

1. INFORMATIONS GENERALES

COUPLES DE SERRAGE (MOTEUR)

ELEMENT	QTE	DIAMETRE DU FILETAGE (mm)	COUPLE DE SERRAGE (kg-m)	REMARQUES
Vis de culasse	2	6	0,8~1,2	
Vis de couvercle latéral gauche de culasse	2	6	0,7~1,1	
Ecrous de culasse	4	8	0,8~1,2	Enduire le filetage d'huile
Cache d'orifice de réglage de poussoir	2	30	1,0~2,0	
Goujons de cylindre/culasse	4	6	0,7~1,1	Serrer dans le carter moteur
Vis de pignon d'arbre à cames	1	8	2,0~2,4	
Vis de couvercle de carter côté droit	10	6	0,8~1,2	
Vis de générateur d'impulsions	2	5	0,35~0,5	
Ecrous de fixation de dispositif de réglage de soupape	2	5	0,7~1,1	Enduire le filetage d'huile
Bougie d'allumage	1	10	1,0~1,4	
Couvercle de crépine de filtre à huile moteur	1	30	1,0~2,0	
Vis de vidange d'huile moteur	1	12	3,5~4,5	
Bouchon de vidange d'huile de transmission	1	8	1,0~1,5	
Vis de remplissage d'huile de transmission	1	8	1,0~1,5	
Vis à tête plate de pompe à huile	2	6	0,8~1,2	
Vis de carter moteur côté gauche	10	6	0,8~1,2	
Articulation de tendeur de chaîne de distribution	1	6	0,8~1,2	Vis 6 pans creux
Vis de dispositif de réglage de chaîne de distribution	2	6	1,0~1,4	
Vis de ventilateur de refroidissement	4	6	0,8~1,2	
Vis de couvercle de ventilateur de refroidissement	2	6	0,7~1,1	
Ecrou de fixation de mâchoire de frein arrière	1	8	1,5~2,0	
Vis de levier de frein arrière	1	6	0,7~1,1	
Flasque A/B	2	6	0,8~1,2	
Contre-écrou d'embrayage de démarrage	1	20	9,0~10	
Ecrou de volant moteur	1	10	3,5~4,5	
Vis de (boîtier) de transmission	7	8	2,6~3,0	
Ecrou de joue mobile	1	12	5,0~6,0	
Ecrou de poulie menante	1	10	3,5~4,5	
Vis de bride d'alternateur	2	6	0,8~1,2	
Vis de démarreur	2	6	0,8~1,2	
Vis de carter moteur	1	6	0,8~1,2	
Vis de support de raccord de climatisation	2	6	0,8~1,2	
Vis de kick	1	6	0,8~1,2	
Ecrou de carburateur	2	6	0,8~1,2	
Vis de tuyauterie d'échappement	2	8	3,0~3,6	
Ecrous de fixation de tuyauterie d'échappement	2	6	1,0~1,4	

1. INFORMATIONS GENERALES

COUPLES DE SERRAGE (CHASSIS)

ELEMENT	QTE	DIAMETRE DU FILETAGE (mm)	COUPLE DE SERRAGE (kg-m)	REMARQUES
Vis de fixation de guidon	1	10	4,0~5,0	
Ecrou de fixation de biellette de direction	1	25,4	1,0~2,0	
Siège conique de biellette de direction	1	25,4	0,2~0,3	
Ecrou d'arbre de roue avant	1	12	5,0~7,0	
Ecrou d'arbre de roue arrière	1	16	11,0~13,0	
Ecrous de fixation de moyeu/jante	8	8	2,8~3,2	
Vis de fixation de câble d'indicateur de vitesse	1	5	0,15~0,3	
Vis de fixation d'amortisseur avant	4	8	2,4~3,0	
Vis de fixation supérieure d'amortisseur arrière	1	10	3,5~4,5	
Vis de fixation supérieure d'amortisseur arrière	1	8	2,4~3,0	
Vis de levier de frein	2	6	0,8~1,2	
Vis de flexible de frein avant	2	10	3,3~3,7	
Valve de purge de frein avant	1	6	0,8~1,0	
Vis de fixation de disque de frein avant	4	10	4,0~4,5	
Vis de fixation d'étrier de frein avant	2	10	3,1~3,5	
Vis de levier de frein à tambour (avant/arrière)	2	6	0,8~1,2	
Vis de support moteur	2	10	4,5~5,5	Côté châssis
Vis de raccord moteur	1	10	4,5~5,5	Côté moteur
Ecrou standard principal	1	10	3,5~4,5	
Vis de levier de kick	1	6	1,6~1,8	
Vis de filtre à air	2	6	1,0~1,4	

Les tableaux ci-dessus indiquent les couples de serrage des pièces principales. Se reporter aux valeurs standard pour les couples de serrage qui n'apparaissent pas dans ces tableaux.

Couples de serrage standard

TYPE	COUPLE DE SERRAGE	TYPE	COUPLE DE SERRAGE
Vis, écrou de 5 mm	0,45~0,60 kgf-m	Vis de 3 mm	0,05~0,08 kgf-m
Vis, écrou de 6 mm	0,80~1,20 kgf-m	Vis 4 mm	0,10~0,15 kgf-m
Vis, écrou de 8 mm	1,80~2,50 kgf-m	Vis de 5 mm	0,35~0,50 kgf-m
Vis, écrou de 10 mm	3,00~4,00 kgf-m	Vis de 6 mm, écrou SH	0,70~1,10 kgf-m
Vis, écrou de 12 mm	5,00~6,00 kgf-m	Vis, écrou de 6 mm	1,00~1,40 kgf-m
		Vis, écrou de 8 mm	2,40~3,00 kgf-m
		Vis, écrou de 10 mm	3,50~4,50 kgf-m

1. INFORMATIONS GENERALES

PRECAUTIONS D'INTERVENTION...2-1	PRESSON DE COMPRESSION DU
PERIODICITES D'ENTRETIEN2-2	CYLINDRE2-9
SYSTEME DE LUBRIFICATION2-3	VARIATEUR.....2-9
SYSTEME D'ALIMENTATION.....2-4	DIRECTION.....2-10
FILTRE AIR2-5	SUSPENSION.....2-10
FONCTIONNEMENT DE	FREIN A DISQUE AVANT.....2-11
L'ACCELERATEUR.....2-5	FREIN A TAMBOUR2-13
INSPECTION ET REGLAGE DU JEU DES	JANTES/PNEUS2-14
SOUPAPES.....2-6	BATTERIE.....2-15
REGLAGE DU RALENTI DU	REGLAGE DU PROJECTEUR.....2-15
CARBURATEUR2-7	SERRAGE DES ECROUS ET VIS.....2-15
ALLUMAGE/BOUGIE2-8	

PRECAUTIONS D'INTERVENTION

Spécifications

Contenance du réservoir de carburant	principal	5200 cm ³
	auxiliaire	1500 cm ³
Huile moteur	contenance	850 cm ³
	remplacement	750 cm ³
Huile de transmission	contenance	110 cm ³
	remplacement	100 cm ³
Garde de la poignée d'accélérateur		2~6 mm
Bougie d'allumage		TORCH D7RC Ecartement des électrodes : 0,6~0,7 mm
Repère « F » au ralenti		13° avant PMH / 1 700 tr/min
Avance maxi à l'allumage		26° avant PMH / 8 000 tr/min
Ralenti		2 100±100 tr/min
Pression de compression du cylindre		12,6±0,2/1 kg/cm ²
Jeu des soupapes : ADM/ECH		0,05±0,02 mm/0,10±0,02 mm
Dimensions des pneus	avant / arrière	120/70-12 / 130/70-12
Pression de gonflage des pneus (à froid)	Un passager	Avant : 2 kg/cm ² arrière : 2 kg/cm ²
	Deux passagers	Avant : 2 kg/cm ² arrière : 2,25 kg/cm ²
Batterie		YTX7A-BS 12 V 6 Ah (batterie sans entretien)
Garde du levier de frein à tambour		10~20 mm

PERIODICITES D'ENTRETIEN

Code entre- tien	Elément	300 premiers km	1 mois Tous les 1 000 km	3 mois Tous les 3 000 km	6 mois Tous les 6 000 km	1 an Tous les 12 000 km
1	☆ Filtre à air	I		N		R
2	☆ Gicleur d'air secondaire	I		N	N	R
3	☆ Filtre à carburant	I			I	R
4	☆ Filtre à huile	N			N	
5	☆ Remplacement de l'huile moteur	R	I	Remplacement tous les 3 000 km		
6	Pression de gonflage des pneus	I	I			
7	Inspection de la batterie	I	I			
8	Contrôle des freins et de la garde	I	I			
9	Contrôle du guidon	I	I			
10	Contrôle du fonctionnement des amortisseurs	I	I			
11	Contrôle du serrage de chaque vis	I	I			
12	Recherche de fuite d'huile de transmission	I	I			
13	☆ Contrôle ou remplacement de la bougie d'allumage	I		I		R
14	☆ Remplacement de l'huile de transmission	R	Remplacement tous les 5 000 km (5 mois)			
15	Lubrification du châssis				L	
16	Tuyauterie d'échappement	I	I			
17	☆ Calage de l'allumage	I	I			
18	☆ Contrôle des rejets polluants au ralenti	A	I			
19	☆ Fonctionnement de l'accélérateur	I		I		
20	☆ Serrage des vis du moteur	I		I		
21	☆ Courroie de transmission CVT				I	R
22	☆ Galet de transmission CVT				N	
23	Eclairage/circuit électrique/combiné des instruments	I	I			
24	Béquilles principale/latérale et ressorts	I			I	
25	Tuyauteries d'alimentation	I		I		
27	Chaîne de distribution	I		I		
28	☆ Jeu des soupapes	I		A		
29	☆ Système de recyclage des vapeurs du carter	I		N		
30	☆ Tuyauterie de ventilation des gaz du carter	I	Remplacement tous les 2 000 km			
31	☆ Système d'admission d'air secondaire	I		I	N	
32	☆ Système de recyclage des vapeurs			I		

Légende : I ~ Inspection, nettoyage et réglage R ~ Remplacement N ~ Nettoyage (remplacement si nécessaire) L ~ Lubrification

Afin de préserver son état optimal de fonctionnement, le scooter doit être contrôlé et réglé régulièrement par un Distributeur SYM Agréé qui notera également les informations concernant les entretiens périodiques de la machine.

Le programme d'entretien ci-dessus repose sur une périodicité d'un mois ou 1000 kilomètres, selon première échéance.

Remarques :

1. Les éléments précédés d'un symbole « ☆ » font l'objet d'un contrôle antipollution. Selon les réglementations EPA, ces éléments doivent faire l'objet d'un entretien régulier conformément aux instructions du manuel d'utilisation. Ils ne doivent être réglés ou réparés que par du personnel qualifié. Si tel était le cas, SYM ne saurait accepter aucune responsabilité pour les éventuels frais résultants.
2. Nettoyer ou remplacer l'élément du filtre à air plus souvent lorsque le scooter est utilisé sur routes poussiéreuses ou dans un environnement fortement pollué.
3. L'entretien doit être effectué plus souvent si la machine roule fréquemment à vitesse élevée ou si elle a atteint un kilométrage supérieur à celui prévu par le programme.
4. Entretien préventif
 - a. Système d'allumage – Effectuer un entretien et un contrôle lorsqu'un allumage anormal, des ratés, des retours de flammes ou une surchauffe se produi(sen)t de manière continue.
 - b. Elimination des dépôts de calamine – Eliminer les dépôts de calamine sur la culasse, les têtes de piston et le système d'échappement lorsque la puissance semble inférieure à la normale.
 - c. Remplacer la culasse, les pistons usés.

SYSTEME DE LUBRIFICATION

Contenance en huile moteur



Attention

- Le véhicule doit être stationné sur un sol plat lors du contrôle du niveau d'huile.
- Faire tourner le moteur pendant 2-3 minutes puis l'arrêter, attendre environ 2-3 minutes supplémentaires que le niveau d'huile se stabilise avant de le contrôler.

Retirer la jauge pour contrôler le niveau d'huile. Si le niveau d'huile s'établit en dessous du repère minimum, ajouter de l'huile jusqu'au niveau maximum.

Remplacement de l'huile

Arrêter le moteur et retirer la jauge.

Déposer le bouchon de vidange d'huile situé sur le côté inférieur gauche du carter pour vidanger l'huile.

Après la vidange, nettoyer le bouchon et son joint, puis reposer l'ensemble. Remplacer le joint s'il est endommagé.

Couple de serrage : 3,5~4,5 kgf-m



Attention

Mettre le moteur à température. L'huile se vidangera ainsi plus facilement.

Ajouter de l'huile jusqu'au niveau prescrit.

Viscosité de l'huile : SAE 10W-30

Utiliser une huile SAE 5W-40 lorsque la température extérieure est inférieure à 0°C.

Quantité d'huile moteur :

Dépose : 850 cm³

Remplacement : 750 cm³

En cas de fuite d'huile, faire tourner le moteur au ralenti pendant quelques minutes, puis vérifier le niveau d'huile à l'aide de la jauge.

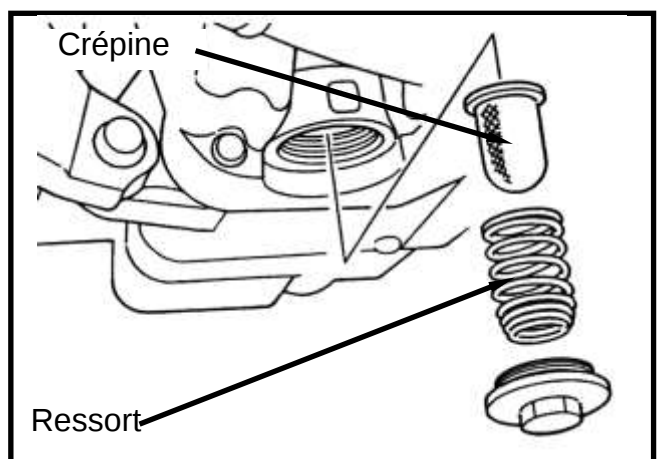
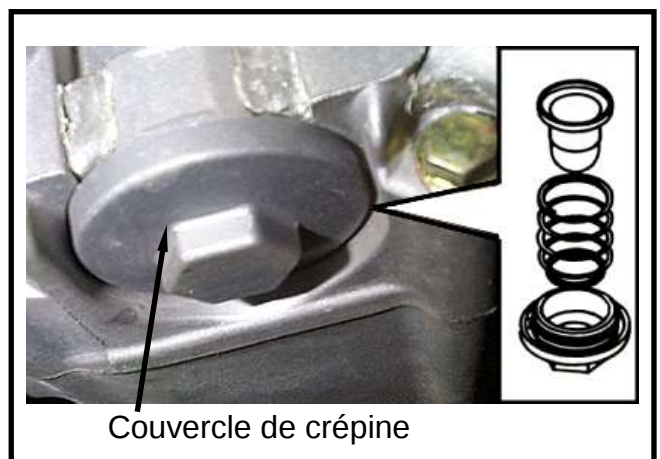
Nettoyage de la crépine

Vidanger l'huile du moteur, déposer le couvercle de crépine, le ressort et la crépine.

En cas de dépôts sur la crépine, les éliminer à l'aide d'un solvant approprié (ou à l'air comprimé de préférence). Contrôler l'état du joint torique, le remplacer si nécessaire.

Reposer la crépine, le ressort, le joint torique et le couvercle de crépine.

Couple de serrage : 1,0~2,0 kgf-m



Huile de transmission

Inspection

Contrôler le niveau d'huile en cas de fuite.
Stationner le scooter avec la béquille principale sur un sol plat et de niveau.
Arrêter le moteur et déposer le bouchon de vidange d'huile de transmission.
Placer un récipient gradué sous le trou de vidange.
Déposer le bouchon de vidange d'huile et vidanger l'huile de transmission dans le récipient gradué.
Contrôler le niveau d'huile.

Remplacement

Tout d'abord, déposer la vis de remplissage d'huile de transmission puis déposer le bouchon de vidange.
Reposer le bouchon de vidange après avoir vidangé.

Couple de serrage : 1,0~1,5 kgf-m

⚠ Attention

Inspecter l'état de la rondelle. La remplacer si elle est déformée ou endommagée.

Verser la quantité souhaitée d'huile par l'orifice de remplissage d'huile moteur.

Reposer la vis de remplissage d'huile.

Couple de serrage : 1,0~1,5 kgf-m

Quantité : 90 cm³

Huile recommandée : SAE 85W-140.



Système d'alimentation

Tuyauterie d'alimentation

Déposer le casier de selle, le carénage central arrière, le carénage de châssis, le garde-boue arrière et le casier intérieur avant.
Vérifier toutes les tuyauteries et les remplacer en cas de détériorations ou de fuites.

⚠ Avertissement

L'essence est une substance à faible point d'inflammation, la présence d'une flamme nue à proximité est donc formellement interdite.

Filtre à carburant

Déposer le réservoir de carburant.
Déposer la tuyauterie d'alimentation du filtre à carburant.
Remplacer le filtre à carburant.
Poser le filtre à carburant neuf.

⚠ Attention

La flèche sur le filtre à carburant indique le sens de circulation du carburant ; contrôler l'étanchéité après montage.



FILTRE A AIR

Elément

Déposer les 7 vis du couvercle de filtre à air.
Déposer l'élément du filtre à air (2 vis).
Vérifier la propreté et l'état de l'élément.
Le remplacer s'il est sale ou endommagé.

⚠ Attention

- L'élément du filtre à air est en papier ; aussi, ne pas essayer de le nettoyer.
- S'assurer que le couvercle du filtre à air est correctement monté après repose.

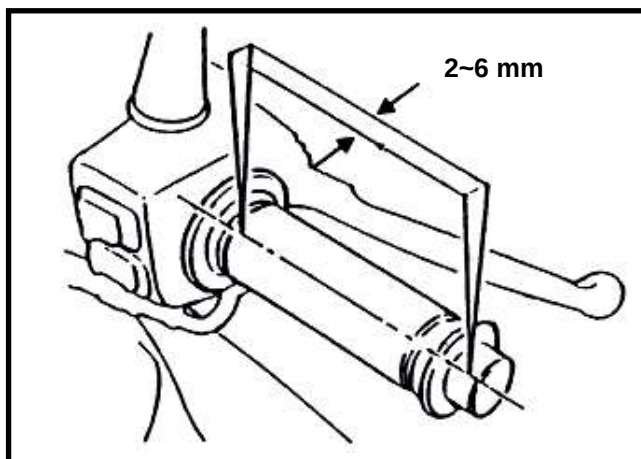


FONCTIONNEMENT DE L'ACCELERATEUR

Tourner largement la poignée d'accélérateur et la laisser revenir (fermeture totale).
Vérifier que la rotation de la poignée d'accélérateur est régulière.
Vérifier le câble d'accélérateur et le remplacer s'il est détérioré ou tordu.
Lubrifier le câble si son fonctionnement n'est pas régulier.

Mesurer la garde de la poignée d'accélérateur au niveau de sa bride.

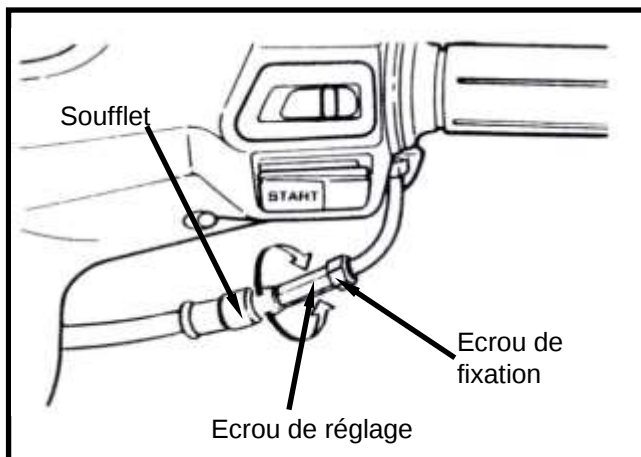
Garde : 2-6 mm



Le réglage peut être effectué des deux côtés.

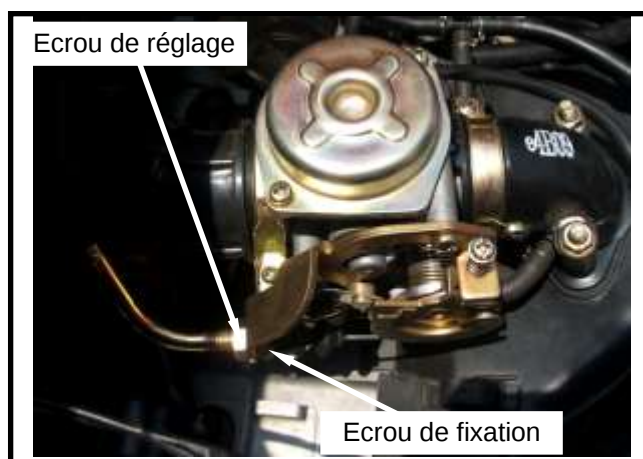
Le réglage secondaire est effectué du dessus.

Retirer le soufflet caoutchouc, desserrer l'écrou de fixation puis ajuster la poignée en tournant l'écrou de réglage.



Le réglage primaire est effectué du côté du bouton.

Desserrer l'écrou de fixation et tourner l'écrou de réglage afin d'ajuster la garde. Serrer l'écrou de fixation et vérifier le fonctionnement de l'accélérateur.



Attention

En cas d'utilisation fréquente dans une région pluvieuse ou à plein gaz, la périodicité d'entretien doit être réduite. Des dépôts peuvent apparaître dans la section transparente du flexible.

REGLAGE DU JEU DES SOUPAPES



Attention

Les contrôles et réglages doivent être effectués lorsque le moteur est froid (température du moteur inférieure à 35°C).

Déposer le casier de selle et le carénage central avant.

Déposer le carénage de châssis gauche et le carénage latéral gauche.

Déposer le couvre-culasse.

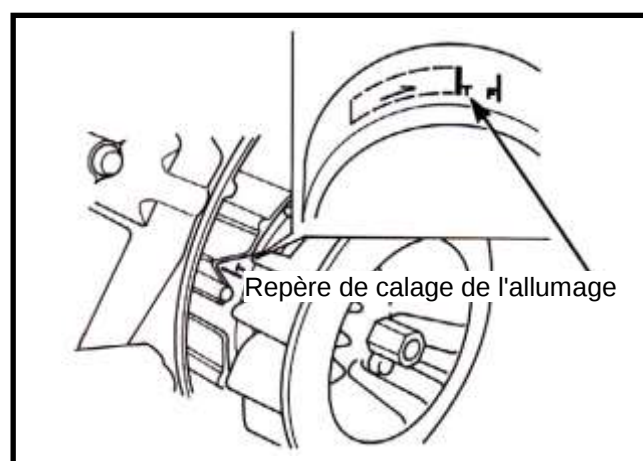
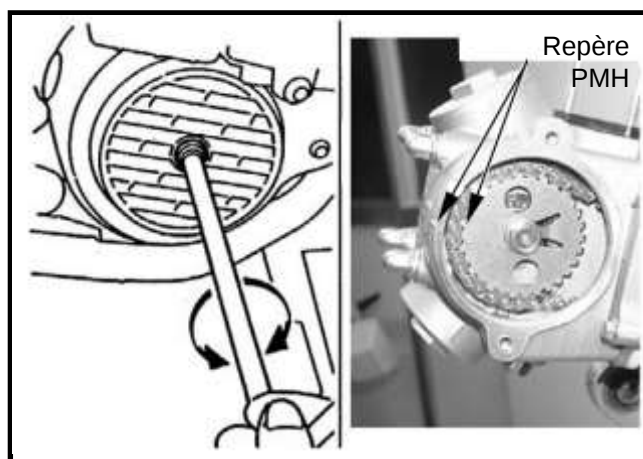
Déposer le bouchon de l'orifice de contrôle de calage de l'allumage sur le couvercle du ventilateur de refroidissement.

A l'aide d'une clé en "T", tourner le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre de sorte que le repère ("T") sur le volant d'alternateur s'aligne avec le repère sur le vilebrequin, et que l'arbre à cames soit au PMH, au niveau du dessus de la culasse. Un orifice sur le pignon d'arbre à cames est orienté vers le haut. (Le piston est au PMH du temps compression.)



Attention

Le vilebrequin ne peut pas être tourné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin d'éviter toute détérioration ; le jeu des soupapes ne peut alors pas être mesuré avec précision.



INSPECTION ET REGLAGE DU JEU DES SOUPAPES

Contrôler et régler le jeu des soupapes à l'aide d'une jauge d'épaisseur.

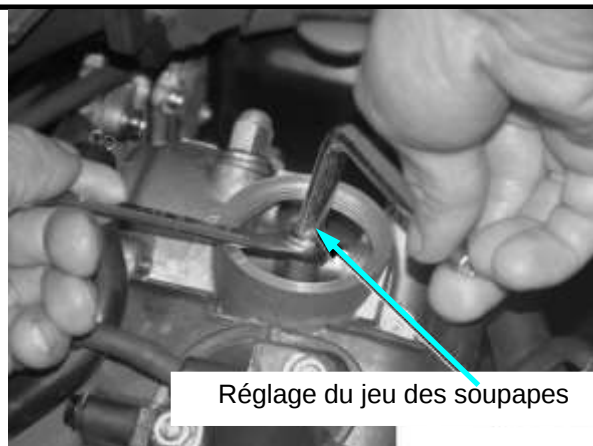
Jeu des soupapes (ADM./ECHAP.) :

0,05±0,02 mm/0,10±0,02 mm

Desserrer l'écrou de fixation et tourner l'écrou de réglage afin d'ajuster le jeu.

Attention

S'assurer que le culbuteur est réglé au niveau standard, et vérifier à nouveau le jeu des soupapes après serrage de l'écrou de fixation.



Réglage du jeu des soupapes

REGLAGE DU RALENTI DU CARBURATEUR

Attention

- Les contrôles et réglages du ralenti doivent être effectués après avoir réglé toutes les pièces du moteur nécessitant un réglage.
- Les contrôles et réglages du ralenti doivent être effectués après mise à température du moteur (environ 10 minutes).

Garer le scooter avec la béquille principale et faire chauffer le moteur.
Séparer le couvercle de carburateur du casier de selle.

Tourner la vis de butée d'accélérateur pour obtenir le régime de ralenti prescrit.

Régime de ralenti prescrit : 2100±100 tr/min

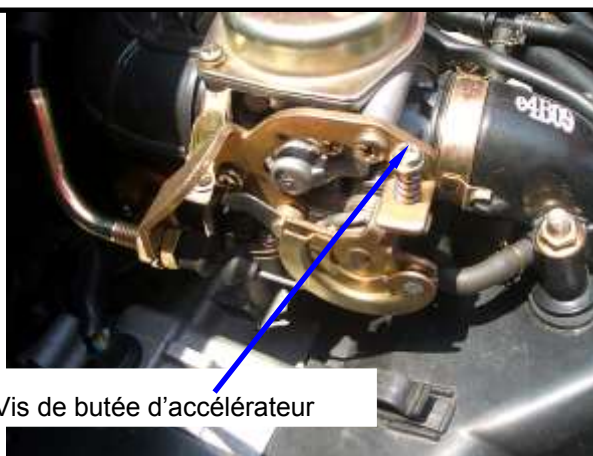
Réglage des rejets polluants au ralenti

Faire chauffer le moteur pendant environ 10 minutes puis effectuer le réglage.

1. Brancher le compte-tours sur le moteur.
2. Régler la vis de réglage de ralenti et laisser tourner le moteur à 2100±100 tr/min.
3. Engager la tuyauterie de prise d'échantillon de l'analyseur des gaz d'échappement dans la partie avant de la tuyauterie d'échappement. Régler la vis de réglage d'air de sorte que les valeurs des rejets polluants au régime de ralenti soient conformes aux valeurs standard.
4. Accélérer légèrement puis relâcher immédiatement la poignée d'accélérateur. Recommencer 2 à 3 fois.
5. Lire les valeurs du régime moteur et des rejets polluants sur l'analyseur des gaz d'échappement. Répéter les étapes 2 à 4 jusqu'à ce que les valeurs mesurées soient conformes aux valeurs standard.

Rejets polluants : CO : <12,0 g/km HC : < 1,0 g/km

Câble de bobine d'allumage



Vis de butée d'accélérateur



Vis de réglage d'air

SYSTEME D'ALLUMAGE

Calage de l'allumage



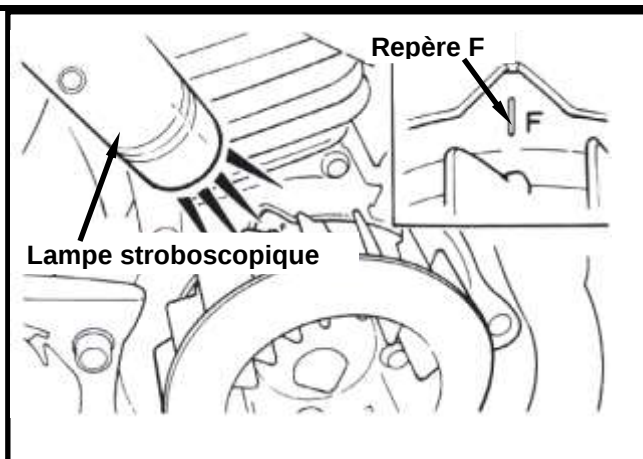
Attention

Le système d'allumage C.D.I est paramétré en usine et ne peut donc pas être réglé. La procédure de contrôle du calage de l'allumage permet de vérifier si le module C.D.I. fonctionne correctement ou non.

Déposer le cache de l'orifice de calage de l'allumage situé sur le couvercle du ventilateur de refroidissement, ou déposer le couvercle du ventilateur de refroidissement. Vérifier le calage de l'allumage avec une lampe stroboscopique.

Démarrer le moteur et régler le régime moteur sur 2100 ± 100 tr/min ; si le repère s'aligne avec le 'F', le calage de l'allumage est correct.

Augmenter le régime moteur à 8000 tr/min pour vérifier le degré d'avance à l'allumage. Si le cran s'aligne avec le repère d'avance "II", l'avance à l'allumage est normale. Dans le cas contraire, vérifier le système CDI, le volant et le générateur d'impulsions. Remplacer ces composants en cas de dysfonctionnement.



BOUGIE D'ALLUMAGE

Bougie prescrite : TORCH A7RC

Déposer le casier de selle.

Déposer le carénage central.

Déposer le capuchon de bougie d'allumage.

Éliminer les impuretés autour du logement de la bougie d'allumage.

Déposer la bougie d'allumage.

Mesurer l'écartement des électrodes de la bougie.

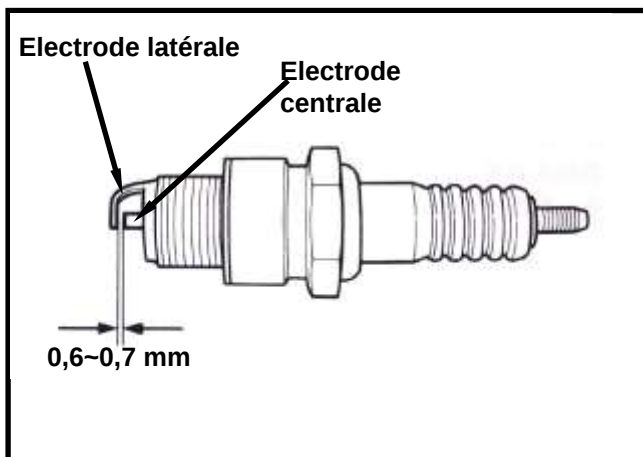
Écartement des électrodes : 0,6~0,7 mm

Cintrer avec précaution l'électrode de masse de la bougie afin de régler l'écartement des électrodes si nécessaire.

Visser la bougie à la main dans le puits, puis serrer la bougie à l'aide d'une clé pour éviter de détériorer son filetage.

Couple de serrage : 1,0~1,4 kgf-m

Reposer le capuchon de bougie d'allumage.



PRESSIION DE COMPRESSION DU CYLINDRE

Mettre le moteur à température puis l'arrêter.
Déposer le casier de selle et le carénage central.
Déposer le capuchon de bougie d'allumage puis la bougie.

Mettre en place le manomètre.

Avec l'accélérateur ouvert à fond, faire tourner le moteur à l'aide du kick.



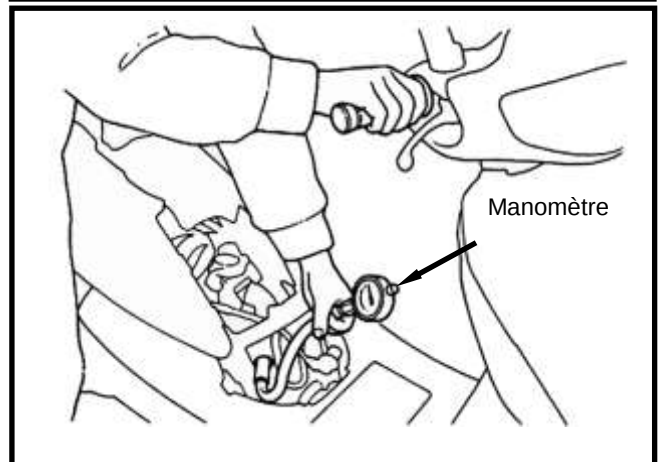
Attention

Faire tourner le moteur jusqu'à ce que la valeur indiquée par le manomètre n'augmente plus.
La pression maximale est généralement atteinte après 4 à 7 secondes.

