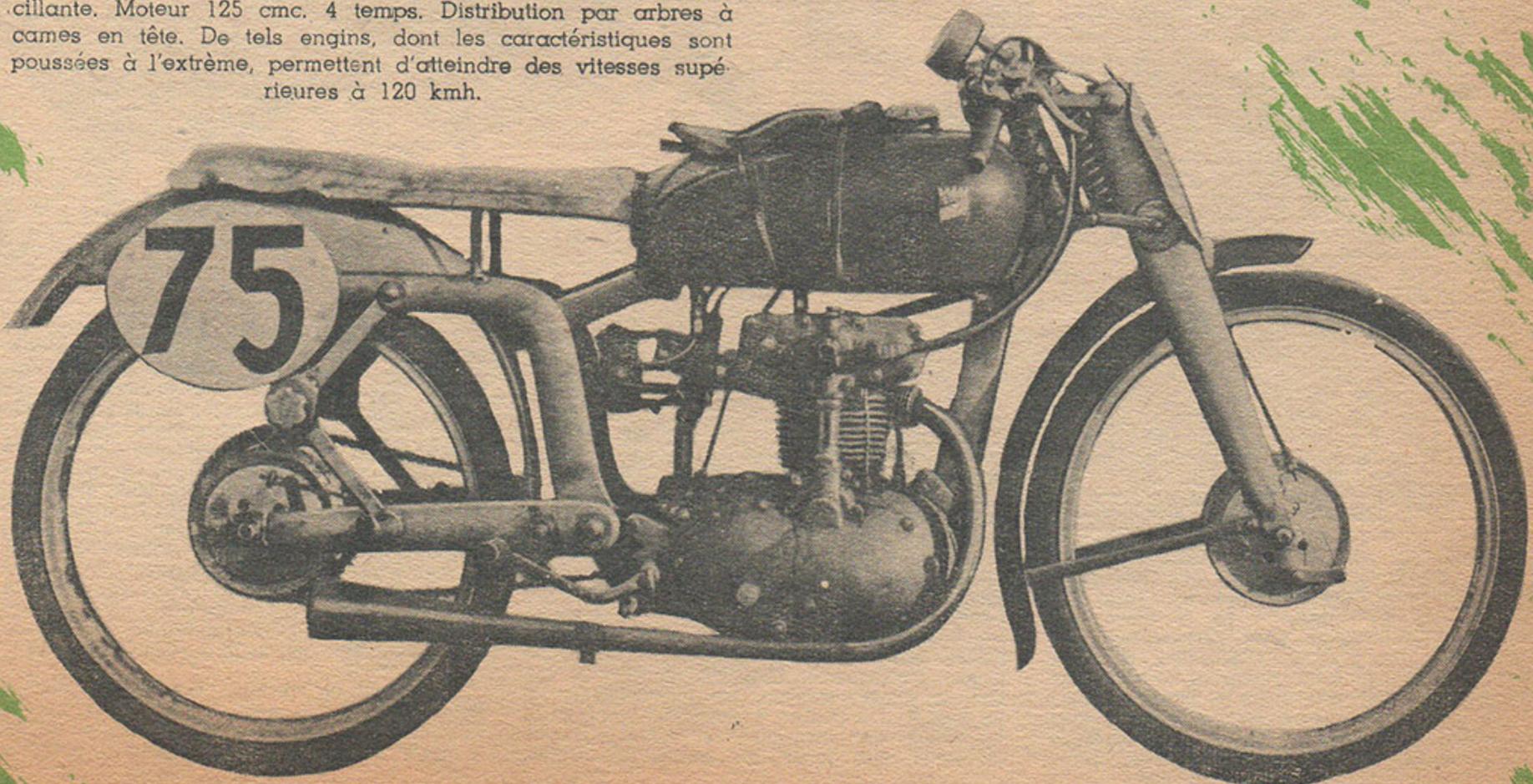
vélomoteur de luxe, au profit de la petite moto populaire ? La réponse ne se fit pas attendre, et en quelques mois, c'est par milliers que les Grands Routiers 3 vitesses et kick sillonnent nos routes. On peut le dire aujourd'hui, ils dépassent déjà sensiblement les 30 kilos, ainsi que la plupart de leurs confrères, et il faut, dans l'ensemble, multiplier par deux la vitesse imposée de 30 kilomètres. Les pouvoirs publics, les Services des Mines, ne voient rien... ou ferment volontairement les yeux. Ils ont raison, et cela permet d'amener tout doucement le vélomoteur à une forme voisine de celle qu'il atteint de nos jours.

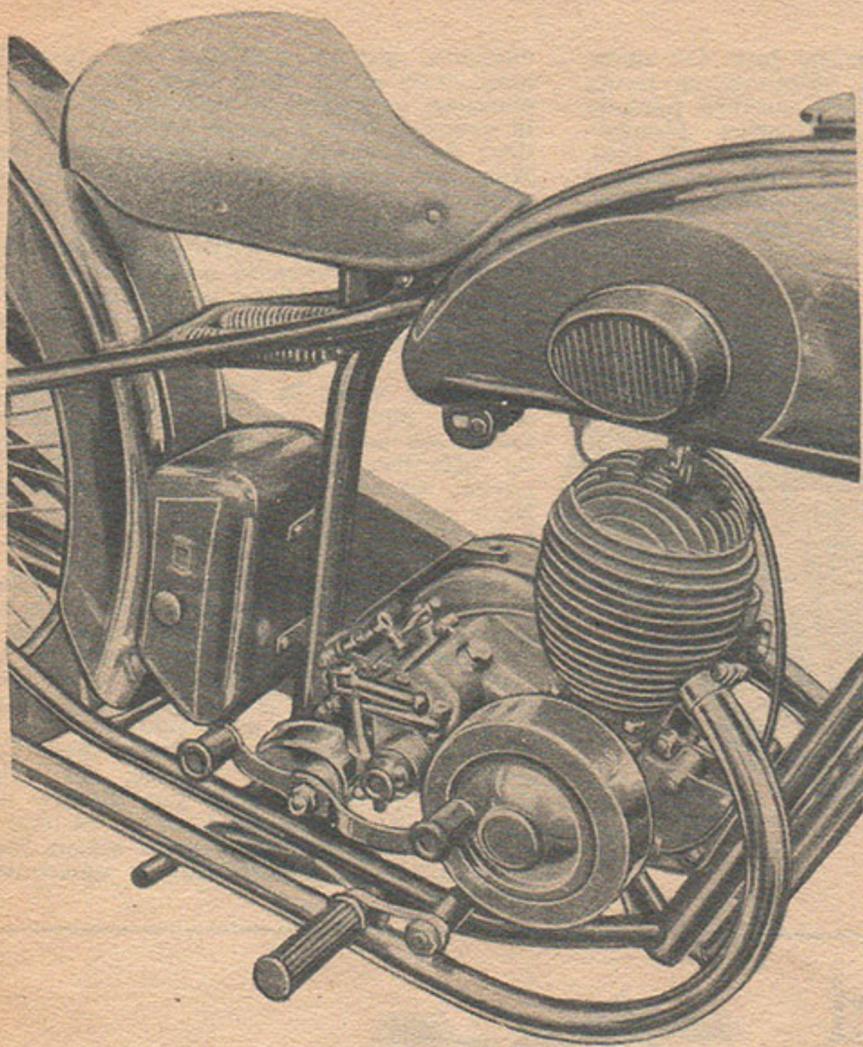
Ceci se produit à fin 1936. Après de longs et durs essais, Prester innove délibérément. Le premier vélomoteur Prester-Jonghi est présenté au public. Cadre moto double berceau, bloc moteur intégral, d'aspect simple et net. Cylindre aluminé disparaissant à moitié dans le carter, et surtout changement de vitesses inédit aux énormes pignons avec commande par sélecteur au pied. L'étape est franchie. A compter de ce jour, les initiales B.M.A. par lesquelles on continue à désigner légalement les 100 cmc. n'ont plus qu'un caractère désuet et constituent même un véritable anachronisme. Le progrès a vaincu la routine et celle-ci ne réagit même pas. Au Salon 1937, tout vélomoteur qui se respecte a un kick starter, un cadre de moto, des pneus de 600x60 ou 600x65, pèse une soixantaine de kilos et dépasse le 65 en pointe. Qu'il s'agisse de Monet-Goyon, Peugeot, Moto-

on commençait à discerner ce fait peu vraisemblable : parmi les modèles offerts à la clientèle, c'étaient les plus coûteux qui s'enlevaient le plus vite ! Le résultat ne se fit pas attendre, et au Salon 1935, nous trouvons des modèles d'une évolution très marquée : Le Baby-Dax, réduction quasi exacte d'une grosse 500 cc. de même marque, dont le bloc moteur 4 temps à culbuteurs, distribution surélevée et soupapes encloses serait encore après 14 années au strict goût du jour !

Les Peugeot, Prester, Terrot, Monet-Goyon, ont de beaux réservoirs en crose tenant de 6 à 8 litres, 2 tubes, des selles de motos. Motobécane va plus loin, et exhibe la première édition d'un « Grand Routier » qui, en plus de ces perfectionnements, offre une boîte à 3 vitesses et kick starter. Les manivelles sont verrouillables, mettant les pédales sur une seule ligne, en position de repose-pieds. Le prix de cette machine ressort aux environs de 2.000 francs, et est supérieur à celui de bien des 175 populaires, ce qui effraye un peu les initiés. Le succès couronnera-t-il cette audacieuse création ? Ne boudera-t-on pas le

Machine italienne de compétition. Cadre à fourche arrière oscillante. Moteur 125 cmc. 4 temps. Distribution par arbres à cames en tête. De tels engins, dont les caractéristiques sont poussées à l'extrême, permettent d'atteindre des vitesses supérieures à 120 kmh.





Le moteur monobloc est presque universellement adopté pour les nombreux avantages pratiques qu'il présente. La commande des vitesses se fait généralement par sélecteur.

Ci-dessous : Une réalisation allemande qui ne manque pas d'intérêt. On remarquera la suspension arrière à fourche oscillante et la fourche avant en tôle emboutie.

matériel civil. Chez Peugeot, nous avons la surprise du premier triporteur à moteur 100 cmc., et l'apparition d'une version militaire du vélomoteur « 53 ». Présentation étudiée pour le camouflage, échappement surélevé avec gros pot de détente à mi-parcours du tube, phare très « défense passive ». L'armée s'intéresserait-elle à l'utilisation de la moto ultra-légère ? Nous n'aurons guère le loisir de nous en apercevoir. Bien vite, c'est l'exode et son misérable cortège. Dans la débandade, plus d'un 100 cmc. se fraye son chemin moins péniblement que les voitures surchargées, et plus rapidement que les malheureux cyclistes écrasés de fatigue. Combien, sans même le savoir, doivent à la maniabilité de leur vélomoteur d'avoir pu éviter le bombardement et ainsi sauvé leur existence !

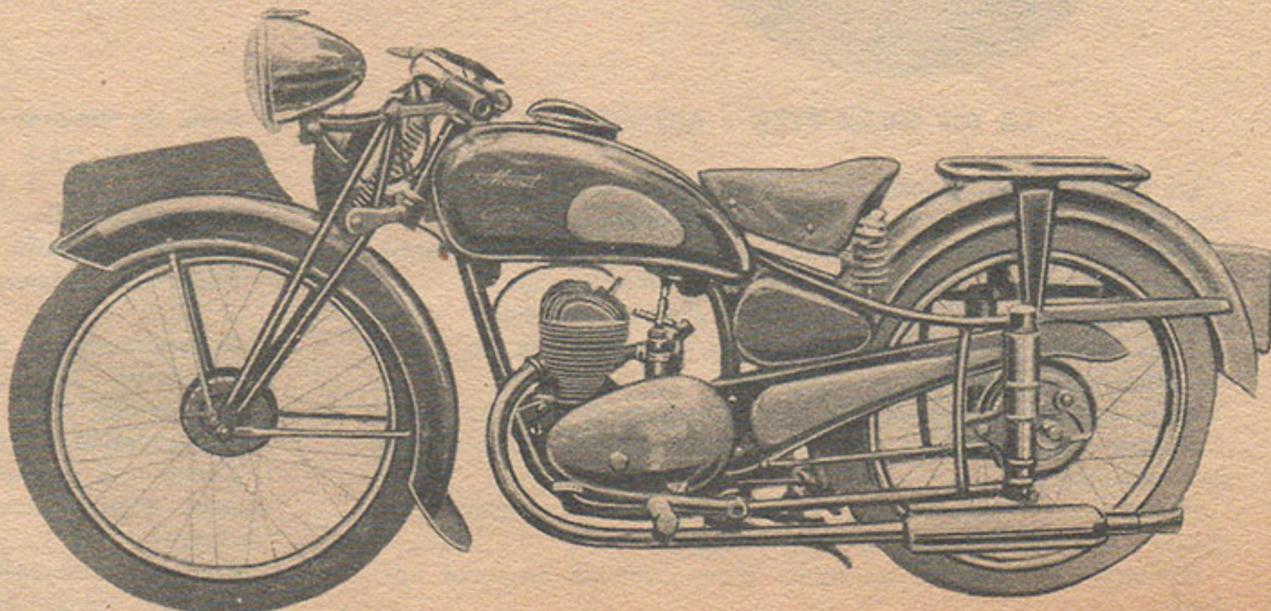
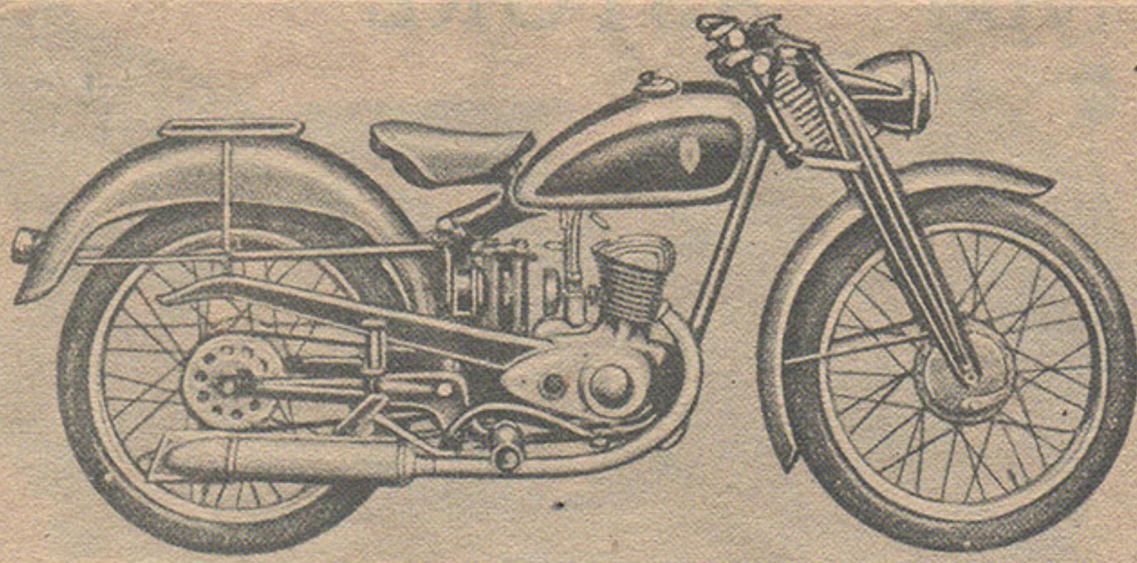
Avec l'occupation, les conditions de vie deviennent encore plus difficiles. L'essence se délivre au compte-gouttes. Les allemands raffolent voitures de tourisme et grosses motos, mais à part quelques actes de rapines isolés, dédaignent les 100 cmc. Ceux-ci sont de toutes les besognes. Attelés à un minuscule sidecar ou une petite remorque, ils transportent sans grimber des fardeaux disproportionnés avec leur puissance. Médecins, représentants, officiers publics et ministériels, magistrats, en usent à longueur de journée, regrettant peut-être par mauvais temps leur « conduite intérieure », mais bénissant le moteur qui leur épargne l'effort du pédalage. Les prix pratiqués dans le domaine de l'occasion atteignent des hauteurs extraordinaires, et la spéculation

bécane, Terrot ou autres. Radior et Verlor, qui ont fusionné, offrent aux amateurs de confort un modèle à suspension arrière. Grâce au moteur Sachs, MR réunit dans un ensemble original la technique allemande et le goût français, et plus d'un s'arrête devant le « Passe-partout » aux roues minuscules chaussées de gros pneus.

