Moto revue

38e ANNEE. — 2 SEPTEMBRE 1950. — N° 996.

HEBDOMADAIRE
Tous les samedis

LE NUMERO :
25 frs

LA NOUVELLE ZUNDAPP KS. 601

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

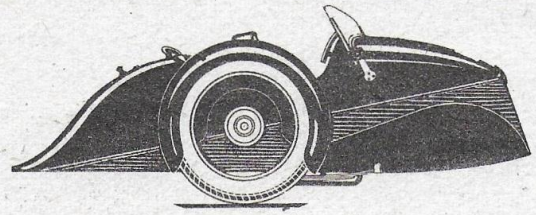
RÉDACTION
ADMINISTRATION
PUBLICITÉ
12, RUE DE CLERY
PARIS (2e)

Les épreuves de vitesse s'ouvrent à une nouvelle catégorie : les 50 cmc.

L. SIMARD

LE SIDECAR SANS CONCURRENCE

12, r. Anatole-Primat - VILLEURBANE (Rhône)



Vous présente une gamme unique de prix :

32.300 - 36.800 - 47.500 - 49.500
51.000 - 56.000 - 58.000 - 60.000 - 62.000

En vente libre, livrés avec pneus et chambres

FACILITES DE PAIEMENT SUR DEMANDE

AGENT GENERAL POUR LA SEINE :
MOTO-DANTON, 14, rue Danton
Tél. : PER. 19-11 LEVALLOIS

LA QUALITE LA MEILLEURE
10.000 FRANCS MOINS CHER

Le Casque
GÉNO

à calotte en métal léger à haute résistance imperforable aux chocs

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

■

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

type RECORD
à calotte composite
extra-léger

■

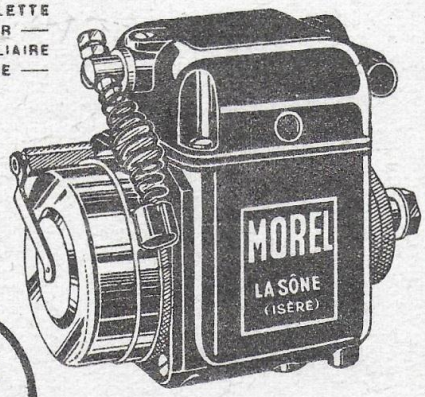
TYPE TOURISTE
calotte en métal léger
avec visière ou bourrelet

■

ETABLISSEMENTS
GENO
Vente en gros
6, Fg Saint-Honoré
PARIS (VIIIe)

MAGNETO

POUR MOTOCYCLETTE
— VÉLOMOTEUR —
ET MOTEUR AUXILIAIRE
— DE BICYCLETTE —



HAVAS

MOREL

USINES :
LA SONE (ISÈRE)
DOMÈNE (ISÈRE)

DIRECTION GÉNÉRALE : LA SONE (ISÈRE) - TÉL. 19

AGENCE A PARIS : 93, RUE AMPÈRE, PARIS (17e) TÉL. CARNOT 96.16

MAGNÉTOS VERTICALES · MAGNÉTOS HORIZONTALES
ALLUMEURS · INTERRUPTEURS DE BATTERIES · COUPLEURS SÉRIE PARALLÈLE
PÉDALES DE DÉMARRAGE · COMMUTATEURS D'ÉCLAIRAGE · RENVOIS D'ANGLE
— BOBINES ET CONDENSATEURS D'ALLUMAGE —

TOUJOURS DU DISPONIBLE !
les derniers modèles
AUTOMOTO - GNOME-RHONE - JONGHI
MOTOBECANE - MONET-GOYON - TERROT
SCOOTERS et SIDES BERNARDET
sont disponibles rapidement en les commandant à l'agent qualifié

marcel perrin

RECORDMAN DU MONDE

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

VENTE A CREDIT

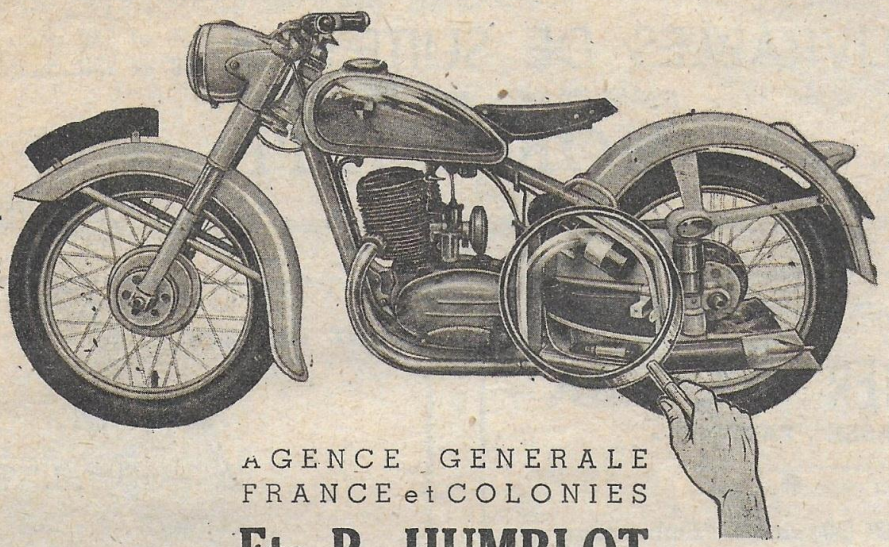
---

83 Avenue de la grande Armée, 83
— PARIS — (16me)
Tél: PASSY 46-25 - 46-45 - 46-70 - 46-79
Télégrammes: DÉKAVÉ-PARIS

De la minutie dans le détail...

Tel est le meilleur témoignage de la QUALITE TOTALE que l'on rencontre dans la nouvelle PUCH 250 cmc. 4 vit. modèle 1950

Il faut voir aussi la 125 cmc. Tourisme. - 80 kmh.



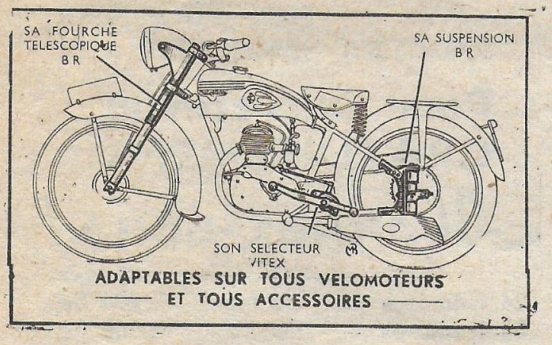
La 125 cmc. Sport est équipée de 2 carburateurs. 100 kmh. -

AGENCE GENERALE
FRANCE et COLONIES

Ets P. HUMBLOT

72-79-81, rue du Fg St-Jacques
PARIS-14e GOB. 24-32

AGENCES PROVINCE DEMANDEES



ADAPTABLES SUR TOUS VELOMOTEURS
ET TOUS ACCESSOIRES

AGENCES DIRECTES

MOTOBECANE - GNOME-RHONE
KŒLLER-ESCOFFIER - JONGHI
GUILLER - M.R.

Et la fameuse « MOBYLETTE » à 36.000 francs.

SPÉCIALITES :
REVISION DE MOTEURS SUR DEVIS

PIECES DETACHEES ANCIENS & NOUVEAUX MODELES, ADAPTABLES SUR TOUTES MARQUES

FOURCHE TELESCOPIQUE adaptable sur tous vélomoteurs jusqu'à 175 cmc.

ELEGANTE — POSE RAPIDE — LIVRABLE DE SUITE : **13.500 francs**

REALESAGES — EMBIELLAGES — CHEMISAGES
REVISIONS VOLANTS MAGNETIQUES - MAGNETOS - DYNAMOS
SPECIALITE DE SACOCHES CUIR POUR VELOMOTEURS ET MOTOS
MODELES SPLENDIDES A PARTIR DE 2.500 FRANCS LA PAIRE

SOCIÉTÉ DU GARAGE JARDILLIER

Directeur : Charles BELLISSENT, Ex-Champion d'Europe de Dirt-Track

88, Avenue Paul-Doumer, PARIS-16e - AUT. 18-42

28, rue Davoust
41, av. Ed.-Vaillant
— PANTIN —

A. CHARRIER

Champion de France Vitesse 1936

Tél. : NORD 44-26
Métro : Hoche et
Porte de la Villette

TOUS LES MODELES DE TOUTES GRANDES MARQUES EN MAGASIN
TERROT — MOTOBECANE — PEUGEOT — GNOME-RHONE — GUILLER — M.R.
MONET-GOYON — BERNARDET — B.S.A. — SUNBEAM — JAWA-OGAR — DERNY

LIVRABLES DE SUITE : B.S.A. 250 et 350 cmc.
JAWA 250 et 350 cmc.

ESSAI ET DEMONSTRATION DE LA

MOBYLETTE

REPARATIONS

REPONSE CONTRE TIMBRE

CELUI QUE VOUS ATTENDIEZ...

LE SCOOTER "RONEX"

« PASSE - PARTOUT »

•

Moteur VAP 50 cmc. - Embrayage Changement de vitesse progressif de 15 à 45 km. - Cadre à suspension intégrale avant et arrière. - Roues indépendantes 500/55 (avant tirée) Ressorts réglables à traction progressive - Amortisseurs à friction. Freins tambour Pare - Jambes **39.500 f.**

Cycles "RONEX" Vaulx-en-Velin (Rhône)

•

Fourches, Cadres et Cycles à suspension intégrale

•

MOTORISTES... DEMANDEZ L'AGENCE RONEX avant qu'il ne soit trop tard

Un événement...

Moto revue

ARRIVE A SON

1.000e Numéro

CE SERA LE NUMERO SPECIAL DU SALON
PLUS BEAU
PLUS COPIEUX
PLUS DOCUMENTE
QU'IL N'A JAMAIS ETE !

Pour le recevoir GRATUITEMENT

Abonnez-vous !

	France	Etranger
24 Numéros	480 frs	600 frs
50 Numéros	950 frs	1.200 frs

— C.C. Postal 297-37 Paris —

UNE SÉCURITÉ TOTALE

en remplaçant les écrous ordinaires par des écrous

SIMMONDS

autofreinés
• Indesserrables en toutes positions.
• Insensibles aux vibrations même non bloqués.
NOMBREUSES APPLICATIONS

Imitez les grandes marques PEUGEOT — AUTOMOTO MONET-GOYON qui ont adopté les écrous de sécurité SIMMONDS

Adressez-vous à votre Motoriste ou à :

SIMMONDS - 7, RUE HENRI-BARBUSSE - LEVALLOIS (SEINE)

Jeunes! Ne laissez pas passer votre chance

L'Enseignement par Correspondance des COURS TECHNIQUES AUTO permet chaque année à des milliers de Jeunes Gens de se créer une situation intéressante dans l'Industrie et le Commerce de l'Automobile. Pourquoi ne feriez-vous pas comme eux ?

A la Ville, à la Campagne, dans l'Armée, les Spécialistes connaissant la technique des moteurs sont recherchés

N'attendez pas pour suivre l'enseignement par correspondance des **COURS TECHNIQUES AUTO**, rue du Docteur Cordier, SAINT-QUENTIN (Aisne). Rens. grat. sur demande

ELEGANCE SECURITE

Lambretta

Description : Moto-Revue N° 992

F. A. S.

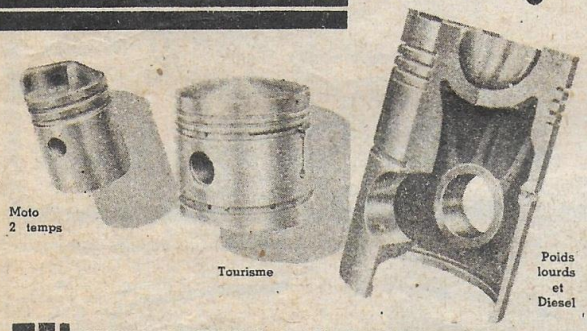
12, Avenue de la Porte Champerret - PARIS-17e - GAL. 99-73

Liste des Agents sur demande

ECONOMIE REGULARITE

LE PISTON MAHLE

DE LA MOTO *jusqu'aux* POIDS LOURDS !



MONTE EN SERIE PAR LES CONSTRUCTEURS
6 Alliages différents adaptés à chaque conception de moteur
Légers, précis, sûrs, silencieux, robustes, sans dilatation

STOCK COMPLET EN MAGASIN
DE TOUTES MARQUES ALLEMANDES

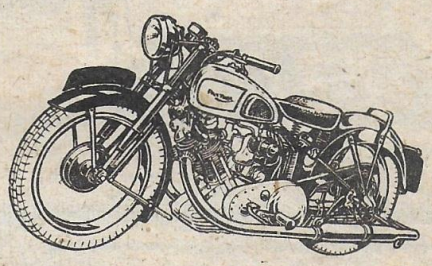
PRODUCTION
DE LA PLUS ANCIENNE USINE DE PISTONS D'EUROPE

Distributeur Exclusif pour la France :

A. CHARDONNET 16 ter, rue Etienne Marcel - Mo Hoche
PANTIN (Seine) - Tél. : NORd 99-40

LADEVEZE vous livre de suite le plus confortable de tous les vélomoteurs, le IMME R.100, tout équipé, au prix de 117.600 frs.

AGENTS demandés pour cette marque pour les Colonies Françaises et la Sarre.



Panther 600 disponible de suite 249.900 frs

Le plus grand choix de motocyclettes de premières marques neuves et occasions...

CREDITS - REPRISES - ECHANGES - DEPOT VENTE - ACCESSOIRES - PIECES DETACHEES

EXPEDITIONS FRANCE et COLONIES

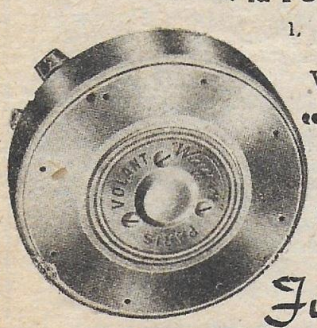
Acheter une moto chez LADEVEZE, c'est vous garantir pièces et réparations.

LADEVEZE

50, RUE BRUNEL — PARIS (17e) — ETO. 24-66

FORGES ET ATELIERS DE LA VENCE
et de la FOURNAISE

1, AVENUE NIEL - PARIS-17e



Volant magnétique

"Wageor"

Pour moteurs auxiliaires
de bicyclettes
et moteurs fixes

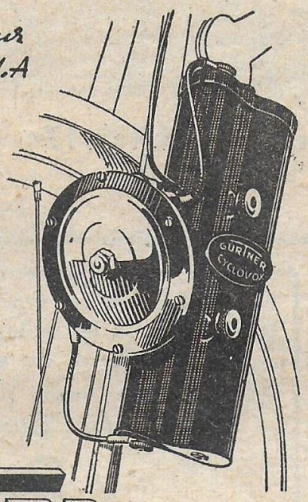
Jusqu'à 75 cc.

L'AVERTISSEUR À PILES
CYCLOVOX

... idéal pour vélomoteurs & B.M.A

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

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



GURTNER

J. P. Vitry

BRÉTOCYL GRAPHITÉ

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

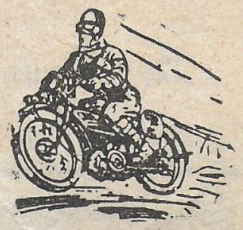
Précieux dans l'essence, indispensable dans le supercarburant.

GRAISSAGE PARFAIT DES HAUTS DE CYLINDRES

PROTECTION TOTALE DES SOUPAPES.

PLUS D'ACCROCHAGES DE PISTONS.

Indispensable pour le rodage des moteurs.



PUISSANCE
SOUPLESSE
SECURITE

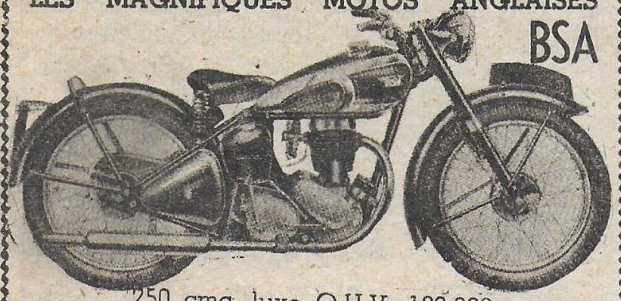
En vente dans tous les garages, Stations-Services, Motoristes ou BRET-OIL qui vous expédiera franco son coffret de propagande de 15 flacons doses correspondant à 150 litres d'essence, pour le prix de 695 francs.

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

Les Ets BONNET livrent

LES MAGNIFIQUES MOTOS ANGLAISES

BSA



250 cmc. luxe O.H.V. 180.000

LES Ets BONNET

VENDENT AVEC 12 MOIS DE CREDIT
LES SPLENDIDES MODELES

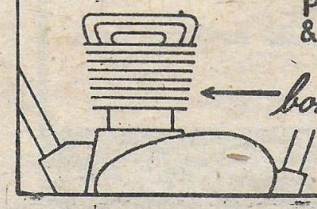
GUILLER - JONGHI
BSA-TERROT-D.K.W.

LIVRABLES SANS DELAI

80, av. du Gal-Leclerc - BILLANCOURT (Seine)
Renseignements : 30 frs timbres poste
Catalogues : 50 frs mandat-poste au C.C.P. 7141-46 Paris

Segments Amédée Bollée

pour l'Automobile
& pour la **Moto**



bonne compression
longue durée

CHROME - CUIR

38, RUE DU CHATEAU-D'EAU
PARIS-10e Tél. : NORd 08-09

TOUS VETEMENTS DE CUIR
POUR LA MOTO ET LA VILLE

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

Catalogue gratuit sur demande.

38e ANNEE. — 2 SEPTEMBRE 1950. — N° 996

HEBDOMADAIRE, TOUS LES SAMEDIS

Moto revue

La Moto

REVUE TECHNIQUE INDEPENDANTE ET DE DEFENSE DES USAGERS
REDIGEE PAR DES MOTOCYCLISTES POUR DES MOTOCYCLISTES
Fondée en 1913. Directeur-Fondateur Camille LACOME
LA PLUS FORTE VENTE DES PUBLICATIONS TECHNIQUES

Le Numéro : 25 francs

		France	Etranger
ABONNEMENTS :	24 Nos	480 fr.	600 fr.
	50 Nos	950 fr.	1.200 fr.

● L'abonnement comprend les réductions et le bénéfice des numéros spéciaux (Nos du Salon, Noël, etc.), l'abonné économise plus de 150 frs sur l'ensemble des Nos de série
● Verser à un bureau de poste au compte postal (virement pour les titulaires de comptes) : MOTO-REVUE 297-37 PARIS-2e.
● Indiquer sur le talon du chèque, en caractères d'imprimerie, son adresse complète, avec le n° de départ de l'abonnement nouveau. Spécifiez s'il s'agit d'un réabonnement. Le talon du chèque servant de reçu, éviter le chèque bancaire.
● Changem. adresse 15 f. tim br. av. la dern. bande rectif

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

◆ NOUVELLE PUBLICATION ITALIENNE

Nous apprenons qu'une nouvelle revue italienne vient de naître, la « Motor Scooter et Piccole Cilindrate », consacrée surtout comme son nom l'indique aux scooters et aux machines de petites cylindrées. Cette revue mensuelle est vendue au prix de 100 lires.

Tous nos vœux de succès et de prospérité à la nouvelle revue.

◆ LA 300.000e ZUNDAPP

Le 13 juillet la 300.000e moto Zundapp a quitté la chaîne de montage. Cette machine était du type bien connu « DB 201 » remarquable par les diverses solutions techniques très originales qu'elle réunit. Le jour même, elle fut tirée au sort parmi le personnel de l'usine.

◆ DE L'ESSENCE POUR LES TOURISTES ACQUEREURS DE VOITURES ANGLAISES

Les touristes américains et canadiens de passage en Grande Bretagne, qui désireront acquérir une voiture neuve dans ce pays, recevront une attribution d'essence leur permettant de parcourir 3.000 miles au cours du premier mois, 2.000 miles au cours du second et 1.000 miles pendant le troisième mois de leur séjour en Angleterre. Les touristes en provenance d'autres pays se verront avancer des quantités suffisantes pour faire 2.000 miles pendant le premier mois et 1.000 pendant le second.

Quant à ceux qui ne veulent qu'une voiture d'occasion, ils devront se contenter d'une attribution correspondant à 500 miles.

◆ LA 10.000e DKW.

C'est le 4 juillet qu'est sortie des Ateliers de l'Auto-Union à Ingolstadt, la 10.000e moto légère DKW RT 125. Après des débuts plutôt difficiles, avec de très petites séries, la production s'est accrue progressivement pour arriver finalement à la cadence de production qui est remarquable.

◆ UN SIECLE DE PETROLE

Les gisements mondiaux de pétrole actuellement connus sont estimés à 10.913.300.000 tonnes métriques et les gisements possibles non encore découverts à environ 50.000 millions de tonnes métriques, ce qui, au taux actuel de la consommation mondiale, promettrait de satisfaire, pendant les cent prochaines années, aux besoins du monde entier.

STATIONNEMENT

On part souvent de ce principe faux que le véhicule en marche est celui qui est dangereux et on s'empresse d'en déduire que plus la vitesse est élevée, plus le péril est grand. Or combien d'accidents arrivent qui sont dus à des véhicules dont le déplacement trop lent rend la manœuvre hésitante, et combien sont le résultat d'obstacles immobiles et mal placés. Certes si nous étions condamnés à l'immobilité complète, il n'y aurait plus d'accidents. Mais nous devons nous déplacer rapidement pour tirer un meilleur parti de notre activité

Nous ne pouvons dans notre pays vouloir généraliser l'emploi des autostrades, mais il faut dégager nos routes en réprimant sévèrement les infractions aux règlements sur le stationnement. Combien de gens — et les automobilistes ne font pas exception — laissent leurs voitures ou leurs camions sur la route ou dans la rue au point précis où ils constituent de dangereux obstacles. Que de fois il arrive en ville de voir deux voitures, l'une à droite, l'autre à gauche d'une rue étroite, avec pour la voiture qui survient, à peine la place de passer. D'autres les abandonnent au milieu d'un virage où ils empêchent deux automobilistes venant en sens inverse de se voir. Sur les routes départementales, combien de fois doit-on ralentir ou même s'arrêter pour donner au conducteur d'une charrette le temps de ranger son véhicule.

On ne doit pas considérer les voies publiques comme des garages et les conditions actuelles de la circulation exigent impérieusement que le plus d'espace possible lui soit laissé. On ne peut qu'approuver les précautions qu'impose l'article 11 du Code de la Route aux conducteurs qui laissent leur véhicule en stationnement lorsqu'il leur prescrit de le placer de manière à gêner le moins possible la circulation et à ne pas entraver l'accès des propriétés. Ils doivent naturellement veiller aussi à ce que ce stationnement ne soit pas une cause de dangers pour les autres usagers de la voie publique. Ces dernières prescriptions sont parfaitement raisonnables, mais il faut aussi concilier les intérêts divergent. Pour la plupart de leurs propriétaires, les motocyclettes et automobiles ne sont en effet que des instruments de travail qui ne peuvent remplir leur but que si elles peuvent être laissées en stationnement là où précisément le travail appelle ceux qu'elles ont transportés.

Malheureusement toutes les dispositions actuellement en vigueur s'avèrent insuffisantes, et devant l'augmentation croissante du trafic, on ne peut qu'applaudir aux mesures tendant à imposer aux conducteurs qui laissent leur véhicule en stationnement, de ne le faire qu'en s'étant munis des précautions nécessaires.

◆ EXPORTATIONS BRITANNIQUES

Durant le premier semestre 1950, 39.399 machines ont été exportées d'Angleterre, soit une valeur globale de 3.687.480 livres sterling. L'Australie se présente comme le premier importateur, avec 13.148 machines.

◆ NOUVELLES D'AMERIQUE

En Amérique également on s'efforce de construire des motos légères. C'est ainsi que la firme « Whizzer » construit une machine qui s'apparente beaucoup aux constructions européennes, mais qui est dotée d'un cadre renforcé et équipée du traditionnel moteur de la marque. Quant au scooter, il est représenté par le Cushman fabriqué par les Cushman Motor Works de Lincoln (Nebraska). Remarquons que loin de se contenter d'un seul modèle, le programme de fabrication en comporte au moins 10, avec des « châssis » différents, trois moteurs différents pouvant être choisis par ailleurs.

