

REVUE MENSUELLE ILLUSTRÉE

DIRECTION · ADMINISTRATION :
22, RUE DE LA SAUSSIÈRE
BOULOGNE-SUR-SEINE

TÉL. : MOLITOR 29-23, 67-15, 75-82 ET 76-11
C. C. P. : 5390-18 PARIS · R. C. 351.180 B

DIRECTEUR :
JEAN CHATELAIN

LE NUMÉRO : 200 FR.
ABONNEMENT : 1.200 FR.

— DOCUMENTATION TECHNIQUE — INFORMATION — TOURISME — SPORT —

4^e Année. — N° 27 bis.

DÉCEMBRE 1952

SOMMAIRE

ÉTUDE DES "MOTOBÉCANE" Types Z 2 C 175 cc et Z 46 C 125 cc (nouvelle version) . . .	3
ÉTUDE DE LA "MOBYLETTE" 50 cm ³ 2 temps. tous types	29



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 ENTIÈREMENT MIS A JOUR PAR LE CONSTRUCTEUR

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 (17^e). Tél. : ÉTOile 64-40 et 64-41

ÉTUDE
DES



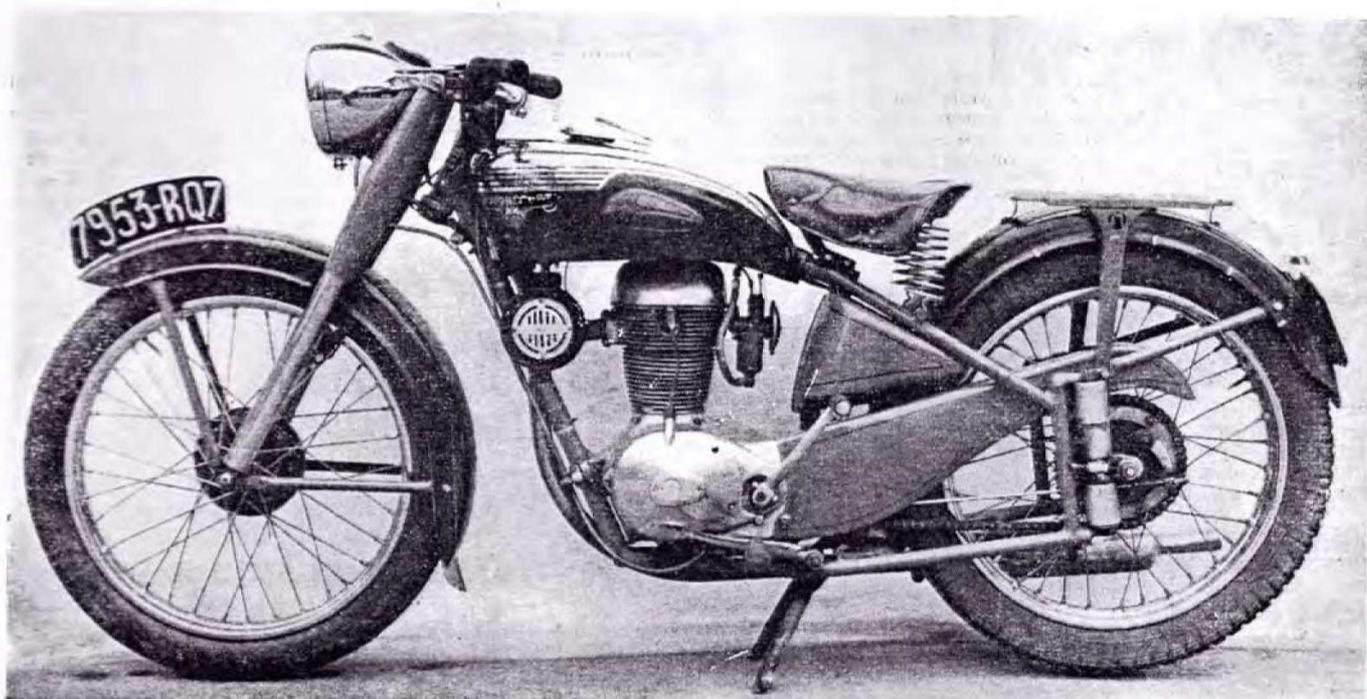
TYPES

Z 2 C 175 cc.

ET

Z 46 C 125 cc.

(nouvelle version)



RÉGLAGES - CARACTÉRISTIQUES

I. - MOTEUR		Z 46 C	Z 2 C	Z 46 C	Z 2 C
Généralités					
Alésage		52	56	5,5	5,5
Course		58,8	71	0,1 (moteur froid)	0,1 (moteur froid)
Cylindrée		124,874 cc	174,873 cc		
Puissance fiscale		1 CV 1/4	2 CV		
Rapport volumétrique		6,8 à 6,9	6,3 à 6,4		
Régime normal de rotation		4.000 t/m à	4.100 t/m		
Régime maxi de rotation		4.800 t/m	5.500 à 5.700 t/m		
Culasse					
Angle des soupapes		120°	120°		
Profondeur de la chambre		20,5 sur culasse	22,5 sur culasse		
Volume de la chambre		21,5 cc	32,5 cc		
Cylindre					
Hauteur de la chemise		103,8	130,5		
Piston					
Hauteur totale		53,5	61		
Hauteur d'axe		24,5	34,5		
Jeu à la jupe		0,04	0,04		
Poids complet (avec axe et freins)		165 gr.	175 gr.		
Axe de piston					
Diamètre nominal		16	18		
Longueur		41,5	45,5		
Segments					
2 segments d'étanchéité de tête de :		52 × 2 × Ep. Bollée	56 × 3 × Ep. Bollée		
1 segment à fente racleur DRF :		52 × 3 × Ep. Bollée	56 × 3 × Ep. Bollée		
1 segment à fente de jupe de :		52 × 3 × Ep. Bollée (monté dans gorge du racleur de jupe) mini 0,15 maxi 0,30	56 × 3 × Ep. Bollée (monté dans gorge du racleur de jupe) mini 0,15 maxi 0,30		
Jeu à la coupe					
Bielle					
Entr'axe		108	130		
Jeu latéral		0,2	0,2		
Dimensions des aiguilles		34 de 3 × 19,8	34 de 3 × 19,8		
Cotes « réparation »		3,01 - 3,02 - 3,03	3,01 - 3,02 - 0,03		
Vilebrequin					
Tolérance de faux rond		0,02	0,02		
Jeu latéral		serré côté distrib.	serré côté distrib.		
Équilibrage avec bielle baguée		70 gr.	55 gr.		
Maneton					
Diamètre		23,92 h6	23,92 h6		
Longueur		46	46		
Soupapes					
Admission		Acier SIMO	Acier SIMO		
Diamètre de la queue		7	7		
Diamètre de la tête		30	32		
				DISTRIBUTION	
				Régime en degrés et en millimètres	AOA = 22° ou 2,7 RFA = 45° ou 6,6 AOE = 60° ou 11,7 RFE = 20° ou 2,2
				KICK STARTER	
				Rapport entre pédale et vilebrequin	80/32 × 28/17 = 4,12 80/32 × 28/17 = 4,12
				CHANGEMENT DE VITESSES	
				Rapports	
				1 ^{re} vitesse =	17/28 × 17/28 = 0,368 17/28 × 17/28 = 0,368
				2 ^e vitesse =	17/28 × 20/24 = 0,506 17/28 × 20/24 = 0,506
				3 ^e vitesse =	17/28 × 25/20 = 0,758 17/28 × 25/20 = 0,758
				4 ^e vitesse =	Prise directe = 1 Prise directe = 1
				Rapports finals	
				1 ^{re} vitesse =	20,8 18,3
				2 ^e vitesse =	15,15 13,35
				3 ^e vitesse =	10,1 8,9
				4 ^e vitesse =	7,66 6,76
				TRANSMISSION PRIMAIRE	
				Nombre de dents des pignons Rapports	80 × 32 / 3,5 80 × 32 / 3,5
				TRANSMISSION SECONDAIRE	
				Nombre de dents du pignon de sortie de boîte	15 17
				Nombre de dents de la couronne roue AR	Solo 46 Side-car 53 Solo 46 Side-car 53

CHAÎNE

	Z 46 C	Z 2 C
Pas	12,7	12,7
Diamètre des rouleaux	8,51	8,51
Largeur intérieure	7,75	7,75
Nombre de maillons	119	120

EMBRAYAGE

	Z 46 C	Z 2 C
Nombre de disques	4 moteurs + 5 récepteurs + 4 intercalaires	4 moteurs + 4 récepteurs
Course de débrayage	2,7 mm	2,7 mm
Nombre de ressorts	6, diamètre 14,4	6, diamètre 14,4
Longueur et tarage	39 libre 23 sous 17 kg 18 sous 22 kg	39 libre 23 sous 17 kg 18 sous 22 kg

CARBURATEUR

Marque	AMAC		GURTNER	
	903/065Y	RN 13 D	L30/430	M 20 D
Type	N 4	7	4/3	8
Violet	75	29	75	36
Cheminée	70	28	70 ou 65	35
Gicleur rodage		Position haute	2° cran	milieu
Gicleur après rodage				
Position de l'aiguille				
Ralenti	32		1/2 ouv.	
Calibreur	20			
Emmanchement	25,4	25,4	28,6	28,6
Passage des gaz	17	17	20	20
Position de la cuve	à gauche	à gauche	à gauche	à gauche
Commande	simple	simple	simple	simple

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Batterie

	FULMEN	FULMEN
Marque	FULMEN	FULMEN
Voltage	6 V	6 V
Empérage	7 A	7 A

Volant magnétique

	NOVI	NOVI
Marque	NOVI	NOVI
Type	150 léger rotation à gauche	150 lourd rotation à gauche
Puissance	35 Watts	35 Watts
Cône de	22	22
Vis de	11/125 à gauche	11/125 à gauche
Avance	Automatique (20°)	Automatique (20°)
Calage tout retard	1,7 mm avant PMH	2,1 mm avant PMH
Calage pleine avance	7,5 mm avant PMH	8,1 mm avant PMH
Ecartement des contacts du rupteur	0,4 + — 0,1	0,4 + — 0,1

Bougies

Type	14x125	14x125
Ecartement des électrodes	0,35 à 0,5	0,35 à 0,5

Ampoules diverses

Phare - Code	6 V 3,2 A	6 V 3,2 A
Veilleuse	6 V 0,35 A	6 V 0,35 A
Régulatrice	9,5 V 1,8 A	9,5 V 1,8 A
Feu rouge	6 V 0,35 A	6 V 0,35 A

II. - PARTIE CYCLE

FOURCHE TELESCOPIQUE

	Z 46 C	Z 2 C
Dimensions des ressorts	324 mm libre	324 mm libre
Tarage	23,6	23,6
Diamètre des bagues	15	15
Broche - Diamètre		

SUSPENSION ARRIÈRE

	Z 46 C	Z 2 C
Dimension des ressorts	diam. extérieur 41	diam. extérieur 41
1 supérieur par côté	longueur 127	longueur 127
2 inférieurs par côté	1 de 30x18 et 1 de 33x30	1 de 30x18 et 1 de 33x30
Course	50 mm	50 mm
Broche - Diamètre	15 mm	15 mm

FREINS

	Z 46 C	Z 2 C
Avant		
Diamètre tambour	130	130
Dimensions des garnitures	25x4	25x4
Arrière		
Diamètre tambour	130	130
Dimensions des garnitures	25x4	25x4

ROUES

	Z 46 C	Z 2 C
Avant		
Jante de	19x2 1/4	19x2 1/4
Rayons de	17	17
Pneu de	25x3	25x3
Pression de gonflage solo	1,2 kg	1,2 kg
Pression de gonflage duo	1,5 kg	1,5 kg
Arrière		
Jante de	19x2 1/4	19x2 1/2
Rayons de	17	17
Pneu de	25x3	25x3 moto
Pression de gonflage solo	1,5 kg	1,5 kg
Pression de gonflage duo	2 kg	2 kg

CAPACITÉS

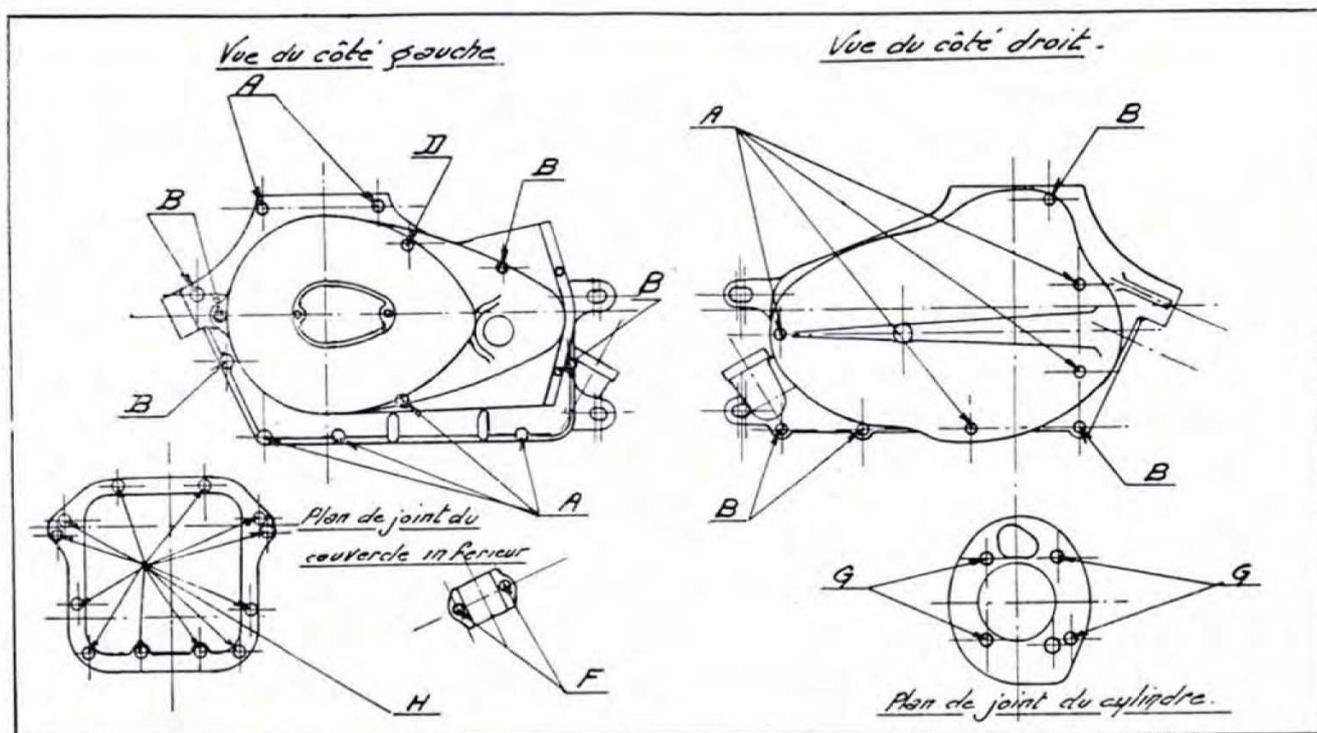
	Z 46 C	Z 2 C
Contenance du carter moteur	2,1 l.	2,1 l.
Qualité d'huile à utiliser	CASTROL X L	CASTROL X L
Contenance de chaque bras de fourche	0,200	0,200
Contenance du réservoir d'essence	12 l.	12 l.