Pression de compression : $11,8 \pm 0,4/1 \text{ kg/cm}^2$.
Vérifier les éléments suivants si la pression est trop faible :

- Jeu des soupapes incorrect
- Fuite au niveau des soupapes
- Fuite au niveau de la culasse ; piston, segments de piston et cylindre usés

Si la pression est excessive, cela signifie qu'il y a des dépôts de calamine dans la chambre de combustion ou sur la tête du piston.



SYSTEME D'ENTRAINEMENT

COURROIE D'ENTRAINEMENT

Déposer le carénage latéral gauche.
Déposer la vis de fixation située sous le filtre à air.

Déposer les 9 vis du carter côté gauche.

Déposer le couvercle du carter côté gauche.

Vérifier que la courroie d'entraînement ne présente ni craquelures ni signes d'usure.

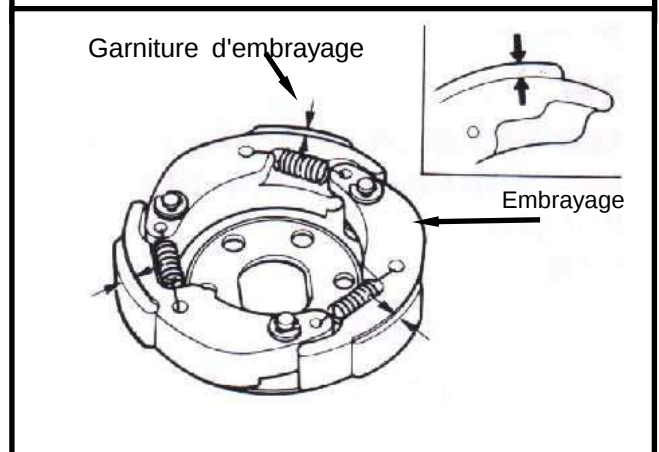
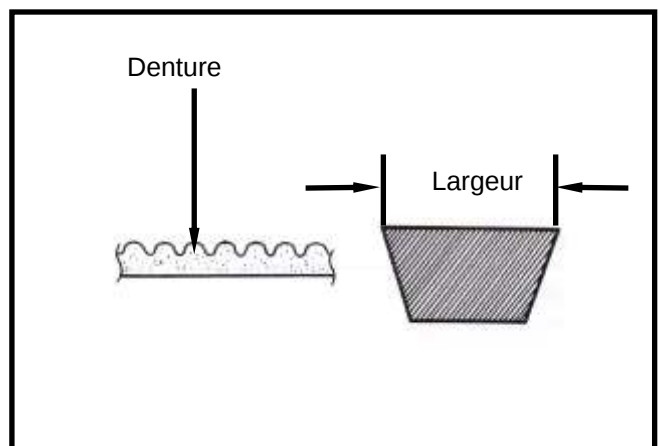
Remplacer la courroie si nécessaire ou se reporter au programme des périodicités d'entretien.

Largeur limite : supérieure à 18,5 mm

Garniture d'embrayage

Démarrer le scooter et augmenter progressivement l'ouverture du boisseau d'accélérateur afin de vérifier le fonctionnement de l'embrayage.

Si le scooter présente des à-coups, vérifier l'usure de la garniture d'embrayage. La remplacer au besoin.



DIRECTION



Attention

Vérifier tous les fils et câbles afin de s'assurer qu'ils ne gênent pas le braquage du guidon.

Décoller la roue avant du sol.

Tourner le guidon de la droite vers la gauche et vérifier qu'il tourne en douceur.

Si la position du guidon est décalée ou s'il peut être pivoté en position verticale, régler le roulement supérieur de guidon.



SUSPENSION



Avertissement

- Ne pas conduire le scooter si les amortisseurs sont en mauvais état.
- Des amortisseurs desserrés, usés ou détériorés peuvent diminuer la stabilité et la maniabilité de la machine.

Amortisseur avant

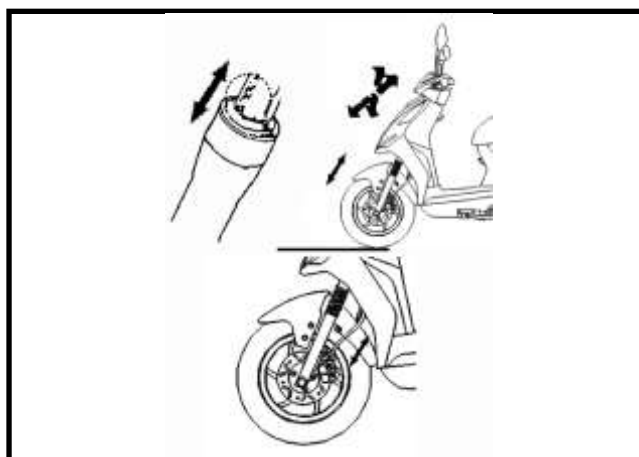
Serrer le levier de frein avant et appuyer plusieurs fois sur l'amortisseur avant pour vérifier son fonctionnement.

Serrer le levier de frein avant et tirer plusieurs fois sur l'amortisseur avant pour vérifier son état de verrouillage.

S'assurer que l'amortisseur avant n'est pas rayé et ne présente pas de fuite.

Remplacer les composants détériorés et non réparables.

Serrer tous les écrous et vis.



Amortisseur arrière

Appuyer plusieurs fois sur l'amortisseur arrière pour vérifier son fonctionnement.

S'assurer que l'amortisseur arrière n'est pas rayé et ne présente pas de fuite.

Remplacer les composants détériorés et non réparables.

Garer le scooter et le maintenir à l'aide de la béquille principale.

Démarrer le moteur et laisser la roue arrière tourner après avoir augmenté le régime moteur.

Vérifier le moteur pour identifier d'éventuelles pièces desserrées ou présentant une vibration.

Vérifier également la bague de support moteur pour identifier une éventuelle usure. Remplacer la bague si elle est usée.

Serrer tous les écrous et vis.

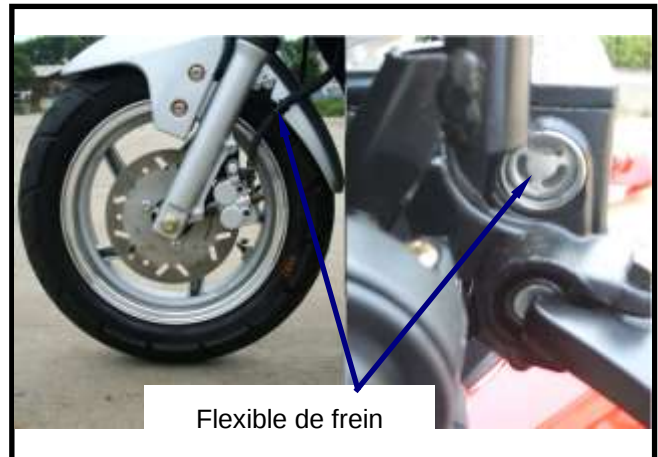


Amortisseur arrière

FREIN A DISQUE AVANT

FLEXIBLE DE FREIN

S'assurer que les flexibles de frein ne présentent aucun signe de corrosion ou de fuite ; vérifier également qu'il n'y a pas de fuite dans le circuit de freinage.



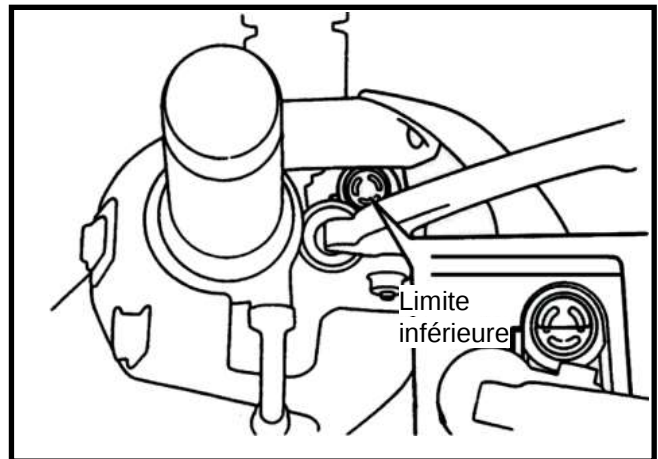
LIQUIDE DE FREIN

Vérifier le niveau de liquide de frein dans le réservoir. Si le niveau se situe sous le repère inférieur (LOWER), ajouter du liquide de frein jusqu'au repère supérieur (UPPER). Vérifier aussi qu'il n'y a pas de fuite dans le circuit de freinage si le niveau de liquide de frein est faible.



Attention

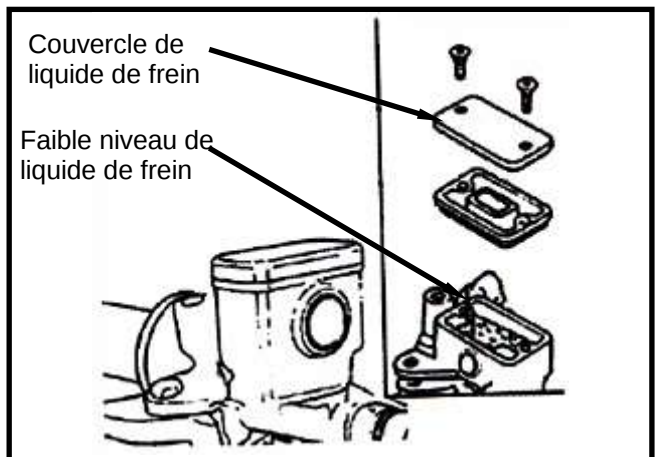
- Afin que le réservoir de liquide de frein reste en position horizontale, ne pas retirer le couvercle du réservoir jusqu'à ce que le guidon soit en butée.
- Ne pas actionner la poignée de frein après avoir retiré le bouchon du réservoir sans quoi du liquide de frein risque de se répandre.
- Ne pas mélanger des liquides de frein non compatibles.



AJOUT DE LIQUIDE DE FREIN

Serrer la valve de purge et ajouter du liquide de frein. Insérer la membrane.

Actionner la poignée de frein afin que du liquide de frein circule dans les flexibles du circuit de freinage.



PURGE D'AIR

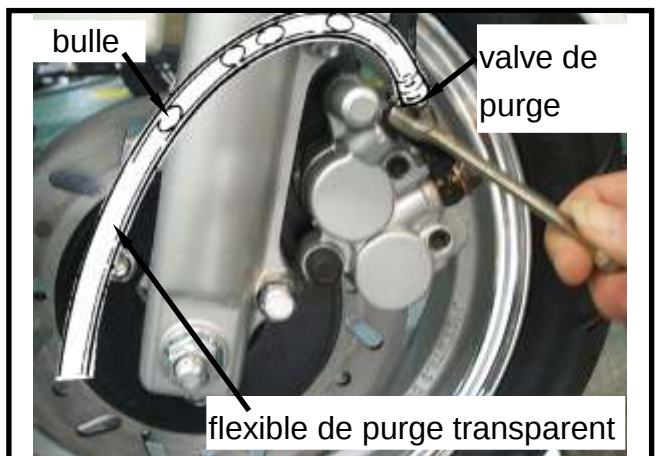
Raccorder un flexible transparent à la valve de purge.

Serrer la poignée de frein et ouvrir la valve de purge d'air. Recommencer jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air dans les flexibles du circuit de freinage.



Attention

Ne pas relâcher la poignée de frein avant de fermer la valve de purge.



2. INFORMATIONS SUR L'ENTRETIEN

SYM

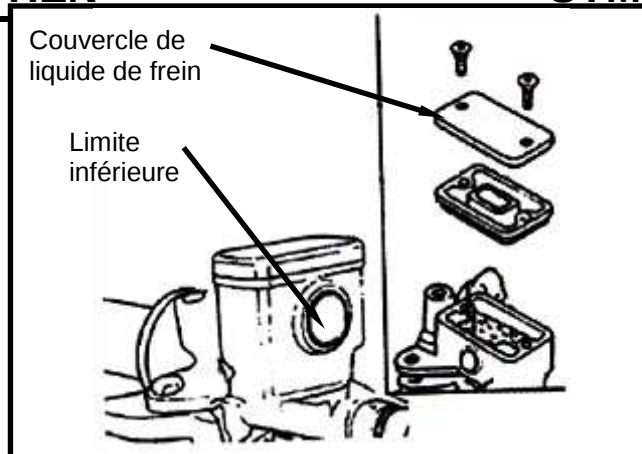
APPOINT EN LIQUIDE DE FREIN

Ajouter du liquide de frein jusqu'à la limite supérieure (UPPER).

Liquide de frein recommandé : DOT3 ou DOT4 WELL RUN.

Attention

Ne jamais mélanger ou utiliser du liquide de frein sale afin d'éviter toute détérioration du circuit de freinage et des performances de freinage.



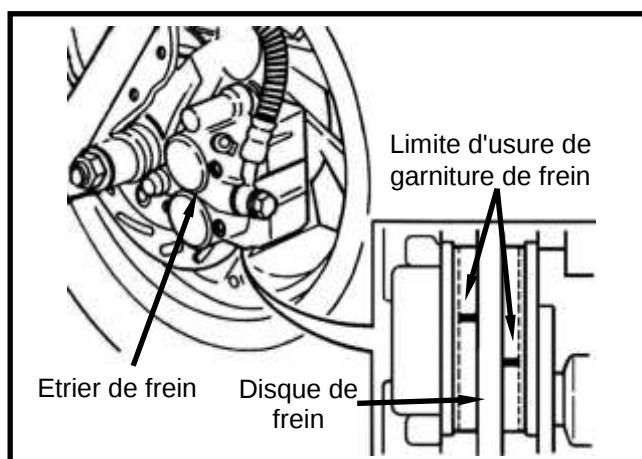
USURE DES PLAQUETTES DE FREIN

Le repère situé sur les plaquettes de frein correspond à la limite d'usure.

Remplacer les plaquettes de frein si le repère de limite d'usure est proche du bord du disque de frein.

Attention

Il n'est pas nécessaire de dégager le flexible de frein lors du remplacement des plaquettes de frein.



Déposer la vis d'étrier de frein et dégager l'étrier.

Attention

Ne pas actionner la poignée de frein après avoir retiré l'étrier afin d'éviter de bloquer les plaquettes de frein.

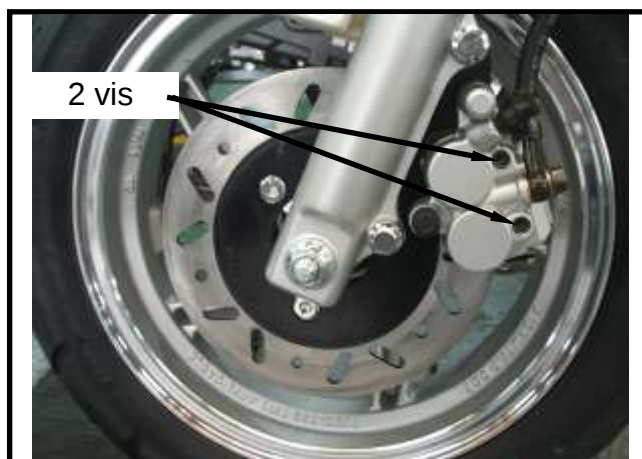


Faire levier sur les plaquettes à l'aide d'un tournevis à lame plate pour les débloquer.

Dépose la vis de garniture de frein. Dégager la garniture.

Attention

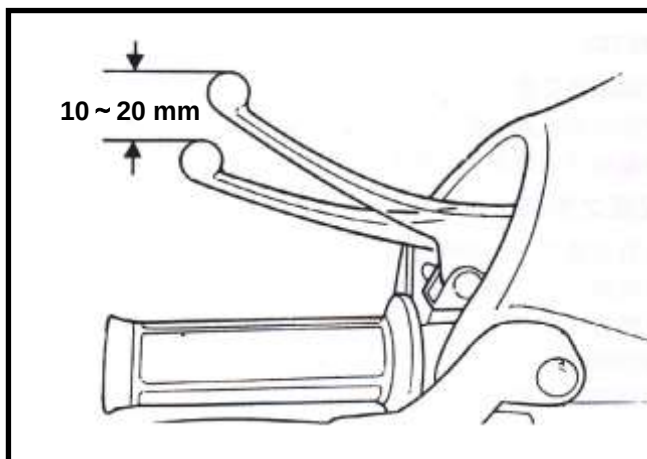
Afin de préserver l'équilibre de la force de freinage, les plaquettes de frein doivent être remplacées par paires.



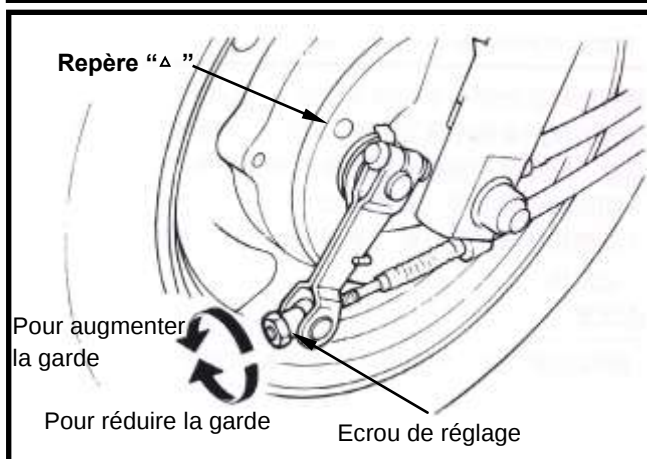
FREIN A TAMBOUR**Garde du frein avant : (A disque)**

Mesurer la garde au levier de frein avant à l'extrémité du levier.

Garde : 10-20 mm



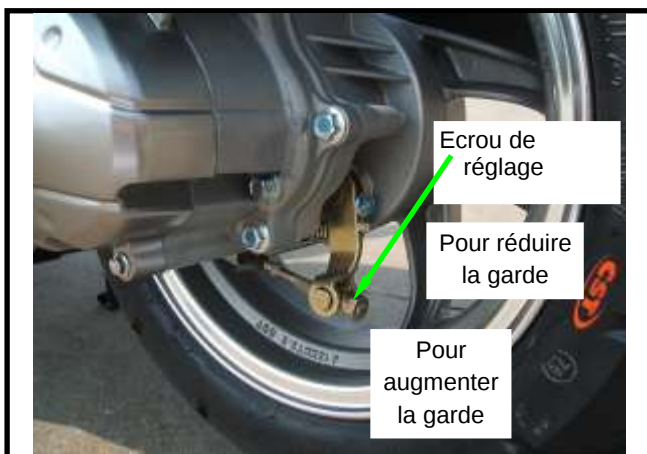
Si nécessaire, tourner l'écrou de réglage de frein avant pour régler la garde du levier de frein.

**GARDE DU FREIN ARRIERE (A TAMBOUR)**

Mesurer la garde au levier de frein arrière à l'extrémité du levier.

Garde : 10-20 mm

Si nécessaire, tourner l'écrou de réglage de frein arrière pour régler la garde du levier de frein.

**CONFIRMATION DU FONCTIONNEMENT DES FREINS**

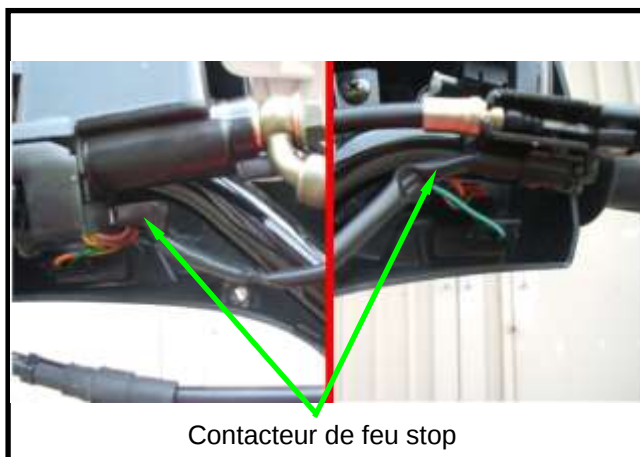
⚠ Attention

- Après réglage des freins, il est nécessaire de vérifier leur fonctionnement pour s'assurer que les roues avant et arrière puissent être freinées.
- Tirer le levier de frein, et s'assurer que les repères de limite d'usure de la garniture sur les bras de frein avant et arrière sont rapprochés et en contact avec les repères "Δ". Dans l'affirmative, remplacer la garniture.



CONTACTEUR DE FEU STOP

Le contacteur de feu stop permet d'allumer le feu stop lorsque les freins sont serrés. S'assurer que le démarreur électrique fonctionne uniquement lorsque les freins sont serrés.



Contacteur de feu stop

JANTE/PNEU

Vérifier que la pression de gonflage des pneus avant et arrière est normale.

Attention

Le contrôle de pression de gonflage des pneus doit être effectué à froid.

Pression de gonflage prescrite

Dimensions des pneus		Pneu avant	Pneu arrière
Pression de gonflage à froid (kg/cm ²)	1 passager	1,75	2,00
	2 passagers	1,75	2,25

Pneus prescrits

Roue avant/arrière 120/70-12 / 130/70-12

Vérifier que des clous, cailloux ou autres corps étrangers ne sont pas coincés dans les pneus. Vérifier que la bande de roulement et les flancs des pneus ne présentent pas de fissures ou de détériorations et remplacer ces derniers si nécessaire.

La profondeur des sculptures de la bande de roulement peut être contrôlée visuellement ou à l'aide d'une jauge d'épaisseur.

- Remplacer le pneu si la bande de roulement présente une hernie ou une usure inhabituelle.
- Le pneu doit être remplacé si le repère de limite d'usure (△) est invisible.

Mesurer la profondeur de la bande de roulement à partir de la partie centrale des pneus.

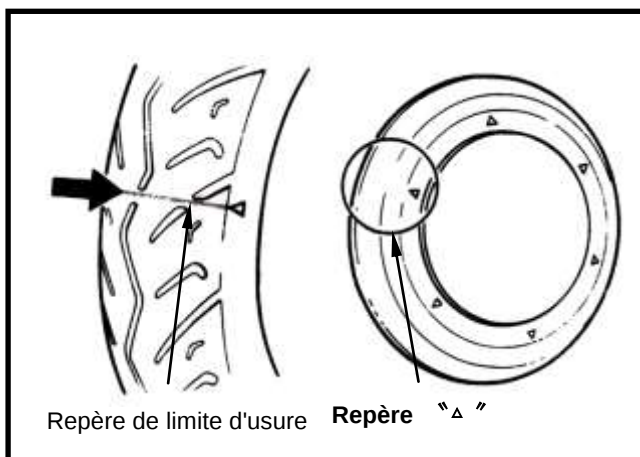
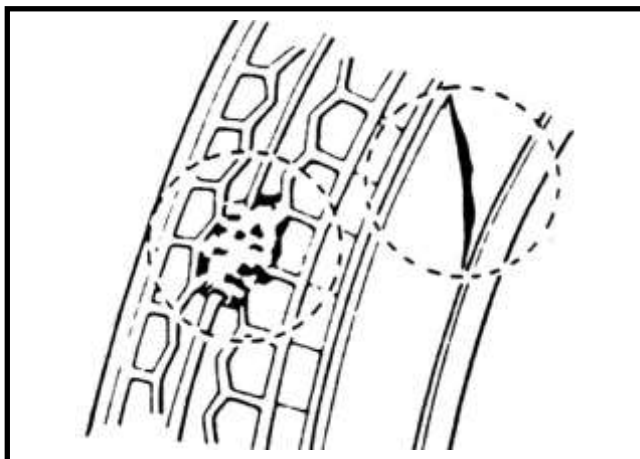
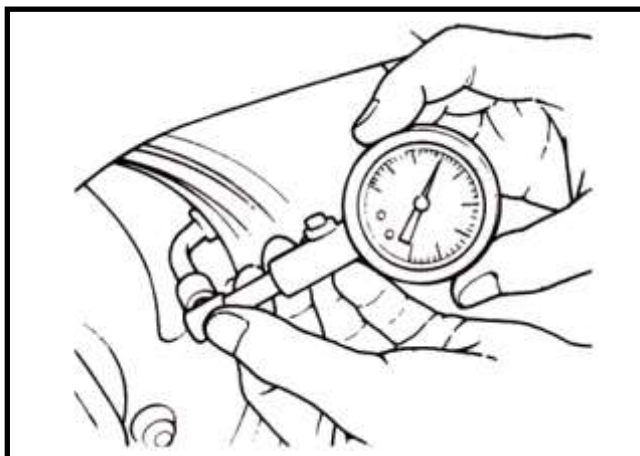
Remplacer les pneus si la profondeur de la bande de roulement ne correspond pas aux valeurs suivantes :

Pneu avant : 1,5 mm

Pneu arrière : 2,0 mm

Attention

Les repères de limite d'usure (△) sont situés sur les flancs du pneu pour inspection.



Repère de limite d'usure

Repère "△"

BATTERIE

Dépose de la batterie

Déposer les 4 vis du plancher.

Déposer le capuchon de batterie. (4 vis)

Déposer les câbles de batterie :

1. Dans un premier temps, déposer le câble négatif "-".
2. Puis, déposer le câble positif "+".
3. Déposer la batterie.

En présence de rouille sur les bornes de batterie, l'éliminer avec une brosse métallique. Remettre en place la batterie en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.



Attention

- En présence d'une importante quantité de rouille sur les bornes, pulvériser de l'eau chaude sur les bornes. Puis nettoyer à l'aide d'une brosse métallique ; cette méthode facilitera l'élimination de la rouille.
- Appliquer de la graisse sur les bornes après élimination de la rouille pour éviter sa réapparition.

REGLAGE DU PROJECTEUR

Déposer le carénage avant.

Activer le commutateur principal.

Tourner la vis de réglage de projecteur. Régler la hauteur du faisceau de projecteur.

Puis resserrer la vis de réglage après réglage de la hauteur du faisceau.



Attention

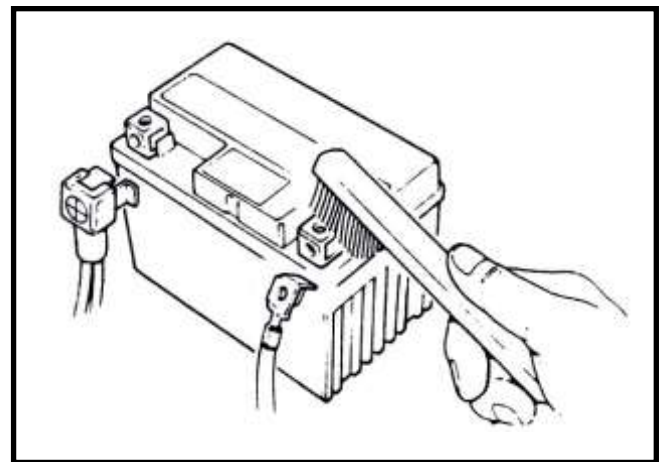
- Suivre les instructions concernant le réglage du faisceau de projecteur.
- Si le faisceau de projecteur est réglé de manière incorrecte, celui-ci peut éblouir les conducteurs venant en sens inverse ou fournir un éclairage insuffisant.

SERRAGE DES ECROUS ET DES VIS

Effectuer des entretiens réguliers conformément au programme des périodicités d'entretien.

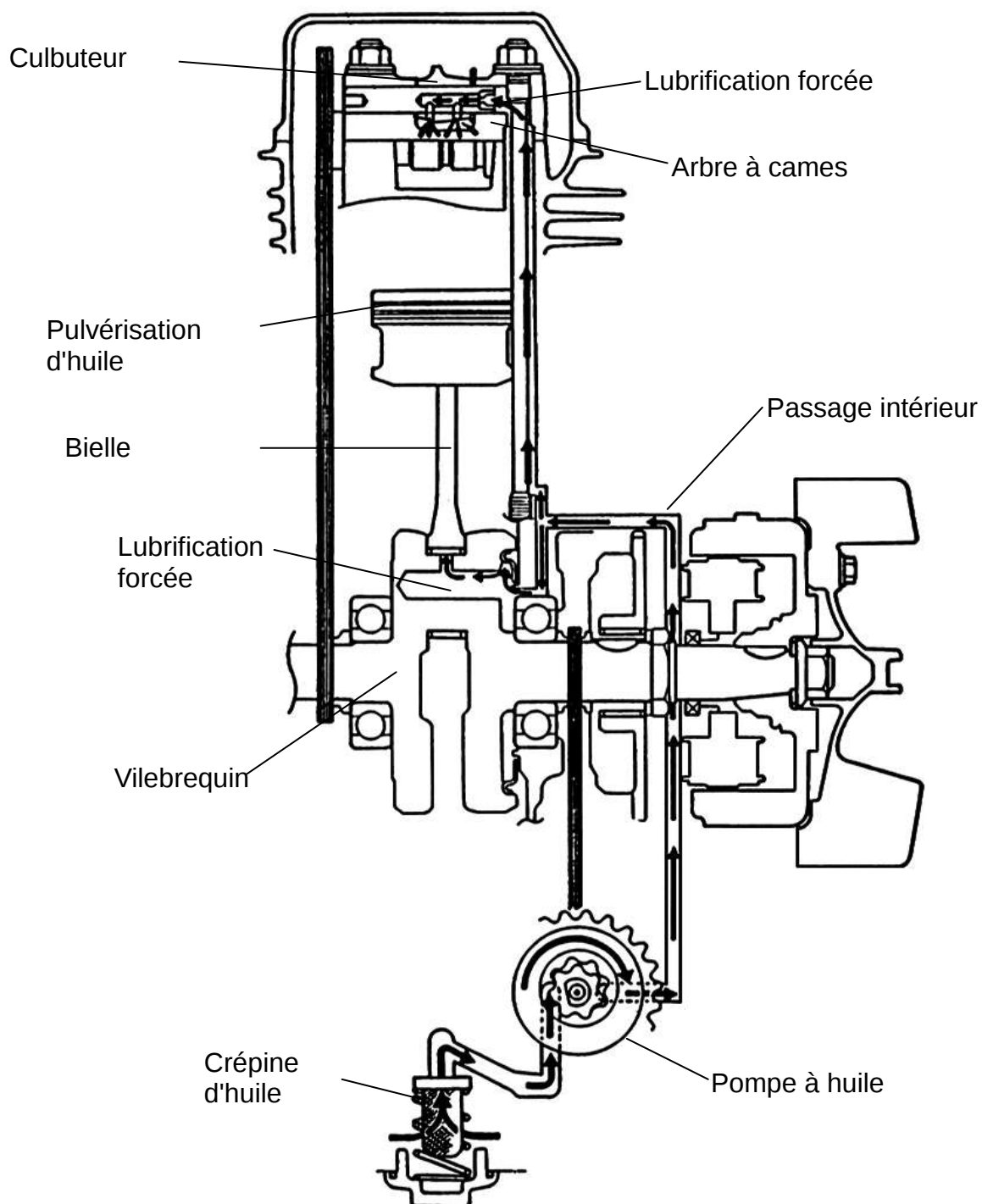
Vérifier que tous les écrous et vis du châssis sont correctement serrés.

Vérifier que les agrafes de fixation, joncs d'arrêt, colliers de flexible/tuyauterie et fixations de câbles sont en place.



SCHEMA DES MECANISMES.....3-1	NETTOYAGE DE LA CREPINE D'HUILE
PRECAUTIONS D'INTERVENTION...3-2	MOTEUR.....3-3
RECHERCHE D'INCIDENTS3-2	POMPE A HUILE.....3-4
HUILE MOTEUR.....3-3	HUILE DE TRANSMISSION.....3-7

SCHEMA DES MECANISMES



PRECAUTIONS D'INTERVENTION

Informations générales

- Ce chapitre décrit les opérations d'entretien relatives à la pompe à huile, à l'huile moteur et à l'huile de transmission.

Spécifications

Quantité d'huile moteur Dépose 850 cm³
Remplacement 750 cm³

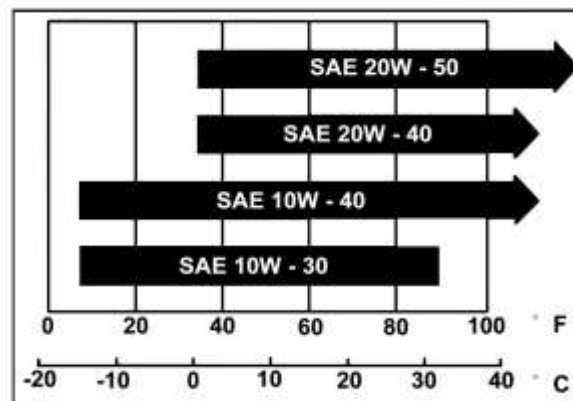
Viscosité d'huile SAE 10W-30 ou équivalent

Utiliser une huile SAE 5W-40 lorsque la température extérieure est inférieure à 0°C.

Qté huile transmission Dépose 110 cm³
Remplacement 100 cm³

Viscosité de l'huile de transmission SAE 85W-140

Viscosité de l'huile



		unité : mm	
Eléments		Standard	Limite
Pompe à huile	Jeu du rotor intérieur	-	0,12
	Jeu entre rotor extérieur et corps de pompe	-	0,12
	Jeu entre flanc du rotor et corps de pompe	0,05~0,10	0,20

Couple de serrage

Vis de vidange d'huile moteur	3,5~4,5 kgf-m
Bouchon de crépine de filtre à huile moteur	1,0~2,0 kgf-m
Vis de vidange d'huile de transmission	1,0~1,5 kgf-m
Vis de remplissage d'huile de transmission	1,0~1,5 kgf-m
Vis de fixation de pompe à huile	0,8~1,2 kgf-m

RECHERCHE D'INCIDENTS

Faible niveau d'huile moteur

- Fuite d'huile
- Usure du guide ou du siège de soupape
- Segment de piston usé

Faible pression d'huile

- Faible niveau d'huile moteur
- Crépine d'huile, circuits ou tuyauteries colmatés
- Pompe à huile endommagée

Huile sale

- Pas de remplacement de l'huile lors de l'entretien périodique
- Joint de culasse détérioré
- Segment de piston usé

HUILE MOTEUR

Arrêter le moteur et garer le scooter sur une surface plane avec la béquille principale. Vérifier le niveau d'huile à l'aide de la jauge après 3-5 minutes.

