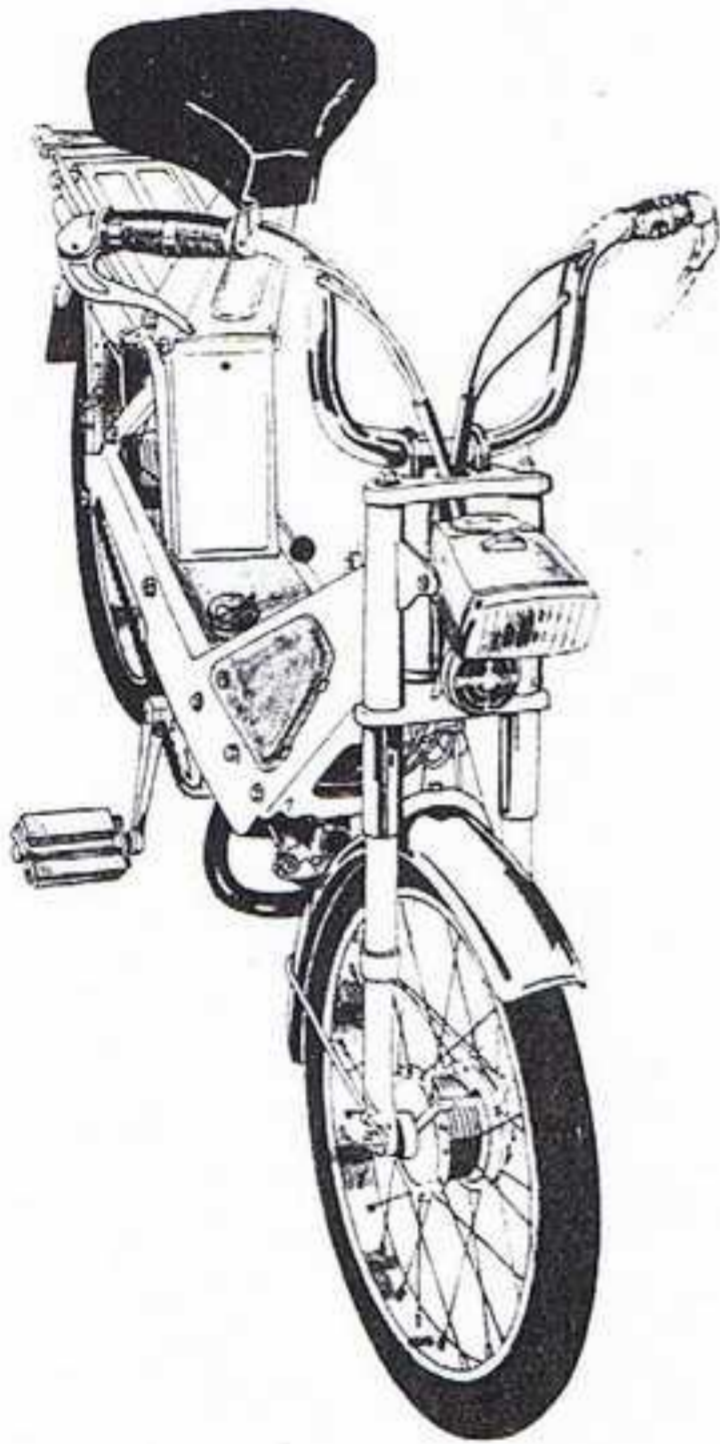




AVRIL 1974

Réf. 6010 FR



**SOLEX
6000**

GUIDE

DE

DEMONTAGE

i.n.f.a.c. 68 bd de verdun. 92400 courbevoie
téléphone : 333 37 15. adresse télégraphique : vélosorex courbevoie telex 63 904



A nos amis mécaniciens

Cet ouvrage constitue surtout un aide-mémoire permettant au mécanicien qui doit intervenir sur un moteur de SOLEX 6000 de mettre à profit et d'utiliser de la meilleure façon qu'il soit les connaissances qu'il a acquises au cours des démonstrations qui ont été faites par nos spécialistes lors de stages à notre usine, ou au cours de visites à domicile.

La présence du moteur à l'intérieur du cadre ne crée pas une complication complémentaire. Au contraire, outre la protection accrue dont il bénéficie par sa position particulière, le moteur, étant donné son procédé original de fixation, peut être sorti de son berceau en quelques minutes, et toutes les interventions possibles peuvent, de ce fait, être exécutées avec le maximum d'aisance.

Aussi, croyons-nous indispensable de vous conseiller d'entreprendre la "descente du moteur" pour toutes les réparations à effectuer, sauf quelques cas précis. D'ailleurs, en suivant cette règle, l'opération à entreprendre y gagnera en clarté et en rapidité d'exécution.

SINFAC - VELOSOREX
Service Après-Vente

ORDRE DES OPERATIONS

Cette étude traite du démontage systématique du moteur, chaque phase opérationnelle étant repérée numériquement.

Le démontage d'un organe donné devra, bien entendu, ne faire appel qu'à un certain nombre de phases précises qui ont été répertoriées pour chaque organe dans les tableaux ci-dessous.

OPERATIONS SANS SORTIE DE MOTEUR

	Paragraphes		Paragraphes
Arbre de transmission	II-19	Rupteur	II-10
Bobine d'éclairage	II-14	Siège de membrane	II-20
Carburateur	IV-43	Silencieux d'échappement	I- 2
Culasse	II-21	Soupape	II-21
Levier décompresseur	II-21	Tubulure	I- 8
Pompe à essence	II-20		IV-45

OPERATIONS AVEC SORTIE DE MOTEUR

	Paragraphes		Paragraphes
Toutes les opérations ci-dessous s'effectuent bien entendu avec moteur déposé, voir "DEPOSE DU MOTEUR" paragraphes 1 à 9.			
Bague de vilebrequin	20-22	Joint de carter	20-22
Bobine d'allumage	11	Joint couvercle de carter	20-22
Carter de transmission	(10-11-13-14 15-16-18-19 20-22-23-24 26	Joint de culasse	21
		Pignon-tambour	(10-11-13-14 15-16-17-18
Courroie de ventilateur	(10-11-13-14 15	Rotor	(10-11-13-14 15-16
Couvercle de carter	20-22	Roue dentée	(10-11-13-14 15-16-18-19
Croisillon de pompe	20-22		(20-22-23-24
Cylindre	20-21-22	Segments	20-22
Embiellage	20-21-22	Silencieux aspiration	43-44
Embrayage	(10-11-13-14 15-16-17	Silent-bloc (suspension)	26
(ressorts mise en marche		Stator	10-11-13
(ressort embrayage		Ventilateur	25
(support de patin		Vilebrequin	(10-11-12-13 14-16-18-19
(masselotte			(20-22-23
Fil bougie antiparasite	12		
Filtre à essence	43		

I - DEPOSE DU MOTEUR

On peut opérer, le SOLEX 6000 étant sur béquille, toutefois, les conditions de travail seront infiniment meilleures si l'on place le SOLEX 6000 à hauteur convenable en utilisant le support d'atelier.

Avant de retirer les deux vis de fixation du moteur sur le cadre, il est nécessaire de procéder au débranchement des différents câbles, fils électriques, canalisations qui relient le moteur à la partie cycle.

Leur accès sera possible une fois les trappes de visite (T) droite et gauche ouvertes, et le ressort (R) d'assemblage des charnières inférieures décroché (Fig.3). Les opérations de débranchement ne demandent aucune précaution spéciale, il est même possible de les simplifier si l'on suit l'ordre ci-dessous :

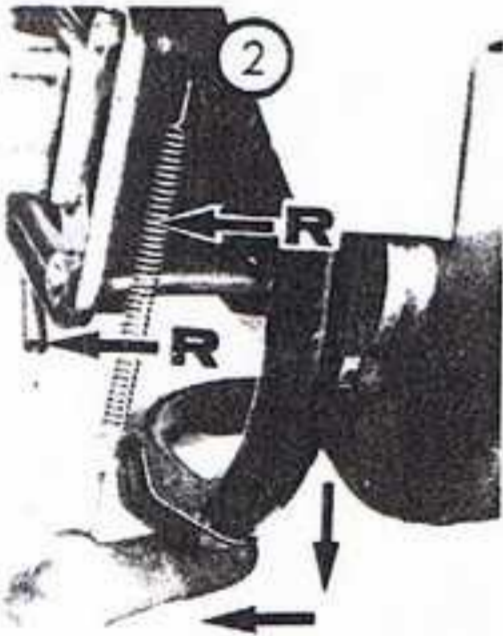
Côté arbre de transmission

1 - Câble de décompresseur



Manettes tôle et nylon : Pour éviter de dérégler le serre-câble de décompresseur, soulever le levier (L) de décompresseur (fig. 3) d'une main, tout en tirant à l'aide d'une pince à bec rond l'extrémité du câble côté manette (fig. 1) afin de le sortir de celle-ci, pour dégager le serre-câble du levier de décompresseur.

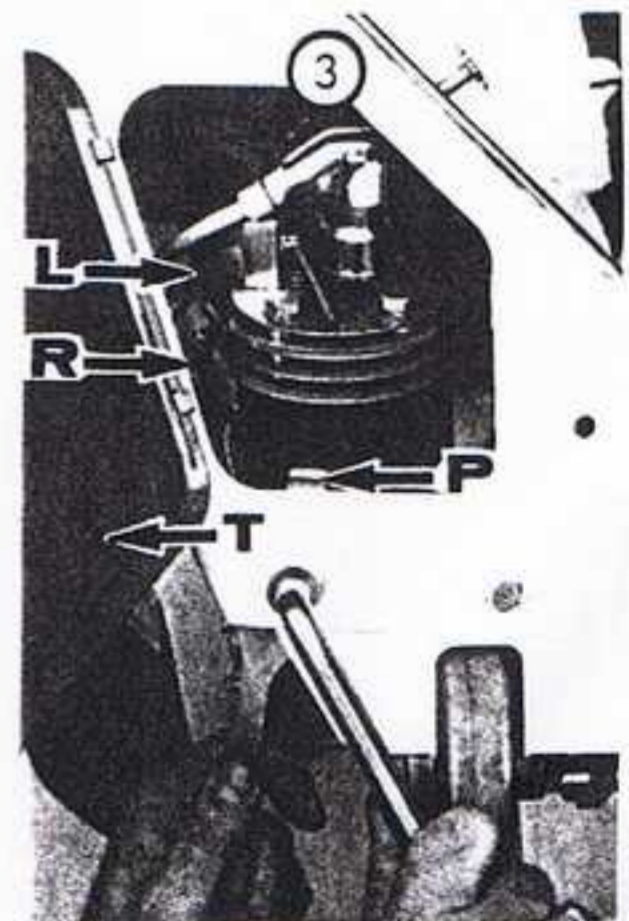
2 - Silencieux d'échappement



Décrocher les deux ressorts (R) de maintien du silencieux d'échappement sur le cylindre, puis dégager le silencieux en le tirant vers le bas pour déboîter le rotule puis vers l'avant (fig.2)

3 - Fil de bougie

Le fil de bougie est maintenu en place contre le longeron gauche par une patte (P) serrée par l'un des boulons d'assemblage de la poutre sur le longeron. Il faut donc desserrer ce boulon pour écarter la patte et libérer le fil.

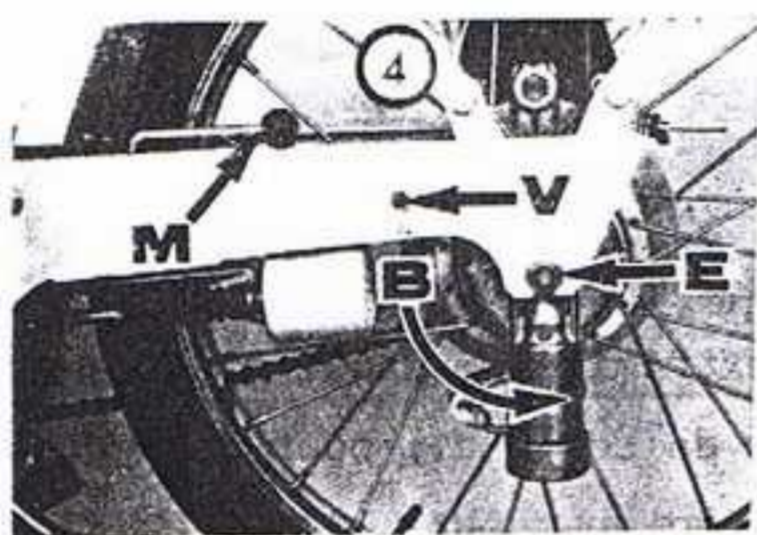


4 - Vis fixation moteur, côté gauche (voir photo n°5)

Le moteur est immobilisé sur le cadre par deux vis (V) venant se loger dans deux écrous cylindriques à tête carrée (13mm) eux-mêmes placés à l'intérieur de deux silent-blocs également cylindriques, enfoncés dans le carter moteur. Les silent-blocs étant montés gras dans le carter, les écrous ont tendance à tourner au démontage.

Pour éviter cet inconvénient, deux picots venus d'emboutissage avec les longerons servent de butée aux têtes carrées des écrous, mais parfois ces arrêtoires ne sont pas suffisantes, et pour maintenir les écrous, il faut utiliser la clé (C) extra-plate de 13mm comprise dans l'outillage. Cette clé sera glissée entre longeron et carter moteur. Desserrer la vis de 5 à 6 filets.

5 - Arbre de transmission - Boîtier arrière (voir photo n°4)



Afin de disposer de l'espace maximum à l'arbre de transmission au moment de la descente du moteur, dégager le boîtier arrière. Pour ce faire,

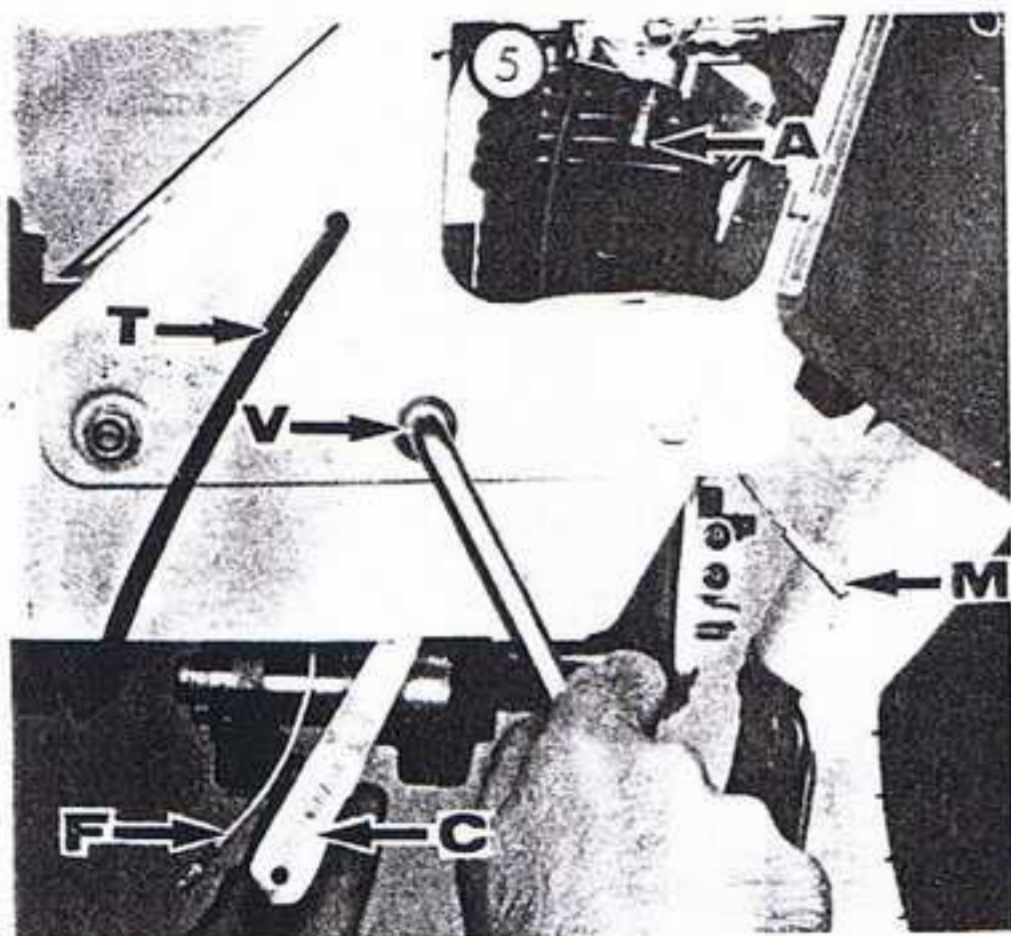
- Placer la manette (M) de désaccouplement moteur en position "débrayée"
- Retirer la vis (V) d'immobilisation du boîtier sur le longeron gauche, puis desserrer de 3 tours environ, les écrous (E) de roue arrière, ce qui rendra la roue suffisamment libre, sans pour autant la voir quitter son logement
- Faire pivoter de 30° environ le boîtier (B) vers le bas, puis ramener vers l'arrière le levier de débrayage pour détendre le ressort de l'arbre de transmission.