DIMENSIONS GÉNÉRALES

	Z 46 C	Z 2 C
Hauteur totale	980	980
Largeur hors tout	660	660
Empattement	1.242,8 mm	1.242,8 mm
Garde au sol	136 mm en charge (2 cavaliers)	136 mm en charge (2 cavaliers)

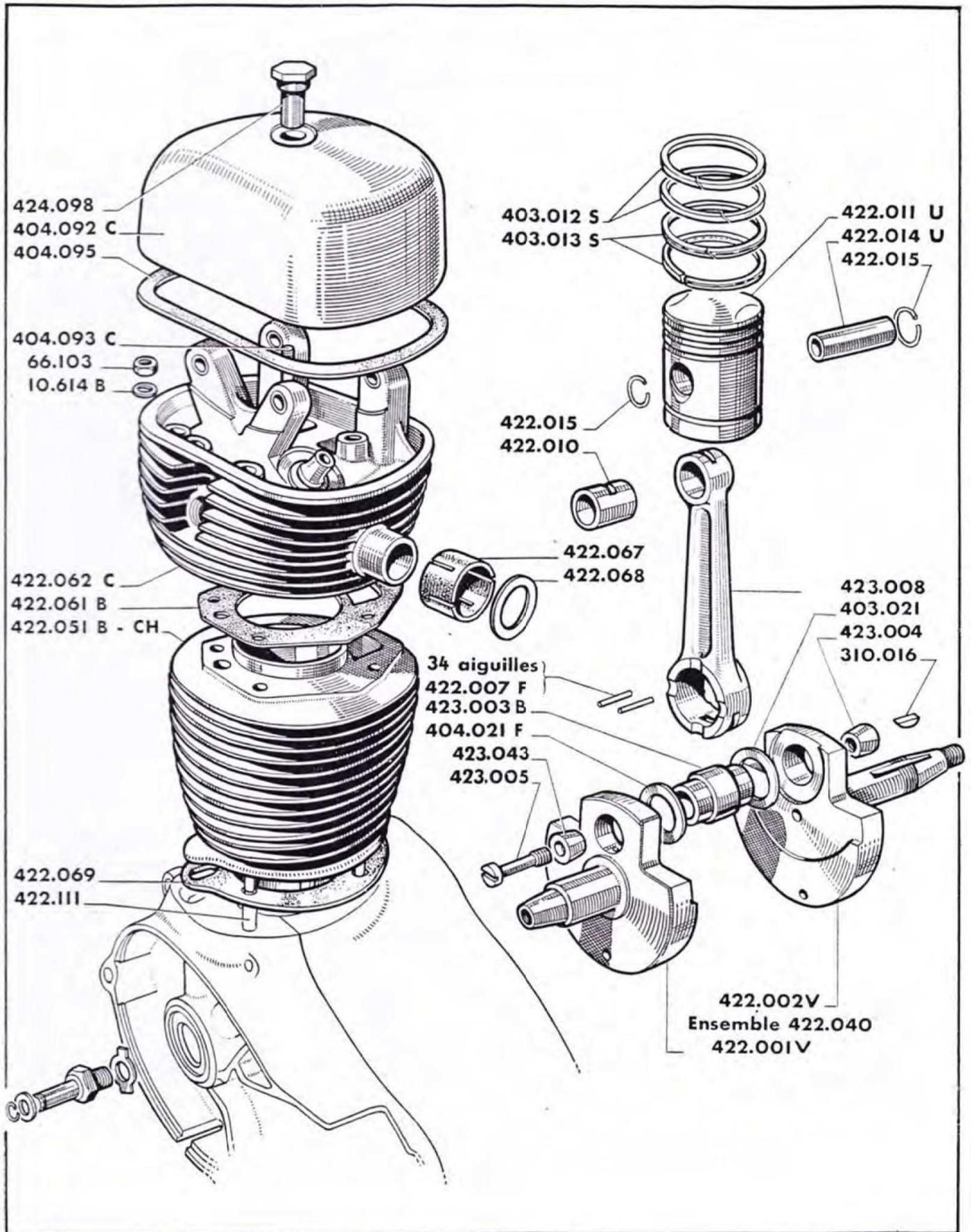
PERFORMANCES		DIMENSIONS DES ROULEMENTS	
	Z 46 C	Z 2 C	
Vitesse en palier après rodage (relevée compteur)	50 km/h environ	100 km/h environ	
CONSOUMATIONS		Vilebrequin, côté volant : N° 6006 X. 30×55×13 (simple rangée à gorge profonde).	
Essence	2,4 l. à 60 km/h	3,1 l. à 70 km/h	Vilebrequin, côté distribution : N° 6304. 20×52×13 (simple rangée à gorge profonde).
Huile	0,100 l. à 60 km/h	0,100 l. à 70 km/h	Vilebrequin, côté distribution : N° 6204. 20×47×14 (simple rangée à gorge profonde).
POIDS DE MACHINE		Embrayage : N° AA20. 20×47×18 (double rangée à gorges profondes).	
En ordre de marche	87 kg	92 kg	Moyeu arrière : N° 6301. 12×37×12 (double rangée à gorges profondes).

Plan de Visserie

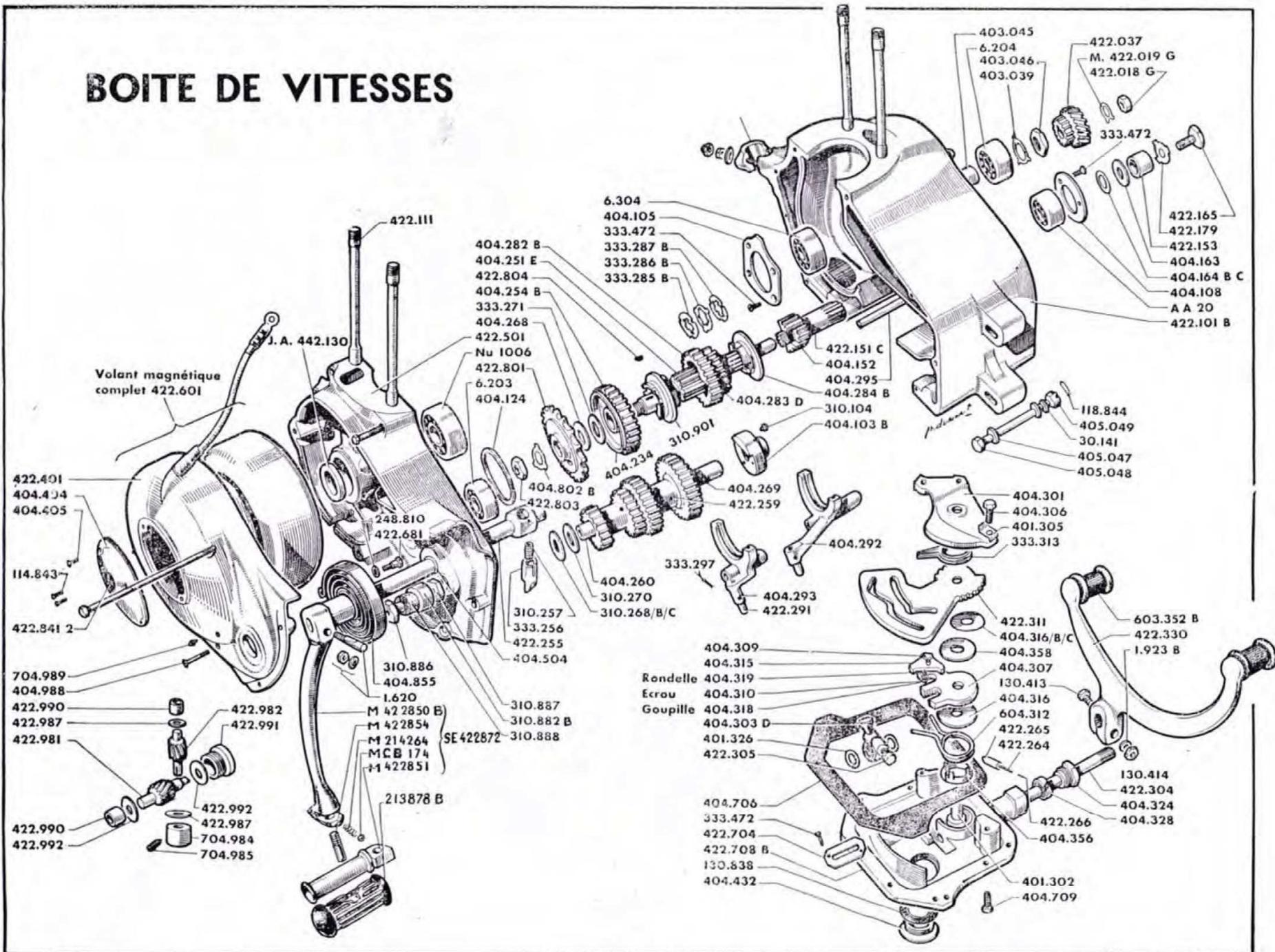


REPERE	NOMBRE	NUMERO	DESIGNATION	DIMENSIONS	SE MONTE AVEC
A	10	422.437	Vis long. d'ass. cov. côté transmis. et V.M. et plat de V.M.	Diamètre 7/125×40 F = 24	1 écr. N° 1.904 1 C. écr. 1.033 1 rond. 140.107 1 écr. N° 11.103 1 rond. 10.614 B
B	9	604.114 B	Vis courte d'ass. cov. côté transm. et V.M. et plat. de V.M.	Diamètre 7/125×30 F = 22	
D	1	404.136	Vis d'ass. plat. V.M. et couvercles au carter.	Diamètre 7/125×232 F = 21	
F	2	310.110	Goujon AV de fixation du moteur au cadre	7×48 7/100 F = 18 7/125 F = 18	
G	4	404.111	Tige de fixation cylindre et culasse	8×168 8/100 F = 15 8/125 F = 35	
H	12	404.709	Vis de fixation du couvercle inférieur	Diamètre 6/125×20 F = 15	

CYLINDRE - EMBIELLAGE



BOITE DE VITESSES



LE GRAISSAGE MOTEUR Z 2 C

ET Z 46 C

1° BARBOTAGE

L'huile contenue dans le carter (1) passe dans le compartiment de l'embrayage par le trou calibré (2).

C'est le diamètre de cet orifice qui détermine le débit général de l'huile en circulation. La roue dentée de l'embrayage (3) attrape de l'huile, l'envoie sur le pignon porte-cames (4) et dans la réserve (5). L'embellage (6) tournant dans cette huile projette celle-ci avec force dans le cylindre et sur les pignons de la boîte de vitesses (8) avec l'aide du déflecteur (7). L'huile passe ensuite par le conduit (9) et retourne dans le carter à son point de départ.

Le bouchon (10) sert de niveau lors du remplissage.

NOTA

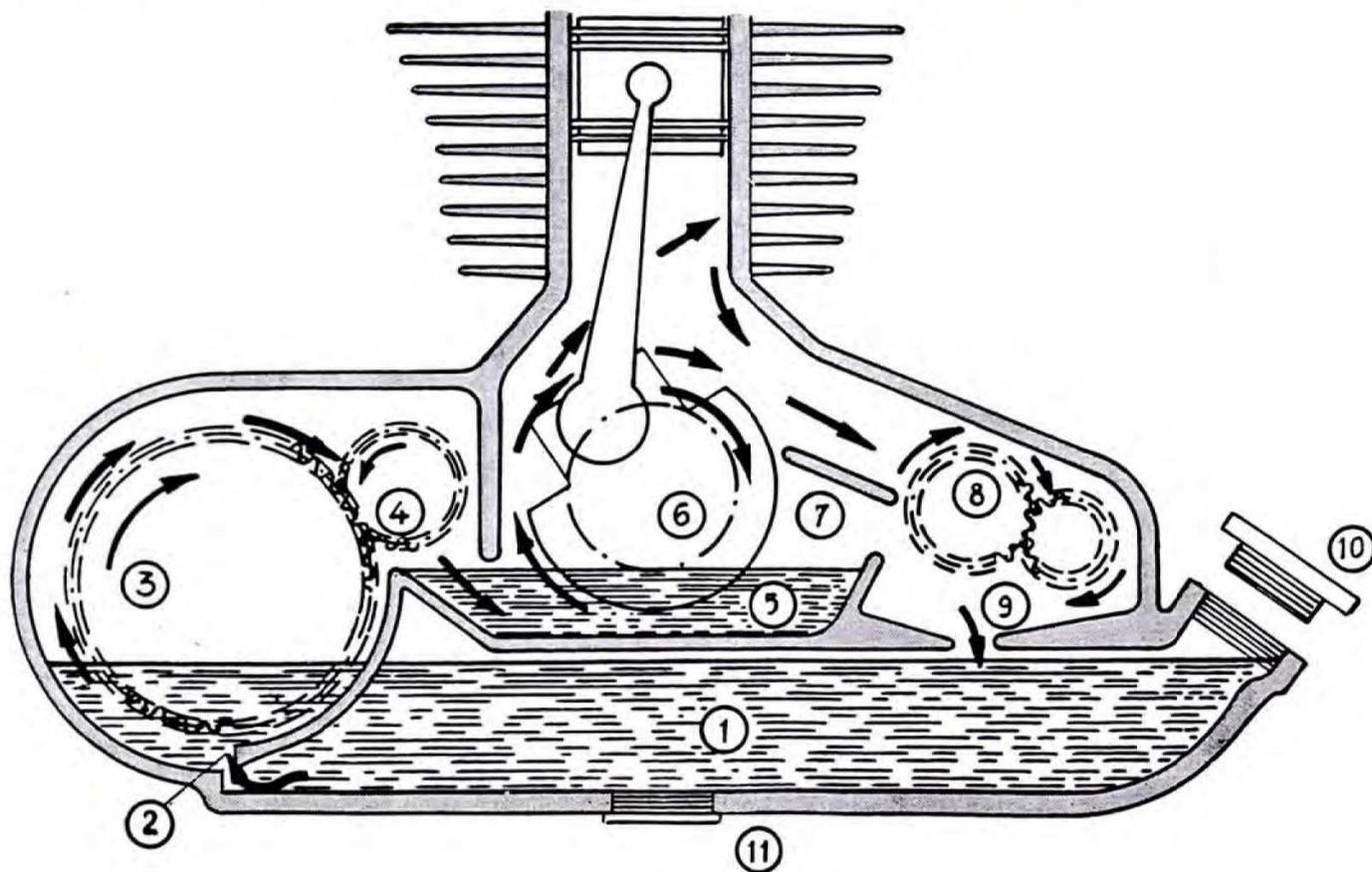
Le modèle Z 2 C comporte un dispositif de graissage additionnel du vilebrequin.

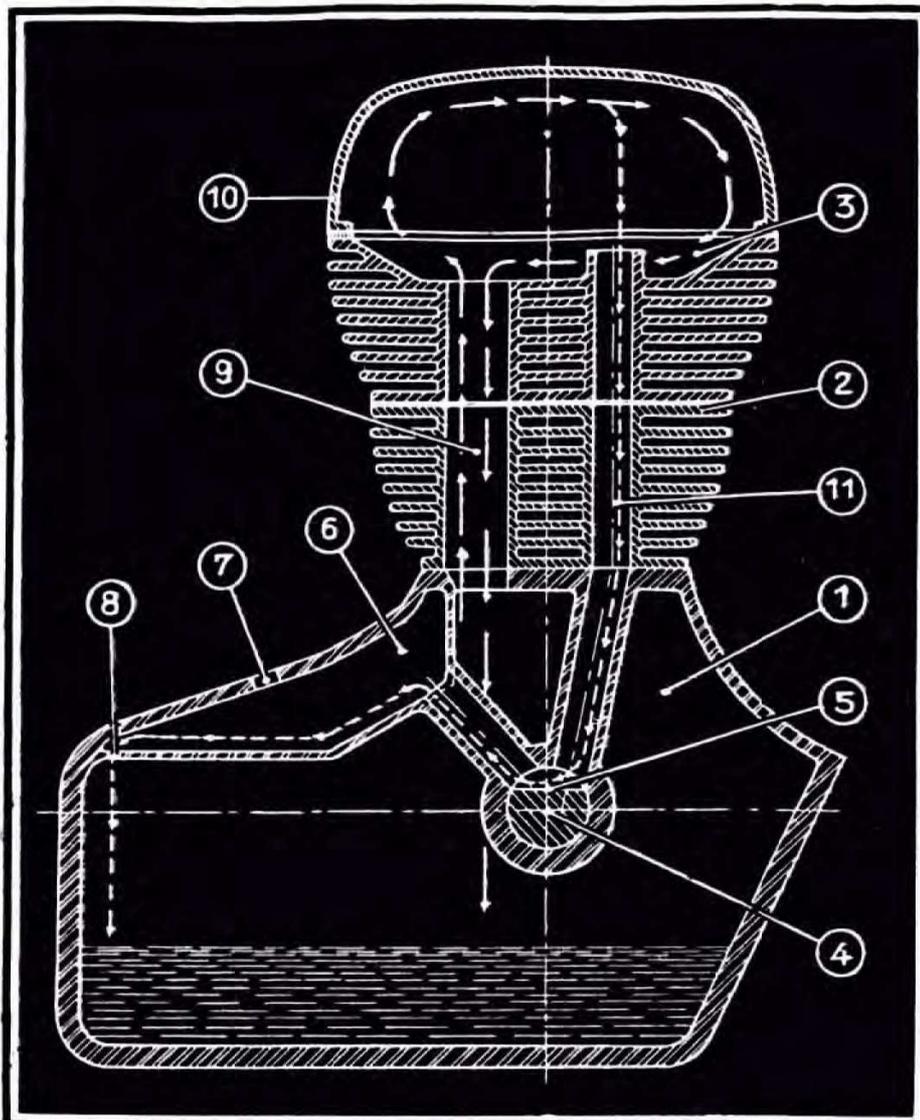
Une nervure située dans le logement de la démultiplication collecte l'huile remontée par la roue d'embrayage et l'introduit par gravité au moyen d'un ajutage axial à l'intérieur des forages du vilebrequin. Le graissage additionnel de la tête de bielle est protégé par un filtre placé dans le bouchon maintenant l'ajutage.