Ne pas tourner la jauge dans le moteur lors du contrôle.

Si le niveau d'huile est proche du repère inférieur, faire l'appoint avec de l'huile recommandée jusqu'au repère supérieur.



Remplacement de l'huile

⚠ Attention

Effectuer la vidange lorsque le moteur est chaud afin que l'huile soit vidangée intégralement et sans difficulté.

Placer un bac à huile sous le scooter et déposer le bouchon de la crépine d'huile. Vérifier si la rondelle aluminium de la vis de vidange est endommagée. Dans l'affirmative, la remplacer.

Reposer le bouchon de vidange et le serrer.

Couple de serrage : 3,5~4,5 kgf-m



NETTOYAGE DE LA CREPINE D'HUILE MOTEUR

Déposer le bouchon de la crépine d'huile.

Déposer la crépine d'huile et le ressort.

Nettoyer la crépine d'huile (il est recommandé d'utiliser de l'air comprimé pour éliminer les impuretés).

Vérifier si la crépine et le joint torique de la crépine sont cassés. Le(s) remplacer s'il(s) est (sont) détérioré(s).

Reposer la crépine d'huile et le ressort.

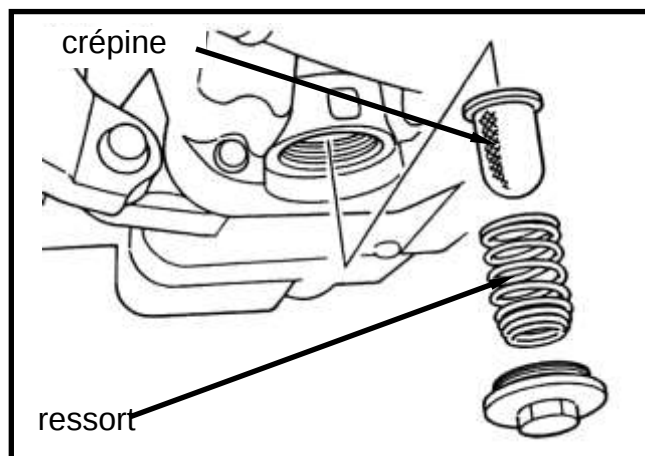
Reposer le bouchon de la crépine d'huile et le serrer.

Couple de serrage : 1,0~2,0 kgf-m

Ajouter de l'huile dans l'orifice de remplissage d'huile (viscosité de l'huile SAE 10W30)

Utiliser une huile SAE 5W-40 lorsque la température extérieure est inférieure à 0°C.

Quantité d'huile moteur : Remplacement 750 cm³



POMPE A HUILE

Dépose de la pompe à huile

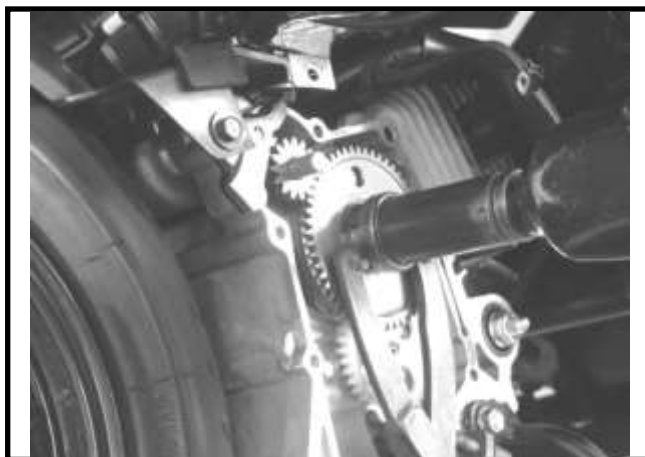
Déposer l'alternateur (Cf. chapitre 10).

Déposer le couvercle de carter de variateur côté droit.

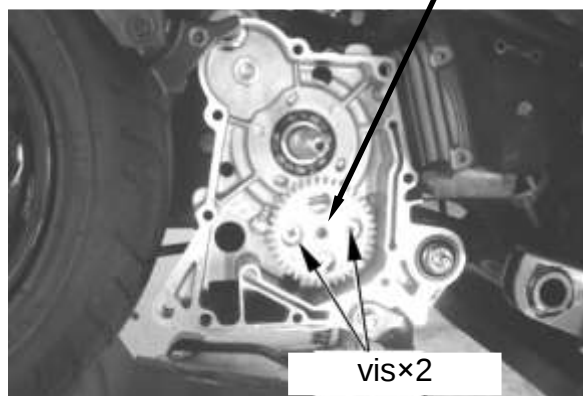
S'assurer que l'arbre de la pompe peut tourner librement.

Déposer l'écrou de pignon d'entraînement de pompe à huile.

Déposer la pompe à huile.



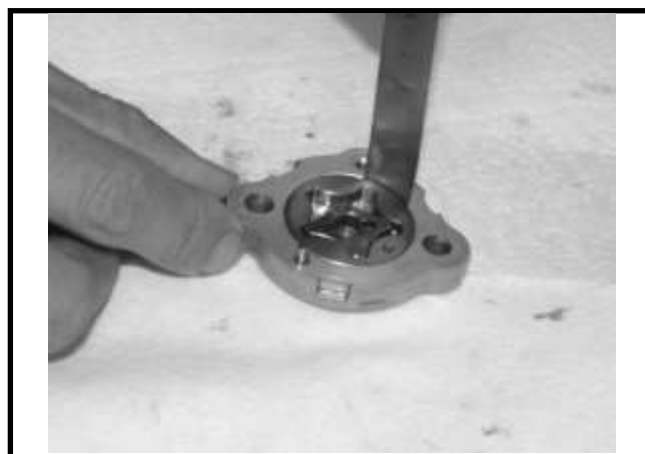
Pignon d'entraînement de pompe à huile



Contrôle de la pompe à huile

Vérifier le jeu entre le corps de pompe à huile et le rotor extérieur.

Limite : inférieur à 0,12 mm



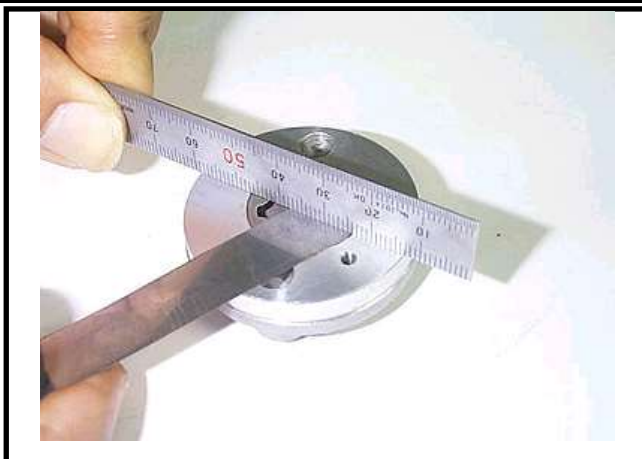
Vérifier le jeu entre les rotors intérieur et extérieur.

Limite : inférieur à 0,12 mm



Vérifier le jeu entre le flanc du rotor et le corps de pompe.

Limite : inférieur à 2,0 mm

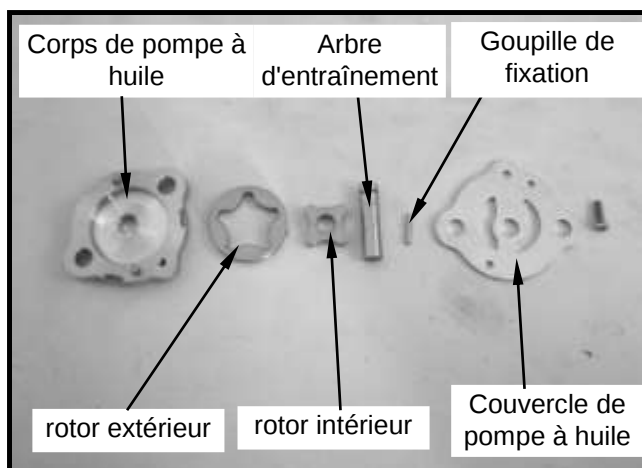


Remontage de la pompe à huile

Reposer les rotors intérieur et extérieur dans le corps de pompe.

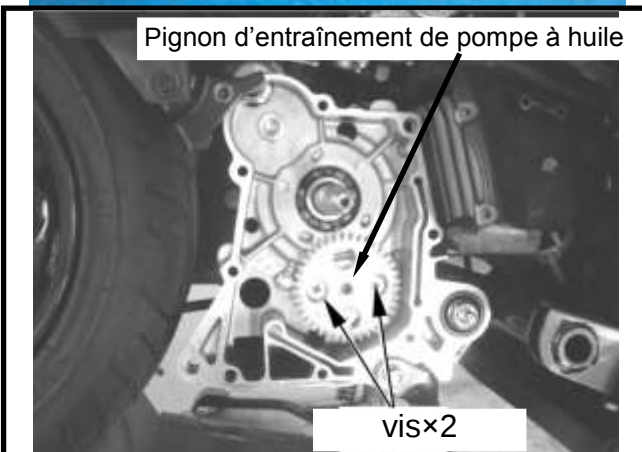
Aligner le cran de l'arbre d'entraînement avec celui du rotor intérieur. Reposer l'arbre d'entraînement.

Reposer correctement le couvercle de pompe à huile et le pion de positionnement, et serrer la vis. (1 vis)



Repose de la pompe à huile

Reposer en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.



HUILE DE TRANSMISSION

Contrôle du niveau d'huile

Garer le scooter sur une surface plane à l'aide de la béquille principale.

Arrêter le moteur et déposer la vis de remplissage d'huile de transmission et le bouchon de vidange d'huile de transmission.

Déposer la vis d'orifice de remplissage d'huile de transmission et placer un récipient gradué sous le bouchon de purge. Déposer le bouchon de vidange d'huile et vidanger l'huile de transmission dans le récipient gradué. Mesurer si la quantité d'huile de transmission est conforme à la valeur standard.

Ajouter de l'huile de transmission spécifiée si le niveau d'huile est insuffisant.

Quantité standard : 110 cm^3

Remplacement : 100 cm^3

Remplacement de l'huile de transmission

Déposer la vis de l'orifice de remplissage d'huile de transmission et purger complètement l'huile.

Reposer le bouchon de vidange et le serrer. (Vérifier si la rondelle du bouchon de vidange est détériorée. Dans l'affirmative, la remplacer.)

Couple de serrage : 1,0~1,5 kgf-m

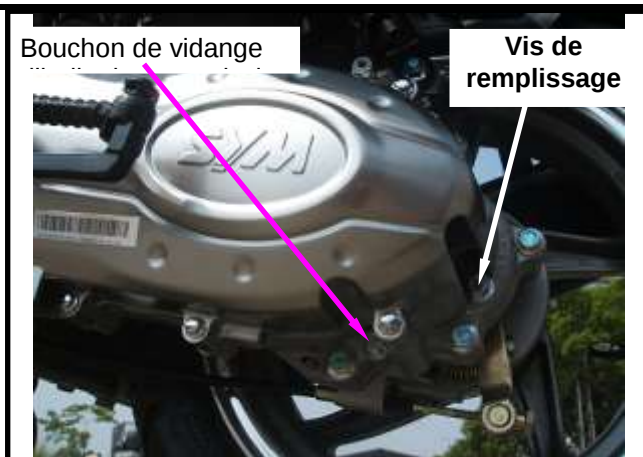
Ajouter de l'huile de transmission neuve (100 cm^3) dans l'orifice de remplissage d'huile de transmission et reposer la vis de l'orifice de remplissage d'huile de transmission après remplissage. Puis, serrer la vis.

Couple de serrage : 1,0~1,5 kgf-m

※Huile recommandée SAE 85W-140.

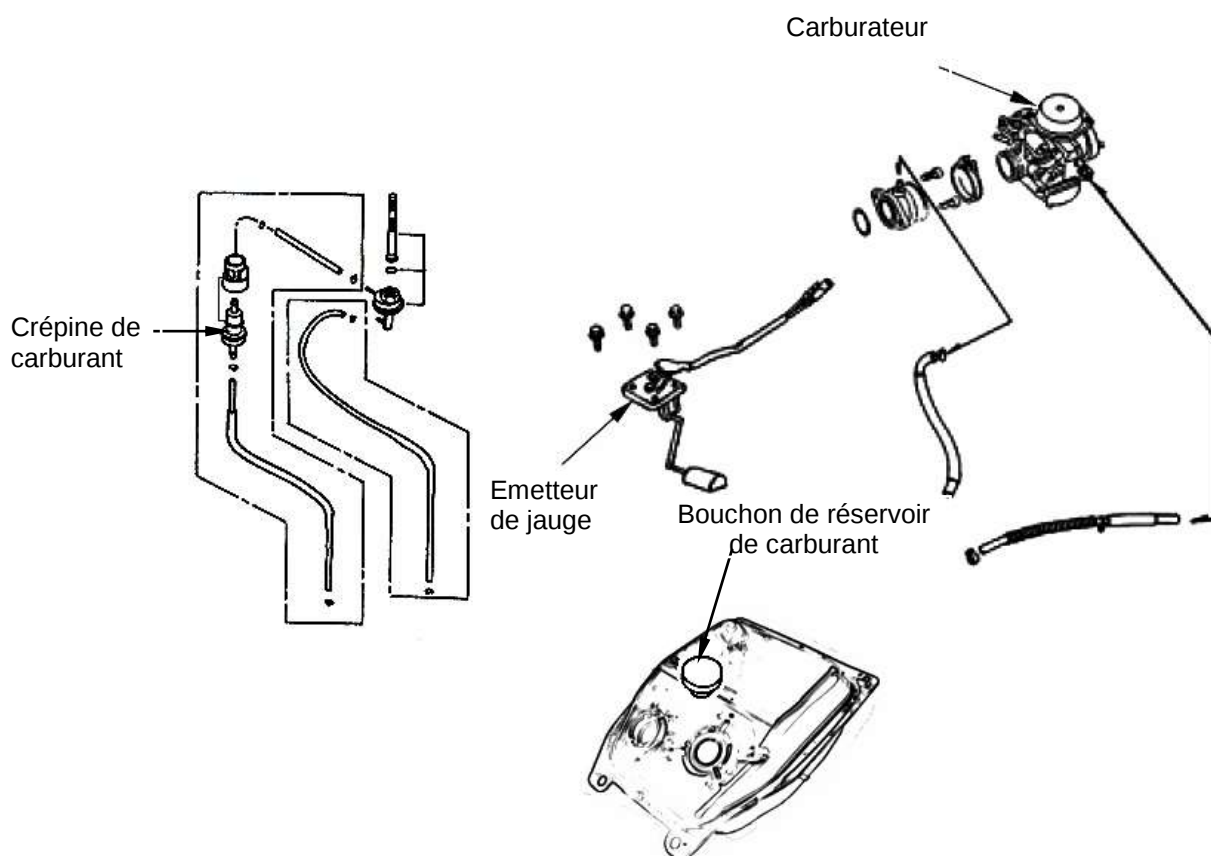
Démarrer le moteur et le laisser tourner pendant 2~3 minutes.

Arrêter le moteur et rechercher une éventuelle fuite d'huile.



SCHEMA DES MECANISMES.....4-1	STARTER AUTOMATIQUE..... 4-7
PRECAUTIONS D'INTERVENTION.....4-2	CUVE DU FLOTTEUR..... 4-8
RECHERCHE D'INCIDENTS4-3	REPOSE DU CARBURATEUR 4-9
DEPOSE DU CARBURATEUR4-4	REGLAGE DU RALENTI..... 4-9
CHAMBRE DE DEPRESSION4-4	RESERVOIR DE CARBURANT 4-10
POMPE D'ACCELERATION.....4-6	FILTRE AIR 4-11

SCHEMA DES MECANISMES



PRECAUTIONS D'INTERVENTION**Informations générales** **Avertissement**

L'essence a un point d'inflammation bas et contient des composés explosifs. Il est donc impératif de toujours travailler dans un endroit bien ventilé et d'interdire formellement toute flamme nue lors d'interventions avec de l'essence.

 Attention

- Ne pas cintrer ni vriller le câble d'accélérateur. Un câble d'accélérateur détérioré engendre une instabilité de fonctionnement du moteur.
- Lors du démontage des pièces du système d'alimentation, tenir compte de la position du joint torique, le remplacer lors du remontage.
- Une vis de vidange est prévue dans la cuve du flotteur pour vidanger l'essence résiduelle.
- Ne pas démonter sans raison le starter automatique et la valve de coupure d'air.

Spécifications

Elément		Spécifications
Gicleur principal	Vitesse limitée à 45 km/h	82#
	Vitesse limitée à 25 km/h	85#
	Vitesse limitée à 30 km/h	85#
Gicleur de ralenti		35#
Ralenti		2100±100 tr/min
Gicleur secondaire		φ 2,6 mm
Masse du flotteur		7,2g ±0,4 g
Pointeau du flotteur		φ 2,0 mm
Vis de réglage de quantité de carburant		1 1/2±3/4 tour
Niveau dans la cuve du flotteur		7,0±0,5 mm
Aiguille de gicleur		DA8CD
Garde de la poignée d'accélérateur		2~6 mm

Couple de serrage

Ecrou de robinet d'alimentation : 1,5~2,0 kgf-m

Outils**Outils de service spéciaux**

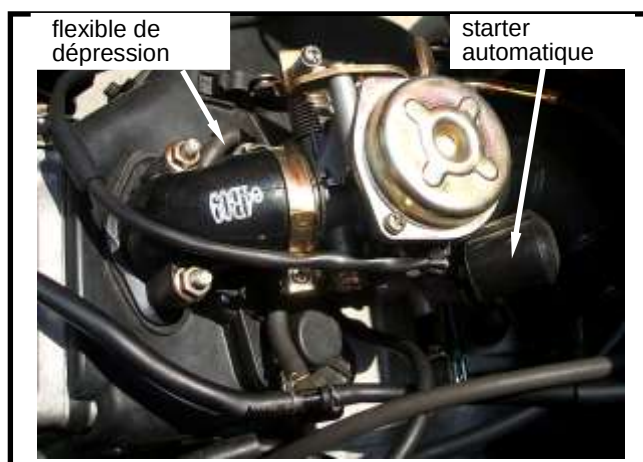
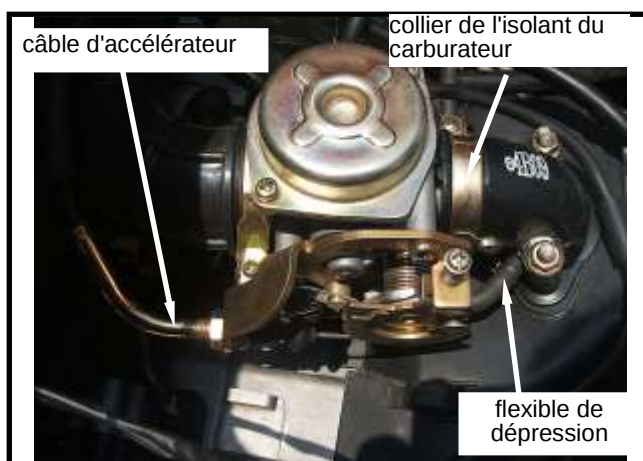
Manomètre/dépressiomètre

Outils de service génériques

Jauge de niveau de carburant

DEPOSE DU CARBURATEUR

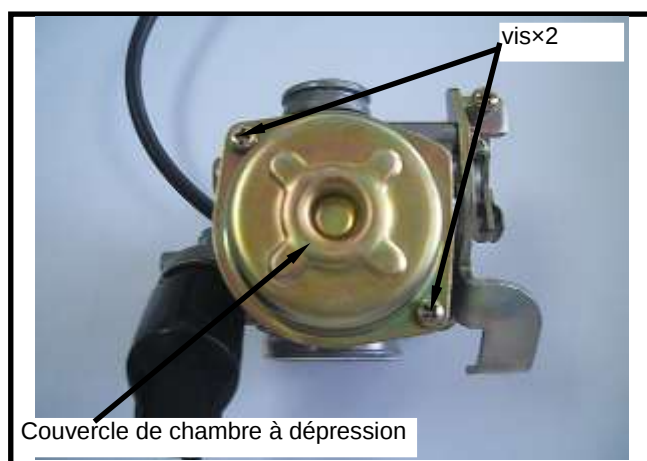
Déposer le casier de selle.
 Desserrer l'écrou de réglage et l'écrou de fixation du câble d'accélérateur, et détacher le câble du carburateur.
 Dégager la tuyauterie d'alimentation et le flexible de dépression.
 Débrancher les connecteurs du starter automatique.
 Desserrer le collier du filtre à air.
 Desserrer le collier de l'isolant du carburateur.
 Déposer le carburateur.



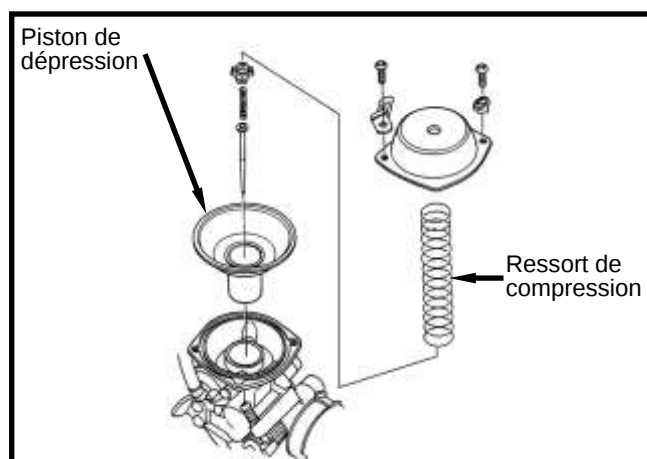
CHAMBRE A DEPRESSION

Dépose

Desserrer la vis de vidange et vidanger le carburant résiduel de la cuve du flotteur.
 Déposer les vis (2) du couvercle de la chambre à dépression et le couvercle.



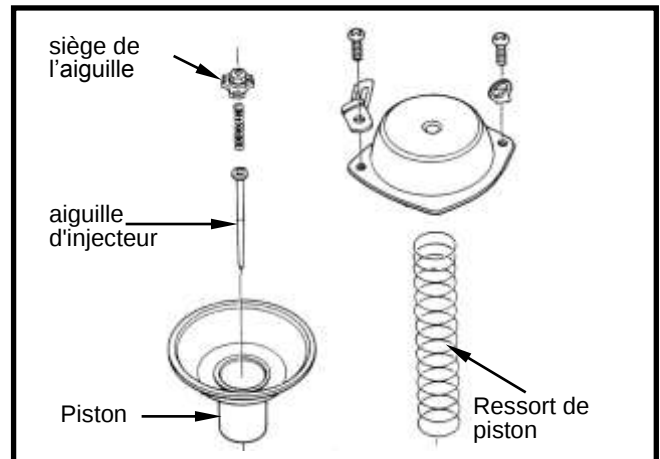
Déposer le ressort de compression et le piston de dépression.



Déposer le siège de l'aiguille, le ressort et l'aiguille d'injecteur.
 Rechercher des signes d'usure, de fissure ou d'autre détérioration au niveau du piston à dépression.
 Rechercher des signes de détérioration ou de fissure au niveau de la membrane.

⚠ Attention

Ne pas détériorer la membrane à dépression.



Repose

Reposer l'aiguille, le ressort et le siège de l'aiguille sur le piston à dépression.

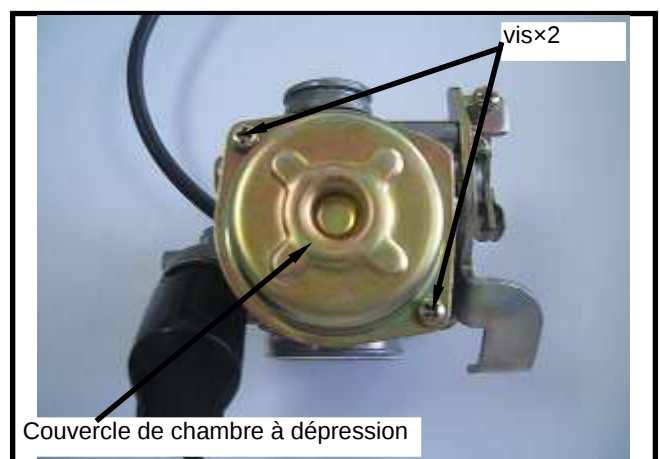
⚠ Attention

- Noter le sens de montage du piston car celui-ci ne peut être monté dans les deux sens.
- Aligner le logement de la membrane à dépression avec le corps de carburateur.

Reposer le piston à dépression sur le corps de carburateur.
 Reposer le ressort de compression.



Reposer le couvercle de la chambre à dépression et serrer les 2 vis.



POMPE D'ACCELERATION

Dépose

Desserrer les vis de fixation du carburateur.



Déposer le bras d'entraînement de la pompe d'accélération du carburateur.



Déposer les 3 vis de fixation et le couvercle de la cuve du flotteur.

Déposer les 3 vis de fixation et le couvercle de la cuve du flotteur.



Repose

Effectuer la repose en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.

⚠ Attention

Ne pas endommager la membrane à dépression et la monter dans le bon sens.



STARTER AUTOMATIQUE

Inspection

Arrêter le moteur et attendre au moins 10 minutes qu'il refroidisse.

Vérifier la résistance entre les deux bornes du starter automatique.

Valeur de résistance : Maxi. 10Ω

(mesurée plus de 10 minutes après arrêt du moteur)

Remplacer le starter automatique si la valeur de résistance dépasse la valeur standard.

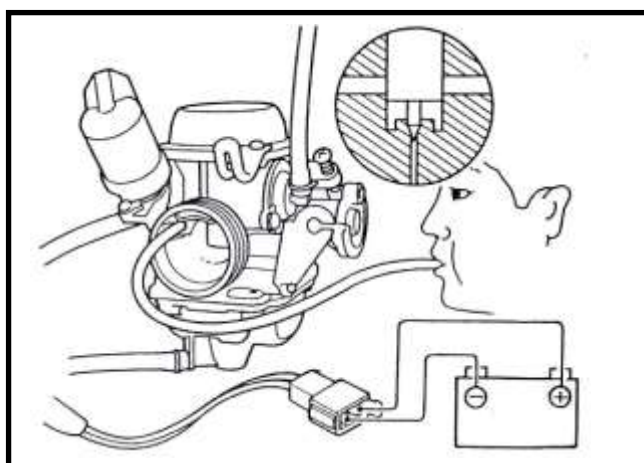
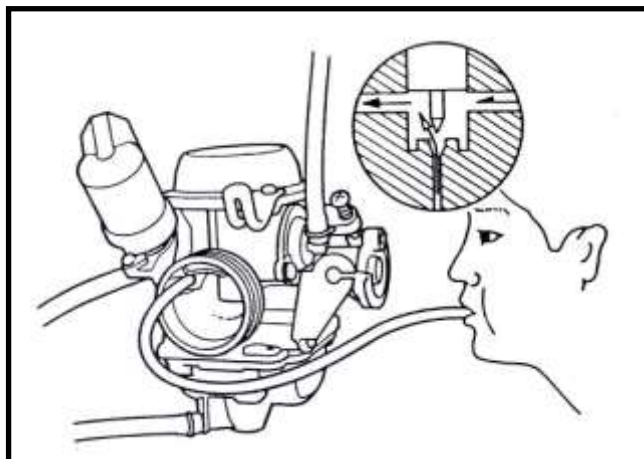
Déposer le carburateur, le laisser refroidir pendant 30 minutes.

Raccorder un flexible sur le circuit d'enrichissement.

Pomper l'air comprimé vers le circuit.

Remplacer le starter automatique si le circuit est colmaté.

Brancher les bornes de la batterie (12V) aux connecteurs du starter. Après 5 minutes, tester le circuit avec l'air comprimé. Si l'air circule à travers le circuit, remplacer le starter.

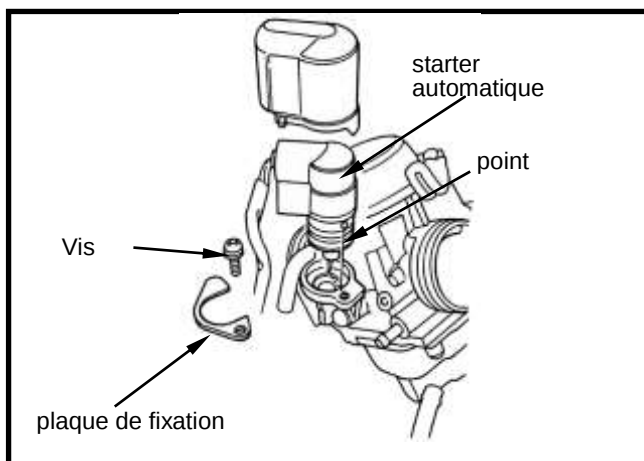


Dépose

Déposer la vis de la plaque de fixation puis déposer la plaque et le starter automatique du carburateur.

Inspection du pointeau

Vérifier que le starter automatique et le pointeau ne sont pas détériorés ou usés.



Repose

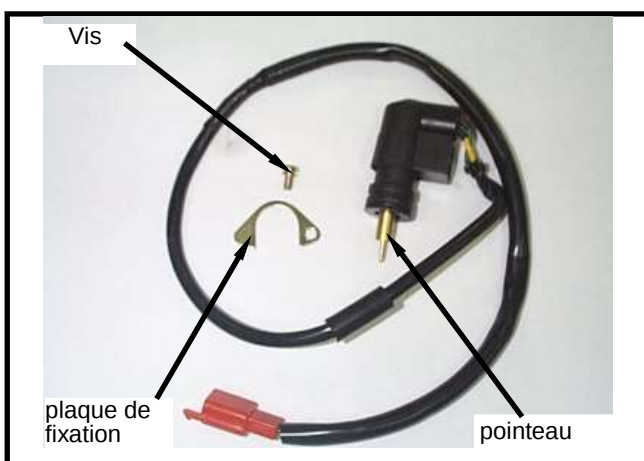
Reposer le starter automatique dans le corps du carburateur.

Reposer la plaque de fixation sur la gorge supérieure du starter automatique, et reposer sa surface plane sur le carburateur. Reposer la vis et la serrer.



Attention

Aligner le point du démarreur avec le trou de vis du côté admission d'air.

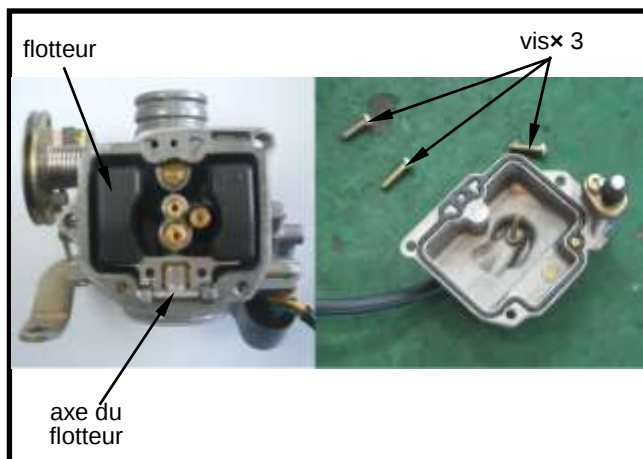


CUVE DU FLOTTEUR

Démontage

Déposer les 3 vis de fixation et le couvercle de la cuve du flotteur.

Déposer l'axe du flotteur et le pointeau.

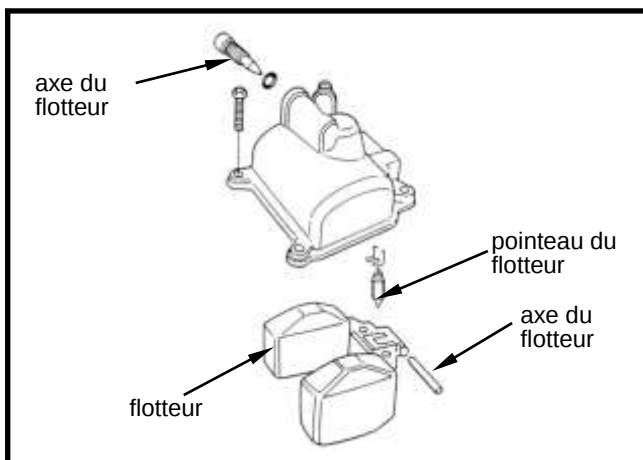


Contrôle

Contrôler le pointeau du flotteur et son siège pour identifier toute détérioration, usure, impureté ou obstruction.

⚠ Attention

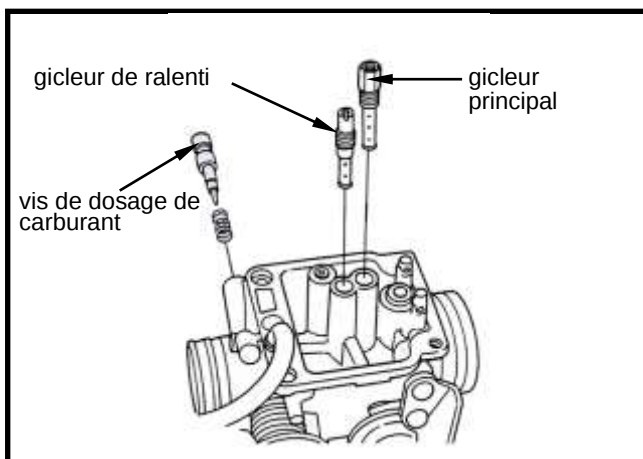
En cas d'usure ou d'impuretés, le pointeau et le siège ne se ferment pas correctement, entraînant une augmentation du niveau de carburant et, par conséquent, un débordement. Si le pointeau est usé ou sale, il doit être remplacé.