Côté frein à disque

6 - Circuit électrique d'éclairage (voir photo n°5)

Débrancher le fil d'alimentation du circuit d'éclairage de la bobine basse tension en tirant sur la cosse de branchement.

Procéder de la même façon pour le fil de masse (M) branché sur la pompe à essence.



7 - Circuit d'essence (voir photo n°5)

Sur la pompe à essence déconnecter le tuyau (T) de refoulement d'essence qui la relie au carburateur, puis le tuyau d'aspiration venant du réservoir.

ATTENTION : Introduire le tuyau (réservoir-pompe) dans le logement taraudé de la vis de fermeture de porte, côté droit (photo 5) pour empêcher le réservoir de se vider.

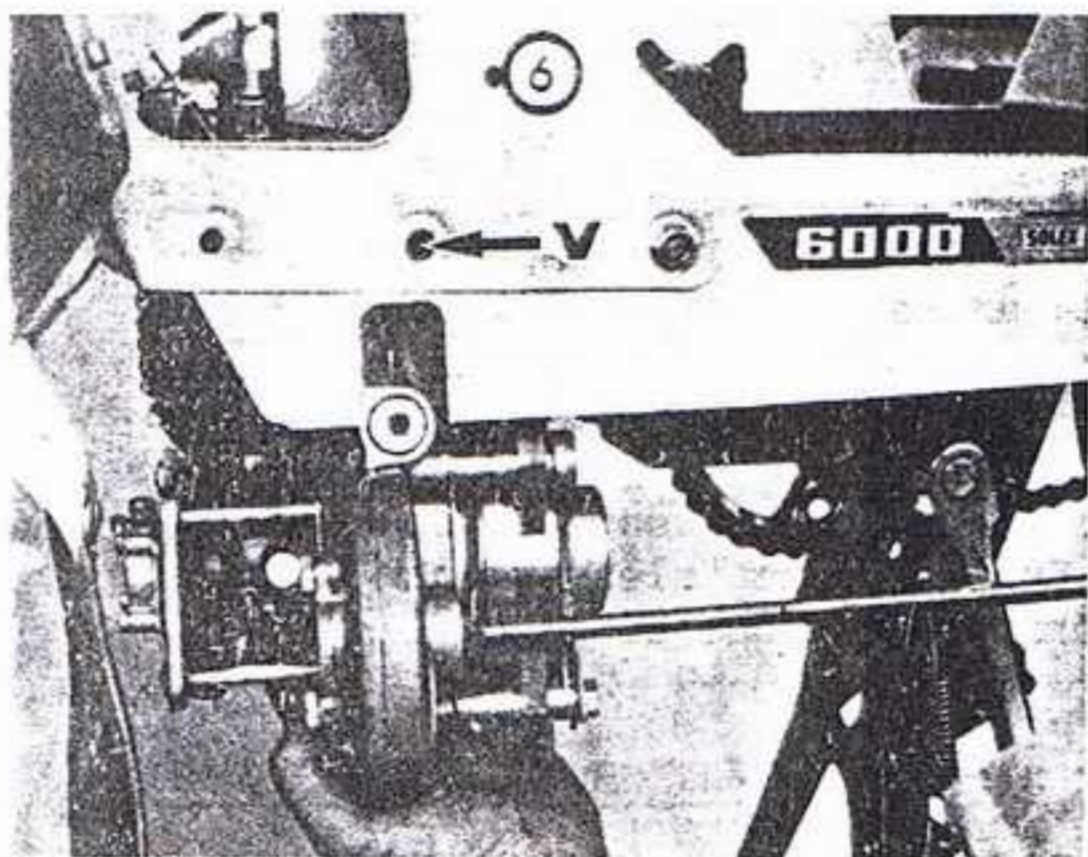
8 - Tubulure d'admission (voir photo n°5)

Retirer la tubulure d'admission en caoutchouc placée entre cylindre et carburateur en évitant de la déchirer.

Passer la fixation moteur, côté droit (voir photo n° 5)

Renouveler l'opération décrite au paragraphe 4, "Vis de fixation moteur, côté gauche".

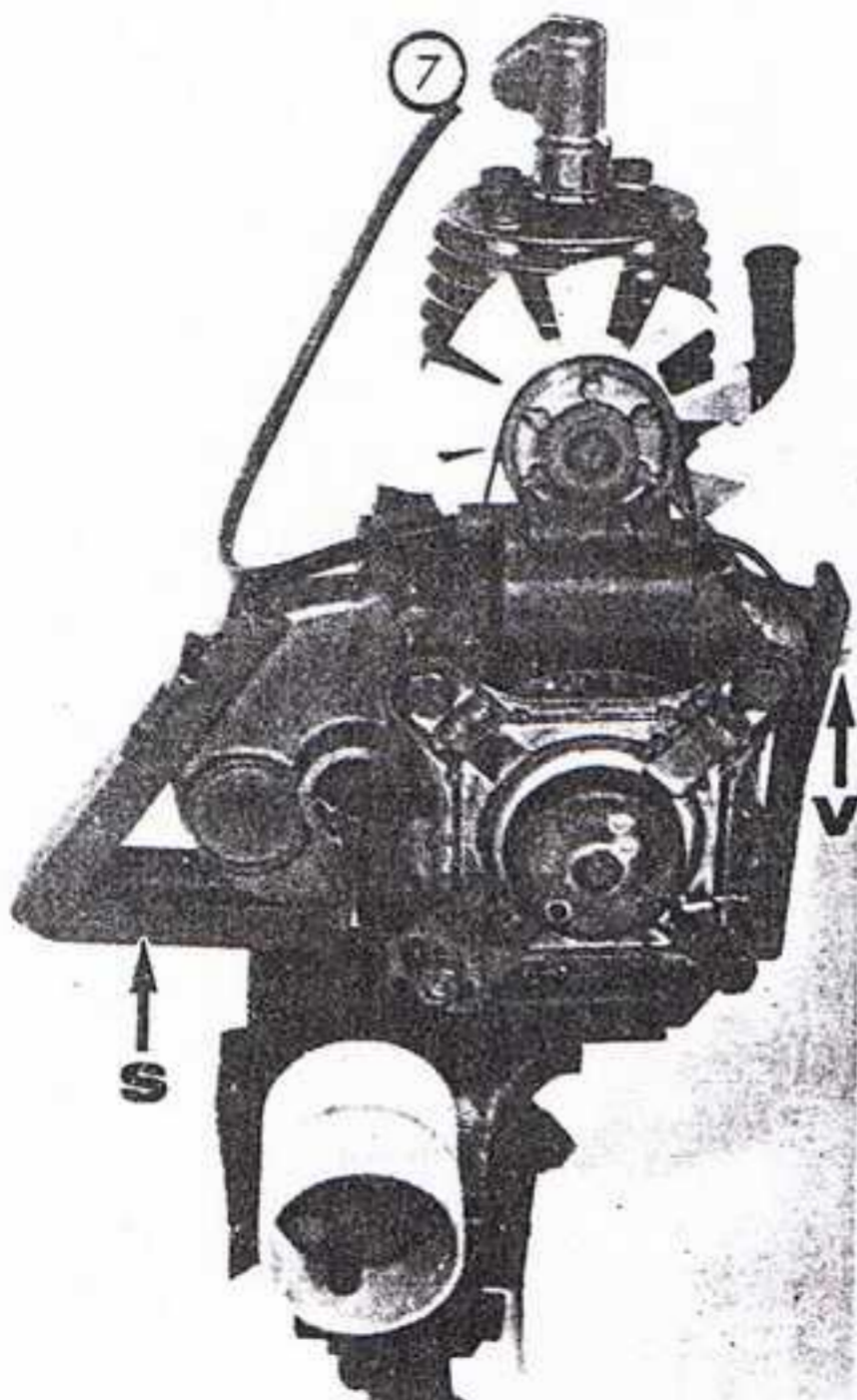
Passer côté arbre de transmission (voir photo n° 6)



- Amener le pédale gauche en position basse
- De la main gauche placée sous le carter, soutenir le moteur et de la main droite terminer le dévissage des 2 vis (V) placées de part et d'autre de la poutre de cadre.
- Une fois le moteur libéré, le laisser descendre en le faisant pivoter légèrement afin d'amener l'extrémité de l'arbre de transmission vers soi. Cette opération a pour but de dégager l'extrémité de l'arbre du système de désaccouplement arrière.
- Ensuite, incliner le bas du moteur vers soi pour le sortir définitivement du berceau.

II - DEMONTAGE DU MOTEUR

Le réparateur peut disposer d'un outillage spécialisé mis au point par les techniciens de la Société SOLEX. Cet outillage facilite les interventions sur le moteur.

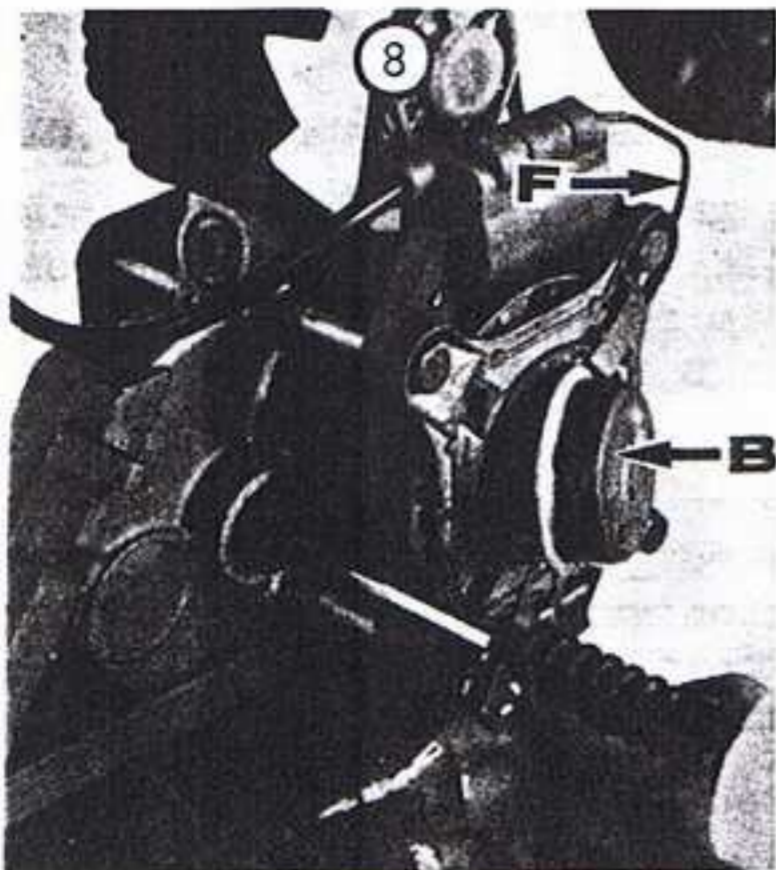


SUPPORT MOTEUR (voir photo n° 7)

- Serrer le support (S) entre les mors d'un étau, la partie inclinée du support étant placée vers la gauche de l'opérateur.
- Introduire le moteur dans le support, l'arbre de transmission vers l'opérateur.
- Immobiliser le moteur sur le support en utilisant l'une des 2 vis (V) de fixation du moteur sur le cadre et la visser dans le silent-bloc correspondant du moteur.

Une fois la fixation terminée, l'opération systématique peut commencer.

10 - R U P T E U R (voir remontage III - 41) (voir photo n° 8)



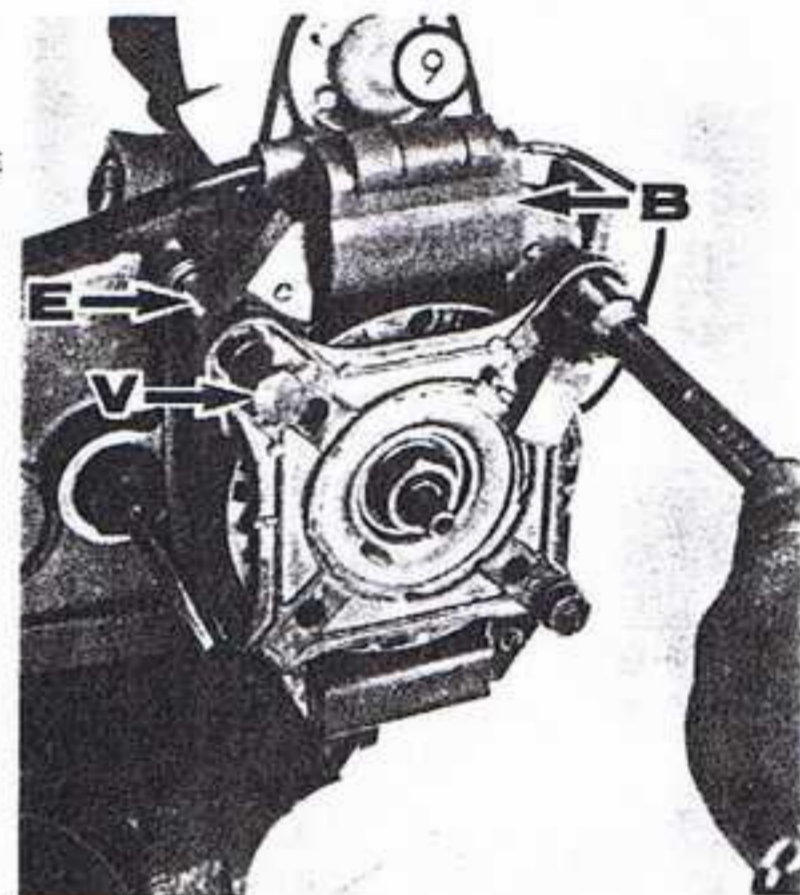
- Débrancher le fil (F) de circuit primaire reliant la bobine d'allumage au rupteur.
- Pour retirer le boîtier, enlever écrou (E) et rondelle (R), puis écarter la queue de réglage du boîtier (B) pour la dégager du goujon, et enfin tirer le boîtier vers le bas.

La came de vilebrequin est ainsi mise à nu.

Il faudra, par conséquent, au cours du démontage éviter de la "blesser" par choc sur la périphérie ou en bout de came.

11 - BOBINE D'ALLUMAGE (voir remontage III - 38) (voir photo n°9)

- Retirer les deux vis (V) de fixation de la bobine sur le stator.
- Ne pas omettre de récupérer les deux entretoises (E) placées entre bobine et carter.
- Débrancher l'antiparasite de la bougie et soulever la bobine (B) pour la dégager du moteur.



12 - FIL DE BOUGIE (voir remontage III-39)

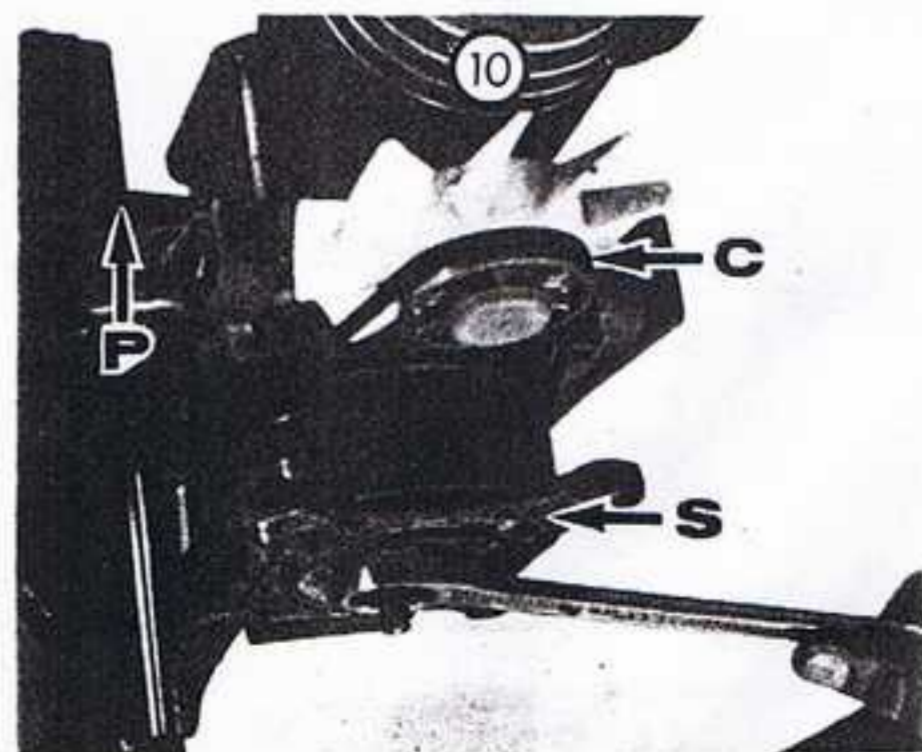
- Le fil de bougie étant vissé dans la bobine, pour le séparer de cette dernière, le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Ne jamais le tirer car l'on risque d'arracher la vis contenue à l'intérieur de la bobine.

