

# Revue **MOTO** Technique

N°133

## **HONDA**

« **VFR 800 V-TEC** »

Modèles : 2F à 4F et A2F à A4F  
(2002 à 2004)

Type Mines : LJH1AM40N052 et  
053

## **SUZUKI**

« **RV 125 Van-Van** »

Modèles : 2003 à 2004

Type Mines : LJS12E20V130



9 782726 892336 >

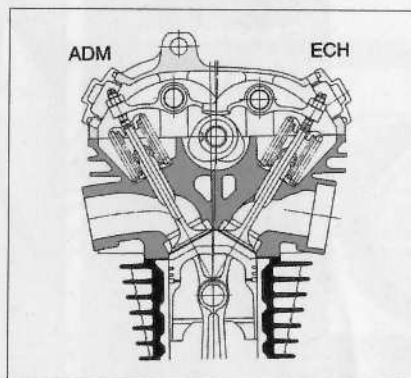
ISSN 0150 7214





# Suzuki « RV 125 - Van Van »

Les modèles RV 125  
De 2003 et 2004  
Type mines : LJS12E 20V130



Nous tenons à remercier les Services Après Vente et Relations Presse de la Société SUZUKI FRANCE SA, importatrice des motos de la marque, pour l'aide efficace qu'ils nous ont apportée dans la réalisation de cette étude.

## Sommaire

Suzuki « RV 125 - Van Van »

### Présentation .....>> 3

Ce chapitre retrace l'évolution chronologique des modèles et ces particularités techniques.

### Caractéristiques .....>> 7

Les caractéristiques techniques et les réglages de la moto.

### Entretien .....>> 10

Un tableau indique les périodicités de l'entretien.

Ce chapitre explique l'entretien réalisable avec de l'outillage courant et avec un minimum de connaissances mécaniques.

### Réparation .....>> 26

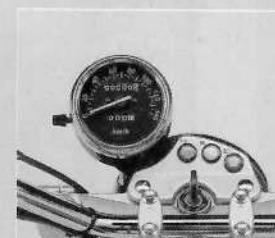
Consacré au démontage et à la réparation, à l'électricité et à la partie cycle, opérations qui exigent souvent un outillage spécial dont nous donnons les références constructeurs. Si certains outils demeurent indispensables, d'autres peuvent être confectionnés par vous même ou remplacés par une astuce.

### «Réparation Moteur en place» .....>> 26







### «Réparation Moteur déposé» .....>> 44


### «Électricité» .....>> 51

### «Partie cycle» .....>> 57



#### Niveaux de difficulté des opérations

 Facile   Moyen    Difficile

 Ce sigle avant une opération signifie que vous devez utiliser un outil spécifique du constructeur

# Présentation >>

## Suzuki « RV 125 - Van Van »

### LE RETOUR DES « BEACHS BOYS » ?

« 1972, maintenir la vogue de la moto n'est pas toujours facile. À cet égard, les japonais réalisent des prouesses en commercialisant des motos tout terrain, les « Trails bikes ». Les constructeurs nippons n'hésitent pas à proposer des minis motos susceptibles d'emprunter elles aussi des chemins creux mais aussi le sable des plages. Suzuki, en présentant la série des « Van Van » donne une impulsion à cette catégorie de motos. C'est ainsi que la RMT nous présentait le RV 90 Van Van en 1972. Un an plus tard, en 1973 au Salon de Paris, Suzuki sort un nouveau « Van Van » équipé d'une motorisation 125 cm<sup>3</sup>.

### LE RETOUR.

Trente années plus tard, en 2003, Suzuki baptise une nouvelle machine à grosses roues, la RV 125 qui hérite de l'appellation « Van Van ».

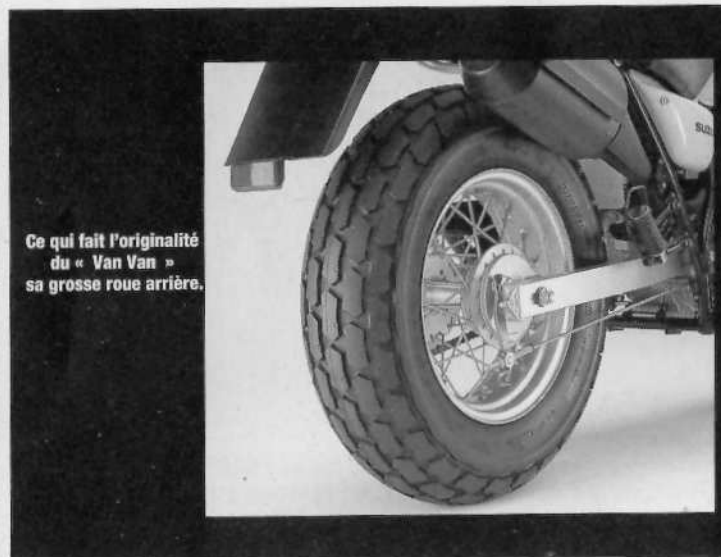
Bien sûr, cette nouvelle machine est loin de son illustre devancière. Pour cause, cette nouvelle machine dispose d'un réservoir placé à l'avant de la selle, comme sur la majorité de moto, et non plus d'un réservoir sous la selle qui permettait de disposer d'une selle double

large et confortable. De plus, sa motorisation deux temps disparaît au profit du moteur 4 temps que l'on retrouve sur une grande partie de la gamme 125 Suzuki. Ce monocylindre 4 temps refroidi par air, à l'architecture simple, est parfaitement adapté aux conditions d'utilisation de ce type de machine citadine mais qui ne rechigne pas à emprunter les sentiers. Nouveauté sur ce moteur, l'adjonction d'une valve d'air à l'échappement. Ce système plus connu sous le nom de PAIR, associé à un pot catalytique permet au Van Van de passer la

norme antipollution « Euro 2 ». Dérivée de celle installée sur la DR 125 SE, la culasse est revue afin d'améliorer la puissance. La chambre de combustion dispose d'un nouveau dessin, du type à double dôme. Les conduits d'admission et d'échappement sont eux aussi redessinés. L'arbre à cames diffère de celui du DR par le profil des cames. Toujours dans le but d'améliorer la puissance du moteur, ce dernier dispose d'un nouveau filtre d'air, associé à un carburateur Mikuni BS 26. Sur ce dernier est monté un capteur de position du



Suzuki fait revivre  
l'image du « Van Van »  
au travers  
sa nouvelle RV 125.  
Pas de fausse joie,  
cette dernière est une  
nouvelle machine  
et non une réplique.



Ce qui fait l'originalité  
du « Van Van »  
sa grosse roue arrière.

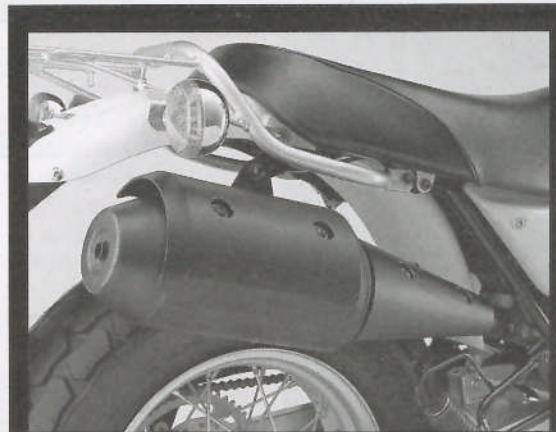
papillon des gaz. Grâce aux informations fournies par ce dernier, le boîtier de gestion du moteur adapte aux mieux la courbe d'allumage. Le carburateur est en plus équipé d'une sonde de réchauffage électrique qui est mis en marche grâce à un capteur de température monté près du filtre d'air. Le gain de puissance obtenu sur cette machine est malheureusement annihilé par l'installation d'une boîte de vitesses à 6 rapports avec les 5 et 6<sup>e</sup> rapports sur démultipliés. Bien que simple, cette motorisation dispose toutefois d'un démarreur électrique monté sur l'avant du moteur. Via un pignon réducteur, le démarreur entraîne la roue libre, à galets de coincement, montée en retrait de l'alternateur.

La partie cycle reste très classique. Le cadre de type diamant réalisé en tubes d'acier soudés, intègre le moteur dans la rigidité de l'ensemble. Très étroit, il permet une hauteur de selle de 77 cm - Hauteur due aussi à la roue arrière, large mais assemblée sur une jante de 14 pouces. À l'avant, c'est une roue avec jante de 18 pouces que Suzuki a installée. Le Van Van dispose d'une fourche hydraulique de 33 mm de diamètre sans système de réglage sur l'avant et d'un mono amortisseur central sans système de progressivité sur l'arrière. Chacun des deux éléments offrent un débattement d'environ 135 mm. Côté freinage, sur l'avant l'on trouve un étrier de frein flottant à double piston juxtaposé à commande hydraulique et un frein à tambour à commande mécanique sur la roue arrière. Son empattement court (1 385 mm), son angle de chasse (26°) entrent

et sa chasse de (91 mm) en font une moto agile. Ajoutons à cela le poids de cette dernière - 127 Kg en état de marche. D'agile le Van Van devient joueur.

Côté esthétique, l'on peut regretter que Suzuki n'ait pas été plus loin dans la ressemblance des machines en amenant, par exemple, le réservoir sous la selle. Ce dernier reste toutefois étroit - son volume ne permet que 7,5 litres de carburant - un volume qui paraît faible et qui nuit à l'autonomie de cette machine mais est-elle vraiment destinée à faire des kilomètres ?

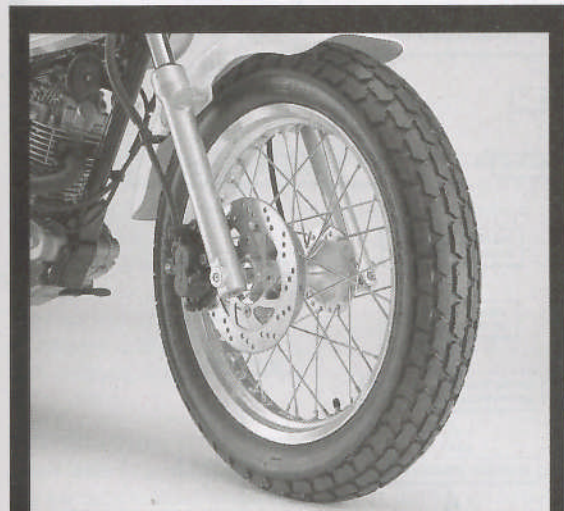
Sortie début d'année 2003, le RV 125 « Van Van » est disponible sous trois coloris, jaune, vert ou argent.



Antipollution oblige, le « Van Va » dispose d'un silencieux d'échappement équipé d'un catalyseur.



R V 1 2 5



Modernité oblige, la roue avant est équipée d'un frein à disque à étrier flottant à double piston juxtaposé.

#### Tableau des coloris

Code couleur	Coloris	Modèles	
		2003	2004
YU9	Jaune	•	•
YAB	Vert	•	•
YD8	Argent	•	•

#### Premier numéro de série par année modèle :

Année	Modèle	1 <sup>er</sup> N° de série
2003	RV 125 K3	JS1BTD111100100001
2004	RV 125 K4	JS1BTD111100100001

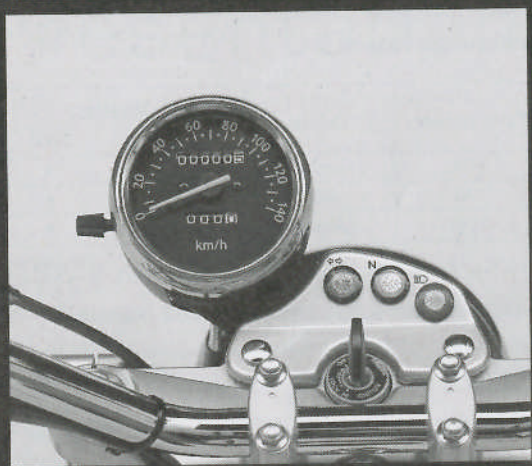


Emplacement de la plaque constructeur et du n° de série cadre.

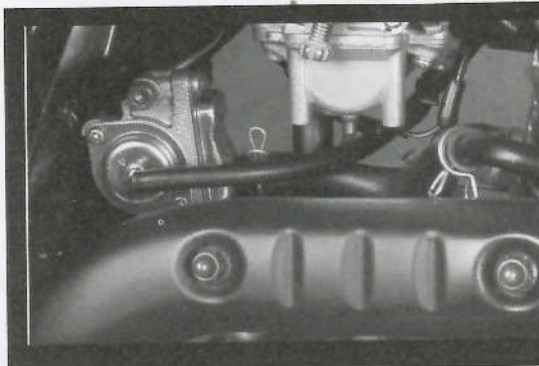


Emplacement du n° de série sur le moteur.

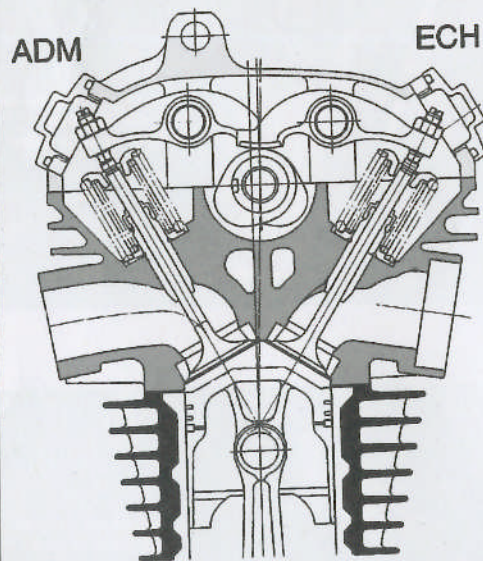
# << Présentation



Le tableau de bord, simple n'en est pas moins complet.

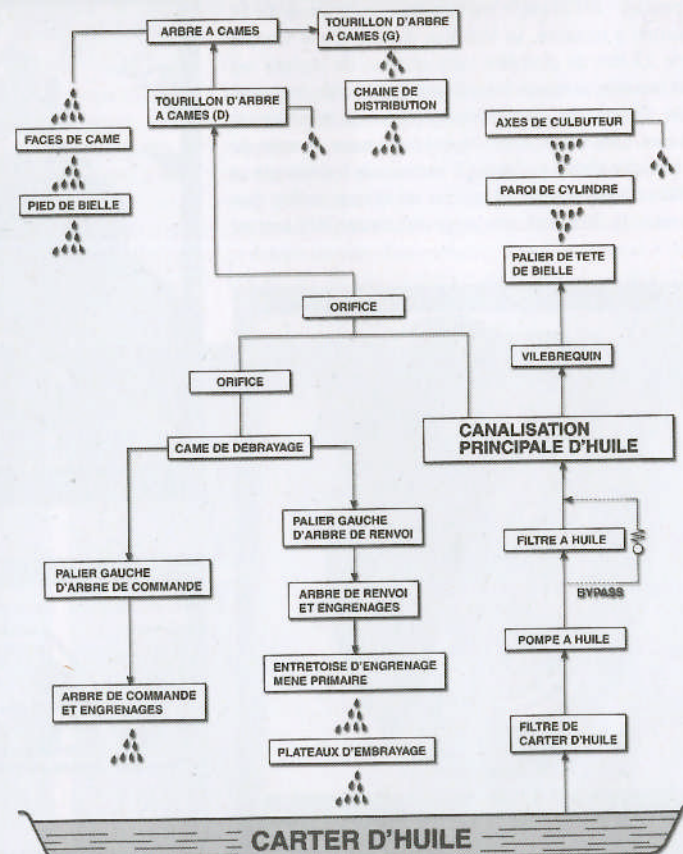


Outre son pot catalytique, Suzuki a installé un clapet d'enrichissement en air des gaz d'échappement - système PAIR<sup>™</sup> pour passer les normes Euro 2.



La culasse du RV 125 a été repensée, avec des conduits mais aussi un arbre à cames différent.

Le circuit de lubrification.



# Caractéristiques >>

## Suzuki « RV 125 - Van Van »

### MOTEUR ET ÉQUIPEMENTS

Bloc-moteur 4 temps, monocylindre refroidissement par air. Simple arbre à cames en tête entraîné par une chaîne à rouleaux Deux soupapes commandées par culbuteur, jeu aux soupapes par vis et contre écrou.

- Alésage x course : 57 x 48,8 mm.
- Cylindrée : 125,0 cm<sup>3</sup>.
- Rapport volumétrique : 9,2 à 1.
- Puissance administrative : 1 CV.
- Puissance maxi : 8,7 kW (10,6 ch.) à 10 500 tr/min.
- Couple maxi : 0,98 m.daN. à 7 700 tr/min.
- Régime maxi autorisé : 10 000 tr/min.

### CULASSE :

En alliage léger, chambres de combustion de forme hémisphérique. Sièges de soupapes rectifiables mais non remplaçables. Guides de soupapes remplaçables. Étanchéité avec les cylindres par joints de culasse métallique. Fixation par 4 écrous principaux borgnes et deux écrous sous la culasse côté puits de chaîne de distribution. Couples de serrage : - Écrou principal : 2,3 m.daN - Écrous côté puits de chaîne de distribution : 1,0 m.daN.

### SOUPAPES :

Deux soupapes par cylindre. Rappel des soupapes par double ressort hélicoïdaux. Joints aux queues de soupapes d'admission et d'échappement. Réglage du jeu par vis et contre écrou sur les culbuteurs.

- Ø des soupapes :
  - Admission : 30 mm.
  - Échappement : 26 mm.
- Jeu aux soupapes :
  - Admission : 0,08 à 0,135 mm.
  - Échappement : 0,13 à 0,183 mm.

### DISTRIBUTION :

Simple arbre à cames par culasse par chaîne à rouleau. Chaîne guidée par deux tendeurs/guides recouverts de matière synthétique, dont un sollicité par un tendeur. Tendeur de chaîne mécanique automatique, fixé à l'arrière du cylindre.

Arbre à cames tournant directement sur paliers lisses usinés dans l'alliage léger de la culasse.

### DIAGRAMME DE DISTRIBUTION :

- Avance ouverture admission (avant PMH) : 30° avant PMH.
- Retard fermeture admission (après PMB) : 43° après PMB.
- Avance ouverture échappement (avant PMB) : 59° après PMH.
- Retard fermeture échappement (après PMH) : 15° avant PMB.

### PISTON ET SEGMENTS :

Piston moulé équipé de trois segments :

- Segment de feu (supérieur) de section rectangulaire avec arêtes chanfreinées.
- Segment d'étanchéité (intermédiaire) de section trapézoïdale.
- Segment racleur (inférieur) en trois éléments, un expandeur encadré de deux segments plats.

Axe de piston d'un diamètre de 14 x 48 mm de long avec déport de 0,5 mm côté admission, monté gras dans le piston ainsi que dans l'alésage du pied de bielle.

### CYLINDRE :

Cylindre en alliage léger avec ailettes de refroidissement et parcourus par le flux d'air. Chemise non réalésable. Fixation du cylindre avec leur culasse respective par goujons et écrous. Joint d'embase métallique.

### VILEBREQUIN ET BIELLE :

Vilebrequin en acier forgé, assemblé à la presse en trois parties (maneton central, masse droite avec soie et masse gauche avec soie) tournant sur roulements à billes. Bielle monobloc en acier forgé de section en « H ». Tête de bielle montée sur roulements à aiguilles engagées. Pied de bielle pivotant directement sur l'axe de piston correspondant. La soie droite reçoit les pignons d'entraînement de la transmission primaire ainsi que de la pompe à huile. La soie gauche est équipée du pignon de distribution ainsi que le rotor d'alternateur par un emmanchement conique.

### CARTER MOTEUR :

En alliage léger s'ouvrant suivant un plan de joint vertical. Assemblage par 11 vis côté gauche. Étanchéité des deux demi carters par pâte à joint.

Couple de serrage standard des vis d'assemblage : 1,1 m.daN.

### CIRCUIT DE LUBRIFICATION :

Lubrification dite « à carter humide », sous pression par une pompe trochoïdale logée dans le carter droit entraînée par l'ensemble cloche couronne d'embrayage par le biais de pignons. Filtration par filtre papier logé dans le carter droit. Pompe assurant la lubrification des parties mobiles du moteur et de la boîte de vitesse. Témoin lumineux au tableau de bord d'insuffisance de pression d'huile.

- Vidange sans filtre : 0,850 litres.
- Vidange avec filtre : 0,950 litres.
- Après ouverture du moteur : 1,2 litres.

Utilisation d'une huile multigrade SAE 10W40 répondant à la norme API (classification SF ou SG).

Pression d'huile de 0,15 à 0,35 kgf/cm<sup>2</sup> à 3000 tr/min avec une température d'huile de 60°C.

### TRANSMISSION PRIMAIRE :

Par pignon à taille hélicoïdale. Rapport de réduction primaire de 3,470 à 1 (59/17).

Pignon de 17 dents monté sur la soie droite du vilebrequin, maintenu en position par clavette demi lune et écrou de blocage à pas inversé (filetage à gauche). Couronne, de 59 dents, accouplée à la cloche d'embrayage par l'intermédiaire de ressorts amortisseurs de couple. Ensemble cloche couronne tournant sur une bague à l'extrémité droite de l'arbre primaire de boîte de vitesses.

### EMBRAYAGE :

Du type multi disques à bain d'huile, monté en bout de l'arbre primaire de la boîte de vitesses. Constitution de 5 disques garnis d'épaisseur 3,0 mm solidaires de la cloche d'embrayage et 4 disques acier de 1,6 mm d'épaisseur montés sur la noix. Empilage comprimé par 5 ressorts hélicoïdaux.

Mécanisme de débrayage externe par levier commandé par câble. Butée à billes.

### BOITE DE VITESSES :

Boîte de vitesse à 6 rapports composée de deux arbres avec pignons à taille droite toujours en prise. Trois pignons baladeurs à crabot.

## << Caractéristiques

Vitesses	Nbre de dents des pignons		Rapport à 1
	Primaire	Secondaire	
1 <sup>e</sup>	11	33	3,000
2 <sup>e</sup>	14	26	1,8547
3 <sup>e</sup>	19	26	1,368
4 <sup>e</sup>	21	23	1,095
5 <sup>e</sup>	26	24	0,923
6 <sup>e</sup>	24	20	0,833

Lubrification sous pression des arbres primaire et secondaire par la pompe à huile.

### MÉCANISME DE SÉLECTION :

Commande de sélection par mécanisme à cliquets entraînant en rotation un tambour de sélection. Verrouillage des vitesses par un doigt à galet interne au carter moteur et venant se loger dans les creux du tambour. Verrouillage du point mort par un pion accessible extérieurement au carter moteur et venant se loger dans un logement du tambour.

Trois fourchettes de sélection montées sur deux axes, dont deux servent au déplacement des deux pignons baladeurs de l'arbre secondaire et la troisième fourchette commandant le pignon baladeur de l'arbre primaire. Contacteur de point mort monté à l'extrémité droite du tambour de sélection et relié au témoin lumineux du tableau de bord.

### TRANSMISSION SECONDAIRE :

Transmission secondaire par chaîne avec attache rapide. Rapport de démultiplication de 3,400 à 1 (51 / 15).

### CARACTÉRISTIQUE DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION SECONDAIRE :

- Marque et type : DID 428.
- Nombre de maillons : 132.
- Pas de la chaîne : 12,7 mm.
- Ø des rouleaux : 8,5 mm.
- Largeur entre plaques internes : 7,94 mm.
- Tension (flèche au brin inférieur) : 15 à 25 mm.

## >> ALIMENTATION CARBURATION

### RÉSERVOIR D'ESSENCE :

Réservoir de carburant en tôle d'acier d'une contenance de 7,5 litres dont 1,8 de réserve. Utilisation de supercarburant sans plomb (RON 95). Robinet de carburant à trois positions.

### CARBURATION :

Un carburateur à dépression Mikuni type BS 26 avec pompe de reprise, capteur de position du papillon des gaz et système électrique de réchauffage de la cuve de carburateur.

- Diamètre du venturi : 26 mm.
- N° d'identification : 13GA.
- Gicleur principal : 115.
- Gicleur de ralenti : 15.
- Aiguille (type, cran) : 4EJ44 / 2° cran.
- Puits d'aiguille : P-OM.
- Vis de réglage de richesse : Dévisser de 2 tours.
- Niveau de cuve : 2,0 ± 1,0 mm au dessous du repère de niveau.
- Hauteur de flotteur : 17,1 ± 1,0 mm.
- Régime de ralenti : 1 500 ± 100 tr/min.
- Jeu à la poignée : 2 à 4 mm.

### FILTRE À AIR :

Filtre à air unique en mousse nettoyable logé dans un boîtier plastique situé côté gauche de la moto, sous la selle.

### ÉCHAPPEMENT :

Composé d'un tube d'échappement et d'un silencieux équipé d'un pot catalytique à nid d'abeille (0,1mm). La densité des cellules étant de 200 cell/in<sup>2</sup>.

### SYSTEME ANTIPOLLUTION « PAIR » :

Système d'enrichissement en air frais des gaz d'échappement, baptisé PAIR, servant à diminuer les émissions d'hydrocarbure et de monoxyde de carbone imbrûlés. Système composé d'une prise d'air sur le boîtier du filtre d'air, d'un boîtier à clapets installé sous le carburateur, commandé par la dépression du moteur et d'une canalisation externe à la culasse allant à la tubulure d'échappement.

## >> ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES

### ALLUMAGE :

Allumage électronique Digital à microprocesseur. Variation d'avance à l'allumage en fonction du régime moteur et de l'ouverture des gaz par capteur TPS situé sur le carburateur. Valeurs de contrôle de l'avance à l'allumage : 13° avant PMH à 1 500 tr/min (ralenti). Capteur d'allumage électromagnétique fixé dans le couvercle d'alternateur en regard du rotor. Boîtier d'allumage à microprocesseur. Bobine d'allumage à simple sortie. Bougie à résistance avec culot ø 10 x 19 mm. Monte préconisée :

	NGK	DENSO
Monte standard (usage courant)	CR8EA	U24ESR-N
Utilisation par temps froid (moins de 5° C)	CR7EA	U22ESR-N
Utilisation intensive ou par temps très chaud	CR9EA	U27ESR-N
Écartement des électrodes	0,7 à 0,8 mm	0,7 à 0,8 mm

### ALTERNATEUR, BATTERIE :

- Alternateur triphasé 14 V-200 W à 5 000 tr/min.
- Tension à vide : 60 V à 5 000 tr/min.
- Tension de régulation : 14,0 à 15,5 V.
- Batterie : Yuasa type YTX7L-BS de 6 ah sous 12 V.

### DÉMARREUR :

Démarrage avec stator à aimants permanents fixé à l'avant du moteur. Roue libre de démarrage à galets de coincement montée sur la queue gauche du vilebrequin. Sécurité de démarrage sur le levier d'embrayage, par contacteur sur point mort et béquille latérale.

- Résistance du relais de démarrage : 3 à 6 Ω.

### FUSIBLE :

Un fusible principal d'une capacité de 20 A.

### ÉCLAIRAGE ET AMPOULES

	Quantité	Puissance
Phare avant	1	12 V - 60-55 W
Feu de position	1	12 V - 4 W
Feu rouge et stop	1	12 V - 5-21 W
Clignotants	4	12 V - 21 W
Eclairage compteur	1	12 V - 1,7 W
Témoin feu de route	1	12 V - 1,7 W
Témoin de point mort	1	12 V - 3,4 W

## >> PARTIE CYCLE

### CADRE ET DIRECTION :

Cadre simple berceau dédoublé dans la partie inférieure. Epine dorsale simple. Fixation rigide du moteur en 5 points. Bras oscillant classique à simple amortisseur monté en position centrale. Colonne de direction montée sur cuvette à billes engagées.

- Angle de chasse : 26°.
- Chasse : 91 mm.

### FOURCHE :

Fourche télescopique hydraulique à ressorts hélicoïdaux classique. Amortissement hydraulique et précontrainte non réglable.

- Débattement de la fourche : 110 mm.
- Diamètre des tubes : 33 mm.
- Contenance en huile de chaque élément : 230 ml.
- Niveau d'huile sans ressort : 171 mm.

### SUSPENSION ARRIÈRE :

Suspension mono amortisseur central ancré sur le cadre et le bras oscillant. Amortisseur non réglable.

- Débattement des amortisseurs : 110 mm.

## FREIN AVANT :

Simple disque non flottant en acier inoxydable pincé par un étrier flottant Tokico à double piston juxtaposé commande hydraulique de l'étrier par un maître cylindre au guidon côté droit.

- Diamètre du disque : **220 mm.**
- Epaisseur du disque : **4 mm.**
- Diamètre du piston de frein : **30,2 mm.**
- Diamètre du maître cylindre : **12,7 mm.**
- Utilisation d'un liquide de frein répondant à la norme DOT4.

## FREIN ARRIERE :

Tambour simple came commandé par câble.

- Diamètre du tambour de frein : **110 mm.**

## ROUES ET PNEUMATIQUES :

Roues rayonnées avec jantes en acier. Pneumatiques avec chambres à air.

	Avant	Arrière
Dimensions jantes	MT 2,50 x 16 pouces	MT 4,50 x 14 pouces
Dimensions pneus	130/80-18 M/C-66P	180/80-14 M/C - 78P
Pression (bar)	1,25	1,25

## DIMENSIONS ET POIDS :

- Longueur hors tout : 2 140 mm
- Largeur hors tout : 860 mm
- Hauteur hors tout : 1 120 mm
- Empattement : 1 385 mm
- Garde au sol : 215 mm
- Hauteur de selle : 770 mm
- Poids à vide : 117 kg
- Poids en ordre de marche : 127 kg

## >> COUPLES DE SERRAGE (en m.daN)

- Écrous de culasse : Ø M8 : 2,3 - Ø M6 : 1,0.
- Fixation pignons d'arbres à cames : 1,1 (avec frein filet).
- Couvre culasse : 1,0.
- Vis du tendeur de chaîne de distribution : 0,7.
- Fixation échappement/culasse : 2,3.
- Carter moteur : 1,1.
- Alternateur : 5,5.
- Pignon primaire : 5,0.
- Cloche d'embrayage : 5,5.
- Pignon de sortie de boîte : 9,0.
- Fixation moteur au cadre :
  - Patte de maintien au cadre : 4,1.
  - Vis de fixation supérieure : 4,1.
  - Vis de fixation centrale avant : 8,8.
  - Vis de fixation inférieure avant : 8,8.
  - Vis de fixation inférieure arrière : 4,1.
  - Vis de fixation supérieure arrière : 6,5.
- Roue avant : 6,5.
- Bridage d'axe de roue avant : 2,3.
- Té supérieur : 2,3.
- Té inférieur : 3,3.
- Obturateur de tube de fourche : 2,3.
- Vis de pipe d'amortissement : 3,0.
- Ecrou de réglage de jeu à la colonne : 4,5 puis dévisser de 1/4 à 1/2 tour.
- Vis supérieure de colonne de direction : 9,0.
- Roue arrière : 6,5.
- Axe de bras oscillant : 6,5.
- Fixation amortisseurs : 5,0.
- Couronne de transmission secondaire : 6,0.
- Étrier de frein avant : 3,9.
- Disque de frein avant : 2,3.

## TABLEAU DES COUPLES DE SERRAGE STANDARD (en m.daN)

Diamètre des vis ou écrous	Boulon normal ou marqué «4»	Boulon marqué «7»
4	0,1 À 0,2	0,15 À 0,3
5	0,2 À 0,4	0,3 À 0,66
6	0,4 À 0,7	0,8 À 1,2
8	1,0 À 1,6	1,8 À 2,8
10	2,2 À 3,5	4,0 À 6,0
12	3,5 À 5,5	7,0 À 10,0
14	5,0 À 8,0	11,0 À 16,0
16	8,0 À 13,0	17,0 À 25,0
18	13,0 À 19,0	20,0 À 28,0



## Entretien &gt;&gt;

## Suzuki « RV 125 - Van Van »

## &gt;&gt; PÉRIODICITÉ DES ENTRETIENS

OPÉRATIONS À EFFECTUER	Aux 1 <sup>er</sup> 1 000 km	Tous les 4 000 km	Tous les 8 000 km	Voir page
<b>LUBRIFICATION DU MOTEUR</b>				
- Contrôle niveau d'huile	Tous les 300 km			11
- Vidange huile moteur	■	■	■	12
- Remplacement du filtre à huile	■		■	12
<b>RÉGLAGES MOTEUR</b>				
- Filtre à air		nettoyer	nettoyer	12
- Reniflard d'huile moteur		■		13
- Réglage ralenti et câbles	■	■	■	14
Bougie		nettoyer	remplacer	14
- Contrôle et réglage du jeu aux soupapes	■	■	■	15
<b>TRANSMISSION</b>				
- Réglage de la garde à l'embrayage	■	■	■	15
- Graissage chaîne secondaire	Tous les 300 km			16
- Contrôle tension chaîne secondaire	Tous les 300 km			16
<b>PARTIE CYCLE</b>				
- Vidange huile de fourche			■	20
- Contrôle jeu à la colonne de direction	■	■	■	20
- Usure plaquettes frein - niveau liquide	Tous les 300 km			20
- Remplacement du liquide de frein	Tous les 2 ans			20
- Contrôle pneumatiques (pression - usure)	Tous les 300 km			22
- Contrôle serrage vis et écrous	■	■	■	—
- Graissage câbles et articulations		■		—

## >> HABILLAGE

### SELLE

#### Dépose repose :

- Sur la partie arrière de la selle, au niveau de la barre de maintien du passager, retirer, de part et d'autre de la moto, la vis de fixation (**Photo 1, flèche**).

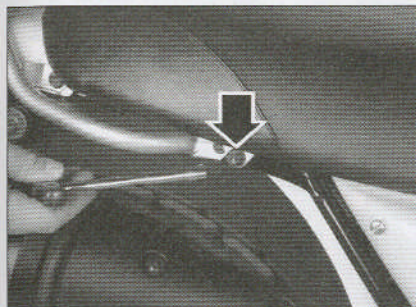


PHOTO 1, (Photo RMT)

- Soulever l'arrière de la selle puis dégager la selle de sous le réservoir en déplaçant cette dernière vers l'arrière de la moto.

Au remontage procéder à l'inverse de la dépose, les vis de fixation sont serrées à un couple de serrage standard.

### CACHES LATÉRAUX

#### Dépose repose (Photo 2, flèches) :

- Déposer la selle.
- Dévisser la vis de fixation sur l'arrière de chaque cache.



PHOTO 2 (Photo RMT)

- Dégager l'avant du cache, maintenu au cadre par deux plots.

Au remontage procéder à l'inverse des opérations.

### RÉSERVOIR DE CARBURANT

#### Dépose repose :

Après dépose de la selle, procéder comme suit :

- Mettre le robinet d'alimentation sur « Off » et débrancher le tuyau du robinet.
- Sur la partie arrière du réservoir, retirer les deux vis de fixation (**Photo 3, flèches**).

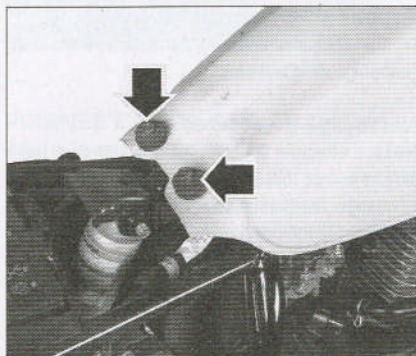


PHOTO 3 (Photo RMT)

- Soulever légèrement l'arrière du réservoir puis le déboîter des silentblocs avant.

Au remontage, procéder à l'inverse des opérations de dépose :

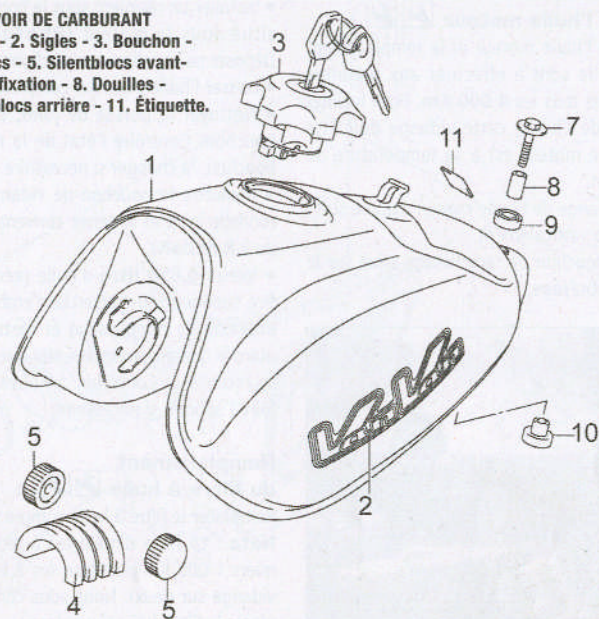
- Les vis de fixation sont serrées à un couple de serrage standard.
- Ne pas oublier le clip de maintien de la durit d'alimentation sur le robinet.
- Mettre le réservoir sur « On ».

## >> HUILE MOTEUR

#### Huile préconisée :

Suzuki préconise une huile multigrade de classification API SF ou SG et de viscosité SAE 10 W 40. Les autres viscosités possibles sont :

**RÉSERVOIR DE CARBURANT**  
 1. Réservoir - 2. Sigles - 3. Bouchon -  
 4. Silentblocs - 5. Silentblocs avant -  
 7. Vis de fixation - 8. Douilles -  
 9 et 10. Silentblocs arrière - 11. Étiquette.



-10° C	0° C	10° C	20° C	30° C	40° C
10 W 30					
10 W 40 ou 10 W 50					
15 W 40 ou 15 W 50					
20 W 50					

#### Niveau d'huile moteur :

L'huile contenue dans le carter lubrifie, la transmission primaire, l'embrayage, la boîte de vitesses et la culasse. Il est impératif de contrôler régulièrement le niveau, et surtout avant un long trajet.

Avant de contrôler le niveau d'huile, faire tourner le moteur quelques minutes, puis l'arrêter et attendre quelques minutes que le niveau se stabilise. Le contrôle du niveau d'huile s'effectue par le hublot situé sur le carter d'embrayage. Procéder au contrôle comme suit :

- Placer la moto sur un plan horizontal et la tenir bien verticale.
- Le niveau doit être proche du repère supérieur (**Photo 4**), sans le dépasser. Dans le cas contraire, compléter avec de l'huile de même qualité que celle contenue dans le moteur pour amener le niveau au point supérieur en versant l'huile par l'orifice supérieur du couvercle (**flèche**).

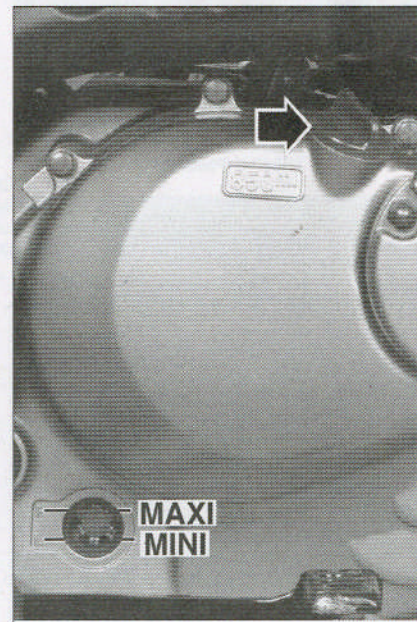



PHOTO 4 (Photo RMT)

**Vidange de l'huile moteur**  :

La vidange de l'huile moteur et le remplacement du filtre à huile sont à effectuer aux premiers 1 000 Km, puis tous les 4 000 Km. Pour faciliter l'écoulement de l'huile, cette vidange doit être faite lorsque le moteur est à sa température de fonctionnement.

Effectuer la vidange de l'huile moteur comme suit :

- Caler la moto verticalement.
- Déposer le bouchon de remplissage situé sur le couvercle d'embrayage.



PHOTO 5 (Photo RMT)

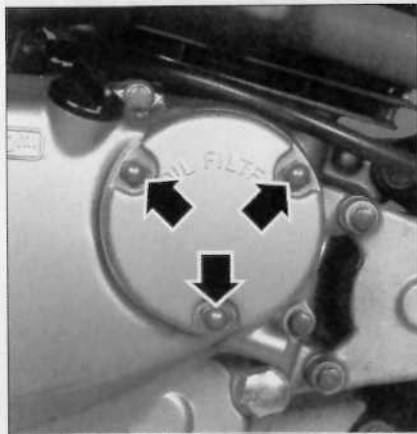



PHOTO 6 (Photo RMT)

• Installer un récipient sous le bouchon de vidange situé sous le moteur (**Photo 5, vidange**). Déposer ce bouchon équipé d'une rondelle joint.

- Laisser l'huile s'écouler complètement.
- Nettoyer la portée de joint, carter moteur et bouchon. Contrôler l'état de la rondelle joint du bouchon, la changer si nécessaire.
- Remettre le bouchon de vidange équipé de sa rondelle joint et le serrer convenablement (couple de **2,8 m.daN**).

• Verser **0,850 litre** d'huile préconisée par l'orifice supérieur du couvercle d'embrayage, visser le bouchon de remplissage et mettre le moteur en marche quelques minutes afin que le circuit d'huile se rétablisse. Contrôler, à nouveau, le niveau et faire l'appoint si nécessaire.

**Remplacement du filtre à huile**  :

Remplacer le filtre à huile comme suit :

**Nota** : Le filtre d'huile est à remplacer aux premiers 1 000 Km puis tous les 8 000 Km (soit une vidange sur deux). Nous vous conseillons de remplacer le filtre à chaque vidange.

Après vidange du circuit de lubrification, procéder comme suit :

- Déposer le couvercle du filtre à huile (3 écrous borgnes) (**Photo 6**). Récupérer son joint torique ainsi que le ressort d'appui sur le filtre.
- Retirer l'élément filtrant.
- Nettoyer l'intérieur du logement de l'élément filtrant avec un chiffon propre.

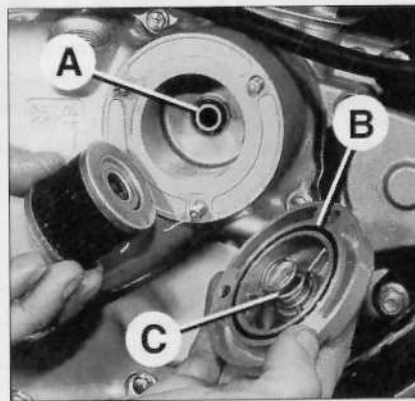


PHOTO 7 (Photo RMT)


• Vérifier la présence et le parfait état du joint torique (**Photo 7, repère A**) au fond du logement.

- Mettre en place l'élément neuf. Avant de mettre en place le couvercle vérifier, l'état du joint de couvercle (**B**) (le remplacer si nécessaire), et la présence du ressort (**C**).
- Mettre en place le couvercle équipé de son joint

torique et serrer normalement les 3 écrous borgnes (couple de **1,0 m.daN**).

• Verser **0,950 litre** d'huile préconisée par l'orifice supérieur du couvercle d'embrayage, visser le bouchon de remplissage et mettre le moteur en marche quelques minutes afin que le circuit d'huile se rétablisse. Contrôler, à nouveau, le niveau et faire l'appoint si nécessaire.

## &gt;&gt; ALIMENTATION CARBURATION

**RÉSERVOIR D'ESSENCE**  :**Dépose et repose du réservoir :**


(Voir en tête de chapitre au paragraphe traitant de l'habillage de la moto).

**Nettoyage du réservoir :**

**Nota** : effectuer cette opération dans un local aéré et loin de toute flamme.

- Vidanger le réservoir dans un récipient propre.
- Déposer le robinet d'essence (2 vis).
- Rincer le réservoir avec de l'essence propre.
- Nettoyer le filtre du robinet, toujours à l'essence.

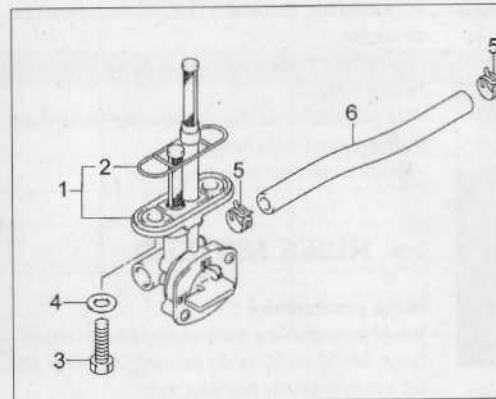
À la repose, contrôler l'état du joint puis remonter le robinet et serrer, sans exagération, ses deux vis de fixation. Installer le réservoir, tamiser l'essence avant de la remettre dans le réservoir. Ouvrir le robinet et contrôler la parfaite étanchéité entre le robinet et le réservoir.

**FILTRE D'AIR ET RÉCUPÉRATEUR DE VAPEUR D'HUILE MOTEUR**  :**Nettoyage du filtre à air**

Le filtre à air est situé sous le cache latéral gauche. Nettoyer le filtre à air tous les 4 000 Km. Le remplacer tous les 12 000 Km, ou plus souvent, en fonction de l'utilisation ou de l'état du filtre.

**Opérations préliminaires**

- Déposer la selle et le cache latéral gauche (1 vis).
- Retirer les 3 vis du couvercle (**Photo 8**) puis sortir l'élément filtrant (**Photo 9**).
- Remplir un récipient avec un produit de nettoyage spécifique au filtre mousse.
- Plonger la mousse filtrante dans le récipient. Presser sans le tordre le filtre.
- Imbiber d'huile moteur la mousse filtrante puis la presser afin que ce dernier soit seulement gras.



**ROBINET DE CARBURANT**  
1. Robinet - 2. Joint d'étanchéité -  
3. Vis de fixation - 4. Rondelles -  
5. Clips - 6. Durit d'alimentation.

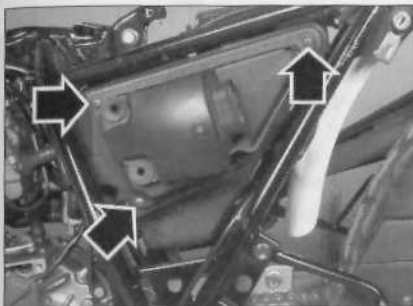


PHOTO 8 (Photo RMT)



PHOTO 10 (Photo RMT)



PHOTO 9 (Photo RMT)

- Avant de remettre en place l'élément filtrant, nettoyer l'intérieur du boîtier à l'aide d'un chiffon propre légèrement gras afin de retenir les poussières.

- Remettre en place l'élément filtrant et serrer modérément les 3 vis du couvercle.

#### Purge du récupérateur de vapeur d'huile moteur :

Un petit tuyau est branché à la partie inférieure du boîtier de filtre à air. Son rôle est de récupérer l'eau de condensation et les vapeurs d'huile du circuit d'admission.

À chaque nettoyage du filtre à air, purger ce tuyau en retirant son bouchon situé à son extrémité inférieure (Photo 10). Après mise en place du bouchon, vérifier la présence et le bon montage du petit collier élastique.