Lors du démontage du couvercle d'embrayage, il y a intérêt à vérifier la propreté de ce dernier.

Circulation d'huile dans le moteur

- 1 RÉSERVE D'HUILE
- 2 TROU CALIBRÉ, DIAMÈTRE 3 MM
- 3 ROUE D'EMBRAYAGE ÉLEVANT L'HUILE
- 4 PIGNON ARBRE A CAMES
- 5 CUVETTE SUPÉRIEURE
- 6 EQUIPAGE MOBILE
- 7 DÉFLECTEUR
- 8 PIGNON DE BOÎTE DE VITESSES
- 9 ORIFICE DE RETOUR AU CARTER
- 10 BOUCHON-NIVEAU DE REMPLISSAGE
- 11 BOUCHON DE VIDANGE





Graissage de la culbuterie

- 1 CARTER
- 2 CYLINDRE
- 3 CHAMBRE DE CULASSE
- 4 VILEBREQUIN
- 5 MÉPLAT DU RENIFLARD
- 6 CHAMBRE DE DÉCANTATION
- 7 EVENT A COMMUNICATION AVEC L'ATMOSPHERE
- 8 ORIFICE DE RETOUR D'HUILE AU CARTER
- 9 PASSAGE DES TIGES DE CULBUTEURS
- 10 CHAPEAU DES CULBUTEURS
- 11 CONDUIT D'ASPIRATION DU RENIFLARD

2° CULBUTERIE

Ce graissage est assuré par un dispositif breveté, intercalant dans le circuit du reniflard la chambre constituée par la culasse et son chapeau.

Fonctionnement

Le vilebrequin (4) comporte à une de ses extrémités un méplat (5). Lorsque le piston arrive au point mort en créant ainsi une dépression dans le chapeau de culasse, ce méplat est orienté vers le haut (voir figure).

A ce moment, les vapeurs d'huile du carter sont aspirées dans le chapeau de culasse. Elles y pénètrent en empruntant le passage des tiges de culbuteurs (9), puis sont condensées au contact relativement froid du chapeau et retombent, en partie à l'état liquide dans le carter, en empruntant le même chemin (voir sens des flèches sur le croquis).

D'autre part, le conduit (11) d'aspiration du reniflard (qui déborde légèrement de la cuvette formée par la culasse, afin de laisser une garde d'huile) absorbe lui aussi une partie des vapeurs d'huile régnant dans le chapeau de culasse (voir flèches sur croquis : ces vapeurs aspirées par la dépression du piston au point mort bas, descendent dans la chambre de décantation (6) en empruntant l'orifice démasqué par le méplat du vilebrequin. Une petite quantité de ces vapeurs s'échappe vers l'extérieur par l'orifice (7) en graissant la chaîne au passage. Le restant de l'huile condensée et décantée, retourne au carter par la fente (8).

••

Ainsi s'établit une circulation d'huile permanente qui fonctionne dans l'ordre suivant : 1° carter-culasse ; 2° reniflard-chambre de décantation ; 3° retour au carter.

La culbuterie se trouve ainsi graissée uniquement par la condensation des vapeurs d'huile émanant du carter proportionnellement au régime du moteur et à l'abri de toute obstruction.

CARACTÉRISTIQUES DE FABRICATION

I - PARTIE MOTEUR

Le moteur est un quatre temps à culasse hémisphérique avec soupapes en V commandées par culbuteurs

Alésage 52, course 58,8, cylindrée 124,874 cc, pour le Z 46 C.

Alésage 56, course 71, cylindrée 174,873 cc, pour le Z 2 C.

La culasse est en alliage léger avec sièges rapportés en bronze forgé de composition différente à l'admission et à l'échappement. Les soupapes sont à tiges nitrurées, elles sont rappelées par deux ressorts concentriques à très faible taux de travail; la levée est de 5,5, ce qui réduit la fatigue des organes.

Les soupapes ont un angle hybride de façon à partager au mieux les distances entre sièges et joint de culasse pour le plus grand diamètre possible de soupape. Les guides de soupapes sont à collerette, en bronze phosphoreux.

La bague de bougie en bronze d'aluminium est noyée de fonderie.

La commande des soupapes se fait par culbuteurs et tiges; les culbuteurs en acier classe 34 ont une touche et une rotule de réglage rapportées, les tiges sont en duralumin pour compenser les dilatations de l'ensemble cylindre-culasse et conserver les jeux à chaud, elles passent dans un tunnel à travers la culasse et le cylindre.

La culasse comporte un chapeau démontable retenu par un seul écrou six pans afin de permettre facilement le réglage des jeux.

Ce chapeau constitue une enceinte traversée par les vapeurs d'huile venant du bloc-moteur à travers le tunnel des tiges. A cet effet, la prise du reniflard commandé par le vilebrequin se fait dans la partie haute de la culasse, forçant les vapeurs d'huile à graisser sans excès ni défaut toute la culbuterie et les soupapes. L'huile de condensation retourne au bloc par le couloir des tiges de commande. Ce dispositif est protégé par un brevet.

Cylindre

En alliage léger (aluminium, plus silicium, plus cuivre), chemise en fonte spéciale traitée, extrêmement résistante à l'usure comporte un piston en alliage léger hypersilicié avec deux segments d'étanchéité et deux racleurs.

Taux de compression: 6,8 à 6,9 pour le Z 46 C,
6,3 à 6,4 pour le Z 2 C.

Piston

A fond plat avec encoches de passage de soupapes, il est constitué en alliage léger hypersilicié. Son poids complet est de 165 grammes pour le Z 46 C et de 175 grammes pour le Z 2 C.

Vilebrequin

Il est monté sur trois roulements à billes, un de 30 côté volant et deux de 20 côté transmission primaire. La tête de bielle est montée sur aiguilles de 3x19,8.

Carter

Il forme bloc-moteur et se compose d'un carter principal fermé par deux couvercles. Ces derniers peuvent être ouverts sans sortir le moteur du cadre.

Le carter contient 2,1 litres d'huile et comprend la boîte de détente du reniflard avec retour des condensations à la réserve d'huile.

Cette boîte est située dans le circuit reniflard en aval

du distributeur de vilebrequin. Elle communique avec l'extérieur par un orifice percé à hauteur de la chaîne.

Ce dispositif de reniflard calé soigneusement, permet d'obtenir en fonctionnement normal une dépression de plusieurs centimètres d'eau à l'intérieur du carter, supprimant tout suintement d'huile.

Cependant, pour plus de sécurité, la sortie de l'arbre vilebrequin côté volant magnétique comporte un joint antifuite et la sortie de l'arbre à cannelures côté pignon de chaîne, une turbine de rejet d'huile.

Sur le modèle Z 2 C, le couvercle du carter côté distribution comporte une poche d'huile pour graissage additionnel de la tête de bielle.

Distribution

Par un seul arbre à cames commandé par une roue de 52 dents au module 1,25, très silencieuse; l'arbre à cames est monté sur bagues bronze.

Deux basculeurs à touches convexes transmettent le mouvement aux tiges. Le calage est le suivant avec jeu de 0,2 mm environ.

MODELE Z 46 C

A.O.A. 22° ou 2,7 mm avant P.M.H.

R.F.A. 45° ou 6,6 mm après P.M.B.

A.O.E. 60° ou 11,7 mm avant P.M.B.

R.F.E. 20° ou 2,2 mm après P.M.H.

MODELE Z 2 C

A.O.A. 22° ou 3,2 mm avant P.M.H.

R.F.A. 45° ou 7,7 mm après P.M.B.

A.O.E. 60° ou 13,8 mm avant P.M.B.

R.F.E. 20° ou 2,6 mm après P.M.H.

Levée commune aux soupapes: 5,5 mm.

Ce réglage donne une très grande souplesse et permet une reprise franche à 20 km/h en prise. Il s'accommode d'un silencieux très efficace.

TRANSMISSION PRIMAIRE

Par couple hélicoïdal formant démultiplicateur rapport 80/32 = 3,5. Un pignon de 32 dents solidaire de l'arbre moteur entraîne une roue de 80 dents, solidaire de l'arbre de boîte de vitesses.

Cette roue commande la circulation de l'huile de graissage à travers un gicleur de 3 mm.

EMBRAYAGE

Il fonctionne dans l'huile et comporte des disques multiples.

L'embrayage du Z 2 C possède quatre disques moteurs en Férodo comprimé; l'embrayage du Z 46 C: quatre disques moteurs en bronze.

L'ensemble de l'embrayage tourne sur un pignon à queue, parfaitement maintenu par un roulement à double rangée de billes.

La commande par bielle intérieure est actionnée depuis le guidon par un levier à main gauche (B.N.A. 168). L'embrayage de la Z 46 C comporte maintenant trois disques moteurs en Férodo comprimé.

KICK STARTER

La mise en marche s'effectue par une pédale au pied gauche de rapport 4,12. Norme B.N.A. 168.

CHANGEMENT DE VITESSES

Il est à quatre rapports toujours en prise, avec équipement monobloc, quadruplé pour le secondaire.

Les trains de pignons sont supportés par trois roulements. Les rapports sont les suivants :

1 ^{re} vitesse	: 0,368
2 ^e	: 0,506
3 ^e	: 0,758
4 ^e	: 1

SÉLECTEUR

Le sélecteur à pédale double est actionné par le pied droit, le point mort est obtenu en appuyant sur le patin arrière de la pédale.

Etant en quatrième vitesse, il suffit donc d'appuyer quatre fois sur la branche arrière de la pédale pour retrouver le point mort.

L'ensemble du sélecteur forme un tout indépendant monté après fermeture du bloc-moteur.

Le bouchon de vidange, de grand diamètre, forme regard pendant l'opération, ceci afin de simplifier le montage et l'entretien. Ce sélecteur est protégé par un brevet.

Fonctionnement (voir figures page 37)

Ce sélecteur parfaitement étudié est d'une accessibilité parfaite puisqu'il suffit de démonter la plaque 1 pour que l'ensemble vienne d'un bloc. Le mécanisme étant à la position « point mort », appuyons sur le bras avant de la pédale et voyons ce qui se passe : l'arbre 11 entraîne dans sa rotation le doigt 3, celui-ci est engagé dans la fourche du porte-cliquet 4. Ce cliquet est lui-même en rapport avec les dents de la grille 5 qui pivote d'un cran. La fourchette 6 dont la queue 7 est guidée par une des rainures de la grille 5 pousse le crabit 8 vers le pignon 9 dans lequel il s'engage, ce pignon est rendu solidaire de l'arbre, la boîte est en première vitesse.

DEUXIEME VITESSE

Si l'on appuie à nouveau sur le bras avant de la pédale, le cliquet 10 déplace la grille 5 d'un autre cran, par le même processus le crabit 8 échappe du pignon 9, passe par un point mort et s'engage dans le pignon taillé sur l'arbre 11, la boîte est en 2^e vitesse.

TROISIEME VITESSE

Une autre pression sur la pédale dégage le crabit précédemment nommé et le ramène au point mort, tandis que le crabit 12 entre en contact avec le petit pignon taillé sur l'arbre 11, le 3^e rapport est en prise.

QUATRIEME VITESSE

Enfin, une dernière action sur le bras avant de la pédale dégage le crabit 12 qui, après être passé par un point mort, s'enclenche dans le pignon 13, la 4^e est engagée. Le point mort est obtenu lorsque les crabots sont l'un et l'autre en position neutre.

Pour rétrograder, il suffit d'appuyer sur la branche arrière de la pédale, obligeant ainsi le cliquet à ramener la grille en arrière. Un bonhomme 14, poussé par un ressort 15, est en rapport avec les crans opposés de la grille ; son rôle est d'assurer un verrouillage des vitesses afin d'éviter qu'elles échappent.

Le ressort en épingle 16 ramène toujours la pédale double dans sa position initiale.

**

Le mouvement primaire du sélecteur Motobécane est axé, comme dans la majorité des cas, parallèlement au vilebrequin alors que le plan de débattement du mouvement secondaire lui est perpendiculaire. Le déplacement des organes mobiles (balladeurs, fourchettes, etc.) à l'intérieur de la boîte de vitesses se faisant sur un axe parallèle au vilebrequin, cette disposition exige nécessairement un changement d'orientation du mouvement. La variation est réalisée grâce à un renvoi à 90° par levier de sonnette monté

sur le mouvement primaire, de telle sorte que les jeux et les écarts angulaires dus au renvoi ne se répercutent que sur des mouvements de la pédale de commande. Le mouvement de la partie secondaire du sélecteur, intéressant les débattements des balladeurs, est ainsi assuré d'une façon correcte quels que soient la position et le degré d'usure du renvoi et des axes et les additions de jeux. Ce dispositif présente aussi l'avantage d'être d'une grande simplicité, le nombre des pièces étant réduit au minimum ; ajoutons que celles-ci sont d'une grande robustesse.

VOLANT MAGNÉTIQUE

Étanche de 150 mm de diamètre avec avance automatique donnant 20°. Les vis platinées sont réglables sans démontage par un regard.

La puissance d'éclairage est de 35 watts sous 6 volts. L'étincelle d'allumage a une longueur de 5 mm à 250 t/m. Le ralenti et les départs sont étonnants.

L'accès aux « vis platinées » est donné par un regard démontable portant la plaque d'immatriculation du moteur.

Le calage de l'allumage est :

Z 46 C : 1,7 mm à tout retard (soit 7,5 mm à pleine avance).

Z 2 C : 2,1 mm à tout retard (soit 8,1 mm à pleine avance).

II - PARTIE CYCLE

Cadre

Soudé à l'autogène à simple berceau sans interruption, formant monobloc. Il se trouve doublé sous le moteur et comporte un gousset de renfort soudé formant fixation de réservoir. Le porte-bagages rapporté est en tôle d'acier emboutie.

Fourche

Du type télescopique à bain d'huile et à ressorts accrochés, elle est absolument étanche de fabrication et ne comporte aucun joint.

Le guidage qui se fait sur une grande longueur est assuré par des bagues en résine synthétique lubrifiées par une huile fluide, S.A.E. 10 par exemple. Une huile trop épaisse durcirait la fourche par temps froid, un excès d'huile provoquerait des suintements.

