REVUE TECHNIQUE MOTOCYCLISTE

AU SERVICE DES SPECIALISTES DE LA MOTO

DANS CE NUMÉRO :

TERROT

125 cm³ - Type ETD

et la

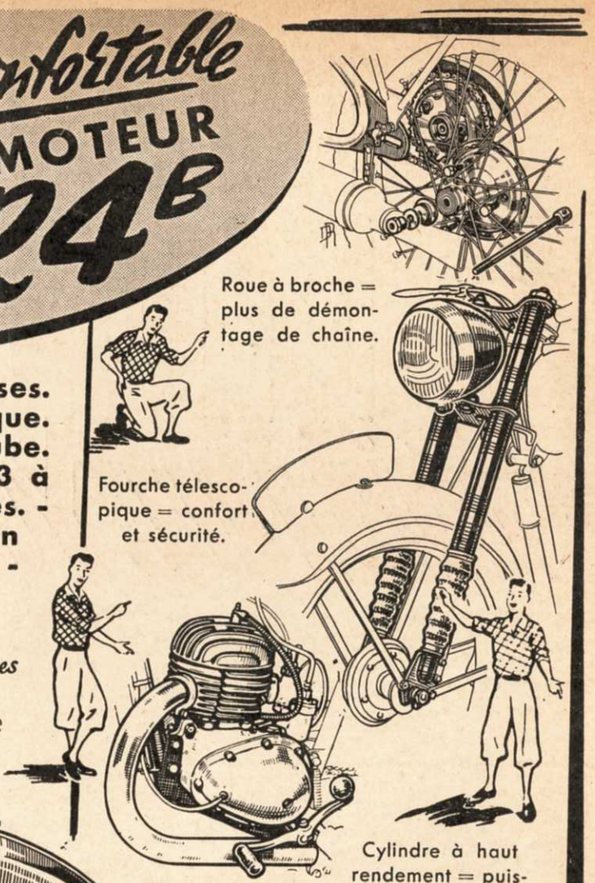
GNOME-RHONE

Types R, R1, R2, R3, R4

N° 29-30 bis - SEPTEMBRE 1952

Souple, rapide, confortable

LE VÉLOMOTEUR 125 cm3 R4B



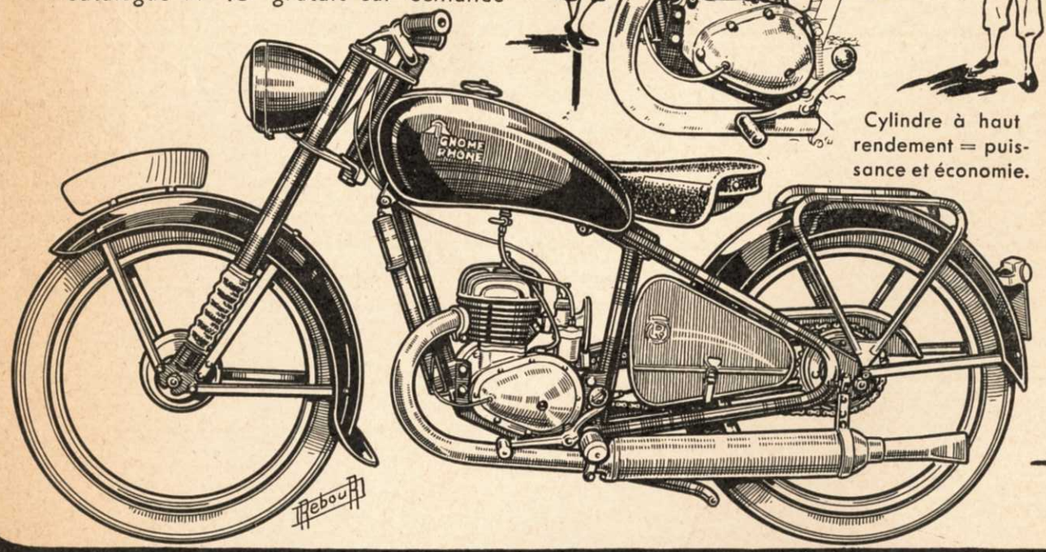
Bloc moteur 2 temps 3 vitesses. Allumage par volant magnétique. Sélecteur au pied. - Cadre en tube. Selle confortable. - Pneu 25x3 à l'arrière. - Réservoir de 12 litres. - Serrure anti-vol. - Présentation émail noir, couleur, chrome. - Vitesse 85 km/heure.

•

Vente à crédit chez tous les concessionnaires

•

Catalogue N° 13 gratuit sur demande



GNOME RHONE

Magasin d'Exposition :
49, av. de la Grande-Armée, Paris - KLE 90-56

R4B

Service Pièces détachées et Réparations :
16, rue Félicien-David, Paris - AUT. 08-90

REVUE TECHNIQUE MOTOCYCLISTE

REVUE MENSUELLE ILLUSTRÉE
DIRECTION · ADMINISTRATION :
22, RUE DE LA SAUSSIÈRE
BOULOGNE-SUR-SEINE
TÉL. : MOLITOR 29-23, 67-15, 75-82 ET 76-1
C. C. P. : 5390-18 PARIS - R. C. 351.180 B
DIRECTEUR :
JEAN CHATELAIN
CE NUMÉRO : 200 FR.
ABONNEMENT : 1.200 FR.

- DOCUMENTATION TECHNIQUE - INFORMATION - TOURISME - SPORT -

5e Année. — Nos 29-30 bis. SEPTEMBRE 1952.

SOMMAIRE

ÉTUDE DES "GNOME-RHONE" types R, R1, R2, R3, R4 3

ÉTUDE DE LA TERROT 125 cm3, type ETD 25

LES NUMÉROS DE "LA REVUE TECHNIQUE MOTOCYCLISTE" COMPRENANT LES DEUX ÉTUDES CI-DESSUS ÉTANT ENTIÈREMENT ÉPUISÉS, ET NOS LECTEURS CONTINUANT A NOUS RÉCLAMER, DE PLUS EN PLUS NOMBREUX, LA DESCRIPTION DE CES DEUX INTÉRESSANTES MACHINES, LA RÉDACTION A PROFITÉ DE CETTE OCCASION POUR RÉÉDITER LES TEXTES ET DESSINS QUI SUIVENT

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

PUBLICITÉ : RÉGIES REVUES, M. R. COIRAT, Directeur-Gérant, 203, rue de Courcelles, Paris (17e). Tél. ÉTOile 64-40 et 64-41.

REVUE TECHNIQUE MOTOCYCLISTE

22-22 bis, rue de la Saussière, Boulogne-sur-Seine
Téléphone : MOLitor 29-23, 67-15, 75-82 et 76-11

SERVICE DOCUMENTATION

Actuellement disponibles, les études suivantes peuvent vous être expédiées immédiatement :

2.	Gnôme-Rhône, type Major 350 cc	100 Fr.
4.	Harley - Davidson, type W.L.A. 750 cc	100 Fr.
5.	B.M.W., R 51-66-61-71	100 Fr.
7	et 8. Norton 16 H 500 cc	100 Fr.
9	et 10. Terrot 125 cc E.P.	120 Fr.
13.	Gnôme-Rhône, type V2, CV2 et X	100 Fr.
15.	Peugeot 56-156	100 Fr.
19.	Motobécane Poney, AG 1 et AG 2 (50 et 60 cc) — Peugeot 415, 515, 517	100 Fr.
22.	Moteur A.M.C. 125 et 150 cc (4 vitesses)	120 Fr.
25.	B.M.W. R 75-R 73	100 Fr.
26.	Moteur Aubier - Dunne 100 et 125 cc	100 Fr.
27.	Motobécane Z 46 C et Z 2 C et la Mobylette	180 Fr.
28.	Triumph, T.W.N et B.M.W. R 24 et R 51/2	100 Fr.
35.	Les Peugeot 55 et 155	100 Fr.
36.	Les René Gillet 100 et 125 cc	100 Fr.
37.	Moteur Villiers 125 cc (Automoto AV)	100 Fr.
38.	A.M.C. (3 vitesses)	100 Fr.
39.	Terrot 500 cc	100 Fr.
40.	PUCH 250 TF (Équipement électrique Terrot 500 cc)	100 Fr.
41.	Numéro spécial Scooters	100 Fr.
43.	Peugeot 176 TC 4	150 Fr.
44.	Moteur Villiers 100 cc et Automoto AM	120 Fr.
45.	Scooter Bernardet 250 cc	120 Fr.
46.	Zündapp d'avant guerre	120 Fr.
47.	B.S.A. 250 cc. Tous types	120 Fr.
48.	Radior RN 3 T, Tétra et Vélo-Solex	120 Fr.
49.	Le moteur Ydral 175 et les productions Paul Vallée	120 Fr.
50.	PUCH 125 TT et le moteur VLT.	120 Fr.
51.	VESPA (Numéro spécial scooter).	150 Fr.
52.	MONET-GOYON, type M 2 V et le moteur CUCCIOLO	120 Fr.

FRAIS D'ENVOI : 20 fr. pour un numéro ;
10 fr. par numéro en plus.

ABONNEMENTS (12 numéros) :

France et Colonies	1.200 fr.
Étranger	2.000 fr.
Changement d'adresses	20 fr.

CLASSEURS : pour 12 numéros.
Fabrication impeccable - Présentation luxueuse.
Prix à nos bureaux : 480 francs.

En cas d'expédition, les prix sont majorés de :
110 francs pour un classeur ;
150 — — deux classeurs ;
190 — — trois classeurs.

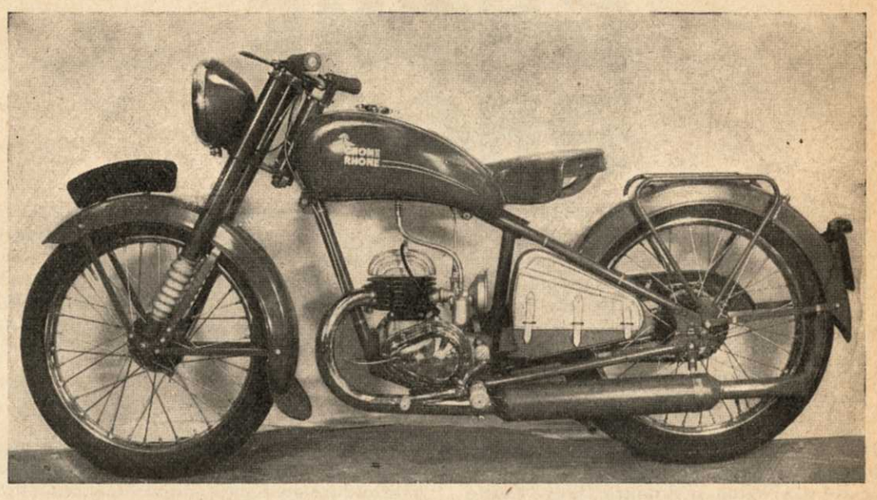
IMPORTANT. — Vu l'importance des tarifs postaux, il ne peut être fait aucun envoi contre remboursement. Veuillez donc, lors de votre commande, nous couvrir de son montant par chèque postal, bancaire, virement à notre compte chèques postaux 5390-18 Paris, ou même en timbres.

ÉTUDE DES VÉLOMOTEURS TYPES R, R1, R2, R3, R4

AVIONS VOISIN

GNOME RHONE

Ci-dessous : *Le* R-4 « *Luxe* ».



PRINCIPALES DIFFÉRENCES D'ASPECT DES VÉLOMOTEURS GNOME-ET-RHONE

ORGANE	R - R1	R2	R3	R4
MOTEUR				
Cylindrée	100 cc	125 cc	125 cc	125 cc
Echappement	double	simple	simple	simple
Cylindre	alu	fonte	fonte	fonte
Embrayage	2 disques	3 disques	3 disques	3 disques
Cde de boîte	à main	à main	à main	sélecteur
Volant magnétique	SAFI S S X R	SAFI S S X R	SAFI S S Y	A B G SAFI S S Y
CADRE	en tôle emboutie éléments boulonnés	en tôle emboutie éléments boulonnés	en tube, interrompu	en tube, fermé
Fourche	à parallélogramme	à parallélogramme	télescopique	télescopique
Suspension	par anneaux NEIMAN ou par amortisseur hydraulique et ressort	par anneaux NEIMAN	2 ressorts	2 ressorts
Réservoir				
Capacité	7,5 l.	7,5 l.	11,5 l.	11,5 l.
Pneus				
Dimensions	600 × 65	24 × 2,375	24 × 2,375 25 × 3	24 × 2,375 25 × 3
Présentation	noir et rouge	noir et rouge	noir ou vert	noir ou vert

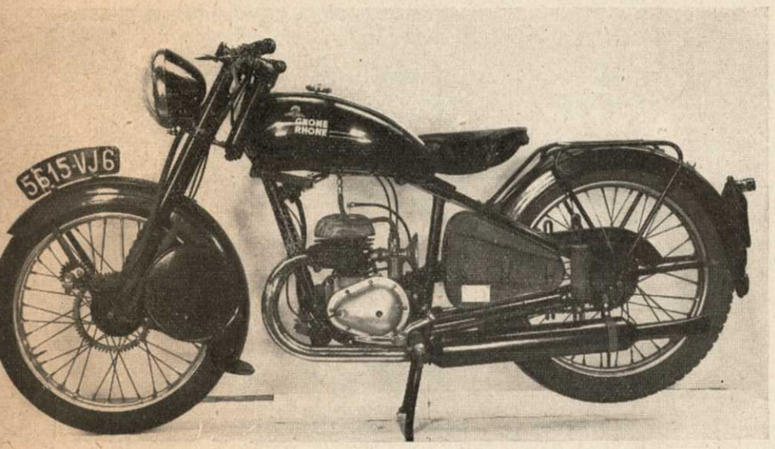
LES VÉLOMOTEURS

GNOME RHONE

GNOME ET RHONE, spécialisé depuis longtemps dans la fabrication de motocyclettes de moyenne et grosse cylindrées, n'est venu au vélomoteur qu'en 1941 avec son modèle R-R1 un 100 cc deux temps, 3 vitesses. Depuis, ce modèle a été profondément amélioré et transformé pour donner finalement le R4, petite machine à grand rendement, utilisable aussi bien pour les parcours journaliers que pour les longues randonnées.

Nos lecteurs ont sans doute présent à la mémoire la magnifique démonstration de BERNARD qui, sur un R4 a effectué la distance Paris-Madrid en 23 heures 15 minutes. C'est précisément cette machine que la Société des Aéroplanes Voisin nous a confiée pour être démontée et dessinée. Mais toutefois notre étude s'étend à tous les types de vélomoteurs GNOME et RHONE.

La machine de BERNARD, qui a réalisé le fameux Paris-Madrid.



Le modèle R4B qui a remplacé dernièrement dans le commerce le modèle R4, est en tout point semblable à son prédécesseur, sauf pour la roue arrière qui est munie d'un moyeu à broches en remplacement de l'ancien moyeu simple. Nous n'insisterons pas sur les avantages connus de tous d'une telle amélioration.

*
**

Un moteur "spécial course" est actuellement construit. Il possède une nouvelle culasse à grand refroidissement avec disposition des ailettes en V ouvert vers l'avant, le refroidissement accru permet l'utilisation d'un rapport volumétrique de 9 à 1. Le carburateur horizontal est un AMAC avec passage de 25. La puissance développée dépasse 8 CV. Ce moteur n'a subi, dans l'ensemble, que peu de modifications par rapport au modèle de série, mais il ne peut évidemment pas être comparé à certains moteurs étrangers étudiés spécialement et exclusivement pour la compétition.

Il nous paraît intéressant de signaler à nos lecteurs que la culasse à grand refroidissement du moteur "spécial course" est en vente aux Magasins de Pièces Détachées GNOME et RHONE, 16, rue Félicien-David, Paris-16e. Cette culasse qui peut être adaptée aux modèles R4 a pour but d'améliorer le refroidissement du moteur et non pas, bien entendu, de le transformer en moteur de compétition.

R. B.

Nous tenons à remercier la Société des Aéroplanes Voisin, pour l'aide apportée à la réalisation de la présente étude.

RÉGLAGES - CARACTÉRISTIQUES

MOTEUR	R et R1	R2	R3	R4
Généralités				
Type	monocyl. 2 temps	monocyl. 2 temps	monocyl. 2 temps	monocyl. 2 temps
Alésage	49	55	55	55
Course	52	52	52	52
Cylindrée	98 cc	123,54 cc	123,54 cc	123,54 cc
Puissance effective	2,8 CV	4,5 CV	5 CV	6 CV
Taux de compression	6 à 1	6,5 à 1	6,5 à 1	7,1 à 1
Régime normal de rotation	3.400 t/m	4.500 t/m	4.500 t/m	5.000 t/m
Régime maxi de rotation	5.050 t/m	5.400 t/m	5.400 t/m	5.900 t/m
Piston				
Hauteur totale	71	83	84,5	84,5
Diamètre	48,90 $^{+\ 0}_{-\ 0,02}$	54,9 $^{+\ 0}_{-\ 0,02}$	54,9 $^{+\ 0}_{-\ 0,02}$	54,9 $^{+\ 0}_{-\ 0,02}$
Jeu moyen dans le cylindre	0,1	0,1	0,1	0,1
Cotes réparation	+ 0,25 + 0,50	+ 0,25 + 0,50	+ 0,25 + 0,50	+ 0,25 + 0,50
Cylindre				
Cotes de réalésage	49,25 — 49,50	55,25 — 55,50	55,25 — 55,50	55,25 — 55,50
Segments				
1 « coup de feu supérieur de	49 × 2,2 × 2,5	55 × 3 × 2,2	55 × 3 × 2,2	55 × 3 × 2,2
« Etanchéité » inférieur	1 de 49 × 2,2 × 2,5	2 de 55 × 3 × 2,2	2 de 55 × 3 × 2,2	2 de 55 × 3 × 2,2
Jeu à la coupe :				
« Coup de feu »	0,20	0,25	0,25	0,25
« Etanchéité »	0,15	0,20	0,20	0,20
Jeu dans les gorges	0,03	0,03	0,03	0,03
Cotes réparation	+ 0,25 + 0,50	+ 0,25 + 0,50	+ 0,25 + 0,50	+ 0,25 + 0,50
Axe de piston				
Jeu dans le piston	nul	nul	nul	nul
Jeu dans la bielle	0,01	0,01	0,01	0,01
Diamètre nominal	14	14	14	14
Cote réparation	14,1	14,1	14,1	14,1
Bielle				
Jeu latéral	0,4	0,4	0,4	0,4
Jeu radial	0,015 à 0,020	0,015 à 0,020	0,015 à 0,020	0,015 à 0,020
Vilebrequin				
Faux rond	nul	nul	nul	nul
Jeu latéral	0,1	0,1	0,1	0,1
Distribution				
Avance ouv. admiss.	44°	63°	62°	66°
Retard ferm. admiss.	64°	64°	65°	68°
Avance ouv. transfert.	56°	61°	61°	59°
Retard ferm. transfert.	58°	63°	63°	61°
Avance ouv. échapp.	70°	71°	72°	72°
Retard ferm. échapp.	72°	70°	74°	75°

Dimensions des lumières (1)	R et R1	R2	R3	R4	
ADMISSION					
1re lumière					
largeur	14	15,5	29	29	
hauteur	10	10	14	14	
2e lumière					
largeur	12	15,5	—	—	
hauteur	10	10	—	—	
ECHAPPEMENT					
1re lumière					
largeur	12	14	18	18	
hauteur	13	13	14×2 transfert	14×2 transfert	
2e lumière					
largeur	10	14	18	18	
hauteur	13	13	10×2	10×2	
3e lumière					
largeur	12	—	—	—	
hauteur	13	—	—	—	
CARBURATEUR					
Marque	AMAC	ZENITH	ZENITH	AMAC	GURTNER
Type	903/065	M K G	M K G	4.022	M 20
Passage	20	18	18	20	20
Volet	4/17	spécial G R	spécial G R	4/17	17
Gicleur	45	70	70	60	32 ou 34
Filtre à air	sans	TECALEMIT	TECALEMIT	AMAC	GURTNER
Aiguille	néant	néant	néant	3e cran	néant
Gicleur d'aiguille	»	»	»	109	«
BOITE DE VITESSES					
Rapports					
Entre moteur et boîte	2,94	2,57	2,57	2,57	
Entre boîte et roue AR	3,66	3,23	3,30	3,30	
Entre kick et moteur	5,14	5,14	5,14	5,14	
En 1re vitesse	24,40	18,70	19,10	19,10	
En 2e vitesse	16,20	12,40	12,75	12,75	
En 3e vitesse	10,80	8,30	8,50	8,50	
JEUX LATERAUX					
Arbre primaire	de 0,5 à 0,8	de 0,5 à 0,8	de 0,5 à 0,8	de 0,5 à 0,8	
Arbre secondaire	de 0,2 à 0,3	de 0,2 à 0,3	de 0,2 à 0,3	de 0,2 à 0,3	
EMBRAYAGE					
Disques garnis	2	3	3	3	
Diamètre disque garni.	84	84	84	84	
Nombre de pastilles « Férodo » par disque	15	15	15	15	
Dimensions des pastill.	15×4	15×4	15×4	15×4	
Ressorts					
Nombre	6	6	6	6	
Hauteur	29,5 sous 16 kg	29,5 sous 16 kg	29,5 sous 16 kg	29,5 sous 16 kg	
Tarage total	96 kg	96 kg	96 kg	96 kg	
CHAINE					
Secondaire					
Nombre de maillons.	122 dont 1 démontable	122 dont 1 démontable	123 dont 1 démontable	123 dont 1 démontable	
Dimensions	pas 12,7, larg. 5,21 rouleaux diam. 8,51	pas 12,7, larg. 5,21 rouleaux diam. 8,51	pas 12,7, larg. 5,21 rouleaux diam. 8,51	pas 12,7, larg. 5,21 rouleaux diam. 8,51	
Jeu de battement	20 à 25 mm	20 à 25 mm	20 à 25 mm	20 à 25 mm	

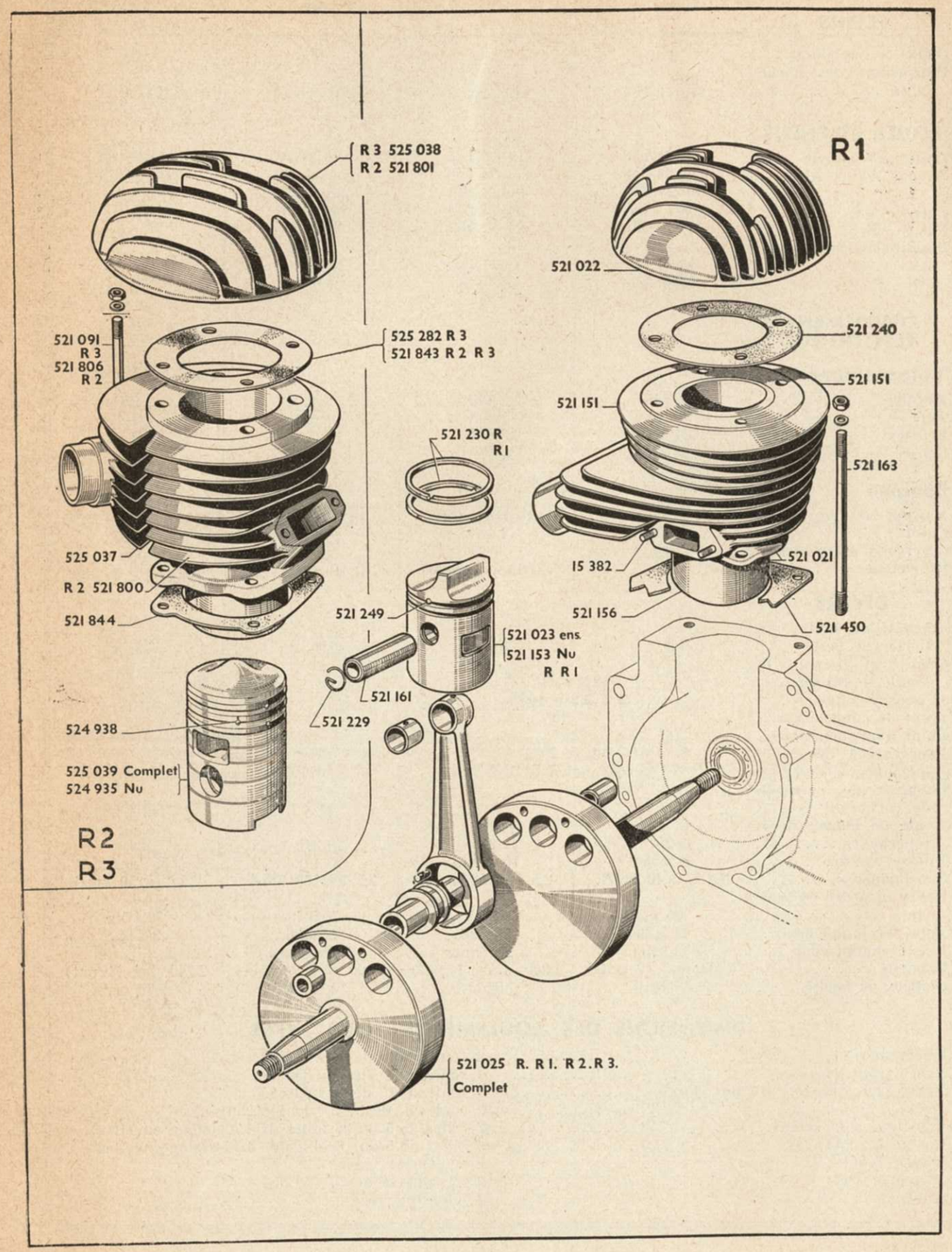
(1) *Comme on le voit, le modèle* R-4 *comporte des lumières de mêmes dimensions que le* R-3, *mais la pipe d'admission et le tuyau d'échappement ont été considérablement augmentés.*

