

ATELIERS DE CONSTRUCTION



LAVALETTE

- DESCRIPTION DU MOTEUR -

" BABY - STAR "

L'ensemble " BABY - STAR " comporte :

- I. - Le moteur { moteur proprement dit, réservoir, pompe }
 { d'alimentation et silencieux }
- II - Les dispositifs de fixation et de verrouillage
- III- Les accessoires { frein, manette de gaz, levier }
 { d'embrayage . }

I. - MOTEUR

1°)- Moteur proprement dit -

Le moteur à essence est un monocylindrique à refroidissement par air de 49 cm³ de cylindrée .

alésage	40 m/m
course	39 m/m
vitesse de rotation normale	3.800 t/m
vitesse maximum	6.000 t/m
puissance	0,75 CV
pois avec carburateur et volant lourd	
pois avec carburateur et volant léger	

Il fonctionne suivant le cycle à 2 temps et est du type classique : 3 lumières et précompression dans le carter, la capacité de ce dernier est réduite au maximum dans le but d'améliorer le rendement.

Le moteur est extrêmement simple et indéréglaible car il ne comporte pas de soupapes, c'est le piston lui-même qui obture et démasque aux moments opportuns les lumières d'admission de transfert et d'échappement et assure ainsi toute la distribution.

Le graissage des organes en mouvement du moteur , (Bielle, piston), roulement est assuré par le brouillard de l'huile qui a été incorporée au carburant .

La tête et le pied de bielle sont montés sur aiguilles dans le but d'obtenir le maximum de tenue et de rendement du moteur.

Le vilebrequin monte sur 2 roulements à billes transmet le mouvement à la roue par l'intermédiaire d'un galet.

Un bouchon vissé dans le carter permet la visite rapide de ce dernier .

L'allumage est obtenu par un volant magnétique qui donne également l'éclairage par la simple manœuvre d'un interrupteur.

Le volant magnétique est suffisamment éloigné du cylindre pour éviter son échauffement. - Le stator (partie fixe du volant) est centré sur une cage de roulement et est fixé par 2 vis sur le carter du moteur - Le rotor (partie mobile du volant) est bloqué sur un cône à l'extrémité du vilebrequin au moyen d'un écrou.

L'alimentation en gaz du moteur est assurée par un carburateur à boisseau ne comportant pas de flotteur , ni de pointeau, mais simplement un gicleur et un tiroir de réglage des gaz. Le niveau constant réalisé par une cuve dite à trop plein est placé au-dessus des réservoirs .

La disposition toute spéciale du carburateur de la cuve de trop plein et la suppression du flotteur et du pointeau ont permis d'éviter les pertes d'essence par débordement et les entrées de poussière dans la cuve . D'autre part, le carburateur peut être enlevé et démonté par desserrage de 2 simples vis; cette opération peut être effectuée sans perdre une goutte d'essence - Un volet d'obturation de la prise d'air joue le rôle de " starter " de départ

Le carburant employé est l'essence ordinaire du commerce à laquelle aura été ajoutée l'huile nécessaire au graissage .

La pompe d'alimentation a pour but d'amener le carburant de l'un ou l'autre des réservoirs à la cuve de trop plein, elle possède sur sa face avant un bouton inverseur permettant d'utiliser le réservoir n°2 (réserve) dès que le besoin s'en fait sentir, c'est-à-dire dès que le réservoir n°1 est vide .

La pompe proprement dite est d'une extrême simplicité car elle ne comporte que deux clapets reposant sur leurs sièges et limités dans leur débattement par deux bouchons très accessibles .

Elle est fixée au moyen de 4 vis sur une armature en alliage léger ; une membrane en caoutchouc spécial intercalée entre la pompe et l'armature, reçoit tous les mouvements engendrés par la suspension au moyen d'un poussoir, rendus solidaires du cadre de la bicyclette.

Un jeu d'amortisseurs assure un fonctionnement très souple et une fréquence de pulsation réduite .

La pompe placée à l'avant du moteur est suffisamment éloignée et isolée de celui-ci pour éviter l'échauffement du carburant sous les climats les plus chauds .

