

**ETUDE TECHNIQUE**

**Moteur 100 cm<sup>3</sup>**

**T 41 G**

**VILLIERS**

**MONET-GOYON**

**Type S 3 G - S 3 GD**

**et AUTOMOTO type AM**

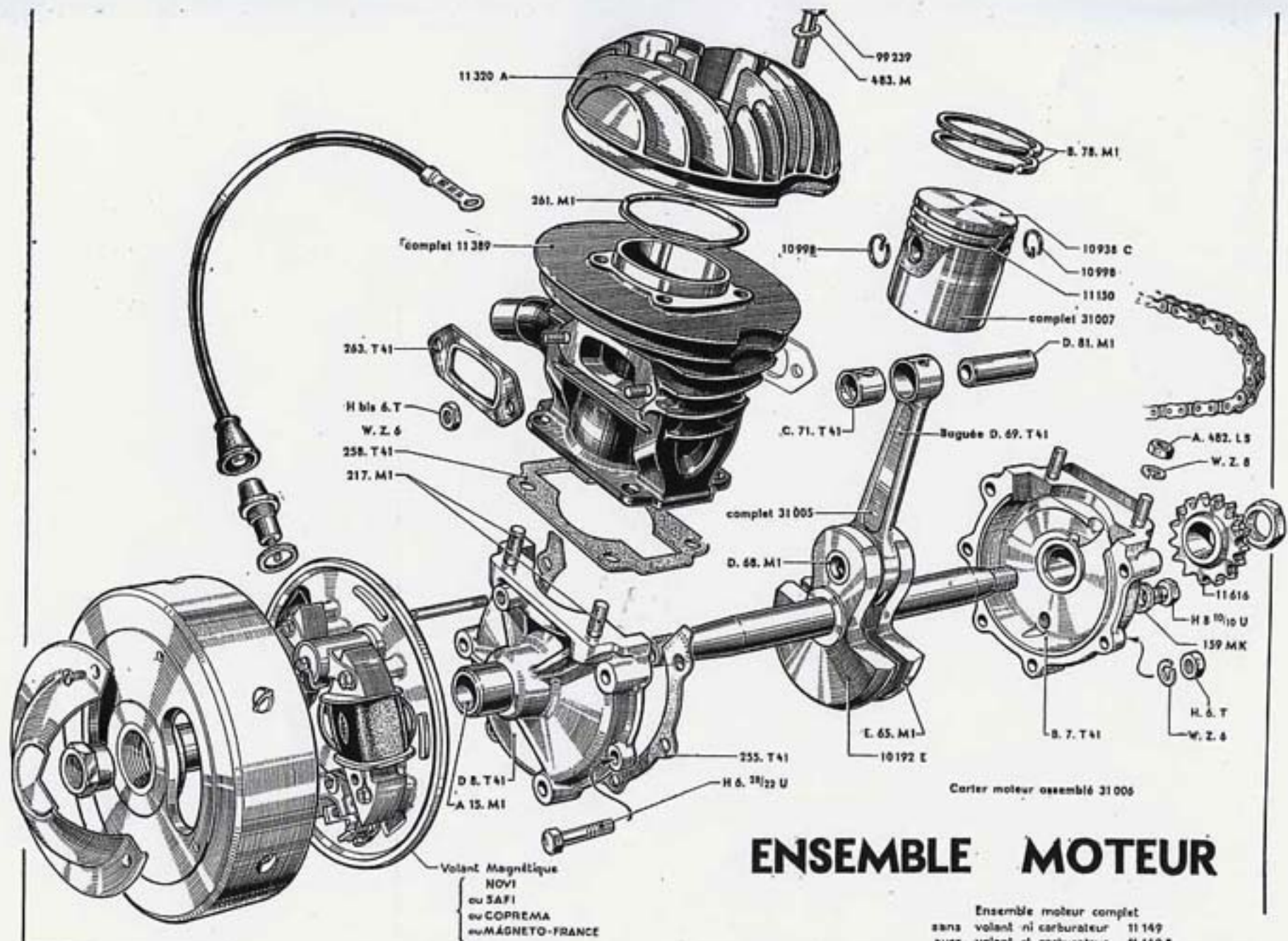
# RÉGLAGE - CARACTÉRISTIQUES

## I. - MOTEUR

<b>Généralités</b>			
Type	Monocylindre		
Alésage	2 temps		
Course	50		
Cylindrée	50		
Puissance fiscale	98 cc		
Puissance effective	1 CV		
Rapport volumétrique	3,2 CV à 3.800 t/m		
Régime normal de rotation	7,85 à 1		
	3.800 t/m		
<b>Piston</b>			
Hauteur totale	57		
Diamètre	49,90 ± 0,01		
Jeu moyen dans le cylindre	0,1		
Cotes « Réparation » :			
1 <sup>er</sup> réalésage	50,1		
2 <sup>e</sup> —	50,4		
<b>Segments</b>			
En haut 1 « coup de feu » de	50 × 1,75 × 2,5		
En bas 1 « étanchéité » de	50 × 1,75 × 2,5		
Jeu à la coupe « coup de feu »	0,1 à 0,15		
— « étanchéité »	0,1 à 0,15		
Jeu dans les gorges maxi.	0,07		
— minl.	0,02		
Cotes réparation :			
1 <sup>er</sup> réalésage	50,2		
2 <sup>e</sup> —	50,5		
<b>Axe de piston</b>			
Jeu dans le piston	Jeu 0,011		
	Serrage 0,011		
Jeu dans la bielle	0,02		
Diamètre nominal	14		
Cotes « réparation »	Néant		
<b>Bielle</b>			
Jeu latéral	Mini. 0,23		
	Maxi. 0,34		
Jeu radial	0,02		
<b>Vilebrequin</b>			
Jeu latéral	Maxi. 0,3		
<b>Cylindre</b>			
Cotes de réalésage :			
1 <sup>er</sup> réalésage	50,5		
2 <sup>e</sup> —	51		
<b>DIMENSIONS DES LUMIERES</b>			
<b>Admission</b>			
Largeur	25,4		
Hauteur	12,7		
<b>Transfert</b>			
Largeur	4 lumières de 9		
Hauteur	11,25		
<b>Echappement</b>			
Largeur	2 lumières de 22,2		
Hauteur	13,7		
<b>Distribution</b>			
Avance ouverture admission	62°		
Retard fermeture admission	62°		
Avance ouverture transfert	58°		
Retard fermeture transfert	58°		
Avance ouverture échappement	68°		
Retard fermeture échappement	68°		
<b>Carburateur</b>			
Marque	GURTNER   AMAC		
Type	R.N. 16   903/165		
Volet	—   2.R.		
Gicleur	31   60		
Filtre à air	néant   néant		
<b>Embrayage</b>			
Disque garni	1 (roue de chaîne)		
Nombre de pastilles	16 (liège)		
<b>Ressorts d'embrayage</b>			
Nombre	4		
Hauteur	10 mm. sous 21 kg		
Tarage total	84 kg		
<b>BOITE DE VITESSES</b>			
<b>Rapports</b>			
En 1 <sup>er</sup> vitesse	2,29		
En 2 <sup>e</sup> —	1,40		
En 3 <sup>e</sup> —	1		
<b>TRANSMISSION PRIMAIRE</b>			
<b>Chaîne</b>			
Nombre de maillons	58 + 1 attache rapide		
Pas	9,525		
Largeur intérieure	5,72		
Diamètre des rouleaux	6,35		
<b>Pignons</b>			
Nombre de dents	16 × 42		
Rapport	2,6 à 1		
<b>TRANSMISSION SECONDAIRE</b>			
<b>Chaîne</b>			
Nombre de maillons	16 + 1 attache rapide		
Pas	12,7		
Largeur intérieure	5,21		
Diamètre des rouleaux	8,51		

