

MOTO - SCOOTER - CYCLOMOTEUR

REVUE TECHNIQUE MOTOCYCLISTE

TECHNIQUE - TOURISME - SPORT

N° 100 - 1^{er} JUIL. 1955

NUMÉRO
SPÉCIAL
PETITES
CYLINDRÉES

PRIX: 150 Frs

Paloma

SCOOTER





j'ai préféré une
BIMA

car elle réunit, à la fois :

la puissance nécessaire pour monter les côtes et faire du grand tourisme

le silence et la souplesse, grâce à sa nouvelle transmission brevetée

la simplicité d'une mécanique formant bloc, rigoureusement indé réglable, d'entretien pratiquement nul

l'extrême facilité de la mise en marche par un dispositif d'embrayage-décompresseur synchronisé

Modèle standard :

38.800 fr.

Modèle luxe: 45.000 fr.

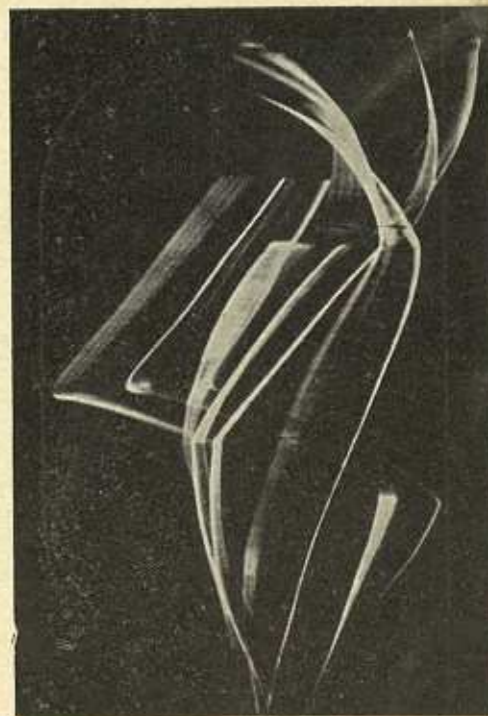
Modèle g^o luxe: 49.500 fr.
+ taxe locale

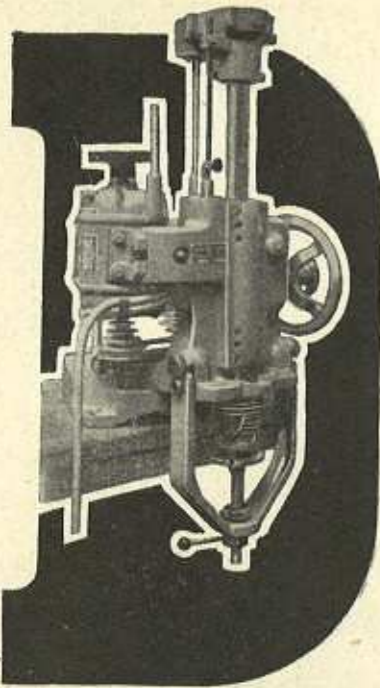
Vente à crédit
aux conditions les plus libérales

QUI VEUT LA QUALITÉ
CHOISIT



DOCUMENTATION ILLUSTRÉE .
CYCLES PEUGEOT - BEAULIEU-VALENTIGNÉY (Doubs)





La RÉALÈSEUSE GLACEUSE TYPE CYCLOMO

est spécialement étudiée pour la réparation des moteurs de **Motos, Scooters, Véломoteurs, Cyclomoteurs.**

Alésage à grande vitesse par outil WIDIA - Centrage automatique par 3 pointes - Réglage micrométrique de l'outil au 1/100° Glacage en position horizontale par rodoir.

Caractéristiques } Capacité 34,5 à 56 ^{mm}
Course 160 ^{mm}
4 vitesses 230 à 700 tours
Coupe maximum 1 ^m
Puissance 1/4 CV - Pds 50 kg

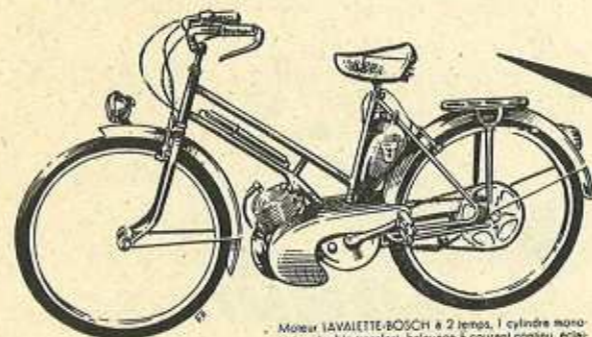
Ets DERAGNE Frères, Constructeurs

128, rue Dedieu, VILLEURBANNE - Rhône
Bureau à PARIS, 8, rue du Quatre-Septembre - ISSY-LES-MOULINEAUX

Paloma

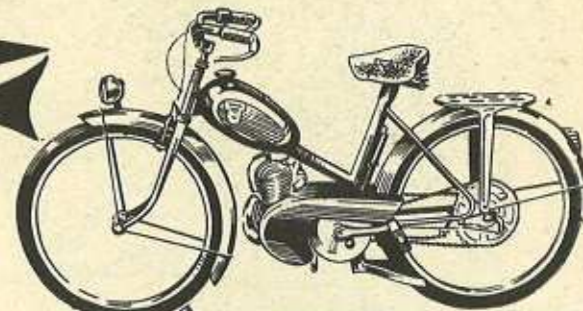
UNE DES PLUS GRANDES
PRODUCTIONS FRANÇAISES
DE VÉLOMOTEURS
ET DE CYCLOMOTEURS

La **Qualité à des Prix bas !..**



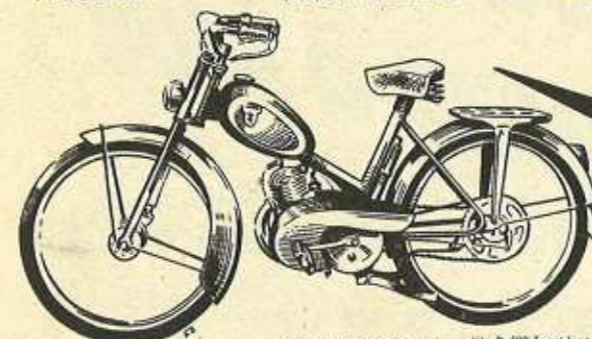
P. 500 SS

Moteur LAVALETTE-BOSCH à 2 temps, 1 cylindre mono-piston double transfert, balayage à courant continu, éclairage et allumage sur volant magnétique, embrayage automatique - réservoir 3 litres, frein tambour arrière 90 mm.



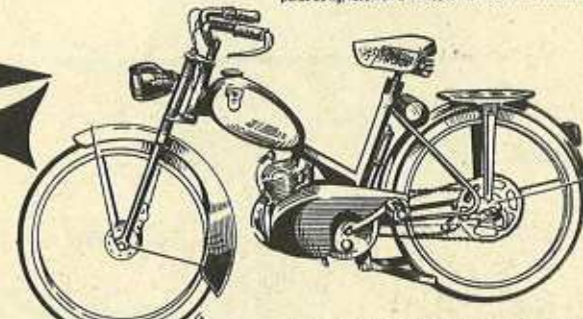
P. 500 S

Moteur LAVALETTE-BOSCH à 2 temps, 1 cylindre mono-piston double transfert, balayage à courant continu, éclairage et allumage sur volant magnétique, embrayage automatique, pneus belton de 600 x 50 E, rayonnage renforcé, poids 30 kg, réservoir 3 litres, frein tambour arrière 90 mm.



P. 500 L

Mêmes caractéristiques que le modèle P. 500 S, est livré avec frein tambour avant - garde-boue enveloppant fourche télescopique, présentation luxe.



P. 500 SL

Mêmes caractéristiques que le modèle P. 500 L, mais avec réservoir fentes chromées, garde-boue chrome - Complet incorporé dans le cadre - boîte à outils.



P. 1.250 S

Vélocoteur léger, équipé du même moteur que le modèle P. 1.250 L, carénage à l'italienne, garde-boue enveloppant, réservoir (fente chromé), compteur compris dans le prix de la machine.



P. 1.250 L

Vélocoteur 1 CV, cylindres 125 cm³, moteur PALOMA mono-piston, 2 temps, allumage par volant magnétique 36 watts, boîte à 3 vitesses commandées à la main - fourche télescopique, freins à corps pleins de 125 mm - roues 25 x 300 - Vitesse : 75 km/heure - Consommation : 2,2 litres environ. Complet compris dans le prix de la machine.

Depuis plus de
40 ANS

MOTTAZ

S'impose

par sa **LIGNE** et
sa **QUALITÉ**



SPECIALITÉS DE RÉSERVOIRS
POUR MOTOS - SCOOTERS
VÉLOMOTEURS ET CYCLOMOTEURS

Ets MOTTAZ - 307 à 311, Rue de la Garenne - NANTERRE (S.) - Tél. MAL. 29-77

CREDIT : 6 - 9 - 12 - 15 MOIS...

NOUS RECOMMANDONS
EXCLUSIVEMENT
L'EMPLOI DES HUILES
MOTUL
MIX-COURSE

ETS **MICHEL HUMBLLOT**

40, BOULEVARD FELIX-FAURE - CHATILLON-SOUS-BAGNEUX - ALE. 10-39

..Consultez
nos agents.



Le chef
de
laboratoire
des
BOUGIES

FLOQUET

nous dit :

*voici
pourquoi
ça gaze à bloc*

...avec notre nouvelle
bougie SÉRIE 101 !

- 1° Nous avons déplacé le point d'allumage vers le centre de la masse gazeuse, ce qui permet :
 - DES DÉMARRAGES IMMÉDIATS quels que soient le mélange huile-essence et la température extérieure;
 - UN ACCROISSEMENT DE LA PUISSANCE dû à une plus grande vitesse d'inflammabilité du mélange gazeux, et par voie de conséquence ;
 - UNE AMÉLIORATION DU RENDEMENT par une diminution de la proportion des gaz non brûlés.
- 2° Nous avons mis au point une nouvelle technique pour les électrodes :
 - alliage spécial RÉSISTANT MIEUX A LA CORROSION A CHAUD ET A L'ÉROSION due aux étincelles;
 - PLUS GRANDE SECTION de l'électrode centrale;
 - accroissement de l'écoulement calorifique sur l'électrode de masse, de manière à DIMINUER SA CONTRAINTE THERMIQUE.

Il en résulte que les bougies de la Série 101 ont une très grande résistance à l'usure. Ces importants progrès s'ajoutent AUX QUALITÉS TRADITIONNELLES de la Série 101.

Montez les
bougies

Montez les meilleures bougies-moto du monde.

FLOQUET
bougies dynamiques

Service renseignements techniques FLOQUET
B. P. 41 - BOULOGNE principal - Seine

**Prenez (enfin!)
de vraies vacances!**

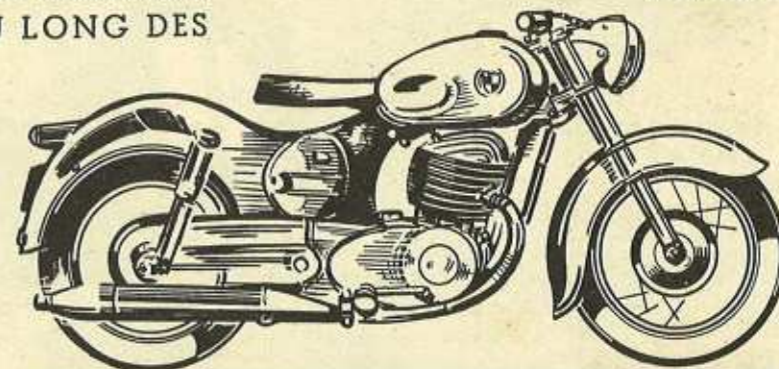
AVEC UNE "PUCH" ON EST TOUT DE SUITE EN VACANCES :

RAPIDE ET SURE VOTRE "PUCH" ROULE, GRIMPE, VOUS AMÈNE LA OU VOUS AVEZ TOUJOURS RÊVÉ DE PASSER D'INOUBLIABLES INSTANTS !

PAYSAGES NOUVEAUX, AIR PUR... A LA MER, EN MONTAGNE, PARTOUT ... AVEC UNE "PUCH" ON PASSE !

ET QUELLE ECONOMIE : DES JOURNEES EN PLUS, DE VRAIES VACANCES GAGNEES TOUT AU LONG DES KILOMETRES PAR VOTRE "PUCH"

*
2 CYLINDRÉES
175 et 250 cm³
SPORT ET TOURISME



PUCH



E^{TS} P. HUMBLLOT

CONCESSIONNAIRE GÉNÉRAL FRANCE ET COLONIES
79-81, RUE DU FAUBOURG SAINT-JACQUES - PARIS-XIV - TÉL. POR. 60-33
ALGER : 28, RUE HOCHÉ CASABLANCA : 34, Bd. DE MARSEILLE

**RENÉ
GILLET**

*fournisseur de la Police
et de la Gendarmerie
Nationale*



C. 5 - STANDARD



C. 5 - LUXE

TYPE C.5 - 49 cmc.

Moteur LAVALETTE AML 50

Embrayage automatique

Réservoir 5 l. flancs chromés

- Carénage du moteur -

LUXE

Fourche télescopique
Freins tambours AV et AR
Phare grand diamètre

STANDARD

Frein tambour AR

Graissage exclusif
MOTUL
MIX - COURSE

S^{te} René Gillet & C^o
126 bis, avenue A. Briand
MONTROUGE (Seine)

CYCLES • CYCLOMOTEURS • MOTOS

RAVAT

*La fabrication
la plus soignée
avec la ligne
la plus moderne...*



CYCLES • CYCLOMOTEURS • MOTOS

WONDER

CYCLOMOTEURS 50 cc

Modèles : Standard, Normal, Luxe et Grand Luxe

VELOMOTEURS 100 cc et 125 cc

Modèles : Léger, Tourisme, Luxe, Grand Luxe et Grand Sport

MOTOS 175 cc

Modèles : Tourisme et Grand Sport

Établissements RAVAT - Saint-Étienne

**attirez à vous
la Clientèle**

des

2 TEMPS...

En fournissant un mélange parfait, vous donnerez satisfaction à ces clients toujours intéressés par l'achat de nombreux accessoires. Mais, *Seul*, le

Mélangeur

SATAM vous garantit une distribution exempte de toute servitude de température et de viscosité



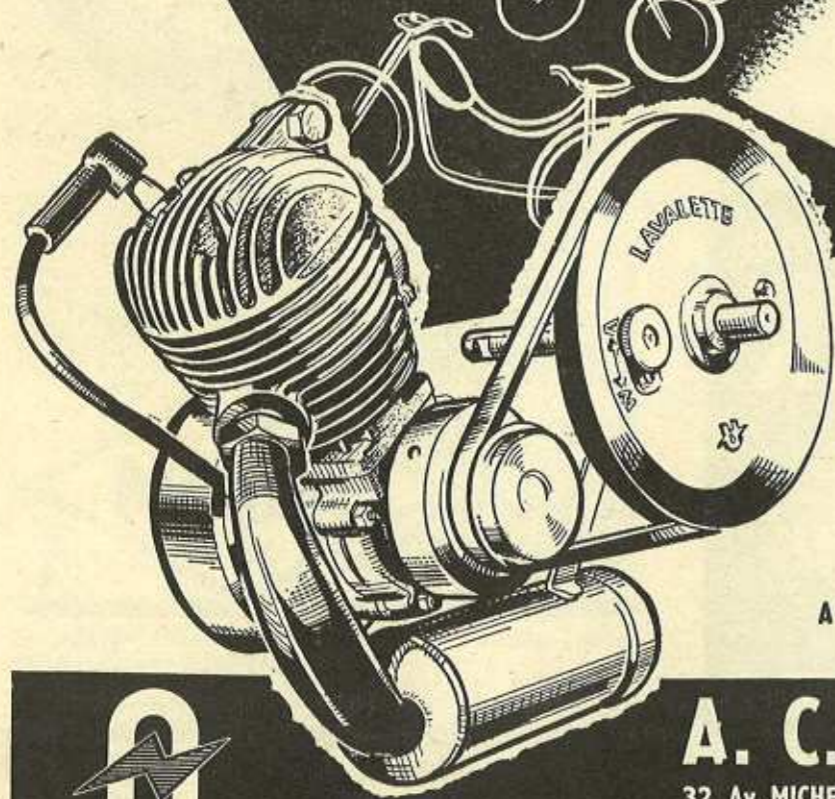
SATAM

SOCIÉTÉ ANONYME POUR TOUS APPAREILLAGES MÉCANIQUES

Société Anonyme au Capital de 700.000.000 de Frs.
99, Avenue du Général Leclerc • LA COURNEUVE Seine
FLA. 10-80 et la suite - FLA. 11-91 et la suite • Adr. Tél. SATAM-LA COURNEUVE

LAVALETTE

vous voici!



NOUS RECOMMANDONS
EXCLUSIVEMENT
L'EMPLOI DES HUILES
MOTUL
MIX-COURSE

AML

"50"

1CV 8
AVEC EMBRAYAGE AUTOMATIQUE
POUR CYCLOMOTEURS

A. C. LAVALETTE

32, Av. MICHELET, SAINT-OUEN (Seine) - MON. 99-60

BOL D'OR 1955

On n'a que le bon 2 temps

125 cc

YDRAL

175 cc

qu'on se donne !

1^{er} AGACHE - DAGAN
CATÉGORIE 175 cm³
— RECORD BATTU —

Sur un parcours de 2.229 Kms 323
à la moyenne de 92 KmH 901

1^{er} AGF - MOTEUR YDRAL
CATÉGORIE 125 cm³ (Série)
— RECORD BATTU —

Sur un parcours de 1842 Kms 636
à la moyenne de 76 KmH 776



3^e ANNÉE de VICTOIRES au BOL D'OR (1953-1954-1955)

LES MOTEURS YDRAL SONT LUBRIFIÉS AVEC L'HUILE LABO

MOTEURS YDRAL, 83, rue Carnot, SURESNES (Seine) -- LON. 31-50 & 31-51
STATION-SERVICE, 20, rue du Débarcadère, PARIS-17^e (Porte-Maillot) -- ETO. 77-46 & 73-92

N'agitez plus
votre scooter avant de
vous en servir



**MobilMix TT
se dilue instantanément**

dans l'essence pour former un mélange homogène. Faites le plein de carburant, versez MobilMix TT dans le réservoir, et démarrez. Finis les ennuis: à chaque tour du moteur, la lubrification se fait régulièrement, sans à-coups et sans grippage.

**Et la calamine
n'a pas le temps de se former**

Vous savez qu'un moteur 2 temps brûle toujours un peu d'huile en même temps

que l'essence. Avec un lubrifiant ordinaire, les résidus de cette combustion, ou calamine, se déposent sur les lumières du cylindre, sur les électrodes des bougies, etc. Ces dépôts rendent nécessaires des révisions fréquentes du moteur. Avec MobilMix TT, au contraire, les résidus, pulvérulents, sont évacués par l'échappement.

Votre moteur tourne sans entraves, à pleine puissance; vous roulez enfin en toute tranquillité. Quant au graissage, pas de problème avec MobilMix TT, la Mobiloil des "2 temps".



MobilMix TT, la Mobiloil des "2 temps"

RIVA-SPORT INDUSTRIES



la meilleure garantie
d'un Cyclomoteur

Business 55



37.900 fr. + TL **Motobloc**

A LA PORTÉE DE TOUTES LES MAINS

standard 55

Motobloc 42.900 fr. + TL

LA SOLUTION DU JUSTE MILIEU



MASTER 55

47.900 fr. + TL **Motobloc**

UN CYCLOMOTEUR DE GRANDE CLASSE



VENTE A CRÉDIT 3-6-9-12 MOIS SANS INTERMÉDIAIRE
2.000 AGENTS A VOTRE SERVICE DANS TOUTE LA FRANCE

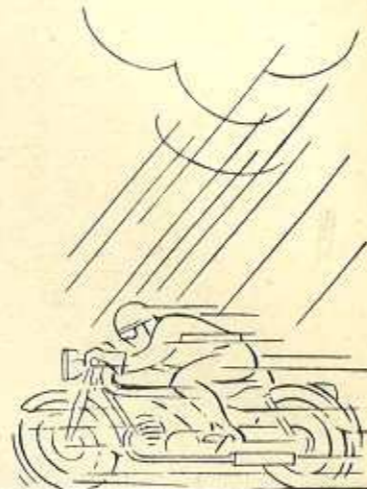
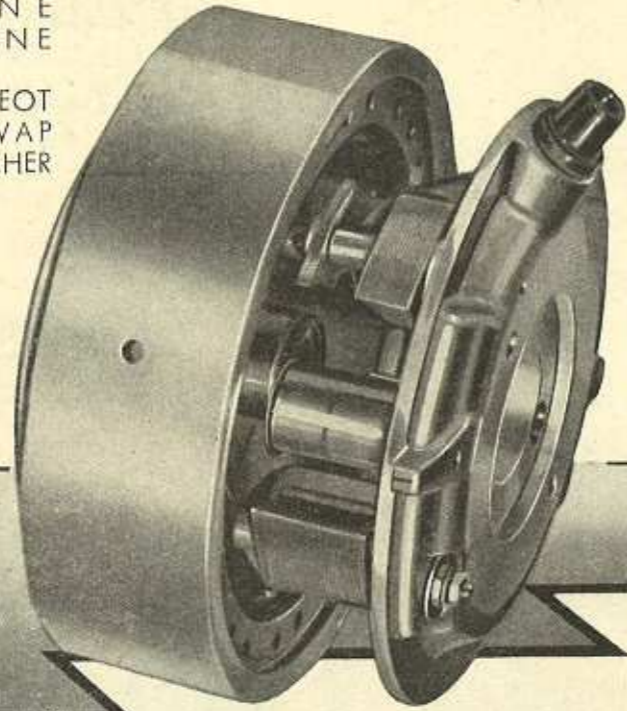
RIVA-SPORT INDUSTRIES

S. C. C. M. - 14-16-18, Rue de Madrid - VICHY - Tél. 54-33 et 54-34 - USINES à VICHY (Allier)
SERVICE EXPORTATION : 134, Avenue de Malakoff - PARIS (16^e) - Tél. KLEber 69-14
DÉPÔTS - SERVICE : PARIS - 134, Avenue de Malakoff (16^e) - Tél. KLEber 61-80
ROCHEFORT - 15, Rue Lafayette - Téléphone 761
AGEN - Rue Jegun de Marans - Téléphone 10-62
MARSEILLE - S.C.D.I., Rue Falque (6^e) - Tél. DRagon 08-21

LES VOLANTS MAGNÉTIQUES

Sélectionnés par l'Elite des Grandes Marques

ALCYON, AMC
AUBIER-DUNNE
GNOME-ET-RHONE
LAMBRETTA
MONET-GOYON, PEUGEOT
SOTECMA, ULTIMA, VAP
VELOCAR, YDRAL, ZURCHER



ABCG



SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 300.000.000 DE FR.
DÉPARTEMENT AVIATION
3, IMPASSE THORETON, PARIS-15^e - TÉL. : VAU 68-40

GENESE

REVUE TECHNIQUE MOTOCYCLISTE

REVUE BI-MENSUELLE ILLUSTRÉE

DIRECTION ADMINISTRATION :
63, RUE JULES-GUESDE
LEVALLOIS - SEINE
TÉLÉPHONE : PERREUX 44-49

C.C.P. : PARIS 11.847-10 - R.C. SEINE 54 B 7268

DIRECTEUR : JEAN CHATELAIN
RÉDACTEUR EN CHEF : J. SCHNITZER
LE NUMÉRO 150 FR.
ABONNEMENT : 1900 FR.

INFORMATION - DOCUMENTATION

SOMMAIRE

N° 100

1^{er} JUILLET 1955

NUMERO SPECIAL PETITES CYLINDREES

Production des Cyclomoteurs	14
Ce qui se fait en France et à l'étranger.	16
Quelques tours de mains	23
La fleur de Paris	25
Etude des moteurs "ALTER"	29
Après les Audax	37
Le Bol d'Or	40
Les cyclos français	43



NOTRE COUVERTURE REPRÉSENTE LE
CYCLOMOTEUR QUI COMPLETE "PAR EN
BAS" LA GAMME DES PRODUCTIONS
"PALOMA".

TECHNIQUE - TOURISME - SPORT

ABONNEMENTS : SUISSE : M. POILLOT, 3, rue du 31-Décem-
bre, Genève, Tel. : (022) 36.30.07.

BELGIQUE : Marcel PESCH, 22, rue de Lengentier -
Bruxelles - Midi. Tel. : 11.56.64. - C.C.P. 779872.

PUBLICITÉ : RÉGIES REVUES, M. R. COIRAT, 203, rue de
Courcelles, Paris (17^e). Téléphone : ETOile 64-40 et 64-41.

La reproduction des articles ou dessins est formellement
interdite, sauf accord préalable avec la Direction
de la "Revue Technique Motocycliste".

UN PROBLÈME PAR MOIS

Prudence

Tous les quatre ou cinq jours d'été, il se produit une catastrophe comparable à celle du Mans. Tous les quatre ou cinq jours d'été le nombre des morts de la route, additionnés, dépasse 80 dans notre pays. Et l'on ne s'émeut plus que de loin en loin, lorsque la personnalité des victimes attire l'attention ou lorsqu'un affreux instantané est publié !

Dans les malheureux que frappe le destin, les cyclomoteuristes sont naturellement touchés. Moins d'ailleurs que les ignorants l'imaginent. En 1950 les statistiques de la gendarmerie indiquaient 8.280 accidents de cyclomoteurs alors qu'elles n'en mentionnent plus que 6.995 en 1954. Contre 40.152 accidents d'auto en 1953 et 51.258 en 1954. Preuve que le cyclomoteur est tout de même infiniment moins dangereux que l'automobile puisque 3.032.152 cyclomoteurs ont été mis en circulation en 7 ans.

Quoiqu'il en soit, bien que l'étude objective des chiffres soit extrêmement rassurante quant à la sécurité du cyclomoteur, il importe de voir par quels moyens il est possible d'arracher encore des vies humaines à certains dangers de la circulation.

D'abord ce qui dépend du conducteur. Aucun cyclomoteuriste ne devrait rouler à l'heure actuelle sans s'être procuré un « Code de la Route », lequel se vend au « Journal Officiel ». L'étude attentive des différents panneaux est indispensable à tous ceux qui conduisent un véhicule, si petit soit-il. Chacun pourra lire, entre autres, ceci : « Les cyclistes et les conducteurs de cyclomoteurs ne doivent jamais rouler à plus de deux de front sur la chaussée. Ils doivent se mettre en file simple dès la chute du jour et dans tous les cas où les conditions de la circulation l'exigent. » Or elles l'exigent toujours. Deux cyclomoteurs roulant côte à côte constituent un véritable danger pour leurs conducteurs et pour autrui. La prudence, on le voit, se confond avec le respect d'un texte dont l'application intégrale diminuerait le nombre des accidents des trois quarts.

Mais une fois conseillée vivement cette prudence indispensable il faut aussi s'en prendre à la carence de l'Etat en matière de protection des usagers.

L'utilisation des pistes cyclables, rendue obligatoire par le code (art. 190) est trop souvent l'exception rarissime pour l'excellente raison que les pistes manquent.

Or un cyclomoteur roulant à 30-40 km/h est dépassé des centaines de fois à chaque promenade par des véhicules roulant deux et trois fois plus vite que lui. Dans le nombre, tous ne respectent pas, ne peuvent pas respecter la distance minimum d'un mètre imposée pour un dépassement. Il faut donc que, le plus tôt possible les routes principales comportent une piste bien aménagée dont l'existence sauvera au moins autant de vies humaines du côté des « écraseurs » que de celui de leurs trop fréquentes victimes.

Maurice CAZAUX.



NOUS DÉDIONS CE NUMERO,
LE NUMERO **100** DE NOTRE REVUE

A NOS AMIS DE LONGUE DATE :

NOS LECTEURS

LEUR SYMPATHIE EXIGEANTE A ÉTÉ POUR NOUS LE MEILLEUR STIMULANT ET LE

MEILLEUR GUIDE AU COURS DE CES ANNÉES. LEUR FIDÈLE AMITIÉ EST LA PLUS

BELLE RÉCOMPENSE DE NOTRE EFFORT.

*Progression continue
de la production de cyclomoteurs*

Après les chiffres de production extraordinaire enregistrés en 1954 on pouvait se demander s'il n'allait pas se manifester dans la diffusion du cyclomoteur un essouffement, ne serait-ce que momentané.

Nous allons voir pourquoi il n'en a rien été et comment le cyclomoteur, qui avait d'abord conquis une clientèle totalement étrangère jusque là à la propulsion individuelle gagne maintenant délibérément dans les couches des cyclistes. Comme ces derniers représentaient un total de 13 millions environ, de beaux jours s'annoncent pour le cyclomoteur.

Rappelons d'abord la progression des années écoulées. En 1948 : 37.634 engins de 50 cc sont livrés au public. C'est la période de pénurie qui ne donne aucune idée des demandes et des besoins. L'année suivante, en 1949, peu de changements : production 51.199 unités. Enfin, en 1950 le chiffre approche des 100.000 (94.398). Les matières premières commencent à être livrées en quantités suffisantes, c'est la montée en flèche : 1951 : 287.145 cyclomoteurs, 1952 : 382.768, 1953 : 517.854. Contrairement à la production automobile, aucune stagnation, aucune pause. En 1954, 661.114 cyclomoteurs sont mis en circulation malgré des conditions climatiques excécrables, malgré un hiver interminable, un été glacial, un manque d'argent manifeste dans les couches d'employés et d'ouvriers. Seulement, avec la production en très grande série, la nécessité de pratiquer les prix les moins élevés, on voit se dessiner une certaine polarisation vers les « grandes » marques au détriment des artisans ou des petits industriels.

BEAUCOUP DE FIRMES S'ESSOUFFLENT

Le tableau que nous publions ci-après et qui comprend la production détaillée par marque depuis 1948 montre bien la regression des chiffres de la plupart des firmes moyennes en 1954, ou au moins leur montée difficile. Par contre il souligne également le triomphe des outillages ultra perfectionnés et des capitaux colossaux.

L'analyse des statistiques est impitoyable. Elle devrait amener, si la concentration n'était, sentimentalement si difficile à réaliser, une fusion d'une vingtaine de moyens ateliers de préférence à leur survie précaire.

Examinons maintenant des chiffres moins connus, tirés des premiers mois de 1955.

En avril 1955 il a été fabriqué 78.149 cyclomoteurs ce qui, pour les 4 premiers mois de l'année donne un total de 269.308 engins de 50 cc.

Or la moyenne mensuelle de 1954 est de 55.092 engins. Celle des 4 premiers mois de l'année 1955 (les mois les plus défavorables) ressort à 67.327 unités. On voit ainsi que la motorisation à son stade le plus faible se poursuit inexorablement et que bientôt les jeunes gens s'étonneront qu'on ait pu autrefois propulser soi-même avec des pédales un engin qui fonctionne si bien avec un petit moteur.

LA BATAILLE DES PRIX EST ENGAGÉE

Mais examinons aussi le détail des fabrications en avril 1955, dernier mois dont les chiffres ventilés sont connus avec précision (nous en donnons plus loin le détail par marques). Nous nous apercevons que plus du tiers des fabrications provient des usines Motobécane. Il a été fabriqué 27.623 Mobyettes sur 78.149 cyclomoteurs. Ensuite le Vélosolox, avec 17.092 unités, affirme la justesse de sa formule et Peugeot, avec 6.039 engins montre qu'une grande usine a toujours son mot à dire. Mais, a elle trois, ces marques détiennent donc 65 % du marché. Dans les 35 % qui restent figurent une poussière de noms connus certes, d'industriels extrêmement respectables, d'inventeurs, de pionniers, de chercheurs. Mais aussi de soldats qui affrontent la terrible bataille économique actuelle avec des armes moins puissantes que leurs concurrents.

Or le commerce a ses lois. Le « petit » ne peut subsister que par un jaillissement continu d'inventions, de mises au point, de modernisations. Dès qu'il s'assoupit une seconde, il est avalé.

Déjà des bruits circulent en ce qui concerne le prochain salon de la moto. Il est question d'un Vélosolox à 30.000 francs et d'une Mobyette à 33.000. C'est peut-être prématuré mais la bataille des prix est engagée. Elle se poursuit sur le plan du crédit où le slogan à la mode est : « rien à

verser comptant et seulement 2.500 frs. par mois ensuite ». Avec ce système, les enfants de 14 ans auront bientôt tous leur cyclomoteurs et nous nous en réjouissons. Mais pour vendre un autre modèle il faudra présenter réellement des références telles que des victoires en rallyes ou des records.

PRODUCTION EN AVRIL 1955

CYCLOMOTEURS	Intérieur	EXPORTATIONS	
		Etranger	T. O. M.
Alcyon	1.130		32
Automoto	1.030	2	57
Ballandras	449		8
Bonnefond	173		
Codridex	263		
Delaplace	282		
Dilecta	473		
Follis	432		
Gitane	1.442		49
Guiller René	341		25
Jeunet	1.103		
Liberia	83		
Lucer	493		
Magnat Debon	222		
Monet Goyon	245		8
Motobécane	24.980	114	2.529
Peugeot	5.901	51	87
Rhonson	1.583		54
Riva Sport	1.732	10	32
Solex	16.426	192	666
Talbot	208		5
Terrot	1.316		21
Cazenave	2.652		75
Autres constructeurs	10.896		277
TOTAL :	73.855	369	3.925

Total des cyclomoteurs : Int. 73.855 ; Exp. 4.294 = 78.149.