La N.S.U. Fox, elle aussi, a éveillé un intérêt considérable, selon les dernières nouvelles reçues, ce modèle connaîtrait une grande diffusion.

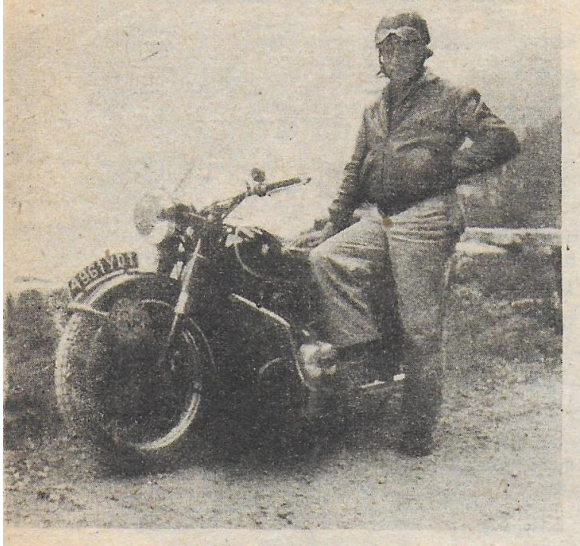
Indian sort pour 1950, deux nouveaux modèles connus sous les noms de « Warrior » et « Chief ». La Warrior est une 500 culbutée qui n'est pas sans présenter de grandes ressemblances avec les machines britanniques. La suspension des deux roues est du type télescopique. Son moteur (monocylindre) développe 29 CV. Le modèle « Chief » est une grosse machine de 1.000 cmc. à 2 cylindres. Elle ne développe pas moins de 40 CV. et elle est vendue pour atteindre une vitesse de 180 kmh.

◆ CONGRES D'AUTOMNE DE LA F.I.M.

A l'occasion du Salon de l'Automobile qui aura lieu en novembre prochain à Milan, se tiendra le Congrès d'Automne de la F.I.M.

◆ NOUVELLE RAFFINERIE A TRIESTE

Le Département des Finances du gouvernement militaire allié, en accord avec le Département de la Fédération, a accordé les autorisations nécessaires à la construction de la raffinerie « Aquila » de Trieste. La capacité de traitement de cette installation sera de 600 mille tonnes d'huiles minérales brutes par an.



Après avoir participé au Rallye de Castellazo Bormida, notre lecteur J. Létemps sur la route du retour, avec sa B.M.W. « Rapid Moto ». Ci-contre, près du lac de Côme et en bas à droite, au col de l'Iseran.

■

◆ LES COURS MONDIAUX DU CAOUTCHOUC : CONCURRENCE ENTRE LES ETATS-UNIS ET LA RUSSIE

Les Etats-Unis et la Russie sont en concurrence pour les cours mondiaux du caoutchouc, telle est la conclusion inéluctable à laquelle aboutissent les feuilles commerciales anglaises à la lumière de la récente évolution du marché mondial du caoutchouc. Sur le marché londonien de Mincing Lane les cours de la gomme immédiatement disponible ont atteint une valeur particulièrement élevée qui rappelle le « boom » mondial des années 1925-1926. Mais les cours commerciaux sont appelés à croître encore à brève échéance car les U.S.A. et la Russie se disputent littéralement les stocks existants. C'est ainsi qu'au cours des dernières semaines un chargement de gomme d'une valeur de 1 million de livres sterling a quitté Singapour à destination de l'U.R.S.S. et la demande russe à Londres affirme-t-on serait loin d'être satisfaite.

◆ L'EUROPE ATTEND LES TOURISTES AMERICAINS

Suivant le Ministère du Commerce aux U.S.A., les touristes américains ont dépensé l'an dernier 695.000.000 de dollars pour les voyages à l'étranger. Cette somme est supérieure de 100 millions de dollars à celle dépensée en 1948 et elle dépasse de 44 % le chiffre record des années d'avant-guerre : 483 millions de dollars en 1929.

Certes, la majeure partie de cette somme a été dépensée dans des pays dont les frontières sont communes avec celles des U.S.A. : 280 millions au Canada, 135 au Mexique, 57 en Amérique centrale.

Pourtant les sommes dépensées en Europe et dans certains pays méditérranéens ont atteint, l'année dernière 182 millions de dollars, soit 57 millions de plus qu'en 1948.

Précisons : 62 % de cet argent était destiné à la France, à l'Angleterre et à l'Italie.

L'an passé, 269.650 citoyens américains sont venus en Europe par bateau ou par avion. Ce chiffre accuse par rapport à 1948 une augmentation de 66.736 unités, soit 32,8 %.

Or, on estime qu'en 1950 on dépassera encore le chiffre record de 350.000 personnes atteint en 1930. Comme l'on pouvait s'y attendre, l'Année Sainte à Rome constitue un important pôle d'attraction et n'est pas étrangère à cet afflux de touristes. Mais d'autres facteurs sont également déterminants pour cela tels que la sensible amélioration des transports et aussi les possibilités d'hébergement accrues et la modernisation de notre « équipement touristique » en Europe.

Si l'on étudie la répartition de cette activité touristique, on verra que le pays d'élection des américains reste la Grande-Bretagne avec 70.000 visiteurs en 49 ; ensuite viennent la France avec 54.037 et l'Allemagne avec 31.274 touristes. L'Italie vient en quatrième position avec 29.070 personnes.

Cependant ces chiffres ne doivent pas faire oublier que la plupart des voyageurs en provenance des U.S.A. visitent plusieurs pays européens à la fois.

Voici quelques chiffres relatifs aux principaux pays européens visités en 1949 :

Pays	par bateau	par avion	Total
Belgique	1918	1.964	3.882
Danemark	2.016	2.085	4.101
Irlande	7.240	4.515	11.755
France	41.552	12.495	54.037
Allemagne	20.680	10.594	31.274
Angleterre	46.150	23.613	69.763
Grèce	2.205	1.172	3.377
Italie	22.655	5.274	27.902
Pays-Bas	7.613	4.554	12.167
Norvège	3.909	1.615	5.524
Portugal	1.040	3.206	4.246
Suède	8.622	1.934	10.556
Autres pays europ.	2.510	6.502	9.012

◆ SIDECARS ALLEMANDS

Jusqu'à la fin de la guerre ces sidecars universellement connus étaient fabriqués à Leipzig par la firme Stoye et Gottwald. La production atteignait alors environ 2.000 sidecars par an. Au front, de même qu'en temps de paix, ils se signalèrent par leurs brillantes qualités qui leur permirent d'être à la hauteur du dur service qu'ils durent assurer pendant les hostilités.

Les usines ont maintenant été transférées dans la zône Occidentale où la fabrication a été reprise par les ateliers Bartschaft et Cie de Wrexen-Waldeck, sous la direction de l'ingénieur Gottwald.

On envisage par la suite de fondre les deux types existant actuellement en un seul dénommé « Diana » et il n'est pas douteux que ce dernier connaitra lui aussi un grand succès.

Le side « Diana » destiné aux motos de 200 cmc. sera spécialement conçu de construction allégée. Pour ceux destinés aux machines de grosse cylindrée, jusqu'à 1.200 cmc., on conservera l'ancien châssis aux qualités éprouvées. Ces sides sont également vendus avec ou sans roue suspendue, avec carrosserie en acier ou en alu pour le tourisme ou la course.

◆ VOCATION PRECOCE

Teddy Edwards peut être considéré comme le plus petit phénomène du monde motocycliste. Il est le fils du fameux champion d'Atlanta (U.S.A.) et court maintenant dans sa sixième année. Le jour même de sa naissance, son père l'inscrivit comme membre honoraire de l'Association Motocycliste d'Atlanta. A trois ans il le mettait en selle sur une moto miniature ; aussi peut-on dire que Teddy compte déjà trois années d'expérience motocycliste, manifestant une sympathie toute spéciale pour les courses d'obstacles.

La revue « Radar » publiait récemment plusieurs photos du singulier et si jeune coureur ; l'une d'entre elles, en particulier, nous le montrait en grande conversation avec un gigantesque policeman du quartier où il habite et l'on avait un peu l'impression qu'il était en train de récolter une contravention pour excès de vitesse !

Assis sur sa minuscule bicylindre, le jeune Teddy, n'avait pourtant nullement l'air d'être impressionné.

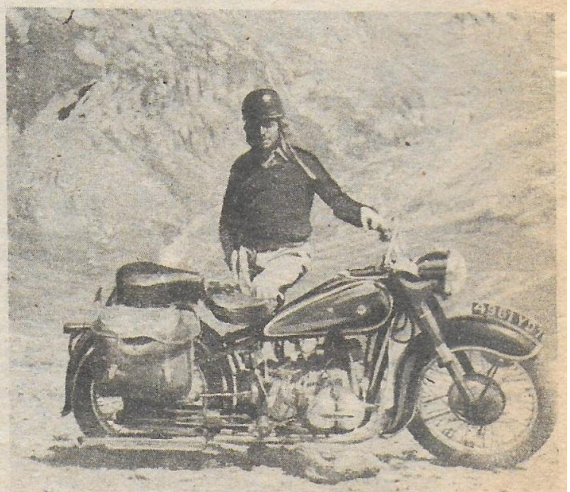
◆ LA CIRCULATION MOTOCYCLISTE A CUBA

En 1949, il y avait en circulation à Cuba 5.820 motocyclettes contre 4.695 en 1948. On ne peut que remarquer cette forte augmentation de 1.125 machines en 1 an. Il est intéressant de constater qu'en 1940, il n'y avait que 418 motos et en 1945, seulement 570. L'accroissement considérable du nombre des machines date de 1946 (1.226 machines), passant en 47 à 2.795.

Phénomène contraire pour les bicyclettes : au nombre de 20.748 en 1948, elles n'étaient plus que 17.753 en 1949.

◆ ADDITION DE MOLYBDENE AUX LUBRIFIANTS

Des travaux récents ont montré que les lubrifiants additionnés de molybdène convenaient parfaitement pour les roulements à très hauts régimes. Ils sont également moins sensibles aux grandes températures et aux hautes pressions.



◆ CARBURATEURS ITALIENS

L'industrie italienne des carburateurs a maintenant atteint un rythme de production satisfaisant. Pourtant, pour certaines applications particulières, cette production n'est pas encore bien adaptée à la richesse du marché, particulièrement en ce qui concerne les carburateurs de motocyclettes. Les quatre fabriques nationales ont connu pendant la guerre un développement rapide dû principalement au fait que toute importation de l'extérieur était impossible.

Or, à présent, les matières premières arrivent régulièrement et la qualité des produits italiens ne le cède en rien à celle de la meilleure production étrangère. Les difficultés d'exportation restent pourtant nombreuses, la principale restant leur prix élevé dû au coût d'une main-d'œuvre qualifiée relativement rare. Des possibilités d'exportation intéressantes subsistent malgré tout vers le moyen Orient, l'Amérique du Sud et quelques pays d'Europe.

La concurrence étrangère préoccupe depuis quelques temps l'industrie italienne, l'industrie allemande en particulier bénéficie à la fois de matières premières de premier ordre et d'une main-d'œuvre bon marché.

◆ GYMKHANAS

Les trials et gymkhanas, connaissent, on le sait, un grand succès en Angleterre. La dernière trouvaille des anglais en matière d'acrobatie consiste à faire passer le motocycliste sur une longue poutre enduite de graisse ou de savon. On se doute du résultat !

◆ LA VELOCETTE « LE »

Il y a quelques temps est paru, concernant la 150 Velocette à refroidissement par eau, un petit livre intitulé : « The Story of the Velocette » où sont rapportées les circonstances dans lesquelles a vu le jour cette moto légère et les directives qui ont présidé à la conception de cette machine qui a rapidement connu une grande popularité. Bien que cet opuscule ne se présente pas sous la forme d'une notice d'instruction, il renferme cependant bon nombre de renseignements utiles. Il est en outre extrêmement intéressant de lire quelles considérations sont entrées en jeu lors de l'élaboration de ce modèle révolutionnaire et avec quel entêtement on s'est attaché à créer une machine répondant parfaitement au but fixé : à savoir une machine pouvant être mise entre toutes les mains et dont l'entretien se réduise strictement aux remplissages périodiques d'essence, d'huile et d'eau.

◆ REGLEMENTATION ORIGINALE

A une récente épreuve touristique courue tout dernièrement en Allemagne, les organisateurs avaient prévu une disposition qui n'a pas été du goût de tout le monde ; tout véhicule n'atteignant pas les vitesses prévues ou consommant plus qu'il n'était indiqué dans la publicité était impitoyablement pénalisé. Victoria et N.S.U. se classèrent en tête pour les motos. L'épreuve consistait à relier Hanovre à Nuremberg en trois étapes.

◆ CONGRES INTERNATIONAL A BRUXELLES

C'est le 2 mai qu'a eu lieu à Bruxelles, la septième session de la Commission d'étude des problèmes du caoutchouc. A ce congrès assistaient les représentants des gouvernements et des groupes industriels de 16 nations. La délégation américaine était présidée par M. Willy Armstrong, directeur de l'Office Economique du Département d'Etat. La Commission qui fut constituée en organe consultatif par les gouvernements américains, britanniques et hollandais, s'est occupée de nombreux problèmes relatifs à la production à la consommation et au commerce mondial du caoutchouc.

◆ PORTE-BAGAGES ADAPTABLE SUR LE RESERVOIR

La firme Thierhof de Solingen vient de sortir un nouveau porte-bagages qui peut se fixer très rapidement sur n'importe quel réservoir. Il est construit en métal léger. Grâce à l'isolement au moyen de caoutchouc qui est très bien conçu, on évite toute détérioration à la fois du réservoir et des bagages.

Un de nos lecteurs suisses, que son scooter a hissé à proximité du Col de la Furka, nous adresse cette photo prise face au glacier du Rhône.

◆ POUR LES AMATEURS DE MOTEURS RIEDEL

Monsieur Paul Ladevèze, 50, rue Brunel, Paris-17e qui s'est assuré la représentation des motocyclettes « Imme », nous communique, qu'il peut importer en France, pour particuliers et constructeurs, des blocs-moteurs Riedel à 3 vitesses.

◆ TABLEAU D'HONNEUR

Permettez que je vous signale le garage « Universel » J. Bière, rue de la Poste, à Cauterets, qui peut figurer dignement dans votre liste.

Me trouvant cette année en vacances dans cette région, ma 500 RGST a éclaté à l'arrière sur un des innombrables cailloux tranchants parsemant les routes des Hautes Pyrénées, dont beaucoup sont d'ailleurs mal entretenues.

Ayant échappé de justesse à un plongeon dans une gorge, je suis parvenu tant bien que mal — après réparation sommaire — à Cauterets, où je me suis mis en quête d'un pneu.

Recherches vaines...

Monsieur Bière, consulté par hasard, s'est déplacé, *à ses frais*, jusqu'à Tarbes, d'où il m'a rapporté un pneu neuf, après quoi il m'a offert l'apéritif !

Je passe sous silence les tentatives qu'il a faites pour vendre le pneu endommagé et la proposition offerte de le réparer dans un délai record.

Il faut signaler que, spécialiste de la voiture, Monsieur Bière, en se conduisant ainsi, m'a changé du comportement de quelques-uns de ses confrères.

DUCHOSAL Marcel,
Saint-Mandé

◆ LE SUCCES DE VESPA EN SUISSE

L'Office Fédéral des Statistiques de Berne vient de publier les chiffres relatifs à l'importation de véhicules à moteurs en Suisse au cours du mois d'avril dernier. Chose remarquable : l'Italie passe au premier rang des nations exportatrices de motocyclettes dans ce pays.

Voici le nombre de véhicules vendus : Italie : 545. Grande-Bretagne : 507. Allemagne : 497. Autriche : 191.

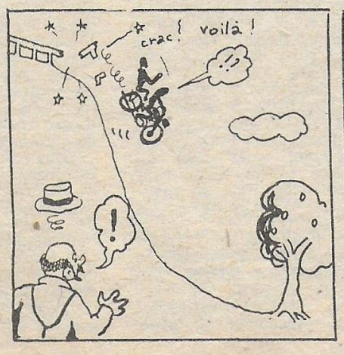
Quant aux marques les plus demandées, elles se répartissent comme suit :

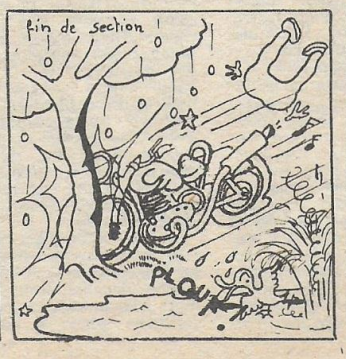
1) Vespa. 2) BMW. 3) Puch.

On voit que les scooters Vespa sont universellement appréciés dans la Confédération Helvétique : le fait est significatif si l'on considère la configuration de ce pays où domine presque exclusivement la montagne.

◆ LE MOTO-CROSS EN ALLEMAGNE

Le moto-cross semble devenir de plus en plus populaire en Allemagne. Mais les coureurs éventuels sont handicapés par le manque de machines convenables, aussi font-ils souvent preuve d'une grande ingéniosité pour construire ou mettre au point les « spéciales » qui leur manquent. C'est ainsi qu'un membre du Motor Sport de Berlin, ayant récupéré un cadre de « speedway » lui adjoignit une suspension arrière par anneaux de caoutchouc avec amortisseurs à friction, l'équipa d'une fourche télescopique Matchless. Quant au moteur, il était constitué par un ancien Jap de compétition dont la culasse avait été remplacée par une autre en alliage léger et de fabrication locale.





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

Référendum Scooter

De très nombreux lecteurs, manifestant ainsi leur intérêt à la question, nous ont écrit pour nous donner leur avis et le succès remporté par le Référendum « Moto-Revue » a dépassé toutes les prévisions ; le temps nécessaire pour assurer le dépouillement en est la meilleure preuve.

Les lecteurs qui ont participé à notre référendum étaient pour la plupart partisans de la divulgation du scooter et nous n'avons trouvé que trois lettres défavorables ce qui signifierait que seuls ont répondu ceux qui sont prêts à se rallier au scooter.

Il semble d'abord que nos lecteurs aient assez mal compris la première question où nous demandions de résumer en une phrase courte et sans erreur possible l'ensemble des particularités du scooter. Les réponses comportaient pour la plupart l'énumération des qualités qu'on aimerait trouver dans le scooter et non une définition qui caractérise d'une façon complète et exclusive le scooter. A notre tour, nous proposons à nos lecteurs celle qui nous semble être la plus juste :

« *Moto à mécanisme protégé, équipée généralement de petites roues, où la position assise est facilitée par l'utilisation d'un cadre ouvert et d'un plancher et qui assure la protection des passagers par un tablier rigide.* »

Nous ne saurions nous rallier quant à une autre appellation du scooter, à une des nombreuses propositions que nous ont fait nos lecteurs (Velauto, Motofauteuil, Scootocyclette, Motobus, Autocyclette Motoberline, Bicar) chacun ayant proposé un nom sans qu'une appellation ait réuni les suffrages de plusieurs correspondants. Toutefois, il semble que la majorité de nos lecteurs s'accorde pour estimer que « scooter » est déjà beaucoup divulgué, il serait difficile de faire adopter et utiliser un autre nom.

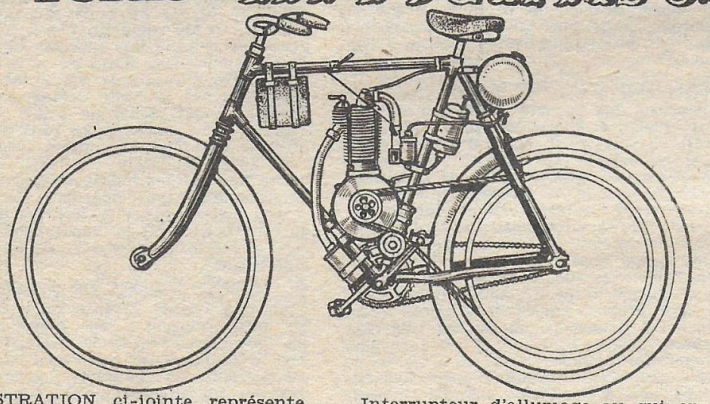
Les avantages énumérés dans ce volumineux courrier et qui semblent repris par la majorité de nos lecteurs touchent à :

— une cylindrée idéale : 125 cmc. deux temps.
— aisance d'accès et de position.
— propreté, élégance.
— accessibilité plus grande pour les dames et usagers peu sportifs.
— faible diamètre des roues et emploi d'une roue de secours.

Evidemment, nous sommes d'accord, toutes ces qualités adjointes à celles propres d'une petite moto maniable, en font un engin accessible à une très grande clientèle groupant toutes les conditions et professions, même peu « motocyclistes », mais nos lecteurs sont-ils bien certains que la perfection à laquelle il faut atteindre pour que le scooter soit apprécié, soit compatible avec des prix de revient et de vente très minimes ? Et avec cette considération nous retrouvons la question délicate (et adroitement contournée par nos correspondants) de savoir quel avenir a le scooter en France. Et bien nous conseillons aux détracteurs du scooter de se rendre compte du mouvement qui se produit en ce moment. Chaque jour voit une affluence plus grande chez les spécialistes du scooter et un très proche avenir viendra donner raison à tous ceux qui ont eu foi en sa vulgarisation.

Nous remercions donc tous nos lecteurs qui, en bons sportifs, ont pris position, qui ont cherché à défendre leurs opinions et qui ont fait ainsi bénéficier la collectivité de leur expérience.

En avance sur l'actualité, un essai Moto revue de l'INVICTA 1903



L'ILLUSTRATION ci-jointe représente une machine de 1903 : *l'Invicta.*

Le cadre de 55 ou de 60 est tout à fait cycliste avec cette différence qu'il était construit en tubes d'acier et renforcé à toutes les brasures. Fourche spéciale avec tête renforcée à triple plaquette. Guidon vélo, ainsi que la selle.

Comme vous le voyez, le moteur était fixé sur le cadre par deux pattes venues de fonderie avec le carter, le tout en aluminium. D'une puissance de 2 chevaux effectifs, alésage 70 mm., course 72 mm. il possèdait une soupape d'admission automatique et celle d'échappement commandée. Carburateur Longuemare à pulvérisateur. Accumulateur Dinin 4 volts 20 AH et bobine Nilmélior.

Le réservoir nickelé placé sous la selle contenait assez d'essence pour un parcours de 85 kilomètres et un demi litre d'huile pour le graissage du moteur se faisant par barbotage et envoyée au carter par une pompe à main logée dans le réservoir. Comme vous devez vous en rendre compte, il y avait une certaine gymnastique à accomplir tous les 20 à 25 kilomètres pour accomplir le geste auguste du graisseur.

Comme toujours, les trois traditionnelles manettes placées sur le cadre pour la commande de l'avance à l'allumage du carburateur et du lève-soupape.

Interrupteur d'allumage au guidon par poignée tournante. Accumulateur placé dans une sacoche à l'avant du cadre. Transmission par courroie ronde torsadée et tendeur. Frein sur jante AR.

Sa vitesse ne dépassait pas 50 kmh. et son prix de vente : 875 francs.

Tout d'abord, on vous recommandait d'employer de l'essence de très bonne qualité et de ne pas lésiner non plus sur l'huile.

Au moyen d'une burette remplie d'essence, en réserve dans la sacoche, on introduisait quelques gouttes par le bouchon purgeur placé à la partie supérieure du cylindre. On obtenait ainsi des démarrages beaucoup plus faciles ; sans cet artifice, on risquait d'attraper une suée avant d'avoir seulement entendu une seule explosion. De plus, il était nécessaire de recourir au même procédé avant de garer la machine, mais cette fois-ci avec du pétrole, sans cela on trouvait à la suivante sortie le moteur complètement gommé et la mise en marche devenait de ce fait, particulièrement difficultueuse

Après avoir appelé l'essence au carburateur, fait fonctionner le lève-soupape et placé convenablement les autres manettes, on décollait la soupape d'admission automatique au moyen d'un petit poussoir placé à cet effet sur la pipe.