<b><u>Pignons</u></b>					
Nombre de dents du pignon de sortie, de boîte		14			
Nombre de dents de la couronne arrière		46			
<b>EQUIPEMENT ELECTRIQUE</b>					
<b><u>Volant magnétique</u></b>					
Marque		SAFI   FRANCE			
Type		SSXM   18-2			
Ecartement contacts rupteur		0,3 à 0,4			
Calage de l'avance à l'allumage		4,5 à 5 mm.			
Bougie recommandée		GERGOVIA 614 ou EYQUEM III N.C. ou équivalent			
Culot		14 pas 125			
Ecartement contacts rupteur		0,4 à 0,5 mm			
<b><u>Projecteur</u></b>					
Marque		TRAIZET Ø 150 fixation inférieure			
Ampoule phare code		12 V. 35.B.			
<b><u>Feu arrière</u></b>					
Ampoule		12 V. 0,1 A.			
<b>II. - PARTIE CYCLE</b>					
<b><u>Fourche</u></b>					
Type		à parallélogramme déformable			
Course de la fourche		50 mm.			
Longueur du ressort		200 mm. sous charge de 45 kg			
Flexibilité du ressort		40 à 50 mm. pour 100 kg			
Diamètre intérieur du ressort		37,5			
Diamètre du fil		6,5			
Angle de chasse de la fourche		29°			
<b><u>Freins</u></b>					
Avant et arrière					
Diamètre tambours		115			
Dimensions des garnitures		20 x 4			
<b><u>Roues</u></b>					
Avant et arrière					
Jantes de		484 x 30			
Rayons de		17			
<b><u>Pneus</u></b>					
Avant					
Dimensions		600 x 65			
Pression de gonflage		1,8 kg			
Arrière					
Dimensions		600 x 65			
Pression de gonflage		2 kg			
<b><u>Capacités</u></b>					
Contenance du carter boîte de vitesses		240 cc			
Qualité d'huile à utiliser		ENERGOL SAE 40			
Contenance réservoir carburant		12 litres			
Pourcentage d'huile à mélanger à l'essence		7 % pendant rodage 5 % après rodage			
		ENERGOL 125 SD			
<b><u>Performances</u></b>					
Vitesse en palier après rodage		60 km/h			
<b><u>Consommation</u></b>					
Mélange essence-huile		2,51 aux 100 km. à 40 km/h			
<b><u>Dimensions générales et poids</u></b>					
Hauteur totale				930	
Largeur hors tout				670	
Empattement				1,230	
Garde au sol				230	
Poids en ordre de marche				68 kg	
<b>DIMENSIONS DES ROULEMENTS</b>					
Galets de bielle				16 de 4,7 x 9	
Bille de verrouillage des vitesses				Ø 6,35	
Bille de verrouillage du kick				Ø 6,35	
Billes de tige d'embrayage				2 de Ø 5	
Roulement d'arbre primaire				20 x 42 x 8	
Galets de roue d'embrayage				48 de 2,5 x 6,35	
Billes de direction				52 de 4,75	
<p>Les moyeux et les freins sont de conception classique ; ils sont du type à cônes mobiles et cuvettes fixes. Les tambours avant et arrière ont un diamètre de 115 mm et les garnitures de frein ont une largeur de 20 mm et une épaisseur de 4 mm. Les vues éclatées de ces moyeux ont été publiées dans le n° 35 de notre revue.</p>					