RECORDS ET PROPAGANDE

En Allemagne par exemple ou N.S.U. détenait pourtant la première place quant au nombre de 50 cm³ vendus, la firme a éprouvé le besoin de battre le record du monde de la plus grande vitesse en 50 cc en le portant à 150,440 km/h sur un km. Ainsi elle fait porter sa propagande à la fois sur la quantité et sur la qualité.

Nous indiquerons en passant que le cyclomoteur est la seule catégorie où la France détient encore des records modernes. Les 92 km. dans l'heure parcourus par Durel sur Scoutex n'ont pas encore été dépassés malgré les efforts désespérés des Italiens, imbattables dans d'autres domaines. C'est dans cette voie qu'il serait possible d'éviter les inconvénients d'une « libération des échanges » dont on parle avec insistance. Car s'il est vrai que la D.I.M. (Directions des Industries Mécaniques) réussira pendant encore un certain temps à empêcher l'entrée en France de cyclomoteurs allemands et italiens, s'il est également possible, pendant une autre période, de frapper les machines étrangères de forts droits de douane, un jour va venir où la nécessité d'exporter nos marchandises traditionnelles nous contraindra à accepter celles de nos partenaires. Nos négociateurs se font sévèrement critiquer à l'O.E.C.E. (Organisation Européenne de Coopération Economique) et un jour ou l'autre la lutte se fera sans écran entre la production de plusieurs pays européens. Ce jour là pour riposter à un envahissement partiel du marché français il faudra bien exporter plus que les 5 % actuels de notre production. Donc battre des records et faire beaucoup de publicité.

Ces nécessités n'échapperont certainement pas aux responsables de notre industrie du cyclomoteur qui s'acheminent tranquillement vers une production 1955 qui atteindra le chiffre fantastique de 800.000 unités.

Maurice CAZAUX

En 1955 **TROIS FIRMES SE PARTAGENT 65 % DU MARCHÉ
LA PRODUCTION PRÉVUE EST DE 800.000 ENGINs**

MARQUES	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948
Alcyon	7.178	12.200	11.075	16.650	912	77	—
Automoto	6.746	8.900	7.600	1.720	68	127	52
Ballandras	3.726	1.337	976	—	—	—	—
Bonnefond	1.500	—	—	—	—	—	—
Cazenave	21.846	18.100	8.800	4.870	—	—	—
Codridex	3.021	3.350	—	—	—	—	—
Delaplace	3.960	4.320	—	—	—	—	—
Dilecta	5.089	2.320	—	—	—	—	—
Follis	3.852	3.700	2.865	1.950	—	—	—
Gitane	10.747	9.425	5.925	—	—	—	—
Guiller	2.043	2.200	3.680	1.530	147	—	—
Jeunet	1.516	—	—	—	—	—	—
Liberia	1.356	1.161	1.307	2.331	—	—	—
Lucer	5.153	3.250	1.500	—	—	—	—
Magnat Debon	950	2.970	40	—	—	—	—
Monet Goyon	1.471	2.570	1.390	—	—	—	—
Motobécane	251.096	191.600	159.470	144.370	43.762	12.351	9.956
Motobloc	24.859	21.300	12.710	5.340	—	—	—
Peugeot	52.159	44.150	35.200	4.750	232	794	1.177
Rhonson	11.727	9.350	6.525	4.270	—	—	—
Talbot	1.599	486	—	—	—	—	—
Terrot	4.483	16.050	170	—	—	—	—
Vélosolox	157.812	104.100	79.060	60.310	44.321	36.017	24.892
Autres marques	79.308	55.015	45.535	39.054	4.956	1.833	1.557

LA FABRICATION DES CYCLOMOTEURS

TOUR D'HORIZON EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER

Si, au lendemain de la Libération, s'est manifesté, en France surtout, un désir de motorisation des cycles qu'on avait, tant bien que mal, utilisés sous l'occupation, nul ne pouvait imaginer à cette époque qu'un nouveau moyen de locomotion allait naître de cette recherche du moindre effort.

L'adjonction pure et simple d'un moteur de faible cylindrée à une bicyclette entraîna nécessairement l'obligation d'un certain nombre d'améliorations à apporter à la nudité de l'engin primitif. La plupart des « squelettes », c'est-à-dire des cadres, se révélèrent trop faibles pour la puissance que d'emblée développèrent les petits cubes. Il fallut de plus, des freins plus efficaces, des selles plus confortables, des fourches élastiques, des rayonnages plus solides, puis enfin des suspensions arrière qui, de nos jours, se font de plus en plus nombreuses.

Il existe certes une vaste clientèle pour les cycles munis de moteurs de plus de 50 cmc, car les 70, 75, 85 et 98 cmc offrent aux amateurs des possibilités bien accrues pour le grand tourisme, l'excursion ou même l'usage quotidien. Néanmoins le gros des usagers se cantonne dans l'acquisition des moins de 50 cmc. Les dispositions particulières à cette cylindrée prises par le législateur qui, non seulement dispense le conducteur du permis de conduire (comme tous les véhicules propulsés par un moins de 125 cmc), mais encore n'exige point l'immatriculation, sont certes pour beaucoup dans cet engouement de la clientèle à l'égard d'un moyen de transport et de tourisme éminemment économique.

A l'heure actuelle le parc français des cyclomoteurs doit dépasser les deux millions d'unités et on est assuré — rien qu'en regardant autour de soi — que ces deux millions ne moisissent pas dans les garages.

Le marché est loin d'être saturé, car chaque jour apporte de nouveaux adeptes à la formule cyclomoteur. Aussi est-il intéressant d'étudier ce que nous offre l'industrie française aujourd'hui et de connaître les productions étrangères que les règlements douaniers ne permettent guère d'acquérir dans notre pays.

On peut « grosso modo » diviser les fabricants français de cyclomoteurs en deux catégories :

1° Les constructeurs de cyclomoteurs complets, 2° Ceux que nous qualifierons du terme impropre de « monteurs », c'est-à-dire les industriels ou les simples artisans qui « montent » un moteur fabriqué en grande série dans un cadre de leur fabrication ou composé d'un assemblage de pièces de provenances diverses.

Dans la première catégorie, nous trouvons deux grands noms du cyclomoteur : Motobécane et Vélosolex. Viennent ensuite Riva-Sports (Motobloc), Peugeot avec sa Bima, Terrot et Magnat-Debon, Bernardet avec son Cabri, Scoutex et Presto-Mosquito.

LES « MOBYLETTE » DE MOTOBÉCANE

Les grandes usines de Pantin offrent à leur nombreuse et fidèle clientèle quatre types de cyclomoteurs : l'Utilitaire A.V.32, le Super-Standard A.V.33, le Luxe A.V.31 et la Mobyomatic Luxe (voir étude R.T.M. N° 27 bis).

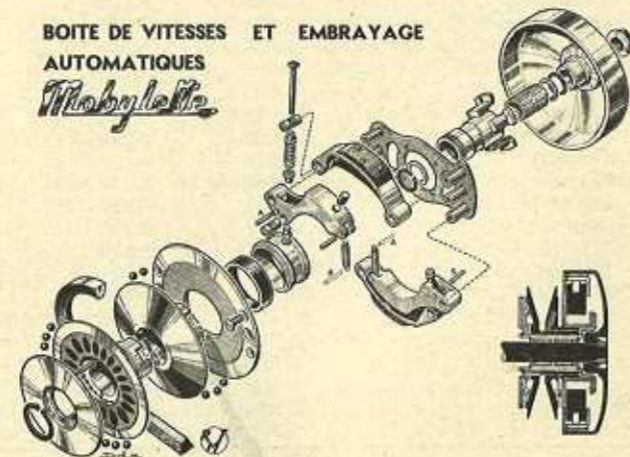
Les trois premiers modèles sont équipés du même moteur. Il s'agit d'un deux temps monocylindrique de 49 cmc avec cylindre en aluminium chemisé et culasse alliage léger. Carburateur étanche avec silencieux d'aspiration. Pot d'échappement démontable. Transmissions primaire par courroie et secondaire par chaîne. Un dispositif breveté S.G.D.G. permet le désaccouplement

du moteur pour la marche en bicyclette. La puissance développée par ce moteur se situe entre 0,8 et 1,2 CV. Démultiplication finale 13,75 à 1. Le Super-Standard et le Luxe sont, de plus, pourvus d'un embrayage automatique dont le fonctionnement dépend de la vitesse du cycle, l'enclenchement se produisant dès que, en pédalant, le cyclomotoriste atteint la vitesse de 6 km/h environ.

La Mobyomatic est propulsée par un moteur légèrement différent. Si ses principales caractéristiques demeurent sensiblement identiques dans ses grandes lignes, sauf le cylindre qui est chromé dur et non plus chemisé, un soin tout particulier a été apporté à l'alimentation et au balayage des gaz brûlés. Aussi la puissance de ce moteur atteint-elle 1,75 CV. Mais la particularité essentielle de la Mobyomatic réside dans l'existence d'un changement de vitesses absolument automatique et dont le fonctionnement dépend uniquement du rapport entre l'ouverture de la poignée des gaz et l'effort de traction fourni selon la résistance au roulement.

Ce système mérite qu'on s'y arrête quelque peu car il est unique dans la construction des cyclomoteurs.

Comme les Super-Standard A.V.33 et Luxe A.V.31, la Mobyomatic possède un embrayage à masselottes dont l'écartement dépend de la seule vitesse du cycle. De plus, elle a, répétons-nous, un dispositif automatique de changement de vitesses à trois rapports. En bout de vilebrequin la courroie de la transmission primaire est montée sur une poulie formée de deux joues dont l'écartement varie selon le régime du moteur. En s'écartant ou en se rapprochant symétriquement, ces deux joues font varier le diamètre d'enroulement de la courroie, laquelle demeure évidemment en ligne. Tel est le grand principe du fonctionnement de ce changement de vitesses automatique. Comment sont donc obtenues ces variations de l'écartement des deux joues ? En réalité le système est fort simple : les faces extérieures des deux joues sont creusées d'alvéoles profilées dans lesquelles, sous l'action de la force centrifuge, se déplacent des billes. Butant contre les flasques situés de part et d'autre des joues, les billes font pression sur le profil des alvéoles et modifient ainsi le diamètre utile de la poulie. Un dispositif de verrouillage, constitué par une autre bille que comprime un ressort et qui vient se bloquer sur des crans (au nombre de trois), évite les variations continues du rapport des vitesses.



De plus un ressort commande l'écartement des deux branches d'un compas s'appuyant d'une part sur la base du cadre et d'autre part sur la partie inférieure du carter, ce qui assure une tension constante de la courroie, car l'ensemble du bloc-moteur oscille autour d'un point fixe qui est l'attache de la culasse au cadre.

La partie cycle de la Mobylette, dans ses quatre types, est traitée de façon identique, avec évidemment plus ou moins de luxe ou de fini selon qu'il s'agit du modèle utilitaire, standard ou luxe. Elle se compose d'un cadre ouvert assez classique avec un double tube partant de la tête de direction jusqu'au moyeu arrière. Nous trouvons des freins sur jante (modèle Utilitaire), un frein avant sur jante et un frein arrière tambour (Super-Standard), deux freins tambours (Luxe) ou deux freins moyeux centraux (Mobyomatic).

Les fourches sont du type rigide sur l'Utilitaire et le Super-Standard et télescopiques sur le modèle Luxe et la Mobyomatic.

Remarquons encore quelques différences selon les modèles sur la forme et la capacité du réservoir de carburant, le diamètre du phare, la qualité des chromes, etc...

LE VELOSOLEX (voir Etude R.T.M. N° 48).

Ayant subi très peu de modifications depuis sa première apparition (aux alentours de 1942) le Vélosolex 1955 se compose d'un cadre réalisé en quatre parties démontables, ce qui représente un gros avantage en cas de détérioration partielle du cadre à la suite d'une chute ou d'un accident. Les usines Vélosolex ont réussi à construire une bicyclette renforcée sans pour cela l'alourdir, l'ensemble (moteur et cycle) ne dépassant pas 26 kgs sans carburant et sans accessoires.

C'est véritablement la formule idéale de la « bicyclette qui roule toute seule ».

Le moteur, placé au-dessus de la roue AV, à laquelle il transmet le mouvement au moyen d'un galet corindon, est aujourd'hui un 49 cmc deux-temps, de 39,5 mm d'alésage et 40 mm de course. Monocylindre classique à trois lumières et piston à déflecteur. Le cylindre est en fonte et la culasse en alliage léger. La bielle est tout simplement montée sur un maneton en porte-à-faux avec des bagues de bronze à la tête et au pied. Un volant magnétique assure l'allumage et l'éclairage. Le carburateur est évidemment « maison ». Il ne comporte ni flotteur, ni pointeau et le niveau constant est assuré par la décharge du trop-plein qui retombe dans le réservoir placé en contre-bas. L'alimentation est assurée par une pompe automatique dont le débit est proportionnel au régime du moteur. La puissance du Solex est inférieure à 1 CV à 3.000 t/m mais elle est déjà de 0,55 CV à 2.000 t/m, ce qui permet d'apprécier son aptitude à grimper les côtes. La bougie est vissée à l'avant de la culasse, au dessus de laquelle se trouve le filtre à air du carburateur. Une plaque de tôle formant écran protège le pilote de toute projection de carburant sur ses vêtements.

Un mot encore sur les freins qui sont du type à patins sur jante et dont le réglage peut se faire sans outillage grâce à un bouton moleté.

Les roues ont 600 le diamètre.

LES CYCLOMOTEURS DE RIVA-SPORTS

Plus connus sous le nom de Motobloc, les cyclomoteurs fabriqués par Riva-Sports, dont les usines se trouvent à Vichy, sont fort appréciés des usagers.

En 50 cmc on trouve quatre modèles : le Business, le Standard, le Master et le « 265 », tous de caractéris-



tiques sensiblement identiques et se différenciant uniquement par le soin et le fini apportés à leur présentation, ainsi que par la mise en place d'accessoires divers qui en font varier le prix : fourche télescopique ou rigide, freins tambours ou sur jante, chromes, etc...

Décrivons le modèle le plus populaire, le Business dont la création remonte au dernier Salon et dont le succès commercial s'est assuré d'emblée.

Il comporte un cadre ouvert, surbaissé, rigide, avec, comme la Mobylette, un double tube partant de la tête de direction et aboutissant à la hauteur du moyeu de la roue AR. Le réservoir de carburant, d'une contenance de 3 litres, est placé à l'avant. Les roues sont chaussées de pneus de 600x45. Les freins sont des Mafac sur jante. Un petit carénage de la partie arrière du moteur forme carter de chaîne d'une part et dissimule la transmission primaire d'autre part.

Le moteur est un 44 cmc 2 temps monocylindre, alésage 38 mm, course 38 mm, puissance 1,2 CV à 4.200 t/m. Le carburateur est placé à la partie avant du cylindre. Ce dernier est en fonte alors que la culasse est en alliage léger.

La transmission primaire se fait par courroie et la secondaire par chaîne à la roue AR. Comme sur la Mobylette, un système d'enclenchement et de déclenchement placé sur la poulie de pédalier permet de libérer le moteur pour l'utilisation de la machine comme bicyclette.





LA BIMA PEUGEOT (voir Etude R.T.M. N° 54).

La réalisation de ce cyclomoteur a certes nécessité de longues journées d'études, mais le résultat en a été pour la grande marque nationale une nouvelle réussite. La Bima de Peugeot est en effet un ensemble cyclomoteur d'une homogénéité parfaite et d'un fonctionnement mécanique extraordinaire.

Elle est présentée en trois modèles Standard, Luxe et Grand Luxe, le moteur étant identique sur chacune de ces présentations.

Il s'agit d'un monocylindre deux temps placé horizontalement sous le pédalier avec transmission par galet sur la roue arrière.

La cylindrée est de 48 cmc pour un alésage de 40 mm et une course de 39 mm. Taux de compression de 5,5 à 1 permettant l'usage de l'essence ordinaire.

Bien qu'étant monovitesse, le moteur de la Bima n'a pas son galet de transmission monté directement sur l'axe-moteur (comme c'est le cas pour le Vélosolux). Un pignon enmanché sur le vilebrequin transmet le mouvement au galet soit par une chaîne (Standard et Luxe) soit par une courroie dentelée (Grand Luxe) et un second pignon enfermé dans le carter du moteur. On obtient de la sorte une démultiplication de 2 à 1, ce qui permet un galet de grand diamètre, pourvu d'autre part d'un système à pression constante, quelle que soit la pression de gonflage du pneu.

Ce moteur ne développe pas une puissance extraordinaire (environ 0,9 CV à 4.400 t/m), mais l'excellent remplissage et le parfait balayage des gaz lui donnent un couple remarquable qui se traduit, sur le plan pratique, par une aptitude peu commune à grimper les côtes et par des accélérations étonnantes pour un moteur d'aussi faible cylindrée et d'aussi faible puissance spécifique (18 CV/litre).

La mise en contact du galet avec le pneu s'effectue au moyen d'un levier de basculement, synchronisé avec le décompresseur sur les modèles Luxe et Grand Luxe.

La partie cycle particulièrement soignée — comme sur toutes les productions de la marque — est sensiblement la même sur les trois modèles. Nous trouvons évidemment un cadre rigide et des freins cantilever sur la Bima Standard, un cadre rigide avec un frein AV cantilever et un frein tambour AR sur le modèle Luxe, et une fourche télescopique (55 mm de débattement) et deux freins tambours sur le modèle Grand Luxe.

TERROT ET MAGNAT-DEBON

A la suite des accords passés au moment du Salon de Paris 1954 entre ces deux marques dijonnaises et la Société Peugeot, Terrot et Magnat-Debon livrent à leur clientèle un cyclomoteur qui n'est autre que la Bima Grand Luxe et qui est dénommé «Lutin» ou encore «Cyclorette Grand Luxe».

La fabrication des Cyclorettes (Terrot) et Vélorette (Magnat-Debon) a donc été abandonnée.

LE CABRI DE BERNARDET

Bien que le Cabri fabriqué par les usines Bernardet s'apparente plus au scooter léger qu'au cyclomoteur, la toute dernière version, due à la prise en mains des usines Bernardet par les Ets Le Poulain, est munie d'un moteur Comet 98 cc qui présente la particularité d'avoir un cylindre placé horizontalement.

Composé d'une carrosserie en aluminium embouti, de roues de 8 pouces (avec emplacement pour une roue de secours), d'un marchepied-wagon et d'un tablier de protection, cet élégant véhicule possède une double suspension.

La commande du changement de vitesses se fait par poignée tournante au guidon. Le réservoir de carburant, d'une contenance de 4 litres, est placé sous la selle. Les suspensions, tant à l'avant qu'à l'arrière, sont assurées par des anneaux Neiman. Les freins AV et AR à tambours ont un diamètre de 110 mm et une largeur de 20 mm. A remarquer une poignée très commode pour le transport ou la manutention et qui est placée entre les deux marchepieds au centre de la machine.

LE PRESTO-MOSQUITO (voir Etude R.T.M. N° 81 bis).

Les Etablissements Chapuis Frères, fabricants sous licence du 38 cmc italien Mosquito qui demeure un des derniers moteurs auxiliaires apte à motoriser n'importe quelle bicyclette, ont depuis quelques années complété leur gamme de fabrication par un cyclomoteur complet... propulsé évidemment par la version française du Mosquito.

Les cyclomoteurs Presto ont été conçus spécialement pour recevoir ce puissant 38 cmc et ils existent en trois modèles : Touriste, Confort et Sport.

Limitons-nous ici à une description succincte du «Sport».

Il se compose d'un cadre-poutre formant réservoir d'une contenance de 5 litres environ. Frein AR à tambour, frein AV sur jante. Fourche rigide. Levier de débrayage du moteur synchronisé avec le décompresseur et placé à la partie supérieure du cadre. Pneus à flancs blancs 1/2 ballon. Le tout d'une construction particulièrement solide.

Le moteur Mosquito est un deux-temps à cylindre horizontal qui se place sous le pédalier. Alésage 35 mm, course 40 mm, cylindrée 38,5 cm, puissance 0,9 CV à 4.200 t/m. Piston plat, balayage à contre-courant, allumage par magnéto située à l'intérieur même du galet de transmission. Ce dernier, strié, a été conçu de telle sorte que, s'il est correctement monté, il ne peut absolument pas patiner, même par temps de pluie ou dans les pires conditions. Entre le moteur et le galet il existe une transmission par engrenages à taille hélicoïdale donnant une démultiplication de 2 à 1.

LE SCOUTEX

Terminons cette énumération en citant un des derniers modèles livré «complet», il s'agit du Scoutex construit à Rouen par les Usines Francla, réputées par ailleurs grâce à la qualité de leurs brûleurs à mazout.

Avant de décrire sommairement le moteur du Scoutex rappelons que le 24 mars dernier il a battu 7 records du monde de vitesse à Montlhéry — depuis des tentatives de marques étrangères ont eu lieu, mais plusieurs records Scoutex tiennent encore.

Le Scoutex est un 2 temps monocylindre de 49 cmc, développant une puissance réelle de 1,5 CV à 5.000 t/m, double transfert, pot d'échappement à détente progressive, vitesse de pointe dépassant 60 km/h, pignons en acier au nickel chrome cimenté, trempé, rectifié. Dentures de grande largeur, graissage sous carter étanche, pédalier incorporé dans le bloc moteur, chaîne unique, embrayage à disques multiples.

Nous citerons encore pour mémoire dans la catégorie des cyclomoteurs 50 cmc réalisés complètement par leurs constructeurs un modèle Cazenave (marque qui habituellement monte le VAP), le «Luxe à galet» qui est un cyclo de fort belle facture que, malheureusement on n'a guère eu l'occasion de voir, en dehors des différents Salons où il fut exposé.

LES VÉLOMOTEURS 100 CM³

Il existe quelques 100 cmc construits intégralement (cycle et moteur) par une seule et même marque et, parmi ceux-ci, citons en particulier l'Alcyon n° 651, le N.S.U. fabriqué en France sous licence allemande et dans les vélomoteurs (sans pédales) l'Automoto V.M.L., frère jumeau du vélomoteur Monet-Goyon qui donna naissance à la Starlett.

L'Alcyon 651 est propulsée par un moteur Zürcher de 98 cmc (49,5x54) deux-temps qui développe une puissance de 3 CV à 4.200 t/m. Il s'agit d'un monovitesse possédant un embrayage spécial à disques multiples commandé par levier au guidon. Allumage et éclairage par volant magnétique, cadre berceau avec fourche télescopique, deux freins tambours.

Le N.S.U. fabriqué en France est le célèbre Quick. Le moteur qui l'équipe est un deux-temps monocylindre de 49 mm d'alésage et 52 mm de course. Cylindrée 98 cm, piston à déflecteur, allumage et éclairage par volant magnétique. Embrayage à disques multiples travaillant dans l'huile, bloc-moteur à deux vitesses commandées par poignées tournante au guidon. Le cadre est en tubes d'acier avec poutre centrale formant réservoir. Fourche parallélogramme en tôle d'acier emboutie. Freins tambours AV et AR.

L'Automoto V.M.L. (voir étude R.T.M. N° 81) et le Monet-Goyon S. 2S, sont des vélomoteurs, c'est-à-dire de vraies petites motos propulsées par le 98 cmc, licence Villiers 2 temps. C'est un moteur à piston plat, cylindre en fonte et culasse en alliage léger. Alésage 47 mm, course 57 mm, cylindrée exacte 98,895 cmc, puissance 2,8 CV à 4.000 t/m. Bloc moteur 2 vitesses commandées par poignée tournante au guidon, embrayage à disques multiples fonctionnant dans l'huile. La transmission primaire s'effectue par chaîne dans un carter bain d'huile et la transmission finale est également par chaîne. Volant magnétique Coprema assurant l'allumage et l'éclairage. Le cadre est un monotube berceau. Le tube supérieur incurvé supporte le réservoir de carburant d'une contenance de 6 litres. L'unique élément de suspension est constitué par une fourche télescopique. Freins à tambours de 115 mm de diamètre.

**

La seconde catégorie de constructeurs français de cyclomoteurs est constituée par ceux que nous avons appelé des «monteurs», terme impropre car nombreux parmi ceux-ci sont de grandes usines de marques renommées qui, à côté de leurs autres fabrications souvent importantes, livrent des cyclomoteurs pour lesquels sont utilisés des moteurs sortant de fabriques spécialisées. Mais, à côté de ces grandes marques, il existe une foule d'artisans qui «montent» ces mêmes moteurs dans des cadres de leur fabrication ou qui utilisent des éléments qui se trouvent à l'heure actuelle couramment sur le marché, tels que fourches, freins, guidons, pédales et pédaillers, réservoirs de carburant, phares, béquilles, etc.

Voici, par ordre alphabétique, la liste des marques les plus courantes des «petits cubes» que diverses usines françaises livrent à leur clientèle : Al'ter, A.M.C. (100 cmc), Cucciolo M. Rocher, Lavalette, Le Poulain, Marquet, Mistral, N.S.U., SER, VAP et Zürcher. Ajoutons également le 3 vitesses Remondini dont la commercialisation ne saurait tarder.

AL'TER

Les Etablissements Terrat, producteurs des moteurs Al'ter, sortent actuellement deux modèles : 50 et 70 cmc. Les principales caractéristiques de ces moteurs sont les suivantes : 50 cmc monocylindre deux temps, alésage 39,8 mm, course 40 mm, cylindrée 49,8 cmc, taux de compression 6,8 à 1, puissance 2 CV à 6.000 t/m.

70 cmc monocylindre deux temps, alésage 46 mm, course 40 mm, cylindrée 66,40 cmc, taux de compression 6,8 à 1, puissance 3 CV à 6.000 t/m.

(Notons que ces deux moteurs font l'objet de l'étude du présent numéro.)

A.M.C. (voir Etude R.T.M. N° 97).

Complétant sa gamme de moteurs de plus fortes cylindrées utilisées par un certain nombre de grandes marques de motocyclettes, A.M.C. a lancé au dernier Salon de Paris son premier deux temps, un 100 cmc

appelé Mustang. Ce moteur vient de conquérir une série de records sur la piste de Linas-Montlhéry, prouvant ainsi ses grandes qualités.

En voici les caractéristiques : Bloc-moteur 3 vitesses à cylindre horizontal et mise en marche par kick-starter. Piston plat, double transfert. Alésage 50 mm, course 50 mm, cylindrée exacte 98,175 cmc, taux de compression 6,5 à 1, puissance 4,5 CV à 4.500 t/m. Boîte à 3 rapports commandés par poignée tournante. La transmission primaire s'effectue par chaîne fonctionnant dans un brouillard d'huile (qui provient de la boîte de vitesses). Embrayage à disques multiples travaillant également dans l'huile. Volant magnétique Coprema 40 w. Carburateur Gurtner H. 17.

CUCCILO M. ROCHER (voir Etude R.T.M. N° 52).

Fabriqué en France sous licence italienne, le Cucciolo M. Rocher est le seul 50 cmc 4 temps à culbuteurs qu'on trouve sur le marché dans notre pays. Voici ses principales caractéristiques :

Bloc-moteur monocylindrique 4 temps à soupapes en tête commandées par tringles et culbuteurs (détail original, les tringles travaillent à la traction). Alésage 39 mm. Course 40 mm. Cylindrée 48 cmc. Taux de compression 6,5 à 1. Puissance 1,5 CV à 4.500 t/m. Boîte à deux vitesses commandées sur les anciens modèles par levier et sur les nouveaux par poignée tournante. Graissage (moteur et boîte) par barbotage. Transmission primaire par engrenages à taille droite et finale par chaîne unique. Allumage et éclairage par volant magnétique.

LAVALETTE (voir Etude R.T.M. N° 62 et 96).

Les usines Lavalette mettent à l'heure actuelle deux types de moteurs à la disposition des constructeurs : le AML 50 et le SBL 708.

En voici les caractéristiques.

AML 50. Monocylindre deux temps monovitesse. Alésage 40 mm. Course 36,6 mm. Cylindrée 49,6 cmc. Taux de compression 6,1 à 1. Puissance 1,84 CV à 5.500 t/m. Culasse en Alpac avec chambre de combustion hémisphérique. Cylindre en fonte spéciale non chemisée. Piston en alliage hypersilicié de forme bombée. Volant magnétique Lavalette de 10 w. Embrayage automatique dont le fonctionnement dépend de la vitesse du cycle. Prévu pour transmission primaire par courroie.

SBL 708. Monocylindre deux temps bloc-moteur. Alésage 48,1 mm. Course 39 mm. Cylindrée exacte 70,8 cc. Taux de compression 6,6 à 1. Puissance 3,3 CV à 4.500 t/m. Culasse en Alpac avec chambre d'explosion hémisphérique. Cylindre en fonte. Piston légèrement bombé en alliage hypersilicié. Fait peu commun, le car-



Ci-contre : Le moteur 98 cc Villiers qui équipe la V.M.L. Automoto, la S 2 S Monet-Goyon et la Starlett. On remarque la commande du changement de vitesses située à la partie postérieure du carter.

burateur est situé en avant du cylindre dans lequel il débouche directement par une courte pipe d'admission. Vilebrequin du type spécial dit « manivelle » car la bielle est montée en porte-à-faux sur un maneton maintenu d'un seul côté. La boîte est à trois vitesses pré-sélectives et est commandée par poignée tournante au guidon.

LE POULAIN (voir Etude R.T.M. N° 81 bis).

Les activités des usines Le Poulain sont aujourd'hui orientées uniquement sur la production de trois types de moteurs : le Junior 50 cc, le Myster 50 cc et le Comet 98 cc. Voici les caractéristiques principales de ces petits cubes :

Le Junior. — Monocylindre deux temps à piston plat, double transfert. Cylindre en fonte. Culasse en alliage léger. Alésage 40 mm. Course 39,6 mm. Cylindrée exacte 49,76 cc. Rapport de compression 6,8 à 1. Puissance 1,6 CV à 4.600 t/m. Allumage et éclairage par volant magnétique. Carburateur Zénith 10 MS. Embrayage centrifuge automatique dont le fonctionnement dépend de la vitesse du cycle. Transmission primaire par courroie.

Le Myster. — Monocylindre deux temps à piston plat et balayage système Schnurle. Cylindre en fonte spéciale et culasse en alliage léger. Alésage 40 mm. Course 39,6 mm. Cylindrée exacte 49,76 cc. Rapport de compression 6,8 à 1. Puissance 1,8 CV à 4.850 t/m. Volant magnétique SIFEM assurant l'allumage et l'éclairage. Carburateur Viel, type V 54. Embrayage à disques multiples travaillant à sec. Transmission primaire par pignons à taille oblique et transmission secondaire par chaîne.

Le Comet. — Voici un petit cube aux performances excellentes qui est destiné à propulser de petits vélocipèdes ou des scooters légers. C'est un bloc-moteur monocylindrique deux-temps à culasse en alliage léger et cylindre en fonte spéciale. Alésage 50 mm. Course 50 mm. Cylindrée exacte 98 cc. Puissance 5,05 CV à 5.000 t/m. Taux de compression 6,2 à 1. Carburateur Viel. Démarreur à main par poignée et câble. Boîte à 2 vitesses commandées par poignée tournante au guidon par l'intermédiaire d'un seul câble travaillant à la traction et à la compression aidé par un ressort de rappel.

MARQUET (voir Etude R.T.M. N° 81 bis).

Les moteurs Marquet sont produits en deux types : le Standard, qui est un monovitesse avec transmission primaire par courroie trapézoïdale, et le type à embrayage qui est également un monovitesse, mais comporte un démultiplicateur avec une transmission primaire par chaîne, le tout logé dans un carter appartenant à celui du moteur, et un embrayage à disques multiples garnis de liège fonctionnant dans un bain d'huile.

Pour ces deux modèles, la partie motrice proprement dite demeure la même : monocylindre deux temps, cylindre en fonte, culasse en alliage léger et piston à déflecteur. Alésage 40 mm. Course 38 mm. Cylindrée exacte 47,6 cc. Puissance 0,9 CV, à 4.500 t/m. Volant magnétique SAFI type S 15 ou Morel VBS 50 avec bobine pour l'éclairage. Carburateur Zénith type 10 MS.

MISTRAL (voir Etude R.T.M. N° 81 bis).

Cette marque stéphanoise livre, déjà depuis plusieurs années, ses 50 cmc monovitesse et bivitesse à de nom-

breuses fabriques de cyclomoteurs. Leur popularité est telle qu'il peut sembler superflu d'en faire une description détaillée. Nous nous contenterons d'ailleurs pour aujourd'hui d'en donner les principales caractéristiques en priant les lecteurs qui s'intéressent plus particulièrement à ces excellents petits cubes de se reporter à l'étude que nous en avons faite dans notre n° 81 bis du 20 juin 1954.

Rappelons simplement que tant le monovitesse que le bivitesse possèdent les mêmes cotes : Alésage 40 mm. Course 38 mm. Cylindrée exacte 47,75 cc. Taux de compression 6,25 à 1. Puissance 1,6 CV à 5.000 t/m. Cylindre en fonte. Culasse en alliage léger. Piston plat double transfert.

Le monovitesse est prévu pour avoir une transmission primaire par courroie trapézoïdale et, le cas échéant, un embrayage à cône que trouve sa place dans la poulie de pédalier.

Quant au bi-vitesse, il comporte une boîte assez particulière avec deux embrayages donnant chacun l'un des deux rapports et qui sont unis au vilebrequin par deux chaînes totalement encloses. La bielle est montée en porte à faux, le cylindre se trouvant légèrement déporté sur la droite du bloc.

Mistral fabrique également aujourd'hui un 100 cc dont le prototype a été présenté l'an dernier au Salon de Paris.