Lorsque la fourche se trouve très comprimée par un choc violent (nid de poule, cassis, etc.), l'huile qui réside au fond de chaque bras inférieur se trouve comprimée elle aussi et est obligée de passer par des trous prévus dans le bas du tube central fixe, tout talonnage brutal est ainsi évité.

Le frein de direction est réglable en marche, sans sidecar ; il n'y a pratiquement pas à y toucher en raison de l'excellente tenue de route de ces machines.

Suspension arrière

Du type coulissant donnant 50 mm de débattement. Elle possède trois ressorts par élément assurant une flexibilité variable. Ces ressorts sont complètement protégés par des caches télescopiques (système breveté).

Les deux glissières légèrement inclinées permettent le libre débattement de la roue avec une tension de chaîne sensiblement constante.

Roues

Les roues sont équipées de pneumatiques de 25×3 « vélomoteurs », sauf le pneu arrière du modèle Z 2 C qui est du type « moto ».

Les moyeux avant et arrière sont à broches ; la roue arrière peut être aisément démontée sans toucher ni au frein ni à la chaîne (système breveté). Deux roulements annulaires de 15×42×13 restent dans le moyeu lors du démontage.

Le moyeu avant dont la broche a un diamètre de 15 mm est porté par deux roulements annulaires de 15×35×11.

Freins

Avant, diamètre 130 mm, commandé par levier à main droite.

Arrière, diamètre 130 mm, commandé par pédale à l'avant du pied gauche (suivant norme B.N.A. 168).

Guidon

De forme relevée, réglable, avec poignée tournante pour les gaz du modèle à tirage axial ne détériorant pas les câbles (conforme au B.N.A. 168).

Chaîne

La chaîne renforcée est au pas de 12,7 diamètre de rouleaux 8,51, largeur intérieure 7,75, 120 maillons pour le Z 2 C, 119 maillons pour le Z 46 C.

Béquille

Centrale, rappelée par un ressort et manœuvrable au pied. Sa fabrication est suffisamment robuste pour lui permettre de supporter la machine et son pilote sans s'affaisser.

Réservoir d'essence

De 12 litres de capacité permettant le remplissage par 10 litres, bouchon à ouverture rapide. Tôle de 9/10^e d'épaisseur.

Selle

A nappe de ressorts (à fond légèrement relevé sur le Z 2 C), fixation en trois points.

Garde-boue

Enveloppants, de 65 mm de profondeur. Le garde-boue avant suit le débattement de la roue.

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Il comprend une batterie de 6 volts 7 ampères heure, placée au centre de gravité et protégée des chocs éventuels. Le remplissage et le contrôle du niveau peuvent s'effectuer sans la déposer de la machine.

Les événements sont rapportés latéralement pour éviter toute corrosion par les vapeurs acides.

La batterie est maintenue en charge par le volant grâce à une cellule située dans le phare et une ampoule régulatrice formant fusible de protection et voyant de charge (système breveté).

Un commutateur spécial situé à main gauche et commandé par le pouce, permet la signalisation nocturne et contient le bouton de l'avertisseur à haute fréquence.

On obtient en deuxième position, veilleuse et lanterne arrière sur la batterie ; en troisième position, codé sur l'alternatif et, en quatrième position, phare sur l'alternatif. Le feu rouge étant toujours alimenté par la batterie.

Le projecteur de 180 mm de diamètre est agréé.

Ce dispositif permet, même avec une batterie détériorée, le fonctionnement du moteur (l'allumage de celui-ci étant tout à fait indépendant) et l'éclairage.

1° Batterie en court-circuit, débrancher la batterie, la lampe AR est alors alimentée directement par le volant magnétique à travers la cellule ;

2° La batterie étant à plat, il suffit de quelques instants de fonctionnement du moteur pour que l'avertisseur et les veilleuses fonctionnent à nouveau (à condition, bien entendu, que la batterie ne soit pas hors d'usage). C'est la solution type pour le vélo-moteur qui peut rester plusieurs mois inemployé.

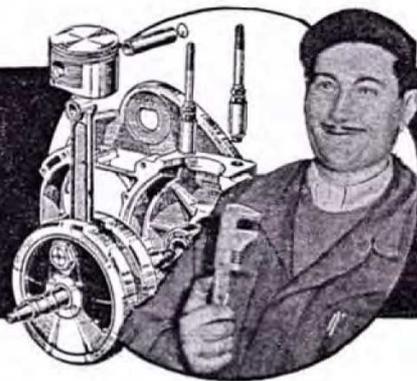
Échappement

L'échappement se fait par un tube unique de 1 mètre de longueur environ. Le pot d'échappement est du type à chicane hélicoïdale. La capacité du système d'échappement est de 2,100 l. environ.

TABLEAU DE DIFFÉRENTIATION DES MOTOBECANE Z 46 « 1948 » ET Z 46 « 1950 »

ORGANE	Z 46 « 1948 »	Z 46 « 1950 »
Fourche	à parallélogramme	télescopique
Cadre	bas	surélevé
Guidon	plat	relevé
Rapport	moteur/embrayage : 3	2,5
Chaîne AR	12,7×8,51×5,21	12,7×8,51×7,75
Pignon de sortie de boîte	17 dents	15 dents
Volant magnétique	cône de 20	22
Pompe à pneus	dans le cadre	sous le réservoir
Cylindre	plan de perçage des colonnes	plan de perçage modifié
	1 ^{er} type	
Pignon moteur	sur canelures	sur cône
Pédale de sélecteur	au-dessus du repose-pied	passant au-dessous du repose-pied
Prise de compteur	néant	prise prévue dans le carter gauche
Moyeu AR	broche de 12 mm	broche de 15 mm
Moyeu AV	diamètre du tambour : 117	diamètre du tambour : 130 mm
	axe de : 12	broche de 15 mm
Coffre à outils	à emboîtement	à charnière
Filtre à air	néant	filtre à air de grand diamètre
Suspension AR	4 ressorts	6 ressorts flexibilité variable
Chandelles de suspension AR	fixation par cône	fixation par pinces
	pattes de fixation AR brasées	pattes soudées

CONSEILS



PRATIQUES

II - PARTIE MOTEUR

RÉGLAGE DU JEU DES CULBUTEURS

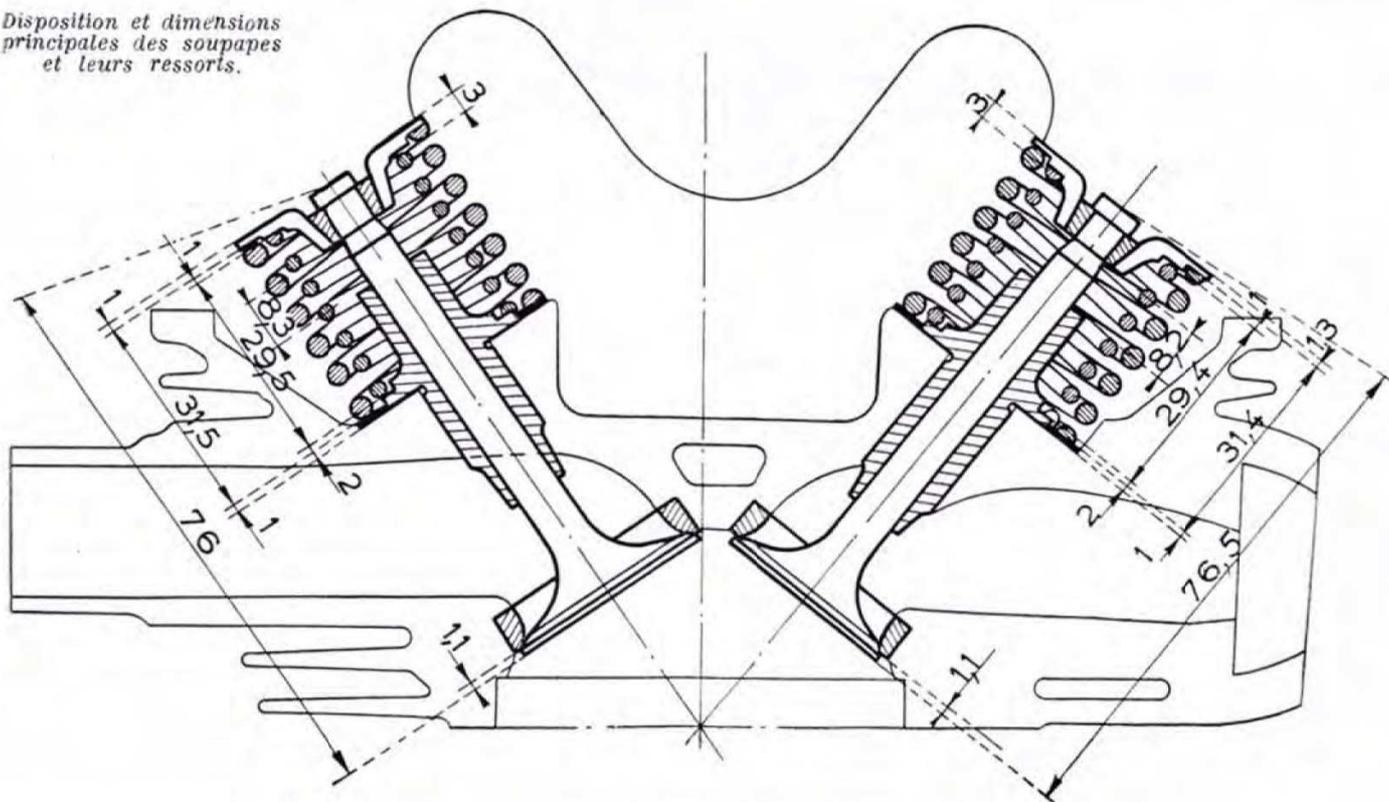
On peut sans toucher au réservoir ascéder aux culbuteurs. Pour cela, dévisser l'écrou six pans situé sur le chapeau de culasse, retirer le chapeau en le faisant glisser du côté droit sans détériorer le joint.

Vérifier le jeu sous les soupapes qui doit être de de 0,10 mm environ.

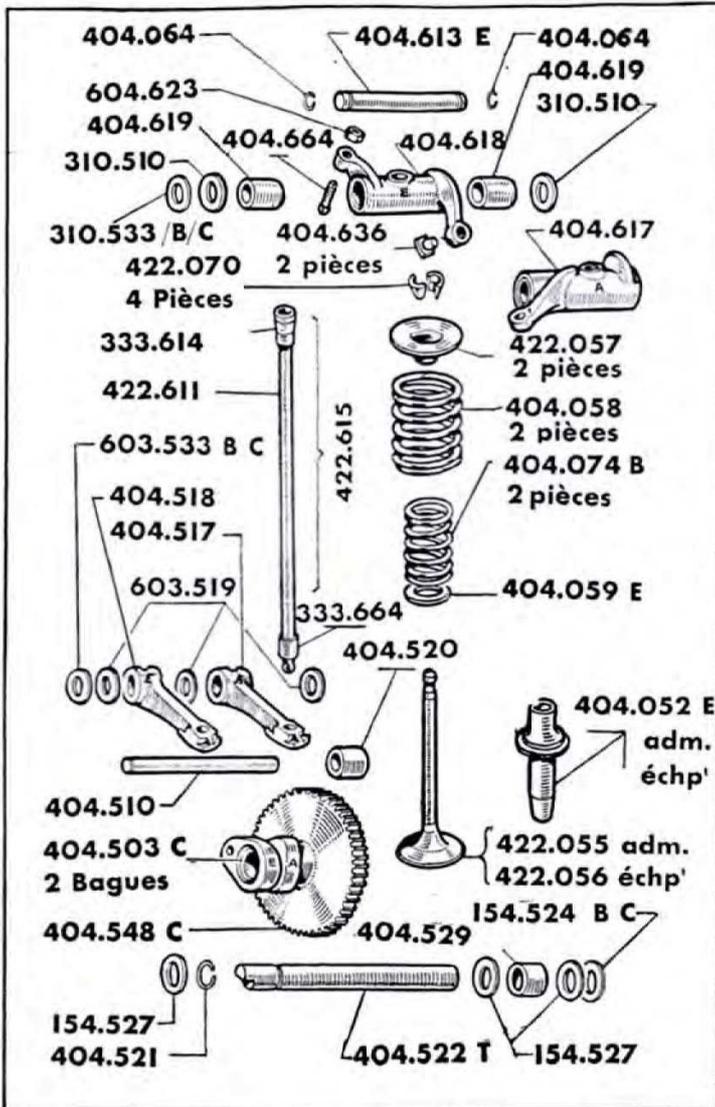
Ce réglage s'effectue facilement à l'aide d'une cale d'épaisseur interposée entre le grain de culbuteur et l'extrémité de la queue de soupape. Le réglage proprement dit s'effectue par le vissage ou le dévissage de la rotule et du contre-écrou situés à l'autre extrémité du culbuteur.

Le chapeau de culasse se remet en procédant de façon inverse. Prendre soin du joint qui ne doit pas être collé.

Disposition et dimensions principales des soupapes et leurs ressorts.



DISTRIBUTION



CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Avec jeu de réglage de 0,2 mm environ aux culbuteurs.

Z 46 C

- A.O.A. 22° ou 2,7 mm avant P.M.H.
- R.F.A. 45° ou 6,6 mm après P.M.B.
- A.O.E. 60° ou 11,7 mm avant P.M.B.
- R.F.E. 20° ou 2,2 mm après P.M.H.

Z 2 C

- A.O.A. 22° ou 3,2 mm avant P.M.H.
- R.F.A. 45° ou 7,7 mm après P.M.B.
- A.O.E. 60° ou 13,8 mm avant P.M.B.
- R.F.E. 20° ou 2,6 mm après P.M.H.

RODAGE ET DÉCALAMINAGE

Pour retirer la culasse (carburateur, échappement et réservoir d'essence enlevés), ôter le chapeau de

culasse et, au moyen d'une clé à positions multiples, retirer les quatre écrous de culasse et leurs rondelles. L'opération peut être facilitée par le retrait d'une colonnette arrière et, si l'on ne possède pas l'outillage nécessaire, par la dépose des culbuteurs.

Enlever la calamine à l'aide d'un grattoir, qui sera en cuivre de préférence, afin d'éviter de rayer les pièces. Les soupapes devraient être rodées à chaque décalaminage.

Il est utile de faire suivre le décalaminage du moteur par le nettoyage complet de la pipe d'échappement, du tube et du pot d'échappement. Pour nettoyer ce dernier, il y a intérêt à le plonger dans un bain de soude ou le chauffer à la flamme d'un chalumeau.

VOLANT MAGNÉTIQUE

Le volant magnétique Novi, à avance automatique, assure l'allumage du moteur et l'éclairage phare-code.

On a accès aux contacts du rupteur au moyen d'un regard portant la plaque d'immatriculation.

L'écartement de ces contacts est de 0,4 mm.

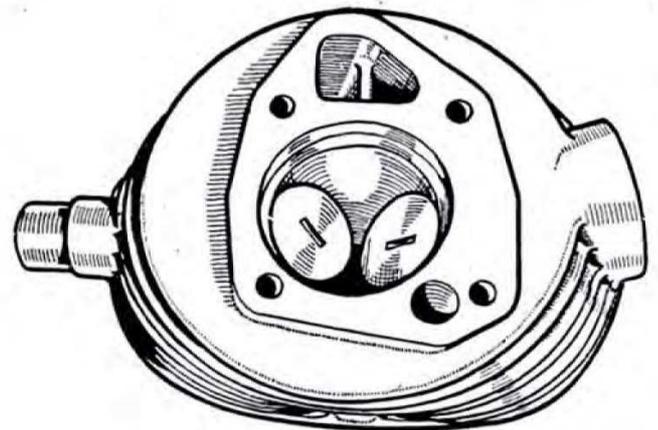
Le volant ne nécessite aucun entretien autre que la vérification périodique de l'écartement des vis platinées.