Déposer le gicleur principal, le gicleur de ralenti, la vis de dosage de carburant.

⚠ Attention

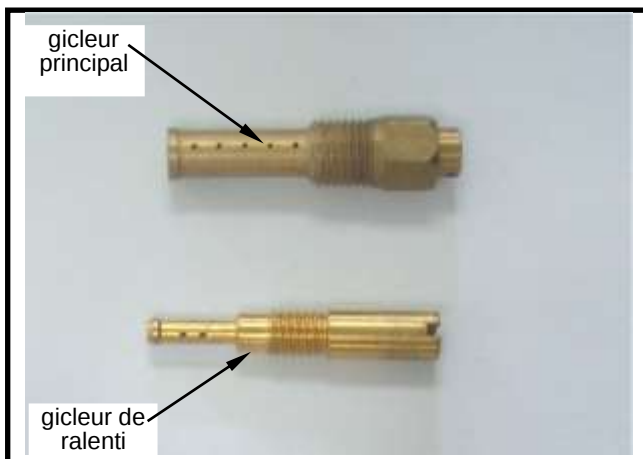
- Faire attention de ne pas endommager les gicleurs et la vis de réglage.
- En desserrant la vis de réglage, compter et noter le nombre de tours nécessaire pour la déposer.
- Ne pas tourner la vis de dosage à force afin d'éviter de détériorer la face d'appui du gicleur.



Nettoyer les gicleurs avec un produit d'entretien.

Puis utiliser de l'air comprimé pour chasser les impuretés.

Souffler de l'air comprimé sur les passages du corps de carburateur.



Repose

Reposer le gicleur principal, le gicleur de ralenti et la vis de dosage de carburant.

**Attention**

Remettre en place la vis de dosage en respectant le nombre de tours noté lors de sa dépose.

Remettre en place le pointeau, le flotteur et l'axe du flotteur.

Contrôle du niveau de carburant**Attention**

- Effectuer un nouveau contrôle afin de s'assurer du bon remontage du pointeau et du flotteur.
- Pour réaliser correctement une mesure, placer le gabarit de mesure du flotteur de manière à ce que le côté de la cuve du flotteur soit en position verticale par rapport au gicleur principal.

Niveau de carburant : $3,5 \pm 1$ mm

REMONTAGE DU CARBURATEUR

Remonter le carburateur en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.

Les réglages suivants doivent être effectués après le remontage.

- Réglage du jeu du câble d'accélérateur
- Réglage du ralenti

REGLAGE DU RALENTI**Attention**

- La vis de dosage du carburant a été réglée en usine, aucun ajustement n'est donc nécessaire. Noter le nombre de tours nécessaires pour la visser complètement afin de faciliter le remontage.
- Serrer la vis sans forcer afin d'éviter de détériorer le siège de la vis.
- Le scooter doit être sur la béquille principale lors des réglages.

Utiliser un compte-tours lors du réglage du régime moteur. Visser avec précaution la vis de réglage d'air puis la dévisser du nombre de tours standard spécifié.

Nombre de tours standard : $1\frac{1}{2} \pm \frac{3}{4}$ tour

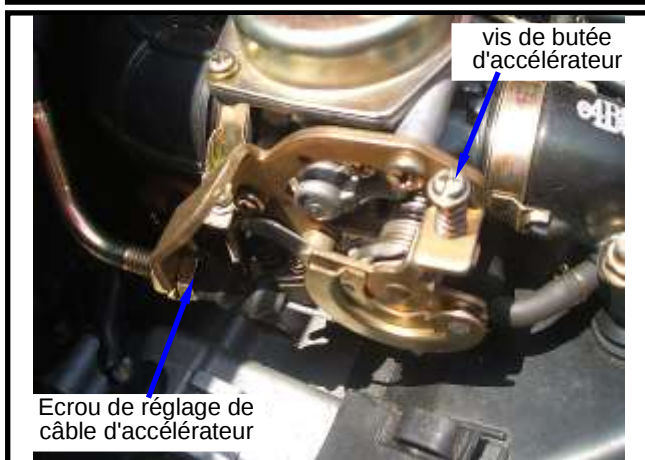
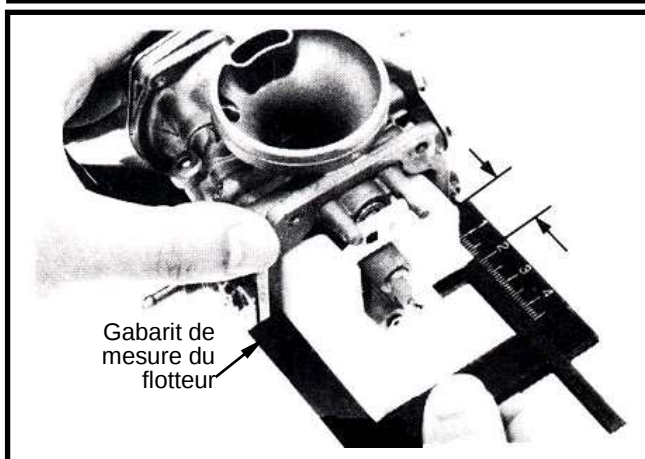
Chauffer le moteur, régler la vis de butée d'accélérateur au régime standard.

Régime de ralenti : 2100 ± 100 tr/min

Raccorder la tuyauterie de prise d'échantillon de l'analyseur des gaz d'échappement à la sortie avant des gaz d'échappement. Appuyer sur la touche test de l'analyseur. Régler la vis de réglage de volume d'air et lire la valeur de CO indiquée sur l'analyseur.

Valeur standard de CO : 1,0~1,5 %

Accélérer progressivement, s'assurer que le régime moteur et la valeur de CO sont conformes aux valeurs standard lorsque le fonctionnement du moteur est stable. En cas de fluctuations du régime et de la valeur de CO, répéter les procédures décrites ci-dessus pour obtenir des valeurs standard.



RESERVOIR DE CARBURANT

Dépose de la jauge à carburant

Déposer la selle.

Déposer le porte-bagages arrière. (3 vis)

Déposer le casier de selle et la selle biplace (4 vis).

Débrancher le connecteur de la jauge de carburant.

Déposer la jauge à carburant.

Attention

- Ne pas tordre le bras du flotteur de la jauge à carburant.
- Ne pas verser trop de carburant dans le réservoir.

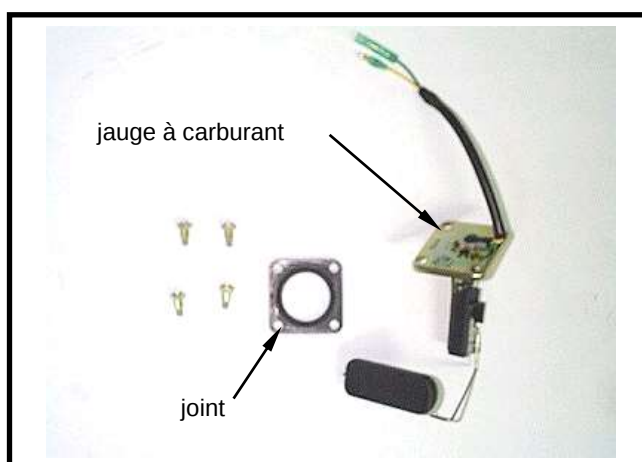
Contrôle de la jauge à carburant. (Cf. chapitre 16 – Circuit électrique).

Repose de la jauge à carburant

Reposer la jauge en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.

Attention

Ne pas oublier de remettre en place le joint de la jauge à carburant sans quoi celle-ci serait endommagée.



DEPOSE DU RESERVOIR DE CARBURANT

Ouvrir la selle.

Déposer le porte-bagages arrière. (3 vis)

Déposer le casier de selle et la selle biplace (4 vis).

Déposer le carénage de châssis gauche et droite.

Débrancher le connecteur de la jauge de carburant.

Déposer la tuyauterie d'alimentation et le filtre à carburant.

Déposer le réservoir de carburant (2 vis).



Repose du réservoir de carburant

Reposer le réservoir en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.

FILTRE A AIR

Dépose

Déposer la selle.
 Déposer le casier de selle (4 vis).
 Desserrer le collier du filtre à air.
 Déposer le flexible de retour du système de recyclage des vapeurs du carter.
 Déposer les vis du filtre à air (2 vis).
 Déposer le filtre à air.



Repose

Reposer le filtre à air en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.



Nettoyage de l'élément du filtre à air

Déposer le couvercle du filtre à air (7 vis).



Déposer l'élément du filtre à air (2 vis).
 Eliminer les impuretés de l'élément du filtre à air à l'air comprimé. Remplacer l'élément s'il est trop sale.



Attention

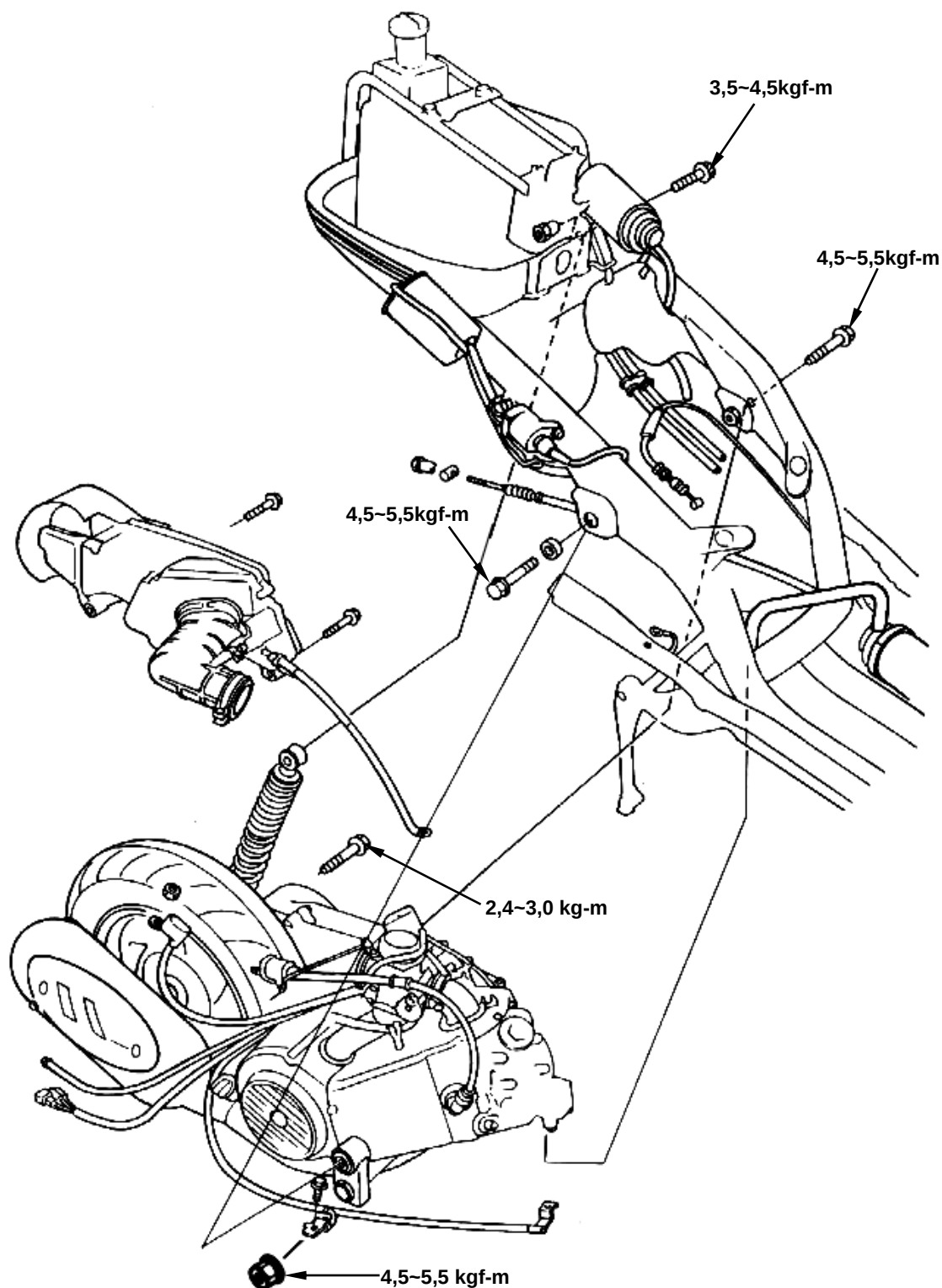
L'élément du filtre à air est en papier ;
 aussi, ne pas essayer de le faire tremper
 ou de le nettoyer avec de l'eau.



SCHEMA DES MECANISMES	5-1
PRECAUTIONS D'INTERVENTION	5-2
DEPOSE DU MOTEUR.....	5-3

DEPOSE DE LA BAGUE DE SUPPORT	
MOTEUR	5-6
BERCEAU DU MOTEUR	5-7
REPOSE DU MOTEUR	5-8

SCHEMA DES MECANISMES



PRECAUTIONS D'INTERVENTION**Informations générales**

- Le moteur doit être soutenu à l'aide d'un support ou d'un outil spécial réglable en hauteur.
- Il est possible d'intervenir sur les pièces suivantes lorsque le moteur est en place.
 1. Carburateur
 2. Poulie menante, courroie d'entraînement, embrayage et poulie menée
 3. Mécanisme de réduction finale

Spécifications

		Spécifications
Conenance en huile moteur	Démontage	850 cm ³
	Remplacement	750 cm ³
Conenance en huile de transmission	Démontage	110 cm ³
	Remplacement	100 cm ³

Couples de serrage

Vis de support moteur (côté châssis)	4,5~5,5 kgf-m
Ecrou de support moteur (côté châssis)	4,5~5,5 kgf-m
Vis de fixation supérieure d'amortisseur arrière	3,5~4,5 kgf-m
Vis de fixation inférieure d'amortisseur arrière	2,4~3,0 kgf-m

DEPOSE DU MOTEUR

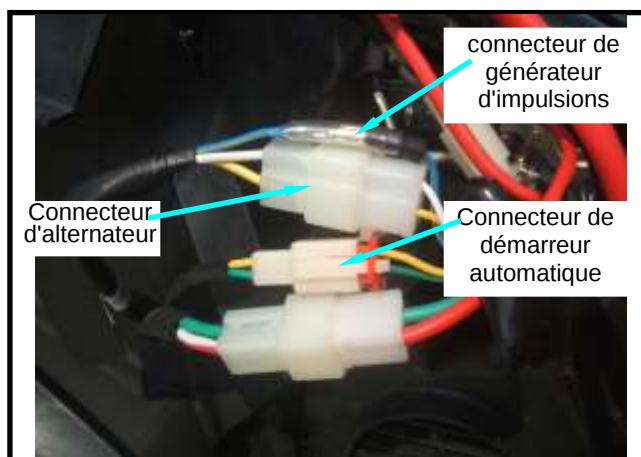
Ouvrir la selle.

Déposer le casier de selle (4 vis).

Déposer le carénage.

Déposer le connecteur d'alimentation du démarreur automatique.

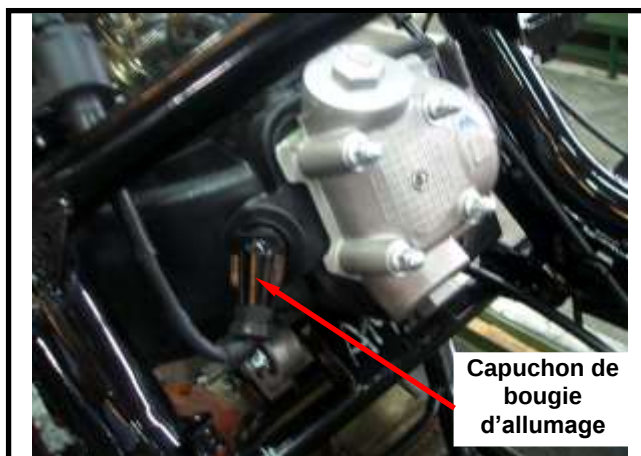
Déposer le connecteur d'alternateur et le connecteur de générateur d'impulsions.



Déposer le câble du démarreur sur le solénoïde de démarreur.



Déposer le capuchon de bougie d'allumage.



Déposer la tuyauterie d'alimentation, le flexible à dépression et le câble d'accélérateur du carburateur.
Desserrer le collier à vis du guide de filtre à air et déposer le guide de filtre à air.



Déposer le silencieux d'échappement (vis × 2, écrous × 2).



Déposer la roue arrière (écrou × 1).



Déposer les vis du filtre à air (2 vis).



Déposer l'écrou du câble de frein arrière.
Déposer le câble de frein arrière.
Déposer la vis inférieure d'amortisseur arrière.



Desserrer la vis du guide du moteur côté gauche, puis déposer le guide du moteur côté gauche.



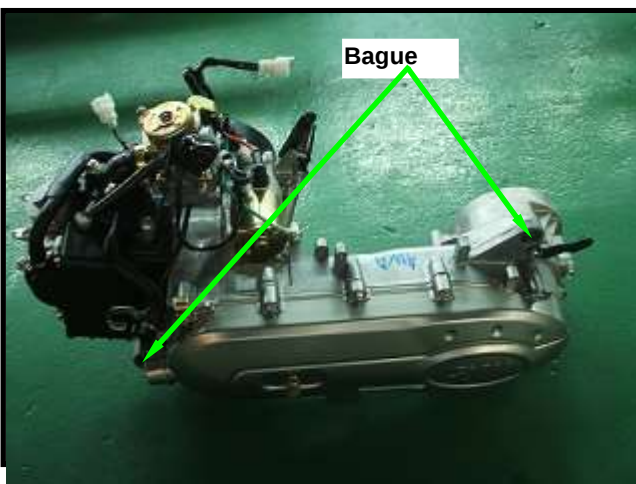
Déposer l'écrou et la vis de support moteur (côté moteur), puis déposer le moteur.

⚠ Attention

- Utiliser un support pour maintenir le moteur afin d'éviter toute détérioration résultant d'une chute lors de sa dépose.



Contrôler l'état du support moteur, de la bague d'amortisseur arrière et de la butée caoutchouc. Les remplacer si besoin.



DEPOSE DE LA BAGUE DE SUPPORT MOTEUR

Si la bague de support moteur et la bague caoutchouc d'amortisseur sont détériorés, extraire la bague à l'aide d'un outil spécial, $\Phi 28\text{mm}$ & $\Phi 20\text{ mm}$, et la remplacer.

Bague de support moteur : $\Phi 28\text{ mm}$

Bague d'amortisseur arrière : $\Phi 20\text{ mm}$



Démontage de la bague

Orienter la partie creuse du support d'outil de dépose vers la bague et chasser la bague en vissant le tampon d'appui et la vis de l'outil.



Remontage de la bague

Orienter la partie pleine du support d'outil de dépose vers la bague et visser le tampon d'appui et la vis de l'outil afin de mettre en place la bague.

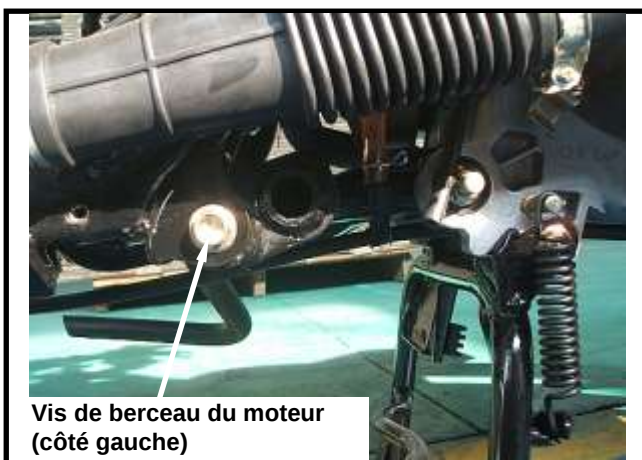


BERCEAU DU MOTEUR**Dépose**

Déposer la vis droite du berceau du moteur.



Déposer la vis gauche du berceau du moteur.

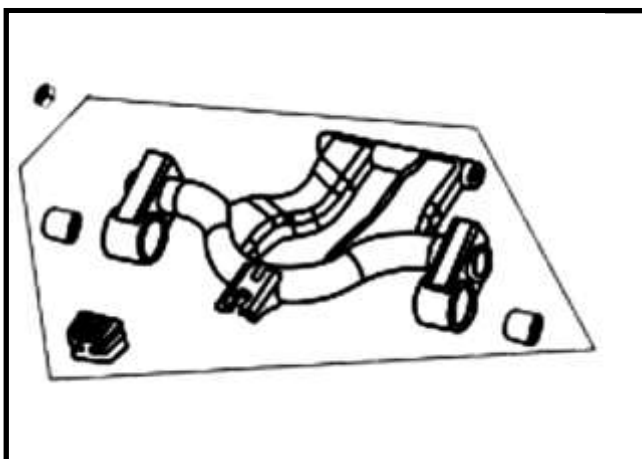


Contrôler l'état de la butée caoutchouc et de la bague du berceau du moteur. Les remplacer si besoin.

Repose

Serrer les vis et écrous du berceau du moteur.

Ecrou du berceau du moteur :
Couple de serrage : 4,5~5,5 kgf-m



REPOSE DU MOTEUR

Contrôler l'état des bagues du berceau du moteur et de l'amortisseur. Les remplacer si besoin.

Reposer le moteur en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.



Attention

- Procéder avec précaution lors de la repose du moteur pour éviter toute blessure aux mains et aux pieds.
- Ne pas cintrer ou pincer les fils électriques ou flexibles.
- Placer tous les câbles et fils électriques conformément au schéma de câblage.

Ecrou de support moteur :

Couple de serrage : 4,5~5,5 kgf-m

Vis d'amortisseur arrière :

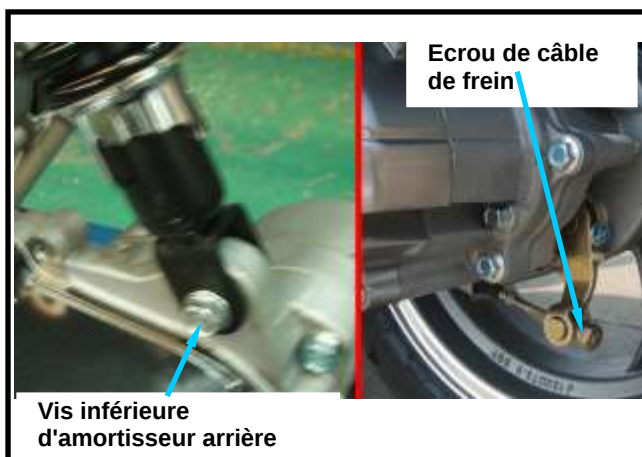
Couple de serrage :

Supérieure : 3,5~4,5 kgf-m

Inférieure : 2,4~3,0 kgf-m

Ecrou d'essieu arrière :

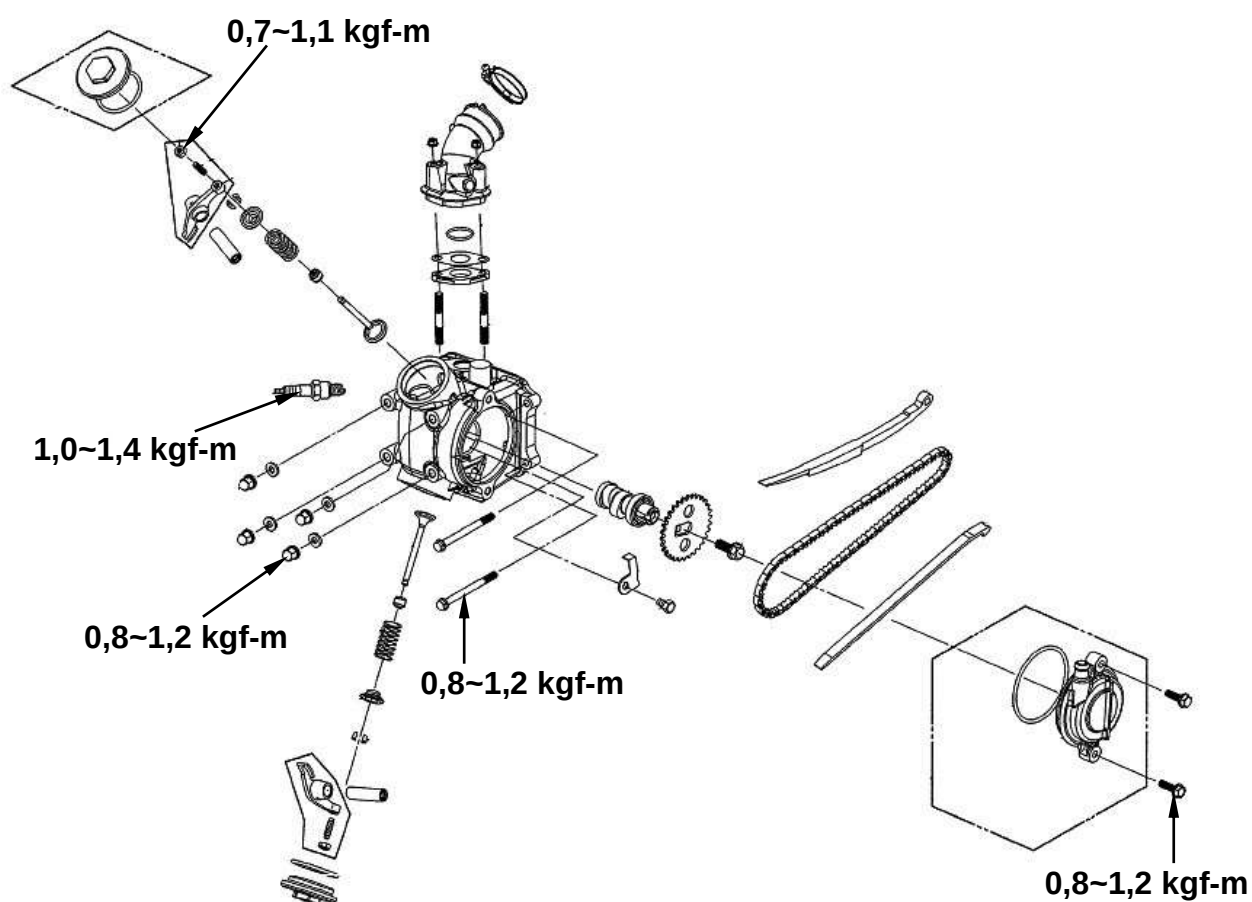
Couple de serrage : 11,0~13,0 kgf-m



SCHEMA DES MECANISMES.....	6-1
PRECAUTIONS D'INTERVENTION...	6-2
RECHERCHE D'INCIDENTS	6-3
DEPOSE DE L'ARBRE A CAMES.....	6-4
DEPOSE DE LA CULASSE.....	6-6
DEMONTAGE DE LA CULASSE.....	6-7

INSPECTION DE LA CULASSE	6-8
CONTROLE ET ENTRETIEN DU SIEGE DE SOUPAPE	6-10
REMONTAGE DE LA CULASSE	6-12
REPOSE DE LA CULASSE	6-13
REPOSE DE L'ARBRE A CAMES	6-13
REGLAGE DU JEU DES SOUPAPES .	6-14

SCHEMA DES MECANISMES



PRECAUTIONS D'INTERVENTION**Informations générales**

- Ce chapitre contient des informations sur l'entretien de la culasse, des soupapes, de l'arbre à cames et des culbuteurs.
- Il n'est pas possible d'intervenir sur la culasse lorsque le moteur est dans le berceau.

Spécifications**unité : mm**

Elément			Standard	Limite
Pression de compression			12 kg/cm ²	-
Arbre à cames	Hauteur du lobe de came	Admission	25,686~25,786	25,29
		Echappement	25,50~25,60	25,12
Culbuteur	Alésage de culbuteur		10,000~10,015	10,10
	Diamètre extérieur d'axe de culbuteur		9,972~9,987	9,910
Soupape	Diamètre extérieur de queue de soupape	Admission	4,975~4,99	4,90
		Echappement	4,955~4,97	4,90
	Diamètre intérieur du guide		5,000~5,015	5,030
	Jeu de la queue de soupape dans le guide	Admission	0,010~0,037	0,080
		Echappement	0,030~0,057	0,100
	Hauteur libre de ressort de soupape	Extérieur	35,25	-
		Intérieur	32,26~32,56	-

Couple de serrage

Vis de couvercle de culasse	0,8~1,2 kgf-m
Vis de culasse (gauche)	0,8~1,2 kgf-m
Vis de tendeur automatique de chaîne de distribution	0,8~1,2 kgf-m
Bougie d'allumage	1,0~1,4 kgf-m
Ecrou de culasse	0,8~1,2 kgf-m
Ecrous de fixation de dispositif de réglage de soupape	0,7~1,1 kgf-m

OUTILS**Outils de service spéciaux**

Alésoir de guide de soupape : 5 mm
 Outil de montage de guide de soupape : 5 mm
 Lève-soupapes

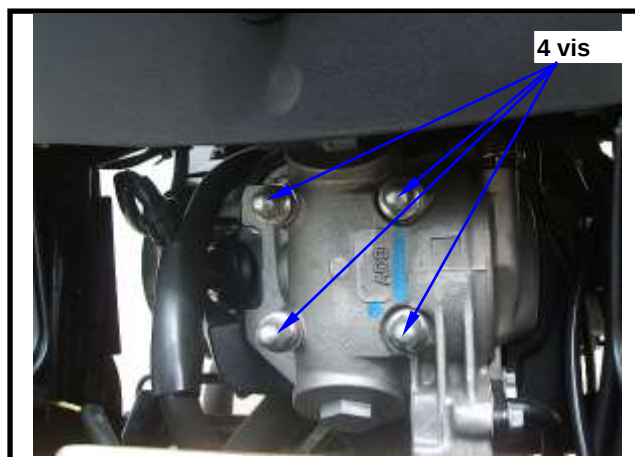
DEPOSE DE LA CULASSE

Déposer le moteur du scooter (Cf. chapitre 5).

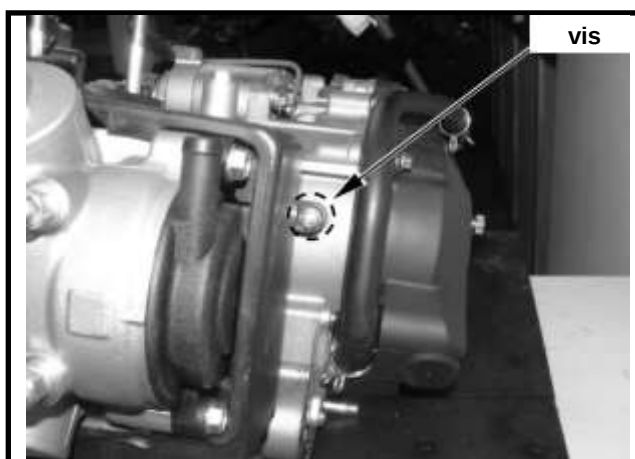
Déposer le flasque du moteur.

Déposer le flexible de ventilation des gaz du carter de la culasse.

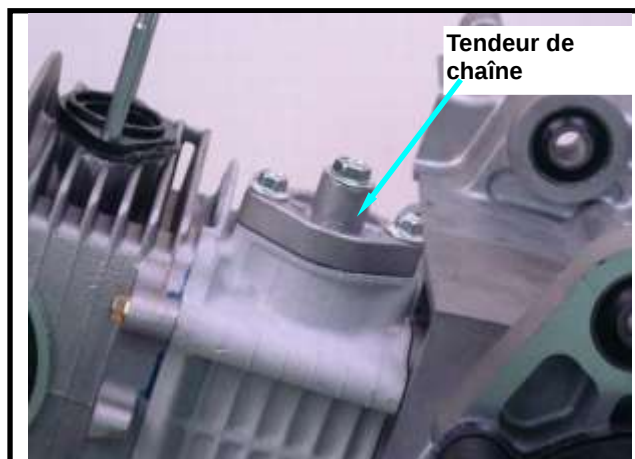
Déposer les 4 vis du couvre-culasse puis le couvre-culasse.



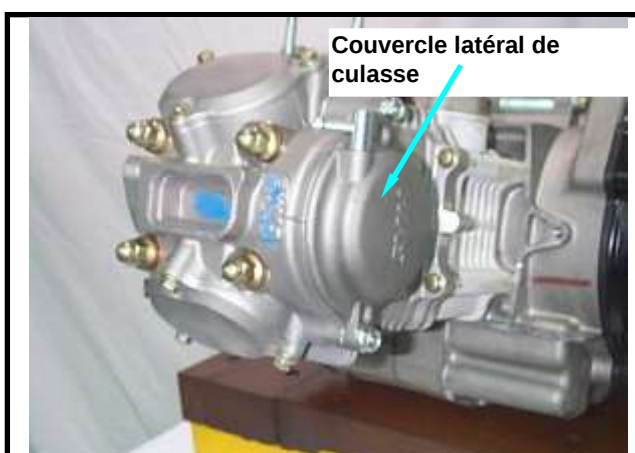
Desserrer la vis du tendeur de chaîne de distribution dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour libérer le tendeur.