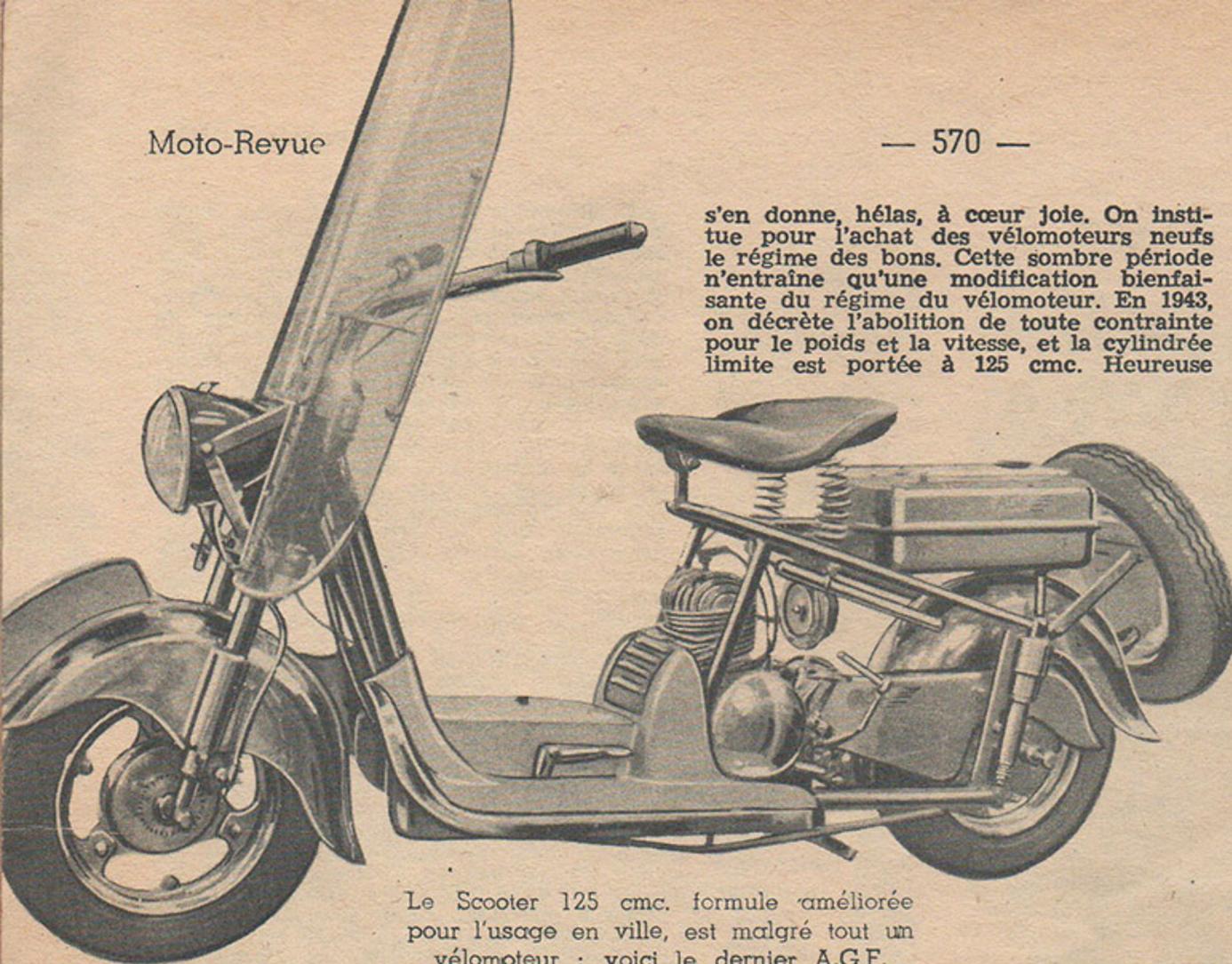
Entre temps, espoir déçu aussitôt que né, on a fait beaucoup de bruit autour de la suppression du permis envisagée pour les 175 cmc.

Toutes les études entreprises pour améliorer les 2 CV sont reportées sur les 100 cmc. de l'année suivante et en 1938, les derniers hésitants s'y sont ralliés. Uniformément, le cadre surbaissé et la selle suspendue en trois points se généralisent. Les embryons de manivelles dissimulent sous un petit cadre en tôle l'inutile pédalier, d'ailleurs rigoureusement inutilisable. Motobécane sort comme un diable de sa boîte un bloc moteur 4 temps à soupapes latérales, propre, net, silencieux et sobre, ô combien ! Terrot reprend l'appellation « Motorette », qui était celle d'une fringante 175 cmc. de jadis, pour l'appliquer à un vélomoteur 3 vitesses et kick dû au coureur ingénieur Padovani. Peugeot n'est pas en reste et fait succéder au 52 le modèle « 53 », à bloc moteur 2 temps 3 vitesses, réservoir 8 litres, qui a comme presque tous les autres la commande du frein arrière au pied et peut recevoir un sélecteur. Un peu plus tard, Monet-Goyon fait sensation avec le S.3. G.L., équipé comme toutes les 2 temps de la marque du fameux Villiers. Le succès du vélomoteur s'affirme sans cesse davantage en dépit de la crise économique. Deux années de suite, « Moto-Revue » organise la « journée du vélomoteur », manifestations de propagande en faveur du moyen de transport le plus pratique et le plus économique. La première (en 1938) est un succès. La seconde, malgré la pluie, une apothéose. Hélas, quelques mois plus tard, c'était la guerre !

La carrière de nos petits vélomoteurs était elle achevée ? Certes non ! La demande reste importante et d'autant plus difficile à satisfaire que les usines tournent au ralenti, pour la production de



C'est un Villiers de marque anglaise, bien connu pour sa robustesse qui équipe bon nombre de cadres en Angleterre, en Belgique et en France. On notera la suspension arrière télescopique qui tend de plus en plus à se généraliser. Voici le dernier Monet-Goyon.



Le Scooter 125 cmc. formule améliorée pour l'usage en ville, est malgré tout un vélomoteur ; voici le dernier A.G.F.

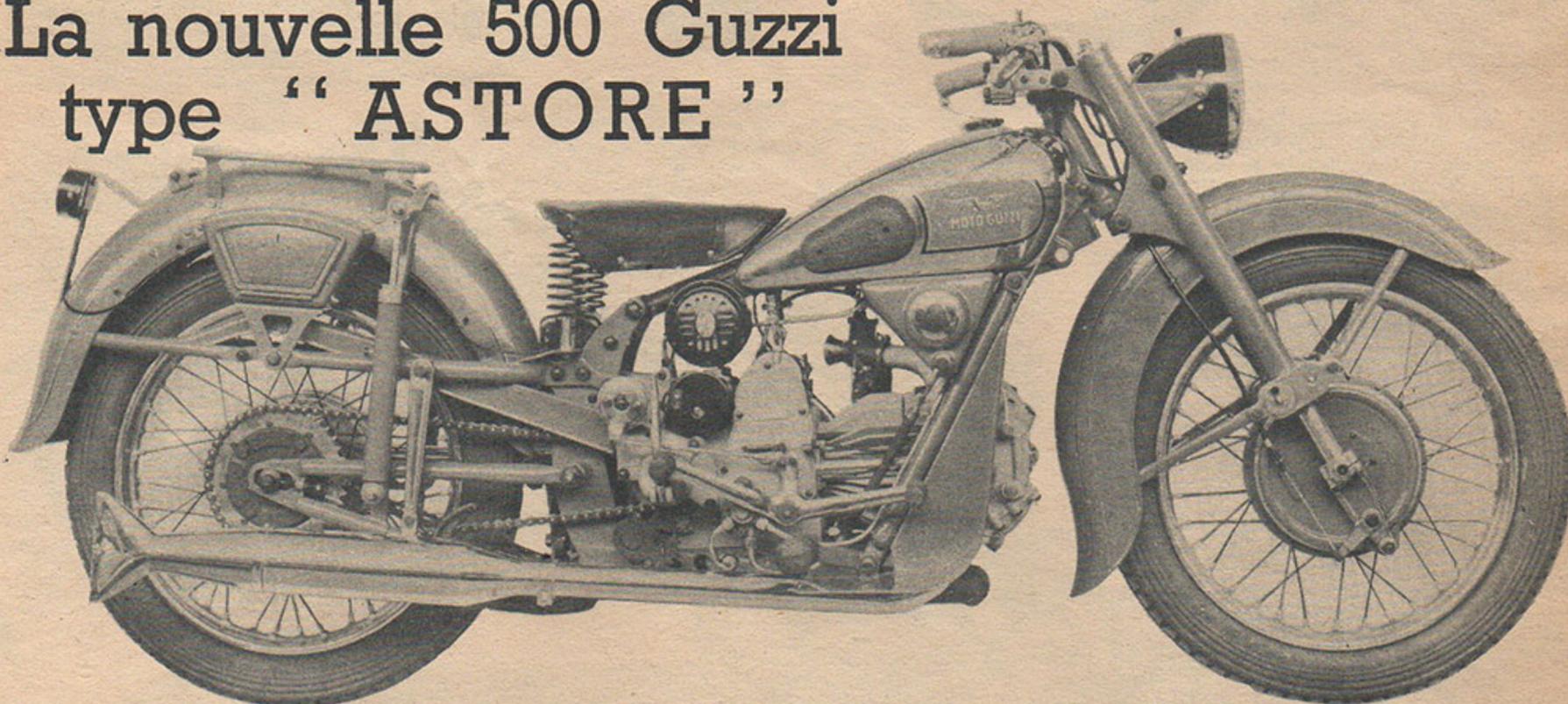
s'en donne, hélas, à cœur joie. On institue pour l'achat des vélomoteurs neufs le régime des bons. Cette sombre période n'entraîne qu'une modification bienfaisante du régime du vélomoteur. En 1943, on décrète l'abolition de toute contrainte pour le poids et la vitesse, et la cylindrée limite est portée à 125 cmc. Heureuse

décision, qui ne produira ses effets que longtemps après cette date. En zone non occupée, le travail se poursuit et l'on sort le premier bloc 4 temps culbuté des Ateliers de Mécanique du Centre, que New-Map commence à monter. Privés de documentation précise, les motards qui voient passer les rares machines de ce modèle sont tout surpris, et plus d'un s'arrête avec curiosité devant ceux qu'on peut contempler dans la région de Paris. Ils connaîtront plus tard l'admirable réussite qu'il constitue.

Et puis, vient la Libération, la période d'après guerre, ses espoirs, ses déceptions, ses salons illusoire, enfin la sortie effective des petites merveilles apparues au cours de ces dernières années. Nous ne poursuivrons pas, puisque l'histoire, ici, rejoint le présent.

Les merveilleux progrès des vélomoteurs 1950, chacun de nos industriels y a contribué, ayant à son actif au moins un des perfectionnements qui font de nos jours partie du « standard » d'un vélomoteur moderne. Aussi, pour son vingtième anniversaire, nous pouvons dire au vélomoteur, comme à ceux qui l'ont créé, aidé, soutenu, diffusé, un grand merci ! Il marche d'un pas allègre vers sa majorité, mais déjà, il a rejoint et dépassé ses grands frères du temps jadis. Longue vie et prospérité au vélomoteur français !

La nouvelle 500 Guzzi type "ASTORE"



LA 500 GUZZI TYPE « ASTORE »

La nouvelle 500 Guzzi, baptisée « Astore » (Autour) se différencie de la GVT par les 2 points suivants :

Culasse en métal léger, avec culbuterie et soupapes entièrement enfermées, travaillant dans un bain d'huile.

Cylindre en métal léger chemisé en fonte spéciale.

Cette machine fut exposée pour la première fois au Salon de Milan qui vient de se terminer.

Nous donnons ci-dessous les caractéristiques de la « Astore » :

Moteur : 500 cmc. à 4 temps, soupapes en tête commandées par culbuteurs.

Culasse : En métal léger, avec culbuterie et soupapes encloses, travaillant dans un bain d'huile.

Cylindre : Horizontal, en métal léger chemisé de fonte spéciale.

Alésage : 88 mm.

Course : 82 mm.

Rapport volumétrique : 5,5 à 1.

Puissance réelle : 18 CV 9 à 4.300 tours.

Boîte de vitesses : Faisant bloc. 4 rapports commandés par sélecteur au pied. En 1^{ère} : 2,30 à 1 - 2^e : 1,73 à 1 - 3^e : 1,32 à 1. - 4^e : 1 à 1.

Graissage : Sous pression.

Réservoir d'huile : Contenant 3 litres.

Réservoir d'essence : Contenant 13 l. 500, avec réserve de 1. 500.

Consommation : 5 litres aux 100 kms.

Allumage : Par magnéto.

Embrayage : Par disques métalliques à sec.

Transmission : Par chaîne.

Cadre : A suspension arrière par fourche horizontale, avec ressort enfermé sous le moteur et amortisseurs hydrauliques verticaux.

Fourche télescopique : Avec amortisseurs hydrauliques.

Roues : Jantes de 19 x 2,50.

Pneus : 3,50 x 19.

Vitesse maximum : 120 kmh. environ.

Equipement électrique : Dynamo-batterie et avertisseur électrique.