En procédant à cette vérification, il est utile de mettre quelques gouttes d'huile fine sur le feutre graisseur de la came, comme il est indiqué d'autre part. Sauf le réglage de ces vis platinées, les réparations du volant magnétique devront toujours être confiées à un spécialiste qualifié.

**

Si l'on veut, pour une raison quelconque, retirer le plateau du volant magnétique, enlever le carter de chaîne, la clavette de la pédale de mise en marche et les trois vis de fixation.

Pour retirer le volant, enlever le jonc, la came et la vis (filetage à gauche) et se servir des trous taraudés à 8 pas de 100, sur toute leur longueur, pour fixer un extracteur. Le volant porte un repère qui, à la partie supérieure, correspond au point mort haut.



Culasse vue par en dessous.

Le calage est de 1,7 mm avant P.M.H. tout retard (ou 7,5 mm pleine avance) pour le Z 46 C, et de 2,1 mm avant P.M.H. tout retard (ou 8,1 mm pleine avance) pour le Z 2 C.

Au remontage, prendre soin du joint antifuite qui porte sur le volant. Il y a lieu de vérifier le calage indépendamment du repère après remontage du plateau, ceci à titre de vérification.

Le volant magnétique alimente directement les filaments code et phare ; en outre, il maintient en charge la batterie par l'intermédiaire d'une cellule redresseuse et d'une lampe régulatrice éclairant un voyant situé dans le phare. La batterie alimente l'avertisseur, la veilleuse et la lanterne arrière. Du bon entretien de cette batterie dépend le bon fonctionnement de l'installation. La batterie est accessible sans démontage. Le niveau du liquide doit affleurer les trois orifices de remplissage. En cas de nécessité, compléter avec de l'eau distillée exclusivement.

En marche normale, le voyant de charge doit s'éclairer, il doit s'éteindre à l'arrêt. S'il ne s'allume pas, vérifier les canalisations et changer, si elle est grillée, la lampe régulatrice 9,5 V-1,8 amp. Si le voyant restait allumé à l'arrêt, débrancher la batterie au plus tôt, vérifier les canalisations, changer la cellule si nécessaire.

Après un arrêt de plusieurs mois, la batterie doit reprendre sa charge normalement, sinon vérifier cette dernière.

Les difficultés de mise en marche proviennent la plupart du temps d'un mauvais réglage des vis pla-

tinées, l'écartement doit toujours être à 0,4 mm avec tolérance de 0,1.

Au remontage du volant, faire exécuter deux tours à la pédale de kick avant de présenter le plateau du volant sur le moteur pour obtenir la tension nécessaire du ressort de pédale.

Vérifier la position des tournevis de commande pour que les tournevis mâle et femelle coïncident exactement.

PRISE DE COMPTEUR

La prise de compteur est incorporée dans le carter de volant magnétique. Elle est étanche et ne prend son mouvement de l'arbre à cannelures que par l'intermédiaire d'un tournevis pour éviter tout désalignement des arbres.

Au remontage, s'assurer que le plateau qui est maintenu par un centrage autour du volant, soit positionné de manière à ce que le tournevis vienne en regard de l'axe dudit arbre à cannelures.

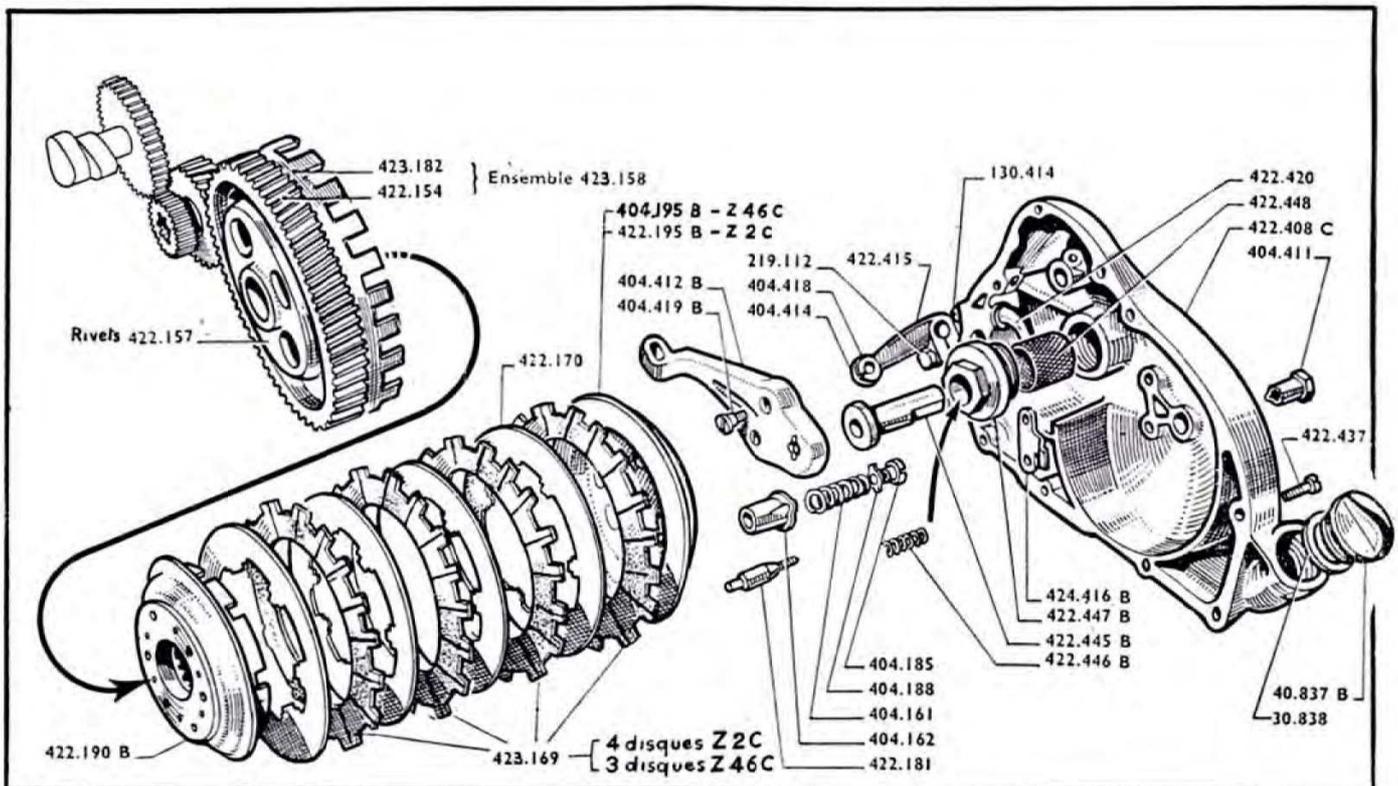
Le carter doit être ensuite remonté comme il est dit plus haut.

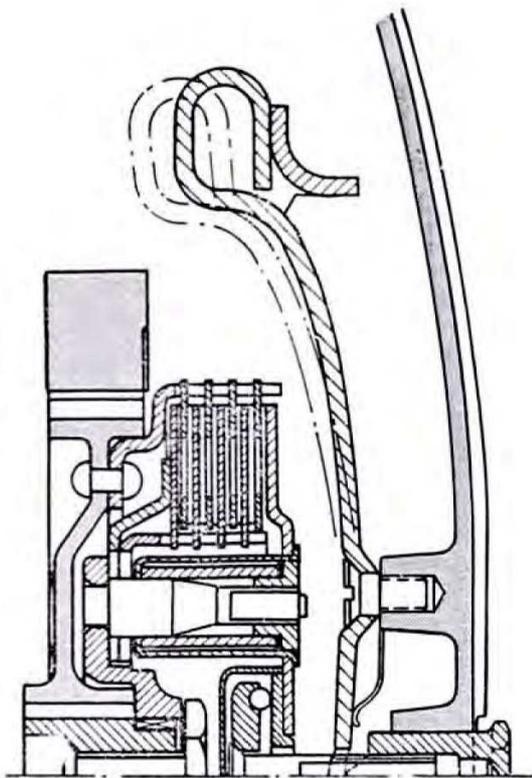
La lubrification de la prise de mouvement est assurée par un graisseur placé sur la face gauche du moteur.

La commande flexible de compteur peut être retirée sans toucher au moteur, par retrait de la vis située sur le flanc du carter.

Les commandes Z 46 C et Z 2 C ne diffèrent que par le nombre de dents du pignon menant (Z 46 C : 7 dents — Z 2 C : 8 dents), afin de rétablir les rapports de démultiplication.

EMBRAYAGE





Coupe de l'embrayage.

EMBRAYAGE

Au cas où l'on constaterait un patinage de l'embrayage, il y aurait lieu d'augmenter la tension des ressorts.

Régler soigneusement la commande qui doit toujours, au repos, présenter un certain mou. Agir au besoin sur l'écrou de réglage situé au centre du couvercle, la course à l'embrayage mesurée à cet écrou doit être de 2,5 mm. Pour enlever le couvercle, retirer la pédale de sélecteur et le repose-pied, retirer également l'écrou de réglage, défaire les vis du couvercle, y compris la broche située de l'autre côté du moteur en haut du plateau de volant magnétique et traversant la totalité du bloc.

En enlevant le couvercle, faire attention aux entretoises et aux rondelles de roue à cames et de basculeurs, qui doivent rester en place.

Pour augmenter la tension des ressorts, resserrer de la même quantité les six écrous des ressorts d'embrayage.

Avant de remettre le couvercle, essayer l'embrayage : le disque extrême tiré par l'axe de commande doit se déplacer parallèlement à lui-même, si les ressorts sont serrés régulièrement.

Remonter en sens inverse et ne pas oublier que la commande de débrayage se règle d'abord par l'écrou de réglage placé au milieu du couvercle.

Cet écrou tourne par demi-tours et ne doit jamais laisser l'embrayage en tension pour ne pas détériorer la butée à billes ; il doit quand même être approché au mieux.

Régler ensuite le levier de renvoi extérieur placé à l'avant et le câble de commande qui doit toujours présenter un certain mou.

L'axe d'arbre à cames est retenu pendant le démontage par un jonc disposé derrière la roue à cames. L'axe doit être emmanché dans le carter principal et glissant dans le couvercle.

CYLINDRE ET PISTON

Il y a intérêt à démonter le réservoir d'essence, procéder ensuite comme pour le décalaminage, le cylindre étant maintenu par les quatre mêmes colonnettes. Pour remonter le cylindre, maintenir au besoin les segments par une sangle, ce qui facilite l'opération.

DÉPOSE DU MOTEUR

Pour les opérations suivantes, il est nécessaire de retirer le moteur du cadre. Pour cela, sans toucher au réservoir, débrancher les commandes et canalisations, enlever le repose-pied droit, le carter de chaîne et la chaîne.

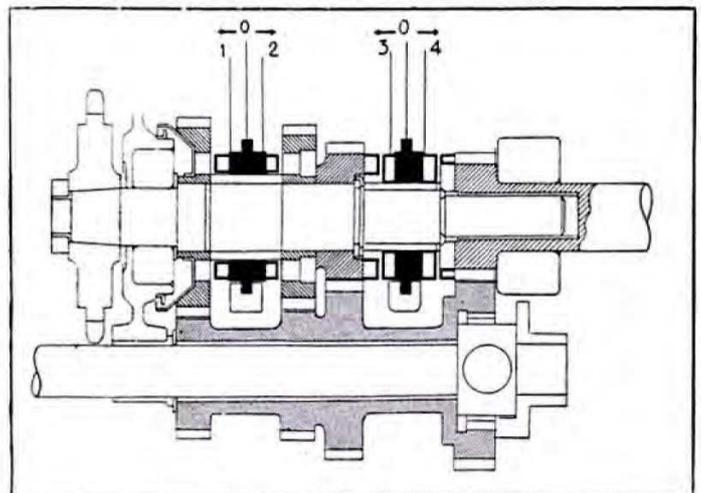
Démonter le chapeau de fixation avant et les deux boulons de fixation arrière, le moteur sort facilement du côté droit en tournant autour de la barre avant du cadre.

SÉLECTEUR et COMMANDE des VITESSES

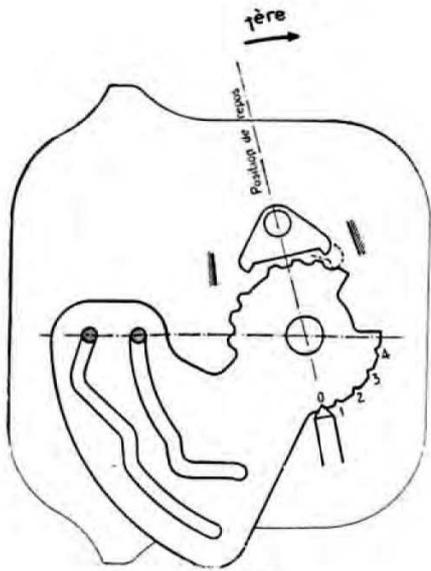
En cas de suintement d'huile par l'arbre de sélecteur, resserrer le presse-étoupe placé derrière la pédale.

Le moteur étant sorti du cadre, pour déposer le sélecteur et la commande des vitesses, enlever les douze vis, le sélecteur étant en deuxième vitesse.

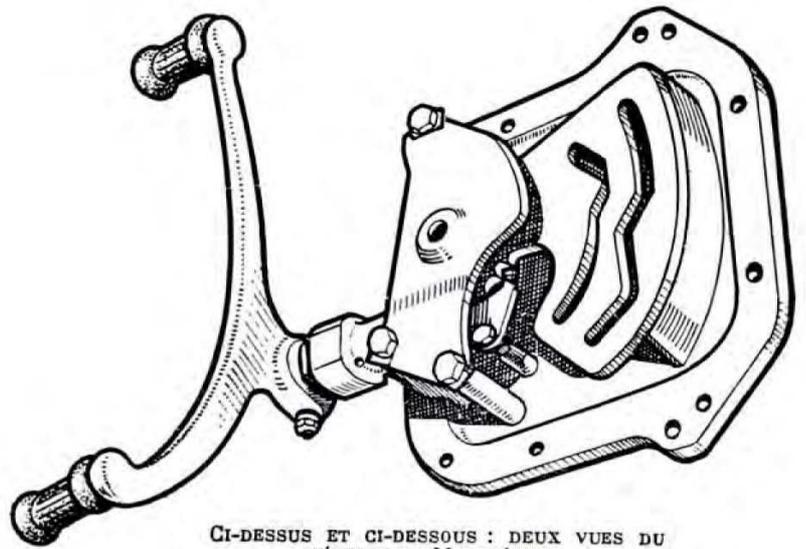
L'ensemble commande des vitesses et sélecteur vient alors d'un seul bloc et peut être vérifié séparément dans l'étau.



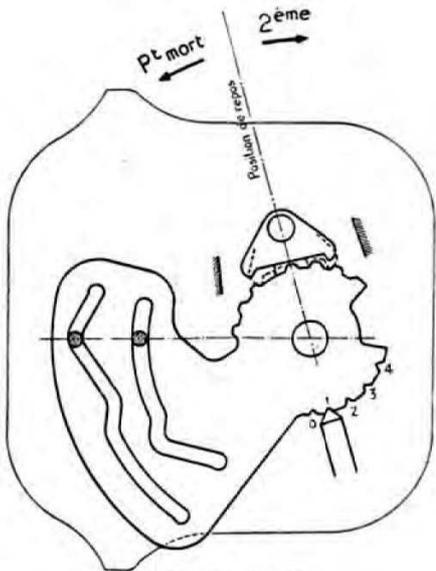
Coupe de la boîte de vitesses.