- L'antiparasite à l'autre extrémité du fil est également fixé de la même façon.

13 - S T A T O R (voir remontage III - 40)
(voir photo n° 10)

Le stator (S) comporte en son centre un logement dans lequel est placé l'un des deux roulements de soutien du vilebrequin. Ce roulement est monté dur dans le stator, et est limité dans ses déplacements, d'un côté par le rotor, de l'autre par un écrou central vissé sur le vilebrequin.

Pour dévisser cet écrou, immobiliser le vilebrequin par la pince (P) de blocage n° 1213 00 000 vissée dans le logement



spécial prévu à la base du cylindre après avoir retiré la vis de recoupage (voir photo).

Important : Le contreécrou de vilebrequin doit venir en butée contre la pige qui doit être vissée à fond.

Une fois la pige en place, débloquer l'écrou central à l'aide d'une clé à tube de 21mm (clé à bougie n° 00110 00 000), puis retirer cet écrou.

Retirer ensuite la vis inférieure droite de fixation de la bobine d'éclairage, et récupérer l'entretoise correspondante. Le stator sortira ensuite aisément à la condition d'exercer une légère traction vers soi, alternativement sur l'un et l'autre des deux côtés de cette pièce.

14 - BOBINE D'ECLAIRAGE (voir remontage III - 38)

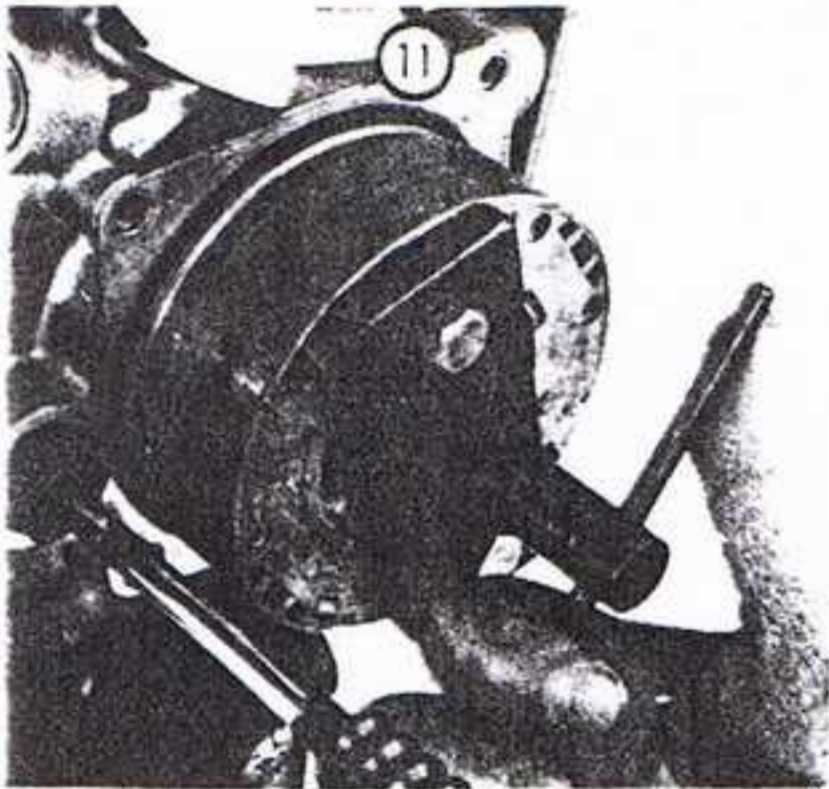
Une fois le stator retiré, la bobine d'éclairage se trouve libérée. Elle n'est tenue en place que par le goujon de fixation de l'allumeur sur lequel elle est enfilée.

Retirer la bobine et récupérer la dernière entretoise.

15 - COURROIE DE VENTILATEUR (voir remontage III - 37)

Faire sortir la courroie (C) (photo n° 10) de la gorge de la poulie de ventilateur, puis de celle du rotor.

16 - ROTOR - EMBRAYAGE (voir remontage III - 35) (voir photo n° 15)



Le rotor est emmanché sur le vilebrequin par un cône de 19° et le décollage du cône exige le secours d'un arrache-rotor spécial n° 1171 00 000.

Avant de mettre l'arrache-rotor en place, retirer la rondelle (R) d'appui entre rotor et stator (voir photo n° 36). Visser l'arrache-rotor sur le vilebrequin, jusqu'à amener la plaque de fixation au contact du rotor, et la fixer sur celui-ci par deux vis (Ø 8x100 - long. 16) venant se visser dans les deux logements taraudés du rotor, le vilebrequin étant toujours immobilisé par la pige de blocage, tourner la broche de manœuvre de l'outil dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour provoquer le décollage du cône, puis dévisser

l'outil jusqu'à extraction complète.

L'extraction du rotor entraîne obligatoirement celle de l'embrayage.

17 - EMBRAYAGE (voir remontage III - 35)

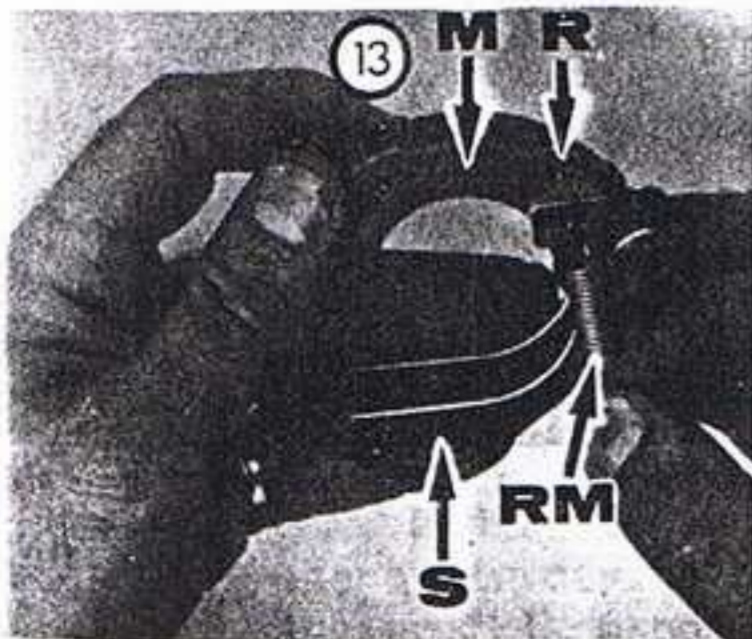
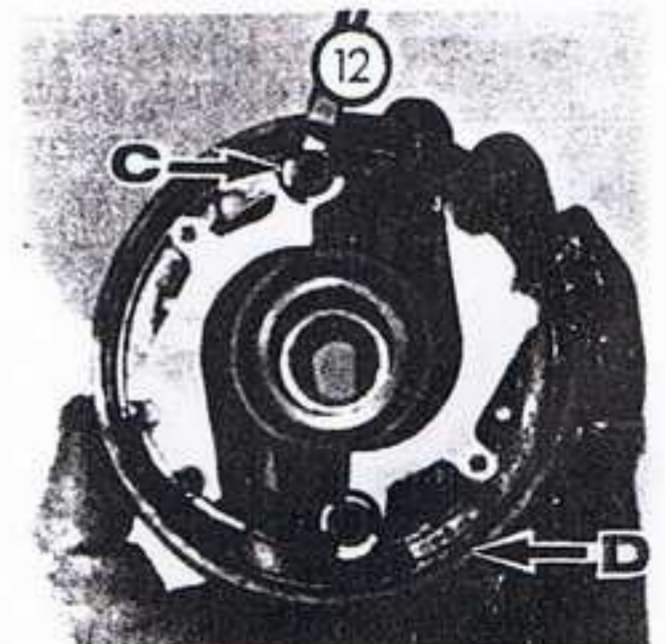


Photo n° 13

Le remplacement de l'un des éléments constituant l'embrayage (support de patin (S), masselotte (M) ressort de masselotte (R), ressort de mise en marche (RM)), oblige à séparer l'ensemble du rotor en procédant comme suit :

Photo n° 12

Dégager les deux circlips (C) de maintien d'embrayage sur les axes de rotor, ainsi que les deux ressorts de mise en marche accrochés chacun sur les doigts du rotor (D).



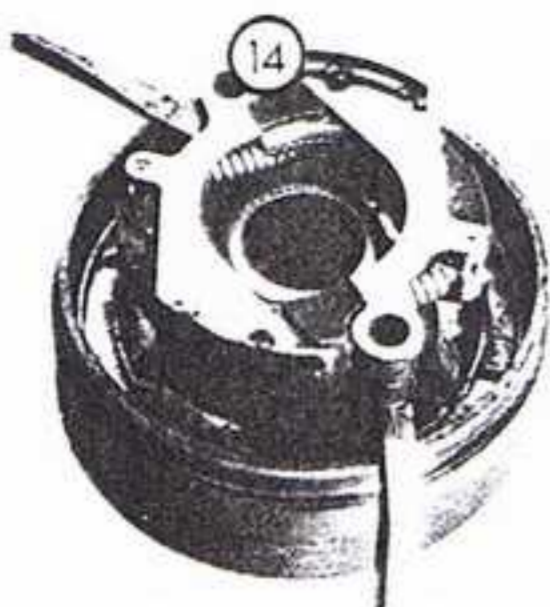


Photo n° 14

Soulever ensuite l'ensemble du mécanisme qui, une fois dégagé, se séparera en deux éléments comprenant chacun
un support de patin
une masselotte
un ressort de liaison

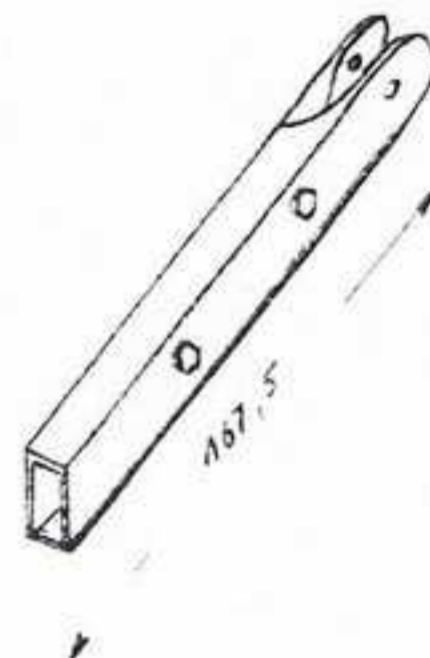
On pourra ensuite aisément libérer la masselotte de son support de patin pour effectuer la réparation, ou l'échange souhaité.



Photo n° 15

Lors du remontage d'un ensemble support de patin/masselotte il est conseillé d'utiliser l'outil décrit ci-dessous pour éviter des déformations de pièce toujours nuisibles au bon fonctionnement de l'embrayage.

Cet outil est facilement réalisable en station à partir de haubans de porte-bagages de VELOSOLEX 10715 coupés et assemblés selon dessin ci-contre.



Munir ensuite chaque masselotte d'un ressort de mise en marche neuf. Emboîter chaque masselotte dans le support de patin opposé, et présenter l'ensemble sur le rotor.

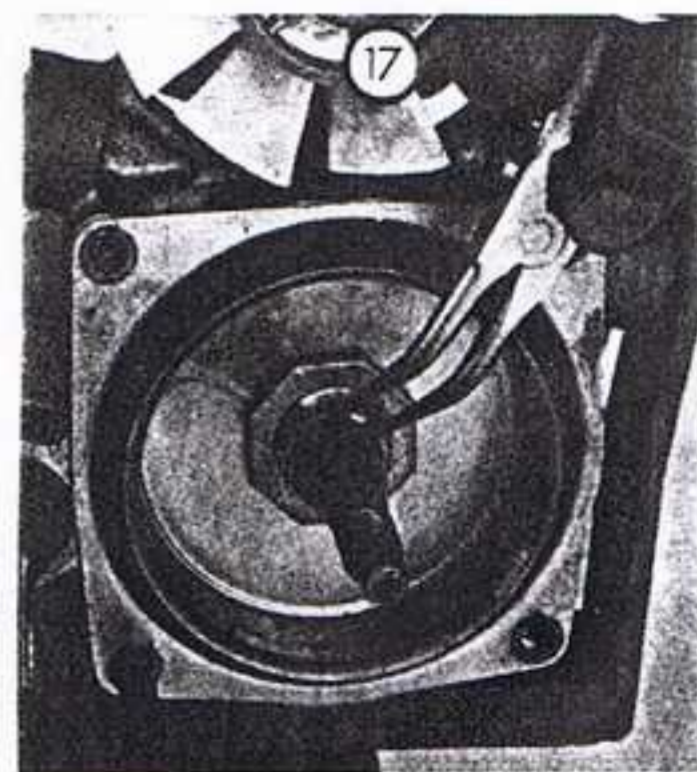
Avant de descendre complètement les masselottes, accrocher les ressorts de mise en marche sur les têtons correspondants (photo n° 16).

18 - PIGNON-TAMBOUR (voir remontage III- 34) (photo 17)

Retirer le circlips d'arrêt du pignon/tambour en utilisant une pince pour circlips extérieur.

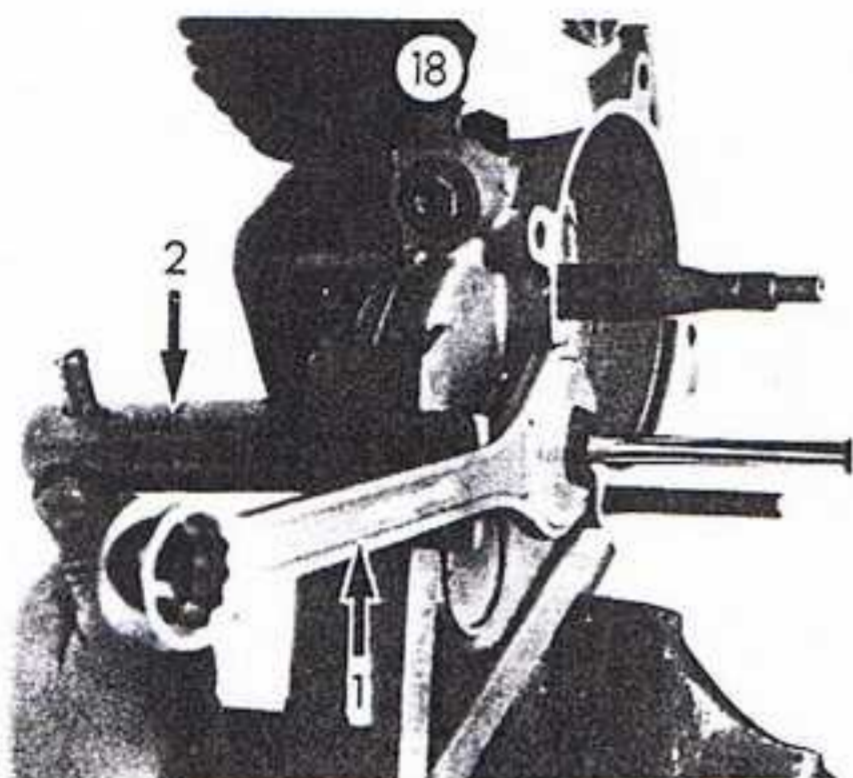
Récupérer la rondelle (R) acier et la rondelle (D) anti-chocs placées entre le circlips et le pignon/tambour (photo 35).

L'extraction du pignon/tambour s'effectuera ensuite aisément par simple traction sur le flasque intermédiaire, au besoin utiliser 2 tournevis comme leviers, puis récupérer également le jeu de rondelles anti-chocs placées derrière le pignon/tambour (voir photo 34).



19 - ARBRE DE TRANSMISSION (voir remontage III-42)

Après avoir retiré les 2 vis de fixation, enlever le chapeau de palier qui se trouve sur la face de carter côté cylindre et qui protège l'écrou d'arbre de transmission.