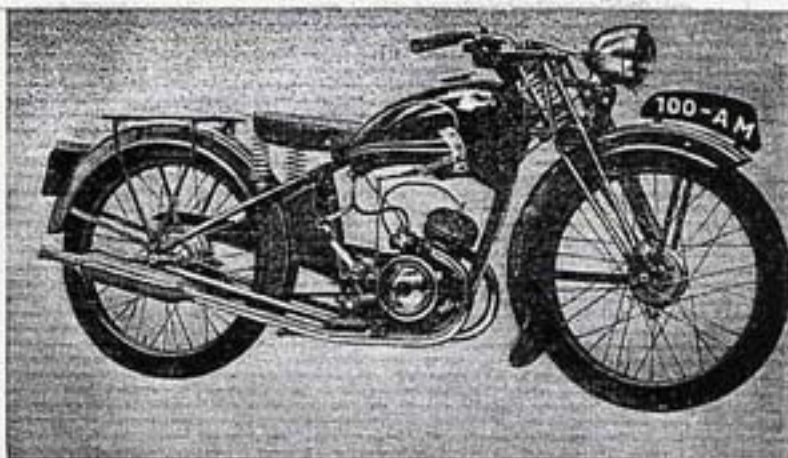


# ENSEMBLE MOTEUR

Ensemble moteur complet  
 sans volant ni carburateur 11 149  
 avec volant et carburateur 11 149 E



# DESCRIPTION TECHNIQUE



## MOTEUR

Le moteur est un deux temps monocylindre de 50 m/m d'alésage et de 50 m/m de course (type « carré »).

Le moteur et la boîte de vitesses sont totalement indépendants et peuvent être déposés séparément du cadre.

La puissance effective développée est de 3,2 CV à 3.800 t/m.

## CULASSE

En alliage léger, elle comporte, intérieurement un alésage cylindrique contenant le joint métalloplastique et venant coiffer le sommet du cylindre.

La chambre d'explosion, de surface réduite, est du type hémisphérique à bougie centrale.

La fixation de la culasse se fait par quatre goujons vissés dans le cylindre.

## CYLINDRE

En fonte dure spéciale à haute résistance, il est muni de larges ailettes et possède deux échappements diamétralement opposés.

La distribution se fait par des lumières prévues dans le cylindre avec précompression dans le carter, les quatre canaux de transfert sont situés à côté et tout près des échappements et les gaz frais arrivant par ces canaux sont dirigés tangentiellement aux parois du cylindre.

Ces quatre courants gazeux se rencontrent d'abord deux à deux à la sortie des lumières, puis, se comportant comme deux masses compactes qui se rejoignent à la partie basse de la chambre d'explosion, se redressent sous l'effet de ce choc, arrivent à la partie supérieure de celle-ci en laissant une zone neutre circonferentielle par où les gaz brûlés peuvent s'écouler. Les orifices d'échappement se trouvent à proximité des orifices d'admission ; il en résulte pour le courant gazeux une trajectoire presque fermée, soit un renversement de sens dans ce courant dans la chambre de combustion : les canaux d'admission se trouvent placés à proximité des canaux d'évacuation, le mélange essence-air est chauffé, ce qui évite la condensation et la décomposition comme dans le moteur 2 temps à déflecteur, d'où économie.

Enfin l'arrivée des gaz frais se faisant en quatre points, le cylindre est uniformément refroidi ainsi que le piston et la lubrification est automatiquement dirigée aux endroits où elle est le plus désirable, soit usure moindre.

Le moteur ne calamine presque pas et le piston ayant moins de surface au feu ne peut chauffer et se déformer.

Le carburateur est placé derrière le cylindre.

## PISTON

Plat en alliage léger hypersilicié à très faible coefficient de dilatation, il assume la distribution par précompression dans le carter moteur. Le piston comporte deux segments ergotés situés à sa partie supérieure.

## AXE DE PISTON

Tubulaire, il est verrouillé dans le piston par deux joints en corde à piano.

## EMBIELLAGE

Bielle montée sur galets à la tête et sur bague bronze au pied. Les portées de vilebrequin tourillonnent dans des bagues en bronze phosphoreux de grand diamètre et de longue portée. Le maneton est emmanché à la presse dans les deux masses de vilebrequin.

## CARTER MOTEUR

Il se compose de deux demi-coquilles assemblées par des boulons et enfermant le vilebrequin. Le stator du volant magnétique est boulonné contre le demi-carter droit. Un bouchon de vidange est prévu à la base du demi-carter gauche ; il sert à évacuer l'huile qui peut s'accumuler au bout d'un certain temps dans le carter.

## TRANSMISSION PRIMAIRE

Elle se fait par chaîne démontable protégée par un carter en tôle emboutie, facilement démontable.

Le rapport de la transmission primaire est de 2,62 à 1.

## EMBRAYAGE

Il est du type à pastilles de liège fonctionnant à sec. L'embrayage se compose principalement d'un moyeu central qui porte la roue d'embrayage garnie de pastilles liège, d'un disque lisse, emmanché fixe sur le moyeu, et d'un disque de contre-pression recevant la poussée des quatre ressorts.

## FONCTIONNEMENT DE L'EMBRAYAGE

Il est très simple : lorsque l'on comprime la poignée à gauche du guidon, le câble de commande tire sur le levier placé sur le couvercle de boîte de vitesses côté droit.