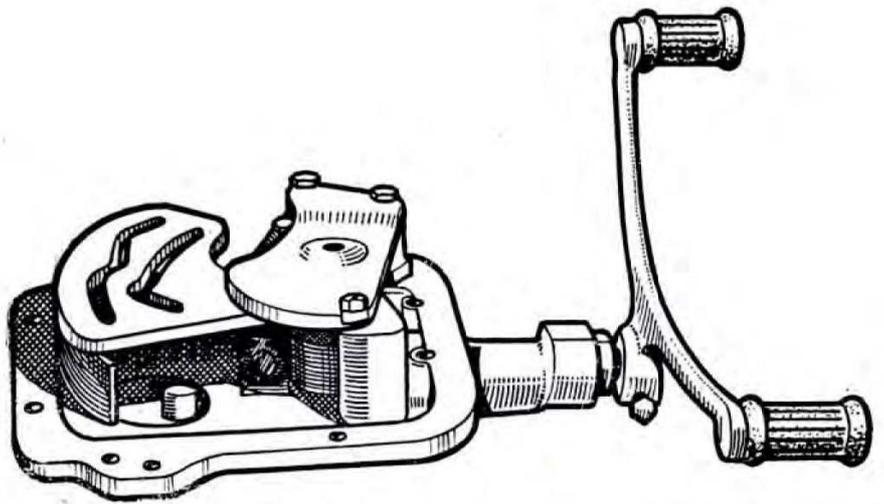
Point mort.



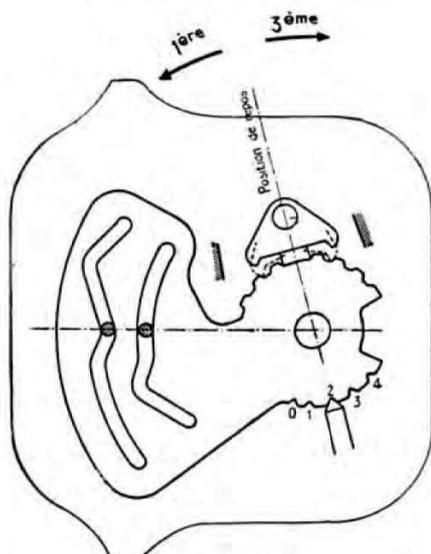
CI-DESSUS ET CI-DESSOUS : DEUX VUES DU SÉLECTEUR MOTOBÉCANE.



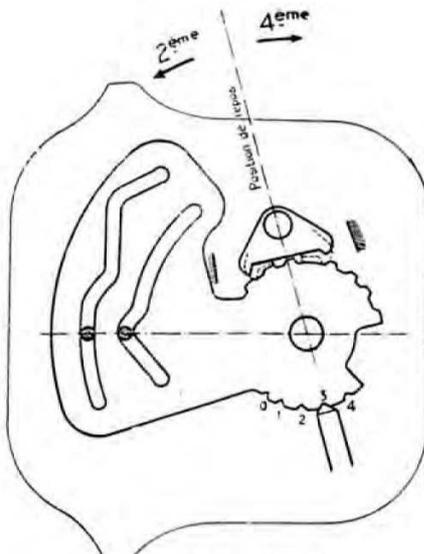
Première vitesse.



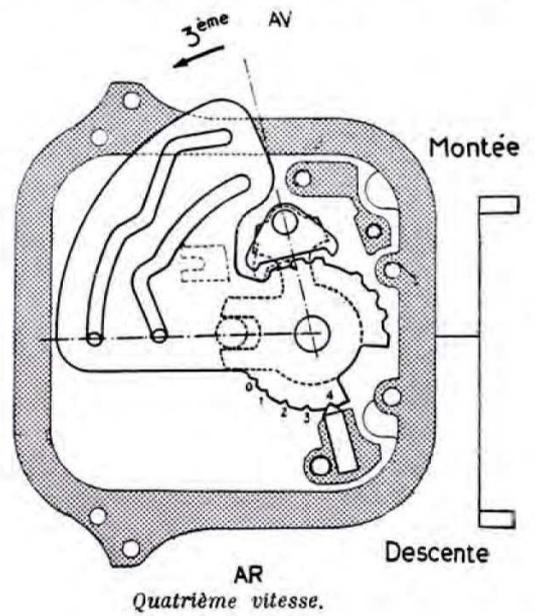
LES CINQ SCHEMAS CI-CONTRE ET CI-DESSOUS INDIQUENT LES POSITIONS DE LA GRILLE DANS LES DIFFÉRENTS RAPPORTS DU SÉLECTEUR MOTOBÉCANE.



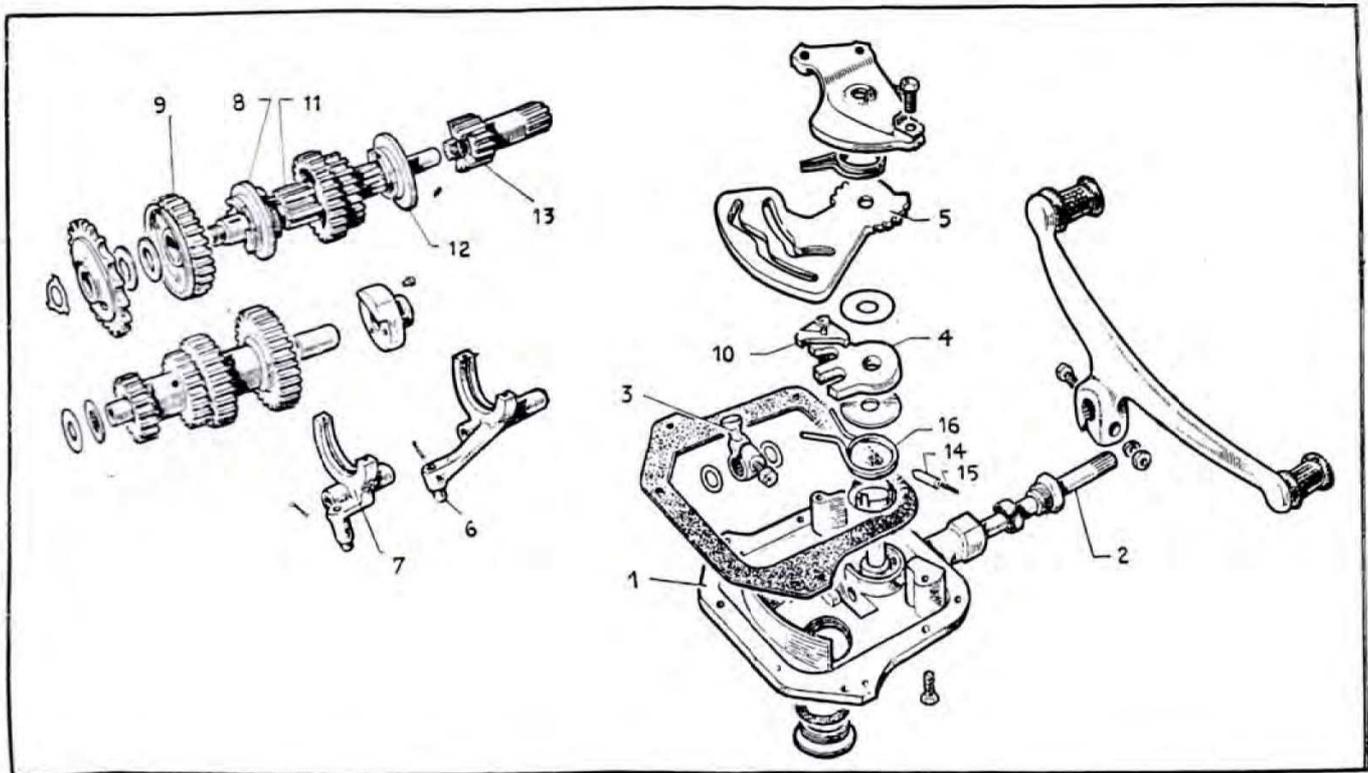
Deuxième vitesse.



Troisième vitesse.



AR
Quatrième vitesse.



Le sélecteur Motobécane démonté.

Au remontage, procéder en sens inverse en ayant soin de bien engager les doigts des fourchettes dans leurs rampes. Ce remontage est facilité par le bouchon de vidange formant regard.

BOITE DE VITESSES

On peut vérifier la boîte de vitesses en enlevant le sélecteur. Le jeu normal entre crabots au point mort est de 1,5 mm.

Le jeu des balladeurs dans les fourchettes doit être inférieur à 0,2 mm. La course des balladeurs est de 6 mm de part et d'autre des points morts.

OUVERTURE DU BLOC-MOTEUR

Le volant magnétique, la culasse et le cylindre déposés, enlever les quatre vis du boîtier de sélecteur situées sur le couvercle côté gauche, retirer les vis du carter. Retirer le pignon de chaîne en se servant de l'arrache-cône standard Motobécane. Le couvercle vient en laissant en place la boîte et l'embellage dans le carter principal. Bien régler le jeu latéral de la boîte au remontage en repérant la position des cales.

DÉMONTAGE DE L'EMBIELLAGE

L'embellage est du type démontable par cônes expandeurs.

Pour le démonter, retirer la vis de maintien des cônes expandeurs.

A travers le cône alésé, introduire un chasoir et sortir le cône fileté au balancier.

Chasser ensuite le deuxième cône.

Eviter de se servir de la vis expandeur comme chasoir, les masses viennent ensuite facilement sur l'axe.

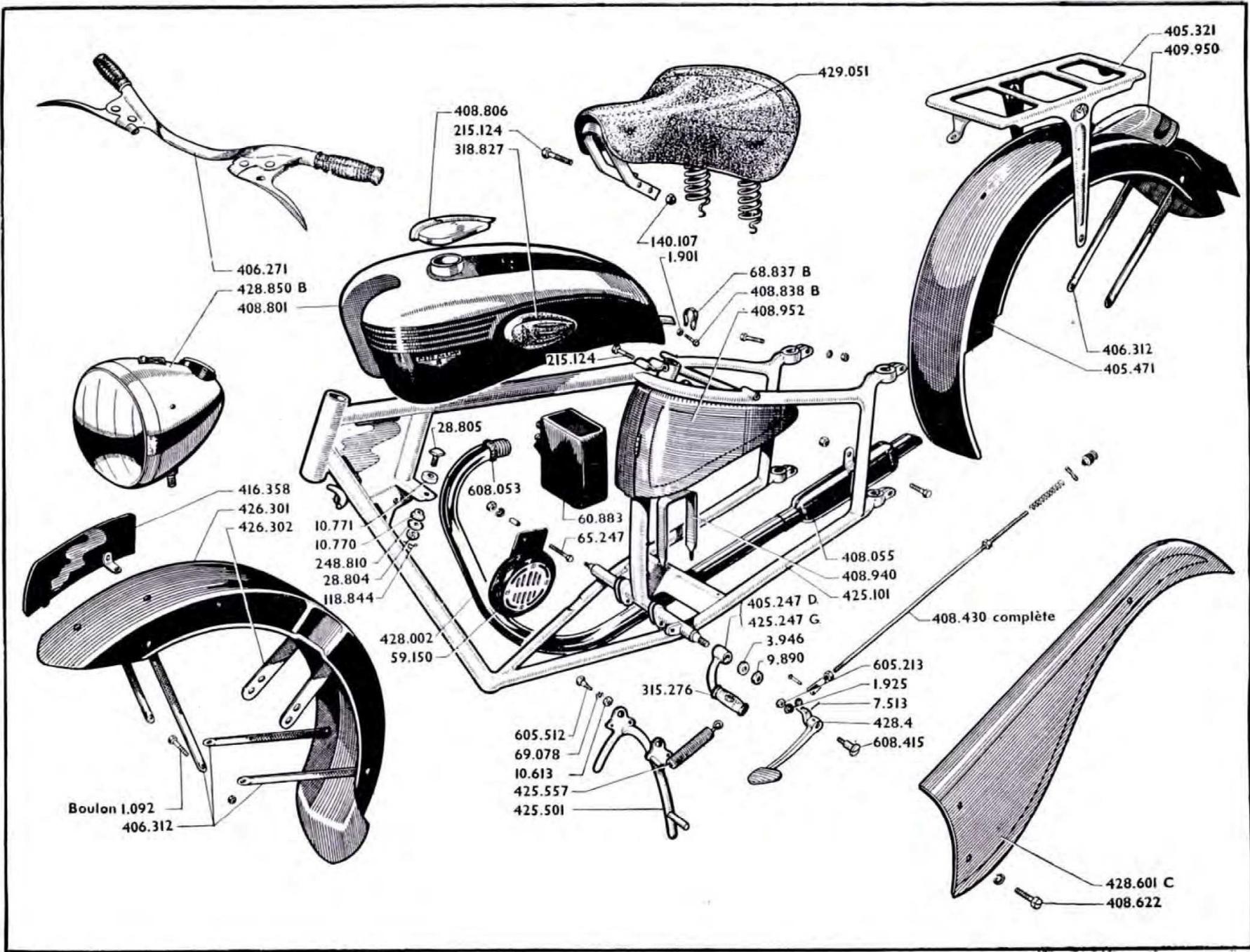
Remontage

Au remontage, chauffer légèrement les masses pour faciliter l'introduction de l'axe et s'assurer (pour le modèle Z2C) de l'orientation du trou de graissage additionnel.

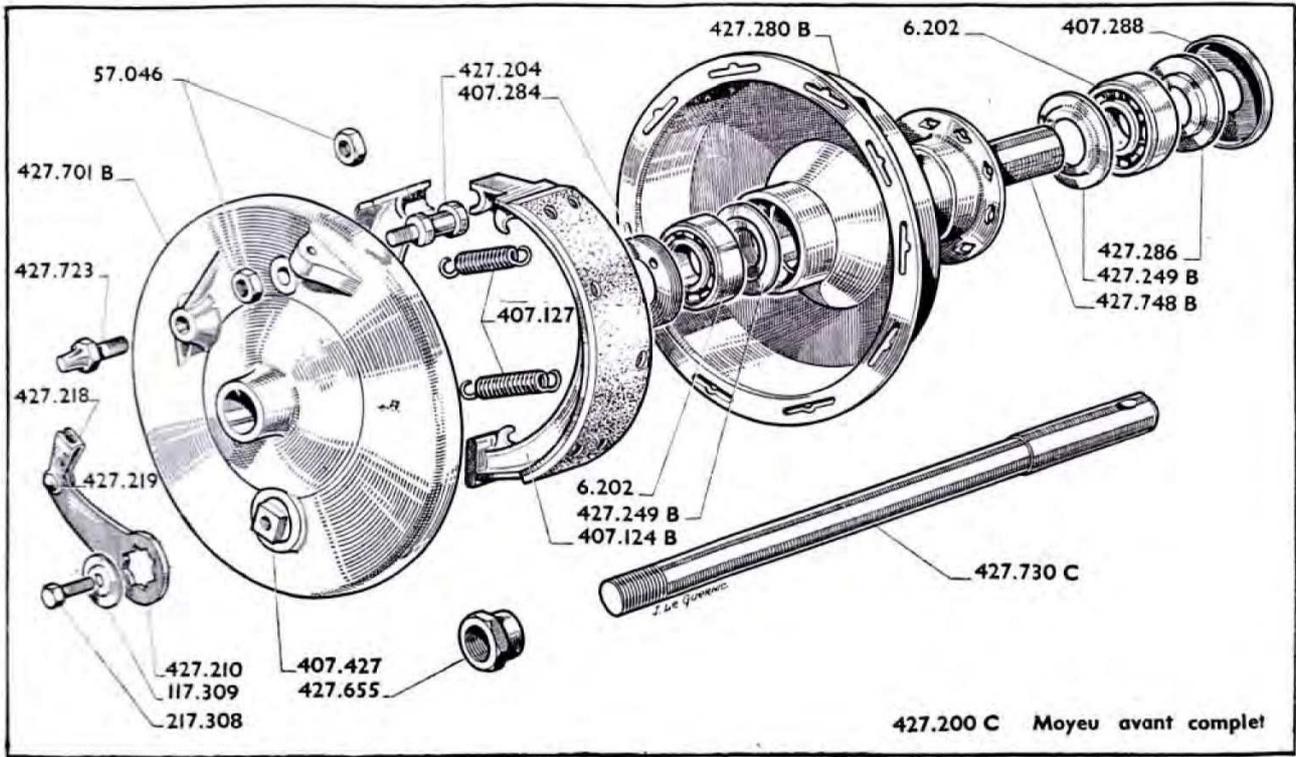
Introduire le cône lisse, côté distribution, au balancier, puis le cône fileté et la vis d'expandeur qui ne doit servir que de sécurité, l'arrêter d'un coup de pointeau.