On plaçait la cheville de contact dans un logement qui était ménagé généralement au milieu du guidon et on fermait le circuit électrique primaire à l'aide de la poignée du guidon.

On enfourchait alors la machine, mais généralement il était beaucoup plus simple de l'empoigner par le guidon et de courir à côté en la poussant et on sautait dessus aux premières explosions, puis on pédalait jusqu'à ce que le moteur tourne régulièrement. On doit ajouter que ces circonstances ne se reproduisaient pas toujours avec une régularité chronométrique et qu'il fallait le plus souvent accomplir plusieurs 100 mètres avant d'obtenir un résultat.

Le moteur une fois parti, on réglait la carburation en ouvrant progressivement l'admission d'air supplémentaire jusqu'à ce que les explosions se produisent avec leur maximum d'intensité et on réglait la vitesse au moyen de l'avance à l'allumage.

Avant la mise en route, il fallait injecter une pleine pompe d'huile dans le carter et ne pas oublier d'en injecter une autre tous les 20 kilomètres. A l'arrêt, ce geste n'offrait pas une grande difficulté, mais en marche, c'était une autre affaire, car il fallait vaincre la compression dans le carter. Il n'était donc pas permis à tous les motards de cette époque d'accomplir ce geste en marche, d'où arrêt tous les 20 kilomètres pour graissage. De plus, tous les 100 km. nouvel arrêt pour vidanger l'huile restant dans le carter sous peine d'engorgement par excès d'huile. Un voltmètre était également nécessaire pour les accus dont on devait contrôler la charge avant chaque sortie, car à 3 V 7, l'allumage ne se produisait plus ou très mal.

En descente, il fallait couper l'allumage, enlever la compression en ramenant à soi la manette — ces deux gestes avaient pour but, le premier de faire une économie de courant, le deuxième de refroidir le moteur, car il n'est pas besoin de dire que ces derniers rougissaient avec une facilité inouïe.

Dès que l'on s'arrêtait, même pour peu de temps, il ne fallait pas omettre d'enlever la cheville de contact sous peine de retrouver, dans un court délai, l'accumulateur complètement vidé.

Pour les côtes, il fallait les aborder le plus vite possible avec pleine avance et la réduire au fur et à mesure que l'on montait la côte. Il y avait un tour de main spécial, sans cela il fallait aider le moteur en pédalant.

A part tous ces petits inconvénients, cela ne marchait pas trop mal, les motards de cette époque étaient très fiers de leurs montures qui leur procuraient joie et émotions de toutes sortes.

EMPIRISME ET METHODE SCIENTIFIQUE DANS L'ETUDE DU CYCLE A DEUX TEMPS

Par un groupe de 3 articles nous avons récemment donné dans nos colonnes une étude approfondie du « gonflage » des moteurs 2 temps. Les italiens, qui sont passés maîtres dans la construction et la mise au point des petits moteurs de course ont étudié la question de très près et nous reprenons ici une étude du cycle à deux temps que nous avons empruntée à notre excellent confrère italien « Motocyclismo ».

BEAUCOUP de gens se demandent si la faveur dont jouit le 2 temps dans les petites cylindrées en moto et même en automobile, ne serait pas le point de départ de la conquête par ce système des cylindrées supérieures. D'autres, au contraire, pensent que son usage restera limité aux domaines où il est utilisé actuellement.

Malgré la grande diffusion du deux temps, tant dans le domaine industriel que naval, ici également pour les petites cylindrées comme les hors-bords, il est encore impossible de savoir si la première hypothèse a plus de chances de s'affirmer que par le passé.

La technique du deux temps dispose d'une large moisson d'expériences qui ne sont pas toutes du domaine public, parce que, d'une part, les intéressés hésitent à publier des résultats médiocres malgré des frais engagés énormes, et d'autre part, parce qu'il est difficile de résumer ces résultats toujours fragmentaires et incertains, en une loi générale à caractère scientifique qui puisse servir de base à la rédaction d'un ouvrage analogue à ceux qui existent pour le quatre temps. Cet état de choses explique un peu la sélection particulièrement sévère qui se fait jour parmi les constructeurs actuels de moteurs auxiliaires.

REFORMER LES METHODES EXPERIMENTALES

La lente évolution qui affecte la technique du deux temps et les secrets dont elle est encore l'objet, ne sont pas le résultat d'une carence de méthode, primitivement, on avait cru faire pour le mieux en adoptant pour le deux temps les mêmes procédés d'investigation que l'étude du cycle à quatre temps, or cette hypothèse n'était vraie qu'en théorie.

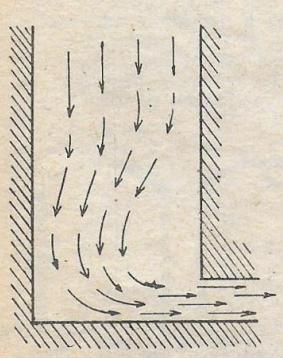
La différence fondamentale qui existe entre les deux cycles réside dans le mouvement des gaz d'une part, et dans la force des éléments solides qui les guident. Dans le quatre temps, les gaz sont séparés au cours de leur déplacement respectif et à présent aucune formule empirique ne peut remplacer une longue expérience, la forme des organes mécaniques, soupapes, culasse, cames, tubulures, ne laisse plus qu'une latitude de choix fort réduite et seules de légères retouches sont permises. Il arrive rarement que l'on soit obligé de dessiner à nouveau quelque pièce, par contre, plusieurs dizaines de tentatives sont souvent nécessaires pour obtenir quelques progrès sensibles.

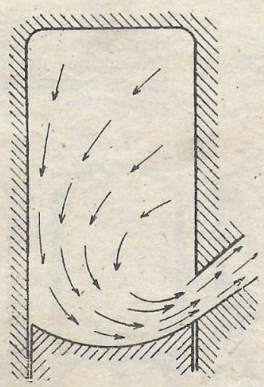
Au contraire, dans le deux temps, les gaz doivent évoluer ensemble dans le cylindre et cela sans se mélanger, les gaz brûlés devant s'échapper aussi rapidement que possible par les lumières d'échappement, les gaz frais devant dans le même temps prendre leur place. Les formes solides qui permettent d'arriver à ce résultat exigent de sérieuses études. De plus, dans le cadre d'une solide méthode expérimentale, on est conduit à un nombre impressionnant de combinaisons réalisées au cours d'innombrables essais, en pratique, ces combinaisons restent cependant réalisables, tant sont réduites les possibilités de retouche, (qui exigeraient pour chacune d'elles, la fabrication d'une nouvelle pièce).

Comme on ne peut pas se contenter des résultats donnés par ces essais, étant donné l'incertitude de trop nombreux facteurs dont on doit alors faire abstraction, il est nécessaire de faire appel à l'intuition, mais à une intuition formée à l'école de la mécanique. On est d'ailleurs souvent tenté d'appliquer à ces phénomènes, les principes de la science aérodynamique, bien que souvent ils soient plutôt du domaine de l'hypéracoustique et de la balistique, tellement grandes sont les vitesses des gaz en certains points et à des moments donnés. Au fond, pour le chercheur, la tendance la plus naturelle consiste encore à se lancer dans l'inconnu et à se fier à sa bonne étoile pour parvenir rapidement au résultat cherché.

LA COMPLICATION DU PISTON PLAT

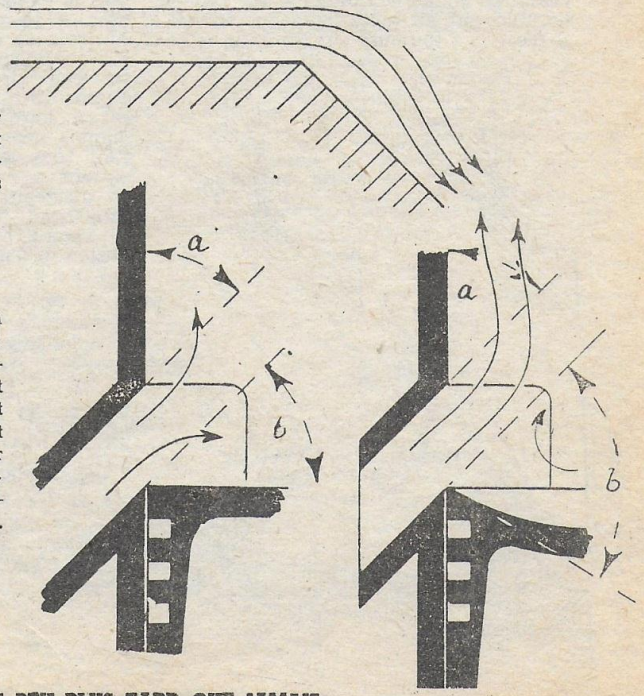
L'introduction du piston plat dans les moteurs deux temps a encore élargi le domaine des recherches et les a rendues encore plus difficiles. D'une part, on a obtenu des résultats brillants avec ce type de piston, et il a prouvé sa supériorité. D'autre part, il libère du souci d'étudier la forme du





A gauche, influence de l'inclinaison de la tubulure sur le comportement des filets fluides.

A droite, l'attraction qu'exercent sur les filets fluides, les surfaces solides, peut être mise à profit pour le balayage et permet de provoquer leur « détachement » en augmentant l'angle relatif du piston.



déflecteur et, au début, il a donné l'illusion de simplifier le problème. Or, en réalité, l'étude d'un tel moteur est encore plus compliquée. En effet, le piston plat possède un effet de déflecteur, qui dépend de la vitesse des gaz, ce déflecteur fictif est donc invisible et ne peut pas être modifié, à l'encontre du piston à déflecteur ordinaire. Au lieu d'être détournés par une surface solide, les gaz doivent dévier spontanément et se séparer les uns des autres, on comprend alors combien grandes sont les difficultés, par quels moyens détournés il faudra orienter les gaz dans le sens voulu et quelle sera sur eux l'influence des contre-courants et des courants parasites en général.

Un cycle de recherches permet d'agir en connaissance de cause mais exige que l'on dispose de moyens de recherche tels qu'on puisse se rendre compte au moins indirectement de ce qui se passe à l'intérieur du cylindre et reproduire sous une forme bien apparente les phénomènes que l'on veut étudier.

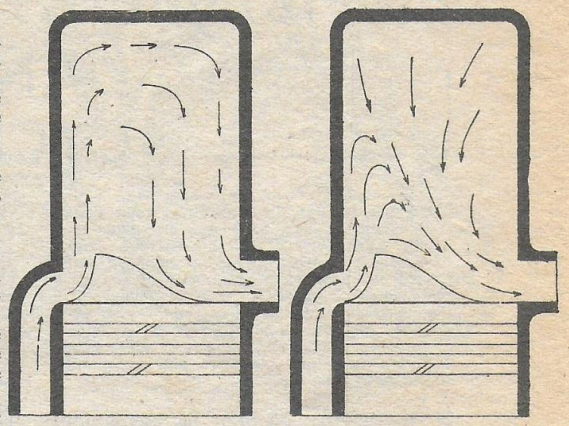
Ces deux méthodes, loin d'être incompatibles, sont au contraire complémentaires, la première donne des résultats plus exacts et fournit l'image réelle, mais incomplète du fonctionnement, la seconde donne l'image complète d'un phénomène analogue et peut servir de travail préparatoire et d'orientation pour les recherches qui suivront.

La base de la méthode est celle que l'on emploie en recherche expérimentale quand le nombre des essais devient trop élevé. Au cours d'une série d'expériences préliminaires, on procède par élimination en sélectionnant les essais et en écartant ceux qui ont donné des résultats inutiles ou qu'il serait au contraire possible de prévoir autrement.

Le problème du balayage est à la fois du ressort de la thermodynamique et de l'aérodynamique ; on se doute que la somme des connaissances nécessaires en aérodynamique est considérable, car en mécanique des fluides il n'est pas toujours suffisant de faire appel à son bon sens, l'expérimentation doit constamment venir contrôler la théorie.

Pour commencer, nous dirons qu'en aérodynamique, le plus court chemin d'un point à un autre n'est pas toujours la ligne droite. Lorsqu'un fluide se déplace dans un récipient comme celui qui se trouve à gauche de la figure, les filets sont déviés sur une certaine partie de leur trajectoire avant de s'engouffrer dans le conduit ayant d'ailleurs une certaine influence sur leur comportement. Dans le cas d'un moteur deux temps, le phénomène peut encore être aggravé avec un piston creux et un conduit ascendant de manière à augmenter la zône d'obstruction et de dépression au dessus de la tubulure, d'où possibilité de faire affluer les gaz frais. L'aspect inverse du phénomène sert de base à un curieux jeu de société : soufflons dans un entonnoir en cherchent à éteindre la flamme d'une bougie, si l'on explone l'entonnoir en y introduisant un filet de fumée, on observera que seuls les filets d'air courant le long des parois s'en vont vers l'extérieur, tandis que dans le voisinage de l'axe de symétrie de l'entonnoir, ils se propagent vers l'intérieur. Cette « attraction » qu'exercent les surfaces solides sur l'air quand la déviation ne dépasse pas un certain angle, est une des causes principales de la portance des ailes d'avions. Elle apparaît comme un inconvénient lorsque l'arête du déflecteur a été arrondie en vue de l' « aérodynamiser », il fonctionne alors comme un conduit qui dirigerait les gaz frais vers l'échappement. Or, on évite pourtant les arêtes vives parce qu'elles rougissent, mais qu'on les élimine ou qu'on change leur forme, il y a toujours un inconvénient.

Cette propriété pourrait être mise à profit pour permettre aux parois du cylindre de jouer le rôle d'un déflecteur pour l'aspiration par le milieu du conduit incliné. Avec 45°, les angles de déviation vers le cylindre et vers le piston sont égaux et le courant tend à se diviser en deux tronçons équivalents dont l'un va directement à l'échappement. Avec un piston creux au contraire, l'angle correspondant augmente et provoque ce qu'on appelle en aérodynamique le « détachement » des filets fluides, lesquels suivent tous les parois du cylindre. On obtient des résultats encore meilleurs en dirigeant le courant dans le sens tangentiel parce que l'augmentation de l'angle b, correspond à une diminution de l'angle a, d'une quantité que l'on peut déterminer par la trigonométrie sphérique. En réalité dans la pratique, le phénomène n'est pas aussi simple, parce que le détachement des filets du fluide est toujours accompagné de la formation de nombreux tourbillons dont il faut étudier soigneusement la nature si l'on veut aller plus avant.

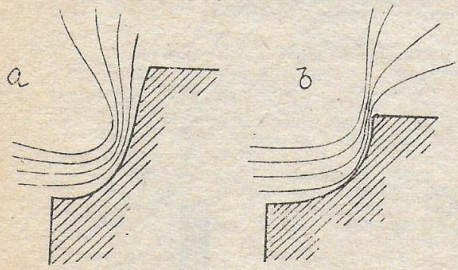


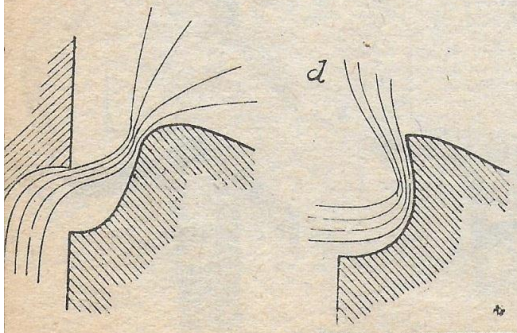
Comportement des filets pendant le balayage, tel qu'on se l'imagine, et tel qu'il est en réalité.

Avec un piston à déflecteur, les difficultés qu'on éprouve à obtenir le détachement résultent pour une grande part de la compressibilité des gaz, et l'arête vive qui se trouve à la « crête » du déflecteur n'est pas toujours suffisante étant donné l'espace réduit dans lequel les gaz doivent à la fois changer de direction, se trouver comprimés et commencer à se détendre une fois cette arête dépassée.

Du fait de cette compressibilité, les meilleurs résultats pour la déviation des courants ne s'obtiennent pas — comme le bon sens l'indiquerait — par une surface à courbure croissante et dont la portion terminale possèderait une courbure telle qu'elle remplisse la fonction de diffuseur, obligeant les gaz à conserver la direction acquise au cours de la phase de compression et de la détente qui suit. Dans ce cas, il est de bonne règle que le déflecteur, outre une courbure décroissante, ait une hauteur convenable — argument en faveur du moteur à longue course — et à bord retroussé vers la paroi du cylindre.

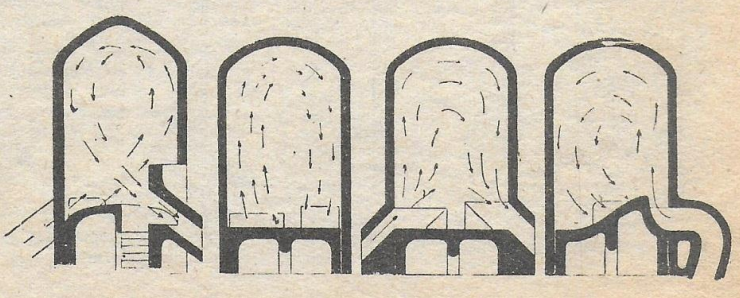
Qaund on cherche à diriger le courant vers la culasse, il faut encore se préoccuper de ne pas laisser neutraliser ce résultat par les contre-courants résultant du frottement du courant





A gauche : déflecteur à courbure décroissante (a), croissante (b), avec arête arrondie (c), avec arête rentrante (d).

A droite : divers modes de balayage intensif en vue de supprimer ou de limiter l'effet nuisible des contre-courants.



des gaz descendant vers l'échappement et il faut donc protéger au moyen du déflecteur les gaz frais et les empêcher de venir en contact avec les gaz brûlés aux points où leur vitesse est maximum.

Parmi les moyens les plus efficaces pour éviter ces inconvénients, on peut mentionner les systèmes de balayage, grâce auxquels peut être obtenue une vitesse plus réduite à la surface de séparation alors que par ailleurs, existe entre les deux courants, un angle inférieur à 180° qui facilite la déviation des gaz frais. En outre, la forme de la culasse aura une influence considérable sur le balayage, si bien que d'une façon imagée on peut dire que lorsqu'on fait usage d'un piston plat, on n'a pas fait autre chose que de transférer le déflecteur dans la culasse.

ROLE DE LA CULASSE

De plus, dans le deux temps, la culasse fait toujours fonction de déflecteur pour imprimer aux gaz le retournement de 180° sans turbulence, qui sera effectué par le mélange au moment du remplissage. Le problème de l'allumage dans le deux temps est d'un aspect particulier parce que la présence de gaz brûlés dans le cylindre peut rendre difficile la combustion ou du moins la retarder. Le meilleur résultat sera donc obtenu en séparant nettement les deux sortes de gaz et en plaçant la bougie dans une zône occupée seulement par les gaz frais ; mais cette séparation n'est possible qu'en certains points, car en fait il existe dans la chambre d'explosion trois zônes : deux de gaz purs séparées par une troisième qui comprend les gaz mélangés et peu combustibles, zône dont le volume et la position varient d'ailleurs suivant la vitesse et l'ouverture des gaz. Le processus de la combustion dans ces conditions devient alors nettement plus complexe que dans le cycle à quatre temps et réclame l'absence de turbulence durant la première phase d'allumage du mélange pur, puis une grande turbulence dans la seconde pour l'allumage par projection de flamme, du mélange souillé. Il importe en somme, de créer la turbulence au sein de l'explosion sans compromettre la qualité du déflecteur fictif dont la culasse joue le rôle ; or cet état de choses est bien plus facile à réaliser avec un piston à déflecteur qu'avec n'importe quel piston plat. L'efficacité du système a été démontrée sur divers moteurs, dans lesquels on a réussi à supprimer la marche sur quatre temps caractéristique des moteurs deux temps lorsqu'ils tournent au ralenti.

LE RAPPORT COURSE-ALESAGE

Le rapport course-alésage est d'une importance considérable dans le cycle à deux temps ; malheureusement, il est difficile d'évaluer d'une façon précise ses conséquences pratiques et de dresser un bilan complet qui permette de se prononcer nettement sur la valeur à lui donner.

Actuellement on préfère les cylindres dits « carrés » ou plats parce qu'ils permettent l'utilisation de pistons courts (dans le deux temps il faut que le piston soit un peu plus long que la course), et favorisent la réduction de l'espace nuisible dans le carter ; c'est ce qui explique que le balayage d'un tel cylindre est plus facile. Passant à la limite, avec une course très courte, le cylindre se réduirait à un disque plat dans lequel le balayage s'effectuerait en équicourant. On sait que le système à deux cylindres jumelés connaît un succès indiscutable.

Contre une course brève, milite le poids élevé du piston à déflecteur et la surface irradiante de la culasse de même que quelques considérations d'ordre aérodynamique, peu importantes il est vrai. La loi qui régit les proportions devant exister entre la nature d'une tubulure et sa section droite sont géométriques et non pas d'ordre aérodynamique, parce qu'on ne tient pas compte de l'importance de la forme circulaire et l'on va peu à peu en décroissant vers une forme étroite et longue pour les lumières des moteurs à course brève ; en outre la hauteur du déflecteur y est également limitée.

D'ailleurs dans toutes ces questions, l'interdépendance entre le rapport course-alésage et le système de balayage apparait donc variable et chaque cas doit être envisagé séparément. La longueur de la bielle elle-même a quelque importance sur le cycle, parce qu'elle peut réduire la vitesse du piston dans sa position basse, laissant plus de temps au balayage et permettant de prolonger la détente, cependant il ne faudrait pas aller trop loin dans cette voie, sous peine d'accroître exagérément la pression du piston sur le cylindre.

LES ENSEIGNEMENTS DE L'AERODYNAMIQUE

Les indications données ci-dessus sont très générales mais elles sont cependant suffisantes pour passer au premier stade d'expérimentation. On emploiera à cet effet un cylindre en celluloïd dans lequel culasse et piston — en bois — sont recouverts d'une certaine couche de matière plastique ou de stuc qui permettra de les modeler suivant les formes les plus variées. Les tubulures qui, elles aussi, sont appelées à prendre les formes les plus diverses sont en stuc, en carton spécial ou autre matière semblable et le courant est obtenu au moyen d'un ventilateur qui aspire l'air par l'échappement.

Le comportement des filets d'air est rendu visible en introduisant en avant des lumières d'admission des fumées de chlorure d'ammonium, blanches et très lourdes, ou encore de la fumée de tabac. Ce genre de procédé, utilisé sur une vaste échelle dans les laboratoires d'aérodynamique, permet d'observer l'effet des modifications de la forme du déflecteur et de la culasse et fournit les indications de correction successives qui sont à faire. L'étude des vitesses respectives des différents filets — qu'il est indispensable de connaître pour la mise au point du deux temps — se fait en observant ces phénomènes une fois filmés, ou encore par la stroboscopie.

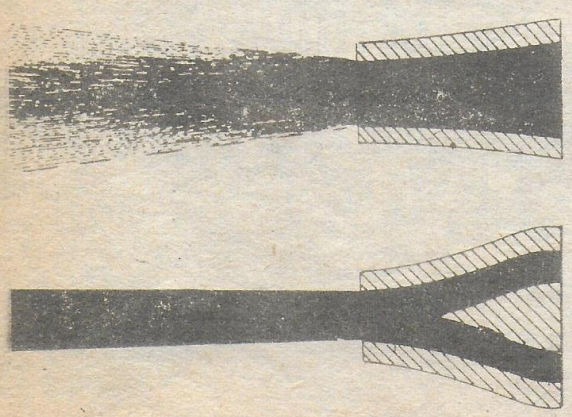
Les nombreux enseignements qu'on peut alors en retirer, n'ont qu'une valeur relative par rapport aux conditions dans lesquelles travaille un cylindre lors du fonctionnement d'un moteur. Cependant ils permettent de déterminer avec suffisamment de précision, quelles seront les caractéristiques du moteur expérimental sur lequel on pourra ensuite observer les phénomènes tels qu'ils se présentent dans la réalité.