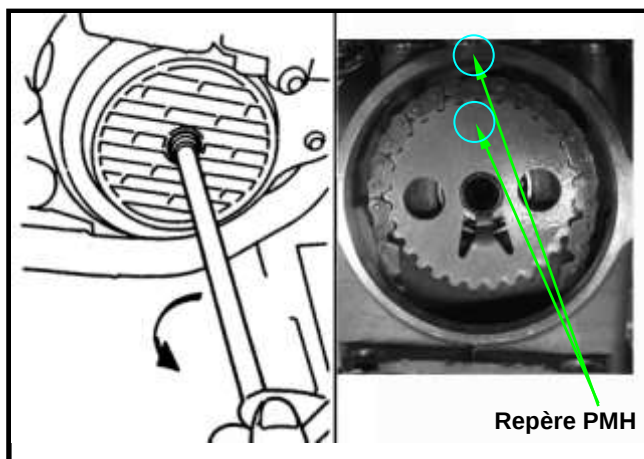
Déposer la vis de réglage du tendeur de chaîne de distribution. Puis déposer le tendeur de chaîne (2 vis).



Déposer le couvercle latéral de culasse.

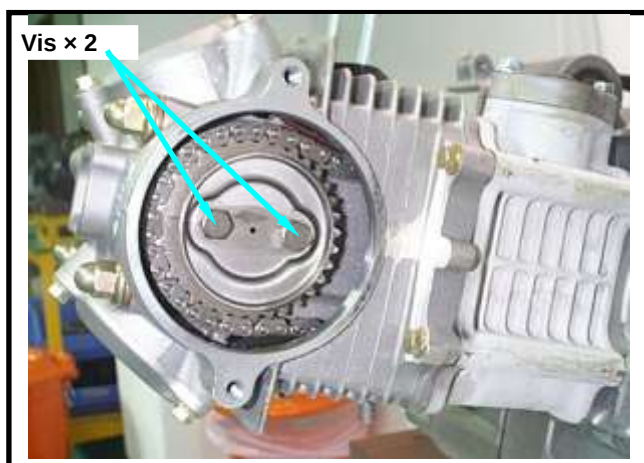


Tourner le volant moteur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé en T jusqu'à ce que le repère "T" sur le volant moteur s'aligne avec le repère sur le carter de manière à ce que l'orifice sur le pignon d'arbre à cames soit orienté vers le haut et le piston soit au PMH.

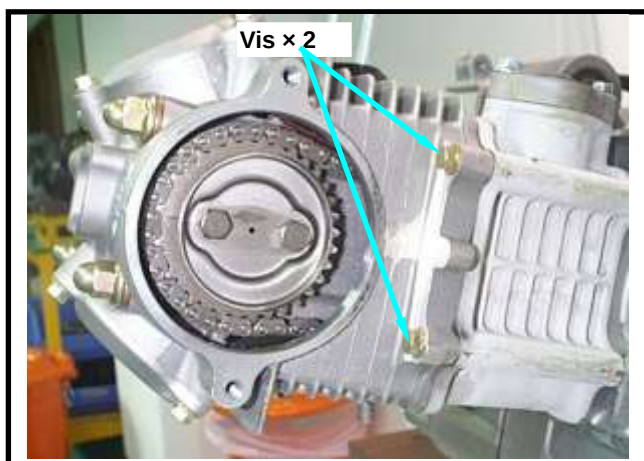


Déposer la vis de pignon d'arbre à cames (vis $\times 2$).

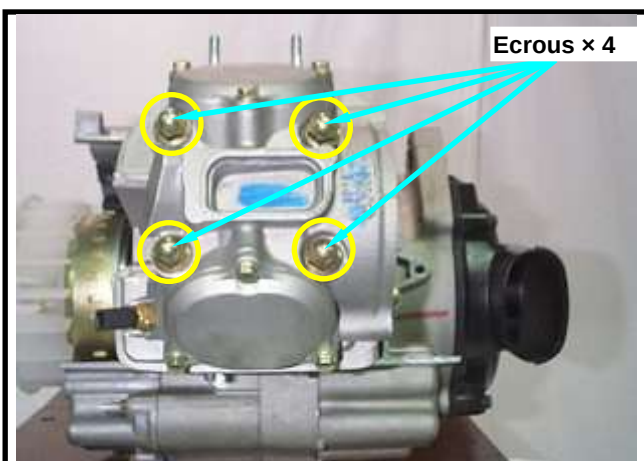
Déposer le pignon d'arbre à cames et la chaîne de distribution.



Déposer les vis du côté gauche de la culasse entre la culasse et le cylindre (vis $\times 2$).



Déposer les écrous de fixation de la culasse ($\times 4$).



Déposer la culasse.

 **Attention**

Desserrer les écrous diamétralement opposés deux à deux en 2-3 passes.



DEMONTAGE DE LA CULASSE

Déposer la vis de fixation (× 1), puis déposer l'arbre à cames.



Déposer l'axe de culbuteur.



Déposer le culbuteur.



A l'aide de l'outil spécial, comprimer les ressorts de soupape. Déposer le pion de positionnement du ressort de soupape.



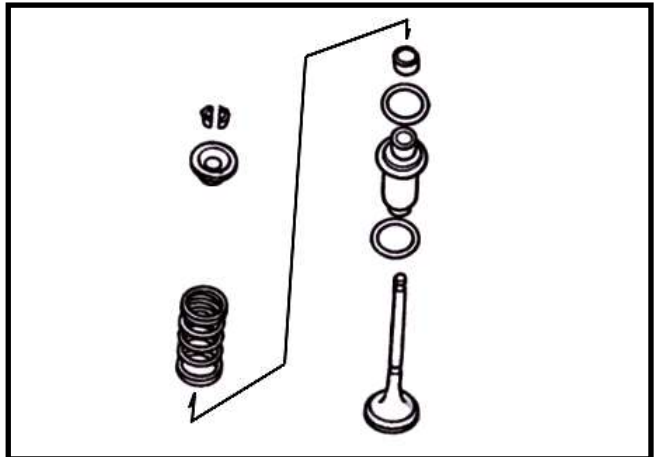
Attention

Ne pas comprimer les ressorts de soupape exagérément. Eviter d'altérer la flexibilité des ressorts.



Dégager la butée de ressort, le ressort et la soupape.

Déposer la clavette, l'arrêt de ressort de soupape et l'arrêt d'huile de soupape.



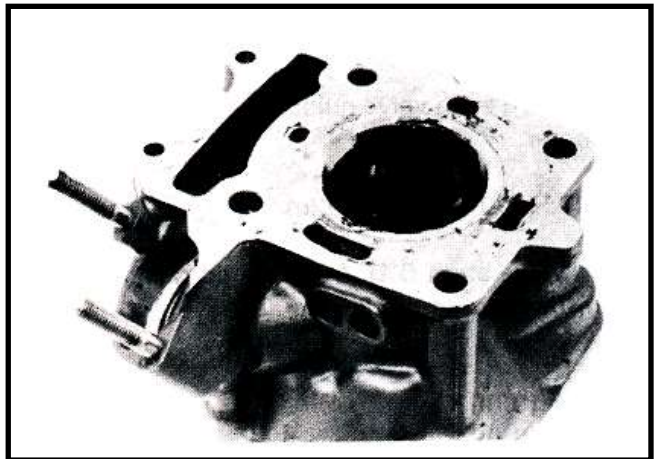
Eliminer les dépôts de calamine de la chambre de combustion.

Eliminer les résidus et les corps étrangers sur le plan de joint de la culasse.



Attention

Ne pas endommager le plan de joint de la culasse.



CONTROLE DE L'ARBRE A CAMES

Contrôler la hauteur du lobe de came.

Limite de service

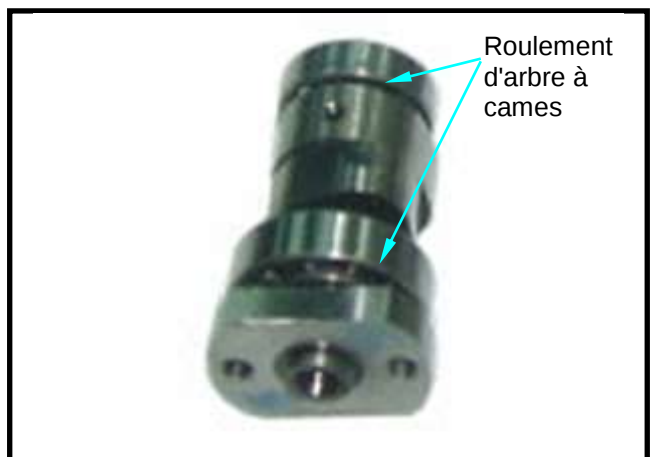
ADM. :

Remplacement si inférieure à 25,57 mm

ECH. :

Remplacement si inférieure à 25,41 mm

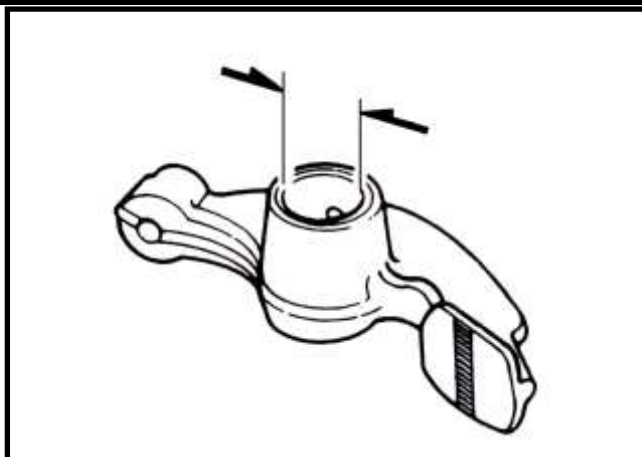
Vérifier que le roulement d'arbre à cames n'est ni desserré ni usé. S'il est desserré ou usé, remplacer l'arbre à cames et le roulement d'un bloc.



CONTROLE DU CULBUTEUR/DE L'AXE DE CULBUTEUR

Mesurer l'alésage du culbuteur.

Limite de service : Remplacer si supérieur à 10,100 mm

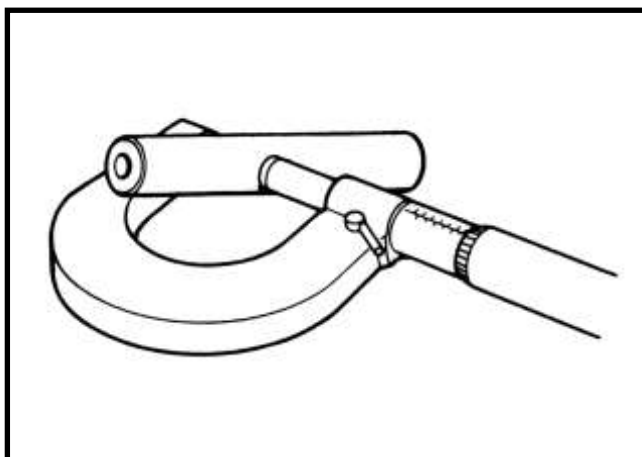


Mesurer le diamètre extérieur de l'axe de culbuteur.

Limite de service : Remplacer si supérieur à 9,910 mm

Calculer le jeu entre l'axe de culbuteur et le culbuteur.

Limite de service : Remplacer si supérieur à 0,10 mm

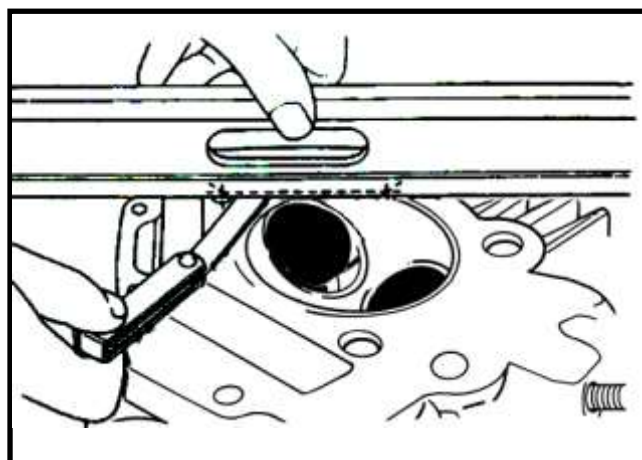


INSPECTION DE LA CULASSE

Vérifier que la bougie d'allumage et les logements de soupape ne sont pas fissurés.

Mesurer la planéité de la culasse à l'aide d'une règle et d'une jauge d'épaisseur.

Limite de service : inférieure à 0,05 mm

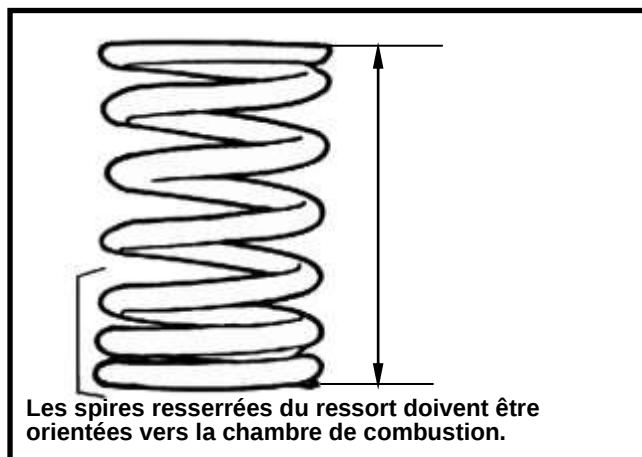


Hauteur libre de ressort de soupape

Mesurer la hauteur libre des ressorts de soupapes d'admission et d'échappement.

Valeur standard :

35,250 mm



Queue de soupape

Vérifier que les queues de soupapes ne sont pas cintrées, fissurées ou grillées.
Contrôler le jeu de la queue de soupape dans le guide de soupape puis mesurer et noter le diamètre extérieur de la queue de soupape.

Limite de service :

ADM. → 4,900 mm

ECH. → 4,900 mm

Guide de soupape**Attention**

Avant de mesurer le guide de soupape, éliminer les dépôts de calamine à l'aide d'un alésoir.

Outil de service spécial : Alésoir de guide de soupape de 5 mm

Mesurer et noter le diamètre intérieur de chaque guide de soupape.

Limite de service : 5,300 mm

La valeur obtenue en déduisant le diamètre extérieur de la queue de soupape du diamètre intérieur du guide correspond au jeu de la queue de soupape dans le guide.

Limite de service : ADM. → 0,08 mm

ECH. → 0,10 mm

**Attention**

Si le jeu de la queue de soupape dans le guide est supérieur à la limite, vérifier si le jeu que l'on obtient en remplaçant simplement le guide permettrait de le ramener dans la plage prescrite. Dans l'affirmative, remplacer le guide.

Après remplacement, amener l'alésage à la cote définitive à l'aide de l'alésoir.

Si le jeu est supérieur à la limite de service après remplacement du guide de soupape, remplacer également la soupape.

**Attention**

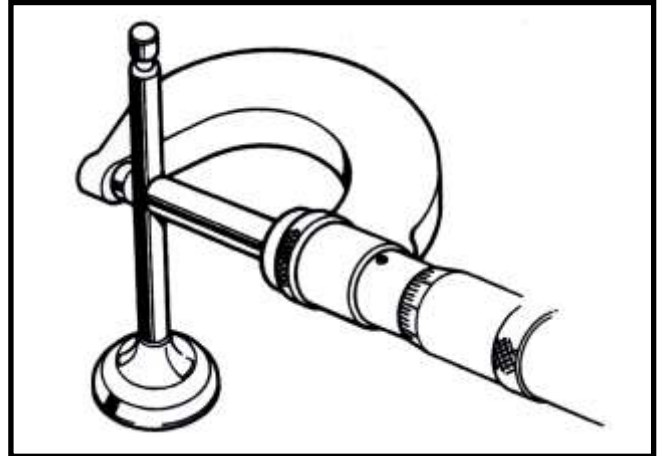
Il convient de corriger le siège de soupape lors du remplacement du guide de soupape.

Remplacement du guide de soupape

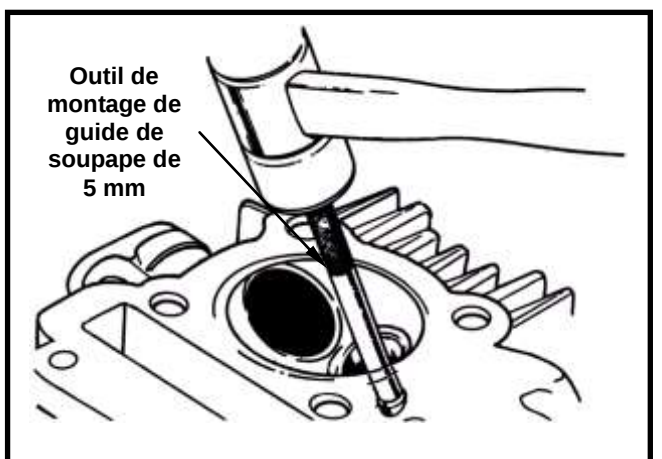
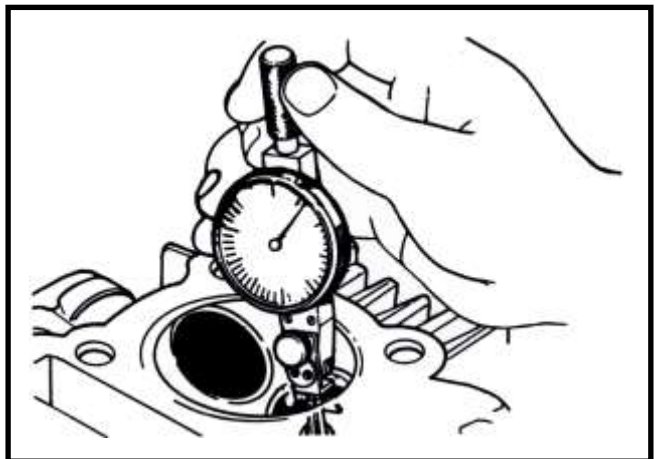
Chauffer la culasse à 100~150°C à l'aide d'une plaque chauffante ou d'un four.

**Attention**

- Ne pas chauffer directement la culasse à l'aide d'une torche thermique. La culasse pourrait alors se déformer en chauffant.
- Mettre des gants afin de se protéger les mains lors de cette intervention.



Alésoir de guide de soupape de 5 mm



Outil de montage de guide de soupape de 5 mm

Maintenir la culasse, puis chasser le guide détérioré du côté de la chambre de combustion.

Outil : Outil de montage de guide de soupape de 5 mm



Attention

- Vérifier que le nouveau guide de soupape n'est pas déformé après l'avoir emmanché dans la chambre de combustion.
- Lors de la pose du nouveau guide de soupape, la culasse doit toujours être maintenue à une température de 100~150°C.

Régler l'outil de montage de guide de manière à obtenir un dépassement du guide de 13 mm. Emmancher le guide neuf côté culbuteurs.

Outil : Outil de montage de guide de soupape de 5 mm

Attendre que la culasse refroidisse et atteigne la température ambiante puis aléser le nouveau guide de soupape à l'aide de l'alésoir.



Attention

- Utiliser de l'huile de coupe lors de l'alésage du guide de soupape à l'aide de l'alésoir.
- Toujours tourner l'alésoir dans le même sens lors de son engagement et des passes.

Corriger le siège de soupape et éliminer tous les résidus de métal de la culasse.

Outil spécial : Alésoir de guide de soupape de 5 mm

CONTROLE ET ENTRETIEN DU SIEGE DE SOUPAPE

Éliminer tous les dépôts de calamine sur les soupapes d'admission et d'échappement.

Appliquer un peu de pâte à roder sur la portée du siège de soupape. Rectifier le siège de soupape à l'aide d'une tuyauterie en caoutchouc ou d'un autre outil de rectification manuel.



Attention

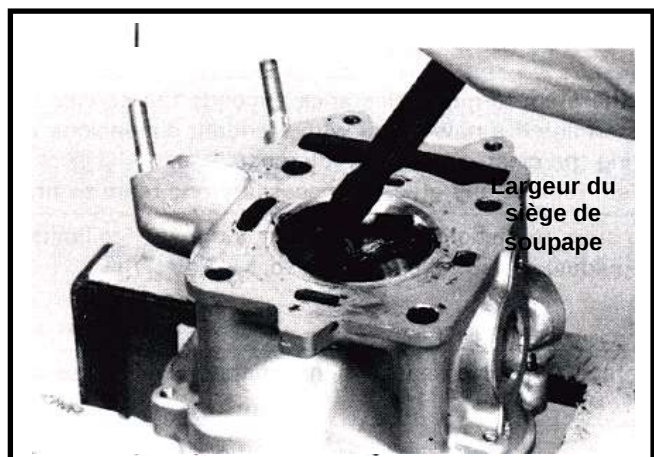
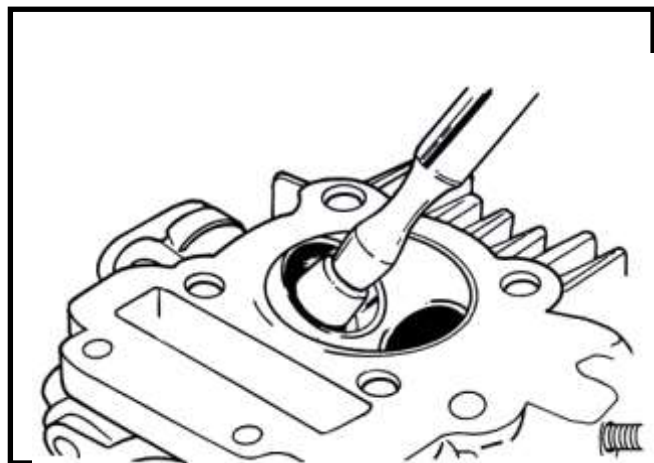
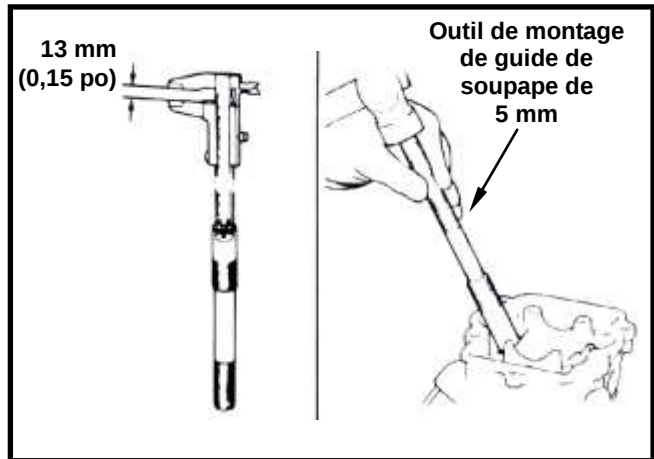
- Ne pas laisser la pâte pénétrer entre la queue et le guide de soupape.
- Nettoyer la pâte après avoir effectué la rectification puis appliquer de la peinture rouge sur les portées de contact de la soupape et du siège de soupape.

Déposer la soupape et contrôler sa portée de contact.



Attention

Remplacer la soupape en cas d'irrégularité, d'usure ou de contact partiel avec le siège de soupape. Si la soupape et le siège de soupape ne font toujours pas contact après rectification, remplacer la soupape.



Contrôle du siège de soupape

Corriger le siège de soupape s'il est trop large, trop étroit ou irrégulier.

Largeur du siège de soupape**Limite de service : 1,6 mm**

Contrôler la portée de contact du siège de soupape.

Rectification du siège de soupape

Le siège de soupape usé doit être rectifié à l'aide d'une fraise de siège de soupape.

Utiliser une fraise de siège de soupape à 45° pour éliminer toutes les irrégularités et les imperfections de surface du siège de soupape.

**Attention**

Après avoir remplacé le guide de soupape, celui-ci doit être rectifié à l'aide d'une fraise de siège de soupape à 45° afin d'être corrigé.

Utiliser une fraise à 32° pour rectifier le quart supérieur.

Utiliser une fraise à 60° pour rectifier le quart inférieur.

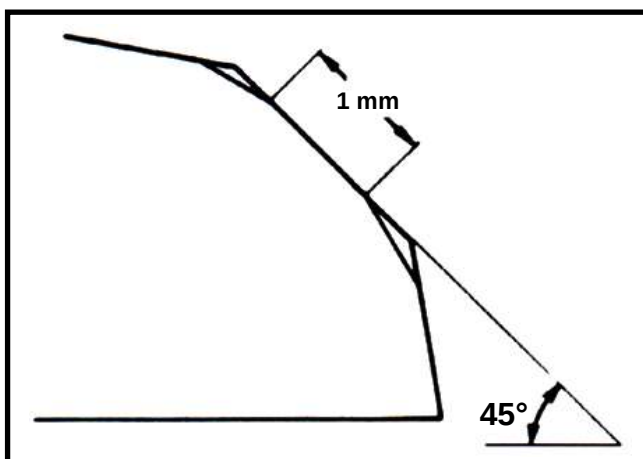
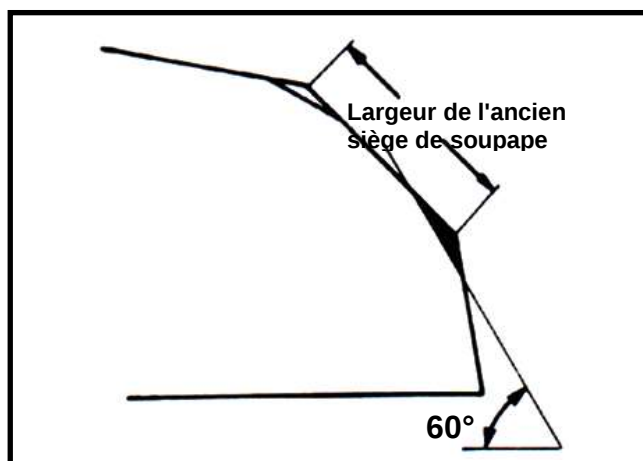
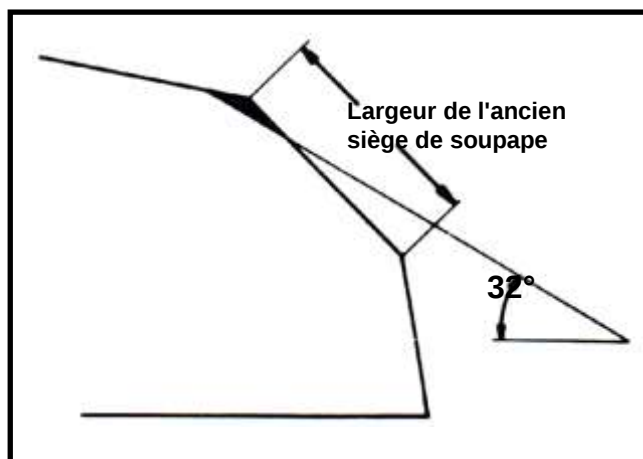
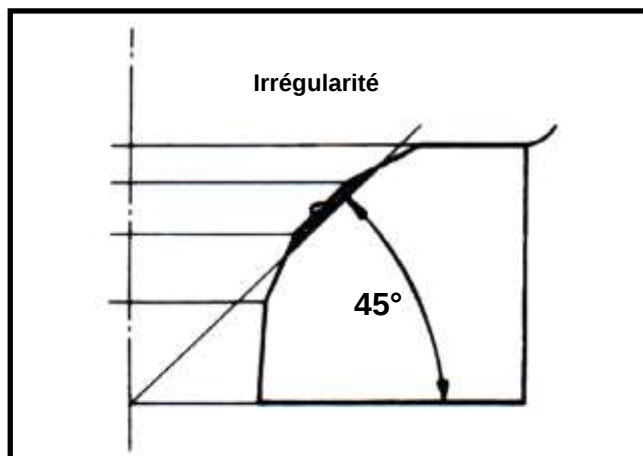
Déposer la fraise et contrôler le nouveau siège de soupape.

Utiliser une fraise à 45° pour rectifier le siège de soupape à la largeur spécifiée.

**Attention**

S'assurer que toutes les irrégularités et les imperfections de surface ont été rectifiées.

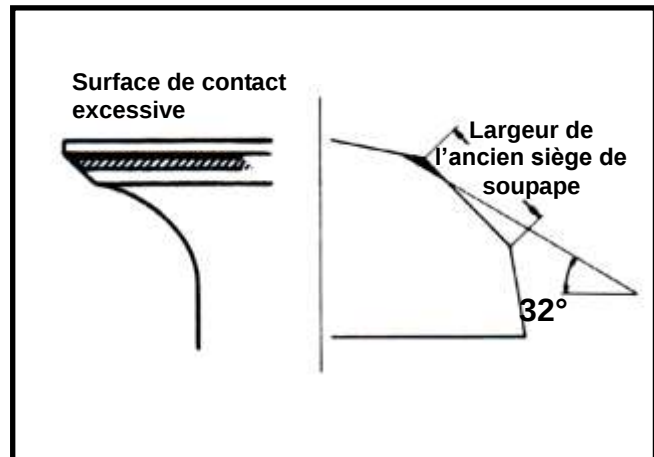
Rectifier à nouveau le siège de soupape si nécessaire.



Appliquer de la peinture rouge sur le siège de soupape.
Engager la soupape dans le guide de soupape jusqu'à ce que la soupape soit en contact avec le siège de soupape, appuyer légèrement sur la soupape mais ne pas la faire tourner de manière à obtenir la portée sur la surface de contact.

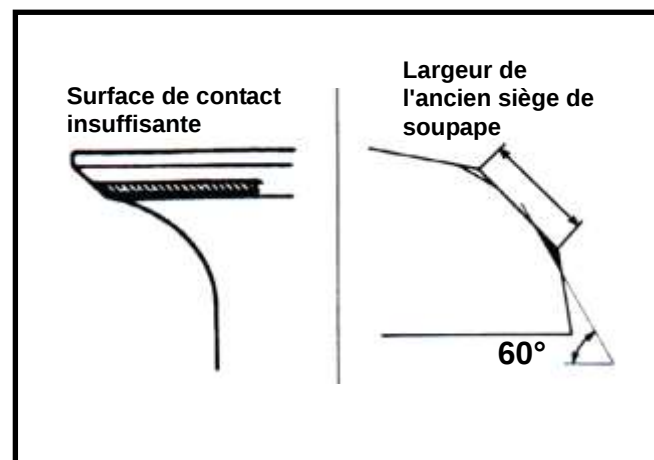
Attention

Les surfaces de contact des soupapes et des sièges de soupape sont très importantes pour l'étanchéité des soupapes.



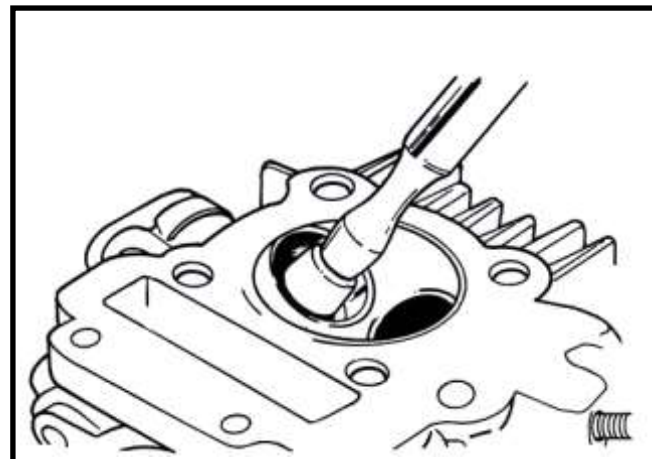
Si la surface de contact est excessive, rectifier le siège de soupape avec une fraise à 32°.
Puis rectifier le siège de soupape à la largeur spécifiée à l'aide d'une fraise à 45°.

Si la surface de contact est insuffisante, rectifier le siège de soupape à l'aide d'une fraise à 60°.
Puis rectifier le siège de soupape à la largeur spécifiée à l'aide d'une fraise à 45°.



Après avoir rectifié le siège de soupape, recouvrir de pâte à roder la surface du siège de soupape puis appuyer légèrement sur la surface rectifiée.

Eliminer la pâte du cylindre et de la soupape après rectification.



REMONTAGE DE LA CULASSE

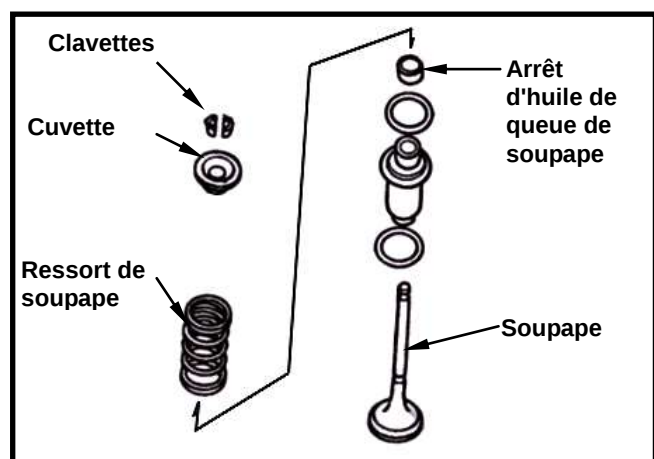
Lubrifier la queue de soupape avec de l'huile moteur puis engager la soupape dans le guide de soupape.

Mettre en place le nouvel arrêt d'huile de queue de soupape.

Remettre en place les ressorts et les cuvettes de soupapes.

Attention

Les spires resserrées du ressort de soupape doivent être dirigées vers la chambre de combustion.



Utiliser un lève-soupapes afin de comprimer le ressort de soupape.
Reposer les clavettes et relâcher le lève-soupapes.



Attention

Ne pas trop comprimer le ressort afin d'éviter toute perte d'élasticité. Sa longueur dépend du montage du verrou.