Le dégauchissage du vilebrequin doit être fait avec une tolérance de 0,02. Le jeu latéral de la bielle doit être de 0,2.

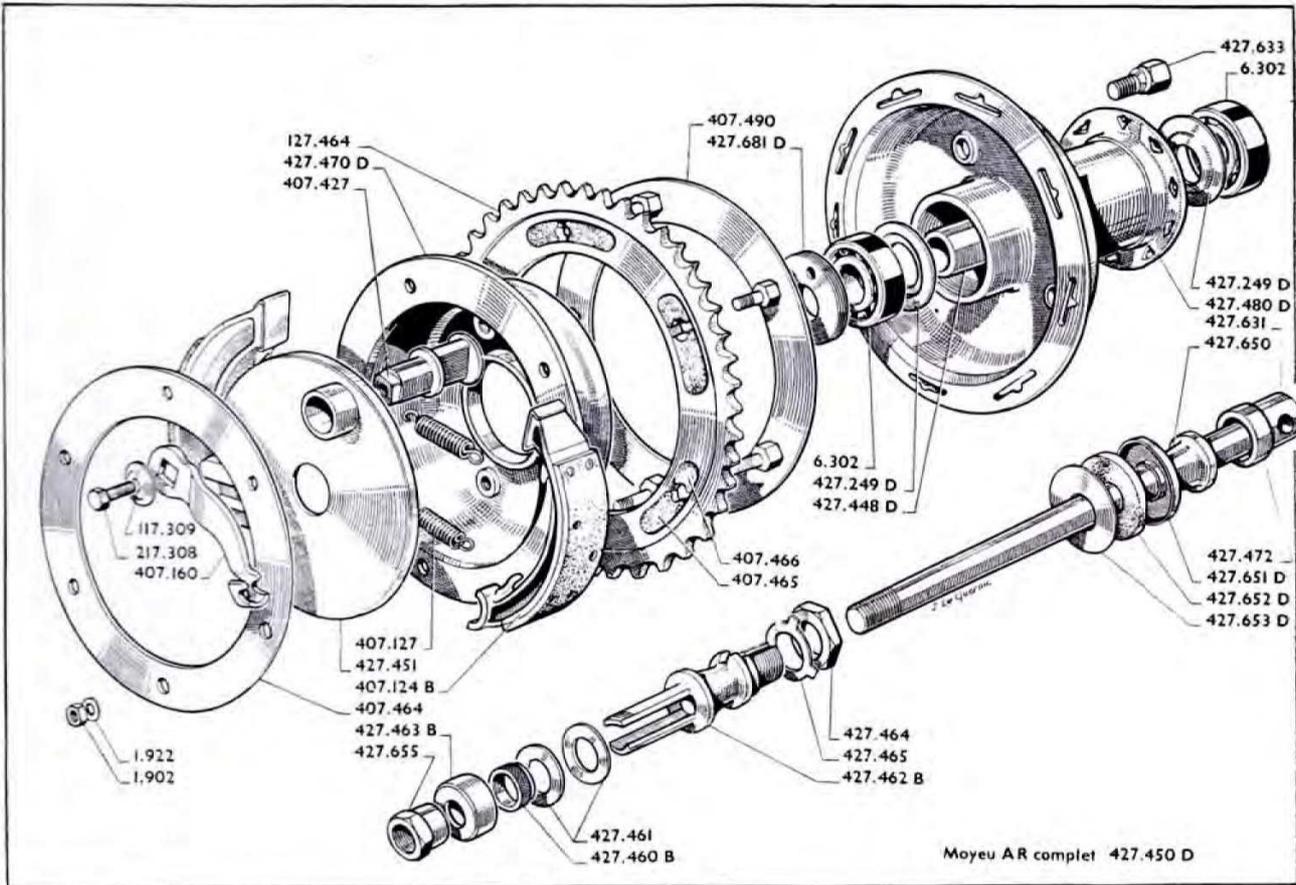
CADRE ET ACCESSOIRES



MOYEU AVANT



MOYEU ARRIÈRE



III - PARTIE CYCLE

DÉMONTAGE DE LA ROUE AV

La roue avant est munie d'un moyeu porté par deux roulements annulaires de 15×35×11.

Les deux pinces placées au bas de la fourche retiennent la broche par deux boulons qu'il faut desserrer avant d'essayer de dégager cette dernière.

Au remontage, serrer d'abord la broche avec l'écrou de 15 à gauche sans exagération, car cet écrou ne maintient que le latéral du frein.

Les deux boulons de pince sont à serrer en dernier ; ils assurent la rigidité.

ATTENTION

Après serrage des boulons des pinces, la fourche doit jouer librement.

DÉMONTAGE DE LA ROUE AR

Pour retirer la roue arrière, enlever les trois vis d'entraînement et la broche au moyen de la clé spéciale ; l'entretoise tombe d'elle-même et la roue échappe en penchant légèrement la machine vers soi.

Pour remonter, procéder en sens inverse. Avant remontage, bien graisser la broche et les vis.

Pour sortir le faux moyeu, déposer la chaîne, la roue et la tringle de frein, enlever l'entretoise côté gauche et l'écrou à main du faux moyeu.

Pour retirer le frein, démonter la joue de pignon de chaîne formant joint en enlevant les six écrous d'amortisseur. Au remontage, freiner légèrement ces écrous d'un coup de pointeau.

DÉMONTAGE DE LA SUSPENSION

Pour retirer la suspension du cadre, déposer en outre les boulons supérieurs et inférieurs de fixation des axes, déposer les axes et extraire latéralement

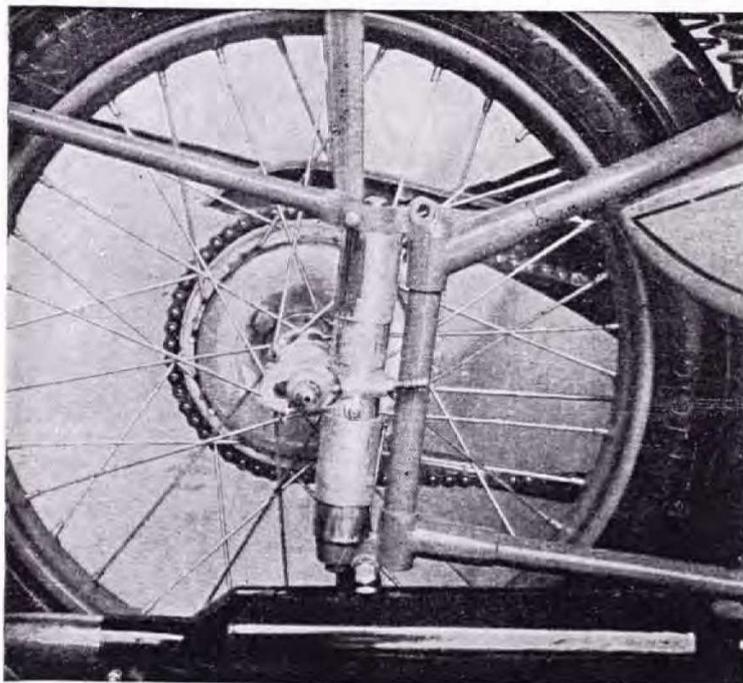
l'ensemble de la suspension en prenant garde à son développement car les ressorts sont bandés.

Pour remonter, procéder en sens inverse en bandant les ressorts pour la mise en place au moyen d'une tige filetée, par exemple, et faire glisser l'empilage latéralement dans son logement entre pattes. Amener le tout en position et faire glisser la broche dans sa position définitive.

DÉMONTAGE ET REMONTAGE DE LA FOURCHE TÉLESCOPIQUE

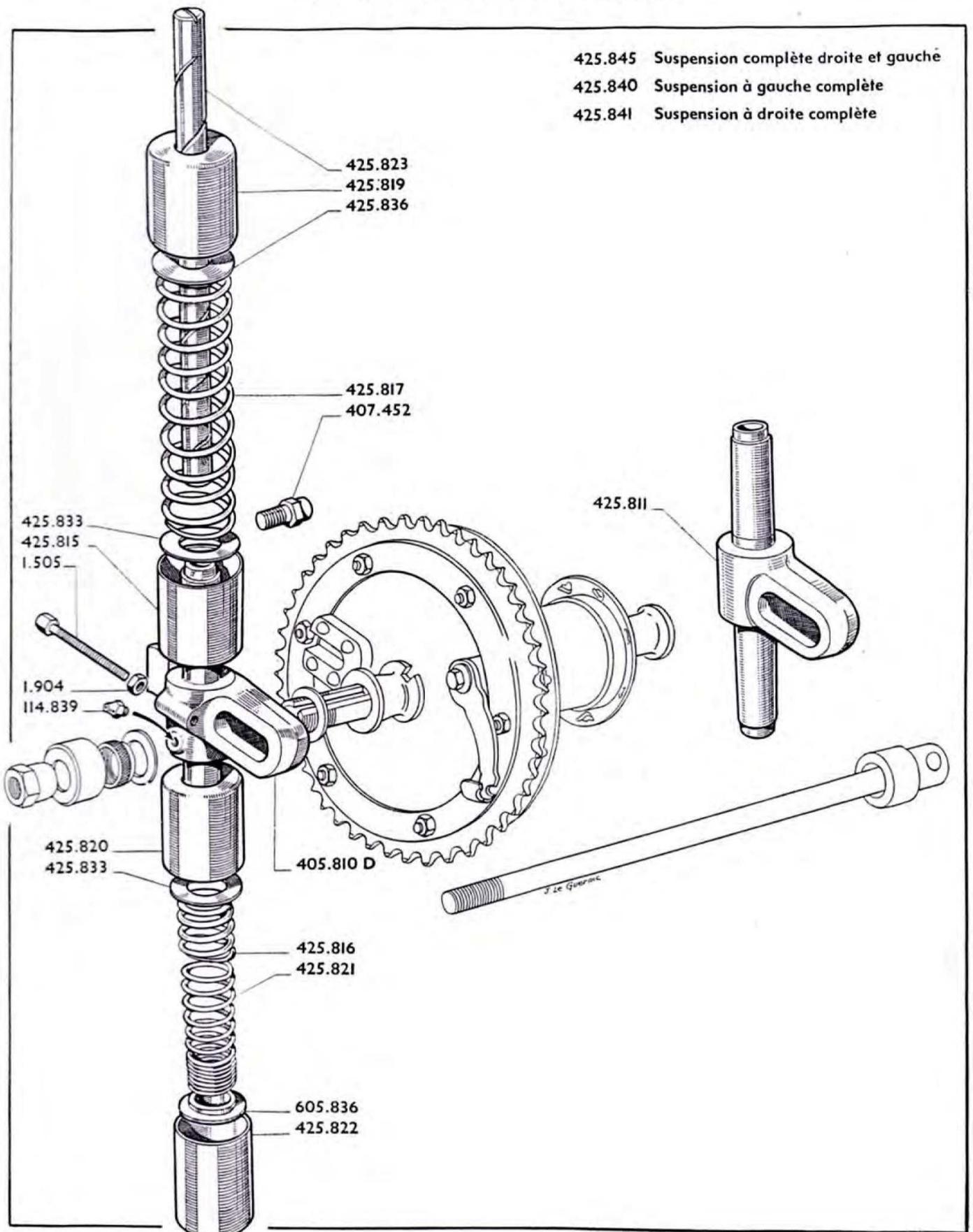
Dévisser les graisseurs placés à la partie supérieure des montants de fourche, enlever les caches

Vue de la suspension arrière.



SUSPENSION ARRIÈRE

- 425.845 Suspension complète droite et gauche
- 425.840 Suspension à gauche complète
- 425.841 Suspension à droite complète



en aluminium qui laissent apparaître l'écrou supérieur de l'attache ressort.

Un carré prévu en haut de ces derniers permet leur positionnement et leur maintien pendant montage et démontage.

Pour retirer le plongeur de la fourche, dévisser l'écrou mentionné plus haut, le plongeur avec le ressort et l'attache sort par le bas.

Pour remonter, procéder en sens inverse en ayant soin de positionner le ressort et son attache de façon à ce que la patte de fourche soit en position « vissée à fond » du ressort.

Pour cela, après mise en place, maintenir l'attache supérieure par son carré pendant le serrage de l'écrou.

Pour sortir le montant, desserrer la pince de la tête de fourche en enlevant le boulon maintenant le cache.

Desserrer l'écrou supérieur six pans ; il dégage le cône fixant le montant dans la plaque supérieure de fourche.

Dégager le montant vers le bas en le sortant du cache.

Pour remonter, procéder en sens inverse en ayant soin de ne serrer la pince de la tête de fourche qu'au dernier moment et après dégauchissage à ± 2 des montants.

Pour le dégauchissage, il y a souvent intérêt à présenter les plongeurs et la broche de roue avant.

Pour sortir les bagues, dégager le jonc de maintien en introduisant un outil dans la fente prévue à la partie inférieure du montant.

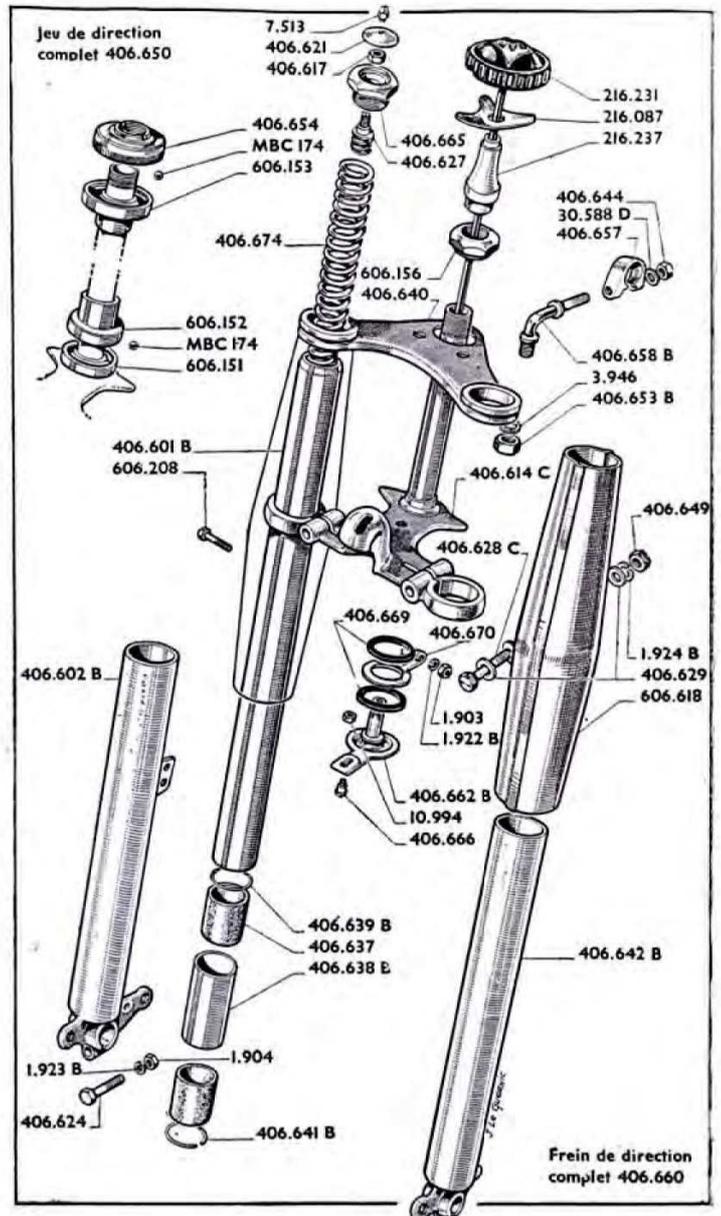
Les bagues doivent être emmanchées glissantes dans leur logement.