Les réservoirs au nombre de deux et la cuve de trop plein font bloc avec le moteur, leur contenance est d'environ 2 litres de carburant - Un bouchon de vidange placé à la partie inférieure de chaque réservoir , donne accès aux filtres pour le nettoyage.

L'échappement des gaz s'effectue par un silencieux en alliage léger relié au moteur par une tuyauterie et serré énergiquement sur une armature fixée sur le carter du moteur . Une tuyauterie souple et une tuyauterie rigide d'une fixation facile sur la tringle du garde-boue permettent d'évacuer les gaz brûlés le plus près possible du sol.

II. - DISPOSITIFS DE FIXATION ET DE VERROUILLAGE .

Ces dispositifs ont pour but de fixer le moteur sur la fourche d'une bicyclette, tandem, voiture de mutilé etc... et d'en permettre le verrouillage en position de marche ou en position repos.

La mise en position de marche, consiste à maintenir constante la pression du galet sur le pneumatique .

La mise en position de repos, consiste à maintenir le galet éloigné du pneumatique pour l'utilisation sans moteur .

Le levier de débrayage permet d'exercer une action sur le dispositif de verrouillage pour faciliter la mise en route ainsi que d'arrêter le moteur par mise à la masse du circuit d'allumage .

Le dispositif de fixation est constitué essentiellement par un support en acier embouti fixé d'une part sur une " souris " conique introduite dans le tube de fourche et renforçant ce dernier , d'autre part, sur la potence même du guidon.

L'accouplement 1°)- du moteur est obtenu par une simple broche verrouillée sur le carter moteur d'une part et tourillonnant dans un silentbloc solidaire du dispositif de fixation.

2°)- du câble de débrayage et du câble de gaz est réalisé par un système d'accrochage rapide .

La simplicité de l'accouplement permet de séparer le moteur de la bicyclette en moins de : 1 minute .

III . - ACCESSOIRES.

La conduite du moteur ne nécessite que l'emploi de deux commandes :

- 1°)- une commande d'ouverture des gaz, placée à droite du guidon
- 2°)- une commande de débrayage , placée à gauche du guidon.

Le freinage a été particulièrement étudié pour permettre l'arrêt du véhicule sous quelques mètres, il consiste en un frein " tenaille " placé à l'arrière de la fourche avant sur un support spécial fixé sur la souris conique à l'intérieur du tube de fourche et permettant la fixation rationnelle du garde-boue

MONTAGE DU MOTEUR SUR BICYCLETTE
DE TYPE COURANT

-:-:-:-:-

DANS LE BUT D'OBTENIR UN BON FONCTIONNEMENT ET UN RENDEMENT MAXIMUM DU MOTEUR, AINSI QU'UNE BONNE TENUE DU PNEU, IL EST EXPRESSEMENT RECOMMANDE D'EXECUTER AVEC LE PLUS GRAND SOIN LE MONTAGE DE L'APPAREIL, COMME IL EST SPECIFIE AU PARAGRAPHE IV (Réglages de la pression sur le pneu et de la pompe à essence).-

I - PREPARATION.

- 1°) - Enlever le guidon, la roue et le garde-boue.
- 2°) - Nettoyer l'intérieur du tube de fourche.

II- MONTAGE DU SUPPORT MOTEUR ET DE LA PLAQUETTE SUPPORT DE FREIN.

- 1°) - Introduire dans la fourche la souris N° 1813 et l'enfoncer à fond pour obtenir son coincement dans le tube.
- 2°) - Fixer au moyen du boulon de tête de fourche N° 1812, le support-moteur N° 1751 et la plaquette de support de frein N° 1755, sans oublier d'intercaler la rondelle grower N° 1811 sous la tête du boulon.
- 3°) - S'assurer de "l'équerrage" du support N° 1751 par rapport aux pattes de fourche avant de bloquer énergiquement le boulon N° 1812.
(Si "l'équerrage" est parfait sur une fourche en bon état, le milieu de la roue doit correspondre exactement avec le milieu du galet).-
- 4°) - Mettre en place le guidon et fixer sur la potence de ce dernier, la bride N° 1835 permettant de fixer la partie supérieure du support-moteur au moyen du demi-collier N° 1873 et des vis N° 1874. L'entretoise doit être intercalée entre le support-moteur et la potence du guidon.

./.....