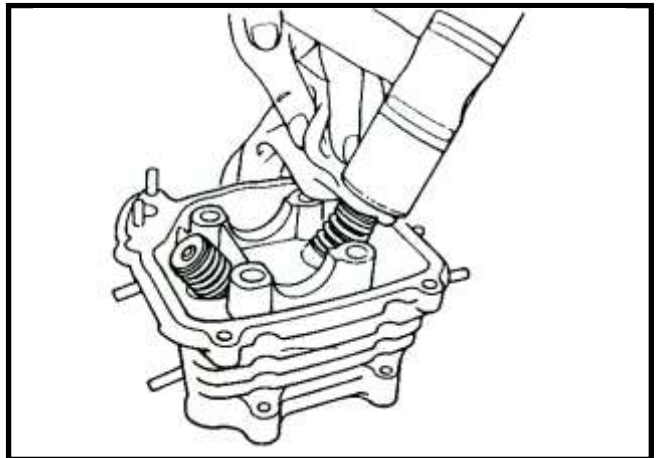
Outil spécial : compresseur de ressort de soupape

Frapper doucement sur la queue de soupape afin d'assurer une étanchéité correcte de la cuvette et de la queue de soupape.



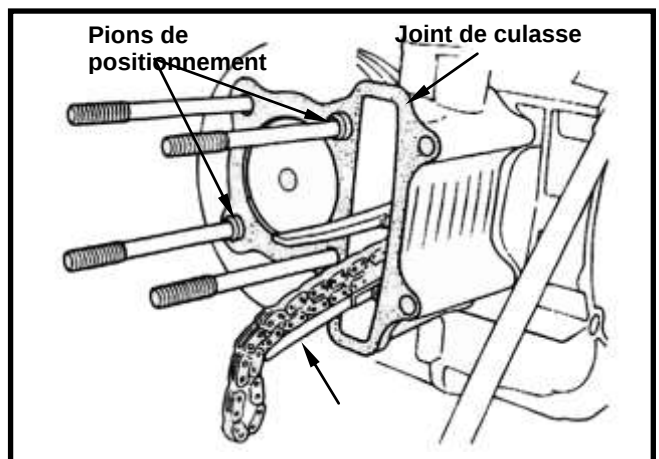
Attention

Placer et maintenir la culasse sur l'établi afin d'éviter toute détérioration des soupapes.



REPOSE DE LA CULASSE

Reposer les pions de positionnement et un joint de culasse neuf sur la culasse.
Reposer le guide de chaîne de distribution.



Tout d'abord, serrer les 4 écrous sur le dessus du cylindre puis serrer les 2 vis sur la gauche de la culasse.

A l'aide d'une clé en T, tourner le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre de sorte que le repère en "T" sur le volant s'aligne avec le repère sur le carter. (le piston est au PMH)

Reposer les écrous de culasse et les serrer.

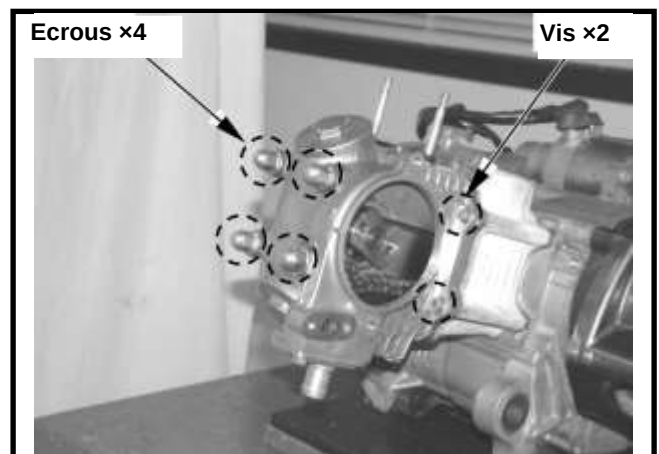
Couple de serrage : 2,0~2,4 kgf-m

Reposer la vis de culasse côté gauche et la serrer.

Couple de serrage : 0,8~1,2 kgf-m

Reposer la bougie et la serrer.

Couple de serrage : 1,0~1,2 kgf-m



- Enduire d'huile le filetage des vis de culasse et serrer deux à deux les vis diamétralement opposées en 2-3 passes.
- Ne pas serrer exagérément les vis afin d'éviter toute déformation de la culasse, apparition de bruits ou fuite susceptible d'affecter les performances du scooter.

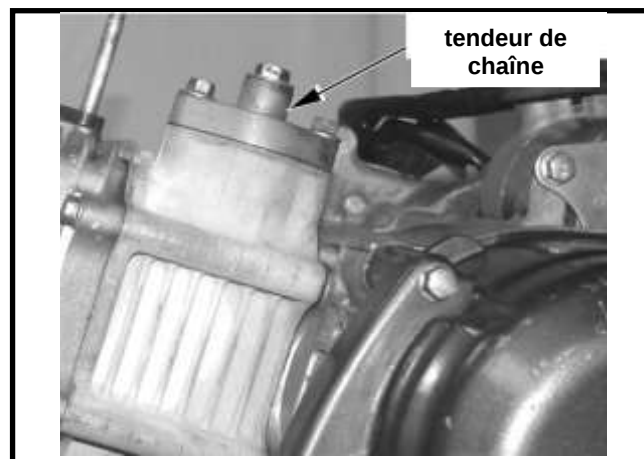
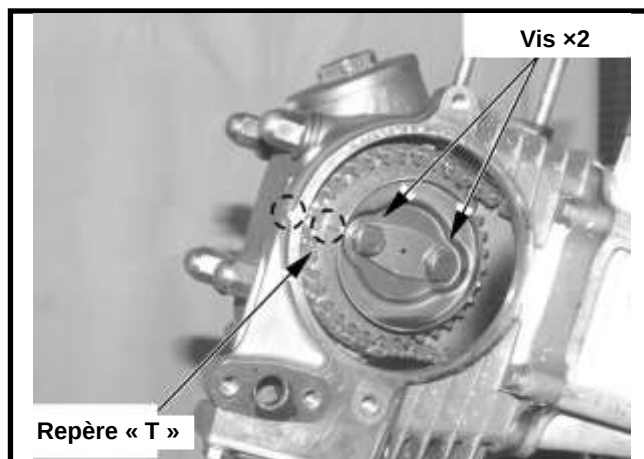
Reposer l'arbre à cames. Placer les repères PMH du pignon d'arbre à cames au même niveau que le dessus de la culasse. L'autre orifice du pignon d'arbre à cames est orienté vers le haut. Puis, reposer la chaîne de distribution sur le pignon d'arbre à cames. Serrer les 2 vis du pignon d'arbre à cames. Reposer le couvercle latéral de culasse.

Tourner le dispositif de réglage de chaîne de distribution dans le sens des aiguilles d'une montre de sorte que le dispositif de réglage soit repoussé contre le guide de chaîne. Serrer le cache de la vis du logement du dispositif de réglage.



Attention

Le joint torique doit être installé dans la gorge.



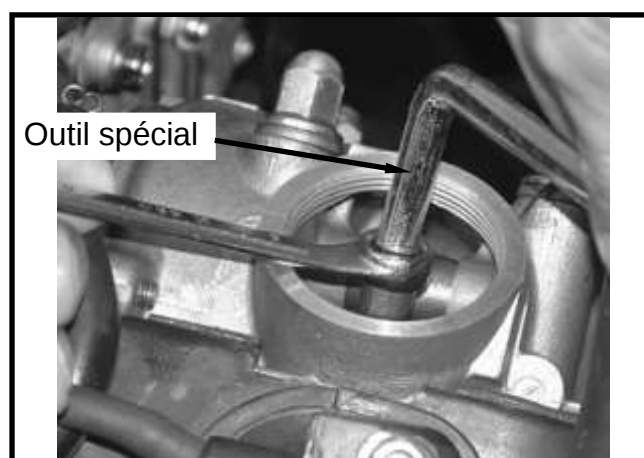
REGLAGE DU JEU DES SOUPAPES

Desserrer les écrous et les vis de réglage du jeu des soupapes situés sur les culbuteurs.

Mesurer et régler le jeu des soupapes avec une jauge d'épaisseur.

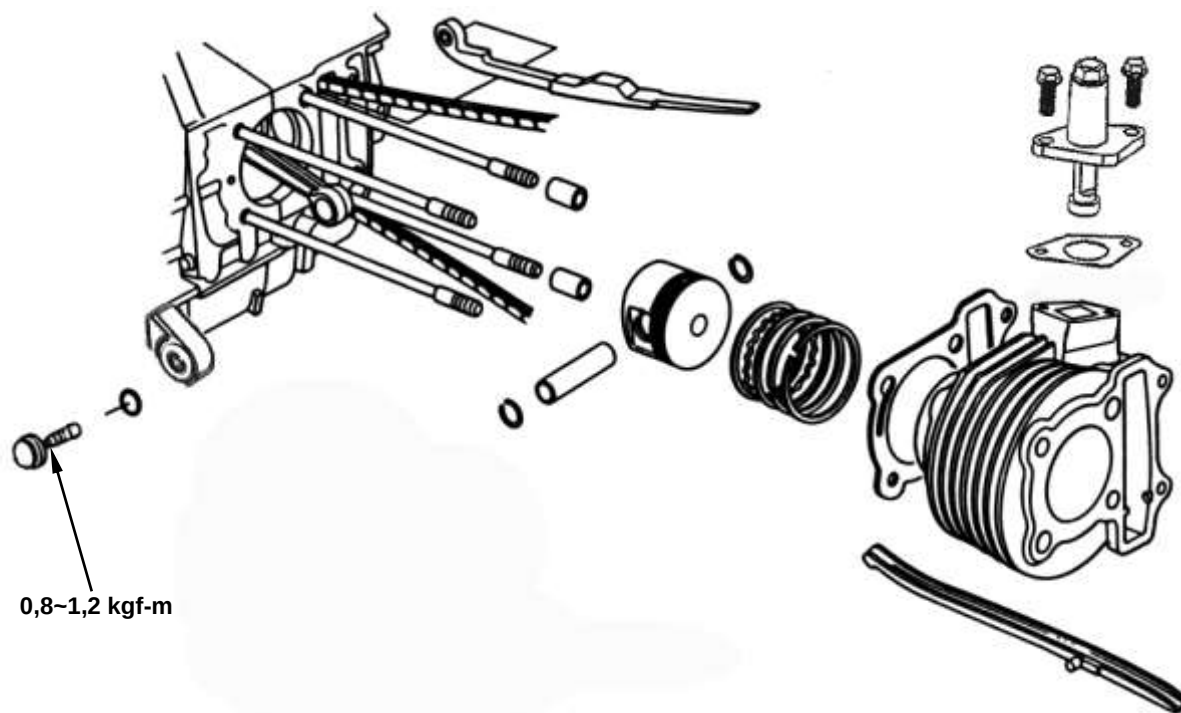
Après avoir réglé le jeu des soupapes à la valeur standard spécifiée, maintenir la vis de réglage puis serrer l'écrou de réglage.

Valeur standard : ADM./ECHAP. $0,12 \pm 0,02$ mm



SCHEMA DES MECANISMES.....7-1	DEPOSE DU PISTON7-5
PRECAUTIONS D'INTERVENTION...7-2	REPOSE DES SEGMENTS DE PISTON7-7
RECHERCHE D'INCIDENTS7-2	REPOSE DU PISTON7-8
DEPOSE DU CYLINDRE7-3	REPOSE DU CYLINDRE 7-8

SCHEMA DES MECANISMES



PRECAUTIONS D'INTERVENTION

Informations générales

- Il n'est pas possible d'intervenir sur le cylindre et le piston lorsque le moteur est dans le berceau.

Spécifications

unité : mm

Spécifications			Unité : mm	
Elément			Standard	Limite
Cylindre	Diamètre d'alésage		37,00	-
	Défaut de planéité		-	0,050
	Ovalisation		0,005	0,050
	Conicité		0,005	0,050
Piston/ Segment de piston	Jeu entre le piston et les segments	Segment de feu	0,025~0,060	0,090
		Segment de 2 ^{ème} gorge	0,015~0,050	0,090
	Jeu à la coupe	Segment de feu	0,200~0,400	0,500
		Segment de 2 ^{ème} gorge	0,250~0,400	0,650
		Segment racleur	0,200~0,700	-
	Diamètre extérieur du piston		37,005~36,985	-
	Jeu du piston dans le cylindre		0,025~0,040	0,100
	Diamètre d'alésage d'axe de piston		13,002~13,008	13,040
	Diamètre extérieur d'axe de piston		12,994~13,000	12,980
Jeu de l'axe de piston dans le piston		0,002~0,014	0,018	
Diamètre d'alésage du pied de bielle		13,005~13,020	13,040	

RECHERCHE D'INCIDENTS

Pression de compression insuffisante ou instable

- Cylindre ou segments usés.
- Pression de compression excessive.
- Dépôts excessifs de calamine dans la chambre de combustion et sur les pistons.

Cognement ou bruits anormaux

- Cylindre ou segments usés.
- Dépôts de calamine à la partie supérieure de la culasse.

- Alésage de l'axe de piston et axe de piston usés.

Fumées à l'échappement

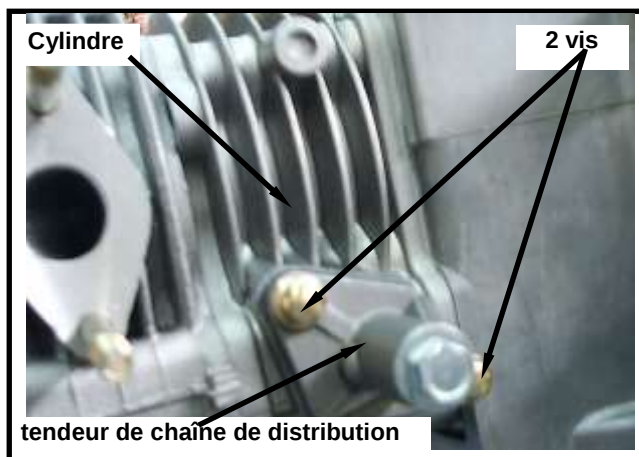
- Piston ou segments de piston usés.
- Montage incorrect d'un segment.
- Cylindre ou piston détérioré.

Surchauffe du moteur

- Dépôts de calamine à la partie supérieure de la culasse.

DÉPOSE DU CYLINDRE

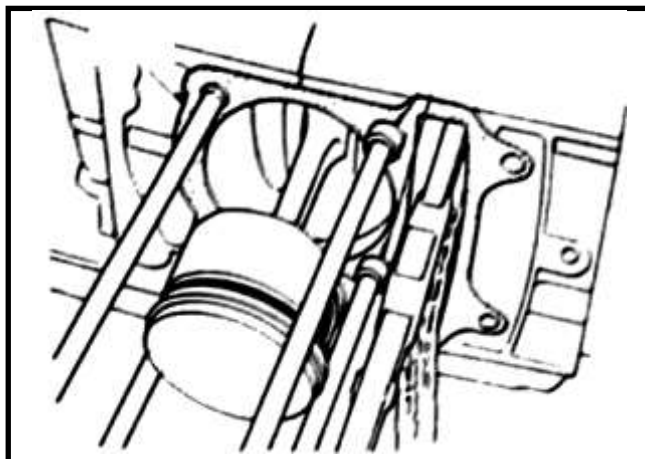
Déposer la culasse. (Se reporter au chapitre 6)
Déposer les 2 vis puis le tendeur automatique de chaîne de distribution.



Déposer le guide de chaîne de distribution.
Déposer le cylindre.



Déposer le joint de cylindre et les pions de positionnement.



Éliminer les résidus des plans de joint du cylindre et du bloc.



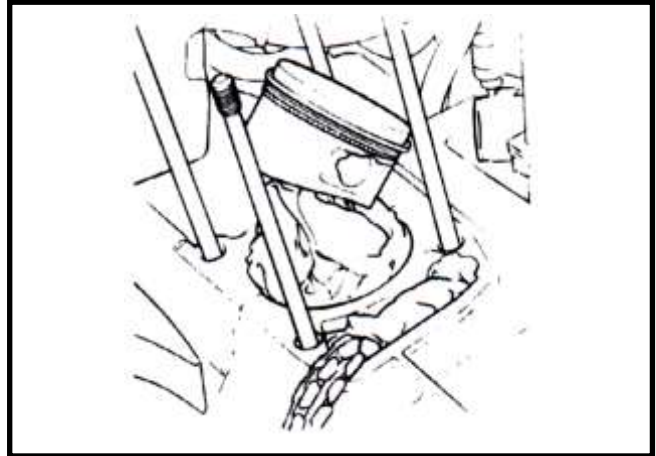
Couvrir d'un chiffon les alésages découverts du bloc.

Éliminer tous les résidus et corps étrangers des deux plans de joint du cylindre et du bloc.



Attention

Étaler du dissolvant sur les résidus afin de pouvoir les éliminer plus facilement.



INSPECTION

Vérifier que l'alésage du cylindre n'est pas usé ou détérioré.

Mesurer les valeurs X et Y dans les trois parties supérieure, centrale et inférieure du cylindre.

Limite de service : 39,047mm

Calculer l'ovalisation réelle (différence entre les valeurs X et Y) et le faux-rond (différence entre les valeurs X ou Y dans les parties supérieure, centrale ou inférieure). Puis, déterminer la valeur maximum.

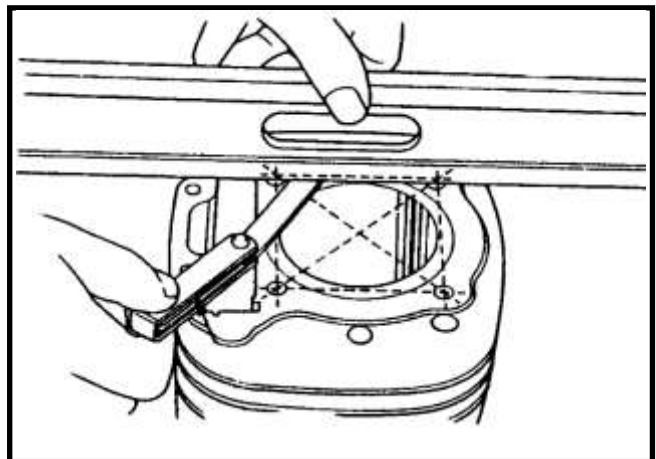
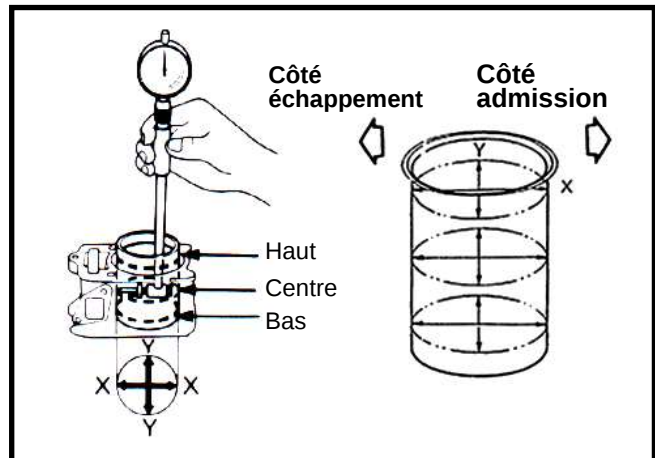
Limite de service

Ovalisation : corriger ou remplacer si supérieure à 0,05 mm

Faux-rond : corriger ou remplacer si supérieur à 0,05 mm

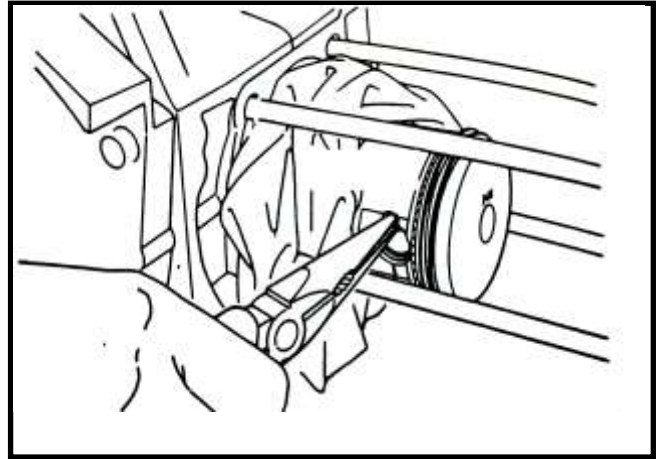
Contrôler la planéité du cylindre.

Limite de service : corriger ou remplacer si supérieure à 0,05 mm



DEPOSE DU PISTON

Obturer l'ouverture du bloc avec un chiffon propre afin d'empêcher qu'un jonc d'arrêt d'axe de piston ou des corps étrangers ne tombent dans le bloc lors du démontage.
Pincer et retirer le jonc d'arrêt à l'aide d'une paire de pinces.
Chasser l'axe du piston du côté où le jonc d'arrêt n'a pas été retiré.



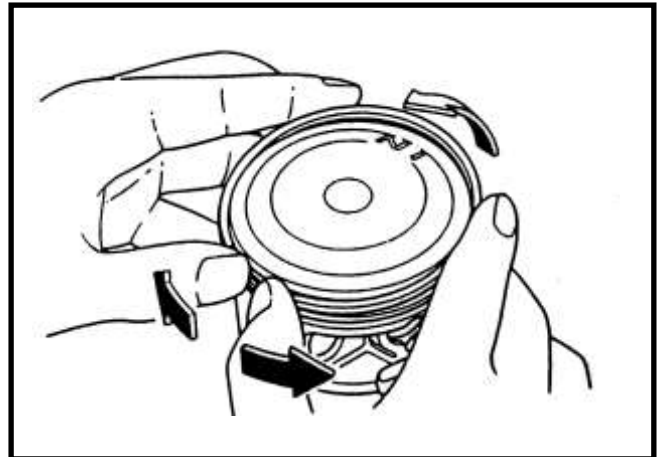
Déposer les segments de piston.



Attention

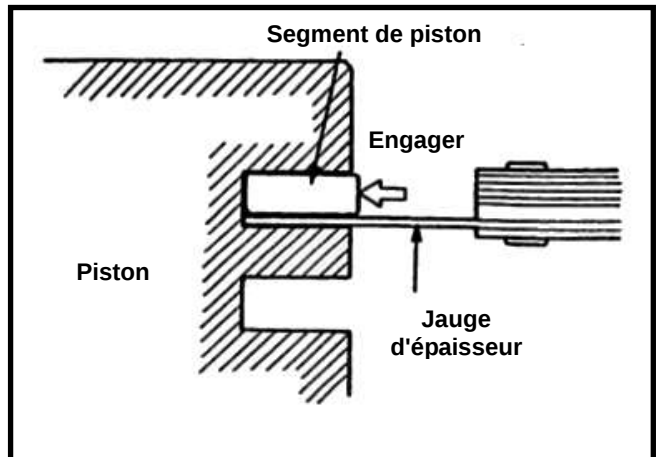
Procéder avec précaution lors de la dépose des segments car ceux-ci sont fragiles.

Déposer les segments de piston.
Vérifier que les segments ne sont pas endommagés et que les gorges ne sont pas usées.
Eliminer les dépôts de calamine dans les gorges des segments de piston.



Reposer les segments de piston puis mesurer le jeu des segments dans leur gorge.

Limite de service : Segment de feu :
remplacer si supérieur à 0,9 mm
Segment de 2^e gorge :
remplacer si supérieur à 0,5 mm



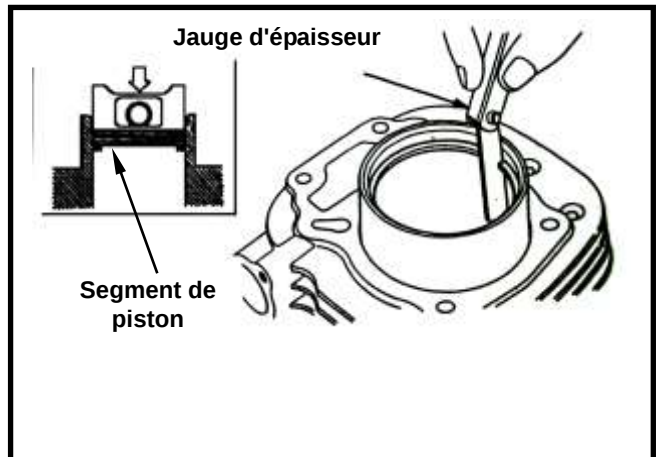
Retirer les segments de piston et les placer dans le cylindre à 20 mm du haut du cylindre. Mesurer chaque jeu à la coupe des segments.



Attention

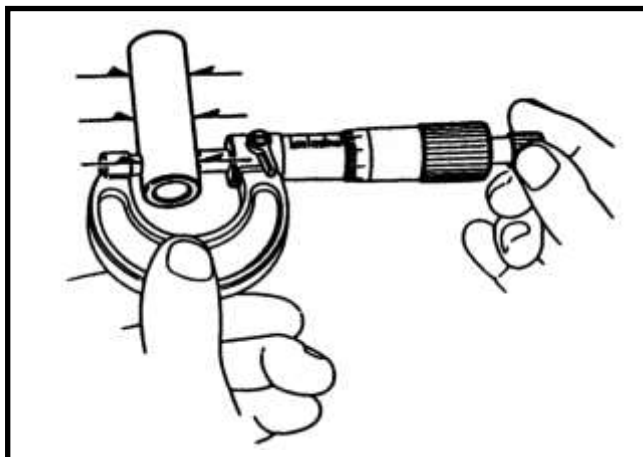
Engager les segments d'aplomb dans le cylindre avec le piston.

Limite de service : Segment de feu :
remplacer si supérieur à 0,50 mm
Segment de 2^e gorge :
remplacer si supérieur à 0,650 mm



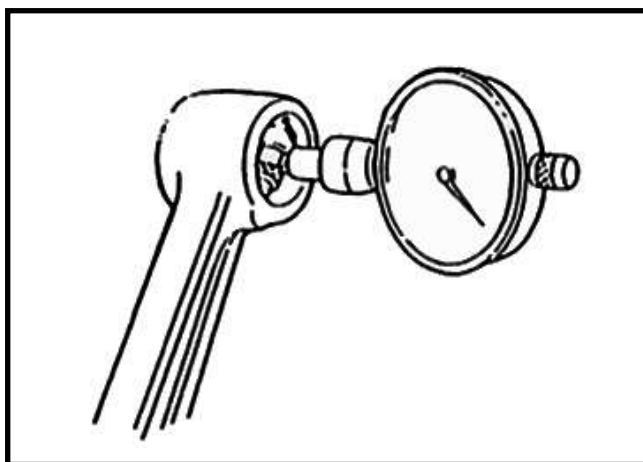
Mesurer le diamètre extérieur de l'axe de piston.

Limite de service : 12,980 mm



Mesurer le diamètre d'alésage du pied de bielle.

Limite de service : 13,020 mm

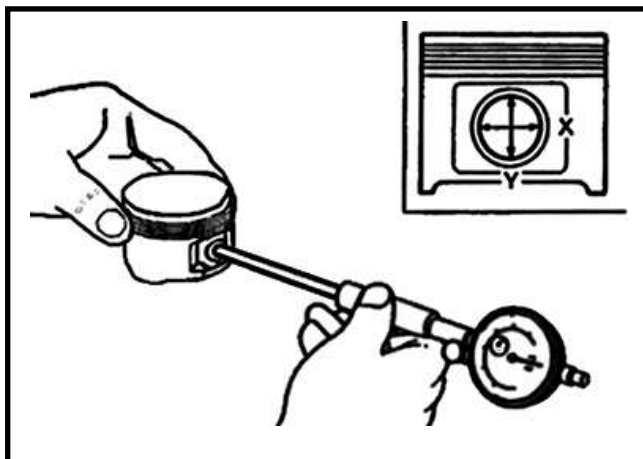


Mesurer le diamètre d'alésage de l'axe de piston.

Limite de service : 13,040 mm

Calculer le jeu de l'axe de piston dans son alésage.

Limite de service : 0,02 mm



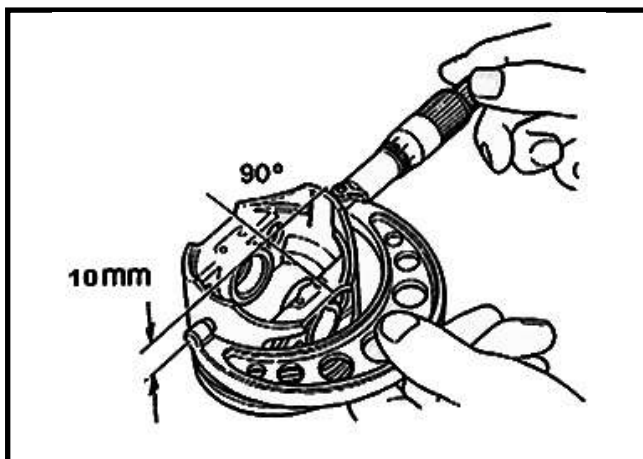
Mesurer le diamètre extérieur du piston.

⚠ Attention

La mesure doit être réalisée à 10 mm de la partie basse du piston et à 90° par rapport à l'axe de piston.

Limite de service : 38,970 mm

Comparer la valeur mesurée avec la limite de service afin de calculer le jeu du piston dans le cylindre.



REPOSE DES SEGMENTS

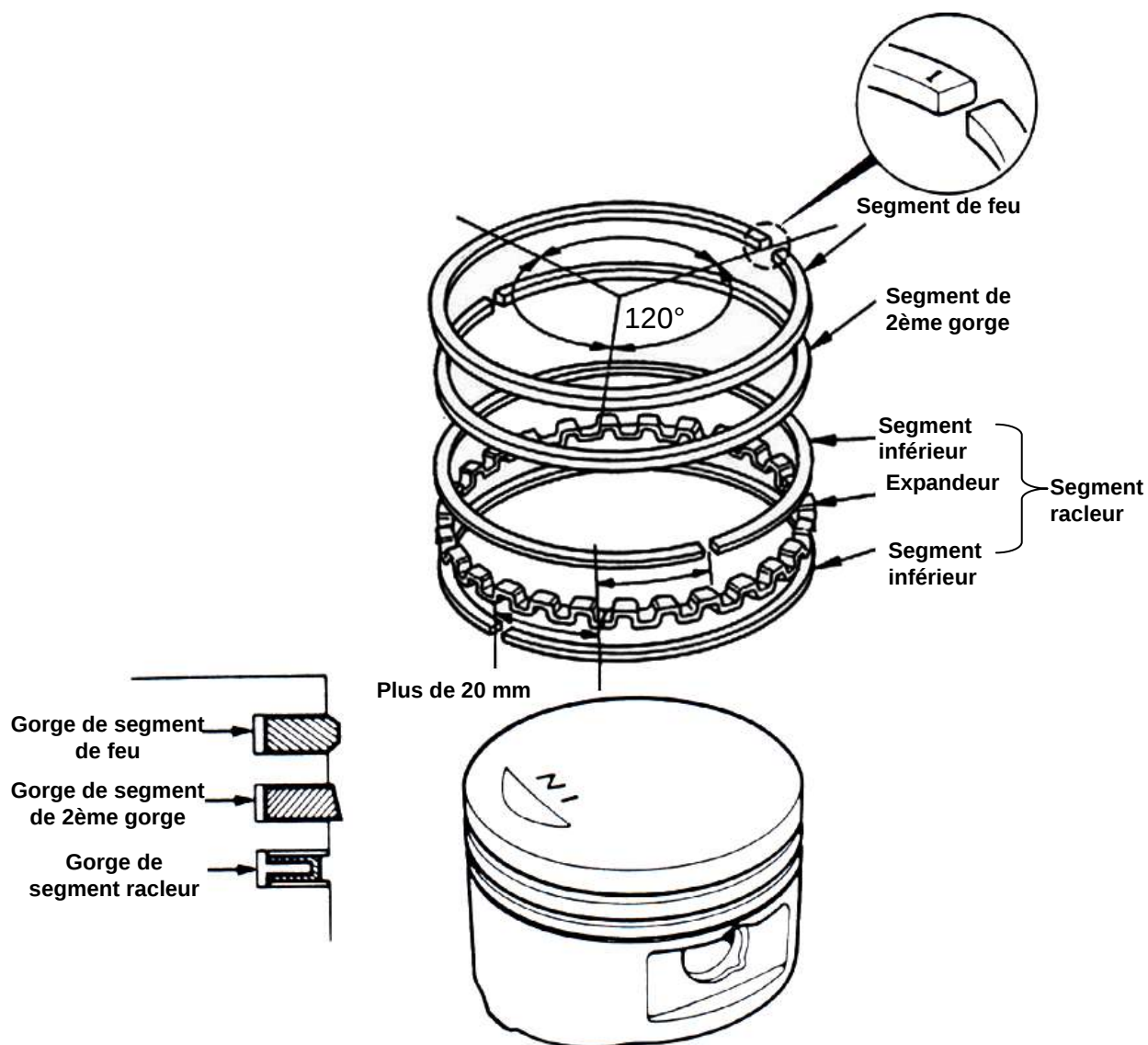
Nettoyer la surface du piston, les gorges des segments et la jupe du piston.

Remettre en place avec précaution les segments sur le piston.

Disposer les coupes des segments comme représenté ci-dessous.

**Attention**

- Ne pas endommager le piston et les segments lors de la repose.
- Tous les repères sur les segments doivent être dirigés vers le haut.
- S'assurer que tous les segments peuvent tourner librement après les avoir remis en place.