L'arbre de transmission est rendu solidaire du pignon de transmission par serrage de ce dernier entre l'épaulement de l'arbre et les 2 roulements du carter; il est donc indispensable que l'écrou soit serré à un couple élevé. Pour le débloquer facilement, il faut immobiliser l'arbre à l'aide d'une clé plate de 21mm (1) enfourchant le 6 pans de l'arbre de transmission, et encastrer dans la patte spéciale prévue à cet effet sur le support de moteur, cette patte maintenant la clé en place et laissant la main libre pour l'opération de déblocage.

La clé à tube de 21mm sur plats (2) (clé à bougie) convient parfaitement pour le déblocage de l'écrou.

Lorsque l'écrou est enlevé, retirer la clé à fourche et sortir l'arbre de transmission. S'il ne sort pas facilement, aider son dégagement en frappant sur l'extrémité de l'axe à l'aide d'un jet en laiton.

Pour poursuivre le démontage qui concerne la partie culasse/cylindre, retourner le support moteur afin que les éléments à démonter soient à portée de main de l'opérateur.

20 - POMPE A ESSENCE (voir remontage III - 33)



Les 4 vis de fixation de la pompe à essence qui la maintiennent en place sur son support, servent également :

- à fixer le siège de membrane (S) sur ce même support (SP)
- à assurer l'étanchéité du siège de membrane (S) sur le couvercle de carter par pression sur celui-ci.
- à assurer l'étanchéité entre corps de pompe et siège de membrane par serrage.

Une fois les 4 vis enlevées, une légère traction sur le corps de pompe permet de décoller celui-ci, et de le sortir avec son siège et sa membrane (M). La

séparation de ces 3 pièces s'effectuera ensuite sans difficulté.

21 - C U L A S S E (voir remontage III-32)

Débloquer les 4 vis à tête hexagonale de 13mm sur plats (V), puis après les avoir dévissées complètement, récupérer les entretoises (E) ainsi que le levier (L) de commande de décompresseur (voir photo 33).

Séparer la culasse du cylindre et éliminer dès maintenant le joint de culasse qui doit être remplacé systématiquement.

La culasse retirée permet d'intervenir sur la soupape, et en particulier, de refaire le siège pour obtenir une étanchéité parfaite.

Dévisser l'écrou de soupape en laiton à l'aide de la clé de 9mm en T;



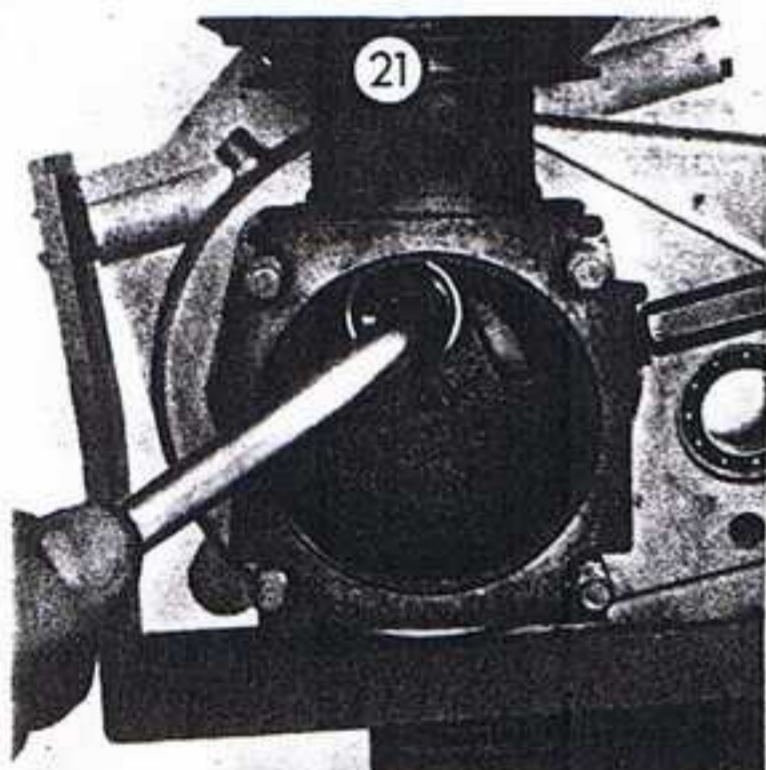
Sortir la soupape de son logement en poussant sur la tige de soupape.

A l'aide de la fraise 00092 00 000 débarrasser le siège de soupape de la calamine qui s'y est déposée. Le fraisage doit être effectué très légèrement pour éviter d'entamer profondément le métal du siège.

Remonter une soupape neuve.

Vérifier que cette soupape soit bien réglée (serrer l'écrou de soupape jusqu'à porter sur la culasse, puis desserrer cet écrou d'un tour et demi. Faire coïncider la fente de soupape et celle de l'écrou, puis orienter l'ensemble, afin que ces 2 fentes soient dans le prolongement du levier de décompresseur).

21 - CYLINDRE - EMBIELLAGE (voir remontage III - 30/31)



Le cylindre et l'embielage ne peuvent être dissociés avant séparation du moteur.

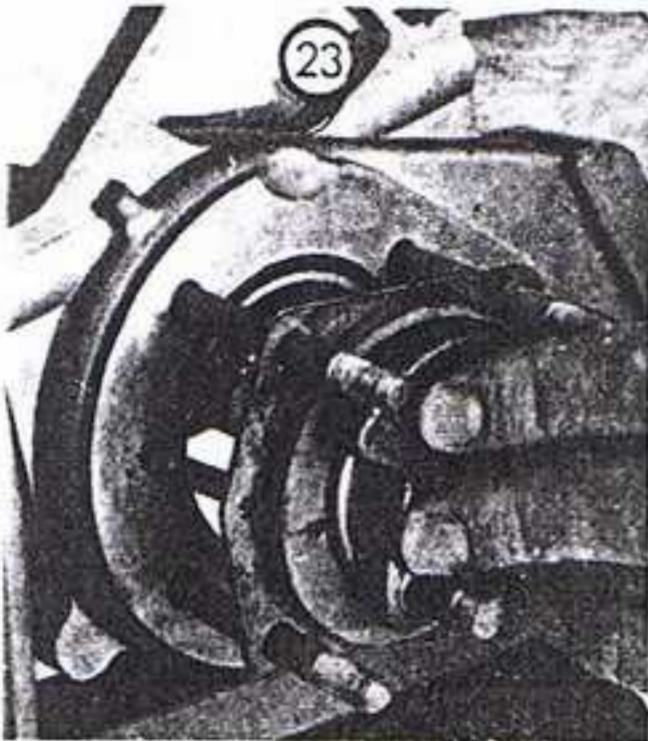
Il faut, par conséquent, détacher le cylindre du carter moteur, puis déconnecter la tête de bielle du maneton de vilebrequin. Cette opération sera menée de la façon suivante :

- Dévisser les 4 écrous de 13mm maintenant le couvercle de carter en tôle sur la partie basse du cylindre (voir photo 19).
- Retirer le croisillon support de pompe, puis le couvercle (C) du carter (voir photo 30).
- Le vilebrequin étant toujours immobilisé par la pince de blocage, dévisser l'écrou de blocage de bielle, et récupérer le flasque de bielle (photo 21 ci-dessus)
- Tirer le cylindre vers soi afin de dégager la tête de bielle du maneton (photo 22)
- Pour sortir l'embielage du cylindre, pousser vers le haut sur la tête de bielle.



Une fois l'embielage sorti, il sera facile de procéder à l'échange des segments. Aucun autre élément de l'embielage n'étant démontable, leur remplacement entraîne l'échange de l'embielage complet.

23 - VILEBREQUIN (voir remontage III - 29)



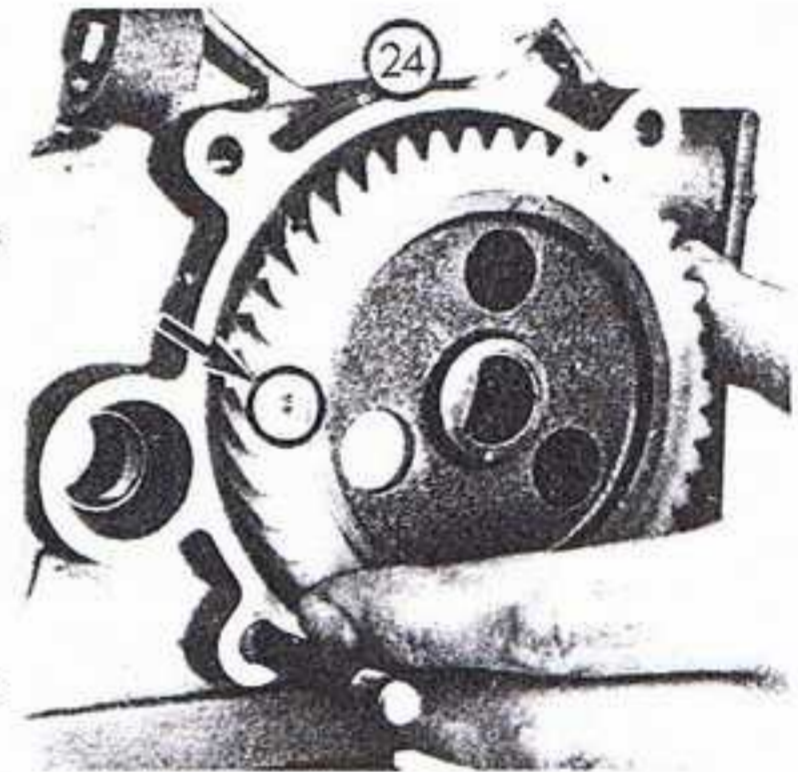
Retirer les 4 vis de fixation du cylindre en les poussant vers l'intérieur du carter moteur et en les sortant par le logement du tambour d'embrayage.

Rien ne s'oppose plus au démontage du vilebrequin qui se décollera du carter par une légère poussée en bout, côté came d'allumage.

Le vilebrequin, son roulement, les flasques de maintien et le joint d'étanchéité forment un ensemble indissociable qui conduit à remplacer le tout si nécessaire.

24 - ROUE DENTÉE (voir remontage III-28)

Sortir la roue dentée de son logement en la poussant vers l'ouverture du carter libérée de tout obstacle et l'extraire du carter (voir photo 24).

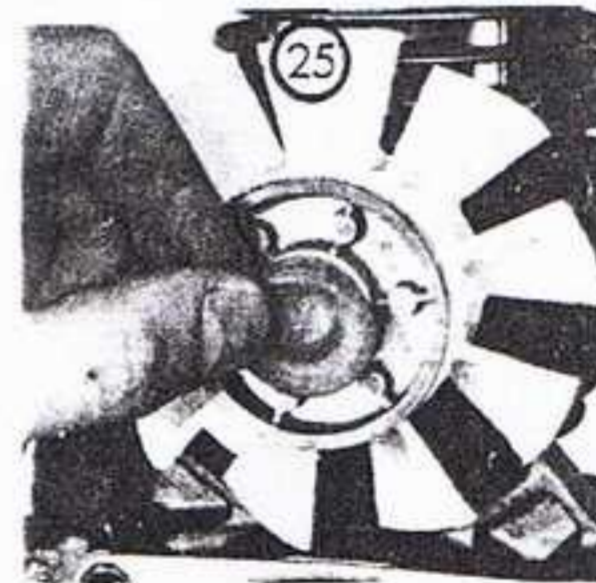


25 - VENTILATEUR (voir remontage III-36) (photo 25)

Retirer le bouchon en plastique couvrant le moyeu de ventilateur, ce qui laisse apparaître la vis de fixation.

Cette bouchère se dévisse à l'aide d'une clé de 9m en T.

Le ventilateur étant fourni complet, le remplacement de l'hélice ou des roulements ne peuvent être envisagés.



26 - CARTER DE TRANSMISSION (voir remontage III - 27)

Le carter de transmission, étant livré avec les 2 roulements d'arbre de transmission et les 2 pions de centrage du vilebrequin/cylindre, ne nécessite plus d'autres opérations de démontage.

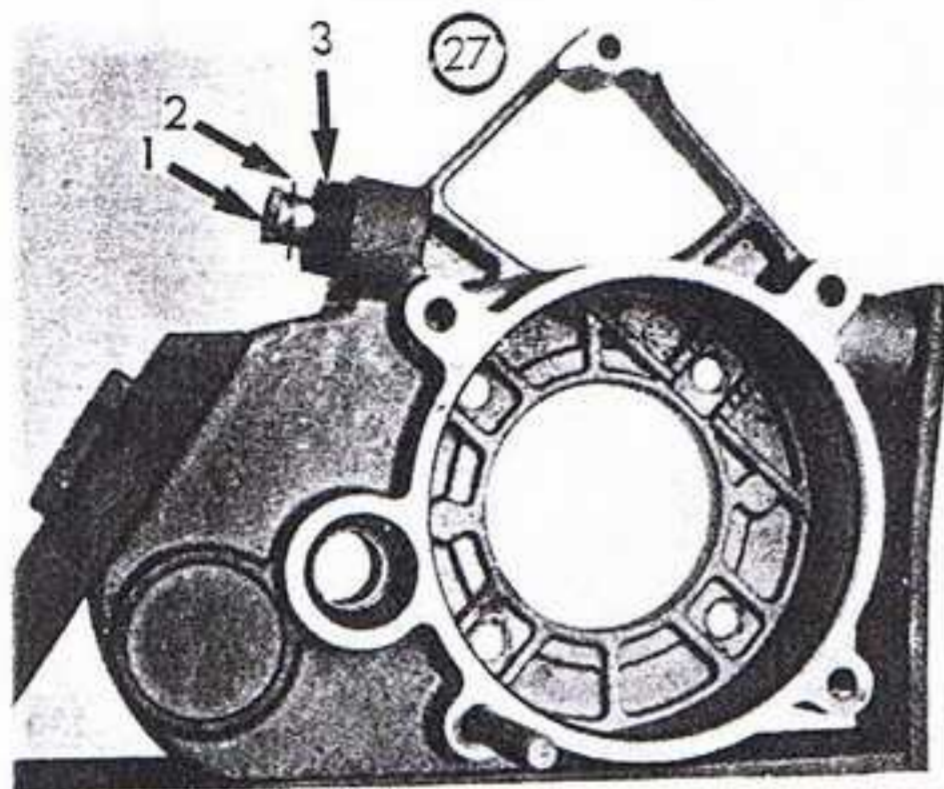
Toutefois, dans le cas d'échange du carter, il faudra récupérer les silent-blocs de fixation du moteur, et éventuellement, la plaque numéro de moteur (photo 27 - n°5) placée en dessous et à gauche du logement d'arbre de transmission. Pour décoller cette plaque, la percer d'un petit trou de 1mm, et y introduire une pointe que l'on utilisera comme levier.

III - REMONTAGE DU MOTEUR

27 - CARTER DE TRANSMISSION

La plaque numéro de moteur risquant d'être déformée, il est préférable de refrapper une plaque neuve au numéro de moteur de l'engin à réparer. Sertir ou coller cette plaque dans le chambrage prévu sur le carter.

TRÈS IMPORTANT : Ne jamais oublier de remettre cette plaque en place.



Réintroduire les silent-blocs dans leurs logements ils doivent pénétrer libres mais sans jeu. L'ordre de montage est, sur chaque silent-bloc (photo 27 - n°3),

- Rondelle n° 12473 00 000 (photo 27 - n°2)
- Écrou n° 12472 00 000 (- 27 - n°1)

Une fois chaque silent-bloc pré-assemblé, les placer dans leur logement respectif, la tête carrée de l'écrou à l'extérieur.