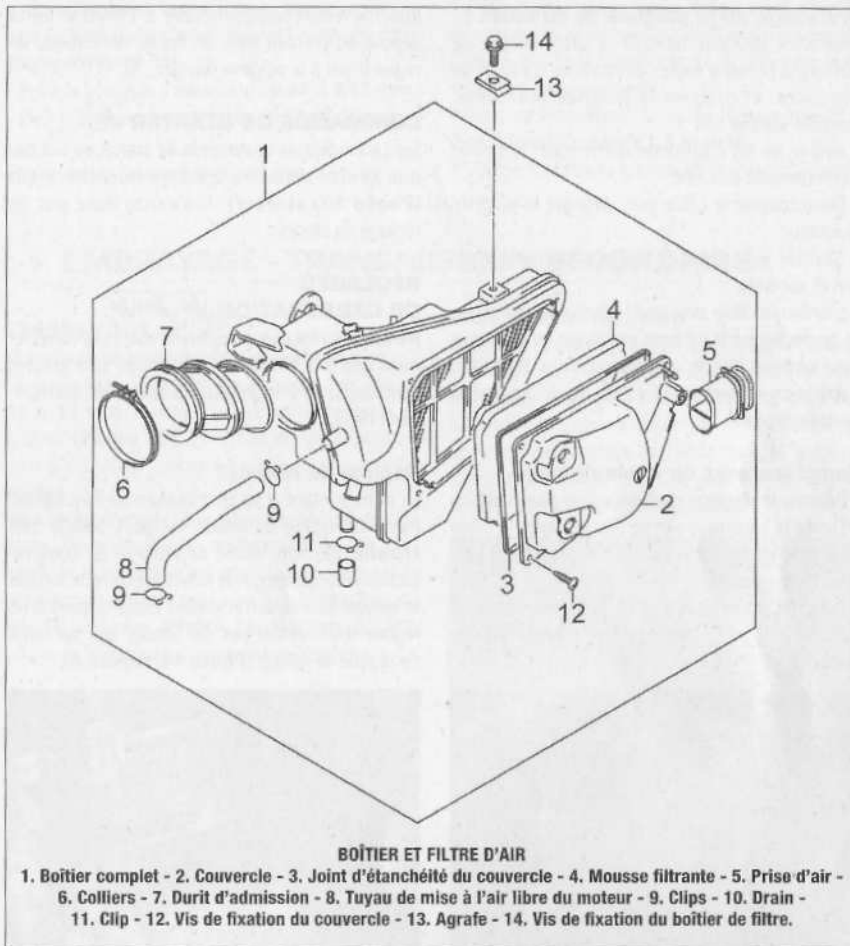


PHOTO 11 (Photo RMT)

#### POIGNÉE ET CÂBLE DE GAZ

##### Jeu à la poignée des gaz :

La poignée des gaz doit avoir un léger jeu pour compenser la variation de tension du câble lorsqu'on braque le guidon. Au repos, la poignée des gaz doit avoir une rotation à vide de **2 à 4 mm**. Pour un réglage, agir sur le tendeur à la poignée (Photo 11, flèche). Si le réglage ne suffit pas, revisser le tendeur à la poignée et agir sur le tendeur au niveau du carburateur (Photo 12, flèche). Contrôler par la suite le régime de ralenti, voir paragraphe suivant.



#### BOÎTIER ET FILTRE D'AIR

1. Boîtier complet - 2. Couvercle - 3. Joint d'étanchéité du couvercle - 4. Mousse filtrante - 5. Prise d'air - 6. Colliers - 7. Durit d'admission - 8. Tuyau de mise à l'air libre du moteur - 9. Clips - 10. Drain - 11. Clip - 12. Vis de fixation du couvercle - 13. Agrafe - 14. Vis de fixation du boîtier de filtre.

PHOTO 12 (Photo RMT)



**Graissage de la poignée et du câble :**

Tous les 4 000 Km, lubrifier le câble de gaz de manière à prévenir toutes infiltrations d'eau et de poussière, et graisser la poignée tournante. Procéder comme suit :

- Retirer les vis cruciforme qui ferment le boîtier d'enroulement du câble.
- Désaccoupler le câble puis dégager la poignée tournante.
- Graisser légèrement la poignée tournante (guidon et cocotte).
- Lubrifier le câble avec une huile fluide au besoin, en confectionnant un petit entonnoir en plastique pour obliger l'huile à pénétrer dans la gaine. L'opération est terminée lorsque l'huile apparaît à l'autre extrémité.

**Remplacement du câble de gaz :**

- Déposer le réservoir d'essence (voir plus haut).
- Ouvrir la cocotte droite et désaccoupler le câble de la poignée tournante comme décrit dans le précédent paragraphe.
- Relâcher, au maximum, le tendeur au niveau du carburateur, puis désaccoupler le câble de son ancrage.

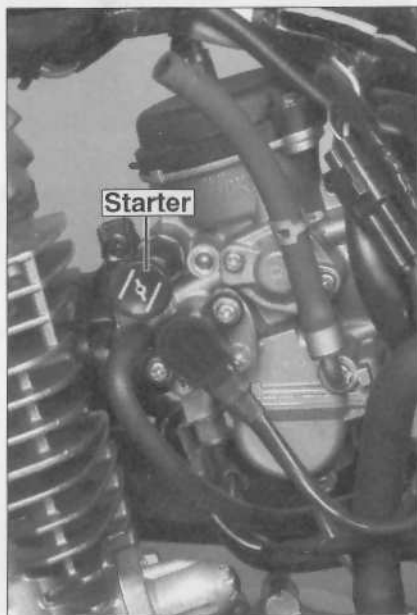


PHOTO 13 (Photo RMT)

Pour le remontage, procéder à l'inverse de la dépose en prenant soin, en fin de remontage, de régler le jeu à la poignée des gaz.

**COMMANDE DE STARTER** 

Sur ce modèle, la commande de starter se fait par une tirette installée à même le carburateur (Photo 13, starter). Il n'existe donc pas de réglage du starter.

**RÉGLAGES DE CARBURATION**   

**Nota :** ces réglages ne peuvent être faits correctement que si le filtre à air et la bougie sont propres (voir neufs) et si le jeu aux soupapes est correctement réglé.

**Régime de ralenti :**

Le moteur étant à sa température de fonctionnement, le régime du ralenti est de **1 500 ± 100 tr/min**. La moto étant dépourvue de compte-tours, on considère que le ralenti est correcte lorsque le moteur tourne correctement (sans cogner) à un régime relativement bas. Au besoin, agir sur la vis de régime de ralenti (Photo 14, repère A).

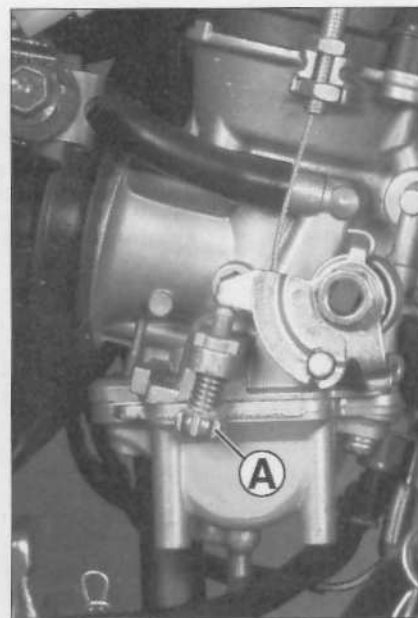


PHOTO 14 (Photo RMT)

**Richesse de ralenti :**

Si le régime de ralenti est instable et ne peut être réglé correctement, il faut vérifier le bon réglage de la vis de richesse de ralenti. Procéder à son réglage comme suit :

- Faire tourner le moteur pour qu'il atteigne sa température de fonctionnement. Ne pas le laisser tourner au ralenti mais effectuer, de préférence, un petit parcours.
- Arrêter le moteur puis commencer par pré régler la vis de richesse (Photo 15, repère B), moteur arrêté. À l'aide d'un petit tournevis, visser complètement la vis de richesse en prenant soin de ne pas forcer pour ne pas abîmer l'extrémité conique de cette vis. Ensuite, la dévisser de **2 tours**.
- Démarrer le moteur et agir sur la vis de réglage de ralenti (Photo 14, repère A) pour amener le moteur à un régime normal de ralenti.
- Fignoler le réglage en agissant, d'un demi-tour maxi dans chaque sens, sur la vis de richesse (B) jusqu'à déterminer la position où le régime de ralenti est le plus régulier et le plus rapide.
- Au besoin, revenir au réglage du régime de ralenti pour l'amener à la bonne valeur.

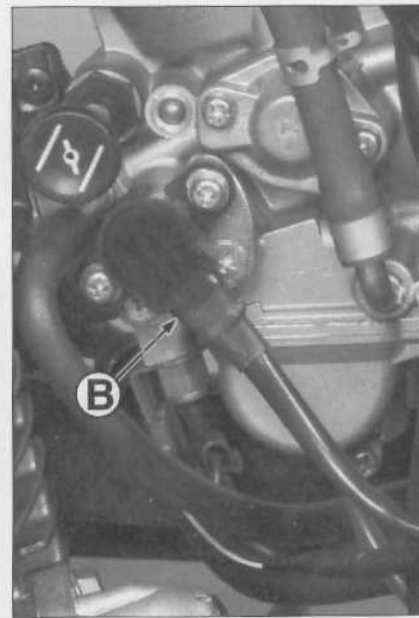


PHOTO 15 (Photo RMT)

## &gt;&gt; ALLUMAGE

**BOUGIE** 

Tous les **4 000 Km**, démonter la bougie pour la nettoyer et régler, au besoin, l'écartement de ses électrodes. Il est conseillé de remplacer la bougie tous les **8 000 Km**.

Après démontage avec la clé à bougie de l'outillage de bord, nettoyer les électrodes à l'aide d'une brosse métallique spéciale bougie du commerce. Ensuite, vérifier l'écartement des électrodes avec un jeu de cales. Cet écartement doit être de l'ordre de **0,7 à 0,8 mm**. Au besoin, tordre légèrement l'électrode de masse pour ajuster cet écartement. Avant de remonter la bougie, nettoyer son culot et enduire de graisse ou d'huile moteur le filetage de cette bougie pour faciliter son démontage ultérieur. Commencer la repose de la bougie en vissant cette dernière à la main, puis la bloquer, sans exagération, avec la clé à bougie.

En observant la couleur de la céramique de l'électrode centrale, vous pouvez déterminer si la carburation est bien réglée ou si le choix du type de bougie est correct pour l'utilisation que vous faites de votre moto. Une couleur de l'isolant et des électrodes brun clair correspond à une utilisation standard de la moto.

- Une couleur blanchâtre traduit une carburation trop pauvre (prise d'air, niveau de cuve trop bas) ou une bougie trop chaude pour l'utilisation de la moto.

- Une couleur noirâtre dénote une carburation trop riche (starter mal fermé, filtre à air encrassé, niveau de cuve trop haut, aiguille trop haute), ou une bougie trop froide.

- Une bougie d'origine convient dans la majorité des cas mais, pour une utilisation très intensive, il est préférable de monter une bougie un peu plus froide (voir précédemment le tableau des « Caractéristiques »).

**Important :** ne jamais faire tourner le moteur avec le fil de bougie débranché, au risque de claquage la bobine d'allumage.

**AVANCE A L'ALLUMAGE**

Ce modèle est équipé d'un allumage électronique. Le point d'avance à l'allumage est réglé en usine et ne peut être modifié.

## &gt;&gt; SOUPAPES

JEU AUX SOUPAPES 

À 1 000 Km, puis tous les 4 000 Km, contrôler le jeu aux soupapes, **moteur froid**.

## Contrôle et réglage du jeu :

- Déposer la selle puis le réservoir d'essence (voir précédemment).
- Débrancher le câble de bougie puis déposer cette dernière.
- Sur le couvercle de culasse déposer les deux bouchons de visite (**Photo 16, flèches**).

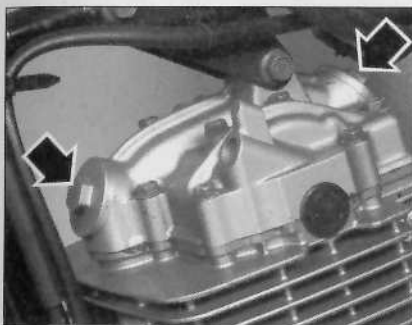


PHOTO 16 (Photo RMT)

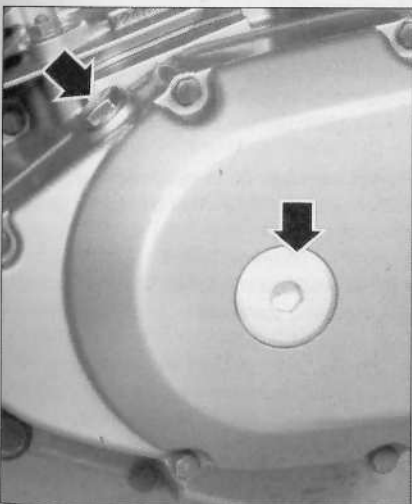


PHOTO 17 (Photo RMT)

• Sur le couvercle d'alternateur, déposer les deux bouchons (**Photo 17, flèches**).

• À l'aide d'une clé à pipe ou à douille en prise sur l'écrou central du rotor d'alternateur, tourner le vilebrequin dans le sens inverse des aiguilles d'un montre de manière à amener le repère du volant d'alternateur en regard du repère fixe du carter (**Photo 18**).

• Contrôler que les culbuteurs d'admission et d'échappement sont libres (piston au PMH fin de compression), si non, tourner le vilebrequin d'un tour supplémentaire, toujours dans le sens contraire des aiguilles d'une montre de manière à amener les repères en regard.

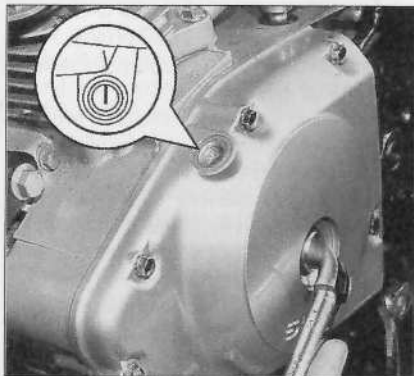


PHOTO 18 (Photo RMT)



PHOTO 19 (Photo RMT)

• Contrôler le jeu aux soupapes au moyen d'une cale calibrée glissée entre la vis et l'extrémité de la soupape (**Photo 19**) :

- Jeu à la soupape d'admission : **0,08 à 0,13 mm**.
- Jeu à la soupape d'échappement : **0,13 à 0,18 mm**.

En cas de jeu incorrect, procéder comme suit :

## &gt;&gt; EMBRAYAGE - TRANSMISSION SECONDAIRE

EMBRAYAGE 

## Garde à la commande d'embrayage :

La garde à la commande d'embrayage doit être de **10 à 15 mm**, mesurée à l'extrémité du levier au guidon (**Photo 20**). Le début du débrayage ne doit s'effectuer qu'après avoir absorbé cette garde.

Pour régler la garde, agir sur le tendeur au guidon après avoir débloqué la molette (**Photo 20, flèche**). Si le réglage n'est pas possible, revisser le tendeur au guidon puis agir sur le tendeur au niveau du cadreur (**Photo 21, flèche**). Ensuite, affiner le réglage avec le tendeur au guidon.

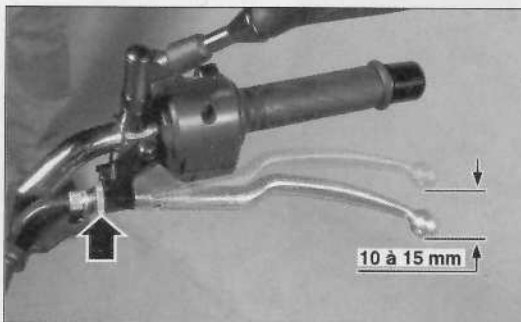


PHOTO 20 (Photo RMT)

## Lubrification du câble

À chaque révision, contrôler que le câble coulisse bien dans sa gaine. Si nécessaire, lubrifier avec une huile fluide après l'avoir débranché du levier au guidon, comme pour un remplacement. Ensuite, l'introduction de l'huile dans la gaine se fait comme pour le câble de gaz (voir précédemment le paragraphe correspondant).

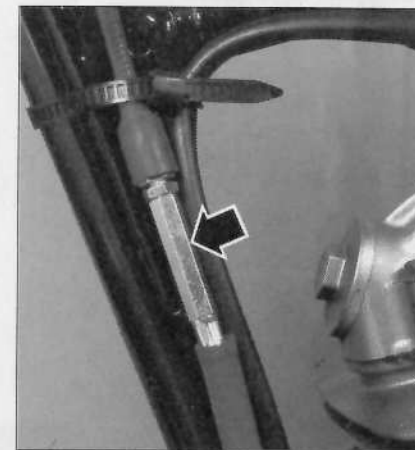


PHOTO 21 (Photo RMT)

**Remplacement du câble d'embrayage :**

**Nota :** avant intervention, noter le cheminement du câble.

- Revisser au maximum le tendeur au guidon.
- Au guidon, faire correspondre la fente de la molette avec celle du tendeur, dégager la gaine de son logement puis désaccoupler le câble du levier.
- Au niveau du carter, dévisser complètement le tendeur de son point d'ancrage et le désaccoupler de la biellette de commande.
- Libérer le câble de toutes ses pattes de maintien.
- Mettre en place le nouveau câble en le passant dans les pattes de maintien et en le raccordant à la biellette sur le moteur et au levier au guidon.
- Procéder au réglage de la garde à l'embrayage (voir précédemment).

**CHAÎNE DE TRANSMISSION****SECONDAIRE** **Nettoyage de la chaîne :**

La nettoyer avec du pétrole en prenant la précaution de protéger le pneumatique.

Après l'avoir séchée, la huiler sur toutes ses faces avec un pinceau imbibé d'huile épaisse pour boîte de vitesses (ex. : SAE 80 ou 90). Mieux encore, utiliser des produits spécifiques du commerce vendus en bombe aérosol.

**Tension de la chaîne :****1° Contrôle de la tension :**

Tous les **500 à 1 000 Km**, ou plus souvent en cas d'utilisation intensive, vérifier la tension de la chaîne secondaire.

La moto étant sur sa béquille latérale et la boîte de vitesses au point mort, le brin inférieur de la

chaîne doit avoir un débattement vertical compris entre **15 et 25 mm** (Photo 22).

Faire ce contrôle en plusieurs endroits car la chaîne se détend de façon inégale. Retenir la valeur la plus faible pour être certain que la tension ne soit pas trop élevée.

**Attention :** une tension excessive sollicite anormalement la chaîne, les pignons ainsi que les roulements.

**2° Réglage de la tension :**

- Desserrer l'écrou de l'axe de roue arrière.
- Dévisser ou visser l'écrou de chaque tendeur (Photo 23, repère A) pour obtenir la tension correcte de la chaîne. Agir pareillement sur les deux tendeurs pour être assuré que la roue reste bien alignée par rapport à la roue avant. Pour être certain de cette bonne position, une échelle de repères (B) est visible en retrait de l'axe de roue sur le bras oscillant.
- Resserrer énergiquement l'écrou de l'axe de roue (couple de **6,5 m.daN**).
- Également, bloquer l'écrou de chaque tendeur.

**Contrôle d'usure et remplacement de la chaîne :**

L'usure, de la chaîne se traduit par son allongement. Celle des pignons se traduit par des dents de pignon effilées. Maintenir la chaîne tendue en poussant verticalement sur le brin inférieur. De l'autre main, tirer extérieurement un des axes de la chaîne en prise sur la couronne. L'axe ne doit pas se dégager de plus d'une demi dent de la couronne.

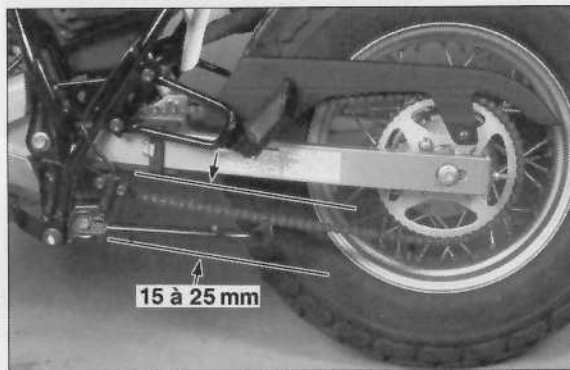


PHOTO 22 (Photo RMT)

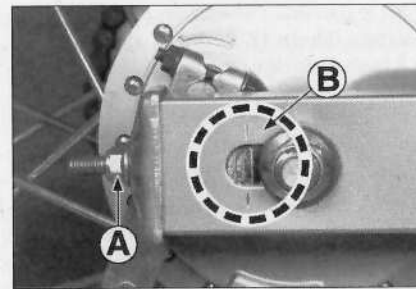


PHOTO 23 (Photo RMT)

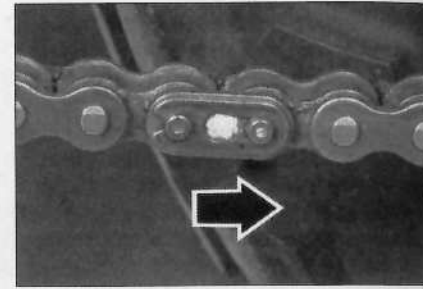


PHOTO 24 (Photo RMT)

Également, lorsque la chaîne est déposée et nettoyée, on peut contrôler l'usure de la chaîne en mesurant la distance entre 21 axes (1er et 21ème comptés). Cette distance ne doit pas être supérieure à **259,0 mm**.

Au delà, il faut remplacer la chaîne. Il est fortement conseillé de remplacer également le pignon de sortie de boîte de vitesses ainsi que la couronne de roue arrière (voir plus loin).

La chaîne est pourvue d'une attache rapide (Photo 24), il suffit de déposer cette dernière puis de désaccoupler la chaîne pour la remplacer. L'ouverture de l'attache rapide doit être positionnée à l'opposé du sens de défilement de la chaîne.

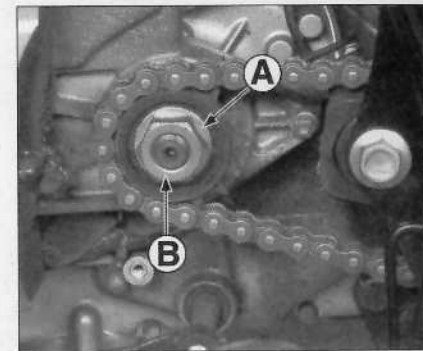


PHOTO 25 (Photo RMT)

**PIGNON ET COURONNE SECONDAIRE** **Remplacement du pignon de sortie de boîte :**

- Déposer le couvercle de pignon de sortie de boîte (2 vis).
- Détendre au maximum la chaîne de transmission secondaire et repousser la roue vers l'avant.
- Redresser la languette de la rondelle frein (Photo 25, repère A), immobiliser la roue arrière en actionnant le frein arrière puis déposer l'écrou (clé de 27 mm) (Photo 25, repère B).
- Dégager le pignon, avec la chaîne, de l'arbre cannelé

À la repose, positionner le pignon sur la chaîne avant de le mettre en place sur les cannelures de l'arbre secondaire de boîte. Serrer énergiquement

l'écrou (couple de serrage **9,0 m.daN**) en appuyant sur la pédale de frein arrière. Rabattre la languette de la rondelle frein. Tendre la chaîne comme décrit dans le paragraphe précédent.


**Remplacement de la couronne arrière :**

- Déposer la roue arrière (voir plus loin le paragraphe correspondant).
- Déposer le porte couronne.
- Retirer les 4 boulons de fixation de la couronne, puis dégager la couronne.




À la repose :

- Installer la couronne avec sa face estampée (nombre de dents) dirigée vers l'extérieur.
- Serrer énergiquement les écrous des boulons au couple de **6,0 m.daN**.
- Remonter la roue et tendre la chaîne et régler la commande.

## &gt;&gt; BATTERIE - FUSIBLE

**BATTERIE** 

La batterie d'origine, qui équipe cette moto, est du type «MF» (sans entretien), c'est à dire qu'on n'a pas à se préoccuper du niveau d'électrolyte dans les éléments. D'ailleurs, cette batterie a un bac opaque et ne possède pas de bouchon de remplissage. L'entretien d'une telle batterie se limite donc à la propreté des bornes et à l'état de charge.

**État de charge et recharge de la batterie**    :

Sur les batteries traditionnelles, on peut contrôler l'état de charge en mesurant la densité de l'électrolyte dans chaque élément. Sur la batterie « sans entretien » équipant cette moto, il n'est pas possible de procéder à cette mesure de la densité. En pareil cas, le contrôle de l'état de charge consiste à mesurer la tension aux bornes de la batterie en utilisant un voltmètre. Cette tension doit être de **13,0 à 13,2 V**. En dessous de 12,5 V, il faut recharger la batterie.

Pour plusieurs raisons, éviter de laisser une batterie mal chargée car vous risquez d'avoir des problèmes de démarrage et de signalisation. De plus, en hiver, il faut craindre le gel auquel ne résiste pas une batterie déchargée.

- Pour effectuer une charge de la batterie, la déposer après avoir retiré ses cosses (voir plus loin).

- Recharger la batterie en utilisant un chargeur étudié pour les batteries « sans entretien » tel le testeur/chargeur « OptyMat » vendu chez les accessoiristes moto. En effet, un chargeur classique ne fournit pas une tension de charge suffisante. Il faut une tension supérieure à 15 V, voir atteignant 25 V dans les premiers instants de charge, à condition qu'il y ait un système de régulation pour éviter les surcharges.

Durée de recharge de la batterie :

- **0,7 Ampère** durant 5 à 10 heures.
- ou **3 Ampères** durant 1 heure.

**Dépose et repose de la batterie :**

- Déposer la selle.
- Retirer la sangle de maintien de la batterie (Photo 26, repère A).

- Débrancher, tout d'abord, le câble négatif (B) en retirant la vis le fixant à la borne « - » de la batterie.

- Débrancher le câble positif (C) en retirant la vis le fixant à la borne « + » de la batterie.

- Sortir la batterie.

À la repose de la batterie, brancher le câble positif puis le câble négatif pour éviter tout risque de court-circuit qui pourrait survenir en touchant, avec une tournevis ou une clé, la borne positive avec une partie métallique du cadre.

**Propreté des bornes :**

Veiller à ce que les bornes ne se sulfatent pas (dépôt blanchâtre), sinon il peut y avoir des problèmes de démarrage.

Si c'est le cas, retirer les câbles (négatif en premier) et nettoyer les bornes en les grattant puis en les rinçant avec une solution d'eau et de bicarbonate de soude.

Après branchement des câbles (positif en premier), enduire les bornes de graisse.

**Remplacement de la batterie :**

En cas de remplacement, monter une batterie de même type «MF» (sans entretien) qui est la seule à fournir les mêmes performances. De fait, une batterie classique, de même encombrement, est nettement moins performante. De plus, il est risqué de faire passer un tube d'évent dès lors que rien n'est prévu sur la moto pour le maintenir en place.

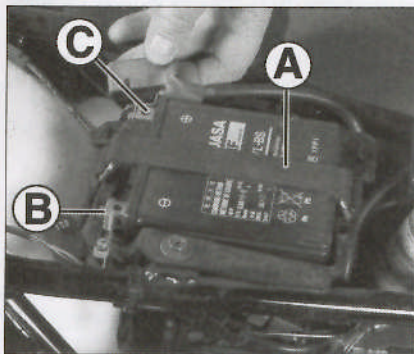



PHOTO 26 (Photo RMT)

**FUSIBLE** 

**Important :** Ne jamais remplacer un fusible par un quelconque conducteur métallique au risque de faire griller le circuit électrique et de mettre le feu à la moto.

Toujours remplacer un fusible par un autre de même valeur et après avoir recherché la cause ayant provoquée le grillage du fusible (court-circuit, fils mal branchés ou mal isolés, etc.).

Le circuit électrique principal de cette moto est protégé par un fusible de 20 A. Ce dernier est logé sur le relais du démarreur sous la cache latéral droit. Après avoir déposé le cache latéral droit, déboîter le cache supérieur du relais et remplacer le fusible (type Minifuse) (Photo 27, repère A) par le fusible de rechange (B) ayant la même capacité (20 A).

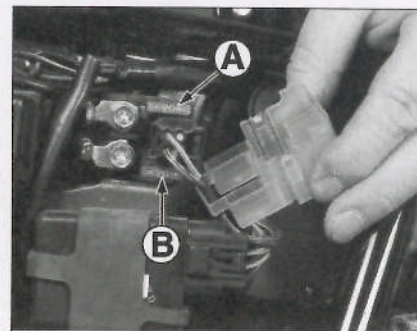




PHOTO 27 (Photo RMT)

## &gt;&gt; ÉCLAIRAGE

**PHARE** **Réglage du phare avant :** 

Il est possible de régler le faisceau de phare en vertical et en horizontal.

Le réglage de la hauteur du faisceau s'effectue avec la vis située sous le phare côté droit de la machine (Photo 28, repère A). Le balayage latéral est réglé par la vis sur le côté gauche du phare, en bordure de cerclage (repère B).

**Changement de l'ampoule de phare :** 

- Dévisser les deux vis noires placées de part et d'autre du cuvelage de phare.
- Sortir la parabole et déconnecter la fiche électrique.
- Déposer le couvre ampoule.
- Déverrouiller le ressort de maintien de l'ampoule et la dégager.

**Nota :** À la repose des ampoules, ne pas les toucher avec les doigts au niveau du verre. Bien positionner le cache caoutchouc.

**FEUX ROUGE ET STOP ARRIÈRE** **Changement de l'ampoule bi filament :**

- Dévisser les deux vis de maintien de l'optique du feu (Photo 29, flèches).

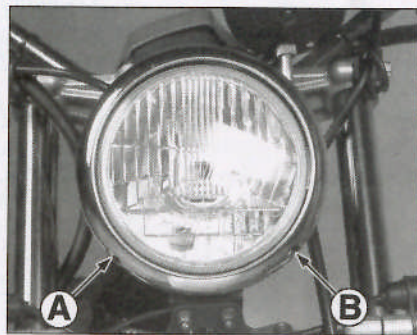


PHOTO 28 (Photo RMT)

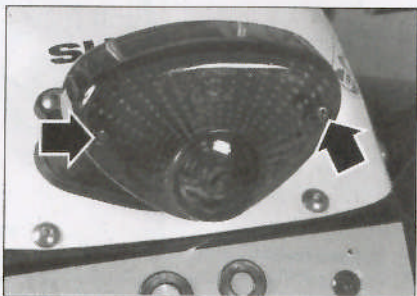
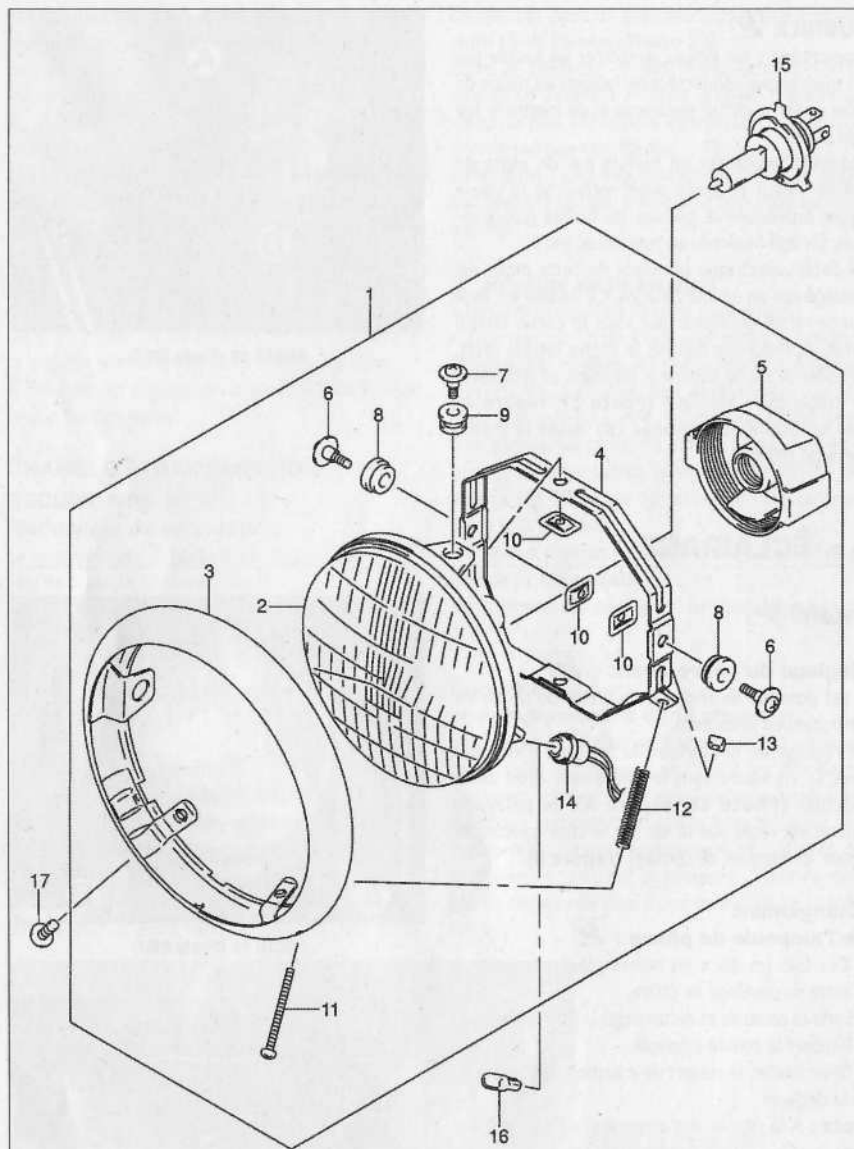
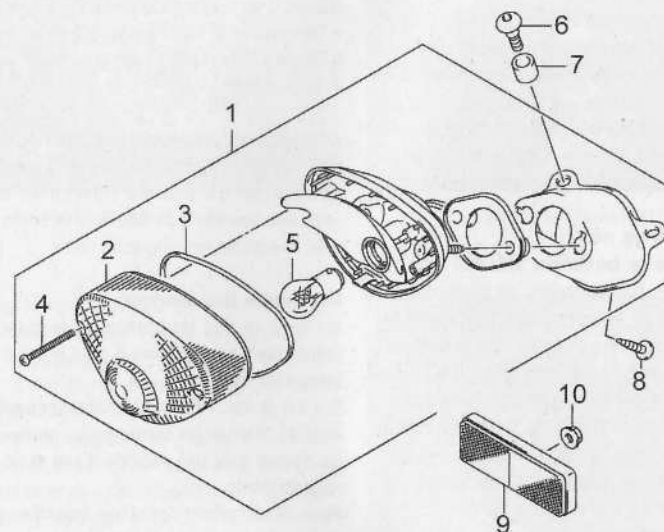


PHOTO 29 (Photo RMT)



**PHARE**

1. Phare complet - 2. Parabole - 3. Cuvelage - 4. Support de parabole - 5. Cache - 6. Vis de fixation - 7. Vis de fixation - 8 et 9. Silentbloks - 10. Clips - 11. Vis de réglage - 12. Ressort - 14. Douille de la veilleuse - 15. Ampoule de phare - 16. Veilleuse - 17. Vis de fixation du cuvelage.

**FEU ROUGE ARRIÈRE**

1. Feu complet - 2. Cabochon - 3. Joint - 4. Vis de fixation - 5. Ampoule à double filament - 6. Vis de fixation - 7. Douilles - 8. Vis « Parker » - 9. Catadioptre - 10. Écrou.

- Enfoncer l'ampoule puis la tourner afin de la dégager de ces pattes de maintien.

Au remontage,  
 - L'ampoule n'a qu'un seul sens de montage.  
 - Assurez-vous de la présence du joint d'optique de phare dans son logement.  
 - Ne pas trop serrer les vis de fixation au risque de détériorer l'optique.

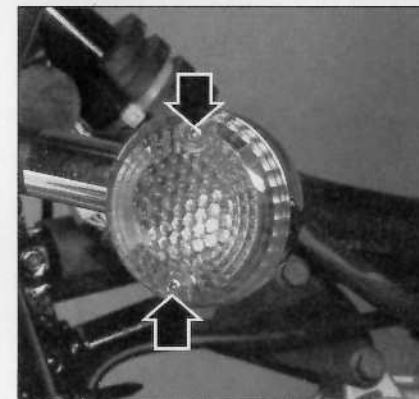
**CLIGNOTANTS** **Changement de l'ampoule :**

- Dévisser les deux vis de maintien de l'optique du feu (**Photo 30, flèches**)

- Enfoncer l'ampoule puis la tourner afin de la dégager de ces pattes de maintien.

Au remontage,  
 - Assurez-vous de la présence du joint d'optique de phare dans son logement.

- Ne pas trop serrer les vis de fixation

**PHOTO 30 (Photo RMT)**

## &gt;&gt; FOURCHE AVANT

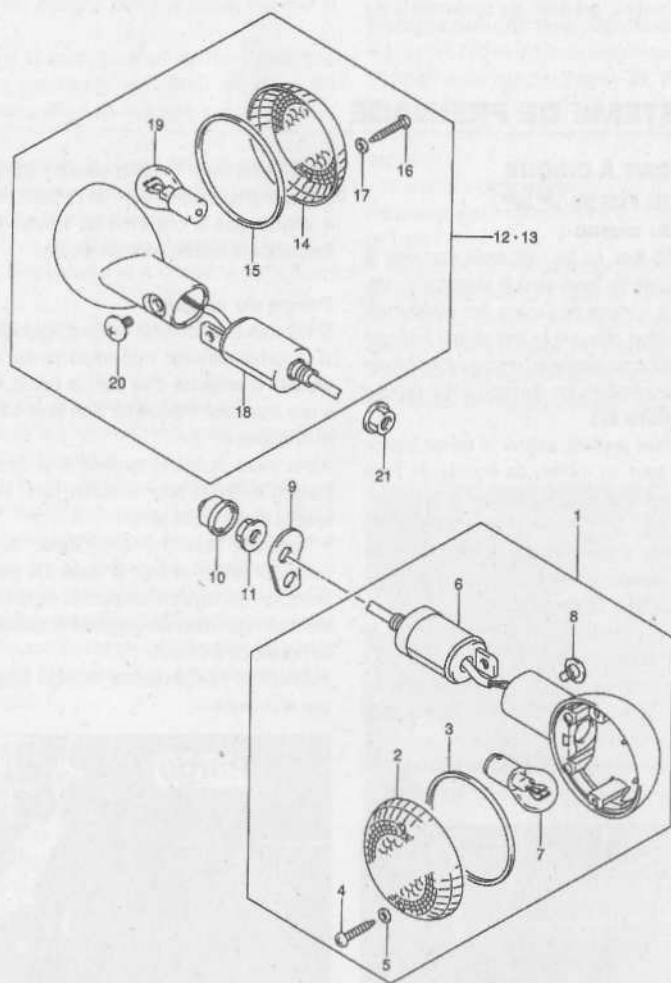
**CONTRÔLE DE LA FOURCHE** 

- Tous les **4 000 Km**, vérifier la fourche avant. Effectuer un contrôle visuel pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuite au niveau des joints.

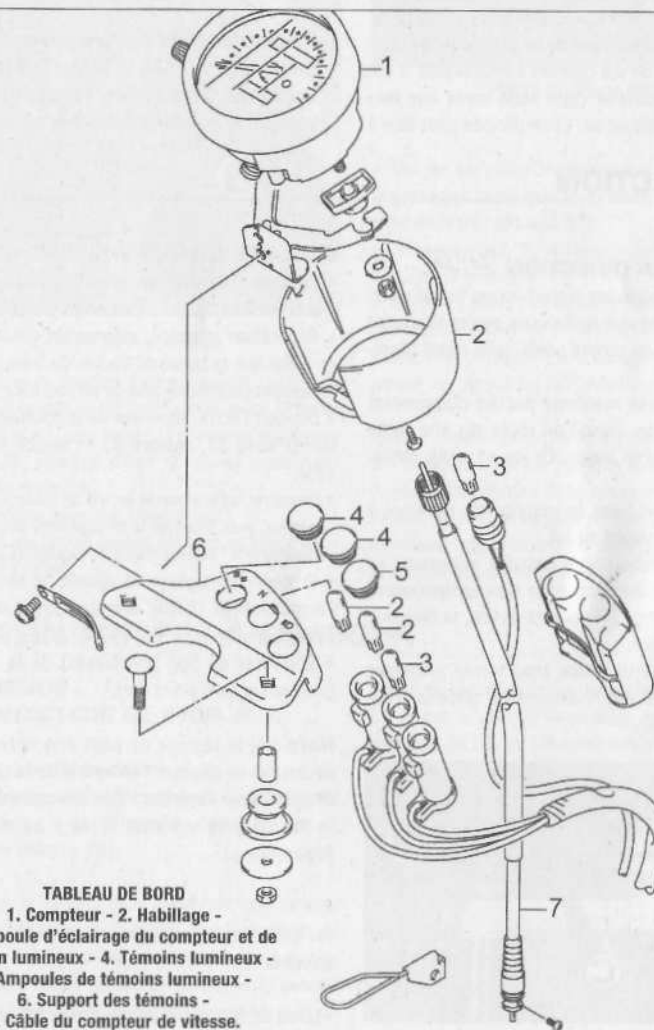
- Vérifier que les tubes de fourche soient propres, surtout au niveau du coulissement sinon les joints à lèvres (ou Spy) risquent de souffrir au risque

d'être contraint de les remplacer.

- Vérifier le bon fonctionnement de la fourche en freinant de l'avant et en lui faisant faire des mouvements de va et vient. La fourche doit amortir avec douceur, sans bruit anormal. Un mauvais amortissement peut avoir pour cause une huile usagée qui doit être remplacée. Les autres causes

**CLIGNOTANTS**

1. Clignotants arrière - 2. Cabochon - 3. Joint - 4. Vis de fixation - 5. Rondelles d'étanchéité - 6. Support - 7. Ampoules - 8. Vis d'assemblage - 9. Rondelles de calage - 11. Écrous - 12. Capuchons - 12 et 13. Clignotants avant - 14. Cabochon - 15. Joint - 16. Vis de fixation - 17. Rondelles d'étanchéité - 18. Support - 19. Ampoules - 20. Vis d'assemblage - 21. Écrous.

**TABEAU DE BORD**

1. Compteur - 2. Habillage -  
3. Ampoule d'éclairage du compteur et de témoin lumineux - 4. Témoins lumineux -  
5. Ampoules de témoins lumineux -  
6. Support des témoins -  
7. Câble du compteur de vitesse.

d'un mauvais fonctionnement peuvent être très diverses et il n'y a que le démontage et un contrôle attentif de toutes les pièces qui puissent permettre de déceler l'anomalie (voir plus loin le paragraphe correspondant au chapitre « Réparation »).

### VIDANGE DE LA FOURCHE

À l'exemple des autres constructeurs, Suzuki ne donne pas de périodicité pour le remplacement de l'huile de la fourche avant. Bien que l'huile contenue dans chaque élément ne se détériore pas rapidement du fait de ses qualités hydrauliques, il est prudent de renouveler cette huile après une longue période d'utilisation. Cette période peut être à

## >> DIRECTION

### CONTRÔLE DU JEU À LA DIRECTION

Le jeu à la colonne est correct lorsqu'on ne constate aucun jeu et que la direction pivote librement sous l'effet de son propre poids, roue avant décollée du sol.

Un excès de jeu se manifeste par des claquements dans la direction, lorsqu'on roule sur une route pavée ou lorsqu'on freine. Ce jeu se vérifie facilement.

- Placer un cric sous le moteur, de manière à décoller la roue avant du sol.
- Saisir la fourche par le bas des fourreaux, au niveau de l'axe de roue, et la remuer doucement d'avant en arrière. Si l'on sent du jeu, la direction doit être resserrée.

À l'inverse, une direction trop serrée provoque l'usure accélérée des roulements et gêne la précision de conduite.

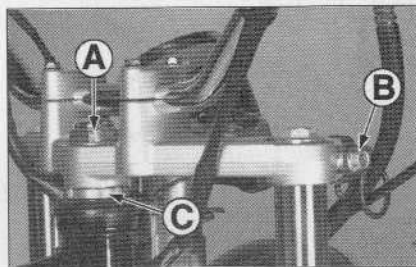


PHOTO 31 (Photo RMT)

l'issue des **20 000 Km**, ou plus souvent si les conditions d'utilisation sont particulièrement rudes (conditions climatiques humides et poussiéreuses). Pour remplacer l'huile de fourche, il faut nécessairement déposer les deux éléments, retirer leur bouchon supérieur et les retourner, car il n'y a pas de vis de vidange. Cet entretien, nécessitant une intervention plus complexe, les opérations sont décrites plus loin au paragraphe « Partie cycle » du chapitre « Réparation ».

### Valeurs données à titre indicatif :

- Qualité de l'huile : SAE 10 W type hydraulique.
- Capacité de chaque élément : 230 cm<sup>3</sup>.
- Niveau : 171 mm (tube enfoncé et sans ressort).

### RÉGLAGE DU JEU

- Dégager le guidon de ces pattes de bridage afin d'accéder à la l'écrou de colonne (voir au chapitre « Réparation » pour la dépose du guidon). Faire en sorte que le bocal de liquide de frein reste correctement positionné afin de ne pas fuir.
- Déposer l'écrou supérieur de la colonne de direction (Photo 31, repère A) en récupérant la rondelle.
- Desserrer suffisamment les vis de bridage (B) du té supérieur, puis soulever le té supérieur pour dégager suffisamment l'écrou crénelé de réglage (C).
- Procéder au réglage en vissant ou en dévissant l'écrou crénelé. Utiliser une clé à ergot de bonnes dimensions.
- S'assurer du bon pivotement de la direction (sans jeu et sans point dur).

**Nota :** Si le réglage ne peut être obtenu, il est nécessaire de déposer l'ensemble de la colonne de direction pour contrôler l'état des roulements (voir le paragraphe « Partie cycle » au chapitre « Réparation »).

Au remontage, respecter les couples de serrage suivants :

- Écrou de la colonne de direction : **9,0 m.daN**.
- Vis de bridage du té supérieur : **2,3 m.daN**.

### LUBRIFICATION DES ROULEMENTS DE DIRECTION

Tous les 18 à 20 000 Km (en fonction des conditions d'utilisation), graisser les roulements de direction.

## >> SYSTEME DE FREINAGE

### FREIN AVANT À DISQUE LIQUIDE DE FREIN

#### Contrôle du niveau :

Tous les **4 000 Km**, ou tous les mois, contrôler le niveau du liquide de frein dans le réservoir avant, car il baisse à mesure de l'usure des plaquettes. Braquer le guidon afin que le niveau soit horizontal. Par le hublot du réservoir, le niveau visible ne doit pas descendre en dessous du repère « Lower » (Photo 32).

Pour un éventuel appoint, utiliser le même liquide de frein ou, tout au moins, un liquide de frein d'une autre marque mais répondant aux mêmes caractéristiques DOT 4. Ne jamais utiliser un liquide de frein d'une autre référence car il ne pourrait se mélanger et serait la cause d'un mauvais fonctionnement de l'ensemble.

- Retirer le couvercle du réservoir, extraire la membrane et verser le liquide de frein préconisé.
- Prendre soin de ne pas en mettre de trop au risque que le niveau soit trop haut au montage de la membrane.