...../.....

(Dans le cas de boîtier de direction très court, et pour permettre un enfoncement suffisant de la potence du guidon dans le tube de fourche, le support-moteur n° 1751 ne pourra être raccourci que de 15 m/m maximum à sa partie supérieure).

III - MISE EN PLACE DU FREIN ET DU GARDE-BOUE.

- 1°) - Fixer l'étrier de frein et le garde-boue sur la plaque support de frein n° 1755 au moyen du boulon n° 1757 et de l'écrou n° 1758.

(Dans le but d'assurer un rendement maximum du frein, les extrémités inférieures de l'étrier de frein n° 1756 doivent s'appliquer sur les tubes de fourche.

- 2°) - Remonter la roue.
3°) - Régler le frein et vérifier s'il ne risque pas de toucher le tube inférieur du cadre.

IV - REGLAGES DE LA PRESSION SUR LE PNEU ET DE LA POMPE A ESSENCE.

- 1°)-Faire glisser le boîtier de verrou N° 1820 sur le support moteur n° 1751 pour ramener le boîtier à sa position la plus haute.

Ne bloquer que la vis supérieure.

- 2°)-Placer le moteur sur le boîtier de verrou n° 1820 en accrochant l'encoche arrière du verrou n° 1560 sur l'axe de boîtier (moteur en position marche).
3°)- Mettre la broche de fixation sans bloquer.
4°)- S'assurer que le moteur est parallèle au sol. Cette position est facilement contrôlable, la distance entre l'axe de la broche et le sol doit être la même qu'entre l'extrémité de la bougie et le sol.
5°)- Dans le cas où le moteur ne serait pas parallèle au sol, il est nécessaire d'agir sur le verrou N° 1560 en vissant ce dernier pour faire éloigner la bougie du sol, ou en dévissant pour le cas contraire.

(Un tour de verrou correspond à 3 m/m de déplacement de l'extrémité de la bougie.)

./.....

.../....

- 6°) - Mise en place du moteur en position repos, c'est-à-dire verrou enclenché par son encoche avant.

Pour ce faire, opérer simultanément les deux opérations suivantes:

- a) soulever le moteur par le bec du garde-boue,
- b) déverrouiller en tirant vers le haut, l'axe supérieur du boîtier et le relâcher dès que l'encoche arrière du verrou est dégagée.

- 7°) - Desserrer légèrement la vis supérieure N° I753 du boîtier de verrou et faire descendre l'ensemble moteur et boîtier pour obtenir un intervalle de 2 à 4 mm entre le galet et le pneu. Ce réglage obtenu, bloquer la vis.

(Faire tourner la roue pour s'assurer que malgré l'excentrage de celle-ci, la cote moyenne de 2 à 4 mm est bien respectée).-

- 8°) - Dévisser la broche, enlever le moteur et bloquer énergiquement la vis inférieure N° I753.

V - MONTAGE DU MOTEUR.

- 1°) - Graisser la broche avec de la graisse graphitée, remonter le moteur sans omettre de passer le palonnier de débrayage derrière le rouleau du système de déverrouillage. Bloquer la broche modérément.

Pour faciliter le montage de la broche, il est recommandé d'accrocher le moteur par l'encoche avant du verrou. (Position repos).

- 2°) - Mettre le moteur en position de marche en exerçant une action comme précédemment sur le système de déverrouillage.
- 3°) - Mise en place de la poignée et de la commande de débrayage.
- 4°) - Mettre en place le serre-câble, accrocher le palonnier.
- S'assurer:
- que le verrou est enclenché à fond, (position marche)
 - bloquer le serre-câble.

./.....

.../....

4....

- 5°) - Mise en place de la commande des gaz (manette à droite du guidon).
- 6°) - Vérifier que la rainure de boisseau coulisse sur la vis guide du corps de carburateur.

VI - MONTAGE DES ACCESSOIRES.-

- 1°) - Fixer le tube d'évacuation sur la tringle du garde-boue.
- 2°) - Raccorder le tube souple d'échappement au tube d'évacuation.
- 3°) - Raccorder le fil de lanterne arrière sur la fiche de l'interrupteur d'éclairage du volant magnétique.