FREINS	R et R1	R2	R3	R4
Diamètre tambours	110	110	110	110
Dimensions des garnitures	110×20×4	110×20×4	110×20×4	110×20×4
ROUES ET PNEUS				
Jantes AV et AR	19×2 1/4	19×2 1/2	19×2 1/2	10×2 1/2
Rayons AV et AR	courts 188 longs 221	courts 188 longs 221	courts 188 longs 221	courts 188 longs 221
Pneus AV	600×65	24×2,375	24×2,375	24×2,375
Pneus AR	600×65	24×2,375	25×3	25×3
Pression de gonflage :				
AV	1,600 kg	1,500 kg	1,500 kg	1,500 kg
AR	1,900 kg	1,800 kg	1,800 kg	1,800 kg
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE				
Volant magnétique				
Marque	SAFI	SAFI	SAFI	A B G
Type	S S X	S S X	S S Y	4 VG 171
Ecartem. des contacts.	0,3 à 0,4	0,3 à 0,4	0,3 à 0,4	0,3 à 0,4
Calage de l'avance	5 à 6	3,5 à 4	3,5	2,5
Bougies				
Marque recommandée	MARCHAL C R 35	MARCHAL C R 35	POGNON 714	POGNON 1.410 ou MARCHAL CR 32
Culot	14×125	14×125	14×125	14×125
Ecart. des électrodes	0,4	0,4	0,4	0,4
Projecteur		CIBIE diam. 200	CIBIE diam. 200	CIBIE diam. 200
DIVERS				
Capacité en huile : Carter de boîte	160 cc	160 cc	160 cc	275 cc
Qualité et viscosité de l'huile à utiliser	12,8 à 50°		12,8 à 50°	
(Viscosité Engler)	2 à 2,2 à 100°		2 à 2,2 à 100°	
Point de congélation	— 16°		— 16°	
Point d'inflammation	210°		210°	
Pourcentage de l'huile mélangée à l'essence.	rodage 7 % marche normale 5 %		rodage 7 % marche normale 5 %	
Capacité du réservoir de carburant	7,5 l.	9 l.	11,8 l.	11,8 l.
Angle de chasse de la fourche	29°	29°	29°	29°
Vitesse maxima	60 km/h	70 km/h	75 km/h	85 km/h
Consommation	2,8 l. à 40 km/h	2,5 l. à 50 km/h	2,5 l. à 50 km/h	2,5 l. à 50 km/h
Poids en ordre de marche	61 kg	64 kg	74,5 kg	79,4 kg
Tube d'échappement	28×30	33×36	33×36	39×42
Pot d'échappement	2 chicanes	5 chicanes	5 chicanes	5 chicanes
Capacité	1,700 dm³ (2 pots)	1,900 dm³ (1 pot)	1,920 dm³ (1 pot)	2,740 dm³ (1 pot)
Orifices de sortie	2 cm²	3cm²	10,17 cm²	5,90 cm²

DIMENSIONS DES ROULEMENTS TOUS TYPES

Vilebrequin	3 roulements de 17×40×12.
Arbre primaire	1 roulement de 15×35×11.
Arbre primaire côté pignon chaîne	1 roulement de 20×42×8.
Bielle	32 rouleaux de 5×5 (double rangée).
Direction haut et bas	36 billes de 5 ou 38 billes de 4,76 (selon cuvettes).
Butée de débrayage	6 billes de 5 ou 6 billes de 4,76 (selon cuvettes).
Moyeu avant	2 roulements de 10×28×8.
Moyeu arrière	2 roulements de 10×28×8.
Sélecteur	1 bille de 3/16".

ENSEMBLE MOTEURS R1, R2, R3



DESCRIPTION TECHNIQUE

MOTEUR

Le moteur est un monocylindre deux temps de 49 mm d'alésage pour les modèles R et R1 et de 55 mm pour les autres modèles. La course commune à tous les modèles est de 52 mm. Les modèles R et R1 ont une cylindrée de 100 cc, les autres ont une cylindrée de 125 cc et sont d'un type sensiblement « carré ».

Le moteur proprement dit forme bloc avec la boîte de vitesses. Les puissances effectives développées sont respectivement de 2,8 - 4,5 - 5 et 6 CV pour les types R-R1 - R2 - R3 et R4.

Culasse

En alliage léger avec chambre d'explosion comportant l'empreinte du déflecteur de piston pour modèle R-R1. Chambre d'explosion hémisphérique pour les autres modèles. La fixation sur le cylindre se fait par 4 goujons ou 4 colonnettes traversant le cylindre (suivant modèle).

Le joint de culasse est un « REINTZ » en papier spécial, sauf pour la R4 qui possède un joint « JICEY » en feuillard d'aluminium comprimé résistant parfaitement bien au rapport volumétrique relativement élevé et permettant surtout un bon échange thermique.

Cylindre

R et R1.

En alliage d'aluminium chemisé fonte, simple transfert placé en arrière et pipe d'admission à gauche, échappement double en avant. La fixation sur le carter se fait par 4 colonnettes qui traversent le cylindre de part en part et fixent également la culasse. Un joint papier assure l'étanchéité à la base du cylindre.

R2 - R3 - R4.

En fonte spéciale à haute résistance, double transfert placé à 45°. La pipe d'admission placée à l'arrière est retenue par deux écrous. L'échappement se fait à l'avant côté gauche par un seul tube. Afin d'améliorer le refroidissement en évitant la transmission de la chaleur de l'arrière du cylindre vers l'avant, deux fentes profondes, placées latéralement séparent les ailettes.

Piston

R et R1.

En alliage léger à deux segments identiques ergotés. Il comporte un déflecteur orienté vers l'arrière, destiné à séparer les gaz frais des gaz brûlés. Il a une hauteur totale de 71 mm. Une lumière prévue à la partie postérieure du piston assure le transfert des gaz.

R2 - R3 - R4.

En alliage léger, bombé à 3 segments identiques ergotés. Deux ouvertures latérales destinées à venir en regard avec les lumières de transfert sont prévues au-dessus de l'axe de piston.

Axe de Piston

Il est monté serré dans le piston et flottant dans la bielle ; il vaut mieux le mettre en place en chauffant légèrement le piston.

Deux circlips lui interdisent tout contact avec le cylindre. Son diamètre est de 14 mm.

Vilebrequin et bielle

Vilebrequin porté par trois roulements, un côté pignon, deux côtés volant magnétique.

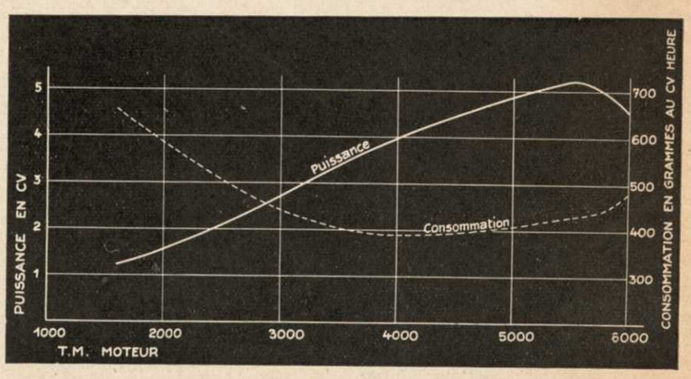
Il comporte des disques équilibrés dans lesquels est emmanché le maneton creux, deux bouchons chanfreinés introduits à la presse dans le maneton (voir figure) le font dilater et l'immobilisent définitivement, les arbres de vilebrequin se terminent par deux cônes supportant respectivement le volant magnétique et le pignon de transmission primaire. Ils sont engagés et maintenus dans les disques par le même procédé que le maneton.

Le vilebrequin R4 est en acier forgé, et ses masses se présentent sous forme de contre-poids.

La bielle a un pied bagué en antifriction et une tête montée sur une double rangée de galets.

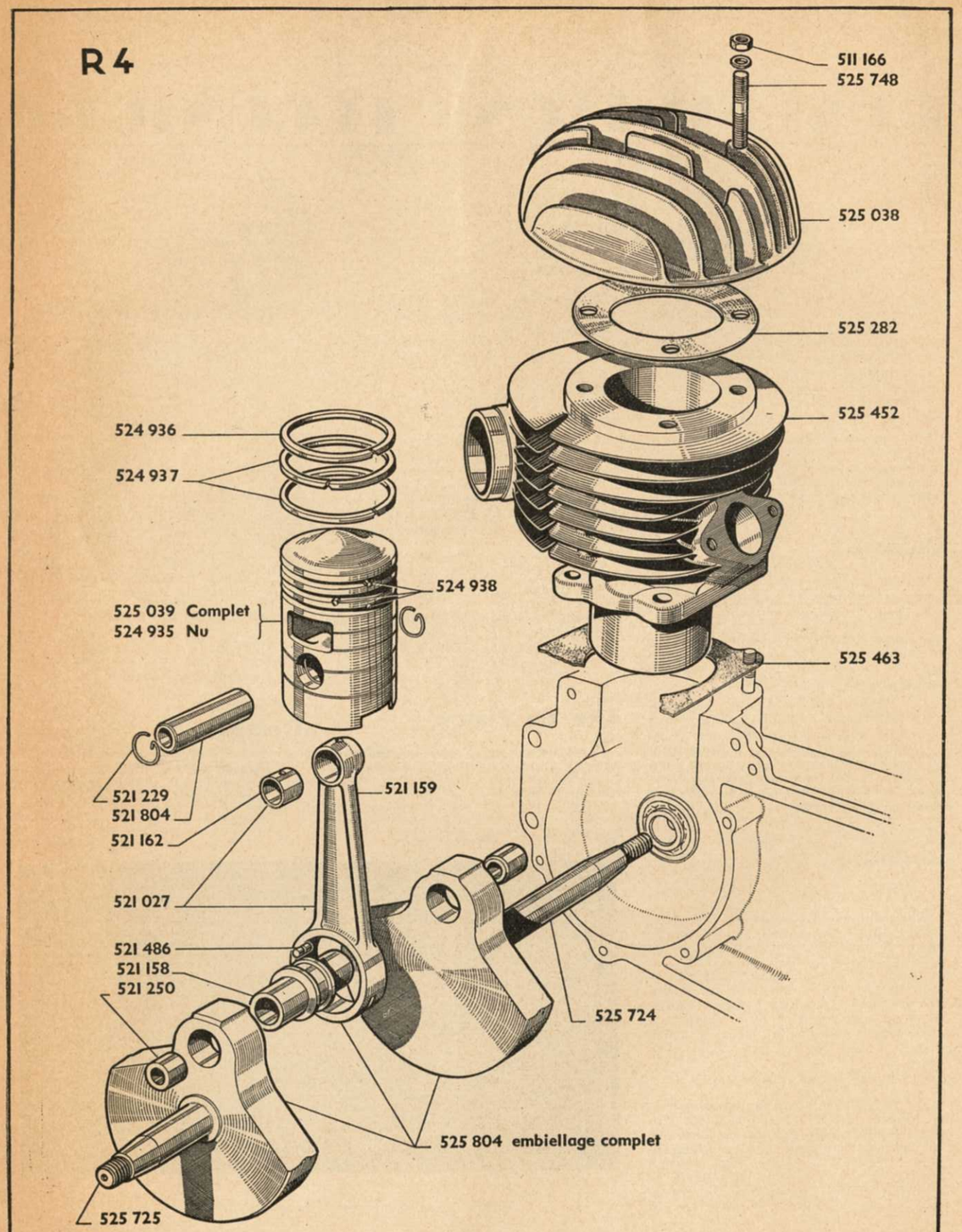
Carter

Formant bloc-moteur, il se compose d'un ensemble principal, s'ouvrant en deux parties ; avec joint interca-



Courbes de puissance et de consommation du moteur R-3.

ENSEMBLE MOTEUR R 4



laire en papier collé à l' « Hermétic ». Un cloisonnement intérieur assure l'étanchéité du carter de vilebrequin. Des rondelles d'étanchéité s'opposent aux fuites qui pourraient se produire par les différentes portées d'arbres.

Transmission primaire

Elle s'effectue par pignons à taille droite, pignon de vilebrequin de 19 dents (R-R1) et de 21 dents pour les autres types, emmanchement conique. Roue démultiplicatrice de 56 dents (R-R1) et de 54 dents pour les autres types, elle tourne folle sur l'arbre primaire de boîte.

⁂

NOTA. — Quelques modèles R - R1 et R2 sont sortis avec pignons de transmission primaire à taille hélicoïdale.

Embrayage

Il fonctionne à sec et se compose de deux disques garnis de pastilles de « FERODO » et de 3 disques lisses (R - R1) ou de 3 disques garnis et 4 disques lisses (R2 - R3 - R4). Il est logé dans une cage en tôle emboutie boulonnée sur la roue démultiplicatrice. Les 6 ressorts de pression sont logés dans des étuis tubulaires, les disques sont maintenus en place par un jonc engagé dans la noix d'embrayage.

La butée à billes comprend 6 billes de 4,76 mm ou 6 billes de 5 mm suivant les dimensions des cuvettes. La commande de l'embrayage se fait à l'aide d'un levier intérieur en tôle, articulé au fond du couvercle de carter d'embrayage. Un ressort en corde à piano, en forme d'étrier verrouille l'axe du levier à sa place.

Boîte de vitesses

A trois rapports, l'arbre primaire est supporté par deux roulements. Les pignons sont toujours en prises. Une fourchette double à commande unique entraîne deux baladeurs à crabots.

Les rapports des vitesses sont les suivants :

	1re	2e	3e
R - R1	24,40	16,20	10,80
R2	18,70	12,40	8,30
R3 - R4	19,10	12,75	8,50

Commande des Vitesses

R - R1 - R2 - R3.

Elle se fait par levier à main placé du côté droit du réservoir, un petit levier extérieur placé sur le dessus de la boîte entraîne les baladeurs à crabots à l'aide de la fourchette double.

L'axe portant les fourchettes comporte des encoches correspondant à la première vitesse, au point mort, à la deuxième et à la troisième vitesse. Un bonhomme poussé par un ressort assure le positionnement en s'engageant dans ces encoches. Le verrouillage des vitesses est assuré par la grille du levier de commande, au côté droit du réservoir.

Engagement des Crabots

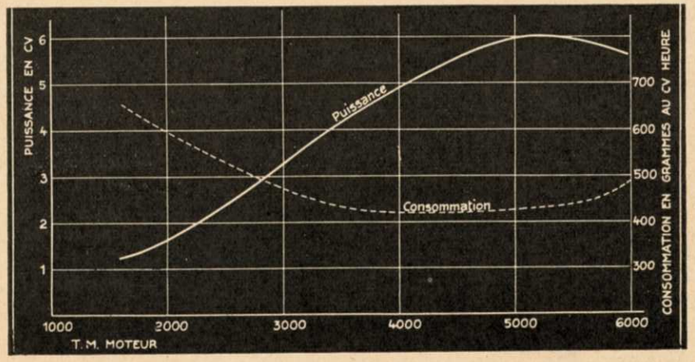
POINT MORT

Le crabot supérieur est maintenu hors des cannelures par les fourchettes. Le pignon taillé sur l'arbre primaire entraîne le pignon de première vitesse qui tourne fou sur l'arbre intermédiaire sans par conséquent entraîner le pignon de sortie de boîte.

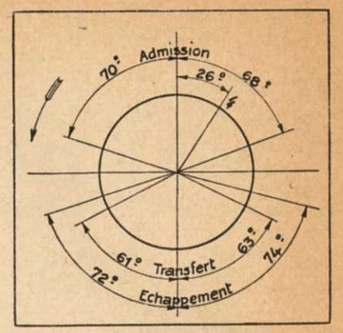
PREMIERE VITESSE

Les baladeurs se déplacent vers la gauche, le baladeur supérieur (crabots à droite) ne travaille pas, il tourne toujours sur une portée lisse et ses crabots sont dégagés.

Le baladeur inférieur vient s'engager dans le pignon de 1re du train intermédiaire. Ce pignon rendu solidaire de l'arbre qui le porte entraîne le petit pignon taillé sur l'arbre et engrenant dans le pignon d'arbre secondaire, lui-même solidaire du pignon à chaîne de sortie de boîte.



Courbes de puissance et de consommation du moteur R-4.



Graphique de la distribution (R-3).

DEUXIEME VITESSE

Les baladeurs repassent par le point mort et, poussés vers la droite, le baladeur supérieur s'engage sur les cannelures de l'arbre primaire et le baladeur inférieur reste en prise dans les cannelures de l'arbre intermédiaire. La force motrice est donc transmise par les deux baladeurs puis par le pignon taillé sur l'arbre intermédiaire, au pignon de sortie de boîte.

TROISIEME VITESSE

Les baladeurs sont poussés à l'extrême droite, le baladeur supérieur s'engage dans le pignon d'arbre secondaire.

Le crabot inférieur, dégagé des cannelures de l'arbre intermédiaire tourne fou sur lui.

La transmission se fait donc directement de l'arbre primaire à l'arbre secondaire. L'arbre intermédiaire devient inutilisé.

Sélecteur

(Type R4 seulement.)

Il est du modèle à pédale double, placée à gauche de la machine. Etant au point mort, il faut appuyer avec le talon pour engager la première vitesse. La deuxième s'obtient en appuyant à fond en avant ; pour passer la troisième il faut appuyer une nouvelle fois en avant.

FONCTIONNEMENT

En agissant sur la pédale de sélecteur, l'arbre porte-cliquet entraîne la rotule d'un cran à l'aide d'un seul des cliquets, l'autre étant dégagé par la butée fixe.

La rotule de commande est en rapport avec les baladeurs par l'intermédiaire du renvoi d'angle et de la fourchette double.

Kick Starter

Il est placé du côté droit de la machine, l'entraînement se fait par l'intermédiaire d'un doigt poussé par un ressort et engrenant dans un pignon à rochets. Ce pignon est en rapport avec le pignon taillé sur l'arbre primaire. Une came d'escamotage, vissée dans le carter, écarte, en marche, le cliquet des rochets du pignon.

PARTIE CYCLE

MODÈLES R - R1 - R2

Cadre

Le cadre est entièrement en tôle d'acier emboutie à la presse, formant différents éléments, ces éléments sont assemblés par boulons en acier traité.

Fourche

A parallélogramme déformable, constitué principalement par deux poutres en tôle d'acier emboutie et soudée à l'arc. La suspension est assurée par anneaux « NEIMAN » en caoutchouc spécial, ils sont de longueurs inégales, de manière à assurer une flexibilité variable.

Dimensions des anneaux « NEIMAN » :

1 anneau extérieur de 60×70×25.
1 anneau interméd. de 65×75×25.
1 anneau intérieur de 80×90×25.

Il faut ajouter 4 rouleaux de butée de 15×22×25.

Ordre de montage des anneaux : petit à l'extérieur, moyen au milieu et grand au centre.

Certains modèles sont sortis avec un amortisseur central hydraulique télescopique à double effet avec ressort travaillant à la compression, le tout enfermé dans un boîtier tubulaire étanche.

MODÈLES R3 - R4

Le cadre est en tube d'acier formant des ensembles soudés par arc électrique. Ce cadre est ouvert sous le moteur pour le R3 et fermé par une semelle soudée sur le R4, afin d'augmenter la rigidité et la solidité de l'ensemble.

Un gousset de renfort soudé derrière le tube de direction raccorde celui-ci aux tubes supérieur et inférieur du cadre.

Le porte-bagages, très renforcé, est boulonné sur le cadre, donc facilement démontable.

Fourche

Du type télescopique à deux ressorts vissés à leur extrémité et travaillant à la compression en marche normale ou sur choc et à la traction en cas de rebond ou de détente. L'air contenu dans la fourche se trouve comprimé par la compression des ressorts et en passant par des orifices calibrés assure un effet d'amortissement semi-pneumatique.

Les bras inférieurs de fourche coulissent dans les tubes supérieurs portés par la tête de fourche. Des manchons en caoutchouc « accordéon » serrés par des colliers au bas de la fourche, assurent l'étanchéité et évitent l'introduction de poussières pouvant rayer les pièces coulissantes.

⁂

Il est recommandé de ne mettre que quelques gouttes d'huile fluide à moteur dans la fourche de temps en temps.

Ne jamais y introduire de graisse.

Roues

Elles sont équipées de pneus de 600×65 pour le R et R1, de 24×2,375 pour le R2 et 24×2,375 et 25×3 pour les R3 et R4.

Les jantes sont de 19×2 1/4 pour le R et R1 et de 19×2 1/2 pour les autres modèles. Elles sont percées chacunes de 36 trous.

Freins

D'un type très particulier, chaque mâchoire (deux par moyeu) a son point fixe qui lui est propre. Un dispositif ingénieux par came centrale à double effet agit inversement sur chacune des mâchoires, de manière à ce que celles-ci viennent en quelque sorte « en butée » dans le sens de rotation du tambour ; la puissance du freinage se trouve de ce fait considérablement accrue malgré le faible diamètre des tambours (110 mm).

Garde-Boue

Le garde-boue avant à bavette suit le débattement de la roue. Le garde-boue AR a son extrémité démontable afin de permettre la dépose et la pose faciles de la roue.

Echappement

Il s'effectue par deux tubes sur les modèles R et R1 et par tube unique sur les autres modèles. Le pot d'échappement du modèle R4 a un volume tout à fait exceptionnel, il permet un silence très satisfaisant pour une machine équipée d'un moteur à rapport volumétrique relativement élevé.

Selle

Elle est fixée par l'avant sous le réservoir ; le ressort de suspension est horizontal, il est facilement réglable par simple desserrage d'un contre-écrou.

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Comprenant un volant magnétique SAFI SSXR pour modèles R - R1 - R2 et SSY pour le modèle R3. Le modèle R4 possède un nouveau volant ABG à grand rendement.

Certains vélomoteurs R4 sont maintenant équipés eux aussi de volants SAFI SSY.

Caractéristiques du volant magnétique SAFI ISSY

La conception nouvelle de ce volant (type SSY) a permis d'obtenir une puissance considérable d'éclairage depuis les plus basses vitesses de rotation du moteur, tout en assurant un excellent allumage facilitant les départs à froid. Sa vitesse de ralenti est de 200 t/m et la puissance fournie est de 40 watts à régime normal. L'avance variable est commandée à distance.

Il est prévu pour l'alimentation des ampoules ci-dessous :

PHARE : Ampoule phare-code 12 volts, 50-60 bougies, 2 plots, 3 ergots gros culot.

FEU AR : Ampoule navette de 16 volts, 0,2 ampère.

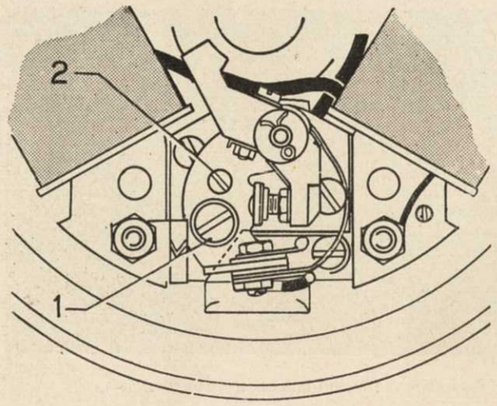
Le volant SSXR comprend deux parties :

1° Le Stator ; Partie fixe sur laquelle sont montés la bobine d'allumage, les deux bobines d'éclairage, le condensateur et le rupteur.

Les bobines sont imprégnées sous vide et sous pression, afin de leur assurer une grande robustesse et une protection absolue contre l'humidité.

2° Le Rotor : Partie tournante qui comporte trois aimants en acier spécial à hautes qualités magnétiques, munis de six masses polaires assurant un courant d'éclairage puissant et évitant tout scintillement aux basses vitesses.

Deux larges ouvertures permettent l'accès facile au rupteur pour le réglage des vis.



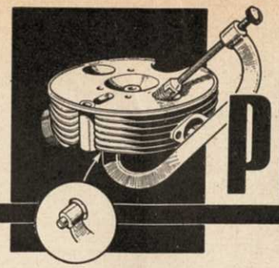
Réglage des contacts du volant SAFI

— *Desserrer la vis N° 1 ;*

— *Régler en agissant sur la vis N° 2 ;*

— *Reboguer la vis N° 1.*

CONSEILS PRATIQUES



I — MOTEUR

DÉPOSE DU MOTEUR

Retirer la pédale de kick.

Démonter le carter de chaîne, ouvrir la chaîne et l'enlever.

Dévisser le raccord du tuyau d'arrivée d'essence.

Dévisser la bague moletée du carburateur et sortir le volet d'air.

Détacher la commande d'embrayage.

Démonter le tuyau d'échappement.

Débrancher le fil « lumière » du volant magnétique.

Démonter (s'il y a lieu) la tringle de commande des vitesses.

Enlever les quatre boulons de fixation du moteur.

Dégager le moteur en le soulevant.

DÉSHABILLAGE DU MOTEUR

Enlever la pipe d'admission fixée par deux écrous sur le cylindre.