Les 350 cmc. OGAR et JAWA

Les deux temps de cylindrée moyenne, 350 cmc., 500 ou 600 cmc. sont rares à l'heure actuelle, et pourtant Scott en particulier, Puch, D.K.W. plus récemment E.M.C. ont prouvé que de telles machines pouvaient donner d'excellents résultats. On est donc heureux de voir apparaître une nouvelle machine deux temps 350 cmc., la Ogar.

Le moteur est un deux cylindres parallèles à chambres d'explosion séparées. Au point de vue de la régularité du couple, ce moteur est donc l'équivalent d'un quatre cylindres quatre temps. Avec un alésage de 58 mm et une course de 65 mm il a une cylindrée de 343,5 cmc. Le rapport volumétrique est de 6,5 à 1.

Les cylindres sont séparés, ainsi que les culasses et sont fixés par des colonnettes. Les manetons sont calés à 180° et un plateau central divise le carter en deux compartiments. Les volants sont intérieurs et l'espace mort est réduit au maximum. L'aspect de ce moteur est remarquablement net, un couvercle profilé protège le carburateur. Les pistons sont à fond plat. Balayage en retour. Chaque cylindre possède un orifice d'admission qu'une fenêtre dans le piston démasque, deux canaux de transfert et un échappement simple. Le vilebrequin est supporté par trois roulements à billes et à galets. Les têtes de bielles sont montées sur galets. Le carburateur à aiguille et à simple commande est complété par un filtre à air. Le couvercle maintenu par des ressorts est instantanément détachable. Si l'essence déborde, l'excès s'écoule par une sortie latérale. Il est avantageux d'isoler ainsi le carburateur et d'éviter les suintements, qui salissent machine et conducteur. Pour le graissage, il suffit d'une partie d'huile pour 25 d'essence. Une dynamo fixée en bout d'arbre alimente la batterie qui sert pour l'allumage et l'éclairage. Chaîne primaire jusqu'au changement de vitesses (démultiplication totale 4,89 - 6,19 - 8,65 - 15,48 à 1. Le changement de vitesses fait bloc avec le moteur. Sélecteur au pied avec lampes indiquant la vitesse engagée. Embrayage à lamelles fonctionnant dans l'huile. Le levier du sélecteur, par l'intermédiaire d'une came, actionne automatiquement l'embrayage au moment du passage des vitesses, en sorte que le levier à main ne sert que pour le démarrage. Transmission secondaire par chaîne non protégée.

Cette machine est aussi rapide qu'on peut le désirer. Les vitesses sont en 1^{ère} vitesse de 8 à 38 kmh., en seconde de 17 à 64, en troisième de 24 à 88 et en quatrième de 30 à 107 kmh. Comme on le voit on peut obtenir des accélérations très élevées puisque, départ arrêté, on atteint, après 400 mètres, le 90 à l'heure. Ces accélérations brillantes sont encore plus intéressantes que la vitesse maximum. On peut aisément soutenir une vitesse de croisière de 90 kmh. et réaliser, sans effort, des vitesses moyennes de 70 à 75 kmh. sur un parcours normal. Et il s'agit des performances effectivement réalisées et non des vitesses imaginaires que tant de motocyclistes croient et prétendent avoir atteintes.

Les deux temps ont la réputation d'être gourmands. Comme avec tous les deux temps on constate que la consommation de l'Ogar monte en flèche quand on la pousse à fond. A 45 kmh. c'est une machine économique et avec 2,6 litres de mélange on parcourt 100 kgs. A cette allure un quatre temps ne serait pas plus économique. A 60 kmh., on ne dépensera qu'un peu plus de 3 litres. Mais à 90 à l'heure soutenus, on ne sera pas loin de 5 litres, mais le moteur développe une douzaine de CV, ce qui n'est pas loin de son maximum, soit 15 CV.

Mais le moteur n'est pas tout. Le cadre est d'une extrême rigidité et garantit une remarquable tenue de route. La fourche télescopique à amortisseurs hydrauliques

La Ogar ou Jawa, a une ligne bien personnelle, présentant une grande netteté ; la propreté de la machine est très étudiée.



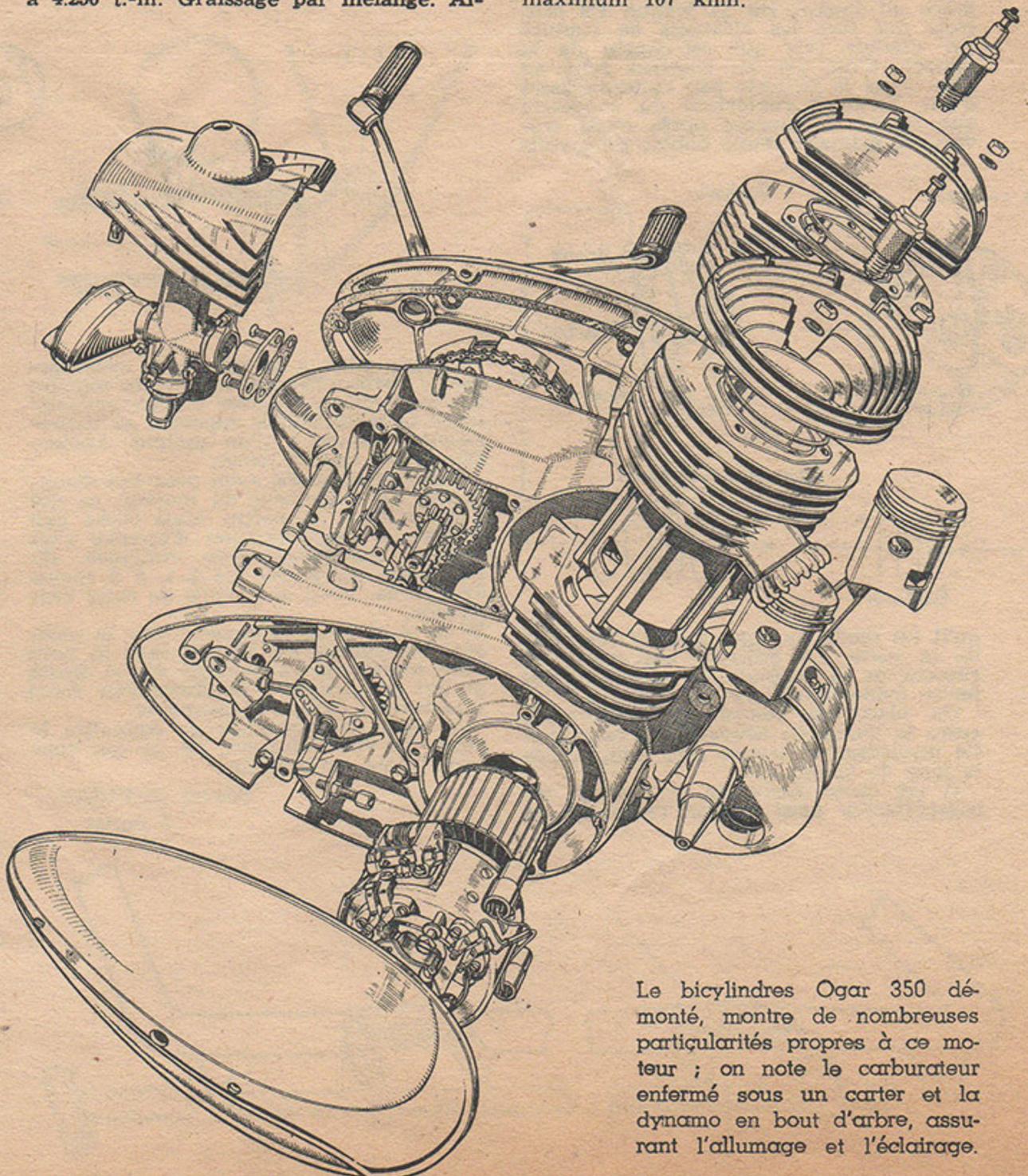
On remarque la suspension avant par fourche télescopique avec phare capoté, la suspension arrière et les vastes coffres.

est d'une souplesse remarquable. La suspension AR à glissières assure un confort excellent sans aucun flottement latéral.

Résumons ses principales caractéristiques :

2 cylindres 59x65 = 343,5 cmc. 2 temps, 2 bougies. R.V. 6,5 à 1. Puissance 12,5 CV à 4.250 t.-m. Graissage par mélange. Al-

lumage par batterie. Transmission chaîne chaîne, chaîne primaire sans bain d'huile. Rapports 4,9 - 6,2 - 8,7 - 15,5 à 1. Cadre à tubes quadrangulaires soudés. Fourche AV et suspension AR télescopiques. Pneus 3,25x19. Réservoir 13 litres. Empattement 130, longueur 201, hauteur de selle 70. Garde au sol 14. Poids 131 kgs. Vitesse maximum 107 kmh.



Le bicylindres Ogar 350 démonté, montre de nombreuses particularités propres à ce moteur ; on note le carburateur enfermé sous un carter et la dynamo en bout d'arbre, assurant l'allumage et l'éclairage.

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.

Réalisations personnelles

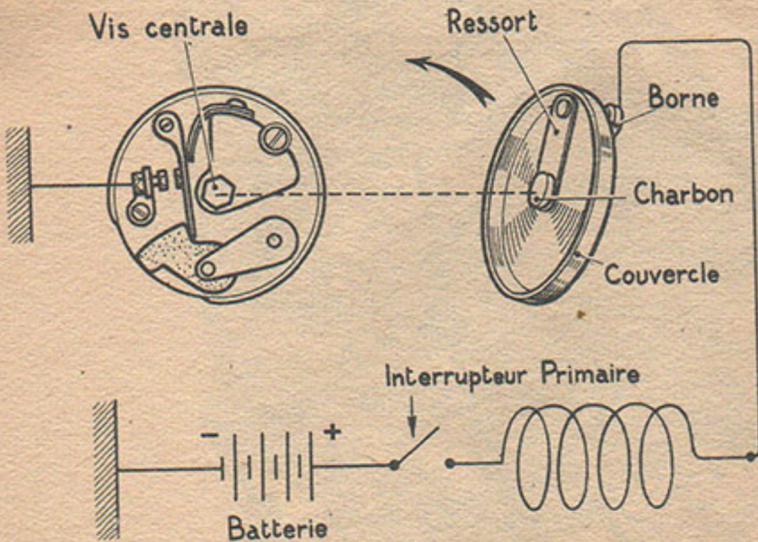


ALLUMAGE PAR BATTERIE

Cette réalisation concerne l'établissement d'un allumage par batterie et bobine avec les éléments de rupture d'une magnéto dont l'induit est hors de service. Ce système dispense de posséder sur un moteur une installation spéciale d'allumage par batterie. Il suffit de désolidariser l'enroulement primaire du système de rupture de la magnéto.

On remplace le couvercle de la magnéto par un couvercle plus profond, en vue de ménager un espace suffisant à l'intérieur de ce couvercle pour y fixer un petit charbon placé au bout d'un ressort comme l'indique la figure ci-jointe. Il est facile d'isoler le charbon sur le nouveau couvercle ou plus simplement faire tourner le couvercle dans une matière non conductrice de courant.

Ce petit charbon doit être placé de telle sorte qu'il s'appuie constamment, grâce au ressort sur la longue vis centrale qui fixe les éléments de rupture sur l'induit (vis qui est isolée de la masse). C'est par ce charbon relié au pôle + de la batterie par l'intermédiaire d'une borne à l'extérieur du couvercle que rentre le courant après avoir traversé le primaire d'une bobine de 6 volts



qu'il est facile de loger sous le réservoir de la moto. Le primaire est coupé au rupteur de la magnéto. Le circuit se ferme évidemment par la masse.

On place un condensateur approprié entre la borne du couvercle et la masse. Ce condensateur trouve sans peine place le long de la magnéto.

Il est alors nécessaire de prévoir un commutateur pour couper l'allumage et

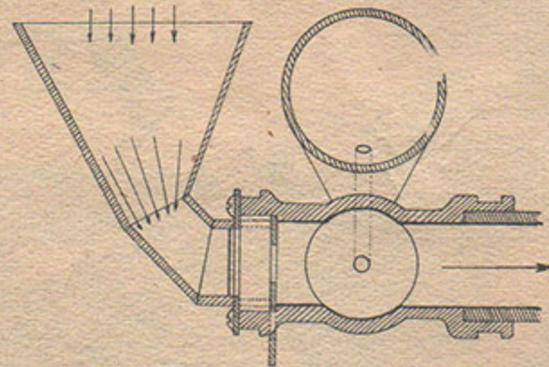
il est prudent pour la batterie et la bobine d'arrêter le moteur en coupant le contact.

Il est avantageux en plus de caler initialement le moteur avec un peu plus d'avance qu'avec la magnéto, surtout si l'on utilise à fond les possibilités de la machine.

Ce système donne un allumage très puissant et extrêmement simple. Il est surtout moins coûteux que le remplacement d'un induit de magnéto. La facilité de démarrage par temps froid est surprenante.

Son intérêt réside surtout dans le fait qu'il peut donner tous les avantages du delco sans posséder pour cela sur le moteur, une installation d'origine.

CARBURATEUR ECONOMIQUE



Comme suite à la lecture de votre article « Carters Pompes » de votre numéro 956, je tiendrais à porter à votre connaissance la modification apportée au carburateur « Amac » d'un moteur Aubier-Dunne 100 cmc. 2 temps.

Cette modification avait pour but d'augmenter le rendement du moteur, ce qui a été obtenu en partie. Mais chose non prévue, la consommation d'essence s'est trouvée considérablement diminuée. En effet, elle est passée de 2 l. 5 à moins de 2 litres. Voici le croquis de cette réalisation.

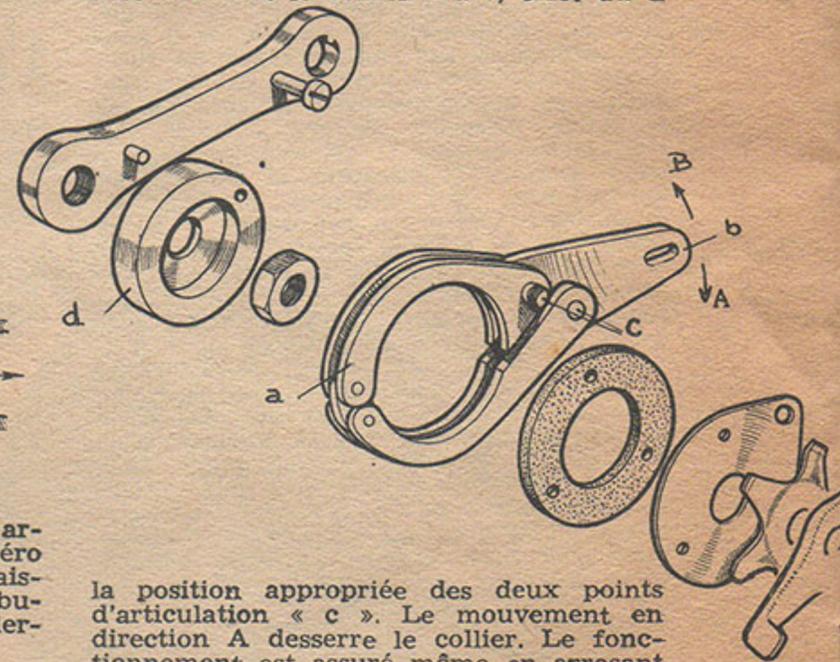
Il est à signaler également que le meilleur rendement est obtenu sans le petit tube représenté en pointillé sur le dessin et qui est destiné à conduire l'air forcé directement dans le carburateur.