VII - PREMIERE MISE EN MARCHE.-

- 1°) - Faire le plein d'essence, (mélange 8% d'huile spéciale pour moteur deux temps).
Ne pas employer n'importe quelle huile.
- 2°) - Premier amorçage de la pompe. L'amorçage est automatique, mais toutefois celui-ci ne pourra s'effectuer qu'à condition que les réservoirs soient remplis jusqu'au niveau de la cuve du carburateur faisant partie intégrante du réservoir et que l'inverseur placé sur la pompe à l'avant du moteur ait son bouton tourné à droite ou à gauche.
(Le bouton inverseur possède une flèche qui doit être dirigée sur le réservoir qui est en service. Ce bouton doit être toujours tourné à fond, des bossages étant prévus à cet effet et devant toujours être en butée sur la vis de démontage).-
- 3°) - Contrôle du débit de la pompe. Le fonctionnement de la pompe étant assuré par la suspension du moteur, il sera facile pour contrôler son débit de saisir le moteur par le bec du garde-boue et de pomper de bas en haut. Quelques mouvements d'une amplitude d'environ 1 cm suffiront pour amener l'essence dans la cuve du carburateur.

.../....

.. /

VIII - UTILISATION.

Le plein d'essence étant effectué, il est nécessaire de commencer par épuiser le réservoir N° 1, c'est-à-dire le réservoir placé coté bougie, le réservoir N° 2 étant destiné à faire office de réserve et n'étant utilisé qu'après épuisement du réservoir N° 1.

Veiller à ce que la flèche du bouton inverseur soit bien dirigée sur le réservoir N° 1.

Pour partir:

- 1°) - Monter sur la bicyclette,
- 2°) - Fermer le volet d'air du carburateur. (Opération à n'effectuer que lorsque le moteur est froid).
- 3°) - Ouvrir les gaz à fond. (Manette complètement tirée vers l'arrière).
- 4°) - Débrayer le moteur par la poignée de débrayage.
- 5°) - Pédales quelques mètres pour atteindre une vitesse de 5 à 10 kms heure.
- 6°) - Lâcher la poignée de débrayage, le moteur doit partir.
- 7°) - Régler la vitesse au moyen de la manette des gaz.
- 8°) - Si le volet d'air du carburateur a été fermé, l'ouvrir dès que le moteur ne tourne plus rond et a l'air de s'étouffer.

Pour s'arrêter:

- 1°) - Couper les gaz.
- 2°) - Freiner.

(Il est inutile de débrayer pour s'arrêter, la puissance de freinage étant la même, moteur embrayé ou moteur débrayé).

Marche prolongée sans moteur:

Débrayer légèrement pour permettre le déverrouillage. Soulever le moteur par le bec du garde-boue, tout en le maintenant soulevé, lâcher la poignée de débrayage, le moteur doit rester accroché en position repos.

-:-:-:-

TOUTES RECLAMATIONS, DEMANDES DE PIÈCES DÉTACHÉES, DEVRONT MENTIONNER LE TYPE ET LE NUMÉRO DU MOTEUR.

CONDUITE ENTRETIEN & REGLAGE

du MOTEUR "BABY-STAR"

I - CONDUITE du MOTEUR en PERIODE de RODAGE

Quand un moteur est neuf ou révisé (remplacement du piston ou du cylindre), il est nécessaire pendant le début de l'utilisation de ce moteur (300 à 400 Kms.) :

- 1°) d'augmenter d'environ 1/3 la proportion d'huile dans le mélange (8% au lieu de 6% d'huile par exemple), et d'ajouter une double dose de Bretocyl-graphite.
- 2°) de ne pas "pousser" à fond le moteur et en particulier dans les fortes montées, où il est conseillé d'aider le moteur en pédalant, de ne pas dépasser la vitesse de 25 Kms/heure en palier.
- 3°) d'ouvrir les gaz de temps en temps pendant une fraction de seconde dans les descentes pour faciliter le graissage du moteur.
- 4°) d'utiliser un gicleur d'un diamètre plus fort (0 m/m 50 en place de 0 m/m 48) pour carburateur MK ou 10 MS.

II - CONDUITE du MOTEUR en PERIODE NORMALE

En palier : le moteur peut être poussé à fond sans inconvénients, même pour des périodes prolongées. La vitesse réalisée ainsi peut atteindre 35 Kms/heure sans l'usage des pédales.