Ne pas oublier la rondelle d'extrémité supérieure arrêtant la bague haute sur son épaulement.

Les bagues sont fragiles et doivent être sorties avec un outil parfaitement au diamètre en évitant de frapper.

Les extrémités inférieures de plongeur doivent être garnies, environ sur 100 mm, d'huile fluide S.A.E. 10 par exemple.

SUSPENSION AV



LE VOLANT MAGNÉTIQUE

LES vélomoteurs Motobécane Z46C et Z2C sont équipés de volants magnétiques Novi à grand rendement et d'un type entièrement nouveau.

Le volant lui-même est situé contre le carter moteur alors que la partie fixe, avec son rupteur et ses bobinages, est orientée vers l'extérieur du bloc. Le tout est complètement enfermé et protégé.

Cette disposition a deux avantages principaux :

1° Les inducts d'éclairage et d'allumage, le rupteur, le

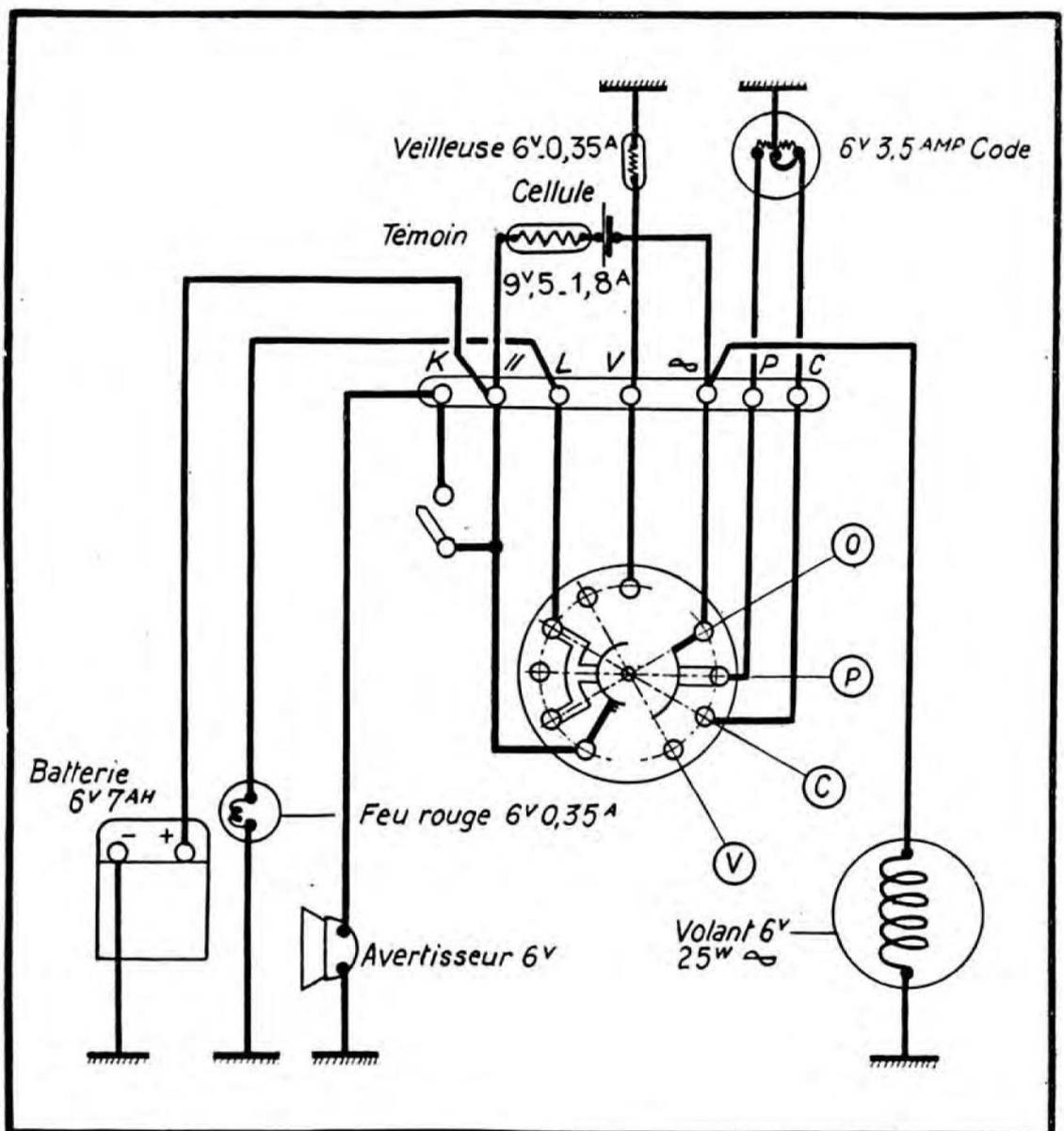
condensateur, en un mot la partie délicate de l'ensemble, est éloignée au maximum du moteur et, de ce fait, n'a pas à craindre la chaleur dégagée par celui-ci ;

2° Le réglage des vis platinees est extrêmement facilité puisqu'il suffit d'enlever une petite plaquette formant regard pour y avoir accès.

Mais le gros avantage de ce volant réside dans le dispositif d'avance automatique dont il est muni.

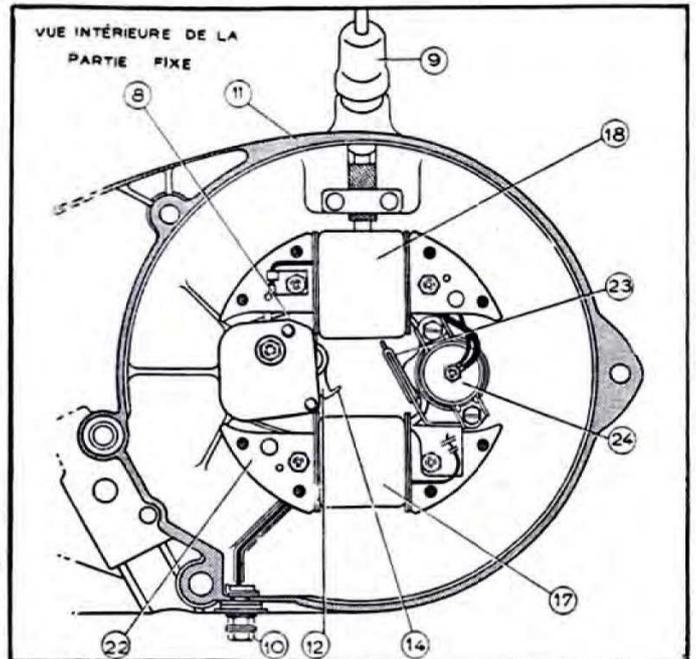
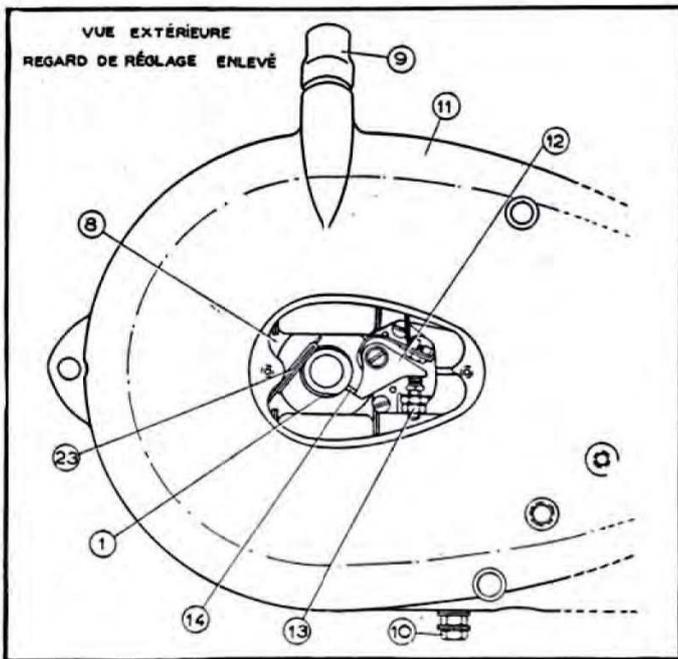
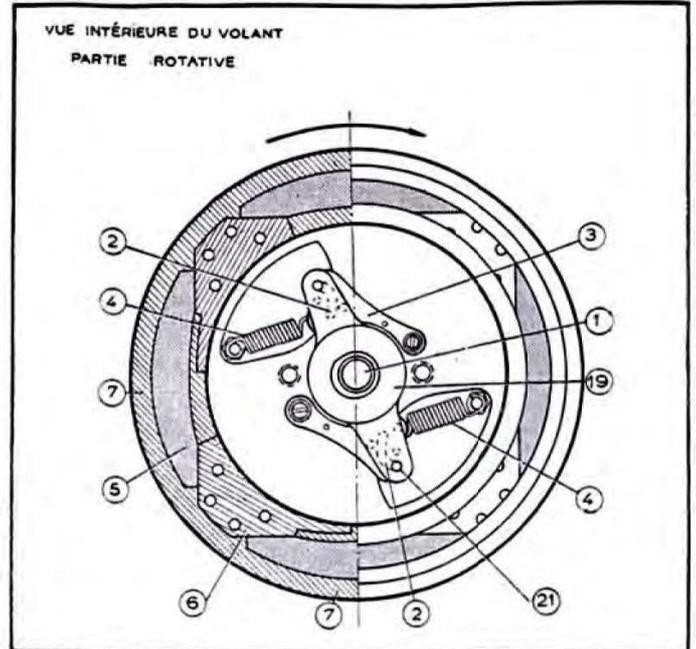
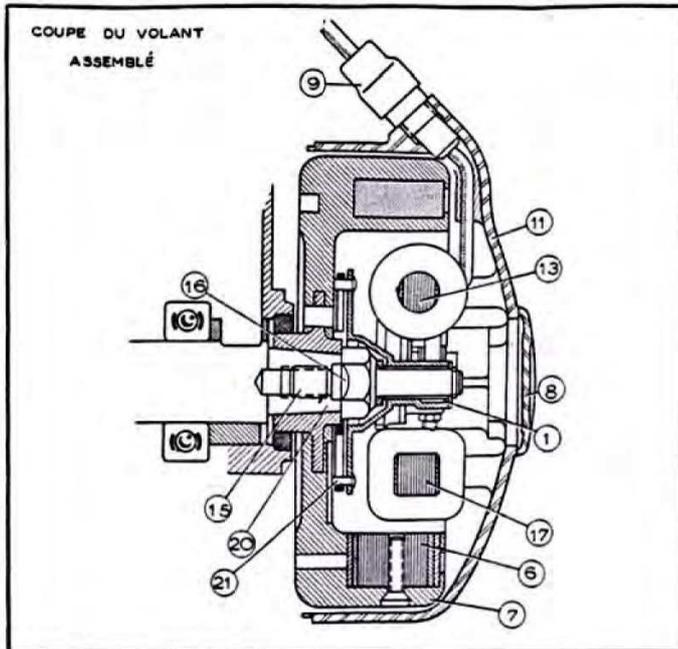
Celui-ci est basé sur le principe de la force centrifuge.

SCHÉMA DE CABLAGE ÉLECTRIQUE



NOTA : Dans le dessin de l'interrupteur, le plot symétrique à V est relié directement au plot d'arrivée de la canalisation partant de L.

DÉTAIL DU VOLANT



- | | | |
|---|---|------------------------------|
| 1 - Came (en bronze spécial 90 kg chromé dur). | 7 - Volant (zinc s/pression). | 16 - Rondelle frein. |
| 2 - « Haricot » donnant la courbe régulière d'avance. | 8 - Regard de réglage. | 17 - Bobine d'éclairage. |
| 3 - Masselotte en acier traité. | 9 - Sortie haute tension. | 18 - Bobine d'allumage. |
| 4 - Ressort de rappel. | 10 - Borne d'éclairage. | 19 - Support de came. |
| 5 - Aimant (N-AICO). | 11 - Carter extérieur (alu s/pression). | 20 - Cône d'emmanchement. |
| 6 - Masse polaire avec corne allongée à profil déterminé. | 12 - Rupteur. | 21 - Pignon d'entraînement. |
| | 13 - Vis platinée (écartement 4/10°). | 22 - Induit (tôle silicium). |
| | 14 - Frotteur (céloron). | 23 - Feutre graisseur. |
| | 15 - Goujon de fixation. | 24 - Condensateur. |

Deux masselottes, en s'écartant, entraînent dans des rampes soigneusement calculées — ces rampes sont appelées « haricot » en raison de leur forme — le support de la came actionnant le rupteur. Plus la vitesse du moteur est grande, plus la came se déplace en arrière par rapport au vilebrequin, et plus l'étincelle jaillit tôt à la bougie. Les ressorts de rappel des masselottes sont tarés avec précision et travaillent sur des plans différents. Dès que le régime du moteur varie, le dispositif entre en action et l'étincelle jaillit toujours au moment optimum.

La variation de l'avance atteint 20° et agit depuis 1.000 t/m jusqu'à 5.000 t/m.

Le Z 46 C possède un volant de 150 mm de diamètre type léger PD2, 460 kg cm², poids 4,250 kg.

Le Z 2 C a un volant « lourd » de 150 de diamètre PD2, 600 kg cm², poids 5,350 kg.

Ces deux volants ont un cône de 22 mm de diamètre et une vis centrale de 11 x 125 à gauche.

Le dispositif d'avance automatique est à rotation à gauche (en avant vu du côté droit).

CALAGE.

Le calage est de 1,7 mm à tout retard, soit 7,5 mm à pleine avance pour le Z 46 C et de 2,1 mm à tout retard, soit 8,1 mm à pleine avance pour le Z 2 C.

Le calage du volant peut s'effectuer de deux manières :

1° Réglage à tout retard :

Amener le piston en position d'avance à tout retard. Faire coïncider le coup de pointeau, marqué dans le volant, avec le repère du carter (le coup de pointeau indique le point exact d'ouverture des contacts, il se trouve à une distance de 10 mm environ, à gauche des deux repères gravés sur le volant) ;

2° Réglage à pleine avance :

Amener le piston au point d'avance maxi. Tracer sur le volant le repère exact de pleine avance en reportant, vers la gauche, à partir du repère « A » (avance) une distance égale à celle existant entre le repère non mar-

qué et le coup de pointeau, soit une dizaine de millimètres.

Faire alors coïncider le nouveau repère avec le repère du carter.

Cette dernière méthode, qui peut sembler un peu plus délicate, procure une précision de calage beaucoup plus grande.

PARTICULARITÉS DE L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Le volant magnétique alimente directement les filaments code et phare ; en outre, il maintient en charge une batterie par l'intermédiaire d'une cellule redresseuse et d'une ampoule régulatrice éclairant un voyant situé dans le phare. La batterie alimente l'avertisseur, la veilleuse et la lanterne arrière. Du bon entretien de la batterie dépend le bon fonctionnement de l'installation.

La batterie est accessible sans démontage. Le niveau du liquide doit affleurer les trois orifices du remplissage. En cas de nécessité, compléter avec de l'eau distillée.

En marche normale, le voyant de charge doit s'éclairer ; il doit s'éteindre à l'arrêt.

Si l ne s'allume pas, vérifier les canalisations et changer, si elle est grillée, l'ampoule régulatrice, de 9,5 volts - 1,8 amp/h.

Si le voyant restait allumé à l'arrêt, débrancher la batterie au plus tôt, vérifier les canalisations, changer la cellule si nécessaire.

Après un arrêt de plusieurs mois, la batterie doit reprendre sa charge normalement, sinon vérifier cette dernière.

Lors d'un mauvais fonctionnement du commutateur, s'assurer toujours, avant de remonter un nouvel appareil, qu'aucun court-circuit n'existe dans les canalisations et que le fonctionnement de la cellule redresseuse est correct.

Roger BRIOULT.

PHARE