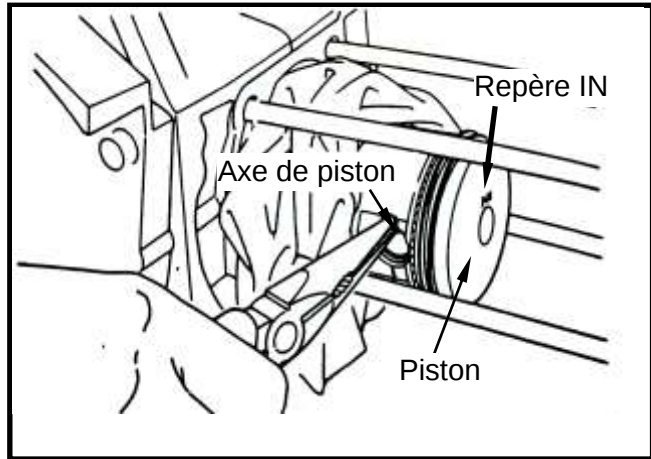
REPOSE DU PISTON

Remettre en place le piston et l'axe de piston et orienter le repère IN du dessus du piston coté soupape d'admission.

Mettre en place un jonc d'arrêt d'axe de piston neuf.

Attention

- Faire en sorte que la coupe du jonc d'arrêt de l'axe de piston ne soit pas alignée avec les coupes des segments de piston.
- Placer un chiffon entre le piston et le bloc pour empêcher que le jonc d'arrêt tombe dans le bloc lors de l'intervention.

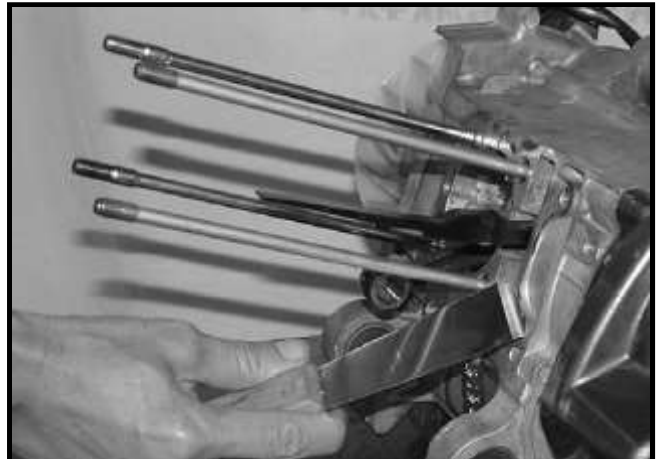


REPOSE DU CYLINDRE

Retirer tous les résidus et les corps étrangers du plan de joint du bloc. Faire attention que ces résidus et corps étrangers ne tombent pas dans le bloc.

Attention

Étaler du dissolvant sur les résidus afin de pouvoir les éliminer plus facilement.



Mettre en place les 2 pions de positionnement et un joint neuf.

Lubrifier avec de l'huile moteur l'intérieur du cylindre, le piston et les segments. Faire très attention lors de la repose du piston dans le cylindre. Monter les segments un à un lors de la repose.

Attention

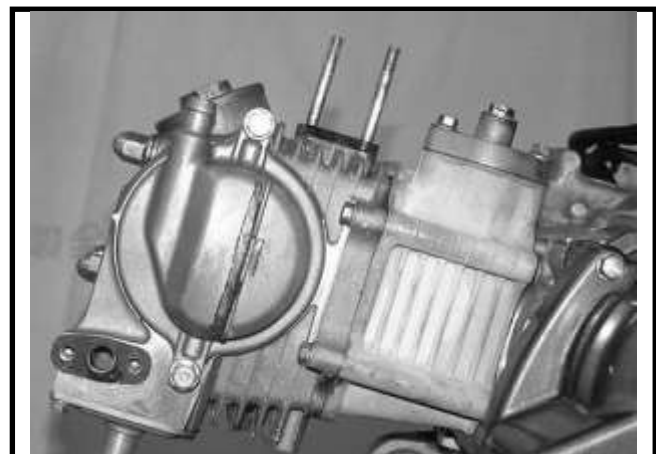
Engager le piston dans le cylindre sans forcer sans quoi le piston et les segments risqueraient d'être endommagés.



Reposer le guide de chaîne de distribution, le joint de culasse et les pions de positionnement.

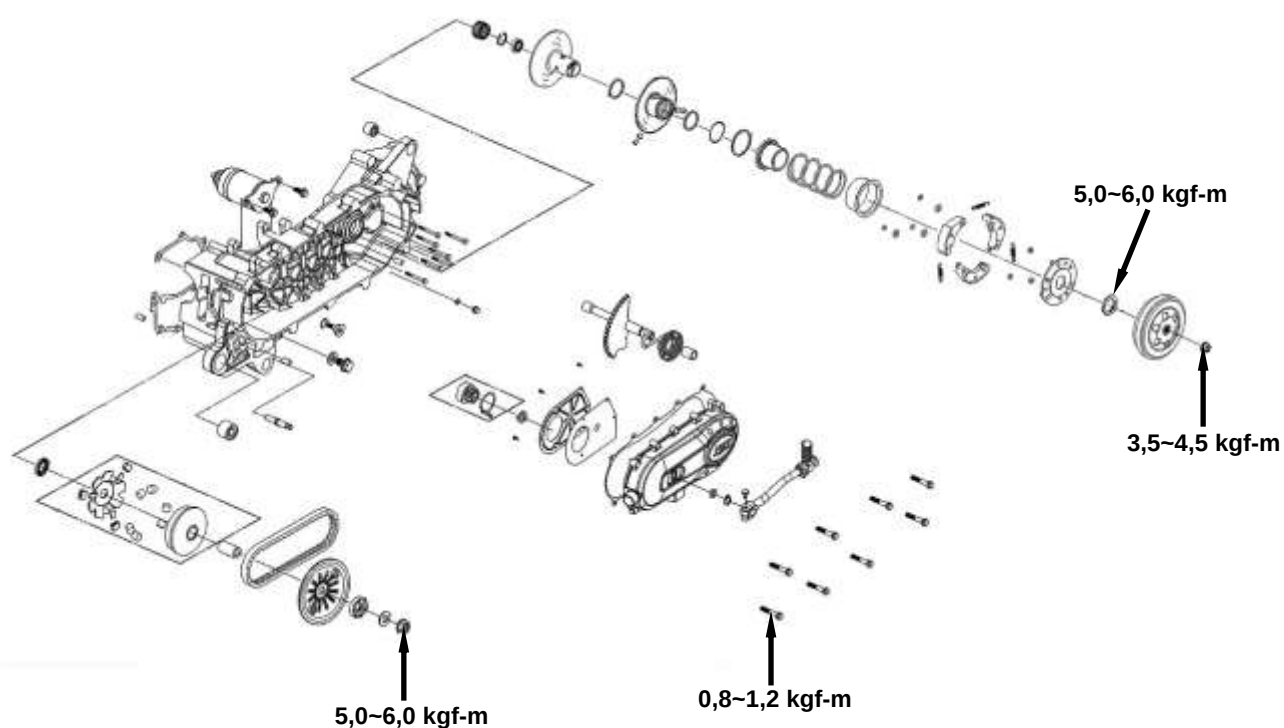
Reposer la culasse. (Se reporter au chapitre 6)

Reposer le tendeur automatique de chaîne de distribution. (2 vis)



SCHEMA DES MECANISMES.....8-1	DEMARREUR A KICK..... 8-3
DESCRIPTION DE L'ENTRETIEN8-2	COURROIE D'ENTRAINEMENT..... 8-4
RECHERCHE D'INCIDENTS8-2	JOUE MOBILE DE POULIE MENANTE8-6
CARTER DE VARIATEUR COTE GAUCHE8-3	EMBAYAGE/POULIE MENEES..... 8-9

SCHEMA DES MECANISMES



8. COURROIE TRAPEZOIDALE DE VARIATEUR/ DEMARREUR A KICK/EMBRAYAGE DE DEMARRAGE

DESCRIPTION DE L'ENTRETIEN

Précautions d'intervention

Informations générales

- Il est possible d'intervenir sur la poulie menante, le tambour d'embrayage et la poulie menée lorsqu'ils sont montés sur le scooter.
- La courroie d'entraînement et la joue de poulie menante doivent être exemptes de graisse.

Spécifications

unité : mm

Elément	Valeur standard	Limite
Largeur de la courroie d'entraînement	17,50	16,8
D.I. de bague de joue mobile de poulie menante	20,035~20,085	20,150
D.E. de galet	15,920~16,080	15,570
D.I. de tambour d'embrayage	107,00~107,20	107,50
Epaisseur des garnitures d'embrayage	4,000	2,0
Hauteur libre de ressort de poulie menante	97,20	96,5
D.E. de poulie menée	33,965~33,985	33,940
D.I. de joue mobile de poulie menante	34,000~34,025	34,060

DI : Diamètre intérieur

DE : Diamètre extérieur

Couple de serrage

Ecrou de joue mobile de poulie menante :
5,0~6,0 kgf-m

Ecrou de tambour d'embrayage :
5,0~6,0 kgf-m

Ecrou de poulie menante : 3,5~4,5 kgf-m

Outils de service spéciaux

Compresseur de ressort d'embrayage
Extracteur de roulement (type à griffes
intérieures)

Clé pour écrou d'embrayage
Bride universelle

RECHERCHE D'INCIDENTS

Le moteur démarre mais le déplacement de la machine est impossible

- Courroie d'entraînement usée
- Rampe des galets usée
- Garnitures d'embrayage usées ou détériorées
- Poulie menée cassée

A-coups ou ratés lors de la conduite

- Garnitures d'embrayage cassées
- Garnitures d'embrayage usées

Puissance insuffisante ou mauvaises performances à vitesse élevée

- Courroie d'entraînement usée
- Force du ressort de poulie menée insuffisante
- Galets usés
- Fonctionnement irrégulier de la poulie menée

CARTER DE VARIATEUR CÔTÉ GAUCHE

Dépose du carter de variateur côté gauche

Déposer le filtre à air. (2 vis)

Déposer le démarreur à kick. (1 vis)

Desserrer le collier sur le côté avant gauche du carénage puis déposer le tube de mise à l'air libre.

Déposer le carter de variateur côté gauche (8 vis).

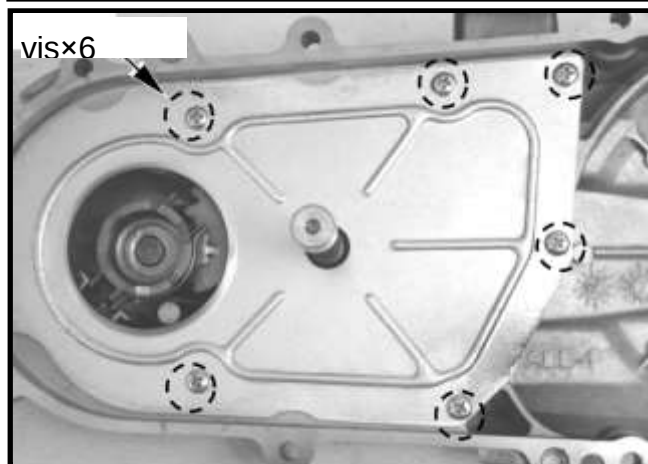


DEMARREUR A KICK

Démontage

Déposer la plaque du couvercle de carter de variateur côté gauche (6 vis).

Déposer le joint de plaque du couvercle de carter de variateur côté gauche.

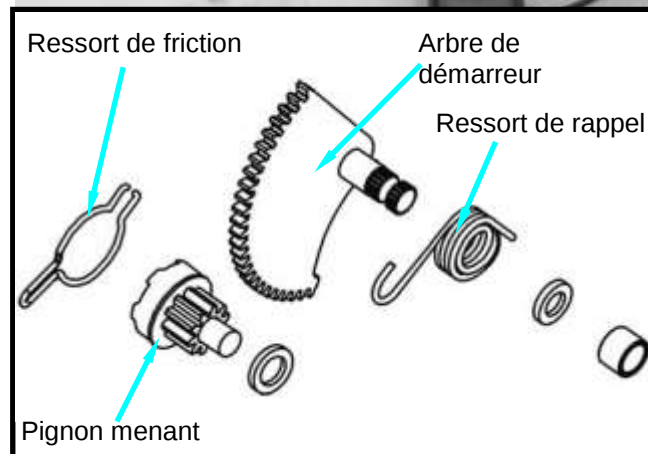


Dans un premier temps, placer la pédale du démarreur à kick dans l'axe du démarreur. Après une légère rotation, déposer le pignon menant et la rondelle.

Déposer la pédale de démarreur à kick, l'axe de démarreur, le ressort de rappel et la rondelle de butée.



Vérifier que l'axe de démarreur, le pignon menant et la bague ne sont pas usés ou détériorés. Les remplacer si besoin. Vérifier la force et l'état du ressort de rappel. Le remplacer si besoin.



8. COURROIE TRAPEZOIDALE DE VARIATEUR/

DEMARREUR A KICK/EMBRAYAGE DE DEMARRAGE

Remontage

Appliquer de la graisse prescrite sur le pignon d'axe de démarreur.

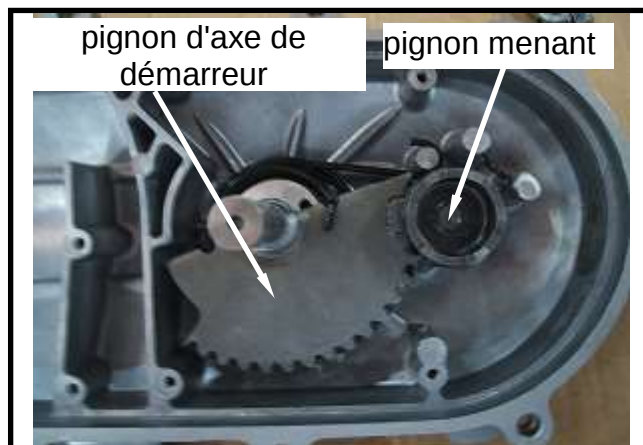
Remonter le ressort de friction de pignon menant sur la partie convexe du carter.

Reposer le ressort de rappel et l'axe de démarreur comme représenté ci-contre.

Reposer provisoirement le démarreur à kick.

Tourner le levier puis aligner le pignon menant avec la cannelure maîtresse de l'axe de démarreur.

Reposer la rondelle de butée et la douille sur l'axe de démarreur.



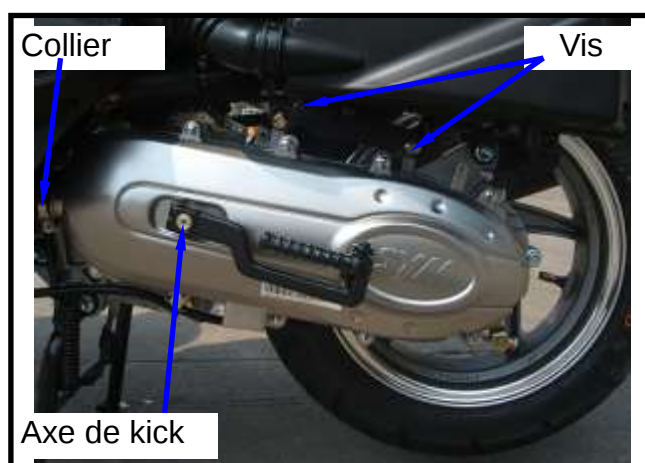
Repose du carter de variateur côté gauche

Remettre en place le couvercle de carter côté gauche. (8 vis)

Reposer le tube de mise à l'air libre avant du carter gauche et resserrer le collier.

Reposer le démarreur à kick. (1 vis)

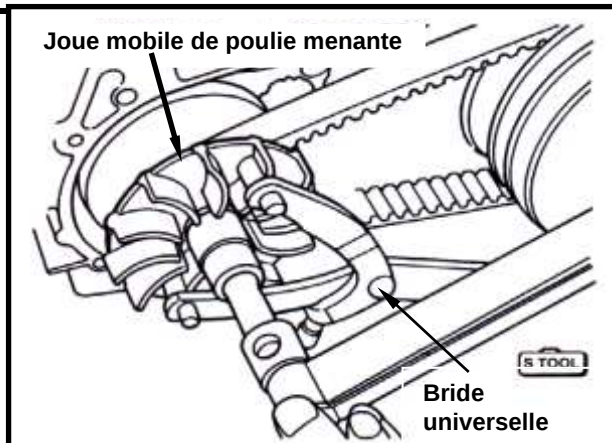
Resserrer le filtre à air. (2 vis)



COURROIE D'ENTRAÎNEMENT

Dépose

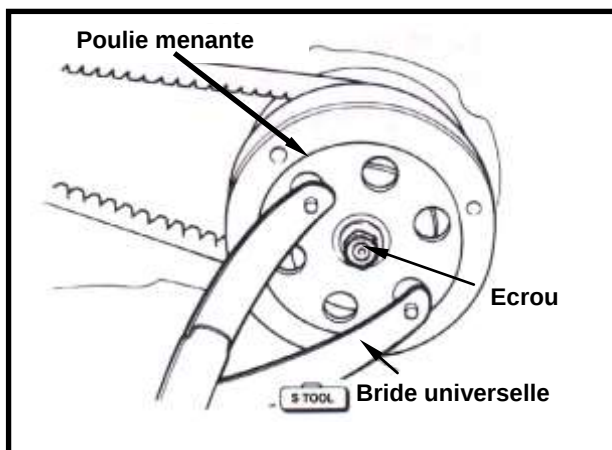
Déposer le carter de variateur côté gauche.
Bloquer la joue de poulie menante à l'aide d'une bride universelle puis déposer l'écrou et la joue de poulie menante.



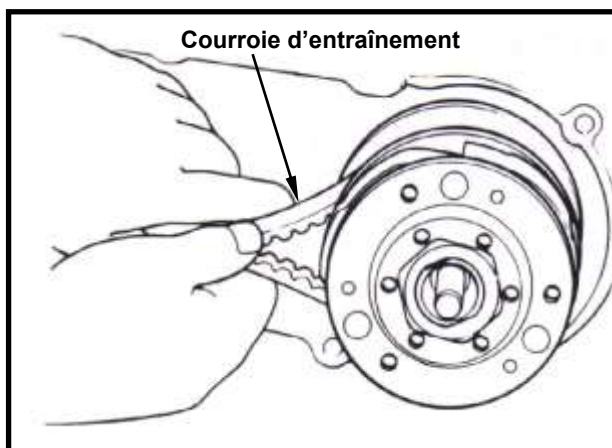
Bloquer la poulie menante à l'aide d'une bride universelle puis déposer l'écrou et le tambour d'embrayage.

⚠ Attention

Utiliser les outils de service spéciaux pour serrer ou desserrer l'écrou. Si l'on procède en bloquant le frein ou la roue arrière, il y a risque de détérioration de la transmission.



Engager la courroie d'entraînement dans la gorge comme représenté ci-contre de manière à pouvoir détendre la courroie, puis déposer la courroie d'entraînement et l'embrayage simultanément.



Inspection

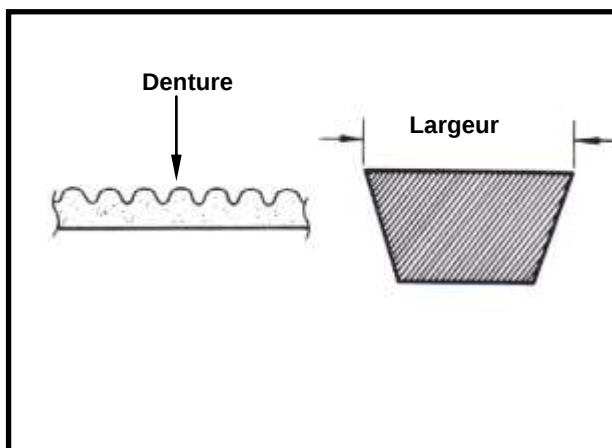
Vérifier que la courroie d'entraînement ne présente ni craquelures ni signes d'usure.
La remplacer au besoin.

Mesurer la largeur de la courroie d'entraînement comme représenté ci-contre.
Remplacer la courroie d'entraînement si elle n'est pas conforme aux spécifications.

Limite de service : 16,80 mm

⚠ Attention

- Utiliser des pièces d'origine pour le remplacement.
- Les surfaces de la courroie d'entraînement et de la poulie menante doivent être exemptes de graisse.
- Eliminer toute la graisse et la poussière avant la repose.



8. COURROIE TRAPEZOIDALE DE VARIATEUR/

DEMARREUR A KICK/EMBRAYAGE DE DEMARRAGE

Repose

Ecarter la poulie menante puis engager la courroie d'entraînement dans la poulie menée.



Attention

Ecarter la poulie menante puis engager la courroie d'entraînement dans la poulie menante de sorte que la courroie d'entraînement puisse être installée sur la joue mobile de poulie menante plus facilement.

Reposer l'embrayage de démarrage.
Reposer l'embrayage avec la courroie d'entraînement sur l'arbre d'entraînement.
Reposer la joue mobile de poulie menante sur l'autre extrémité de la courroie.
Reposer le tambour d'embrayage.

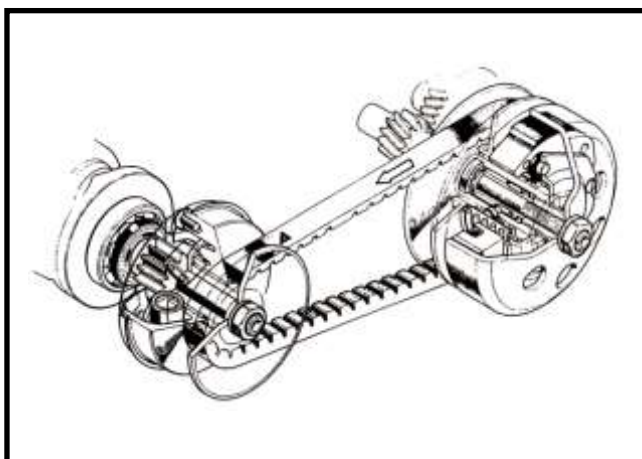
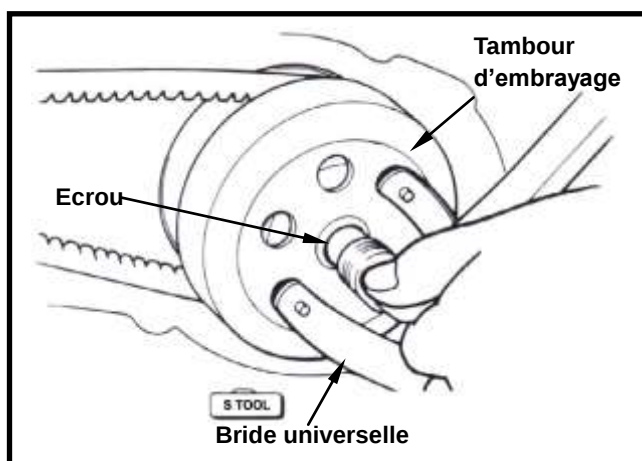
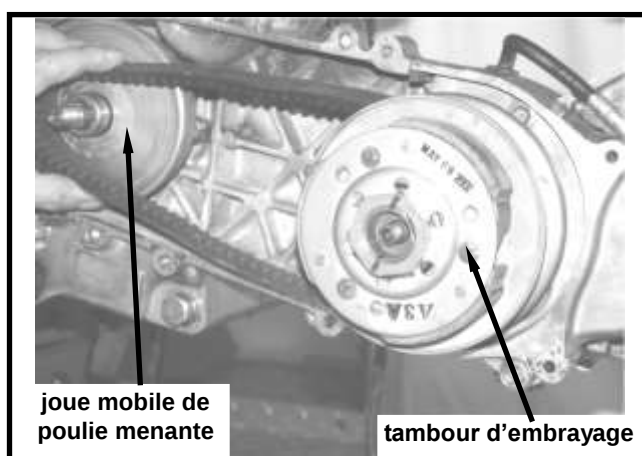
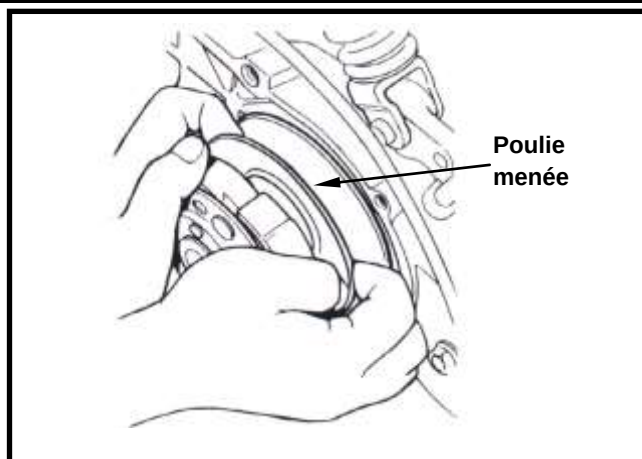
Reposer l'embrayage à l'aide de la bride universelle puis serrer l'écrou au couple spécifié.

Couple de serrage : 3,5~4,5 kgf-m



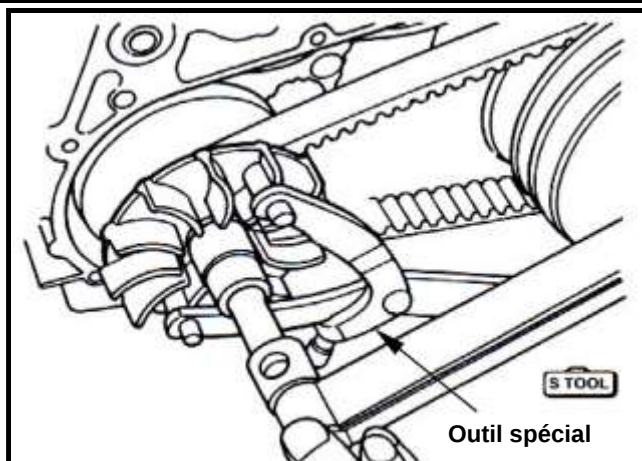
Attention

Lors de la repose de la courroie d'entraînement, le repère fléché doit être orienté dans le sens de la rotation, le cas échéant. Si ce n'est pas le cas, les lettres sur la courroie doivent être dans le sens du remontage.

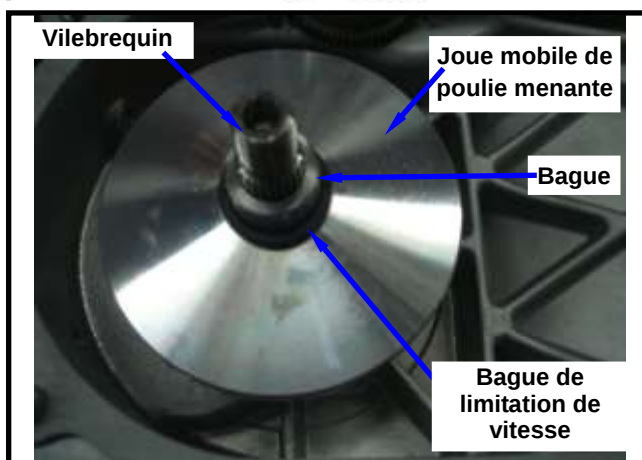


JOUE MOBILE DE POULIE MENANTE DEPOSE

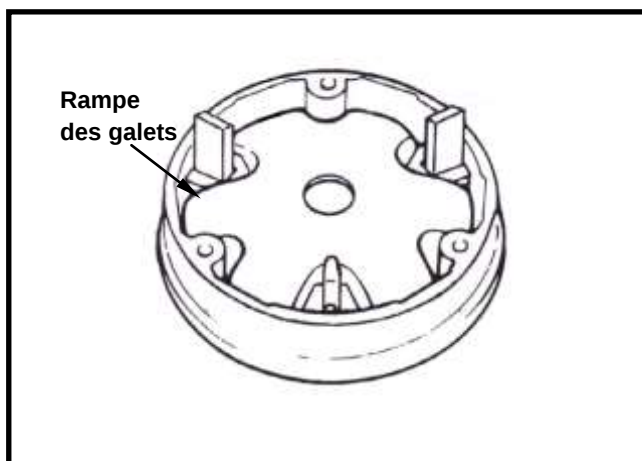
Déposer le carter de variateur côté gauche.
Bloquer la poulie menante à l'aide d'une
bride universelle puis déposer l'écrou de
poulie menante.
Déposer la poulie menante.



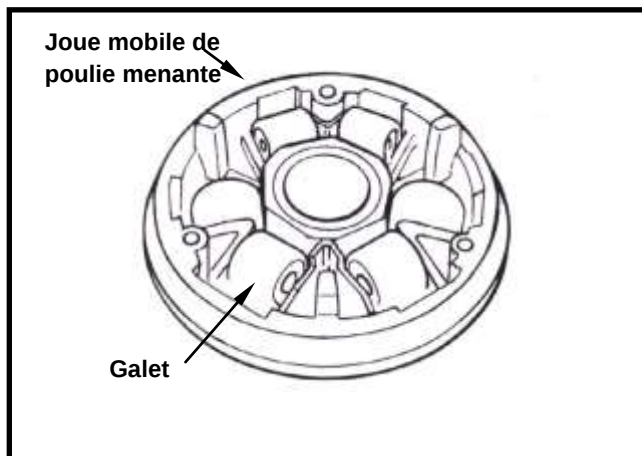
Déposer l'écrou de fixation de la joue de
poulie menante et déposer la courroie
d'entraînement de la joue mobile de poulie
menante.
Déposer la courroie d'entraînement de la
joue mobile de poulie menante.
Déposer la bague de limitation de vitesse.
Déposer la bague et déposer la joue mobile
de poulie menante du vilebrequin.



Déposer la rampe des galets.



Déposer les galets de la joue mobile de
poulie menante.



8. COURROIE TRAPEZOIDALE DE VARIATEUR/

DEMARREUR A KICK/EMBRAYAGE DE DEMARRAGE

Inspection

Les galets permettent d'appuyer sur la joue mobile de poulie menante par le biais de la force centrifuge. La vitesse est ensuite modifiée par la rotation de la rampe des galets. Ainsi, si les galets sont usés ou détériorés, la force centrifuge en sera affectée.

Vérifier que les galets ne sont ni usés ni détériorés. Les remplacer au besoin.

Mesurer le diamètre extérieur de chaque galet. Les remplacer si leur diamètre n'est pas conforme à la limite de service.

Limite de service : 15,57 mm

Mesurer le diamètre intérieur de la joue mobile de la poulie menante.

Limite de service : 34,06 mm

Mesurer le diamètre intérieur de la bague de poulie.

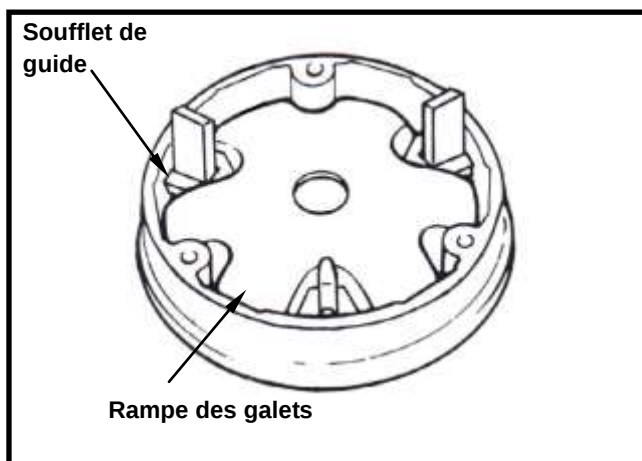
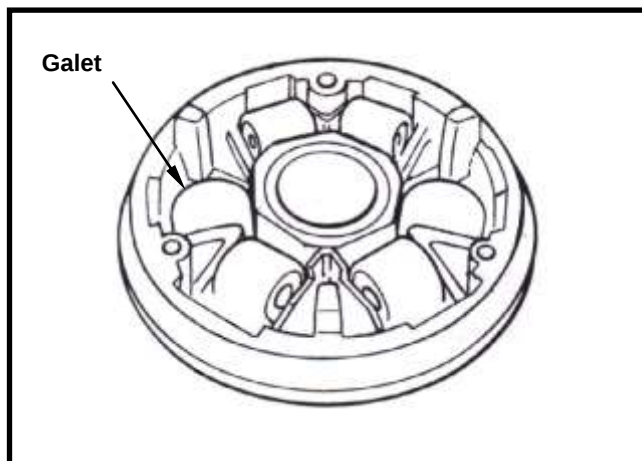
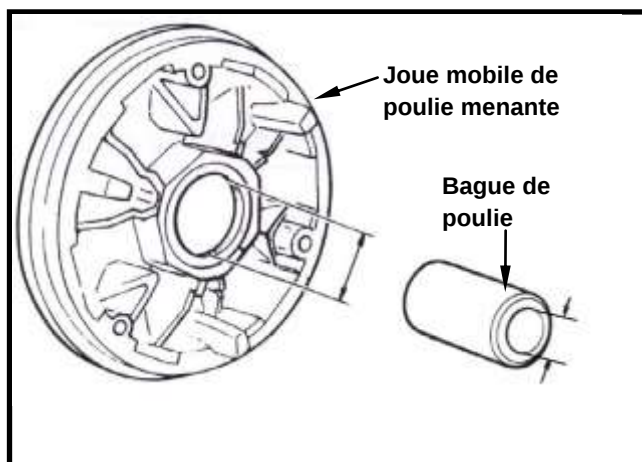
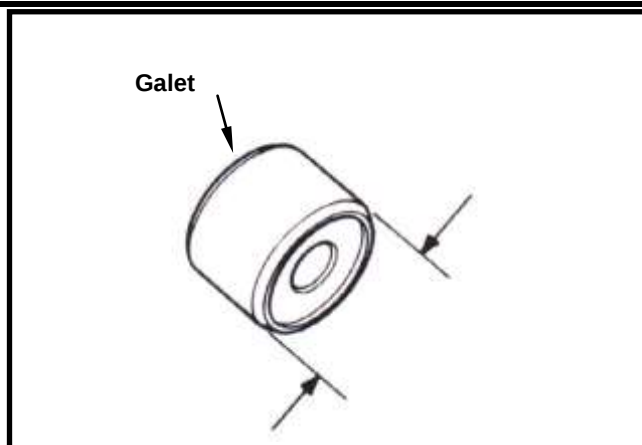
La remplacer si son diamètre n'est pas conforme à la limite de service.