LES METHODES DE MESURES

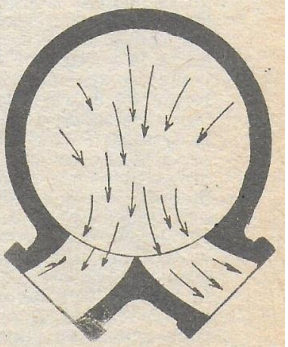
L'expérimentation qui entre alors dans une nouvelle phase, portera ensuite sur les pressions et la composition chimique des gaz qui, on le sait, ne sont pas partout ni toujours les mêmes dans le cylindre, l'observation doit donc se faire en de nombreux points et à intervalles rapprochés.

Les indications recueillies sont d'ailleurs incomplètes, car elles ne concernent que ce qui se passe au voisinage immédiat des parois.

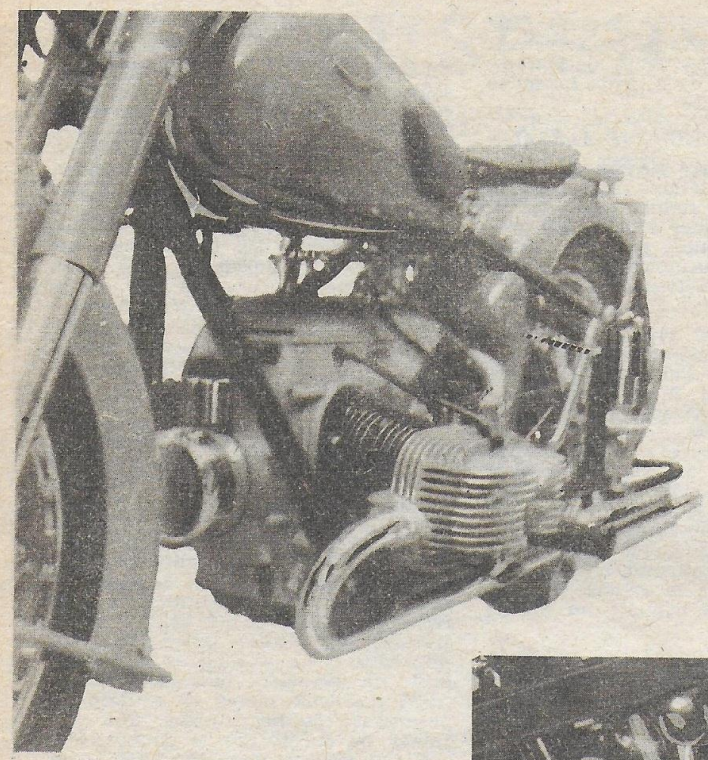
(Suite page 538)



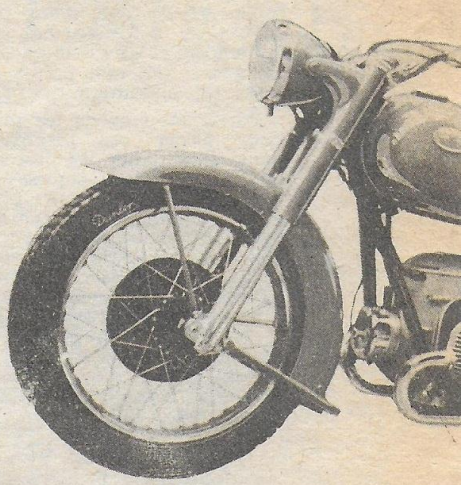
A gauche : un jet fluide s'échappant par un tuyau s'étale suivant un cône, mais reste au contraire très compact si à l'intérieur du tuyau existe une arête au moment de sa formation. A droite : le principe de la figure de gauche peut servir à rendre « compacts » les gaz d'admission ,ou à créer une « veine contractée » dans le courant des gaz d'échappement.



UNE MOTOCYCLETTE NEUVE EXIGE DES SOINS MINUTIEUX, RODEZ-LA SAGEMEN.



A gauche : l'emploi d'un cadre à double berceau a permis de mieux souligner la pureté des lignes. Au-dessous, une des deux longues tubulures qui relient le filtre à air aux carburateurs et le levier de vitesses auxiliaire à main.

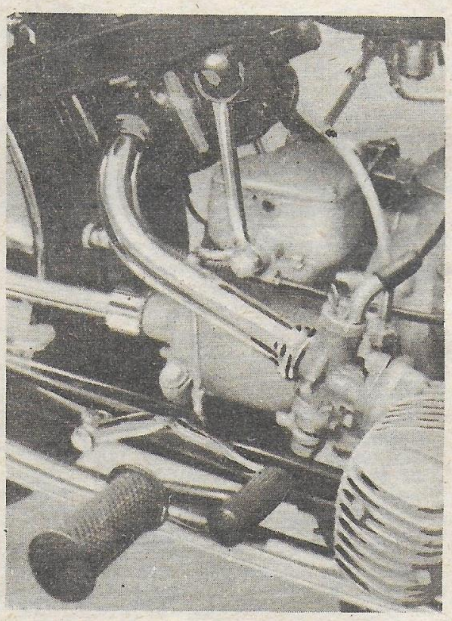


LA NOUVELLE ZUND

LA KS 601, dernière née des usines de Nuremberg, est dérivée du modèle bien connu KS 600. La première modification qui saute aux yeux, c'est celle qu'a subie le cadre, alors qu'auparavant il était en tôle d'acier emboutie avec fourche à parallélogramme également emboutie, sur la KS. 601 il a été remplacé par un cadre tubulaire à double berceau avec fourche télescopique à l'avant et suspension également télescopique à l'arrière.

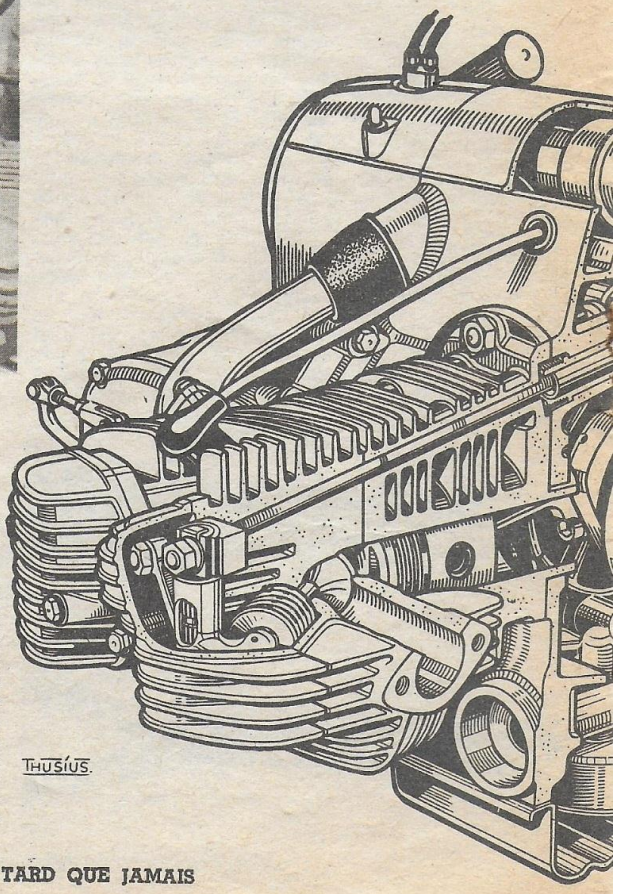
La ligne générale de la machine y a gagné. Le moteur est toujours un flat-twin classique. Zundapp est d'ailleurs la seule firme germanique à marcher sur les traces de B.M.W. qui, pourrait-on dire, a créé une « école allemande ». Le moteur donc, est resté pratiquement le même que celui de la KS 600. Avec un alésage de 75 mm. et une course de 67,6 mm., il accuse une cylindrée exacte de 597 cmc. Le taux de compression de 1 : 6,6 lui donne une puissance réelle de 28 cv. à 4.700 tours-minute.

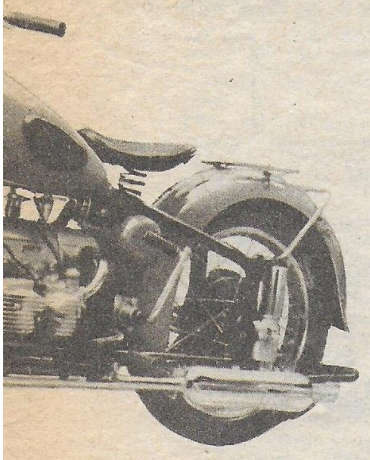
Le vilebrequin deux fois coudé se meut dans un carter en alliage léger en forme de tunnel. Il est monté sur un roulement à aiguilles et deux roulements à rouleaux, tandis que les manetons sont à roulements à aiguilles. A la partie antérieure du carter se trouve le logement de la dynamo (en forme de disque) de 50-70 watts sous une tension de 6 volts. On a conservé le système éprouvé du double allumage. L'induit de la dynamo est monté directement en bout d'arbre de vilebrequin, solution qui permet d'éliminer toute espèce de transmission. Le régulateur est monté sur le carter de la dynamo elle-même, donc bien exposé au courant d'air ; cette position ne peut qu'être favorable au bon fonctionnement et à sa bonne conservation. Quant au rupteur de l'allumage, il se trouve dans le voisinage immédiat de l'induit de la dynamo ; l'avance variable est à commande manuelle.

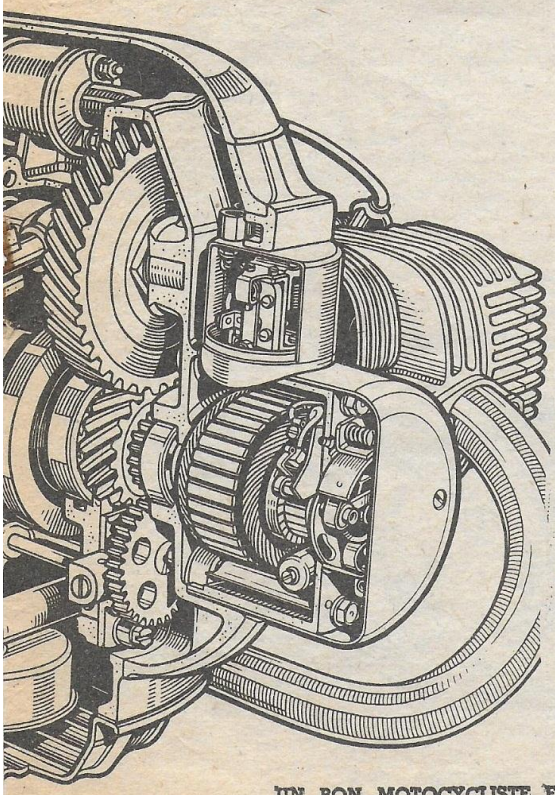


A droite : crevé du moteur montrant les parties internes. Remarquez l'installation rationnelle de l'équipement électrique judicieusement protégé et caréné.

La pompe à huile à engrenage est entraînée par pignon et disposée sous le vilebrequin ; c'est elle qui assure la mise en circulation de la totalité de l'huile, la partie inférieure du carter jouant le rôle de réservoir d'huile (contenance 2,5 litres). Dans le circuit de circulation d'huile, a été prévu un filtre efficace capable de retenir les particules métalliques et autres corps étrangers. Au dessus du vilebrequin, l'arbre à cames, également commandé par pignon. Les soupapes en-



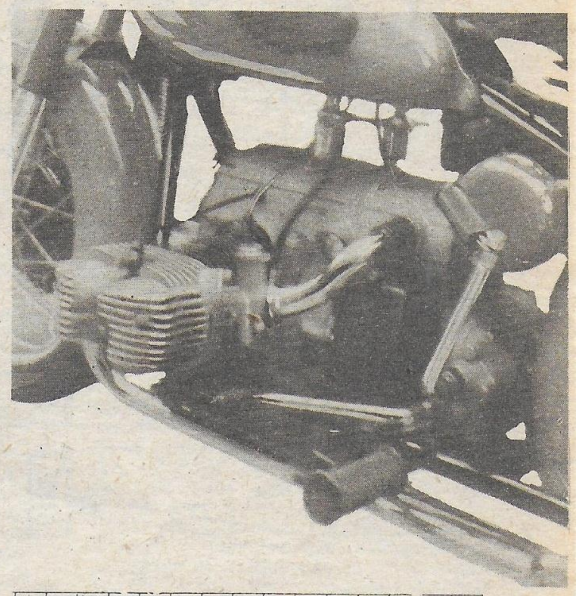


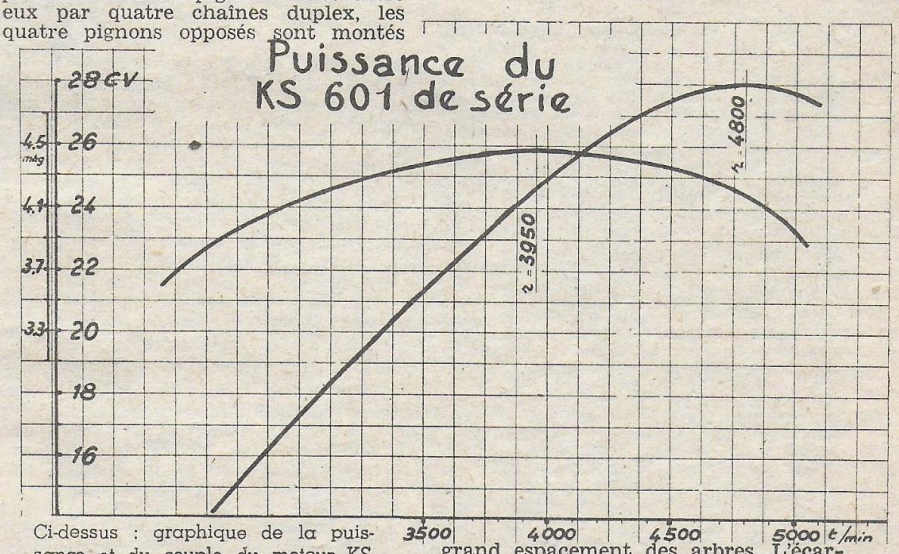


fermées sont commandées par culbuteurs. Guides et sièges de soupapes sont emmanchés à force dans la culasse. L'ensemble du mécanisme des soupapes est totalement enfermé ; malgré tout, chacune d'elles peut être atteinte séparément en enlevant le petit couvercle en alliage léger (d'ailleurs très résistant) qui la recouvre. Les tubulures d'alimentation sont inclinées vers le bas, le mélange gazeux étant produit par deux carburateurs à raison d'un par cylindre.

L'air frais arrive aux carburateurs par deux tubes incurvés, après être passé par un filtre à air largement dimensionné et lui aussi protégé par un carter à la partie supérieure de la boîte de vitesses.

L'embrayage est à disques multiples, il transmet la puissance directement du vilebrequin à l'arbre principal de la boîte de vitesses, qui, de ce fait, tourne au même régime que le moteur. La boîte (à quatre vitesses) est du type « à chaînes », particulier aux bicylindres Zundapp : au lieu d'avoir des pignons engagés, on utilise quatre paires de doubles pignons reliés entre eux par quatre chaînes duplex, les quatre pignons opposés sont montés





Ci-dessus : graphique de la puissance et du couple du moteur KS 601. On voit que le couple maximum s'obtient à 3.950 t.-m., alors que la puissance max. de l'ordre de 28 CV. est obtenue à 4.800 t.-m. En haut et à droite : le kick fonctionne dans le sens de la marche. Remarquez le sélecteur dont l'emploi est facilité par un levier très long.

fous sur l'arbre auxiliaire. La mise en service des différents pignons est assurée par des clabots. Les chaînes duplex fonctionnent constamment dans un bain d'huile, donc dans les meilleures conditions possibles, on peut dire que les réserves qui avaient pu être formulées autrefois au sujet de leur résistance à un usage prolongé se sont révélées sans fondement ; aussi la maison Zundapp peut-elle avec confiance, conserver ce type de construction qu'elle a été la première à utiliser.

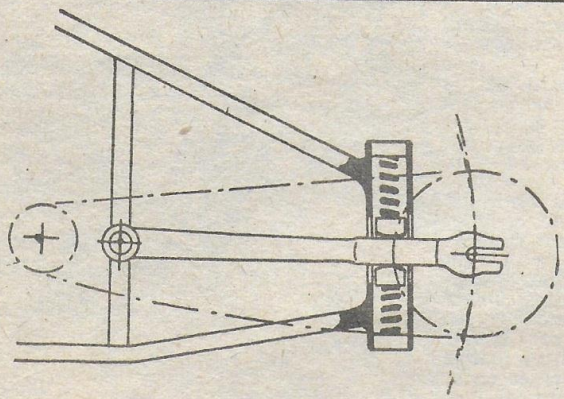
L'avantage principal de la transmission par chaînes consiste avant tout dans la possibilité d'avoir un plus grand espacement des arbres. L'écartement de l'arbre à cardan du plan de symétrie de la machine est conditionné de prime abord par la section des pneumatiques. L'emploi de chaînes comme organes de transmission dans la boîte de vitesses, permet de conserver le vilebrequin exactement dans l'axe de symétrie longitudinal de la machine, sans qu'on doive pour cela faire appel à des pignons de trop grandes dimensions ou à des engrenages intermédiaires.

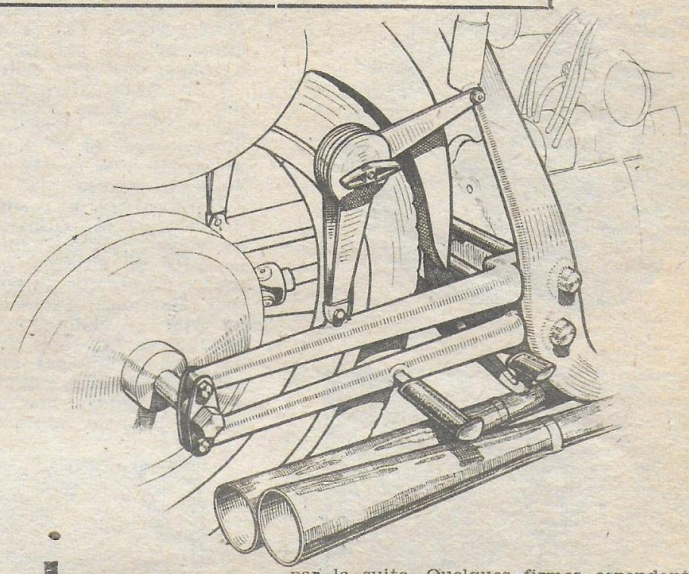
L'arbre à cardan est souple et peut subir une certaine torsion (effet d'amortissement) ; il est articulé en deux endroits, c'est une nécessité absolue avec la suspension arrière. Le mouvement est évidemment transmis par couple cônique baignant dans l'huile. Commande de la boîte par sélecteur au pied. Les quatre rapports sont : 0,88 - 1,14 - 1,8 - 3,0. Quant à ceux du couple cônique, leur valeur est : 1 : 5,375 pour le solo et 1 : 6,14 pour le side-car, d'où un rapport total de : 1 : 4,73 et de : 1 : 5,40 respectivement.

(*suite page* 538)

LA SUSPENSION ARRIERE

BEAUCOUP DE SYSTEMES MAIS QUE SEULE UNE UTILISATION PROLONGEE PERMETTRA DE JUGER





C'est là un point qui, malheureusement pour l'usager, n'a pas encore été l'objet d'études suffisamment approfondies. Il ne viendrait en effet à l'idée de personne d'acheter une automobile dont les roues ne seraient pas toutes suspendues. Et pourtant chez nous, motocyclistes, on rencontre encore toute une série de machines qui d'origine ne sont suspendues qu'à l'avant. Actuellement, beaucoup de firmes se décident, il est vrai, à livrer ces mêmes modèles équipés ou non d'une suspension arrière au choix du client. Certains en sont dotés d'office, mais on est encore loin de pouvoir dire qu'une telle suspension soit dès maintenant généralisée.

La nécessité d'une suspension totale a été reconnue depuis longtemps. Les jeunes seront peut-être étonnés d'apprendre que les premiers essais (couronnés de succès) datent de la première décade de notre siècle et qu'après la première guerre mondiale sévit une véritable « épidémie » de suspensions arrière. Comment alors peut-il se faire qu'aujourd'hui la question ne soit pas nettement résolue et qu'il se trouve encore des motocyclistes ne voulant pas en entendre parler.

C'est que dans le domaine de la technique existe un fait bien regrettable, bien plus que l'idée compte la réalisation.

Naturellement les premières suspensions arrière présentèrent des imperfections, imperfections qui, disons-le tout de suite, n'avaient rien à voir avec le principe en lui-même, mais devaient être imputées uniquement à une qualité de fabrication insuffisante. Ce qui n'empêcha pas le public d'accuser la suspension arrière de toutes sortes de défauts et de la bouder par la suite. Quelques firmes cependant continuèrent sans se lasser à expérimenter dans l'ombre, mais on n'en entendit plus parler et un moment on put penser que le chapitre était clos. Chaque fois qu'une maison ici et là sortait un de ses gros modèles équipé d'une telle suspension (avec une majoration de prix considérable, évidemment) beaucoup de gens avaient tendance à considérer cet équipement comme un luxe inutile.

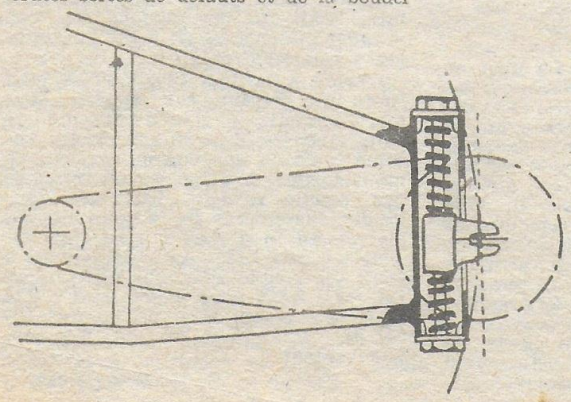
Il ne fait pas de doute qu'un cadre à suspendion totale soit d'un prix de revient sensiblement supérieur à celui d'un cadre standard avec fourche articulée à l'avant seulement. La chose est vraie, même pour de grandes séries, ne serait-ce qu'en raison du plus grand nombre de pièces détachées nécessaires, à plus forte raison pour des pièces isolées comme des « extras ». Il semble par conséquent que la question prix ait été la principale raison pour laquelle les grosses machines presque exclusivement en furent dotées.

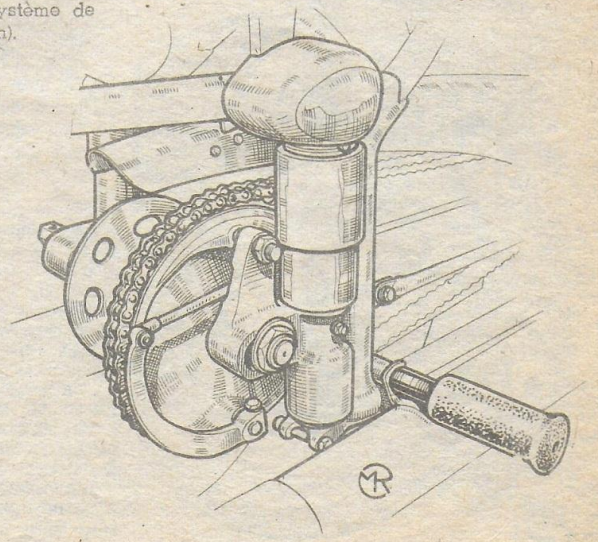
Ci-dessus, à gauche : schéma d'une fourche oscillante avec guidage latéral.

A droite : le système de la M.V. qui emploie des barres de torsion. Principe moderne excellent. Toutefois cette suspension demande à être revue, mais ceci n'est qu'une question de mise au point.

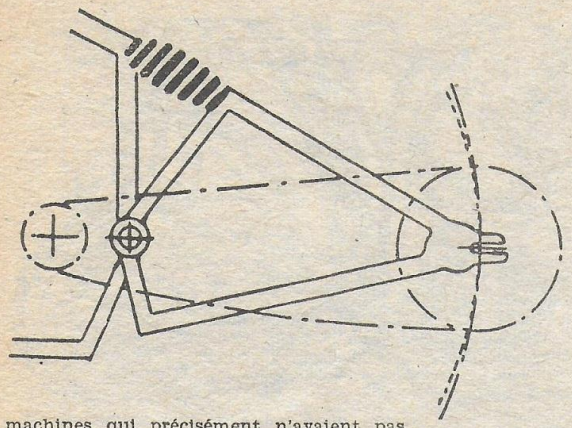
Ci-dessous, à gauche : schéma d'une roue équipée d'une fourche arrière télescopique, verticale.