Retirer la bougie.

Extraire le volant magnétique (SAFI ou ABG) à l'aide de l'écrou central formant extracteur après dévissage complet.

(Voir chapitre suivant.)

DÉMONTAGE ET REMONTAGE DE LA CULASSE

Dévisser de quelques tours seulement les écrous de fixation. Continuer l'opération jusqu'à l'enlèvement complet des écrous.

Si la culasse reste collée, frapper légèrement sur ses bords avec un maillet de bois. Elle doit pouvoir s'enlever à la main, et sous peine de détériorer son plan de joint, il ne faut jamais introduire d'outils entre elle et le cylindre.

NOTA. — Il existe un autre procédé pour décoller la culasse : il suffit de laisser la bougie en place, de desserrer légèrement les écrous de fixation, et le moteur étant maintenu solidement, d'agir d'un coup sec sur le kick.

Pour le remontage, remplacer, s'il y a lieu, le joint de culasse (qui doit être remonté sans aucun enduit) après avoir nettoyé, sans les rayer, les plans de joint de la culasse et du cylindre.

Revisser les écrous en les serrant successivement d'un demi-tour à la fois. Vérifier leur serrage quand le moteur a tourné et s'est échauffé ensuite au bout de 100 kilomètres. Dans aucun cas n'exagérer le serrage.

DÉMONTAGE ET REMONTAGE DU CYLINDRE

Si le moteur n'a pas été déposé de la machine :

Démonter d'abord le carburateur, après avoir dégagé la tuyauterie d'essence, ainsi que le (ou les) tubes d'échappement.

Démonter ensuite la culasse comme il est indiqué au chapitre précédent.

Enlever le cylindre très soigneusement, en le tirant bien d'aplomb afin de ne pas fausser la bielle (au besoin le basculer alternativement d'avant en arrière, mais jamais latéralement).

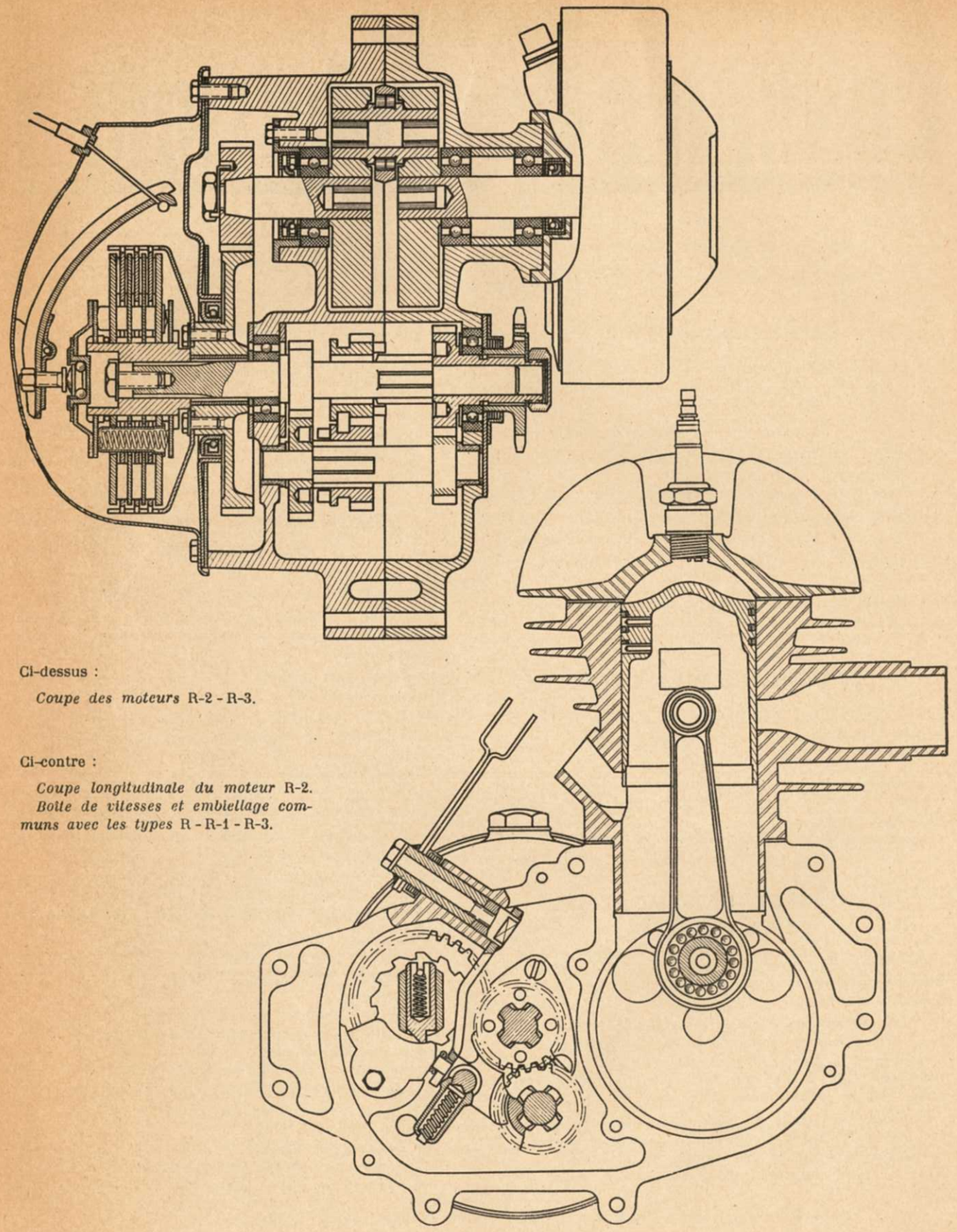
Au moment où le cylindre dégage le piston, veiller à ce que celui-ci ne vienne pas frapper le bord du carter. Il est bon, à ce moment, de placer un chiffon autour de l'ouverture du carter.

Pour le remontage, procéder en sens inverse, en serrant les écrous de fixation progressivement, changer s'il y a lieu le joint de papier entre le cylindre et le carter.

On peut profiter du démontage de la culasse et du cylindre pour décalaminer ; dans ce cas procéder comme suit :

Dévisser la bougie, gratter et nettoyer la chambre d'explosion de la culasse, ainsi que les lumières et le conduit d'échappement, le dessus du piston et, après démontage des segments avec beaucoup de précautions (à l'aide de lamelles de clinquant glissées entre le piston et les segments), gratter avec un outil de métal tendre le fond des trois gorges.

Au remontage, respecter le sens et la position des trois segments après avoir gratté la calamine se trouvant à l'intérieur des segments, prendre soin en nettoyant les segments, de ne pas toucher les angles extérieurs de ces derniers.

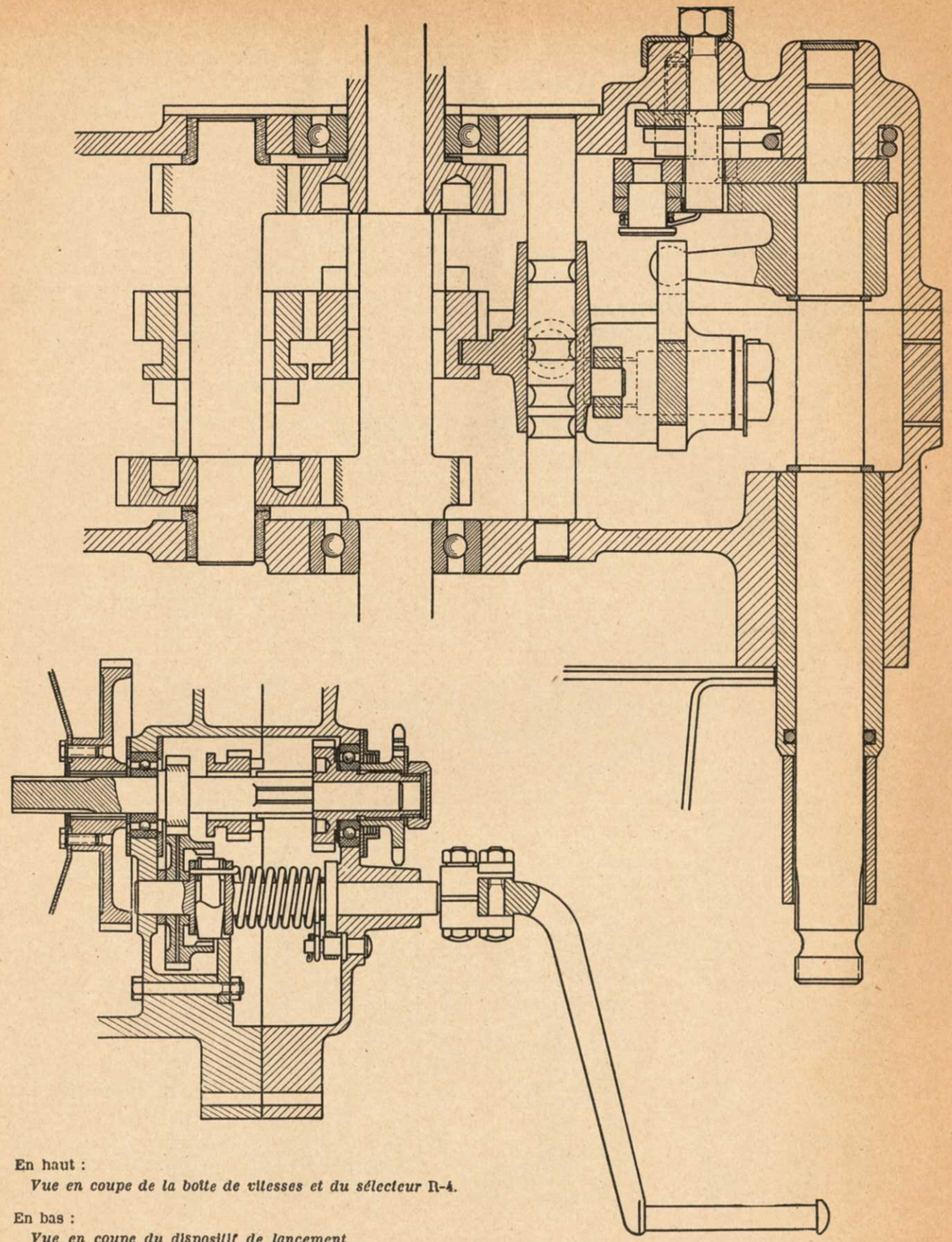


Ci-dessus :

Coupe des moteurs R-2 - R-3.

Ci-contre :

Coupe longitudinale du moteur R-2.
Boîte de vitesses et embiellage communs avec les types R - R-1 - R-3.



En haut :

Vue en coupe de la boîte de vitesses et du sélecteur R-4.

En bas :

Vue en coupe du dispositif de lancement.

DÉMONTAGE DU PISTON

L'axe peut tourner librement dans le pied de bielle et dans les bossages du piston.

Il est maintenu latéralement par deux freins de forme spéciale bloqués, grâce à leur élasticité, dans deux gorges circulaires.

Ces anneaux comportent une barrette centrale, ce qui permet de les extraire ou de les monter aisément à l'aide d'une petite pince.

Au remontage, respecter l'orientation primitive de l'axe de piston et du piston.

Ce remontage peut être beaucoup facilité en introduisant l'axe froid dans le piston préalablement chauffé par immersion dans de l'eau bouillante.

DÉMONTAGE ET REMONTAGE DU VOLANT MAGNÉTIQUE

Débloquer l'écrou central et le desserrer en maintenant le volant immobile avec une sangle.

Desserrer complètement l'écrou central qui forme extracteur.

Pour démonter un volant magnétique à l'aide d'un arrache-volant, procéder en suivant strictement les indications ci-dessous.

Dévisser complètement l'écrou de blocage du volant magnétique.

Dévisser à fond la vis centrale de l'arrache-volant.

Visser à fond, à l'aide d'une clé, le corps de l'arrache-volant, le bloquer fortement.

Serrer la vis centrale de l'arrache-volant, afin de l'amener au contact de l'extrémité du vilebrequin, puis continuer à visser.

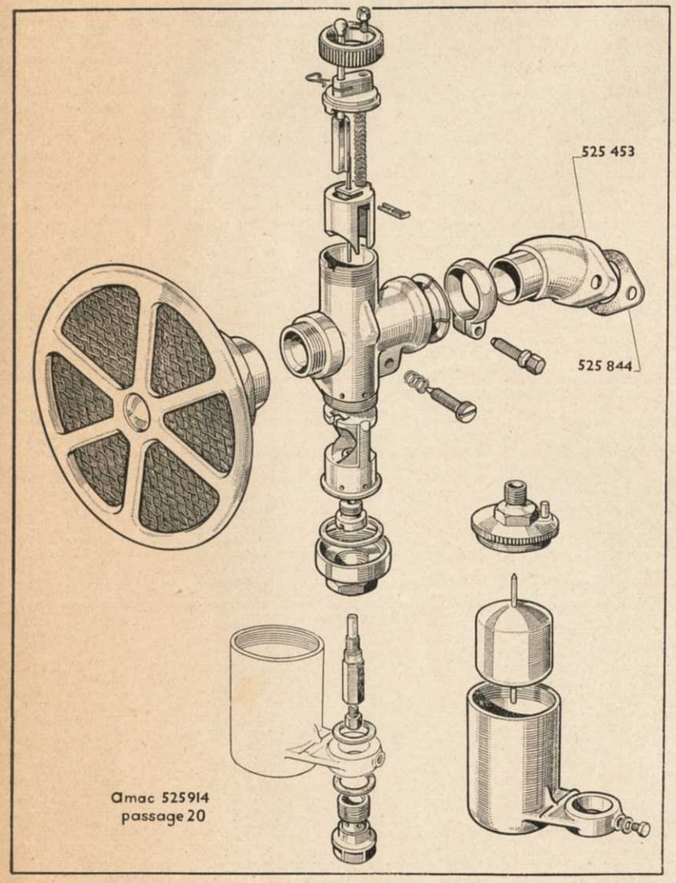
Si le volant magnétique ne vient pas :

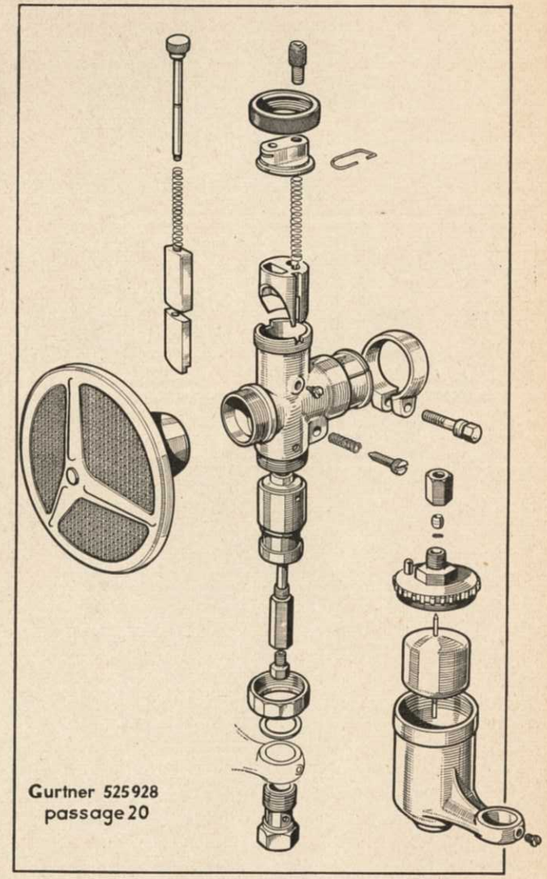
Dévisser de 2 à 3 tours la vis centrale de l'arrache-volant.

Visser à nouveau à fond et fortement le moyeu de l'arrache-volant, puis visser la vis centrale comme précédemment.

Si nécessaire, renouveler 2 à 3 fois cette opération.

CARBURATEURS





NE JAMAIS FRAPPER SUR L'ARRACHE-VOLANT.

Enlever les deux vis fixant le stator.

Pour le remontage, il faudra retirer d'abord le contre-écrou de déblocage pour pouvoir faire facilement le calage.

RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE

L'allumage doit se produire :

Pour les modèles R et R1 : 5 mm avant l'arrivée du piston au PMH.

Pour les modèles R2 et R3 : 3,5 mm avant l'arrivée du piston au PMH.

Pour les modèles R4 : 2,5 mm avant l'arrivée du piston au PMH.

A ce moment, les flèches marquées sur les parties fixes et mobiles du volant magnétique doivent être en concordance.

CALAGE DU VOLANT MAGNÉTIQUE

Pour effectuer le calage du volant magnétique, procéder comme suit :

1° Placer le volant sur son cône, sans le bloquer, et s'assurer que les vis platinées décollent au moment précis où les flèches marquées sur les parties fixes et mobiles du volant magnétique sont bien en concordance ; s'il n'en est pas ainsi, régler l'écartement des vis pour obtenir ce résultat ;

2° Amener le piston au point d'allumage ;

3° Placer à nouveau le volant sur son cône, de façon que les deux flèches soient en concordance. Bloquer le volant ;

4° Vérifier.

DÉMONTAGE DE L'EMBRAYAGE (Modèles R2, R3, R4)

Retirer les 8 vis de fixation du couvercle.

Sortir la butée à billes avec son support qui est simplement emmanchée sur les cannelures de la noix d'embrayage.

Pour déposer l'embrayage, il suffit de dévisser la vie centrale freinée. Faire pression sur le premier disque pour retirer le jonc de retenue engagé dans la noix d'embrayage et sortir les disques.

On doit trouver dans l'ordre :

1 disque métallique lisse épais ;
1 — garni moyen ;
1 — lisse mince ;
1 — garni moyen ;
1 — lisse mince ;
1 — garni moyen ;
1 — lisse épais.

Retirer les ressorts et leurs tubes de logement.

Si l'on désire retirer l'embrayage d'un bloc, il suffit de retirer la vis centrale (freinée).

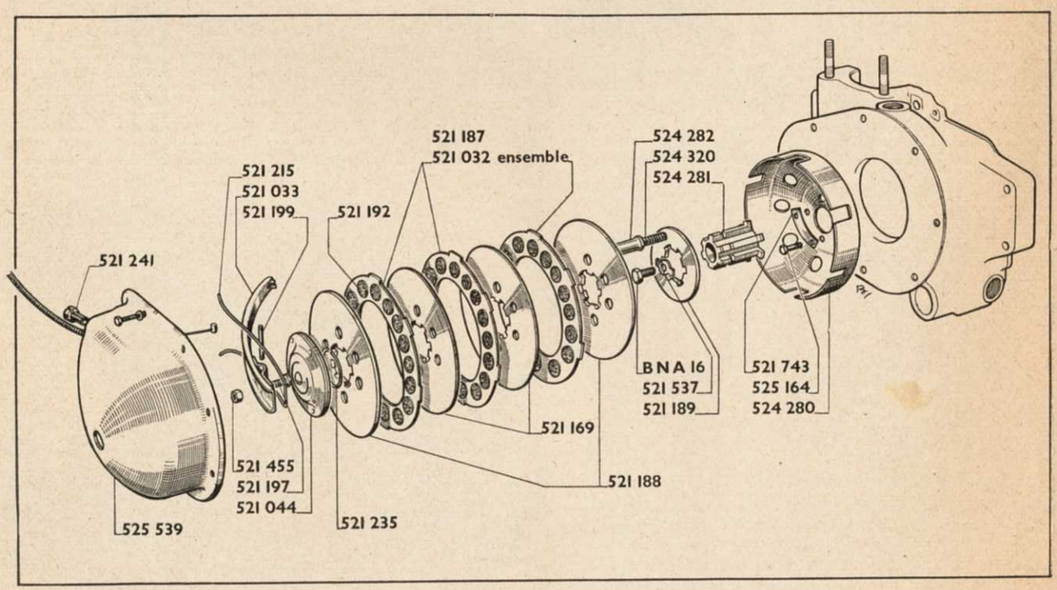
Remontage

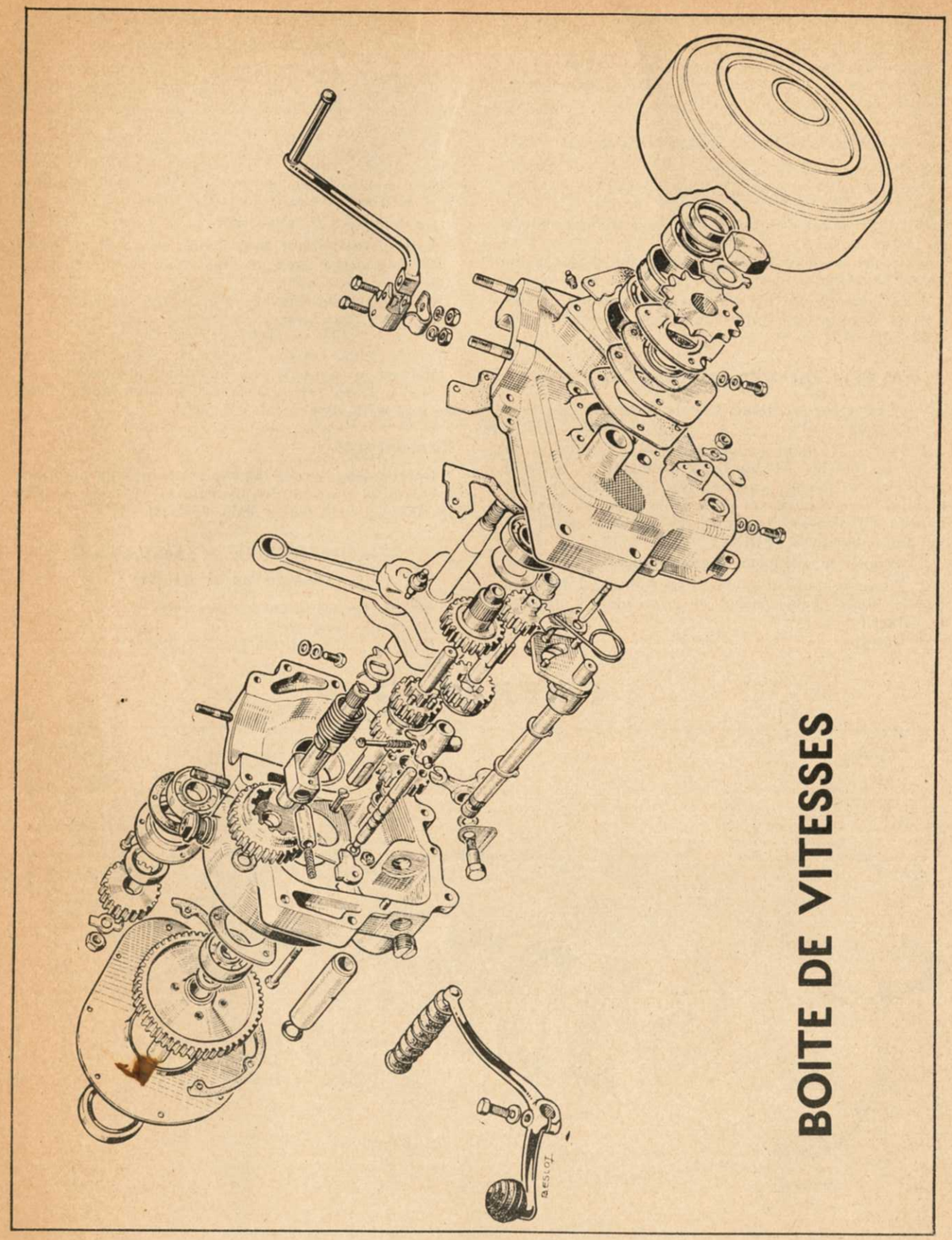
Opérer dans l'ordre inverse en ayant soin de guider les disques portant des cannelures extérieures pour les engager sans forcer dans l'entraîneur.

DÉMONTAGE DE L'EMBRAYAGE (Modèles R et R1)

Retirer les vis fixant le couvercle.
Enlever le couvercle.
Enlever l'ensemble de l'embrayage.

EMBRAYAGE





BOITE DE VITESSES

Pour terminer le démontage, faire pression sur le premier disque et enlever le jonc, on peut alors séparer les disques les uns des autres.

Remontage

Opérer dans l'ordre inverse et observer les mêmes précautions que pour les modèles R2, R3, R4.

RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE

Il fonctionne à sec et le seul entretien consiste dans le réglage du câble de commande.

Lorsque le câble est bien réglé, la manette de commande de l'embrayage (côté gauche du guidon) doit avoir un jeu de 2 mm avant d'agir sur le câble ; on peut régler la commande de l'embrayage de deux façons :

1° Au moyen du câble en agissant sur le tendeur intercalé sur ce dernier.

Ce procédé convient pour les réglages peu importants ;

2° Au moyen de la vis centrale placée dans l'intérieur du carter ; procéder de la façon suivante :

a) Serrer à fond le tendeur de câble (important) ;

b) Par l'ouverture du couvercle de l'embrayage, introduire une clé tubulaire et débloquer le contre-écrou ; faire tourner la vis de façon à réduire au minimum le jeu du levier.