C'est un monocylindre 2 temps à piston plat ayant un alésage de 49 mm et une course de 52 mm. Rapport volumétrique 6,5 à 1. Puissance réelle 5 CV à 6.000 t/m. Ce moteur forme bloc avec une boîte à 2 rapports commandés par baladeur (contrairement au modèle 50-E-2 dont les 2 vitesses sont commandées par un dispositif à embrayage double). Le vilebrequin est du type « manivelle ». Un Kick de démarrage est prévu. Le 100 cc Mistral 100 E-2 sera étudié entièrement dans un très prochain numéro.

N.S.U. (étude dans notre prochain numéro).

La société Radior qui fabrique sous licence le cyclomoteur Quick NSU livre également à d'autres constructeurs des moteurs seuls pour en équiper des parties cycles de leurs fabrications. Nous avons donné plus haut les caractéristiques principales de ce 98 cc.

SER (voir étude R.T.M. N° 81 bis).

Les Etablissements Serouge de Levallois ont depuis deux ans collectionné les succès dans les rallyes et c'est avec un SER que Daudon ramena en France le record envié de l'heure en 50 cc. Depuis, ce record a été à nouveau battu par Scoutex, nouveau venu dans la fabrication des petits cubes.

Le SER est présenté sous deux formes : un monovitesse et un bivitesse.

Comme le Mistral, le bivitesse possède un système d'embrayage double, chacune des combinaisons mettant en contact la transmission finale avec un jeu d'engrenages qui donnent des démultiplications distinctes.

Le moteur conserve les mêmes cotes sur les deux modèles. Il s'agit d'un monocylindre deux temps à piston plat et double transfert. La culasse est en métal léger et le cylindre en fonte. Alésage 40 mm. Course 38 mm. Cylindrée exacte 48,5 cc. Puissance 1,6 à 5.500 t/m. Allumage et éclairage par volant magnétique. L'admission est située derrière le cylindre, l'échappement à l'avant. L'une

et l'autre se font par des lumières larges, cloisonnées au centre. Les canaux de transfert se trouvent sur les côtés et font partie intégrante du cylindre. Ils partent du bas, au ras de l'embase, et possèdent ainsi des parois sans arêtes. Le piston est en métal léger avec deux segments ergotés à coupe droite. La bielle forgée est nervurée. Elle est montée sur bague au pied. Axe de piston flottant maintenu par deux circlips.

Depuis quelques mois, la firme Serouge a également entrepris la fabrication sous licence du moteur italien Itom. Il s'agit d'un monocylindre deux-temps à cylindre horizontal et transmission par galet qui vient prendre place sous le pédalier (comme le Mosquito). Ce moteur a déjà fait parler de lui puisqu'il s'est honorablement classé dans le Rallye Paris-Lavera-Monte-Carlo où il a prouvé sa robustesse et son extraordinaire puissance.

VAP (voir étude R.T.M. N° 63).

La Société ABG de Courbevoie est bien connue des cyclomotoristes, puisque c'est à elle qu'on doit la construction des moteurs adaptables VAP qui motorisèrent un grand nombre de bicyclettes au lendemain de la Libération. Le VAP 4, en particulier, obtint un énorme succès et contribua puissamment à l'éclosion du cyclomoteur, tel qu'il existe aujourd'hui. En effet, primitivement prévu pour être placé sur le côté de la roue AR, de nombreux petits constructeurs le placèrent à l'intérieur du cadre et c'est de là que naquirent tant de modèles qui annonçaient la vogue présente du cyclomoteur.

EN ITALIE

À côté des modèles utilitaires propulsés par le Mosquito (38 cc. ou 50 cc) ou des productions genre Paperino, la grande variété de modèles existant en Italie fait aussitôt penser que les péninsulaires emploient leurs cyclomoteurs pour une utilisation bien différente que celle à laquelle les destinent les Français.

En effet, la plupart des engins italiens que nous connaissons ont un certain caractère sportif qui les éloigne résolument des Mobylette et Vélosorex qui sont monnaie courante chez nous.

D'ailleurs les puissances annoncées par les constructeurs de moteurs italiens les situent invariablement dans la catégorie des « moulins gonflés ». On trouve facilement la-bas des 50 cc de 2 et même 2,5 CV, des 75 cc de 4 CV et des 98 cc de 5,3 CV à 5.800 t/m. ! Ce dernier est un bicylindre face à la route (un twin), bloc-moteur 4 vitesses fabriqué par Chiorda pour son modèle Sparviero.

L'Alpino 75 cc est aussi éloigné du cyclomoteur que peut l'être la 4 cylindres Gilera d'une 125 latérale Motobécane. C'est un modèle compétition qui a beaucoup de succès là-bas et remporte chaque année plusieurs étapes du Tour d'Italie à des moyennes qui font rêver !...

Dans la catégorie cyclomoteurs proprement dite c'est-à-dire dans les 50 cc, il est à remarquer qu'on trouve presque autant de 4 temps que de 2 temps. Par ailleurs les parties cycles sont toujours très complètes et les suspensions arrière oscillantes, les fourches à balanciers et roue poussée sont fort communes.

Les petits constructeurs transalpins ont, il faut le dire, beaucoup de facilité pour élaborer leurs modèles. En effet il existe là-bas une foule d'industriels qui se spécialisent dans la fabrication de certaines parties du cyclomoteur. Par exemple, les constructeurs de cadres, de réservoirs, de garde-boue, d'accessoires, présentent chacun quatre, cinq ou dix modèles différents de leurs spécialités. On comprend en conséquence la variété de types de cyclomoteurs que l'artisan peut réaliser selon les désirs ou les besoins de sa clientèle.

Parmi les grandes marques nous devons citer le Ducati (qui n'est autre que le Cucciolo), le Motom (également propulsé par un 4 temps culbu), le Paperino (un deux-temps apparu l'an dernier) et deux nouveaux cyclomoteurs qui viennent d'être lancés mais feront certainement leur chemin, le Lambretta et le Mondial, produits par les deux grandes usines de scooters et de motos.

Passer en revue toute la production italienne de cyclomoteurs demanderait une place beaucoup plus importante que celle dont nous disposons aujourd'hui, mais nous y reviendrons.

Aujourd'hui ABG présente 3 modèles principaux de moteurs. Les VAP types B et G sont les versions monovitesse et bivitesse d'un même petit cube.

C'est un monocylindre deux-temps avec culasse en alliage léger, cylindre en fonte, piston plat, double transfert. Alésage 40 mm. Course 38 mm. Cylindrée exacte 48,5 cc. Puissance 1,75 CV à 5.500 t/m. Taux de compression 6,5 à 1.

Mais c'est le VAP 55 qui mérite certes le plus d'attention car il se différencie très nettement des autres productions qu'on trouve sur le marché. Ce moteur est en effet pourvu d'un embrayage automatique self-drive, c'est-à-dire que son fonctionnement dépend non pas de la vitesse du cycle, mais simplement du régime/moteur. Ce qui revient à dire qu'il obéit à la seule manœuvre des gaz. Possédant les mêmes caractéristiques principales que les modèles B et G, le 55 développe néanmoins une puissance légèrement plus élevée puisqu'il atteint 1,8 CV à 5.500 t/m. Par ailleurs, le remplissage du cylindre et le balayage des gaz brûlés, très étudiés, ont permis d'obtenir un moteur distribuant généreusement ses dixièmes de cheval dès les bas régimes.

ZURCHER

Nous avons parlé plus haut, à propos de l'Alcyon 65L du 98 cc Zürcher. Nous ne le citons ici que parce que ce moteur est utilisé par la marque Dery pour la propulsion de ces cyclomoteurs et de ses tandems bien connus.

LE CYCLOMOTEUR A L'ETRANGER

Notons pour terminer la prédominance de cadres en tôle emboutie et de cadres-poudre et de pédaillers incorporés aux moteurs.

Quelques marques montent des moteurs d'origine allemande (Sachs, NSU).

EN ALLEMAGNE

Il y a deux ans encore, le cyclomoteur ne semblait pas devoir occuper une place importante dans la construction allemande de « deux-roues ». La préférence de la clientèle semblait aller en effet vers les motos de grosses ou moyennes cylindrées.

Mais, depuis peu, c'est un véritable engouement qui s'est emparé des allemands pour ce nouveau mode de locomotion et aux archaïques réalisations qu'on trouvait il n'y a pas bien longtemps outre-Rhin ont succédé des cyclomoteurs modernes, solides, aux moteurs puissants, qui, peu à peu, prennent une importance extraordinaire sur le marché européen. Les positions conquises à dure peine par les industriels français en pays étrangers se trouvent même en péril du fait de la prolifération allemande de petits cubes et... il faut le dire... du fait de l'excellence des fabrications.

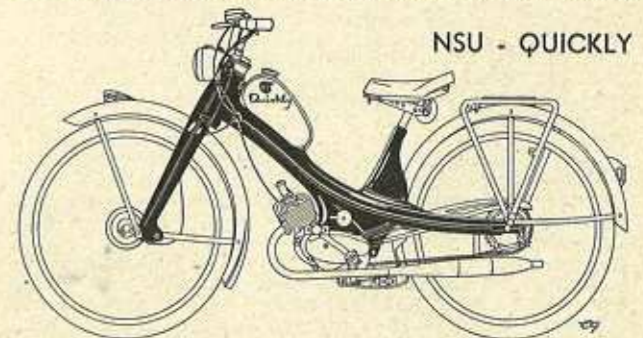
Doit-on ce succès, cette vogue, aux productions en grandes séries de NSU, avec son Quickly, de Zundapp avec sa Combinette, de Kreidler, avec sa gamme de puissants deux-temps, à la venue d'Heinckel parmi les constructeurs de cyclomoteurs, ou à la diffusion sans cesse grandissante des moteurs Sachs, JLO et Combimot ?

On ne saurait le dire. Mais le fait est là : chaque jour l'industrie allemande du cyclomoteur prend de plus en plus d'importance.

Le caractère principal du cyclomoteur allemand semble être la robustesse. A nos yeux habitués à des productions



A gauche : le Poulain « Junior » 49 cc. — A droite : le Mistral, monovitesse. — Ci-dessous, scooter léger « Sulky » propulsé par le 100 cc A.M.C.



finies et élégantes, les cyclomoteurs allemands semblent pêcher par leur lourdeur, de ligne comme de poids. Mais dès qu'on les étudie un peu, on ne manque pas de remarquer le soin avec lequel ont été étudiés la plupart des détails. Le freinage en particulier a mérité toute l'attention des constructeurs et, en France, nous sommes encore loin de rivaliser avec ce que font les allemands dans ce domaine. N'a-t-on pas vu un prototype, chez Heinckel, équipé de freins à disques ?

En ce qui concerne les moteurs, on trouve surtout des blocs à deux vitesses avec pédales incorporés et transmissions par une seule chaîne. Néanmoins on trouve encore des moteurs à transmission finale sur la roue arrière par courroie. Mais, à part le 18 cc diesel Lohmann — fabriqué d'ailleurs aujourd'hui en très petite série — pas un seul galet !...

Peu de suspensions arrière, mais beaucoup de fourches à roue poussée et — fait paradoxal — quelques pendulaires (!).

Le cyclomoteur allemand ? Un ennemi envahissant dont nous devons nous méfier.

AUTRES PAYS

Parmi les autres pays qui ont abordé le cyclomoteur, il faut citer le Benelux où les productions françaises, après avoir occupé une place de prédilection grâce à l'établissement d'usines fabriquant sous licence les Mobylette, Velosolex, les moteurs VAP et Le Poulain, voient s'amincir leur prestige depuis l'invasion du marché par les cyclomoteurs allemands.

La production locale — en dehors des fabrications sous licence citées plus haut — semble s'étendre et au dernier Salon de Bruxelles, on a pu voir à côté du Claeys Flandria connu depuis longue date, des productions issues d'usines motocyclistes belges comme FN, Gillet d'Hersthal et Saroléa.

La Hollande fournit également un gros effort. L'ancien Berini, à transmission par galet sur la roue AV qui ressemble fort au Solex, voit reculer sa grande vogue d'il y a quelques années au profit de montages faits un peu partout et utilisant le moteur HMW. Ce moteur fabriqué en Autriche est l'oeuvre d'un hollandais, ce qui explique la faveur dont il jouit aux Pays-Bas.

Puisque nous parlons de l'Autriche, il est bon de souligner l'essor considérable pris depuis un an environ par le cyclomoteur dans ce pays. HMW y est évidemment pour beaucoup et, depuis sa première Foxinette d'il y a deux années, la production de cette usine a progressé énormément. Mais les usines fabriquant les motos et scooters Puch viennent de lancer un cyclomoteur d'une conception très avancée et dont le succès est énorme. A suspension intégrale et cadre en tôle emboutie, le cyclomoteur Puch offre de plus la particularité d'être propulsé par un moteur doté d'un refroidissement par turbine. Ce système qui présente un avantage indéniable pour la circulation urbaine contribue grandement à attirer les faveurs de la clientèle.

La Tchécoslovaquie, elle-même, a abordé le cyclomoteur et, malgré l'étanchéité du rideau de fer, des rumeurs sont parvenues jusqu'à nous concernant la réalisation d'un cyclomoteur Jawa à suspension intégrale et cadre en tôle emboutie, rappelant un peu l'Heinckel allemand.

Les Anglais ne semblent pas avoir été convaincus par la diffusion du cyclomoteur sur le continent et, en dehors des « roues allées » BSA et Cyclemaster destinées à la motorisation des cycles, on ne trouve guère que deux ou trois marques de cyclomoteurs, quelquefois d'allure archaïque ; ce qui ne manque pas d'être étonnant dans un pays qui produit d'aussi belles motocyclettes. Une mention doit être faite du petit moteur Firefly, un 50 cc à cylindre horizontal et transmission par galet destiné à prendre place sous le pédalier des bicyclettes (genre Mosquito, Itom, etc...) et qui est une production des usines Vincent, fabriquant des 1.000 Black Shadow et Black Prince aux puissances extraordinaires.

D'autres pays s'intéressent au cyclomoteur. Nous avons déjà parlé — et nous ne manquerons pas de parler dans l'avenir — des nouvelles productions étrangères dans le domaine du 50 cc.

On en trouve en Espagne où une réglementation un peu différente de celle de la plupart des pays européens permet l'éclosion de bicyclettes motorisées avec des moteurs de cylindrées peu habituelles : 53 cc, 64 cc, etc... Le petit diesel semble intéresser quelques constructeurs.

Mais pour le moment aucune fabrication en grande série à part une licence de la Guzzina italienne de 65 cc.

Le Portugal avait envoyé à la Foire de Paris un 49 cc 3 vitesses fort intéressant : le Vilar-Pachancho. C'était d'ailleurs la première fois que nous entendions parler de cyclomoteurs portugais.

Il y a des cyclomoteurs fabriqués au Danemark, en Suède, en Finlande, dans la zone russe de l'Allemagne, en Pologne. Il n'est jusqu'au Japon qui n'ait abordé la question.

En quelques années, le cyclomoteur est devenu partout, et surtout en France, l'engin motorisé à deux roues le plus diffusé.

Dans notre pays, il n'est pas douteux que cet essor prodigieux est dû à l'incomparable liberté que le législateur lui a — sciemment ou non — laissée : pas de permis, pas d'immatriculation jusqu'à 50 cc.

Le cyclomoteur est, de nos jours, le seul véhicule à moteur pouvant être enfourché dès son achat sans aucune formalité.

Il existe chez nous un choix très étendu et chacun peut trouver la machine qui répond à ses besoins et à ses goûts.

Est-il possible d'énumérer les goûts et les besoins des cyclomotoristes français ?

Evidemment non ! Ils sont aussi nombreux et divers que les caractères mêmes des Français et ils s'établissent selon leur milieu social, la région où ils vivent et l'usage auquel ils destinent l'engin qu'ils ont envie d'acheter.

Aussi ne doit-on point parler de la « tendance » de la construction française du cyclomoteur.

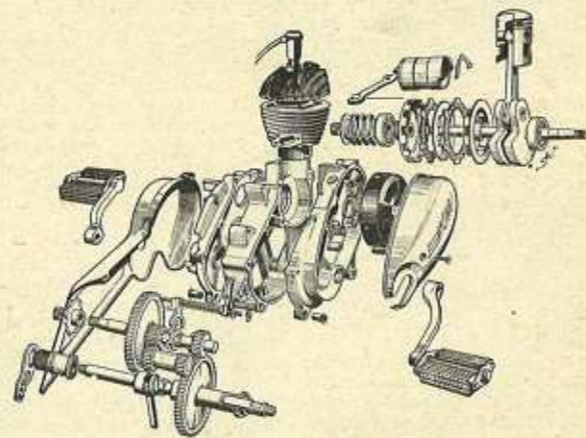
En France il faut des Vélosolex, c'est-à-dire un monovitesse à galet développant 0,5 CV, pesant moins de 30 kg et coûtant le même prix qu'un bon vélo et il faut des Dery bivitesse avec un 100 cc de 3 CV et plus, un dérailleur à 6 vitesses, pesant 50 kg, roulant à 75 kmh quand l'usager le soutient en pédalant et coûtant le prix d'une moto 125 cc !... Il y a une clientèle pour les deux types de machines. Et il y a une clientèle pour chacun des cyclomoteurs qui se situent entre le Vélosolex et le Dery d'entraînement type Bordeaux-Paris que nous prenons — arbitrairement d'ailleurs — comme les deux extrêmes de la fabrication française.

Que des améliorations soient apportées chaque année aux différents modèles, cela n'est point douteux. Que les freins à tambours, les suspensions intégrales, les cadres en tôle emboutie, les multivitesse et les transmissions par une seule chaîne se multiplient tout en s'améliorant, cela est évidemment souhaitable.

Mais le succès du cyclomoteur en France est dû surtout à sa diversité. Qu'on se garde bien de vouloir uniformiser les modèles ou de les réduire à deux ou trois dans la croyance que les usagers s'en contenteront.

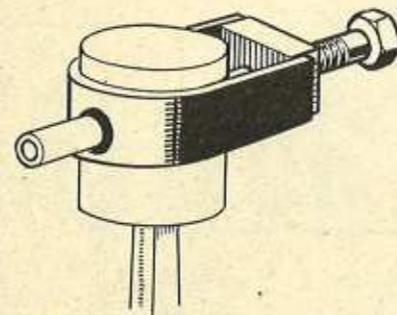
Il n'existe donc pas « une » tendance de la construction cyclomotoriste française, mais des dizaines de tendances répondant aux desiderata d'une clientèle aux facettes multiples et quelquefois contradictoires.

R.T.M.

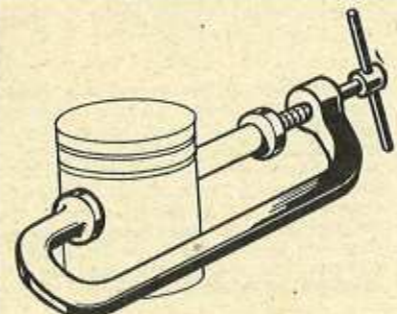


LE MOTEUR DU QUICKLY

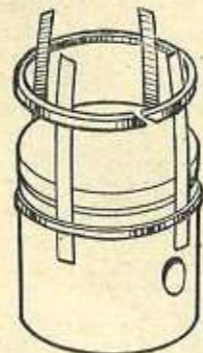
Tours de MAINS à la pâte



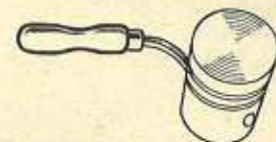
Pour extraire un axe de piston, on peut utiliser ce petit extracteur qu'on trouve facilement dans le Commerce. Il évite de fausser la bielle en frappant au marteau sur l'axe de piston.



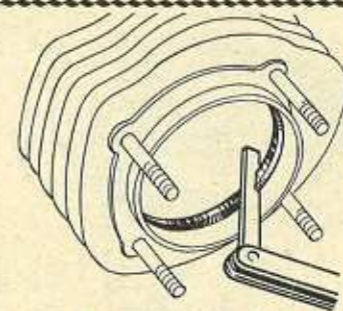
Remise en place d'un axe de piston à l'aide d'un « serre-joint ». L'extracteur de la figure précédente peut être employé.



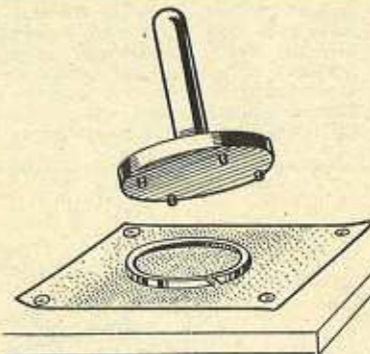
Un moyen simple et peu coûteux de remettre les segments en place sans risquer de les casser : On utilise 3 ou 4 lamelles de clinquant sur lesquelles on fait glisser les segments.



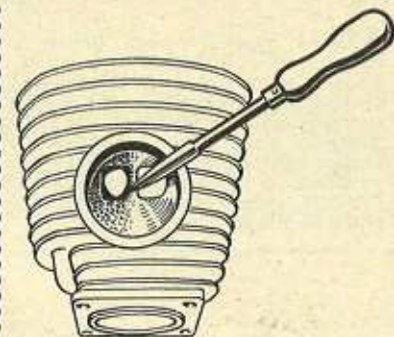
Comment retirer la calamine des gorges des segments, en utilisant un grattoir incurvé. Cette calamine ne sera retirée que si les segments sont « gommés » dans leur gorge.



Voici le moyen le plus pratique pour mesurer le jeu à la coupe d'un segment : Introduire dans le cylindre, le segment. Le positionner bien d'aplomb à l'aide du piston qu'on aura engagé provisoirement dans le cylindre jusqu'à ce qu'il vienne en contact avec le segment. Retirer le piston et mesurer le jeu à la coupe à l'aide d'une jauge d'épaisseur.

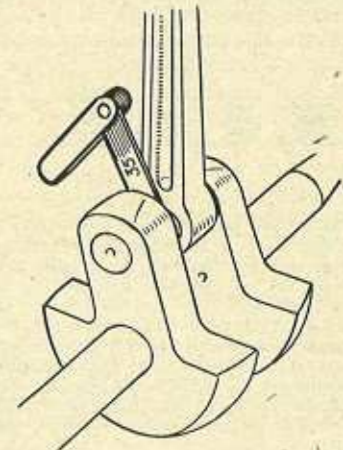


Pour nettoyer ou surfaçer un segment, il suffit de fixer un morceau de toile émeri très fine sur une planchette de bois et de promener le segment sur la toile émeri à l'aide d'une câle de bois munie d'un manche. Quatre petits tétons (clous ou vis) affleureront juste assez la câle de bois pour maintenir le segment.

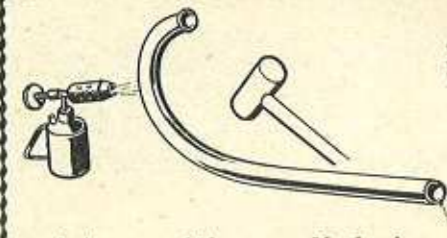


Dans un moteur, ce sont les lumières d'échappement qui se calaminent en premier. Ce calaminage peut aller jusqu'à l'obstruction presque totale de ces lumières.

Pour enlever la calamine, il faut amener le piston au point mort bas, introduire un chiffon gras dans le cylindre, au-dessus du piston, et retirer la calamine à l'aide d'un grattoir en acier. Lorsque l'opération est terminée, enlever doucement le chiffon gras pour éviter d'introduire de la poussière de calamine dans le cylindre. Bien essuyer l'intérieur du cylindre avec un autre chiffon propre imprégné d'huile.



Si l'on a des doutes sur l'importance du jeu latéral de la bielle, on peut, après avoir nettoyé à l'essence la tête de bielle, glisser entre la masse de vilebrequin et la bielle, une jauge d'épaisseur. Jusqu'à 0,35 mm on peut considérer que le jeu est normal.

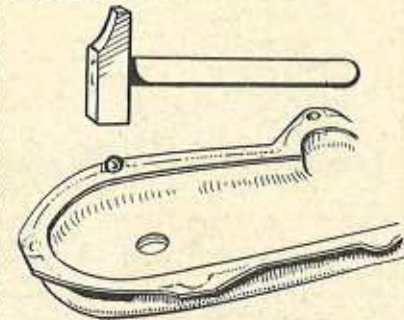


Autre procédé pour décalaminer un tube d'échappement : Passer une chaîne à anneaux à l'intérieur. La serrer dans un étau à l'une de ses extrémités et la faire naviguer dans le tube. Lorsque la chaîne coulissera librement, on peut parfaire le nettoyage du tube en faisant tourner la chaîne à l'aide d'une chignole.

Plusieurs procédés existent pour décalaminer un tube d'échappement : Le moyen le plus

radical est de chauffer le tube à l'aide d'une lampe à souder. Ne pas trop insister pour éviter de détériorer le chrome. Lorsque la calamine est brûlée, frapper au maillet tout le long du tube pour la faire tomber en cendre. Ce procédé est le seul à employer pour décalaminer les pots d'échappement non démontables.

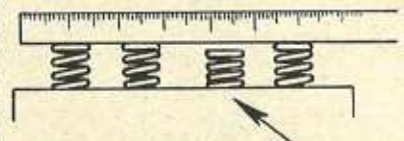
On peut aussi décalaminer les tubes et pots d'échappement en les plongeant pendant 24 heures dans un bain de soude. Mais, le procédé est long et d'une efficacité parfois douteuse.



Dans le cas du remplacement d'un joint en papier (pour un carter, par exemple), on peut être embarrassé pour percer les trous dans le nouveau joint. Dans ce cas, il suffit de poser une bille sur le joint placé sur son carter et de donner sur cette bille un petit coup de marteau. La bille et le rebord du trou du carter formeront emporte-pièce.

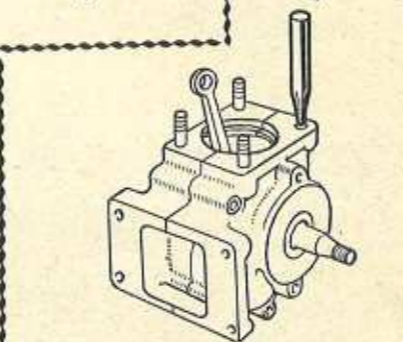
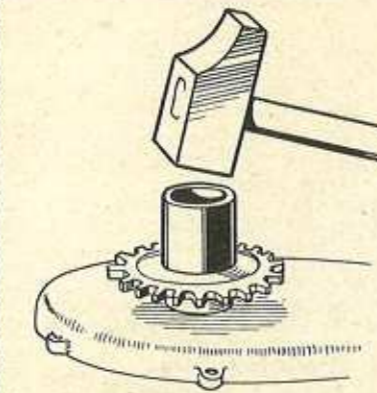


Pour lubrifier convenablement une chaîne, il faut la laisser baigner dans du pétrole pendant 24 heures, puis la nettoyer au pinceau et la laisser sécher. Faire ensuite fondre du suif dans une poêle, plonger la chaîne dans le bain de suif, la remuer pendant quelques minutes pour bien faire pénétrer le suif dans tous les roulements. Retirer la poêle du feu et laisser le tout se refroidir complètement. Sortir la chaîne du suif solidifié et la remonter telle qu'elle sans l'essuyer. On sera surpris de l'importance de son raccourcissement (qui ne durera guère hélas !)

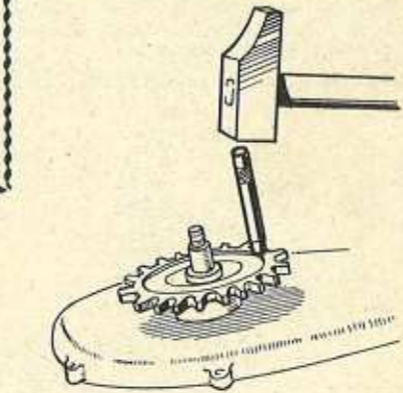


Il arrive parfois que l'embrayage patine ou ne débraye pas à fond. Si le réglage est correct, cela provient de ce que les disques ne se décolent pas bien parallèlement les uns par rapport aux autres. Si les ressorts de l'embrayage sont réglables par écrous ou vis indépendamment, il suffit d'agir sur ces écrous ou ces vis, jusqu'à obtention du décollement parallèle des disques.

Par contre, si les ressorts ne sont pas réglables, il faut les démonter, les aligner les uns à côté des autres sur un marbre et comparer leur hauteur à l'aide d'une règle. Remplacer, sans hésiter, les ressorts qui paraissent les plus courts. Si l'on n'en a pas la possibilité immédiate, opposer deux à deux les ressorts les plus courts.

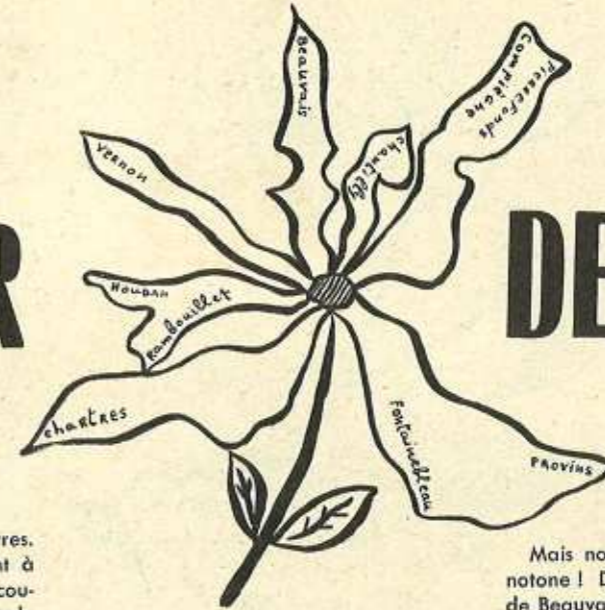


Il arrive qu'on casse un goujon à ras d'un carter, d'un couvercle ou de tout autre pièce du moteur. Le meilleur procédé pour sortir l'extrémité du goujon, est de percer, son centre puis d'y introduire un poinçon carré ou triangulaire au marteau. Ensuite, dévisser la partie cassée du goujon en prenant point d'appui sur le manche du poinçon.



Voilà le plus mauvais procédé pour emmancher un pignon sur un arbre cannelé. Le pignon s'engage de travers et on est obligé de frapper tout autour pour arriver à le mettre en place. Le meilleur moyen consiste à utiliser, tout simplement, un morceau de tube sur lequel on frappe bien d'aplomb.

LA FLEUR



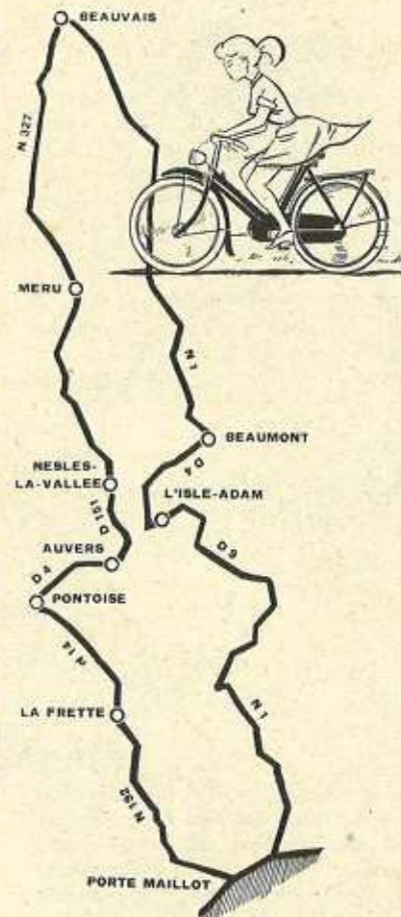
DE PARIS

Ce n'est pas une fleur comme les autres. Chacun de ses sept pétales appartient à une espèce différente. Mélange de couleurs, de parfums, de formes, à elle seule cette fleur est tout un bouquet. On y trouve de tout : la petite fleur bleue et ce snob de gardénia qui ne fréquente que les habits de soirée ; la rose odorante et la fleur de cire, éclosent sous un globe de verre... Il y en a pour tous les goûts. A vous d'effeuiller cette fleur de Paris, pétale par pétale : « un peu, beaucoup, passionnément... »

PETALE D'IMMORTELLE

... Et une feuille de lierre cueillie sur la tombe du plus grand des peintres modernes. Le nom d'Auvers-sur-Oise est lié au nom de Van Gogh, qui repose dans le petit cimetière du village. Van Gogh, le premier, a compris la beauté de ce pays et il l'a dite au monde. Aujourd'hui Auvers est sans doute le village qu'on peint le plus souvent. Il n'est pas de peintre qui ne s'y attaque, rien que pour voir si son tableau « tient » à côté des toiles du maître. Et les amateurs d'art, du Nébraska ou de Pékin, peuvent ignorer de quoi a l'air Notre-Dame, mais connaissent par cœur la petite mairie ocre et l'église grise d'Auvers.