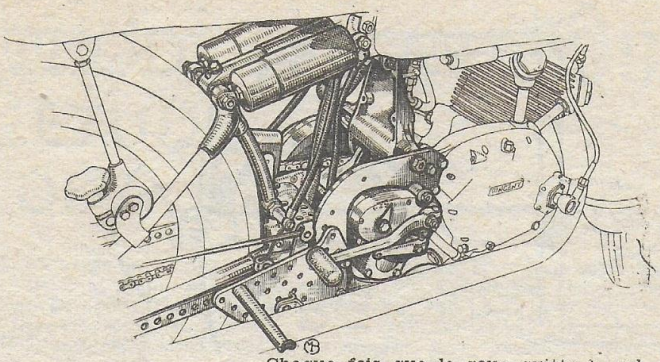
A droite: la suspension télescopique très usitée sur les machines de série, permet de bonnes réalisations et comporte parfois un système de réglage (250 Puch).





VIDANGEZ TOUJOURS A CHAUD VOTRE MOTEUR S'EN TROUVERA BIEN





machines qui précisément n'avaient pas tellement besoin d'une telle suspension, car du fait de leur poids élevé, elles « dansaient » beaucoup moins sur les routes que les motos de moyenne ou de petite cylindrée.

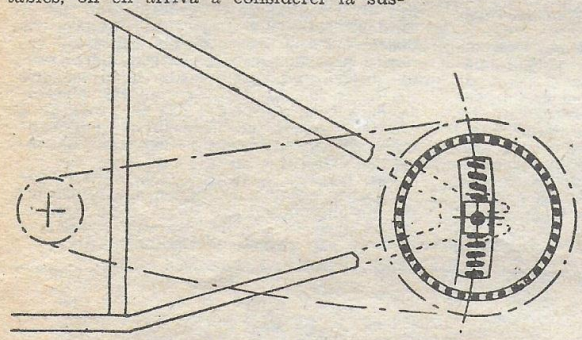
De plus reconnaissons que fut commise à ce moment une faute psychologique non négligeable : on envisageait exclusivement le point de vue confort, sans insister suffisamment sur les qualités de tenue de route qui en résulteraient. Comme par ailleurs on avait réussi à rendre les suspensions avant et les selles fort acceptables, on en arriva à considérer la suspension arrière (qui n'avait donné que des résultats décevants) comme superflue.

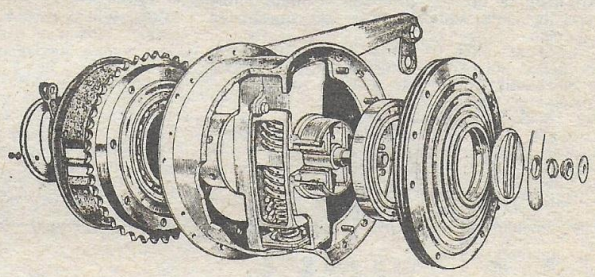
D'autant plus qu'entre temps on était parvenu à sortir des cadres (sans suspension AR) qui procuraient une tenue de route impeccable ; cependant on peut affirmer qu'il n'existe pas de routes dont la surface soit telle qu'à grande vitesse la roue arrière ne « saute » pas. Plus encore, il existe très peu de machines dont la roue AR ne bondisse pas déjà à allure modérée.

Et même si ces secousses ne gênent pas le motocycliste lui-même parce qu'il dispose d'une bonne selle bien souple et qu'il n'est pas trop sensible, il n'en reste pas moins qu'une machine dont la roue arrière saute se laisse moins bien conduire ; à tout cela un seul remède : une bonne suspension AR.

Ci-dessus, à droite : la célèbre marque Vincent qui, depuis très longtemps, articule l'arrière du cadre tout entier, et obtient par ce moyen d'excellents résultats.

Ci-dessous, à gauche : schéma de moyeu suspendu avec guidage intérieur courbe.





Ci-dessus, à droite, le moyeu suspendu Triumph, où le mouvement se fait selon un arc de cercle qui aurait pour centre le pignon de boîte. (La tension de la chaîne reste constante).

Ci-dessous, à gauche : schéma d'une roue équipée d'une fourche AR, du type télescopique avec guides en arcs de cercle.

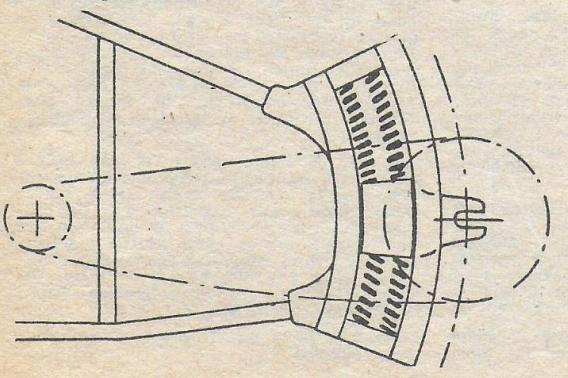
A droite : la suspension Dunlop s'est avérée d'un fonctionnement parfait, avec l'emploi de blocs en caoutchouc.

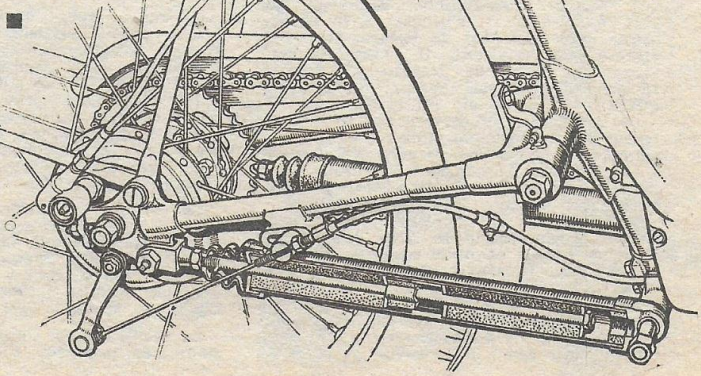
Chaque fois que la roue quitte le sol, le moteur est soulagé de sa charge. Il réagit en augmentant de régime et en accélérant la rotation de la roue arrière. Mais l'instant d'après il se trouve de nouveau freiné et ramené au régime correspondant à l'allure de la machine : d'où pour le moteur et pour la transmission un choc assez dur. Certes les choses se passent en pratique d'une manière un peu moins brutale, car le pneu patine pendant une fraction de seconde, mais il n'en est pas moins vrai que le moteur, la transmission et le pneu en souffrent. Il en est de même du cadre qui est ébranlé dans sa structure même. Les petites ou grosses fêlures qui souvent apparaissent çà et là, les accessoires qui se détériorent ou se détachent en sont la preuve.

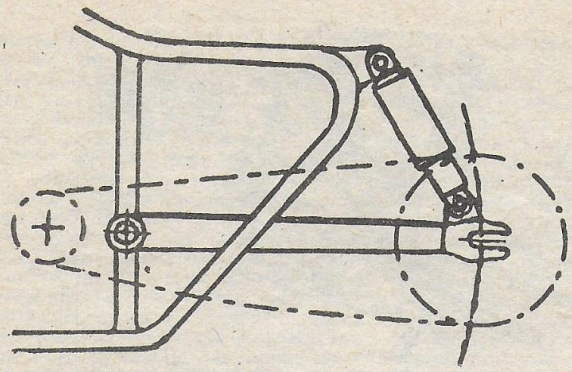
Si donc de ce point de vue il était déjà permis de réclamer à cor et à cri une suspension arrière, une autre raison encore bien plus probante existe qui la rend vivement souhaitable : nous voulons parler ici de la sécurité du conducteur. Voyons le comportement d'une machine lors du freinage.

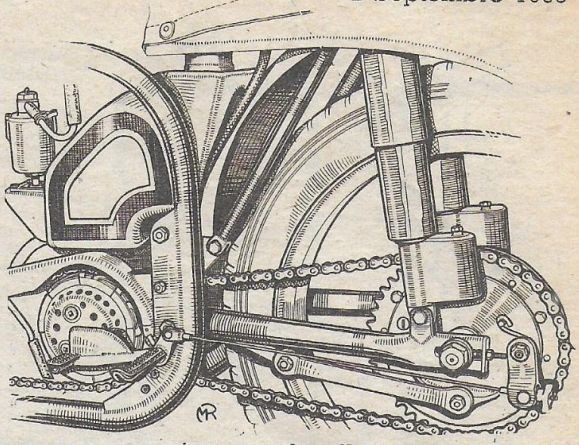
Il est clair que le freinage ne peut être vraiment efficace que si la roue repose bien sur le sol. Chaque centimètre pour lequel la roue reste en l'air (non pas en hauteur, mais dans le sens du parcours) augmente la distance de freinage.

A tout ceci s'ajoute le fait que lorsqu'on freine, la roue arrière se trouve déchargée, donc bondit encore plus qu'avant, nouvelle cause de mauvais freinage et d'accroissement de la distance de ra-









Ci-dessus, à gauche : schéma de fourche oscillante avec ressorts enfermés et amortisseur hydraulique. A droite, depuis le remplacement de la suspension à glissières par un système à fourche oscillante réalisé par Mc Candless, les Norton ont acquis une tenue de route extraordinaire.

lentissement. En outre, au moment où la roue quitte le sol, elle arrive à être bloquée avant qu'un nouveau contact avec la route vienne à nouveau l'entraîner. Or tout le monde sait qu'une roue qui patine procure un ralentissement bien moins énergique qu'une roue qui tourne encore : nouveau facteur augmentant encore la distance de freinage. En outre une roue bloquée a tendance à procurer le cisaillement et peut occasionner une glissade, voire même une chute.

Avant de passer en revue les différents types possibles de suspension arrière, nous allons définir les conditions auxquelles doit satisfaire une bonne suspension : poids non suspendu aussi faible que possible, grand débattement (par l'utilisation de ressorts souples et progressifs), variations minimes de la longueur de la chaîne lorsque la suspension travaille (non valable pour les machines à cardan).

Cadre articulé et roue suspendue sont les deux solutions extrêmes permettant de soustraire la partie arrière de la machine aux inégalités de la route. Alors que le cadre articulé présente le maximum de poids non suspendu, la roue suspendue permet de réduire le poids au minimum. Mais le cadre articulé est celui qui permet le plus grand débattement, car les différences de longueur de chaîne sont peu importantes pour autant que l'axe d'oscillation se trouve dans le voisinage du moteur.

Quant à la roue munie d'une suspension télescopique droite, on voit facilement que les différences de tension de la chaîne limitent le débattement possible. Si l'on considère la rigidité d'un tel ensemble, le cadre articulé est supérieur ; seulement, l'axe de rotation d'un tel système demande à être particulièrement soigné, car il est responsable d'un bon « guidage » latéral. Sur la roue à suspension télescopique, la tenue latérale est parfaite, mais ici c'est l'axe de la roue arrière qui procure la rigidité. C'est là la raison pour laquelle les suspensions du type télescopique (ou coulissantes) réclament un axe de roue arrière renforcé.

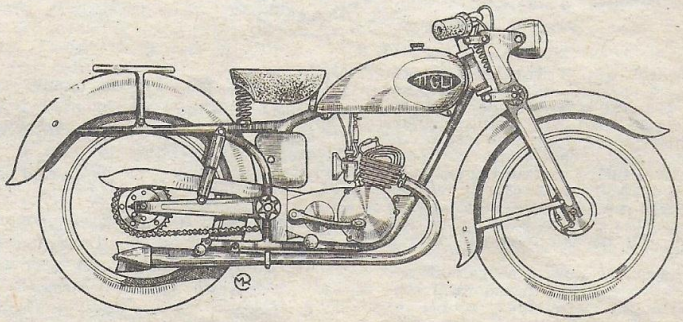
La suspension télescopique ou coulissante avec guides incurvés remplit le mieux les trois conditions énoncées précédemment. Quant au moyeu suspendu avec guides en arcs de cercle, on ne peut lui faire qu'un reproche, celui d'avoir un débattement relativement faible.

En fin de compte la fourche oscillante apparaît comme la solution de compromis la plus avantageuse. Sur les fourches conçues selon la technique allemande, l'axe de rotation de la fourche est soulagé des efforts s'exerçant latéralement par le guidage latéral à l'extrémité arrière du cadre. L'Ecole Anglaise au contraire renonce à cette propriété et considère comme bien plus intéressante la possibilité de doter de guides les ressorts d'amortisseurs hydrauliques ; car la pratique a montré qu'un amortissement suffisant était une qualité supplémentaire hautement désirable.

Par rapport à la fourche télescopique ordinaire, on obtient l'avantage appréciable de ménager l'axe de la roue arrière, en supposant que la fourche elle-même ne soit pas sujette au gauchissement.

LA TIGLI

A MOTEUR DEUX TEMPS DE 75 CMC.



Le nom de « Tigli » qui a fait une réapparition improvisée sur la scène du motocyclisme italien, non plus comme acteur, mais comme auteur, pourrait-on dire, évoque en nous de nombreux souvenirs des premières années de la moto légère en Italie.

Amédée Tigli que nous avons connu champion d'Italie en 1926-1927 pour la catégorie 125 cmc. nous revient non plus comme pilote mais comme constructeur. Ses débuts motocyclistes remontent à 1924, époque où il s'initiait à la mécanique chez Molaroni de Pesaro. Dans les années qui suivirent, il passa au service de la M.M. de Bologne où durant 15 années il devait révéler de grandes qualités de pilote en 125 et 175 cmc.

Les lecteurs d'un certain âge se rappelleront ses nombreuses victoires et la lutte acharnée qu'il mena contre les Benelli à leurs débuts et contre les coureurs Dorino Seraphini, Carlo Baschieri et l'indomptable Tonino Benelli lui-même.

C'est là tout un chapitre du sport motocycliste qu'évoque le nom prestigieux d'Amédée Tigli et nous sommes heureux de pouvoir présenter la machine qu'il construit actuellement.

Cette machine dont les origines remontent à l'automne 1949 et nous ne voyons aucun détail de construction bien particulier, mais qui a été conçue avec beaucoup de bon sens, est née de la collaboration d'Amédée Tigli et de Franco Morini, neveu d'Alphonse Morini, directeur de la firme du même nom.

La moto légère Tigli est donc construite par la maison Tigli Amédée et Morini Franco. Son moteur est un monocylindre deux temps de 75 cmc (44 d'alésage x 49 de course), développant 3 CV 25 à 5.800 tours. Rapport volumétrique : 1,6. Allumage par volant magnétique de 24 watts. Boîte de 3 vitesses, incorporée au bloc-moteur et commandée par « présélecteur interne » et sélecteur au pied.

Le cylindre est légèrement incliné vers l'avant (10°) et très étudié au point de vue refroidissement (abondantes allettes de grandes dimensions). La transmission primaire est à chaîne fonctionnant dans un bain d'huile ; l'embrayage à disques multiples, travaille également dans l'huile.

La bielle est en acier cémenté et traité selon les procédés thermiques les plus modernes et montée sur aiguilles. Tous les coussinets et roulements (boîte de vitesses, vilebrequin, bielle) sont des S.K.F. Le carburateur est un Dell' Orto avec filtre à air. Le cadre à simple berceau est en tube d'acier. La suspension arrière consiste en une fourche oscillante, dont les éléments sont en tube d'acier embouti. Les ressorts sont contenus dans deux coulisseaux disposés pour assurer des conditions de travail parfaites et munis de guides supplémentaires.

Quant à l'amortisseur, il est monté sur l'axe de la fourche elle-même, et réglable. La fourche avant est à parallélogramme ; les bras sont en tôle d'acier emboutie ; ressorts et amortisseurs centraux. Roues en acier. Freins à expansion de grand diamètre (125 mm.). Consommation aux 100 kms : 2 litres. Vitesse maximum : environ 70 kmh. Pneus Pirelli de 24 x 2 1/4.

Le fini de la machine est particulièrement soigné.

Parlons technique :

LE COUPLE MOTEUR

C'EST une notion encore quelque peu obscure. Pourtant, elle n'a rien de bien compliquée en soi et un peu d'attention suffira.

Une petite question pour commencer : avez-vous déjà fait un effort pour faire tourner un outil, un tournevis par exemple ou une manivelle ? Oui certes. Peu importe dans quelles conditions d'ailleurs, le principe est toujours le même ; dès l'instant où vous faites tourner un objet sur lui-même, vous exercez un couple.

Passons alors au couple que fournit notre moteur de moto. Nous en avons déjà fait mention lorsque nous avons étudié les diagrammes de puissance (espérant secrètement exciter votre curiosité). Il nous va donc falloir le définir mathématiquement et ensuite voir son incidence sur les autres caractéristiques d'un moteur : puissance et régime. Pour nos définitions prenons comme matériel de démonstration un treuil de puits tel qu'on les utilisait au bon vieux temps. Supposons que le rouleau autour duquel s'enroule la corde, fasse 24 cm. de diamètre et que le seau plein d'eau pèse 10 kgs. Cherchons maintenant à évaluer le moment du couple exercé par le poids suspendu sur l'arbre du treuil. Rien de plus simple : le moment du couple est égal au produit de la force tendant à engendrer un mouvement de rotation par la distance entre le point d'application de cette force et le centre de rotation du système. Autrement dit, le couple est égal à la force multipliée par le rayon de rotation : $C = F \times r$. Dans notre cas $F = 10$ kgs et $r = 12$ cm. (c'est-à-dire la moitié du diamètre 24 cm.). Le moment du couple exercé sur notre treuil est donc 10 kg. x 12 cm. = 120 cm.-kg. Si nous nous plaçons dans le cas où le seau est vide (poids 3 kgs) le couple devient : 3 kgs x 12 cm. = 36 cm./kg.

Mais puisque nous sommes si bien partis, poussons un peu plus avant : quelle force devons-nous exercer sur la poignée de manivelle du treuil pour remonter notre seau ? De la formule précédemment établie $C = F \times r$, nous en tirons une autre : $F = C : r$; $C = 120$ cm./kg. nous est connu ainsi que le rayon de notre manivelle (égal ici à 30 cm.). Donc nous calculons immédiatement 120 cm./kg : 30 cm. = 4 kg. effort que nous faisons sans difficulté avec une seule main.

Le seau, une fois remonté, nous pouvons dire que nous avons effectué un certain « travail ». Pour le physicien le travail est le produit d'un déplacement par une force. Une élévation de 7 mètres 50 correspond à un travail de 10 kg x 7,5 = 75 kilogrammètres. Or, la notion « travail » sert de base à une autre non moins importante : la puissance. La puissance c'est le travail dans l'unité de temps (la seconde). Voilà pourquoi si en tournant tranquillement notre manivelle, nous avons mis 10 secondes, nous avons développé 75 kgm. : 10 sec. = 7,5 kgm./sec. Comme 75 kgm./sec valent précisément 1 CV nous pouvons dire que nous avons développé une puissance de 0,6 CV.

Tout ceci va nous permettre de nous attaquer à l'étude du régime du moteur et à ses répercussions sur la puissance. Pour un tour de treuil, le rouleau en bois a enroulé 3,14 x 24 = 75 cm. de corde (3, 14 c'est le fameux nombre Π), rapport entre la longueur de la circonférence d'un cercle et son diamètre). Pour une hauteur totale de 7 m. 50, 10 tours de manivelle sont donc nécessaires. Ces 10 tours effectués en 10 secondes correspondent à 1 tour/sec. ou encore à 60 t.-m. Et voilà. A présent, nous sommes bien outillés pour voir de plus près le couple moteur d'un moteur de moto. Auparavant, nous ferons cependant remarquer que dans tout ce qui a été dit précédemment, nous avons considéré comme négligeables aussi bien le poids de la corde que toute espèce de frottement. En effet, dans la pratique le travail effectué serait un peu supérieur à 75 kilogrammètres, mais cela n'a aucune importance pour la suite de notre raisonnement.

Aucune importance non plus pour la valeur de la puissance qui en résulte, puisqu'on se base sur des valeurs mesurées et pour lesquelles on a déjà fait abstraction de tout frottement.

Nous avons voulu vous épargner la démonstration quelque peu fastidieuse de la formule établissant une relation entre le couple, le régime et la puissance. La voici telle quelle :

$$\text{Couple moteur} = 716{,}2 \frac{\text{puissance}}{\text{régime}}$$

$$\text{ou encore } C = 716{,}2 \frac{P}{n}$$

(puissance en CV, régime en t.-m. et couple-moteur en kilogrammes-mètre). Nous allons pouvoir à présent étudier et comparer le comportement des couples de deux moteurs différents. Tous deux ont une même puissance maximum de 28 CV pourtant le « moyen » qui mène à ces 28 CV n'est pas du tout le même dans les deux cas (1.200 cmc. à soupapes latérales et 600 cmc. culbutée). La 600 O.H.V. développe 28 CV à 5.000 t.-m., tandis que la machine à soupapes latérales les atteint déjà à 4.000 t.-m. (régime où la culbutée ne fait que 24,5 CV). Mais c'est surtout à bas régime que la différence apparaît sensible. A 3.500 t.-m. la culbutée ne fait plus que 21 CV., la grosse « latérale » en fait encore 27,5 ; à 3.000 t.-m., le rapport est déjà de 17 à 26 ; à 2.500 t.-m., il devient 13 à 23,5. Il ne faudrait pas pour autant se hâter de conclure que le moteur à soupapes latérales est pratiquement plus puissant que celui à soupapes en tête ; n'oublions pas que dans l'exemple choisi, le moteur culbuté tire sa puissance d'une cylindrée moitié moindre de celle de son partenaire.

Pour calculer la valeur du couple correspondant à la puissance maximum, faisons appel à la formule citée plus haut qui nous donne :

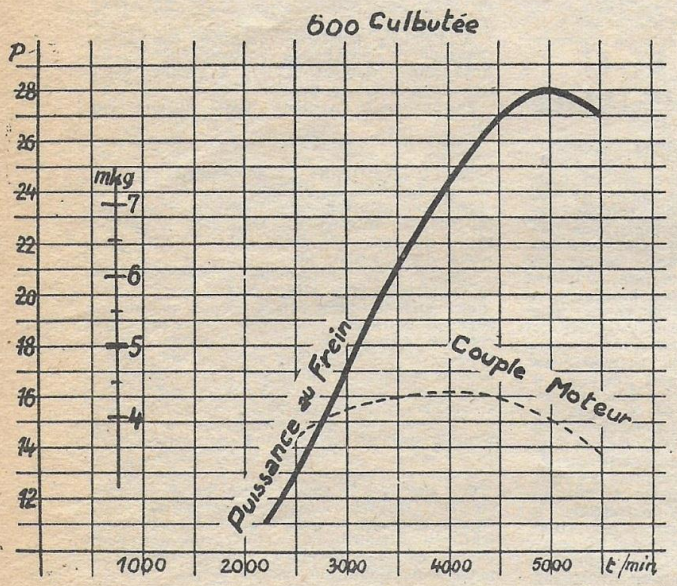
pour la 600 cmc. :

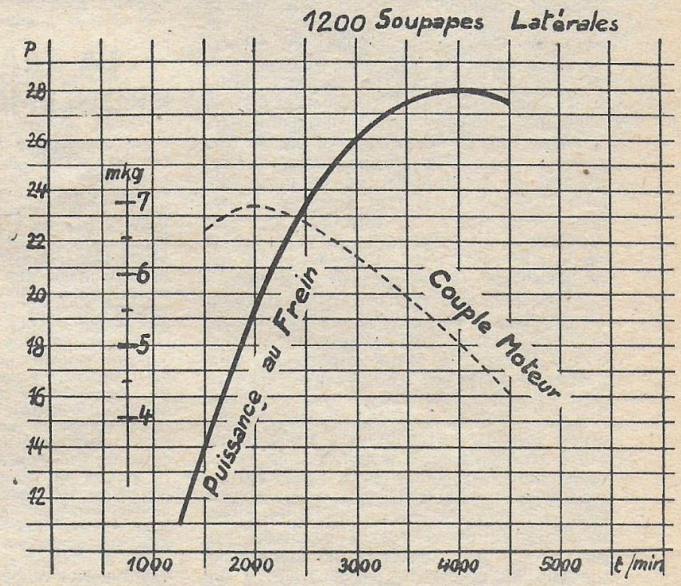
$$C = 716{,}2 \frac{28}{5.000} = 4 \text{ kgr.-m.}$$

et pour la 1.200 cmc. :

$$C = 716{,}2 \frac{28}{4.000} = 5 \text{ kgr.-m.}$$

En d'autres termes, à puissances égales, c'est le moteur qui tourne le moins vite qui développe le couple le plus fort. D'autre part, le couple maximum ne correspond jamais à la puissance maximum quant au régime auquel il se manifeste mais il apparaît à une vitesse de rotation nettement plus basse. Ici également, nos deux moteurs accusent de sensibles différences.