Je serais très heureux de connaître le point de vue d'usagers, en ce qui concerne cette modification.

Marcel GAURIAT,
à Portet

UN AMORTISSEUR A AUTOFREINAGE

C'est avec beaucoup d'intérêt que j'ai lu dans votre n° 954, en page 325, la suggestion d'un lecteur concernant un amortisseur « à sens unique ». Cette conception d'amortisseur à freinage dans un seul sens d'oscillation a cependant l'inconvénient d'exiger un certain débattement minimum du bras oscillant, conforme à la division de la denture, afin de faire entraîner le disque denté par les cliquets A la différence de ce modèle l'amortisseur suivant le dessin ci-joint présente l'avantage de fonctionner à des débattements bien inférieurs à ceux des autres à disque denté. Je crois inutile de vous présenter une longue explication du principe. Qu'il suffise de remarquer que lors d'un pivotement du levier « b » dans le sens de la flèche B un effet d'autofreinage se produit entre le disque lisse « d » et le collier « a », effet dû à



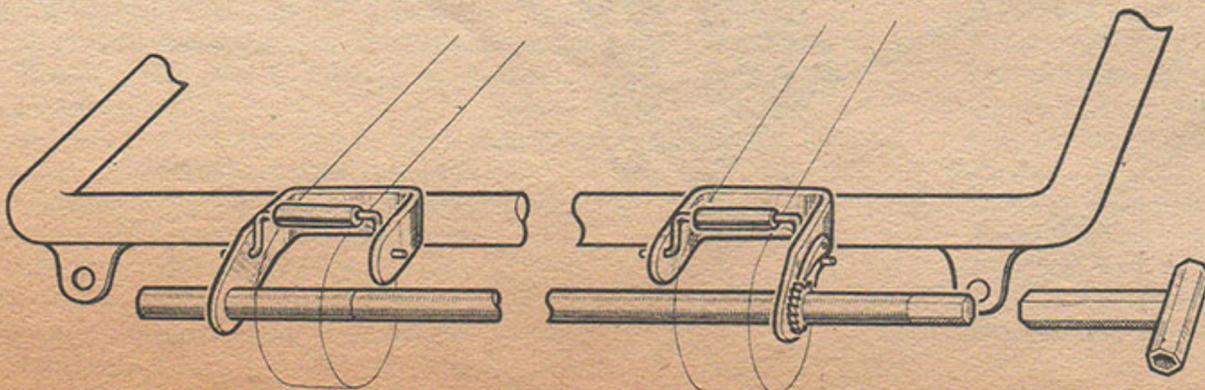
la position appropriée des deux points d'articulation « c ». Le mouvement en direction A desserre le collier. Le fonctionnement est assuré même en arrosant l'ensemble par de l'huile ! Cette réalisation est à la portée de tout bricoleur habile. Elle n'est plus brevetable puisqu'il existe des antériorités équivalentes en France, en Amérique et en Allemagne.

Un tel modèle pourra facilement être adapté à bon nombre d'applications, surtout pour les suspensions arrière, puisqu'il est plus léger et moins cher que les amortisseurs à l'huile. On peut aussi concevoir un modèle consistant à faire fonctionner un disque fendu radialement subissant une extension sous l'effet du levier articulé et de ce fait venant s'appliquer contre le paroi intérieur d'un genre de tambour de frein.

W. WICKE,
à Decize (Nièvrois)

AUTO-SERREUR POUR COURROIES DE PORTE-BAGAGES

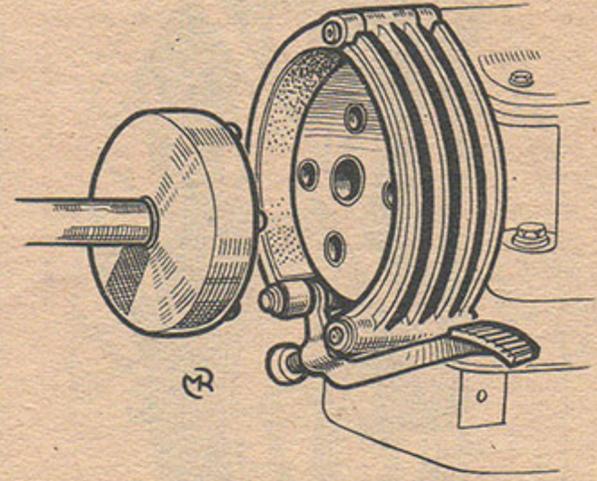
L'appareil conçu et réalisé par M. Boucher à Boulogne (Seine) a pour but de supprimer les ennuis rencontrés pour fixer les paquets sur les porte-bagages ou galerie d'auto, moto, ou même vélo ; d'une très grande simplicité, il est fixé à demeure au porte-bagages, les deux courroies sont commandées par la même clef, le serrage est automatique et le blocage instantané par un cliquet agissant sur une roue à rochet.



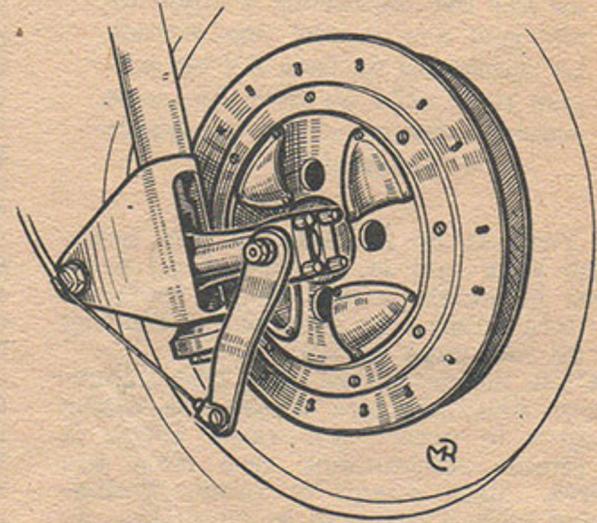
A propos de FREINAGE

On freine, comme on dit sur son porte-monnaie. Tout d'abord, on transforme en chaleur l'énergie emmagasinée par la machine. On use les garnitures de frein. On inflige au rayonnage des roues une fatigue ainsi qu'aux organes de transmission. Si on bloque les roues, on arrache le caoutchouc des enveloppes et si l'adhérence est faible, on risque un dérapage. Il faut donc à tout prix éviter de bloquer les roues, ce qui se produit d'autant plus facilement que le coefficient d'adhérence entre le pneu et la surface de la route est plus faible. C'est surtout le cas lorsque la route est lisse et mouillée. Il faut donc faire en sorte que l'eau qui s'introduit entre la roue et la route s'écoule aussitôt et pour cela répartir le contact sur de petites surfaces, sur des sculptures, dont les saillants chassent l'eau vers les parties creuses du bandage. Quand il commence juste à pleuvoir, la poussière forme avec l'eau une boue qui s'écoule difficilement, puis, quand il aura plu abondamment, cette boue deviendra plus liquide, moins visqueuse et l'adhérence deviendra un peu meilleure. Si les sculptures sont usées, l'écoulement

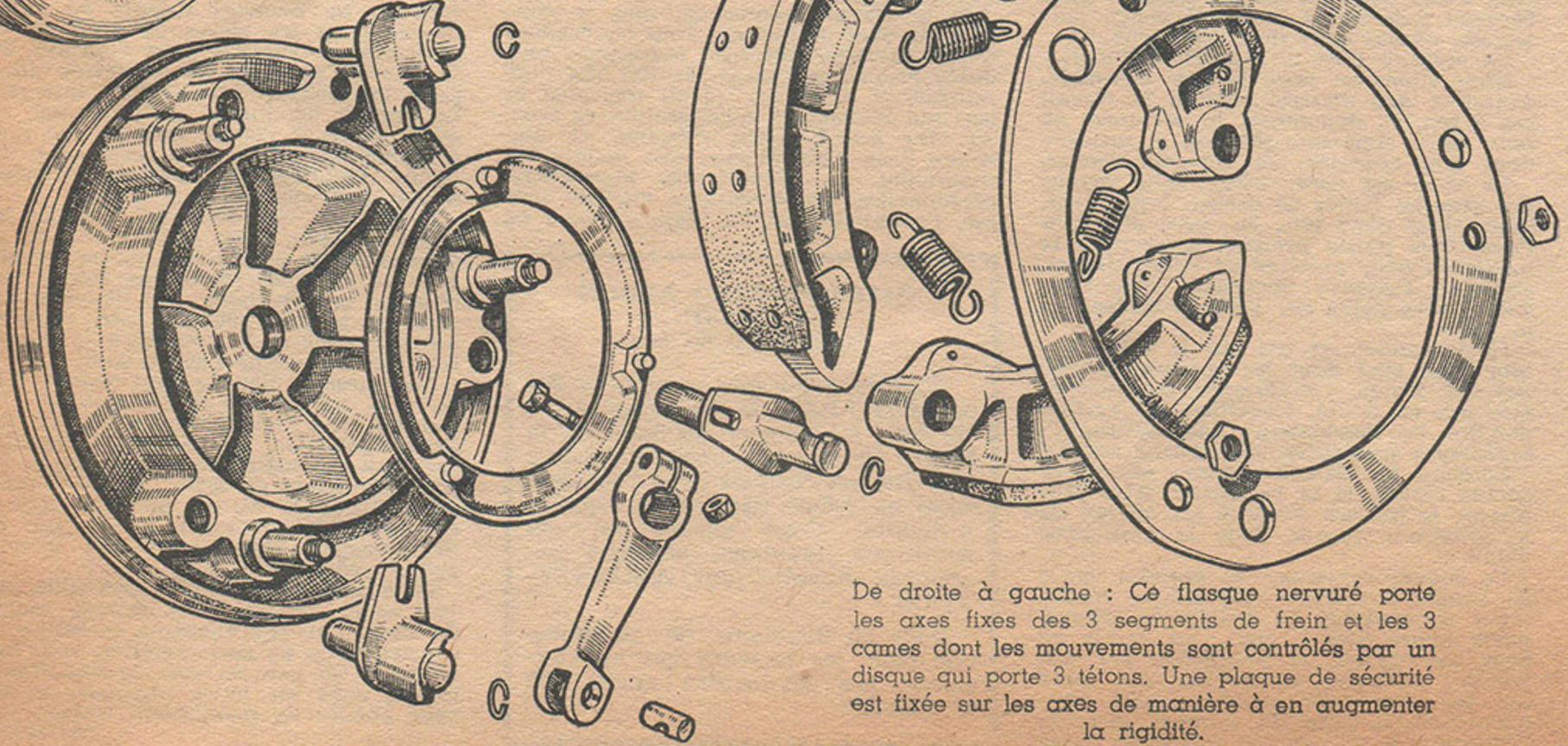
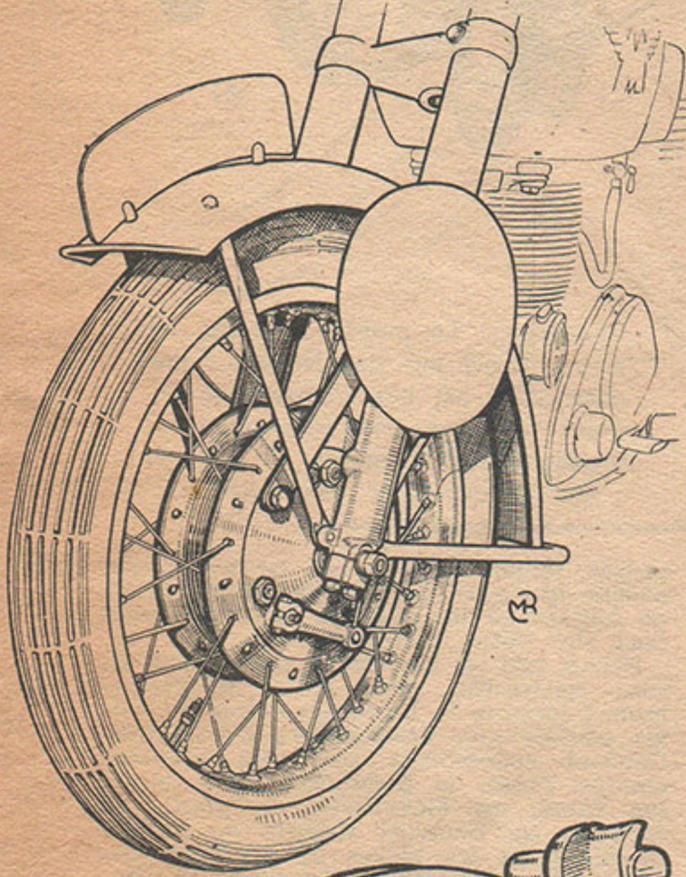
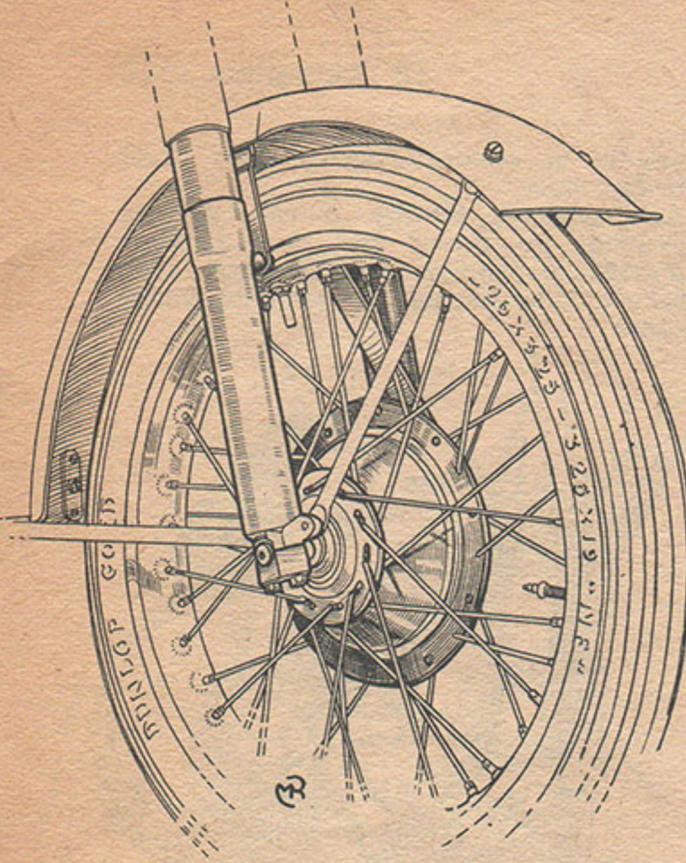
En haut : Le premier moyeu cône des Ets Rossignol était destiné à équiper des machines de série préparées pour des épreuves d'endurance assez rapides et convient particulièrement aux machines « Sport ». Ci-contre : Le nouveau moyeu à freinage central, tambour et moyeu coulés d'un seul morceau en magnésium. La surface de frottement d'une surface exceptionnelle, est constituée par un anneau d'acier traité.