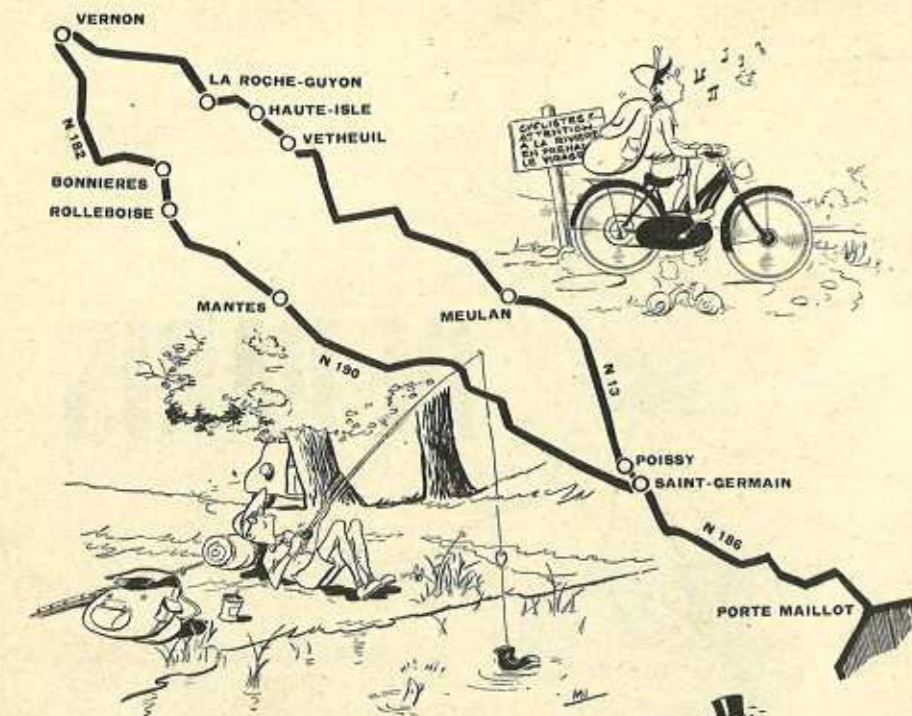
Ils connaissent aussi les vastes champs du Vexin, ces « terres à corbeaux » où le vent se promène en liberté. Les chaumes, les meules hérissées, les croix noires des carrefours, le ciel pâle et le soleil rond et rouge des matins d'hiver. Ils connaissent la beauté dramatique et violente du paysage d'Auvers, cette beauté que nous découvrons avec une surprise éblouie... Maintenant qu'on nous l'a montrée...



Mais non, cette plaine-là n'est pas monotone ! De coteau en vallée, la route de Beauvais n'engendre pas l'ennui. Beauvais non plus. La ville renaît de ses cendres, plus vivante que jamais. Non pas plus ou moins belle qu'elle ne l'était. Belle autrement.

Les maisons de bois à encorbellement, qui faisaient sa gloire, ont disparu... et c'est une perte irréparable ! Mais, à la place, d'autres maisons ont surgi : blanches sous le toit d'ardoise, fleuries et coquettes. Une architecture heureuse a su concilier les exigences d'une construction moderne et le charme aimable du style régional. Beauvais est certainement une des bonnes réussites de la reconstruction. Et c'est avec une pointe d'envie qu'on regarde ces jolies habitations. Si seulement elles étaient un tout petit peu plus proches d'une station de métro !...

La célèbre Manufacture de tapisseries a été détruite. Hélas ! Pas d'espoir de la voir rétablie, car entre temps la Manufacture des Gobelins a bouloché sa sœur et rivale. Prochainement un musée doit grouper les plus belles œuvres des tapisseries de Beauvais... Mais, malgré ses destructions, Beauvais refuse du monde. Il est vrai que la superbe cathédrale est debout, radieuse dans sa dentelle de pierre. Et aussi le Palais de Justice, tellement trapu, tellement solide, que même les bombes ne l'ont pas fait sourcilier. Et la façade de l'Hôtel de Ville, que l'on est en train de raccorder au nouveau bâtiment. Et l'église Saint-Etienne, blessée, mais bien belle sous les projecteurs oranges qui l'illuminent d'une lueur d'incendie... Bref, le dimanche il y a foule !... Et c'est justice.



PETALE DE FLEUR BLEUE

C'est Elle !... La jolie, la douce, celle dont nous sommes tous amoureux. C'est la Seine... On la suivrait jusqu'au bout du monde, sans se lasser... Jusqu'au Havre... Elle sait si bien nous prendre au jeu de ses plis et replis, elle sait si bien être celle que l'on désire ! Tantôt élégante et parée, toutes voiles blanches dehors et les plongeurs de ses piscines en bataille. Tantôt discrète, mystérieuse, dissimulant son sourire sous les branches. Et puis simple, rustaude un peu, vêtue de prés verts où les vaches broutent. Ou encore vive, affairée, gaillarde, sous le manteau des péniches et le tablier des écluses... Et pleine de surprises qu'elle offre d'un petit air innocent au moment où l'on ne s'y attend pas... C'est le château de La Roche-Guyon, si joliment placé qu'il aurait fallu l'inventer s'il n'existait pas. C'est la belle église de Vetheuil en haut des degrés moussus. C'est l'étonnante « Petite Merveille » de Haute-Isle, rocher crayeux, creusé de chambres et de couloirs — un gratte-ciel du temps des troglodytes !... Haute-Isle, sa curieuse église souterraine et son admirable panorama... C'est l'île de Guernes, où il fait bon vivre une fin de semaine, son bac qui mène au beau château de Sully à Rosny. C'est la guinguette au bord de l'eau « Ici, l'on pêche ». C'est le paysage changeant des rives... C'est la douceur infinie d'une journée passée à suivre la Seine.

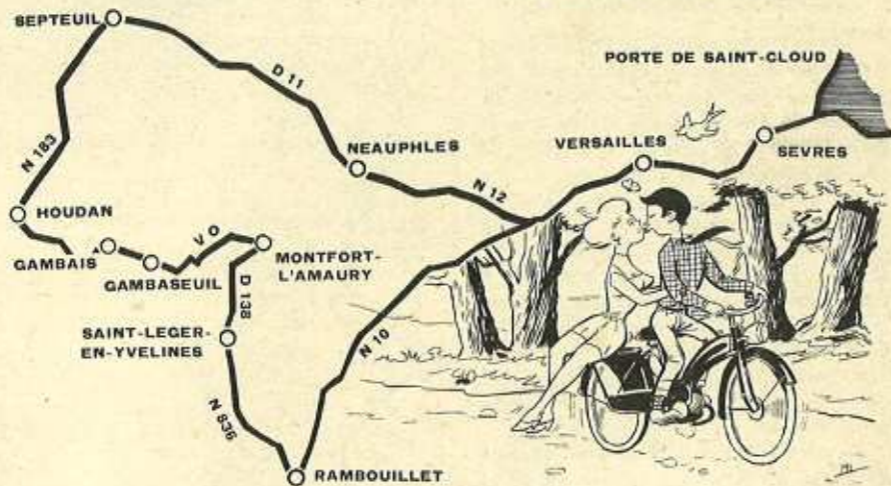


PETALE D'EGLANTINE

Une promenade idéale à travers forêts : Rambouillet, les Yvelines, les Quatre-Piliers... Sites sauvages, étangs innombrables, arbres magnifiques et sentiers perdus... Près de Gambaseuil, une petite route forestière mène à l'un des plus étranges coins de la région parisienne. C'est, en haut d'une butte de sable gris, un étroit plateau à peu près dénudé qui domine toute la forêt environnante. Le moutonnement des cimes ressemble aux vagues de la mer et le vent vif qui balaie la hauteur semble chargé de sel. Une impression de solitude intense, comme si l'on était sur une île déserte...

Pas si déserte que ça ! Comme toute forêt enchantée qui se respecte, celle-ci est habitée... par l'ogre, bien entendu. Mais non, mais non, il ne s'agit pas de Landru ! Mais, en courant à travers bois, nous rencontrerons plusieurs petits pavillons discrets où l'ogre des contes a certainement vécu.

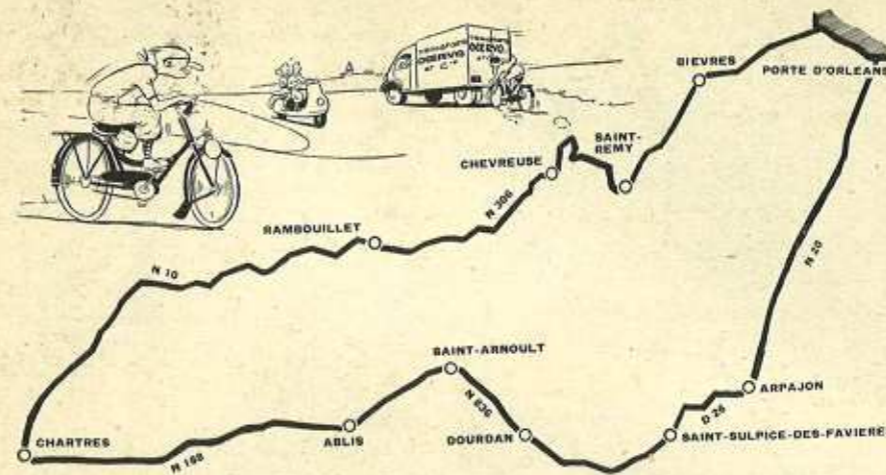
Le pavillon du Butard, à Vaucresson ; l'extravagant et exquis pavillon des Coquillages, à Rambouillet ; et toutes les chaumières du Hameau du Petit-Trianon, à Versailles... Maisonnets-joujoux pour grandes personnes, pour de très grandes personnes, et « à ne pas mettre entre toutes les mains ». Maisons à jouer avec le feu. Ces naïfs toits de chaume dissimulent tous les démons de la perversité, une frivolité apparente cache une trop réelle violence et si ces ravissants jouets affectent un air tellement candide, c'est pour mieux vous croquer, mon enfant !...



PETALE DE LYS

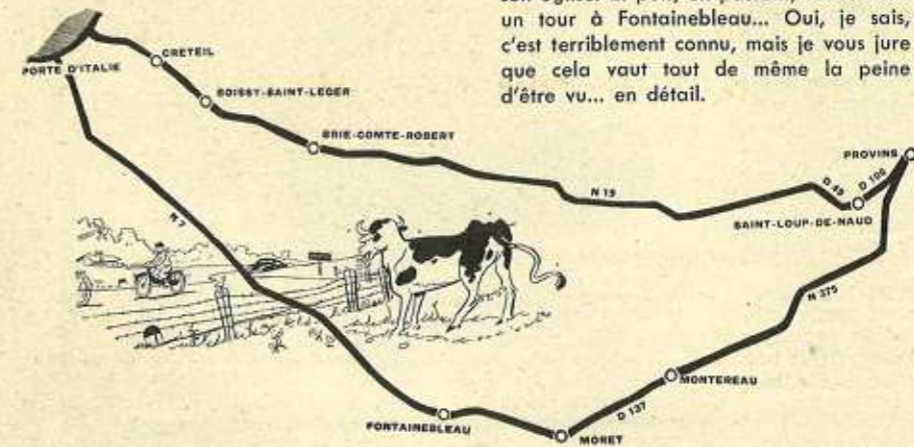
On la voit de loin dans la plaine. Elle semble flotter sur les blés de la Beauce. Vue à cette distance, elle paraît encore plus grande, immense, presque démesurée. Notre-Dame de Chartres, la « pensée même du moyen âge devenue visible »...

Mon intention n'est pas de vous ennuyer avec des histoires de l'Histoire de l'Art. Point n'est besoin de connaître le nom de l'artiste pour admirer l'œuvre — et c'est ce que nous faisons en l'occurrence... Mais il faut tout de même dire ici que



la cathédrale de Chartres n'est pas seulement belle et grandiose. Elle est aussi l'exemple le plus achevé des grandes cathédrales gothiques. C'est la cathédrale-type du XIII^e siècle. Tout ici concourt à la perfection de l'ensemble. La puissance harmonieuse de l'architecture, la noblesse ou le réalisme malicieux des sculptures, la beauté inégalable des vitraux... Ces admirables vitraux dont la perfection n'a jamais été surpassée, où les rouges, les jaunes-orange, les bleus éclatent sous le moindre rayon de soleil. Jamais, depuis, on n'a su retrouver le secret de ce bleu prodigieux, le bleu limpide des verrières du Portail Royal de Chartres !...

En revenant vers Paris, faites le détour par Saint-Sulpice-de-Favières. D'abord parce que la route est tout bonnement délicieuse, ensuite parce que ce tout petit village entoure une remarquable église, gothique elle aussi, mais d'un style plus tardif. Ex-pèlerinage célèbre, aujourd'hui délaissé, Saint-Sulpice de Favières — église immense au milieu d'un village minuscule — ressemble à un paon superbe faisant la roue au milieu des poussins.



PETALE DE ROSE

... En confiture, s'il vous plaît ! Provins, cette belle au bois dormant, a dressé devant ses portes une barrière de roses. Horrible détail : c'était pour les manger : Confitures de roses et hydromel, spécialités du pays, menu tout désigné pour une cité médiévale qui s'est endormie voici quelque huit siècles. Il est peu d'endroits où le moyen âge soit évoqué de façon aussi vivante. Les remparts envahis de lierre, de Provins, ses tours et ses places ont une « présence » autrement efficace que telle reconstruction laborieuse et célèbre. Est-ce parce que Provins est trop proche de Paris qu'elle ne jouit pas de la gloire de Carcassonne ?... De vous à moi, la grande vedette n'est ni aussi belle ni aussi intéressante que sa rivale dédaignée. Et puis, ici, c'est du vrai !

N'oubliez pas, au passage, Saint-Loup-de-Naud et les admirables sculptures de son église. Et puis, en passant, faites donc un tour à Fontainebleau... Oui, je sais, c'est terriblement connu, mais je vous jure que cela vaut tout de même la peine d'être vu... en détail.

PETALE DE GARDENIA

Beau, très beau, et de toute première qualité !... Un peu froid, peut-être glacé comme un carton d'invitation, mais si beau vraiment ! La forêt de Chantilly n'est pas — si j'ose parler ainsi — une forêt à la rigolade. Elle est sage, bien sage et bien peignée — il n'y a pas une branche qui dépasse. Même le bois de Boulogne se permet plus de fantaisie. Mais le château posé sur le lac est un pur enchantement, les écuries forment un décor de rêve au champ de courses, et le musée Condé possède des trésors d'art qui font pâlir de jalousie tous les musées de France... sans parler de ceux de l'étranger !

Et puis, on pêche si bien dans les lacs de Coye...



PETALE DE CIRE

Une fleur de cire peut être charmante, et celle-ci est belle de surcroît. Elle est belle et le sait. Elle est aussi amusante, mais l'ignore. Adorable, va !

Il flotte ici un délicat parfum des choses révolues. Cela sent le crottin et le patchouli, cela sent la « belle époque ». Particulièrement en automne, alors que chaque taillis recèle autant d'habits de chasse qu'une gravure anglaise. Des messieurs bottés, culottés de blanc et vêtus de couleurs vives, la « bombe » de velours sur le crâne et la cravache sous le bras, se dirigent vers le rendez-vous de chasse. Ils s'y rendent en scooter ou en cyclo — comme vous et moi — mais avec plus de décorum. Décidément, les caricaturistes n'inventent rien et se contentent d'enregistrer.

Ah ! ce parfum des choses défuntées... A Compiègne, au charmant Musée de la

Voiture, voyez donc ces ravissantes automobiles des premiers âges, toutes fanfreluchées, toutes mignonnes! Et ce superbe wagon-salon de Napoléon III, veule: frappé et franges de soie, c'est vraiment trop chou!... Ils avaient une drôle de conception de la carrosserie, nos grands-papas! Mais ne le disons pas trop haut — dans dix ans, nos fils rigoleront aussi un bon coup en voyant nos voitures « de luxe » — mi-partie: fraise-pistache ou chocolat-citron...

Quant à Pierrefonds, c'est un chef-d'œuvre. Tout au moins cela devrait être le chef-d'œuvre de l'Exposition du « Faux dans l'Art », qui se tient actuellement au Grand-Palais. C'est le délire du faux-ancien et du faux-moderne. A ce degré-là, cela touche au grandiose. Ne manquez pas d'aller à Pierrefonds, c'est tellement amusant!

Nous reculons dans le temps, mais nous restons toujours dans le domaine de l'artificiel. Senlis, ses chasses à courre et son Musée de la Vénérie (inéarrable!), c'était, en quelque sorte, de l'actualité. Compiègne et Pierrefonds nous ont ramenés au Second Empire. Voici maintenant Ermenonville, le romantisme du XVIII^e siècle,



cle, Jean-Jacques Rousseau, ses rêveries solitaires et son tombeau dans l'île-aux-Peupliers. Un parc merveilleux, enchanteur, où de charmantes ruines se dissimulent dans des bosquets à l'abandon... Tout est faux, bien entendu. Le tombeau est vide, les ruines ont été bâties comme ça, les temples sont pseudo-grecs et les autels semble-romains. Tout — et même la savante sauvagerie du parc — tout a été « fait exprès » selon la mode de l'époque. C'est à la fois émouvant, un peu, et exquis. Il faut dire un grand merci au Touring-Club de France, qui nous a conservé ce charmant petit joyau et empêché le parc d'Ermenonville d'être vendu en lotissements.

(Je prie mes lecteurs de me pardonner: un oubli a supprimé de la carte ci-jointe une partie du circuit. Le voici: Senlis, N. 32; Compiègne, N. 373; Pierrefonds, N. 335; Crépy-en-Valois, D. 136; Nanteuil-le-Haudouin, où l'on prend la N. 330 a, qui mène vers la Mer de Sable, l'abbaye de Châalis et Ermenonville. Attention! entre Senlis et Compiègne la route est très dangereuse et très mauvaise. Prudence!)

VOYAGEUR SANS BAGAGES.

LA POIGNÉE C.L.B.

C.L.B. nous présente sa nouvelle poignée changement de vitesses, brevetée, pour 100 cc. Caoutchouc long, passage des vitesses extrêmement doux (montage sur billes, galet nylon). Existe en monocâble et double-câble pour Mistral, Comet, Villiers, NSU, Vap, Himo, etc.

Voici les instructions que la maison de Saint-Etienne adresse à tous ceux qui veulent employer avec succès leurs poignées: L'utilisateur aura toute satisfaction, si le constructeur veut bien:

a) Observer scrupuleusement les instructions de montage propres à chaque type de moteur;

b) Utiliser un câble et une gaine de qualité. Bien des ennuis proviennent de la médiocrité de la gaine. Nous avons mis au point une gaine spéciale, incompressible et inextensible (nous tolérons sous un poids normal de 5 kgs, un allongement maximum de 6 mm), fil galvanisé anti-corrosif, recouvert de matière plastique teinte alu, que nous pouvons livrer sur demande, avec nos poignées. Consultez-nous.

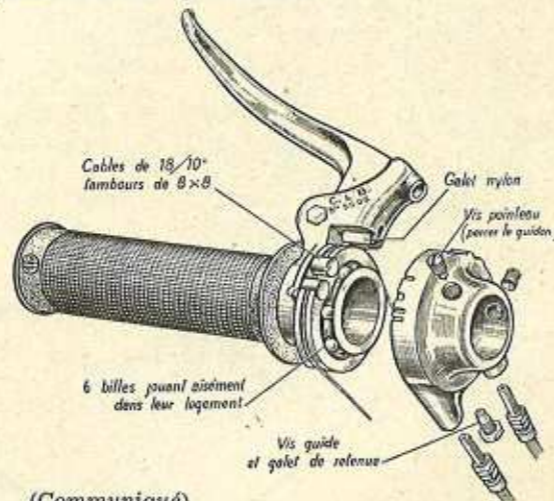
c) Nous ne saurions trop vous recommander l'emploi de notre arrêt de gaine nylon, breveté, C.L.B. qui, par sa forme sphérique, évite les trop fréquentes cassures de la gaine, et permet, par sa rotation, d'obtenir une grande souplesse de la transmission;

d) Nous vous rappelons, d'autre part, qu'après la mise en service de la machine, et après utilisation d'une quinzaine de jours, si la première vitesse ne s'enclenche pas franchement, il est bon et d'usage courant de rattraper le jeu des câbles

et gaines par les barilletts.

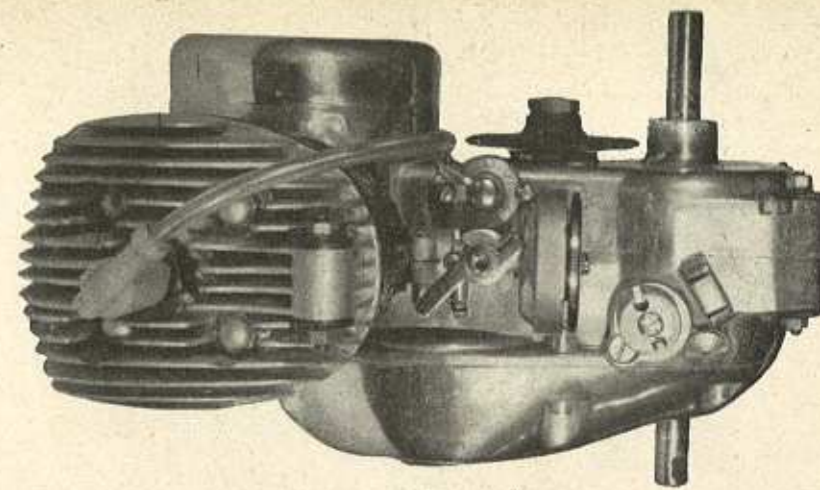
Ce réglage s'opère sur le câble qui est tendu lorsqu'on est en première, et ceci pour le cas où c'est la première vitesse qui ne passe pas, et inversement, ce réglage est effectué sur la grande vitesse, si c'est cette dernière qui ne s'enclenche pas normalement.

Dans les deux cas, le point mort doit être exactement passé quand le repère sur la poignée se trouve en face de la demi-lune, indiquant le point mort sur le sélecteur.



(Communiqué)

ÉTUDE DES MOTEURS ALTER



CARACTÉRISTIQUES

Cylindrée commerciale
Alésage
Course
Cylindrée exacte
Puissance réelle
Régime maxi
Rapport volumétrique

CM 50

50 cc
39,80
40
49,80 cc
2 CV
6.000 t/m
6,8 à 1

VL 95

70 cc
46
40
66,40 cc
3 CV
6.000 t/m
6,8 à 1

Marque
Type
Passage
Gicleur

GURTNER
C 12 D N° 368
12
22

GURTNER
C 12 D N° 368
12
25

Volant magnétique
Type
Avance à l'allumage
Ecartement du rupteur

COPREMA
6 V - 9 W
3,6 mm
0,4 mm

COPREMA
6 V - 9 W
3,6 mm
0,4 mm

BOUGIE
Utilisation normale, type:
Utilisation sport, type:

FLOQUET
14 D 101
14 E 101

FLOQUET
14 D 101
14 E 101

Nombre de disques
Disques garnis
Garniture
Nombre de ressorts
Garde à la commande

4
2
liège
6
2 mm

4
2
liège
6
2 mm

Rapport du 1^{er} train
2^e train - 1^{re} vitesse =
2^e train - 2^e vitesse =

16/64 = 4
14/46 = 3,285
20/40 = 2

16/61 = 3,21
14/46 = 3,285
20/40 = 2

Rapport entre les deux vitesses:
Rapports finals (sortie de boîte)

20/40 x 46/14 = 1,64

20/40 x 46/14 = 1,64

1^{re} vitesse =
2^e vitesse =

13,14
8

10,54
6,42

Nombre de dents du pignon de sortie de boîte

18

18

Chaîne à utiliser

4,8

4,8

Moteur
Huile à utiliser pour le mélange
Rodage
Après rodage

MOTUL MIX
COURSE
8 %
6 %

MOTUL MIX
COURSE
8 %
6 %

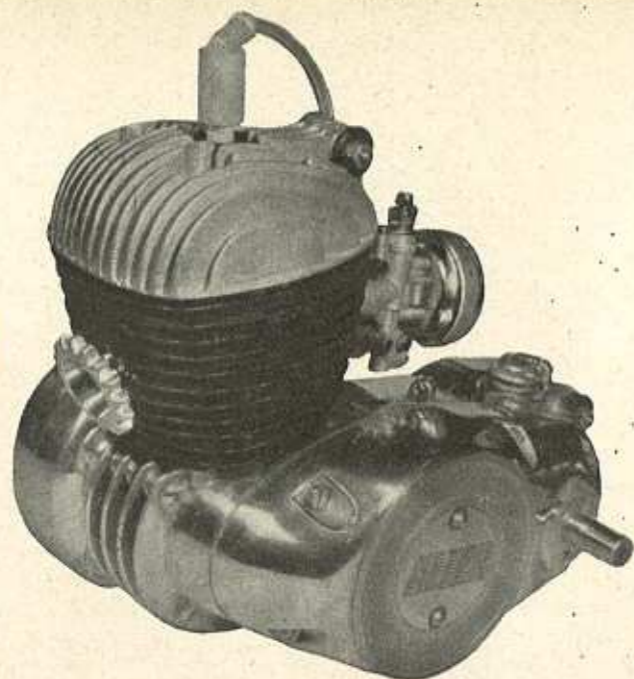
Boîte de vitesses

Capacité
Huile à utiliser
Hiver
Été

0,30 l
MOTUL moteur
SAE 30
SAE 40

0,30 l
MOTUL moteur
SAE 30
SAE 40

CM 50



VL 95

DESCRIPTION DES MOTEURS ALTER

CULASSE :

En alliage léger avec chambre d'explosion hémisphérique et bougie centrale, elle comporte une patte d'attache, venue de fonderie, qui permet de fixer le moteur par le haut au cadre de la machine qu'il équipe.

CYLINDRE :

Le cylindre est en fonte perlitique non chemisée. Les deux transferts sont placés latéralement, leur partie inférieure débouche directement dans le carter.

Culasse et cylindre sont pourvus de grandes ailettes qui assurent un refroidissement efficace, même à vitesse modérée.

Notons qu'il n'existe pas de joint entre la culasse et le cylindre. La fixation culasse-cylindre sur le carter est réalisée à l'aide de quatre colonnettes qui traversent ces pièces de part en part.

PISTON :

Le piston est en alliage léger hypersilicié ; il est muni de deux segments maintenus en place par des ergots afin d'éviter que leurs becs s'accrochent dans les lumières. Le dessus du piston est plat. Deux encoches latérales sont prévues dans la jupe pour venir en regard avec les canaux de transfert lorsque le piston est à son point mort bas. Deux joncs élastiques immobilisent l'axe de piston en place.

EMBIELLAGE :

Le vilebrequin en acier forgé est du type à contre-poids ; il est porté par deux roulements de 15x42x13. Le demi-arbre droit reçoit le volant magnétique emmanché sur un cône ; le demi-arbre gauche porte pignon moteur emmanché sur cône et claveté.

La bielle est en acier au nickel chromé. La tête de bielle (cémentée, trempée et rectifiée) tourne sur une rangée de 12 galets de 5x8. Le pied de bielle reçoit l'axe de piston par l'intermédiaire d'une bague bronze.

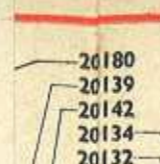
CARTERS :

Les carters en alliage léger à base d'aluminium sont coulés en coquille ; ils comprennent trois parties :

1° Le demi-carter droit recevant le volant magnétique dans un logement venu de fonderie et fermé par un couvercle sur lequel est gravée la marque du volant "COPREMA". Un roulement de vilebrequin (15x42x13). Un roulement de pignon double (15x35x11). Un roulement de pignon arbre cannelé (15x35x11). Une bague d'arbre de pédalier. Un joint d'étanchéité de 15x30x7 en caoutchouc synthétique de marque "PAULSTRA". Il reçoit, de plus, à sa partie supérieure, le levier d'embrayage ;

2° Le demi-carter gauche reçoit le roulement gauche de vilebrequin (15x42x13), le roulement de pignon double (20x42x10), la bague de pignon arbre et la bague d'arbre de pédalier. Il supporte, également, la commande de changement de vitesses ;

3° Le carter d'embrayage, constitué par un couvercle bombé en alliage léger, renfermant l'embrayage



20149



et la transmission primaire. Quelques ailettes de refroidissement ont été prévues à l'avant des deux carters principaux.

TRANSMISSION PRIMAIRE ET EMBRAYAGE :

La transmission primaire s'effectue par engrenages à denture hélicoïdale. Le pignon moteur est claveté sur l'extrémité conique du demi-arbre gauche de vilebrequin ; il entraîne une roue démultiplicatrice supportant l'embrayage.

L'embrayage comporte deux disques lisses et deux disques garnis de pastilles de liège ; le fond de la roue démultiplicatrice fait office de troisième disque lisse. Les disques garnis crantés intérieurement sont engagés sur les cannelures de l'arbre du pignon double (n° 20.123). Les disques lisses sont entraînés par des goujons vissés dans la roue démultiplicatrice, sur l'autre extrémité de ces goujons sont engagés les ressorts de compression des disques (six ressorts avec cuvettes et écrous).

La commande d'embrayage se fait par l'intermédiaire d'un levier (n° 20.156) et d'une tige poussoir (n° 20.155) en deux parties. En agissant sur la commande d'embrayage, on repousse le plateau 20.104 qui, en comprimant les ressorts, libèrent les disques les uns des autres.

La transmission primaire et l'embrayage travaillent dans un carter étanche à bain d'huile (un canal de rappel assure le retour de l'excédent d'huile, du carter d'embrayage au carter de boîte de vitesses).

CHANGEMENT DE VITESSES :

Le changement de vitesses est du type à pignons toujours en prise ; il se compose d'un arbre primaire (N° 20.123) sur lequel sont taillés directement deux pignons ; il porte aussi la roue démultiplicatrice d'un arbre secondaire (N° 20.124) qui porte, tournant fous, les pignons de première vitesse (N° 20.128) et de deuxième vitesse (N° 20.127). Entre ces deux pignons est placé le baladeur (N° 20.141) qui comporte une série de trous venant s'engager sur les pions portés par les deux pignons. L'arbre secondaire reçoit à son extrémité droite le pignon de sortie de boîte (N° 20.125). Les mouvements du baladeur sont contrôlés par une fourchette (N° 20.142).

Le positionnement des vitesses est assuré par une bille poussée par un ressort logé dans la vis creuse (N° 20.147). Cette bille s'engage dans les alvéoles prévus dans le corps de la fourchette (N° 20.142).

La commande des vitesses se fait par un câble enroulé sur la poulie du tourillon (N° 20.143). Ce tourillon est engagé dans une bague (N° 20.145) ; il actionne la fourchette commandant le baladeur.

Remarque que le levier de commande de l'embrayage sur le guidon, verrouille, lorsqu'il est lâché, la poignée tournante des vitesses.

Le fonctionnement de ce changement de vitesses est très simple :

Lorsqu'on agit sur la commande des vitesses et que le baladeur (N° 20.141) se trouve poussé vers la droite, il vient enclencher le pignon (N° 20.128), sur l'arbre de sortie de boîte, la première vitesse est en prise.

Si l'on agit dans l'autre sens sur la commande, le baladeur se dégage du pignon de première vitesse et prend une position intermédiaire correspondant au point mort. En agissant à fond sur la poignée tournante, le baladeur s'engage sur le pignon N° 20.127 et la deuxième vitesse est en prise.

Les pignons de changement de vitesses sont en acier au nickel-chrome cémenté. Ils comportent chacun quatre tétons venus d'estampage qui pénètrent dans les quatre trous du baladeur.

La fourchette des vitesses est en acier estampé au chrome-nickel cémenté. Elle reçoit son mouvement de déplacement à l'aide d'un tourillon denté comme nous l'avons vu plus haut.

AXE DE PEDALIER :

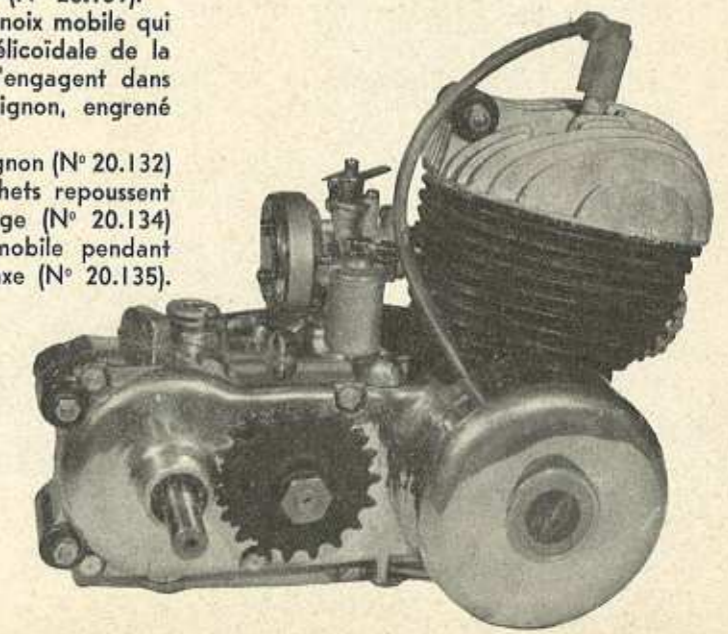
Cet axe et toutes les pièces d'entraînement sont en acier au chrome-nickel cémenté. Le pignon de démarrage est engrené avec le pignon intermédiaire (N° 20.129). Lorsque le moteur est en marche, le pignon de démarrage tourne fou sur l'arbre de pédalier (N° 20.139).

Par contre, lorsqu'on agit sur les pédales, la noix mobile qui se trouve entraînée est repoussée par la rampe hélicoïdale de la noix fixe (N° 20.133 bis). Les rochets de la noix s'engagent dans ceux du pignon de lancement (N° 20.132) ; ce pignon, engrené avec le pignon intermédiaire, lance le moteur.

Dès que le moteur tourne par lui-même, le pignon (N° 20.132) qui était "entraîné" devient "entraînant", ses rochets repoussent la noix mobile (N° 20.133). Un ressort de freinage (N° 20.134) évite les déplacements intempestifs de la noix mobile pendant la marche du moteur ; il est guidé par un petit axe (N° 20.135). Sur le modèle à kick, les pédales sont évidemment supprimées et la pédale du kick (N° 20.574) est montée, à gauche du côté carter d'embrayage ; elle comporte, bien entendu, un ressort de rappel.