VIDANGEZ TOUJOURS A CHAUD VOTRE MOTEUR S'EN TROUVERA BIEN

Le couple maximum de la 600 cmc. se trouve être d'environ 4,4 mètres/kg. à 4.000 t.-m. Sur la 1.200 par contre,, il est de presque 7 mètres/kg. à 2.000 t.-m. La conséquence en est que, avec une grosse cylindrée on dispose au vilebrequin d'une « force » considérable et cela déjà à très bas régime. L'utilisation pratique d'une telle machine se traduit par le fait qu'elle « tire » mieux et qu'elle est plus « souple »,c'est-à-dire qu'on change de vitesse bien moins souvent. Tout cela pour vous expliquer, chose que tout le monde sait depuis longtemps, qu'un gros moteur tournant lentement est supérieur à un petit très poussé, quand même la puissance en serait grande.

Pour finir, ajoutons que les valeurs citées ne doivent pas du tout prêter à généralisation. En outre, elles concernent seulement celles recueillies directement sur le vilebrequin.

Nous devons également nous rappeler qu'entre le vilebrequin et la roue arrière existe la boîte de vitesses dont le rôle est justement celui d'un « transformateur du couple ».

ETUDE DU CYCLE A 2 TEMPS

(suite de la page 531)

Les manomètres qu'on utilise dans ce but, sont extrêmement délicats en raison de la sensibilité qu'on réclame d'eux, sensibilité qui est encore insuffisante lorsque l'on a affaire à des moteurs rapides et pour lesquels le retard dû à l'inertie de l'appareil ne doit pas dépasser le 1/5.000e de seconde. Une solution plus élégante consiste, comme l'a fait Benz pour le moteur Diesel, à faire usage de pinces thermoélectriques qui fournissent indirectement les pressions à partir des températures. Par contre, l'observation directe et immédiate de la composition des gaz n'est pas possible, parce que d'une part, la quantité de gaz destinée à l'analyse aurait un volume global de 100 cmc. par exemple, et d'autre part, parce qu'une telle quantité prélevée au cours d'un seul cycle ne donnerait nullement leur composition chimique aux différents points envisagés. On a donc recours à une petite soupape qui s'ouvre une fois par tour et qui laisse passer par exemple 1/4 de cmc. de gaz. Après 400 tours, qu'un moteur qui tourne à 6.000 tours aura accompli en 2 secondes, le récipient sera rempli et prêt pour l'analyse. Répétant l'opération pour d'autres points plus ou moins voisins, et toujours pour la même position du piston, on peut déterminer à chaque instant au cours du cycle, l'allure de la zône de séparation entre les gaz frais et les gaz brûlés et le degré de leur interpénétration aux différents endroits. La même observation faite à intervalles successifs au cours du cycle permet en plus de se faire une idée du comportement de cette même zône.

Disposant de cette soupape, on peut de plus, conjuguer son usage avec un manomètre suffisamment précis, en vue de l'étude encore plus approfondie des pressions.

Bien que l'observation de tous ces phénomènes soit limitée à la seule surface périphérique, elle apparaît cependant propre à contrôler avec suffisamment de précision le mouvement des gaz dont l'étude avait été entamée au cours de la première phase d'expérience. Un facteur de progrès apparaît essentiel dans le deux temps, c'est l'amélioration du taux de remplissage. Le problème est d'ailleurs sensiblement analogue à celui qui se pose pour le quatre temps, mais là aussi on n'est parvenu qu'à des résultats médiocres. (cœfficient de remplissage : $\frac{0,60}{2} = 0,30$), et on essaie de se rattraper sur la vitesse de rotation pour permettre au deux temps d'être à égalité avec le quatre temps, ce remplissage plutôt médiocre exige donc impérieusement la suppression des pertes de mélange, problème qui n'est pas sans présenter de sérieuses difficultés. Nous pouvons donc conclure que, loin d'être arrivé au stade final, on en est encore à celui de la recherche systématique.

LA FRANCE ET LE PROBLEME DU PETROLE

La découverte de ressources importantes en pétrole dans la région des Pyrénées, près de Pau, et le fait qu'un tout récent forage a fourni un débit de 200 litres à la minute, soit 268 tonnes par jour, a permis à une personnalité de déclarer que, si les efforts se poursuivaient au rythme actuel, la France serait en mesure, dans dix ou quinze ans au plus, de satisfaire elle-même à ses besoins qui varient de 12 à 15 millions de tonnes par an et cela grâce à ses ressources de la métropole et des territoires d'outre-mer.

Pour rendre possible les prospections en Tunisie, le gouvernement français a dû consentir à une participation anglo-américaine allant jusqu'à 66 % dans les deux ou trois sociétés formées pour ce pays. En effet, le matériel de forage existant en France est nettement insuffisant et sa qualité, surtout en ce qui concerne les forages effectués à grande profondeur est nettement inférieure à celle du matériel américain. C'est ainsi que des sondages effectués avec du matériel américain dans le sud de la France ont dû être interrompus parce qu'on en avait un besoin urgent après la découverte du gisement de Lacy.

Certes, la France a obtenu une participation de 25 % dans les pétroles de Mossoul. Elle retire chaque année, sans autres frais que ceux dûs au prix de revient, 3 millions de tonnes de pétrole, mais en cas de conflit, il faut avouer que l'accès à cette source de production deviendrait plus que problèmatique. Les exploitations pétrolifères sont gérées soit par des Sociétés d'Etat, soit par des Sociétés mixtes. En 1949, 54 % des importations de pétrole venaient de la zône dollar et 39,7 % de la zône sterling. Ce dont la France a un besoin urgent, c'est le matériel de forage d'une part, qu'il vienne des Etats-Unis ou d'autres pays « neutres » et de capitaux « neutres » d'autre part. A ce sujet, on songe sérieusement à des capitaux suisses ou sud-américains. Mais le plus pressant est encore de pourvoir au manque de matériel de sondage et de forage.

Les géologues estiment en effet que deux millions de kilomètres carrés en France et dans l'Union Française présentent des ressources pétrolifères alors que seulement 50.000 km.2 ont été prospectés jusqu'ici. Suivant le plan Monnet 860.000 km2 doivent être étudiés dans ce sens au cours des dix prochaines années. Les frais des travaux de sondage et d'équipement répartis sur une période de 15 années s'élèveraient à 150 milliards de francs.

A l'heure actuelle, l'Union Française (France et territoires d'outre-mer) produit annuellement 110.000 à 120.000 tonnes dont voici la provenance :

Pechelbronn (Alsace) 60.000 tonnes par an.

Saint-Gaudens (Pyrénées) 20.000 tonnes par an.

Maroc (Petitjean) 30.000 tonnes par an.

Lacy (près de Pau) 6.000 tonnes par an.

Il faut ajouter que Saint-Gaudens et Marcet produisent en quantité considérable des gaz naturels, environ 300 millions de m3 par an.

Quant à la production annuelle indiquée pour Lacy, elle est basée uniquement sur le débit du premier puits en service seulement depuis quelques semaines, débit qui vient de passer de 10 tonnes à 15 tonnes par jour. Le deuxième forage, effectué au mois d'avril dernier après une pointe de 268 tonnes par jour a été réglé pour un débit journalier de 50 tonnes, ce qui correspond à 17.000 tonnes par an environ. Deux autres forages sont en cours de réalisation à l'heure actuelle.

On sait par ailleurs que les deux sociétés mixtes franco-américaine et franco-anglaise ainsi que la société franco-tunisienne ont été reconnues par décret du Bey de Tunis et que les travaux sont commencés.

En résumé, notre plus sérieux handicap est donc l'insuffisance de notre matériel, surtout pour des profondeurs dépassant 1.500 mètres. Dans ce domaine nous sommes entièrement tributaires de l'industrie américaine ; ainsi se pose pour le gouvernement français un grave problème politique.

LA ZUNDAPP KS 601

(suite de la page 533)

Le cadre à double berceau est en tubes d'acier soudés ; il est à peine inférieur, du point de vue de la rigidité, aux cadres en tôle emboutie.

La nouvelle fourche télescopique, on s'en doute, présente un débattement sensiblement plus grand que l'ancienne à parallélogramme. Associée à la suspension arrière, elle contribue beaucoup à l'amélioration de la tenue de route.

Les deux roues sont équipées de pneus 19 x 3,50 et de freins tambours de 230 mm. de diamètre et d'une efficacité largement suffisante, même avec side-car.

Les amateurs de grand tourisme se réjouiront de la grande capacité du réservoir, portée de 15 à 21 litres, et aussi de la nouvelle selle suspendue qui, avec la suspension totale, œuvre en faveur d'un confort toujours amélioré.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Moteur quatre temps 2 cylindres, 75 x 67,6 = 597 cmc. Soupapes en tête commandées par culbuteurs. Taux de compression : 1 : 6,6. Distribution :

AOA : 12°. — RFA : 48°.

AOE : 54°. — RFE : 6°.

Puissance au frein : 28 CV. à 4.000 t.-m. Graissage par circulation d'huile. Embrayage à disques multiples. Boîte de vitesses à chaînes : 4,73 — 6,13 — 9,68 — 16,13. Sélecteur au pied. Transmission par arbre à cardan et couple cônique. Cadre tubulaire à double berceau. Fourche télescopique à l'avant, suspension du type télescopique à l'arrière. Pneumatiques 3,50 x 19. Réservoir de 21 litres. Selle suspendue. Ecartement des roues : 143. Longueur : 216. Largeur : 93. Hauteur de la selle : 74. Garde au dessus du sol : 13 cm. Poids : 200 kgs. Vitesse maximum : 135 kmh. Consommation : 4 l. 5 aux 100 kms.

Tribune libre

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

LA MOTO EN INDOCHINE

Un lecteur assidu d'Indochine nous adresse cette documentation précieuse sur le marché de la motocyclette en Indochine et sur les dispositions prises pour freiner la concurrence étrangère :

« L'importation des modèles Jawa 250 cc et Ogar 350 cc ne serait plus autorisée, les pouvoirs publics craignant une mévente de la machine française sur le marché de la motocyclette en Indochine.

A Saïgon, les prix pratiqués par les agents des marques françaises ont permis aux productions tchèques d'exercer une concurrence des plus âpres et de s'imposer magistralement à la clientèle. La Jawa 250 cc était vendue 12.500 piastres, et les Gima 74 125 cc (11.800 p.), Gima 84 150 cc (12.800 p.), et Motobécane Z2C 175 cc (12.400 p.), de cylindrées inférieures et de fabrication classique étaient délaissées au profit de la fameuse marque d'Europe Centrale. Peu d'amateurs hésitaient entre la Motobécane Z2C 175 cc et la Jawa 250 cc, de prix équivalents, et cette dernière avait acquis tous les suffrages de la clientèle motocycliste, avertie ou occasionnelle, malgré la réputation bien établie de la Z2C en métropole.

Quant à la catégorie 350 cc, la Ogar à 14.500 p. se taillait la part du lion, la seule machine pouvant rivaliser avec elle, la Motobécane « Superculasse » étant offerte à un prix prohibitif : 16.000.

L'esprit critique et pointilleux du public indochinois a une très large part dans cet engouement tenace pour les modèles Jawa. Il attache une importance primordiale à la présentation et à la technique des machines qu'on lui présente, ce qui explique la vogue des Jawa et Ogar dont la silhouette séduisante, la présentation en teintes attrayantes, l'équipement très complet et la technique bien personnelle l'ont conquis définitivement.

Le rayon petite cylindrée est approvisionné en majeure partie en Peugeot 125 (6.500 p.) et 150 cc (8.200 p.), et Motobécane D.45 125 cc (7.500 p.), marques très populaires, étant vendues à des prix raisonnables et ne souffrant guère de concurrence sur le terrain du bon marché. Concurrence étrangère nulle. A noter que la nouvelle 150 cc Peugeot à fourche télescopique est très prisée. Une seule chose à déplorer : les délais de livraison, le concessionnaire de la marque ne parvenant pas à satisfaire toutes les commandes. Quant à la Motobécane Z46C 125 cc, son prix est inabordable : 11.000 p.

Rayon scooters, on doit avouer que les prix n'encouragent guère la clientèle à y goûter. Le Bernardet 125 cc était affiché à 12.000 piastres, le Lambretta 125 cc 14.350 p. (encore un record battu), et le Paul Vallée qui vient de faire son apparition : 12.000 p. Il n'y a donc pas lieu de s'étonner s'il est boudé obstinément et que ses partisans soient extrêmement rares.

En conclusion, depuis l'évincement de la Jawa 250 cc, il semble que la Motobécane Z2C 175 cc tende à s'implanter sur le marché, toute concurrence ayant été radicalement éliminée. Cette mesure qui a pour but d'assurer aux productions françaises le monopole de la vente, est actuellement d'une impopularité notoire, et d'aucuns regrettent la disparition des machines tchèques qui répondaient amplement aux désirs les plus exigeants ».

(1 piastre indochinoise vaut 17 francs de la Métropole).

●

QUATRE TEMPS CONTRE DEUX TEMPS

Depuis longtemps je me suis demandé pourquoi le moteur deux temps connaissait une telle popularité dans la construction motocycliste. Aussi je voudrais parler des inconvénients du deux temps et de mon expérience personnelle.

Machines essayées : Zundapp 198 cmc. deux temps, année de construction 1939, poids de la machine 75 kgs - Bayliss-Thomas équipée d'un moteur Jap 175 cmc. 4 temps, année de construction 1929, poids de la machine 75 kgs, poids du conducteur 85 kgs.

Les deux machines étaient pratiquement à l'état neuf. Le piston en alliage léger de la Zundapp avait 3 segments, les lumières d'échappement ne portaient pas la moindre trace de calamine. Mélange carburant 1:25. Petite randonnée en pays plat avec quelques légères côtes. Départ à 10 heures du matin par une chaude journée de juillet.

Durant la première heure où nous roulons à 50-55 kmh., rien à signaler ; les deux machines roulent à la perfection. Sur l'heure de midi, nous atteignons une belle route sans arbre sur laquelle nous pouvons pousser et mettre plein gaz, de manière à atteindre une vitesse de 75 kmh. La température de l'air ambiant, en toute absence de vent, est de 36° environ. Après un parcours de 5.000 mètres, avec la Zundapp, nécessité de débrayer brusquement parce que le piston se met à serrer et fait un bruit anormal.

La Bayliss-Thomas, par contre, couvrit les derniers 20 kms sans manifester le moindre signe de surmenage ou de fatigue. Par la suite de très nombreuses sorties faites ensemble montrèrent que si le refroidissement était insuffisant, le moteur deux temps, contrairement au quatre temps, ne supportait pas le régime plein gaz sur un parcours quelque peu prolongé.

Le moteur deux temps manifestait le meilleur rendement dans la matinée ou encore vers le soir ; par contre c'est durant les chaudes heures de midi et par temps calme qu'il fonctionnait le moins bien. Les reprises devenaient alors médiocres, pour monter de légères côtes il devenait nécessaire de changer de vitesse et la mise en route s'avérait difficile, du fait de segments brûlés. Le quatre temps, lui, ne connaissait aucun de ces ennuis.

Si l'on étudie le mode de fonctionnement du deux temps, on voit sans difficulté qu'il dissipe une grande quantité de chaleur.

Q 4 temps = (6000 + 26 n) px kilo-calories/m2.

Q 2 temps = 1,70 (60000 + 26 n) px kilo-calories/m2.

Or malgré un nombre d'explosions double, le moteur deux temps n'est pas sensiblement supérieur au quatre temps quant au rendement il lui est bien inférieur du point de vue de la puissance maximum à haut régime.

Le deux temps souffre d'un balayage et d'un remplissage capricieux qui sont liés à la valeur de la course du piston pendant laquelle se fait l'échappement et l'admission ; il est également très sensible aux variations de régime qui se traduisent par un balayage non économique (cause de consommation exagérée) ou par une précompression défectueuse dans le carter.

L'encrassement rapide des organes d'échappement, un mauvais ralenti, la nécessité de mélanger l'huile à l'essence, voilà quels sont les inconvénients du deux temps.

Quelques avantages minimes : nombre d'explosions doubles, donc meilleur couple ; absence de soupapes fragiles et de distribution, d'où économie de poids et d'espace, meilleure tenue du vilebrequin soumis à des efforts de torsion moindres.

Donc une conclusion s'impose : la sûreté de marche du deux temps, malgré sa simplicité, est loin d'être prouvée, tandis que sur un quatre temps, avec un peu de soin, elle est bien supérieure.

Quant à croire qu'il soit possible de construire, aux moindres frais, d'excellentes machines équipées de moteurs deux temps, ce serait se tromper gravement.

G. WARMUTH, Sucy-en-Brie

●

INJECTION D'EAU

Lecteur de « Moto-Revue », je viens par cette lettre faire suite à un article paru dans le numéro 979, page 239, au sujet de l'injection d'eau dans les moteurs à explosions.

En effet, je me suis penché sur ce problème depuis 2 ans et je crois pouvoir affirmer qu'il y a quelque chose de très intéressant à faire dans ce domaine.

Personnellement, je crois avoir résolu théoriquement cette question, puisque j'ai réalisé deux essais qui ont été très concluants. Dernièrement, sur le moteur d'un camion PWD, j'ai effectué un montage expérimental, où j'ai obtenu *sans aucune perte de puissance*, une économie de 30 % d'essence.

Après un mois j'ai déculassé ce moteur et n'ai trouvé aucune anomalie, ni trace d'eau dans l'huile.

Il est certain que l'on pourrait faire mieux encore, mais malheureusement mes possibilités pécuniaires ne me permettent pas d'expérimenter ce procédé sur une plus large échelle.

Georges MONET,
La Millerette, par Damville (Eure)

●

IL Y A CHEVAUX ET CHEVAUX

Nous recevons d'un lecteur Suisse quelques renseignements sur la façon dont les chevaux fiscaux sont calculés dans son pays. On constate deux choses : qu'il y a une seule et unique formule, que l'estimation est favorable aux motards... quel dommage que ce ne soit — comme par hasard — pas chez nous.

N.D.L.R. — La taxe de circulation est basée sur une formule fixée par la loi fédérale Suisse sur la circulation, qui s'établit comme suit : $P = 0{,}4 \times d^2 \times c \times n$

dans laquelle P, la puissance fiscale, sera fournie en CV, d, l'alésage, est compté en centimètres, c, la course, en mètres et n est le nombre des cylindres.

Considérant la formule qui fournit la cylindrée et qui s'établit comme suit : $C = 3{,}14 \times \frac{d^2}{4} \times c \times n$

on voit qu'elle contient les mêmes variables. On peut donc établir le rapport de l'une à l'autre, en utilisant naturellement des grandeurs identiques (cm. et non alternativement des cm. et des m.) et l'on trouvera en définitive que

$$P = 5{,}093\ C$$

c'est-à-dire que la puissance fiscale (P) est égale à 5.093 fois (dans la pratique 5,1 fois) la cylindrée en litres. Ainsi un moteur de 350 cmc. est taxé pour 5,093 x 0,350 litre, soit 1,7824 CV.

Notre correspondant, qui vient d'acheter une 498 cmc., a été taxé pour 2,53 CV fiscaux. Il va faire bien des envieux en France.

USEZ DISCRETEMENT DE VOTRE AVERTISSEUR ET DE VOTRE ECHAPPEMENT

Première coupe de vitesse des 50 cmc. à Provins

Organisé le 20 août par la commune libre de la Ville Haute à Provins et avec le concours de la presse locale, le circuit de vitesse des cylindrées inférieures à 50 cmc. a connu un vif succès. En effet, 2.000 spectateurs payants se sont présentés devant les guichets dressés en hâte aux entrées du circuit. Ce dernier, long de 1.780 mètres, empruntait les rues si pittoresques de la vieille cité médiévale et formant un gigantesque huit, réservait aux concurrents de nombreux passages difficiles. Dans sa plus grande partie le parcours longeait les vieux remparts de la citadelle et sur sa presque totalité était ombragé par les arbres et entouré de verdure ; c'est là d'ailleurs un côté plaisant qu'il est rare de trouver sur les circuits de vitesse. Les spectateurs massés à l'ombre sur le passage des concurrents ne leur ont pas ménagé les applaudissements.

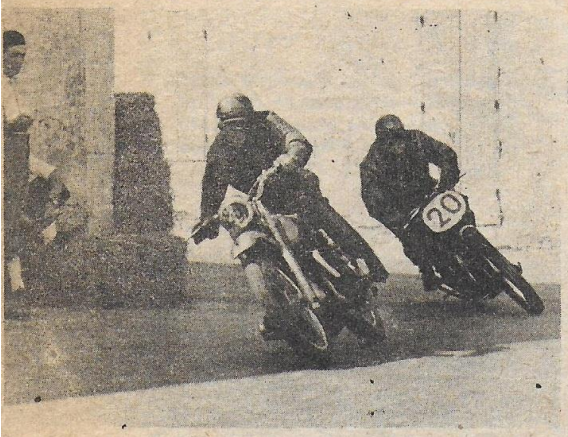
Cette course de cyclomoteurs, tombant au lendemain du départ du Tour de France Cyclotouriste, se vit ainsi privée de la participation des hommes les plus en vue de la spécialité, mais les concurrents présents suffirent par leur cran et leur désir de bien faire à assurer le succès de la réunion. La plupart des marques célèbres en B.M.A. étaient au départ, citons : Cucciolo, Vap, Veloserva, Diem, Solex, Ema, Poney, Motoconfort et aussi un curieux tricycle à moteur Vap qui dut abandonner à la déconvenue de son très jeune pilote. Sans souci de se ménager, les pilotes se livrèrent une lutte serrée pour se réserver les meilleures places que récompensaient de nombreux prix.

Au fil des tours qu'avalaient allègrement les petits moteurs, on s'aperçut que de gros écarts se faisaient sentir dans les possibilités des diverses machines. Pour cette première épreuve de vitesse qu'ils ne souçonnaient pas si difficile, les concurrents semblaient pour beaucoup avoir oublié que les résultats sont souvent obtenus par les heures de mise au point : donc beaucoup de petits accidents et trop d'abandons qu'aurait évités une préparation plus poussée. Au point de vue technique, pas de nouveauté : les machines engagées étant les modèles du commerce. Compte tenu du nombre malgré tout assez restreint des concurrents, les éliminatoires eurent lieu en deux séries. Seuls se classèrent pour la finale les pilotes des machines qui se montrèrent les plus rapides. Les éliminatoires très intéressantes somme toute donnèrent les résultats suivants: 1re série : 1. Duchaunois ; 2. Paris ; 3. Guerrero ; 4. Stevenson. — 2e série : 1. Fasciani ; 2. Desmots André ; 3. Pannetier ; 4. Gros ; 5. Billy. — Les meilleurs s'étant qualifiés, la finale prometait d'être palpitante. Les vingt tours portant la distance à 36 kms s'annonçaient comme une rude épreuve dont prirent le départ sept concurrents. Dès le départ, Fasciani sur Cucciolo prend la tête avec Desmots André sur le Velo Serva du Bol d'Or, mais perd un tour le temps de remédier à un accident mécanique. Lorsqu'il reprend le départ, le handicap est lourd à remonter, mais il y parvient cependant, couvrant quelques tours à 46 kmh. de moyenne et termine second très près du premier, Pannetier, de Provins, que la chance a protégé. Voici les résultats de la finale : 1. Pannetier, les 36 kms en 50' 17", soit 42 kmh. 900 de moyenne ; 2. Fasciani ; 3. Desmots André ; 4. Gros ; 5. Duchauchois ; 6. Guerrero ; 7. Paris. — L'attrait des moteurs de faible cylindrée allant sans cesse croissant, il faut féliciter les organisateurs de cette épreuve, la première du genre. Puisse-t-il trouver dans nos félicitations un encouragement pour organiser les années prochaines des réunions semblables avec une participation plus considérable. Nous ne saurions trop remercier aussi la direction de « l'Hostellerie des Vieux Remparts » qui fit aux organisateurs et envoyés de la presse un accueil des plus sympathiques. Qu'on multiplie les réunions de ce genre : elles ne manqueront pas de susciter un intérêt certain.