Placer le carter sur le support moteur et le fixer de la même façon que pour le démontage, puis entreprendre le remontage, dans l'ordre inverse du

démontage, en procédant aux vérifications suivantes pour chaque pièce :

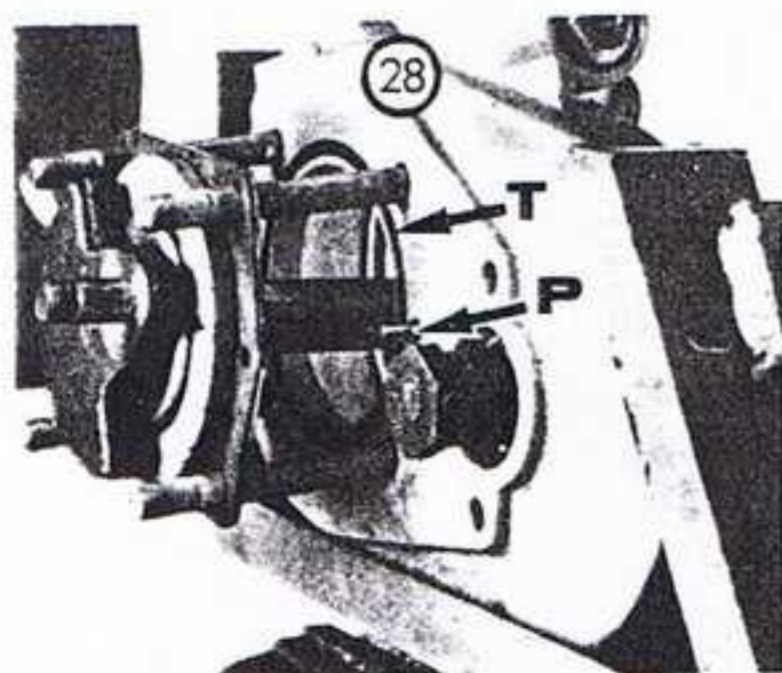
28 - ROUE DENTÉE

Chaque roue dentée comporte sur le côté de la denture l'indication du nombre de dents. Cette indication sert de repère pour la mise en place de la roue dans le carter, ce numéro étant face à l'opérateur au moment de l'introduction de la roue dans le carter (voir photo 24).

Pousser ensuite la roue dans son logement et amener l'alésage en regard de celui des 2 roulements, en ayant au préalable placé les 2 vis de fixation cylindre, côté arbre de transmission (photo 27 - n°4)

Pour faciliter la suite des opérations, on pourra la maintenir en place sur le carter à l'aide d'un embout d'axe de transmission récupéré, qui sera introduit dans le roulement du carter côté chapeau de palier.

29 - VILEBREQUIN (photo 28)



Retourner l'ensemble moteur/support.

Avant de présenter le vilebrequin sur le carter, vérifier que le joint torique (T) d'étanchéité n° 12039 00 000 soit bien placé au fond de son logement.

S'assurer, au moment de la mise en place, que les deux pions de centrage (P) du carter pénètrent bien dans les deux ouvertures correspondantes du flasque de vilebrequin.

T.S.V.P.

30 - EMBIELLAGE (photo 29)

L'embielage muni de ses segments doit être placé dans le cylindre avant la fixation de celui-ci sur le carter. Le huiler légèrement avant montage.



Le cylindre ne comportant pas de chanfrein d'entrée, l'introduction du piston dans le cylindre sera grandement facilitée en utilisant la partie inférieure d'un cylindre de VELOSOLEX 3800 que l'on aura coupé à, environ, un centimètre de la semelle.

Cette bague de bas de cylindre sera fixée par 2 vis de 29mm sur la face d'appui de culasse du cylindre 8000, le chanfrein d'entrée vers l'extérieur.

Introduire l'embielage et tiercer les segments en évitant que les coupes se trouvent placées dans le prolongement des lumières.

Enfoncer le piston jusqu'à mi-course dans le cylindre, puis retirer la bague de mise en place.

31 - CYLINDRE

Introduire chacune des 2 vis restantes de fixation du cylindre dans le carter.

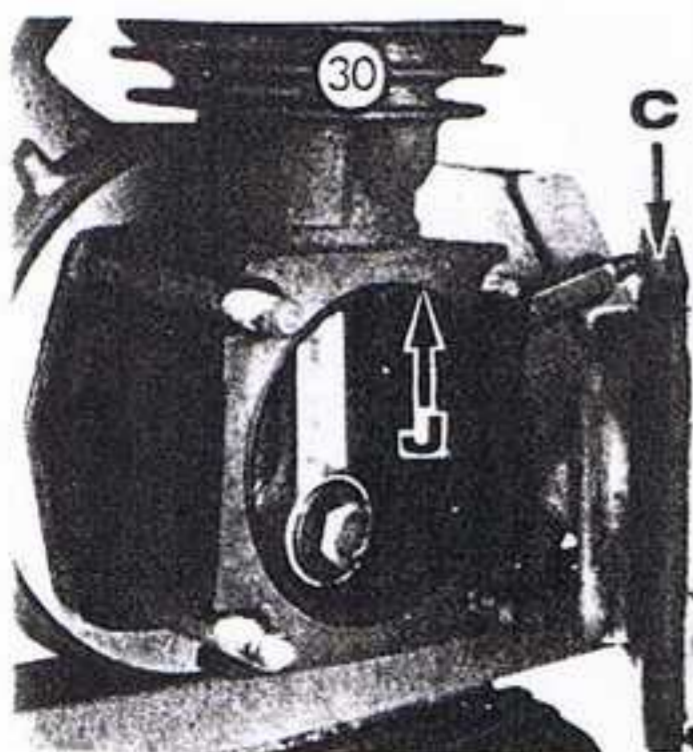
Le cylindre est placé sur le carter de telle façon que la sortie d'échappement se situe côté plaque numéro de moteur. Ce repérage permet de déterminer :

- 1° - la face d'appui du cylindre venant au contact du flasque de vilebrequin et qui sera, par conséquent, enduite d'Hypérix au moment du montage.
- 2° - la position de la bielle, du fait que les inscriptions figurant sur le roulement de la tête de bielle soient contre le vilebrequin.

Monter la bague de bielle sur le maneton de vilebrequin de façon que la partie chanfreinée de la bague vienne en appui sur le corps de vilebrequin.

Présenter l'ensemble cylindre/embielage, en prenant soin de ne pas forcer la tête de bielle sur le maneton de vilebrequin.

Il est très important de maintenir le cylindre au moment du serrage de l'écrou de bielle. Il faut, par conséquent, placer un écrou sur chacune des 2 vis de cylindre, en diagonale, et les bloquer.



Immobiliser le vilebrequin à l'aide de la pince de blocage.

Effectuer ensuite le serrage de l'écrou de bielle.

Retirer les 2 écrous qui ont servi à immobiliser le cylindre.

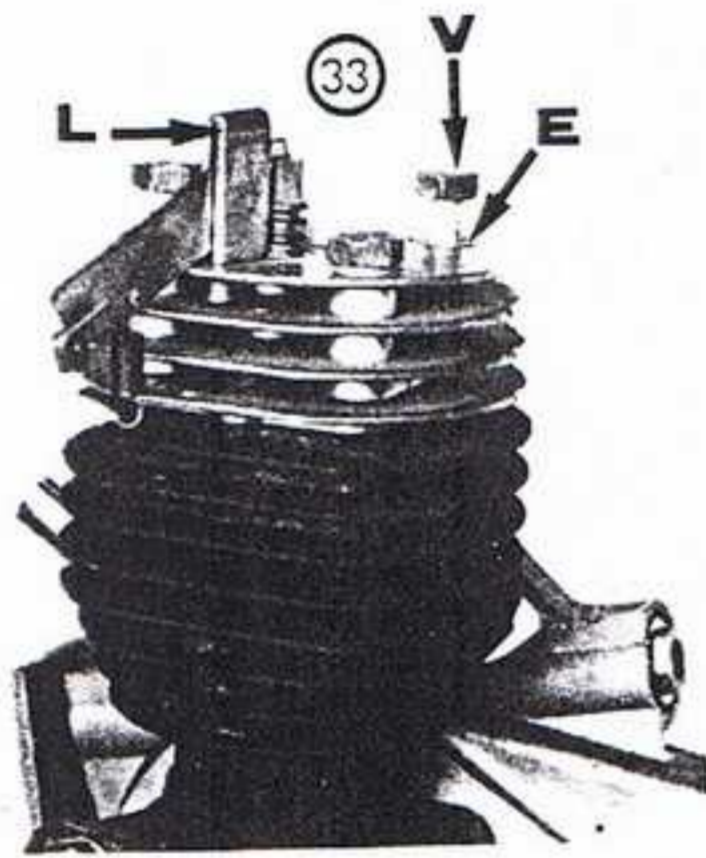
Vérifier que le joint d'étanchéité 12403 00 000 (photo 30 - J) est en place dans la gorge du cylindre.

Enfoncer le couvercle de carter (photo 30 - C), puis le croisillon support de pompe les 2 trous filetés de fixation de pompe les moins écartés étant placés vers le haut et la face bombée vers l'extérieur.

ATTENTION : Avant fixation du croisillon sur le cylindre, mettre en place le siège de pompe sur le croisillon et ne pas oublier le joint tubulaire entre siège et couvercle de carter.

Avant de terminer le serrage vérifier que les têtes de vis (photo 34 - V) soient bien encastrées au fond de leur logement sur le carter, puis serrer chacun des 4 écrous de fixation du cylindre à 2 m/kg.

32 - CULASSE (photo 33)



Dresser si besoin est la face d'appui de la culasse au lapidaire.

Mettre un joint de culasse neuf.

Orienter la culasse de façon que le trou du canal de soupape coïncide avec celui du cylindre.

Fixer la culasse à l'aide de ses 4 vis munies de leurs entratoises; celle placée à gauche et le plus près de l'opérateur sert également à la fixation de l'étrier du levier de décompresseur qui est positionné grâce à l'ergot pénétrant dans le trou correspondant de la culasse.

Serrage des vis à 4 m/kg.

33 - POMPE A ESSENCE

S'assurer que le siège de pompe à essence est bien muni de son raccord de dépression n° 12329 00 000.

Intercaler une membrane neuve de 63/100° de mm d'épaisseur, la serrer entre la pompe à essence et le siège, et fixer l'ensemble sur le croisillon support à l'aide des 4 vis n° 11081 00 000 (voir photo 19).

ATTENTION : La vis placée en haut et à gauche lorsqu'on regarde la pompe, doit être équipée d'une cosse de branchement de masse.

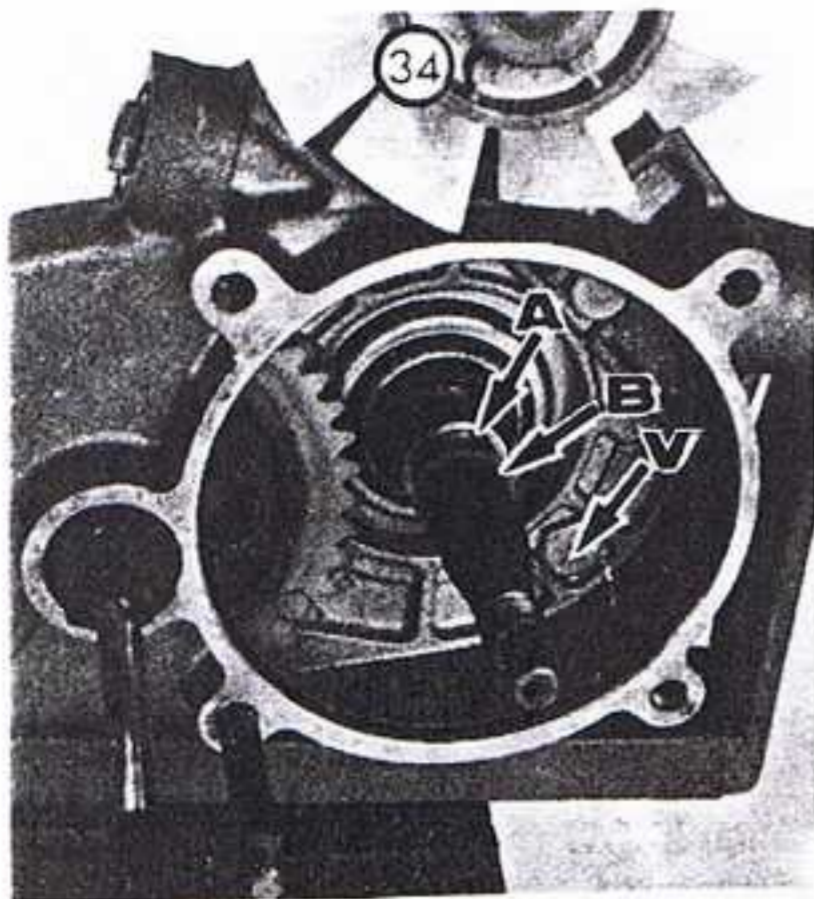
34 - PIGNON-TAMBOUR

Arrivé à ce stade de montage, retourner le support de moteur afin d'accéder facilement à la partie embrayage.

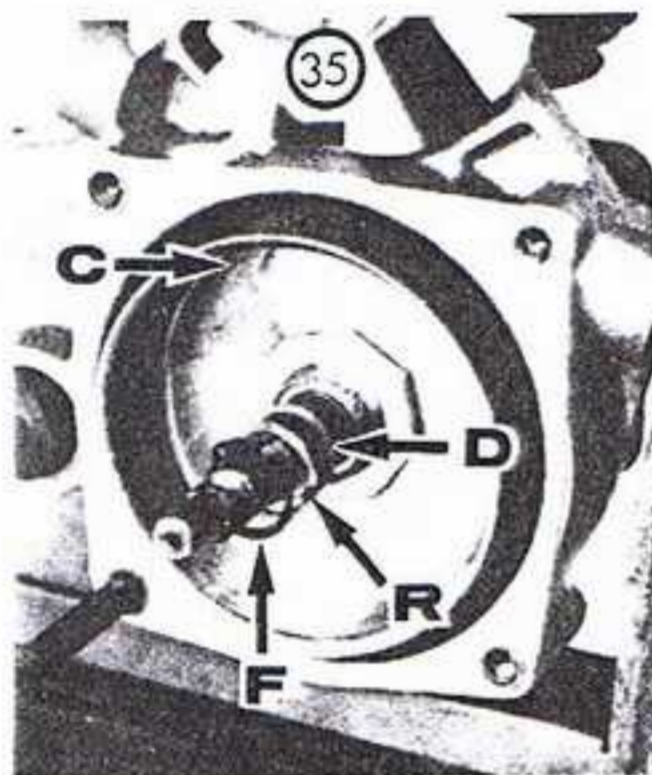
Enduire d'une demi-noix de graisse ALVANIA EP 2 la denture de la roue en nylon.

Vérifier que le joint rond d'étanchéité 12282 00 000 du flasque tambour d'embrayage soit bien dans son logement sur le carter (voir photo 34).

Procéder à la mise en place du pignon-tambour sur le vilebrequin en respectant l'ordre suivant :



- 1 - Rondelle acier \varnothing 17,1 x 21,8 épaisseur 0,5 mm
n° 13052 00 000 (photo 34 - A)
- 2 - Rondelle nylon n° 12982 00 000 enduite de graisse
(photo 34 - B)
- 3 - Pignon/tambour, après avoir contrôlé si la bague
bronze du palier est bien chambrée aux extrémités
et légèrement graissée (photo 35 - C)
- 4 - Rondelle nylon n° 12982 00 000 enduite de graisse
(photo 35 - D)
- 5 - Rondelle acier \varnothing 17,1 x 21,8 épaisseur 0,5 mm
n° 13052 00 000 (photo 35 - R)
- 6 - Circlips de vilebrequin n° 12335 00 000
(photo 35 - F)



S'assurer que le circlips est bien descendu à
fond de gorge dans son logement.

ATTENTION : Le flasque intermédiaire de pignon/tambour
n'étant pas symétrique, il faut déterminer son
emplacement exact avant de l'enfoncer définitivement.

35 - ROTOR

Pour faciliter l'introduction de l'embrayage dans le tambour, comprimer
les supports de patin en serrant ceux-ci, et présenter l'ensemble sur le
vilebrequin, en l'orientant de façon que la clavette de calage pénètre dans la
rainure de clavetage du vilebrequin.

36 - VENTILATEUR

Présenter le ventilateur muni de sa vis de fixation, et au moment du
montage, intercaler entre le roulement de ventilateur et le carter, une rondelle
n° 231 00 000 (6,2x12x1,2)

Bloquer la vis. S'assurer que le ventilateur tourne librement. Dans le
cas contraire, un léger coup de maillet en bout de ventilateur débridera les
roulements.

Coiffer la vis de fixation du capuchon n° 12289 00 000.