Rebloquer le contre-écrou, s'assurer que le levier n'est pas en pression sur l'embrayage, ce qui aurait pour effet de le faire patiner et de détériorer la butée ;

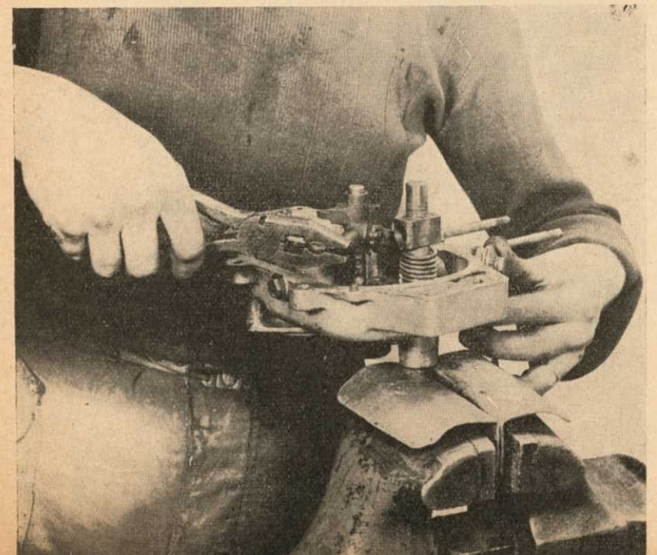
c) Régler à nouveau le câble au moyen du tendeur.

DÉMONTAGE DE LA TRANSMISSION PRIMAIRE

L'embrayage étant déposé et le carter vidangé :

Retirer la tôle intermédiaire en la décollant soigneusement du joint. La roue démultiplicatrice et la cage

FIG. 1. — *Mise en place de la fourchette double sur l'axe de positionnement des vitesses. Le bonhomme de verrouillage est maintenu dégagé à l'aide de pinces.*



d'embrayage restent fixées sur cette tôle. Pour les séparer, il suffira de retirer les quatre vis de fixation freinées, deux par deux ;

Arracher le petit pignon de vilebrequin après avoir dévissé l'écrou freiné par une rondelle tôle (pas normal).

ATTENTION. — Ne jamais frapper sur l'extrémité du vilebrequin.

OUVERTURE DU CARTER MOTEUR-BOITE

Après avoir démonté successivement dans l'ordre et en suivant les indications des chapitres précédents :

1° Le volant magnétique ;

2° Le cylindre et le piston ;

3° L'embrayage ;

4° La tôle de fermeture du carter de transmission primaire ;

5° Le pignon de vilebrequin ;

6° La pédale de sélecteur ;

7° Les boulons d'assemblage des carters,

pour séparer les carters :

Décoller soigneusement le joint intercalaire en papier, collé à l' « Hermétic ».

ATTENTION :

Il ne faut absolument pas glisser d'outil entre les deux demi-carters, sous peine de détériorer les plans de joint.

Les deux moitiés du carter doivent être tirées sensiblement « en ligne ». On pourra aider le démontage en frappant légèrement sur le pourtour des carters avec un maillet de bois.

Les carters étant séparés, on démonte facilement les arbres de boîte, le kick (et le sélecteur pour le modèle R4).

REMONTAGE COMPLET DU MOTEUR (R, R1, R2, R3)

Il y a lieu de préparer successivement les deux demi-carters avant l'assemblage définitif.

PREPARATION DU PREMIER CARTER (côté volant magnétique).

Engager l'arbre de kick, portant le cliquet d'entraînement avec le ressort de rappel, la butée et le jonc. Ne pas oublier de replacer la goupille de la butée.

Introduire le roulement de sortie de boîte dans le carter.

Monter la plaquette extérieure cache-roulement avec son joint collé à l' « Hermétic », après avoir placé le feutre d'étanchéité. Serrer les trois vis de 5×90.

Monter provisoirement, afin de déterminer le réglage définitif, l'arbre de verrouillage des vitesses portant la fourchette.

De manière à approcher le réglage final, on peut considérer qu'il faut visser l'arbre à fond, le repérer, et le dévisser d'un tour ou deux. Se souvenir qu'en le vissant, c'est le baladeur de 3e qui s'engage, et qu'en le dévissant c'est au contraire le baladeur de 1re.

Serrer dans un étau à mâchoire de plomb, l'arbre primaire, ou mieux, un vieil arbre primaire muni de son baladeur de prise directe.

Emmancher sur ce baladeur le pignon à queue formant engrenage porte-pignon.

Prendre le demi-carter et le placer sur le pignon à queue (la queue du pignon étant engagée dans le roulement.)

Placer ensuite le pignon de chaîne, sa rondelle frein, et bloquer l'écrou borgne (pas normal). Rabattre le frein.

Monter le levier intérieur de commande, la biellette extérieure, serrer la vis de fixation. Noter que le levier intérieur doit se trouver orienté vers le bas si la biellette extérieure est elle-même orientée vers le haut.

Engager le bonhomme de verrouillage et son ressort dans la fourchette double.

Enfoncer le bonhomme avec une tige, saisir avec des pinces l'extrémité du bonhomme, en maintenant ainsi le ressort comprimé, engager la fourchette double sur l'axe de guidage (fig. 1).

Réglage de l'engagement des vitesses

Monter provisoirement le baladeur d'arbre primaire (celui dont les crabots sont placés côté denture).

Emmancher l'arbre primaire dans l'engrenage porte-pignon.

Placer le deuxième baladeur et mettre en place l'arbre secondaire.

Engager sur l'extrémité de l'arbre secondaire le pignon de première vitesse et sa rondelle de jeu latéral.

Visser ou dévisser par tour complet l'axe portant la fourchette pour déterminer, dans chaque rapport, l'engagement et le dégagement des baladeurs.

Retirer les deux trains de pignons.

Serrer l'axe de fourchette dans l'étau, en évitant de le faire tourner, puis le bloquer définitivement.

⁂

Continuer le remontage en replaçant les deux trains de pignons.

Puis engager dans le demi-carter les deux roulements de vilebrequin avec l'entretoise intermédiaire.

Placer le cliquet de kick et son ressort dans leur logement d'arbre de pédale. Noter que le cliquet étant vers le bas, la partie plate doit être orientée vers l'intérieur.

PREPARATION DU DEUXIEME CARTER (côté transmission primaire).

Monter le roulement d'arbre primaire (à froid).

Placer les deux plaquettes d'arrêt de roulement, celle à trous fraisés à l'intérieur, l'autre à l'extérieur.

Les écrous sont placés au dehors. Remarquer que les plaquettes sont diminuées du côté carter de vilebrequin.

Boulonner la butée de cliquet de kick (le côté pointu vers l'intérieur).

Vérifier en présentant un arbre porte-cliquet de kick que l'espace compris entre le corps du porte-cliquet et la butée de cliquet est égal. Sinon, on risque

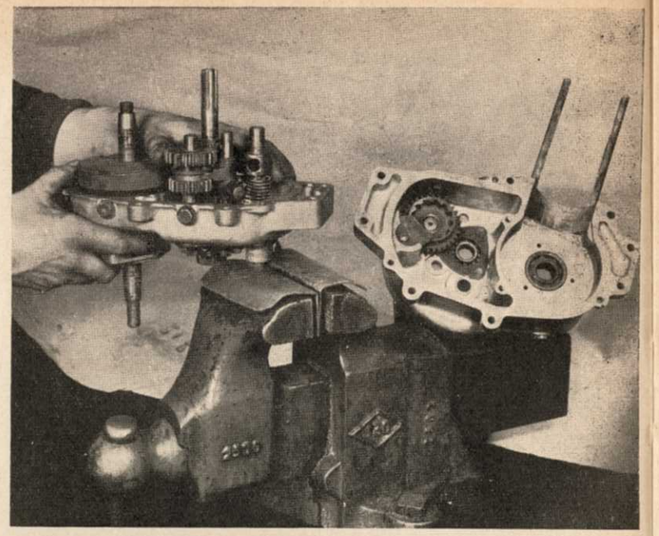


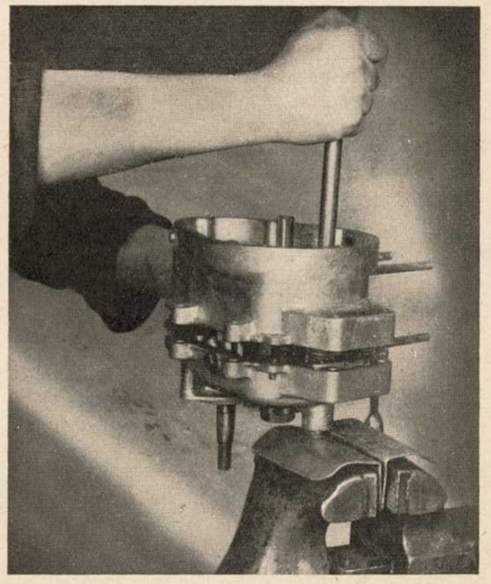
FIG. 3. — *Assemblage des demi-carters, le pignon de kick est guidé par une tige de 14 mm de diamètre.*

de ne pas avoir de dégagement du cliquet au repos, celui-ci restant engrené dans la roue à rochets.

Engager le roulement de vilebrequin dans son logement, placer le joint d'étanchéité.

Placer la plaquette de retenue fixée par trois vis de 5×12.

FIG. 2. — *Préparation des deux demi-carters avant montage définitif.*



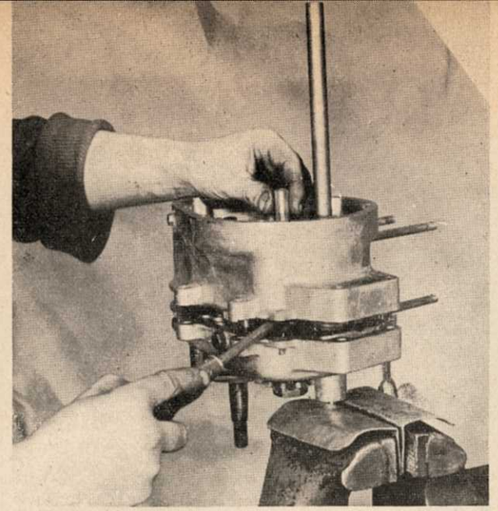


FIG. 4. — *Avant la fermeture des carters, il faut engager le cliquet du kick à l'aide d'un tournevis.*

ASSEMBLAGE DES CARTERS

Enduire d' « Hermétic » les plans de joint des deux demi-carters et placer sur l'un d'eux le joint papier.

Engager un axe de piston (diam. 14 mm) ou un vieil axe de kick dans le 2e carter (côté transmission primaire).

Placer la rondelle d'épaisseur et emmancher le pignon à rochet sur l'axe de kick.

A ce moment, les deux carters sont prêts à être assemblés (fig. 2).

Le premier carter étant serré dans l'étau, retourner sur lui le second carter en maintenant la tige ou l'arbre placé provisoirement et destiné à positionner le pignon à rochet du kick (fig. 3).

Les deux demi-carters étant posés l'un contre l'autre, introduire par l'ouverture un tournevis, de manière à comprimer le cliquet pour faciliter son engagement (fig. 4).

Rapprocher ensuite complètement les demi-carters, enfoncer les pieds de centrage et placer les boulons d'assemblage.

NOTA

Il n'existe dans tout le moteur, que 3 rondelles de réglage.

La plus mince est placée sur l'arbre secondaire, contre le pignon de première vitesse.

Celle d'épaisseur moyenne est placée du côté transmission primaire, derrière la roue démultiplicatrice.

La plus épaisse est située derrière le pignon à rochets.

⁂

TYPE R4 A SELECTEUR

Observer les mêmes précautions dans le montage des roulements que pour le modèle R3.

Préparer successivement les deux demi-carters.

Monter le mécanisme de sélecteur en place.

Engager le sélecteur en 1re vitesse.

Engager les baladeurs en position de 1re vitesse.

Présenter les deux demi-carters l'un contre l'autre et opérer l'assemblage en suivant la même méthode que pour le R3, mais veiller à l'engagement correct du renvoi de commande des vitesses.

⁂

La suite du remontage a été détaillée dans les chapitres précédents. Elle n'offre pas de difficultés spéciales.

Il faut toutefois respecter le sens de remontage du piston, déflecteur vers l'arrière pour les modèles R, R1, encoche inférieure de passage de bielle également à la partie postérieure pour les autres modèles.

II — PARTIE CYCLE

DÉMONTAGE DE LA FOURCHE TÉLESCOPIQUE

Ce démontage n'offre pas de particularités spéciales, il suffit, après avoir enlevé la roue, le garde-boue et le phare :

1° De démonter les manchons inférieurs en caoutchouc annelé ;

2° De dévisser les petits écrous six pans supérieurs (un sur chaque tube de fourche) ;

3° De dégager chaque bras de fourche en tirant vers le bas ; les ressorts sont vissés d'une part sur les bras inférieurs et, d'autre part, sur une bague intérieure maintenue bloquée dans le haut de la fourche.

ATTENTION

Nous recommandons instamment de ne pas mettre trop d'huile dans la fourche et surtout pas de graisse. Quelques gouttes d'huile à moteur suffisent de temps à autre. Une trop grande quantité d'huile durcit la fourche et détériore les manchons de caoutchouc inférieurs.

★

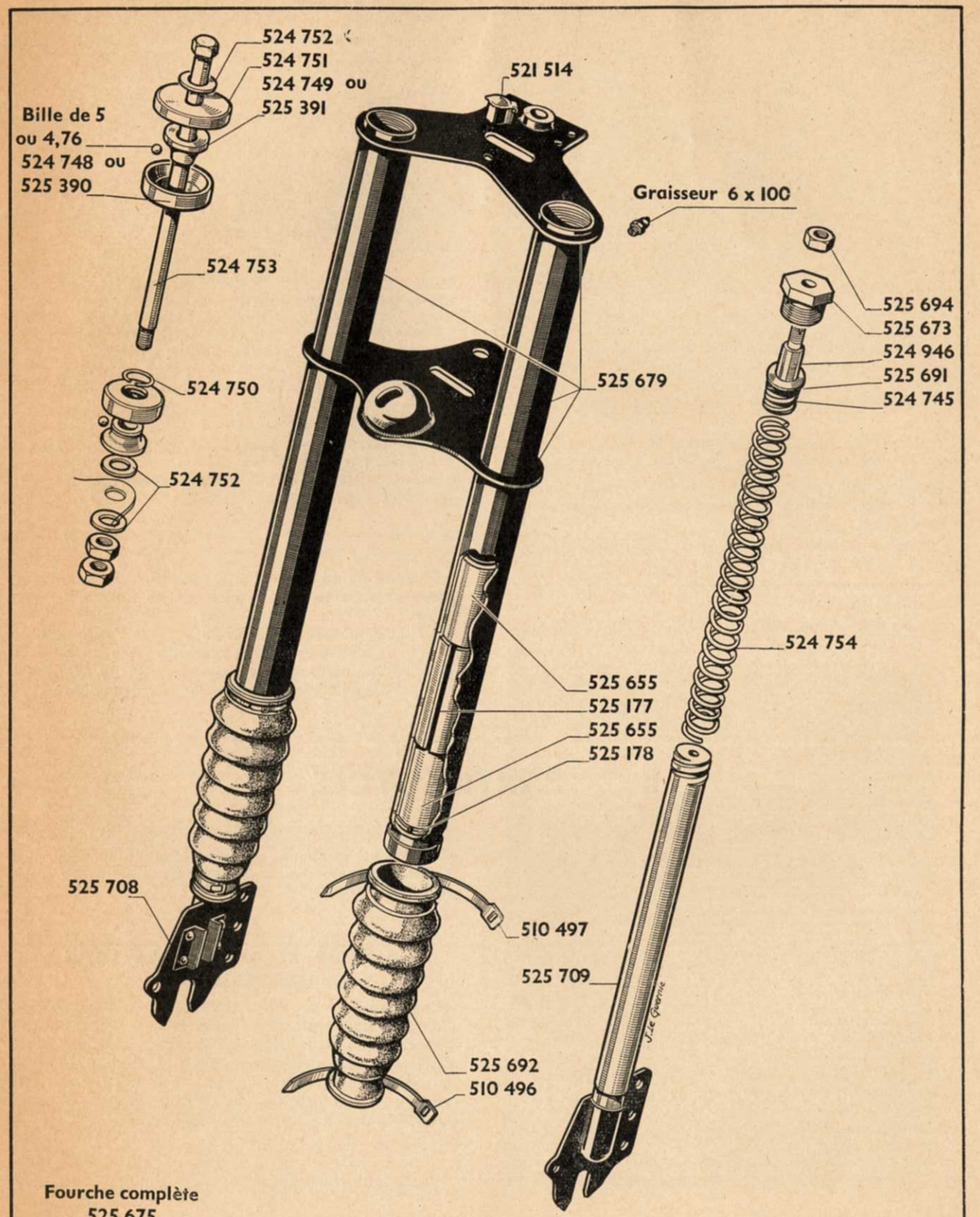
AUTRES RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

Pour monter une commande compteur sur la roue avant, il faut absolument placer la patte de support à l'extérieur de la fourche, de manière à ne pas créer d'épaisseur supplémentaire entre les deux bras de fourche. De toute manière, à chaque remontage de la fourche et même de la roue, il faut s'assurer du parfait coulissement des bras télescopiques.

⁂

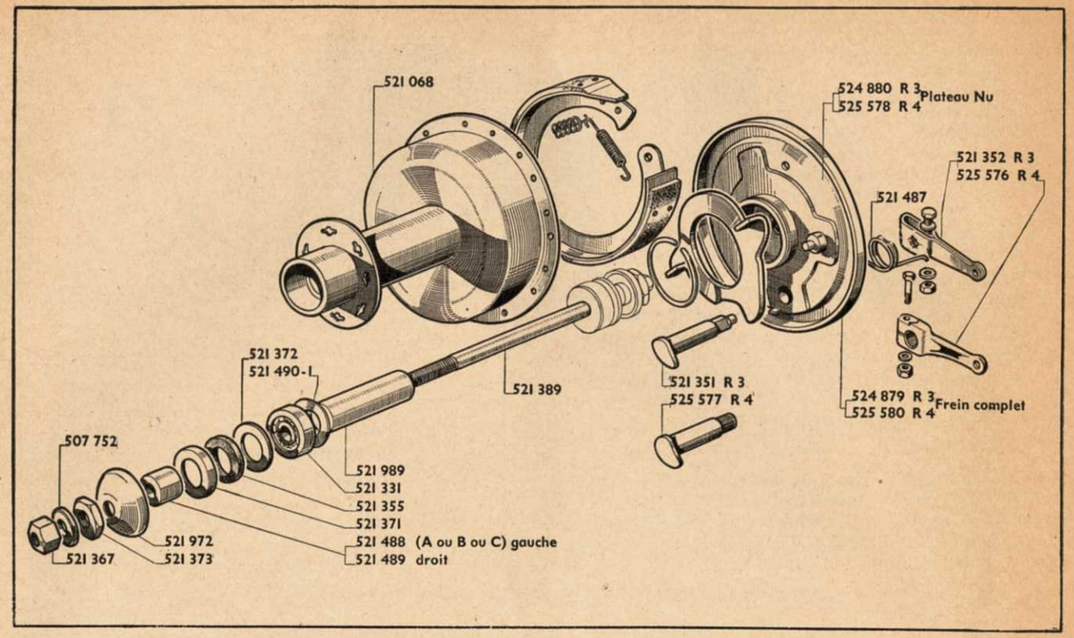
En ce qui concerne le mélange d'huile à l'essence,

SUSPENSION AVANT

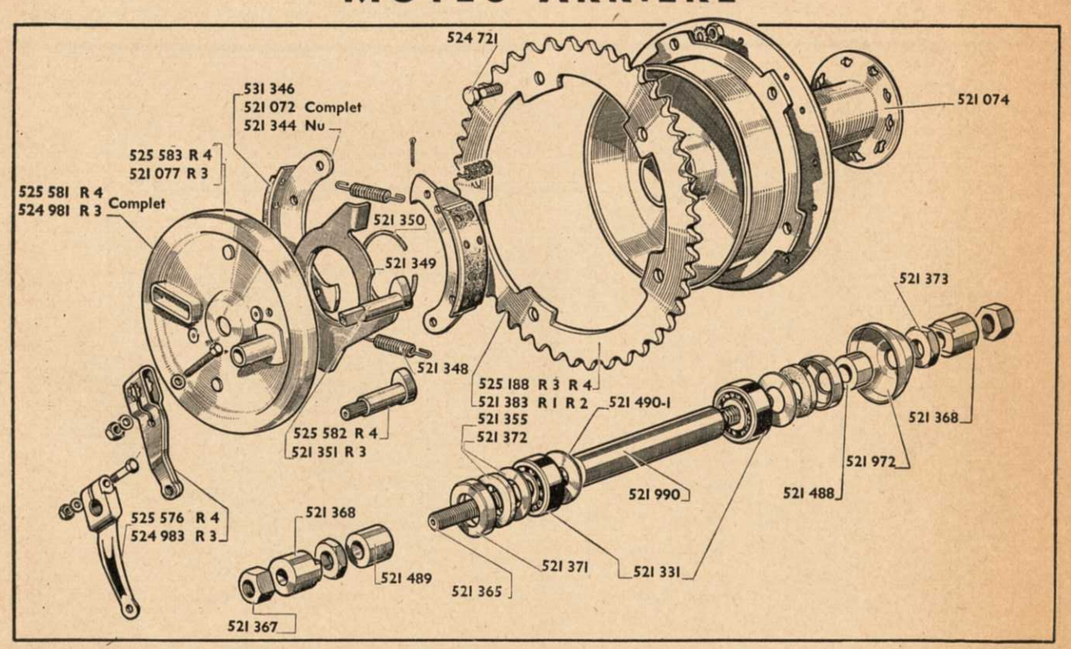


Fourche complète
525 675

MOYEU AVANT



MOYEU ARRIÈRE



il faut toujours utiliser une huile de première qualité et respecter scrupuleusement le pourcentage indiqué.

⁂

Sur les modèles R, R1, R2 et R3, les vitesses sont verrouillées par la grille du levier de changement de vitesses, côté droit du réservoir. Il est très important que cette grille ne soit pas faussée pour accrocher convenablement le levier.

Si les vitesses échappent en marche, c'est l'indice certain d'un déplacement de cette grille.

⁂

Veiller à l'étanchéité du carter moteur et vérifier la fermeture correcte du graisseur de roulement de vilebrequin placé en avant du carter. Un graisseur fermant mal peut être la cause d'un mauvais rendement par aspiration d'air et refoulement de gaz frais. On peut juger de l'étanchéité en plaçant le doigt sur l'orifice du graisseur, le moteur étant en marche.

Le calage de l'allumage doit aussi être soigneusement observé, il n'est que de 2,5 mm pour le R4. Ne pas chercher à augmenter l'avance.

⁂

Le remplissage de la boîte de vitesses se fera seulement jusqu'au bouchon de niveau.

Conserver une garde suffisante (2 mm environ) à la commande d'embrayage, de manière à ne pas laisser la butée en appui permanent.

COMMANDE A MAIN DES VITESSES

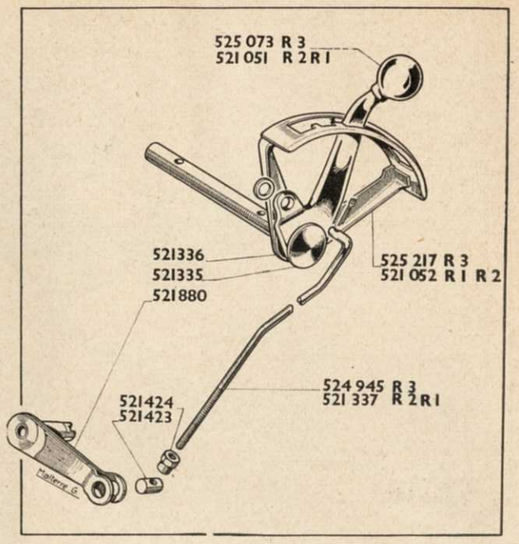
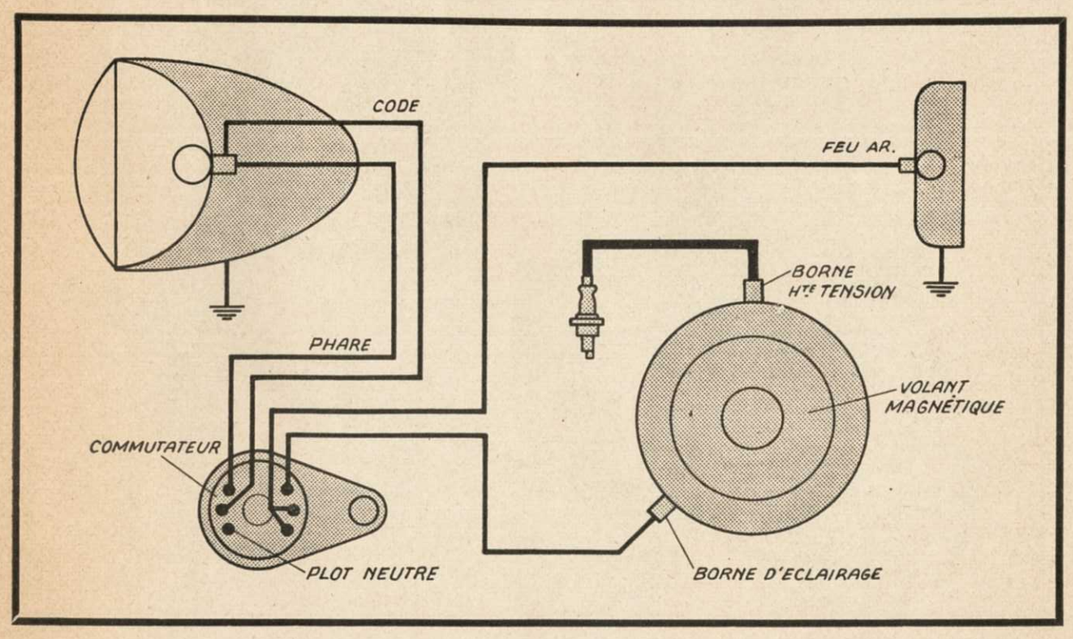


SCHÉMA DE CABLAGE ÉLECTRIQUE



ÉTUDE DE LA MOTORETTE

TERROT

125 c. c. TYPE ETD

TERROT fut un des premiers constructeurs français à sortir en grande série un 125 cc. à culbuteurs équipé d'une boîte à 4 vitesses, puisque les modèles E.P. ont été livrés à la clientèle à partir du mois d'avril 1947.