**Attention :** prendre garde de ne pas renverser du liquide de frein sur la peinture ou sur les pièces en



PHOTO 32 (Photo RMT)

Cet entretien nécessite le démontage de la colonne de direction (voir le paragraphe « Partie cycle » au chapitre « Réparation »).

matière plastique, car elles seraient attaquées. Les protéger efficacement avec un chiffon.

- Vérifier que le couvercle du réservoir est bien fixé, sinon le liquide pourrait suinter.

#### Purge du circuit :

Si la commande de frein devient « spongieuse », où si la garde devient trop importante, cela peut prouver la présence d'air dans le circuit, imputable à une mauvaise étanchéité d'un joint ou à un raccord desserré.

Après avoir décelé et remédié à la cause, il faut purger le circuit pour éliminer l'air. L'étrier est pourvu d'une vis de purge.

- Retirer le capuchon caoutchouc de la vis de purge sur l'étrier de frein (Photo 33, purge) puis brancher un tuyau transparent dont l'extrémité vient plonger dans un récipient contenant un peu de liquide de frein.

- Actionner la commande de frein jusqu'à sentir une résistance.

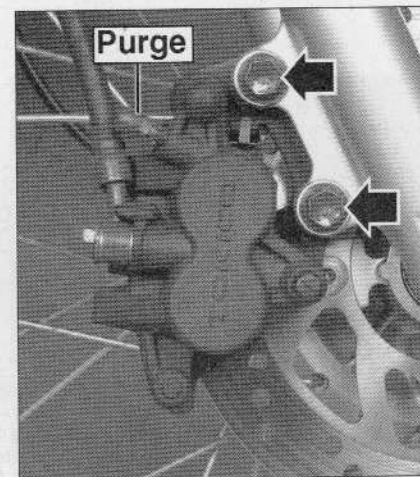


PHOTO 33 (Photo RMT)

- Tout en maintenant la pression sur la commande, dévisser d'un demi-tour la vis de purge de l'étrier. La commande amorcera une course et, avant qu'elle atteigne la course totale, resserrer la vis.

- Relâcher la commande et répéter l'opération jusqu'à ce que toutes les bulles d'air, observées dans le tuyau allant au récipient, se soient échappées.

- Durant la purge, le niveau, dans le réservoir de liquide, ne doit pas être trop bas. Au besoin, compléter avec le liquide préconisé.

- Remettre le capuchon en caoutchouc sur la vis de purge, la membrane et le couvercle sur le réservoir.

- Après la purge, ne jamais utiliser le liquide usagé.

#### Vidange du liquide de frein :

Tous les deux ans environ, renouveler le liquide de frein dans tout le circuit.

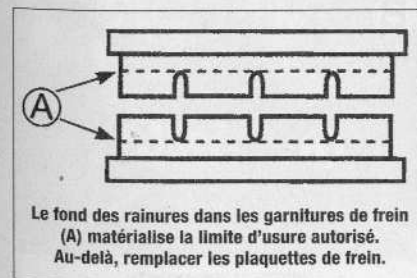
En effet, le liquide de frein s'oxyde rapidement car il a l'inconvénient d'absorber l'humidité de l'air. La couleur du liquide devient alors brunâtre. Pour vidanger le circuit de freinage, procéder comme pour une purge (voir plus haut) à la seule différence que l'on complète régulièrement le niveau dans le réservoir du maître-cylindre avec du liquide de frein neuf préconisé et ce, jusqu'à renouvellement complet.

#### PLAQUETTES DE FREIN

##### Contrôle de l'usure :

Tous les 1 000 Km environ (ou plus souvent en cas d'utilisation intensive), vérifier l'usure des plaquettes de frein.

La tranche des garnitures de frein est munie d'une rainure qui délimite l'usure maxi de ces dernières.



Si cette rainure est atteinte, il faut impérativement remplacer le jeu de plaquettes de frein de l'étrier au risque de venir endommager le disque de frein.

#### Remplacement des plaquettes :

- Déposer l'étrier de frein maintenu par deux vis au fourreau de fourche (**Photo 33, flèches**).

**Nota** : - Ne pas actionner la poignée de frein dès lors que l'étrier de frein ou les plaquettes sont déposées.

- Si une des deux plaquettes de frein est usées, remplacer systématiquement les deux plaquettes de frein.

- Repousser au maximum les pistons en écartant les plaquettes avec une lame de tournevis.

- Extraire la goupille de l'axe de maintien des plaquettes de frein (**Photo 34, flèche**)

- Déposer l'axe de maintien des plaquettes de frein (**Photo 35, flèche**) puis déposer ces dernières.

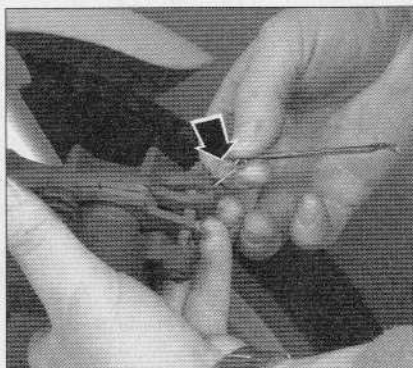


PHOTO 34 (Photo RMT)

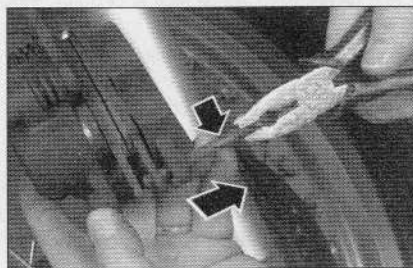


PHOTO 35 (Photo RMT)

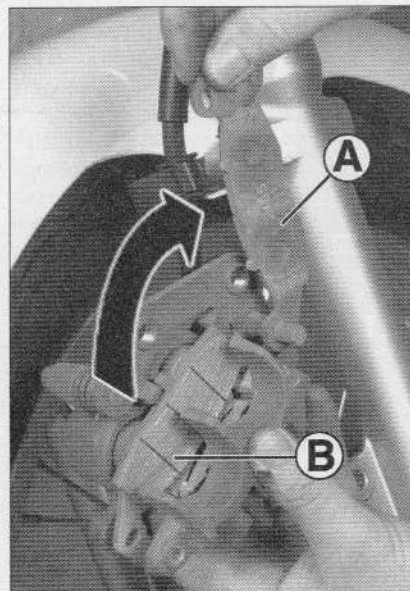


PHOTO 36 (Photo RMT)

- Repousser le support d'étrier sur ses guides de manière à retirer la plaquette extérieure (**Photo 36, repère A**), puis retirer la plaquette intérieure (**Photo 36, repère B**) en la faisant pivoter sur son axe de maintien.

Pour la repose, procéder comme suit :

- Vérifier que la tôle ressort est bien en place dans le fond de l'étrier.

## >> FREIN ARRIÈRE À TAMBOUR

#### COMMANDE ET CONTACTEUR DE STOP

##### Position de la pédale :

Pour bien tomber sous le pied droit, la pédale doit se situer entre 5 et 15 mm au dessus du repose pied (**Photo 38**).

Pour régler la hauteur de la pédale de frein arrière, modifier la position de la butée située en retrait du repose pied (**Photo 39, repère A**) après déblocage de son contre-écrou (**B**). Resserrer le contre-écrou. Ne pas oublier de régler la course à vide de la pédale comme décrite ci-après.

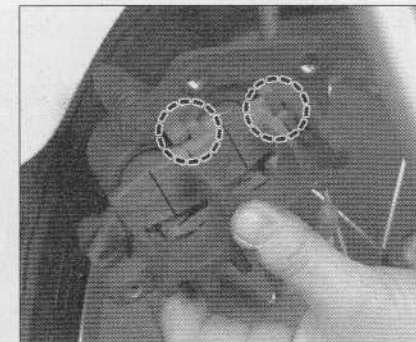


PHOTO 37 (Photo RMT)

- Mettre en place les nouvelles plaquettes, en maintenant la plaquette extérieure bien dans le fond de l'étrier (**Photo 37**).

- Engager l'axe de maintien des plaquettes et installer sa goupille.

- Mettre en place l'étrier sur le fourreau puis serrer convenablement les deux vis (couple de 3,9 m.daN).

- Actionner plusieurs fois la commande de frein pour amener les plaquettes en contact avec le disque.

**Nota** : durant les premiers temps, ne pas se laisser surprendre par un manque d'efficacité du freinage. Elle reviendra progressivement au fur et à mesure du rodage des plaquettes. De même, éviter de freiner trop brutalement au risque de « brûler » la surface des garnitures.

#### Course à vide de la pédale :

La course à vide de la pédale, avant de freiner, doit être de 20 et 30 mm, mesure prise en bout de pédale.

Pour régler cette course à vide, tourner l'écrou de réglage situé en bout de la tige de frein au niveau de la roue. A la suite de ce réglage, il est nécessaire de vérifier le bon fonctionnement du feu de stop.

#### Contacteur de stop :

En agissant sur la pédale de frein arrière, le feu de stop doit s'allumer (contacteur principal sur la position « ON »).

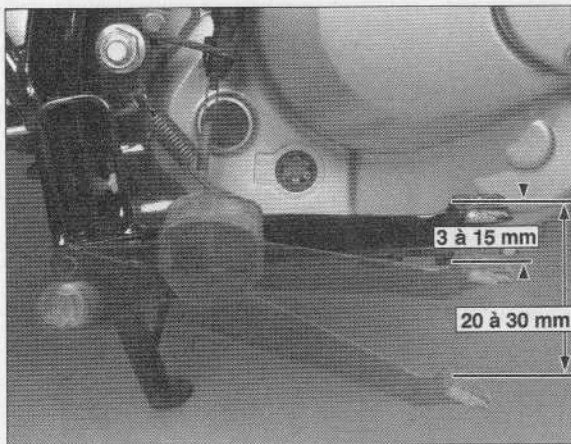


PHOTO 38 (Photo RMT)



PHOTO 39 (Photo RMT)

Si ce n'est pas le cas, ou si le feu de stop s'allume en permanence, modifier la position du contacteur de stop en agissant sur son écrou de butée. Attention de ne pas entraîner en rotation le contacteur au risque de couper les fils électriques.

### GARNITURES DE FREIN

#### Contrôle d'usure :

Un repère tracé diamétralement en bout d'axe de la came (Photo 40, repère A) permet de contrôler l'usure des garnitures. En appuyant à fond sur la pédale, si la ligne de prolongement du repère est en regard de le secteur (B) tracé sur flasque, les garnitures sont en bon état. Si la ligne de prolongement se trouve à l'extérieur de ce secteur, les garnitures sont exagérément usées, ce qui nécessite le remplacement des demi segments.

#### Nettoyage et remplacement des demi-segments

Tous les 4 000 Km ou plus fréquemment en fonction de l'utilisation de la machine, dépoussiérer le tambour de frein arrière.

- Déposer la roue arrière (voir le paragraphe suivant).
- Nettoyer le tambour avec un chiffon imbibé d'essence en prenant soin de protéger les roulements à billes. Contrôler l'état de surface. En cas de légère rayures, les éliminer avec du papier à poncer très fin (400 ou 600). Si les rayures sont trop profondes il faut faire rectifier le tambour, sans dépasser la cote de **110,7 mm**.

- Démontez les demi segments du flasque en les dégageant à l'aide d'un gros tournevis utilisé pour faire levier. Nettoyer ces derniers avec un chiffon sec. Supprimer toutes traces de glaçage à la surface des garnitures avec une toile émeri grain fin,

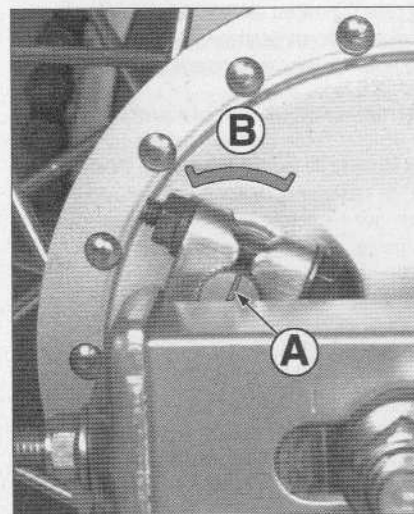


PHOTO 40 (Photo RMT)

## >> ROUES

### ROUE AVANT

#### Dépose

- Placer la moto sur sa béquille latérale.
- Débrancher le câble de compteur au niveau de la roue (Photo 41, repère A).
- Retirer la vis de bridage de l'axe de roue (Photo 41, repère B).
- Débloquer, sans le retirer, l'axe de roue (Photo 41, repère C).
- Disposer un support parfaitement stable sous le moteur pour maintenir la roue avant soulevée du sol.
- Finir de dévisser l'axe de roue et l'extraire, tout en soutenant la roue d'une main.
- Récupérer la roue et la sortir vers l'avant.

**Nota :** à ce stade, ne pas actionner le levier de frein avant au risque de chasser le piston de l'étrier.

#### Contrôles :

**Nota :** les roulements à billes sont équipés de flasques d'étanchéité sur la face externe, le graissage se fait au montage.

puis contrôler l'épaisseur qui ne doit pas être inférieure à **1,5 mm**. Si nécessaire, changer les demi segments.

**Nota 1 :** si les garnitures sont neuves, contrôler que les extrémités sont chanfreinées. Dans le cas contraire, les chanfreiner avec une lime pour éviter une attaque brutale au freinage.

**Nota 2 :** si les garnitures sont démontées, pour un entretien, noter leur sens de montage pour qu'une fois remontées elles travaillent dans le même sens.

- Déposer la biellette de frein (1 boulon), puis retirer la rondelle, le joint torique et la came.
- Nettoyer, puis graisser légèrement l'axe de pivotement (à l'intérieur du flasque) et la came.

Au remontage, prendre soin d'aligner la fente de bridage de la biellette avec le trait diamétral tracé en bout de l'axe de la came.

Vérifier que les roulements sont en bon état, ils doivent tourner sans accrocher. S'ils accrochent :

- Retirer sans l'abîmer le joint à lèvres, en utilisant un tournevis
- Vérifier que le flasque d'étanchéité est en bon état.

Si leur remplacement est impératif, voir au chapitre « Réparation » le paragraphe traitant de ce remplacement.

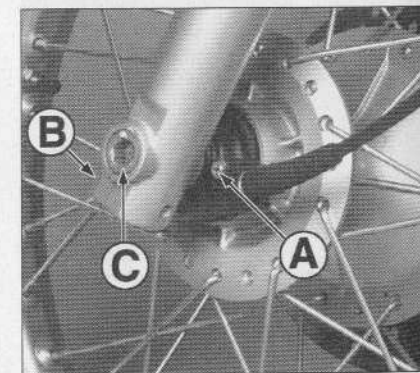


PHOTO 41 (Photo RMT)

**Repose de la roue avant :**

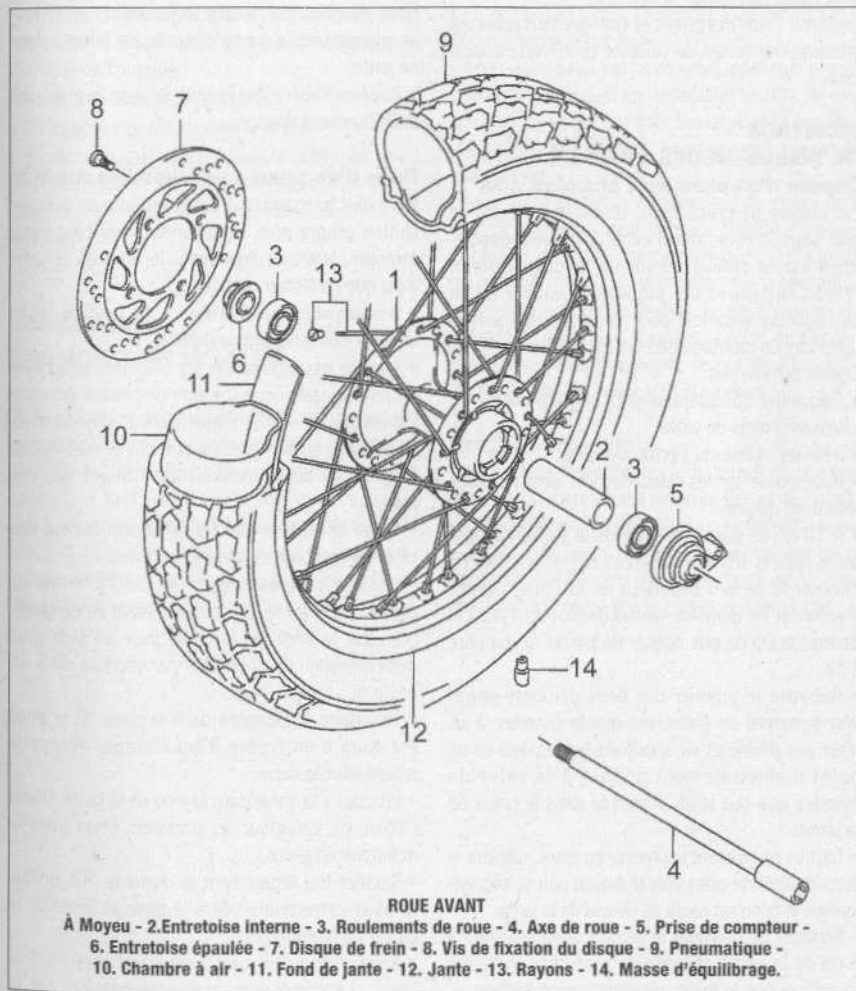
Opérer à l'inverse de la dépose en observant les points suivants :

- Avant de remettre en place la roue, vérifier que la prise du compteur est bien emboîtée sur la roue (les deux ergots dans les encoches du moyeu de roue).
- Ne pas oublier l'entretoise côté droit.
- Prendre soin d'écarter les deux plaquettes de frein en faisant levier avec un tournevis pour permettre le passage du disque.

- Roue en place, insérer l'axe par la droite et contrôler que la prise de compteur vienne en butée contre le fourreau de fourche

- L'axe de roue doit être serré correctement (couple de **6,5 m.daN**).
- Ensuite, l'axe doit être bridé en serrant la vis en bas du fourreau droit de fourche (couple de **2,3 m.daN**).

**Nota :** en fin de repose de la roue, ne pas oublier d'actionner le levier de frein avant pour rapprocher les plaquettes du disque.

**ROUE ARRIÈRE**  **Dépose :**

- Mettre la moto sur sa béquille latérale.
- Désaccoupler la commande de frein en dévissant complètement l'écrou de réglage. Récupérer le ressort et la douille d'accouplement, les remettre sur la tige filetée et revisser l'écrou dans le but de ne pas perdre ces pièces.
- Déposer le carter de chaîne secondaire.
- Dévisser l'écrou d'axe de roue.
- Relâcher au maximum les deux tendeurs (après déblocage de leur contre-écrou) pour avancer le plus possible la roue afin de faire sauter la chaîne de la couronne.
- Disposer un support très stable sous le moteur (de préférence réglable en hauteur) pour maintenir la roue arrière soulevée du sol.
- Sortir l'axe tout en soutenant d'une main la roue arrière. Laisser reposer la roue sur le sol pour dégager la chaîne de la couronne. Sortir la roue par l'arrière. À ce stade, retirer le flasque de frein.

**Nettoyage et contrôles :**

Profiter de la dépose de la roue arrière pour nettoyer parfaitement, avec un chiffon propre, le tambour et les demi segments. Effectuer les contrôles du frein arrière comme décrit précédemment. Pour les roulements, procéder à leur nettoyage et à leur contrôle comme pour la roue avant. Pour un remplacement, se reporter au chapitre « Réparation ».

**Repose de la roue arrière :**

Procéder à l'inverse de la dépose en respectant les points suivants :





- Graisser le joint à lèvres côté couronne, avant de remettre la petite entretoise.
- En remettant en place la roue, présenter l'entretoise la plus longue côté flasque de frein, avant d'enfiler l'axe qui doit être, également, graissé.
- Tendre la chaîne selon les valeurs prescrites.
- Accoupler la commande de frein arrière.
- Respecter le couple de serrage de l'écrou d'axe de roue : **7,8 m.daN**.

**GRAISSAGE** **Prise de compteur sur la roue avant :**

Tous les 12 000 Km environ, graisser la prise de compteur sur la roue avant. Pour cela, il faut déposer la roue avant et retirer la prise. Au remontage, s'assurer du bon accouplement de l'entraînement de la prise de compteur.

**Joint à lèvres :**

En règle générale, cet entretien doit être fait tous les 20 000 Km. Vérifier l'état des joints à lèvres et graisser l'intérieur de la lèvre en contact avec l'entretoise. Pour leur remplacement éventuel, voir dans le « Lexique des méthodes », pages en fin d'ouvrage.

**TENSION DES RAYONS**    

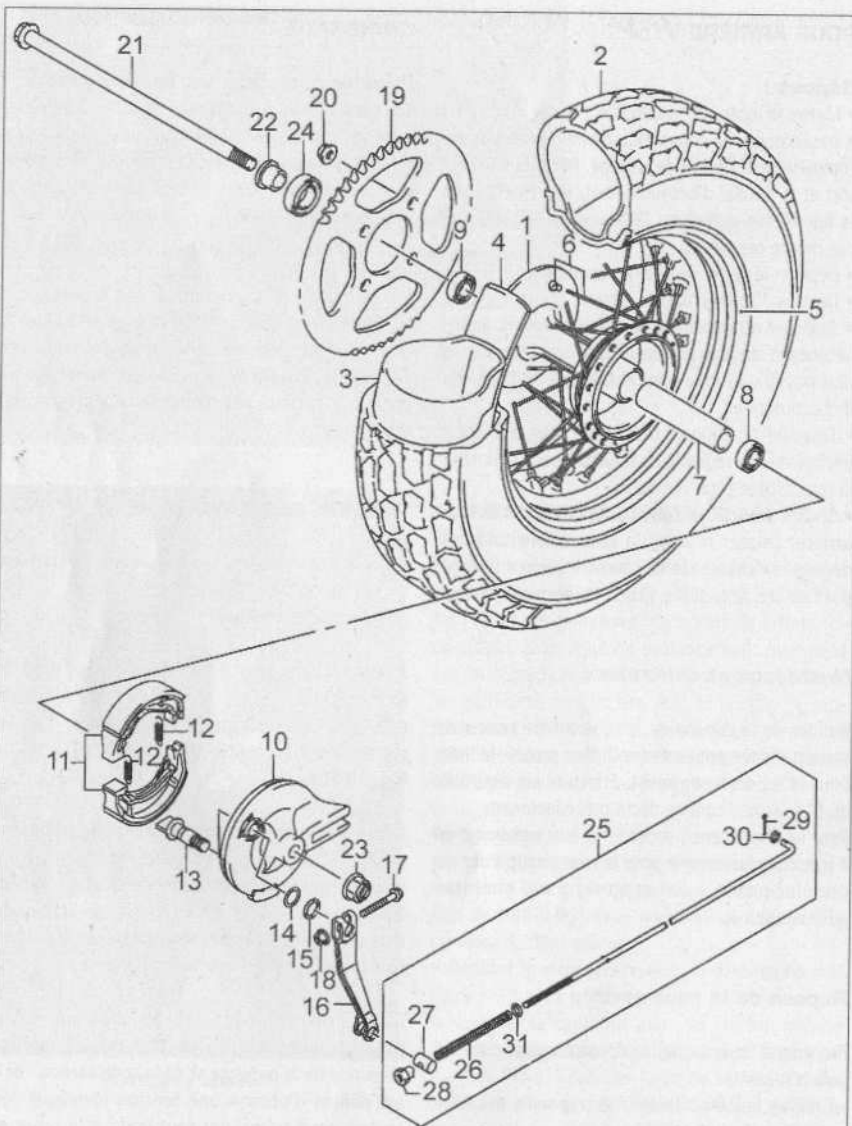
Sur une moto neuve, il est important, les premiers temps, de contrôler la tension des rayons de roue afin d'éviter le voilage des jantes.

À la main, tâter tous les rayons et donner un petit tour de clé aux écrous des rayons qui semblent détendus. Cette tension est assez faible puisqu'elle correspond à un couple de serrage de l'écrou de **0,4 à 0,5 m.daN**.

Il faut impérativement opérer par petits coups en passant d'un rayon à un autre sinon on risque d'augmenter le voile et même de créer un « saut » à la roue, c'est-à-dire un faux rond. En cas de défaut exagéré, détendre légèrement les rayons du côté du défaut et les retendre à l'opposé.

Dans le cas d'un rayonnage très détendu, il faut pratiquement refaire tout le travail, ce qui demande de la patience et de la compétence, car il est délicat d'obtenir une tension identique des rayons pour supprimer tout voile à la jante et d'obtenir aussi une parfaite concentricité du moyeu de roue et de la jante pour éviter le saut à la jante. Pour faire un travail convenable, il faut déposer la roue et démonter le pneu.

En cas de doute sur la réussite de cette opération, il vaut mieux confier ce travail à un spécialiste.



## ROUE ARRIÈRE

1. Moyeu de roue - 2. Pneumatique - 3. Chambre à air - 4. Fond de jante - 5. Jante - 6. Rayons - 7. Entretoise interne - 8 et 9. Roulements de roue - 10. Support de frein à tambour - 11. Jeu de segments de frein - 12. Ressorts de rappel des segments - 13. Came - 14 et 15. Joints d'étanchéité - 16. Levier de commande - 17. Vis de bridage - 18. Écrou - 19. Couronne de transmission secondaire - 20. Écrous de fixation - 21. Axe de roue - 22. Entretoise épaulée - 23. Écrou d'axe de roue - 24. Joint à lèvres - 25. Tige de commande du frein à tambour - 26. Ressort - 27. Butée - 28. Écrou de réglage - 29. Goupille - 30. Rondelle.

## &gt;&gt; PNEUMATIQUES

## ENTRETIEN COURANT

Contrôler fréquemment la pression des pneus (voir le tableau des « Caractéristiques »). Un pneu sous gonflé manque de rigidité en virage et peut provoquer une chute. De plus, il peut se déformer provoquant ainsi son échauffement, ce qui, à vitesse soutenue sur route, peut être dangereux. Un pneu exagérément sous gonflé peut tourner sur la jante lors des accélérations ou freinages brutaux entraînant l'arrachement de la valve.

Inspecter l'état des pneus et changer tout pneu qui présente des traces de coupure ou d'usure importante.

## MONTAGE

## DE PNEUS NEUFS

## Dépose d'un pneu avec chambre à air :

Par mesure de précautions, disposer des cales de bois sous la roue afin d'éviter de porter directement sur le moyeu ou sur un disque de frein. Prévoir également des protections en tôle ou en plastique semi-souple pour éviter de marquer la jante lors du montage/démontage du pneu.

Opérer comme suit :

- Dégonfler complètement la chambre à air en dévissant l'obus de valve.
- Dévisser et enlever l'écrou de valve.
- Roue posée sur les cales, décoller avec les pieds les talons du pneu.
- À 10 cm de part et d'autre de la valve, engager deux leviers (démonte-pneu) entre le talon de pneu et le rebord supérieur de la jante ; éviter d'enfoncer les démonte-pneus de plus de 1 à 2 cm de manière à ne pas risquer de pincer la chambre à air.
- Rabattre le premier des deux démonte-pneus vers le moyeu en s'assurant que la chambre à air n'est pas pincée et en appuyant sur le pneu en un point diamétralement opposé à la valve de manière que son talon descende dans le creux de la jante.

Tout en maintenant le premier en place, rabattre le second démonte-pneu vers le moyeu puis le dégager lorsque le talon est passé au-dessus de la jante.

Engager de nouveau le second démonte-pneu à 5 cm de la partie dégagée puis répéter l'opération jusqu'à ce que le talon soit entièrement dégagé.

Sortir la chambre à air en commençant par la partie opposée à la valve. Soulever le talon du pneu pour faciliter son extraction. Repousser la valve à travers l'orifice de la jante et finir de sortir la chambre à air.

- Mettre la roue verticalement.
- Introduire un démonte-pneu entre le talon encore en place et le rebord de la jante qui se trouve caché entre les deux talons.
- Soulever le démonte-pneu pour faire passer le talon du pneu par dessus le rebord de jante tout en maintenant la partie opposée du talon à fond de jante.
- Répéter l'opération jusqu'à ce que le pneu soit définitivement dégagé.

## Pose d'un pneu avec chambre à air :

Vérifier la chambre à air et la nettoyer avec un chiffon propre pour la débarrasser de tout corps étranger. Nettoyer également le fond de la jante ainsi que l'intérieur du pneu.

Assurez-vous de la présence du fond de jante, installer correctement ce dernier.

Enduire très légèrement les talons du pneu avec un produit spécifique (ce type de produit présente l'avantage de sécher rapidement et d'éviter ainsi au pneu de glisser au premier freinage ou à l'accélération). A défaut, utiliser simplement de l'eau pure.

Poser la jante à plat sur un établi ou sur une table de montage et présenter le pneu.

Engager progressivement le talon intérieur du pneu dans la jante, d'abord à la main en commençant par la zone de la valve puis à l'aide d'un démonte-pneu en procédant par sections de 5 cm environ.

Introduire la chambre dans le pneu. Si le pneu est muni d'un repère d'équilibrage, aligner le repère avec la valve.

Introduire la valve dans le trou de la jante. Visser l'écrou de valve sur les premiers filets pour la maintenir en place.

Gonfler très légèrement la chambre afin qu'elle se place correctement dans le pneu et éviter de la pincer au remontage.

Engager le talon « extérieur » du pneu dans la jante, d'abord à la main en commençant par la

zone de la valve puis à l'aide d'un démonte-pneu en procédant par sections de 5 cm environ. Prendre bien soin de ne pas pincer la chambre à air.

- Bloquer l'écrou de valve.
- Gonfler le pneu à une pression supérieure à la pression normale d'utilisation (3 à 4 bars suivant les dimensions) de manière à ce qu'il se mette en place sur la jante. Contrôler ce point en s'assurant de la concentricité entre les bords de jante et les marques circulaires portées à cet effet sur les flancs de l'enveloppe.
- Vérifier si l'écrou de valve est bien bloqué et dégonfler le pneu jusqu'à atteindre la pression d'utilisation conseillée.
- Remettre le bouchon de valve.
- Procéder à l'équilibrage de la roue.
- Également, ne pas oublier de rôder un pneu neuf, en évitant les fortes accélérations et les vitesses élevées durant les premiers 100 Km après montage.

#### ÉQUILIBRAGE

#### DES ROUES

Cette opération doit être effectuée après montage de pneus neufs ou après réparation de la chambre à air. Ce travail nécessite un outillage très particulier et il ne faut pas hésiter à confier cette opération à un atelier spécialisé qui pourra effectuer à la fois un équilibrage statique et dynamique, indispensable pour obtenir une tenue de route et une stabilité correcte.

#### UTILISATION DE PRODUITS

#### ANTI-CREVAISON

##### Produits préventifs

Ce sont des produits qui se mettent dans la chambre à air et qui, en cas de crevaison, comblent rapidement le trou fait dans la chambre à air avec un minimum de perte de pression. Ils sont vendus chez la plupart des motocistes.

L'application de ce produit réclame certaines précisions détaillées sur l'étiquette. Pour mémoire, rappelons les points suivants :

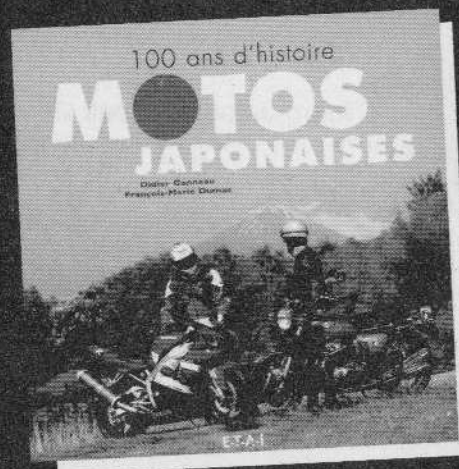
- Le produit, qui est liquide, doit être versé par le trou de la valve (obus démonté) à raison de 120 à 250 cm<sup>3</sup> environ par roue.
- Après avoir remis l'obus de valve, gonfler le pneu à la pression requise. Il est préférable, ensuite, de rouler un peu avec la moto pour bien répartir le produit.
- Après 10 Km environ, le traitement est rendu opérationnel.
- Pour toute déchirure ou crevaison de moins de 3 mm, ce traitement sera efficace. Il suffit d'enlever l'objet et de rouler immédiatement (10 Km au moins) puis de refaire éventuellement la pression.
- Après application du produit, ne pas s'étonner du balourd car le produit liquide au départ ne s'épaissit qu'à la chaleur du pneu, ce qui explique qu'il est nécessaire de rouler 10 Km environ.

##### Produits curatifs :

Ce sont tous les produits sous forme de bombes aérosols qui permettent de regonfler et de colmater la crevaison. Appelées communément « bombes anti-crevaison », ces produits permettent de se dépanner sur place sans démontage de la roue mais ne suppriment pas le risque de crevaison.

100 ans D'HISTOIRE

# MOTOS JAPONAISES



Auteurs :  
D.GANNEAU - FM.DUMAS  
Réf. : 17727  
Prix : 42,70€ TTC

Une colossale compilation de documents et d'informations sur la production, la technique, la course et les grands noms de l'histoire de la moto au Japon.

E-T-A-I 20, rue de la Saussière 92641 Boulogne Billancourt Cedex  
Tél 01.46.49.24.09/24.11 - Fax 01.46.03.95.67

Commandez sur notre site Internet

[www.etai.fr](http://www.etai.fr)



# Réparation moteur dans le cadre >>

## Suzuki « RV 125 - Van Van »

### >> CARBURATEUR

Les réglages courants du carburateur sont décrits dans le chapitre « Entretien courant ». Ce paragraphe ne traite que de la dépose et du désassemblage du carburateur.

#### DÉPOSE ET REPOSE DU CARBURATEUR

- Déposer le réservoir d'essence (voir au chapitre « Entretien »).
- Débrancher le connecteur du capteur « TPS » de position du papillon ainsi que celui de la sonde de réchauffage de la cuve.
- Débrancher la durit de dépression allant au clapet du système antipollution « PAIR ».
- Desserrer au maximum les colliers de bridage du carburateur.
- Déposer le carburateur en le déboîtant du conduit et de la pipe d'admission.
- Déposer le tendeur de câble de son point d'ancrage, puis désaccoupler le câble de la commande de papillon des gaz.

À la repose, veiller à la bonne étanchéité des conduits d'admission en serrant, convenablement, les colliers et les vis. Contrôler la tension du câble

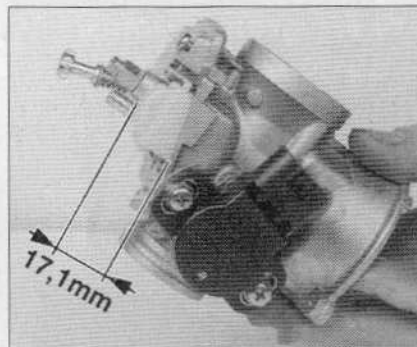


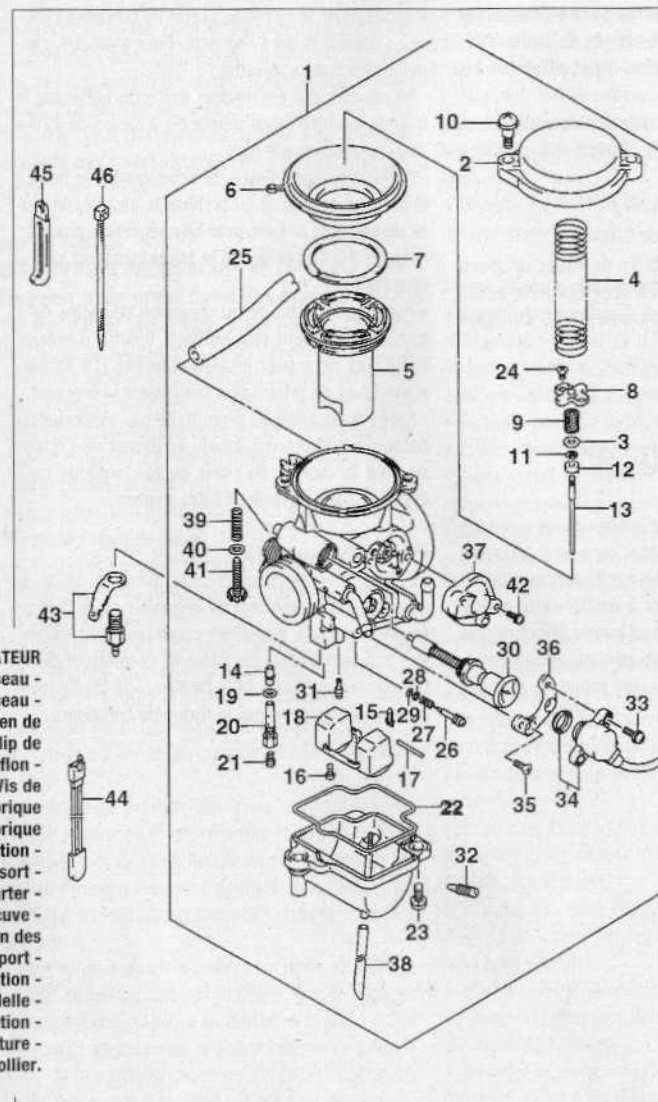
PHOTO 42 (Photo RMT)

de commande. S'assurer que le capteur de « TPS » de position du papillon est correctement branché ainsi que la câble électrique de la sonde de réchauffage de la cuve et la durit de dépression du système « PAIR ».

#### HAUTEUR DU FLOTTEUR

Une fois le carburateur déposé, procéder comme suit :

- Déposer la cuve (2 vis).
- Retourner le carburateur de sorte que le flotteur appuie suffisamment pour fermer le pointeau. Ne pas retourner complètement le carburateur car le poids du flotteur comprimerait le petit ressort interne au pointeau et la valeur de la position du flotteur serait faussée. Dans la position légèrement retournée, mesurer la distance entre le dessus du flotteur et le plan de joint du corps de carburateur, soit **17,1 ± 1,0 mm (Photo 42)**.



#### CARBURATEUR

1. Carburateur complet - 2. Couvercle du boisseau - 3. Rondelle d'appui - 4. Ressort - 5. Boisseau - 6. Membrane du boisseau - 7. Clip - 8. Patte de maintien de l'aiguille - 9. Ressort - 10. Vis de fixation - 11. Clip de réglage de la hauteur de l'aiguille - 12. Rondelle téflon - 13. Aiguille - 14. Siège d'aiguille - 15. Pointeau - 16. Vis de fixation - 17. Axe de flotteur - 18. Flotteur - 19. Joint torique - 20. Puits d'aiguille - 21. Gicleur principal - 22. Joint torique - 23. Vis de fixation de la cuve - 24. Vis de fixation - 25. Durit d'alimentation - 26. Vis de richesse - 27. Ressort - 28 et 29. Rondelles - 30. Plongeur de starter - 31. Gicleur de ralenti - 32. Vis de vidange de la cuve - 33. Vis de fixation - 34. Capteur de position du papillon des gaz - 35. Vis de fixation - 36. Support - 37. Capsule d'enrichissement à la décélération - 38. Tuyau de vidange - 39. Ressort - 40. Rondelle - 41. Vis de butée de ralenti - 42. Vis de fixation - 43. Sonde de réchauffage - 44. Capteur de température - 45. Patte - 46. Collier.

- Si nécessaire, déposer le flotteur en tirant l'axe après avoir retiré la petite vis de maintien. Ensuite, plier légèrement la petite languette sur le bras du flotteur qui est en contact avec le pointeau.
- Après remontage du flotteur, contrôler le niveau d'essence dans la cuve.

**NIVEAU****D'ESSENCE DANS LA CUVE** 

Le niveau d'essence dans la cuve, déterminé par la hauteur du flotteur, influe sur la richesse de la carburation et par conséquent sur le bon fonctionnement du moteur.

Le niveau de cuve se contrôle en mesurant la hauteur d'essence par rapport à un point de repère gravé sur le corps du carburateur.

Procéder comme suit :

- Déposer le carburateur.
- Installer l'outil de contrôle sur la prise de vidange de cuve. Cet outil se compose d'un tuyau flexible et d'un tube gradué (en mm) (outil *Suzuki* référence 09913-10760).
- Installer le carburateur dans un étaux, équipé de mors doux. Le positionner avec une inclinaison

longitudinale de 12° (voir *dessin*). Sur le plan latéral, il doit être parfaitement horizontal.

- Remplir d'essence le carburateur.
- Éliminer l'air contenu dans le la jauge.
- Abaisser lentement la jauge de niveau afin de l'amener puis de l'aligner avec le point de repère sur le corps du carburateur.
- Attendre que le niveau se stabilise.
- Déterminer d'un point zéro sur le tube gradué puis mesurer la hauteur à partir de ce point de référence :  
- Niveau de carburant : **2,0 ± 1,0 mm au dessous** du point de référence.

**DÉMONTAGE ET REMONTAGE****DU CARBURATEUR** **Gicleurs d'essence :**

Après dépose de la cuve (2 vis), le gicleur principal (**Photo 43, repère 4**), le puits d'aiguille (**5**) et le gicleur de ralenti (**7**) sont accessibles. Ils peuvent être démontés pour un nettoyage. Ne jamais utiliser un fil métallique pour déboucher un gicleur au risque d'agrandir le trou et de dérégler la carburation. Les déboucher à l'air comprimé. Au remontage, les serrer modérément. Il faut remarquer que le gicleur d'aiguille est muni d'un petit joint torique.

De la même manière, on peut retirer le gicleur d'air de ralenti qui est situé dans un petit logement à l'entrée du carburateur.

Au remontage des gicleurs, prendre soin de les serrer modérément.

**Pointeau (Photo 43, repère 6) :**

Le rôle du pointeau est de fermer l'arrivée d'essence lorsque le niveau dans la cuve est atteint.

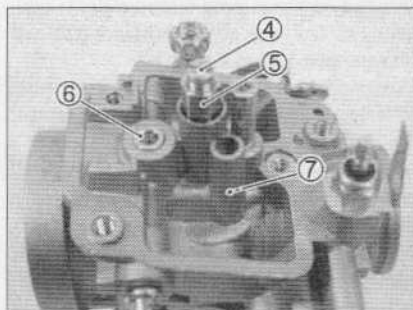
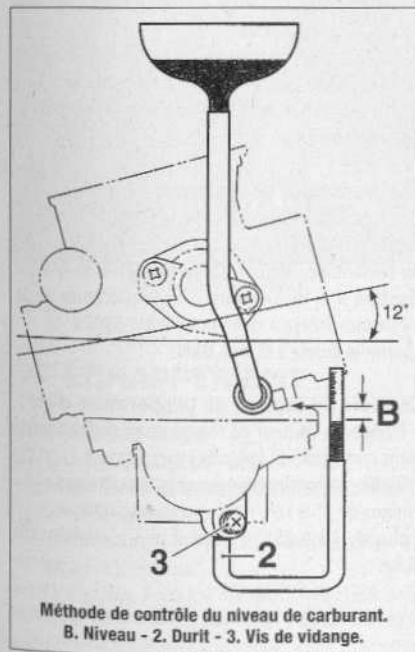


















PHOTO 43 (Photo RMT)















Méthode de contrôle du niveau de carburant.  
B. Niveau - 2. Durit - 3. Vis de vidange.

**SOMMAIRE DÉTAILLÉ DE LA "RÉPARATION"****RÉPARATIONS MOTEUR DANS LE CADRE**

 Carburateur	p. 26
  Système « PAIR »	p. 29
 Échappement	p. 29
 Embrayage.	p. 30
 Mécanisme de sélection	p. 32
 Pompe à huile - Pression d'huile	p. 33
 Tendeur de chaîne de distribution	p. 34
  Culbuteurs et arbre à cames.	p. 35
 Culasse et soupapes.	p. 37
  Cylindre piston segments.	p. 39
 Démarreur	p. 41
  Roue libre - Alternateur - chaîne de distribution.	p. 41

**RÉPARATIONS MOTEUR DÉPOSÉ**

   Dépose - repose du moteur.	p. 44
  Ouverture et fermeture du carter moteur	p. 45
   Tambour - fourchettes et doigt de verrouillage.	p. 46
  Boîte de vitesse.	p. 47
  Embiellage	p. 48

**ÉLECTRICITÉ**

   Circuit de charge.	p. 51
   Circuit d'allumage.	p. 52
   Circuit de démarrage.	p. 53
  Schéma électrique	p. 56

**PARTIE CYCLE**

Cadre.	p. 57
 Fourche.	p. 57
 Colonne de direction.	p. 59
 Suspension arrière.	p. 60
 Freinage	p. 62
 Roues.	p. 64

## << Réparation moteur dans le cadre

Un pointeau détérioré peut provoquer le débordement de la cuve par son trop plein, moteur arrêté, essence ouverte. En pareil cas, le moteur a tendance à s'engorger au ralenti et à bas régimes car le niveau d'essence ne peut plus être régulé.

- Déposer l'axe du flotteur (voir plus haut).
- Déposer le flotteur et désaccoupler le pointeau du flotteur.
- Déboîter le siège contenant le pointeau, vérifier l'état du joint et de la portée de pointeau.

### Vis de richesse :

La vis de richesse se trouve côté gauche du carburateur. Elle est équipée d'un ressort d'une rondelle et d'un joint torique. S'il n'est pas possible de régler le ralenti, malgré le parfait état du moteur et du carburateur (nettoyage, absence de prise d'air), il se peut que le joint torique présente un défaut.

- Dévisser la vis en notant le nombre de tours, récupérer le ressort la rondelle et le joint torique.
- Contrôler l'état du joint et le remplacer, si nécessaire.
- Nettoyer le conduit à l'air comprimé.
- S'assurer que le petit joint torique est en parfait état. Au besoin, le remplacer.
- Remonter la vis équipée de son joint torique, de sa rondelle et de son ressort.
- Serrer complètement la vis, sans forcer pour ne pas abîmer son extrémité conique puis la dévisser du nombre de tour correspondant au réglage de

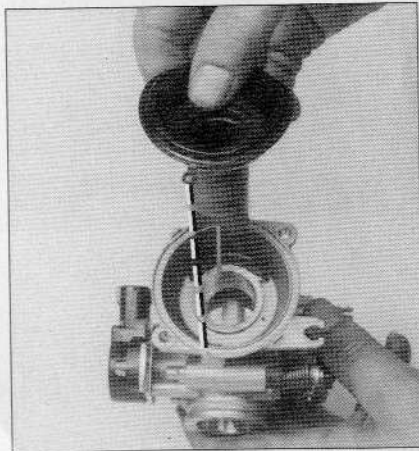


PHOTO 44 (Photo RMT)

base, sachant que cette vis devra être ajustée plus précisément après repose du carburateur sur la moto et en faisant tourner le moteur (voir précédemment le paragraphe « Réglages de carburation » au chapitre « Entretien »).

### Boisseau et aiguille :

Lorsque le carburateur est déposé, le boisseau et l'aiguille sont accessibles après avoir retiré le couvercle supérieur (2 vis). Récupérer le ressort et sortir le boisseau à membrane équipé de l'aiguille.

Contrôler l'état du boisseau, de la membrane et de l'aiguille. Effectuer un remplacement si le boisseau est trop rayé ou si la membrane est déchirée ou encore si l'aiguille est voilée. Il faut remarquer que, sur ce carburateur, la membrane est remplaçable, car elle est disponible séparément du boisseau.