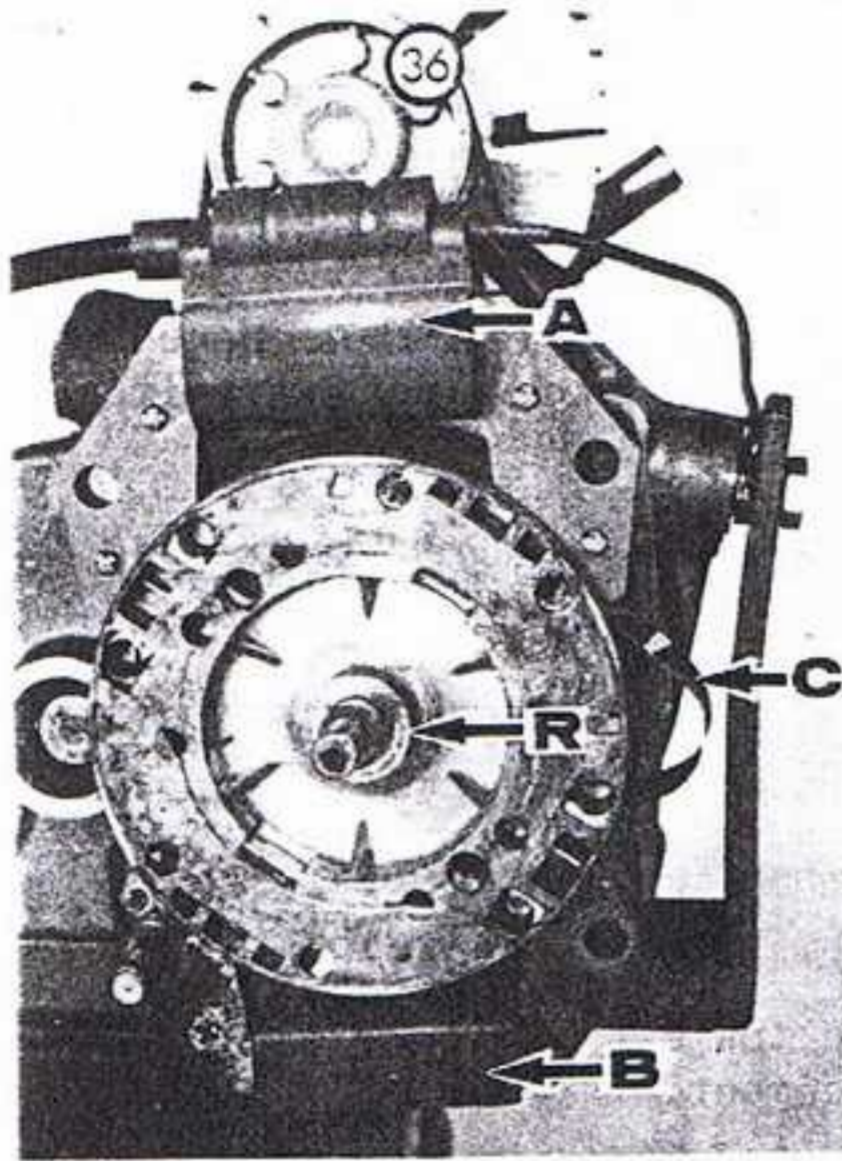
37 - COURROIE

Le sens de rotation de la courroie est indiqué par une flèche imprimée
sur cette dernière.

La flèche doit se trouver côté arbre de transmission, pointe en bas.

38 - BOBINES D'ALLUMAGE ET D'ECLAIRAGE

Avant de mettre en place la bobine d'éclairage, munir le carter du goujon de fixation de bobine d'éclairage qui sera vissé dans le trou inférieur du carter, côté arbre de transmission.



Enfiler sur ce goujon une entretoise n° 12842 00 0 de \varnothing 8,2x12 long.24mm, puis la bobine d'éclairage elle-même, de telle sorte que la cosse de branchement de lumière soit à l'opposé du goujon.

Placer, entre bobines d'éclairage et d'allumage et le rotor, la cale d'épaisseur (C) n° 01263 00 000 qui déterminera la valeur de l'entrefer.

Poser la bobine d'allumage (A) sur le rotor, le logement du fil de bougie ayant sa sortie dirigée vers le côté arbre de transmission.

39 - FIL DE BOUGIE

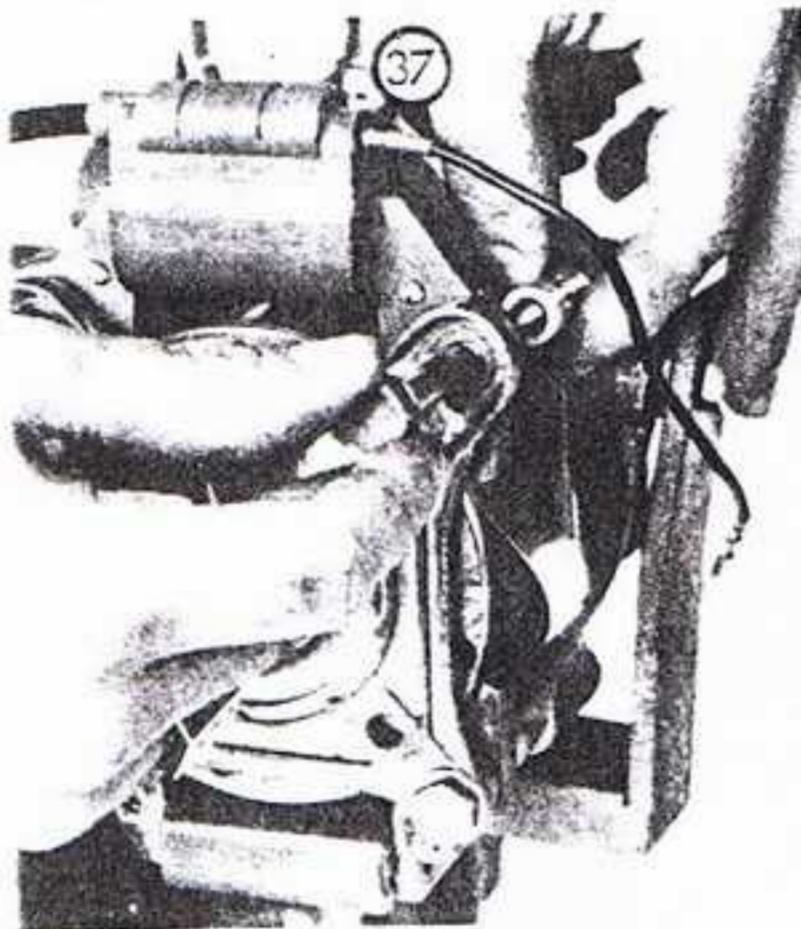
Revisser le fil de bougie sur la bobine. N'utiliser qu'un fil de cuivre non résistant.

S'assurer que le fil est bien en place en contrôlant la longueur qui dépasse de la bobine, et

qui ne doit pas être supérieure à 298mm (longueur du fil : 350mm - longueur dans la bobine : 35mm - longueur dans l'antiparasite : 17mm)

40 - S T A T O R

Intercaler, entre le rotor et le roulement de stator, une rondelle entretoise (R - photo 36) n° 12074 00 000, puis, présenter le stator de telle façon que les deux recèbres d'allumage se trouvent l'un vers le bas, l'autre vers l'arbre de transmission (R - photo 36), et le pousser jusqu'à amener le roulement en contact avec l'entretoise.



Chacune des 3 vis de fixation des bobines sera mise en place séparément sans omettre de placer, entre bobine et carter, l'entretoise intercalaire correspondante.

La vis de 53mm de longueur, que l'on aura au préalable munie de la patte d'immobilisation d'allumage sera placée en haut et à droite (côté opposé à la sortie du fil de bougie).

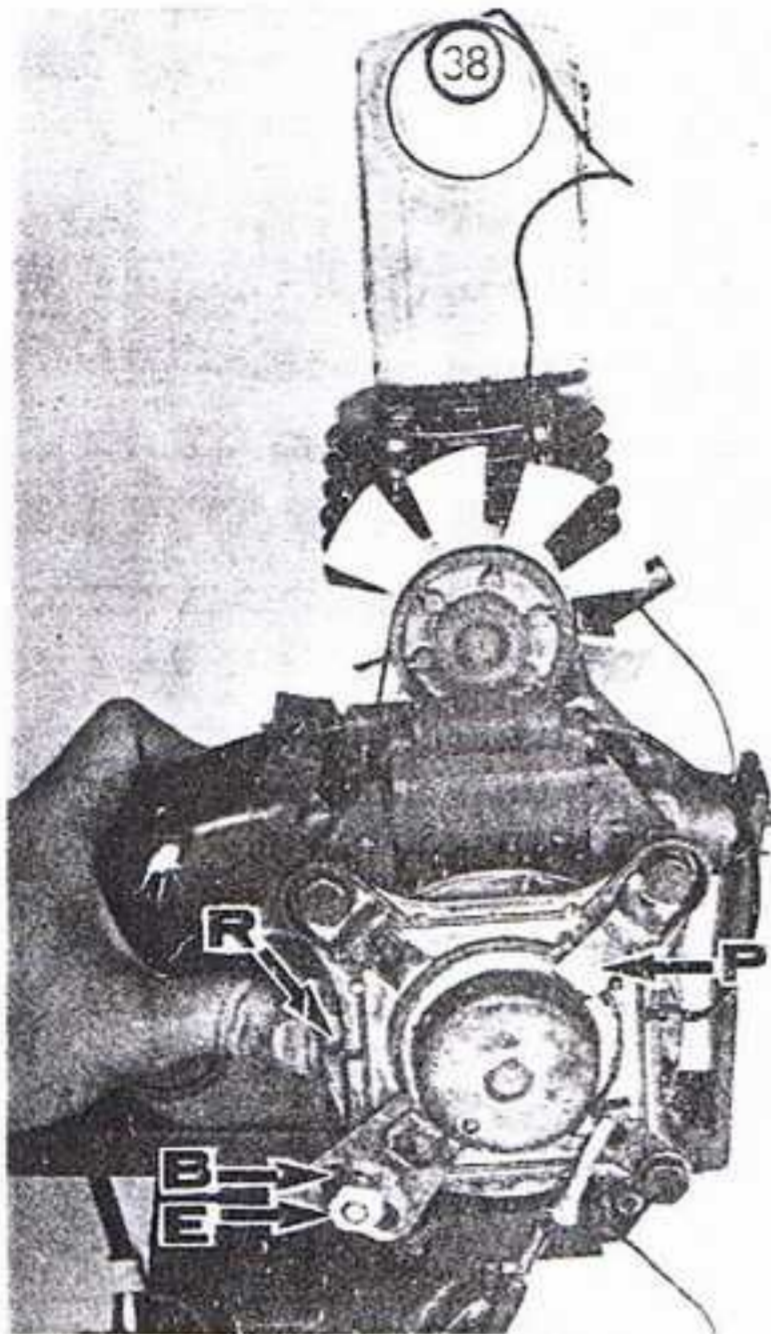
La deuxième, de 53mm également, en haut et à gauche avec rondelle de 3,5x6,1x1,2.

La dernière de 53mm, en bas et à droite sur la bobine d'éclairage, avec rondelle également de 3,5x6,1x1,2.

Approcher les 3 vis sans les bloquer, ce qui obligera cependant le stator à prendre sa place. Serrer l'écrou central à 4 m/kg.

Terminer le blocage des vis de fixation, puis retirer la cale d'épaisseur d'entrefer.

Glisser le rebord supérieur du rupteur sous la patte de fixation (P)



Le rabattre sur le vilebrequin afin que le goujon inférieur gauche traverse la boutonnière de réglage (B)

S'assurer que le boîtier de rupteur s'encastre bien dans son emplacement sur le stator.

Assurer le maintien en place du rupteur par rondelle et écrou qui sera vissé sans serrage (V).

Retirer la pique de blocage, et reboucher le cylindre.

Tourner le rotor à la main pour amener les deux repères gravés en creux et en relief en face des repères correspondants du stator, brancher la lampe de contrôle d'allumage à la borne primaire du rupteur, le contrôle doit indiquer un décollement des contacts à ce point précis.

Dans le cas contraire, déplacer le rupteur par sa languette le long de la boutonnière pour obtenir le réglage recherché.

Au cas où le rupteur est à fond de boutonnière dans un sens ou dans l'autre, avant que le réglage puisse être obtenu, démonter le rupteur et :

1° - Si les contacts restent fermés

A l'aide d'une paire de pinces, ramener légèrement le support de contact fixe vers le feutre de graissage.

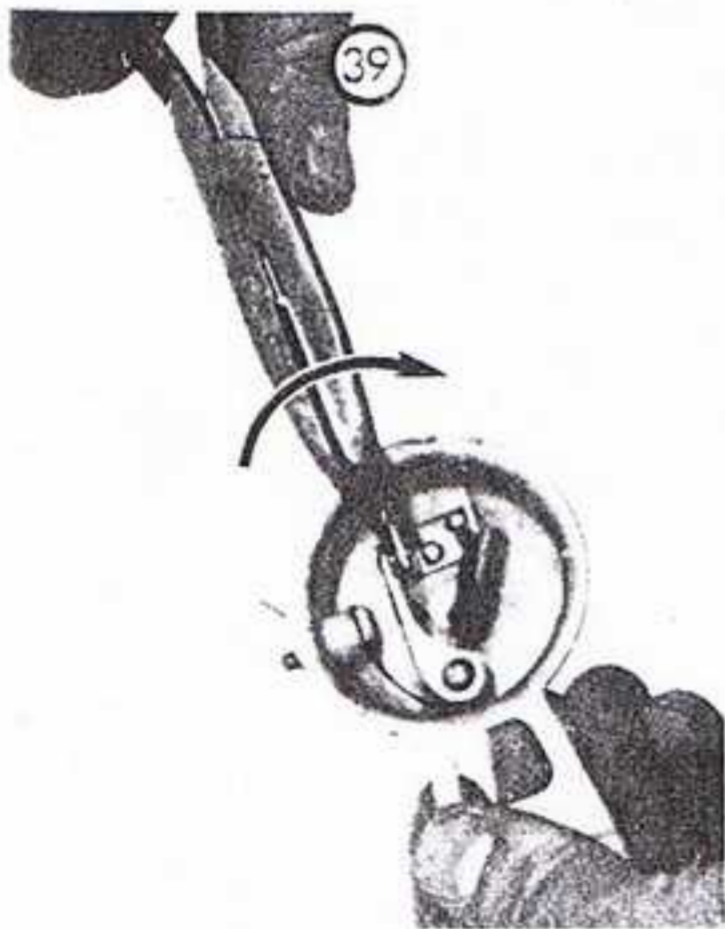
2° - Si les contacts restent ouverts

Ramener ce même support dans le sens opposé.

Bloquer l'écrou définitivement.

Vérifier si le point d'allumage n'a pas varié suite au blocage de l'écrou.

Brancher le fil du circuit primaire de la bobine d'allumage à la borne du rupteur.



42 - ARBRE DE TRANSMISSION

A l'aide de l'extrémité filetée de l'axe de transmission repousser le faux-arbre maintenant la roue dentée, vers le cylindre et la pompe, jusqu'au moment où l'arbre proprement dit aura pris sa place.

Visser en bout d'arbre l'écrou 10808 00 000 correspondant. Le bloquer à 6 m/kg. La patte en forme de créneau soudée sur le bâti du support moteur permet de maintenir aisément la clé plate de 21mm utilisée pour immobiliser

L'arbre pendant le serrage ou le desserrage (voir photo "3").

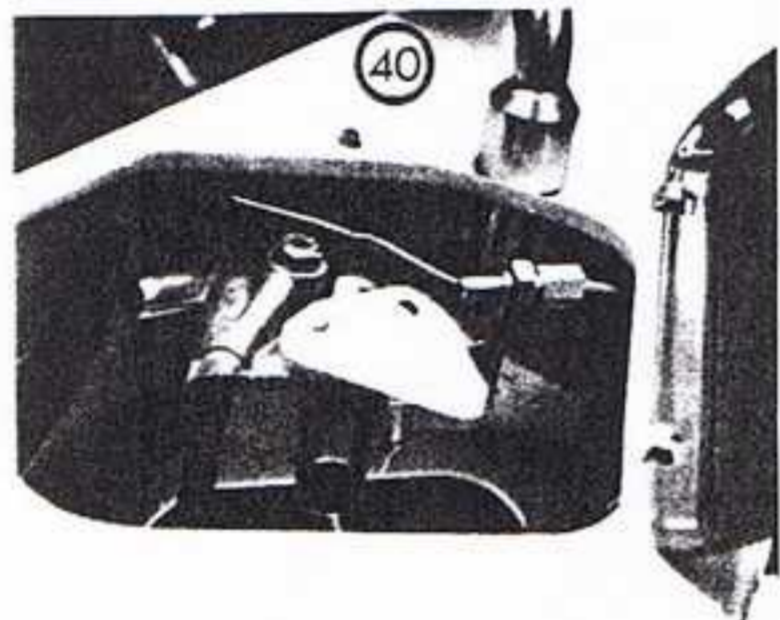
Une fois le blocage terminé, fixer le chapeau de palier à l'aide de deux vis 40614 00 000 sans rondelle.

Retirer la vis de fixation du carter sur le support, le moteur est prêt à être replacé dans le cadre.