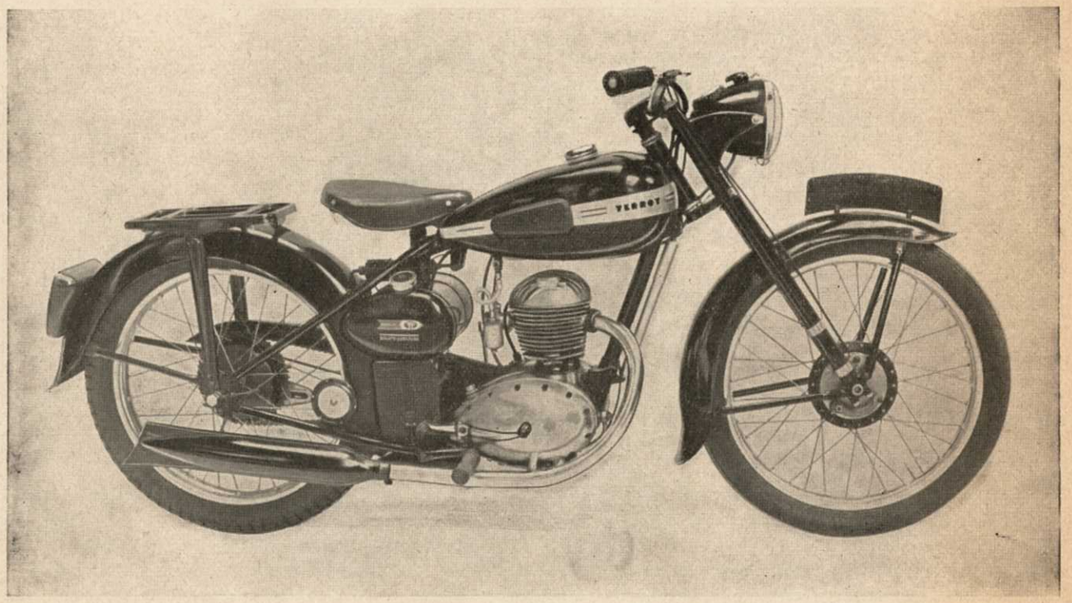
Depuis 1947 la production a été triplée, elle atteint maintenant 2.000 machines par mois, et plus de 30.000 125 cc. à culbuteurs sont actuellement en circulation.

Pendant la même période la Sté TERROT a également fabriqué son 100 cc. 2 temps bien connu, qui est livré depuis quelque temps avec fourche télescopique et, dans la catégorie « moto » les modèles 350 cc. H.C.T. à soupapes latérales et fourche télescopique et R.G.S.T. de 500 cc. à culbuteurs, fourche télescopique et suspension arrière réglable, dont l'étude dans la « Revue Technique Motocycliste » a paru en mai 1951.

Pour revenir au 125 cc. « culbuté » des améliorations ont été apportées depuis la mise en service des premiers modèles.

C'est maintenant une machine parfaitement au point et d'une solidité permettant d'assurer un service continu sans aléas.

Le tableau récapitulatif publié dans l'étude permet du reste de se rendre compte facilement des différentes améliorations apportées successivement.



RÉGLAGES - CARACTÉRISTIQUES

I. - MOTEUR

Généralités	
Nombre de cylindres	1
Alésage	52
Course	58
Cylindrée	123 cc
Puissance fiscale	1 CV
Puissance effective	5 CV à 6.000 t/m
Rapport volumétrique	6,8 à 1
Régime normal de rotation	4.000 t/m
Régime maxi de rotation	5.500 t/m
Culasse	Alliage léger
Angle des soupapes	90°
Profondeur de la chambre	17,3 sur culasse
Volume de la chambre	21 cc
Piston	BORGO
Hauteur totale	66
Hauteur d'axe	33
Jeu à la jupe	0,09
Poids (complet)	160 gr.
Axe de piston	
Diamètre nominal	14
Longueur	44
Segments	
Dimensions	
2 étanchéité de :	52×2×Ep. Bollée
1 râcleur DRF de :	52×3×Ep. Bollée
Jeu à la coupe	mini 0,10 - maxi 0,20
Bielle	
Entr'axe	110
Jeu latéral	0,2
Dimensions des galets	17 de 5×12
Vilebrequin	
Tolérance de faux rond	0,02
Jeu latéral	serré coté distribution
Maneton	
Diamètre	22,55
Longueur	42

Soupapes	Adm.	Echapp.
Diamètre de la queue	6	6
Diamètre de la tête	26	24
Levée	6,5	6,5
Jeu d'attaque	sans jeu (mot. froid)	

Ressorts de soupapes	
Extérieur	
Longueur et tarage	20 mm sous 13,600 kg
Intérieur	
Longueur et tarage	15 mm sous 5,900 kg
Culbuteurs	
Jeu à froid	Nul
Jeu pour réglage de la distribution	0,05
Tiges de culbuteurs	Acier Stub ∅ 5 mm
Longueur	144,5

DISTRIBUTION

Réglage en degrés et en millimètres

AOA	20° 30 ou 2,3 mm avant PMH
RFA	61° 30 ou 13 mm après PMB
AOE	61° 30 ou 13 mm avant PMB
RFE	20° 30 ou 2,3 mm après PMH

KICK STARTER

Rapport entre pédale et vilebrequin 5,15.

CHANGEMENT DE VITESSES

Rapports	
1re vitesse	2,77 à 1
2e vitesse	1,72 à 1
3e vitesse	1,23 à 1
4e vitesse	0,96 à 1
Rapports finals	
1re vitesse	21,85 à 1
2e vitesse	13,59 à 1
3e vitesse	9,68 à 1
4e vitesse	7,57 à 1

TRANSMISSION SECONDAIRE

Nombre de dents des pignons	67×26
Rapports	2,57

TRANSMISSION PRIMAIRE

Nombre de dents du pignon de sortie de boîte	Série : 16 Duo ou montagne : 15
Nombre de dents de la couronne roue AR	49
Chaîne	
Diamètre des rouleaux	8,51
Largeur intérieure	7,75
Nombre de maillons	121
Pas	12,7

Embrayage	
Nombre de disques	lisses+2 garnis liège
Course de débrayage	2,5 à 3 mm
Nombre de ressorts	6 diamètre 10
Longueur et tarage	22 mm libres 15 mm sous 7,5 kg

Carburateur	AMAL	GURTNER
Marque		
Type	903/066	RN 16 D
Volet	de départ	8
Gicleur	60	29
Gicleur de ralenti	60	—
Calibreur	60	—
Diffuseur	—	3.250

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Batterie	
Marque	FULMEN F 73
Voltage	6 V
Ampérage	7 A
Dynamo	
Marque	MAGNETO-FRANCE
Type	D R 1
Puissance	60 W
Avance	
Calage tout retard	16° au 1,6 mm
Ecartement des contacts	0,4
Bougies	
Type	14×125
Ecartement des électrodes	0,40 à 0,50
Ampoules diverses	
Phare-code	35 bougies
Veilleuse	6 V 0,35 Amp.
Feu-rouge	6 V 0,35 Amp.
Lampe témoin	6 V 0,50 Amp.

II. - PARTIE CYCLE

Fourche	télescopique
Amortisseurs	hydrauliques télescopiques à double effet
Dimensions des ressorts	425 mm libres
Tarage	longueur 325 mm sous 40 kg
Diamètre des bagues	
Supérieures	25,8
Inférieures	29,1
Huile à employer	Castrolite
Quantité	75 cc par élément

Freins	
Avant	
Diamètre tambour	130
Dimensions des garnitures	20×4
Arrière	
Diamètre tambour	130
Dimensions des garnitures	20×4
Roues	
Avant	
Jante	Allégée de 19×2 1/4
Rayons	36 de 2,5×3
Pneus de	24×2,375
Arrière	
Jante	Allégée de 19×2 1/4
Rayons	36 de 2,5×3
Pneus de	25×3
Capacités	
Contenance du réservoir d'huile	2,5 litres
Qualité d'huile à utiliser	CASTROL XL
Contenance de chaque bras de fourche	75 cc CASTROLITE
Contenance du réservoir d'essence	11 litres environ
Performances	
Vitesse en palier après rodage	75 à 80 km/h
Consommation	
Essence	2,2 litres à 60 km/h
Huile	1,00 litre à 60 km/h
Poids de la machine	
En ordre de marche	86 kg

DIMENSIONS DES ROULEMENTS

Vilebrequin côté distribution 1 de 17×47×14 simple rangée à gorge profonde.

Vilebrequin côté dynamo 1 de 25×62×17 double rangée à gorge profonde.

Boîte de vitesse 2 de :	15×42×13
2 de :	12×37×12
(simple rangée à gorge prof.)	
Moyeu arrière 1 de :	20×47×14
2 de :	15×35×11
(simple rangée à gorge prof.)	

DESCRIPTION TECHNIQUE

I. - PARTIE MOTEUR

Le moteur est un monocylindre 4 temps avec culasse hémisphérique et soupapes en V commandées par culbuteurs. L'ensemble de la culbuterie est entièrement clos, son graissage se fait sous pression grâce à une pompe logée dans le carter inférieur.

Alésage, 52 mm. Course, 58 mm. Cylindrée, 123 cc. Rapport volumétrique, 6,8 à 1.

CULASSE

En alliage léger à haute résistance, sièges de soupapes rapportés en acier spécial.

Les soupapes ont une tête de 26 mm pour l'admission et 24 mm pour l'échappement, les queues ont un diamètre de 6 mm. Elles sont rappelées sur leurs sièges par deux ressorts concentriques.

Le ressort extérieur a une longueur de 35 mm, avec un diamètre de fil de 2,5 mm.

Le ressort intérieur a une longueur de 21,5 mm et un diamètre de fil de 1,8 mm. La levée des soupapes est de 6,5 mm. La bague de bougie est rapportée. La commande des soupapes se fait par culbuteurs et tiges avec poussoirs longs et pignons à cames à l'intérieur du bloc. Les culbuteurs qui sont montés sur des coussinets en bronze comportent une rotule de réglage rapportée ; les tiges, en acier spécial de 5 mm de diamètre, passent par un tunnel à travers le cylindre et la culasse. Le couvre-culasse étanche est retenu par 4 écrous. Des ailettes de grandes dimensions assurent un refroidissement efficace de la culasse.

PISTON

BORGO à fond plat, en alliage léger à haute résistance, il possède deux segments d'étanchéité et un râcleur d'huile. Il permet une bonne évacuation de la chaleur en raison de son armature intérieure résistante et indéformable, même sous les plus fortes pressions. Enfin, le choc de l'explosion est transmis directement à l'axe de piston par les nervures latérales soutenant les bossages, ce qui évite le coincement des segments dans leur gorge, par fléchissement de la paroi extérieure du piston.

VILEBREQUIN

En acier, maneton emmanché à la presse. Tête de bielle garnie de galets. Les deux arbres sont portés par deux roulements, un du côté transmission primaire et l'autre du côté dynamo derrière le volant moteur.

CARTER

Il forme bloc-moteur et se compose d'un carter principal supportant le cylindre et s'ouvrant en deux parties ; il comprend une cloison intérieure séparant l'embiellage de la boîte de vitesses. Un couvercle profilé en alliage léger enferme la transmission primaire, l'embrayage et la distribution.

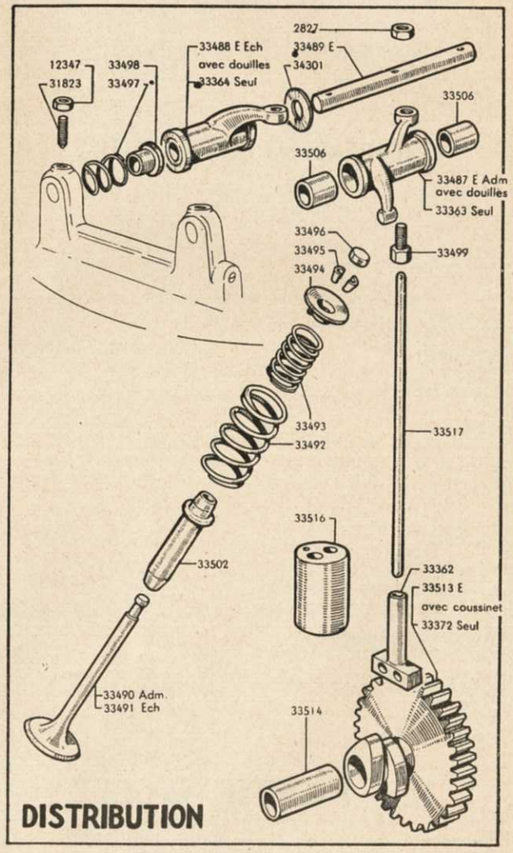
Du côté gauche se trouve le carter de dynamo et le flasque du pignon de sortie de boîte.

DISTRIBUTION

L'arbre à cames unique est placé à l'intérieur du carter, il est calé contre un pignon de 44 dents module 1,25 monté sur bagues bronze.

Levée de soupapes : 6 mm 5.

Calage de la distribution : sans jeu aux soupapes.
A.O.A. 20° 30 ou 2,3 mm avant PMH.
R.F.A. 61° 30 ou 13 mm après PMB.
A.O.E. 61° 30 ou 13 mm avant PMB.
R.F.E. 20° 30 ou 2,3 mm après PMH.



Vue éclatée de la distribution.

CIRCULATION D'HUILE (fig. 1)

Le graissage du moteur, séparé de celui de la boîte est du type à carter sec. La réserve d'huile est contenue dans un réservoir placé sous la selle. Elle est aspirée par une pompe à engrenages logée dans le carter moteur. Cette pompe chasse l'huile sous pression contre un piston tenant le rôle de clapet automatique.

Il empêche le réservoir d'huile de se vider dans le carter du moteur à la suite d'une immobilisation prolongée de la machine.

FONCTIONNEMENT (fig. 1)

Le piston, dans sa course, démasque une canalisation débouchant dans une gorge située en avant du roulement moteur, côté embrayage. Des orifices prévus dans l'axe du vilebrequin, dans le maneton et dans l'axe d'accouplement forment un conduit amenant l'huile jusqu'à l'embiellage.

Une autre canalisation relie la gorge déjà citée à la partie supérieure du carter, dans une petite poche circulaire venue de fonderie concentriquement à l'embase de la cheminée du cylindre.

Un petit orifice percé dans le plan de joint de l'emplacement du cylindre communiquant d'une part avec la poche et d'autre part avec une canalisation traversant les ailettes du cylindre et de la culasse, amène l'huile aux axes des culbuteurs.

L'huile qui retombe des culbuteurs graisse les soupapes. Deux trous percés à la base des logements des ressorts de soupapes débouchent dans le tunnel venu de fonderie où se déplacent les tiges de culbuteurs. L'huile retombe ainsi à la base du cylindre et, par un trou percé dans le guide-poussoir, lubrifie les poussoirs de soupapes et les cames.

Après avoir lubrifié tous les organes, l'huile retombe dans le fond du carter pour être aspirée au travers d'un filtre par une deuxième pompe à engrenages qui la refoule dans le réservoir d'huile où s'effectue un nouveau filtrage.

Un clapet de décharge soigneusement taré et placé à la sortie de la pompe de graissage permet d'éviter les surpressions qui pourraient se produire pour des raisons diverses.

Lorsque le moteur s'arrête, le piston faisant robinet automatique est ramené à sa position initiale par un ressort étalonné.

Le graissage de la boîte de vitesses est indépendant ; il est du type à barbottage.

Si l'huile ne remonte pas, c'est qu'il se trouve de l'air dans les tubulures. Pour le chasser, poser la main sur l'orifice de remplissage, mettre le moteur en marche, insuffler de l'air par le tube d'aération soudé sur la collerette au moyen d'un tube en caoutchouc muni d'une valve et d'un gonfleur quelconque ou d'une pompe.

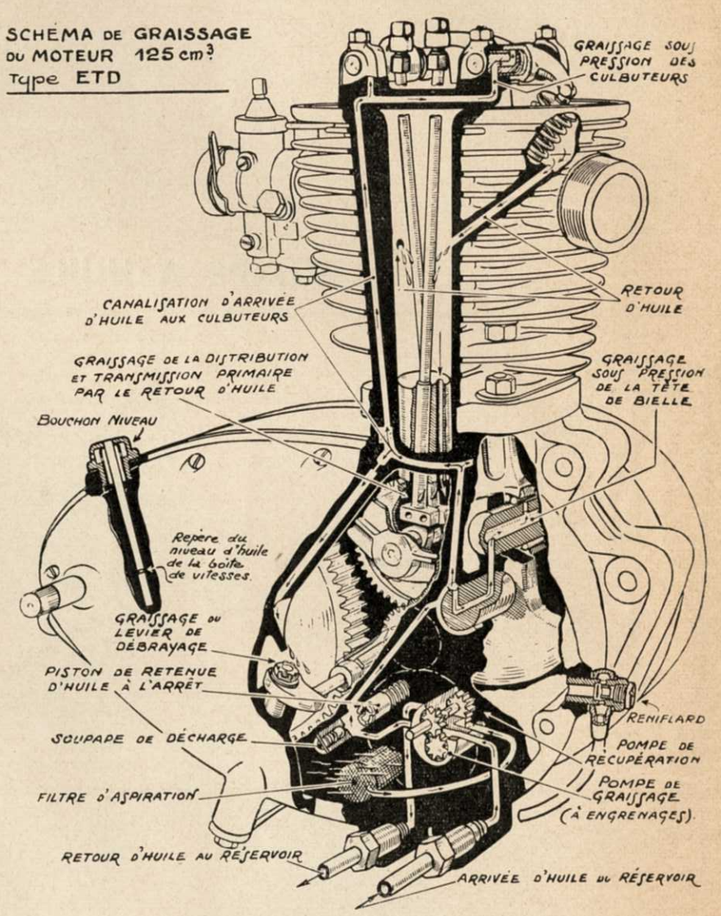


FIG. 1

VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT

Le plein du réservoir étant fait avec de l'huile CASTROL XL jusqu'à mi-hauteur du filtre de l'orifice de remplissage, mettre le moteur en marche. Si la circulation d'huile est normale, on doit constater la montée du lubrifiant par le tube central traversant le filtre de remplissage du réservoir. Un viseur a été pratiqué sur le bouchon de remplissage du réservoir à cet effet.

EMBRAYAGE

Du type à disques multiples (deux disques à pastilles de liège et à 3 disques lisses intercalés).

Six ressorts logés dans le moyeu d'embrayage assurent le contact des disques.

La commande de l'embrayage est assurée par une poignée à gauche du guidon.

Cette poignée, par l'intermédiaire d'un câble, actionne un levier placé sous le moteur ; ce levier est emmanché sur l'extrémité carrée d'un axe vertical

engagé dans un doigt agissant sur la butée d'embrayage. L'ensemble de l'embrayage est placé en bout du vilebrequin.

TRANSMISSION PRIMAIRE

Elle s'effectue par pignons à taille droite. Le pignon calé sur le vilebrequin a 26 dents et la roue démultiplicatrice en possède 67. Le rapport est de 2,57.

CHANGEMENT DE VITESSES

La boîte de vitesses formant bloc avec le moteur est à 4 rapports à pignons toujours en prise.
Elle comprend les organes suivants :
Pignon fixe de 4e vitesse : 24 dents ;
Pignon fou de 4e vitesse : 25 dents ;
Pignon fou de 1re vitesse : 36 dents ;
Baladeur de 1re et 2e vitesses : 31 dents ;
Baladeur de 3e et 4e vitesses : 22 dents ;
Baladeur de 2e vitesse : 18 dents ;
Baladeur de 3e vitesse : 27 dents ;
Arbre primaire : 13 dents.

Les rapports sont les suivants :

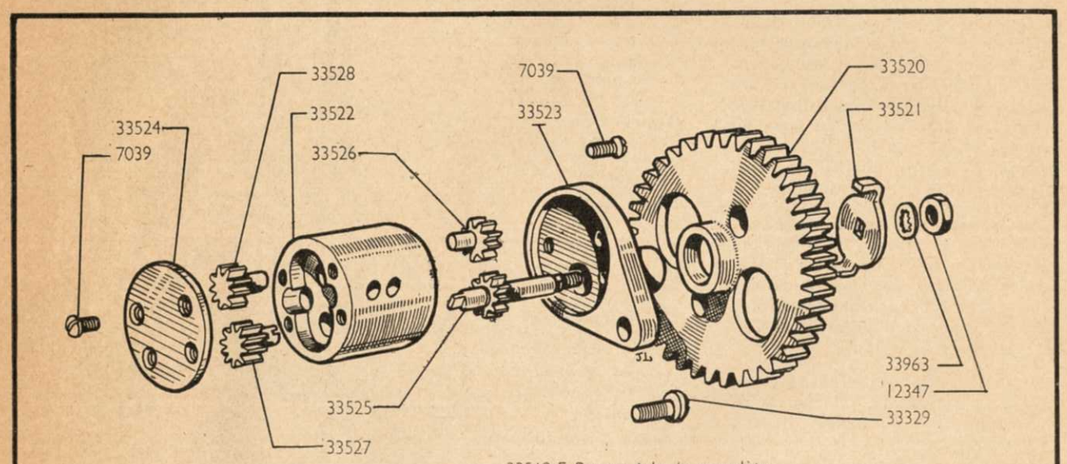
1re vitesse : 2,77 à 1 ;
2e — : 1,72 à 1 ;
3e — : 1,23 à 1 ;
4e — : 0,96 à 1.

Rapports finals de démultiplication :

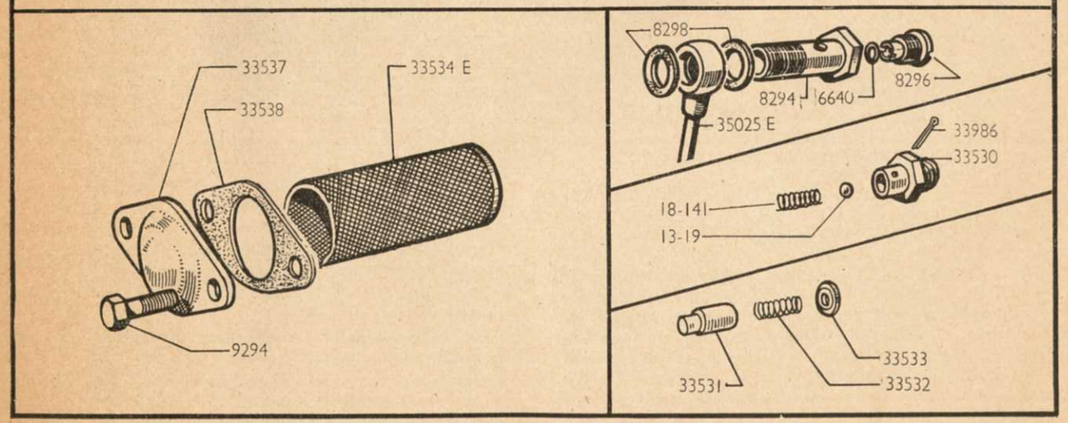
1re vitesse : 21,85 à 1 ;
2e — : 13,59 à 1 ;
3e — : 9,68 à 1 ;
4e — : 7,57 à 1.

ATTENTION. — Si la machine doit être utilisée le plus souvent en duo, ou si elle est appelée à être utilisée en région montagneuse, ne pas hésiter à remplacer le pignon de sortie de boîte par un 15 dents, le pignon monté en série étant un 16 dents.

POMPE A HUILE



33518 E Pompe à huile complète



KICK STARTER

La mise en marche s'effectue par une pédale commandée par le pied gauche. Le rapport est de 5,15 à 1. Norme B.N.A. 168.
La pédale de kick est fixée sur un arbre cannelé sur lequel coulisse un doigt poussé par un ressort, les rochets de ce doigt s'engageant dans ceux d'un pignon en rapport avec la boîte.

SELECTEUR

Le sélecteur à pédale est actionné par le pied droit. Il est du type à disque à rampes, commandé par un renvoi à sonnette constitué par un levier, une biellette et un support de cliquets.
Les queues des deux fourchettes sont engagées dans les rampes du disque. L'ensemble du sélecteur est porté par une plaquette boulonnée au fond du carter de boîte. Toute la boîte de vitesses et le sélecteur se démontent sans ouvrir les carters moteur.