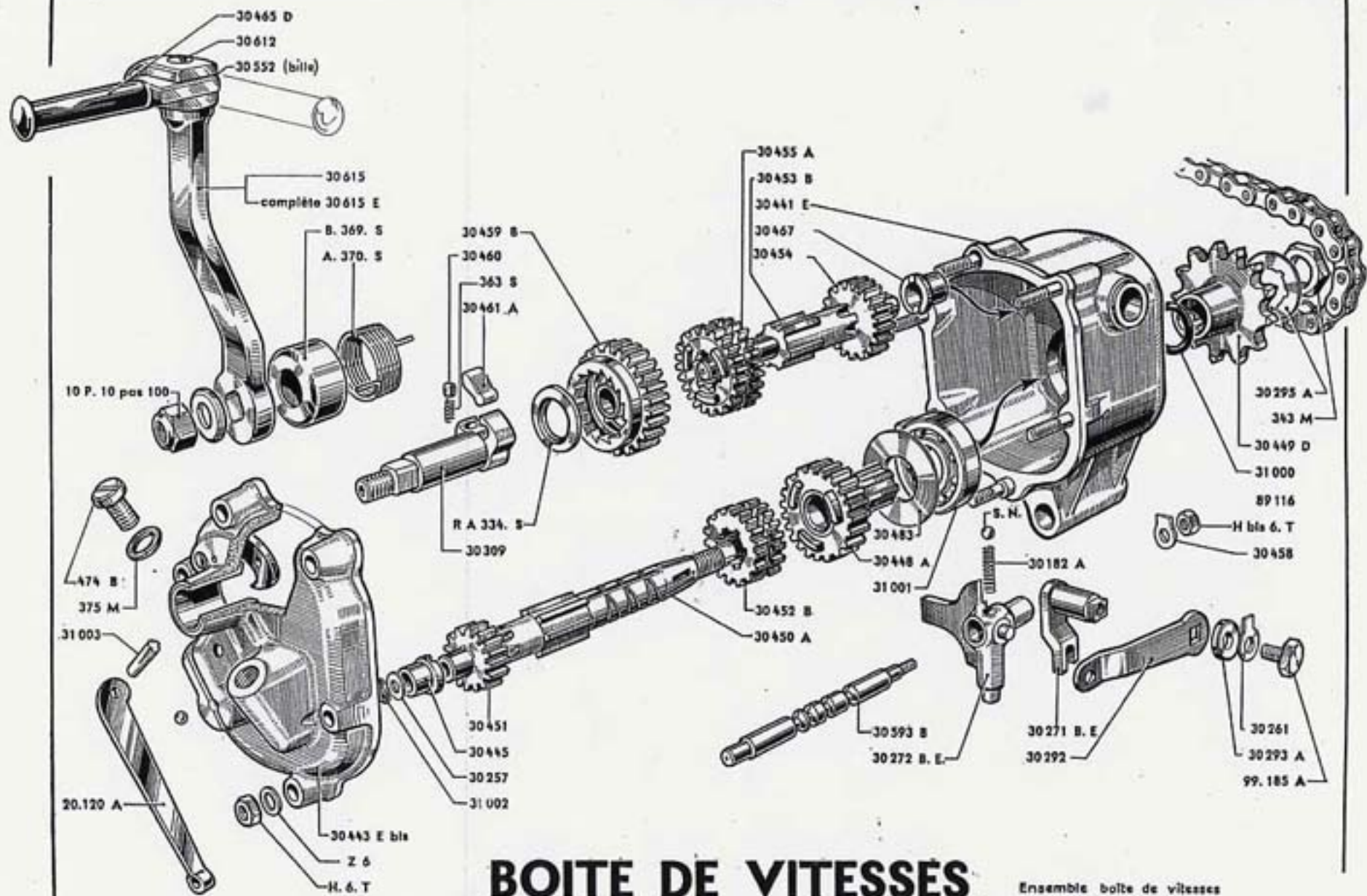
Ce levier, par l'intermédiaire d'une bille, pousse la première tige de rallonge, puis une seconde bille, la deuxième tige de rallonge et finalement la cheville de poussée à tête plate. Cette cheville décolle les disques en repoussant le plateau de contre-pression qui contrarie l'action des ressorts.

## BOITE DE VITESSES

Elle est fixée sur le cadre de la machine par l'intermédiaire de plaques entretoises.

Elle comporte trois vitesses et un point mort commandés à la main par un levier placé à droite du réservoir.

Il existe deux pignons baladeurs à crabots ; l'un est placé sur l'arbre principal, l'autre sur l'arbre intermédiaire.



# BOITE DE VITESSES

Ensemble boîte de vitesses  
complète 30444



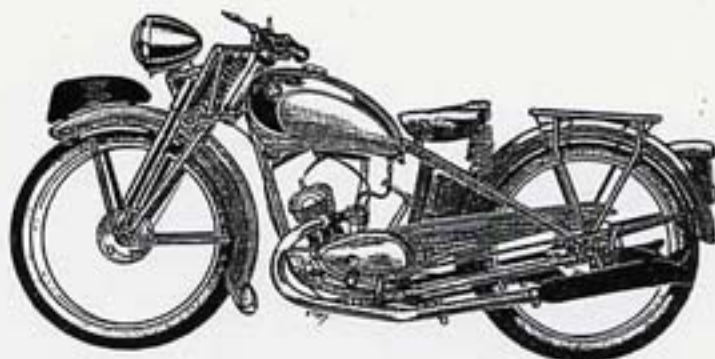
## FONCTIONNEMENT DE LA BOÎTE DE VITESSES

Lorsqu'on pousse le levier de changement de vitesses vers le bas, on lève la bielle de commande placée derrière la boîte de vitesses. Cette bielle, par l'intermédiaire d'un doigt terminé par une chape, pousse la fourchette double en rapport avec les baladeurs, vers la droite.

Le baladeur inférieur s'engage sur les cannelures de l'arbre principal, tandis que le baladeur supérieur a ses crabots qui pénètrent dans le pignon de première vitesse.

Au point mort, placé entre la première et la seconde vitesse, les baladeurs sont maintenus en dehors des cannelures.

En tirant sur le levier des vitesses, les mouvements sont inversés et les baladeurs sont poussés vers la gauche ; la simplicité de cette boîte est telle que nous n'insisterons pas davantage sur son fonctionnement.