Il vous faudra dévisser (2 vis cruciformes) la plaque de maintien de l'aiguille pour atteindre cette dernière. Une fois la plaque déposée, récupérer le ressort puis l'aiguille équipée de la rondelle siège de ressort et le clip de réglage de hauteur.

À la repose s'assurer que le clip est positionné dans le 2<sup>e</sup> cran (à partir du haut). Ne pas oublier de remettre les deux petites rondelles (de part et d'autre du clip, la plus épaisse sous le clip). Lorsque l'aiguille, ainsi équipée, est mise en place dans le boisseau, mettre le siège du ressort puis le ressort. Mettre en place la plaque de maintien du ressort, maintenue par deux vis cruciformes. Positionner correctement la membrane pour que son ongle vienne dans le logement correspondant du carburateur (Photo 44).

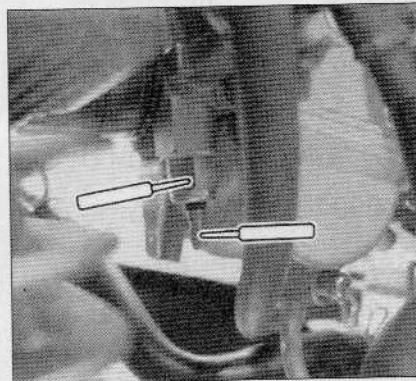
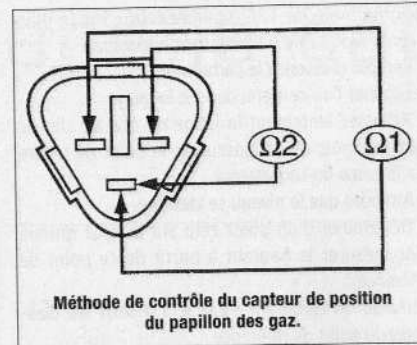


PHOTO 45



### CAPTEUR « TPS » DE POSITION DU PAPILLON

#### Contrôle du capteur :

À l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre les bornes extrêmes du capteur.

- Résistance de **3,5 à 6,5 kΩ**.

Il n'est pas besoin de déposer le capteur pour faire ce contrôle sauf si la résistance est incorrecte nécessitant de remplacer le capteur (2 vis).

#### Mise en place du capteur :

Si le capteur a été déposé, il est nécessaire de le remonter en le positionnant correctement.

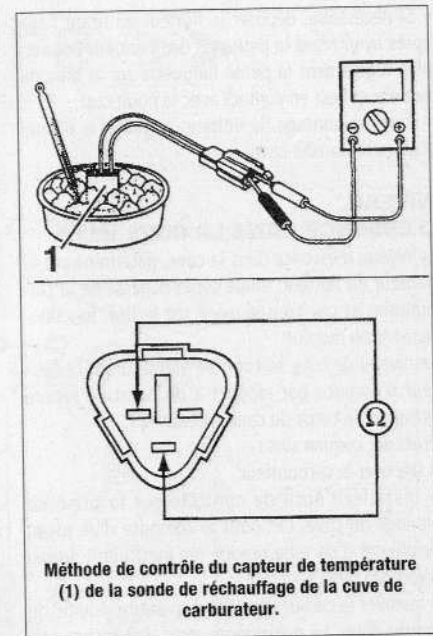
- Monter le capteur et remettre ses deux vis sans le serrer.
- Mesurer la résistance ( $\Omega 1$ ) entre les deux bornes extrêmes du capteur (*dessin*). Noter la valeur exacte qui doit être d'environ **5,0 kΩ**.
- Mesurer la résistance ( $\Omega 2$ ) comme suit :
  - Bancher l'ohmmètre entre l'une des bornes extrêmes et la borne centrale (*dessin*).
  - Ouvrir complètement le papillon des gaz et lire la résistance.
  - Papillon maintenu grand ouvert, régler la position du capteur pour que la résistance ( $\Omega 2$ ) soit comprise entre **3,09 et 4,63 kΩ**.

• Lorsque la résistance ( $\Omega 2$ ) est correcte, serrer modérément les deux vis de fixation du capteur (couple de **0,35 m.daN**).

### SONDE DE RÉCHAUFFAGE DE LA CUVE

#### Contrôle de la sonde :

- Débrancher le connecteur de la sonde.
- Connecter la borne positive à une batterie de 12 Volts.



- Vérifier que la sonde soit chaude 5 minutes après l'avoir connectée.

- À l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre la borne positive (+) et le corps de la sonde (-). La résistance doit être comprise entre **12 et 18 Ω (Photo 45)**.

#### Remplacement de la sonde :

Une fois débrancher, la sonde se dévisse sans difficulté.


Au remontage, enduire sa partie fileté de graisse résistant à la température -Suzuki préconise de la « Thermo-Grease » référence 99000-59029.

- Serrer la sonde à **0,3 m.daN**.

#### Contrôle du capteur de température d'air :

- Plonger le capteur de température dans un récipient contenant de la glace.
- Vérifier la continuité suivant la température :
  - moins de 8° à 14°, il doit y avoir continuité.
  - plus de 13 à 25°, il ne doit plus y avoir continuité.

Si ce n'est le cas, remplacer le capteur de température.

**SYSTÈME « PAIR »** **Contrôle des durits :**

- Inspecter les différentes durits arrivant au boîtier « PAIR » :
- Durit allant à la culasse (**Photo 46, repère A**).
- Durit entre boîte à clapet et boîtier du filtre d'air (**Photo 47, repère A**).
- Durit de dépression (**Photo 46, repère B**).

**Dépose/repose de la boîte à clapet :**

- Après avoir déposé les différentes durits arrivant à la boîte à clapet, retirer les deux vis de fixation du boîtier au cadre.
- Procéder à la repose du boîtier en effectuant les opérations inverses à la dépose.

**Contrôle du fonctionnement de la soupape « PAIR » :**

Le but de ce contrôle est de voir :

- si l'air passe entre l'entrée et la sortie de la boîte à clapet.

- si l'air ne passe plus lorsque l'on applique une dépression par l'orifice de dépression.

Après dépose de la boîte à clapet, procéder comme suit :

- Contrôler dans un premier temps que l'air passe entre l'orifice d'admission et celui d'échappement en soufflant par l'admission.
- Si l'air passe, procéder au contrôle suivant.
- Si l'air ne passe pas, remplacer la boîte à clapet.
- Connecter un dépressiomètre à cadran sur l'orifice de dépression de la boîte à clapets.
- Appliquer une dépression de l'ordre de **280 à 450 mmHg**.
- Souffler par l'orifice d'admission de la boîte à clapet.
- Si l'air ne ressort pas, le clapet est en bon état.
- Dans le cas inverse, si l'air ressort, remplacer la boîte à clapet par une neuve.

- Mettre un produit d'étanchéité résistant à la chaleur sur le joint d'étanchéité entre le tube d'échappement et le silencieux (exemple : *Permatex 1372*).

- Serrer les vis de fixations du tube ainsi que du silencieux au couple de **2,3 m.daN**.

- La vis de bridage du silencieux sur le tube d'échappement est serrée à **2,0 m.daN**.

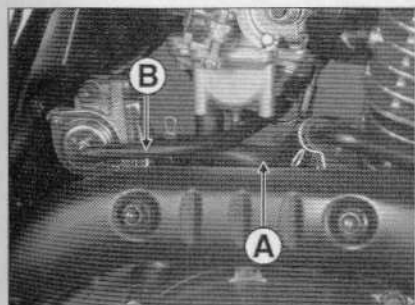



PHOTO 46 (Photo RMT)



PHOTO 47 (Photo RMT)

>> **ÉCHAPPEMENT****DÉPOSE DU TUBE ET DU SILENCIEUX** 

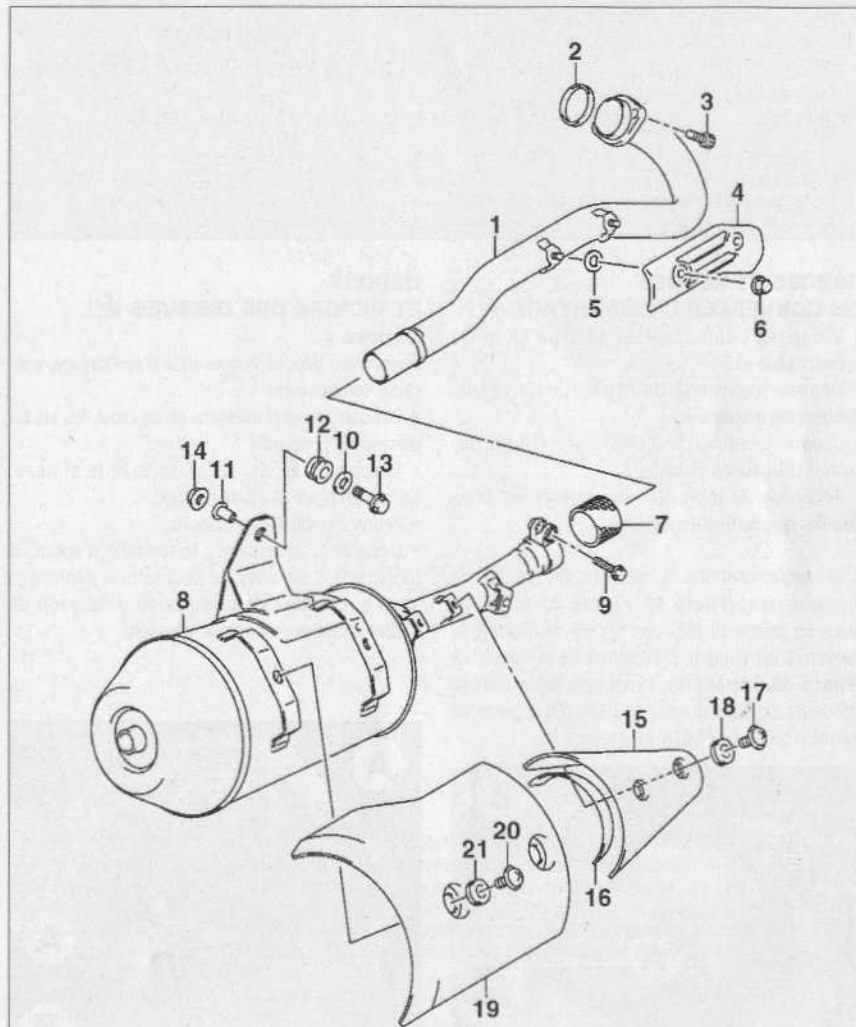
- Dévisser la vis de bridage du silencieux sur le tube d'échappement.
- Déposer les deux vis de fixation du silencieux.
- Déposer le silencieux.
- Déposer les 2 vis de fixations du tube à la culasse.
- Déposer le tube d'échappement.

• Récupérer le joint de collecteur d'échappement dans la culasse.

**REPOSE** 

Procéder à l'inverse de la dépose, en respectant les points suivants :

- Remplacer le joint de collecteur d'échappement au niveau de la sortie d'échappement de la culasse.

**ÉCHAPPEMENT**

1. Tube d'échappement - 2. Rondelle - 3. Vis de fixation - 4. Plaque de protection - 5. Rondelle - 6. Écrou - 7. Bague d'étanchéité - 8. Silencieux - 9. Vis de bridage - 10. Rondelle - 11. Douille - 12. Vis de fixation - 13. Vis de fixation - 14. Écrou - 15. Plaque de protection - 16. Plaque antibruit - 17 et 18. Vis de fixation avec rondelle - 19. Plaque de protection - 20 et 21. Vis de fixation et rondelle.

## &gt;&gt; EMBRAYAGE

## PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

## CONTROLES

	Valeurs (en mm)	
	standard	limites
• Disques garnis :		
- Épaisseur	2,95 à 3,15	2,65
- Largeur des créneaux	11,8 à 12,0	11,5
• Disques lisses :		
- Voile maxi	—	0,1
• Longueur libre limite des ressorts	32,6	31,05

DÉPOSE ET REPOSE  
DU COUVERCLE D'EMBRAYAGE

- Vidanger l'huile moteur (voir le chapitre « *Entretien* »).
- Déposer couvercle de filtre à huile (3 vis) (**Photo 48, repère A**).
- Déposer le couvercle d'embrayage (10 vis restantes) (**Photo 48 flèches**).
- Récupérer le joint du couvercle et les deux douilles de positionnement.

À la repose, contrôler la présence des douilles de positionnement (**Photo 49, repère A**). Mettre en place un joint neuf (**B**). Une des vis de fixation du couvercle est équipée d'une rondelle d'étanchéité (**Photo 48, repère B**). La vis près de la fixation inférieure arrière est équipée l'une d'une patte de maintien de câble (**Photo 48, repère B**).

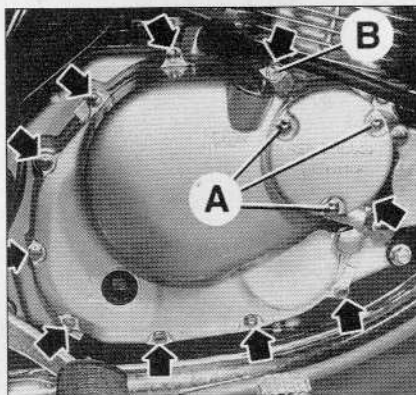


PHOTO 48 (Photo RMT)

DÉPOSE  
ET REPOSE DES DISQUES

## Dépose :

- Après avoir déposé le couvercle d'embrayage, procéder comme suit :
- Dévisser, progressivement et en croix, les vis du plateau de pression.
  - Récupérer les vis, les ressorts et le plateau. Laisser en place la vis de réglage.
  - Retirer l'empilage de disques.
  - Déposer si nécessaire : la rondelle d'appui, le roulement à aiguilles, le poussoir de débrayage ainsi que la tige de poussée de débrayage de l'arbre primaire de boîte de vitesses.

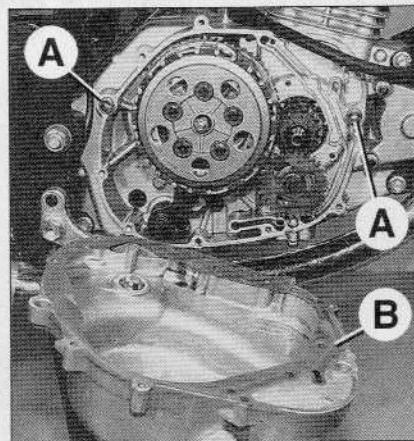
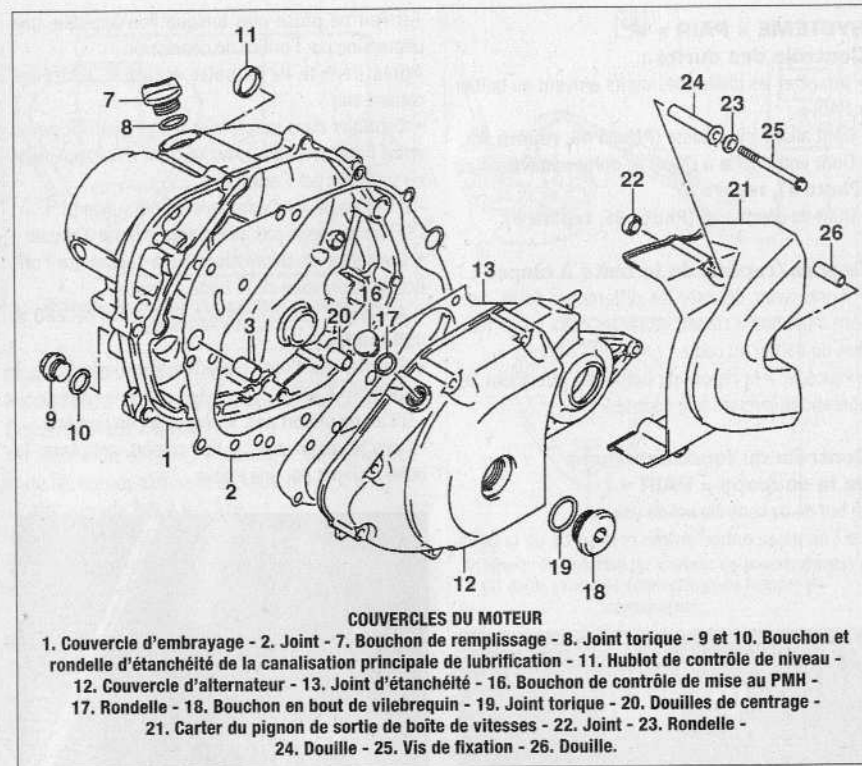


PHOTO 49 (Photo RMT)



## COUVERCLES DU MOTEUR

1. Couvercle d'embrayage - 2. Joint - 7. Bouchon de remplissage - 8. Joint torique - 9 et 10. Bouchon et rondelle d'étanchéité de la canalisation principale de lubrification - 11. Hublot de contrôle de niveau - 12. Couvercle d'alternateur - 13. Joint d'étanchéité - 16. Bouchon de contrôle de mise au PMH - 17. Rondelle - 18. Bouchon en bout de vilebrequin - 19. Joint torique - 20. Douilles de centrage - 21. Carter du pignon de sortie de boîte de vitesses - 22. Joint - 23. Rondelle - 24. Douille - 25. Vis de fixation - 26. Douille.

## Contrôles :

Contrôler l'état de surface et l'épaisseur des disques lisses et garnis. Vérifier la parfaite planéité des disques lisses en les posant sur une surface parfaitement plane. Également, mesurer la largeur des créneaux des disques garnis qui ne doit pas être inférieure à **11,5 mm**. L'épaisseur des disques garnis ne doit pas être inférieure à **2,65 mm**. Mesurer la longueur libre des ressorts qui ne doit pas être inférieure à **31,0 mm**.

## Repose :

À la repose, installer les disques en commençant par un disque garni puis en continuant en alternant les disques lisses et garnis. L'empilage se termine par un disque garni.

Avant de remonter le plateau de pression, s'assurer de la présence de la tige de débrayage, logée au centre de l'arbre primaire de boîte. Attention, la partie la plus courte de cette tige doit être vers l'exté-

rieur (voir le *dessin*). Veiller à ce que le plateau de pression s'emboîte correctement sur la noix (**Photo 50**). Serrer, progressivement et alternativement, les vis du plateau de pression (**Photo 51**).

- Desserrer le contre-écrou de la vis de réglage centrale puis visser cette vis jusqu'à sentir une résistance. De cette position, dévisser la vis de réglage de 7 de tour. Tout en maintenant la vis de réglage, resserrer son contre-écrou.

## NOIX ET CLOCHE

## Dépose :

Après avoir déposé l'empilage des disques d'embrayage, procéder comme suit :

- Retirer, si ce n'est déjà fait, la vis de réglage (**Photo 52, repère A**), la butée (**B**) et la tige de poussée (**C**).
- Redresser la languette de la rondelle frein (**Photo 53, repère A**)

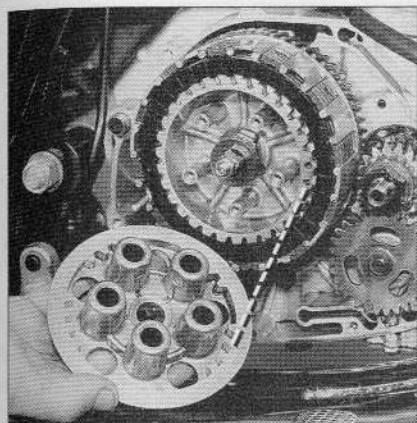


PHOTO 50 (Photo RMT)

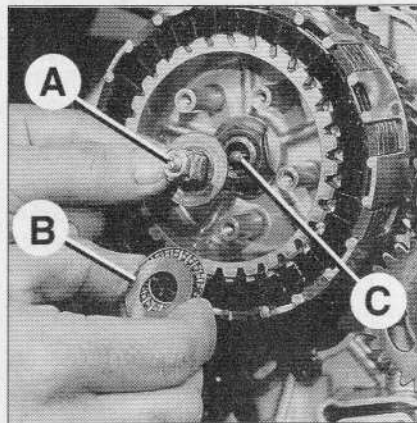


PHOTO 52 (Photo RMT)

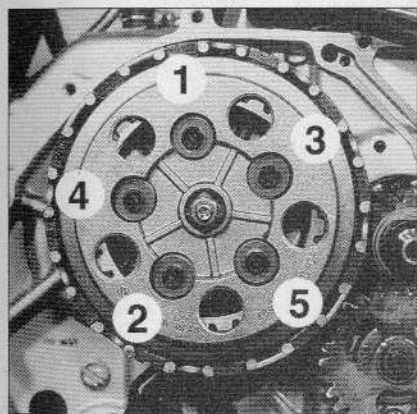


PHOTO 51 (Photo RMT)

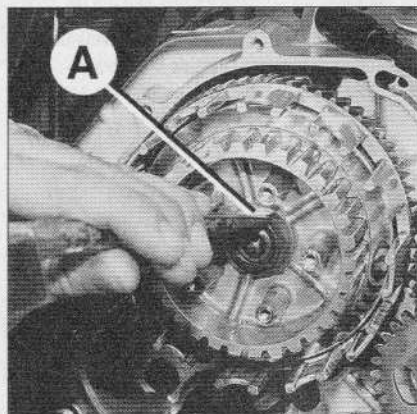
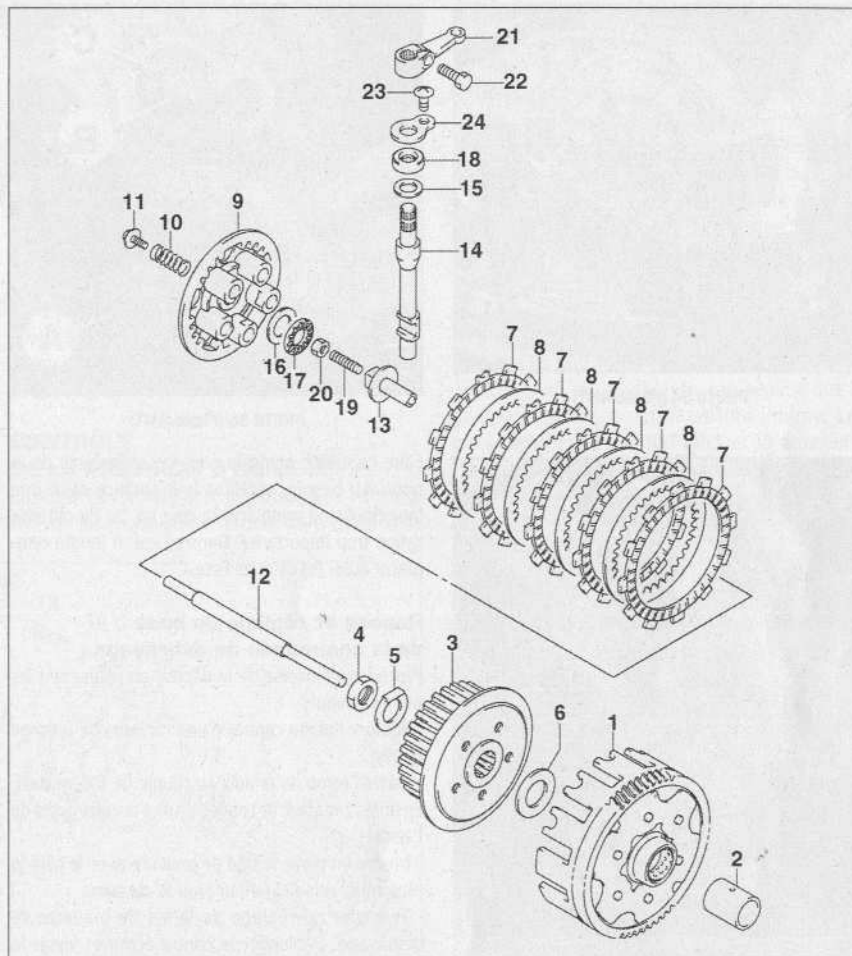


PHOTO 53 (Photo RMT)



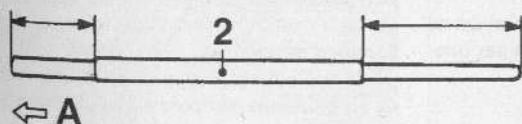
### EMBRAYAGE

1. Cloche d'embrayage - 2. Bague - 3. Noix d'embrayage - 4. Écrou - 5. Rondelle - 6. Rondelle - 7. Disques garnis - 8. Disques lisses - 9. Plateau de pression - 10. Ressorts d'appui - 11. Vis de fixation - 12. Tige de poussée interne - 13. Poussoir de débrayage - 14. Axe de débrayage - 15. Bague - 16. Rondelle d'appui - 17. Butée à aiguilles - 18. Joint à lèvres - 19. Vis de réglage - 20. Contre écrou - 21. Levier de commande - 22. Vis de bridage - 23. Vis de fixation - 24. Plaque de maintien.

- Immobiliser la noix avec l'outil Suzuki (ref. 09920-53740), ou avec un outil similaire, puis déposer l'écrou (Photo 54).
- Retirer la noix (Photo 55, repère A) et récupérer la rondelle (B).
- Retirer la cloche (Photo 56, repère A), la douille (B) et la rondelle (C).

### Contrôles :

D'une manière générale, contrôler l'état de surface de la noix d'embrayage, de la cloche d'embrayage, de la douille ainsi que de son pignon. Contrôler l'état des découpes dans lesquelles viennent se loger les créneaux des disques garnis. En cas de léger marquage, le supprimer avec une lime



Sens de montage de la tige de poussée de débrayage (21) dont l'extrémité rectifiée la plus courte doit être dirigée vers l'extérieur (A).

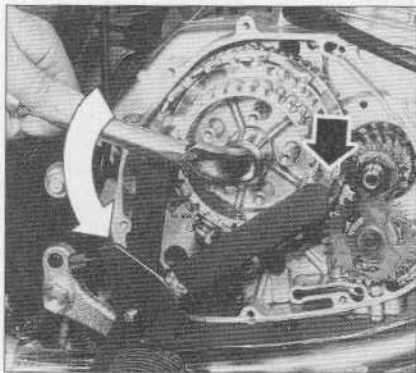


PHOTO 54 (Photo RMT)

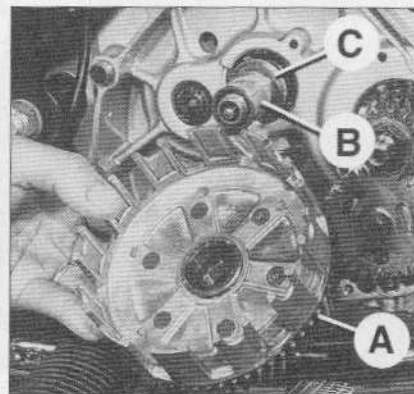
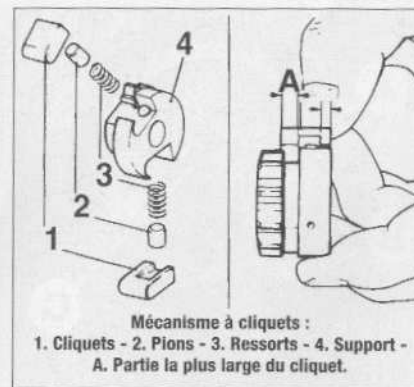


PHOTO 56 (Photo RMT)



Mécanisme à cliquets :  
1. Cliquets - 2. Pions - 3. Ressorts - 4. Support -  
A. Partie la plus large du cliquet.



PHOTO 57 (Photo RMT)

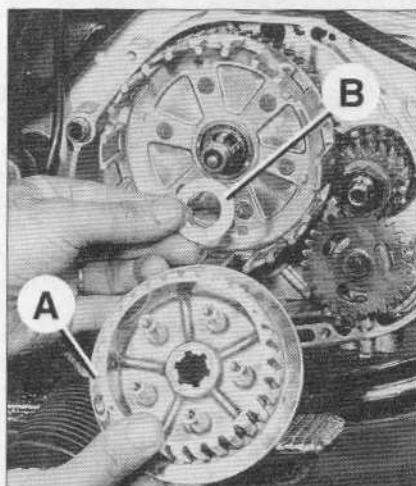


PHOTO 55 (Photo RMT)

douce. Si le marquage est trop important, il faut remplacer l'ensemble cloche couronne et monter des disques garnis neufs.

## >> MÉCANISME DE SÉLECTION

### DÉPOSE

**Nota :** voir la vue éclatée au paragraphe « Tambour et fourchettes de sélection » du chapitre « Opérations nécessitant la dépose du

Faire ce même contrôle pour les cannelures de la noix. Au besoin, rectifier leur surface avec une lime douce ou remplacer la noix en cas de détérioration trop importante. Dans ce cas, il faudra remplacer aussi les disques lisses.

### Repose et réglage de base de la commande de débrayage :

Procéder à l'inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Équiper l'écrou central d'une rondelle de blocage neuve.
- Serrer l'écrou de la noix au couple de **5,0 m.daN**. Ensuite, rabattre la rondelle sur l'un des pans de l'écrou.
- Mettre en place la tige de poussée avec le côté le plus court vers l'extérieur (voir le **dessin**).
- Procéder au réglage de la vis de biellette de débrayage. Débloquer le contre écrou et visser la vis jusqu'à sentir une forte résistance. À partir de cette position, desserrer la vis de 7 de tour et bloquer le contre-écrou.
- Voir précédemment pour la pose des disques et du couvercle.

moteur » Pour avoir accès au tambour et aux fourchettes de sélection, il est nécessaire d'ouvrir le carter moteur comme expliqué plus loin.

Par contre l'axe de sélection, son ressort, ainsi que le porte cliquets et les cliquets sont accessibles

après dépose complète de l'embrayage. Ensuite :

- Côté gauche, déposer la commande de sélection des vitesses. Pour cela, faire un repère sur l'axe de sélecteur au niveau de la fente de la biellette puis déposer cette biellette (1 vis de bridage).
  - Déposer le couvercle de pignon de sortie de boîte (2 vis).
  - Effectuer les déposes qui ont été décrites précédemment, à savoir :
    - le couvercle d'embrayage ;
    - l'empilage des disques d'embrayage ;
    - l'ensemble cloche couronne primaire.
  - Déposer latéralement l'axe de sélection équipé de son secteur denté et de son ressort de rappel.
  - Pour retirer le porte cliquets, avec les cliquets, déposer les deux plaquettes qui encadrent le porte cliquets et qui calent latéralement le tambour de sélection. Ces deux plaquettes étant fixées par des vis à tête fraisée enduites de produit frein filet, il est pratiquement obligatoire d'avoir recours à un tournevis à choc.
  - En enlevant le porte cliquets, maintenir les cliquets serrés avec les doigts pour éviter qu'ils ne sautent et les entourer d'un fil de fer pour les garder en place.
- Nota :** ne déposer le porte cliquets qu'en cas de nécessité. En effet, ces pièces ne sont pas commodés à assembler.

### DOIGT DE VERROUILLAGE DU POINT MORT

Ce doigt et son ressort sont accessibles après dépose de la vis (**Photo 57, flèche**).

Par contre, l'accès au doigt de verrouillage des vitesses nécessite de déposer le moteur et d'ouvrir le carter moteur (voir plus loin).

### REMONTAGE DU MÉCANISME

Procéder à l'inverse en respectant les points suivants :

- Si le ressort de sélection est à remplacer, bien veiller à l'ancrer sur la butée du secteur denté, en mettant le brin contre coudé vers le haut.
- Si, par malchance, les cliquets ont sauté de leur logement, il faut observer les points suivants :
  - Introduire les ressorts dans leur trou.
  - Les poussoirs se mettent avec leur extrémité arrondie côté cliquets.
  - Ne pas inverser la position des cliquets dont la partie la plus large doit être orientée vers l'extérieur du support (**Photo 58**).
  - En reposant le porte cliquets, ne pas se préoccuper de la position du tambour de sélection, donc du rapport engagé.
  - À la repose des plaquettes de calage, commencer par celle située côté pompe à huile (**Photo 59 repère A**), puis la seconde (**B**).
  - Mettre en place l'axe de sélection (**Photo 60**). Il doit être aligné avec le milieu du secteur denté du porte cliquets.

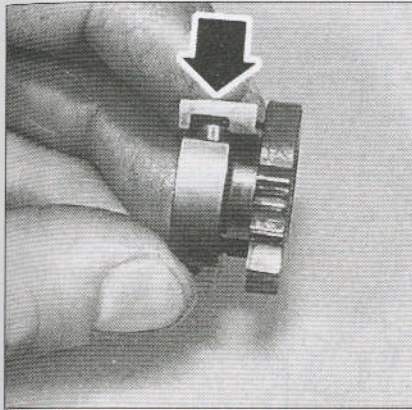


PHOTO 58 (Photo RMT)

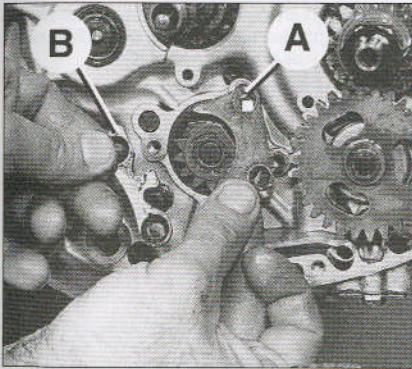


PHOTO 59 (Photo RMT)

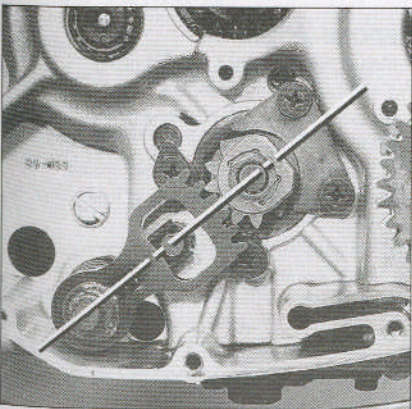


PHOTO 60 (Photo RMT)

## >> POMPE À HUILE ET PRESSION

### POMPE À HUILE

#### Dépose de la pompe :

Après avoir déposé la cloche d'embrayage comme décrit précédemment, procéder comme suit :

- Retirer le circlips de maintien du pignon de pompe à huile puis déposer le pignon lui-même.
- Récupérer l'axe de clavetage et la rondelle.
- Déposer la pompe après avoir retiré ses 3 vis de fixation.

#### Contrôles :

Un défaut de pression d'huile peut avoir pour cause une usure de la pompe. Pour s'en assurer, la pompe peut être désassemblée en retirant la petite vis sur sa face arrière. Toutefois, il faut savoir qu'aucune pièce constituante n'est disponible en rechange. En conséquence, il faut rempla-

cer la pompe complète en cas d'usure ou de détérioration.

#### Repose :

Opérer à l'inverse de la dépose en observant les points suivants :

- Ne pas oublier de monter la rondelle de calage avant de remettre en place le pignon de pompe.
- Après avoir monté le petit axe de clavetage, mettre en place le pignon de pompe avec sa face épaulée vers le carter (Photo 61).
- Bien vérifier que le circlips est bien monté dans la gorge de l'axe de pompe.

#### CONTRÔLE

#### DE LA PRESSION D'HUILE

Effectuer ce contrôle avec le moteur à sa température de fonctionnement. En été faire chauffer le

moteur pendant environ 10 minutes à 2 000 tr/min. En hiver, il est nécessaire de le faire tourner à 2 000 tr/min durant 20 minutes.

- Moteur arrêté, déposer la vis obturatrice de la canalisation d'huile principale (sous le boîtier du filtre d'huile, en retrait du démarreur) (Photo 62) et brancher un manomètre de pression d'huile.
- Moteur en route et à sa température de fonctionnement, augmenter le régime jusqu'à atteindre 3 000 tr/min. et prendre le relevé de la pression sur le manomètre.

#### Pression d'huile :

- Entre **0,15 et 0,35 kg/cm<sup>2</sup>** à 3 000 tr/min à 60 °C. Si la pression est insuffisante, ceci signifie que la pompe à huile connaît une usure interne. Les pièces internes ne sont pas vendues séparément il faut remplacer la pompe dans son ensemble.

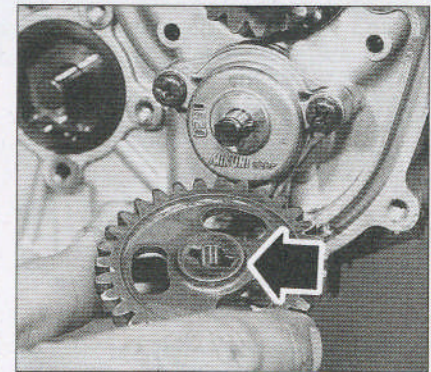
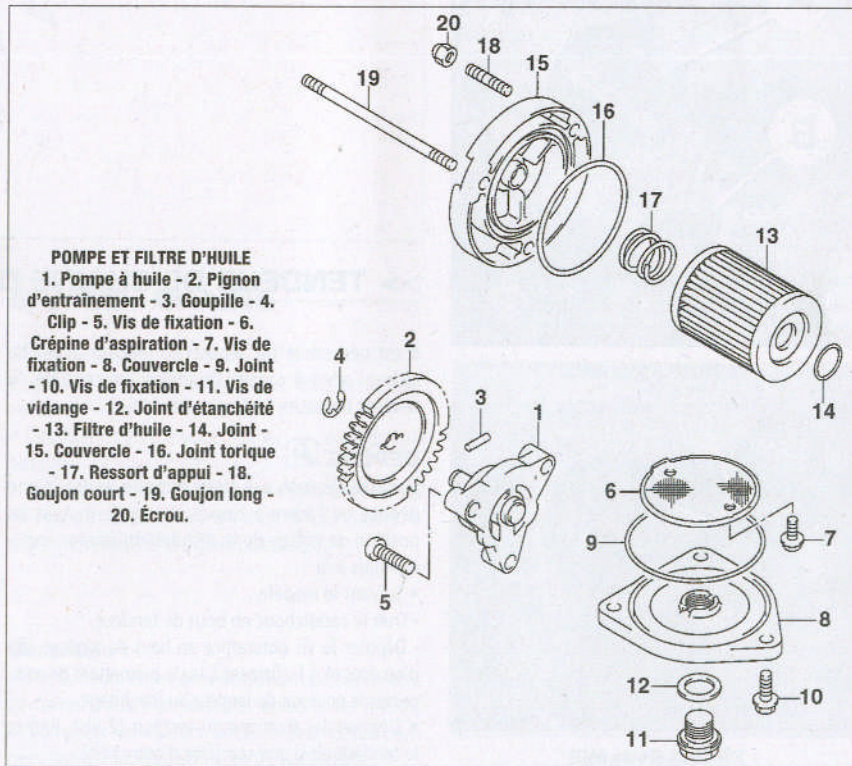


PHOTO 61 (Photo RMT)

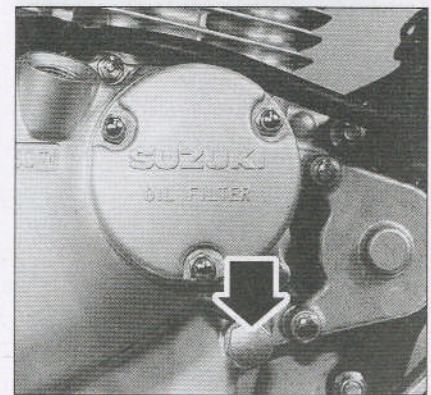


PHOTO 62 (Photo RMT)



## << Réparation moteur dans le cadre

### >> PIGNON PRIMAIRE DU VILEBREQUIN

Le pignon menant de la transmission primaire est monté sur une clavette, sur la queue droite du vilebrequin. La dépose du pignon primaire entraîne celle du pignon d'entraînement de la pompe à huile. Sa dépose est nécessaire dans le cas de l'ouverture du carter moteur.

**Important** : le filetage de l'écrou est un pas à gauche.

#### DÉPOSE

Il n'est pas indispensable de déposer l'embrayage, pour effectuer la dépose du pignon primaire.

- Vidanger l'huile moteur comme indiqué au chapitre « **Entretien** ».

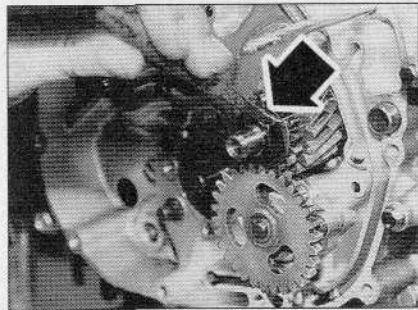


PHOTO 63 (Photo RMT)

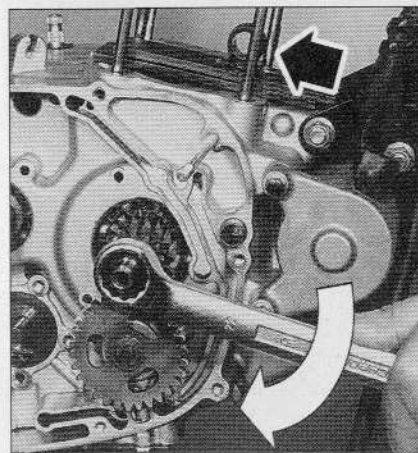


PHOTO 64 (Photo RMT)

- Défreiner l'écrou en rabattant la languette frein de la rondelle (**Photo 63**).

• Immobiliser la transmission primaire, avec un jet placé entre les dents des pignons primaires ou passer le 6<sup>e</sup> rapport et freiner énergiquement la roue arrière. Si le piston est déposé, on peut aussi immobiliser la bielle en remettant l'axe et en disposant une planchette évidée en son centre pour permettre le passage de la bielle (**Photo 64, flèche**).

• Débloquer et dévisser l'écrou en le tournant **dans le sens des aiguilles d'une montre** (pas à gauche) (**Photo 64**).

• Déposer l'écrou, retirer la rondelle frein, le pignon d'entraînement de la pompe à huile, le pignon primaire et la clavette demi-lune.

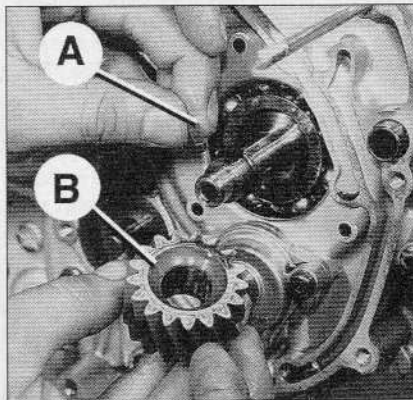


PHOTO 65 (Photo RMT)

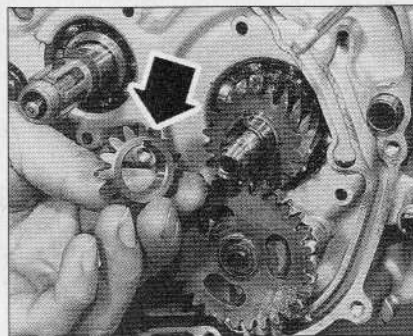


PHOTO 66 (Photo RMT)

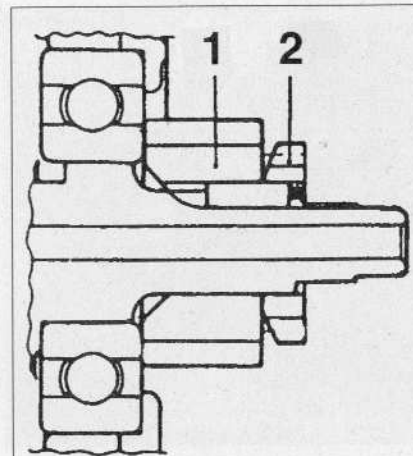
#### CONTRÔLE

Les dents du pignon ne doivent présenter aucune marque d'usure importante ou de détérioration.

#### REPOSE

Effectuer les opérations à l'inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Mettre en place la clavette, puis le pignon primaire avec la face chanfreinée vers le carter (**B**).
- Mettre en place le pignon d'entraînement de la pompe à huile avec la face chanfreinée vers le carter (**Photo 66**)
- Pour rappel, l'écrou est à pas à gauche et se serre au couple de **5,0 m.daN**. Rabattre la languette de la rondelle frein



Montage correct du pignon de transmission primaire (1°) ainsi que du pignon d'entraînement de la pompe à huile (2).

### >> TENDEUR DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION

Il est nécessaire de déposer le tendeur avant de retirer l'arbre à cames. De même, un contrôle du tendeur nécessite la dépose de celui-ci.

#### DÉPOSE

Si cette dépose est faite dans le cadre d'une dépose de l'arbre à cames, mettre le moteur en position de calage de la distribution comme expliqué plus loin.

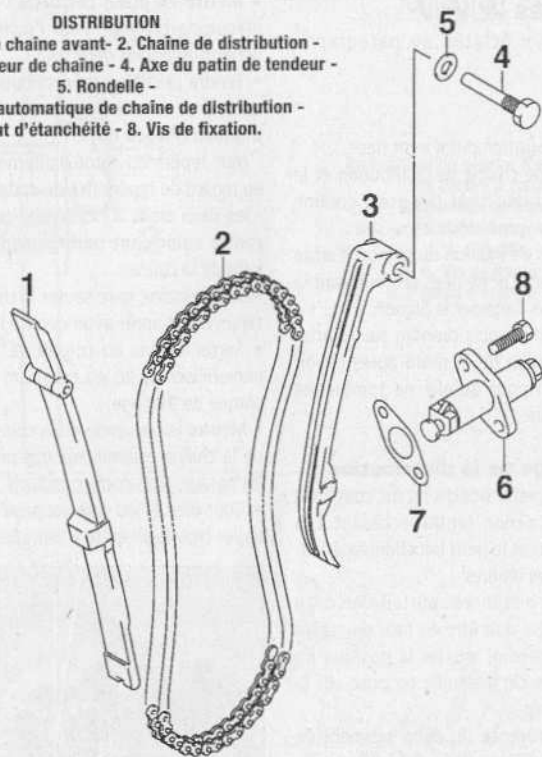
- Suivant le modèle :
  - Ôter le caoutchouc en bout de tendeur.
  - Déposer la vis obturatrice en bout de tendeur afin d'accéder plus facilement à la vis permettant de comprimer le poussoir du tendeur au remontage.
- Déposer les fixations du tendeur (2 vis). Retirer le tendeur ainsi que son joint d'étanchéité.

#### REPOSE

- Monter, de préférence, un joint neuf.
- L'obturateur central déposé, revisser au maximum la vis centrale afin de comprimer le poussoir du tendeur.
- Maintenir le poussoir dans cette position.
- Mettre en place le tendeur en le fixant avec ses deux vis.
- En fin de remontage, déverrouiller le poussoir en retirant le tournevis de la vis centrale.

## DISTRIBUTION

1. Patin guide chaîne avant - 2. Chaîne de distribution -  
3. Patin de tendeur de chaîne - 4. Axe du patin de tendeur -  
5. Rondelle -  
6. Tendeur automatique de chaîne de distribution -  
7. Joint d'étanchéité - 8. Vis de fixation.



## &gt;&gt; CULBUTEURS - ARBRE À CAMES - CHAÎNE ET GUIDES

## COUVERCLE DE CULASSE ET CULBUTEURS

## Dépose :

- Déposer le réservoir d'essence (voir le chapitre « Entretien »).
- Déposer la fixation supérieure du moteur dans le cadre (3 boulons)
- Mettre le piston au PMH (point mort haut) fin de compression. Pour s'en assurer, retirer les deux bouchons d'accès aux culbuteurs et s'assurer que les deux culbuteurs sont libres.
- Déposer le tendeur de chaîne de distribution (voir paragraphe traitant de cette opération ci avant).
- Déposer les vis du couvercle (Photo 67, flèches).