IV - POSE DU MOTEUR

Avant de procéder à la mise en place du moteur, se rappeler que le silencieux d'aspiration ne peut sortir que moteur descendu.

43 - CARBURATEUR



Se placer côté pédalier, et débrancher le ressort de rappel de secteur de vanne, le tuyau de retour d'essence et le serre-câble de ralenti.

Dévisser le bouton de commande du levier de départ et la vis de fixation du carburateur sur le cadre.

Descendre le carburateur.

44 - SILENCIEUX D'ASPIRATION

Le silencieux d'aspiration, s'il n'est pas retenu par la patte de fixation placée à l'avant du cadre, doit suivre, sinon enlever la vis parker maintenant la patte de retenue.

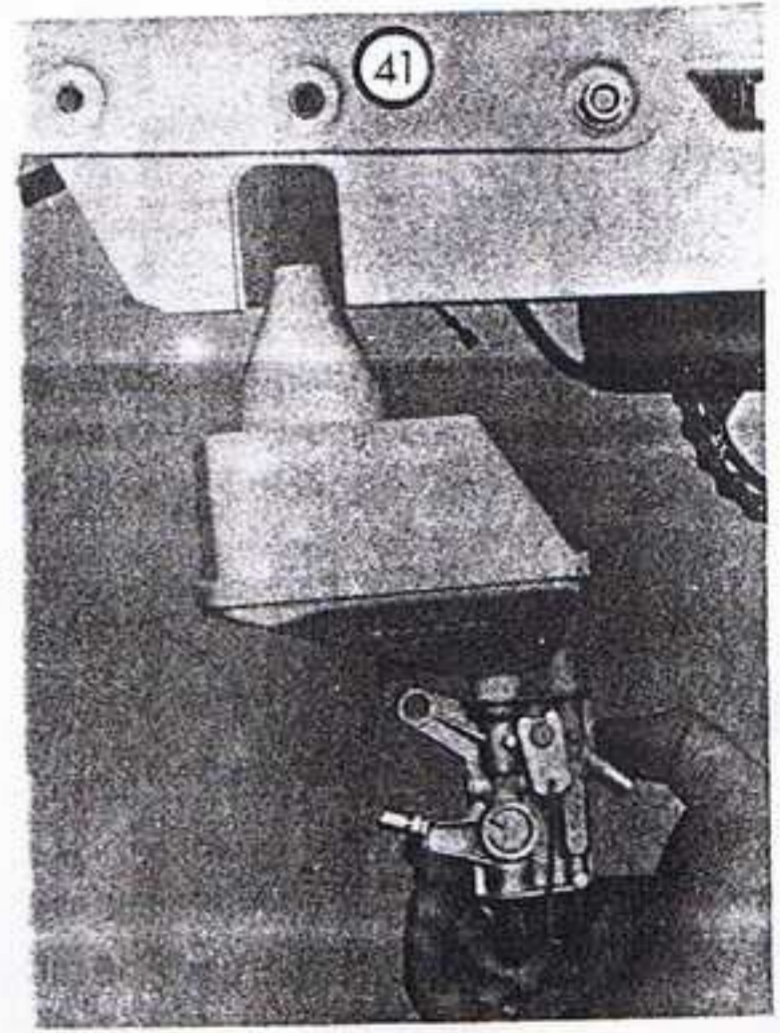
Au remontage, ne remettre ni vis ni patte.

Au cas où le silencieux d'aspiration ne serait pas collé, le changer par un plus récent.

L'élément filtrant étant prisonnier, tout le silencieux doit être remplacé.

Vérifier après mise en place du silencieux et du carburateur que :

- le silencieux soit bien en place au fond de la coute de cadre,
- le carburateur soit bien emmanché sur le silencieux.



45 - FIXATION DU MOTEUR

Une fois ces opérations effectuées, présenter le moteur, l'opérateur s'étant placé sur le côté gauche de la machine (côté boîtier AR.)

Il faudra imprimer au moteur un mouvement inverse de celui du démontage pour faciliter sa montée dans le berceau.

Amener les écrous de silent-bloc en face des ouvertures correspondantes du cadre.

Engager l'une après l'autre, les deux vis de fixation moteur, et les faire prendre quelques filets, puis bloquer la vis côté gauche.

Fixer le fil de bougie le long du longeron à l'aide de sa patte de maintenance. Le passer derrière le ressort inférieur de charnière que l'on accrochera.

Brancher le décompresseur.

Fixer le silencieux d'échappement.

Fixer à nouveau le boîtier AR. et bloquer les écrous de roue AR.

Passer ensuite du côté droit et,

Bloquer l'autre vis de fixation moteur

Brancher les canalisations d'essence, fil lumière, câble de ralenti si besoin est

Raccorder le carburateur et le cylindre à l'aide de la tubulure d'admission (l'extrémité la plus courte vers le cylindre).

Fermer les treppes de visite.

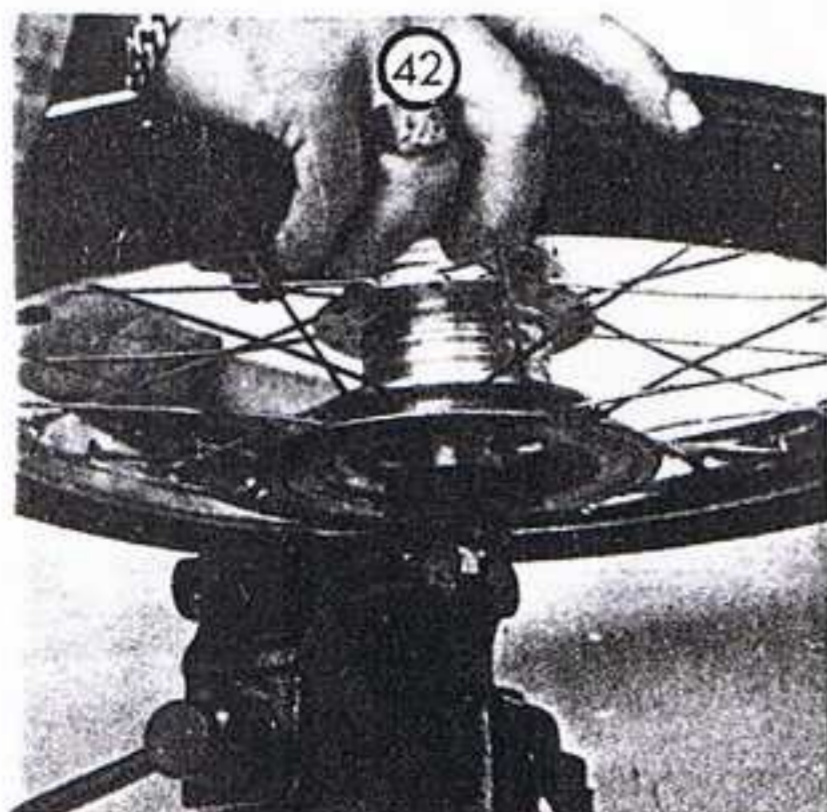
V - INTERVENTIONS SUR LA ROUE ARRIERE

46 - BOITIER ARRIERE

Le boîtier arrière est maintenu en place sur le moyeu par les 4 vis d'assemblage qui immobilisent également le disque de frein. Il est nécessaire, par conséquent, dans le cas de remplacement du boîtier, de séparer la roue AR. de la partie cadre.

a) - Dépose de la roue arrière

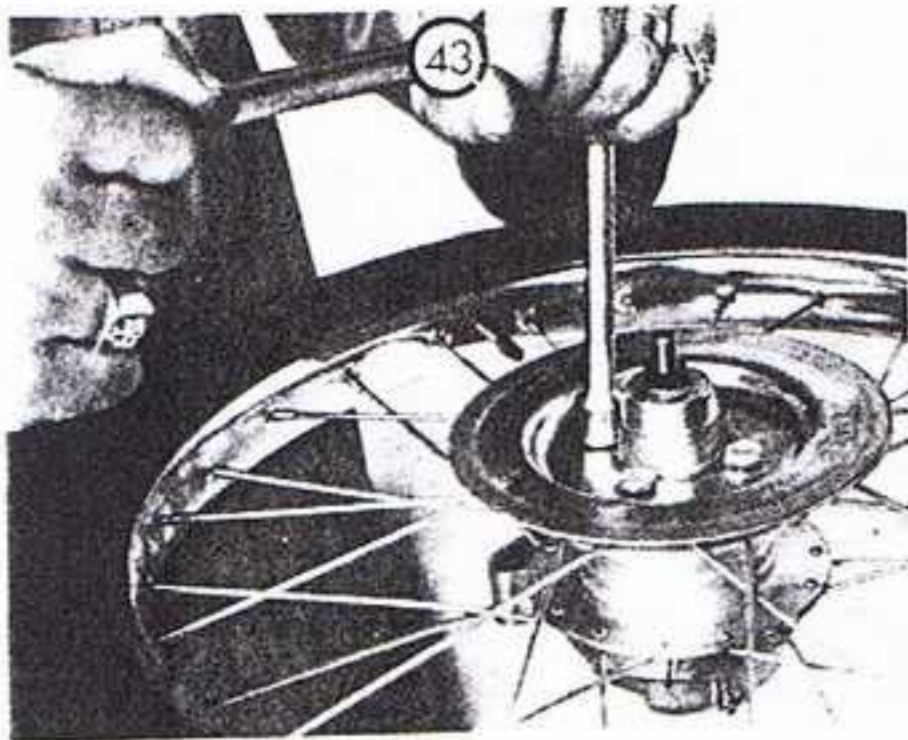
- Placer la manette de désaccouplement moteur en position débrayée.
- Retirer la vis d'immobilisation du boîtier sur le longeron gauche, puis desserrer les écrous de roue arrière jusqu'au moment où celle-ci tombera d'elle-même (voir photo 4)
- Dégager la chaîne, et sortir la roue.



b) - Une fois la roue arrière sortie, il est nécessaire de démonter la roue libre, et pour effectuer ce démontage dans les meilleures conditions, il est vivement recommandé d'utiliser un démonte-roue libre approprié. (photo 42)

c) - Le déblocage des 4 vis de fixation du disque de frein demande une immobilisation énergique de la roue, et il est conseillé de maintenir celle-ci par l'axe de moyeu, côté boîtier, qui pourra être serré entre les mors d'un étau, en prenant bien entendu, les précautions d'usage pour éviter la détérioration du filetage.

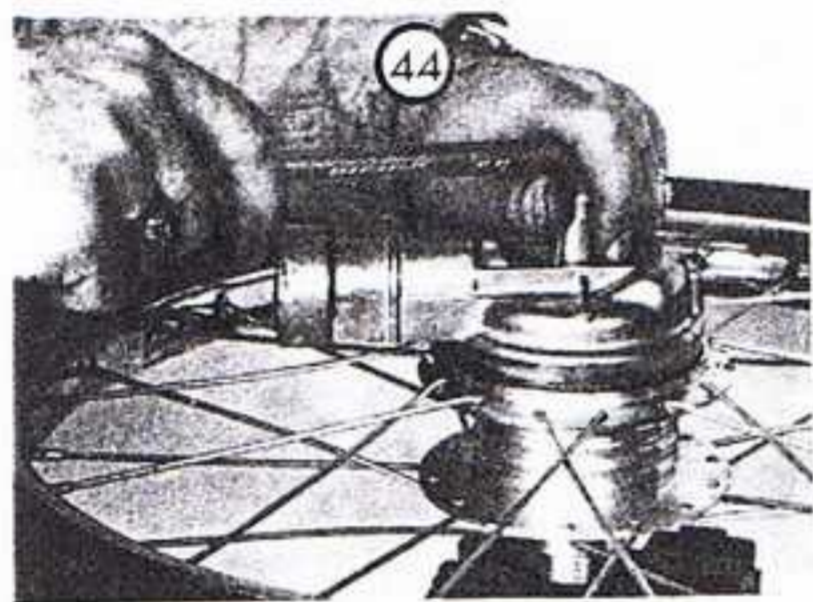
Une autre méthode consiste à coincer la roue entre l'opérateur et l'établi, disque en dessus.



- Une fois la roue en position de déblocage, procéder au démontage des 4 vis en utilisant de préférence, une clé de 13mm en T, ou à défaut, une clé à pipe 6 pans non chanfreinée.

Il est recommandé également, de munir la clé d'une rallonge pour éloigner les mains du disque de frein au moment du déblocage.

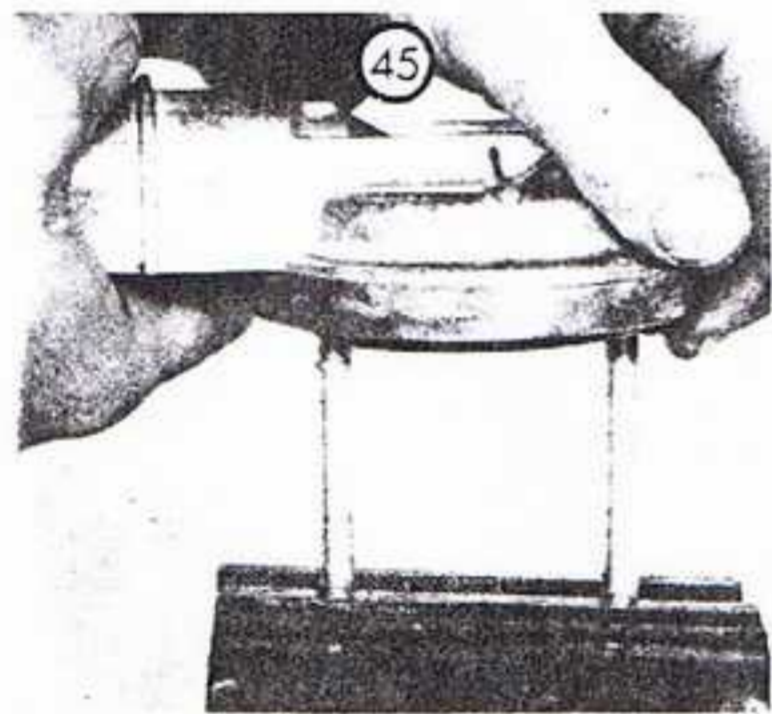
- Une fois le déblocage effectué, retirer les 4 vis qui libèrent le disque de frein, ce dernier pouvant être, au besoin, décollé au maillet s'il adhère fortement au moyeu.



- a) - Retourner le roue afin de mettre le boîtier AR. en dessus.

- Retirer l'écrou de blocage, côté boîtier, et récupérer l'ensemble boîtier AR./couronne (roue 39 dents).

Dans le cas où, pour des besoins de vérification ou de graissage, il est nécessaire de séparer la couronne du boîtier AR., il est conseillé de revisser dans la couronne 2 des 4 vis de fixation du boîtier sur le moyeu, celles-ci étant placées en opposition.



- Maintenir l'ensemble boîtier/couronne par ces 2 vis qui seront serrées entre les mors d'un étau, et soulever le boîtier AR. en lui imprimant un mouvement de va-et-vient pour faciliter la séparation des deux pièces.

Ne jamais frapper sur le pourtour du boîtier, et ne jamais prendre appui avec un levier quelconque le long de la roue dentée, car l'une ou l'autre de ces deux méthodes risque de provoquer la détérioration du joint d'étanchéité.

Nota - Seul, le silent-bloc d'accouplement du boîtier AR. en nylon est vendu en pièce détachée. En ce qui concerne la roue dentée et le pignon conique, il est nécessaire que ces 2 éléments, pour garantir les meilleurs résultats de fonctionnement, soient appairés et nécessitent un ajustement très précis. Demander le secours d'un outillage spécialisé n'existant pas en station-service.