■

1) *Le départ de la finale vient d'être donné.* 2) *Pannetier qui termina premier.* 3) *Fasciani, vainqueur moral de l'épreuve, qui fournit une fort belle course, mais dût à une panne, de ne terminer que second.* 4) *Un passage de Gros.* 5) *Paris.* 6) *Le sourire du vainqueur après la traditionnelle remise du bouquet.*

REPORTAGE EXCLUSIF « MOTO-REVUE »



Circuit de la Rochelle : Juigne (23) l'as Tourangeau talonné par le jeune espoir du M.C. Rochelais Lopez (20) virent sec à l'épingle de la gare.

RESULTATS DE LA COURSE DE COTE DU COL BAYARD A GAP

Catégorie 100 cmc. : 1. Bert Roger, 6' 55'' 2/5; 2. Daniel Jean.

Catégorie 125 cmc. : 1. Errico Joseph, 6' 55'' 3/5 ; 2. Daniel Jean ; 3. Douard Paul.

Catégorie 175 cmc. : 1. Barde Léopold, 5' 51'' 2/5 ; 2. Lacour Georges, 6' 23''

Catégorie 250 cmc. : 1. Daniel Jules, 6' ; 2. Le Guern, 7' 43'' 4/5.

Catégorie 350 cmc. : Cadoux François, 5. 32''

Catégorie 500 cmc. : 1. Barde, 5. 08'' 2/5 2. Tinancourt Jean ; 3. Mathiot Maurice

Sidecar : 1. Seyssaud André, 7' 55'' 1/5.

GRAND PRIX DE L'ULSTER

De belles performances ont été réalisées au Grands Prix Motocyclistes de l'Ulster. C'est ainsi que G. Duke s'est classé premier dans la catégorie 500 cmc. à près de 160 kmh. de moyenne, tandis qu'en 250 cmc., Cann a remporté sa quatrième victoire consécutive dans cette épreuve.

RESULTATS

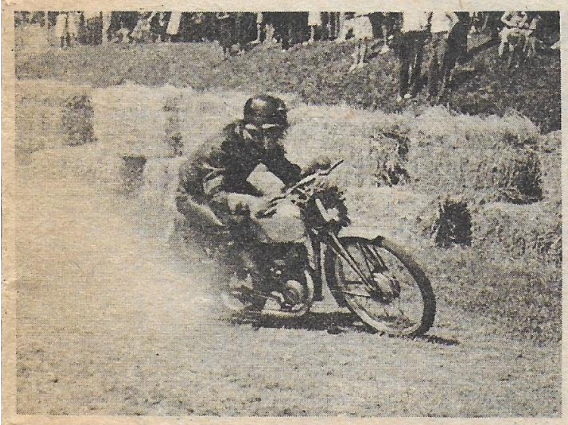
175 cmc. : 1. Ubbialla (Mondial), les 292 kms en 2 h. 7' 53'' (moy. 123 kmh 930) ; 2. Ruffo (Mondial), 2 h. 8' 53''. (Tous les autres concurrents ont abandonné).

250 cmc. : 1. Cann (Guzzi), les 319 kms 200 en 2 h. 32' 30'' (moy. 125 kmh. 260) ; 2. Ambrosini (Benelli), 2 h. 33' 6'' ; 3. Billington (Guzzi), 2 h. 35' 15''.

350 cmc. : 1. Foster (Velocette), les 345 kms 800 en 2 h. 20' 55'' (moy. 146 kmh. 200) ; 2. Armstrong (Velocette), 2 h. 21' 8'' ; 3. Hinton (Norton), 2 h. 22' 11''.

500 cmc. : 1. G. Duke (Norton), les 396 kms en 2 h. 19' 15'' (moy. 159 kmh. 290) ; 2. R. Graham (AJS), 2 h. 20' 12'' 6/10 ; 3. J. Lockett (Norton), 2 h. 30' 54'' 6/10 ; 4. R. Dale (Norton), 2 h. 33' 10'' ; 5. J. West (AJS).

Meilleur tour par Duke à la moyenne de 162 kmh. 830.



A travers le Sport

RECORDS NATIONAUX BATTUS EN RUSSIE

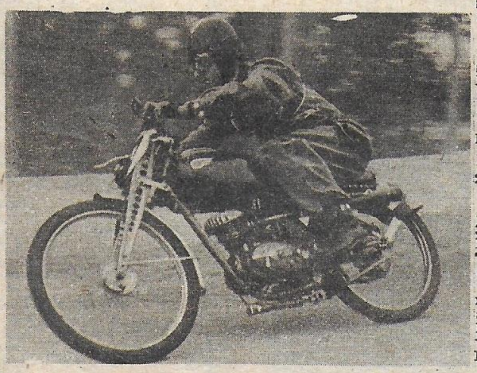
Nous apprenons qu'une grande course motocycliste s'est déroulée récemment sur la route Moscou-Minsk. Les meilleurs coureurs soviétiques y participaient. Quatre records furent battus par des pilotes appartenant à l'armée de l'air. Ainsi, le capitaine Kulakov sur sidecar 600 cmc. couvrit une distance de 50 kilomètres à la moyenne de 136 kmh. et 100 kms. à 130 kmh. En 350, Trolov et son partenaire Kousmietozov firent les 50 kms. à la moyenne de 119,608 et les 100 kms. à 113,852. Les machines militaires remportèrent encore d'autres succès : l'instructeur Tringant, sur une 350, réalisa 140 de moyenne ; de son côté, Matuisein atteignit avec sa 250, 167 kmh., 519 (kilomètre lancé).

CIRCUIT DE VITESSE DE CANNES

Un brillant succès est venu récompenser les organisateurs du Circuit des Hespérides, à Cannes. Le champion de France Jean Behra gagna dans les catégories 125 et 500 cmc. En sidecars Bétemps et son passager, après s'être retournés, reprirent le départ et terminèrent vainqueurs.

RESULTATS

Cat. 125 cmc. — 25 tours, soit 32 kms 500 : 1. Jean Behra (Terrot), moy. 68 kmh. 823. Meilleur tour en 1' 5'', moy. 72 kmh. ; 2. Castellano (Terrot) ; 3. Donini (Terrot) ; 4. Dini Michel (Elie Huin) ; 5. Mino (AMC) ; 6. Tuson (New-Map) ; 7. Bruno (Terrot) ; 8. Rivoira (Terrot) ; 9. Peirano (Moretti).



Grand Prix de vitesse de Bergerac. Un passage de Bordan en 125 cmc.

Cat. 500 cmc. — 1re éliminatoire (10 tours) : 1. Houel (Gilera) ; 2. Monneret (AJS) ; 3. Collot (Gilera) ; 4. Monneret (Velocette) ; 5. Poste (Velocette) ; 6. Codur (Motosacoche).

2e éliminatoire (10 tours) : 1. Jacquier Brêt (Guzzi) ; 2. Behra (Guzzi) ; 3. Monneret (A.J.S.) ; 4. Gauch (Velocette) ; 5. Drion (Norton) ; 6. De Polo (Guzzi) ; 7. Gougassian (Guzzi).

Finale : 1. J. Behra (30 tours, soit 39 kms en 29' 11'') ; 2 Monneret G. ; 3. Monneret P. ; 4. Jacquier Brêt ; 5. Drion ; 6. De Polo.

Sidecars (20 tours, soit 26 kms) : 1. Bétemps 23' 42'', moy. 65 kmh. 822 ; 2. Sceaux, 24' 16'' ; 3. Drion, 24' 27'' ; 4. Bollo, 24' 46'' ; 5. Murit, à 1 tour ; 6. Hordelalay, à 1 tour ; 7. Combes, à 2 tours.

Meilleur tour : Verd (Norton), 1' 8'', moy. 68 kmh. 823.

MOTO-CROSS DE MONFORT LE ROTROU

RESULTATS

350 cmc. : Coupe du Comité des Fêtes. Class. gén. : 1. Boisserie (AMS) ; 2. Martin (MC Cl.); 3. Lefèvre (MCP).

500 cmc. : 1. Deshaies (ASPP) ; 2. ex-æquo : Adnet (MCP) et Brocherieux (AMS).

350 et 500 cmc. par équipes : 1. Motor-Club de Paris (Adnet, Huc, Lefèvre).

GRASS-TRACK A LANGON

Très belles courses que celles organisées par ce jeune club créé seulement l'an dernier, dans le cadre splendide de l'hippodrome des Vergers. Effort méritoire et favorable pour présenter de vraies « courses », tant par la valeur des pilotes que par leur nombre. Quinze à vingt partants dans chaque catégorie. Deux séries et une finale furent disputées en 250 cc., 350 cc. et 500 cc.

Cat. 175 cc. : Chute de Vaqué et victoire de Reau, devant Bordan. 1. Reau (MC Bordeaux) ; 2. Bordan (MC Bx) ; 3. Noël (MC Agen) ; 4. Artigueberre (MC Marmande) ; 5. Aguirre (Toulouse MS) ; 6. Roux (MC Bx).

Cat. 125 cc. : Victoire de Vaqué devant Reau ; très beau retour de Bordan qui parti dernier, termine 3e. 1. Vaqué (MC Marmande) ; 2. Reau (MC Bx) ; 3. Bordan (MC Bx) ; 4. Artigueberre (MC Marmande).

Cat. 250 cc. : Les première et deuxième série sont remportées respectivement par Barat devant Pons et Bernard devant Boulanger. La finale est gagnée par Bernard, coureur dont la valeur s'affirme devant l'excellent Tourangeau Barat.

1er série : 1. Barat ; 2. Pons ; 3. Sigala ; 4. Aguirre. — *2e série* : 1. Bernard ; 2. Boulanger ; 3. Visade ; 4. Rossignol. — *Finale* : 1. Bernard (MC Angoulême) ; 2. Baret (MC Tours); 3. Pons (MC La Réole) ; 4. Visade (MC Langon) ; 5. Sigala fils (MC Bergerac).

Cat. 350 cc. : Le belge Hauglustaine ne put prendre le départ, ayant cassé aux essais. Bonnin s'octroie la finale devant Bryon, vainqueur de la première série et Brat. Le gagnant en 2e série avait été Thomas, devant Visade.

1re série : 1. Bryon; 2. Bonnin ; 3. Barat ; 4. Bernard. — *2e série* : 1. Thomas ; 2. Visade.; 3. Pons ; 4. Mandini. — *Finale* : 1. Bonnin (MC Bx) ; 2. Bryon (Toulouse MS) ; 3. Barat (MC Tours) ; 4. Bernard (MC Angoulême) ; 5. Visade (MC Langon).

Cat. 500 cc. : Guit prend l'avantage en première série, devant Hauglustaine, après avoir été second durant bon nombre de tours, tandis que Dack, du Liège, s'octroie la deuxième série devant Bryon. En finale, victoire de Guit devant Hauglustaine, Dack et Bryon.

1re série : 1. Guit; 2. Hauglustaine ; 3. Sabatier. — *2e série* : 1. Dack ; 2. Bryon ; 3. Charbonnier. — *Finale* : 1. Guit (Toulouse MS) ; 2. Hauglustaine (MC Liège) ;3. Dack (MC Liège) ; 4. Bryon (Toulouse MS).

Le match France-Etranger couru en sens contraire revient à Dack, devant Hauglustaine et Guit.

Grass-track de Langon. A gauche : Vaqué, 1er des 125 cmc. en pleine action. A droite : départ du match France-Etranger.

UN BON MOTOCYCLISTE EST OPTIMISTE : UN ACCROCHAGE N'APPELLE PAS UNE DISPUTE

A gauche : les deux équipes après un match international de moto-ball qui a opposé les champions 1949 de France et de Belgique au stade Albert Domec à Carcassonne.

MOTO-BALL

RESULTATS DES MATCHES DU 23 JUILLET 1950

Division Nationale. — Zône Nord : Versailles MC bat MC Mulhouse par 2 buts à 1. SUMA bat Orly par 6 buts à 1. — *Zône Sud :* MBC Avignon bat MC Villefranche par 5 buts à 1. Camaret bat Ondaine par 6 buts à 0.

Division d'Excellence : Houlgate bat Vitry par 1 but à 0.

Matches Amicaux : Aix bat Marignane par 4 buts à 1. La Seyne bat Nice par 4 buts à 2.

RESULTATS DES MATCHES DU 6 AOUT 1950

Division d'Excellence. — Zône Sud : La Seyne contre Marignane, match nul 2 à 2.

Matches Amicaux : Paris bat Beuzeval par 5 buts à 1. MBC Orly bat MBC Houlgatais par 2 à 0.

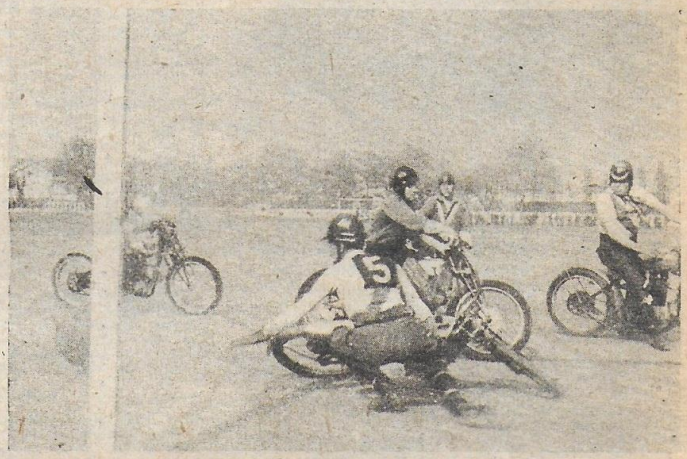
RESULTATS DES MATCHES DU 13 AOUT 1950

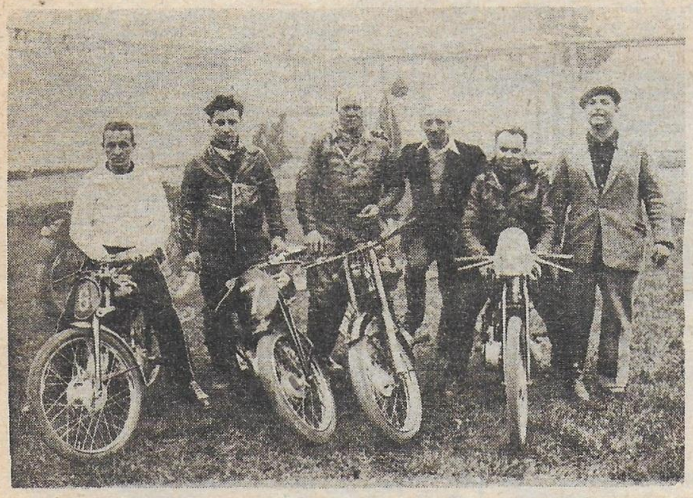
Coupe de France : Houlgate bat Gennevilliers par 4 buts à 0. — *Matches amicaux :* Troyes II bat Houlgate II par 5 buts à 0. MBC Camaret bat MBC Monteux par 7 buts à 1.

RESULTATS DES MATCHES DU 15 AOUT 1950

Matches amicaux : Racer Carpentras bat MBC Villefranche par 3 buts à 2. Versailles et Orly, match nul 2 buts à 2.

Une phase animée au cours d'un match de moto-ball, sport spectaculaire qui attire une assistance nombreuse à chaque réunion.





A gauche : Après une réunion sur piste à Clermont-Ferrand. Tombardy, Valeyre fils et père, Mathieu, Gioux, coureurs du M.C. d'Auvergne.

RESULTATS DES MATCHES DU 20 AOUT 1950

Coupe de France : Houlgate bat Troyes par 2 buts à 1. *Match amical :* Camaret bat Monteux par 6 buts à 1.

La poule éliminatoire, division nationale, zône Nord, dit Championnat de France, est terminée, et en voici le classement :

1. Troyes, 24 pts ; 2. Châlons, 16 pts ; 3. Orly-Thiais, 14 pts ; 4. Mulhouse, 13 pts ; 5. Versailles, 13 pts.

Les quatre premiers, c'est-à-dire Troyes, Châlons, Orly et Mulhouse, sont seuls qualifiés pour disputer la poule finale avec les quatre premiers de la zône Sud.

Versailles, éliminé, jouera l'année prochaine en division d'excellence.

Epreuves à venir

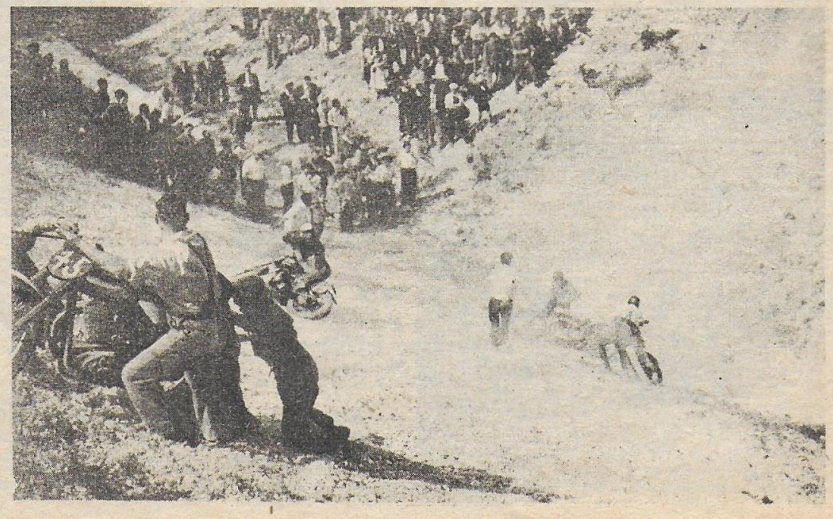
MOTO-BALL A COURBEVOIE

Le dimanche 3 septembre 1950 aura lieu au stade du Cynodrome à Courbevoie un grand match de moto-ball comptant pour le Championnat de France entre les équipes d'Houlgate, Champion de France 1946-47, et Courbevoie-Sports.

Ces deux équipes sont d'égale force et l'enjeu pour elles deux est très important, car il est certain qu'à l'issue de ce match nous connaîtrons le Champion de France 1950.

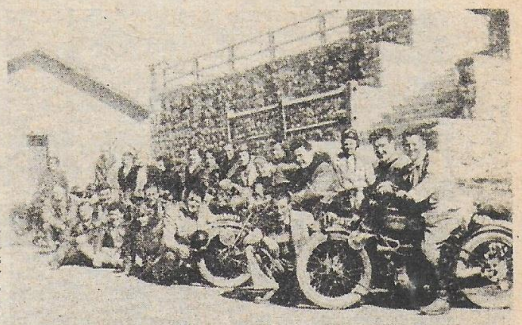
COURSES EN ALLEMAGNE

Les courses du Grenzlandring se disputeront le 17 septembre. L'an dernier, George Meier, sur sa BMW, avait gagné l'épreuve en réalisant la moyenne de 206 kmh. La piste entièrement bétonnée, a 9 kms de tour. Cette année encore, les records risquent d'être battus. Le circuit est situé à 9 kms de Munchen Gladbach, à proximité de la frontière belge...



A droite : un passage très difficile du parcours au moto-cross de Beauvais. Les moto-crossmen sont parfois aises de l'aide bénévole que leur apportent les commissaires de course.

UNE MOTOCYCLETTE NEUVE EXIGE DES SOINS MINUTIEUX, RODEZ-LA SAGEMENT



■ MOTO-CLUB D'ARLES. — C'est le mardi 18 juillet qu'une vingtaine de membres du Moto-Club d'Arles sont allés visiter les usines Guzzi, où ils ont d'ailleurs été fort cordialement accueillis. On leur a montré à cette occasion le détail de l'établissement et des installations ; ils ont pu également y contempler le fameux tunnel aérodynamique inauguré fort récemment et qui est le seul ouvrage de ce genre pour la moto existant actuellement en Europe.

La visite une fois terminée, les hôtes ont tenu à manifester leur gratitude en allant se recueillir devant le monument de Tenni.

Par la suite ils ont visité les installations extérieures de la maison Guzzi.

■ MOTO-VELO-CLUB FRANCO-BELGE. — Le Moto-Vélo-Club Franco-Belge présente chaque dimanche dans la région havraise un spectacle varié et attrayant d'acrobaties diverses, numéros comiques, démonstrations de moto-ball, etc., réalisés par des amateurs intrépides qui trouvent leur plus belle récompense dans l'intérêt qu'ils suscitent et dans l'accueil chaleureux que leur réservent les spectateurs. Ces réunions sont très goûtées du public de ces agglomérations qui n'a pas souvent l'occasion d'assister à ce genre de sport qui met les hommes et les machines à rude épreuve. Réunions du 6 août à N.D. de Gravenchon, le 13 à Rolleville, le 20 à Goderville, etc.

■ AMICAL MOTOR-CLUB DU GIENNOIS. — Le nouveau club motocycliste de Gien (Loiret) organise le dimanche 17 septembre dans la matinée une grande concentration motocycliste sur Gien, dotée du challenge du « Journal de Gien », superbe pièce de faïence.

Gien, « le joyau de la reconstruction française », attend ses visiteurs qui pourront admirer ses îlots reconstruits, son château, sa plage et participer à une fête très attrayante.

Clôture des engagements le 10 septembre.

Renseignements et règlement à : R. Chopineau, 21, rue de Paris, à Gien (Loiret).

■

Ci-contre : le moto-club Lezignanais pose au col de Puymorens.
En haut à droite : quelques membres du Moto-Club de Marseille avec leurs trophées et leur mascotte.

■

ON DEMANDE...

PHOTOGRAPHE : NOS SERVICES RECHERCHENT UN EXCELLENT PHOTO LABO, TIRAGES ET AGRANDISSEMENTS, POUVANT FAIRE PHOTO REPORTAGE SPORTIF ET PRISES DE VUES INDUSTRIELLES (PREFERENCE CONNAISSANT RETOUCHE PINCEAU POSITIF ET POSSEDANT VELOMOTEUR). VOIR SERVICE COMMERCIAL, 12 RUE DE CLERY. URGENT.

LE CONCOURS DE « MOTO-REVUE »

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

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 imprimerie 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

R. ENF. 350 4 v. sél. imp. 100. BASLER 38 bd St Germain-5e

LIQUIDE moto side 2 cyl. cardan 60. Motob. 100 2 t. Motob. 100 4 t. Royal Enf. 350 culb. ét. nf tandem. BERGEON 61 r. Charles Schmid St-Ouen S.

BMW R66 side Précis. ét. nf à vdre cse mal. px dérisoire vis. CAMUS 46 av. Galiéni, Joinville le Pont. Gra. 43-23.

MOTOB. 4 cv impec. remorque Fulgur 100 kgs, 120. EMERY 33 rue Hoche, Malakoff.

ZUNDAPP 500 lat. av. side px int. LEFEVRE 7 r. Lauzin-19e

V. ou éch. moto Jawa 350 cme nve c. Rosengard ou Simca 5 CALLOL 36 r. de Citeaux-12e

V. ou éch. ctre voit. 7 à 9 cv Gn. Rhône type X2. Hellot 103 r. G. Leclerc Bois Colombes

VELOM. Alcyon 1 cv b. ét. Guillerme 35r. H.Rochefort-17e

V. ou éch. c. + faible Kœlher Escof. 5 cv ACT. Ecr. BERDT 2 av. Granger, Draveil (S.-O.)

ZUNDAPP KS600 a. sid. Bernard. mot. nf orig. 160. ou éch. c. voit. ou cam. 1 t. Per 28-58

PEUGEOT 350 1940 ét. nf 80. Sà18h. Emery 14 B. l'Yser-17e

750 BMW R11 b. ét. pneus neufs. CHOTEAU Tri. 36-90. Poste 82 (9 à 12 heures).

250 AJS culb. 4 v. sél. 80 vis. 15 r. V. Hugo Levallois, Seine

PART. v. 500 Indian impecc. Provost 4 r. Y. Toudic-10e.