- À l'aide d'un maillet plastique, décoller le couvercle.
- Déposer les vis d'immobilisation des axes de culbuteurs.
- Extraire les axes avec leur rondelle ondulée de calage des culbuteurs à l'aide d'une paire de pinces et récupérer les deux culbuteurs.

## Contrôles :

Les culbuteurs et les axes ne doivent pas présenter de traces d'usure importante. Mesurer les pièces, et comparer les valeurs relevées avec celles données dans le tableau en début de paragraphe.

## PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

## CONTROLES

	Valeurs (en mm)	
	standard	limites
<b>Culbuteurs :</b>		
Alésage des culbuteurs	12,000 à 12,018	—
Diamètres des axes	11,977 à 11,995	—
<b>Arbre à cames :</b>		
Hauteur des cames		
- Admission :	34,17 à 34,22	33,87
- Échappement	33,80 à 33,85	33,50
Alésage des paliers culasse/couvercle	22,012 à 22,025	—
Diamètre des tourillons d'arbre à cames	21,959 à 21,980	—
Jeu de lubrification aux tourillons	0,032 à 0,066	0,15
Faux rond d'arbre à cames	—	0,10

## COUPLE DE SERRAGE

Vis de fixation du pignon d'arbre à cames : **1,1 m.daN** avec frein filet.

## Repose :

Procéder à l'inverse de la dépose en respectant les point suivants :

- Lubrifier parfaitement les axes de culbuteur.
- Installer les culbuteurs équipés de la rondelle ondulée de calage latéral (la rondelle va à l'opposé de l'axe de culbuteur).
- Mettre en place les axes de culbuteur équipés de joints neufs avec la partie taraudée vers l'extérieur. Les trous taraudés doivent être orientés vers les trous du couvercle. Les vis d'immobilisation doivent être équipées de rondelles joints neuves

- Mettre en place les 2 douilles de centrage (Photo 68, repères A) puis enduire de pâte à joint liquide le plan de joint du couvercle.

- Assurez-vous que le piston soit bien au point mort haut.

- Présenter le couvre culasse puis serrer ses vis de fixation au couple prescrit de **1,1 m.daN**. Une des vis est équipée d'une rondelle d'étanchéité.

- Mettre en place le tendeur de chaîne de distribution (voir ci avant le paragraphe traitant de cette opération).

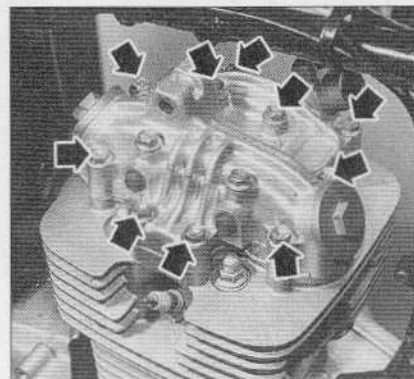


PHOTO 67 (Photo RMT)

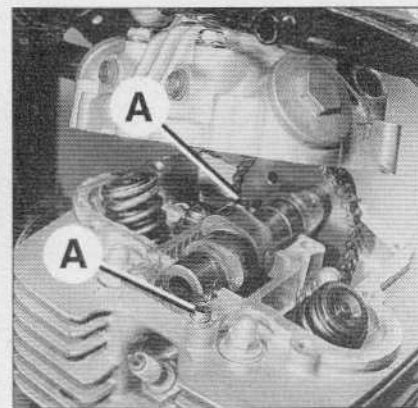
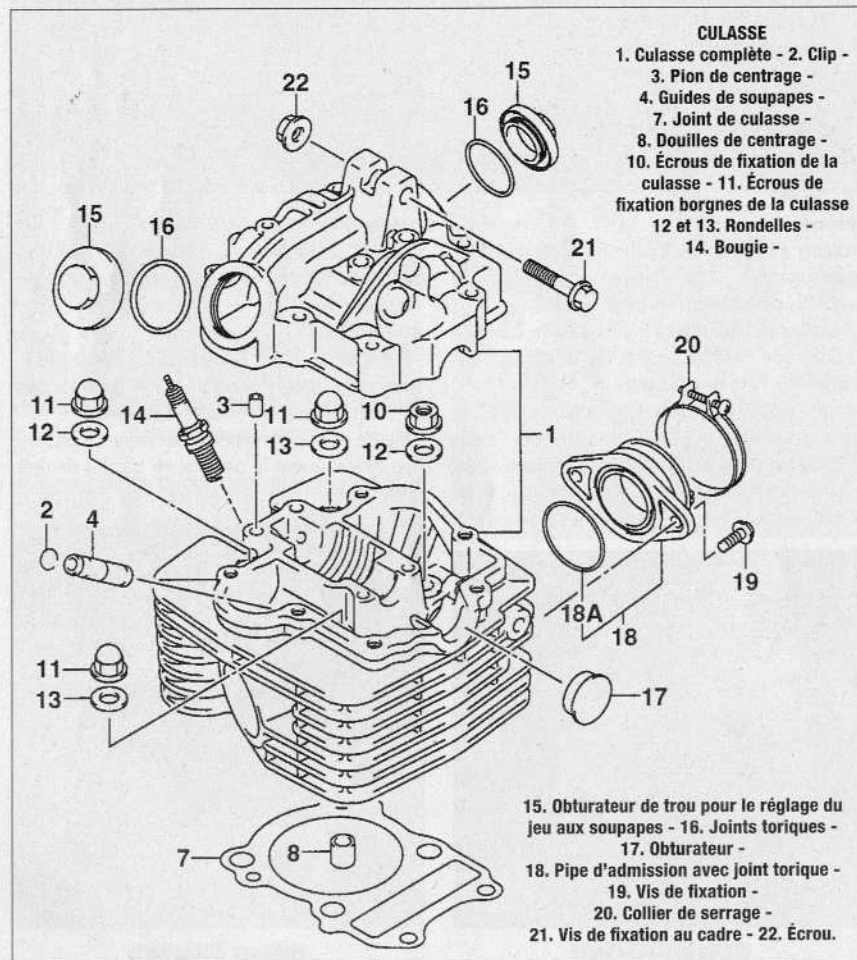
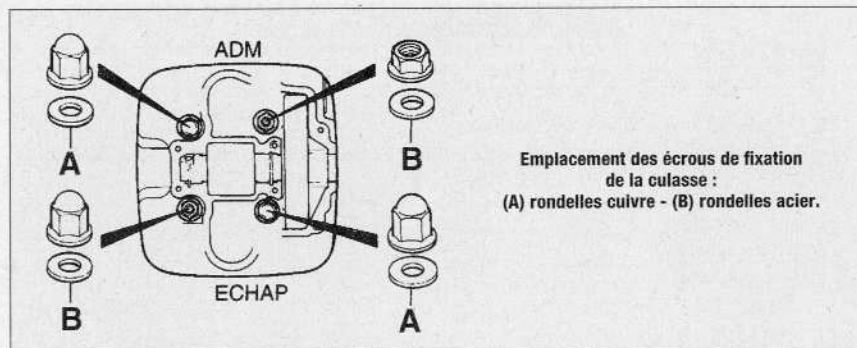


PHOTO 68 (Photo RMT)

**ARBRE À CAMES**

**Nota :** voir la vue éclatée au paragraphe « Soupapes ».

**Dépose :**

Mettre le piston en position point mort haut. Lorsque le tendeur de chaîne de distribution et le couvercle de la culasse sont déposés, comme décrit précédemment, procéder comme suit :

- Retirer les deux vis de fixation du pignon d'arbre à cames après les avoir défreinées en soulevant la languette de freinage. Dégager le pignon.
- Sortir l'arbre à cames, puis prendre soin d'attacher la chaîne au cadre de la moto après l'avoir dégagée du pignon pour qu'elle ne tombe pas dans le puits de chaîne.

**Repose et calage de la distribution :**

- Retirer les deux petits bouchons du couvercle d'alternateur : le bouchon central accédant à la tête de la vis du rotor et le petit bouchon supérieur permettant de voir les repères.
- S'assurer que le piston est parfaitement au PMH : le trait du rotor doit être en face du repère fixe du carter. Au besoin, ajuster la position du vilebrequin avec une clé à douille en prise sur la tête de la vis du rotor.
- S'assurer de la présence du demi segment de calage latéral sur le palier gauche de la culasse.
- Mettre en place la chaîne sur le pignon, en prenant soin d'orienter le trou du pion de centrage vers le haut, très légèrement décalé vers l'avant par rapport à l'axe du cylindre.
- Prendre l'arbre à cames et l'enfiler dans le pignon en respectant les deux points suivants :
  - le pion de clavetage du pignon doit être vers le haut ;
  - les traits repères, tracés sur son extrémité gauche, doivent être parallèles avec plan de joint de la culasse.
- Présenter le pignon sur l'arbre à cames. Si la chaîne est correctement positionnée sur le pignon, le trou du pion de clavetage doit être en regard du pion de l'arbre à cames. Dans le cas contraire, retirer l'arbre à cames et modifier le positionnement de la chaîne sur le pignon.
- Prendre des deux vis de fixation du pignon et mettre sur leur filetage un produit de freinage (par exemple, « Loctite Frenetanch » (bleu)).

- Mettre en place ces deux vis sans oublier la plaque de blocage. Pour l'instant, ne pas serrer définitivement les deux vis.
- Tendre la chaîne de distribution par l'orifice du tendeur et contrôler à nouveau le calage de la distribution (**Photo 69**) :
- trait repère du rotor d'alternateur parfaitement en regard du repère fixe du carter ;
- les deux traits à l'extrémité gauche de l'arbre à cames coïncidant parfaitement avec le plan de joint de la culasse.
- Si nécessaire, faire sauter la chaîne d'une ou plusieurs dents après avoir déposé le pignon.
- Serrer les vis au couple de **1.1 m.daN**, puis immobiliser les vis en rabattant la languette de la plaque de freinage.
- Monter le couvercle de la culasse puis le tendeur de la chaîne comme expliqué précédemment dans les paragraphes correspondants.
- Contrôler le jeu aux soupapes et, au besoin, le régler (voir le chapitre « Entretien »).

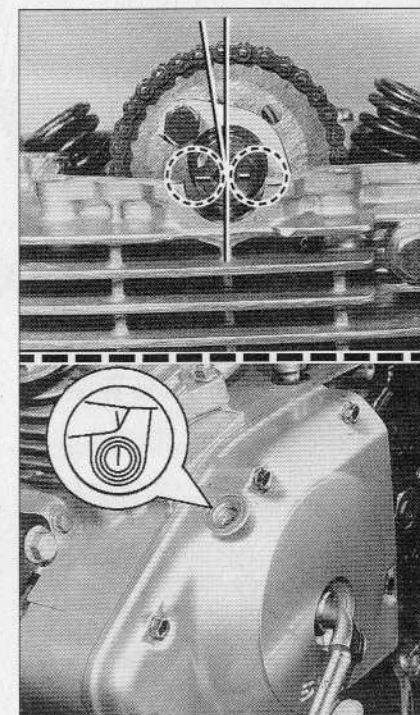
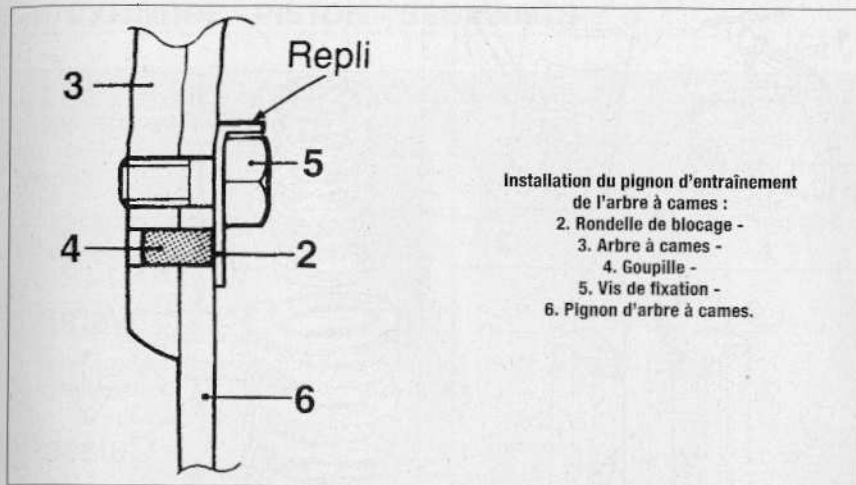
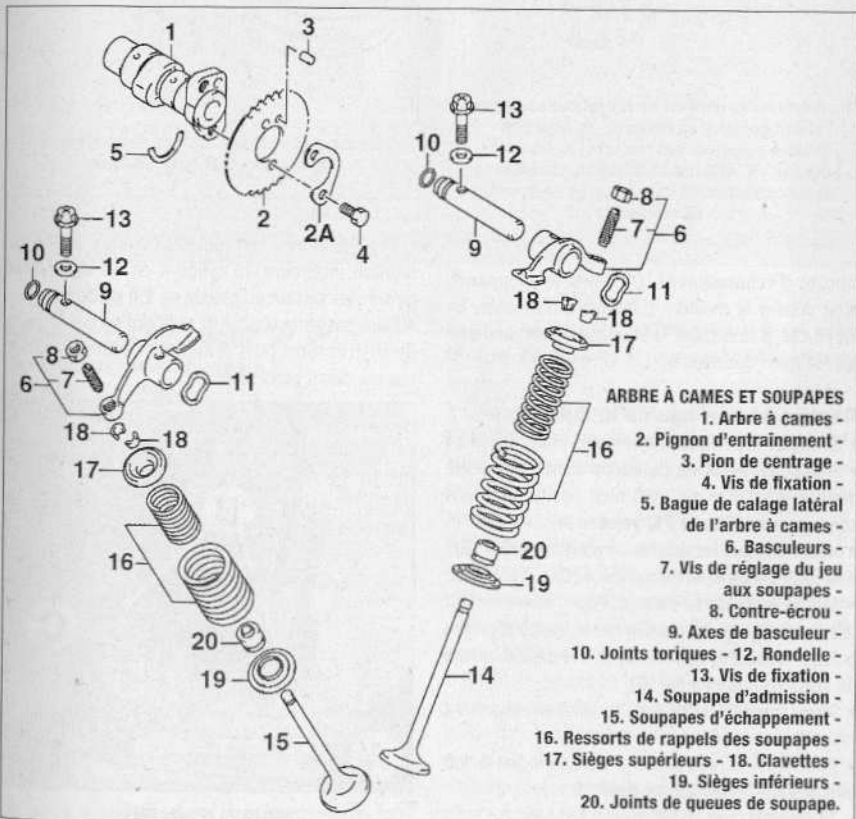


PHOTO 69 (Photo RMT)



Installation du pignon d'entraînement de l'arbre à cames :

2. Rondelle de blocage -
3. Arbre à cames -
4. Goupille -
5. Vis de fixation -
6. Pignon d'arbre à cames.



## >> CULASSE ET SOUPAPES

### PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

#### VALEURS DE CONTROLE

	Valeurs (en mm)			
	standard		limites	
• Pression de compression	13,0 à 17,0 kg/cm <sup>2</sup>		9,8 kg/cm <sup>2</sup>	
<b>Soupapes - sièges - guides :</b>				
• Largeur des sièges (portée)	0,9 à 1,1		—	
• Épaisseur de tête de soupape	—		0,5	
• Faux rond de queue de soupape	—		0,05	
• Diamètre de queue de soupape :				
– Admission	5,475 à 5,490		—	
– Échappement	5,455 à 5,470		—	
• Ø interne guide (admission et échappement)	5,500 à 5,512		—	
• Jeu diamétral soupape/guide :				
– Admission	0,010 à 0,037		—	
– Échappement	0,030 à 0,057		—	
<b>Ressorts de soupapes :</b>	Interne	Externe	Interne	Externe
• Longueur libre (admission et échappement)	—	—	36,8	40,1
• Tarage (admission et échappement)	32,5 mm sous 7,8 à 9,2 kg	36,0 mm sous 18,9 à 22,3 kg	—	—

#### OUTILS SPÉCIAUX

##### Outils de démontage des soupapes :

- Compresseur de ressorts de soupapes Suzuki (réf. 09916-14510 et 09916-14910) ou compresseur similaire.

##### Jeu de fraises de rectification de siège de soupapes :

Jeu de fraises NEWAY composé de :

	Siège d'admission		Siège d'échappement	
	Réf. Neway	Réf. Suzuki	Réf. Neway	Réf. Suzuki
45°	N-122	09916-20620	N-122	09916-20620
15°	N-212	09916-24910	N-121	09916-20610
Porte fraise	N-140 - 5,5	09916-24480	N-140 - 5,5	09916-24480

##### Outils de remplacement des guides de soupapes :

- Poussoir d'extraction et de mise en place Suzuki (réf. 09916-44910).
- Alésoir ø 11,3 mm Suzuki (réf. 09916-34561).

##### COUPLES DE SERRAGE (m.daN)

- Fixations de culasse :
  - Les 4 écrous Ø M8 principaux : 2,3.
  - Les 2 écrous Ø M6 côté puits de chaîne : 1,0.

## PRESSION DE COMPRESSION

Avant tout démontage du haut moteur, un contrôle de la compression peut donner une bonne indication sur l'état des pièces. Si cette pression reste dans la norme de **13 à 17 kg/cm<sup>2</sup>**, le moteur est en bon état. Si cette pression est trop faible (égale ou inférieure à **9,8 kg/cm<sup>2</sup>**), il y a une mauvaise étanchéité des soupapes ou un jeu piston/cylindre trop important.

Effectuer ce contrôle de compression après avoir réglé le jeu aux soupapes et après avoir fait tourner le moteur pour qu'il soit à sa température de fonctionnement. Pour le principe et la mise en œuvre du contrôle, voir le « Lexique des méthodes », pages en fin d'ouvrage au terme « Compression du moteur ».

## CULASSE ET SOUPAPES

### Dépose de la culasse :

- Déposer l'arbre à cames comme expliqué précédemment.
- Déposer les écrous de liaison culasse/cylindre (Photo 70, repères C).
- Déposer les fixations principales de la culasse (Photo 70, repères B).
- Sortir la culasse par le haut. Récupérer les douilles de positionnement et le joint de culasse.

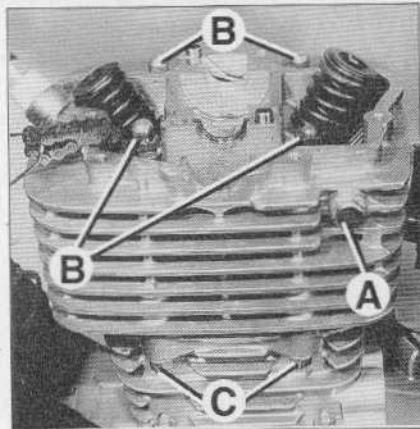


PHOTO 70 (Photo RMT)

### Démontage des soupapes :

À l'aide d'un lève soupape du commerce de dimensions adéquates ou du compresseur Suzuki (réf. 09916-14510) équipé de son adaptateur (réf. 09916-14910), comprimer les ressorts pour retirer les demi-lunes de clavetage des soupapes. Dévisser le lève soupape qui libère la coupelle supérieure et les deux ressorts puis les ranger soigneusement. Retirer les soupapes en repérant leur emplacement.

### Contrôles :

La longueur de l'extrémité de queue de soupape ne doit pas être inférieure à **2,5 mm**, dans le cas contraire elle doit être remplacée. Lorsque la soupape est en place s'assurer que la face supérieure de la soupape dépasse les clavettes demi-lune (voir dessin)

Pour le remplacement des guides de soupapes ou la rectification des sièges, confier ce travail au motociste qui a l'outillage et les compétences nécessaires.

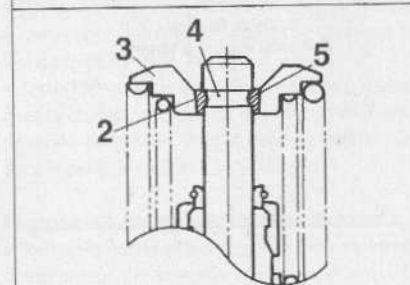
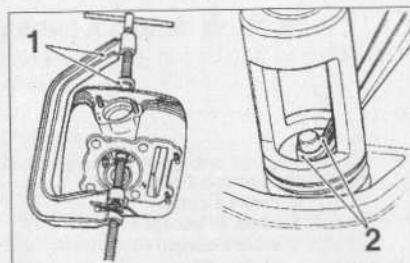
Si vous avez constaté un encrassement anormal de la chambre de combustion (résidu noirâtre et gras), les joints à lèvres des guides de soupapes peuvent être en cause, surtout le joint du guide de la soupape d'admission. D'une façon générale, il est toujours préférable de monter des joints neufs après chaque démontage de soupapes.

### Remontage des soupapes et contrôle d'étanchéité :

- Nettoyer parfaitement les sièges et les soupapes avec un chiffon propre imbibé d'essence.
- Enduire les queues de soupapes et les guides d'huile moteur.

**Nota :** ces ressorts étant à pas variable, il faut donc les remonter dans le bon sens avec l'extrémité dont les spires sont les plus rapprochées, vers le bas c'est-à-dire contre la culasse (voir le dessin).

- Monter les soupapes, les sièges inférieurs, les ressorts et les cuvettes à leur place respective, puis comprimer ces ressorts avec le lève soupape comme au démontage, pour mettre les clavettes demi-lunes de clavetage. S'assurer du parfait clavetage des soupapes.
- Contrôler l'étanchéité des soupapes en remplissant d'essence, tour à tour, les conduits d'admission



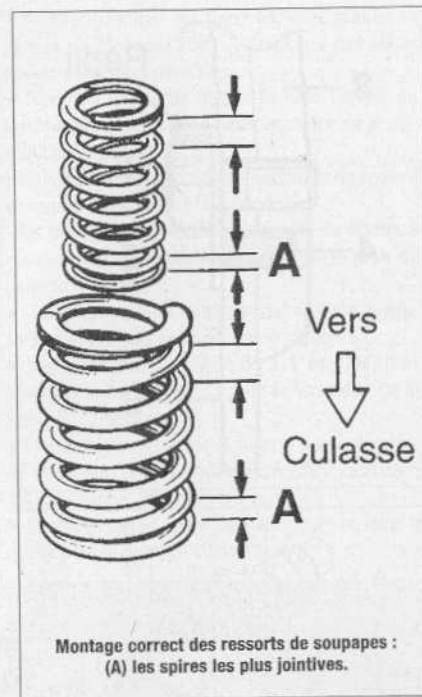
### Installation des ressorts de rappel des soupapes :

1. Compresseur de ressorts - 2. Clavettes - 3. Siège supérieur des ressorts - 4. Queue de soupape - 5. Assurez-vous que les clavettes se logent correctement dans la gorge de la queue de soupape.

sion et d'échappement. Observer les soupapes pour déceler le moindre suintement d'essence. En pareil cas, il faut roder la soupape correspondante après l'avoir déclavetée.

### Repose et serrage de la culasse :

- Contrôler la parfaite propreté des plans de joint.
- Si le guide avant de chaîne de distribution a été déposé, s'assurer qu'il est bien positionné dans son logement (Photo 71, repère A).
- Mettre en place les douilles de positionnement (B).
- Monter un joint de culasse neuf (C).
- Mettre en place la culasse. Pour l'emplacement des fixations, voir le dessin des 4 fixations principales (Photo 70, repère B) et des deux fixations de la culasse au cylindre (C).
- Serrer toutes les écrous de fixation en respectant les couples suivants :
  - Pour les 4 écrous Ø M8 : serrage initial à **1,0** puis serrage final à **2,3 m.daN**
  - **1,0 m.daN** pour les deux écrous Ø M6.



Montage correct des ressorts de soupapes : (A) les spires les plus jointives.

- Vérifier le bon serrage des deux vis Ø M6 de fixation inférieure du cylindre en les desserrant puis en les serrant au couple de **1,0 m.daN**.
- Faire passer la chaîne de distribution par le puits de distribution puis remonter l'arbre à cames comme décrit précédemment.

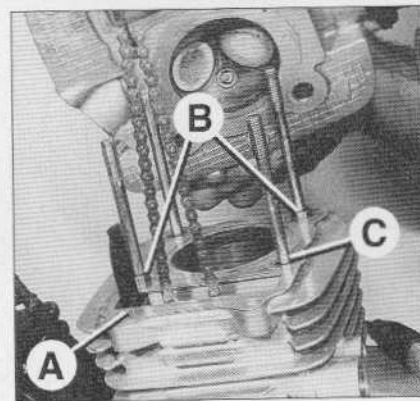


PHOTO 71 (Photo RMT)



## &gt;&gt; CYLINDRE - PISTON - SEGMENTS

## PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

## VALEURS DE CONTROLE

		Valeurs (en mm)	
		standard	limites
<b>Cylindre - piston :</b>			
• Alésage du cylindre		57,000 à 57,015	57,090
• Diamètre du piston (1)		56,955 à 56,970	56,880
• Jeu piston/cylindre		0,040 à 0,055	0,120
• Alésage d'axe de piston		14,002 à 14,008	14,030
• Diamètre d'axe de piston		13,992 à 14,000	13,980
<b>Segments :</b>			
• Coupe du segment libre	1 <sup>er</sup>	environ 7,2	5,8
	2 <sup>ème</sup>	environ 5,0	4,0
• Coupe du segment monté	1 <sup>er</sup>	0,20 à 0,32	0,7
	2 <sup>ème</sup>	0,20 à 0,32	0,7
• Hauteur gorges pistons	1 <sup>ère</sup>	1,01 à 1,03	—
	2 <sup>ème</sup>	1,01 à 1,03	—
• Épaisseur des segments	Racleur	2,01 à 2,03	—
	1 <sup>er</sup>	0,970 à 0,990	—
	2 <sup>ème</sup>	0,970 à 0,990	—
• Jeu segment/gorge	1 <sup>er</sup>	—	0,18
	2 <sup>ème</sup>	—	0,15

(1) Mesure prise à 12 mm du bas de la jupe, perpendiculairement au passage d'axe de piston

DÉPOSE DU CYLINDRE  

## Opération préliminaire :

- Déposer la culasse.
- Retirer le guide avant de chaîne de distribution.
- Déposer les fixations du cylindre au carter moteur (2 écrous) (Photo 72).
- Déposer le cylindre par le haut en faisant attention de ne pas laisser tomber la chaîne dans le carter moteur.
- Récupérer les douilles de positionnement.

DÉPOSE DU PISTON  
ET DES SES SEGMENTS   

- Mettre un chiffon autour de la bielle pour éviter aux circlips de l'axe de piston de tomber dans le carter en cas d'incident au démontage (Photo 73).
- Extraire l'un des deux circlips à l'aide d'une paire de pince à becs fins ou d'un petit tournevis logé

dans la rainure du piston prévue à cet effet (Photo 73, flèche). Il n'est pas utile de déposer les deux circlips

• Chasser l'axe du côté où le circlips a été déposé. L'axe doit venir très facilement car le jeu est positif aussi bien avec le piston qu'avec le pied de bielle. Prendre soin de maintenir le piston d'une main pour ne pas forcer sur la bielle.

- Récupérer le piston.
- Si besoin, déposer les segments. Pour cela, commencer par le segment supérieur en écartant avec précaution ses becs pour le dégager de la gorge puis le sortir par le haut.
- Sortir le segment inférieur également par le haut. Ce segment est en trois parties. Prendre garde de ne pas déformer ou casser les deux éléments minces.
- Grouper les segments avec le piston dans l'ordre de montage pour éviter toute inversion au remontage.

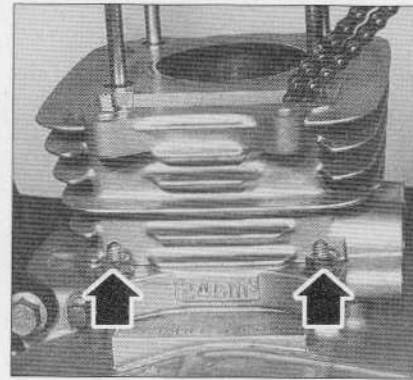
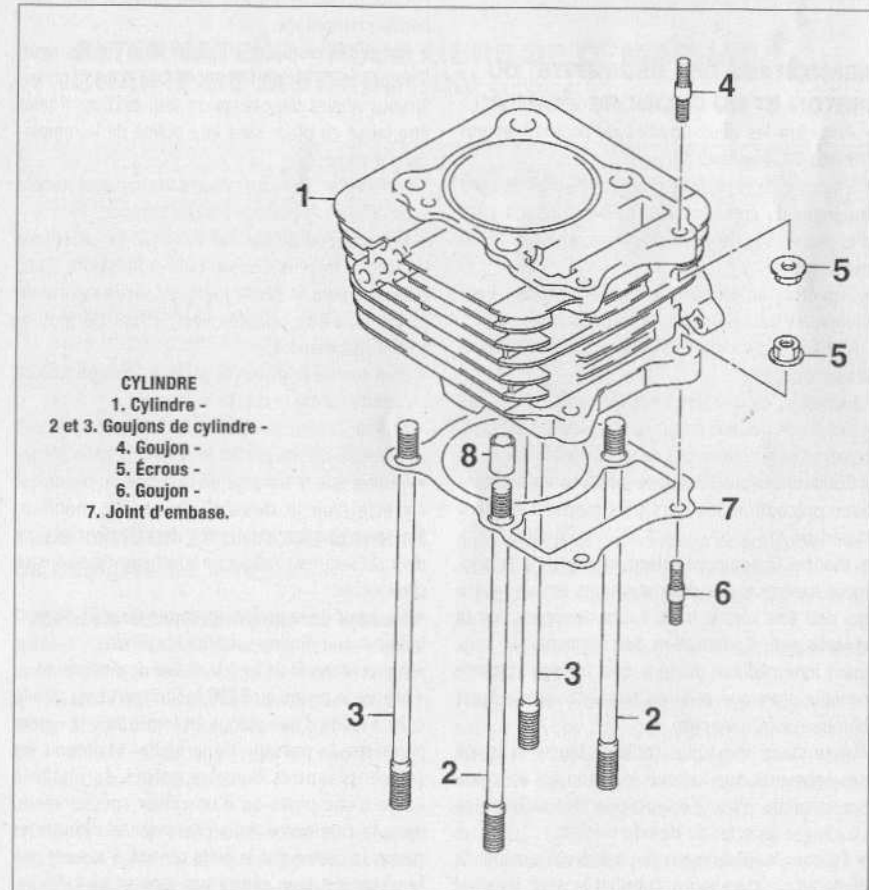


PHOTO 72 (Photo RMT)



PHOTO 73 (Photo RMT)



## CONTRÔLE

### Contrôles des segments :

- Jeu à la coupe : le segment étant déposé, l'introduire à 1 à 2 cm du bas du cylindre en le poussant avec le piston afin qu'il soit parfaitement positionné. Avec des cales d'épaisseur, mesurer le jeu entre les becs.
- Écartement au repos de becs de segment sans écarter le segment, mesurer l'écartement entre ses becs à l'aide d'un pied à coulisse. Un écartement trop faible traduit une perte d'élasticité.
- Épaisseur des segments.
- Jeu latéral dans les gorges : ce contrôle nécessite d'avoir au préalable nettoyé les gorges du piston. Évaluer ce jeu en glissant des cales d'épaisseur sous le segment.

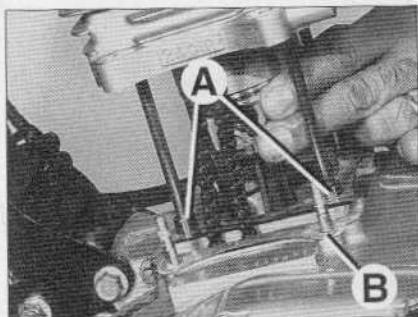


PHOTO 74 (Photo RMT)

## REMONTAGE DES SEGMENTS, DU PISTON ET DU CYLINDRE

- Remettre les deux douilles de positionnement (Photo 74, repères A).
- S'assurer de la parfaite propreté du plan de joint supérieur du carter moteur puis monter un joint d'embase (B). Ce joint doit être **obligatoirement neuf**.
- Remettre, en premier, le segment racler. Pour monter les trois éléments, procéder comme suit :
  - Monter l'expandeur et s'assurer que ses extrémités se touchent.
  - Remettre, ensuite, les deux éléments minces qui n'ont pas de position particulière puisqu'ils sont identiques et ne possèdent pas de repère de montage.
  - Commencer par l'élément inférieur en écartant avec précaution ses becs puis mettre l'élément supérieur.
- Monter le segment intermédiaire puis le segment supérieur. Ces deux segments ont un repère qui doit être vers le haut. Faute de repère voir le **dessin** pour l'orientation des segments. Le segment intermédiaire possède une surface frottante conique alors que celle du segment supérieur est bombée (voir le **dessin**).
- À ce stade, il est plus facile de tiercer la coupe des segments que lorsque le piston est en place sur la bielle. Pour l'orientation des différents coupes, se reporter au **dessin** ci-joint.
- Tourner le vilebrequin de manière à amener la bielle en position haute. Lubrifier le pied. Boucher

l'orifice du carter moteur pour prévenir tout incident au remontage.

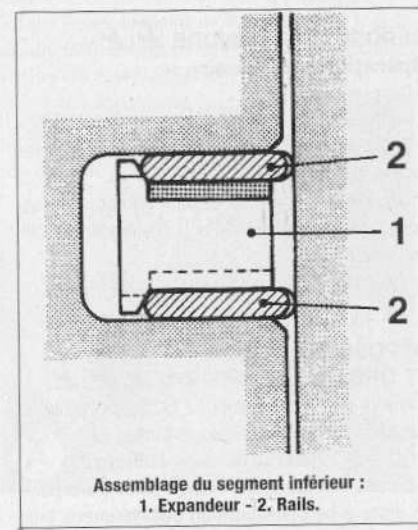
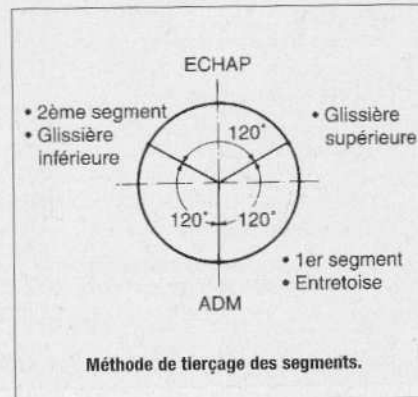
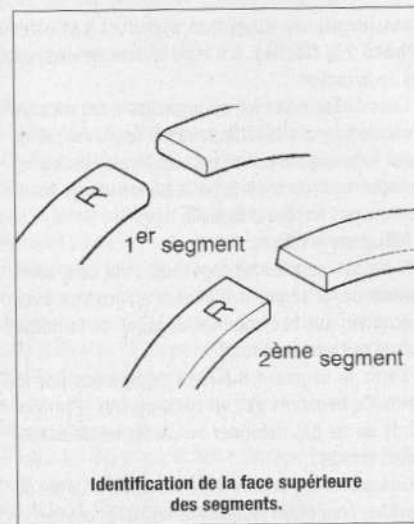
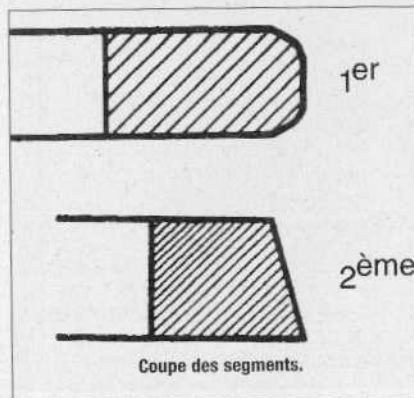
- Prendre le piston et l'équiper d'un circlips neuf. S'assurer qu'il est parfaitement logé dans la gorge. Si vous n'avez déposé qu'un seul circlips, il peut être laissé en place sans être obligé de le remplacer par un neuf.
- Commencer à engager l'axe dans le piston jusqu'à venir affleurer le bossage interne du piston.
- Présenter le piston sur la bielle en orientant l'encoche la plus grande coté admission. Dans cette position, la flèche marquée sur la calotte du piston doit être orientée vers l'avant du moteur (coté échappement).
- Bien centrer le piston et pousser l'axe jusqu'à ce qu'il bute contre le circlips déjà posé.
- Monter le deuxième circlips de préférence neuf et s'assurer de son parfait logement dans la gorge.
- Vérifier que le tierçage de la coupe du piston est correcte (voir le **dessin**). Au besoin, modifier. S'assurer que les extrémités de l'élément expandeur du segment racler se touchent mais sans se chevaucher.
- S'assurer de la parfaite propreté du plan de joint inférieur du cylindre. Lubrifier le cylindre.
- Accrocher un fil de fer à la chaîne de distribution.
- Mettre le piston au **PMB** (point mort bas) puis le caler à l'aide d'une plaque en forme de « U » pour permettre le passage de la bielle. Maintenir les segments rentrés dans les gorges du piston à l'aide d'une pince ou d'un collier spécial vendu dans le commerce, puis présenter le cylindre et passer la chaîne par le puits central. S'assurer que le piston est bien centré par rapport au cylindre.

Laisser descendre le cylindre. Ou tenir le cylindre d'une main et de l'autre guider les segments tout en faisant descendre doucement le cylindre (Photo 74).

**Nota :** avec l'utilisation de pince à segments ou de collier, le cylindre doit descendre sans risque de casser un segment. À défaut de cet outillage, il est possible de faire ce travail à deux personnes, l'une maintenant le cylindre, l'autre prenant soin de bien rentrer les segments avec les doigts. Dans ce cas, ne pas forcer au risque de casser un segment.

- S'assurer que le cylindre est bien mis en place sur le carter moteur.

- Monter les deux écrous de fixation du cylindre et les serrer provisoirement. Ils seront serrés définitivement après le remontage de la culasse.
- Tourner le vilebrequin pour vérifier le bon coulisement du piston, essuyer l'excédent d'huile.
- Mettre en place le guide avant de la chaîne de distribution en s'assurant que la partie inférieure soit bien en place dans le carter d'alternateur et que sa partie supérieure soit bien dans son logement.
- Reposer la culasse (voir précédemment) puis, après avoir serré toutes les fixations de la culasse, serrer les deux vis Ø M6 de fixation du cylindre au couple de **1,0 m.daN**.



## &gt;&gt; DÉMARREUR ÉLECTRIQUE

**Nota :** nous ne traiterons dans ce chapitre que de la dépose et la repose du démarreur. Pour les contrôles, voir plus loin le texte correspondant au paragraphe « Équipements électriques ».

**DÉPOSE ET REPOSE** 

- Débrancher la batterie (négatif en premier).
- Débrancher le câble d'alimentation du démarreur (Photo 75, repère A).

- Déposer les fixations du démarreur (2 vis) (B).
- Déboîter le démarreur de son logement en s'aidant, au besoin, d'un tournevis. De fait, la dépose du démarreur offre une certaine résistance du fait de la présence d'un joint torique.
- La repose n'offre pas de difficulté. Vérifier l'état du joint torique et le lubrifier pour faciliter la mise en place du démarreur. En branchant la batterie, commencer toujours par le câble positif.

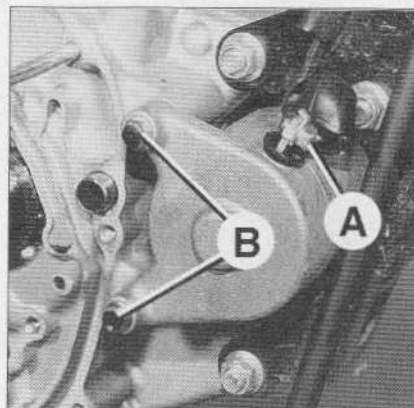
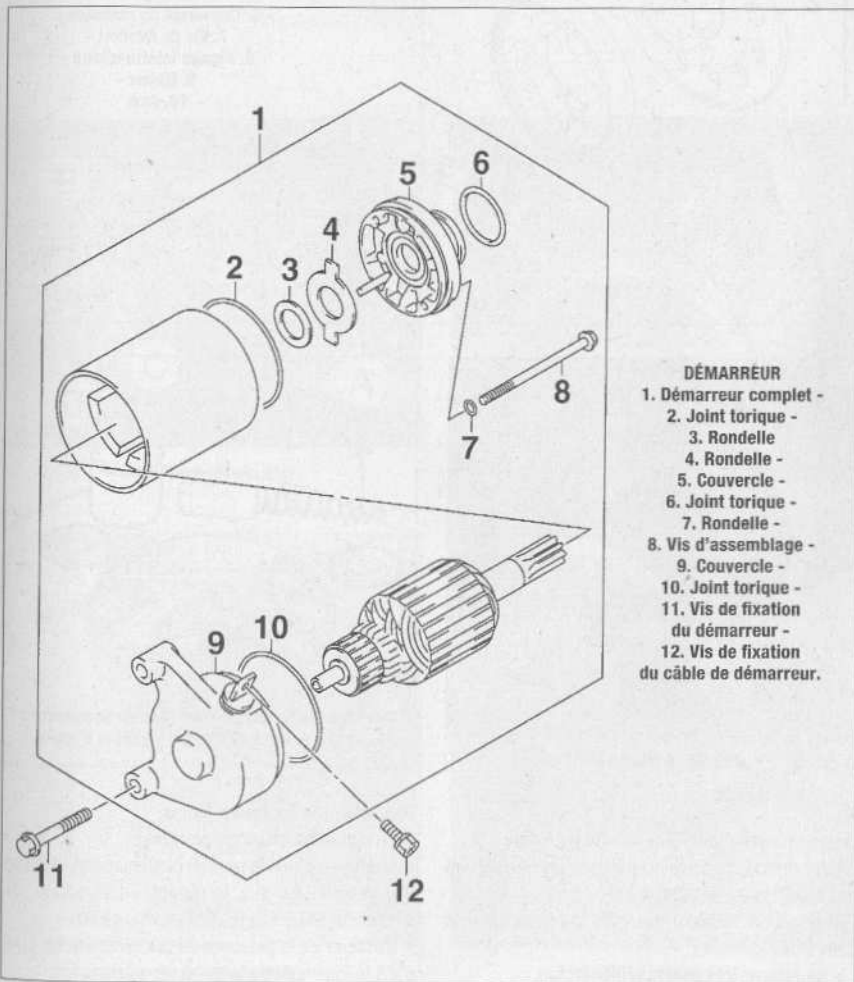


PHOTO 75 (Photo RMT)



- DÉMARREUR**
1. Démarreur complet -
  2. Joint torique -
  3. Rondelle -
  4. Rondelle -
  5. Couverture -
  6. Joint torique -
  7. Rondelle -
  8. Vis d'assemblage -
  9. Couverture -
  10. Joint torique -
  11. Vis de fixation du démarreur -
  12. Vis de fixation du câble de démarreur.

## &gt;&gt; ALTERNATEUR - ROUE LIBRE DE DÉMARRAGE - CHAÎNE DE DISTRIBUTION

**PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS****OUTILS NÉCESSAIRES**

- Outil d'immobilisation du rotor Suzuki (réf. 09930-44530).
- Extracteur du rotor d'alternateur Suzuki (réf. 09930-34932).

**CONTRÔLES**

Pour les opérations de contrôle de l'alternateur, voir plus loin le texte correspondant au paragraphe « Équipements électriques ».

**COUPLE DE SERRAGE**

- Écrou Ø M10 de rotor d'alternateur : 5,5 m.daN.

**ALTERNATEUR ET LA ROUE LIBRE DE DÉMARRAGE**   **Dépose du couvercle équipé du stator :**

**Nota 1 :** il est conseillé de vidanger l'huile moteur avant d'effectuer la dépose du couvercle d'alternateur, à cause de l'huile contenue dans le carter.

**Nota 2 :** prévoir, éventuellement, un joint neuf car ce dernier est du type papier et peut se déchirer à la dépose du couvercle.

- Déposer la biellette de sélection des vitesses après avoir retiré sa vis de bridage. Auparavant, faire un repère en bout d'axe en regard de la fente

de la biellette ce qui permettra de positionner correctement cette biellette à son remontage.

- Déposer le couvercle de pignon de sortie de boîte de vitesse.
- Désaccoupler le connecteur reliant l'alternateur au faisceau.
- Retirer les 7 vis de fixation du couvercle d'alternateur (Photo 76), puis retirer le couvercle. Le stator et le capteur d'allumage sont fixés à l'intérieur. Ne pas s'étonner d'une certaine résistance due à la force d'attraction des pôles magnétiques du rotor.

À ce stade, le stator peut être déposé en retirant les vis le fixant au fond du couvercle.



## << Réparation moteur dans le cadre

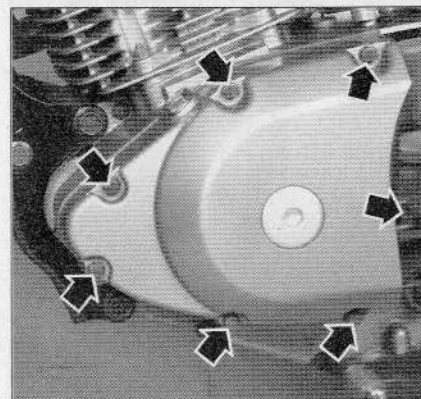
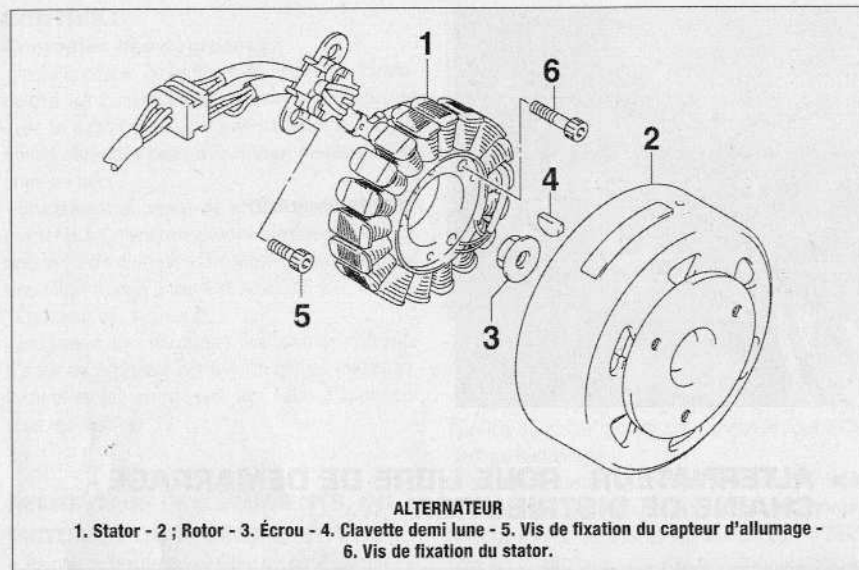


PHOTO 76 (Photo RMT)

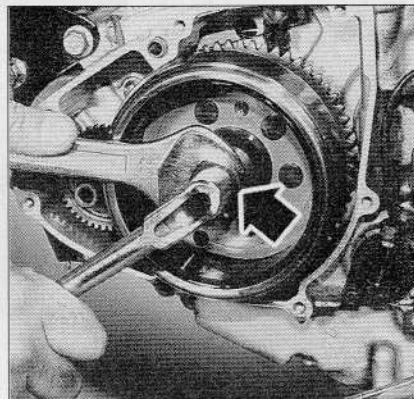


PHOTO 77 (Photo RMT)

### Dépose du rotor et de la roue libre de démarrage :

Lorsque le couvercle d'alternateur est déposé, continuer comme suit :

- Immobiliser le rotor à l'aide de la clé Suzuki (réf. 09930-44530). À défaut de cette clé, utiliser une clé plate de dimensions adéquate venant se prendre sur les plats du moyeu du rotor.
- Débloquer et retirer l'écrou central du rotor (Photo 77).