## KICK STARTER

Il est placé du côté droit du moteur et comprend une manivelle emmanchée sur le carré d'un petit arbre porté par une bague de bronze très longue. A l'extrémité de cet arbre est placé un cliquet poussé par un ressort ; ce cliquet s'engage partiellement dans le pignon de première vitesse qui comporte une cage munie de rochets. Une came d'escamotage avec laquelle la partie dépassante du cliquet est en rapport oblige ce dernier à échapper des rochets en position de repos.

## VOLANT MAGNÉTIQUE

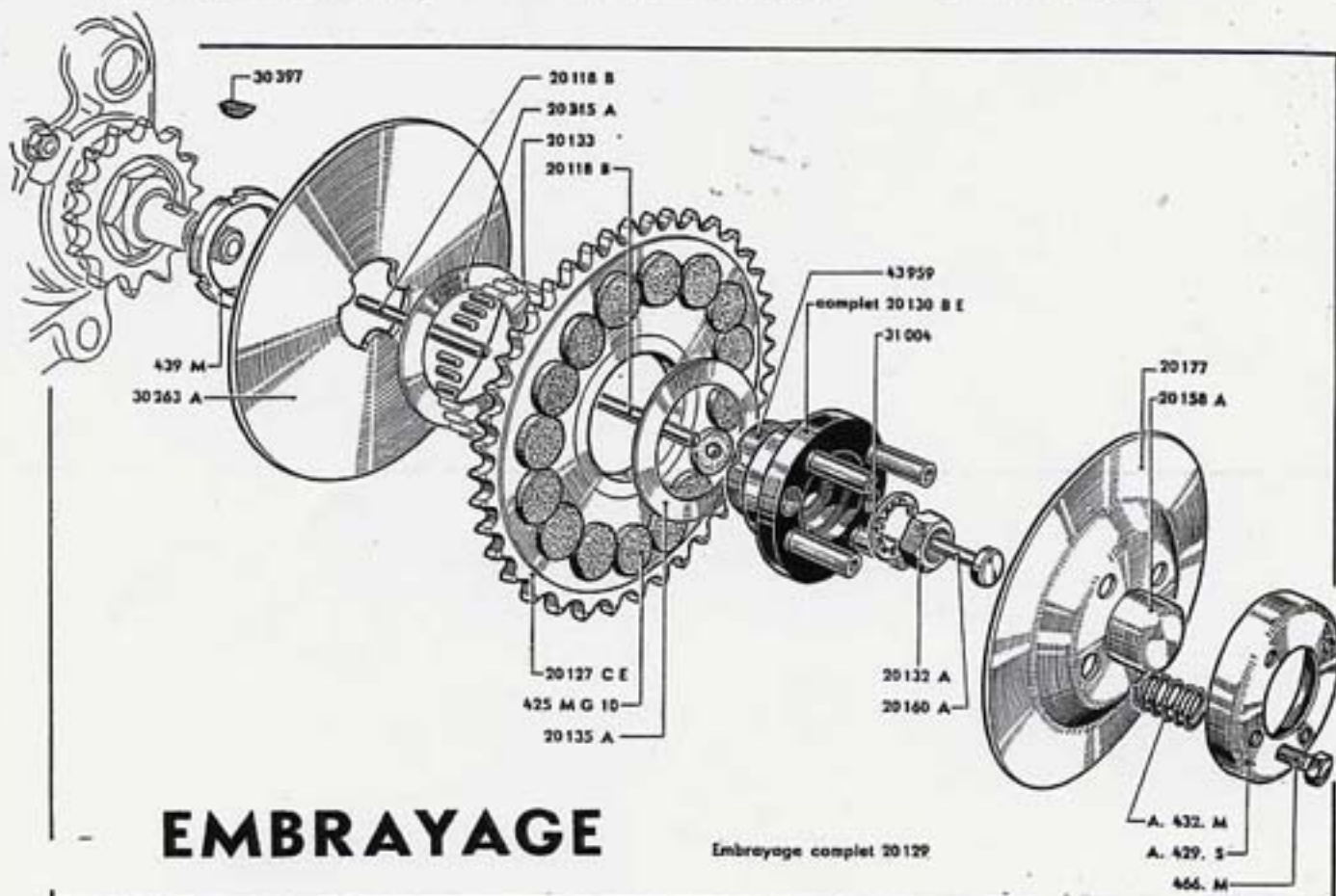
Marque SAFI S S X M ou MAGNETO FRANCE 18-2.

Il comprend :

1° Le stator, partie boulonnée contre le carter moteur, qui supporte la bobine d'allumage, la bobine d'éclairage, le condensateur et le rupteur ;

2° Le rotor, partie tournante qui comprend les aimants en acier spécial à hautes qualités magnétiques.

Des ouvertures prévues dans le rotor permettent le réglage facile des vis du rupteur.



# GRAISSAGE ET ENTRETIEN

---

## 1° Entretien.

### A) Châssis :

a) **Cadre.** — Le châssis du vélomoteur ne nécessite aucun graissage, mais seulement un entretien constant pour éviter la destruction de l'émail.

b) **Suspension AV fourche.** — Il est nécessaire, pour conserver une bonne tenue de route à la machine, d'entretenir soigneusement la fourche et, en particulier, de graisser très fréquemment les axes de cette fourche, au moyen de la pompe Técalémit, avec de la graisse SPIDO LUBRI COMPOUND A.

c) **Roues.** — Comme il a été dit plus haut, les roues avant et arrière sont montées sur cônes et cuvettes. Ces roulements, pour travailler dans de bonnes conditions, doivent être graissés environ tous les 1.500 km.

Il est à remarquer que l'on ne doit pas exagérer ce graissage, car il se pourrait que la graisse se répande sur les garnitures de freins et provoquer un freinage défectueux.