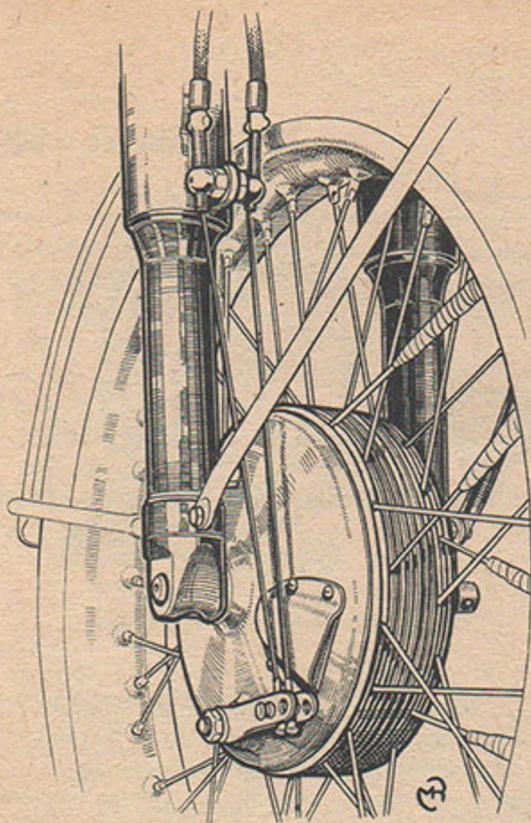
Le frein AR des anciennes B.M.W. était composé uniquement de 2 mâchoires enserrant un tambour monté à la sortie de la boîte de vitesses. Son emploi en solo était assez délicat et fatiguait inutilement la transmission.



Ci-dessus : Le nouveau frein central des Guzzi bicylindres a la commande dans l'axe de la roue et un refroidissement très énergique. Il est également d'une taille très au-dessus de la moyenne.



De droite à gauche : Ce flasque nervuré porte les axes fixes des 3 segments de frein et les 3 cames dont les mouvements sont contrôlés par un disque qui porte 3 tétons. Une plaque de sécurité est fixée sur les axes de manière à en augmenter la rigidité.



Voici le frein central des 500 B.M.W. à compresseur. L'aspect en est très net, les rayons à tirage direct sont d'un emploi peu courant. La commande du frein AV est couplée avec celle du frein AR, mais possède néanmoins une commande séparée.

de l'eau et de la boue se fera beaucoup plus mal et le contact du pneu avec la partie solide de la route ne se fera plus. Les risques de blocage et de dérapage seront accrus.

C'est en définitive une très dangereuse habitude que d'user les pneus jusqu'à la corde. Sur route sèche et à vitesse raisonnable, cela n'est pas grave. Mais quand il pleut, l'adhérence peut n'être que le cinquième de

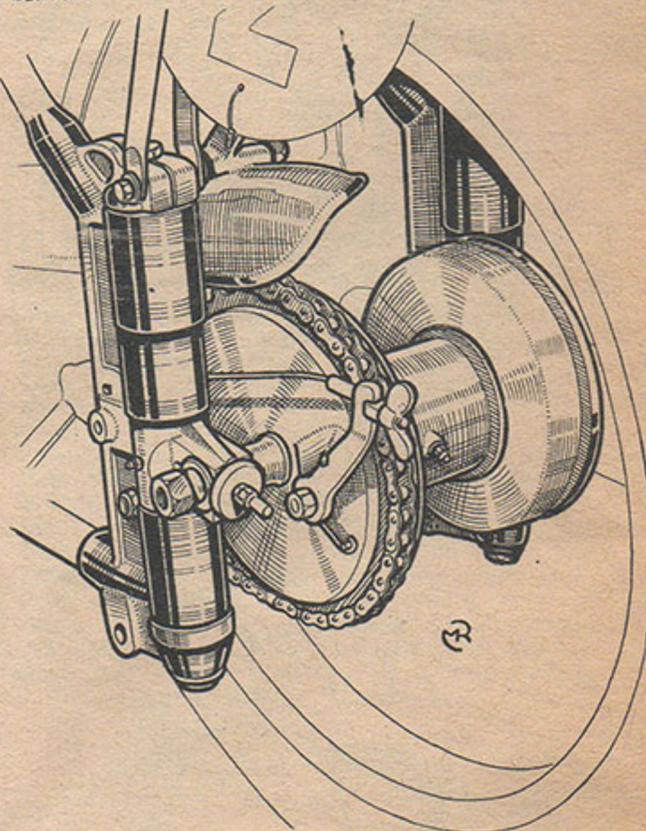
ce qu'elle est par temps sec. Il faut alors compter sur une distance d'arrêt considérablement plus grande. Voici quelques chiffres approximatifs. Par temps sec, sur les routes modernes, dont la couche gravillonnée est assez rugueuse, à 50 kmh. on peut, avec de bons freins, s'arrêter en une douzaine de mètres et à 100 à l'heure en 50 mètres. Sur une chaussée lisse et humide la distance d'arrêt sera à 50 à l'heure, de 100 mètres et à 100 à l'heure, de près de 300 mètres. On voit combien, dans ce dernier cas, il faudra être prudent.

En fait, il faut toujours avoir de bons pneus et des freins en parfait état, mais n'utilisez ces derniers qu'avec une extrême discrétion.

N'oubliez pas non plus qu'entre le moment où nous apercevons l'obstacle et celui où le frein entre en action il s'écoule un temps appréciable. Nos réflexes sont rapides, mais non instantanés et il s'écoule une fraction de seconde avant que les segments entrent en contact avec les tambours. Il y a dans ce qu'on pourrait appeler un retard physiologique (environ une demi seconde pour un conducteur en parfaite santé et bien plus chez un conducteur qui a absorbé de l'alcool ou qui est fatigué. Evitez de rouler après un bon repas et réduisez votre allure après une longue étape). Quant au retard mécanique il est, dans les meilleures conditions de 7 dixièmes de seconde. En somme, comptez sur un retard total d'une seconde et demie à 120 à l'heure, vous aurez dans ce laps de temps franchi 30 mètres qu'il faut ajouter à la distance d'arrêt. Considérez qu'à cette allure il est impossible de stopper en moins de 150

mètres et encore s'agit-il d'un arrêt in-extremis.

Aux grandes allures, il est toujours prudent de tabler sur une distance d'arrêt au moins double pour conserver une marge de sécurité suffisante.



Ci-dessus : Le moyeu à freins jumelés monté sur une Norton. Cette disposition est très intéressante au point de vue refroidissement et réactions sur le cadre, le réglage est certainement plus délicat.

— BUREAUX D'ETUDE —

Nous qui roulons sur des machines mécaniques compliquées, nous qui admirons ces blocs moteurs nets aux lignes pures, nous qui donnons notre confiance au fonctionnement impeccable de nos engins, avons-nous un instant imaginé quel cerveau puissant et fécond a conçu toutes ces choses dont nous profitons ?

Ce cerveau c'est un bureau d'études.

Nous allons en faire le tour ensemble, examiner son matériel, suivre le travail pas à pas, en dénombrer le personnel et nous faire ainsi une idée de la manière dont sont enfantés nos chevaux d'acier.

Le local est clair, aéré; nous voyons des grandes tables de dessin, orientables, basculables dans tous les sens, afin que l'opérateur puisse prendre la position la meilleure pour préciser un détail délicat, s'assurer l'aisance nécessaire pour travailler sans peine sur toute la surface de la table.

Le personnel est trié sur le volet, autour d'un chef dont les qualités, le métier, le savoir, l'expérience ne peuvent être mis en doute, travaillent un certain nombre de dessinateurs (dits d'études), ingénieurs spécialisés, techniciens avertis.

Lorsque la Direction d'une entreprise décide l'étude et la réalisation d'un prototype, le bureau d'études est chargé de le concevoir jusque dans le plus petit détail.

Le dossier contenant les grandes lignes de l'engin à réaliser : cylindrée, rendement commercial ou bolide de course, poids approximatif, etc..., est remis au chef du bureau. Il commence par dépouiller le travail en arrêtant son choix sur telle ou telle solution qu'il juge opportune, il jette un premier plan de l'ensemble à réaliser : il fait alors appel

à ses collaborateurs (ou groupes) pour l'étude et le dessin des différents éléments.

Les uns seront chargés du moteur, les autres du changement de vitesse, d'autres du cadre, etc...

Et le travail commence, sous le contrôle du chef de bureau. Tous les organes seront calculés, dessinés, redessinés, modifiés jusqu'à ce que le résultat soit jugé satisfaisant. C'est un travail très long et lent qui réclame la collaboration de tous, un très grand esprit d'équipe et une bonne dose d'altruisme, car, malgré les trouvailles de chacun, les innovations personnelles, les inventions inédites même, l'anonymat est de règle et vous ne

NOTRE NUMERO ALBUM DU SALON PORTE LE N° 959

Veillez noter que le numéro 959 de MOTO-REVUE est celui qui a été édité à l'occasion du Salon de la Moto : Ce numéro spécial du Salon, à 80 frs, est compris dans l'abonnement au même titre qu'un numéro ordinaire. C'est encore un des nombreux avantages offerts à nos abonnés. A votre tour, ABONNEZ-VOUS.

Nous en disposons de quelques-uns pour les lecteurs qui ne l'auraient pas eu contre envoi de 80 francs.

sauvez jamais le nom de ce travailleur obscur qui a réalisé justement ce détail, en apparence insignifiant, qui vous plaît tant sur votre machine.

Peu à peu les dessins se complètent, ils sont confrontés, puis revus soigneusement; lorsque la liasse est complète, elle est confiée aux dessinateurs d'exécution. Ceux-ci redessinent tout. Ils séparent chaque pièce, la présentent sous toutes ses faces, en élévations, en plans, en coupes; ils tiennent compte de la dépouille pour les pièces de fonderie, des épaisseurs nécessaires pour l'usinage, etc... Il ne reste plus que les différents tirages pour les ateliers ou services intéressés. Le travail du bureau d'études est terminé quant à l'étude initiale, car après construction du ou des prototypes, certaines modifications apparaissent nécessaires et on reprend le crayon.

Le travail des bureaux d'études est, vous le voyez, assez ingrat, car, en cas d'insuccès, ils ont droit à toutes les attaques et critiques; mais par contre si la réussite est éclatante, les lauriers sont réservés le plus souvent pour ceux qui n'ont contribué à l'élaboration que de fort loin ou même pas du tout.

Les bureaux d'études sont chargés aussi de tous les projets techniques de l'entreprise. Ses collaborateurs doivent dessiner également les montages, outillages spéciaux ou installations nécessités par une fabrication en série; les transformations d'ateliers et, en un mot, tout ce qui nécessite un dessin. Et l'on sait que pratiquement rien ne se fait sans un projet préalable.

Voici une petite étude un peu aride, mais j'ai voulu, ici, en vous faisant toucher du doigt l'un des éléments essentiels des constructeurs de motocyclettes, vous faire pénétrer un peu au sein de ces grandes usines dont les murs semblent si souvent abriter de mystérieux travaux

CARMAN

A travers le Sport

FEDERATION FRANÇAISE DE MOTOCYCLISME

COMMUNIQUE OFFICIEL

Le Comité de la F.F.M. s'est réuni le 5 décembre 1949 à 17 h. 30 sous la présidence de M. A. Pérouse.

Affiliations. — Après avoir pris connaissance des dossiers et enregistré les avis favorables des Ligues Motocyclistes Régionales intéressées, le Comité a prononcé les affiliations suivantes : Association Sportive de la Police d'Etat de Seine-et-Oise

Moto-Club Provinois.

Union Motocycliste Vigneusienne.

et sous réserve de compléter ses statuts : la Section Motocycliste des Cheminots Sportifs de Paris-Sud-Est.

Les demandes présentées par le Moto-Club de Montmorency, Lille Moto-Club et l'Union Sportive Motocycliste étant incomplètes seront examinées à un prochain Comité, dès que les Clubs intéressés auront fait parvenir les pièces et renseignements manquant à leur dossier.

Congrès de la F.I.M. — Le Président met le Comité au courant des décisions qui ont été prises au cours des réunions du Congrès de la F.I.M. qui ont eu lieu à l'A.C.F. du 7 au 9 novembre, et qui ont été publiées précédemment.

Circuit Motocycliste de Nice 1950. — Le Comité décide d'inscrire le « Circuit Motocycliste de Nice » à la date du 1^{er} mai 1950, à condition que, conformément aux accords précédemment intervenus entre les Clubs Niçois, ce circuit soit organisé conjointement par l'Amicale Motocycliste Niçoise et le Motocycle-Club de Nice. Au cas où l'accord à intervenir entre les deux Clubs ne se réaliserait pas, le Circuit Motocycliste de Nice du 1^{er} mai serait supprimé du Calendrier.

Sanctions. — Le Comité décide d'infliger une amende de 5.000 francs au Moto-Club Montpelliérain pour avoir organisé le 9 octobre 1949, sans autorisation, une course de côte à Grabels, ouverte à des coureurs étrangers à ce Club.

Championnats Motocyclistes de 1950. — Le Comité a nommé Messieurs Violet, Baule, Castel, Cantalice et Mauve, membres d'une sous-commission qui a été spécialement chargée d'établir un projet de règlement à soumettre au Comité pour les Championnats de France 1950.

Paris, le 6 décembre 1949

Le Secrétaire Général :
Ch. FOURREAU

Jacques Collot, 3^e du classement général du championnat de France en 500 et vainqueur de nombreux circuits et courses de côte en 1949, présente les coupes qu'il a gagnées cette année.



dans les Clubs

LE CIRCUIT INTERNATIONAL DE MARSEILLE AURA LIEU LE 19 MARS SUR LE CIRCUIT WIMILLE

C'est ce que le Président du Moto-Club de Marseille a annoncé au cours de la traditionnelle fête de fin d'année de la Commission de Tourisme du M.C.M. qui s'est déroulée le dimanche 5 décembre.