En montée : dans les fortes côtes, il est nécessaire d'aider le moteur pour éviter que la vitesse de rotation ne tombe trop bas et permette au moteur de conserver son régime.

En descente : il n'est pas nécessaire de débrayer le moteur car il est préférable de conserver le moteur comme ralentisseur. Dans les descentes prolongées, ouvrir les gaz pendant une fraction de seconde pour permettre le graissage du moteur.

III - GRAISSAGE du MOTEUR

Le graissage du moteur "BABY-STAR" s'effectue comme pour la plupart des moteurs à 2 temps, par mélange d'huile au carburant avant son introduction dans le réservoir. Pour que le graissage soit correct, il faut que le mélange d'huile avec le carburant soit fait dans des proportions bien déterminées et que l'huile employée soit d'une qualité appropriée.

1°) Dosage du mélange

Tous les carburants vendus dans le commerce pour les voitures de tourisme peuvent être utilisés pour le moteur "BABY-STAR".

Pour assurer le graissage normal du moteur, il est nécessaire de mélanger au carburant 6 à 8% du volume du carburant utilisé, c'est-à-dire qu'il faut mélanger 60 à 80 cm³ d'huile et 1 litre de carburant avant l'introduction dans le réservoir.

Un moteur correctement graissé doit éjecter par l'échappement une légère fumée bleuâtre. Si la fumée est épaisse, le graissage est excessif (le mélange est trop riche en huile).

Des huiles "détergentes" spéciales pour le graissage des moteurs à 2 temps se trouvent actuellement dans le commerce.

Nous pouvons vous conseiller l'emploi des huiles BRET-OIL spéciale 2 temps ou MOTUL MIX.

Nous conseillons de continuer l'usage de Bretocyl-graphité dose normale.

2°) Préparation du mélange

Le mélange carburant huile doit se préparer dans un récipient indépendant du réservoir et le liquide doit être agité jusqu'à complète mixtion.

Dans le cas d'utilisation de carburant contenant un fort pourcentage d'alcool, il est nécessaire de n'effectuer le mélange qu'au moment de l'utilisation, car l'imperfection du mélange peut amener la séparation partielle de l'huile et du carburant. Il est également nécessaire dans ce cas après un arrêt prolongé du moteur, de faire fonctionner la pompe à l'arrêt pendant quelques instants (§ 3 du chapitre 7, première mise en route) pour mélanger l'huile qui se serait déposée au fond du réservoir.

3°) Graissage de la broche de fixation du moteur

Le broche doit être maintenue, graissée :

1°) au montage, au moyen de graisse graphitée.

2°) tous les mille kilomètres quelques gouttes d'huile à chaque extrémité du silenbloc.

IV - GRAISSAGE du VOLANT MAGNETIQUE

Le graissage est assuré par un petit cylindre de feutre imbibé d'huile qui est logé dans le stator du volant.

Pour effectuer le graissage, il y a lieu de déposer quelques gouttes d'huile tous les 2000 kilomètres sur le feutre graisseur.

.../....

V - ENTRETIEN du MOTEUR

Il y a lieu de procéder, tous les 1000 Kms. environ, à la vérification du serrage des écrous (culasse, silencieux, tubulures) au décalaminage des lumières d'échappement, au nettoyage du carburateur et du réservoir, aux réglages des pointes de la bougie; il est nécessaire de vérifier la propreté et l'écartement des contacts du volant magnétique.

1°) Décalaminage

Après un milliers de Kms. environ, suivant la qualité du carburant, de l'huile employée et du régime d'utilisation du moteur, il est nécessaire de procéder au décalaminage

(retirer les dépôts charbonneux obturant les orifices d'évacuation des gaz).

Cette opération sera effectuée par le simple démontage de la culasse. Le grattage des lumières sera fait avec un grattoir en cuivre pour éviter de provoquer un morfil sur leurs angles et risquer ainsi de rayer les segments.