FONCTIONNEMENT

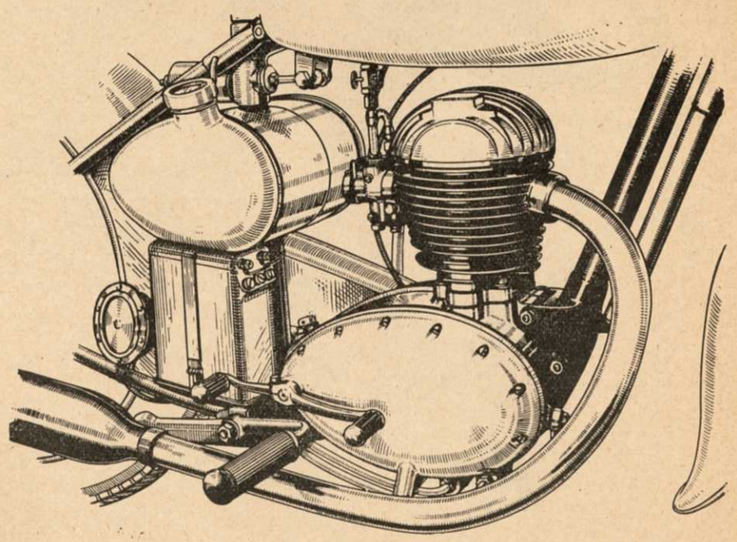
Etant au point mort, lorsque l'on appuie sur le bras avant de la pédale, le doigt intérieur tire sur la biellette en tôle qui, à son tour, agit sur le porte-cliquets. Le cliquet double qui bascule engrène dans le rochet calé sur l'arbre cannelé du disque. Ce dernier entraîne les fourchettes qui engagent les crabots. Les pignons sont donc toujours en prise. On « monte » les vitesses en appuyant sur la branche AV de la pédale et on rétrograde en appuyant au contraire sur la branche arrière. Le point mort est obtenu en appuyant 4 fois avec le talon si l'on est en 4e, 3 fois si l'on est en 3e et ainsi de suite. Notons qu'étant au point mort, une action sur la pédale arrière n'a aucun effet. La pédale de sélecteur est toujours ramenée dans sa position de repos grâce au ressort double 33.592.

DYNAMO — MAGNETO-FRANCE (voir équipement électrique).

Elle est constituée comme une dynamo SHUNT sans troisième balai d'excitation. La régulation du débit s'opère par un régulateur qui réduit l'intensité proportionnellement aux besoins de l'équipement et à l'état de charge de la batterie.
Ce régulateur fonctionne par lame vibrante qui, selon la vitesse de la dynamo, insère dans le circuit des inducteurs une résistance calibrée, ou met les inducteurs en court-circuit.
Cette dynamo charge ainsi la batterie d'accumulateurs, qui ne risque plus aucune surcharge.
Outre la canalisation, un conjoncteur monté avec le régulateur, un commutateur de phare, un inverseur code-phare au guidon avec bouton d'avertisseur incorporé, une bobine d'allumage, un rupteur, une tirette de contact et une lampe-témoin complètent l'équipement.
Tous les 5.000 kilomètres, il est recommandé de graisser la came du rupteur et de nettoyer le collecteur.

CARACTERISTIQUES

Dynamo : 6 V - 60 W.
Batterie : 6 V - 7 AH.
Lampe-phare-code : 6 V - 35 B.
Lampe lanterne AV : 6 V - 3 B.
Lampe lanterne AR : 6 V - 3 B.
Lampe témoin : 6 V - 3 B.
Ecartement des contacts : 0,35 à 0,45 mm.
Capacité condensateur : 0,3 m.f.
Régulateur-conjoncteur : 6 V - DR 1.



Vue du moteur en place.

II. - PARTIE CYCLE

CADRE

Du type interrompu sous le moteur, il est en tubes brasés avec pattes d'attache pour fixation du moteur. Celui-ci est retenu à l'avant par 2 goujons de 8 mm de diamètre, et à l'arrière par deux plaquettes avec 4 goujons de 8 mm.

FOURCHE AVANT (fig. 2)

Du type télescopique à amortisseurs hydrauliques à double effet logés dans les pieds de fourche.

FONCTIONNEMENT (voir fig. 3)

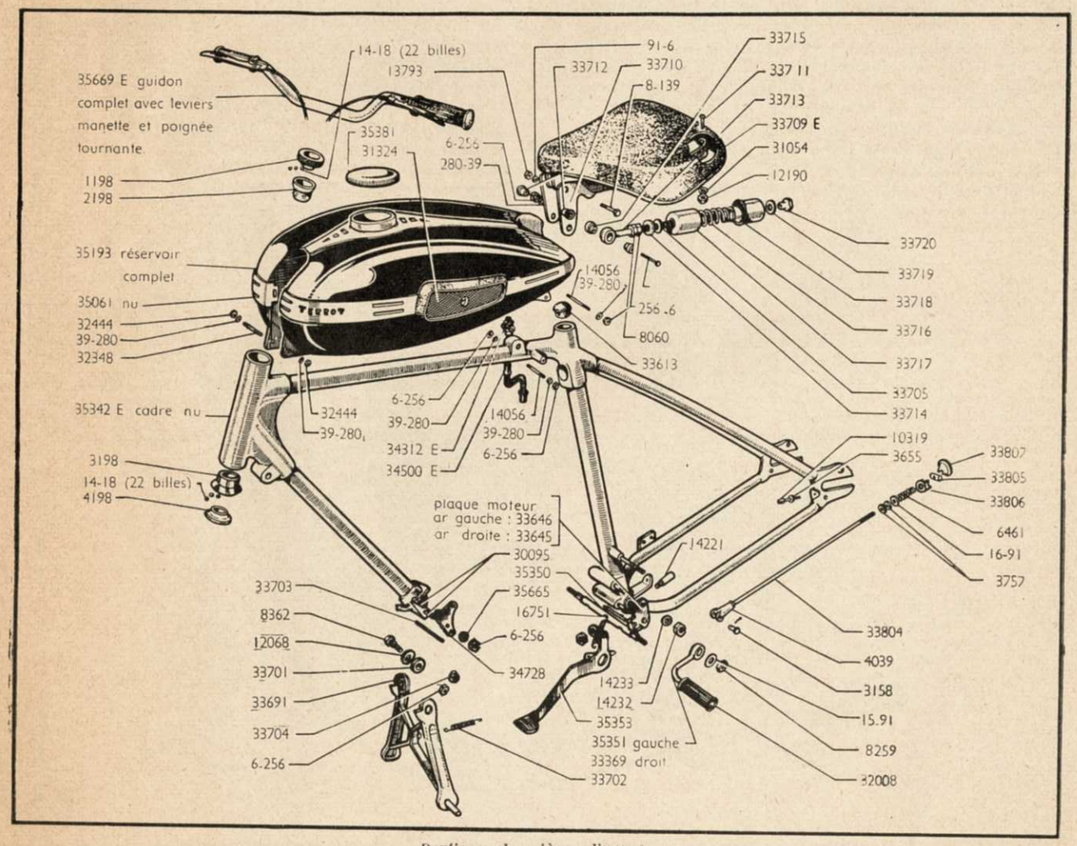
Chacun des deux éléments de fourche contient 75 cc d'huile. Employer l'huile CASTROLITE. Au repos, cette huile remplit l'espace annulaire A. Lorsque la roue aborde un obstacle, elle monte et ce mouvement a pour conséquence de chasser l'huile contenue dans l'espace annulaire qui soulève le clapet et vient compléter le remplissage de la partie annulaire C comprise entre le piston d'amortisseur E et le clapet B. L'excédent du volume d'huile déplacé passe dans l'espace annulaire F par l'intermédiaire des trous calibrés G et H.

Lorsque le ressort se détend, le clapet B se referme et l'huile contenue dans la partie annulaire C se fraye un passage forcé par l'espace annulaire déterminé entre le trou central du clapet B et la tige du piston 1.

Le diamètre de ce trou ayant été déterminé une fois pour toutes, il n'y a pas lieu de le modifier par la suite. Il n'y a donc aucun réglage à faire à la sortie d'usine.

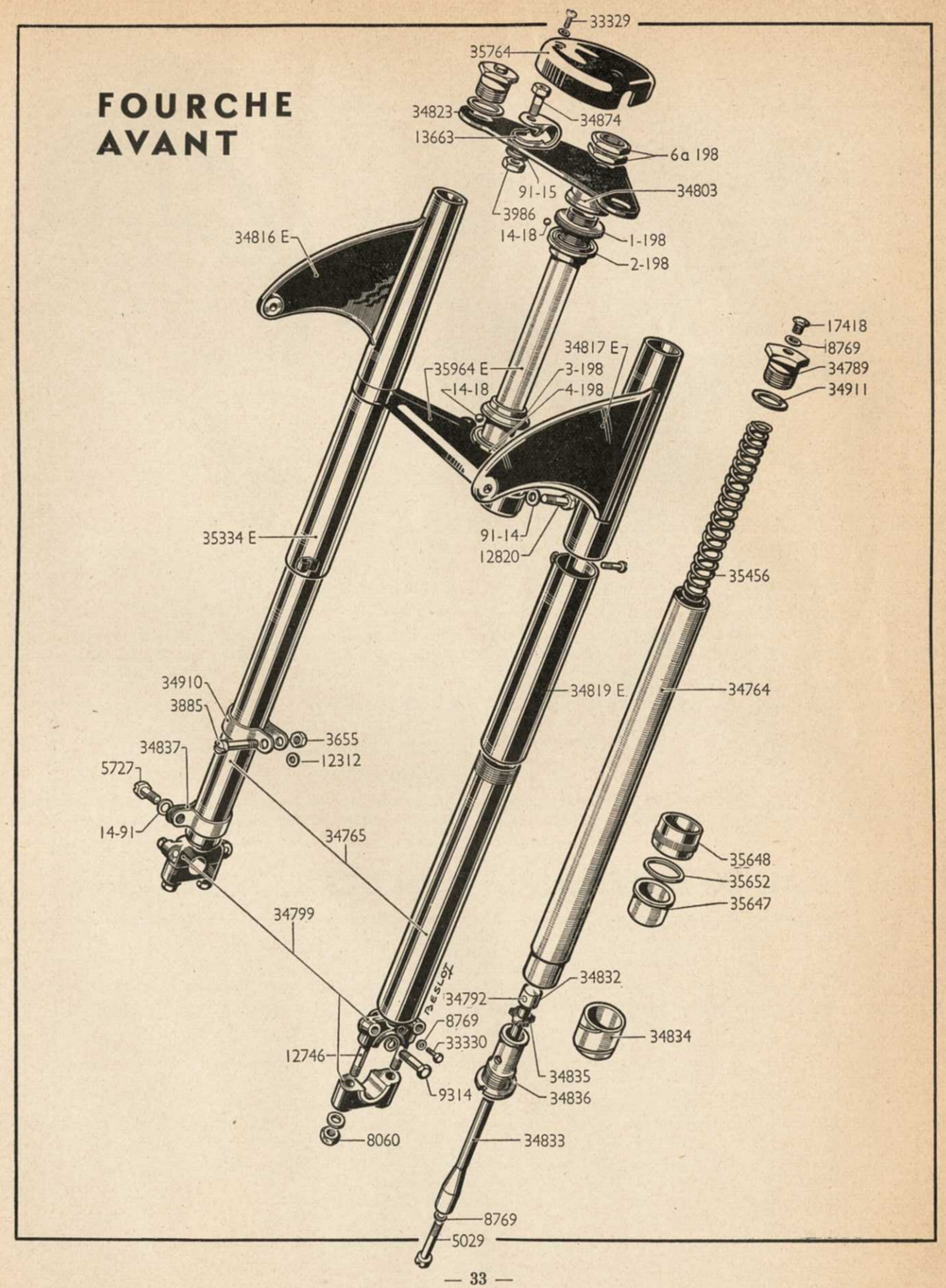
A la suite d'un choc violent, l'amortisseur de fond de course entre en action pour amener un freinage progressif. A cet effet le cône de freinage K pénètre dans le corps du clapet L et réduit progressivement la section de passage de l'huile contenue en A ralentissant ainsi la vitesse de choc jusqu'à freinage complet.

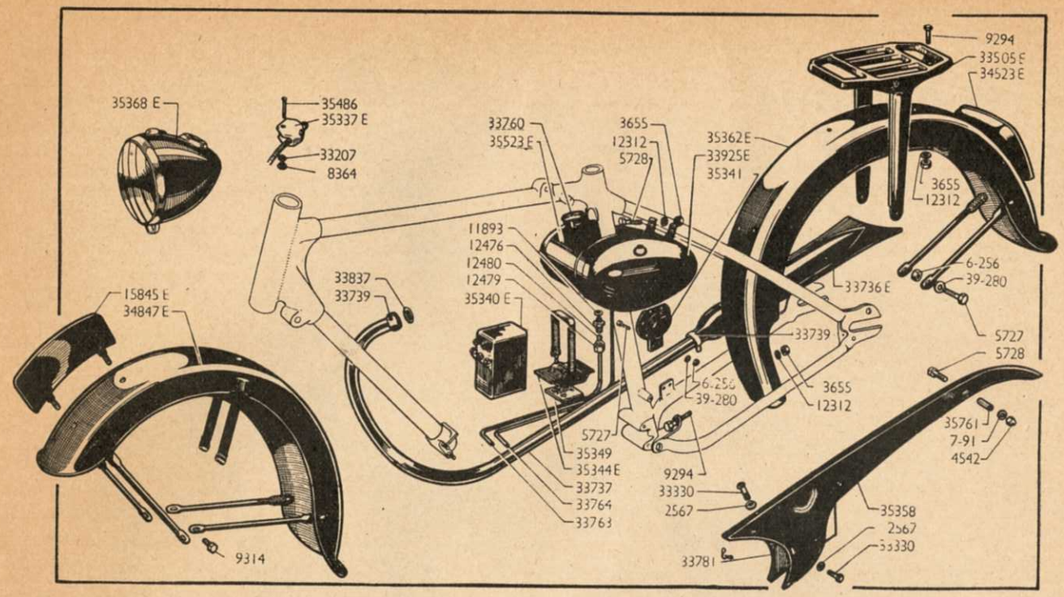
Nous sommes donc en présence d'une fourche télescopique à amortisseur à double effet, supprimant complètement le rebondissement de la roue.



Partie cycle, pièces diverses.

FOURCHE AVANT





ROUES

Les roues sont équipées de pneumatiques de 24×2,375 ou 600×65 à l'avant et 25×3 à l'arrière. Le moyeu avant est en aluminium fretté acier pour le frein. Le moyeu arrière, également en aluminium, est à broche. Les doigts d'entraînement sont engagés dans des rondelles en caoutchouc formant amortisseur de traction. Grâce au moyeu arrière à broche, on peut démonter la roue sans toucher à la chaîne ou au frein.

FREINS

Les tambours avant et arrière ont un diamètre de 130 mm. Le frein avant est commandé par poignée à droite du guidon, le frein arrière est commandé par pédale au pied gauche.

SELLE

Suspendue élastiquement par ressort central sous carter, comportant un réglage de durcissement et un réglage d'inclinaison de la selle (fig. 4).

RESERVOIRS

Essence : Capacité, 11 litres environ.
Huile : Capacité, 2,5 litres environ.

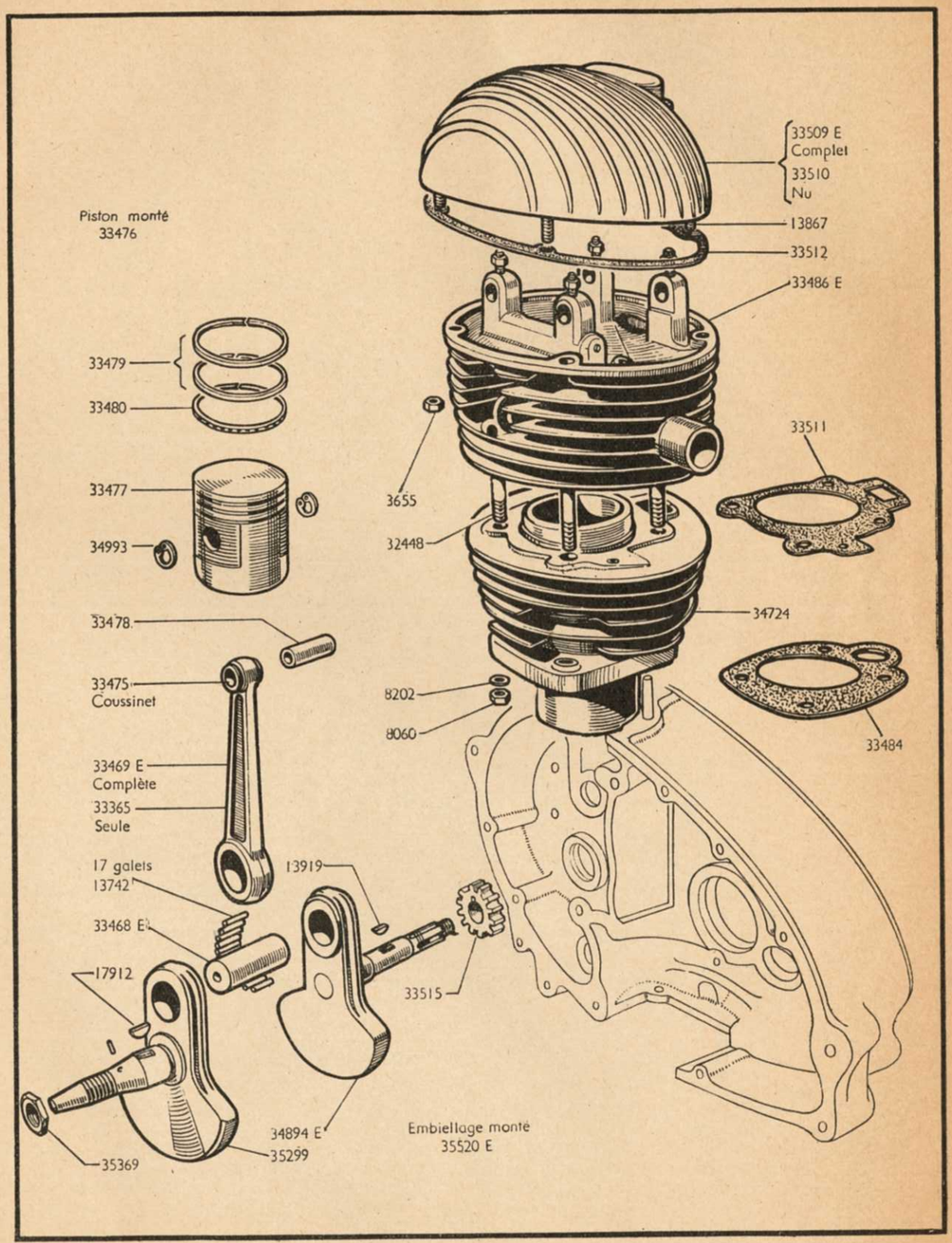
ECHAPPEMENT

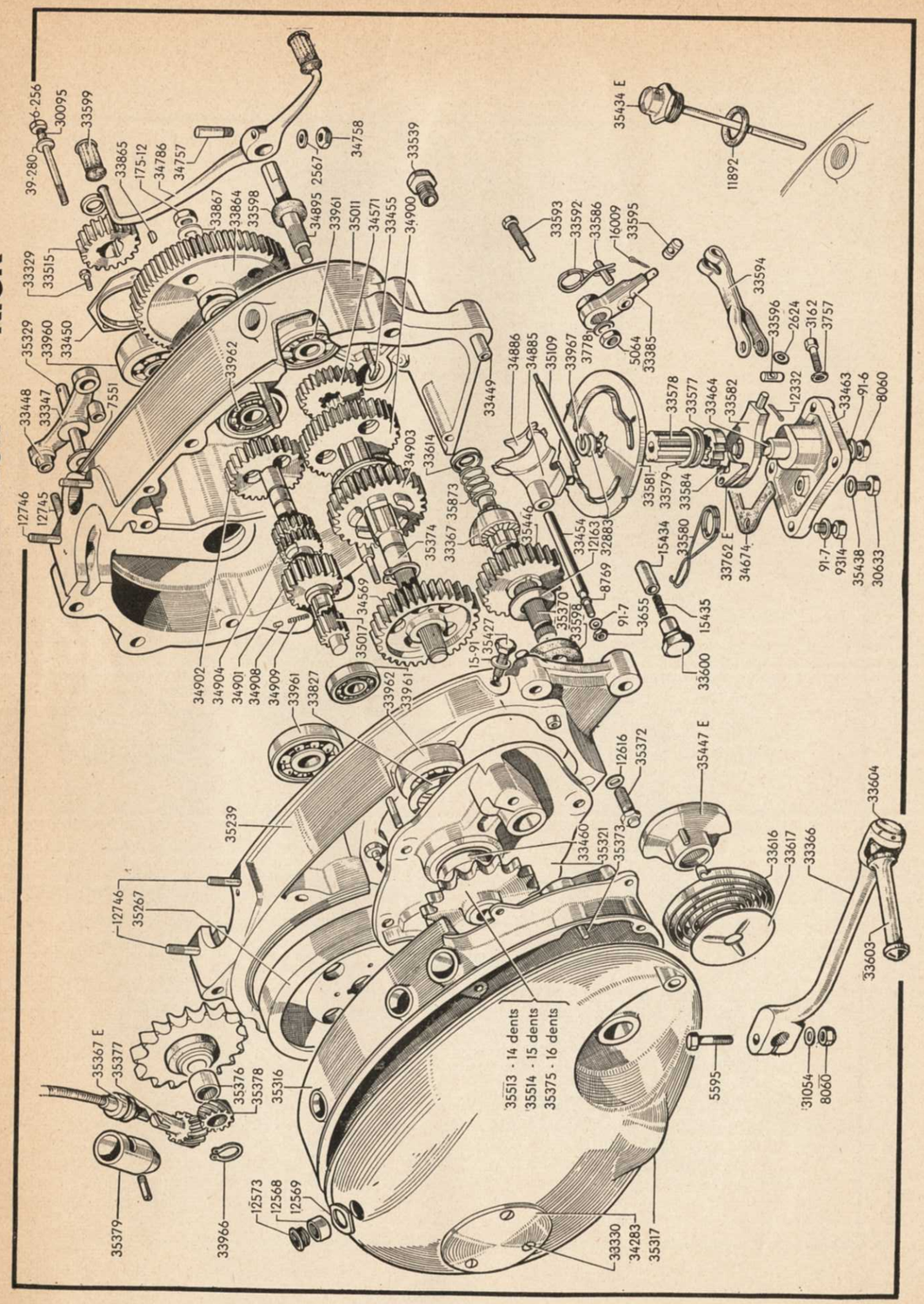
Par tube unique de 33 mm de diamètre débouchant dans un silencieux à 2 chicanes soudées.

TABLEAU DE DIFFÉRENCIATION DES TERROT 125 cc.

TYPE	E.P.	E.T.P.	E.T.P.C.	E.T.D.
Fourche	à parallélogramme	télescopique	télescopique	télescopique
Frein direction	avec	avec	avec	avec, puis sans
Allumage	volant magnétique	volant magnétique	volant magnétique	batterie - dynamo
Réservoir	noir, nervures latérales	noir, nervures latérales	noir, bandeaux latéraux	baguettes supérieure et latérales alu poli
Prise compteur	dans le moyeu AV	dans le moyeu AV cde télescopique	dans le moyeu AV cde télescopique	sur le pignon de sortie de boîte
Graissage boîte de vitesses	Commun avec le moteur	Commun avec le moteur	séparé	séparé
Fourchettes et pignons de boîte	1er type	2e type	2e type	2e type

CYLINDRE





CONSEILS PRATIQUES

I. - PARTIE MOTEUR

Rodage des soupapes et décalaminage

Le décalaminage sera en principe suivi d'un rodage de soupapes ; il s'effectue au bout de 8 à 10.000 kms. Une augmentation de la consommation d'huile indique que les segments ont besoin d'être vérifiés. Le jeu de leur coupe ne doit pas excéder 1 mm, sinon il y a lieu de les changer.

Pour décalaminer, il faut enlever le carburateur, le tube d'échappement et le couvre-culasse. Ensuite, en dévissant les écrous de fixation de la culasse, se souvenir que l'opération doit être menée progressivement sur tous les écrous en même temps ; il ne faut jamais dévisser un écrou complètement en laissant les autres en place. La même précaution doit être observée au remontage de la culasse.

Le décalaminage s'effectuera de la manière ordinaire en évitant de rayer les pièces ; on utilisera donc un grattoir en métal tendre. On nettoiera également l'admission et l'échappement et on plongera le pot d'échappement dans un bain de soude.

Réglage du jeu des culbuteurs

Tous les 4.000 kms environ, vérifier le jeu des culbuteurs.

Retirer le couvre-culasse protégeant la culbuterie. Agir sur les embouts de réglage des tiges jusqu'à ce qu'elles tournent librement et sans jeu. Ce réglage doit toujours s'effectuer le moteur froid, le piston au PMH et les deux soupapes fermées.

On peut accéder aux culbuteurs sans toucher au réservoir. Il est simplement nécessaire de retirer le couvre-culasse en dévissant les écrous de fixation et en faisant glisser le boîtier sur le côté droit. Pour réaliser correctement cette opération, il est nécessaire de faire tourner légèrement le boîtier de gauche à droite de façon à ne pas détériorer le joint.

A froid, les tiges doivent toujours tourner librement mais sans jeu ; on agira sur les embouts de réglage des tiges pour obtenir ce résultat.

Pour démonter les culbuteurs, enlever les vis pointeaux de l'axe et chasser ce dernier qui est monté sur ressort de jeu latéral avec entretoise de guidage pour le ressort. Après chaque démontage, il est nécessaire de vérifier à nouveau le réglage des culbuteurs.