A midi un banquet réunissait plus de 150 membres de ce dynamique groupement autour du Président Pignol, de MM. Degremont, Vice-Président, Merger, Secrétaire Général, Thériat, Président de la Commission de Tourisme, Depieds, Canties, Gueynaud, Bertrand, Bonnel, Delpiazzo, Emery, Forget, Loupy, Orgias, Pellat, Marius, Rosso, Thiault, Membres de la Commission de Tourisme, et de Mlle Marcelle Garnier, Secrétaire Administrative du M.C.M.

A l'issue du banquet, M. Thériat retraça l'activité de sa Commission. Il souhaita que le nombre des membres du M.C.M. grandisse de plus en plus pour permettre à la Commission de Tourisme d'organiser des sorties et voyages plus nombreux.

M. Noël Pignol, Président du M.C.M., après avoir remercié les représentants de la Presse,

ainsi que les Membres de la Commission de Tourisme fit part des projets les plus importants envisagés par le Comité du Moto-Club de Marseille pour l'année 1950. Il indiqua les épreuves que le M.C.M. organisera en 1950 et qui sont inscrites au Calendrier Sportif National ou International : le 19 mars, Circuit Motocycliste International, sur le Circuit de Wimille ; les 14 et 15 mai, Concours de Régularité « Marseille-Savone » et retour ; les 1^{er}, 2 et 3 juillet, Circuit de Provence ; et enfin le 17 septembre, Rallye d'Automne du M.C.M., dit « de la Foire de Marseille ».

L'après-midi, au milieu d'une grande affluence, jeux, intermèdes de chants, se succédèrent dans une atmosphère particulièrement sympathique.

UNION MOTOCYCLISTE DE LA MARNE. — L'Union Motocycliste de la Marne a brillamment clôturé la saison le samedi 3 décembre, par un bal qui eut un très grand succès.

M. Hild, président, entouré des principaux membres du bureau, accueillit ses nombreux invités, où l'on remarquait le maire de Reims, M. Jardelle, de nombreuses personnalités de la ville et de non moins nombreux représentants de la garnison, le Colonel Loth en tête...

M. Jardelle, ancien motard lui-même, prit la parole et se plut à évoquer des souvenirs ; M. Hild, lui, parla de l'avenir et exposa les nombreux projets de l'association pour 1950.

Le bal fut très brillant et l'entrain fut tel que l'on ne se sépara qu'à l'aube, après des danses dignes des moto-crossmen, une galeté que seule peut donner le champagne et de remarquables intermèdes assurés par la jolie danseuse Annette Perchat et le violoniste Bernard Villet.



La Reine de l'A.M.S. fut présentée lors de la dernière réunion au Siège ; voici, de gauche à droite : Georges Houel, vice-président, Mme Golstein, marraine du Club, Ray Bonnin, président, Mlle Poitevin, la charmante Reine de l'A.M.S., M. Poitevin, président-sportif, Mlle Noël, demoiselle d'honneur, et M. Léviennois, secrétaire.

CLUB OLYMPIQUE DE BILLANCOURT. — Le C.O.B. a réuni ses membres le dimanche 11 décembre au siège de sa Section Motos, Bar de « l'Horizon », 102, rue Galliéni, à Boulogne, afin de leur présenter le nouveau bureau pour 1950 et procéder à la constitution de ses commissions : Sportive, Touristique, du Camping et de la Propagande.

Membres du bureau : Président d'Honneur : M. Bertin. Président : Gambart. Vice-Présidents : Beltzer et Devaux. Secrétaire général : Beltzer. Adjoint : Deleury. Trésorier général : Flauss. Adjoint : Sautereau. Président sportif : Monin. Président Touristique : Avignon. Responsables : Camping, Deleury. Propagande, Demengel. Matériel, Debarle. Membres des Commissions, Sportive : Corbeau, Humbertjean, Moser, Vinetty, Vittenato. Touristique : Debarle, Demengel, Devaux, Martin, Rabourdin. Camping : Deleury, Gambart, Houlligue. Propagande : Bardy, Cattalano, Martin.

En attendant notre banquet et la distribution des récompenses de fin d'année qui se feront prochainement, les commissions vont se mettre à l'œuvre sans tarder afin d'élaborer leur calendrier pour la saison prochaine.

Permanence tous les dimanches matin de 9 h. à 12 h. au siège de la Section.

MOTOCYCLE-CLUB DE LYON. — Le Comité du M.C.L. informe ses sociétaires qu'il y aura une assemblée générale le vendredi 16 décembre à 21 heures au siège.

Ordre du jour : Bal du 14 janvier 1950. Résultats 1949 Programme 1950. Remises de récompenses.

MOTO-CLUB D'ALGERIE — Renouvellement du bureau pour 1950 (suite réunion du 2-11-49). — Président : M. Vidal. Vice-Présidents : MM. Vigliano et Rovira. Secrétaire général : M. Brover ; Secrétaire adjoint : M. Bals. Trésorier général : M. Chevalier. Trésorier adjoint : M. Jouandeau. Commission Sportive : Président : M. Vigliano. Assesseurs : MM. Tartonne, Bertin, Bonnafé, Miralles, Gomez, Lavoue, Bauer. Commission des fêtes : Président : M. Cardona. Assesseurs : MM. Andretta, Bogo, Bobira, Bauer.

CALENDRIER 1950

1^{er} au 2 avril : concours de régularité Alger-Sétif et retour.

29 et 30 avril : Concours de régularité Boufarik-Saâda et retour, organisé par la section de Boufarik.

14 mai : Concours de régularité des cols, Alger-Tirourda et retour.

21 mai : Moto-cross organisé par la section A.I.A.

28 mai : Moto-cross à Blida organisé par la section de la ville des Roses.

4 juin : Grand Prix de vitesse des Halles en accord avec le RASA.

11 juin : Le matin, concours de régularité ; l'après-midi, gymkana moto-cross organisé par la section de Roulba.

2 juillet : Circuit de vitesse de Blida organisé par la section

9 juillet : Moto-cross organisé par la section de Maison-Carrée.

23 juillet : Course de côte du bd Gallieni.

20 août : Course de côte de Chréa organisée par la section de Blida.

Nous aurons également en 1950 un championnat régional sur piste, la date reste à déterminer, et de nombreux moto-cross à El-Biar, ceux-ci débiteront très prochainement.

Nous sommes heureux de féliciter ici M. Emile Vidal et tous les membres du bureau du MCDA pour leur dévouement.

UNE VUE PARTIELLE DU BANQUET
ANNUEL DU M.C. PARIS

LE BANQUET DU M.C. PARIS

Réunis autour de leur Président et du Comité, les membres du Moto-Club de Paris ont organisé samedi 11, leur fête annuelle dans les Salons du Restaurant le plus central de Paris, aux Armes de la Ville, place de l'Hôtel-de-Ville.

La chère y fut fort bonne, comme à l'habitude et le vin coula à flots, mais aussi, bien avant les fromages, la salle fut en effervescence. La voix de Rouquette, le Président, eut du mal à se faire entendre dans le haut-parleur, au moment des speeches. Mais à l'annonce de la distribution des prix ce fut du délire. Et le Président sportif, M. Lenglet, père des trois coureurs Lenglet qui se distinguèrent au Bol d'Or,

put procéder à la remise des coupes, médailles et bouteilles d'apéritif et de liqueurs, des objets utiles, tout le monde eut sa large part ; certes, les plus assidus à la formule du M.C. Paris « chaque dimanche une sortie », en eurent une pleine brassée. Le Président, en tant que membre « assidu » ne fut pas oublié.

Et puis, à minuit, ce fut l'arrivée massive des amis avec leurs danseuses et on ouvrit un bal endiable, puis le cotillon, fort amusant du reste, redonna, si on peut dire, un nouvel entrain. Stignani (de Stains) « fit » le cinéma et présenta en privé des films qui eurent un très gros succès. Et la fête dura ainsi jusqu'au matin, dans une folle atmosphère de gaieté et de bonne camaraderie.

LIBRAIRIE :
OUVRAGES REÇUS

L'ATHLEGE

Les Editions Kleser viennent de faire paraître « L'ATHLEGE 1950 », que tous les sportifs, quel que soit le sport auquel ils s'intéressent, se doivent de posséder et de relire souvent.

Plus de 50 journalistes sportifs ont contribué à l'élaboration des 1.400 biographies de tous les grands champions français.

« L'ATHLEGE 1950 », volume broché de 544 pages, format 14x18, sous couverture vernie trois couleurs, est en vente dès à présent dans toutes les bonnes librairies et aux Editions Kleser, 30, avenue Kléber, Paris (16^e), au prix de 390 frs, ainsi qu'aux bureaux de « Moto-Revue ».

NOS PETITES ANNONCES

PRIX DE LA LIGNE DE 26 LETTRES, SIGNES OU ESPACES 150 fr.
PETITES ANNONCES COMMERCIALES (minimum 5 lignes) LA LIGNE 250 fr.

Pour l'envoi par courrier de vos Petites Annonces, pour ne pas subir de retard, adoptez le paiement par mandat poste, accompagnant votre texte à paraître. Joignez toujours le montant correspondant au nombre de lignes désiré. Si le nombre de lignes dépasse le montant versé, le texte sera abrégé et des mots supprimés, au mieux, sans aucune responsabilité de notre part. Les lettres majuscules comptent pour deux lettres minuscules ; n'oubliez pas de décompter les ponctuations (les espaces comptent pour une lettre).

Ecrivez très lisiblement (caractères imprimés au besoin). Envoyez 10 jours avant la parution. Il n'est pas accepté d'annonces relatives à des demandes d'achats d'épaves « avec papiers ».

MOTOS A VENDRE

TERROT 125 culb. f. tél. 1949
1400 kms, 92000. DOR 70-17.

SIDE p. BMW 20000. LAVIE
à Crulal (Orne).

BSA 350 culb. R20 f. tél.
110000. NICOL 22 av. Pasteur
Issy les Moulin. MIC. 35-21.

DKW 350 NZ 4 vit. abs. c. nve
v. ou éch. c. voit. GODIN 22 r.
Entrepôts, St Ouen (ap. 19 h.)

GN. RHONE sup. Maj. 350 culb.
parf. ét. 100000, 19 r. P. Jas-
sé, Issy les Mx, Mic. 22-80

NORTON 500 16H parf. état
div. acces + comb. fourrée,
125000. WANDEN 40 rue Boi-
nod, Paris-18^e. (hres repas).

BSA WM20 c. neuf px intéres.
Gnome Major s. pneu, 60.000.
Gnome AX2 avec ou sans side
Indian 5 cv à remail 95000.
Indian CAV susp. AR av. side
Norton, NSU, Terrot, R. Gillet
Monet 5 CV 4 vit. kaki 75 000
Alazard 47 av. Clichy Paris-17^e

MANX Grand Prix 500 cc nve
à saisir 320000. FRANÇOISE,
122 r. Caulaincourt, Paris.

GUILLET 2 cv neuve 20000 en
dessous tarif. VARENNES, 6,
av. Wilson, Pavillons s. B.

CHEZ TOTO MARNAY
Recordman des pistes d'Eu-
rope, réparation de toutes
marq de motos franç. et étr.
vente, achat, échange. Garage
pour motos. 24, rue Duhamel,
Paris-18^e. MON. 19-64.

TERROT 350 lat. DRETIL 48
bd de la Liberté, Perreux s. M.

DKW 350 NZ ét. nf. RENAUD
59 bis r. Romainville-19^e (soir)

CARROS. Bernardet gd rout.
état neuf PIMPAUD, Gare
Laplace, Arcueil (Seine).

100 cc M. Goyon 2000 k. Alme-
ras 36 r. des 5 Diamants-13^e.

MOTOB. 100 cc 2 vit. 28000.
Concierge 28 r. du Rocher-8^e

MOTOCNF. 125 lat. sélect.
sac. tan-sad 60000 DEZERCE,
13 r. Vieille-Mer, St-Denis.

INDIAN 500 cc. except. Tél.
GILQUART Opéra 56-50.

P 117 impeccable au plus offr. Vi-
guier 10 r. Bauset-15^e, ap. 19h.

VILLARS 500 cc 3 roues CU
200 k. 30000, 66 r. Clisson-13^e

V ou éch. R. Enfield 350 cul.
4 v. sélect. + vélomot. 1 cv mot.
Aub. Dune 1 vit. ctre BMW ou
pet. voit. Ecr SAROT 13 r. de
la Justice, Blanc Mesnil.

750 R. GILLET side Bernardet
impec. COULLET 41 r. Beau-
bourg-3^e, après 18 heures.

PEUGEOT 350 culb. ty. P.135
1948, 5000 k. 26 r. de Neuilly
Fontenay sous Bois, sam. dim.

SIDE pour 500 droite bs prix
PAYRAUDEAU 22 r. Ste Mar-
guerite, Pantin, à 19 heures.

TRIUMPH 350 lat. 4 vit. sélect.
av. side léger 100. DUBECQ,
12 r. Claude Decaen, 12^e.

SIDE Bernardet p. brise cof.
pns nfs 25000, 23 r. Jean Jau-
rès, Villeneuve Le Roi

NORTON 500 luxe 130. 5000 k.
mot. pns nfs t. sad ou éch.
c. Simca-5 déc. s. p. Chaignay
16 r. des Galvents, Clamart.

DKW 350 NZ 4 v. sélect. pn. nf
pf. ét. px int. Nory Lab. 85-33

SIDE seul caisse genre ca-
nad. at. rotules et vulcan.
Chemico ét. nf. J. P. ANDRE
Scieur, Le Perray (S.O.).

AFF. unique 198 DKW luxe
ent. impéc. 65.000. G. LAM-
BERT, à Digny (E. et L.).

BMW 350 cul. 4 v. sélect. f. tél.
bs px Baudelo 42 b. r. Friant
DARMONT 3 roues spéc. étoile
de Fr. ét. nf 85000, je ferais
repr. vélom. réc. ou moto. 85,
r. J. Lacroix. MEN. 74-89.

SIDE Indian 1200 nve luxe mod.
43 STONE à Mondieu (L. G.)

SIDE M. Goyon L5A 500 imp.
toute heure. MOSER, 41 rue
Rochebrune, Ruell (S.O.).

VENDS Terrot 350 culb. sélect.
b. état, pns nfs. MARTIN, 23
r. A. France, Champigny.

TERROT HSSG 350 culb. 4
vit. sélecteur. BRARE, 191, r.
Pyrénées-20^e. (apr. 19 h.)

SARO. 4 cv culb. équip. Méral
compt. accu révisé 80. Ecr.
LECLER 71 rue Pajol, 18^e

G. HERSTAL 5 cv 4 v. ét. d.
nf. THOMAS 323 route de Pont
à Mousson, Montigny les Metz

MOBYCLUB nf t. eq. 95. Ecr.
PINTAT 79 r. Salengro Bondy

MOTEUR Matchless + b. v. 30
Photo, Godin 9 r. Noble, Arras

NORTON 500 culb 1^{re} main
8.000 kms t. b. état. FORTIN
109 r. d'Auron, Bourges (Cher)

SPLEND. Motoconfort bleu
chr. 500 culb. sélect. 4 vi-
tesses avec ou sans side Roy
impec. ETINGER 12 rue Eglise
Saint Cloud (soir).