- Mettre en place l'extracteur de rotor Suzuki (Photo 78), puis extraire le rotor.
- Récupérer la clavette demi-lune restée sur la queue du vilebrequin.
- Sortir le pignon fou du système de démarrage.

### Contrôles :

- S'assurer du bon état de toutes les pièces, notamment :
- la clavette demi-lune ainsi que le logement de la

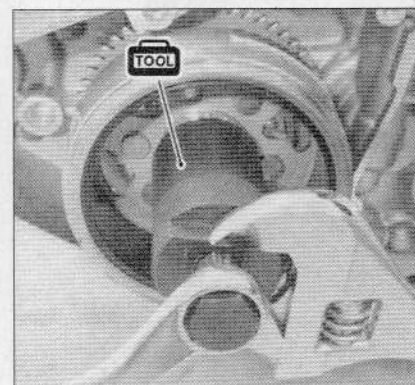
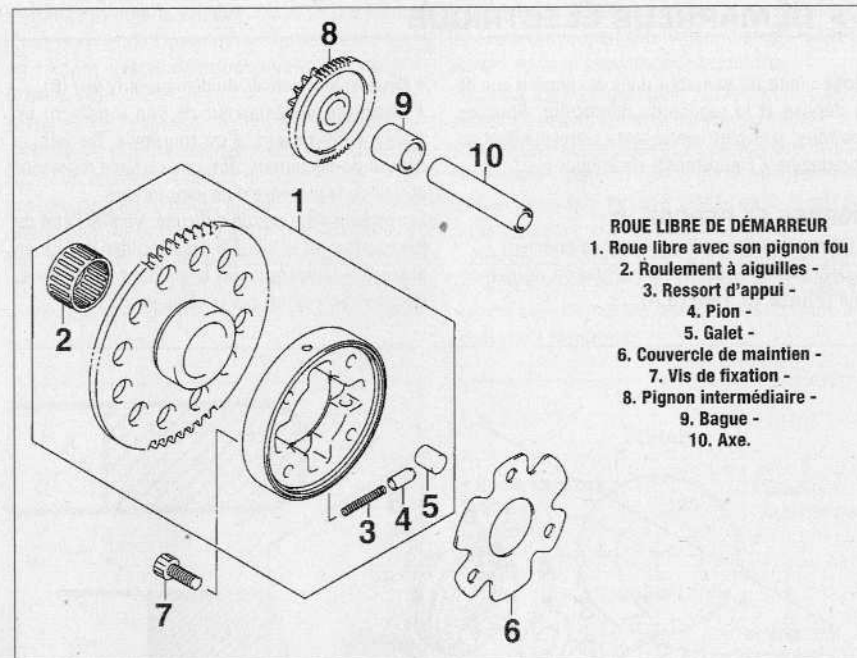
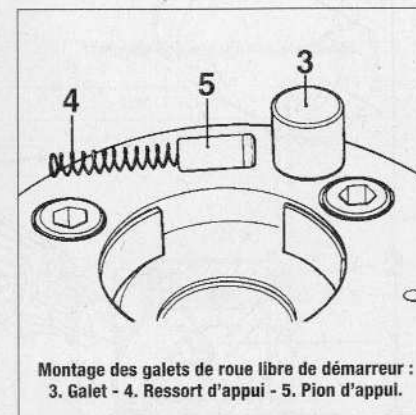


PHOTO 78 (Photo RMT)



### Repose de la roue libre, du rotor et du couvercle :

- Mettre en place le pignon de démarrage (Photo 79, repère A), puis le pignon intermédiaire de démarrage (B), l'axe (C) et l'entretoise (D).
- S'assurer de la présence de la clavette demi-lune dans le logement de la queue du vilebrequin.

- queue du vilebrequin et la rainure du rotor ;
- l'état des galets de coincement de la roue libre et de l'épaulement du pignon fou ;
  - le bon coulisement des galets de coincement dans leur logement ;
  - le roulement à aiguilles du pignon fou.

- Mettre en place le rotor en alignant la rainure et la clavette (**Photo 80**), visser l'écrou central et le serrer au couple de **5,5 m.daN**.
- Vérifier la présence de la douille de positionnement (**Photo 81, repère A**) puis mettre en place le couvercle équipé d'un joint neuf.
- Connecter au faisceau principal le câble issu de l'alternateur.

### CHAÎNE DE DISTRIBUTION

#### Dépose de la chaîne

La chaîne de distribution se retire après avoir déposé le rotor d'alternateur, le pignon de roue libre de démarrage et, bien évidemment, l'arbre à cames.

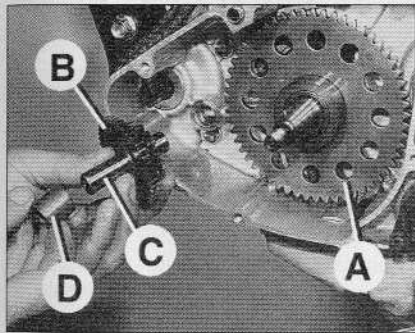


PHOTO 79 (Photo RMT)

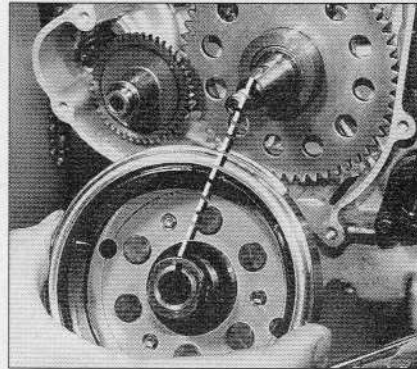


PHOTO 80 (Photo RMT)

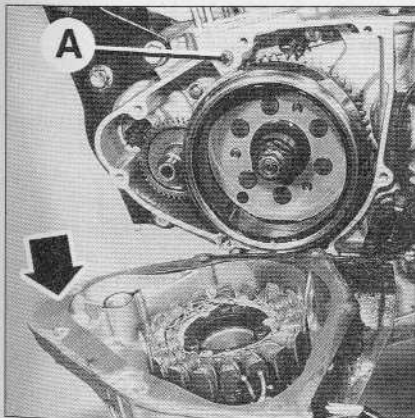


PHOTO 81 (Photo RMT)

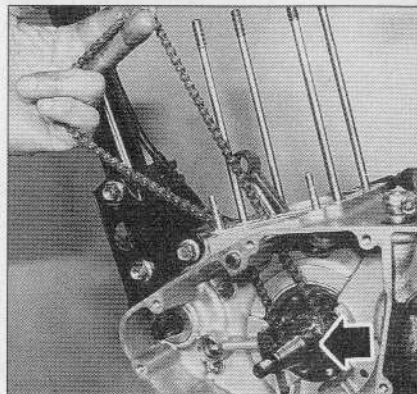


PHOTO 82 (Photo RMT)

#### Contrôle :

À la longue, la chaîne de distribution s'allonge. Pour vérifier son usure, mesurer sa longueur entre 21 axes, 1<sup>er</sup> et 21<sup>e</sup> comptés. Lorsque la chaîne est tendue, cette longueur ne doit pas être supérieure à **129,9 mm**. Au besoin, monter une chaîne neuve.

#### Repose de la chaîne :

Monter la chaîne sur le petit pignon du vilebrequin (**Photo 82**) puis poursuivre les montages de la roue libre et de l'alternateur comme expliqué précédemment.

# Revue MOTO Technique

## Championne toutes catégories



Retrouvez la RMT sur notre site Internet

# www.etai.fr

20, rue de la Saussière 92641 Boulogne Billancourt Cedex  
Tél 01.46.49.24.09/24.11 Fax 01.46.03.95.67

Création ETAI

Suzuki « RV 125 - Van Van »

## Réparation moteur déposé >> Suzuki « RV 125 - Van Van »

### REPOSE

#### Dépose du moteur :

Si l'on envisage l'ouverture du moteur, il est préférable de déposer le maximum d'organes, est sur dans le cadre. En effet, il est plus facile de débrancher les vis et écrous, moteur dans le cadre sur un établi :

- Débrancher le rotor d'alternateur.
- Roue arrière d'embrayage.
- Noyau de transmission primaire.
- Écrou de pignon, le bloc moteur ainsi dépecé sera plus facile à extraire du cadre. En conclusion, nous conseillons de sortir le moteur de son cadre vous avoir effectué les opérations décrites aux paragraphes précédents du même chapitre.

### REPOSE DU MOTEUR ÉQUIPÉ

#### DEPOSE DE TOUS SES ORGANES :

- Vider l'huile moteur et déposer le réservoir d'essence (voir les paragraphes correspondants au chapitre « Entretien »).
- Débrancher le câble négatif de la batterie.
- Effectuer les opérations de dépose qui ont été décrites précédemment, à savoir :
  - Le débranchement du carburateur.
  - Le débranchement de l'axe du cylindre, débrancher la canalisation du système antipollution « PAIR » maintenue par deux vis.
  - Tirer la bielle de sélection après desserrage des vis de bridage.
  - Déposer le couvercle du pignon de sortie de boîte.
  - Effectuer le débranchement de tous les équipements électriques, à savoir :
    - Les connecteurs de l'alternateur et capteur d'embrayage.
    - Le connecteur du contacteur de béquille latérale.
    - Le câble de mise à la masse à l'arrière du moteur.
    - Le connecteur du contacteur de point mort.

- Le câble d'alimentation du démarreur.
- Le capuchon de bougie.
- Le connecteur du capteur de position du papillon des gaz.
- Le connecteur du réchauffeur de cuve de carburateur.
- Désaccoupler le câble d'embrayage en déposant la bielle et le tendeur.
- Débrancher la durite de reniflard moteur.
- Débloquer l'écrou du pignon de sortie de boîte de vitesses. Faire sauter la chaîne en déposant l'attache rapide du maillon de raccordement.
- Soutenir la moto en disposant un support très stable sous le cadre. Mettre ce support au niveau de la boucle arrière du cadre de manière à ne pas entraver la dépose du berceau inférieur.
- Déposer le support inférieur en retirant toutes les fixations, à savoir (Photo 83) :
  - les deux boulons (A) de fixation avant du moteur ;
  - les deux boulons (B) de fixation avant du berceau inférieur ;
  - Récupérer le berceau inférieur (Photo 83, repère C).
  - Dévisser et retirer l'écrou de l'axe (Photo 84, repère D) du bras oscillant.
  - Retirer le boulon (Photo 84, repère E) de fixation inférieure, à l'arrière du moteur.
  - Tout en soulageant le moteur, retirer le boulon de fixation supérieure au niveau de la culasse (Photo 85, repère F). Auparavant, il est recommandé de disposer un cric sous le moteur et de le régler à hauteur convenable.
  - Extraire, **partiellement**, l'axe du bras oscillant de manière à pouvoir sortir le moteur. Prendre garde de ne pas le sortir complètement au risque de désaccoupler le bras oscillant.
  - Baisser le moteur en s'assurant que rien n'entrave sa dépose.

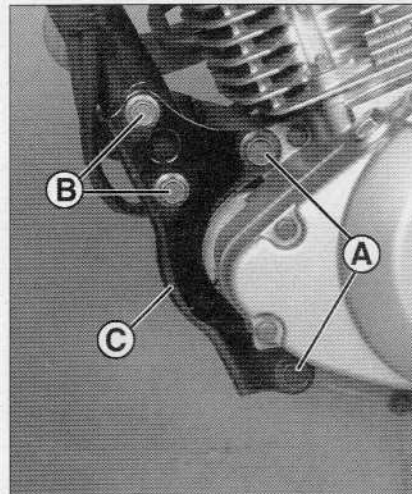


PHOTO 83 (Photo RMT)

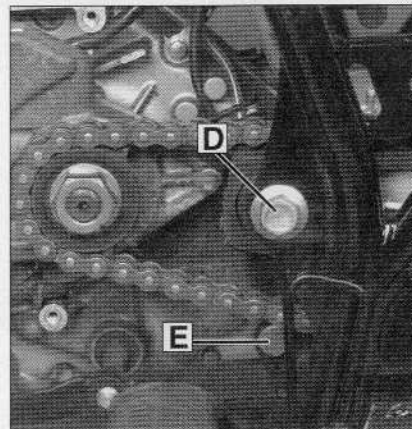


PHOTO 84 (Photo RMT)

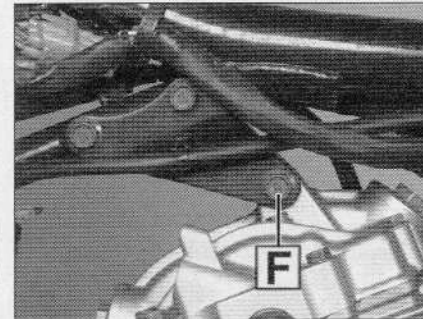


PHOTO 85 (Photo RMT)

### REPOSE DU MOTEUR DANS LE CADRE :

- Nota : les écrous utilisés pour la fixation du moteur dans le cadre sont du type autobloquants. Après les avoir déposés, il est nécessaire de les remplacer par des nouveaux.
- Présenter le moteur et le maintenir à la bonne hauteur à l'aide d'un cric.
  - Mettre toutes les fixations du moteur et du support inférieur. Tous les écrous doivent être positionnés côté droit de la moto.
  - Serrer toutes les fixations aux couples suivants (en vous aidant du dessin ci-joint) :
    - Les 2 fixations inférieures avant du moteur (repère B sur dessin ci-joint) : **8,8 m.daN** ;
    - Les 2 fixations du moteur (supérieure et inférieure arrière - repère A et D) : **4,1 m.daN** ;
    - Les fixations des deux supports (inférieur avant et supérieur) : **4,0 m.daN**.
  - Ne pas oublier de fixer le câble de masse à l'arrière du moteur (côté gauche).
  - Rebrancher tous les équipements électriques.
  - Monter le carburateur en prenant soin de positionner correctement les colliers de serrage (vis vers le haut). Ne pas oublier son câble des gaz, le connecteur du système « PAIR » ainsi que le sys-

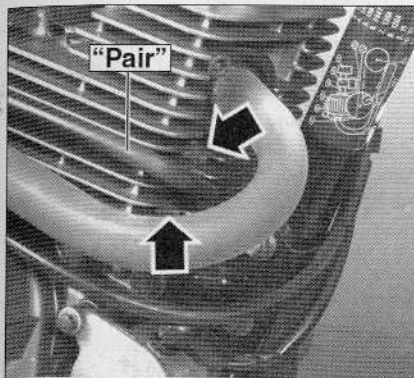


PHOTO 86 (Photo RMT)

tème de réchauffage des cuves de carburateur. Mettre en place la durit de dépression du système « PAIR ».

- Accoupler le câble d'embrayage et régler la garde comme expliqué au paragraphe correspondant du chapitre « Entretien ».

**Nota :** si la biellette de débrayage a été déposée, faire correspondre sa fente de bridage avec le

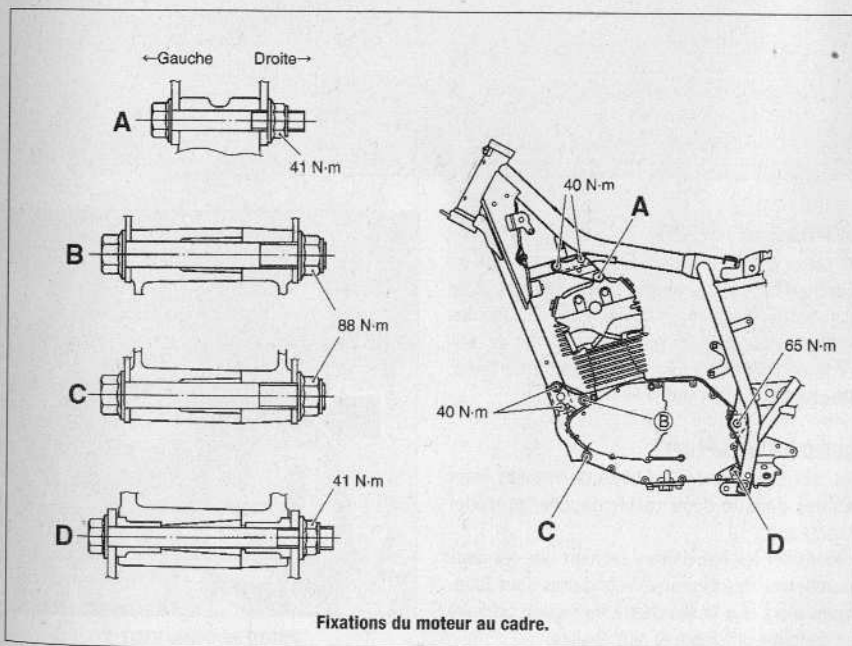
repère tracé diamétralement à l'extrémité de l'axe de commande.

- Remonter le pignon de sortie de boîte et tendre la chaîne (voir le texte correspondant au chapitre « Entretien »).
- Remonter le couvercle du pignon de sortie puis accoupler la commande de sélection des vitesses dans la position trouvée à la dépose.
- Mettre en place la canalisation du système anti-pollution « PAIR » sur l'avant du cylindre (1 joint et 2 écrous) (Photo 86, flèches).
- Remonter l'échappement (voir précédemment).

- Effectuer tous les réglages suivants :

- régime de ralenti.
- jeu au câble de gaz ;
- jeu au câble d'embrayage.
- tension de la chaîne secondaire.
- hauteur et course de la pédale de frein arrière.

- Faire le plein d'huile moteur comme expliqué au chapitre « Entretien ». Après un démontage - remontage du moteur, la quantité totale d'huile est de **1,2 litre**.



Fixations du moteur au cadre.

## >> CARTER MOTEUR

### OPÉRATIONS

#### PRÉLIMINAIRES

L'ouverture du carter moteur est nécessaire pour intervenir sur le vilebrequin et sur l'ensemble de la boîte de vitesses. Avant de déposer ces pièces, se référer au chapitre « réparations possibles moteur dans le cadre » pour la dépose des éléments suivants :

#### Coté gauche :

- Stator et rotor d'alternateur, roue libre de démarrage.
- Pignon de sortie de boîte.
- Contacteur de point mort (Photo 87). Récupérer le pion (A) ainsi que son ressort (B).

#### Coté droit :

- Filtre d'huile.
- Embrayage.
- Noix et cloche couronne primaire (récupérer l'entretoise de la couronne ainsi que la plaque maintenue par deux vis).
- Pignons en bout de vilebrequin (primaire + entraînement de la pompe à huile).
- Commande de sélection de vitesses.
- Pompe à huile.
- Le démarreur électrique.

#### Partie supérieure :

- Arbre à cames.
- Culasse.
- Cylindre.

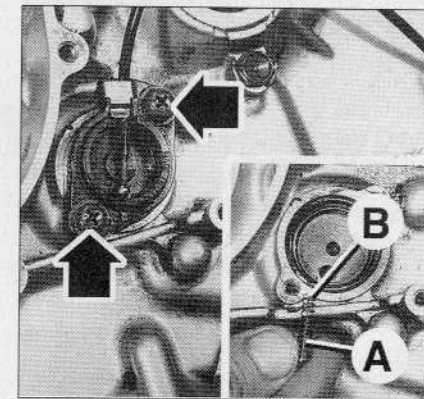


PHOTO 87 (Photo RMT)

- Piston.
- Chaîne de distribution.
- Pion de verrouillage du point mort.

### OUVERTURE

#### DU CARTER-MOTEUR

**Nota :** les vis d'assemblage du carter moteur sont au nombre de 12, toutes situées côté gauche (la vis maintenant le câble de masse peut-être déjà déposée).

- Déposer les vis d'assemblage du carter moteur (Photo 88), dont une fixe le câble de masse (A). La vis juste au dessous de cette dernière reçoit une patte de maintien de câble.
- Coucher le bloc moteur côté gauche en le calant correctement.

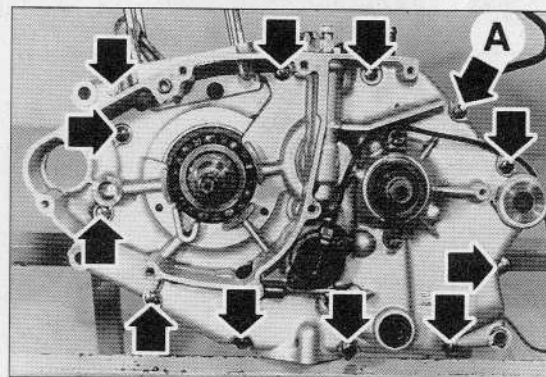


PHOTO 88 (Photo RMT)

## << Réparation moteur déposé

• Installer l'outil Suzuki (réf. 09910-80120), ou un outil similaire que l'on fixera dans les taraudages (Photo 89) servant à la fixation du couvercle d'embrayage, la tige de poussée venant prendre appui sur le vilebrequin. L'action de visser la tige de poussée aura pour effet de décoller les deux demi carters.

**Nota :** veiller à ce que les demi carters se séparent bien parallèlement.

### FERMETURE DU CARTER-MOTEUR

La fermeture du carter moteur ne présente pas de difficulté particulière. Cependant, respecter les points suivants :

- En cas de dépose des éléments internes du carter, les nettoyer puis les huiler avec de l'huile moteur avant la repose (voir les paragraphes suivants).
- Vérifier la présence des deux douilles de positionnement aux emplacements correspondants du demi carter gauche.

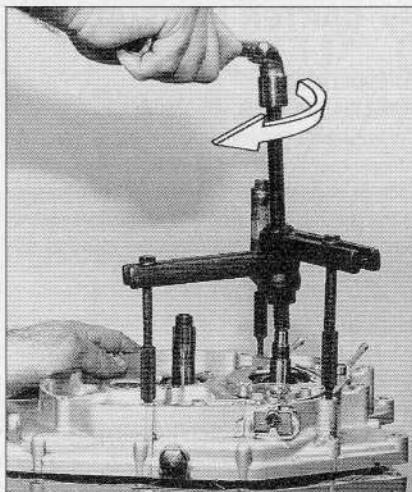
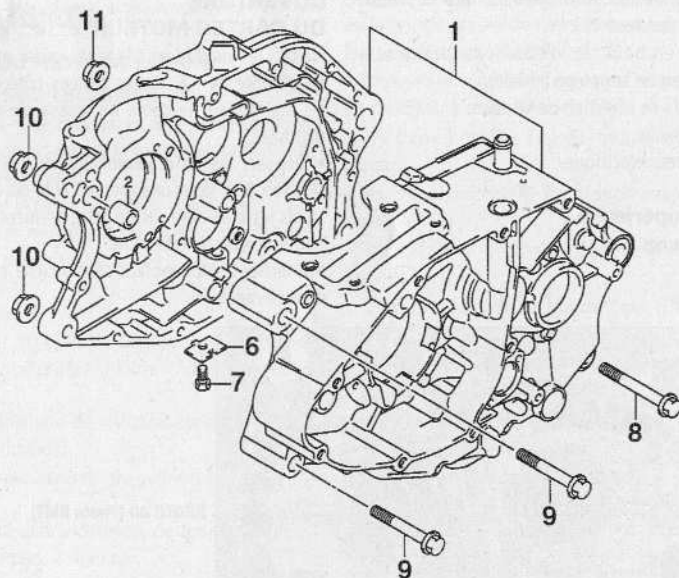


PHOTO 89 (Photo RMT)



#### CARTER MOTEUR

1. Jeu de demi carters - 2. Douilles de centrage - 6. Plaquette - 7. Vis de fixation - 8 et 9. Vis de fixation au cadre - 10. Écrous.

• Nettoyer les plans de joint des deux demi carters.

• Enduire les plans de joint du demi carter droit avec le produit d'étanchéité en tube Suzuki Bond 1207B (réf. 99104-31140) ou un produit similaire.

• Assembler les carters puis mettre en place, coté gauche, les 12 vis d'assemblage dont celle fixant le câble de masse. Les serrer en ordre croisé en commençant par les vis autour du vilebrequin. Ces vis, de diamètre 6 mm, doivent être serrées uniformément et sans exagération (la vis repérée (A) reçoit le câble de masse et celle juste sous cette

première est équipée d'une patte de maintien de câble).

• Vérifier que le vilebrequin, l'arbre primaire et l'arbre secondaire tournent librement.

– En cas contraire, frapper, à l'aide d'un maillet, le pourtour des logements de roulements du vilebrequin.

– En tournant l'arbre secondaire, passer les vitesses les unes après les autres, pour s'assurer qu'il n'y a pas de problème au passage d'un rapport.

• Carter moteur refermé, voir les paragraphes précédents pour les remontages des différents éléments.

## >> TAMBOUR ET FOURCHETTES DE SÉLECTION - DOIGT DE VERROUILLAGE DES VITESSES

### PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

#### VALEURS DE CONTROLE

	Valeurs (en mm)	
	standard	limites
• Largeur des gorges de pignons baladeurs :		
– Les 2 pignons secondaires	5,0 à 5,1	—
– Le pignon primaire	5,5 à 5,6	—
• Épaisseur des fourchettes :		
– Les 2 fourchettes secondaires	4,8 à 4,9	—
– La fourchette primaire	5,3 à 5,4	—
• Jeu fourchettes dans gorges des pignons	0,10 à 0,30	0,50

### DÉPOSE

Le carter moteur étant ouvert, extraire les axes de fourchettes puis récupérer les fourchettes et le tambour de sélection. Le doigt de verrouillage des vitesses se dépose sans problème ; il suffit de retirer le ressort de rappel et la fixation du levier (Photo 90).

### REPOSE

Les arbres et pignons de boîte de vitesses étant montés dans le demi carter gauche, procéder comme suit :

• Identifier les fourchettes sachant que les deux fourchettes des pignons secondaires sont identiques alors que la fourchette du pignon primaire est de forme différente et plus épaisse.

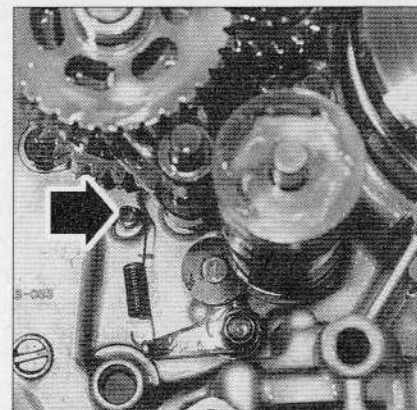


PHOTO 90 (Photo RMT)

- Prendre la fourchette primaire, différente des deux autres, et la mettre en place dans la gorge du pignon baladeur de d'arbre primaire, sachant que son inscription doit être côté embrayage (Photo 91, flèche).

- Mettre en place le tambour de sélection (Photo 92), en prenant soin de positionner correctement l'encoche de l'étoile de verrouillage des vitesses avec le pion du tambour. Une fois en place le trou de verrouillage de point mort doit être orienté vers le bas (Photo 93, repère A).

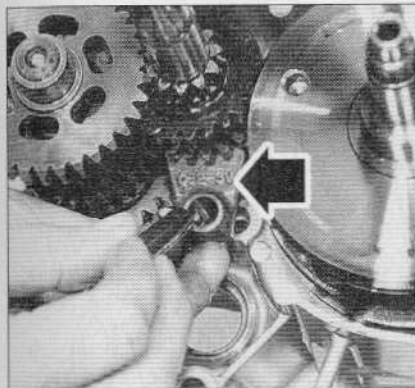


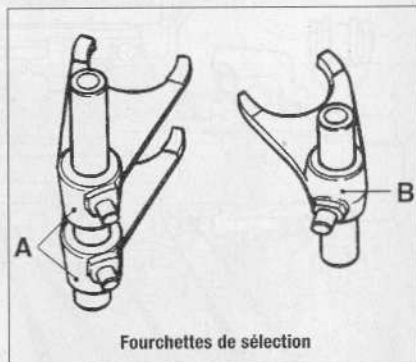
PHOTO 91 (Photo RMT)



PHOTO 92 (Photo RMT)

- Mettre en place les deux fourchettes, identiques, dans la gorge des pignons baladeurs de l'arbre secondaire, sachant que leur repère doit être côté embrayage (Photo 93, flèches).

- Mettre les pions de guidage des fourchettes dans les gorges correspondantes du tambour puis enfiler les deux axes des fourchettes. Bien s'assurer que les axes soient rentrés dans les logements au fond du carter.



Fourchettes de sélection

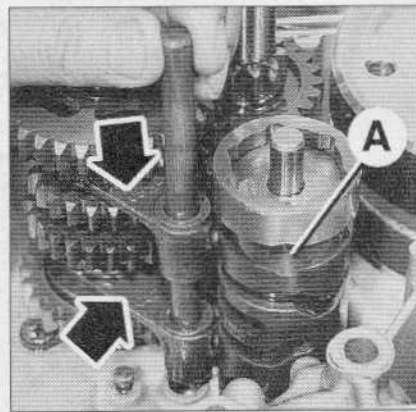


PHOTO 93 (Photo RMT)

## >> ARBRES ET PIGNONS DE BOITE

### DÉPOSE DES ARBRES ET PIGNONS

Le carter moteur étant ouvert, déposer le tambour et les fourchettes de sélection puis déposer l'ensemble arbre primaire et secondaire (Photo 94).

**Nota :** si ce n'est déjà fait, ne pas oublier de retirer la bague entretoise en sortie de boîte avant de déposer les ensembles arbres et pignons. Cette bague entretoise est équipée d'un joint torique interne.

### DESASSEMBLAGE ET CONTRÔLE

Au besoin, désassembler les pignons en utilisant, pour certains, des pinces à circlips ouvrantes. Prendre soin de repérer l'ordre d'empilage des pièces.

Au désassemblage de l'arbre primaire, utiliser un extracteur pour déposer le pignon de deuxième, qui est monté à la presse avec un produit type Loctite.

Effectuer les contrôles suivants :

- La rectitude des arbres en les mettant entre pointes et en utilisant un comparateur.
- L'état des cannelures des arbres et des pignons baladeurs.
- L'état des gorges et des circlips.
- L'état de l'alésage des pignons fous.
- L'état des crabots et des logements des pignons.

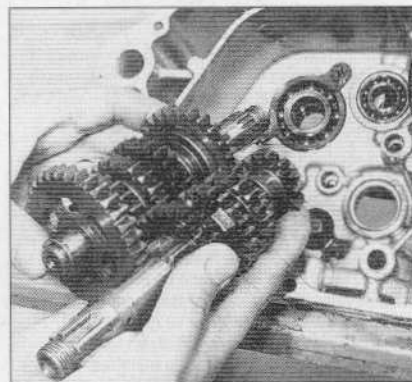


PHOTO 94 (Photo RMT)

### ASSEMBLAGE DES ARBRES ET PIGNONS

- Respecter l'ordre de remontage en prenant soin de positionner correctement les circlips et les rondelles de calage (voir le dessin).

- À la repose de chaque circlips, mettre sa face plane à l'opposé du pignon qu'il cale (voir le « Lexique des méthodes », pages en fin d'ouvrage).

- En fin d'assemblage de l'arbre primaire, remettre le pignon de deuxième en respectant les points suivants :

- L'alésage du pignon et la portée de l'arbre doivent être parfaitement dégraissés.

- Mettre un produit de freinage dans l'alésage de ce pignon de deuxième (par exemple, Loctite Scelbloc vert).

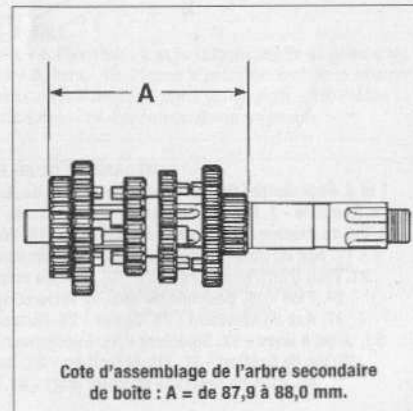
- Enfoncer le pignon à la presse jusqu'à obtenir une cote d'assemblage de **88,0 mm** entre le pignon de 1<sup>er</sup> (voir dessin) et le pignon de 2<sup>e</sup>.

### REPOSE

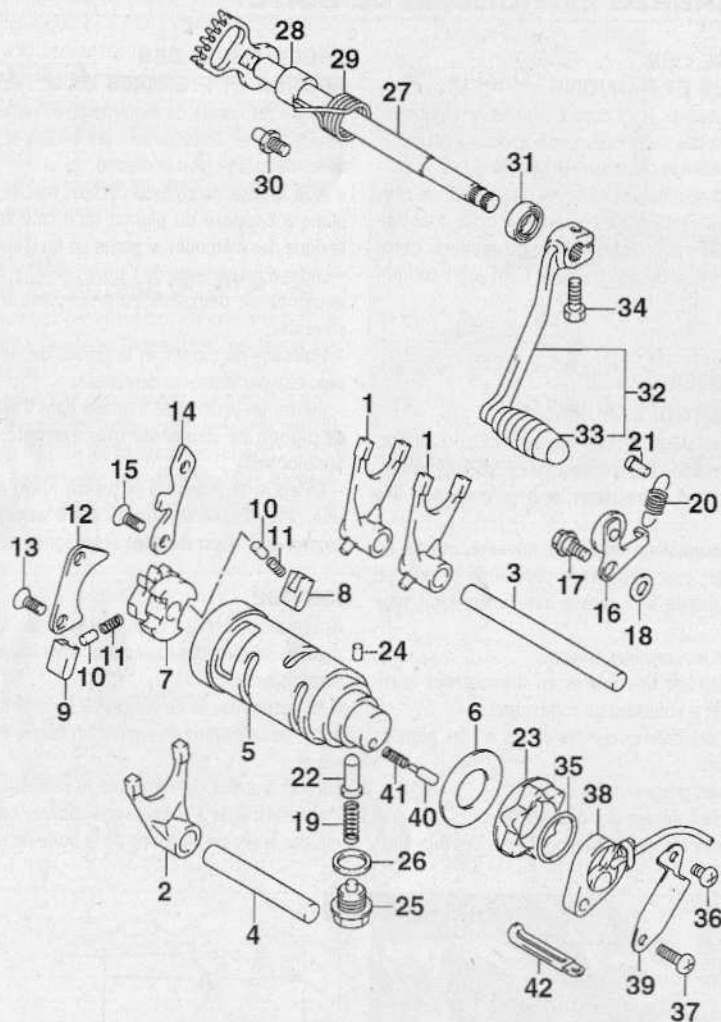
Après avoir été accouplés, les deux arbres et pignons se remettent sans problème dans le demi carter gauche.

Il est recommandé de remplacer le joint à lèvres de sortie de boîte puis de monter une bague entretoise neuve.

Ne pas oublier de remettre la rondelle plate à l'extrémité de l'arbre secondaire, comme le montre le dessin en coupe de la boîte de vitesses.

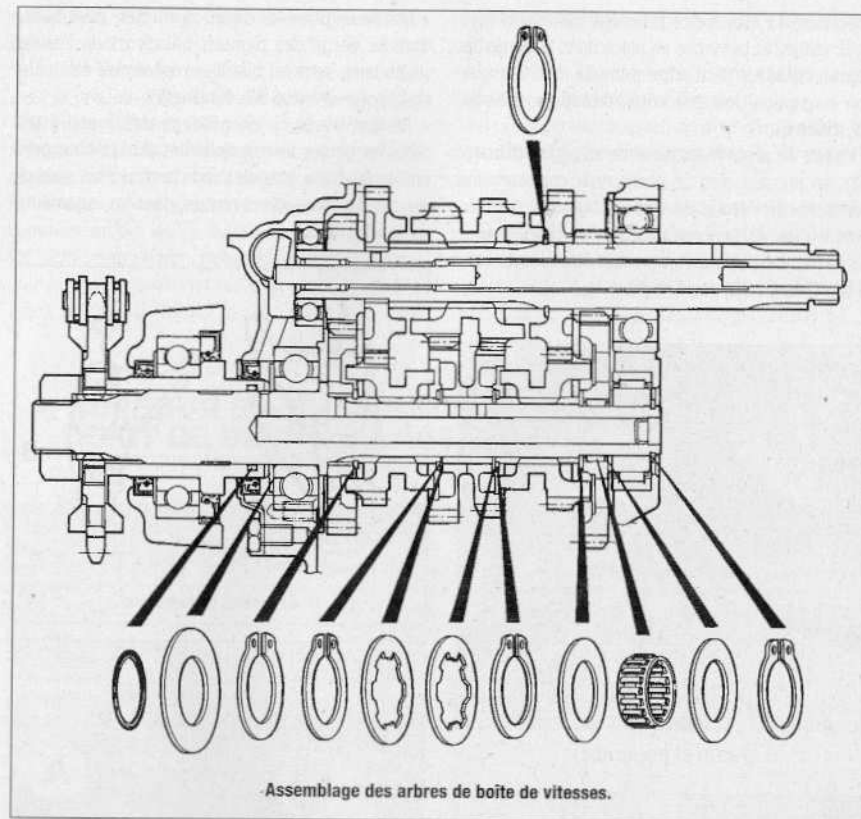


Cote d'assemblage de l'arbre secondaire de boîte : A = de 87,9 à 88,0 mm.



#### MÉCANISME DE SÉLECTION DES VITESSES

- 1 et 2. Fourchettes de sélection - 3 et 4. Axe de maintien des fourchettes - 5. Tambour de sélection - 6. Rondelle - 7. Barillet de sélection - 9. Cliquets 10. Pions - 11. Ressort - 12. Plaque de maintien - 13. Vis de fixation - 14. Plaque de maintien - 15. Vis de fixation - 16. Doigt de verrouillage des vitesses - 17. Axe du doigt de verrouillage - 18. Rondelle - 19. Ressort d'appui - 20. Ressort de rappel - 21. Pion d'ancrage de ressort - 22. Pion de verrouillage du point mort - 23. Étoile de sélection - 24. Plon - 25. Bouchon du pion de verrouillage de point mort - 26. Rondelle d'étanchéité - 27. Axe de sélection - 28. Bague - 29. Ressort de rappel - 30. Pion d'ancrage du ressort - 31. Joint à lèvres - 32. Sélecteur - 33. Caoutchouc - 34. Vis de bridage du levier - 35. Joint torique - 36. Vis de fixation - 37. Vis de fixation - 38. Capteur de point mort - 39. Plaque de maintien - 40. Pion de repérage du point mort - 41. Ressort - 42. Patte de maintien de câble.



Assemblage des arbres de boîte de vitesses.

#### >> EMBIELLAGE

##### PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

##### VALEURS DE CONTROLE

	Valeurs (en mm)	
	standard	limites
• Faux rond du vilebrequin	—	0,08
• Encombrement du vilebrequin (entre faces externes des masses)	52,90 à 53,10	—
• Diamètre intérieur de pied de bielle	14,0064 à 14,014	14,04
• Débattement latéral extrémité de bielle	—	3,00
• Jeu latéral de tête de bielle	0,10 à 0,45	1,00
• Largeur de tête de bielle	15,95 à 16,00	—

## DÉPOSE

Moteur déposé, carter ouvert, boîte de vitesses déposé, installer l'outil Suzuki (réf. 09920-13120), ou bien l'outil utilisé pour la séparation des carters (Photo 95). Dans ce cas le vilebrequin est extrait avec son roulement.

## CONTRÔLES

Voir les valeurs de contrôles en début de chapitre.

## DÉSASSEMBLAGE

L'embellage de cette moto peut être refait car toutes les pièces constituantes sont disponibles en pièces de rechange. Pour cela, il faut le désassembler.

Cette opération nécessite l'emploi d'une presse pour désassembler l'embellage, ainsi que l'utilisation d'instrument de mesure et de contrôle d'une grande précision. En conséquence, il ne pourra être réalisé que par un atelier spécialisé.

## REPOSE DE L'EMBIELLAGE

À la repose de l'embellage, il sera nécessaire de tirer son extrémité gauche dans le demi carter gauche à l'aide de l'outil Suzuki (réf. 09910-32812), tout en immobilisant la bielle avec l'outil Suzuki (réf. 09910-20116), ou bien utiliser un outil

standard (Photo 96). Ne jamais mettre en place le vilebrequin avec un maillet au risque de modifier le centrage du vilebrequin.

**Nota :** vous pouvez également utiliser un pistolet à air chaud. Dans ce cas, il faut chauffer uniformément le carter autour des logements de roulements, à environ 100 °C pour pouvoir mettre en place le vilebrequin. Il est impératif d'attendre que le carter soit revenu à la température ambiante pour procéder aux opérations de repose.

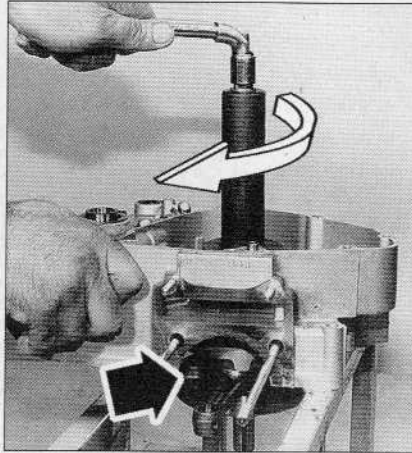
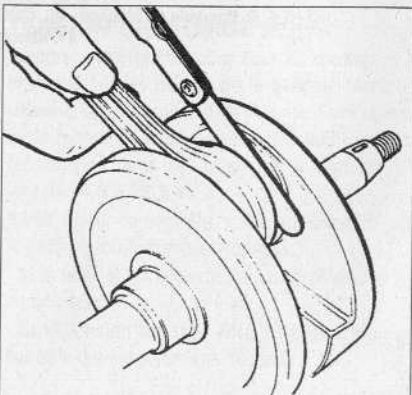


PHOTO 96 (Photo RMT)



Méthode de contrôle du jeu latéral de la tête de bielle.

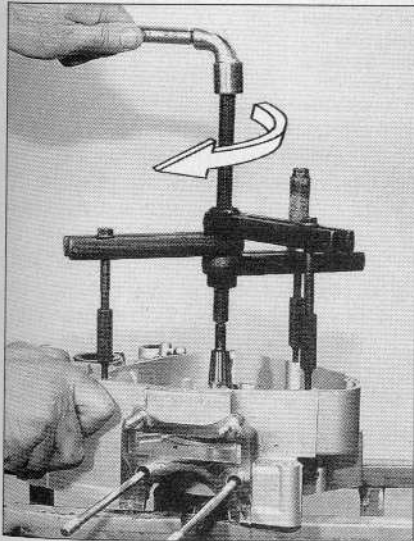
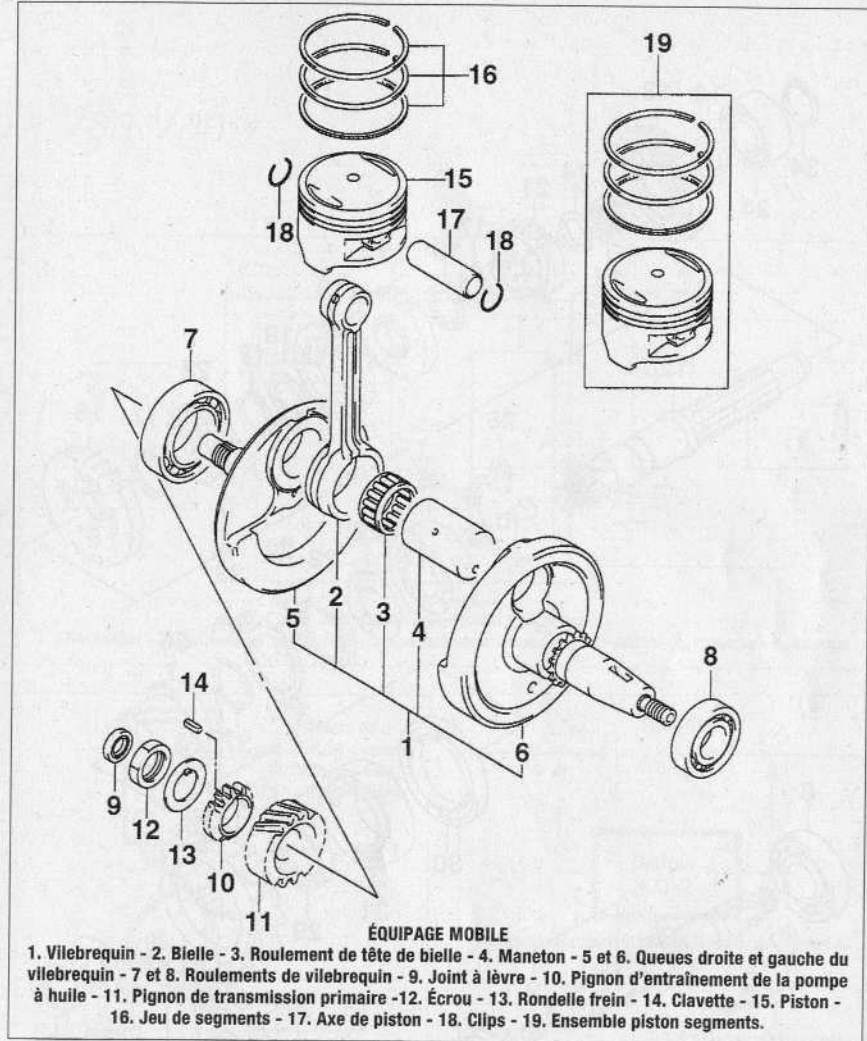
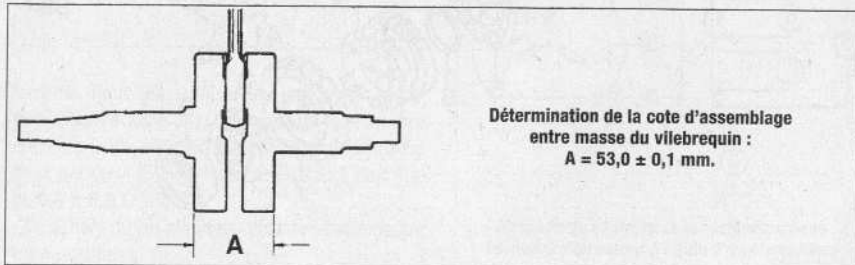


PHOTO 95 (Photo RMT)



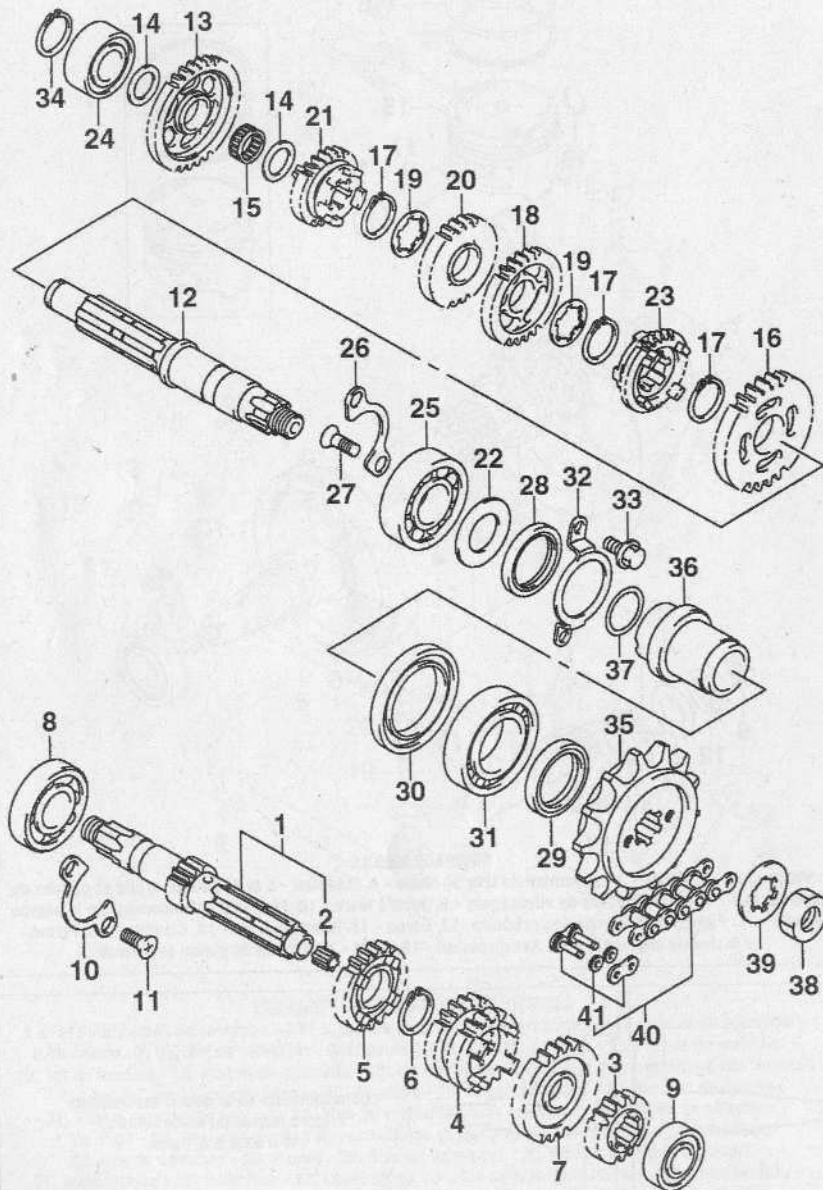
### ÉQUIPAGE MOBILE

1. Vilebrequin - 2. Bielle - 3. Roulement de tête de bielle - 4. Maneton - 5 et 6. Queues droite et gauche du vilebrequin - 7 et 8. Roulements de vilebrequin - 9. Joint à lèvres - 10. Pignon d'entraînement de la pompe à huile - 11. Pignon de transmission primaire - 12. Écrou - 13. Rondelle frein - 14. Clavette - 15. Piston - 16. Jeu de segments - 17. Axe de piston - 18. Clips - 19. Ensemble piston segments.