L'opération de remontage ne présente aucune difficulté spéciale. Vérifier la netteté de la portée du joint qui doit être impeccable, enlever les traces de rouille qui pourraient s'y trouver. Remplacer le joint de culasse, le monter à sec sans aucune pâte.

Il est bon de noter que le piston au point mort haut doit dépasser le cylindre de 3/10e de mm. environ.

Rupture de ressorts de soupapes

Il a été constaté que sur certains moteurs, les centrages des ressorts extérieurs et intérieurs n'étaient pas concentriques.

Il en résulte un excentrage des ressorts provoquant le frottement des spires et un travail anormal des soupapes.

Le centrage du ressort extérieur est constitué par une collerette en aluminium, usinée dans la culasse ; le centrage du ressort intérieur est assuré par le guide de la soupape.

Pour pallier cet inconvénient, il suffit d'enlever par un moyen quelconque (fraisage, bédane, etc.) la partie excentrée du centrage en aluminium.

Démontage de la distribution

Démonter complètement l'embrayage.

Retirer le support d'arbre à cames fixé par deux écrous et une goupille d'arrêt d'axe. Sortir l'arbre à cames.

Se souvenir au remontage de cet arbre, que le repère tracé sur une dent de son pignon doit se trouver en face de celui du pignon de distribution.

Pour démonter les poussoirs, enlever le cylindre et le guide-poussoir qui est emmanché légèrement dur dans le carter.

(A ne démonter qu'en cas de nécessité absolue.)

Calage de la distribution

Il n'existe aucune raison pour que le moteur soit déréglé. Toutefois, il est essentiel de bien vérifier le calage de la distribution ; c'est une précaution à ne jamais négliger. Le tableau de réglage donne, rappelons-le :

A.O.A. 20° 30 au 2,3 mm avant PMH.
R.F.A. 61° 30 ou 13 mm après PMB.
A.O.E. 61° 30 ou 13 mm avant PMB.
R.F.E. 20° 30 ou 2,3 mm après PMH.

Pour effectuer ce réglage, opérer de la manière suivante :

1° Régler les culbuteurs sans jeu ;

2° Placer les cames « en bascule » pour que les deux soupapes soient entr'ouvertes ;

3° Amener le piston au P.M.H. de façon à ce que le clavetage du pignon de commande de la distribution sur l'axe-moteur soit vertical ;

4° Sans bouger le pignon porte-cames, engager le pignon de commande dans une des trois positions possibles. (Il existe dans le pignon trois emplacements de clavette prévus à cet effet) ;

5° Vérifier le calage de la manière habituelle.

Bougie

La distance entre les pointes de bougie doit être de 0,4 à 0,5 mm. Si, par suite d'usure, cet écartement se trouve augmenté, il sera ramené à des proportions convenables en agissant sur l'électrode latérale.

Embrayage

La poignée de commande du guidon doit jouer librement sur son axe et toujours comporter une garantie de 2 à 3 mm. Une butée de gaine placée sous le carter-moteur permet d'effectuer ce réglage qui ne doit jamais être négligé, car la plupart des ennuis d'embrayage proviennent de l'inobservation de ces recommandations.

Démontage

Pour démonter l'embrayage, il faut :

Retirer le couvercle d'embrayage retenu par treize vis. Il faut d'abord retirer la pédale du sélecteur et enlever les repose-pieds. Dévisser l'écrou placé en bout d'arbre-moteur, qui possède un pas à gauche.

Attention. — Il est absolument recommandé de ne jamais frapper avec un marteau sur la clé sans prendre point d'appui sur l'embrayage lui-même, car on risquerait de décentrer les manetons. Une fois l'écrou dévissé, les disques libérés doivent venir facilement en les décollant au besoin avec un tournevis.

Pour démonter complètement l'embrayage :

Retirer le frein « Circlips », du moyeu d'embrayage, qui retient la tige transversale de débrayage.

Retirer la tige, le moyeu d'embrayage et les six ressorts.

Enlever l'écrou central et retirer le plateau d'appui des ressorts, la rondelle de friction, le tambour embouti d'entraînement et le coussinet.

Au remontage, il y a lieu d'observer certaines précautions sous peine d'un fonctionnement défectueux de l'appareil.

Observer notamment, les trois points suivants.

Après blocage de l'écrou central, le tambour d'entraînement doit tourner librement sur son coussinet.

Tout frottement anormal nuirait au bon fonctionnement de l'embrayage. Les disques garnis et les disques lisses doivent coulisser librement sur le moyeu et la tige d'embrayage doit coulisser en bout de l'arbre maneton. Enfin le plateau guide-ressort doit être placé de telle sorte sur le moyeu d'embrayage que la goupille de fixation du moyeu puisse être insérée dans son logement. Il n'existe qu'une position du plateau pour laquelle cette opération est possible.

Important. — Surveiller le parfait serrage de l'écrou central de l'embrayage et bien rabattre le frein en tôle.

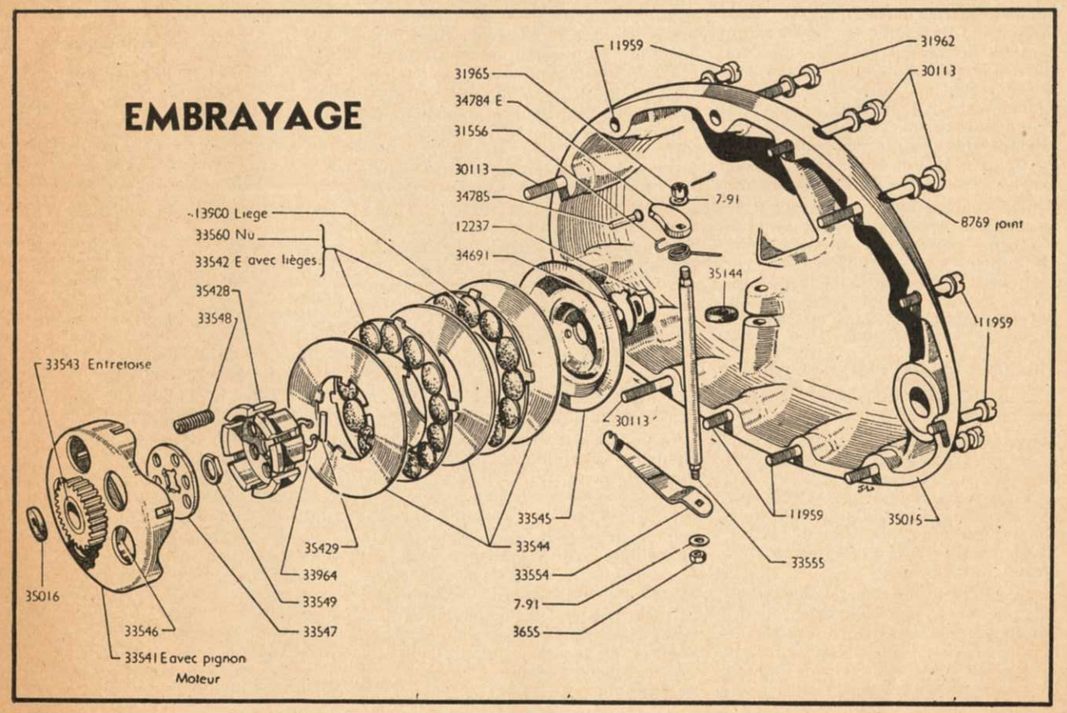
Le démontage de la distribution exige la dépose de l'embrayage ainsi que nous l'avons indiqué précédemment.

Dépose du moteur

Cette opération ne nécessite aucune manœuvre spéciale puisque le moteur est tenu dans le cadre par deux plaques d'attache avant avec deux goujons et par deux plaques avec quatre goujons à l'arrière.

On débranchera les différentes canalisations d'huile, les fils électriques ; on démontera le carter de chaîne et on sortira la chaîne.

Au remontage, on veillera à ce que les tubes de circulation d'huile du réservoir (sous la selle) au moteur ne viennent pas en contact accidentel avec une partie de la machine, afin qu'ils ne soient pas percés par frottement. Les raccords au moteur et aux réservoirs



sont les bicônes qui doivent être serrés correctement.

Ouverture des deux carters principaux

Le moteur étant déposé :

Démonter la culasse, le cylindre, l'embrayage et la plaque du sélecteur placée à la partie inférieure du carter. Dévisser l'écrou arrière du support d'arbre à cames et retirer le filtre à huile.

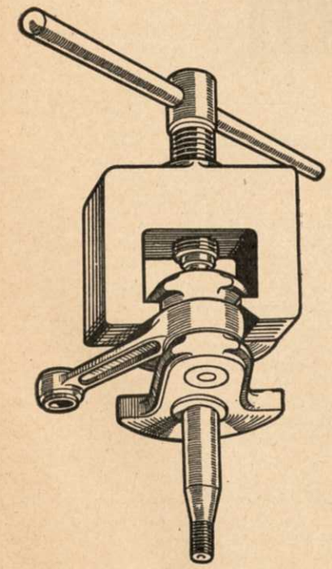
Les deux demi-carters étant guidés par deux pions de centrage, ils doivent être enlevés parallèlement à eux-mêmes. Pour séparer les carters, frapper légèrement en bout de vilebrequin avec un maillet.

Démontage de l'embiellage

Pour le démontage de la bielle, il est recommandé de s'adresser au Service Réparation TERROT ou à un agent de cette marque qui, seuls, disposent d'un outillage permettant une réparation correcte.

Toutefois, si l'on juge que l'on peut entreprendre soi-même cette réparation, il faut utiliser une presse au moins aussi forte que celle qui est représentée sur la figure, afin de dégager l'axe d'accouplement emmanché dur dans les manetons. Faire attention de ne pas égarer les galets qui seront collés à la graisse au remontage.

Au remontage, l'emmanchement



Presse de démontage.

doit se faire à la presse. Vérifier l'alignement au comparateur de la manière habituelle.

⁂

Démontage de la boîte de vitesses

Démonter la dynamo en bout d'arbre-moteur et le carter intermédiaire (voir chapitre équipement d'allumage et d'éclairage pour les précautions à prendre lors du démontage de l'induit).

Retirer le volant moteur.

Enlever le couvercle de la boîte de vitesses et le dispositif du lanceur.

Retirer les quatre vis de fixation du support de sélecteur (plaquettes de forme carrée placées sous le carter de la boîte de vitesses).

Attention. — Ce support ne se sépare pas complètement du carter, mais se retire suffisamment pour permettre le dégagement des doigts de commande des vitesses. Ne jamais forcer pour essayer de le sortir.

Démonter le couvercle de débrayage.

Désaccoupler le pignon démultiplicateur de l'arbre primaire. Utiliser les trois trous taraudés dans l'épaisseur du pignon pour fixer l'arrache-pignon.

Démontage du sélecteur

Pour démonter le système du sélecteur et les commandes des vitesses, retirer le frein Circlips fixant le disque de commande des vitesses. A ce moment, on pourra retirer complètement le support du sélecteur.

Remontage

Au moment d'engager le disque de commande des vitesses dans les doigts des fourchettes, s'assurer que ses encoches de verrouillage se trouvent bien du côté du couvercle de boîte de vitesses.

S'assurer que tout est bien en place et mettre le couvercle de la boîte après en avoir retiré le verrou de vitesses et la butée de ressort du cliquet double.

Attention. — Au remontage du sélecteur, veiller à l'orientation correcte du rochet qui doit être emmanché convenablement sur l'arbre cannelé portant le disque.

Mettre la butée du ressort en s'assurant par le trou d'emplacement du verrou que son extrémité s'engage bien entre les deux branches du ressort du cliquet double. Ne pas observer ces indications pourrait entraîner la défection du ressort et empêcher le fonctionnement du sélecteur.

Noter que lorsqu'on introduit une tige cylindrique de 5 mm de diamètre entre les deux branches du ressort de sélecteur, celles-ci doivent être absolument parallèles afin de ne pas provoquer du retard au basculement du cliquet double.

Montage de la butée du lanceur

Monter provisoirement la bielle de mise en marche en ne l'engageant que de 3 à 4 mm sur l'arbre et la faire tourner d'un quart de tour en arrière.

Exercer une légère pression sur la bielle et faire tourner lentement le volant en arrière jusqu'au moment précis où la bielle s'immobilisera.

Retirer la bielle sans faire tourner l'arbre et engager la butée du lanceur en choisissant une denture de façon qu'il y ait un jeu de 4 à 5 mm entre l'encoche faisant butée et le téton solidaire du carter.

Important : Faire une vérification car on s'exposerait à des inconvénients si cette condition n'était pas respectée.

Le moteur doit pouvoir tourner en arrière lorsque la butée de kick est en place.

Incidents de fonctionnement sur boîte de vitesses E.P.

Effet. — 1° Détérioration rapide du crabotage de troisième vitesse ;

2° Grippage répété de la fourchette de troisième ;

3° Sifflement aigu dans la boîte et qui disparaît en changeant de vitesse.

Cause. — Réglage défectueux de la boîte dont les pignons baladeurs ne se trouvent pas à leur place exacte par rapport aux autres pignons.

Il en résulte d'une part que la longueur du crabotage de la 3e se trouve diminuée et, d'autre part, lorsqu'on roule en 4e, que la fourchette appuie en permanence sur la face latérale des gorges des baladeurs.

C'est cette pression permanente qui provoque l'échauffement de la fourchette et entraîne son grippage.

Remède. — Au remontage de la boîte, avant de mettre le couvercle, s'assurer, lorsqu'on se trouve au point mort, que la garantie entre le crabotage de 3e et 4e se trouve également répartie. Si l'on constate une différence, il est possible de la rattraper de la façon suivante :

Démonter la plaquette formant support de sélecteur.

Ovaliser les trous de fixation du côté nécessaire pour effectuer la correction.

Transformation de la boîte de vitesses 125 cc.

La nouvelle boîte de vitesses est adaptable sur tous les blocs-moteurs 125 cc type E.P. en service, moyennant :

1° Le remplacement de six pignons (arbre primaire inclus) ;

2° Le remplacement des deux fourchettes et de l'axe de fourchettes ;

3° L'adaptation d'un deuxième axe de guidage et de fourchettes ;

4° L'échange standard du couvercle de boîte de vitesses ;

5° Le perçage d'un trou dans le carter-moteur, côté embrayage, pour le logement du deuxième axe de fourchettes.

Cette transformation s'effectue sans démonter le moteur et on peut utiliser les anciennes pièces suivantes, si elles ne comportent pas de trace d'usure.

Pignon fou de 1re vitesse, N° 34.569.

Pignon fixe 4e vitesse, N° 33.571.

Arbre secondaire, N° 33.570.

Les autres engrenages nécessaires sont :

Arbre primaire, N° 34.878.

Pignon fou de 2e vitesse, N° 34.900.

Pignon fou de 3e vitesse, N° 34.901.

Pignon fou de 4e vitesse, N° 34.902.

Baladeur de 1re et 2e, N° 34.903.

Baladeur de 3e et 4e, N° 34.904.

La forme des fourchettes étant modifiée, il est nécessaire de les remplacer par de nouvelles fourchettes.

L'adaptation d'un deuxième guidage des fourchettes nécessite d'une part :

a) Le perçage d'un trou dans la toile du demi-carter, côté embrayage. A cet effet, un montage spécial est prévu (N° 35.152) ;

b) L'échange standard du couvercle de boîte de vitesses ; renvoyer au constructeur le couvercle existant 33.459 qui sera remplacé par le couvercle 33.459 ter, comportant le support d'axe de fourchette.

⁂

Graissage
Quelques recommandations importantes

En cas de manque d'étanchéité du bloc-moteur (fuites d'huile), vérifier s'il ne subsiste pas de bavure sur les plans de joint.

Si l'huile du réservoir envahit le moteur (fuite d'huile par le petit tube reniflard sous le carter), vérifier le fonctionnement du clapet de retenue.

Une fuite par le roulement du pignon démultiplicateur de transmission primaire peut être occasionnée par la position défectueuse du joint d'étanchéité qui doit être bombé **vers l'intérieur de la boîte de vitesses.**

En cas de vidange complète, vider le réservoir d'huile, la boîte de vitesses par le bouchon prévu à cet effet, et le moteur, en dévissant la petite plaquette retenue par deux vis et placée du côté gauche du moteur, derrière le carter de dynamo ; en profiter pour nettoyer le filtre intérieur.

⁂

Nouvelle boîte de vitesses du modèle E.T.P.C.

Ce modèle présente une modification par rapport au précédent. Il possède une boîte de vitesses à graissage séparé, pour lequel il est préférable d'utiliser une huile à moteur.

Le niveau d'huile peut être contrôlé au moyen de la jauge du bouchon de remplissage placé sur le dessus du carter-moteur, un trait indique le niveau à observer.

Pompe

Le corps de la double pompe ne sera démonté qu'en cas de nécessité absolue.

Si ce démontage est indispensable, il est recommandé de chauffer légèrement le carter dans lequel la pompe est engagée. La même précaution sera observée au remontage, on introduira la pompe froide dans le carter chaud.

Une inobservation de cette recommandation peut occasionner au démontage ou au remontage des rayures dans le métal relativement tendre. Ces rayures peuvent mettre en communication l'huile de départ avec celle de retour, c'est-à-dire interrompre toute circulation.

⁂

Au remontage du couvercle d'embrayage et de transmission primaire, il est important de vérifier l'orifice d'amenée d'huile à la goulotte de lubrification de la butée d'embrayage ; il arrive parfois que ce trou soit bouché par de « l'Hermetic » d'où grippage de la butée par défaut de graissage. Le diamètre de cet orifice est de 1 mm ; il ne sera augmenté dans aucun cas.

OUTILLAGE POUR AGENTS

TERROT

A - 7842	Disque de calage	(125)
	Chasse guide-soupape	(125)
A - 7905	Clé pour réglage biellettes fourche	(125)
A - 7865	Pince spéciale pour circlips	(125)
A - 78701	Clé pour embrayage	(125)
A - 78701	— —	(125)
	Porte-fraise PF-159	(125)
	Fraise 0-16	(125)
	Fraise V-10	(125)
	Appareil pour démontage soupapes	(125)
	Arrache - pignon Démultiplicateur 33864	(125)
	Clé de 12 pour écrou de fourche	(125)
	Clé pour volant magnétique de 100 et 125	
	Clé pour écrou tube échappement	(125)
	Porte-fraise PF 234 pour emplacement Fraise AR-3 Bague anti-fuite	E.T.D.
A - 10296	Arrache-volant	E.T.D.
	Clé de 12,2 pour boulon fixation dynamo E.T.D.	
A - 10327	Clé pour corps de clapet 34836	E.T.D.
	Clé pour corps de clapet 34956 HCT-RGST pour E.T.D.	

II. - PARTIE CYCLE

Démontage de la fourche

Le démontage de la fourche est très simple.

Pour atteindre les tubes coulissants, on retire la vis M (voir fig. 1), on dévisse complètement l'écrou moleté N et on retire les tubes par le bas.

Pour retirer le piston amortisseur E, dévisser le corps de clapet L et sortir la tige du piston I.

Remplissage et vidange de la fourche télescopique
(fig. 2)

Toutes les fourches E.T.P. sont livrées avec le remplissage d'huile nécessaire à leur fonctionnement.

La quantité d'huile qui doit être contenue dans chaque bras de fourche est de 75 cc d'huile fluide à moteur (Castrolite de préférence).

Tout excès risquerait de limiter la course de la fourche et provoquerait des fuites.

L'entretien de la fourche est nul ; nous déconseillons d'ajouter de l'huile qui serait d'une qualité différente et dépasserait la quantité nécessaire au bon fonctionnement, on risquerait de produire une émulsion d'un effet défavorable pour le fonctionnement de la fourche.

Pour vidanger : Retirer la roue.

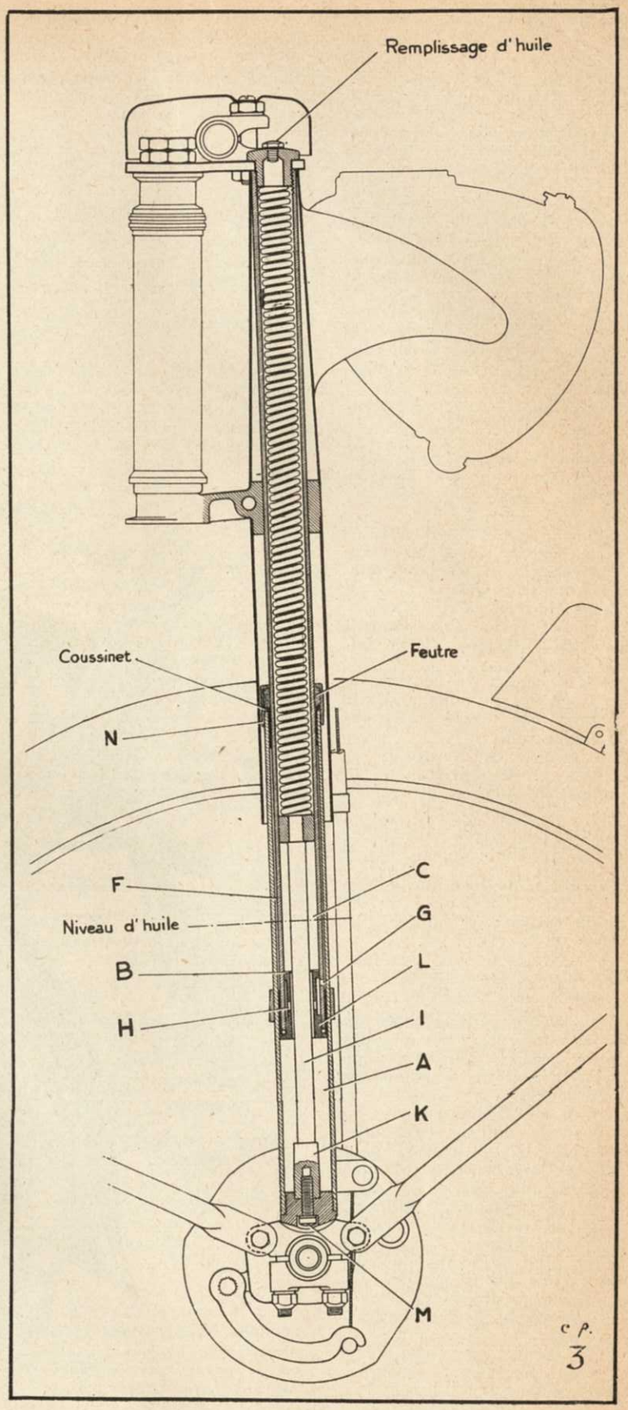
Dévisser la petite vis placée au centre du bouchon inférieur, en ayant soin de ne pas perdre le joint de fibre.

Avec un rayon de vélo, soulever légèrement la tige inférieure de la fourche jusqu'à ce que l'huile s'écoule complètement.

Resserrer la vis inférieure. Les prochains modèles seront livrés avec un bouchon de vidange extérieur.

Pour remplir : Enlever le petit bouchon central fixé sur l'écrou supérieur. Un moyen simple de procéder est d'utiliser une éprouvette graduée et de faire couler l'huile le long d'un rayon de vélo introduit dans l'ouverture du raccord supérieur.

Il y a lieu de respecter la quantité d'huile à introduire dans chaque élément de fourche (75 cc). Si à la suite d'une erreur cette quantité est dépassée, il suffira de comprimer la fourche à fond, l'huile en excédent débordera.



Evacuation de la surpression intérieure. — Lors du montage du nouveau système d'étanchéité sur les fourches, il est recommandé de percer, sur chaque tube intérieur, un trou de 3 mm, près du sommet du tube intérieur de la fourche. Ce trou a pour but de réduire la pression de fonctionnement.

Nouveau montage d'étanchéité. — Ce système est adaptable sur toutes les fourches télescopiques TERROT 125 cc. L'étanchéité est assurée par récupération d'huile, sans interposition de joint.

Il suffit de remplacer les coussinets supérieurs, les écrous presse-étoupe et les feutres par de nouveaux coussinets, écrous et rondelles fibre.

Bien serrer les écrous récupérateurs.

Remplacement de la fourche à parallélogramme par la fourche télescopique. — Ce changement nécessite :

Une fourche télescopique nue.

1 commande de compteur complète (repercer le phare pour laisser passer la transmission.

1 tube guide-frein AV.

1 flasque de frein sans segment (comprenant le flasque 33.888 modifié).

2 écrous spéciaux de fixation de la roue. Le levier de commande de frein pourra être utilisé en le déportant légèrement.

1 tige de frein de direction.

2 tringles AV de garde-boue.

2 tringles inférieures de garde-boue.

1 tringle médiane de garde-boue.

7 rivets ; 1 chape de la tige de frein.

2 colliers de fixation du garde-boue.

2 vis de fixation de collier.

2 écrous de la vis

Transmission de compteur (prise sur roue AV)

Lors du démontage du flexible supérieur ou inférieur, il est très important de s'assurer, après montage du flexible, que la transmission tourne librement.

Pour cela, débrancher la prise du moyeu et faire tourner l'entraînement à tournevis inférieur à la main. Il ne doit présenter aucune résistance ni point dur.

Dans le cas contraire, vérifier si le blocage des écrous du raccord n'est pas à incriminer.

En effet, il a été constaté que, par suite d'une différence de centrage, ces écrous pouvaient provoquer le coincement de la transmission.