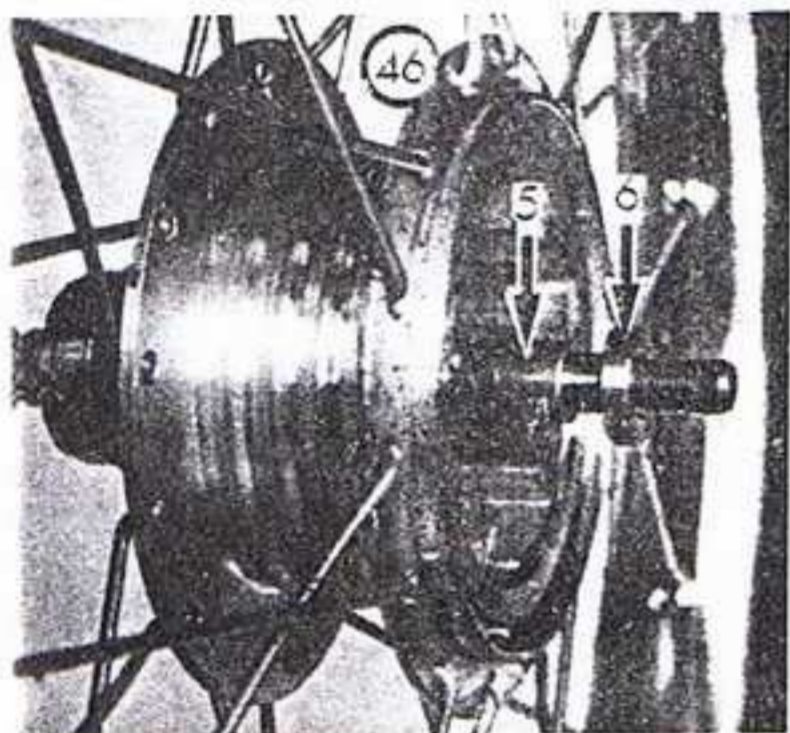
Pour cette raison, il n'est vendu aucune pièce détachée de boîtier AR., celui-ci étant toujours livré complet.

Avant remontage d'un boîtier neuf ou du boîtier d'origine sur la roue, il est indispensable de vérifier que l'axe de moyeu arrière (photo ci-dessous) n'est pas faussé, si cet axe (5) présente une déformation aussi légère soit-elle, il faut le remplacer. Retirer, si besoin est, les écrous (1), la rondelle (2) et l'entretoise (3).



a) - Remontage du boîtier AR.

- Débarrasser, si nécessaire, l'intérieur du moyeu de la graisse qui s'y accumule.
- Récupérer l'entretoise (5) et l'entretoise épaulée (6) qui servent à positionner le boîtier sur le moyeu et à maintenir l'écartement indispensable au bon fonctionnement de l'ensemble (voir photo 45 bis).
- Qu'il s'agisse du montage d'un boîtier neuf, ou de la récupération d'un boîtier en bon état, séparer la roue 39 dents du boîtier précédemment dit (voir démontage) pour s'assurer que l'intérieur du boîtier contient bien la quantité de graisse nécessaire (graisse ALVANIA EP 2 - poids : 40gr. maximum).



- En maintenant la roue coincée entre opérateur et établi, face recevant la roue 39 dents vers le haut, introduire l'axe de moyeu dans le moyeu, par le côté frein à disque.

- Placer l'entretoise (5) puis l'entretoise (6), la partie décollée de cette dernière venant recouvrir l'entretoise longue (5).

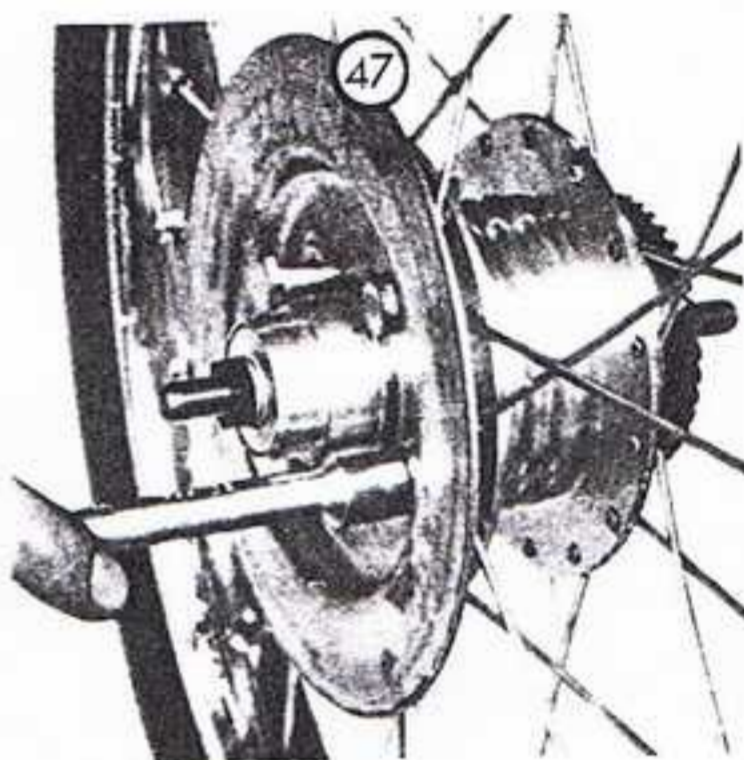
- Redresser la roue afin que l'axe de moyeu soit horizontal.

- Présenter le disque de frein avec deux des quatre vis de fixation et de l'autre côté, la roue 39 dents, en prenant soin de ne pas "blesser" la denture.

- Faire prendre les deux vis de quelques filets puis fixer les deux autres et par un serrage progressif des quatre vis, amener la couronne au contact du moyeu.

- Terminer le blocage des quatre vis.

- Côté frein à disque, replacer sur l'axe dans l'ordre (voir photo 45bis),



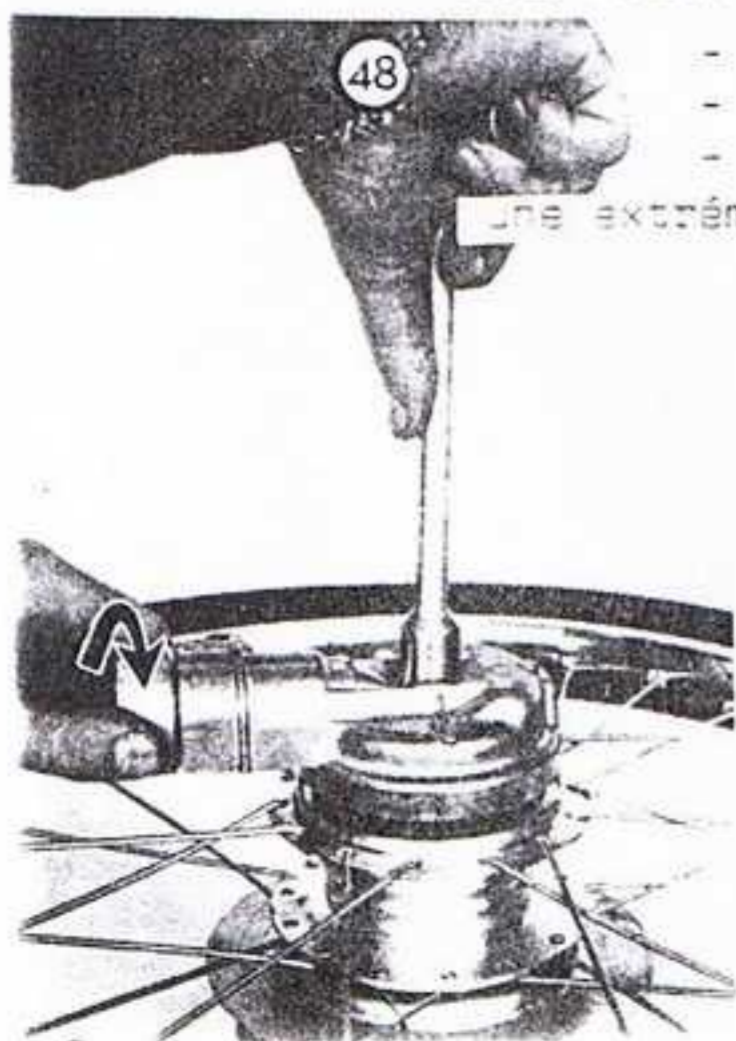
- l'entretoise (3)
- la rondelle (2)
- l'écrou (1) qui sera vissé de quelques tours afin de laisser une extrémité libre d'axe de 10mm minimum.

- Maintenir la roue, côté roue 39 dents sur le dessus, en serrant l'extrémité "côté disque de frein" de l'axe de moyeu entre les mordaches d'un étau.

- Veiller à ce qu'aucune impureté ou corps étranger ne se soit déposé sur la roue 39 dents ou à l'intérieur du boîtier, et emboîter celui-ci sur la roue dentée.

- Faire prendre l'écrou de fixation du boîtier sur l'axe de moyeu, et faire descendre le boîtier en serrant cet écrou.

- Pendant le serrage, et surtout en fin d'opération, faire tourner constamment le silent-bloc d'accouplement, afin



que les dents du pignon et de la roue s'engrènent correctement. Cette méthode permet d'éliminer les chevauchements de dentures, générateurs d'usure prématurée ou de rupture.

- Lorsque le boîtier est en place, dégager la roue de l'étai, desserrer de plusieurs tours l'écrou (1 - photo 45 bis) côté disque de frein, et déporter l'axe de moyeu côté boîtier AR., afin que l'écrou d'axe côté boîtier, soit vissé à fond de filet.
- Bloquer ensuite l'écrou d'axe côté disque de frein.
- Revisser la roue libre, et la bloquer sur le moyeu.
- Présenter la roue sur le cadre après avoir engagé le disque entre les mâchoires de frein, et placer la chaîne sur la roue libre.
- Immobiliser la roue à l'aide des 2 écrous.
- Solidariser le boîtier AR. et le longeron à l'aide de la vis.
- Bloquer les deux écrous de roue.
- Régler le frein AR. si nécessaire (voir réglage du frein AR.).

47 - FREIN A DISQUE

Remplacement du disque

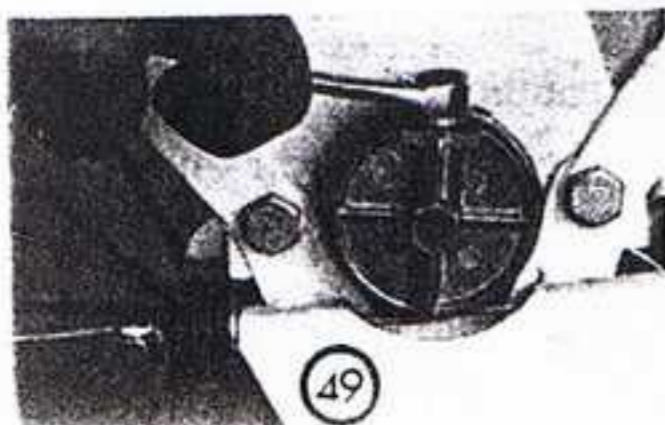
- Le remplacement d'un disque de frein demande les mêmes opérations de démontage préliminaires que l'échange d'un boîtier AR.

Il faut par conséquent :

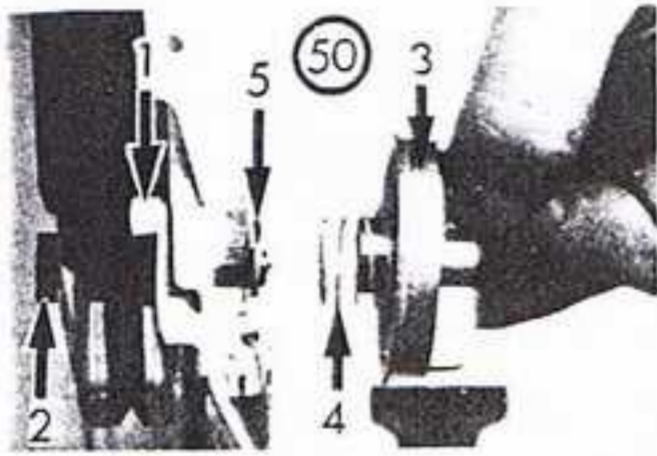
- désaccoupler le boîtier AR. en débrayant l'arbre de transmission, et en retirant la vis de fixation du boîtier (voir photo 4).
- dévisser complètement les 2 écrous de fixation de roue pour faire tomber la roue.
- retirer la roue libre en utilisant, bien entendu, le démonte-roue libre conseillé pour cette opération (voir photo 42).
- effectuer le remplacement du disque après avoir retiré les 4 vis de fixation.
- remettre la roue libre en place, puis remonter la roue, non sans avoir au préalable vérifié le serrage des écrous du boîtier.
- procéder si nécessaire au réglage du frein.

Remplacement d'un gousset

- l'échange d'un gousset impose de déposer la roue AR. comme indiqué au paragraphe "Remplacement du disque".

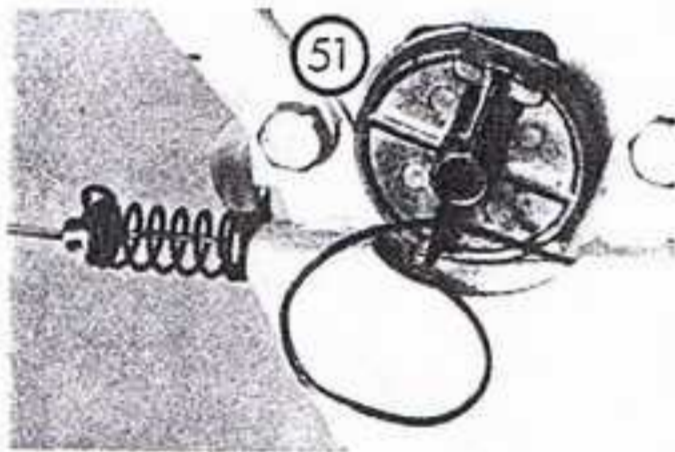


Puis desserrer la vis pour permettre le dégagement du câble de frein arrière.



- Dévisser complètement la poulie (3) et récupérer le ressort (4) et la rondelle (5).
- Retirer les 2 boulons (1) de fixation du gousset sur le longeron droit, et récupérer la vis de frein à disque (2), ainsi que le cache-frein.
- Avant remontage d'un gousset de frein neuf, enduire l'axe d'articulation des mâchoires d'une petite quantité de graisse pour assurer un meilleur fonctionnement de l'articulation.
- Recouvrir le gousset du cache-frein et remettre en place la vis.
- Fixer le gousset sur le cadre sans omettre de replacer sur la vis AR. de fixation du gousset, la butée de câble.
- Remettre sur la vis dans l'ordre inverse du démontage,
 - la rondelle
 - le ressort
 - la poulie

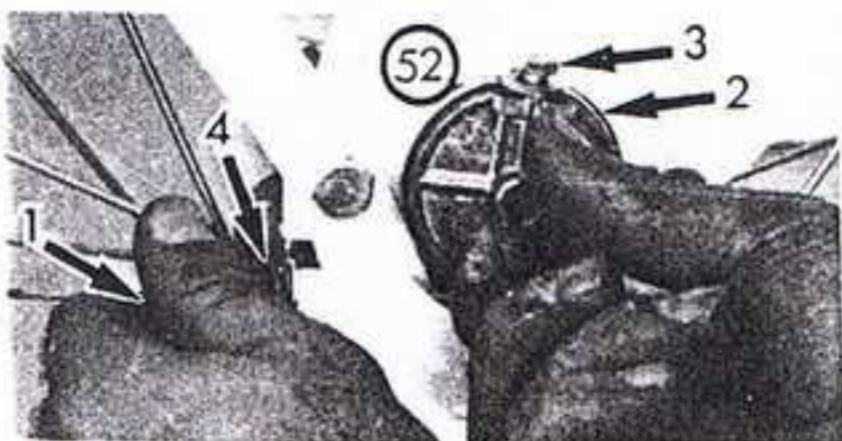
en prenant soint de visser la poulie à gauche et de faire prendre les filets de telle façon qu'en fin de course la vis de serrage du câble se retrouve sur le haut de la poulie, à seule fin de pouvoir ensuite plus aisément bloquer le câble.



- Pour mettre le câble de frein AR. en place sur la poulie, lui faire effectuer une boucle, de façon que le brin tirant du câble (vers poignée de frein) soit vers l'intérieur, c'est-à-dire contre le rebord de la poulie.
- Remonter le roue. S'assurer du blocage des écrous de roue.
- Régler le frein arrière.

Réglage du frein AR.

Une fois la roue remontée, et le câble placé sur la poulie,



- Tourner la poulie (2) sans que celle-ci entraîne le câble de frein jusqu'au moment où les patins immobilisent la roue. Le câble pourra être maintenu en tirant le serre-câble AR. (1). Relâcher très légèrement la pression, la roue devant tourner sans effort. Bloquer alors la vis (3).
- Vérifier la course de la poignée, celle-ci ne devant pas venir buter sur la poignée de guidon au moment du freinage.
- Si la poignée est encore trop "lâche", retendre à nouveau la poulie, après avoir desserré la vis (3).
- S'assurer également au moment du freinage, que le ressort de rappel AR. (4) ne vienne pas à spires jointives. Si oui, reculer légèrement le serre-câble, tout en maintenant cependant le ressort légèrement comprimé.
- L'allongement du câble, le tassement des gaines, l'usure, peuvent amener à revoir la course du câble, et à retendre celui-ci par déplacement du serre-câble, après avoir desserré la vis de serrage du câble.
- Régler ensuite le frein.