FIXATION DU MOTEUR :

Elle se fait par l'intermédiaire d'un jeu de trois "silentblocs", un pour la patte de la culasse, deux pour la partie arrière du carter principal.



CONSEILS



PRATIQUES

DÉCALAMINAGE

A) Décalaminage du tube d'échappement et du silencieux :

— Dévisser l'écrou qui fixe le tube d'échappement au cylindre et enlever le boulon de fixation du silencieux au cadre.

— Séparer le silencieux du tube d'échappement.
— Retirer les pièces qui sont à l'intérieur du silencieux.
— Nettoyer soigneusement ces pièces, l'intérieur du tube d'échappement et du silencieux au moyen d'un grattoir métallique. Si la calamine est trop dure, chauffer toutes les pièces à la lampe à souder avant de les gratter.

— Amener le piston à son point mort bas, et procéder au décalaminage de la lumière d'échappement. Pour cette opération, il faut utiliser un grattoir en bois, ou en métal tendre, et avoir soin de tirer la calamine vers l'extérieur du cylindre.

— Au remontage, remplacer le joint d'échappement par un joint neuf. Ou bien, si vous n'avez pas un joint neuf, laver soigneusement à l'essence celui qui était sur le moteur.



B) Décalaminage de la culasse et du piston :

Ce nettoyage exige un démontage préalable de la culasse. Vous remarquerez que le moteur est fixé au cadre par trois boulons : un à la culasse et deux à la partie arrière du carter de boîte de vitesses.

— Commencer par retirer la bougie, le carburateur, le tube d'échappement et le silencieux.

— Enlever le carter de chaîne et faire sauter la chaîne.
— Retirer deux des trois boulons de fixation du moteur au cadre : celui de la culasse et le plus haut des deux situés à

la partie arrière du bloc moteur. Ne pas oublier de soutenir le moteur.

— Le faire basculer lentement autour du 3^e boulon, jusqu'à ce qu'il vienne reposer sur une cale en bois, de 10 à 15 cm d'épaisseur, que vous aurez préalablement disposée sous la partie avant du carter.

— Enlever la culasse en dévissant « en croix » les quatre écrous de fixation. Si la culasse est collée, ne pas essayer d'introduire un tournevis ou un outil métallique entre les portées, mais donner quelques coups avec un maillet en bois ou un manche de marteau : la culasse viendra facilement.

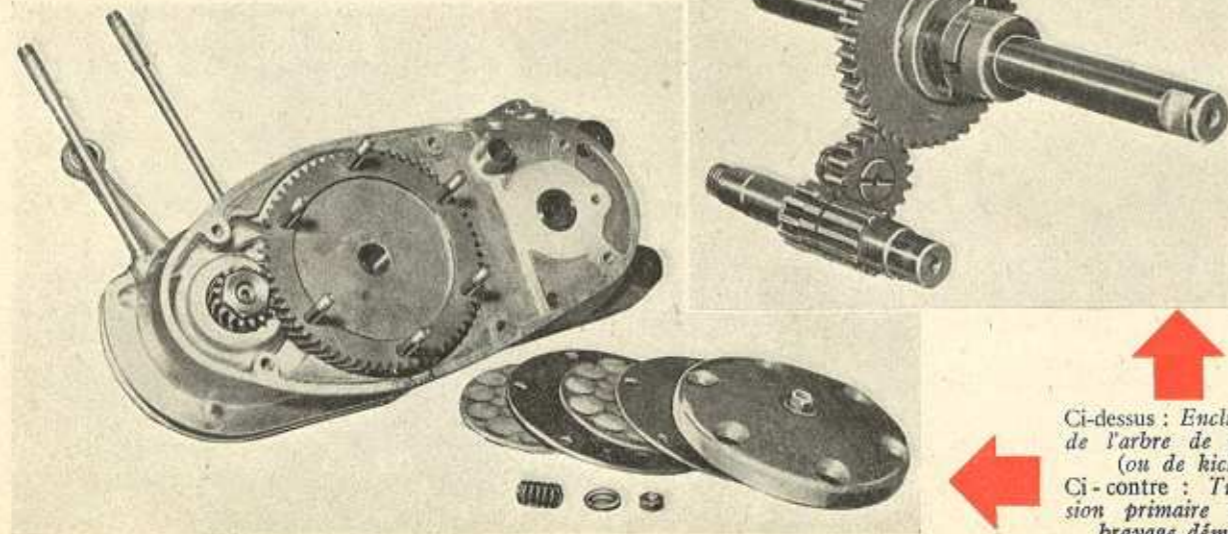
— Avec un grattoir en bois ou en métal tendre (cuivre ou aluminium) enlever soigneusement la calamine déposée sur l'intérieur de la culasse. Lavez-la ensuite complètement avec de l'huile très fluide, du pétrole ou de l'essence.

— Après avoir amené le piston à son point mort haut, nettoyer la tête du piston avec un chiffon imbibé d'huile, de pétrole ou d'essence (répéter l'opération plusieurs fois en ayant soin de rincer le chiffon car la calamine ne doit pas tomber dans le cylindre).

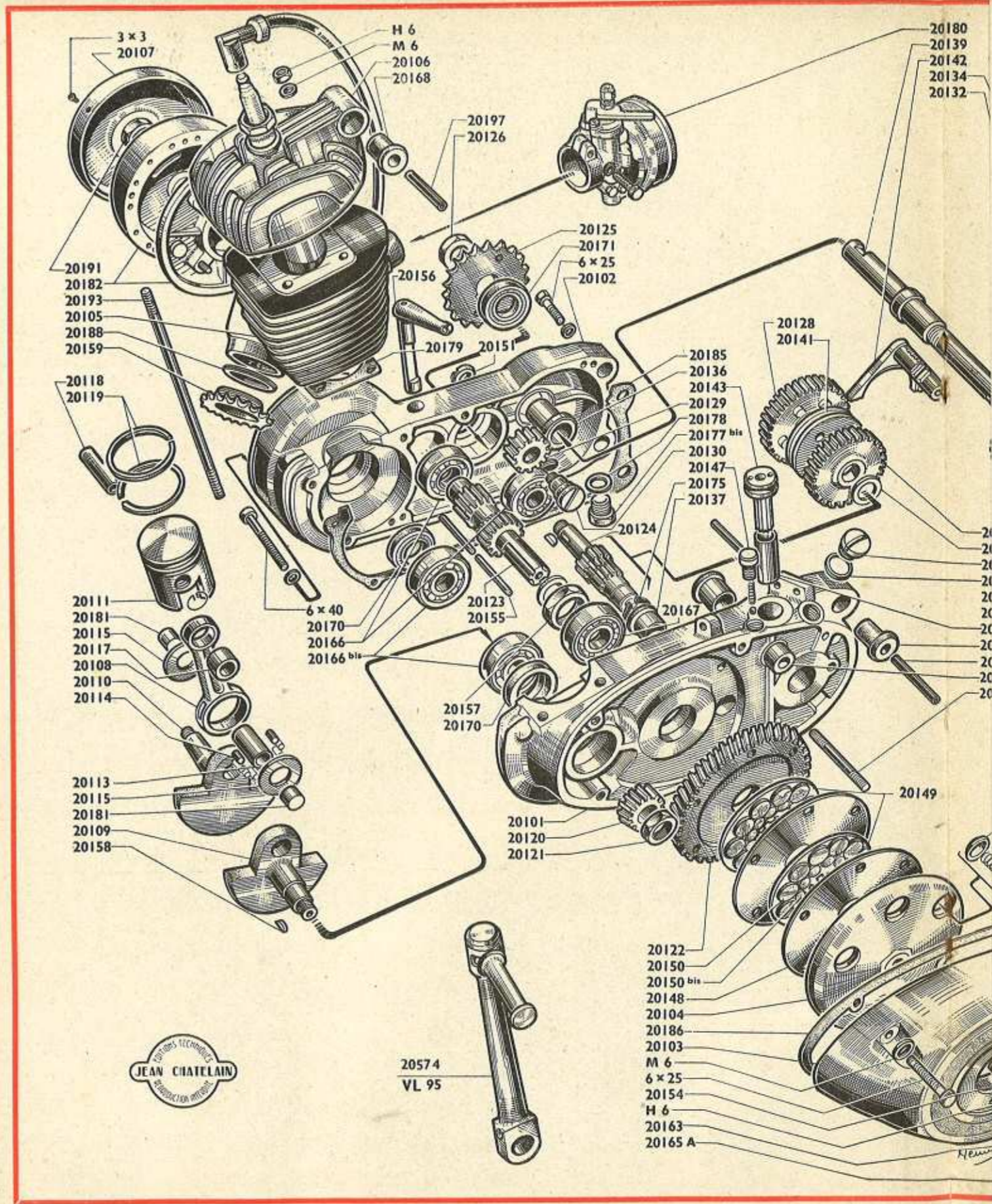
— Il n'y a pas de joint entre cylindre et culasse. Avant le remontage les portées doivent être nettoyées avec beaucoup de soin et garnies d'un enduit pour joints genre « Hermétique » ou « Collex ».

— Remonter la culasse en serrant les écrous progressivement et en croix.

— Remettre le moteur en place et procéder au remontage de la bougie, du carburateur, du tube d'échappement, du silencieux, de la chaîne et de son carter.



Ci-dessus : Encliquetage de l'arbre de pédalier (ou de kick).
Ci-contre : Transmission primaire et embrayage démonté.



20574
VL 95

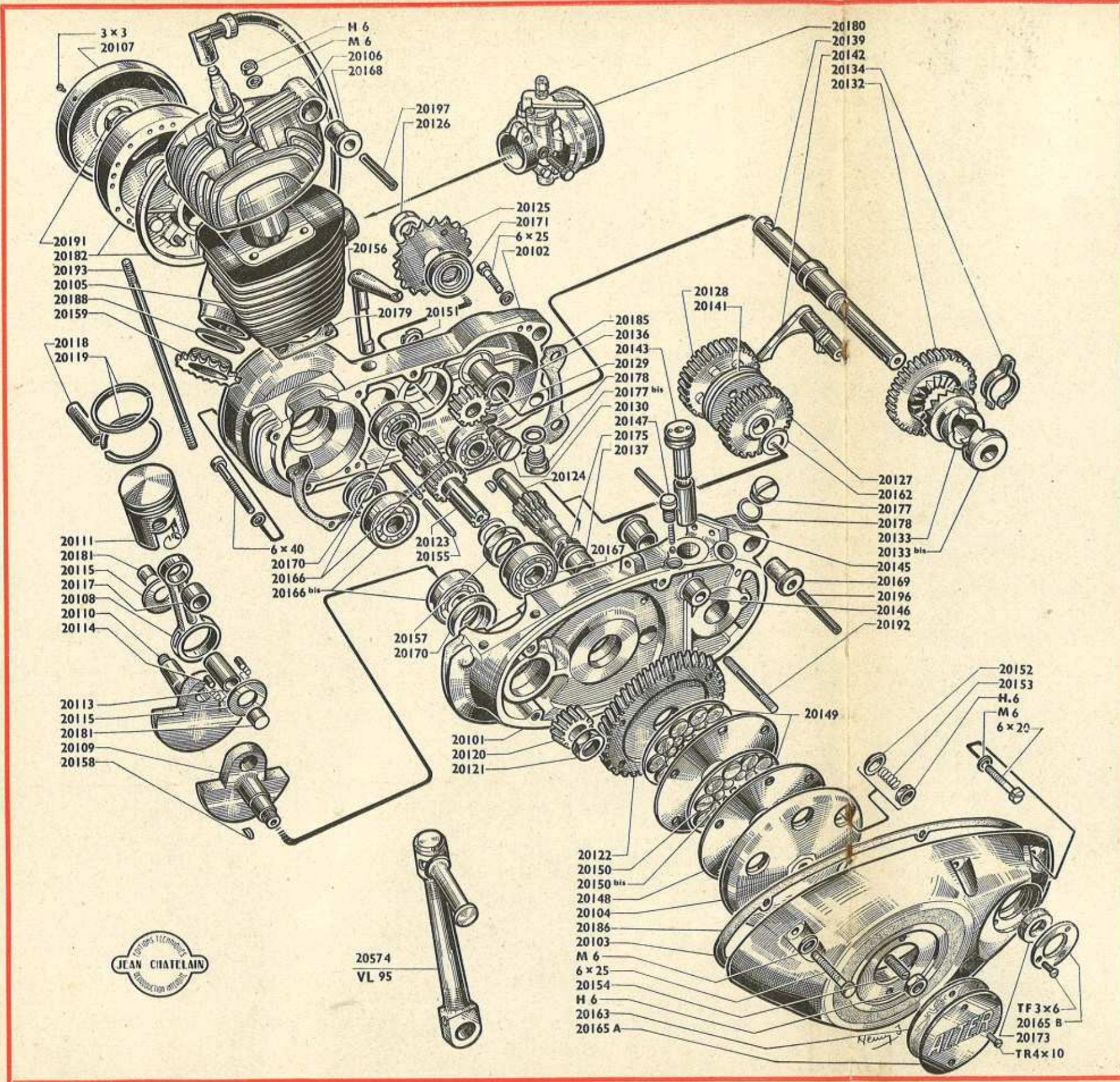
et la tr
principa
TRANS
sur l'ext
tant l'er
roue de
gés sur
vissés d
sion des
(n° 20.1
en comp
rappel
CHANG
(N° 20.1
seconda
vitesse
venant
le pigno
(N° 20.1
(N° 20.1
est eng
R
poignée
L
L
droite, i
S
et prend
le balad
L
cun qua
L
déplacer
AXE DI
C
démarr
de dém
P
se trou
noix fix
ceux du
avec le
D
qui étai
la noix
évite les
la march
Sur le m
supprim
est mo
brayage
de rapp
FIXATI
E
trois "sil
deux po

NOMENCLATURE DES PIÈCES

N°	DÉSIGNATION	N°	DÉSIGNATION
20.101	½ carter gauche	20.146	Coussinet de fourchette
20.102	½ carter droit	20.147	Vis de positionnement
20.103	Carter d'embrayage	20.148	Disque lisse d'embrayage
20.104	Plaque de pression d'embrayage	20.149	Disque liége d'embrayage
20.105	Cylindre C.M. 50	20.150	Pastilles liège grand Ø
20.505	Cylindre V.L. 95	20.150 bis	Pastilles — petit Ø
20.106	Culasse C.M. 50	20.151	Ecrou de blocage 20.130
20.506	Culasse V.L. 95	20.152	Coupelle d'embrayage
20.107	Couvercle volant magnétique	20.153	Ressort d'embrayage
20.108	Bielle	20.154	Vis de réglage débrayage
20.109	Plateau vilebrequin gauche	20.155	Poussoir de débrayage
20.110	— droit	20.156	Lévier de débrayage
20.111	Piston C.M. 50	20.157	Ecrou de blocage
20.511	Piston V.L. 95	20.158	Clavette disque
20.112	Embiellage complet	20.159	Ecrou tube d'échappement C.M. 50
20.113	Maneton de vilebrequin	20.559	Ecrou tube de échappement V.L. 95
20.114	Galets tête de bielle	20.160	Noyau de la plaque 20.104
20.115	Rondelle de butée de bielle	20.162	Rondelle de friction
20.116	Jonc d'axe de piston	20.163	Joint de la plaque 20.165
20.117	Bague pied de bielle	20.164	Rondelle de friction
20.118	Axe de piston C.M. 50	20.165	Plaque de marque
20.518	— V.L. 95	20.165 bis	Plaque arrière
20.119	Segment C.M. 50	20.166	Roulement 15 x 35 x 11
20.120	Segment V.L. 95	20.166 bis	— 15 x 42 x 13
20.120	Pignon d'attaque C.M. 50	20.167	— 20 x 42 x 10
20.520	— V.L. 95	20.168	Bague silentbloc courte
20.121	Ecrou de blocage	20.169	— longue
20.122	Plateau d'embrayage C.M. 50	20.170	Joint Paulstra 15x30x7
20.522	Plateau d'embrayage V.L. 95	20.171	— 15x30x4,5
20.123	Pignon double	20.172	— 15,7x25,5x4,5
20.124	Pignon arbré cannelé	20.173	— feutre axe de pédalier
20.125	Pignon de chaîne	20.174	— fibre 6 x 11 x 1
20.126	Ecrou de blocage	20.175	Circlips 20 E
20.127	Pignon G.V.	20.176	— 21 E
20.128	— P.V.	20.177	Bouchon de remplissage
20.129	— intermédiaire	20.177 bis	— de vidange
20.130	Axe du pignon intermédiaire	20.178	Joint de bouchon
20.131	Rondelle de butée	20.179	— du cylindre C.M. 50
20.132	Pignon de démarrage	20.579	— V.L. 95
20.133	Noix mobile	20.182	Volant magnétique
20.133 bis	Noix fixe	20.183	Carburateur C.M. 50
20.134	Ressort de freinage de la noix	20.583	— V.L. 95
20.135	Axe guide ressort	20.184	Bougie
20.136	Bague axe pédalier	20.185	Joint central du carter
20.137	Bague axe 20.124	20.186	Joint carter embrayage
20.139	Axe de pédalier	20.188	Joint d'échapp. C.M. 50
20.140	Goupille pour centrage carter	20.588	— V.L. 95
20.141	Clabot	20.189	Bille acier Ø 5
20.142	Fourchette	20.190	Ressort de la bille
20.143	Tourillon denté	20.191	Bague caoutchouc fil bougie
20.144	Vis de retenue	20.192	Goujon d'embrayage
20.145	Coussinet pour 20.143	20.193	Colonnnette de cylindre
		20.194	Anneau Self-locking
		20.196	Grande entretoise
		20.197	Petite entretoise
		20.200	Plaque de firme et numéro

TRANSMISSION SECONDAIRE

Chaîne à utiliser	4,8	
Nombre de dents recommandé pour la couronne de roue AR	32	
Rapports finals entre vilebrequin et roue arrière		
CM 50	1 ^{re} vitesse =	16/64 x 14/16 x 18/32 = 1/23,365
	2 ^e vitesse =	16/64 x 20/40 x 18/32 = 1/14,222
VL 95	1 ^{re} vitesse =	19/61 x 14/46 x 18/32 = 1/18,753
	2 ^e vitesse =	19/61 x 20/40 x 18/32 = 1/11,415



20574
VL 95

20.122
20.150
20.150 bis
20.148
20.104
20.186
20.103
M 6
6 x 25
20.154
H 6
20.163
20.165 A

TF 3 x 6
20.165 B
20.173
TR 4 x 10

NOMENCLATURE DES PIÈCES

N°	DÉSIGNATION	N°	DÉSIGNATION
20.101	½ carter gauche	20.146	Coussinet de fourchette
20.102	½ carter droit	20.147	Vis de positionnement
20.103	Carter d'embrayage	20.148	Disque lisse d'embrayage
20.104	Plaque de pression d'embrayage	20.149	Disque liège d'embrayage
20.105	Cylindre C.M. 50	20.150	Pastilles liège grand Ø
20.505	Cylindre V.L. 95	20.150 bis	Pastilles — petit Ø
20.106	Culasse C.M. 50	20.151	Ecrou de blocage 20.130
20.506	Culasse V.L. 95	20.152	Couppelle d'embrayage
20.107	Couvercle volant magnétique	20.153	Ressort d'embrayage
20.108	Bielle	20.154	Vis de réglage débrayage
20.109	Plateau vilebrequin gauche	20.155	Poussoir de débrayage
20.110	— — — droit	20.156	Lévier de débrayage
20.111	Piston C.M. 50	20.157	Ecrou de blocage
20.112	Piston V.L. 95	20.158	Clavette disque
20.113	Embiellage complet	20.159	Ecrou tube d'échappement C.M. 50
20.114	Maneton de vilebrequin	20.559	Ecrou tube de échappement V.L. 95
20.115	Galets tête de bielle	20.160	Noyau de la plaque 20.104
20.116	Rondelle de butée de bielle	20.162	Rondelle de friction
20.117	Jonc d'axe de piston	20.163	Joint de la plaque 20.155
20.118	Bague pied de bielle	20.164	Rondelle de friction
20.518	Axe de piston C.M. 50	20.165	Plaque de marque
20.119	— — — V.L. 95	20.165 bis	Plaque arrière
20.120	Segment C.M. 50	20.166	Roulement 15 x 35 x 11
20.520	— — — V.L. 95	20.166 bis	— 15 x 42 x 13
20.121	Ecrou de blocage	20.167	— 20 x 42 x 10
20.122	Plateau d'embrayage C.M. 50	20.168	Bague silentbloc courte
20.522	Plateau d'embrayage V.L. 95	20.169	— — — longue
20.123	Pignon double	20.170	Joint Paulstra 15x30x7
20.124	Pignon arbré cannelé	20.171	— — 15x30x4,5
20.125	Pignon de chaîne	20.172	— — 15,7x25,5x4,5
20.126	Ecrou de blocage	20.173	— feutre axe de pédalier
20.127	Pignon G.V.	20.174	— fibre 6 x 11 x 1
20.128	— P.V.	20.175	Circlips 20 E
20.129	— intermédiaire	20.176	— 21 E
20.130	Axe du pignon intermédiaire	20.177	Bouchon de remplissage
20.131	Rondelle de butée	20.177 bis	— de vidange
20.132	Pignon de démarrage	20.178	Joint de bouchon
20.133	Noix mobile	20.179	— du cylindre C.M. 50
20.133 bis	Noix fixe	20.579	— — — V.L. 95
20.134	Ressort de freinage de la noix	20.182	Volant magnétique
20.135	Axe guide ressort	20.183	Carburateur C.M. 50
20.136	Bague axe pédalier	20.583	— — — V.L. 95
20.137	Bague axe 20.124	20.184	Bougie
20.139	Axe de pédalier	20.185	Joint central du carter
20.140	Goupille pour centrage carter	20.186	Joint carter embrayage
20.141	Clabot	20.188	Joint d'échapp. C.M. 50
20.142	Fourchette	20.588	— — — V.L. 95
20.143	Tourillon denté	20.189	Bille acier Ø 5
20.144	Vis de retenue	20.190	Ressort de la bille
20.145	Coussinet pour 20.143	20.191	Bague caoutchouc fil bougie
		20.192	Goujon d'embrayage
		20.193	Colonnnette de cylindre
		20.194	Anneau Self-locking
		20.196	Grande entretoise
		20.197	Petite entretoise
		20.200	Plaque de firme et numéro

TRANSMISSION SECONDAIRE

Chaîne à utiliser	4,8
Nombre de dents recommandé pour la couronne de roue AR	32
Rapports finals entre vilebrequin et roue arrière	
CM 50	1 ^{re} vitesse = 16/64 x 14/16 x 18/32 = 1/23,365
	2 ^e vitesse = 16/64 x 20/40 x 18/32 = 1/14,222
VL 95	1 ^{re} vitesse = 19/61 x 14/46 x 18/32 = 1/18,753
	2 ^e vitesse = 19/61 x 20/40 x 18/32 = 1/11,415

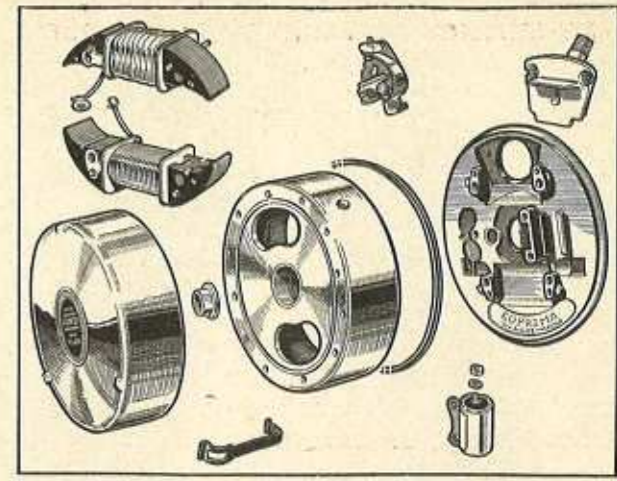
ALLUMAGE

Le volant VM-15 assure un allumage impeccable à tous régimes, c'est-à-dire un ralenti excellent et un moteur tournant avec régularité. Il garantit également un éclairage puissant, clair et sans scintillement, sans surtension à haut régime. La tension nominale d'éclairage est de 6 volts.

Le volant magnétique COPREMA est construit pour assurer le service le plus dur avec le minimum d'entretien. Le seul soin à prévoir est de procéder, tous les 5.000 km environ, à un nettoyage et une vérification du réglage du rupteur.

Calage de l'avance à l'allumage

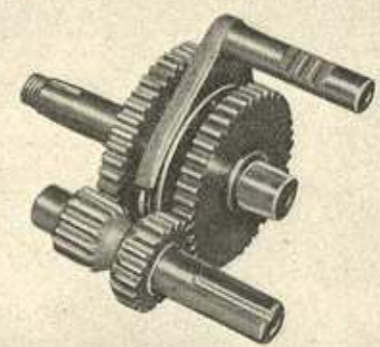
- Le rotor du volant étant débloquent du cône de vilebrequin :
 - Serrer légèrement l'écrou du rotor pour bloquer à peine le cône.
 - Engager une pige (réglette quelconque) dans le trou de bougie.
 - En tournant le volant, amener le piston à son point mort haut.
 - Tracer un repère sur la pige au ras du trou de bougie.
 - Sortir la pige et tracer un autre repère à 3,6 mm au-dessus du premier, replacer la pige.
 - Tourner légèrement le volant en arrière (sens d'horloge) jusqu'à ce que le piston descende juste de 3,6 mm, c'est-à-dire jusqu'au moment où le deuxième repère arrive au ras du trou de bougie.
 - Débloquer le volant pour ne pas faire bouger le piston.
 - Tourner le volant sur le vilebrequin pour amener le repère gravé sur la périphérie du volant en coïncidence exacte avec l'autre repère fixe, gravé sur le carter.
- Lorsque ces repères se font face, les contacts du rupteur doivent juste commencer à décoller.
- Bloquer légèrement le volant dans cette position, sans faire tourner le vilebrequin.
- Vérifier une dernière fois si le piston est bien à 3,6 mm avant son point mort haut lorsque les repères du volant coïncident, et que les contacts s'écartent correctement (écartement normal : 0,4 mm).
- Bloquer définitivement le volant.
- Remonter le carter de volant magnétique.



Vue éclatée du volant magnétique Coprema, type VM-15, qui équipe les moteurs Alter.

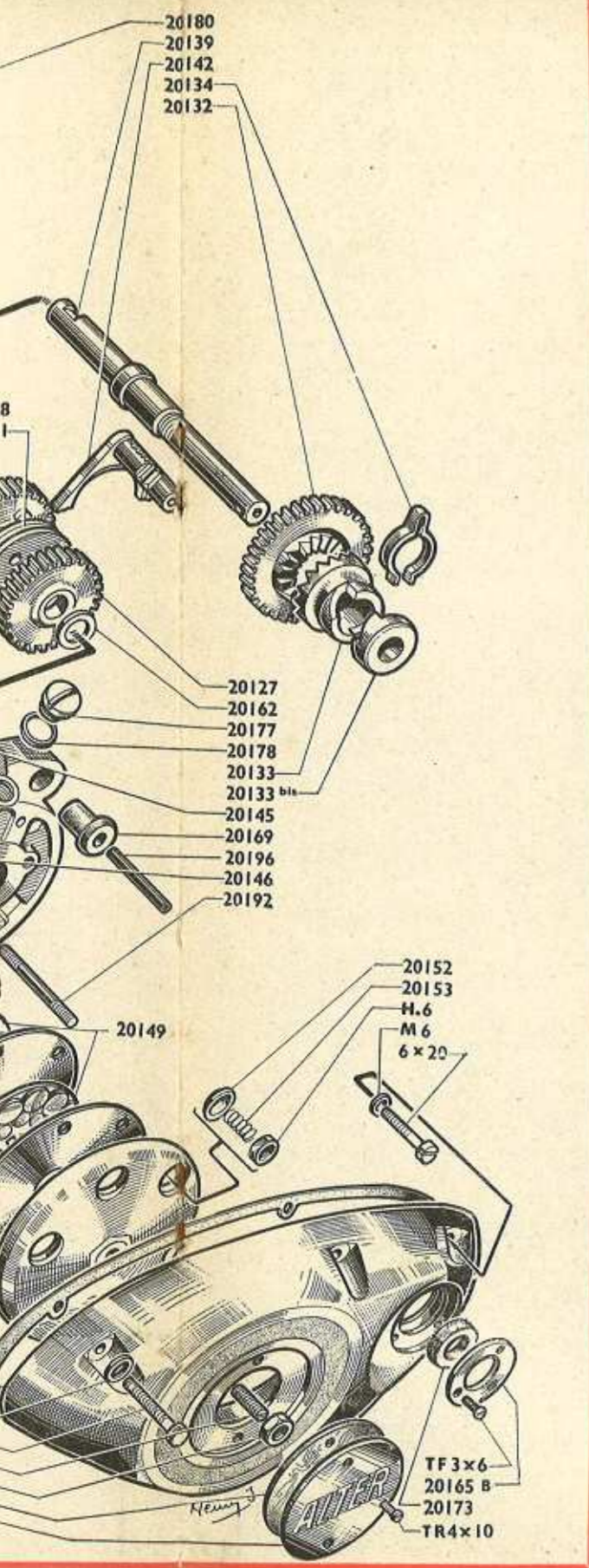
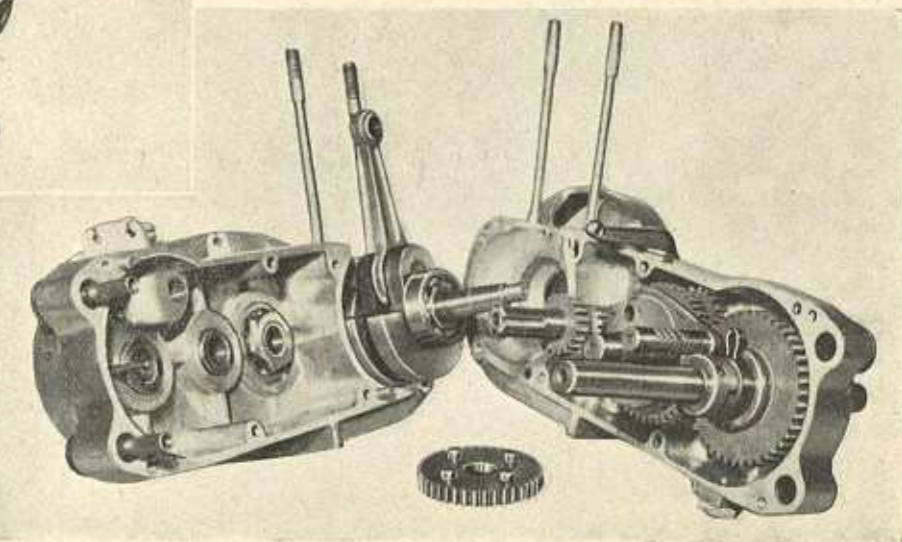
Ecartement des contacts du rupteur

- Le volant magnétique ne peut pas fonctionner correctement si l'écartement des vis platinées est trop grand ou trop petit.
- L'écartement, au moment de l'ouverture totale, doit être de 0,4 mm, avec une tolérance de 0,05 mm de plus ou de moins.
- Si l'écartement des contacts (vis platinées), au moment de l'ouverture maxima, n'a pas la valeur prescrite, on peut apporter la correction nécessaire en opérant de la façon suivante :
 - En tournant le volant à la main, amener en coïncidence la flèche gravée sur le rotor et le repère tracé sur le carter.
 - Desserrer légèrement la vis de fixation du porte-contact fixe.
 - Introduire l'extrémité d'un petit tournevis dans les deux encoches prévues à cet effet et agir, dans un sens ou dans l'autre, jusqu'à ce que les contacts laissent échapper une feuille de papier à cigarettes préalablement placée entre eux.
 - Rebloquer la vis de fixation du porte-contact fixe.
 - Procéder à une dernière vérification avant de remettre le couvercle.



Ci-dessus : Ensemble de la pignonne de changement de vitesses avec la fourchette de commande.

Ci-contre : Désassemblage des deux demi-carthers principaux.



DÉMONTAGE DU MOTEUR

Dépose de la culasse et du cylindre

Se reporter pour la dépose de la culasse aux indications qui sont données dans le chapitre « Décalaminage ».

Pour démonter le cylindre :

— Amener le piston à son point mort bas à l'aide des pédales ou du kick.

— Soulever lentement le cylindre pour le dégager des colonnes qui le supportent. Soutenir le piston au moment où le cylindre se dégage pour lui éviter de venir en contact avec le bord du carter. Boucher avec un chiffon l'orifice de passage de bielle du carter.

Dépose du piston

Retirer les 2 jons de verrouillage de l'axe de piston. Sortir l'axe à l'aide d'un maillet et d'un chassoir en soutenant le piston par derrière pour éviter de fausser la bielle. On peut aussi utiliser un serre-joint avec interposition d'une bague et d'une cale de bois, ou, mieux, un chasse-axe du commerce.

Repérer la position du piston en vue de son remontage.

Dépose du volant magnétique

Retirer le couvercle du volant magnétique.

Dévisser l'écrou central du volant en immobilisant le rotor soit avec une clé à griffes prenant dans les ouvertures de visite du rotor, soit avec un serre-joint du commerce, soit, à défaut, avec une courroie ou sangle.

Visser l'extracteur spécial (N° VM 15-71) à la place de l'écrou et agir sur la vis de l'extracteur tout en maintenant le volant.

Sortir le volant. Retirer les 2 vis de fixation du stator. Placer le stator dans le rotor pour éviter la désaimantation de ce dernier.

Démontage de l'embrayage et de la transmission primaire

Vidanger le moteur.