H. D. civ. parf. 160. apr. 19 h. 4 r. André Coin, Malakoff

JONGHI 125 mod. 49 mot. pn. nfs compt. susp. ar. Delange 6 av. Jehan de Chel. Chelles

MONET-GOY. 350 impec. 80000 WOLFF 161 r. Belleville-19e.

GN.-RHONE side Bernard. 750 cc. culb. orig. 1939 civile. LAVAUD 34 quai Henri-IV (4e)

NEW-MAP 150 AMC type 2 susp. ar. sac et t.-sad cuir bat. klax. compt. Jaeg. guid. Saker tabl. pluie Pas.38-78 13h.

MOTOB. 500 S5 side Carpio, capote b. ét. 100000 vis. apr. 19h.30 CASTET 2 r. Cler-7e

V. ou éch. BMW R12 mot. 750 XA side r. sec. Deguy St Pois Manche.

SERTUM 500 nf s. ar. t.-sad sac cuir 160. 19h. sam. ap. m. dim. Paviot 29r. Trosy Clamart

BSA 350 Etoile Empire imp. px 135. MAURICE 35 r. Guy Moquet, Paris-17e, soir.

PART. v. DKW 350 1947 ét. nf Gerber 30 r. Lepic Paris-18e.

750 ZUNDAPP t. Russie spl. rem. ent. nf av. gar. Garage A Dumas 67r A.Dumas Paris-20

INDIAN 500 ét. nf mot. rech. s. bipl. 130. Rosset 189 G.Péri Ste Geneviève des Bois (S.O.)

350 TERROT HD 4v sél. b. ét. pns nfs batt. nve. Favrel 17 r. Daguerre, Domont (SO) tél.136

SCOOTER Cushman 250 cc. 3 pns nfs b. état 60000 fr. BYRD 16 bd de Strasbourg-10e.

DOLLAR S3 500 culb. side b. ét. gén. 75000. Urg. Roquet 10 r. Sadi Carnot Montrouge (S.)

Motoconf. 175 cc 1950 rl. 5000 k. sac. cuir. t. s. outil. compt. ds ph. f. tél. sél. klax. accus 120. Fournier 17 r. Fréd. Lemaître-20e, ts les matins.

NORTON 16H b. ét. av. ou ss side. Couturier 28 r. Dr Roux Cormeilles en Parisis, matin.

VENTE Ech. 125 DKW sél. mot. neuf contre 250 DKW, Jawa, NSU, Triumph origine. CORTES 34 r. Myrha, 18e.

CONSTRUCTEURS, AGENTS, MOTOCISTES, ARTISANS... Pour le Salon
Vous avez besoin d'IMPRIMES de toutes natures
FAITES-LES REALISER PAR DES SPECIALISTES !
Moto revue
met ses ateliers de
PHOTO, DESSIN, RETOUCHE, PHOTOGRAVURE, IMPRIMERIE...
à votre disposition
A.I.P. 12, rue de Cléry, PARIS-2e - GUT. 73-32 à 73-35

VELOCAR à mot. 125 cc JOLY 76 r. Compans Paris-19e.

NSU 196 4 vit. imp. v. ou rep. Solex ou Mobyl. MOUTON 91 r. Escudier, Boulogne (Seine).

INDIAN 500 toujours disp. épaves et reconstr. ttes p. dét. acces. répar. FELIX 17 r. Gassendi-14e

TERROT 5 cv a. side orig. ét. imp. Mme Guillou TAI. 71-00

R. GILLET side 1000 cc 1948 J. FOUCHY 2 av. Quatre Chemins Châtenay Malabry (S.)

MOTOCONFORT 175 ét. neuf double emploi. COLLEONI, 2 r. Floquet Blanc Mesnil (Seine-et-Oise). Tél. 141.

MATCHLESS 350 tél. écr. Vasselle 9 r. Duthoit Amiens (S)

MIELE-WERKE 125 cc impec. Cibois 70 r. République, Mainvilliers, Chartres (E.-L.).

MATCHLESS G3L décembre 1948 téles. 6000 kms, origine état neuf. 150 000 fr. CHABERT, Astoria, Vichy (Allier) Téléphone 23-20.

MOTOBECANE 500 sup. cul. 48 px 140. MERCIER Cha. 34-57.

MOTOBEC. Mobyclub 125 culb. 4000 kms. BARISEAU 54 r. de l'Amiral Roussin-15e

URG. Peug. 3 cv rem. neuf bas prix. Vis. sa. dim. DYON Darnac, Hte-V., 15 kms Dorat

TERROT HMD 350 lat. semi-bloc delco équ. état parfait. side Bernardet dr. gd rout. repr. Mobylette ou pet. moto. Cronier 4 sq. Dordogne, Paris

VDS cyclomoteur Hurtu état neuf px 40000. MAUGEIS 42, av. Jaurès, Arcueil (Seine).

150 PEUGEOT 3000 kms avec access. Mondange TRI 40-00.

ZUND. 3 cv 5 ét. nf. card. Mangin 3r. L. Blanc Alfortville

BMW R71 1938 pièce rare d'orig. Latscha 20000 k. ét. parf. nbx acc vend. conf. 260. Ecr. MAITRE 14 r. Larrey-5e.

VDS Poney tr. b. ét. vis. COFRATEL 13 bis r. de Bourgo-

500 SUNBEAM S8 août 1950 2000 kms rodée avec soin disp. de suite cause bes. arg. 350 Matchless G3L. DEMEERSMAN Pierre, Bernes (Somme)

SUP. ens. Zundapp KS 600 et side Simard 220, Guillemet 27 rue Lesueur, Le Havre.

V. ou éch. R. Gillet 1945 4 cv 4 v. ctre 2 cyl. Indian Harl. Zundapp. DOUCHET, Eleu PdC

SIDE PRECISION 40.000 BRAUN, 150 r. Silly, Boulogne (Seine). MOL. 61-64.

Gnome-Rh. D5 av. side Bernard. G.R. 48 imp. 130. Collot 61 F. S. Vincent, Orléans.

V. ou éch. ctre voiture 4 à 6 CV bon état DKW 350 excel. ét. R. MUSA. Nurlu (Somme)

OC. excep. MATCHLESS 350 peint. nf méc. parf. et pns nfs écl. ent. équ. tan-sad sac. etc. px 130 c. ach voit. GRIMAUD, Soisy-Bouy (S.-et-M.)

CYCLECAR M. cul. 2 cyl. 4 v. Gnome-Rhône, tandem M. 1 cv LECOMTE 128 r. Emile Zola, Romilly-S.-Seine (Aube).

MOTOB. 125 lat. puiss. augm. exc. et nbx acc. SCHWEICH GOB. 92-67 2 h.

R. GILLET 9 cv av. side, susp. ar. tr b. état méc. px int. WELDIN Saint Satur (Cher)

GUILLER 125 sél. 4 vit. bloc AMC, fourche télesc. tan-sad impec. prix 90000. Tél. AVR. 36-49 (9 h. à 19 h.).

O.S.A. angl. 250 cc état nf b. ét. méc. 60000. ALE. 56-52.

V. tandem Lucien Michard luxe mod. 39, 1000 kms, vis. Cordon 1 r. Racine Montrouge

TERROT 350 f. tél. sél. 4 v. 6000 kms. CRUCIFIX, 38 Fg St André, Beauvais (Oise).

125 parf. état 1949 GALZAIN 77 bis rue Legendre-17e.

MOTOCONFORT 175 culb. mars 50, 4 vit. sél. parfait ét. PARROT Civray (Vienne)

G. R. 250 Junior c. neuve éq. GOMONT, 7 rue Gounod-17e.

MOTOBECANE 500 lat. type B5 très bon état génér. MARCHAND, Ste-Mesme (S.-et-O.)

SCOOTER Bernardet sort. us. prix int. rd.-vs M. TOAN, 185 Bd Brune-14e. Tél. Vau. 10-61

DARMONT STR sport Leblond 60 bd du Midi, Le Raincy S-O

URG. BMW R71 ent. orig. 200. Cl. SELLE 16 r. des Ecoles h. rep. ODE. 59-88 Paris-5e.

750 GN. RHONE av. side Bernardet. Prineau bd Sud d'Artillerie, Angoulême (Charente).

DKW 250 NZ ét. nf sac. spéent. orig. 150000. TRU. 83-96

KŒHL.-ESC. 100 tr. b. ét. px déb. CARAT 14 r. Wilhem-16e

BMW R71 750 cc side Bernardet tr. b. ét. méc. R. Gérard 73 bd Victor Hugo, Clichy.

A VENDRE Vélocar à moteur LECOMTE 15av. Wagram Paris

TERROT 350 cul. imp. av. side occ. c. neuf 120. ALE. 42-93.

G. R. 750 X 7 cv s. Ber. mod. réc ens. gd luxe noir chr. arg. 215. MARTIN, CEN. 14-31.

PUCH 250 équ. av. mot. rech. 100. FLAK 61 r. Vanves-14e.

TERROT ETD sous garantie KERESTEDJIAN, PRO. 97-97.

V. ou éch. BSA 500 imp. b. px Cornuel 20r. Martin, Aire (PC)

SIDE 750 R. Gillet bon état pns nfs 135. DABILLY 54 rue St Blaise-20e à part. 18 h.

750 RENE-GILLET exc. état méc. batt. pneus neufs 60000. G. LAMOTTE, Michery (Yon.)

CEDE arrhes Motobécane 175 cmc. livrable septembre. BROUILLET 2 bis rue Bénard, Paris, 14e.

SPL. BSA M20 fourche télesc. état neuf, VILLENEUVE, Hasparren. Tél. 87 (B.P.).

V. ou éch. NSU 350 culb. sél. 4 v. chr. ét. imp. contre 500 culb. ROUSSELET, 8, rue St-Julien, Auxerre (Yonne).

NEW-MAP 5 cv cul. sid. Bernard. ét. nf. Rodary 51 route de Fontainebleau, Villejuif.

350 MONET GOY. spt PANISELLO, Dadonville (au Clocher) par Pithiviers (Loiret).

ECHANGES

S. à Manger ch. mass. 6 chaises cuir ctre moto 4 cv b. ét. mar. ts jrs apr. 18 h. MACCARI 34 r. Sambre et Meuse-10e

E. Roues 250 c. roues 500 + dif Leroy, Vicq/Mahon, Indre

OCCASION UNIQUE

ZUNDAPP KS600 ét. nf montée ttes pièc. nves par spécial. connu, rodée, éprouvée, contr. par techn. Mach. splend. et tr. rap. à éch. contre moins rap BMW lat. même ét. Voir Bonneau, mécan. 80 rue de Fleury, Clamart. MIC. 15-83.

VOITURES A VENDRE

PART. v. Darmont spéc. 6 cv tr. b. ét. px int. ROY 4 r. des Lyonnais, Paris-5e, h. bureau

G.IRAT 11 cv peint. int. imp. mot. gar. s. fact. fr. Loock. px int. Poitevin 5r. Ch.Robin-10e

VOIT. 2 pl. 2 cv à term. 50. *Bergeon* 61r Ch.Schmid St-Ouen

BNC 6 cv spt. 120. Salmson 7 cv rév. 120. BERGOIN 93 av. Gabriel Péri, Asnières.

PART. v. Licorne 6 cv 4 pl. LO4 méc. imp. 120. Rolland 51 rue Greuze, Nanterre (Seine)

ON DESIRE ACHETER

ACH. 350 FN M70 état indif. même mot. seul. DRAUL 12 r. des Juifs, Louvroil (Nord).

ACH. épave P135. SEMENOU 258 rue Bègles, Bordeaux.

DIVERS

REVIL (Ets) 82 av. des Ternes ETO. 15-53, seul, spécialisté pour tous équip. et access.

MONTAGE à façon de sidecar de toutes marques par spécial. POINARD 54 r. Etienne Dolet Cachan. ALEsia 34-41.

C.P.D.M. 4 r. Chaptal, Levallois, Per. 09-13. Réal. rect. d'embiel. Réal. cyl. dispon. embiell. et cyl. Peugeot P 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, etc., et toutes marq. Pièces pour Chaise, Peugeot, Terrot, Motobéc., etc. Embiel. toutes marques, culas. Peugeot Automoto A12 et toutes marques. Catalogue N° 10 s/dem. Fournit. exclus. aux Agents seult.

V. pneus TAL 750 90 pièc. dét. FN 4 cyl. 750. FRESSART 19 r. Nouvelle Le Raincy (SO)

A CREDIT 1/3 com. livrais. solde 3/24 mois 100 modèles motos, vélomot. scoot. etc... Joindre envel. + 2 timbres. Lalanne, Préchac s/Adour, Gers

MOINS de PERLES avec BRENNUS-E
Flacon essai c. 120 fr. à BRENNUS, 31, r. Chèvre, ANGERS

B.M.W. Agent Général
ZUNDAPP
LATSCHA, 16, r. Auguste-Bailly
Asnières — Gré. 17-93

DEPREZ
MOTOS CYCLES
60e ANNEE.
187, rue Ar. Sylvestre
DEF. 07-01 et 02
COURBEVOIE
VELOSOLEX dispon.
MOTOBECANE
PEUGEOT
GNOME-RHONE, etc.
Side BUFFLIER
MONET-GOYON
CREDIT - REPARATIONS
PIECES DETACHEES

VOUS AUREZ LA
Certitude
d'économiser
temps et argent
en trouvant à tout moment
tous ACCESSOIRES et EQUIPEMENTS
aux PRIX LES PLUS BAS chez les
SEULS SPECIALISTES DEPUIS 20 ANS
REVIL ETS
82, avenue des Ternes - 225, boul. Péreire
PARIS-17e ETO. : 15-53
MEMBRES DE CLUBS, FAITES-VOUS CONNAITRE

Pour Votre
INDIAN
une seule adresse
FOURCHE AUTOS MOTOS
J. FAURIE
le spécialiste de l'occasion
8, Avenue de Saint-Ouen
PARIS-18e (dans la cour)
Me La Fourche, MAR. 45-07
Achat — Vente — Echange
motos, épav., pièces détach.
delcos, dynam. carburateurs
pare-chutes, tubes échap.
mot., sil. luxe, boîtes, chaîn.
pignons, carters, cyl., etc...
Selles biplaces adaptables
Harley et Indian
Echange Standard Moteurs
cylindres — réservoirs
Réparations par Spécialistes

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

L. JEANNIN
Ex-coureur JONGHI, Grand Prix d'Europe 1932
VENTE — ECHANGE — REPARATIONS
Représentant de toutes marques Françaises
et des motos JAWA, OGAR (Station-Service)
11, Avenue de la Porte de la Plaine — PARIS (15e)
Métro : Porte de Versailles Tél. : LEC. 80-62

MOTOS VELO-MOTEURS
Toutes pièces détachées
Neuf et occasion
Toutes marques
Ets. BEAUSOLEIL
9, r. St-Sabin, PARIS

Agence :
RENE-GILLET
MAGNAT-DEBON
MENDEL-MOTOS
6 bis, rue M. Berteaux
ERMONT (S.-et-O.) Tél. 412

Agent
CUCCIOLO
REPARATION
REDRESSAGE
Fabrication de Fourches et Cadres
H. DERCHE
8, rue Labat, 8, Paris
MON. 56-89

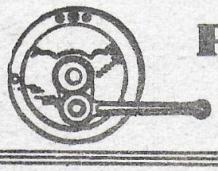
Si votre Publicité était ICI
elle serait LUE !...

USINES ET BUREAUX
93, Route d'Heyrieux
— LYON —
42, Rue Brunel
PARIS
XVII e

Magnéto France

L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE COMPLET des CYCLES, VÉLOMOTEURS, MOTOS

BOITES DE VITESSES
PIECES DETACHEES **STAUB**
(AGENT GENERAL)
REFECTIONS D'EMBIELLAGES
REALESAGES DE CYLINDRES
FOURNITURES : PISTONS COMPLETS, PIECES DETACHEES
ACCESSOIRES - TRAVAUX EXECUTES PAR SPECIALISTES



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

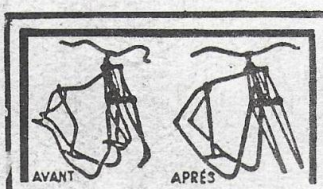
LA PROVIDENCE DU MOTARD
ACTUAL - SPORTS
MARCEL FARAUS
Spécialiste du Vélomoteur et de la Moto
25, rue Notre-Dame de Nazareth
PARIS - 3e -

Agent MOTOCONFORT, MONET-GOYON
RENE GILLET, ROUSSEY, M.R., VAP
Toutes réparations
Dépannage
CREDIT

PARIS-NORD MOTOS
Agences :
GNOME et RHONE
MOTOBECANE — TERROT — PEUGEOT
VELOMOTEURS 125 CMC. DISPONIBLES
Pneumatiques — Accessoires modernes
Appareillage électrique français et étranger - Pièces détachées : origine, adaptables, sur modèles
Réfection d'embiellage - Réalésage - Chemisage
EMAILLAGE — CHROMAGE — POLISSAGE
SPECIALITE : REVISIONS GENERALES
EXPEDITIONS PROVINCE et COLONIES
ATELIER ET MAGASIN :
3, RUE ERNESTINE — PARIS-18e

CLÉ A BOUGIE
SAKER
N°86

CLÉ PASSE-PARTOUT POUR BOUGIE DE 14 m/m
PRIX DE DÉTAIL : 110 Frs



RENOVATION
DES CADRES
ET RESERVOIRS MOTOS
Travail rapide et soigné
Raymond BONNOT
174, rue de Romainville
MONTREUIL (Seine)
AVR. 01-47

BARBES MOTOS CYCLES
98 RUE Doudeauville - PARIS 18e (Métro CHATEAU ROUGE)
DES LA RENTREE DES VACANCES, COMMANDEZ

VOTRE	payable par mois :
JONGHI 125 cc...	6.330 frs
RENE-GILLET 125	5.800 frs
» » 750 avec sidecar	12.000 frs
ALMA 125 cc. ...	5.000 frs
GUILLER 125 cc..	5.835 frs
» 175 cc..	7.620 frs

Avec nos facilités de paiement de 18 MOIS, vous en profiterez dès les premiers beaux jours.
Renseignements contre 25 frs en timbres

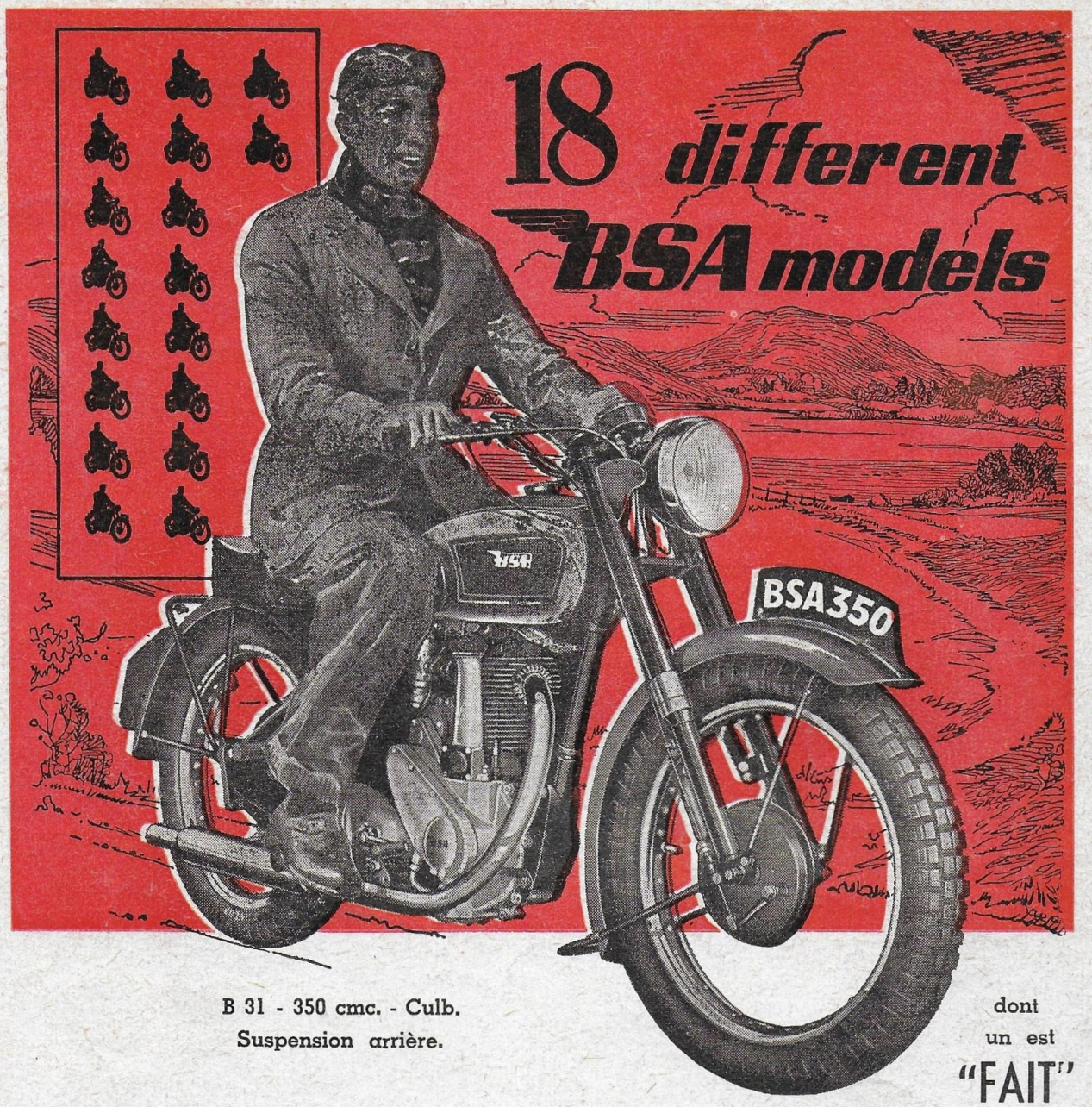
HARLEY - DAVIDSON
Agence Officielle : 14, bd Soult - PARIS-12e
— Stock pièces détachées —
Echange Standard Complet
REALESAGES — EMBIELLAGES
REPARATIONS REVISIONS

MOTO - RECORD
G. BONNARDEL - J. MURIT
151, rue Marcadet, PARIS-18e — MON. 24-40
Toutes Marques Françaises et Etrangères
SPECIALISTE B.M.W. - (51-2 et R. 25 Neuves)

DRESCHMOTOR Motos DRESCH — D.F.R. —
PIECES DETACHEES D'ORIGINE
TOUS REALESAGES ET PISTONS — EMBIELLAGES
TOUTES MARQUES MOTOS — MEILLEURS PRIX
ET QUALITE — RAPIDITE DE LIVRAISON
7, rue Braban - ETAMPES (S.-et-O.) - Tél. : 497

ASSURANCES IMMEDIATES
Accidents — Tiers — Tous risques — Vol — Incendie
Service Assurances de MOTO-REVUE, 12, rue de Cléry, Paris (2e)

Imprimé en France tous les samedis, par Imprim.- Auto-Impressions Publicitaires, 12, rue de Cléry, Paris-2e — N° 996 1950. — Le Directeur Gérant : C. LACOME. — Dépôt légal, 3e tr. N° 003



B 31 - 350 cmc. - Culb.
Suspension arrière.

dont
un est
"FAIT"
pour vous

LIVRAISON IMMEDIATE

Choisissez une BSA

MOVEA Importateur Exclusif pour la France
79, avenue de la Grande-Armée - PARIS-15e
Tél. : COP. 27-23 - 40-67

200 Agents Français
à votre service