Pour retirer la calamine, provenant du grattage, qui est tombée entre le piston et le cylindre, placer le piston au point mort bas, mettre de l'huile sur le cylindre avec son doigt, puis faire tourner le moteur à la main pendant 3 ou 4 tours et replacer le piston au point mort bas. Il suffit alors d'essuyer l'huile sur laquelle la calamine est restée collée. Répéter l'opération jusqu'à disparition de la calamine.

2°) Nettoyage du carburateur

Tous les 1500 ou 2000 kilomètres, il est nécessaire de nettoyer le filtre d'air pour débarrasser celui-ci des poussières qui bouchent le tamis.

Nettoyer également l'arrivée d'essence au carburateur ainsi que le gicleur et le petit filtre tamis qui se trouve dans la cuve côté sortie vers carburateur.

3°) Nettoyage du réservoir

La cuve de trop plein située à la partie supérieure du réservoir, doit être d'une extrême propreté.

Pour nettoyer le réservoir, il faut remplir à moitié chaque compartiment du réservoir, secouer fortement le moteur, dévisser les bouchons de vidange en ayant soin de recueillir le carburant dans un bac. Le carburant pourra être de nouveau utilisé après filtrage au travers d'un feutre.

VI- REGLAGE

.../....

1°) Réglage des pointes de la bougie

L'écartement des pointes de la bougie doit être de 0,4 mm. Pour régler cet écartement il y a lieu de déformer l'électrode de masse pour permettre le passage entre celle-ci et l'électrode centrale d'une côle de 0,4 mm.

Nous recommandons la bougie BOSCH W 225 TI.

2°) Réglage du volant magnétique

Retirer le capot du rotor, faire tourner ce dernier jusqu'à ce que le repère gravé sur la jante du rotor corresponde à la flèche gravée sur la prise de courant du fil d'allumage.

Le décollage des contacts doit s'effectuer au point de correspondance du repère et de la flèche.

3°) Calage du volant magnétique sur le vilebrequin (avance à l'allumage).

Le calage doit être effectué de manière que l'ouverture des contacts ait lieu à 3 ou 3 mm 5 avant le point mort haut du piston.

4°) Réglage du carburateur

Réglage normal avec carburateur M.K Zenith gicleur 0,48

Diaphragme d'entrée d'air 10 mm

Réglage normal avec carburateur 10 M.S. Zenith gicleur 0

Diaphragme d'entrée d'air 10 mm

Suivant la qualité du carburant employé, la température et l'état du moteur, on peut avoir intérêt à remplacer le gicleur par un gicleur plus petit pour appauvrir le mélange ou plus gros pour l'enrichir.

5°) Réglage de la pression sur le pneu

Le moteur verrouillé en position de marche nécessite un écrasement de 6 à 8 mm du pneu par le galet.

Le moteur verrouillé en position repos oblige un jeu entre galet et pneu de 2 à 4 mm.

(Voir réglage de la pression sur le pneu et de la pompe à essence du § 4 - Notice de montage).

VII - CONSUMMATION

Après rûdage, de 1 litre 500 à 2 litres aux 100 Kms suivant le terrain et la vitesse d'utilisation.

Aucune consommation ne peut être garantie pendant la période de rûdage.

PANNES & REMEDES

INCIDENT de FONCTIONNEMENT

I - ALIMENTATION

Après stockage du moteur il est nécessaire de remplir le réservoir de carburant jusqu'au niveau de trop plein du carburateur, le remplissage de la pompe à essence devant s'effectuer par simple différence de niveau. Dans le cas où les clapets seraient collés sur leurs sièges par l'huile du mélange, il est nécessaire d'attendre au moins 5 minutes avant d'essayer tout amorçage.

Chaque moteur est essayé en fin de chaîne sur un banc d'essai dans les conditions de fonctionnement. Le "collage des clapets" peut également être constaté sur des moteurs neufs.

II - DIFFICULTES de MISE en ROUTE

1°) Le moteur ne part pas

Si l'on ne constate aucune explosion, vérifier successivement :

- a) que la cuve du carburateur placée au-dessus du réservoir contient au moins 8 mm de hauteur d'essence (le filtre placé dans cette cuve doit être complètement immergé).
- b) que le volet d'obturation de la prise d'air est bien fermé à fond.
- c) que le filtre à air placé à l'entrée du carburateur n'est pas complètement obstrué.
- d) que le gicleur n'est pas bouché : enlever le carburateur en desserrant légèrement la vis du collier de serrage du corps de carburateur sur la tubulure d'admission; démonter le bouchon, retirer le "banjo" en vérifiant que l'essence s'écoule bien à l'intérieur de celui-ci, démonter le gicleur pour vérifier si l'orifice calibré est bien dégagé. Souffler dans l'orifice ou y faire passer un poil de brosse (ne pas employer de fil métallique) pour évacuer toute impureté.