Il est recommandé de suivre les données de gonflage des pneumatiques, précisées au début de ce livret. Un pneu mal gonflé s'use très rapidement et donne une mauvaise tenue de route.

d) **Direction.** — La direction nécessite très peu d'entretien, un démontage tous les six mois permettant de se rendre compte de l'usure des cuvettes. Remonter cette direction avec la graisse SPIDO LUBRI COMPOUND A.

### B) Moteur et mécanisme de transmission :

1° **Moteur.** — Le graissage du moteur s'effectue comme il a été indiqué plus haut, par mélange d'huile à l'essence, dans la proportion d'une mesure d'huile par litre d'essence.

L'huile recommandée est l'huile moteurs « Esso 40 » ou, à défaut, « M.S. extra 40 ».

2° En ce qui concerne l'entretien du moteur, il est bon de nettoyer le piston, la culasse et le cylindre tous les 5.000 km., qui peuvent à la longue se calaminer. Ce danger est surtout à craindre si l'on pousse le moteur, ou si l'on emploie un mélange gazeux trop riche. Pour décalaminer les orifices d'échappement, il est recommandé de démonter le cylindre; avoir bien soin dans tous les cas, au remontage, de ne laisser aucune trace de calamine sur les parois intérieures. Nettoyer soigneusement, par la même occasion, le tube et le pot d'échappement.

Vérifier le serrage des boulons de culasse après 500 km., 1.500 km., 3.000 km. Procéder à chaud pour cette opération et serrer les boulons en

**Huile Esso 40 ou M. S. extra 40 pour moteur**  
**Graisse SPIDO LUBRI COMPOUND A**  
**pour roulements et graissage Técalémit**  
**de la Standard Française des Pétroles**



quinconce et non en tournant autour de la culasse. Vérifier le serrage des écrous fixant le cylindre.

3° **Allumage.** — Un bon fonctionnement est subordonné à peu près exclusivement à la propreté des vis platinées et à leur réglage. Les vis platinées doivent s'ouvrir lorsque le champ magnétique est maximum : ce point est donné lorsque les vis platinées commencent à s'ouvrir au point exact où le repère mobile de la jante du volant passe en face du repère fixe du plateau du volant.

4° **Embrayage et boîte de vitesses.** — Nos boîtes sont au montage garnies d'huile B.V.R. 120. Pour mettre en circulation un vélomoteur, il faut ajouter par le bouchon de remplissage de la boîte et avec une seringue, environ 100 centimètres cubes d'huile B.V.R. 120.

Cet apport d'huile à la boîte sera entretenu avec modération, car trop d'huile pourrait alors nuire à l'embrayage.

Tous les 5.000 km., vidanger la boîte lorsqu'elle est chaude, la nettoyer au pétrole et introduire 200 centimètres cubes d'huile B.V.R. 120.

5° **Transmissions.** — Enduire tous les 500 km. les chaînes primaire et secondaire de graisse SPIDO LUBRI COMPOUND A.

Vérifier que les chaînes ne soient jamais tendues, car une tension anormale amène une usure rapide de celles-ci.

Tous les 1.500 km., démonter les chaînes, les nettoyer au pétrole pour enlever tous les graviers qui ont pu se mettre dans les rouleaux. Essuyer les chaînes et les tremper dans un bain chaud de graisse rose consistante.

6° **Eclairage.** — Ne pas employer des ampoules quelconques, mais toujours des ampoules de même voltage et de même ampérage que celles qui sont livrées à l'origine avec les appareils. L'intensité d'éclairage augmentant légèrement avec le régime du moteur, éviter pour la conservation des ampoules, le survoltage par l'emballement du moteur, soit en le faisant tourner à vide, soit sur la première vitesse.

Les ampoules livrées avec ce vélomoteur sont :

---

Avant : 12 volts, 50 bougies;

Arrière : 12 volts, 0,1 ampère.



## A) DÉMONTAGE

---

### 1° Carrosserie :

a) **Réservoir d'essence.** — Enlever la tubulure d'essence, vidanger le réservoir et dégrafer le nez de selle d'après la potence. Enlever l'axe de commande au cadre, qui fixe le réservoir à l'avant, tirer sur l'axe de façon à le libérer du réservoir. Desserrer le collier AR et le faire passer par-dessus le rebord de la patte AR, puis sortir le réservoir.

b) **Carter de chaîne.** — Enlever la vis d'attache après le hauban AR gauche du cadre, puis sortir le boulon de fixation après le raccord du repose-pied, dévisser ensuite l'écrou sur l'axe inférieur fixation moteur côté carter. Il est alors facile d'enlever celui-ci en le faisant glisser vers l'avant.

c) **Garde-boue avant.** — Après avoir sorti la roue avant, et débranché le câble du frein, enlever le boulon de fixation supérieur du garde-boue à la fourche ainsi que les quatre boulons fixant les tringles aux pattes de fourche.

d) **Garde-boue arrière.** — Dégrafer la chape AR de frein d'après son levier, puis sortir la roue. Débrancher le fil de feu rouge arrière, enlever les deux boulons fixant le garde-boue après les entretoises de cadre, ainsi que ceux fixant la tringle aux pattes de cadre. On remarquera que ces deux derniers boulons sont les mêmes que ceux fixant le porte-bagages.

e) **Porte-bagages et selle.** — Ouvrir les agrafes retenant le fil d'éclairage du feu rouge. Enlever les deux vis fixant l'avant du porte-bagages aux haubans. On a vu, paragraphes a et d, que les autres attaches du porte-bagages et de la selle au cadre étaient enlevées.

f) **Sacoche.** — Pour démonter la sacoche il suffit d'enlever les trois boulons d'attache des deux colliers au cadre.

g) **Guidon.** — Enlever les câbles d'après les poignées, ainsi que le commutateur d'éclairage. Dévisser l'écrou de blocage de la direction après avoir enlevé celui du frein de direction, puis sortir l'axe arrière des biellettes supérieures de fourche.