Retirer la pédale gauche (ou la pédale de kick).

Retirer les vis d'assemblage de 6 X 25 fixant le carter d'embrayage. Décoller soigneusement le carter en évitant de déchirer son joint d'étanchéité. Ne jamais glisser d'outils tels que tournevis, etc. dans le plan de joint, on risquerait de le marquer et l'on enregistrerait des fuites d'huile.

Pour séparer les disques :

Dévisser régulièrement et en croix les 6 écrous (H 6) — attention à la détente des ressorts.

Retirer le plateau de pression (N° 20.104) et séparer les disques les uns des autres.

Pour débloquer l'écrou (N° 20.121) du pignon moteur on pourra, soit bloquer comme précédemment la denture des pignons, soit immobiliser l'embellage à l'aide d'une cale de bois introduite par l'orifice de passage de bielle.

Sortir ensuite le pignon moteur (N° 20.120) à l'aide d'un extracteur et dégager avec des pinces sa clavette (N° 20.158) du vilebrequin.

Ouverture des deux demi-carters moteur

Les démontages décrits précédemment étant réalisés :

Retirer le pignon de sortie de boîte qui est emmanché « cône » et claveté sur l'arbre (N° 20.124). Pour cela immobiliser le pignon à l'aide d'une chaîne engagée sur ses dents, pour débloquer commodément son écrou (N° 20.126), pas inversé, puis sortir le pignon à l'aide d'un extracteur.

Retirer, s'il y a lieu, la pédale droite. Dévisser la vis de positionnement (N° 20.147) avec son ressort et sa bille.

Retirer les vis d'assemblage des deux demi-carters.

Séparer ces derniers en les tirant bien « en ligne ». Ne jamais glisser d'outils dans le plan de joint.

En cas de difficultés, frapper au maillet sur le pourtour des carters pour faciliter leur décollage. On pourra ensuite séparer facilement à la main et au maillet les différents arbres et pignons. Pour retirer la roue démultiplicatrice, dévisser l'écrou placé à l'intérieur du demi-carter gauche.

Pour remplacer un roulement nous conseillons de plonger le carter quelques instants dans de l'eau bouillante ; mettre le nouveau roulement en place pendant que le carter est encore chaud.

Remontage du moteur

Pas de difficultés spéciales. Nettoyer soigneusement toutes les pièces, vérifier l'état des joints et la propreté de leur portée. Vérifier le jeu de la tête de bielle, en cas de jeu excessif, ne pas chercher à démonter l'embellage, demander la réparation ou l'échange standard au constructeur du moteur.

La mise en place de la pignonnerie du changement de vitesses se fera facilement si l'on prend soin d'observer l'ordre d'assemblage donné par notre dessin. Vérifier l'engagement correct du tourillon denté (N° 20.143) de commande de la fourchette. Remonter en dernier la vis de positionnement (N° 20.147) avec son ressort et sa bille. S'assurer de la mise en place correcte du ressort de freinage de la noix d'entraînement (N° 20.134) sur son axe-guide.

Vérifier la libre rotation du pignon intermédiaire (N° 20.129), si celui-ci est démonté.

Refermer les deux demi-carters après avoir huilé abondamment les différentes pièces.

Avant de remonter l'embrayage, vérifier si tous les ressorts sont bien de même longueur en les plaçant debout les uns à côté des autres sur une surface plane. Les ressorts plus courts seront placés en opposition afin de permettre aux disques de se décoller bien parallèlement au moment du débrayage.

Revisser les 6 écrous. Ne pas oublier de replacer les 2 tiges poussoirs de débrayage (N° 20.155).

Régler la garde à la commande de l'embrayage à l'aide de la vis (N° 20.154) bloquée par le contre-écrou H 6 (garde normale 2 mm au levier du guidon).

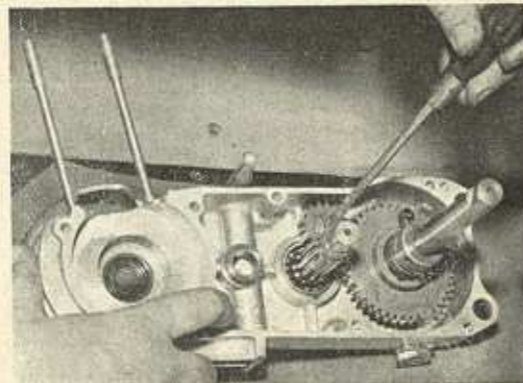
Replacer le piston dans sa position d'origine qu'on aura repéré avant démontage. Plonger le piston dans l'eau bouillante pour faciliter la mise en place de son axe. Veiller à l'engagement correct des jons de verrouillage dans leurs gorges.

S'assurer du bon état du joint d'embase de cylindre — en cas de remplacement le nouveau joint devra avoir exactement la même épaisseur que l'ancien sous peine de faire varier la position du cylindre par rapport aux points morts haut et bas du piston. (Ceci est très important sur un moteur usagé car les segments risquent de s'arrondir en venant heurter les cordons d'usure du cylindre, d'où perte de compression).

Comme ce moteur ne comporte pas de joint de culasse, la propreté de la portée de cette dernière sur le cylindre a beaucoup d'importance, il faudra veiller à son parfait état.

Pour le calage de l'avance à l'allumage, se reporter au chapitre précédent.

Roger BRIOULT.



Mise en place de l'arbre du pignon intermédiaire.



Il est facile de comprendre que les résultats complets et détaillés d'une épreuve aussi vaste que les Audax, ne puissent être donnés dès l'arrivée de la course. Il faut contrôler des centaines de pointages, attendre le rapport de la Gendarmerie pour les contrôles secrets et, ensuite, établir une liste définitive des brevetés par ordre d'arrivée. Ce travail a été achevé à peu près au moment où paraissait notre numéro précédent, contenant une liste extrêmement provisoire des Brevetés délivrés.

Aujourd'hui nous communiquons, par contre, le palmarès intégral des Audax, qui appelle de nombreux enseignements.

Les conditions atmosphériques ayant été dans l'ensemble satisfaisantes, on pouvait imaginer que la « casse » serait bien inférieure à celle de 1954. Or, il n'en a rien été. La pluie, si elle provoque certains ennuis, évite ceux que cause la vitesse. Les cyclomoteurs engagés dans les 500 km. ont payé un lourd tribut à la fatigue. Les deux hommes qui parviennent au but dans les délais : Toussaint et Sourty ont droit aux plus grands éloges. Quelles sont, en effet, les autres rallies-cyclo où l'on n'enregistre que deux arrivants ? Leur Brevet d'Audax revêt une signification magnifique.

La catégorie suivante, de 51 à 125 cc était nouvelle. Jusque là, les vélomoteurs devaient se baptiser « motos » pour s'engager et leur nombre était réduit. Nous placeons, en tête, par ordre de mérite, les trois Starlett Monet-Goyon, parce que leur cylindrée de 100 cc paraissait les mettre en infériorité vis-à-vis des 125 et qu'elles ont effectué une démonstration de solidité et de rapidité

impeccable. A chaque contrôle, les trois pilotes Perrot, Cauvin et Drevet, ont pointé ensemble. Aucun n'a eu le moindre incident mécanique. La moyenne minimum de 50 kmh a été réalisée très largement. L'usine Monet-Goyon, qui a pris le risque de ce test particulièrement public et en a triomphé, y gagnera certainement un afflux nouveau de clientèle. D'autant qu'on peut imaginer le « train » qu'imposait, en tête, la Rumi de Soumet, luttant avec la Puch de Philponneau. Derrière ces deux hommes gagnants absolus, on trouve une Motobécane, celle de Chevalier (Maurice).

Le groupe suivant, celui qui mélangeait les 175 et les 250, voit gagner une Guiller devant une Motoconfort et une Peugeot.

Pour les grosses cylindrées, 500 kilomètres représentent à notre avis, uniquement un entraînement pour des distances plus longues. Les concurrents qui veulent faire connaissance avec l'épreuve ont parfaitement raison de ne pas attaquer directement les longs parcours. La régularité du bloc représenté par quatorze gendarmes motocyclistes de la route, sur C.E.M.E.C., a été parfaite.

C'est une Triumph qui termine en tête, celle de Dormoy, qui règle la B.S.A. de Gérard Châtelain et l'A.J.S. de Porchet. La distance immédiatement supérieure, celle des 750 km., a donné lieu à une hécatombe chez les possesseurs de cylindrées moyennes.

Robert Prigent, en terminant en tête sur une 250 cc Jonghi, a réalisé un bel exploit. Il est suivi par trois René Gillot ; celles de Bedaride, Vasseur et Vacher et l'on enregistre plus de 50 % d'abandons.

LES TENANTS DU BREVET
AUDAX 55
SONT PRÊTS A AFFRONTER,
L'AN PROCHAIN, DES PILOTES
DE CLASSE INTERNATIONALE



En haut : Lucien Millot et ses « supporters » au départ des 1.000 km. surpris par le flash de notre reporter. — En bas : Louis Durand, premier au finish, va présenter sa carte de pointage.

Page de titre : Maurice Cazaux et l'équipe victorieuse des Startett.

Dans les grosses cylindrées, la B.M.W. de Claude Buffet est en tête.

Et enfin, nous voici arrivés à l'« épreuve de vérité » : le Brevet de 1.000 kilomètres. Nous ne voudrions pas en tirer de conclusions excessives, étant donné qu'au Bol d'Or, par exemple, une 175 Ydral termine quatrième, battant toutes les grosses cylindrées, sauf trois et couvre 2.229 kilomètres à 93 de moyenne. Mais il est un fait que toutes les machines inférieures à 350 cc, engagées cette année aux 1.000 kilomètres des Audax, ne sont pas arrivées dans les délais. Pourquoi ? Cela signifie-t-il qu'une 250 n'est pas capable d'une moyenne de 55 kmh sur 1.000 kilomètres ? Pas du tout. Cela veut dire que, dans des conditions topographiques difficiles, alors qu'un concurrent perd du temps à chercher sa route, il ne lui est pas possible ensuite d'imposer à sa machine (175 à 250 cc), de rouler longtemps à sa vitesse de pointe pour combler son retard. Voilà la vérité. Elle serait tout aussi valable pour les grosses cylindrées, si l'on poussait pendant des heures, une Triumph ou une Ariel à 160 kmh. Par contre, une grosse machine peut tenir le 120/130 sans fatigue et son pilote se rattrape

s'il a amassé du retard au cours des passages délicats.

Donc, un coup de chapeau au courage malheureux. Aucun brevet de 1.000 kilomètres aux petites cylindrées, qui feront mieux la prochaine fois.

Et entrons dans la cage aux fauves. Départ à 23 h. 30 le long de la Grille de l'Orangerie, à Versailles, pour les grosses cylindrées. Une écurie de toute beauté. Un Salon des pur-sang. Dans la nuit, les chromes luisent encore. Les visages des pilotes sont ceux d'hommes résistants, hâlés par des kilométrages infinis, impatients de se mesurer les uns aux autres. Les retenir pour un départ correct est toujours bien difficile pour Gabriel Cantalice et Jean Raby.

Comment ils s'envolent, sans le moindre accrochage dans le hurlement exacerbé des 50 moteurs qu'on libère, reste toujours un étonnant sujet d'admiration.

Cette année, je ne vous dirai pas, par le détail, quelle fut la course de Pierre, celle de Paul... et la miéne. Il faut se renouveler. Sachez seulement que cette promenade de santé nous a emmenés de Dreux à Châteaudun, puis à Vendôme, Blois, Vierzon, Bourges, Decize, pour nous conduire sur de charmantes routes du Morvan aux mille virages saupoudrés de gravier, jusqu'à Montceau-les-Mines. Ensuite, bien sûr, nous sommes revenus, par d'autres virages et aussi — heureusement — d'autres grandes routes (Auxerre, Sens, Fontainebleau).

Des contrôles, il y en eût plus de vingt, avec des cachets, des tampons, des signatures. Petit à petit, l'énorme groupe enragé du début a essaimé. Il est à remarquer que les pilotes, tout jeunes, les militaires du contingent par exemple, sont les premiers à donner des signes de fatigue. Par contre, les « crocodiles », les vieux habitués vous ont de ces petits sourires en coin pour choisir la place qui, au départ des contrôles, les placera tout de suite en tête !... « Ah ! si le Chef voulait nous laisser ouvrir ! » se lamentaient les hommes des Services techniques de la Préfecture de Police, sur leurs « Triumph ». Mais le Chef ne voulait pas. Et c'est sans doute à cette sagesse qu'il doit d'amener tous ses pilotes à l'arrivée, serrés comme des poussins autour de la mère poule, tout en ayant réalisé une fort jolie moyenne.

Mais qui a « gagné » ? « Personne », répond le règlement. Mettons donc que personne n'ait « gagné ». Pourtant, un homme est en tête. Il s'appelle Louis Durand. Et, comme par hasard, c'est celui qui a le mieux reconnu le parcours, c'est un habitué, il possède la machine la plus puissante (une Ariel 650 de 42 CV) et c'est un conducteur remarquable. Avis donc, aux néophytes qui croiraient s'imposer du jour au lendemain dans les Audax. Nous noterons la tenue remarquable de la 500 cc Terrot, pilotée par Lucien MILLOT, essayeur à la *Revue Technique Moto-cycliste*. Cette machine n'a pas connu le moindre ennui. Sa régularité de marche a été parfaite. Elle a soutenu une moyenne élevée et répondu aux reprises innombrables comme aux pointes de vitesse inévitables dans cette épreuve. Une B.S.A. occupe la deuxième place. Les Triumph confirment un coefficient de sécurité exceptionnel.

Les organisateurs ont établi un tableau relatif aux machines au départ et aux machines à l'arrivée, pour les 1.000 kilomètres. Le voici :

	DÉPART	ARRIVÉ
Ariel	2	2
Triumph	16	15
B.S.A.	18	9
Terrot	9	2
Norton	1	1
	46	29

Les Audax 1955 constituent pour cette saison, l'épreuve la plus populaire au point de vue « régularité » de tout le calendrier. Réunir près de 200 engagés reste un tour de force. Réaliser un classement sans réclamation, éviter les plaisanteries du genre jeu de quilles ou démarrage-freinage pour savoir quels sont les bons pilotes et les machines brillantes, réunir des dizaines de clubs pour les contrôles, constituer pour l'Armée, la Police et les administrations le plus probant des tests, le plus glorieux des diplômes, voilà où en est parvenue cette épreuve que patronne notre Revue.

Internationale l'an prochain, sa renommée va s'étendre à la Belgique, l'Allemagne, la Suisse et, vraisemblablement, l'Italie.

Vivent, donc, les Audax 1956 !

MAURICE CAZAUX.

LE PALMARÈS DES AUDAX 1955

CLASSEMENT DES CHALLENGES

I. — Challenge M.C.C. - Inter-Militaires et Police :

1. G.R.P. Maisons-Alfort, 15 brevets ; 2. 1^{er} G.B.G.N. Satory, 10 brevets ; 3. S.T.P.P., 9 brevets ; 4. 1^{er} E.R.T. Duplex, 6 brevets ; 5. 121^{er} R.T. 501 G.T. Monthléry-Vincennes, 6 brevets ; 6. 8^e Hussards Eprenay, 2 brevets ; 7. 2^e C.R.T. Lille, 2 brevets.

II. — Challenge de la Ligue de l'Île-de-France. - Clubs civils :

1. M.C. Châtillonnais, 23 brevets ; 2. Club Olymp. de Billancourt, 9 brevets ; 3. VéloMOTEUR-Club Parisien, 4 brevets ; 4. Amical Motor-Club Orléanais, 3 brevets ; 5. M.C. Palaiseau, 2 brevets ; Amical Motoc. Mâconnaise, 2 brevets ; Amical Motoc. Parisienne, 2 brevets ; Racing Motor-Club, 2 brevets ; 9. Cyclo-Moteur-Club de l'Île-de-France, 1 brevet ; Moto-Club Rambouillet, 1 brevet ; M.C. France, 1 brevet ; Moto-Club Compiègne, 1 brevet ; Moto-Club Dunois, 1 brevet ; Amical Motoc. de la Seine, 1 brevet ; Moto-Club Provins, 1 brevet.

BREVET DE 500 km.

Groupe « A » :

Toussaint Louis (M.C.C.), Derche ; Sourty Gilbert (C.C.I.F.), Martinet.

Groupe « B », de 50 à 125 cc :

Soumet Hubert (M.C. Rambouillet), Rumi ; Philponneau Paul (V.C.P.), Puch ; Chevalier Maurice (V.C.P.), Motobécane ; Perrot (A.M. Mâcon), Monet-Goyon Startett ; Cauvin Jean (M.C.F.), Monet-Goyon Startett ; Drevet (A.M. Mâcon), Monet-Goyon Startett ; Van Laëre Claude (M.C.C.), Bernadet ; Mironneau Michel (M.C.C.), Motoconfort ; Cordier Raymond (M.C. Palaiseau), Aleyon ; Lemerle Claude (M.C. Palaiseau), Aleyon.

Groupe « C », de 126 à 250 cc :

Tallaud Fernand (M.C.C.), Guiller 175 ; Gilbert Claude (A.M.C. Orléanais), Motoconfort 175 ; Larivière Claude (A.M.C. Orléanais), Peugeot 175 ; Van Amerongen François (M.C.C.), Victoria 250 ; Boisson André (M.C. Dunois), Peugeot 175 ; Froger Marcel (M.C.C.), Labar 175 ; Coppe Daniel (M.C. Compiègne), Motoconfort 175 ; Bontemps Louis (A.M.P.), Motobécane 175 ; Duruisseau Pierre (A.M.P.), Motobécane 175 ; Pichot Roger (C.O.B.), Puch 150 ; Laforge Paul (M.C.C.), B.M.W. 250 ; Berloquin Raymond (1^{er} G.B.G.R.), René Gillet 250 ; Boey Jean (V.C.P.), B.S.A. 250 ; Leroux Bernard (V.C.P.), Peugeot 175 ; Maillet Guy (1^{er} G.B.G.R.), René Gillet 250 ; Muller Pierre (1^{er} G.B.G.R.), René Gillet 250 ; Dubois Louis (1^{er} G.B.G.R.), René Gillet 250.

Groupe « D », Grosses cylindrées :

Dormoy Richard (C.O.B.), Triumph ; Châtelain Gérard (M.C.C.), B.S.A. ; Porchet René (M.C.C.), A.J.S. ; Abachah Amar, Ariel ; Clair Gilbert (1^{er} G.B.G.R.), B.S.A. 500 ; Mengelle Claude (1^{er} G.B.G.R.), B.S.A. 500 ; Billa Pierre (1^{er} G.B.G.R.), B.S.A. 500 ; Martin Jacques (1^{er} G.B.G.R.), B.S.A. 500 ; Bouix Lucien (1^{er} G.B.G.R.), B.S.A. 500 ; Nicolosi Claude (1^{er} G.B.G.R.), B.S.A. 500 ; Faivre Roger (12^e R.T.), Terrot 350 ; Lapiacette Georges (12^e R.T.), Terrot 350 ; Gaire Lucien (M.C.C.), Jawa 350 ; Lorgère Romano (M.C.C.), B.S.A. 500 ;

Anne Jean (G.R.P.), B.S.A. 500 ; Collin Marc (G.R.P.), C.E.M.E.C. 750 ; Berthelot Louis ((G.R.P.), C.E.M.E.C. 750 ; Calmon Gilbert (G.R.P.), C.E.M.E.C. 750 ; Godichon Régis (G.R.P.), C.E.M.E.C. 750 ; Gracianette Sylvain (G.R.P.), C.E.M.E.C. 750 ; Gellenoncourt Gaston (G.R.P.), C.E.M.E.C. 750 ; Jardin André (G.R.P.), C.E.M.E.C. 750 ; Vabre Albert (G.R.P.), C.E.M.E.C. 750 ; Laurent Marcel (G.R.P.), C.E.M.E.C. 750 ; Ricard René (G.R.P.), C.E.M.E.C. 750 ; Nitriot Jean (G.R.P.), C.E.M.E.C. 750 ; Hernandez Jean (G.R.P.), C.E.M.E.C. 750 ; Potet Yves (G.R.P.), C.E.M.E.C. 750 ; Grallot Albert (G.R.P.), C.E.M.E.C. 750 ; Fugaldi François (2^e E.R.T.), pénalisé horairement aux 1.000 km., Terrot ; Tillequin Marc (2^e E.R.T.), pénalisé horairement aux 1.000 km., Terrot ; Koster Willy (2^e E.R.T.), pénalisé horairement aux 1.000 km., Terrot ; Le Gall Yves (2^e E.R.T.), pénalisé horairement aux 1.000 km., Terrot ; Glaise René (2^e E.R.T.), pénalisé horairement aux 1.000 km., Terrot ; Manière Michel (1^{er} E.R.T.), pénalisé horairement aux 750 km. ; Mahot Edouard (1^{er} E.R.T.), pénalisé horairement aux 750 km.

BREVET DE 750 km.

Groupe « C », de 126 à 250 cc :

Prigent Robert (A.M.S.), Jonghi 250 ; Bedaride Charles (C.O.B.), René Gillet ; Vasseur Joseph (C.O.B.), René Gillet ; Vacher Jacques (M.C.F.), René Gillet ; Hubert Moïse (A.M. C.O.), Motoconfort 175.

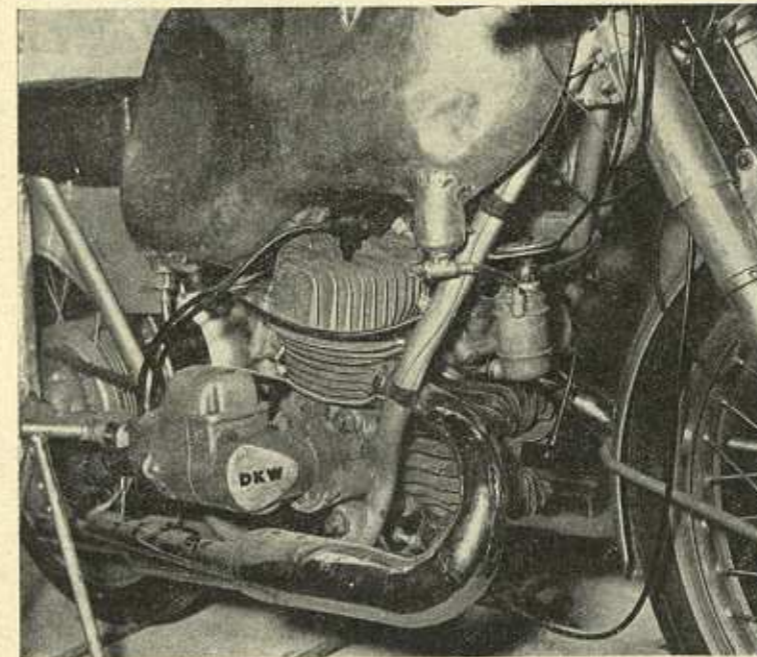
Groupe « D », Grosses cylindrées :

Buffet Claude (R.M.C.), B.M.W. 600 ; Prignon Marcel (R.M.C.), Triumph ; Maurel Gabriel (M.C.C.), Motoconfort 350 ; Ménétrier Robert (M.C.C.), B.S.A. 650 ; Sampaghay Jean (M.C.C.), Norton 500 ; Allaguillaume Louis (M.C. Provinos), Triumph 500.

BREVET DE 1.000 km.

Groupe « D », Grosses cylindrées :

Durand Louis (M.C.C.), Ariel 650 ; Duault René (M.C.C.), B.S.A. Shooting-Star ; Guibaud Raymond (M.C.C.), Ariel 650 ; Cazaux Maurice (M.C.C.), Triumph T. 100/500 ; Meistertzheim Marcel (C.O.B.), Triumph ; Leconte Robert (S.C.) (M.C.C.), Norton ; Gillet René (S.T.P.P.), Triumph ; Valette Jacques (M.C.C.), B.S.A. ; Bras Robert (M.C.C.), B.S.A. ; Mutel Maurice (S.T.P.P.), Triumph ; Gallard Jean (S.T.P.P.), Triumph ; Millot Lucien (M.C.C.), Terrot ; Falaise Roland (C.O.B.), Triumph ; Gelot Bernard (M.C.C.), Triumph ; Giraudy Robert (S.T.P.P.), Triumph ; Courtès Robert (S.T.P.P.), Triumph ; Inizan François (S.T.P.P.), Triumph ; Le Vionnois Marcel (S.T.P.P.), Triumph ; Imbert Robert (S.T.P.P.), Triumph ; Verdier Léandre (S.T.P.P.), Triumph ; Dermien Jean (S.C.) (C.O.B.), Triumph ; Nowack Paul (1^{er} E.R.T.), B.S.A. ; Jacquet Jean (1^{er} E.R.T.), B.S.A. ; Ledoyen J.-Marc (8^e Hussards), B.S.A. ; Blois Jacques (1^{er} E.R.T.), B.S.A. ; Gausson Elie (1^{er} E.R.T.), B.S.A. ; de Mortbécourt Philippe (8^e Hussards), B.S.A. ; Cheval Serge (C.O.B.), Triumph ; Vanderhaeghen Paul (2^e C.R.T.), Terrot.



D.K.W. marche sur "trois pattes"

Voici une photo du moteur 350 cc D.K.W. à trois cylindres qui équipe les motos compétition de la marque. Formule intéressante en soi, mais qui n'a pas encore eu le bonheur de s'imposer dans une grande épreuve internationale.

Au Grand Prix d'Allemagne qui s'est couru le 26 juin dernier sur la piste du Nurburgring la « trois-pattes » D.K.W. a réussi à remporter une honorable place à 23 secondes derrière la 350 cc Guzzi en réalisant, sur les 160 km. du parcours, une moyenne approximative de 127,5 kmh.

Quand on saura que la 4 cylindres Gilera, pilotée par Duke, à couvert près de 210 km. sur ce même circuit à une moyenne d'environ 131 kmh, on comprendra toutes les possibilités qu'offre cette 350 cc.

Il faut espérer que d'ici peu une retentissante victoire internationale viendra couronner les efforts méritoires des techniciens de D.K.W. créateurs de cet original moteur.

BOL D'OR 1955



La plupart des péripéties du Bol d'Or 1955 étant censées connues par la lecture des quotidiens, nous nous appliquerons, suivant notre habitude, à une analyse serrée des résultats et de leur valeur.

Au classement général, on sait qu'une Jawa 350 cmc — celle de Harsmid-Klint — bat toutes les autres machines engagées, y compris la Norton de Gustave Lefèvre et les F.N. d'usine de Sowja-Georges et de Dubois. C'est une performance splendide, et la marque mérite, après la victoire aux Six Jours Internationaux en fin 1954, d'en tirer tout le profit moral et matériel possible. D'autant plus que la Jawa gagnante était très voisine du modèle commercial. Mais, pour être complets, nous devons indiquer que le kilométrage atteint — 2.410 km 200 — n'affecte pas le record général de l'épreuve (Lefèvre-Norton 2.573,943 km) et n'approche que de 100 kilomètres le record de Weingartman, obtenu sur une 250 Puch (2.521,286 km). Le temps, sans doute, en est cause, car les ondées orageuses n'épargnèrent pas les survivants durant les dernières heures.

En solo, les seuls records battus l'ont été en petites cylindrées : 125 et 175. Et ils l'ont été avec deux moteurs de même marque : des « Ydral » strictement de série. En 175 cmc, voici trois ans consécutifs que Ydral ne trouve aucun concurrent à sa taille et enlève le Bol d'Or. Cette année, Ydral termine quatrième au classement général. C'est l'un des très rares constructeurs français à soumettre ses fabrications au dur banc d'essai de la compétition de vitesse. Actuellement, son 175 cmc, par exemple, est le seul en France qui puisse se mesurer avec les moteurs italiens de même cylindrée. Les clients ne l'ignorent pas, et il est normal qu'un succès croissant vienne récompenser ceux qui, comme Ydral, ont choisi la route difficile de la lutte et de l'effort.

Le troisième record battu concerne les side-cars 500. L'équipe Claudon-Courtès, des Services Techniques de la Préfecture de Police, dans sa lutte contre Leconte-Duhamel, a fait gagner Triumph qui l'emporte aussi sur Norton et sur le kilométrage accompli par B.M.W. l'an passé (1.901,717 km contre 1.801).

Si l'on en croit le règlement officiel de l'épreuve, un classement séparé devait être publié pour les machines strictement de série. Il ferait également apparaître une victoire de Triumph en 500 cmc où, avec une machine de service, Mutel-Inizan et Gillet-Gallard, tous deux de la Préfecture de Police, détiendraient les deux premières places devant Norton, F.N., Ariel et Matchless.

Avec son ensemble Zündapp KS 601, Bourdonneau approche — bien que sa cylindrée ne soit que de 600 centimètres cubes — le record de Druet sur 750 Cemecc.

Or, son attelage avec un side Steib a pris le départ sans révision, après sa récente victoire au Critérium de Paris.

On n'oublie pas la victoire de Pahin, sur une Automoto 250 cmc A.M.C., qui emporte, dans sa catégorie, une jolie première place devant deux Alcyon à moteur A.M.C. et une Peugeot.

Il semble que les firmes comprennent mieux l'importance du Bol d'Or comme test de résistance des mécaniques. Il est à souhaiter que le mouvement s'amplifie, que d'autres marques viennent rejoindre Jawa, Ydral, U.N., A.G.F., Norton, Triumph, Zündapp, Automoto, Alcyon et enregistrent l'exemple fourni par une 350 cc Motobécane qui, attelée d'un side-car lesté, a accompli ses 1.627,704 km à titre d'essai.

Gustave Lefèvre — qui termine tout de même premier des grosses cylindrées — a déclaré que Norton ne s'avouerait pas battu et reviendrait l'an prochain pour battre le record absolu de l'épreuve !

M. C.

JAWA - VAINQUEUR ABSOLU YDRAL - 2 NOUVEAUX RECORDS

CLASSEMENT GENERAL

1. Harsmid-Klint (Jawa), 383 tours, soit 2.410 km 200 en 24 h ; moyenne : 100,425 km-h (premiers des 350 cmc) ;
2. Lefèvre-Briand (Norton), 378 t. (premiers des 500 cmc) ;
3. Kania-Beauvais (Horex), 375 t. ;
4. Agache-Dagan (Ydral), 354 t. (premiers des 175 cmc) ;
5. Mutel-Inizan (Triumph), 340 t. ;
6. Gillet-Gallard (Triumph), 336 t. ;
7. Pahin-Rançon (Automoto), 335 t. (premiers des 250 cmc) ;
8. Pecetto (Norton), 333 t. ;
9. Georges-Somja (F.N.), 310 t. ;
10. Valzorio-Delaheche (A.M.F.), 317 t. ;
11. Tano-Dupont (Alcyon), 313 t. ;
12. Claudon-Courtès (Triumph), 302 t. (premiers des sidecars 500 cmc) ;
13. Le Roy-Guerra (Norton), 300 t. ;
14. Bourdonneau (Zündapp), 294 t. (1.851,429 km, premier des side-cars 750 cmc) ;
15. ex-æquo : L. Rouger-Robin (Alcyon) et Costedoat-Lyset (B.S.A.), 294 t. (1.845,319 km) ;
17. Menjnin-Gnudi (A.G.F.), 293 t. (premiers des 125 cmc) ;
18. J. Rouger-Martine (Alcyon), 293 t. ;
19. Thomas-Hébert (Motobécane), 286 t. ;
20. Sacarreau-Chartier (Peugeot), 286 t. ;
21. Tandre-Monier (A.G.F.), 279 t. ;
22. Lemée-Probst (A.M.F.), 273 t. ;
23. Larivière (Peugeot), 271 t. ;
24. Catel-Boissonnade (D.S. Malterre), 263 t. ;
25. Maisan-Arambol (A.G.F.), 261 t. ;
26. Bourlier-Munch (Motobécane), 259 t. ;
27. Venin (Matchless), 255 t. ;
28. Gibert-Hubert (Motoconfort), 253 t. ;
29. Heuqueville-Davids (Puch), 248 t. ;
30. Brueilles-Daric (Lambretta), 240 t. ;
31. Tirllet-Bernard (Peugeot spéc.), 232 t. ;
32. Dahan-Houzier (Gima), 224 t. ;
33. Van Laere-Porchet (A.G.F.), 223 t. ;
34. Lecomte (Norton), 222 t. ;
35. Rivard (Gnome spéc.), 195 t.