Vérifier, d'autre part, s'il n'y a pas de point dur dans l'accouplement télescopique.

Si l'on ne tient pas compte de ces observations, on s'expose à des ruptures de transmission.

Toute transmission soigneusement montée doit assurer un long service sans ennuis.

Démontage des roues

Roue AV. — Faire sauter le plot inférieur au levier de frein et dévisser la vis d'arrêt de frein.

Dévisser les écrous des demi-colliers inférieurs de fourche (fig. 1 et 2).

Dégager la roue.

Roue AR (fig. 3). — Dévisser la broche du moyeu du côté droit de l'axe de roue et la retirer, mais ne pas dévisser l'écrou placé du côté gauche, c'est-à-dire du côté frein.

Faire échapper l'entretoise et dégager la roue de ses tétons d'entraînement en la tirant sur le côté par les rayons en prenant point d'appui sur le cadre.

Au remontage, si l'on éprouve des difficultés, il y a lieu d'enduire légèrement l'intérieur des rondelles de caoutchouc de glycérine, afin de faciliter la pénétration des doigts d'entraînement. Ne pas y introduire d'huile qui détériorerait le caoutchouc.

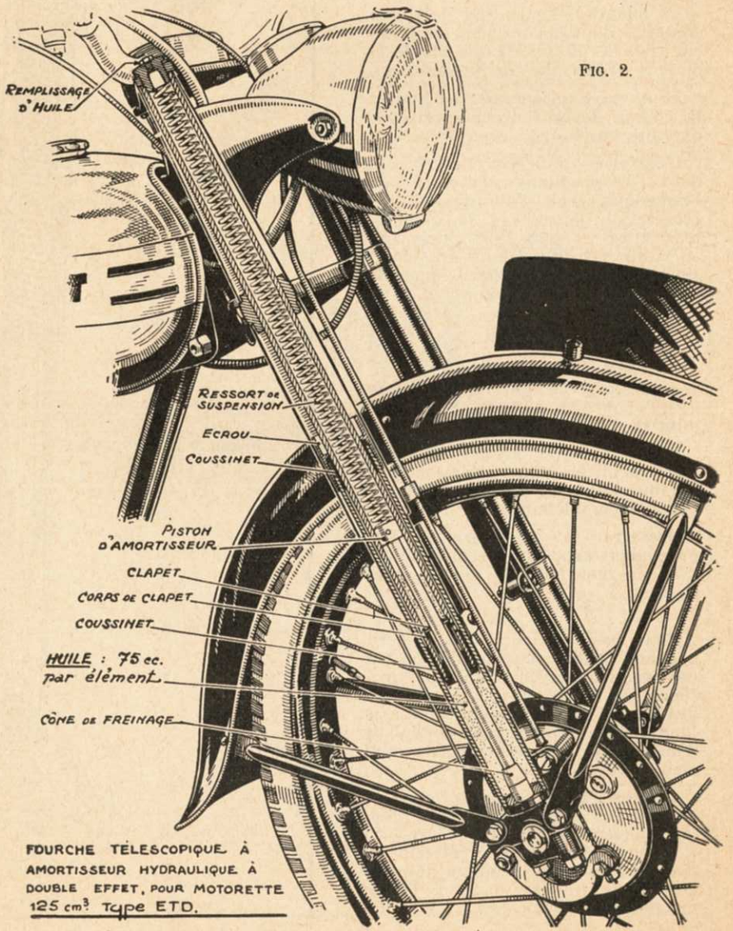
Démontage du réservoir

Déboulonner la broche avant du réservoir.

Déboulonner la broche arrière.

Débrancher la canalisation d'essence.

Démonter le boulon d'attache de la belle de suspension de la selle et basculer celle-ci en arrière.



FOURCHE TÉLESCOPIQUE À AMORTISSEUR HYDRAULIQUE À DOUBLE EFFET, POUR MOTORETTE 125 cm³ Type ETD.

FIG. 2.

Ecarter légèrement les pattes arrière de fixation du réservoir.

Graisser modérément le bec de selle pour faciliter le glissement des pattes de fixation qui « passent » de justesse.

Soulever le réservoir et le dégager de l'avant.

Démontage du tube d'échappement

Desserrer le collier de serrage du pot d'échappement. Dévisser l'écrou de blocage sur le cylindre en utilisant **exclusivement** la clé à ergot livrée avec la machine, retirer le joint et dégager le tube en le tirant vers l'avant.

On peut profiter du démontage du tube pour le nettoyer intérieurement.

Réglage de l'avertisseur

Desserrer l'écrou central à six pans et tourner la vis sans tête à droite ou à gauche en appuyant sur le bouton de contact jusqu'à ce qu'on obtienne un son suffisamment puissant.

Maintenir la vis dans cette position à l'aide du tournevis et rebloquer l'écrou six pans. Faire un nouvel essai car parfois le blocage de l'écrou produit un léger déréglage.

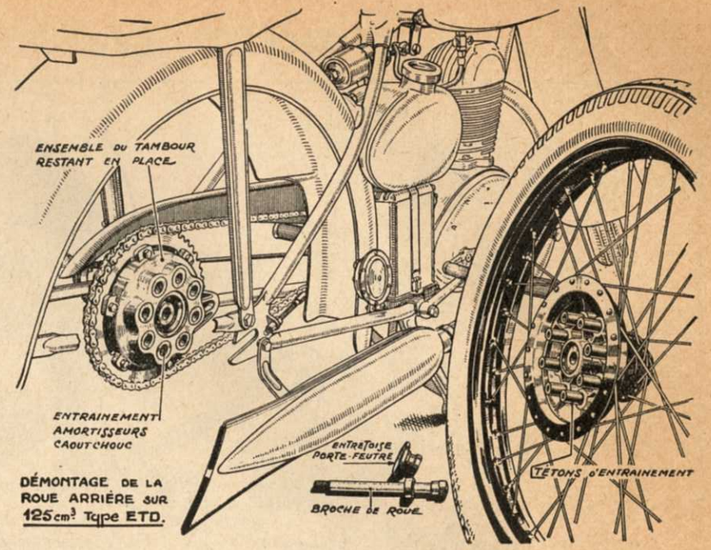
Graissage de la commande de compteur

Ouvrir le phare.

Dévisser l'embout supérieur de la commande de compteur et dégager le tournevis.

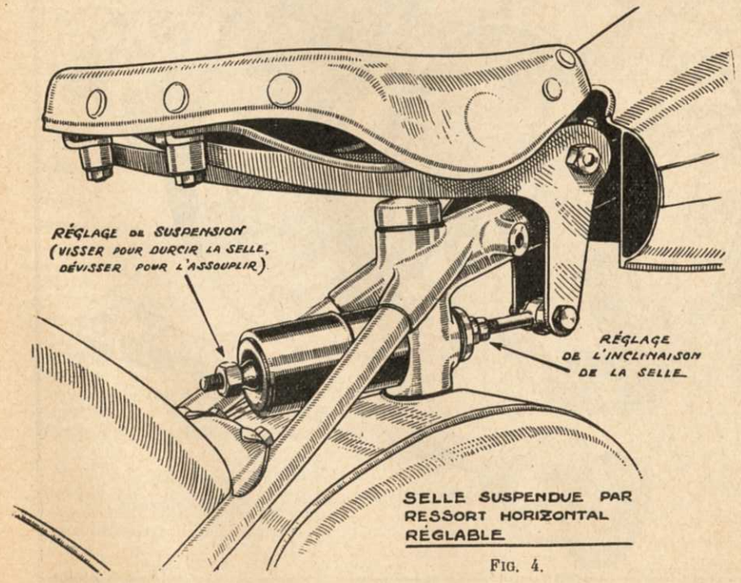
Introduire de l'huile, à la burette, dans la gaine en faisant tourner la roue arrière pour faciliter la pénétration du lubrifiant.

Au remontage, il est parfois nécessaire de tourner légèrement la roue afin que le tournevis mâle s'engage correctement. Vérifier ensuite si la transmission tourne librement comme il est indiqué dans le chapitre « Transmission de compteur ».



DÉMONTAGE DE LA ROUE ARRIÈRE SUR 125 cm³ Type ETD.

FIG. 3.



SELLE SUSPENDUE PAR RESSORT HORIZONTAL RÉGLABLE

FIG. 4.

Réglage de la tension de la chaîne

Desserrer la broche de moyeu.

Desserrer l'écrou six pans côté tambour.

Débloquer les contre-écrous des deux vis butées et serrer ces vis également l'une et l'autre de manière à ce que la chaîne ait un débattement de 15 à 20 mm dans le milieu d'un des deux brins. Faire tourner la roue pour s'assurer que la chaîne ne se trouve pas trop tendue sur une certaine portion.

Rebloquer les contre-écrous, le six pans côté frein et la broche.

Réglage de la selle (fig. 4)

La selle comporte une suspension par ressort sous carter. On règle le durcissement par un écrou situé en bout. Plus on serre, plus la suspension est dure. L'inclinaison de la selle se règle par un écrou moleté situé à l'opposé.

Freins

Il peut se faire que les garnitures de segments de freins soient imprégnées d'huile provenant d'un excès de graissage des moyeux.

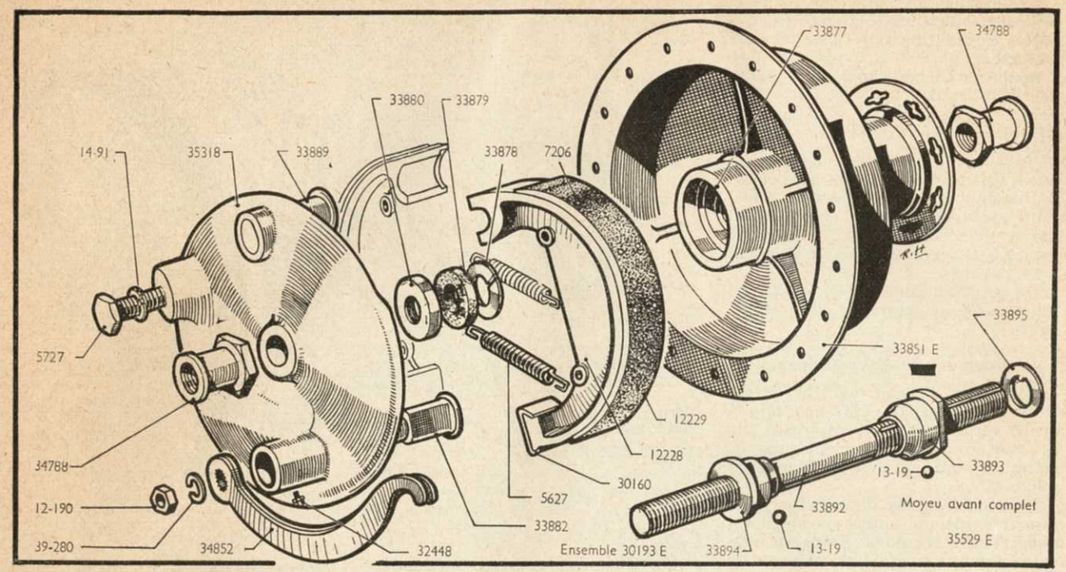
Dégraisser soigneusement à la benzine et faire sécher avant remontage.

Précaution essentielle et quelquefois négligée.

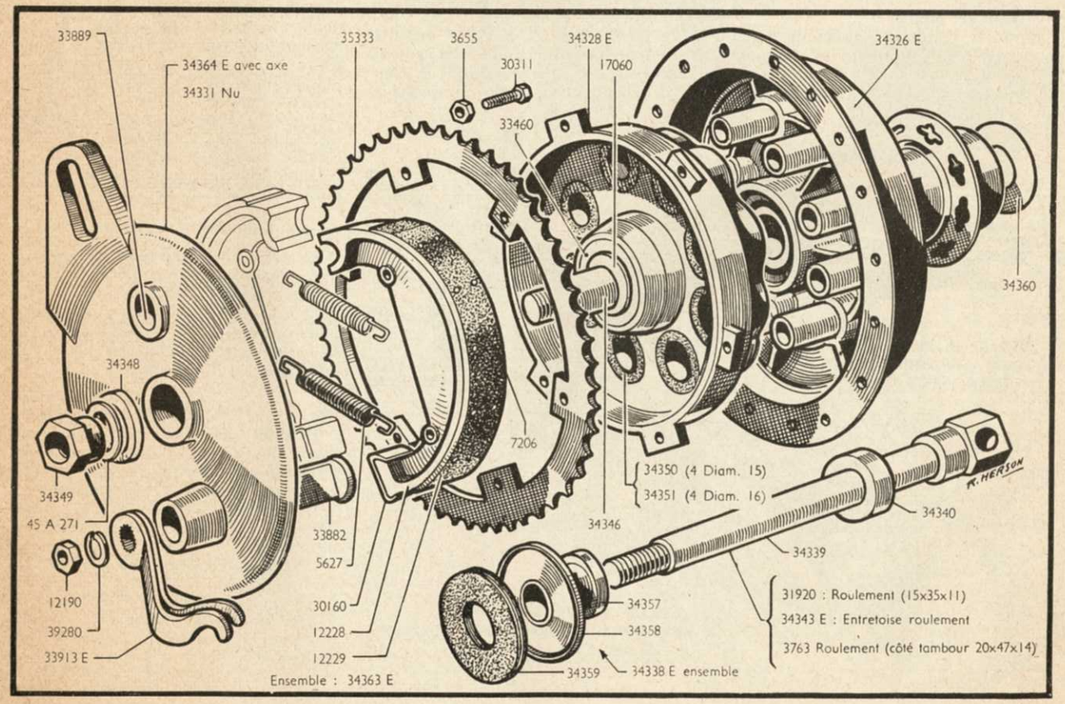
Au remontage du frein arrière, veiller à ce que le méplat de l'axe pénètre bien dans la patte arrière du cadre.

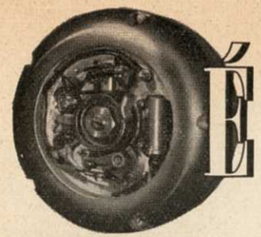
Roger BRIOULT.

MOYEU AVANT



MOYEU ARRIÈRE





ÉLECTRICITÉ *moto*

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE MAGNÉTO-FRANCE DE LA TERROT ETD

ÉQUIPEMENT TYPE D. R. I.

Cet équipement comprend :

- **Une génératrice à courant continu à 2 balais, 4 pôles, excitation shunt, d'une puissance de 60 Watts.**
- **Un induit monté directement sur le vilebrequin portant la came entraînée par l'intermédiaire de l'avance automatique, un système de rupture avec son condensateur, montés sur le palier avant.**
- **Une bobine d'allumage H.T. avec sa borne isolante.**
- **Un conjoncteur-régulateur établissant ou coupant la liaison Dynamo-Batterie, et agissant sur la tension et l'intensité débitées par la dynamo proportionnellement aux besoins de l'installation.**
- **Une clef de contact et lampe témoin indicatrice de charge.**
- **Une canalisation électrique permettant le montage du commutateur à 3 positions, incorporé dans le phare et du pistolet inverseur (code-phare-avertisseur) monté au guidon.**

CARACTÉRISTIQUES

Dynamo : 6 V. 60 W.
Batterie : 6 V. 7 A.H.
Lampe phare-code : 6 V. 35 B.
Lampe lanterne avant : 6 V. 3 B.
Lampe lanterne arrière : 6 V. 3 B.
Lampe témoin : 6 V. 3 B.
Ecartement des contacts : 0,35 à 0,45 mm.
Capacité condensateur : 0,3 m.f.
Régulateur-conjoncteur : 6 V. DR. I.

MISE EN MARCHE

Tirer sur le bouton contact, la lampe témoin s'éclaire, donner un coup de kick, le moteur démarre et la lampe témoin s'éteint.

Si, en position « contact », la lampe témoin reste éteinte, le filament est coupé, ou la batterie est déchargée.

Dans ce cas, débrancher la borne (+) de la batterie, donner un coup de kick violent ou pousser le véhicule, le moteur doit partir.

Tout en le laissant tourner, rebrancher la borne de la batterie : si le moteur s'arrête immédiatement, la batterie est défectueuse et à changer.

ARRÊT

Couper le contact en poussant sur le bouton, la lampe témoin doit rester éteinte.

SCHÉMA DE CABLAGE ——→

ENTRETIEN — RÉGLAGE

TOUS LES 5.000 kilomètres, vérifier le fonctionnement des masselottes d'avance automatique, en entraînant à la main la came dans le sens inverse de rotation. Le retour en position indique un fonctionnement normal.

Vérifier l'écartement des rivets contacts qui doit être de 0,35 à 0,45 mm ; des dépôts de métal ou cratère indiquent que le condensateur est défectueux.

Huiler légèrement le feutre graisseur de came.

Graisser l'axe de came.

TOUS LES 10.000 kilomètres, vérifier et resserrer toutes les connexions.

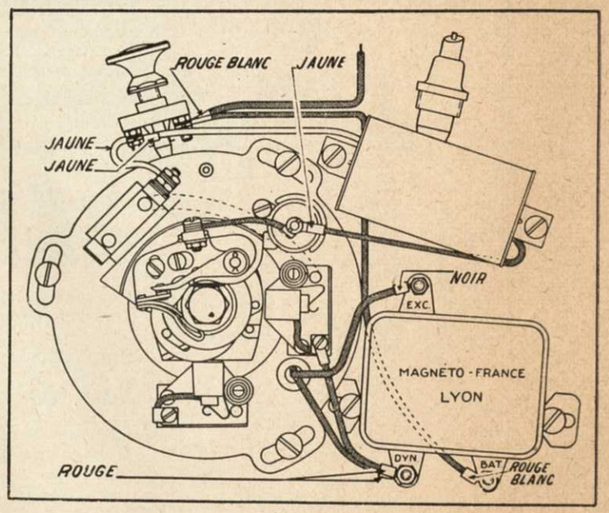
Vérifier la longueur des balais qui ne doit pas être inférieure à 15 mm.

Vérifier la pression des ressorts de balais.

Vérifier l'état du collecteur et le nettoyer avec un chiffon imbibé d'essence.

RÉGLAGE DU RUPTEUR

- **Desserrer la vis 19732 (A).**
- **Faire tourner la vis excentrée 5862 (B) pour obtenir un écartement de 0,35 à 0,45 entre les rivets contacts.**
- **Rebloquer la vis 19732 (A).**



DÉMONTAGE

1° - Débrancher le fil (+) de la batterie.

2° - Débrancher les bornes : excitation, dynamo, batterie du régulateur-conjoncteur ; les bornes : de la lampe témoin, du condensateur-bobine.

3° - Relever les balais en les faisant coulisser dans leur guide.

4° - Démonter les 3 vis de fixation du palier, le sortir en le tirant sur l'avant. Prendre soin de dégager le toucheau, au passage de l'écrou de fixation.

5° - Retirer la carcasse porte-inducteurs.

6° - Relever le frein d'arrêt de la vis de blocage, d'induit, démonter cette vis, introduire à sa place un jet de laiton de 80 mm de longueur et de 6 à 7 mm de diamètre. Rebloquer la vis, elle agira comme extracteur et décollera l'induit du cône de vilebrequin.

REMONTAGE

1° - Emmancher l'induit sur le cône en s'assurant que le clavetage est bien en place.
Vérifier que le bossage de came soit orienté selon le fraisage en bout d'arbre.
Bloquer la vis de fixation et rabattre la rondelle frein.

2° - Monter la carcasse porte-inducteur dans le carter-moteur.

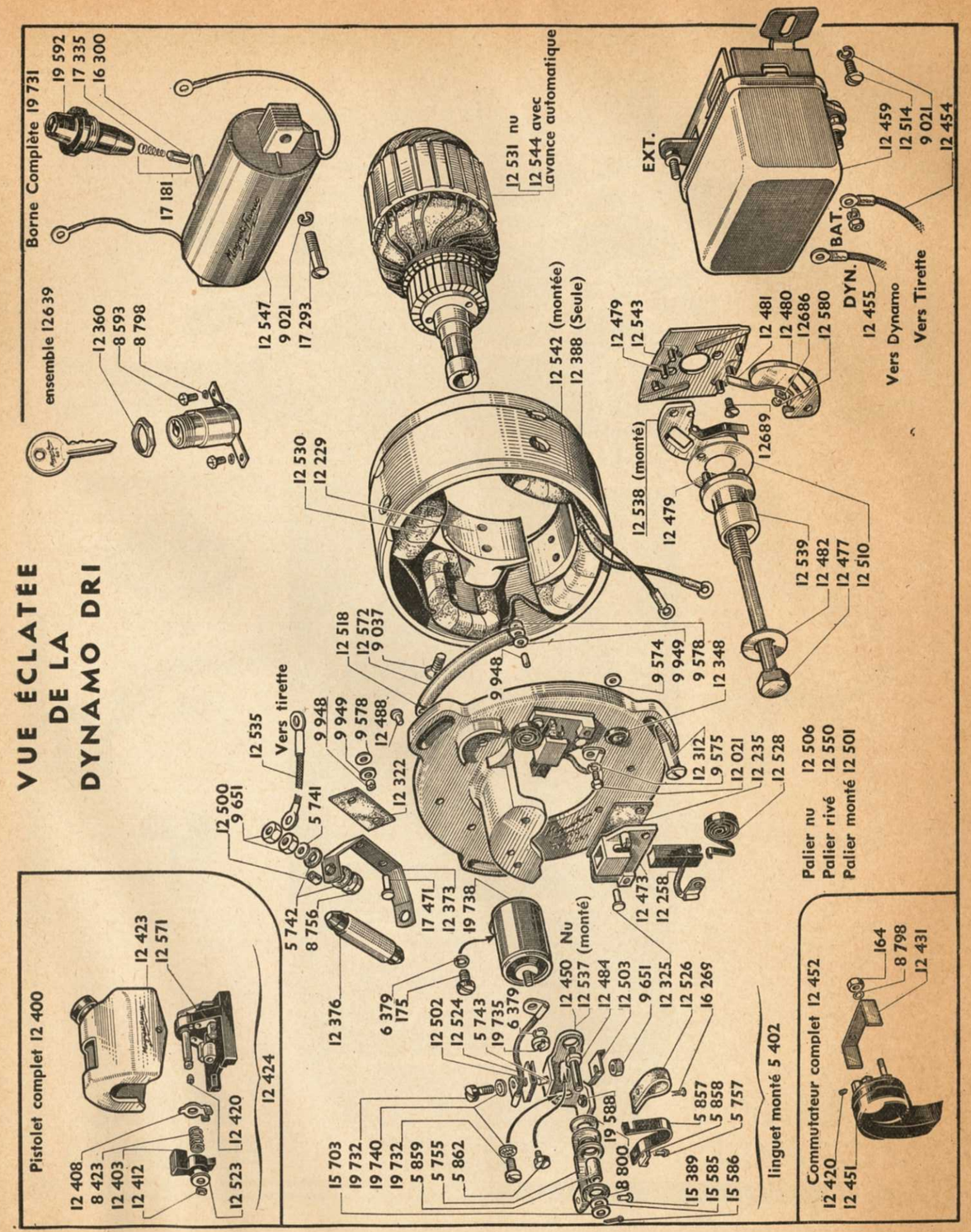
3° - Monter le palier en s'assurant que le téton d'orientation soit bien en place dans le fraisage prévu sur la carcasse.
Serrer légèrement les 3 vis de fixation pour permettre de régler l'écartement des contacts et de caler l'allumage.
Bloquer les 3 vis de fixation.

4° - Faire porter les balais sur le collecteur sous la pression des ressorts.

5° - Rebrancher toutes les connexions.

RECHERCHE DES INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

		Lampe témoin	Causes	Remèdes
MOTEUR A L'ARRET	Contact coupé	éclairée	Contacts du conjoncteur collés	Changer conjoncteur-régulateur
	Position contact	éteinte	1° Batterie déchargée.	Charger batterie.
			2° Filament lampe témoin coupé.	Changer la lampe.
			3° Connexion jaune coupée : contact - lampe témoin.	Vérifier fil jaune, bornes, lampe témoin.
			4° Connexion rigide coupée : lampe témoin - balai.	Vérifier connexion rigide, contact entre balai et collecteur.
			5° Canalisation coupée entre borne-régulateur, BATT rouge-blanc et masse batterie.	Changer canalisation.
			6° Clé de contact détériorée.	Changer clé de contact.
MOTEUR EN MARCHE	Position contact	éclairée	1° Connexion rigide à la masse.	Changer les isolants.
			2° Connexion rouge à la masse balai - régulateur borne DYN.	Changer connexion.
			3° Connexion noire coupée, inducteur-régulateur borne EXC.	Changer jeu d'inducteurs.
			4° Régulateur conjoncteur déréglé.	Changer régulateur - conjoncteur.
			5° Induit détérioré.	Changer induit.
			6° Contacts desserrés Dynamo - régulateur conjoncteur - canalisation.	Resserrer bornes et connexions.



ÉDITIONS TECHNIQUES
J. CHATELAIN
22, Rue de la Saussière
Boulogne-sur-Seine (Seine)

LES IMPRESSIONS RAPIDES
7, Rue Darboy - Paris (XI^e)

R. AUXOUX. PARIS

L'ACTION PUBLICITAIRE

Éts TERROT : 2, rue André-Colomban, **DIJON** - Magasin d'exposition : 72, avenue de la Grande-Armée, **PARIS** (17e)

— *NOTICE FRANCO SUR DEMANDE* —