### 2° Mécanisme de transmission :

a) **Chaînes.** — Il suffit d'enlever l'épingle de l'agrafe rapide à l'aide d'un tournevis ou d'une pince universelle. Au remontage, avoir bien soin de mettre l'ouverture de l'agrafe sens inverse du sens de marche de la machine.

Huile B.V.R. 120 pour boîte de vitesse et transmissions  
de la Standard Française des Pétroles



b) **Boîte de vitesses.** — Retirer les deux boulons fixant la boîte sur son support en ayant soin, préalablement, de décrocher le ressort de rappel de la béquille centrale.

Après avoir libéré la tige de changement de vitesses, et le câble de débrayage, il suffit de soulever la boîte pour la déposer.

c) **Moteur.** — Pour enlever le moteur du cadre, il faut :

1° Démonter le carburateur en desserrant le collier le fixant sur la pipe d'admission;

2° Démonter les tuyaux d'échappement; pour cela dévisser les quatre écrous fixant les brides du cylindre, et libérer les pots à l'arrière de l'attache les fixant après les longerons du cadre;

3° Enlever les trois axes fixant le moteur après ses pattes de support au cadre.

d) **Volant magnétique.** — Le démontage s'opère comme suit :

1° Enlever le cache;

2° Dévisser l'écrou de fixation du volant. Prendre un arrache-moyeu se vissant dans la partie filetée du volant, le visser à fond, serrer la petite vis centrale, puis donner un petit coup sec avec un marteau sur la tête de cette vis.

**IMPORTANT.** — Ne jamais faire pression sur la cage du volant pour le démontage.

## B) MONTAGE

Il suffit de reprendre toutes les opérations de démontage en sens inverse



# RÉGLAGE

---

a) **Moteur.** — Ce moteur étant un 2 temps, il ne nécessite aucun réglage du fait que les ouvertures et fermetures des temps d'admission et d'échappement, sont déterminées par la fonderie et l'usinage.

Au démontage du cylindre, vérifiez toutefois le jeu à la coupe segments, qui ne doit pas excéder  $3/10^{\text{es}}$ , compte tenu de l'épaisseur de l'arrêt de segment qui est de 0 mm. 8.

b) **Allumage.** — L'avance à l'allumage doit être de 4,5 à 5 mm. avant le point mort haut.

L'écartement des vis de contact doit être compris entre 0,3 et 0,4 mm.

L'ouverture entre les contacts doit commencer lorsque la distance entre les masses polaires des bobines et des aimants (arrachement) est de 7 à 9 mm. (environ la moitié de la distance entre les cornes des deux pièces polaires de la partie tournante).

## RÉGLAGE - ENTRETIEN - RÉPARATION du Volant Magnétique SSXM S.A.F.I. monté sur VéloMOTEUR S. 3. G.

**Démontage.** — 1) Enlever le cache volant.

2) Dévisser l'écrou de fixation du volant en retenant le rotor à l'aide d'une clé prenant appui dans les deux échancrures du rotor. Ne jamais bloquer le moteur par interposition de corps étrangers dans la transmission (risque de déboîtement de l'embellage) ou dans le cylindre (risque de déformation de la bielle).

3) Visser dans le moyeu du rotor à la place de l'écrou un arrache-volant fourni par la Maison SAFI en prenant soin de le visser complètement pour ne pas détériorer le filetage au moment de l'arrachement. Procéder ensuite comme avec un arrache-moyeu standard.

Ne jamais faire de pesée sur la cage du volant, ce qui amènerait infailliblement la déformation de cette cage ou sa rupture près du moyeu.

Dès que vous avez retiré le rotor, interposez entre les aimants une tige d'acier doux pour éviter une rapide désaimantation et par suite une baisse de rendement du volant. Si vous retirez également le stator du moteur, posez-le de préférence à l'intérieur du rotor.

**Montage.** — Avant tout remontage assurez-vous qu'aucune pièce métallique étrangère n'est entraînée par les aimants du rotor.

1) Fixer énergiquement le stator au carter moteur en orientant convenablement la borne de sortie d'allumage.

Huile B. V. R. 120  
de la Standard Française des Pétroles



2) Amener le piston à la position d'allumage, en tenant compte de l'avance à l'allumage (généralement de 4 à 6 mm. avant le point mort haut).

3) Engager le rotor sur l'arbre moteur de façon que l'index fixé sur une des bobines d'éclairage se trouve exactement en regard de la flèche gravée sur la face avant du rotor.

4) Bloquer énergiquement le volant en immobilisant le moteur exclusivement par l'intermédiaire du rotor du volant à l'aide de la clé mentionnée plus haut. Dans cette position l'extrémité de la masse polaire du rotor doit avoir dépassé l'extrémité de la masse polaire de la bobine d'allumage de 6 à 8 mm. (point d'arrachement).

**Réglage.** — Les contacts doivent commencer à s'écarter lorsque la flèche marquée sur la face du rotor se trouve exactement en face de l'index fixé au stator.

Dans le cas contraire, débloquer la vis d'immobilisation du contact mobile, agir sur la vis à excentrique pour obtenir le décollement des contacts au point voulu et rebloquer la vis d'immobilisation du contact mobile. Contrôler le réglage à l'aide d'une feuille de papier à cigarettes interposée entre les contacts qui est libérée au moment de l'ouvrir. Veiller à ne laisser aucune particule de papier entre les contacts pouvant provenir d'une déchirure accidentelle.

A l'ouverture maximum des contacts on doit relever un intervalle de 3 à 4/10<sup>es</sup> de mm. maximum. Si l'écartement des vis est supérieur à 4/10<sup>es</sup> le ramener à cette cote par une légère déformation du support du grain fixe.

Ne jamais régler le volant en prenant comme base une valeur déterminée des contacts.