VELOCETTE 500 culb. MSS
orig. luxe 145000. BASELIS,
229 r. Solferino, Lille.

V. 5 TERROT moto-ball. Ecr.
LAFOND 7 pl. du Pont, Lyon.

PEUGEOT 54 100 cc 1946 imp-
pec. 45000. GAUTHERON 60 r.
de Présensé, Bezons (SO).

DKW 500 2 cyl. av. ou ss s.
Précis. Bouvet 56 r. Babylone

ROYAL ENF. 350 culb. 4 v.
sél. 1^{re} main 8000 k. parf. ét.
160. HENRI 26 r. de Londres

MOTOCNF. 100 3 v. nbx acc.
b. ét. Soalhat, Pont Royal Hô-
tel 7 r. Montalembert, Paris.

NSU 600 modèle 39-40 excel.
état. E. BARRET 40 r. du Mal
Joffre, Nantes (L. Infér.).

Harley type MP ét. nf chrom.
émail bleu 140000, av. side
Bernardet, 170000. Indian 12
CV 140000 nf. Tél. Avi. 66-35

ZUNDAPP 196 cc parf. état,
mot. DKW SB 500 et pièces
cadres. Tél. 757 Meaux.

VDS 350 La Franc. bon état
méc. boîte 3 vit. chaines 2
pns nfs 30000, urg. HUBERT
16 av. Gondrecourt, Viry, S.O

ON DESIRE ACHETER

ACHETE BMW R12 même
mauv. état. P. CASERTA. 83
r. Jean Jaurès, Vichy (Allier)

CH. BMW épave ou mauv état
Ecr. av. prix. HOFF, 1 rue
Buzelin, Paris, 18^e.

CH. side roue susp. Ecr. 20 pl
Moché, Waziers (Nord).

CH. vilebrequin moteur Ruby 6
cv DEDIEU H, Fos (Hte Gar.)

CH. épave 135 Peugeot. LA-
CROIX M., Avesnelles (Nord)

ECHANGES

V. ou éch. Zundapp KS 600 av.
side (imp. et orig.) ctre cab.
déc. 6 à 11 CV préf. G. Irat b.
ét. GILBERT 15 Cité Marie
Louise, Saintes (Ch. M.) Ecr.

INDIAN 1200 selle bipl. susp.
AR, mot. et pneus neufs av.
ou ss side bâché, ctre 350, 500
ou vds 150000. GODIVEAU, 12
r. J. Catrix, Les Lilas (S.).

VOITURES A VENDRE

FIAT 7 cv Roascr. carrosserie
spéciale, état neuf moteur à
roder. Vd ou éch. 85, rue Ju-
lien Lacroix. Mén. 74-89.

G. IRAT moteur Ruby 6000 k.
ref. nf tr. b. ét. LAPILLE,
coiffeur, Avranches (Manche).

CAB. Salmson 7 HP VAL 3
sér. 7 px intér. GODIN P. St
Etienne, Arras (P. de C.).

DIVERS

V. moteur BMW R75 750 culb.
m. ar. 2 cyl sans carb. mag.
27000, Masurat 19 r. La Petite
Fontaine, Viry sur Seine.

V. moteur Norton 16H Magdyna
Bosch pour BMW R12,
combiné Méa Magdyno Lucas,
phare Noris nf, plusieurs dyna-
mos et magnétos, 3, impasse
Maubert, Paris, 5^e.

SIDE 40 kg sport état neuf. 25
LECLER 56 r. Max Dormoy-18^e

GLOBES ALBALITES pour
éclairage de magasins et bu-
reaux, bas prix, photo sur de-
mande à MOTO-REVUE.

INDIAN 12000 CAV 500 GDA
piéc. orig. embiel. pistons,
axes, segments, soupapes, gui-
des, joints, culasses, pignons,
bte, disques embraya. châssis,
side, sacoches d'orig. neuves,
moteurs 1200 complets. TAURY
50 rue Oct. Mirbeau, 17^e.

C.P.D.M. 4 r. Chaptal, Leval-
lois, boîtes Burman, pièces pr
moteurs Chaise, Peugeot, Ter-
rot. Motobécane, Monet, Alcyon
etc., embiellage, réalésage.

A vendre aspirateur Aspirom
neuf av. access. n'ayant jamais
servi Prix int. S'adr. MOTO-
REVUE, 12, rue de Cléry.

REVIL (Ets), 82, av. des Ter-
nes. Eto 15-53, seul spécialiste
pour tous équipements et accessoires
motos, cycles, autos, tabliers,
cuissards, casques, gants, lu-
nettes, vestes, sacoches, tan-
sad, poignées tournantes, des-
sus de selle caoutchouc, accus,
sélec., pare-brise, etc...

DECALCOMANIES pour résér-
voirs motos de toutes marques
mondiales. TARIZZO, 7, rue
de la Colle, Monaco.

V. 2 roues à brochés 4 cv +
1 pn. 1 ch. 27x4, 30 % usag.
R. PLAIRE, La Taillée Vendée

PIGNONS nfs ac. sp. pr bte
v. mot. Chaise 4 cv. LE-
CLERCQ, à Lieusaint (S.M.).

V. Kodak Réтина 1 24x36 neuf.
MARTIN, 10, rue de Paris,
Villiers sur Marne (S.O.).

FONDS DE COMMERCE

VDS fonds cycles motos art.
sport aff. import. 10 kms. Pa-
ris, Agence gde marq. S'adr.
51 av. J. Jaurès, Gagny (SO).

NOTRE LIBRAIRIE

Les prix indiqués correspondent à ceux des ouvrages pris à nos bureaux. Le prix net de chaque volume expédié par poste figure à côté. Pour vos commandes, adressez un chèque postal à notre C.C. Postal Moto-Revue Paris 297-37. Bien indiquer les titres complets sur le talon du chèque ou mandat.

AUCUN ENVOI CONTRE REMBOURSEMENT

ARPEMENTAGE, Encyclopédie Roret (Art de lever les plans). 532 pages, 256 figures. Prix 260 fr. Par poste 340 fr.

DETREMPEES ET BADIGEONS. Prépar. et application des peintures à la colle, à la caséine, au silicate, lait de chaux, goudron. Enduits ignifuges et imperméabilisants, matériel, de peinture, 160 pages. Prix 340 fr. Par poste 415 fr.

DORURE SUR BOIS. Encyclopédie Roret, 146 pages. Prix 82 fr. Par poste 147 fr.

ENCRE SPECIALES (plus de 500 formules) pour encres sympathiques, typogr., lithogr., encres pour linge, métaux, celluloid, emballage, 200 pages. Prix 337 fr. Par poste 402 fr.

LAQUES ET VERNIS. Préparation, propriété, application, plus de 400 formules, 175 p. Prix 340 fr. Par poste 415 fr.

LINOTYPAGE. Encyclopédie Roret, 36 gravures, 107 pages. Prix 60 fr. Par poste 130 fr.

BONNETERIE (Encyclopédie Roret). Tricotage mécanique, tissus de bonneterie. Etude des métiers. 386 pages, diverses figures. Prix 206 fr. Par poste 280 fr.

NOUVELLE ENCYCLOPEDIE PRATIQUE DU BATIMENT ET DE L'HABITATION : N° 2 : Maçonnerie, pierres, briques, torchis et pisés. 140 pages, nombreux dessins. Prix 227 fr. Par poste 300 fr.

N° 3 : Travaux en ciment et béton armé, 125 pages, 132 fig. Prix 227 fr. Par poste 300 fr.

N° 5 Charpentes métalliques, 140 pages, 168 figures. Prix 227 fr. Par poste 300 fr.

N° 8 Serrurerie, menuiserie et fermeture en fer, stores, bannes, serres, 342 figures. Prix 227 fr. Par poste 300 fr.

N° 9 : Pavages, carrelages, plafonds, enduits, revêtements, peintures et vernis, 86 fig. Prix 227 fr. Par poste 300 fr.

N° 11 : Eclairage public et privé, chauffage au gaz, au pétrole, à l'électricité, 168 fig. Prix 227 fr. Par poste 300 fr.

N° 13 : Salubrité, égoûts, fosses septiques, sonneries, téléphone, 168 figures. Prix 227 fr. Par poste 300 fr.

N° 14 : Echelles, escaliers, ascenseurs, monte-charges, 148 fig. Prix 227 fr. Par poste 300 fr.

FABRICANT DE CADRES PASSE - PARTOUT, Encyclopédie Roret, 180 pages. Prix 160 fr. Par poste 235 fr.

LE SOUDEUR A L'ARC PROFESSIONNEL, par Lescarts. Prix 180 fr. Par poste 275 fr.

LA PERSPECTIVE DANS LE DESSIN TECHNIQUE, par J. H. Gaudelroy (traité à l'usage des Ecoles Techniques, des dessinateurs industriels et des bureaux d'études). 193 figures, 155 pages. Prix 153 fr. Par poste 218 fr.

MARQUETEUR, Encyclopédie Roret (manuel complet du marqueteur, du tabletier et ivoirier), 428 pages. Prix 210 fr. Par poste 290 fr.

SCULPTURE TAILLEE. Encyclopédie Roret (façon de traiter les différentes matières à sculpter), 47 fig., 128 pages. Prix 90 fr. Par poste 170 fr.

LES SOUDURES (Technologie, Métallurgie, Contrôle des soudures), par Daniel Seferian, 240 pages. Prix 969 fr. Par poste 1.065 fr.

TYPOGRAPHIE, Encyclopédie Roret, 655 pages. Prix 306 fr. Par poste 401 fr.

COMMENT ON DEVIENT TOURNEUR SUR METAUX, de Champly, manuel pratique pour apprendre seul l'usage du tour parallèle à chariot, à fileter avec la manière de faire soi-même et simplement les outils de tournage, etc. 26 pages, 171 fig. Prix 459 fr. Par poste 539 fr.

CHIMIE DU PRATICIEN, Roret, ce que doit savoir de la chimie tous les professionnels des technologies industrielles ou artisanes, 257 p. 44 fig. Prix 153 fr. Par poste 233 fr.

LES PIERRES ARTIFICIELLES, par Fritsch. Agglomérés de béton, ciment, briques de laitier, briques silico, etc., 275 pages, 45 figures. Prix 367 fr. Par poste 452 fr.

CIRES ENCAUSTIQUES, produits d'entretien pour meubles, parquet, livres, pierre, marbre, carrosseries, 170 p. Prix 367 fr. Par poste 447 fr.

LE PLATRE, par Fritsch, fabrication, propriétés, applications. 246 p., 43 fig. Prix 367 fr. Par poste 452 fr.

AUTOMOBILE

LE GUIDE DU DESSINATEUR MECANICIEN, par Bardin (dessin industriel, travail de bureau, d'études, notions de résistance des matériaux, formulaire mécanique, 55 des. et fig. Prix 225 fr. Par poste 305 fr.

BOTTIN DU CYCLE. Prix 700 fr. Par poste 835 fr. BOTTIN DE L'AUTOMOBILE. Prix 700 fr. Par poste 850 fr.

PANNES D'AUTOMOBILE, par Bardin (leurs causes et leurs remèdes). Prix 92 fr. Par poste 157 fr.

VOTRE VOITURE (Le livre de bord de l'automobiliste). Prix 286 fr. Par poste 366 fr.

LE GUIDE DE L'AUTO. Prix 408 fr. Par poste 558 fr.

CODE DE LA ROUTE, commenté et illustré à l'usage de tous. Prix 61 fr. Par poste 86 fr.

LES PRIX CI-DESSOUS SONT SUSCEPTIBLES DE MODIFICATION ET NE SONT VALIDABLES QUE JUSQU'A LA PARUTION DU PROCHAIN N° (ENVOYEZ VOTRE COMMENTAIRE AUSSITOT APRES AVOIR PRIS CONNAISSANCE DES DERNIERS PRIX).

MANUEL D'ENTRETIEN D'UNE VOITURE AUTOMOBILE, par Brun, avec figures et dessins. Prix 72 fr. Par poste 97 fr.

LE LIVRE DE L'AUTOMOBILE par Lepoivre (tout ce qu'il faut savoir pour l'entretien et le dépannage de sa voiture, 42. pages, nombreux dessins. Prix 459 fr. Par poste 564 fr.

GUIDE POUR L'AUTO 1949, avec carte et 1000 pages. Prix 500 fr. Par poste 635 fr.

JARDINAGE - ELEVAGE

CHAMPIGNONS ET TRUFFES (Manuel pratique de la culture des champignons et de la truffe), Encyclopédie Roret, 170 pages. Prix 102 fr. Par poste 182 fr.

ELEVEUR D'OISEAUX, Encyclopédie Roret, 304 p. Description des oiseaux indigènes et exotiques, maladies, éducation, reproduction. Prix 159 fr. Par poste 239 fr.

JARDINIER, FRUITIER, POTAGER, FLEURISTE. Traité pour cultiver le jardin familial. 500 pages. Prix 382 fr. Par poste 477 fr.

PECHEUR, Encyclopédie Roret, 180 pages (traité général de toutes les pêches d'eau douce et d'eau de mer). Prix 260 fr. Par poste 355 fr.

NOS METHODES DE PECHE, de Dechamps, 371 p., 90 figures 4 planches hors texte couleurs. Prix 357 fr. Par poste 475 fr.

ELEVEUR DE PIGEONS, Encyclopédie Roret, 44 fig. 180 p. Prix 110 fr. Par poste 190 fr.

CUISINE

GASTRONOMIE - VINS

CONFISEUR - CHOCOLATIER, Encyclopédie Roret, 464 pages. Prix 310 fr. Poste rec. 405 fr.

FABRICANT DE CIDRE ET POIRE, Encyclopédie Roret, 374 pages. Prix 255 fr. Par poste 350 fr.

LIVRE DE CUISINE de TANTE MARIE, Taride, 509 pages. Cartonné 337 fr. Par poste 435 fr. Broché 230 fr. Par poste 330 fr.

SOMMELIER ET MARCHAND DE VINS, Encyclopédie Roret, 497 pages. Prix 255 fr. Par poste 335 fr.

BOISSONS HYGIENIQUES. Epuration des Eaux potables, sirops, boissons gazeuses, café, thé, boissons exotiques, 175 p. Prix 191 fr. Par poste 252 fr.

LE PATISSIER, Encyclopédie Roret, 402 pages (Traité complet et simplifié de la pâtisserie de ménage, de boutique et d'hôtel). Prix 255 fr. Par poste 335 fr.

TRAITE DE LA TABLE, Cuisine, recettes, vins, ornementation. Encyclopédie Roret. Prix 153 fr. Par poste 233 fr.