CLASSEMENT PAR CYLINDREE MOTOS

- 500 cmc. — 1. Lefèvre-Briand (Norton, pneus Avon), 2.376,736 km, moy. : 99,030 km-h ; Mutel-Inizan (Triumph), 2.141,533 km ; 3. Gillet-Gallard (Triumph), 2.117,317 km ; 4. Pecetto (Norton), 2.096,684 km ; 5. Georges-Somja (FN), 2.004,404 km ; 6. Le Roy-Guerra (Ariel) 1.886,746 km ; 7. Venin (Matchless), 1.602,267 km.
- 350 cmc. — 1. Harsmid-Kaba (Jawa, pneus Barum), 2.410,200 km, moy. : 100,425 km-h (vainqueurs absolus) ; 2. Kania-Beauvais (Horex), 2.359,530 km ; 3. Valzorio-Delaheche (Horex), 1.992,144 km ; 4. Costedoat-Lyset (BSA), 1.847,318 km.
- 250 cmc. — 1. Pahin-Rançon (Automoto, pn. Dunlop), 2.110,076 km, moy. : 87,919 km-h ; 2. L. Rouger-Robin (Alcyon), 1.847,318 km ; 4. Sacarreau-Chartier (Peugeot), 1.797,052 km.
- 175 cm. — 1. Agache-Dagan (Ydral, pn. Pirelli), 2.229,323 km, moy. : 92,901 km-h ; 2. Tano-Dupont (Alcyon), 1.971,402 km ; 3. Thomas-Hébert (Motobécane), 1.800,553 km ; 4. Tandre-Monier (AGF), 1.759,249 km ; 5. Larivière (Peugeot), 1.707,662 km ; 6. Catel-Boissonnade (DS-Malterre), 1.656,088 km ; 7. Moisan-Arambol (AGF), 1.642,902 km ; 8. Gibert (Motoconfort), 1.589,700 km ; 9. Tirllet-Bernard (Peugeot spéciale), 1.457,548 km ; 10. Van Laere-Porchet (AGF), 1.403,207 km.
- 125 cmc. — E. Mengin-Gnudi (A.G.F., pneus Pirelli), 1.842,636 km, moy. : 76,776 km-h ; 2. Lemée-Probst (AMF), 1.721,493 km ; 3. Heuqueville-David (Puch), 1.563,907 km ; 4. Dahan-Houzier (Gima), 1.412,453 km ; 5. Rivard (Gnome spéciale), 1.225,263 km.
- Scoters 125 cmc. — 1. Brueilles-Daric (Lambretta), 1.508,850 km, moy. : 62,668 km-h.
- SIDECARS
- 350 cmc. — 1. Bourlier-Munch (Motobécane, pn. Hutchinson), 1.627,704 km, moy. : 67,821 km-h.
- 500 cmc. — 1. Claudon-Courtès (Triumph, pn. Avon), 1.901,717 km, moy. : 79,238 km-h ; 2. Lecomte (Norton), 1.400,701 km.
- 750 cmc. — 1. Bourdonneau (Zündapp, pn. Dunlop), 1.851,429 km, moy. : 77,142 km-h.

Nos photos : A gauche de haut en bas, la Jawa victorieuse et Pahin, vainqueur en 250 Automoto. — A droite, de haut en bas : la 175 cc D.S. Malterre à moteur Ydral et Agache avec Dagan qui établissent un nouveau record sur une 175 cc Ydral.



CHEZ MICHEL HUMBLLOT

Il n'est pas besoin d'attirer l'attention des fidèles lecteurs de la R. T. M. sur la marque « PALOMA », dont les productions ont déjà fait l'objet de nombreux articles dans les colonnes de notre revue ; mais il est nécessaire de mettre en relief dès le début de cet article l'ascension remarquable qu'a connue cette firme dans le courant des derniers mois ; ascension qui se traduit simplement en quelques chiffres particulièrement éloquents : en janvier 1955 l'objectif de production des Ets Michel HUMBLLOT, était de 50 machines par jour, chiffre considéré alors comme optimum ; il est maintenant de 155 à 160 machines, ce qui représente mensuellement une production moyenne de 3.100 à 3.200 cyclomoteurs par mois...

Nous avons pensé qu'il serait intéressant pour nos lecteurs de donner une vue plus approfondie de l'organisation technique et commerciale de cette maison, qui a permis la mise sur le marché français de cyclomoteurs dont les prix atteignent réellement les possibilités actuelles du grand public.

Ce qui frappe tout d'abord la personne qui pénètre pour la première fois dans les halls de montage de l'usine est l'agencement tout particulier des chaînes de montage actuellement au nombre de trois, et qui contrairement à ce qui existe dans d'autres firmes, appliquent le principe des chariots à rouleau au lieu des postes fixes traditionnels dans l'industrie du cycle.

Ces chaînes, ayant une sortie journalière de 150 à 160 machines, sont alimentées par différents magasins et ateliers dont le plus caractéristique est celui de peinture ; outre ses cabines modernes, cet atelier bénéficie de l'installation d'un four tunnel, à infrarouge par panneaux radiants.

La conception de ces fours permet le passage en série et sans interruption possible d'un grand nombre de pièces par heure, l'entraînement de celles-ci se faisant par l'intermédiaire de chaînes à crémaillère. Nous devons insister sur le fait que ces cyclomoteurs produits en grande série font l'objet à leur sortie de chaîne d'un contrôle rigoureux.

La section essais de l'usine est en quelque sorte le point sensible de la production et bénéficie pour cela d'installations très modernes. Les machines sont toutes essayées par une équipe de spécialistes, entre les mains desquels passent de 150 à 200 machines par jour. La machine terminée fait l'objet, au banc d'essai, d'un contrôle de consommation par débit-mètre, et d'une vérification du point d'allumage.

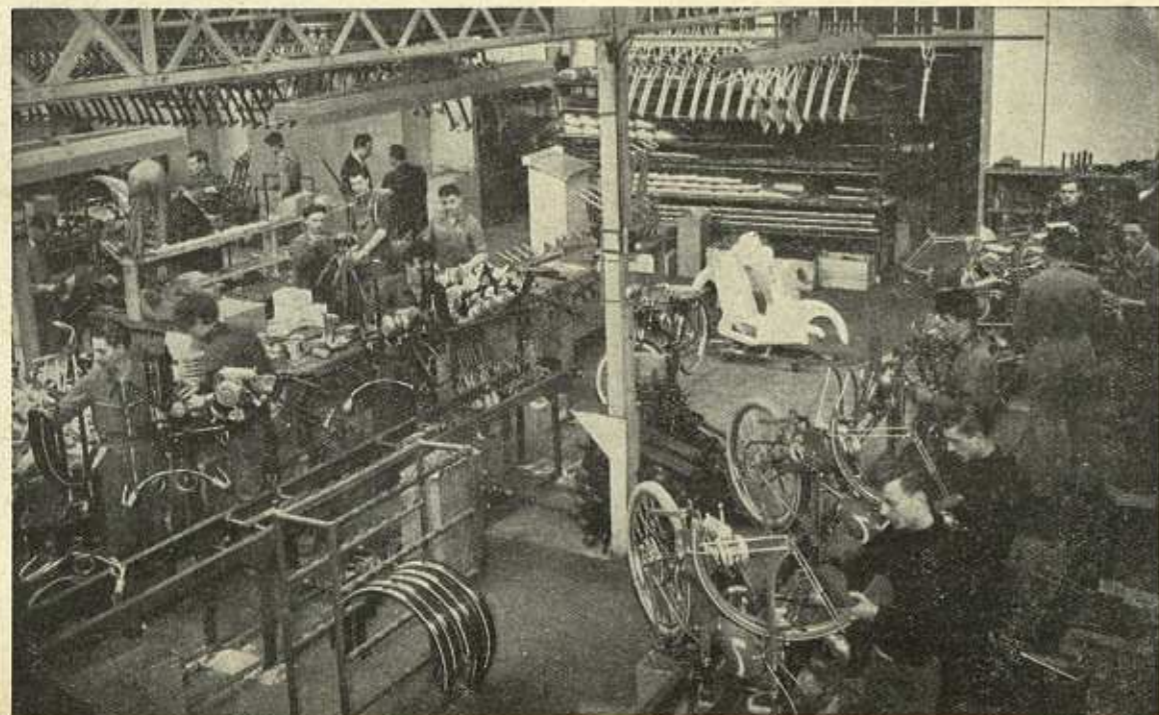
Nous devons terminer notre rapide compte rendu de cette visite aux Usines « PALOMA » par un hommage à l'esprit moderne de la Maison, où ouvriers, ingénieurs et cadres travaillent dans l'ambiance très particulière de halls de montage lumineux, où sont installés des haut-parleurs qui diffusent à longueur de journée les programmes radio les plus divers, indiscutable innovation en matière de productivité.

La production « PALOMA » comporte actuellement quatre types de cyclomoteurs et deux types de 125 cc.

Les cyclomoteurs sont tous équipés du bloc moteur AML/50, dont l'éloge n'est plus à faire et dont les qualités mécaniques sont en tous points absolument remarquables. Les trois premiers modèles Super-Luxe, Luxe et Standard, sont tous dotés d'un cadre mono-poutre, d'une grande rigidité et de forte section 38 x 40, d'une conception très nouvelle sur le marché ; le gros réservoir avant, de 5 litres de capacité, donne à toutes ces machines leur ligne si particulière. La qualité de leurs accessoires est assurée par les plus grands noms du marché français.

Les prix de ces machines varient entre 49.000 et 36.000 francs, et la maison prépare actuellement la sortie d'un type de machine populaire dit « l'Inceivable », qui sera livrable au cours de juillet prochain sur le marché français, et dont le prix ralliera un très grand nombre de suffrages parmi les utilisateurs de cyclomoteurs.

Les Ets PALOMA, d'autre part, sortent de leurs chaînes, des machines équipées d'un moteur 125 cc, 3 vitesses, en deux versions, l'une carénée, l'autre en Sport, type vélomoteur léger à l'italienne.



VÉLOSOLEX



Le moteur 330 qui équipe le Vélosolex, offre l'important avantage d'améliorer sensiblement le couple aux bas régimes et, de ce fait, d'augmenter nettement la puissance en côte de la machine, sans faire varier sa vitesse « maxi » en palier, toujours limitée volontairement à 30 kilomètres à l'heure. Les côtes les plus longues sont montées aisément, sans fatigue et sur des parcours accidentés la vitesse moyenne est nettement plus forte.

Le dessin interne du carter est conçu de telle sorte que le fonctionnement du galet et la propulsion de la machine ne souffrent nullement des conditions atmosphériques ou de l'état des routes.

Des progrès importants depuis la création du Vélosolex : les éléments du confort ont été l'objet de soins particuliers et rendent la circulation plus agréable, quel que soit le poids du cycliste. Les pneus sont de plus grosse section. Une selle absorbe efficacement les chocs, un écran de protection placé sur la fourche garantit contre toute projection ; un cadre monotube a depuis longtemps administré la preuve de ses qualités d'amortisseurs et, pour ne pas perdre de vue le problème capital de la sécurité, des freins plus puissants sont montés sur ce modèle.

D'un entretien pratiquement nul, très sobre (1 litre de Solexine aux 100 km) le Vélosolex ne nécessite aucun apprentissage et reste aussi maniable qu'une bicyclette.

MOBYLETTE

Les ateliers Motobécane présentent trois types de Mobylette qui, depuis sa création, est restée

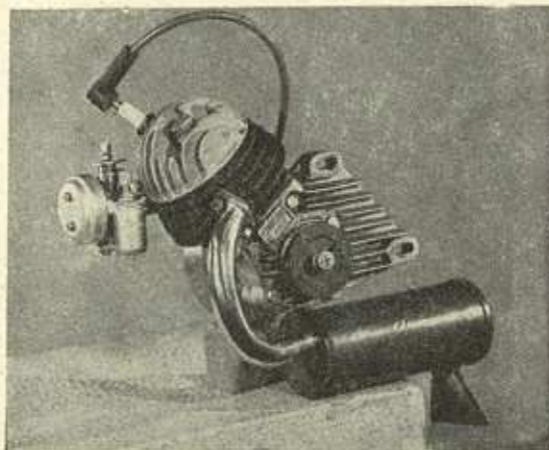


le cyclo classique le plus répandu dans le monde. La « A.V. 32 », type utilitaire, est évidemment la moins coûteuse, tout en étant dotée de tous les organes indispensables à une machine économique et sûre. La « A.V. 33 » ou « Super-standard » est la plus répandue. Elle comporte un embrayage automatique et un frein tambour arrière.

La « A.V. 31 » ou « type Luxe » est dotée d'une fourche télescopique, de l'embrayage automatique, de la sonnette électrique et de deux freins tambours. La poignée des gaz est à commande rectiligne. Il est intéressant de donner quelques détails sur l'embrayage automatique de la Mobylette qui a séduit tant d'usagers. Son système est le suivant : l'énergie nécessaire à la mise en œuvre de l'embrayage est empruntée à la force centrifuge de deux masselottes tournant à l'intérieur d'un tambour. Sous l'action de la force centrifuge les masselottes s'écartent et repoussent, par l'intermédiaire de deux biellettes, deux mâchoires garnies de Ferodo contre la portée intérieure du tambour. Ce tambour solidaire du vilebrequin se met en mouvement et entraîne à son tour le moteur. Si la machine ralentit, la force centrifuge diminue et l'embrayage se désaccouple (voir R.T.M. N° 27 B). L'embrayage entre en action quand la machine atteint la vitesse de 7 km-h. Ce moteur deux temps ayant un ralenti instable, les Mobylettes sont munies d'un carburateur à circuit de ralenti qui assure au moteur un régime minimum correspondant à la vitesse d'entrée en jeu du dispositif automatique d'embrayage.

RIVA-SPORT INDUSTRIES

« Sulky-Sporting », le dernier né des usines Riva-Sport-Industries, nous offre des caractéristiques intéressantes parmi lesquelles on note une fourche suspendue, du type à parallélogramme, avec anneaux Neimann et rondelles amortisseurs en fibre, réglage et blocage par écrous indesserrables. Le châssis-poutre est en tubes d'acier soudés à l'autogène. Le volant magnétique de 40 w Coprema est du type VM 145. La mise en marche s'effectue par un kick. Starter et commande des vitesses par poignée tournante. Sa vitesse maximum est de 75 km-h et sa vitesse de croisière est de 60 km-h pour une consommation de 2 l. 200 aux 100 km.



Rappelons que Riva-Sport-Industries présente un cyclomoteur « Le Business » avec moteur Motobloc à balayage intégral permettant d'espacer le décalaminage. Le guidon est muni d'une poignée tournante à double effet, gaz et décompresseur. Un moyeu AR avec roue dentée permettant le rayonnage sur le moyeu. Une fourche tandem renforcée, un projecteur code-phare sur garde-boue, des pneus 600x45 B, une selle en simili et une sacoche en font un cyclomoteur complet.

Riva-Sports-Industries nous offrent aussi le « Standard 55 » et le « Master 55 » avec embrayage commandé au guidon par poignée Saker automatique.

Le « Sulky-Sporting » équipé du moteur AMC 98 cc Mustang a battu cinq records du monde dont la R. T. M. a entretenu ses lecteurs.

PEUGEOT



Trois modèles de BIMA, cette année encore chez Peugeot : la Standard, la Luxe, et la Grand Luxe. Le moteur et la transmission de tous ces modèles forment un bloc étanche rigoureusement

indérégable. L'ensemble, d'entretien pratiquement nul, reste après un long service, réglé comme au premier jour.

La Bima a un centre de gravité très bas par la position du moteur sous le pédalier, donc un excellent équilibre et une parfaite tenue de route. Son cadre renforcé est d'une rigidité exceptionnelle. Des freins puissants, une selle confortable, des pneus de large section, une excellente protection, concourent à une sécurité et un confort inégalé.

Les particularités et avantages de la Bima se résument ainsi : entraînement toujours parfait quel que soit le gonflement du pneu, grâce à un ressort compensateur qui assure le contact permanent sur la roue arrière.

L'effet du réducteur intérieur sous carter étanche ajouté à celui de la démultiplication du galet, permet de monter les côtes sans pédaler et circuler en ville à l'extrême ralenti.

Une absence totale de vibrations, même à pleine vitesse, est obtenue par la fixation d'une épaisse semelle de caoutchouc entre le cadre et le moteur.

Le débrayage instantané et intégral du moteur par basculement, transforme la Bima en une simple bicyclette.

CHAPLAIN

Chaplain nous présente cette année deux nouveaux modèles équipés du moteur Mistral de 48 cc : la « Hurette Standard » avec fourche tandem et freins Mafac AV, et la « Hurette Grand Luxe » avec fourche télescopique demi-chromée, freins tambour AV et AR. Ces deux modèles sont munis de garde-boue et carters enveloppants, leur éclairage phare-code est commandé par contacteur au guidon. Rappelons que le modèle standard peut être livré en gris R.A.F. ou vert métal et que le modèle grand luxe est livré en bleu métal.



AUTOMOTO

Comme en 1954, la production AUTOMOTO cette année comprend 4 types de cyclomoteurs, mais en 1955, trois sur quatre sont munis à l'avant d'une fourche télescopique. Voici leurs caractéristiques :



CSE. — Moteur Vap 49 cc, 2 temps, type 1955. Monovitesse, sans embrayage. Transmission primaire par courroie, avec poulie relais. Transmission AR par 2 chaînes. Allumage et éclairage par volant magnétique.

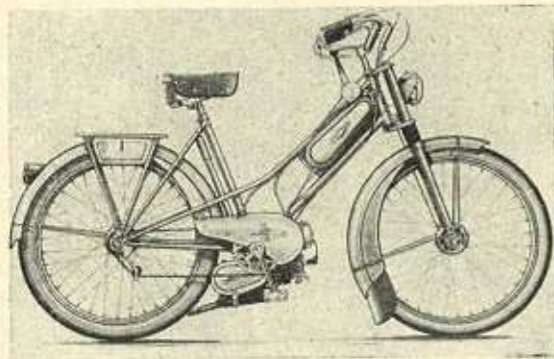
CEL. — Moteur Vap 49 cc, 2 temps, type 1955. Monovitesse à embrayage automatique. Transmission primaire par courroie trapézoïdale, avec poulie relais. Transmission AR par 2 chaînes. Allumage et éclairage par volant magnétique. Tuyau d'échappement long, chromé et pot queue de poisson émaillé.

CMLE. — Moteur licence Marquet, 48 cc, 2 temps à 4 transferts. Monovitesse à embrayage. Transmission par 2 chaînes. Allumage et éclairage par volant magnétique. Pot d'échappement démontable. Cadre double berceau renforcé. Fourche télescopique. Jantes chromées.

C2V. — Moteur Vap 49 cc, 2 temps à 4 transferts, 2 vitesses. Transmission par 2 chaînes. Allumage et éclairage par volant magnétique. Tuyau d'échappement long chromé et pot à queue de poisson émaillé. Cadre renforcé à col de cygne. Fourche télescopique. Jantes chromées.

Ce modèle peut être livré avec embrayage automatique sous la désignation de CE.

TERROT



Les Etablissements Terrot bien connus nous présentent cette année un cyclomoteur de conception très moderne, le « Lutin », 48 cc, 2 temps. Le cylindre est placé horizontalement sous le pédalier et le carburateur est muni d'un starter avec silencieux d'aspiration. Allumage et éclairage s'effectuent par volant magnétique et la transmission primaire, par courroie dentellée sous carter étanche. Le « Lutin » est livré avec débrayage et décompresseur synchronisés. L'entraînement de la roue AR s'effectue par galet avec dispositif à pression constante. Le guidon est muni d'une poignée tournante à double effet, gaz et décompresseur, et la commande du starter se trouve au guidon. Le réservoir d'essence est de 2 l. 500 et les roues sont des 600x50. Une fourche télescopique et un cadre berceau renforcé en font une machine robuste, et les freins,

JUDENNE

Les Etablissements Judenne Père et Fils, fondés en 1901, étaient spécialisés dans la fabrication du « beau sur mesures » en cycles et tandems et furent un des premiers à concevoir un cyclomoteur équipé d'un VAP 3, et d'un Cyclorex, dès la Libération.

Leur production 1955, comprend une gamme de cyclomoteurs, mis au point à l'occasion des principaux cross, trials, rallies, auxquels cette marque a participé, et qui a remporté entre autres, la victoire dans le Paris-Nice 1954, catégorie « Machines populaires ».

Parmi cette production, nous avons remarqué :

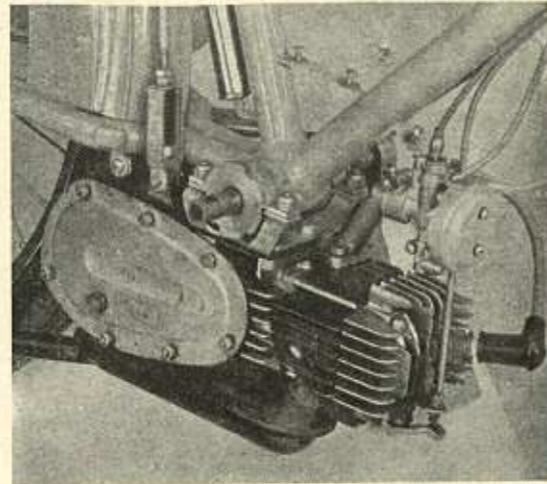
Le VLJ 51 (présenté en regard) est à moteur VLT 49 cc, 2 vitesses et point mort, commandés par poignée tournante à verrouillage au guidon. Fourche à parallélogramme ou télescopique, réservoir 4 litres, roues 600x50, 2 freins tambour de fort diamètre.

Le CJ 50 est équipé du moteur Cucciolo 49 cc, 4 temps culbutés, deux vitesses et point mort commandés par poignée tournante à verrouillage au guidon. Réservoir 4 litres, fourche suspendue, roues 600x50, 2 tambours fort diamètre.

L'AJ 60 est équipé du moteur AVTer 60 cc, 2 vitesses et point mort commandés par poignée tournante à verrouillage au guidon. Cadre

très efficaces, sont à tambour à l'AV comme à l'AR. Garde-boue très enveloppants à bavolets, porte-bagages avec sacoches en tôle et outillage. La machine pèse environ 30 kg. Sa vitesse est de 30 km-h pour une consommation de 1 l. 5 aux 100 km.

MAGNAT-DEBON



Chez la marque sœur de Terrot nous trouvons la Velorette, type VRL, équipé d'un moteur de 50 cc et de caractéristiques identiques au cyclomoteur type « Lutin » dont nous parlons dans ce numéro.

poutre, réservoir supplémentaire derrière la selle, fourche télescopique, trois commandes de freins, deux tambours de 115 mm.

Le JM 55 est équipé du moteur Itom 49 cc, entraînement par galet, réservoir 4 litres, fourche rigide renforcée, frein sur jante avant, tambour arrière (modèle populaire). Peut être équipé d'une fourche télescopique et tambour avant.

Il existe également des cyclomoteurs et vélomoteurs légers équipés des moteurs Poulain, Junior et Comet. Hors catalogue et sur commande.



ALCYON

En plus de ses différents types de vélomoteurs et de motos, Alcyon présente cette année trois



CAZENAVE

Cazenave nous présente, cette année, une gamme très complète de cyclomoteurs.

N° 35, série Luxe à galet. Cadre poutre hauteur 50 cm. Bloc-moteur Cazenave 49 cc, 2 temps, placé sous le pédalier. Carburateur à starter automatique. Transmission par galet sur la roue AR. Capotage du moteur. Graissage par mélange. Allumage et éclairage par volant magnétique.

N° 415, série Luxe à chaîne. Cadre berceau 50 cm. Bloc-moteur 48 cc, 2 temps Vap 55, placé sous le pédalier. Transmission par chaîne avec relais par courroie trapézoïdale. Capotage du moteur. Graissage par mélange. Allumage et éclairage par volant magnétique. Sans débrayage. Système de déblocage à main permettant l'utilisation de la machine comme bicyclette.

N° 425, Super-Luxe à chaîne. Même description que le modèle Luxe n° 422, mais compteur incorporé au phare. Commutateur phare-code au guidon. Klaxon. Toutes pièces chromées en « Super-chrome Cazenave » garanti.



cyclomoteurs dont les caractéristiques sont les suivantes :

Le « Z1 », moteur Zurcher 2 temps, double transfert, réservoir 3 l. 500 environ, carburateur commandé par poignée tournante. D'autre part, l'éclairage et l'allumage sont fournis par un volant magnétique.

Le cadre est émaillé gris-bleu et le moteur est muni d'un capotage en tôle assurant au conducteur une parfaite protection contre les projections. Les pneus sont des 600x45 et la machine est munie d'un porte-bagage, d'une pompe et d'une sacoche à outillage.

Un autre modèle, le « Z3 », plus complet, équipé également d'un moteur Zurcher de 48 cc, comprend un embrayage centrifuge automatique et un frein tambour à l'AR.

Et enfin le « Z5 » — même modèle que le « Z3 », mais livré avec fourche télescopique, deux freins tambour AV et AR, garde-boue à bavolets et une présentation luxe de coloris gris-bleu, vert d'eau et corail.

N° 443, série Grand-Luxe à chaîne. Cadre berceau 50 cm. Bloc-moteur 48 cc, 2 temps Vap type B sous pédalier. Transmission par chaîne.

N° 545, série Super-Luxe à chaîne. Même description que le modèle Grand-Luxe n° 443, mais phare parabolique gros modèle logé dans la fourche avec commande phare-code sur guidon.



STARNORD

Fabriquée par les Etablissements Dangre frères, la « Moto-Star » est équipée d'un moteur Comet de 98 cc, 2 vitesses et kick à main. Les vitesses sont commandées par une poignée tournante conjuguée avec l'embrayage rendant impossible toute fausse manœuvre. La « Moto-Star » est équipée de 2 freins à tambour « bloc ondulé » et la commande du frein arrière s'effectue au pied. Une fourche télescopique et une selle très souple en font une machine confortable. Les pneus sont des 600x75 et le compteur est incorporé dans le phare. L'allumage et l'éclairage sont fournis par un volant magnétique. Les Etablissements Dangre frères livrent également un grand nombre de cyclomoteurs dont le AMB avec un moteur VAP-B monovitesse à embrayage à disques.

CAZALEX

CAZALEX présente cette année sept types de vélomoteurs :

N° 1, modèle Superlux 55, avec moteur Mystère de 49 cc. Très puissant, robuste et nerveux.



N° 2, le type Luxe avec moteur Junior de 49 cc. Moteur très puissant, robuste, simple; embrayage automatique; transmission primaire par courroie, secondaire par chaîne vélomoteur;

N° 3, type Standard, moteur Junior 49 cc. Même cadre que pour le modèle précédent.

N° 4, type Grand Luxe, moteur Poulain 49 cc. Cadre berceau en tube tandem. Accessoires de luxe. Belle présentation avec moteur Le Poulain 49 cc, qui permet l'utilisation rationnelle des 2 vitesses du dérailleur par une seule chaîne.

N° 5, type Paris-Nice, moteur Poulain 49 cc. Avec cadre renforcé, freins tambour AV et AR, fourche télescopique et guidon à potence réglable.

N° 6, modèle Grand Luxe. Cadre de ligne nouvelle avec un grand réservoir long; montage en dimensions tandem; accessoires grand luxe; freins tambour AR et AV; béquille; fourche télescopique très robuste; belle selle souple; gros phare; deux sacoches; garde-boue enveloppants; guidon chromé sur cuivre.

N° 7, modèle Utilitaire. Avec fourche tandem, freins AV et AR, sacoche, béquille, etc...

RENÉ GILLET

Soixante ans de fabrication exclusive de la motocyclette ont permis aux Etablissements René GILLET, d'affirmer une technique de fabrication pour les motocyclettes 250 cc, les vélomoteurs 125 cc et nouvellement les cyclomoteurs de 49 cc, expérience acquise au cours de la fabrication des grosses cylindrées réservées à l'Armée, aux Polices de la route et à Gendarmerie nationale, dont un grand nombre sont encore en service avec plusieurs centaines de milliers de kilomètres à leur actif.

René GILLET nous présente cette année deux types de cyclomoteurs. Le modèle luxe équipé de moteur Lavalette 49 cc à embrayage automatique. Il est livré avec fourche télescopique, freins tambour avant et arrière et un phare de grand diamètre; un réservoir de 5 litres à flancs chromés et un carénage large et efficace.

Le type Standard est équipé d'un frein tambour arrière et d'une fourche standard.



GENO

Lors de la traditionnelle épreuve des Audax, patronnée par notre revue, nous avons eu l'occasion d'essayer les casques Geno qui faisaient parti de l'équipement des essayeurs de la R.T.M.

Les Etablissements GUENEAU GENO qui ont toujours poussé leurs recherches dans le but d'obtenir des casques offrant la meilleure protection pour le motocycliste ont réuni toutes les épreuves de laboratoires, tous les tests, tous les examens des bureaux officiels tels que ceux des Arts et Métiers, et sont arrivés à conclure que seul le plastique pur injecté pouvait rendre les meilleurs services dans la fabrication des calottes des casques GENO.

Il s'agit d'une matière plastique liquéfiée à chaud et injectée par canalisation dans un moule grâce à une pression plus ou moins forte suivant l'article qui doit sortir. La matière plastique en se refroidissant devient d'une solidité à toute épreuve tout en restant souple.

COCYMO

Le groupe « COCYMO » à Saint-Etienne, nous présente une gamme très complète de cyclomoteurs.

Un cyclomoteur avec moteur Lavalette, embrayage automatique, freins tambour à l'AR., freins à tasseaux à l'AV., toutes pièces chromées, réservoir à l'avant, contenant 5 litres.

Le modèle luxe a les mêmes caractéristiques mais livré avec fourche télescopique et freins à tambours à l'avant.

Un cyclomoteur grand luxe, mêmes caractéristiques mais avec phare code deux ampoules, compteur incorporé, réservoir à l'avant, moyeu gros corps monobloc, selle Idéale avec arrière lumineux, tuyau d'échappement long chromé et avertisseur électrique.

Un vélomoteur sport léger avec moteur Comet 90 cc, fourche télescopique, suspension roues arrière, moteur suspendu, réservoir chromé contenant 7 litres, compteur incorporé,

FAVOR

Chez Favor, deux types de cyclomoteurs nous sont présentés, cette année. Le luxe, type C.P. J, équipé d'un moteur Junior de 50 cc à embrayage automatique avec transmission par courroie et chaîne. La commande des gaz s'effectue par poignée tournante et le freinage est assuré par



des moyeux frein tambour. Le cyclomoteur C.P.J est équipé d'une fourche télescopique et d'une selle poids lourd assurant au conducteur un confort maximum. Une projecteur de 105 mm muni d'un interrupteur, est branché sur le volant magnétique ainsi que le feu arrière. Des garde-boue enveloppants, des carters protecteurs, une béquille centrale renforcée et un silencieux démontable ainsi qu'une sacoche garnie, en font un cyclomoteur simple, robuste mais confortable.

Le Grand Luxe, type C.A.L est équipé d'un bloc-moteur ALTER de 50 cc, 2 vitesses, débrayage et point mort. Transmission par chaîne unique et carburateur automatique. Cadre rigide monopoutre et fourche télescopique. Les pneus sont des 600 ballons et le freinage s'effectue par des freins tambour de 100 de diamètre à l'avant et 120 à l'arrière. Le carénage, de grande efficacité, est en aluminium coulé et le silencieux, un long tuyau chromé, est démontable.

Sur tous les modèles, l'éclairage est fourni par le volant magnétique.

Favor livre aussi un vélomoteur du type VAL 95 équipé d'un moteur ALTER VL 95 à 2 vitesses, d'une puissance de 3 CV.

GUILLER



Pour 1955 Guillier présente trois types de cyclomoteurs.

Le H 12 type « Standard », avec moteur Himo de 50 cc. Sa suspension est assurée par une fourche simple et son freinage à l'arrière par un frein tambour. Il est livré avec une béquille et la couleur de son émail est gris bleu.

Le H.T. 12 Standard avec freins tambour AV et AR, une fourche télescopique de luxe et un réservoir à l'avant.

Le H.T. 22 Luxe, émaux transparents, avec freins tambour AR et réservoir de 7 litres. Le moteur, toujours un Himo de 50 cc est fixé sur un cadre-poutre spécial.

Le H.T. 22 Grand Luxe, avec cadre-poutre spécial, un moteur Himo et une fourche télescopique. Il est complété par des freins tambour AV et AR et par des garde-boue de luxe.

Le 5^e modèle est un B.M. 34 type « Grand Luxe » avec moyeu monobloc gros corps à tambour AV et AR. Une fourche télescopique, un éclairage avant phare-code et une boîte à outil lui donnent un fini irréprochable.

ARLIGUIE

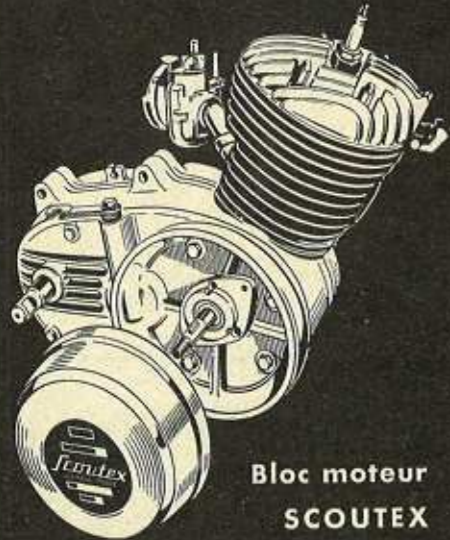


Les Etablissements Arliguie nous présentent cette année un cyclomoteur du type « Javelin » avec moteur Mystère de 49 cc. Une fourche télescopique Solidos et une selle très souple en font une machine agréable. Il est muni d'un réservoir de 7 litres et consomme en moyenne 1 l. 800 aux 100 km. Les commandes s'effectuent par poignées inversées du type C.L.G. Phare puissant, toutes pièces chromées et boulonnerie inoxydable, moyeux AV et AR à larges tambours, un silencieux efficace, des pneus blancs 600x50 B, une transmission par chaîne renforcée, une béquille et une sacoche métalliques en font une machine dont le fini ne laisse plus rien à désirer.

Rappelons que les Etablissements Arliguie présentent les modèles « Midget », « Simoun » et « Simoun Luxe », équipés avec le moteur Junior de 49 cc. En 70 cc, avec moteur Alter, un modèle du type « Racing V 1 70 » et en 98 cc un « Ouragan Grand Luxe 98 », ainsi que le « Silver Star ».

SCOUTEX

cyclomoteur d'élite



**Bloc moteur
SCOUTEX**
2 temps, 50 cm³,
puissance réelle 1,5 CV.
à 5.000 t/mn.

Renseignements
commerciaux et
techniques
sur demande.

Agents et représentants
recherchés.