Au remontage, s'assurer que le tube d'alimentation est orienté correctement pour éviter sa détérioration par contact sur les parties chaudes du moteur.

e) L'état de la bougie

- Si elle est humide, la faire sécher
- Si elle est encrassée, la nettoyer
- Si l'écartement est trop grand, le régler à 0,4 m/m

(Il est recommandé d'avoir une bougie de rechange car, généralement, il est très difficile sur la route de faire sécher une bougie).

f) Le fonctionnement du volant magnétique

Laisser le moteur en position de marche, enlever la bougie, approcher l'extrémité de la cosse du fil d'allumage à environ 3 à 4 mm d'une ailette du silencieux. En faisant avancer lentement la bicyclette l'on doit constater une étincelle par tour de volant.

S'il n'y a pas d'étincelle, vérifier :

- a) le fonctionnement de l'interrupteur d'arrêt constitué par une lamelle en acier, placé à l'arrière du carter moteur. S'il y a un doute sur son isolement, débrancher le fil de mise à la masse du volant.
- b) l'état du fil de bougie
- c) le réglage des contacts et leur propreté après avoir retiré le cache fixé sur le rotor. Si la cause de non fonctionnement n'est pas apparente, il est recommandé de voir un spécialiste.

g) Le serrage des écrous de fixation

- a) de la culasse
- b) de la vis de serrage du collier
- c) fixation du carburateur

Dans le cas où ces recherches n'auraient pas donné de résultat, il y a lieu de consulter un mécanicien spécialiste.

Il peut arriver qu'à la suite de fausses manoeuvres ou de tentatives de mise en route, on constate au démontage de la bougie que celle-ci a son culot et ses électrodes imprégnés de carburant. L'on peut en déduire que le moteur est "noyé". Il est alors nécessaire avant toute tentative de mise en route, même avec une bougie neuve, de ventiler l'intérieur du moteur en faisant tourner le moteur sans bougie (accrocher le fil de bougie sur une pièce du moteur, la plus éloignée possible du carburateur). Pour éviter la détérioration de la bobine du volant magnétique, rouler avec la bicyclette pendant une cinquantaine de mètres dans ces conditions, la manette des gaz à zéro.

Ensuite, remonter une bougie bien sèche et procéder à la mise en route normale; éviter de fermer le volet d'air du carburateur.

.../....

III- LE MOTEUR PART MAIS S'ARRETE AUSSITOT

Vérifier successivement :

- le bon fonctionnement de la pompe à essence en saisissant le moteur par le bec du garde-boue et en pompant de bas en haut; quelques mouvements d'une amplitude d'environ 1 cm. suffiront pour vérifier si l'essence arrive à la cuve de trop plein.

La pompe ne débite pas ou débite un mélange d'air et d'essence, s'assurer :

- 1°) que le bouton inverseur de la pompe a son index dirigé sur un réservoir contenant au moins un verre à liqueur de carburant (le bouton inverseur doit toujours être manoeuvré à fond).
- 2°) que les clapets reposent directement sur leurs sièges sans interposition d'aucun corps étranger (pour avoir accès aux clapets, dévisser les bouchons placés à la partie supérieure de la pompe).
- 3°) qu'il n'y a pas de prise d'air.

Pour éviter une prise d'air, recouvrir au moyen de quelques gouttes d'huile épaisse, les raccords supposés défectueux .

en vérifiant :

- a) le serrage des raccords bicônes principalement sur les tubes d'aspiration entre le réservoir et la pompe.
- b) le bon état du joint du bouton inverseur. Pour démonter le bouton, retirer la vis sans tête faisant office de butée; amener l'encoche du bouton en face de la goupille intérieure, chasser la goupille en exerçant un effort de poussée sur le ressort.