Si l'on est dans l'impossibilité matérielle de faire un réglage précis, il y a intérêt à régler l'ouverture des vis platiniées légèrement après le passage en regard des deux flèches-repères (sens de rotation du moteur). Une ouverture légèrement prématurée occasionnerait rapidement une baisse importante du rendement. Un léger retard d'ouverture n'a, par contre, presque pas d'influence.

#### **Pannes et remèdes.**

En fonctionnement normal le volant doit donner à partir de 700 km. une étincelle de 6 à 7 mm. de longueur à l'air libre, sans étincelle aux vis platiniées.

— **Un allumage faible s'arrêtant avec l'éclairage** décèle un **calage incorrect** du volant (ouverture des contacts prématurée).

— **Étincelle à la bougie faible avec des crachements aux vis platiniées** : nettoyer méticuleusement celles-ci avec une lime fine extra-douce. S'assurer d'un portage franc des deux contacts l'un sur l'autre. Si de fortes étincelles persistent au contact **changer le condensateur.**

— **Raté d'allumage** : vérifier votre fil de bougie, assurez-vous de son emmanchement correct dans la borne du volant. Vérifiez si celle-ci ne



présente aucun claquage ou fissure. Réglez l'écartement du parafoudre à 8 mm.

— **Pas d'allumage** : calage défectueux — bobine claquée — fil de connexion de la bobine ou rupteur détérioré — rupteur grippé sur son axe — contacts gras.

d) **Carburateur** — Ne réduisez pas votre réglage à l'extrême, sous prétexte d'économie, le graissage se faisant uniquement par mélange, plus le gicleur est petit, moins il passe d'huile, d'où augmentation des chances d'usure, échauffement anormal du cylindre et piston par l'explosion du mélange pauvre donnant des produits oxydants, d'où risque de grippage si réellement le gicleur est trop faible. Un moteur qui a tendance à marcher en 4 temps, même en travail, est l'indice d'un mélange riche. Lorsque le moteur reste sur la marche en 2 temps, avec des ratés, c'est l'indice d'un mélange pauvre : gicleur bouché ou trop petit, ou arrivée insuffisante d'essence au carburateur. Un moteur marchant en 4 temps lorsqu'il ne tire pas, en descente par exemple, et marchant en 2 temps sans ratés lorsqu'il travaille, est bien réglé. Maintenir propre le filtre du robinet d'essence, l'entrée au carburateur et la tubulure; l'encrassement en partie ou totalité de ces pièces gêne l'alimentation et provoque un mauvais fonctionnement par suite de ce manque d'alimentation.

Ne jamais rouler le volet d'air de départ fermé. Ce volet ne sert que pour la mise en route, une fois parti et légèrement chaud, le moteur ne peut fonctionner que le volet de départ étant ouvert. Si le moteur ne marche que le volet d'air fermé, c'est un indice d'alimentation insuffisante : s'arrêter et opérer les vérifications données dans ce paragraphe.

Pour régler la longueur du câble de commande du carburateur, agir sur la vis située sur le chapeau du corps du carburateur.

e) **Freins**. — Ce sont les organes qui, avec le moteur, nécessitent le plus d'attention. Des freins en bon état et bien réglés sont un facteur de sécurité à ne pas négliger. A chaque nettoyage ou inspection, vérifier le réglage.

Frein avant : mettre le vélomoteur sûr la béquille et régler la longueur du câble au moyen du serre-câble placé à son extrémité. Une légère pression sur le levier au guidon doit pouvoir bloquer la roue.

Frein arrière : régler la longueur de la tige en vissant ou dévissant la chape se trouvant sur la pédale de frein.

Graisser les portées des comes de frein à la graisse graphitée au démontage.

f) **Chaînes**. — Commencer le réglage par la chaîne primaire :

1° **Chaîne primaire**. — Cette chaîne sera réglée en déplaçant la boîte vers l'arrière.

— Réglage sur le vélomoteur à changement de vitesses à main :

Après cette opération, il y aura lieu de vérifier le réglage des vitesses qui peuvent se trouver décalées par rapport au secteur de commande au cadre. Pour ce réglage, opérer de la façon suivante : désaccoupler la chape du levier sur le réservoir. Mettre ce levier dans la position de deuxième, le levier sur la boîte étant également verrouillé dans la position de deuxième vitesse, puis régler la longueur de la tige en vissant ou dévissant la chape supérieure de façon que son axe rentre librement dans le levier.



2° **Chaîne secondaire.** — Elle se tend au moyen des vis tendeurs prévues à cet effet, dans les pattes AR du cadre. Pour cela débloquer les deux écrous de la roue. Vérifier ensuite si la roue est bien dans l'axe du cadre.

g) **Réglage de la fourche et des amortisseurs.** — En admettant que le pilote se place face à la machine, enlever l'écrou en matière moulée ainsi que celui bloquant la biellette côté droit, desserrer les trois autres écrous de la fourche. S'assurer que celle-ci joue bien sur ses axes, puis visser progressivement l'axe dans la biellette côté droit, jusqu'à ce que l'on obtienne le point de serrage voulu, lequel est donné lorsque la fourche remonte lentement quand un effort d'appui cesse.

Rebloquer ensuite l'écrou côté droit, s'assurer à nouveau que la fourche joue normalement et terminer le réglage avec l'écrou moleté.

Pour les trois autres axes, effectuer le réglage en les vissant ou dévissant dans la biellette opposée à la tête de l'axe, puis rebloquer les écrous en s'assurant que la fourche joue librement.

h) **Direction.** — Si la direction prend du jeu, desserrer son contre-écrou supérieur, puis le boulon de serrage du collier. Serrer alors jusqu'à suppression complète du jeu la cuvette supérieure (cette pièce a le bord moleté). Bien rebloquer le contre-écrou et le boulon du collier de direction.