Détermination de la cote d'assemblage entre masse du vilebrequin :  
A = 53,0 ± 0,1 mm.



**BOÎTE DE VITESSES**

1. Arbre primaire avec pignon menant de 1<sup>er</sup> (11 dents) -
2. Bague - 3. Pignon menant de 2<sup>e</sup> (14 dents) -
4. Pignon menant baladeur de 3 et 4<sup>e</sup> (19 / 21 dents) -
5. Pignon menant de 5<sup>e</sup> (26 dents) - 6. Circlips -
7. Pignon menant de 6<sup>e</sup> (24 dents) - 8 et 9. Roulements de l'arbre primaire -
10. Patte de maintien de roulement - 11. Vis de fixation - 12. Arbre secondaire de boîte -
13. Pignon mené de 1<sup>er</sup> (33 dents) - 14. Rondelle de calage - 15. Roulement à aiguilles -
16. Pignon mené de 2<sup>e</sup> (26 dents) - 17. Circlips -
18. Pignon mené de 3<sup>e</sup> (26 dents) -
19. Rondelle crénelée - 20. Pignon mené de 4<sup>e</sup> (23 dents) -
21. Pignon mené baladeur de 5<sup>e</sup> (24 dents) - 22. Rondelle -
23. Pignon mené baladeur de 6<sup>e</sup> (20 dents) - 24. Roulement - 25. Roulement -
26. Bague de maintien - 27. Vis de fixation - 28. Joint à lèvres -
29. Joint à lèvres - 30. Joint à lèvres -
31. Roulement - 32. Plaque de maintien -
33. Vis de fixation - 34. Circlips -
35. Pignon de sortie de boîte - 36. Bague -
37. Joint torique - 38. Écrou -
39. Rondelle de blocage - 40. Chaîne de transmission secondaire -
41. Attache rapide.

# Électricité >>

## Suzuki « RV 125 - Van Van »

Codes couleurs de fils valables pour l'ensemble du chapitre :

<b>B</b>	Noir	<b>Y</b>	Jaune	<b>O/R</b>	Orange filet rouge
<b>Bl</b>	Bleu	<b>B/Bl</b>	Noir filet bleu	<b>O/W</b>	Orange filet blanc
<b>Br</b>	marron	<b>B/R</b>	Noir filet rouge	<b>O/Y</b>	Orange filet jaune
<b>G</b>	Vert	<b>B/W</b>	Noir filet blanc	<b>R/B</b>	Rouge filet noir
<b>Gr</b>	Gris	<b>B/Y</b>	Noir filet jaune	<b>W/B</b>	Blanc filet noir
<b>Lbl</b>	Bleu clair	<b>Bl/B</b>	Bleu filet noir	<b>W/Y</b>	Blanc filet jaune
<b>Lg</b>	Vert clair	<b>Br/R</b>	Marron filet rouge	<b>Y/B</b>	Jaune filet noir
<b>O</b>	Orange	<b>G/Bl</b>	Vert filet bleu	<b>Y/Bl</b>	Jaune filet bleu
<b>P</b>	Rose	<b>G/R</b>	Vert filet rouge	<b>Y/G</b>	Jaune filet vert
<b>R</b>	Rouge	<b>O/B</b>	Orange filet noir	<b>Y/W</b>	Jaune filet blanc
<b>W</b>	Blanc	<b>O/Bl</b>	Orange filet bleu		

### >> CIRCUIT DE CHARGE

En cas de panne sur le circuit de charge, effectuer les opérations suivantes.

#### FUSIBLE PRINCIPAL

Le déposer et le contrôler avec un ohmmètre ou une lampe témoin (le fusible est installé sur le relais du démarreur sous le cache latéral droit).

- Pas de continuité : remplacer le fusible.
- Continuité : poursuivre les recherches en contrôlant l'état de la batterie.

#### BATTERIE

La contrôler comme expliqué au paragraphe correspondant du chapitre « Entretien Courant ».

- Mauvais état : remplacer la batterie.
- Tension correcte : poursuivre les recherches en contrôlant les fuites de courant.

#### FUITES DE COURANT

Mettre le contacteur principal sur « OFF » et débrancher le câble négatif (-) de la batterie. Raccorder un ampèremètre entre la borne (-) de la batterie et le câble de masse.

- Valeur supérieure à 1 mA : il y a un court-circuit, contrôler les connexions une par une.

- Valeur inférieure à 1 mA : bon, contrôler la tension de charge.

#### TENSION DE CHARGE

Prendre un voltmètre pour courant continu et le brancher sur les bornes de la batterie (sans les débrancher) en respectant la polarité. Faire démarrer le moteur et le faire tourner à 5 000 tr/min. La tension de charge aux bornes de la batterie doit être de **14,0 à 15,5 V**.

**Nota** : pour ce contrôle, il est indispensable que la batterie soit totalement chargée.

- Si la tension est correcte, le circuit de charge est en bon état.

- Si la tension est très différente, procéder au contrôle des enroulements du stator.

#### STATOR D'ALTERNATEUR

Débrancher le connecteur reliant le stator d'alternateur au circuit et vérifier la résistance des enroulements.

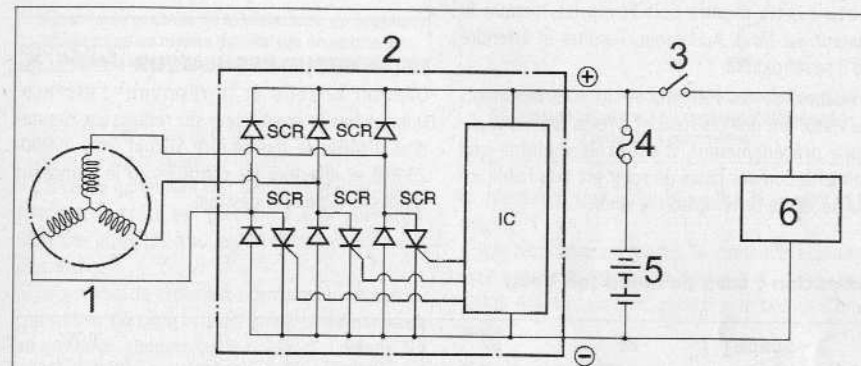
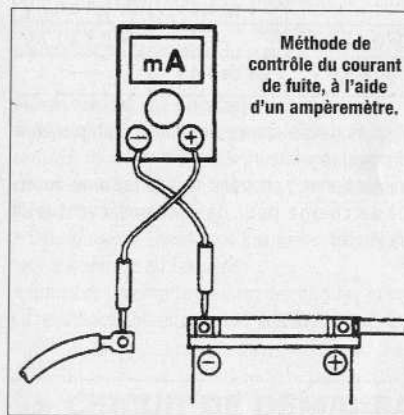
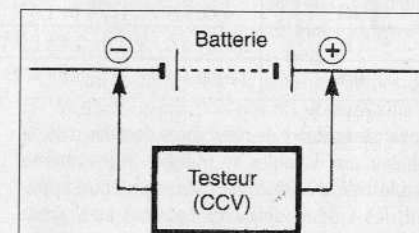


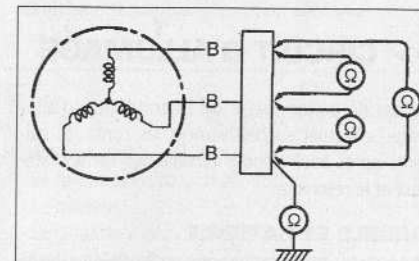
Schéma simplifié du circuit de charge :  
1. Alternateur - 2. Redresseur régulateur - 3. Contacteur d'allumage - 4. Fusible - 5. Batterie - 6. Charge.



Méthode de contrôle du courant de fuite, à l'aide d'un ampèremètre.



Méthode de contrôle de la tension de charge à l'aide d'un voltmètre.



Méthode de contrôle de la résistance de la bobine d'alternateur à l'aide d'un ohmmètre.

lements. Pour cela, utiliser une ohmmètre sélectionné sur l'échelle ( $\times 1\Omega$ ) et mesurer la résistance entre les 3 fils, côté alternateur, en les contrôlant deux par deux (3 mesures). La résistance doit être de **0,4 à 0,8  $\Omega$**  à 20° C.

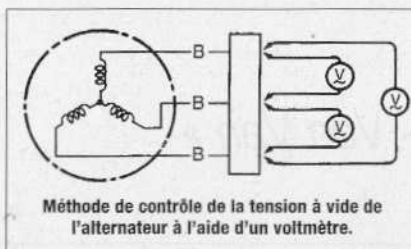
- En dehors de ces résultats, le stator d'alternateur est à remplacer.

### TENSION DE SORTIE DE L'ALTERNATEUR

Débrancher le connecteur reliant l'alternateur au circuit et vérifier la tension fournie par l'alternateur en branchant un voltmètre pour courant alternatif entre 2 des 3 fils de sortie (3 mesures). Moteur tournant la tension de sortie doit être de **60 V ou plus à 5 000 tr/min**.

**Nota :** cette mesure doit être prise lorsque le moteur est froid. Au besoin, l'arrêter et attendre qu'il se refroidisse.

En dehors de ces résultats et si les enroulements du stator ont une résistance correcte comme expliquée précédemment, il est vraisemblable que l'aimantation des pôles du rotor est trop faible, ce qui nécessite de remplacer le rotor.



### REDRESSEUR-REGULATEUR

Déposer la selle et le réservoir d'essence. Débrancher le connecteur du redresseur régulateur. Utiliser le multimètre Suzuki (réf. 09900-25008) et effectuer les contrôles en le branchant suivant le tableau ci-dessous.

#### Sélection : test de diode (en Volt).

Sonde (+) / Sonde (-)	B1 (noir 1)	B2 (noir 2)	B3 (noir 3)	R (rouge)	B/W (noir/blanc)
B1	—	+ de 1,4 V	+ de 1,4 V	+ de 1,4 V	De 0,4 à 0,7 V
B2	+ de 1,4 V	—	+ de 1,4 V	+ de 1,4 V	De 0,4 à 0,7 V
B3	+ de 1,4 V	+ de 1,4 V	—	+ de 1,4 V	De 0,4 à 0,7 V
R	De 0,4 à 0,7 V	De 0,4 à 0,7 V	De 0,4 à 0,7 V	—	De 0,5 à 1,2 V
B/W	+ de 1,4 V	+ de 1,4 V	+ de 1,4 V	+ de 1,4 V	—

**Nota :** les valeurs de résistances données dans le tableau sont valables en utilisant le multimètre Suzuki (réf. 09900-25008). Avec un autre appareil, les valeurs relevées peuvent être assez différentes.

- Valeurs de résistance anormale : remplacer le redresseur régulateur.

- Valeur bonne : contrôler tout le faisceau du circuit de charge pour déceler une éventuelle défaillance.

## >> CIRCUIT D'ALLUMAGE

En cas de panne totale ou intermittente d'allumage, effectuer successivement les contrôles suivants après avoir déposé la selle, les caches latéraux et le réservoir :

### FUSIBLE ET BATTERIE

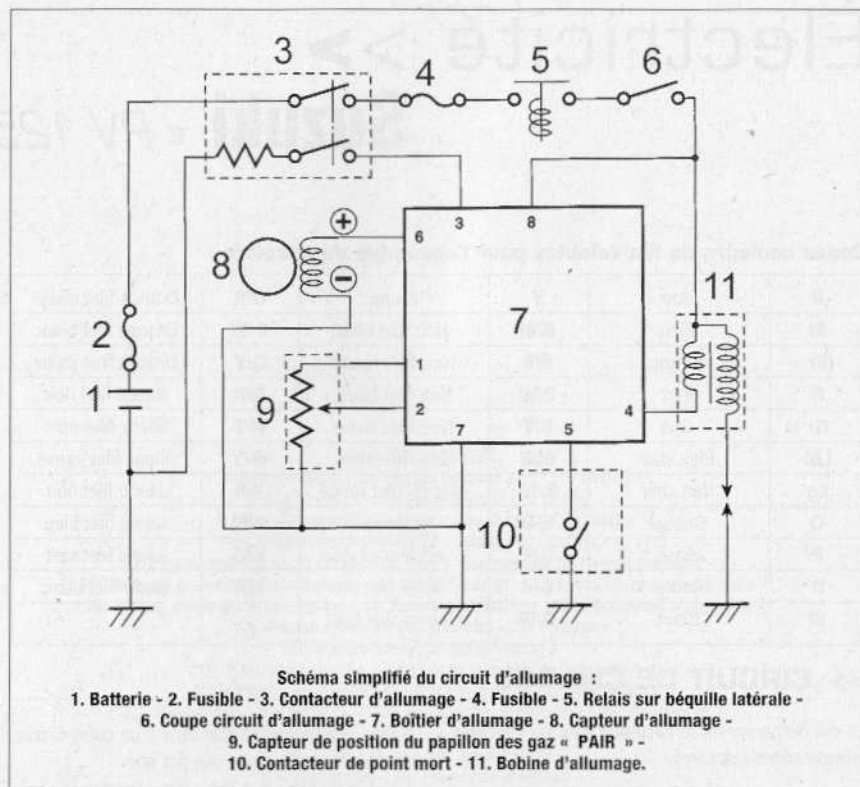
Se reporter précédemment au circuit de charge pour procéder aux contrôles du fusible principal et de la batterie.

### BOUGIE

Contrôler l'état de la bougie comme expliqué précédemment au paragraphe « Entretien ».

- Mauvais état : nettoyer ses électrodes, régler leur écartement (0,7 à 0,8 mm) ou remplacer la bougie.

- Bon état : poursuivre les contrôles en vérifiant la résistance de la bobine d'allumage.



### TENSION D'ALIMENTATION DU BOÎTIER D'ALLUMAGE

Débrancher le connecteur du boîtier d'allumage et mesurer, à l'aide d'un voltmètre, la tension d'alimentation entre les fils orange/blanc (+) et noir/blanc (-). Après avoir mis le contacteur principal sur « ON », la tension doit être celle de la batterie.

Si la tension est incorrecte, les causes peuvent en être :

- contacteur principal défectueux ;
- boîtier de relais (clignotants et béquille latérale) défectueux ;
- contacteur d'arrêt d'urgence défectueux ;
- faisceau de fils coupé ou mauvais contact au niveau des connecteurs.

Si la tension est bonne, poursuivre les contrôles.

### TENSION DE CRÊTE DU PRIMAIRE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

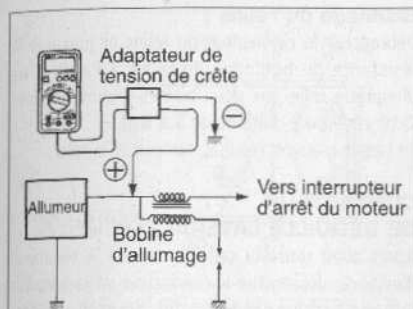
• Débrancher le capuchon de bougie, brancher une bougie neuve sur ce capuchon et mettre cette bougie à la masse sur la culasse.

• Prendre l'ensemble multimètre Suzuki (réf. 09900-25008) ou un appareil similaire (par exemple, Ignition Mate) et le brancher aux bornes de la bobine d'allumage comme suit :

- sonde (+) sur la borne du fil noir.
- sonde (-) sur la masse.

**Nota :** les fils doivent rester branchés à la bobine d'allumage.

• S'assurer que la boîte de vitesses est au point mort, mettre le contact principal sur « ON », débrayer et faire démarrer le moteur durant quelques secondes.



Méthode de contrôle de la tension de crête primaire de la bobine d'allumage.

• Lire la tension de crête affichée par l'appareil. Procéder plusieurs fois et retenir la tension la plus élevée.

- Tension de crête du primaire : **200 V ou plus.**

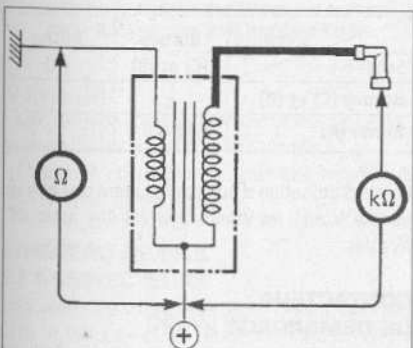
## RÉSISTANCE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

### Enroulement primaire

Débrancher le fil d'alimentation de la bobine et mesurer la résistance de l'enroulement primaire à l'aide d'un ohmmètre. La résistance doit être de **1,6 à 2,7 Ω** à 20° C.

- Hors spécification : remplacer la bobine d'allumage.

- Résistance du primaire correcte, contrôler le secondaire de la bobine.



Méthodes de contrôle des résistances primaire et secondaire de la bobine d'allumage à l'aide d'un ohmmètre.

### Enroulement secondaire avec capuchon de bougie

Débrancher le fil d'alimentation de la bougie, puis mesurer la résistance entre la cosse du fil (+) et le capuchon de bougie. La résistance doit être de **18 à 26 KΩ** à 20° C.

- Hors spécification : remplacer la bobine d'allumage.

- Résistance du secondaire correcte, la bobine n'est pas la cause de la panne d'allumage. Poursuivre en vérifiant la résistance du capteur d'allumage.

## CAPTEUR D'ALLUMAGE

### Tension de crête du capteur

#### Contrôle au niveau du boîtier d'allumage :

- Déposer la selle puis retirer le coffre à outils.
- Débrancher le connecteur du boîtier d'allumage.
- Prendre un appareil de contrôle de tension de crête (par exemple, l'appareil « Ignition Mate ») et le brancher comme suit :

- sonde (+) sur la cosse du fil bleu ;

- sonde (-) sur la cosse du fil noir/blanc.

- Lancer le moteur au démarreur (boîte de vitesses au point mort et en débrayant).

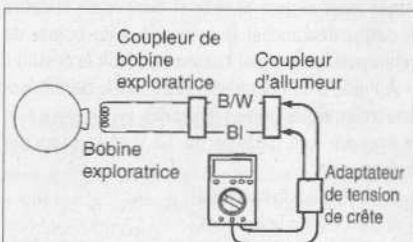
• Lire la tension de crête et répéter l'opération plusieurs fois en retenant la valeur la plus élevée.

- Tension de crête du capteur : **2,0 V ou plus.**

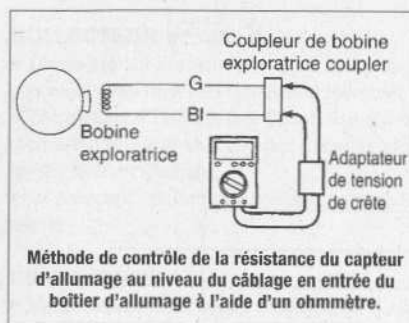
Si la tension de crête est inférieure à 4,0 V, faire un deuxième contrôle directement en sortie du capteur.

#### Tension de crête en sortie du capteur :

- Déposer le réservoir d'essence.
- Débrancher le connecteur 2 cosses du capteur.
- Brancher l'appareil de contrôle de tension de crête comme suit :



Méthode de contrôle de la tension de crête du capteur d'allumage.



Méthode de contrôle de la résistance du capteur d'allumage au niveau du câblage en entrée du boîtier d'allumage à l'aide d'un ohmmètre.

- sonde (+) sur la cosse du fil bleu ;

- sonde (-) sur la cosse du fil vert.

- Lancer le moteur au démarreur et vérifier que la tension de crête est bien de **2,0 V ou plus.** Effectuer plusieurs mesures et retenir la valeur la plus élevée.

Si la tension de crête est normale au niveau du connecteur du capteur alors qu'elle était mauvaise au niveau du connecteur du boîtier d'allumage, il y a une coupure dans le faisceau de fils reliant ces deux éléments. Dans ce cas, il faut remplacer le faisceau complet de fils.

Si la tension de crête reste mauvaise, le capteur d'allumage est en cause, ce qui nécessite le remplacement de l'ensemble du stator d'alternateur.

### Résistance du capteur

À défaut d'un appareil permettant de contrôler la tension de crête du capteur, il est possible de contrôler le capteur en mesurant sa résistance à l'aide d'un ohmmètre.

- Débrancher le connecteur 2 cosses reliant le capteur d'allumage au faisceau.

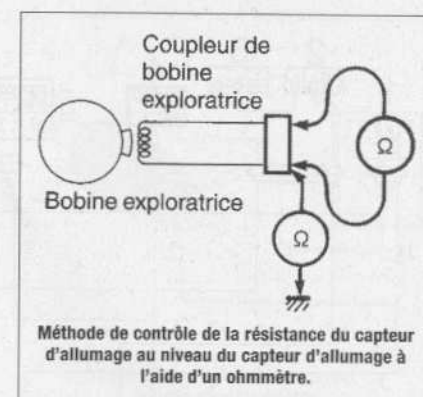
• Brancher un ohmmètre entre les fils bleu et vert. La résistance doit être de **172 à 288 Ω** à 20° C.

## >> CIRCUIT DE DÉMARRAGE

### CONTRÔLE DU CIRCUIT DE DÉMARRAGE

Si le démarreur électrique ne fonctionne pas, vérifier tous les éléments du circuit de démarrage, en effectuant les contrôles suivants.

Certains contrôles sont identiques à ceux du circuit d'allumage (voir le précédent paragraphe). Ces



Méthode de contrôle de la résistance du capteur d'allumage au niveau du capteur d'allumage à l'aide d'un ohmmètre.

La résistance sera infini (∞) entre le fil vert et la masse.

- Si le résultat est mauvais, le capteur d'allumage est en cause et doit être remplacé.

- Si le résultat est bon, contrôler le boîtier d'allumage.

### FAISCEAU DE FILS ET CONNECTEURS

En s'aidant du schéma électrique ci-joint, contrôler tout le faisceau et les connecteurs du circuit d'allumage. Vérifier la continuité aux bornes des connecteurs des contacteurs suivants :

- Contacteur principal à clé entre les bornes des fils rouge et orange puis des fils orange/jaune et noir/blanc et pour finir entre gris et marron (sur la position « ON »).

- Coupe-circuit entre les fils orange/blanc et orange/noir (sur la position « RUN »).

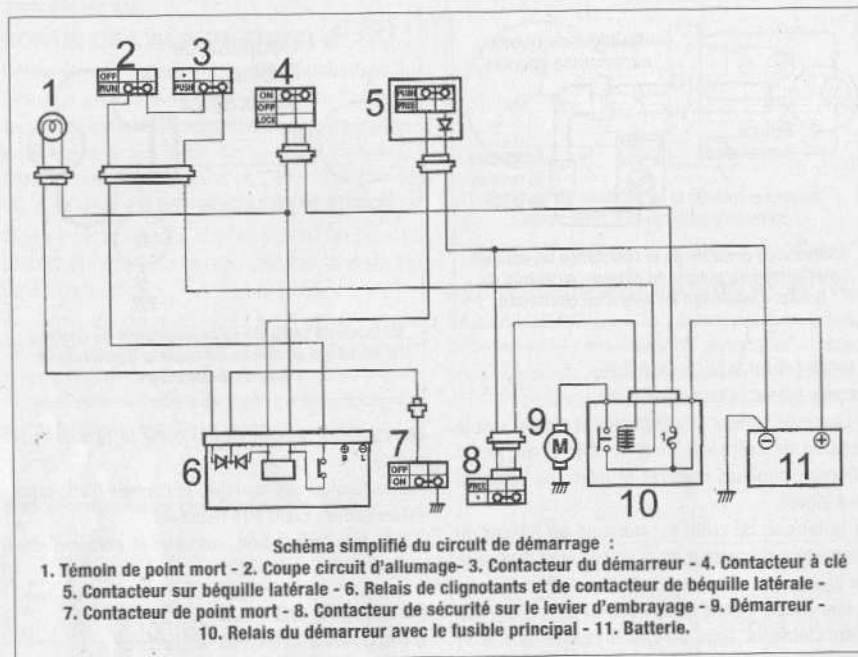
- Contacteur de point mort entre les fils bleu/noir et bleu (en position point mort).

- Contacteur d'embrayage entre les 2 fils noir/jaune et noir/blanc (position débrayée).

contrôles sont :

- Le fusible principal.
- La batterie.
- Le contacteur principal à clé.
- Le coupe-circuit de sécurité.

Poursuivre les contrôles dans l'ordre suivant.



### ALIMENTATION DU DÉMARREUR

Court-circuiter les deux bornes du relais du démarreur électrique en utilisant un morceau de câble de forte section. On peut également, alimenter directement le démarreur à l'aide d'un câble de démarrage reliant la borne positive de la batterie et la borne du démarreur. Prendre garde de ne pas toucher la masse de la moto.

- Le démarreur ne tourne pas : démonter le démarreur pour le contrôler (voir plus loin).
- Le démarreur tourne : poursuivre les tests en contrôlant le relais.

### ALIMENTATION DU RELAIS

Mesurer la tension aux bornes du relais entre les fils jaune/noir (+) et noir/blanc (-), contact mis, en débrayant et en appuyant sur le bouton de démarrage.

S'il n'y a pas de tension, les causes peuvent être :

- le contacteur principal à clé ;
- le coupe-circuit de sécurité ;

- le contacteur d'embrayage ;
- le contacteur de point mort ;
- le boîtier de relais (circuit de béquille latérale) ;
- le bouton de démarrage ;
- faux contact d'un connecteur du circuit de démarrage ;
- coupure dans le circuit de démarrage.

Si la tension est celle de la batterie, contrôler le relais de démarrage.

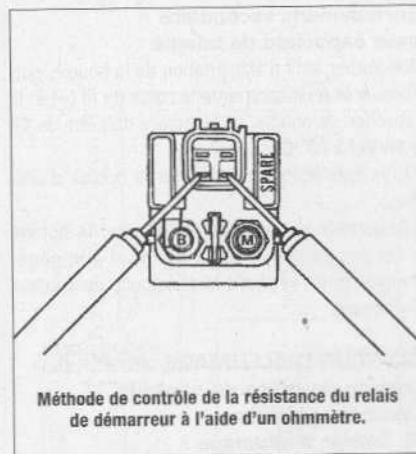
### RELAIS DE DÉMARRAGE

#### État des contacts du relais :

- Débrancher le câble du démarreur au niveau du relais de démarrage.
- Relier un ohmmètre aux deux bornes du relais.
- Mettre le contact, débrayer, appuyer sur le bouton de démarrage et contrôler la continuité entre les deux bornes du relais.

S'il n'y a pas de passage (résistance infinie), les contacts du relais sont brûlés ce qui impose le remplacement du relais.

S'il y a passage de courant (résistance nulle), mesurer la résistance du bobinage du relais.



	Fil vert (sonde +)	Fil noir/blanc (sonde -)
ON (béquille repliée)	0,4 à 0,6 V	
OFF (béquille déployée)	Plus de 1,4 V	

**Nota :** si vous utilisez un appareil autre que le multimètre Suzuki, les valeurs peuvent être assez différentes.

### BOÎTIER DE RELAIS (clignotants et béquille)

Ce relais a une double fonction : relais de clignotants et relais de béquille latérale. Ici, nous contrôlons le circuit relié à la béquille latérale.

#### Contrôle de fonctionnement du relais :

Après avoir déposé la selle et avoir retiré le coffre à outils, débrancher le connecteur du boîtier de relais puis le contrôler comme suit (voir le dessin) :

- À l'aide d'un ohmmètre, contrôler le parfait isolement entre les bornes (D) et (E).
  - Prendre une batterie de 12 V et la brancher comme suit :
    - positif (+) sur la borne (D) ;
    - négatif (-) sur la borne (C).
  - Vérifier la continuité entre les bornes (D) et (E).
- En cas de mauvais résultat, remplacer le boîtier de relais.

### Bobinage du relais :

Débrancher le connecteur du relais et mesurer la résistance du bobinage du relais à l'aide d'un ohmmètre relié aux deux bornes d'alimentation. Cette résistance doit être de **3 à 6 Ω**. En cas de mauvais résultat, remplacer le relais.

### CONTACTEUR DE BÉQUILLE LATÉRALE

Après avoir retiré la selle et déposé le réservoir d'essence, débrancher le connecteur de la béquille latérale proche des tubes inférieurs du cadre. Prendre le multimètre Suzuki (réf. 09900-25008), le sélectionner sur l'échelle (contrôle de diode) et le brancher aux deux bornes du connecteur (côté contacteur de béquille). Les résultats doivent être ceux donnés dans le tableau ci-dessous :

### Contrôle du circuit de diodes du relais :

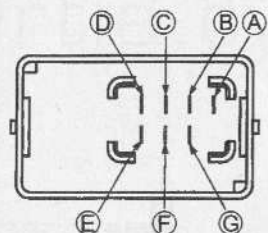
À l'aide du multimètre Suzuki (réf. 09900-25008) sélectionné sur la fonction diode, effectuer les branchements et contrôler que les relevés correspondent bien aux valeurs données dans le tableau ci-dessous.

	Sonde (+)	Bornes (C) et (B)	Borne (A)
Sonde (-)		-	Plus de 1,4 V
Bornes (C) et (B)		-	Plus de 1,4 V
Borne (A)		0,4 à 0,6 V	-

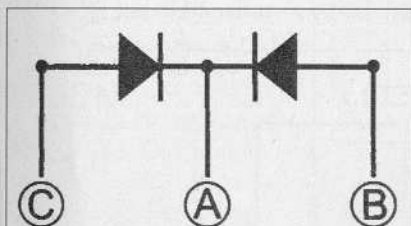
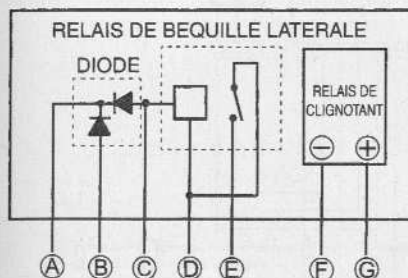
En cas d'utilisation d'un appareil autre que le multimètre Suzuki, les valeurs peuvent être assez différentes.

### CONTACTEUR DE DÉMARRAGE

Débrancher le connecteur du commodo droit au guidon et vérifier la continuité du contacteur de démarrage entre les cosses des fils jaune/vert et orange/blanc (bouton poussoir maintenu enfoncé).



Identification (pour tableaux ci-joints) des bornes du relais des clignotants et de béquille latérale.



Méthode de contrôle des diodes : le courant passe dans un sens mais pas dans l'autre.

### DÉMARREUR ÉLECTRIQUE

Si les contrôles effectués précédemment ont déterminés que le démarreur est la cause d'un mauvais fonctionnement, il faut désassembler le démarreur pour contrôler tous ses éléments. La dépose du démarreur électrique a été décrite dans la partie moteur (voir ci avant le paragraphe correspondant).

**Nota :** pour les principes généraux de contrôles, voir le « Lexique des méthodes », en fin d'ouvrage au terme démarreur. Avant de désassembler le démarreur faire des repères sur le corps et les couvercles de sorte que le démarreur soit remonté correctement.

### CHARBONS ET RESSORTS

Déposer le couvercle du démarreur en retirant les deux longues vis puis désassembler le démarreur.

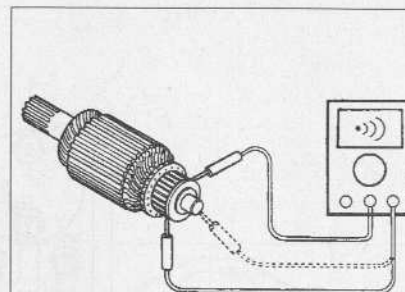
- Vérifier la continuité entre la borne du câble et le charbon (fil noir).
- Les charbons doivent dépasser suffisamment de leur support. Dans le cas contraire remplacer les charbons.

### COLLECTEUR

- Ohmmètre sur l'échelle (x 1 Ω) il doit y avoir continuité entre toutes les lamelles du collecteur.
- Ohmmètre sur l'échelle (x 1 kΩ), il doit y avoir discontinuité entre chacune des lamelles et le moyeu central métallique.
- Le collecteur ne doit pas présenter un aspect décoloré.

### REMONTAGE

- Mettre l'encoche du boîtier en regard de l'ergot du porte charbons avant assemblage.
- Aligner les repères des couvercles avec le corps du démarreur.
- Vérifier le bon état du joint torique.



Contrôle de l'induit du démarreur à l'aide d'un ohmmètre.

Légendes du schémas électrique de la page suivante.

### SCHEMA ÉLECTRIQUE DU SUZUKI « RV 125 Van-Van »

1. Compteur (IL. Éclairage - TU. Témoin des clignotants - NU. Témoin de point mort - HI. Témoin de plein phare) - 2. Coupe circuit - 3. Contacteur du démarreur - 4. Contacteur sur la poignée de frein - 5. Bobine d'allumage - 6. Contacteur à clé - 7. Contacteur de sécurité sur la béquille latérale - 8. Contacteur de frein sur la pédale du frein arrière - 9. Redresseur régulateur - 10. Boîtier d'allumage - 11. Capteur de position du papillon des gaz « PAIR » - 12. Clignotant arrière droit - 13. Feu rouge et stop arrière - 14. Clignotant arrière gauche - 15. Batterie - 16. Relais du démarreur avec le fusible principal - 17. Démarreur - 18. Réchauffeur de la cuve de carburateur - 19. Alternateur - 20. Capteur d'allumage - 21. Contacteur de point mort - 22. Relais des clignotants et du capteur de béquille latérale - 23. Sonde de température du réchauffeur de cuve de carburateur - 24. Contacteur de sécurité sur la poignée d'embrayage - 25. Contacteur du feu de croisement - 26. Contacteur des feux de détresse - 27. Contacteur des clignotants - 28. Contacteur de l'avertisseur sonore - 29. Avertisseur sonore - 30. Feu de position - 31. Clignotant avant gauche - 32. Phare - 33. Clignotant avant droit.

### Code couleur des fils :

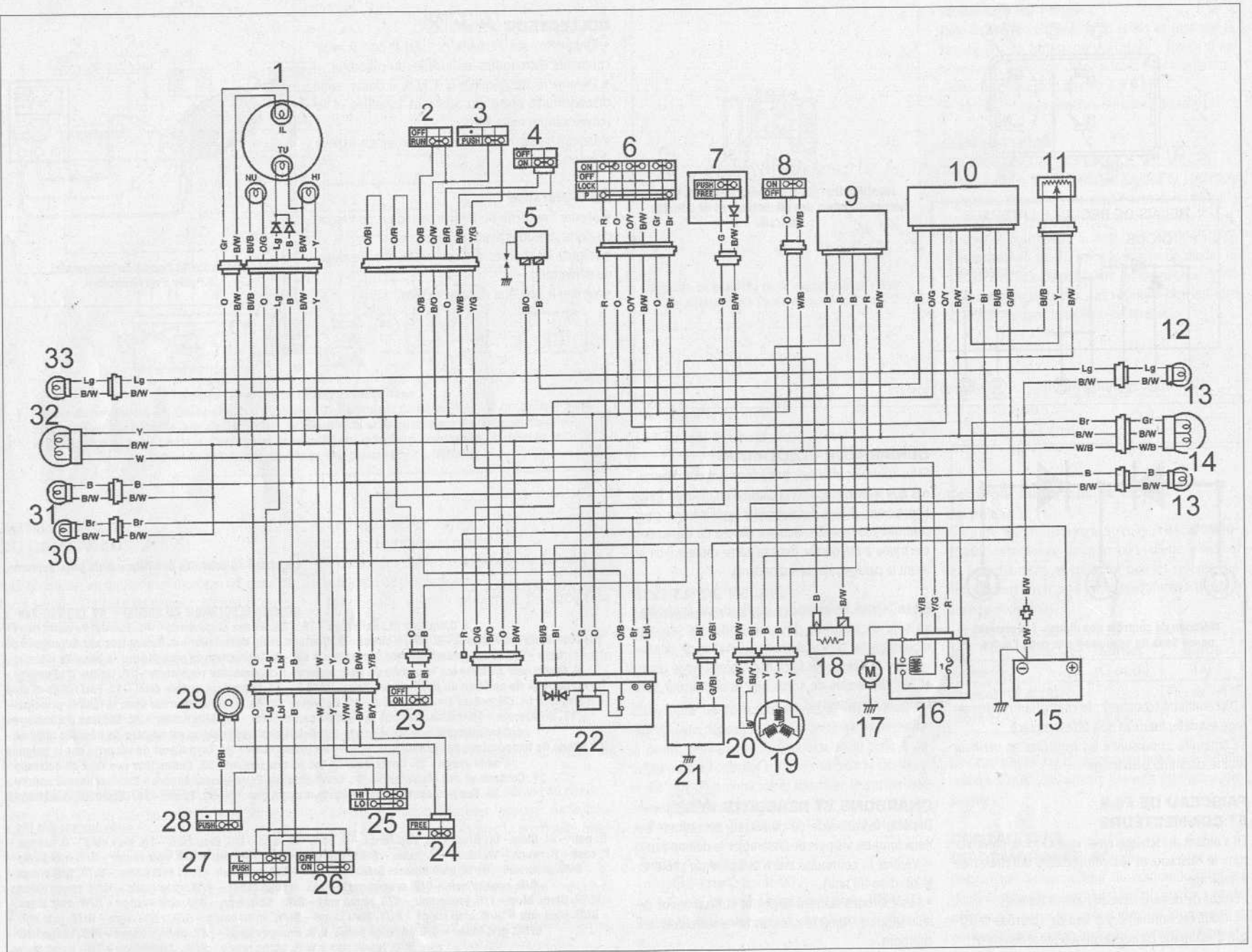
- B. noir - BI. Bleu - Br. Brun - Dg. Vert foncé - G. vert - Gr. Gris - Lbl. Bleu clair - Lg. Vert clair - O. orange - P. rose - R. rouge - W. blanc - Y. jaune - B/Bl. Noir bleu - B/G. noir vert - B/R. noir rouge - B/Y. noir jaune - BI/G. bleu vert - BI/W. bleu blanc - Br/B. brun noir - G/B. vert noir - G/Y. vert jaune - Gr/R. gris rouge - O/B. orange noir - O/G. orange vert - O/W. orange blanc - P/W. rose blanc - R/W. rouge blanc - W/Bl. Blanc bleu - Y/B. jaune noir - Y/G. jaune vert - B/Br. Noir brun - B/O. noir orange - B/W. noir blanc - BI/B. bleu noir - BI/R. bleu rouge - BI/Y. bleu jaune - Br/W. brun blanc - G/R. vert rouge - Gr/B. gris noir - Gr/W. gris blanc - O/Bl. Orange bleu - O/R. orange rouge - O/Y. orange jaune - R/B. rouge noir - W/B. blanc noir - W/R. blanc rouge - Y/Bl. Jaune bleu - Y/R. jaune rouge.

- Discontinuité (coupure) : le contacteur de démarreur est défectueux et doit être remplacé.
- Continuité : poursuivre les contrôles en vérifiant tout le circuit de démarrage.

### FAISCEAU DE FILS ET CONNECTEURS

En s'aidant du schéma électrique ci-joint, contrôler tout le faisceau et les connecteurs du circuit de démarrage.

- En cas de défaut, remédier aux anomalies.
- Si tout est normal, il y a lieu de contrôler le circuit d'allumage comme expliqué précédemment.



## Partie cycle &gt;&gt;

## Suzuki « RV 125 - Van Van »

## FOURCHE AVANT

## PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

	Valeurs (en mm)	
	standard	limites
• Longueur libre des ressorts	382,9	375 mm
• Contenance en huile des éléments	230 cm <sup>3</sup>	
• Niveau d'huile (1)	171 mm	
• Qualité d'huile	Hydraulique SAE 10 W	

(1) Tube enfoncé et sans ressort


## Outils spéciaux

- Douille d'emmanchement du joint à lèvres de fourreau de fourche : Suzuki 09940-52861.
- Douille de maintien de la pipe d'amortissement : 09940-34561 montée sur poignée 09940-34520.

## COUPLE DE SERRAGE (en m.daN)

- Vis de bridage au té supérieur : 2,3.
- Vis de bridage au té inférieur : 3,3.
- Bride de guidon : 2,3.
- Vis de fixation de pipe d'amortissement : 3,0 (avec produit frein filet).
- Bouchon de tube de fourche : 2,3.
- Fixations étrier de frein : 3,9.
- Ecrou d'axe de roue : 6,5.
- Vis de bridage de l'axe de roue avant : 2,3.

## VIDANGE

DE LA FOURCHE AVANT 

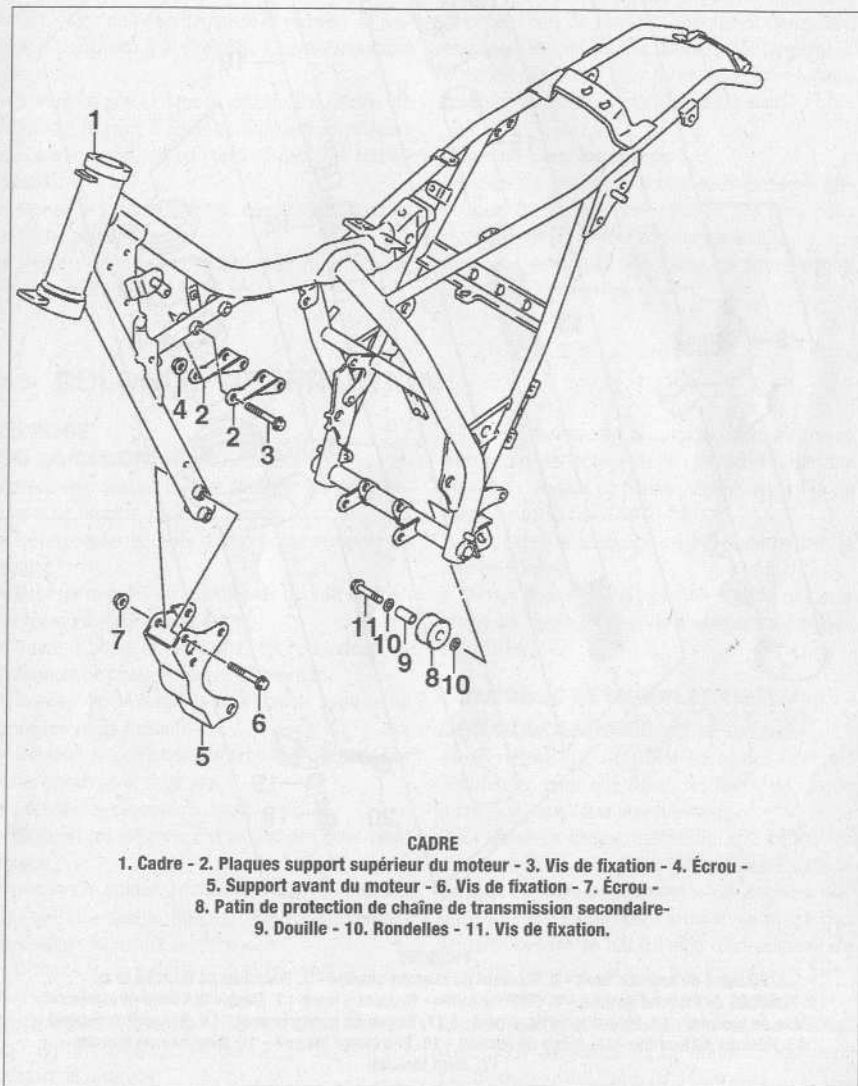
Après avoir déposé les éléments de fourche (un par un ou simultanément) comme décrit dans le paragraphe suivant, procéder à la vidange des éléments de fourche de la manière suivante :

- Finir de dévisser le bouchon de tube de fourche (maintenir l'élément de fourche bien verticalement durant cette opération).
- Sortir, de chaque élément, l'entretoise, la rondelle siège supérieure du ressort ainsi que le ressort lui-même.

- Retourner l'élément de fourche au dessus d'un récipient afin de vidanger toute l'huile contenue dans ce dernier. Actionner plusieurs fois le tube afin d'évacuer un maximum d'huile contenue dans l'élément.