MEDECINE - SPORTS TOURISME - CAMPING

LE REVEIL MUSCULAIRE, par Raynaud, 30 leçons pour votre entraînement quotidien, nombreux dessins. Prix 227 fr. Par poste 307 fr.

ACROBATIE ELEMENTAIRE ET SUPERIEURE, par R. Reigner, 300 pages. Prix 255 fr. Par poste 335 fr.

LES ATHLETES SUR LE S'ADE, par R. Marchand, 40 photos, hors texte, 290 pages. Prix 129 fr. Par poste 209 fr.

CHERCHEURS DE PISTES, par Loiseau (Comment observer les animaux dans la nature par les procédés de la « Traque », 150 pages. Prix 82 fr. Par poste 162 fr.

ELEVAGE ET MEDECINE DU CHIEN, par A. Lebeau, 160 figures, 215 pages. Prix 408 fr. Par poste 488 fr.

DU FOOTBALL, par F. Albarret, nomb. photos, 290 pages. Prix 153 fr. Par poste 233 fr.

LA NATATION, de Legouge, 240 p. Nombreuses illustrations. Prix 153 fr. Par poste 233 fr.

JEUNE ET BELLE, de M. Auclair, culture physique de la femme d'aujourd'hui. Nombreuses figures et photos. Prix 306 fr. Par poste 406 fr.

L'ORIENTATION EN RANDONNEE, de Dresco, 66 pages et dessins. Prix 51 fr. Par poste 116 fr.

LA GYMNASTIQUE, par Jean A. Latte, 392 pages. Prix 408 fr. Par poste 503 fr.

LE CROQUIS SCHEMATIQUE D'APRES NATURE, par Théobouisset, 47 pages. Prix 51 fr. Par poste 116 fr.

LES JOURS DE L'HOMME, par J. Besançon, 170 pages. Prix 153 fr. Par poste 233 fr.

JUDO ET JIU-JITSU, par Bonnet Maury et J. de Herdt, 76 pages. Prix 153 fr. Par poste 233 fr.

LEÇON TYPE DE CULTURE PHYSIQUE SPORTIVE, par A. Crestois, 20 pages. Prix 56 fr. Par poste 121 fr.

MANUEL ANNUAIRE DE LA SANTE, par F. Raspail. Prix 82 fr. Par poste 162 fr.

MEDECINE DE FAMILLE, par l'Oncle Paul (premiers soins, hygiène générale, maternité), 700 pages. Prix 337 fr. Par poste 487 fr.

LA SANTE PAR LE RIRE (40 conférences optimistes de l'Oncle Hercule). Prix 77 fr. Par poste 157 fr.

LE TOUR ET LE CŒUR DE LA FRANCE A BICYCLETTE par René Chesal, 243 pages. Prix 153 fr. Par poste 233 fr.

VERS L'HARMONIE VITALE, par J. C. Casteyle (Précis de culture physique individuelle), 250 pages. Prix 408 fr. Par poste 488 fr.

SACHONS BOXER, par Lerdo. 220 pages, nombreuses figures. Technique de la boxe moderne. Prix 206 fr. Par poste 270 fr.

ITINERAIRES DU SKIEUR, par R. Mathéron, 259 pages, avec nombreux dessins. Prix 180 fr. Par poste 250 fr.

DIVERS

L'AMOUR DES BETES, par Dedieu (Comment elles nous aiment. Comment il faut les aimer), 230 pages. Prix 102 fr. Par poste 167 fr.

LES PLUS BELLES PAGES DES LITTERATEURS CONTEMPORAINS SUR L'AMOUR DES BETES, par Dedieu, 128 pages. Prix 184 fr. Par poste 264 fr.

METHODE DE GRAPHOLOGIE PRATIQUE, par R. Trillat, 190 pages. Prix 306 fr. Par poste 386 fr.

NETTOYAGE, dégraissage, détachage, blanchissement, blanchissage, 260 pages. Prix 368 fr. Par poste 435 fr.

PRATICA, par E. Doué. 1200 recettes ou procédés utiles par tous et chaque jour, 360 p. Prix 390 fr. Par poste 470 fr.

SECRETAIRE PRATIQUE DE LA CORRESPONDANCE (lettres de famille, d'affaires), 320 pages. Prix 276 fr. Par poste 371 fr.

CIRAGES CREMES pour chaussures, graisses et apprêts pour cuirs, 230 pages. Prix 367 fr. Par poste 447 fr.

ETUDES GRAPHOLOGIQUES, 2 tomes, nombreuses figures. Equilibre et déséquilibre de l'écriture, par Saint Morand. Prix 255 fr. Par poste 335 fr.

L'AMOUR et L'EMOTION chez la femme. 179 pages et 12 planches hors texte. Prix 227 fr. Par poste 300 fr.

LA COUPE DES VETEMENTS DE DAMES. Méthode universelle théorique et pratique de travail sur table développée en 30 leçons par Del - Favero - Thevez album. Nombreuses figures et dessins. Prix 612 fr. Par poste 722 fr.

NOS OUVRAGES SPÉCIALISÉS

LE VADE-MECUM DU MOTOCYCLISTE

par C. LACOME et H.P. BORESTROKE. Ouvrage indispensable à la connaissance de la moto. Nombreux dessins, considérations théoriques et pratiques sur le moteur 2 et 4 t., entretien et réparation de la machine. Nombreux renseignements sur : mise au point, bricolage, compétition, tourisme, sidecar. Prix : A nos bureaux 300 frs. Par poste 345 frs.

TOUTE LA TECHNIQUE

DE LA TRACTION AVANT (9 - 11 - 15)

par C. LACOME et H.P. BORESTROKE. L'ouvrage technique et pratique indispensable à tout réparateur de Tractions, ainsi qu'à tout possesseur

de Traction. Tous les tours de mains, toutes les cotes, entretien, réparations, etc... Prix : A nos bureaux 480 frs. Par poste 530 frs.

L'ART D'ACHETER UNE VOITURE D'OCCASION

par C. LACOME. Tous les trucs, toutes les « ficelles » dévoilées. Cet ouvrage vous permettra d'économiser de nombreux billets de mille. Prix : A nos bureaux 300 frs. Par poste 345 frs.

L'ATELIER DU MOTOCYCLISTE

L'ouvrage le plus moderne sur la mise au point, la réparation, l'entretien de toutes les motocyclettes. Actuellement au brochage ; sortira fin décembre et sera annoncé dans « Moto-Revue ».

L'ART DE CONDUIRE LA MOTO

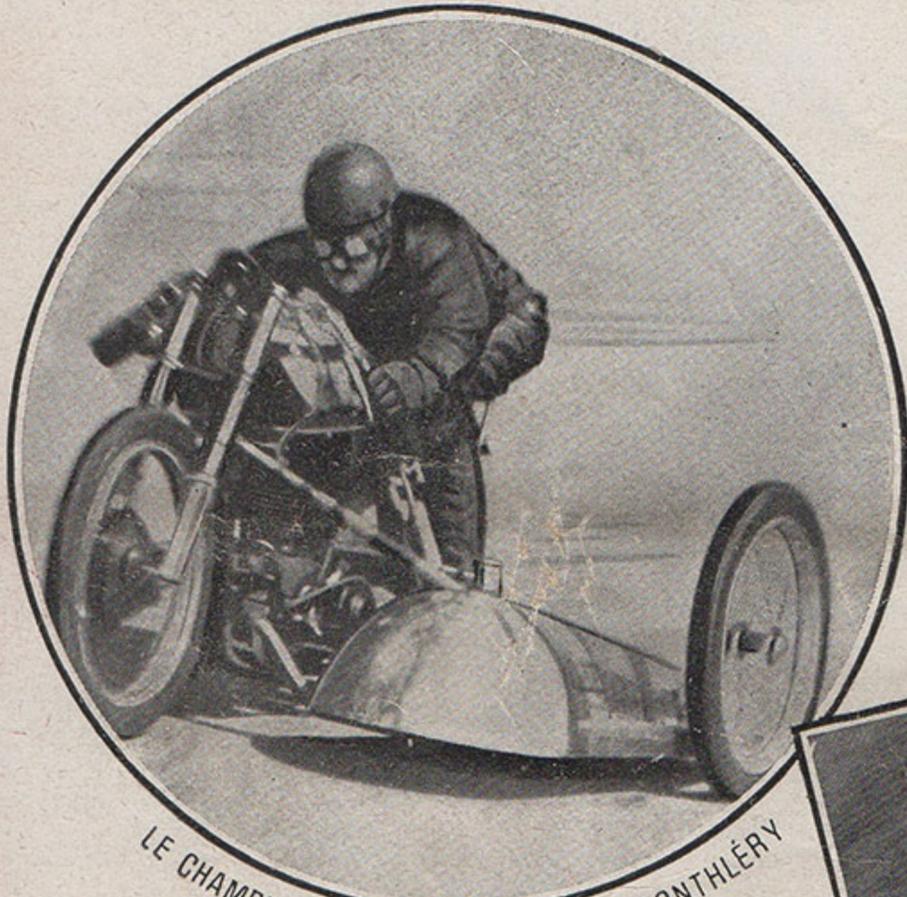
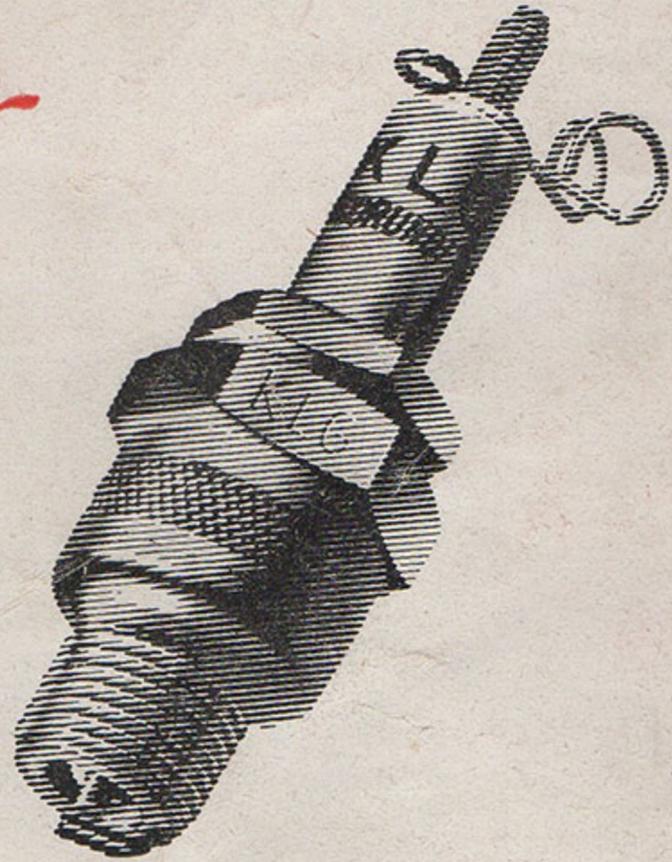
par C. LACOME et H.P. BORESTROKE. Cet ouvrage intéressera même le motocycliste averti. La conduite de la moto, du vélomoteur, du sidecar, y sont traités de la façon la plus complète. Prix : A nos bureaux 200 frs. Par poste 245 frs.

LE CARNET DE BORD DU MOTOCYCLISTE

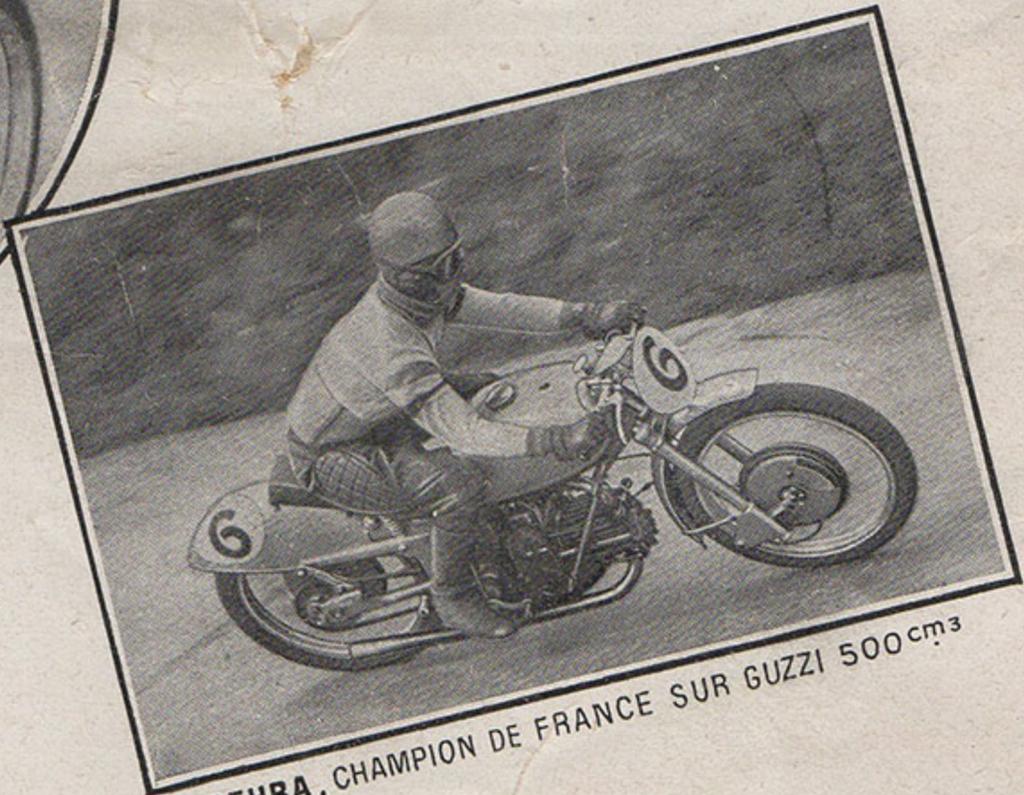
Opuscule contenant toutes indications sur l'entretien de votre machine, aide-mémoire, permettant de tenir une comptabilité scrupuleuse de votre consommation, de vérifier le kilométrage des pneumatiques, de noter toutes les adresses utiles. Prix : A nos bureaux 60 frs. Par poste 80 frs.

A tout moteur tout honneur

PERFORMANCES D'ACTUALITE QUI
SOULIGNENT UNE FOIS DE PLUS LA
SUPERIORITE DES BOUGIES **K.L.G.**



LE CHAMPION DU MONDE OLIVER A MONTHLÉRY



BEHRA. CHAMPION DE FRANCE SUR GUZZI 500 cm³

L'Equipe Norton pulvérise les records:

- ★ Catégorie 350 cmc. : 500 kms, 500 miles, 2 heures, 3 h., 4 h. et 5 h.
- ★ Catégorie 500 cmc. : 2 heures.
- ★ Catégorie 600 cmc. : avec side-car 50 kms, 50 miles, 100 kms, 100 miles, 1 heure, 2 heures.

K.L.G.

CORUNDITE

MOULIN

★ la meilleure bougie du monde.