Scoutex

PRODUCTION DES USINES FRANCIA

26, RUE DESSEAUX - ROUEN - TÉL. R.I 79-59 (3 lignes)

* Scoutex est fabriqué aux usines FRANCIA à ROUEN depuis Février 1955.

Aujourd'hui, 100 Scoutex sortent chaque jour des ateliers de montage.

Cette production record a été atteinte grâce au personnel hautement qualifié des usines FRANCIA et à l'outillage ultra-moderne mis à sa disposition.

Chaque Scoutex est ainsi usiné avec le plus grand soin et des milliers d'usagers ont déjà éprouvé les qualités extraordinaires de son moteur :

PUISSANCE. Chambre de précompression isolée de la réduction. Doubles transferts. Pot d'échappement à section progressive. La courbe de puissance très aplatie du moteur permet un démarrage facile avec vitesse en palier pouvant atteindre 60 km/h. Scoutex monte les côtes sans l'aide des pédales.

SOLIDITÉ. Pignons en acier nickel chrome cémenté, trempé, rectifié. Dentures de grande largeur. Graissage sous carter étanche. Le moteur Scoutex est monté pour durer et rendre aux usagers les services qu'ils en attendent.

EFFICACITÉ. Pédalier incorporé dans le bloc moteur. Chaîne unique pour la mise en route comme pour la marche normale.

Embrayage à disques multiples progressif et d'une grande souplesse.



CHEZ LAVALETTE

A la finale de la Région parisienne du Concours national des Routiers, organisée avec la participation des Ateliers de Construction Lavalette, spécialistes des matériels Diesel et électrique, poids lourd, M. Vullierme, directeur des moteurs Lavalette, autre branche de fabrication de cette importante firme, remet en premier prix à M. Beck, de Brie-Comte-Robert, un cyclomoteur « Cocynette », équipé du moteur Lavalette et fabriqué par Cocymo, la grande compagnie stéphanoise du cycle et du motocycle. Auprès de M. Vullierme, nous notons la présence de M. Ballandras, délégué de Cocymo, de M. Fourticq, des Routiers, et de M. Davril, chef des Stations Service Lavalette Diesel-Electrique.

HELVETT



HELYETT présente cette année deux séries de cyclomoteurs :

Cyclomoteur 49 cc, équipé avec le moteur Marquet, à quatre transferts. Monté dans un cadre berceau, renforcé, spécialement étudié pour obtenir un abaissement sensible du centre de gravité.

Existe en 3 versions : le C.H.M. 20 Standard, le Luxe, avec fourche télescopique et le C.H.M. 22 Luxe, avec le moteur Marquet à 2 vitesses.

Les 2 premiers types sont monovitesse à embrayage dans le bloc-moteur, commandé par poignée.

Cyclomoteur équipé avec le moteur Junior 49 cc, à double transfert.

Comporte, également 3 versions : C.H.J. 35 Utilitaire, le Standard, avec embrayage automatique et le Luxe, avec fourche télescopique.



SCOUTEX

SCOUTEX nous présente un cyclomoteur très étudié et doté d'un moteur à haut rendement.

Le pédalier est incorporé dans le bloc-moteur : une seule chaîne suffit pour la mise en route comme pour la marche normale.

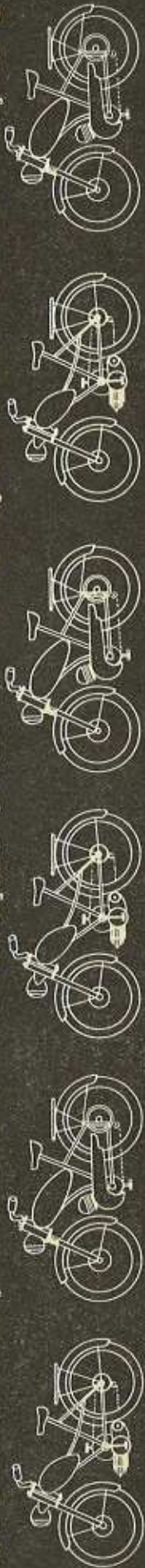
Les disques multiples de l'embrayage sont solidaires d'un arbre en acier spécial, traité, rectifié, comportant à son extrémité le pignon de chaîne.

Le bloc-moteur Scoutex forme un ensemble homogène.

Ce moteur 2 temps 50 cc, est à double transfert avec chambre de précompression isolée de la réduction. Le pot d'échappement est à section progressive. La courbe de puissance est en conséquence très aplatie, avec 1,5 CV à 4.800 t. Scoutex démarre facilement ; sa vitesse en palier peut atteindre 55 km-h.

Grâce à ses pignons en acier nickel chromé, cémenté, rectifié, à ses dentures de grande largeur et son graissage sous carter étanche, le moteur du Scoutex est monté pour durer et rendre aux usagers les services qu'ils en attendent.

LES CYCLOS FRANÇAIS • LES CYCLOS FRANÇAIS • LES CYCLOS FRANÇAIS • LES CYCLOS FRANÇAIS • LES CYCLOS FRANÇAIS



BOL D'OR 55

1^{ère} TOUTES CATÉGORIES
Pilotes HARSMID-KLINT sur **JAWA 350^{CC}**

A l'occasion de la 500.000^e machine

NOUVEAUX PRIX

250^{CC} : 219.500 frs

350^{CC} : 249.500 frs

avec double-selle et
repose-pieds arrière

PLUS TAXE LOCALE

GARANTIE TOTALE 6 MOIS - PIÈCES & MAIN-D'ŒUVRE
CRÉDIT 18 MOIS - REPRISES



Commandez-la immédiatement pour partir en vacances,
chez l'un de nos 200 agents.

Ets Jacques POCH, 127, Av. de Neuilly à NEUILLY-SUR-SEINE - MAI 61-70

TRANSACIOMOTOS
104, rue Haxo, PARIS-XX^e - M^o Porte des Lilas - MEN. 99-86

LES "PALOMA" vous propose :

M^{le} S : 36.000 frs — L : 42.000 frs — SL : 49.000 frs
P 1250/S : 85.000 frs — P 1250 : 104.000 frs.

CRÉDIT A VOTRE GRÉ

Toute la gamme PUCH disponible de suite

MOTORISTE AGRÉÉ LAVALETTE



SPECIALITES POUR L'ALLUMAGE

Toutes pièces de réparations pour **MAGNETOS**
et **VOLANTS MAGNETIQUES**

CONTACTS - RUPTEURS - CONDENSATEURS
PRISES HAUTE TENSION - COFFRETS ASSORTIMENTS

S^{té} J.M. VERNHES - PARIS - 131, Bd Pereire - CAR. : 48-20



Des Vacances toute l'année
avec une



Les Nouvelles productions S.A.F.I. s'affirment de plus en plus

BOL D'OR 1954 : UN SUCCÈS...
1955 : UN TRIOMPHE !!!

CATEGORIE 125 cmc (SPORT et SERIE) :
1^{er} - MANGIN-GNUDI sur AGF
Record battu
CATEGORIE 175 cmc (SERIE)
1^{er} - TANDRE-MONIER sur AGF

CATEGORIE 175 cmc (SPORT) :
1^{er} - AGACHE-DAGAN sur YDRAL
2^e - TANO-DUPONT sur ALCYON
Record battu

Tous équipés du
volant magnétique
T.40



Le volant des hautes
performances
livré en série

Société d'Applications et de Fabrications Industrielles
21-23, Rue Parmentier, PUTEAUX (Seine) — Boîte Postale 067 — Tél. : LON. 09-10-11-12

DS
MALTERRE

présente

au 42 bd. de la Bastille

SES MODÈLES TOUS A SUSPENSION
ARRIÈRE OSCILLANTE,
TOUS CARÉNÉS
MODÈLES TOURISME ET SPORTS

125 et 175 AMC
fourche télescopique, suspension AR
oscillante, carénage.
MODÈLES TOURISME ET SPORTS

125 et 175 YDRAL
fourche télescopique, suspension AR
oscillante, carénage.

250 AMC
Moteur A.C.T. type 55
MODÈLES TOURISME ET SPORTS



DES PRIX * 3 COULEURS * RÉSERVOIR 15 L. * MOYEURS A BROCHES

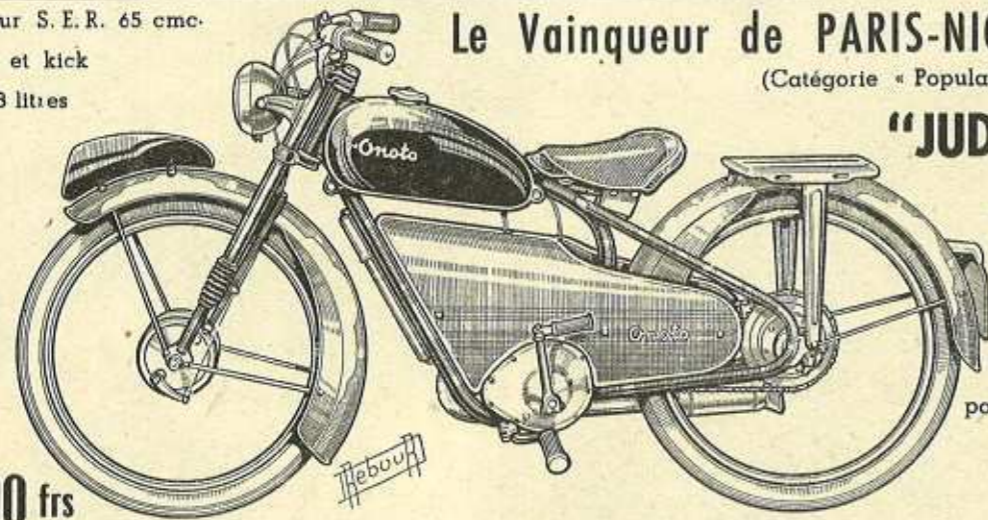
ETABL. MALTERRE - 42 BOUL. DE LA BASTILLE, PARIS 12^e * DID. 55-38

Bloc-moteur S. E. R. 65 cmc.
2 vitesses et kick
réservoir 8 litres
capotage.
Livraison
conforme
au cliché

Le Vainqueur de PARIS-NICE 1954

(Catégorie « Populaire »)

"JUDENNE"



vous
présente
ses
compliments
pour la saison
1955

63.500 frs

et vous informe qu'il assure la
distribution des productions "ONOTO" pour Paris - la Seine - Seine-et-Oise - Seine-et-Marne
des 22 modèles différents de cyclomoteurs, scooters et motos équipés des moteurs Lavalette -
Mistral - Sachs - S.E.R. - V.L.T. - Ydral.

— Agents... consultez-nous —

Pièces détachées pour tous moteurs auxiliaires -:- Tous accessoires

JUDENNE Père & Fils,
25, avenue Parmentier, PARIS - XI - ROQ 07-60

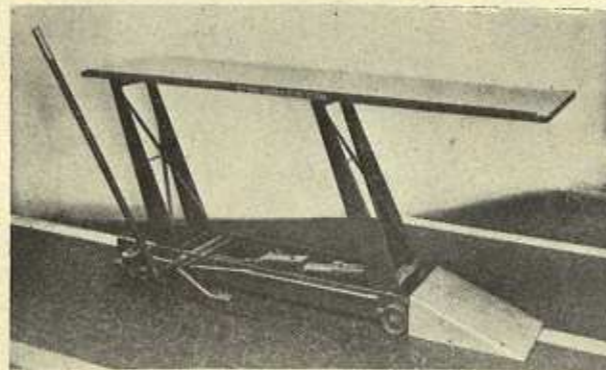
Pont hydraulique "B.M.T."

Fabriqué en France sous licence par

SEPEX

Motos - Scooters - Tri-porteurs

INSTALLATION EN QUELQUES MINUTES de toute station-service, tout atelier de réparations



SANS INSTALLATION
ÉLECTRIQUE
COMPRESSEUR
AIR COMPRIMÉ

PRIX : toutes taxes comprises

49.800 fr.

LIVRAISON IMMÉDIATE

SEPEX 2, rue du Helder, PARIS-9^e
PRO. 53-54 et la suite

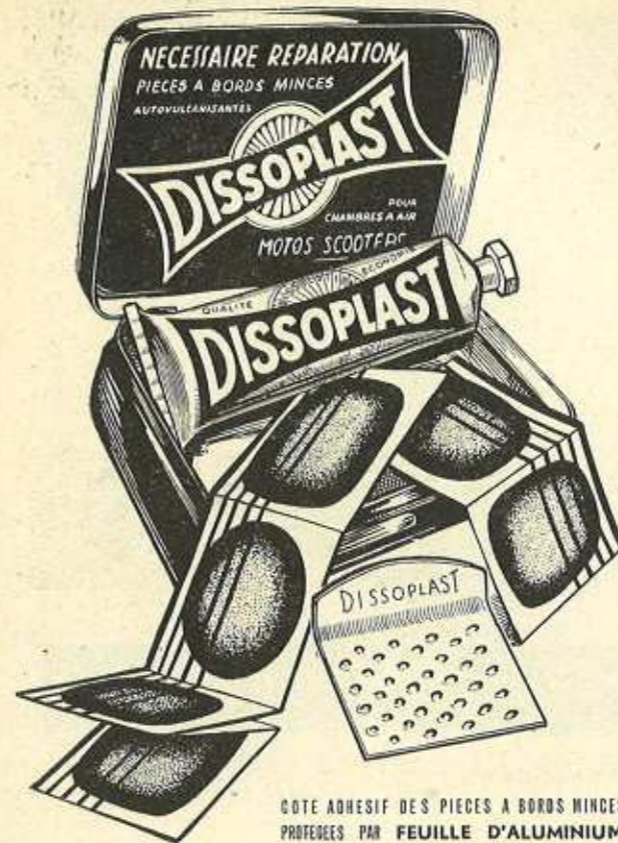
Elegance



Cyclomoteur
« **LE GITAN** »
Nouveau moteur VAP 55
Freins tambour AV et AR
Avertisseur électrique
Modèle Luxe n° 3

ROBUSTESSE

GITANE MACHECOUL (Loire Inf.) Tél. 39



NOTE ADHESIF DES PIECES A BORDS MINCES
PROTEGES PAR FEUILLE D'ALUMINIUM

CASQUE EN PLASTIQUE ?

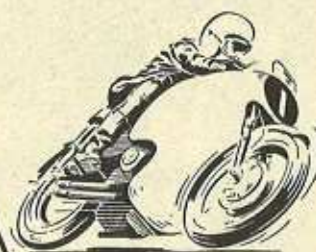


Bien sûr!

mais en ...

PLASTIQUE
pur
INJECTÉ

- ELEGANT
- SOUPLE
- SOLIDE
- RESISTANT à la CHALEUR et au FROID ET SUR !



Couvert d'un

GENO

c'est être à couvert

VENTE EXCLUSIVE AUX GROSSISTES

Ets GUENEAU-GENO

6, Fg SAINT-HONORE - PARIS (8^e)

LA TECHNIQUE
au service de
LA QUALITE

Commutateurs simples
Commutateurs combinés,
code - route - avertisseur
Contacts à clé
Bobines huile
Mano pression huile
Faisceaux fils - Canalisations
Régulateurs - Disjoncteurs



Volants magnétiques
Magnétos
Magnétos dynamos
Alternateurs
Dynamos éclairage
Dynamos en boul d'arbre
Dispositifs allumage batterie

Magnéto-France

SIÈGE SOCIAL 93 ROUTE D'HEYRIEUX LYON MAGASINS DE 42 RUE BRUNEL (17^e)
USINES & BUREAUX TEL PA 25-61 (3 lignes) VENTE A PARIS TEL ETO 45-00

MOTO-HALL

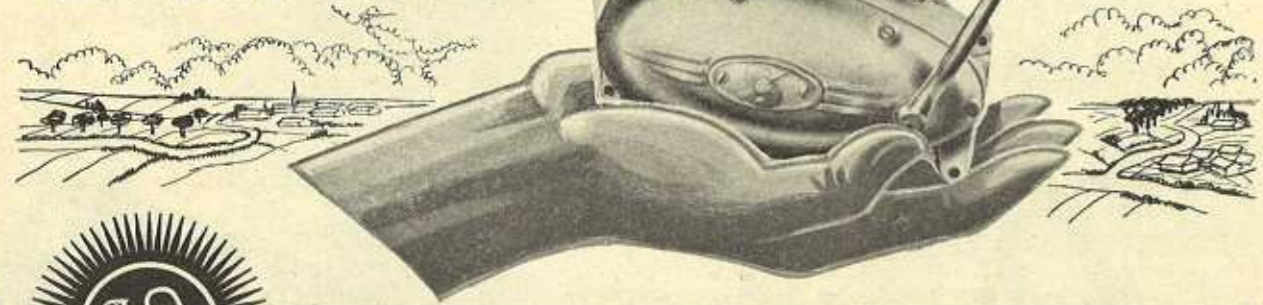
vous présente
LES NOUVELLES
350 et 500 cm³ VELOCETTE
(suspension AR réglable)

Une gamme complète des
TERROT - PEUGEOT
LES SCOOTERS
PEUGEOT - BERNARDET
TERROT - LAMBRETTA
le cyclomoteur **VELOSOLEX**

ACCESSOIRES - REPARATIONS
CRÉDIT de 3 à 18 mois
Pièces détachées,
PEUGEOT
TERROT (anciens et nouveaux modèles)
VELOCETTE (anglaises d'origine)

MHABERT 78, Av. des Ternes
PARIS-17^e
Tél. GAL. 78-95

moteurs SACHS



DEMANDEZ LA LISTE DES CONSTRUCTEURS AYANT ADOPTÉ CE MOTEUR A :
ETS NAUDER : 23, RUE BOISSIÈRE - PARIS 16^e - TÉL. : KLE 49-66

Avez-vous vu la "LEADER"

CHASSIS
semi-berceau
tubes acier
élast., sans
soudure

PHARE
grande
puissance
185^m/m

FOURCHE AV.
télescopique
à amortiss.
compensés

MOYEUR
à broche, à
freinage
central

MOTEUR
AMC, SACHS
YDRAL, 125
ou 175 cc

RESERVOIR
chrome
émaillé
14 litres

CARENAGE
instantané-
ment dé-
montable

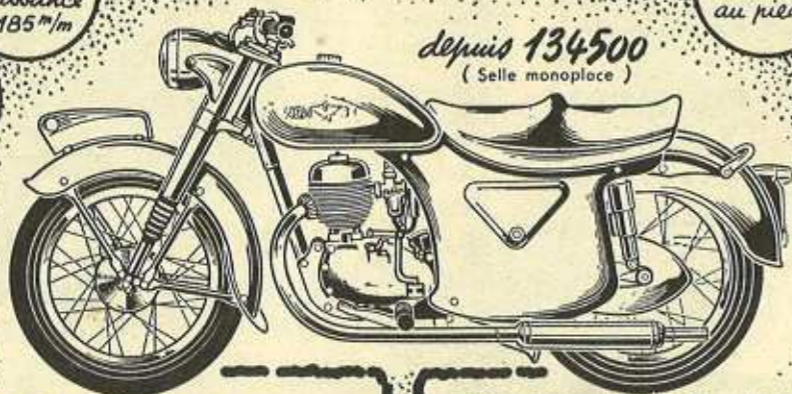
SELLE
mono ou
biplace

SELECTEUR
4 vitesses
au pied

SUSPENS. AR.
oscillante
réglable, à
amortisseurs
télescopiques

GARDE-
BOUE
extra-
profonds

JANTES
chromées
pneus:
25x3



depuis 134500
(Selle monoplace)

NEW-MAP 124, Ave.
Lacassagne
LYON

PARIS : M^r DEGUSSEAU, 30 r. de Charenton (BASTILLE)
NANCY : Mons. LEFEVRE, 3, rue Léopold-Lallemand
METZ : Monsieur MANINI, 120, rue des Allemands
ROUEN : M^r ABRAHAM, 41, rue Gustave-Flaubert

votre favori...



VELOMOTEUR TYPE V.A.L. 95

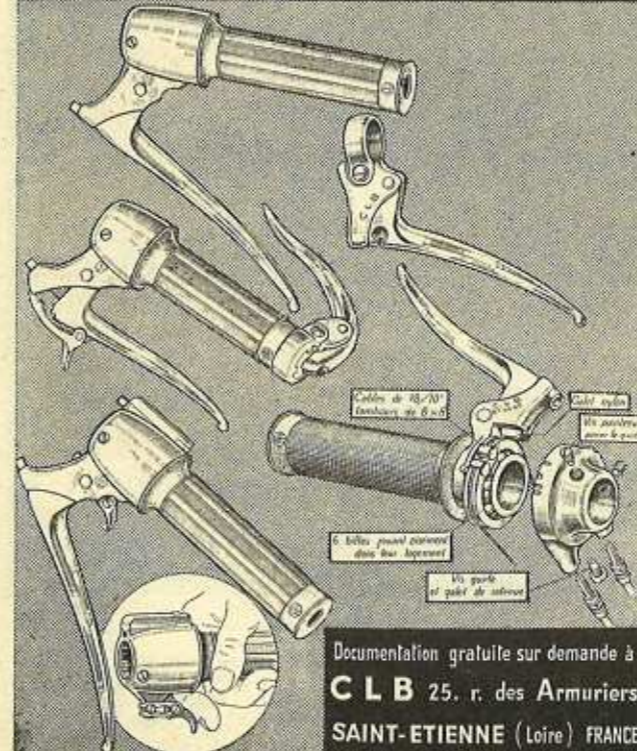
FAVOR

- ♦ BLOC MOTEUR ALTER V. L. 95
- ♦ Cadre très rigide caréné aluminium
- ♦ Fourche télescopique renforcée
- ♦ PRÉSENTATION TRÈS ÉLÉGANTE

FAVOR

CYCLES ET MOTOS DE GRAND LUXE
CLERMONT-FERRAND

SPECIALITÉS DE POIGNÉES CHANGEMENT DE VITESSES
ET TOUS ACCESSOIRES POUR MOTORISÉS



Documentation gratuite sur demande à
CLB 25. r. des Armuriers
SAINT-ETIENNE (Loire) FRANCE

SÉCURITÉ TOTALE
avec les

**Garnitures de Freins
et d'Embrayages**

FLERTEX

SPÉCIALES
POUR
**MOTOS - VÉLOMOTEURS
SCOOTERS**

FLERTEX - 66, Rue J.-Dulud - NEUILLY-sur-SEINE

MOTOS EXIGEZ les ACCESSOIRES **VELO MOTEURS**

AMAC

CARBURATEURS
GUIDONS
POIGNES TOURNANTES
MANETTES, LEVIERS
EPURATEURS D'AIR
ROBINETTERIE
TRANSMISSIONS
etc...

CYCLE MOTEURS En vente chez tous les Motocistes **SCOOTERS**

STATION-SERVICE AMAC 21, rue Collange, 21 LEVALLOIS (Seine) Tél. : PER. 06-02

ANTIVOL DE DIRECTION ET SUSPENSION CAOUTCHOUC
Auto-progressive, auto-amortie sans ressort ni amortisseur

Antivol NEIMAN sur LAMBRETTA adapté sur anc. mod.

PRINCIPALES RÉFÉRENCES FRANÇAISES

MOTOS
Aiglon
Automoto
Bima Peugeot
Gnôme-et-Rhône
Griffon
Météore
Peugeot
Riva-Sport
Trophée de France

SCOOTERS
Lambretta
Mognal-Debon
Motobécane
Peugeot
Terrat
Bernardet
Speed

LES FABRICATIONS **NEIMAN**
51, Av. de Neuilly, NEUILLY s/SEINE - Tél. MAI. 64-88

VELO_MOTO PNEUS SCOOTER

HUTCHINSON

CHAUSSURES à l'Aigle SPORT.PLAGE.CAMPAGNE HUTCHINSON

Segments noirs **Amédée Bollée**

Surface traitée au Parcolubrite épaisseur : 3 microns

spéciaux pour moteurs 2 et 4 temps à refroidissement par air

153

LIBRAIRIE AUTOMOBILE 83, rue de Rennes, PARIS-VI
Tél. : LITTRÉ 15-14 - C. C. P. 7898-02

FOURNISSEURS de tous livres pratiques et techniques concernant l'automobile et la moto. Utilisation, réparation, entretien.

EDITEURS de trois livres d'une présentation et d'une qualité absolument uniques. Abondante documentation, nombreuses vues éclatées. Tous les réglages et conseils pour la réparation et l'entretien :

VOTRE MOTO : à nos bureaux ou en librairie : 650 fr expédition franco : 700 fr contre remboursement : 740 fr	VOTRE VESPA : à nos bureaux ou en librairie : 450 fr expédition franco : 480 fr contre remboursement : 495 fr	VOTRE LAMBRETTA : à nos bureaux ou en librairie : 450 fr expédition franco : 480 fr contre remboursement : 495 fr
--	---	---

LIBRAIRIE AUTOMOBILE 83, rue de Rennes, PARIS-VI
Tél. : LITTRÉ 15-14 - C. C. P. 7898-02

Professionnels du cycle et moto...

Vous figurez gratuitement au **BOTTIN DU CYCLE** vérifiez votre inscription... Si vous ne figurez pas encore, demandez votre inscription...

LE BOTTIN DU CYCLE est le guide indispensable de votre profession, il contient :

- La liste des fournisseurs d'accessoires, les commerces annexes, les marques de fabriques, etc...
- Tous les constructeurs, carrossiers, agents, marchands, réparateurs (Paris, départements, F.O. M.)

Un volume de 1.500 pages environ, format 14 x 22...

BOTTIN
1, Rue Sébastien Bottin, PARIS (7^e)
Babylone : 00-80

avec des **JANTES en MÉTAL LÉGER**

légèreté

TOUS MODÈLES DE JANTES ET GARDE-BOUE

Reinhard et Chapuiset

207, AVENUE PASTEUR - BAGNOLET (Seine)
Tél. AVRON 31-94

VIC Tout l'Accessoire en Caoutchouc **VIC**
Ets VICKERS - St-ANTOINE (Isère)

LA SELLE SOUPLE A SUSPENSION SANDOW REYDEL

DOUBLE ALIMENTATION
PAR BATTERIE ET
VOLANT MAGNETIQUE

ROBUSTE ET ELEGANTE

SIMPLE ET SURE

DEMONTAGE FACILE

PRIX : 1.600 Fr. COMPLETE

AVEC FILS ET COSSES



POIGNÉE COMMUTATRICE ELECTRIQUE

SAKER Universelle
COURBEVOIE QUALITE SAKER

TOUTES LES COMMANDES

ELECTRIQUES

REUNIES

DEMANDEZ LA NOTICE

COMPLETE ET DETAILLEE

CHEZ VOTRE FOURNISSEUR

DEPOSITAIRE OFFICIEL: Sté KERSA, 43, RUE VOLTAIRE - LEVALLOIS - Métro: Anatole-France



JEANNERET, de Nice

vous offre pour votre
VÉLOSOLEX

4 articles de sa fabrication :

Le PARE-CHOC amovible (breveté S.G.D.G.), d'une efficacité extraordinaire, qui donne un cachet très élégant à votre Vélosolex. La POIGNÉE pour porter très facilement votre Vélosolex d'une main. Le FIXE-BAVETTE pour garde-boue avant et la dernière nouveauté "H JEANNERET" : Le SABOT-PARE-CHOC enjoliveur de cadre pour préserver la peinture des éraflures faites avec les chaussures.

Renseignements :

Établissements H. JEANNERET & C^{ie}
14 et 14 bis, Rue Reine-Jeanne, NICE (A-M) — Tél. 821 97



PLAQUES DE POLICE
et LANTERNES

Pour
MOTOS et VELOS

H. ARNAUD, 12 à 16, Rue Ramus, PARIS-20^e - ROQ. 76-26



HOREX

350^{cc} - 400 monocyl. et 400 bicyl.

"TRALING-MOTOR-LINE"

74, Rue de Rome - PARIS 8^e - LAB. 22-08

VAP

TOUTE LA PIÈCE
DÉTACHÉE EN STOCK

Livraison à lettre lue

Remise aux Agents et Stations-Service

Échange standard moteurs et transformation en D.T.

Conseils techniques par mécaniciens spécialistes

MANCEAU

5, RUE DE VOUILLÉ — PARIS-15^e

Téléphone : VAU 57-57

Pour **TOUT** votre
OUTILLAGE
MOTO
et **CYCLE**

allez chez **VAR**

6, Rue Pasteur - PARIS - XI^e
Métro : St-Ambroise - ROQ. 03-88

ENVOI GRATUIT DU CATALOGUE
COMPLET DES NOUVEAUTÉS "55"
en vous recommandant de la Revue.



Plus de **200** sortes
d'OUTILS et de CLÉS
spéciaux en magasin !

Le Directeur-Gérant : J. CHEVALAIN.

Les Impressions Rapides, 7, rue Darboy, PARIS-XI^e.



"Startett"

Présenté luxueusement et entièrement carrossé, ce véhicule vous donne toute satisfaction pour vos déplacements urbains. L'échelonnement des deux vitesses de son moteur 98 cm³ permet d'effectuer des reprises très rapides. Une suspension avant « GRÉGOIRE », un compteur, un avertisseur, en font un ensemble harmonieux.

Conforme au nouveau Code de la route

Shooting-Star

Par son confort et sa puissance, cette moto de 200 cm³ satisfait le routier au plus haut point. Les suspensions oscillante à l'arrière et télescopique à l'avant sont complétées par des correcteurs « GRÉGOIRE ». Une grande souplesse de manœuvre vous est offerte par une boîte à quatre vitesses, et la selle allongée, le capotage moteur et différents accessoires, en font un ensemble complet.



Dans le catalogue qui vous sera remis par nos Agents, vous aurez un choix plus étendu sur les véhicules que nous fabriquons pour vous satisfaire, ainsi que la nomenclature des prix.

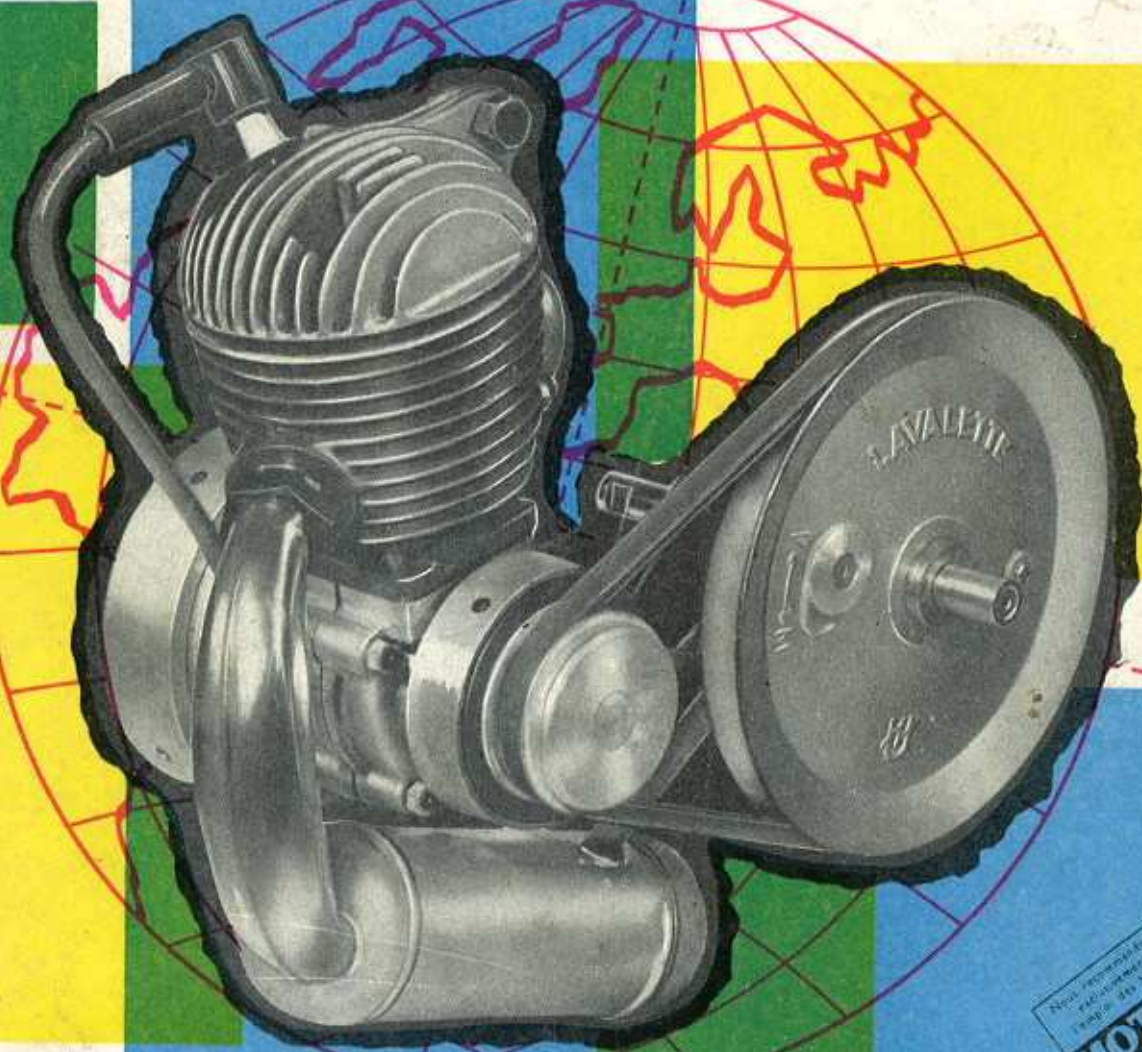
Monet Goyon
Koehler Escoffier

AML

"50"



1 cv 8 - avec Embrayage Automatique
pour Cyclomoteur



A. C. LAVALETTE - 32, Av. Michelet, St-OUEN - MON 99.60