Procéder au remplissage de l'huile de fourche de la manière suivante :

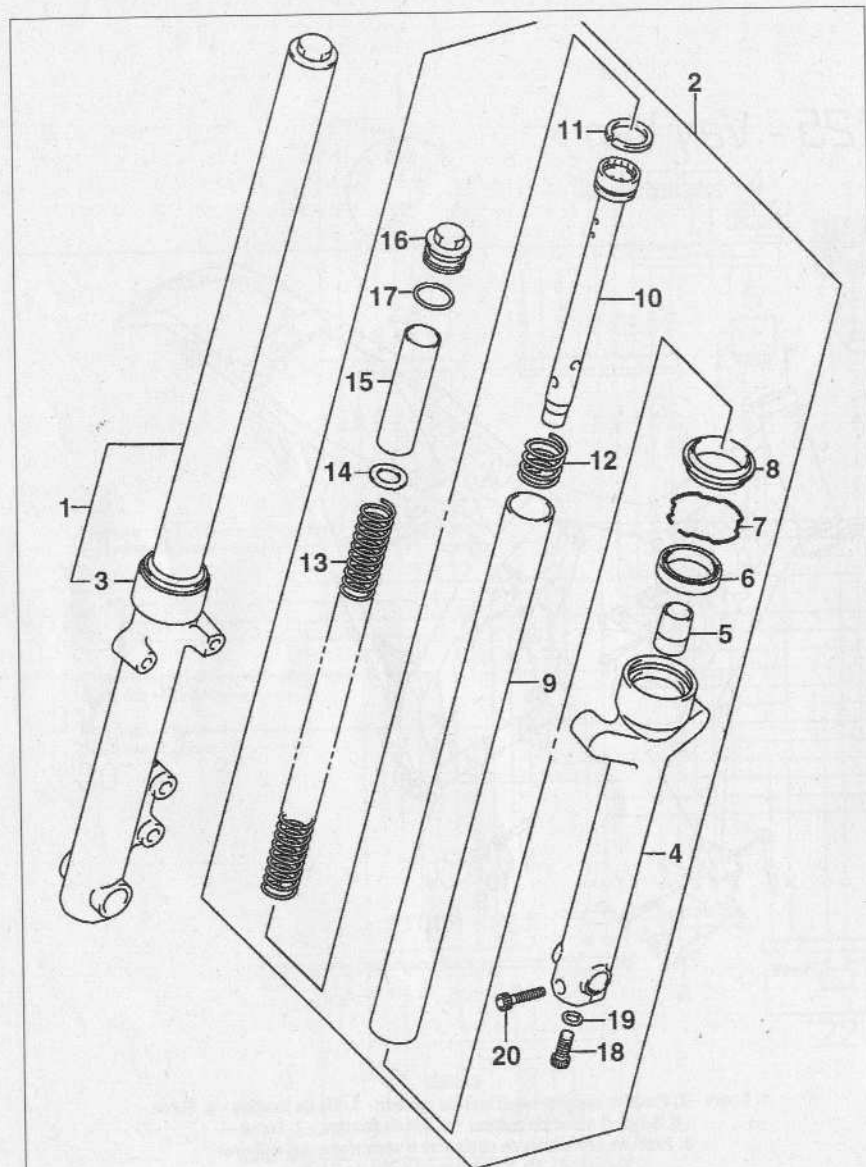
- Maintenir chaque élément en position verticale en le serrant dans un étau muni de protections.
- Verser **230 cm<sup>3</sup>** d'huile de fourche répondant à la norme **SAE 10 W**.



## CADRE

1. Cadre - 2. Plaques support supérieur du moteur - 3. Vis de fixation - 4. Écrou - 5. Support avant du moteur - 6. Vis de fixation - 7. Écrou - 8. Patin de protection de chaîne de transmission secondaire - 9. Douille - 10. Rondelles - 11. Vis de fixation.



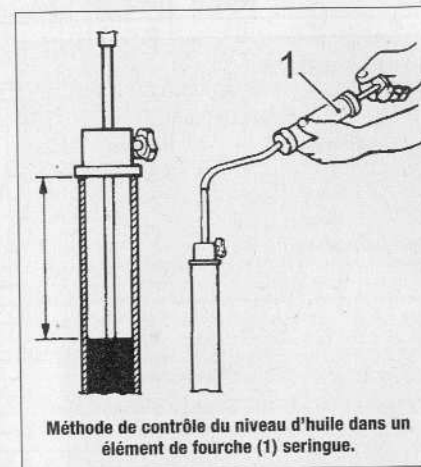


## FOURCHE

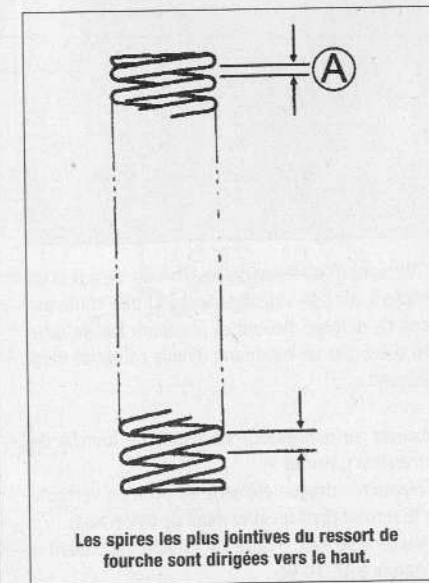
1. Élément de fourche droit - 2. Élément de fourche gauche - 3. Fourreau de fourche droit - 4. Fourreau de fourche gauche - 5. Cône de butée - 6. Joint à lèvres - 7. Clips - 8. Cache poussière - 9. Tube de fourche - 10. Pipe d'amortissement - 11. Bague de coulissement - 12. Ressort de rebond - 13. Ressort de fourche - 14. Siège de ressort - 15. Entretoise interne - 16. Bouchon de fourche - 17. Joint torique.

- Pomper plusieurs fois l'élément et le laisser se reposer avant de contrôler le niveau d'huile.
- Comprimer le tube de fourche au maximum puis mesurer la hauteur libre entre le niveau d'huile et le sommet du tube de fourche. Cette hauteur doit être de 171 mm.

**Nota :** faites en sorte que le niveau d'huile soit parfaitement identique dans les deux éléments de fourche.



Méthode de contrôle du niveau d'huile dans un élément de fourche (1) seringue.



Les spires les plus jointives du ressort de fourche sont dirigées vers le haut.

- Profiter de la dépose des ressorts de fourche internes pour mesurer leur longueur libre. Si ces derniers se sont tassés et que leur cote atteint **375 mm mini**, procéder à leur remplacement.
- Installer le ressort de fourche dans son élément sachant que l'extrémité, où les spires sont les plus écartées, doit être vers le bas.
- Remettre la rondelle siège supérieure du ressort et l'entretoise.
- Avant de mettre en place le bouchon supérieur du tube de fourche, procéder au remplacement de son joint torique d'étanchéité.
- Visser à la main le bouchon de tube de fourche sur le tube lui-même. Le serrage définitif du bouchon se fera une fois l'élément de fourche installé dans les tés de direction (voir, plus loin, le paragraphe correspondant).

### DÉPOSE ET DÉMONTAGE D'UN ÉLÉMENT DE FOURCHE

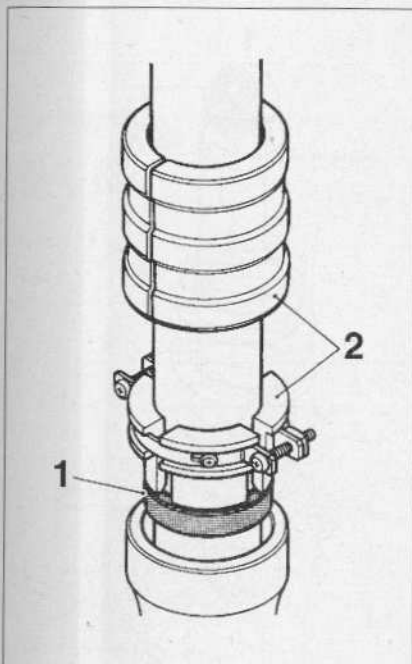
#### Dépose des éléments :

- Installer un support sous le moteur.
- Déposer l'étrier de frein de la fourche. Mettre une cale entre les garnitures pour éviter tout risque d'éjecter les pistons d'étrier de frein lors d'une action malencontreuse sur le levier. Suspendre l'étrier au cadre.
- Déposer la roue voir le chapitre «Entretien».
- Déposer le garde boue.
- Desserrer le bouchon de tube de fourche.
- Desserrer la vis de bridage au té supérieur puis, tout en maintenant l'élément de fourche, desserrer la vis de bridage du té inférieur. Faire glisser le ou les éléments de fourche vers le bas.

#### Désassemblage d'un élément de fourche :

- Déposer, avec précaution, le bouchon de fourche, du fait de la présence du ressort. Retirer l'entretoise, la rondelle siège supérieure du ressort et le ressort.
- Vidanger le tube de fourche. Pour une vidange complète, pomper l'élément plusieurs fois et maintenir l'élément retourné quelques instants.
- Installer l'élément de fourche dans un étau équipé de mors doux. Envelopper d'un chiffon la partie du fourreau que l'on installe entre les mors de l'étau.
- Déboîter le cache-poussière du fourreau.

- Extraire le jonc de calage du joint à lèvres en utilisant un petit tournevis.
- Retirer la vis hexacave située à l'extrémité inférieure du fourreau.
- Utiliser l'outil de maintien de la pipe d'amortissement équipé de sa poignée en té pour immobiliser la pipe d'amortissement.
- Si vous ne disposez pas de cet outil, remonter provisoirement le ressort son siège, l'entretoise et son bouchon. Comprimer, à l'aide d'une sangle l'élément de fourche puis en utilisant un tournevis à choc, débloquer la vis hexacave.
- Retourner l'élément pour récupérer la pipe d'amortissement équipée de son ressort de rebond.
- Séparer le tube du fourreau en tirant violemment par petits coups secs pour déboîter le joint à lèvres. Cette pièce est montée à l'extrémité supérieure du fourreau.
- Déposer du tube le joint à lèvres, le clip et le cache poussière du fourreau.



Mise en place du joint à lèvres (1) à l'aide d'un outil (2) sur le fourreau de fourche.

## CONTRÔLES

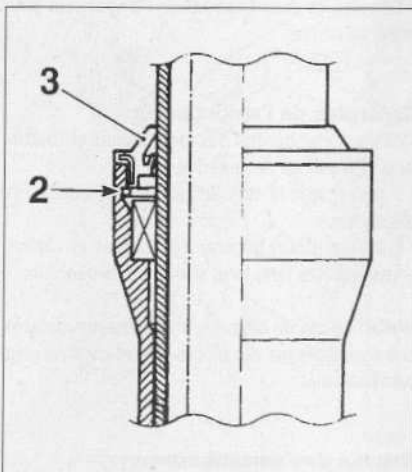
- Mesurer la longueur libre des ressorts de fourche (longueur limite : **375 mm**).
- Contrôler la rectitude des tubes de fourche. A savoir qu'un tube de fourche faussé ne peut être redressé, le remplacer impérativement.
- Vérifier l'état de surface de la pipe d'amortissement et de sa bague.
- Vérifier l'état du joint à lèvres. Si ce dernier a été déposé, le remplacer impérativement.

## ASSEMBLAGE

### ET REPOSE

#### Assemblage d'un élément :

- Avant d'assembler un élément de fourche, toutes les pièces doivent être parfaitement propres. Remplacer systématiquement le joint à lèvres.
- Nettoyer la gorge de logement et monter la bague de guidage du tube neuve. Prendre soin de ne pas abîmer la surface en Téflon de la bague.
- Monter un joint à lèvres obligatoirement neuf. Prendre soin de mettre un peu de graisse de bonne qualité sur la lèvres du joint et de ne pas abîmer cette dernière au montage du joint.
- Prendre la pipe d'amortissement équipée de sa bague de guidage et du ressort de rebond puis mettre cet ensemble dans le tube. La pipe doit dépasser à la partie inférieure du tube.



Installation du clip (2) et du cache poussière (3) au dessus du joint à lèvres dans le fourreau de fourche.

- Mettre, au fond du fourreau, le cône de butée de compression.
- Prendre le tube ainsi équipé et le mettre en place dans le fourreau.
- Fixer la pipe d'amortissement avec la vis hexacave (couple de serrage : **3,0 m.daN**), sachant que :
  - La rondelle d'étanchéité doit être en parfait état, sinon neuve ;
  - Le filetage doit être dégraissé et recevoir un produit d'étanchéité (par exemple, *Loctite Frenetanch bleu*).
- Mettre en place, dans le logement supérieur du fourreau, le joint à lèvres en utilisant un poussoir de bonne dimension ou l'outil Suzuki (réf. 09940-52861).
- Monter le jonc de maintien du joint puis installer le cache poussière.
- Verser, dans le tube, **230 cm<sup>3</sup>** d'huile pour fourche hydraulique SAE 10 W.

- Comprimer à fond le tube de fourche puis mesurer le niveau d'huile interne par rapport à la face supérieure du tube. Ce niveau doit être de **171 mm**. Au besoin, ajuster ce niveau pour que la quantité d'huile soit bonne.
- Mettre en place le ressort de fourche, ses spires les plus écartées en bas (au fond du fourreau).
- Monter la rondelle siège supérieure et l'entretoise.
- Mettre le bouchon de tube de fourche après avoir contrôlé l'état de son joint torique. Si nécessaire, remplacer le joint torique. Serrer provisoirement ce bouchon car il sera plus facile de le faire lorsque l'élément de fourche sera monté sur la moto.

#### Repose des éléments :

Procéder à l'inverse de la dépose en observant les couples de serrage (voir tableau des principaux renseignements en tête de paragraphe).

**Nota :** l'extrémité des tubes de fourche doit affleurer le té supérieur.

## >> COLONNE DE DIRECTION

### DÉPOSE

#### DE LA COLONNE

Après avoir déposé la roue avant et les deux éléments de fourche, procéder comme suit :

- Désaccoupler le câble d'embrayage du levier au guidon.
- Déposer la patte de maintien de la durit de frein au niveau du té inférieur.
- Ouvrir le phare et débrancher les connecteurs de l'ampoule de phare et du feu de position.
- Déposer le cuvelage de phare après avoir retiré ses deux vis de fixation.
- Déposer le compteur de vitesse maintenu par deux écrous au té supérieur.
- Déposer les clignotants avant.
- Dégager les faisceaux électriques des deux commodos.
- Déposer le guidon. Le maintenir dans sa position initiale afin que le liquide frein ne puisse pas s'échapper du maître cylindre.
- Retirer l'écrou supérieur de la colonne de direction puis déposer le té supérieur.

**Nota :** Durant cette opération, protéger le réservoir du té supérieur. Ce dernier peut venir au contact du réservoir.

- Tout en maintenant la colonne, dévisser l'écrou à créneaux de réglage de la colonne. Utiliser une douille à créneaux de bonnes dimensions ou la clé spéciale Suzuki (réf. 09940-14911).
- Récupérer le cache-poussière supérieur et la cuvette à billes.
- Laisser descendre la colonne vers le bas puis retirer les cages à billes de roulement supérieure et inférieure.

### CONTRÔLE ET REMPLACEMENT DES ROUEMENTS

Après nettoyage, contrôler l'état des cuvettes extérieures, ainsi que l'état des billes. En cas de marquage, remplacer les roulements.

Pour les deux cages restées dans le cadre, les chasser à l'aide d'un jet en bronze passé dans le passage du cadre en alternant sur deux points diamétralement opposés. La mise en place des cuvettes neuves se fait à l'aide d'un poussoir de diamètre adéquat, pour ne pas les marquer (utiliser les anciennes cuvettes en guise de poussoir) ou bien utiliser un outil composé d'un tige fileté, d'écrous et de rondelles de diamètre extérieur proche de celui des cages de roulement.

## << Partie cycle

Pour le roulement monté en force sur la colonne, il faut nécessairement utiliser un extracteur à couteaux du commerce, pour le dégager du té inférieur. A défaut, faire levier avec deux gros tournevis.

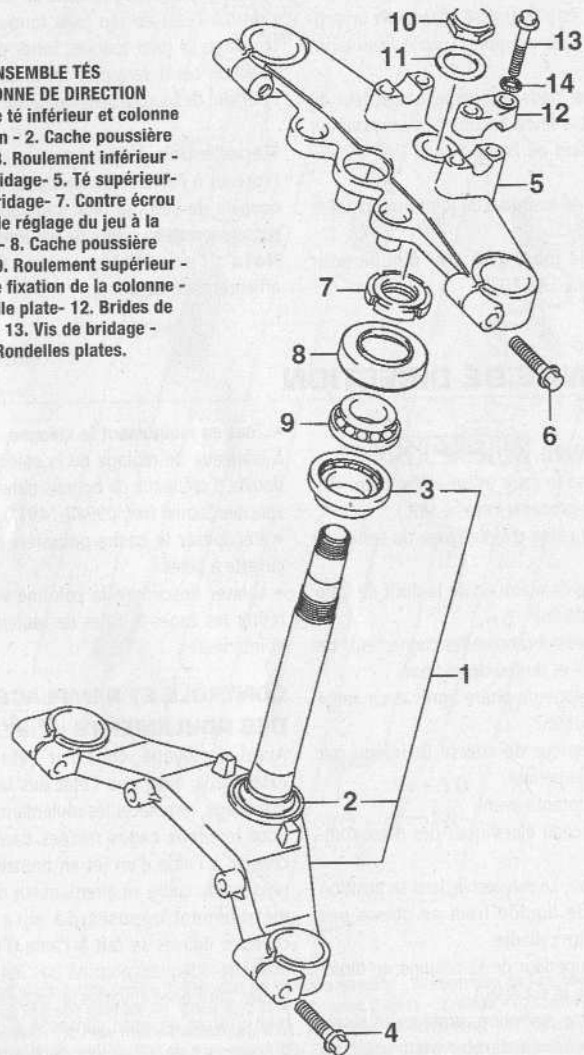
Au remontage du roulement neuf, utiliser un tube plus long que la colonne de direction et d'un diamètre intérieur adéquat pour qu'il ne porte pas sur

le petit diamètre de la cage. Vous pouvez également faire chauffer le roulement à environ 100°C et mettre la colonne de direction dans le congélateur ceci afin de faciliter l'assemblage.

Ne pas oublier d'installer un cache poussière neuf sous le roulement inférieur.

### ENSEMBLE TÉS ET COLONNE DE DIRECTION

1. Ensemble té inférieur et colonne de direction
2. Cache poussière inférieur
3. Roulement inférieur
4. Vis de bridage
5. Té supérieur
6. Vis de bridage
7. Contre écrou crénelé de réglage du jeu à la colonne
8. Cache poussière supérieur
9. Roulement supérieur
10. Écrou de fixation de la colonne
11. Rondelle plate
12. Brides de guidon
13. Vis de bridage
14. Rondelles plates.



### REPOSE ET RÉGLAGE

#### DU JEU À LA COLONNE



Opérer à l'inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Graisser abondamment les deux cages à billes et les cuvettes.
- Serrer l'écrou à créneaux de réglage du jeu à la colonne comme suit :
- Effectuer un premier serrage au couple de **4,5 m.daN**.
- Faire pivoter 5 à 6 fois le té inférieur de la colonne (dans un sens, puis dans l'autre).
- Desserrer l'écrou à créneaux d'environ 1/4 à 1/2 tour de sorte que la direction pivote doucement et sans jeu. Ce desserrage peut varier d'une moto à l'autre.

- Procéder aux différents remontages à l'inverse des déposes sachant qu'il faut remettre les deux éléments de fourche, avant de remonter le té supérieur et de serrer l'écrou supérieur de la colonne au couple de **9,0 m.daN**.

- Au remontage des demi paliers de fixation du guidon, procéder comme suit :

- Aligner le coup de pointeau sur le guidon avec le plan de joint des demi brides de guidon.
- Amener dans un premier temps les fixations avant des brides de manières à ce que ces dernières soient au contact sur l'avant.
- Serrer ensuite les vis de bridage arrière. Un jeu existe entre les plans de joint des demi brides sur l'arrière. Les vis de bridage sont serrées à **2,3 m.daN**.

## >> SUSPENSION ARRIERE

### AMORTISSEUR

#### Dépose :

- Déposer la roue arrière (voir à la fin du chapitre « Entretien »).
- Déposer la selle.
- Déposer les deux fixations de l'amortisseur puis retirer ce dernier.

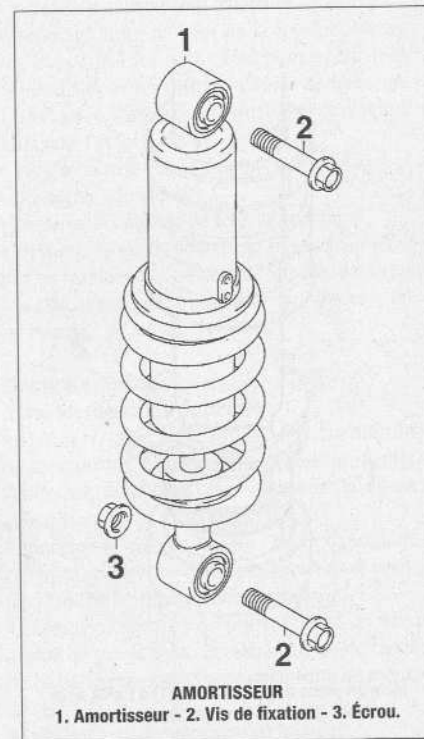
#### Contrôles de l'amortisseur :

- Vérifier l'état général des amortisseurs et contrôler qu'il n'y a pas de fuite d'huile.
- S'assurer que la tige de ces amortisseurs n'est pas tordue.
- Contrôler l'état général des bagues et caches poussières. Les remplacer si leur état le nécessite.

**Nota :** en cas de défaut, les amortisseurs doivent être remplacés par des pièces neuves car il ne sont pas réparables.

#### Repose de l'amortisseur :

Procéder à l'inverse de la dépose en serrant correctement ses fixations supérieure et inférieure au couple de **5,0 m.daN**.

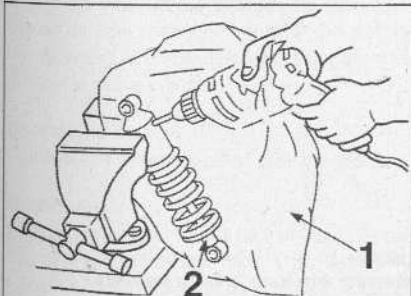
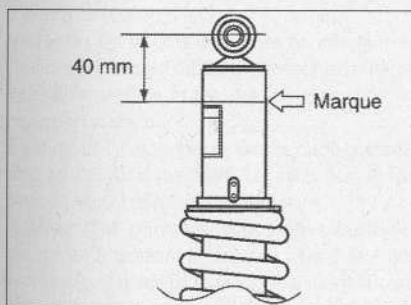


### Mise au rebut de l'amortisseur :

L'amortisseur arrière contient de l'azote sous pression. Il est donc important de ne pas poser ce dernier près d'une source de chaleur ou d'une flamme. De même, son stockage doit s'effectuer dans un local tempéré.

Avant de mettre l'amortisseur au rebut, chasser l'azote contenu dans ce dernier de la manière suivante :

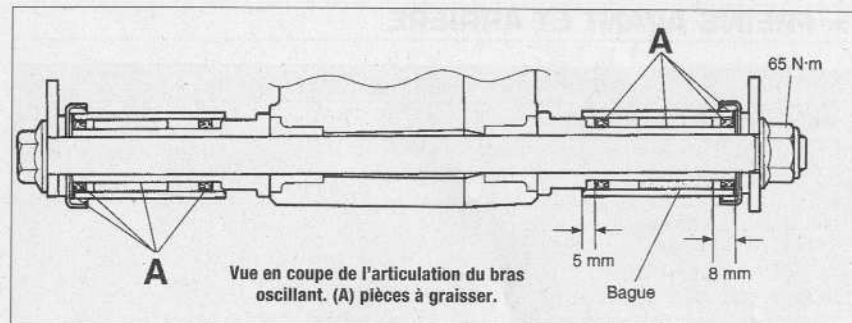
- Poinçonner la corps de l'amortisseur à 40 mm de l'axe de fixation supérieur afin de matérialiser le point de perçage.
- Installer l'ensemble amortisseur/bombonne dans un sac en plastique transparent puis venir coincer la bombonne dans un étau.
- Par l'extrémité ouverte du sac, introduire une perceuse équipée d'un foret pour métaux de 2 à 3 mm.
- Maintenir le sac autour de la perceuse et faire tourner son moteur à l'intérieur du sac de façon à venir gonfler ce dernier. Percer la bombonne d'azote au niveau du poinçonnage que vous avez effectué.



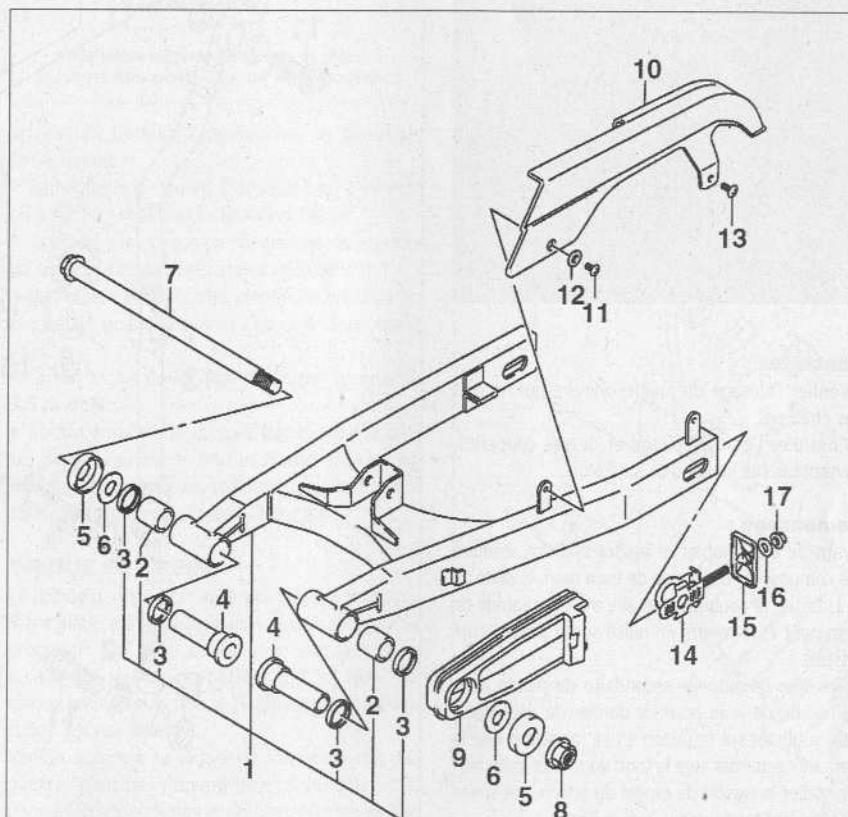
Méthode de mise au rebut de l'amortisseur du RV 125 : 1. sac en plastique emprisonnant une perceuse - 2. Amortisseur.

**Attention.** - L'amortisseur contenant de l'azote mais aussi de l'huile sous pression, le perçage pour l'évacuation de l'azote doit impérativement être fait sur le chapeau de la bombonne au risque de percer la chambre d'huile haute pression et de vous blesser.

- De même, utiliser un foret en bon état. Un foret émoussé peut, lors du perçage, provoquer une accumulation de chaleur et de pression interne à l'ensemble bombonne/amortisseur pouvant aller jusqu'à l'explosion d'un des deux éléments.



Vue en coupe de l'articulation du bras oscillant. (A) pièces à graisser.



### BRAS OSCILLANT

1. Bras complet - 2. Bague - 3. Joint à lèvres - 4. Entretoises - 5. Caches poussières - 6. Rondelles - 7. Axe du bras oscillant - 8. Écrou - 9. Patin en caoutchouc de protection de la chaîne de transmission secondaire - 10. Carter de chaîne - 11. Vis de fixation - 12. Rondelle - 13. Vis de fixation - 14. Tendeurs de roue - 15. Plaques de butée - 16. Écrou de réglage - 17. Contre-écrou.

### BRAS OSCILLANT

#### Dépose :

- Déposer la roue arrière puis la fixation inférieure de l'amortisseur.
- Dévisser l'écrou de l'axe du bras oscillant, retirer l'axe tout en maintenant le bras oscillant puis dégager ce dernier.
- Retirer les caches poussières, puis sortir les entretoises épaulées.
- Au besoin, extraire les roulements à aiguilles à l'aide d'un extracteur à bords élargis.

#### Contrôles :

Vérifier l'état général du bras oscillant, le remplacer si ce dernier est déformé ou s'il présente des détériorations.

Vérifier l'état général des caches poussières, des bagues et roulements d'articulation du bras oscillant. Remplacer toutes pièces présentant des traces importantes d'usure.

**Nota :** la repose des roulements à aiguilles doit être faite en tenant compte de leur cote d'enfoncement qui doit être de **8 mm** (voir le dessin).

- Les joints à lèvres internes (côté moteur) doivent être eux enfoncés de **5 mm** (voir dessin).

Remplacer le guide chaîne, si celui-ci est usé.

#### Repose du bras oscillant :

Procéder à l'inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :

- Graisser abondamment toutes les pièces des différentes articulations (graisse à roulement de bonne qualité).
- Ne pas oublier d'installer le guide de chaîne.
- Serrer correctement l'écrou d'axe de bras oscillant (couple de 6,5 m.daN).
- La fixation inférieure de l'amortisseur est serrée à 5,0 m.daN.

>> **FREINS AVANT ET ARRIERE****PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS****VALEURS DE CONTROLE**

	Valeurs (en mm)	
	standard	limites
<b>Frein avant à disque :</b>		
• Épaisseur du disque	4 ± 0,2	3,5
• Faux rond maxi du disque	—	0,3
• Alésage du maître cylindre	12,700 à 12,743	—
• Ø du piston du maître-cylindre	12,657 à 12,684	—
• Alésage de l'étrier de frein	30,230 à 30,306	—
• Ø du piston d'étrier	30,150 à 30,200	—
<b>Frein arrière à tambour :</b>		
• Diamètre du tambour	—	110,7

**COUPLES DE SERRAGE (en m.daN)**

- Vis de fixation du demi palier du maître-cylindre : 1,0.
- Vis des raccords Banjo : 2,3.
- Vis de fixation de l'étrier au fourreau de fourche : 3,9.
- Vis de purge : 0,75.
- Vis de fixation du disque : 2,3 (avec Loctite Frenbloc rouge)

**FREIN AVANT À DISQUE**

**Nota :** le maître-cylindre et étrier de frein avant ne doivent être désassemblés qu'en cas de fuite ou d'usure de pièces. À l'occasion d'un tel désassemblage, en profiter pour remplacer les joints et toutes canalisations douteuses.

**MAÎTRE-CYLINDRE** **Dépose et désassemblage :**

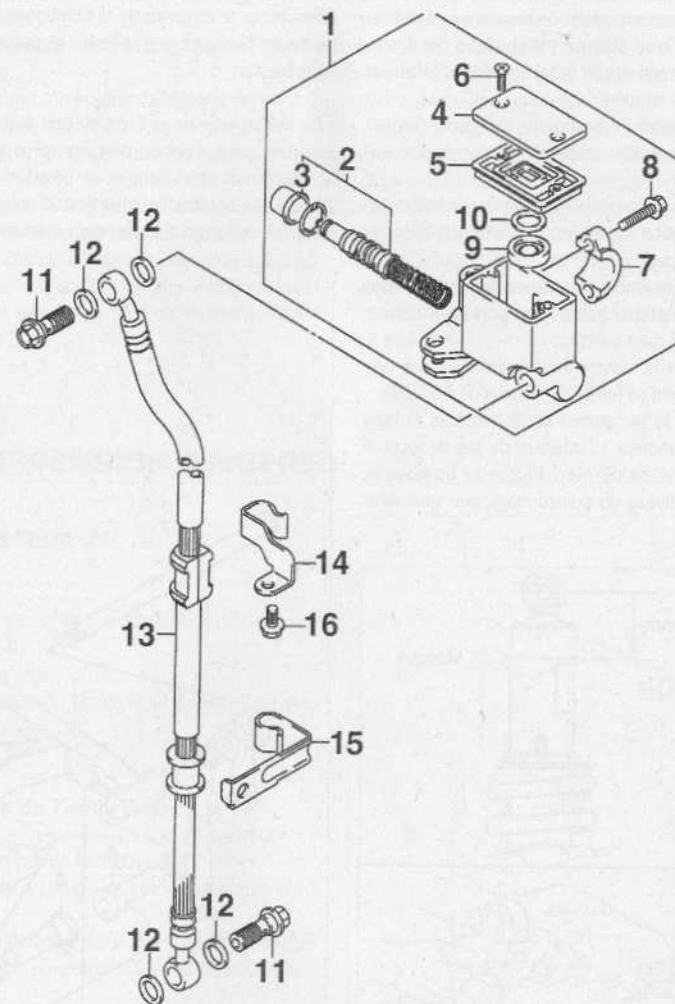
- Vidanger le circuit de freinage (agir comme pour une purge mais sans faire le complément de liquide de frein).
- Déposer le levier de frein avant.
- Déposer le contacteur de stop vissé sous le maître-cylindre (frein avant).
- Retirer les deux vis bridant le maître-cylindre au guidon.
- Déposer le soufflet de protection du piston.
- Retirer le circlips de maintien du piston.
- Retirer le piston avec son ressort de rappel.
- Nettoyer les pièces ainsi que l'alésage du maître-cylindre avec du liquide de frein neuf.

**Contrôles :**

- Vérifier l'alésage du maître-cylindre qui ne doit pas être rayé.
- Contrôler l'état du piston et de ses coupelles. L'ensemble se change d'un seul bloc.

**Remontage :**

- Avant de d'assembler le maître-cylindre, enduire ses composants de liquide de frein neuf. Ensuite :
- Lubrifier la coupelle primaire avec du liquide de frein neuf et la mettre en place sur le piston (coté ressort)
  - Tremper la coupelle secondaire du piston dans du liquide de frein pour lui donner de l'élasticité, puis la glisser sur le piston en se rappelant que la lèvre doit regarder vers le fond du maître-cylindre.
  - Installer le ressort de rappel du piston, ses spires les plus étroites tournées vers le piston.
  - Monter le piston dans son logement, veiller à ce que les lèvres des coupelles de piston ne se retournent pas au montage
  - Mettre en place le circlips sa face légèrement arrondie tournée vers le piston. Vous assurer que le circlips est bien dans sa gorge.

**MAÎTRE CYLINDRE**

1. Maître cylindre complet - 2. Nécessaire de réparation du piston - 3. Cache poussière - 4. Couvercle du bocal - 5. Membrane d'étanchéité - 6. Vis de fixation - 7. Bride du maître cylindre au guidon - 8. Vis de bridage - 11. Vis de raccord « Banjo » - 12. Rondelles d'étanchéité- 13. Durit de frein - 14 et 15. Pattes de maintien - 16. Vis de fixation.

- Mettre le cache poussière puis installer le maître-cylindre sur le guidon (un repère «UP» sur sa bride indique le sens de montage de cette dernière). Les fixations de la bride se serrent à un couple de **1,0 m.daN**.
- Installer le raccord de la durit de frein. La vis du raccord Banjo doit être équipée de deux rondelles en parfait état (sinon neuves) puis être serrée au couple de **2,3 m.daN**.
- Installer le contacteur de feu de stop sur le maître-cylindre avant de remonter le levier de frein.
- Faire le plein du réservoir de liquide de frein puis purger le circuit de freinage.

### ÉTRIER DE FREIN

#### Dépose et désassemblage :

- Purger le circuit de freinage puis débloquer, sans le retirer, l'axe de montage des plaquettes.
- Retirer la vis du raccord Banjo. Récupérer les deux rondelles.
- Dévisser les vis de fixation de l'étrier de frein puis déposer ce dernier.
- Sortir l'axe de montage et récupérer les deux plaquettes de frein.
- Retirer le support d'étrier.
- Chasser les pistons de l'étrier en injectant de l'air comprimé par l'orifice d'alimentation. Utiliser une faible pression et prendre soin d'entourer les pistons d'un chiffon.
- Retirer, de l'alésage des pistons, le cache-poussière ainsi que le joint d'étanchéité. Ces joints devront être impérativement remplacés au remontage.

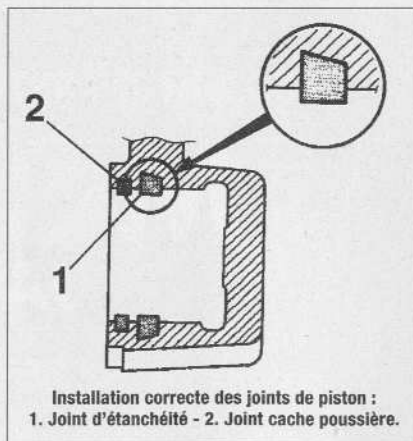
À défaut d'air comprimé, vous pouvez éjecter les pistons en actionnant le levier de frein. Il faut que le niveau de liquide de frein soit toujours constant. Prévoir un récipient assez large pour recevoir le liquide de frein après que le piston soit sorti de son logement. Effectuer cette opération avant de changer le maître cylindre.

#### Contrôles :

- Vérifier l'état général du piston et de son alésage.

#### Remontage :

- Nettoyer, dans du liquide de frein neuf, les pistons ainsi que leur alésage dans l'étrier de frein.
- Lubrifier, avec du liquide de frein neuf, le cache-poussière et le joint interne.
- Installer l'anneau joint dans la gorge du maître-cylindre en respectant son sens de montage (voir



le dessin). Remettre, également, le deuxième anneau joint.

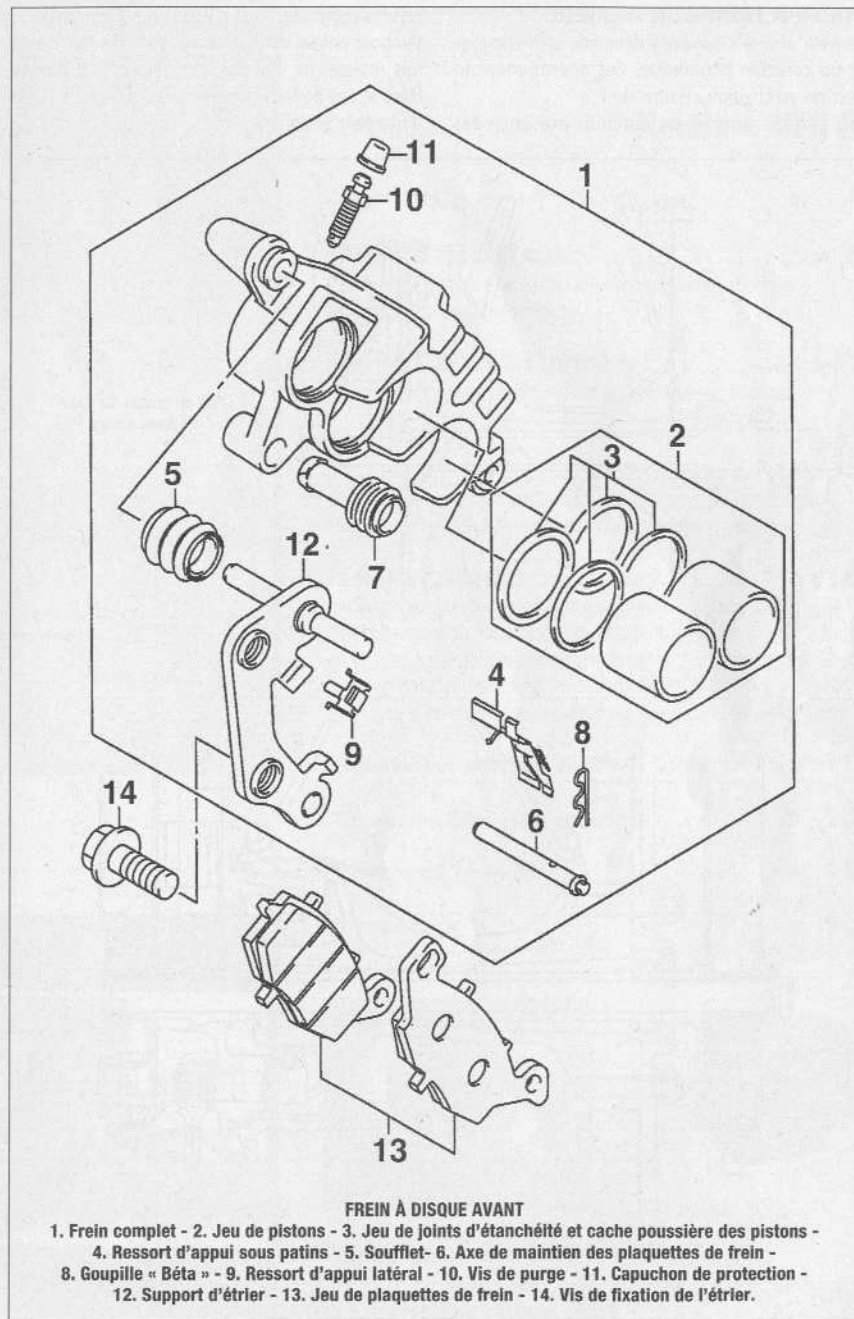
- Remonter le piston en le tournant sur lui-même pour faciliter son introduction dans l'étrier.
- Graisser, à la graisse au silicone, les colonnettes du support d'étrier et réinstaller ce dernier.
- Mettre le ressort sous les plaquettes, installer les plaquettes puis positionner l'étrier de frein sur la fourche.
- Serrer les vis de fixation de l'étrier (couple de **3,9 m.daN**).
- Mettre en place le raccord Banjo, sans oublier ses deux rondelles de part et d'autre du raccord. Remplacer ces rondelles suivant leur état. Serrer la vis du raccord au couple de **2,3 m.daN**.

#### DISQUE DE FREIN

Le disque de frein doit avoir une surface de frottement plane afin d'obtenir un freinage puissant et progressif. En aucun cas, le voile standard de ce disque ne doit être supérieur à **0,30 mm**. Un disque peut être rectifié si l'épaisseur mini admissible n'est pas atteinte.

Vérifier aussi que la surface de frottement des plaquettes n'ait pas entamé trop profondément le disque. L'épaisseur limite après utilisation ne doit pas descendre en dessous de 3,5 mm. Si cette cote est atteinte, il faut procéder au remplacement du disque.

Au remontage du disque, les vis de fixation doivent être serrées à un couple de **2,0 m.daN**, sans oublier de mettre sur leur filetage un produit de blocage (par exemple, *Loctite Frenbloc rouge*).



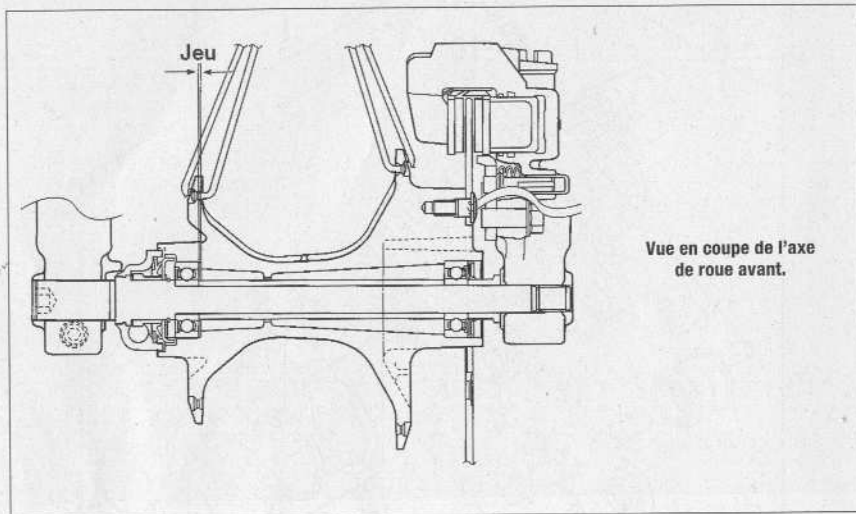
## << Partie cycle

### FREIN À TAMBOUR ARRIÈRE

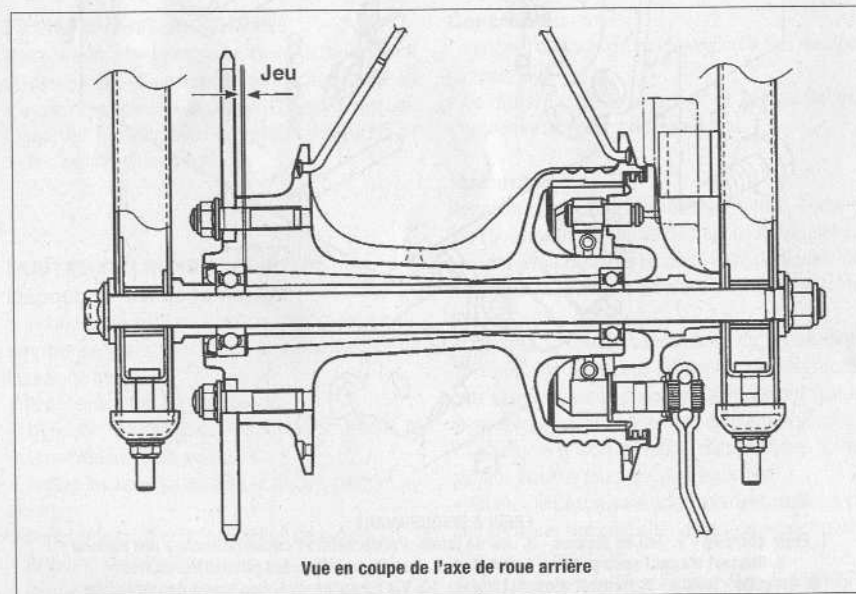
Le frein arrière à tambour demande un nettoyage et un contrôle périodique. Ces opérations sont décrites au chapitre « Entretien ».

Si l'état de surface du tambour présente des

rayures profondes il est possible de faire rectifier le tambour par un atelier spécialisé. Le diamètre, une fois réalisé, ne doit pas être supérieur à **110,7 mm**. Dans le cas de faibles rayures, les éliminer à l'aide d'une toile émeri fine.



Vue en coupe de l'axe de roue avant.

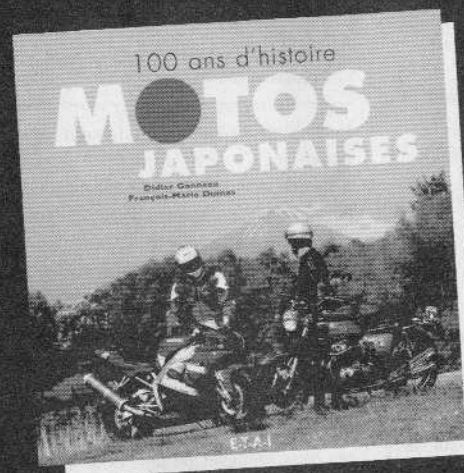


Vue en coupe de l'axe de roue arrière

Étude réalisée par : Serge LE GUYADER

100 ans D'HISTOIRE

# MOTOS JAPONAISES



Auteurs :  
D.GANNEAU - FM.DUMAS  
Réf. : 17727  
Prix : 42,70<sup>e</sup> TTC

Une colossale compilation de documents et d'informations sur la production, la technique, la course et les grands noms de l'histoire de la moto au Japon.

E-T-A-I 20, rue de la Saussière 92641 Boulogne Billancourt Cedex  
Tél 01.46.49.24.09/24.11 - Fax 01.46.03.95.67

Commandez sur notre site Internet

[www.etai.fr](http://www.etai.fr)