Vérifier le joint, remonter.

- c) le bon état de la membrane. Pour avoir accès à la membrane, démonter :

- 1°) les tuyauteries
- 2°) la pompe au moyen des quatre vis

Pour démonter la membrane, dévisser le boulon central en serrant le poussoir situé derrière la pompe (sous le carburateur) avec une clé plate de 14 mm.

Remplacer la membrane si celle-ci est défectueuse.

Remonter en serrant simultanément les quatre vis de la pompe.

Nota : Les orifices d'aspiration sont placés à l'avant de la pompe (côté inverseur) l'orifice droit correspondant au réservoir droit, l'orifice gauche au réservoir gauche.

L'orifice de refoulement est placé à l'arrière de la pompe (côté membrane).

d) que le gicleur n'est pas en partie bouché

e) que la bougie est en bon état

IV - LA PUISSANCE du MOTEUR BAISSE BRUSQUEMENT.

S'assurer que la manette des gaz est ouverte en grand.

Vérifier que le moteur n'est pas trop chaud, dans ce cas, attendre qu'il soit refroidi, s'assurer que le moteur tourne librement avant de remettre en route. Si la panne n'est pas imputable à l'échauffement, consulter un spécialiste, faire vérifier le volant magnétique.

V - LA PUISSANCE du MOTEUR BAISSE par INTERMITTENCE

Vérifier :

1°) que le filtre situé dans la cuve de trop plein n'est pas partiellement obstrué

2°) que la chambre située autour du gicleur ne contient aucune impureté

3°) que le moteur est convenablement fixé sur son support et qu'il existe bien de 2 à 4 mm entre le galet et le pneu quand le moteur est verrouillé en position repos

4°) que la bougie est en bon état

5°) que le mélange est bien conforme à celui préconisé dans la notice de graissage

6°) que l'orifice d'entrée d'air du bouchon du réservoir n'est pas obstrué

VI- LA PUISSANCE du MOTEUR BAISSE de PLUS en PLUS

Vérifier :

1°) que les lumières, tuyauterie et silencieux d'échappement ne sont pas obstrués par la calamine

2°) que l'épaisseur de la calamine déposée sur le piston et à l'intérieur de la culasse n'excède pas 1 mm.

3°) vérifier l'étanchéité du piston dans le cylindre au point de vue qualité de la compression en faisant tourner le volant magnétique à la main; à chaque tour du

volant on doit sentir une résistance comparable à celle d'un ressort qui serait placé entre le piston et la culasse

Aucune fuite ne doit être entendue pendant le temps de compression (localiser si la fuite vient de la bougie ou de la portée de la culasse sur la chemise); dans le cas où la fuite persisterait, il y a lieu de faire vérifier les segments et le piston par un mécanicien spécialiste.

VII - LE MOTEUR "TOUSSE" et "PETARADE"

Vérifier :

- 1°) l'état de la bougie (la bougie peut sembler en très bon état, mais les électrodes sont parfois réunies par un dépôt métallique ressemblant à un fil imperceptible). Enlever ce dépôt. Cela ne doit pas arriver avec les huiles et bougies que nous recommandons
- 2°) La qualité du carburant
Les carburants contenant des "anti-détonnants" ou un fort pourcentage d'octane, sont à déconseiller et surtout la qualité de l'huile employée.
- 3°) qu'il n'y a pas d'eau dans l'essence
- 4°) que le gicleur n'est pas partiellement bouché
- 5°) le condensateur du volant est défectueux, le faire vérifier par un spécialiste

VIII - LE MOTEUR ne S'ARRETE PAS

Vérifier :

- 1°) que le boisseau du carburateur est bien monté et qu'il coulisse normalement dans le corps du carburateur
- 2°) que la commande de gaz est bien réglée ou n'est pas détériorée

FUITES DE CARBURANT OU BOUCHON INVERSEUR DE LA POMPE

Bien que le joint du bouton soit en bon état, il peut être constaté des fuites de carburant quand la roue avant recevra un choc anormal (passage de cailloux ou d'un trou) à grande vitesse. Dans ce cas :

- 1°) remplacer le ressort du bouton inverseur
- 2°) remplacer les amortisseurs placés derrière la membrane de la pompe.