Limite de service : 20,15 mm

Remontage/Repose

Reposer les galets.

Reposer le soufflet de guidage de la rampe des galets sur la rampe des galets.
Reposer la rampe des galets.



Appliquer 4~5 g de graisse à l'intérieur de l'orifice de l'arbre d'entraînement, et reposer le moyeu de poulie menante.

Attention

La surface de la joue mobile de poulie menante doit être exempte de graisse. La nettoyer avec un solvant.

Reposer la joue mobile de poulie menante sur le vilebrequin.

Repose de la poulie menante

Engager la courroie d'entraînement dans la gorge de poulie, puis appuyer sur les brins inférieur et supérieur de la courroie d'entraînement pour la séparer du moyeu de poulie menante.

Attention

Lorsque les brins inférieur et supérieur de courroie d'entraînement sont enfoncés, procéder avec précaution afin de ne pas détériorer la courroie lors de la repose de la poulie menante, et s'assurer également que la poulie menante puisse être serrée.

Reposer la poulie menante, la rondelle et l'écrou.

Attention

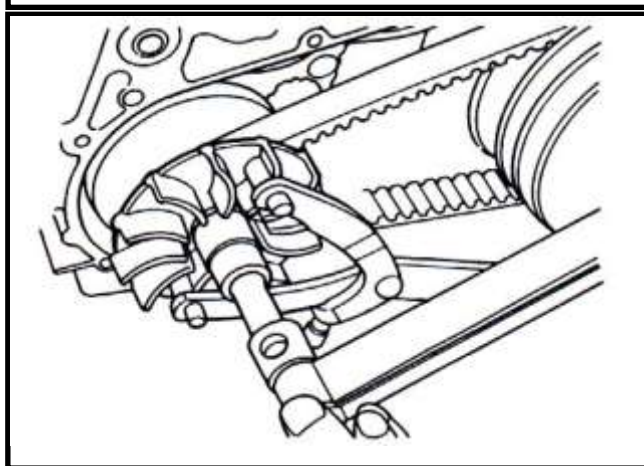
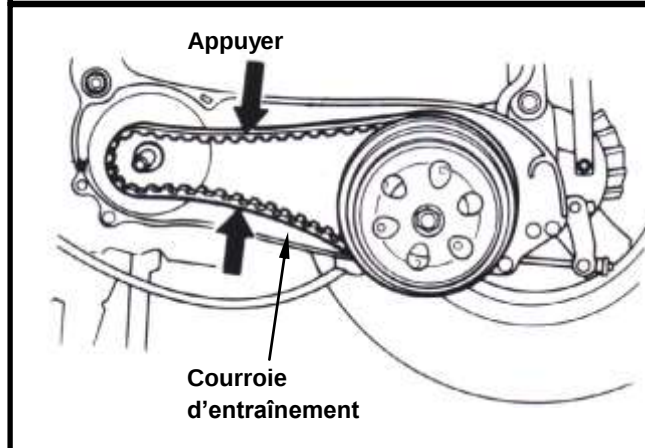
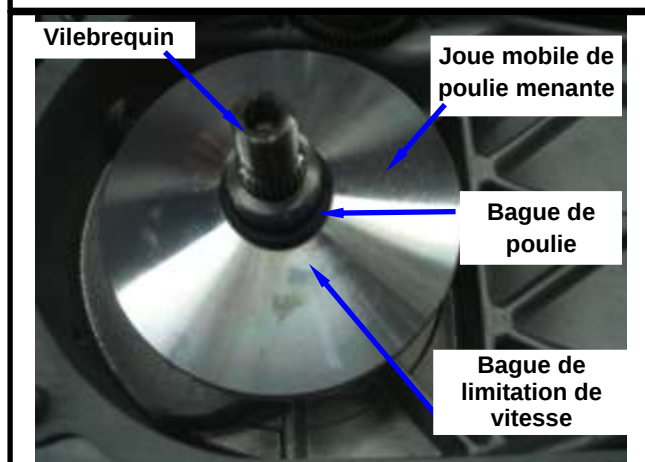
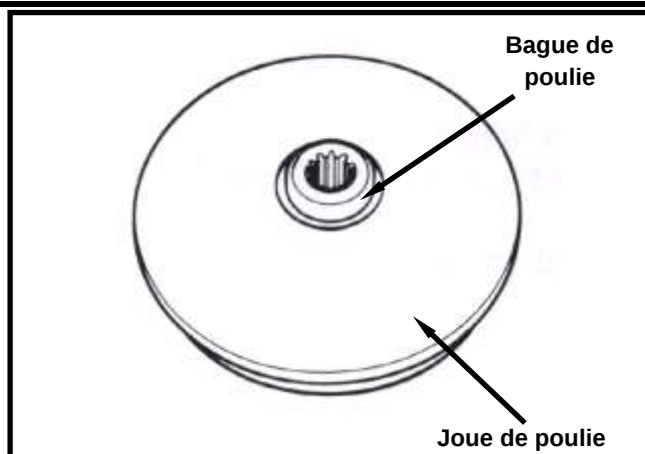
S'assurer que les deux faces de la poulie sont exemptes de graisse. Les nettoyer avec un solvant.

Bloquer la poulie d'entraînement à l'aide de la bride universelle.

Serrer l'écrou au couple spécifié.

Couple de serrage : 5,0~6,0 kgf-m

Reposer le carter de variateur côté gauche.



8. COURROIE TRAPEZOIDALE DE VARIATEUR/

DEMARREUR A KICK/EMBRAYAGE DE DEMARRAGE

TAMBOUR D'EMBRAYAGE/ POULIE MENEES

Démontage

Déposer la courroie d'entraînement et le tambour d'embrayage/poulie menée.
Placer le compresseur de ressort d'embrayage sur la poulie et l'utiliser afin de pouvoir positionner plus facilement l'écrou.



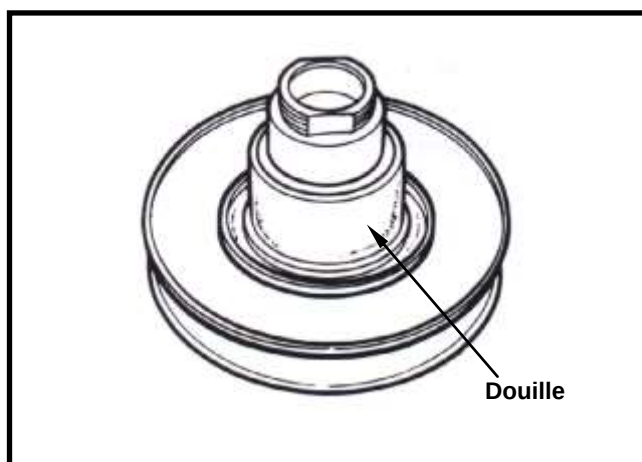
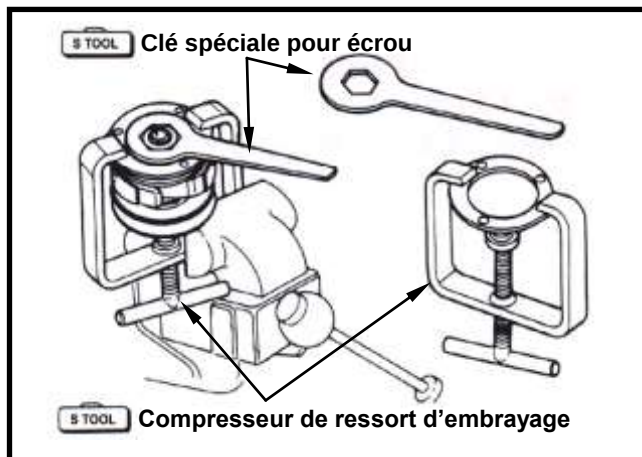
Attention

Ne pas serrer le compresseur de ressort de manière excessive.

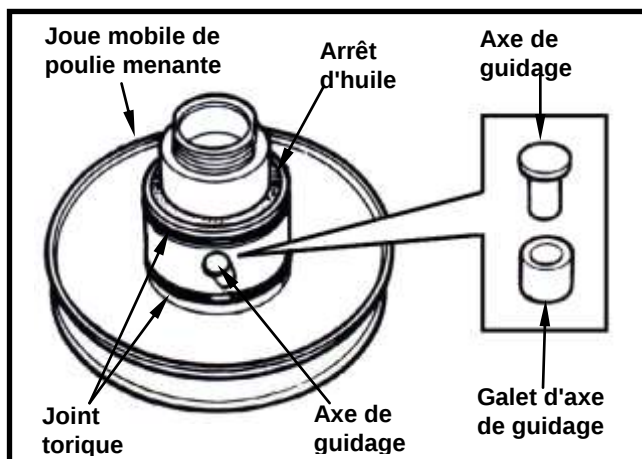
Pincer le compresseur de ressort d'embrayage dans l'étau de l'établi puis retirer l'écrou de fixation à l'aide de la clé spéciale pour écrou.

Desserrer le compresseur de ressort d'embrayage et déposer le tambour d'embrayage et le ressort de la poulie menée.

Déposer la douille de la poulie menée.



Déposer l'arrêt d'huile de la poulie menée.
Déposer l'axe de guidage, le galet d'axe de guidage et la joue mobile de poulie menée puis déposer le joint torique et le siège d'arrêt d'huile de cette dernière.

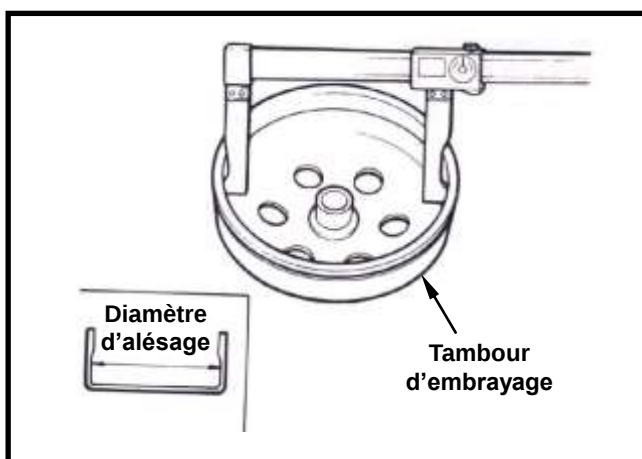


Inspection

Tambour d'embrayage

Mesurer le diamètre intérieur du tambour d'embrayage. Remplacer le tambour d'embrayage si son diamètre est supérieur à la limite de service.

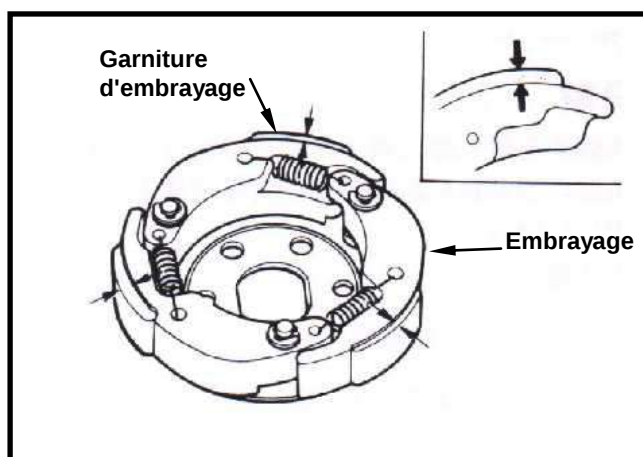
Limite de service : 107,5 mm



Garniture d'embrayage

Mesurer l'épaisseur de chaque garniture d'embrayage. La remplacer si elle n'est pas conforme à la limite de service.

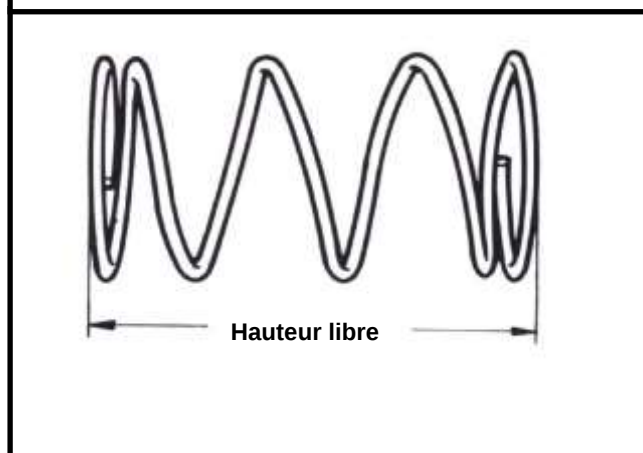
Limite de service : 2,0 mm



Ressort de poulie menée

Mesurer la longueur du ressort de poulie menée. La remplacer si elle n'est pas conforme à la limite de service.

Limite de service : 93,2 mm



Poulie menée

Vérifier les éléments suivants :

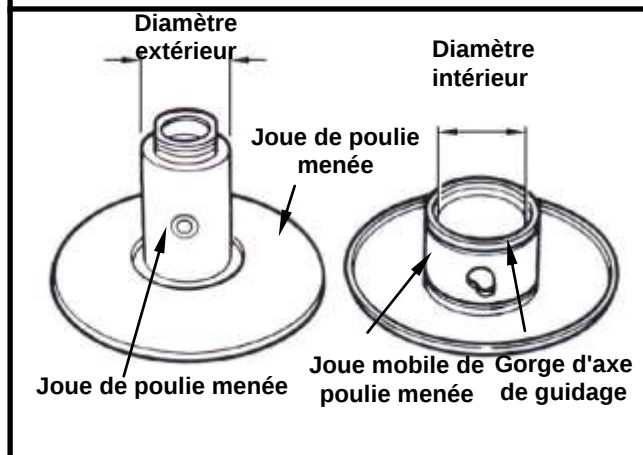
- Si les deux joues sont usées ou détériorées.
- Si la gorge de l'axe de guidage est détériorée ou usée.

Remplacer les composants usés ou détériorés. Mesurer le diamètre extérieur de la joue fixe de poulie menée et le diamètre intérieur de la joue mobile de poulie menée. La remplacer si elle n'est pas conforme à la limite de service.

Limite de service :

Diamètre extérieur : 33,94 mm

Diamètre intérieur : 34,06 mm



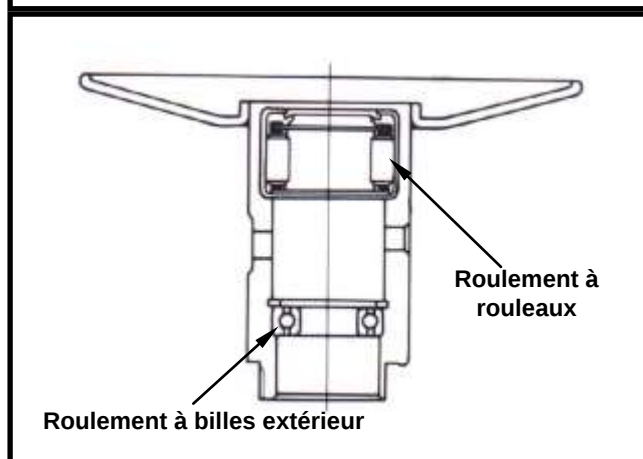
Inspection du roulement de poulie menée

Vérifier que l'arrêt d'huile du roulement intérieur n'est pas endommagé.

Le remplacer au besoin.

Vérifier que le roulement à aiguilles n'est pas détérioré et qu'il ne présente pas un jeu trop important. Le remplacer au besoin.

Faire tourner manuellement sa partie intérieure afin de vérifier qu'il tourne correctement et sans bruit.

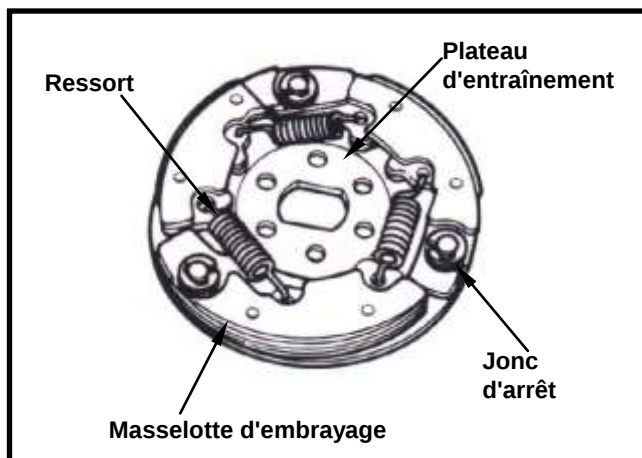


8. COURROIE TRAPEZOIDALE DE VARIATEUR/

DEMARREUR A KICK/EMBRAYAGE DE DEMARRAGE

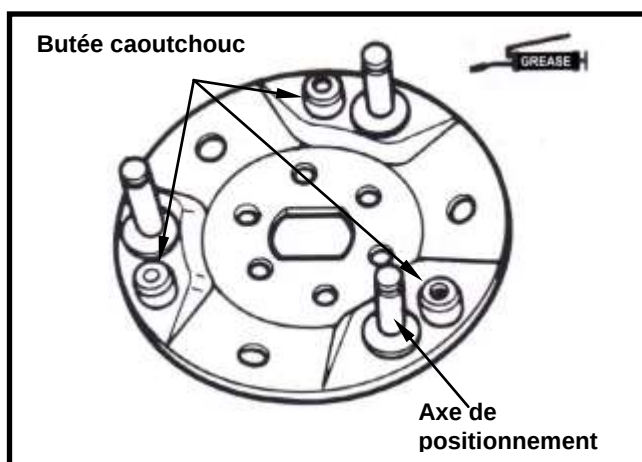
Remplacement des masselottes d'embrayage

Déposer le jonc d'arrêt et la rondelle puis déposer les masselottes d'embrayage et le ressort du plateau d'entraînement. Vérifier que le ressort n'est pas détérioré et que son élasticité est suffisante.



Vérifier que les butées caoutchouc ne sont ni détériorées ni déformées. Les remplacer au besoin.

Appliquer de la graisse sur les axes de positionnement.



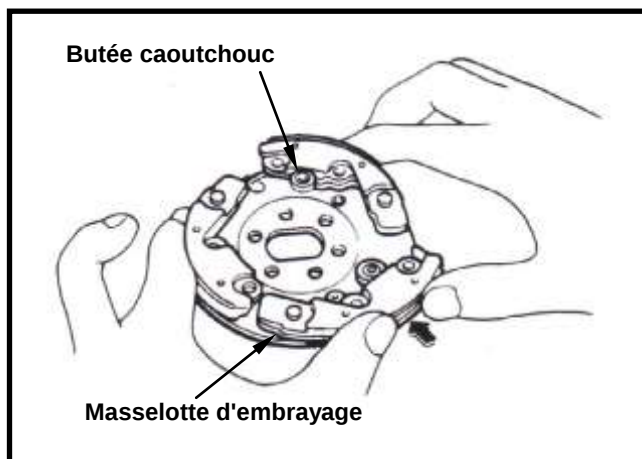
Appliquer de la graisse sur les axes de positionnement. La masselotte ne doit pas être contaminée par de la graisse. Dans le cas contraire, la remplacer.

Poser une masselotte d'embrayage neuve sur l'axe de positionnement puis la pousser jusqu'à l'endroit spécifié.

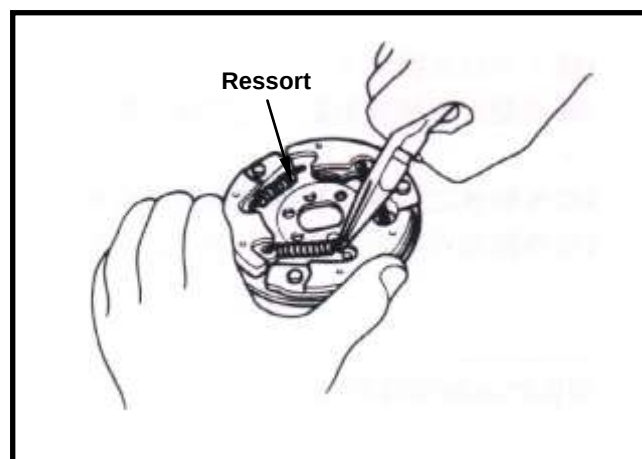


Attention

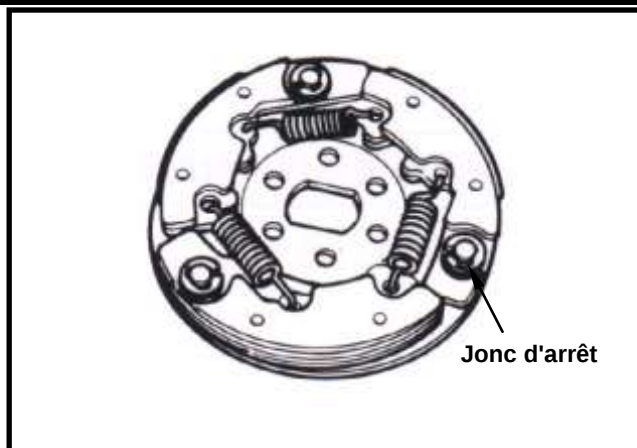
- La graisse et le lubrifiant risquent de détériorer la masselotte d'embrayage et d'affecter la capacité d'entraînement.



Reposer le ressort dans la gorge à l'aide d'une paire de pinces.



Reposer le jonc d'arrêt et la plaque de fixation sur l'axe de positionnement.

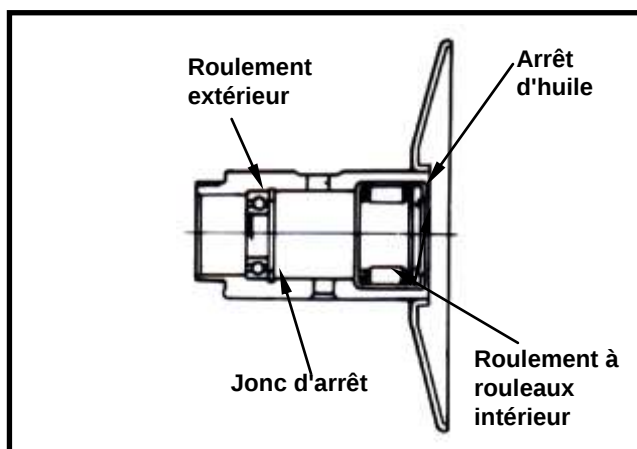


Remplacement du roulement de la poulie menée

Déposer le roulement intérieur.

Attention

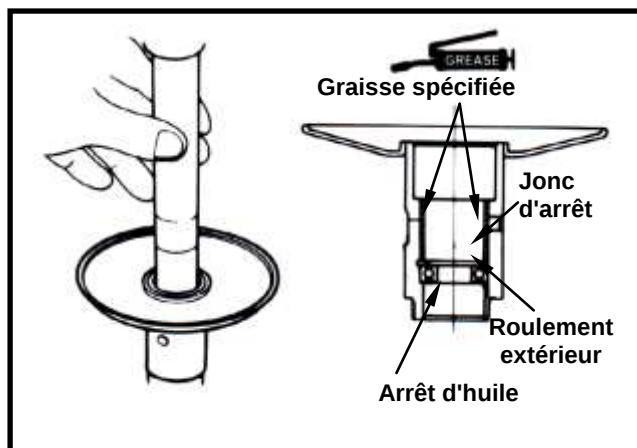
- Si le roulement intérieur est équipé d'un arrêt d'huile côté joue de poulie menée, déposer d'abord cet arrêt d'huile.
- Si la poulie est équipée d'un roulement à billes, il convient de retirer d'abord le jonc d'arrêt puis le roulement.



Retirer le jonc d'arrêt puis chasser le roulement.

Monter correctement le roulement neuf, sa face étanche devant être dirigée vers l'extérieur.

Appliquer de la graisse spécifiée. Il est recommandé d'utiliser de la graisse G-3. Reposer le jonc d'arrêt et bloquer le roulement.

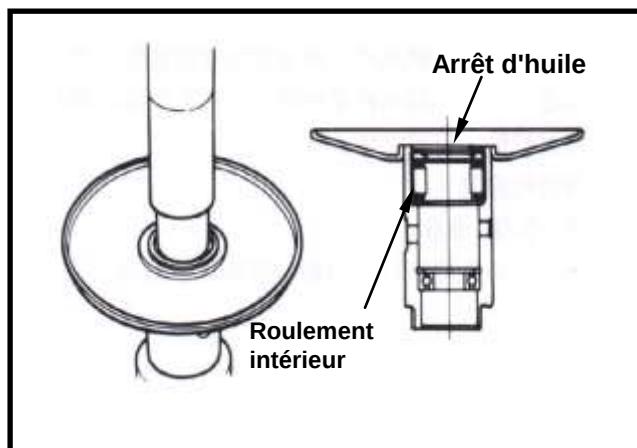


Poser un roulement intérieur neuf.

Attention

- Sa face étanche doit être dirigée vers l'extérieur lors du montage.
- Reposer le roulement à rouleaux à l'aide d'une presse hydraulique. Remettre en place le roulement à billes à l'aide d'une presse hydraulique.

Aligner la lèvre du joint avec le roulement puis monter l'arrêt d'huile neuf (au besoin).

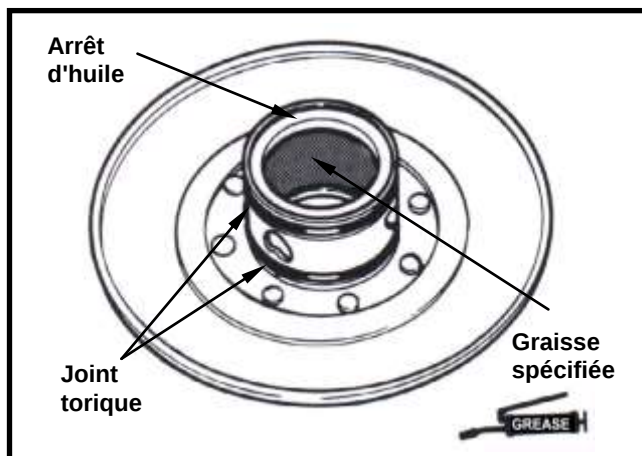


8. COURROIE TRAPEZOIDALE DE VARIATEUR/

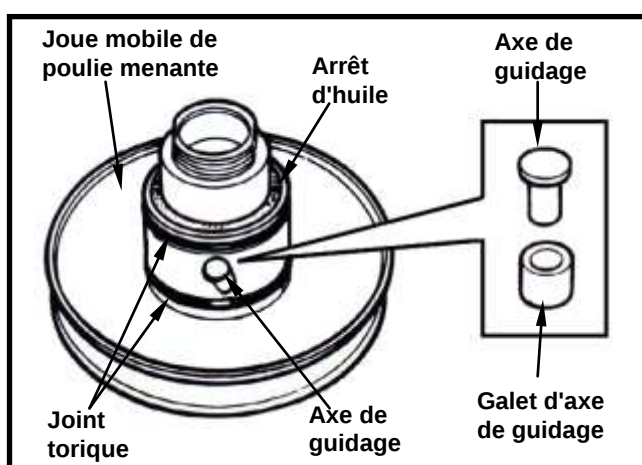
DEMARREUR A KICK/EMBRAYAGE DE DEMARRAGE

Repose du tambour d'embrayage/de la poulie menée

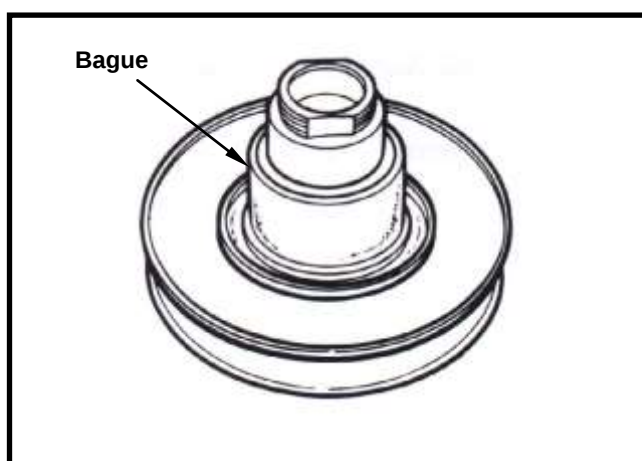
Poser un arrêt d'huile et un joint torique neufs sur la joue mobile de poulie menante.
Appliquer la graisse spécifiée afin de lubrifier l'intérieur de la joue mobile de poulie menante.



Reposer la joue mobile de poulie menante sur la poulie menée.
Reposer l'axe de guidage et le galet d'axe de guidage.



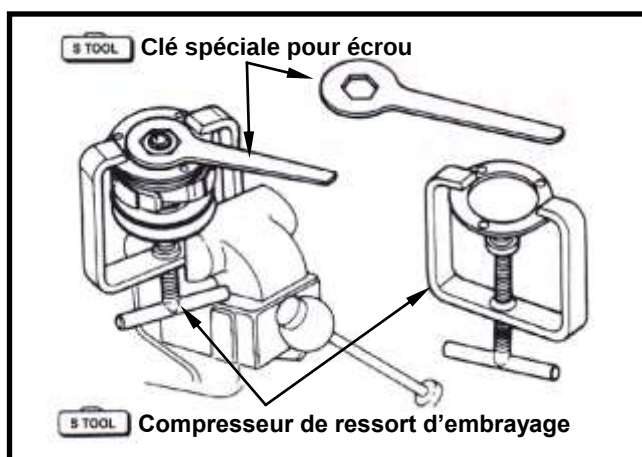
Reposer la bague.



Placer la poulie menée, le ressort et l'embrayage dans le compresseur de ressort d'embrayage, et comprimer l'ensemble en tournant le levier manuel jusqu'à ce que l'écrou de fixation soit bien positionné.
Pincer le compresseur de ressort d'embrayage dans l'étau de l'établi puis serrer l'écrou de fixation au couple spécifié à l'aide de la clé spéciale pour écrou.
Retirer le compresseur de ressort d'embrayage.

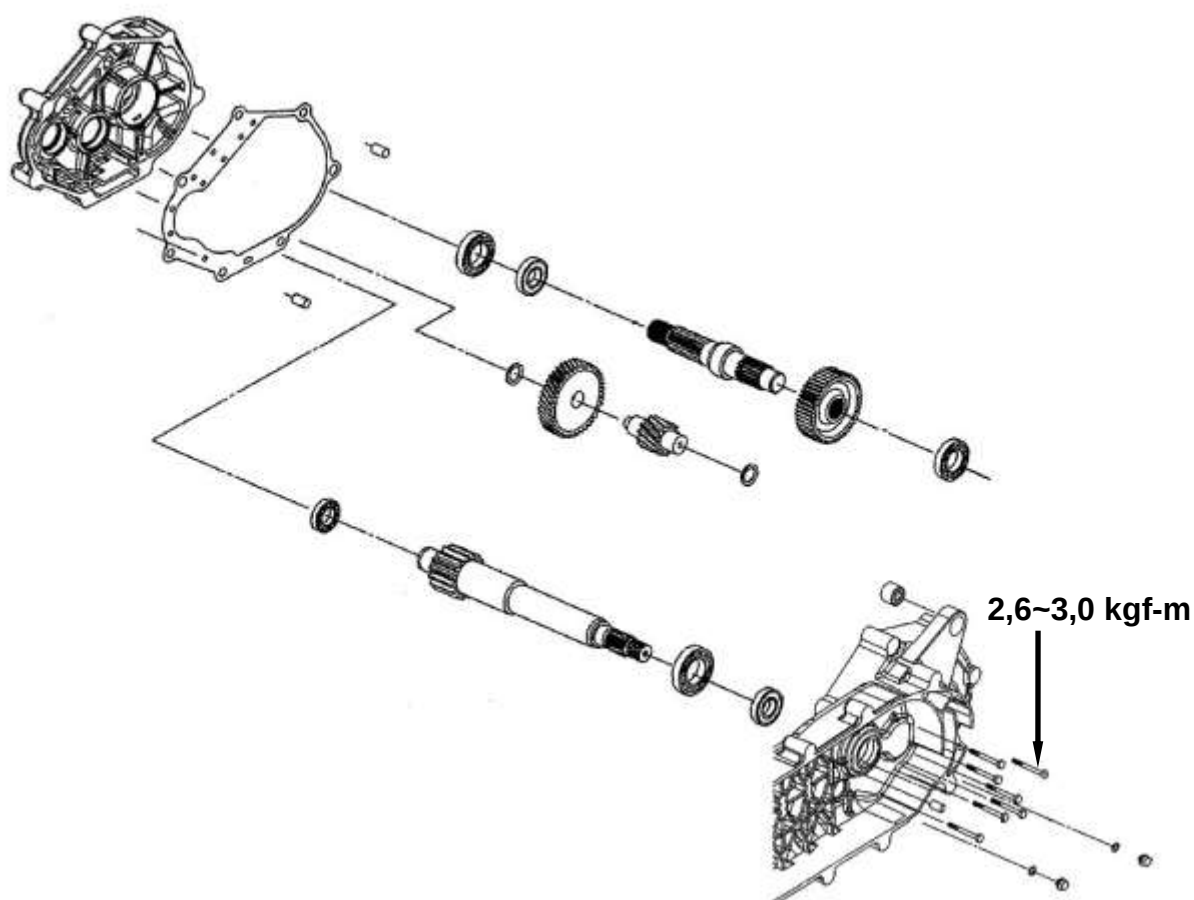
Couple de serrage : 5,0~6,0 kg-m

Reposer le tambour d'embrayage/la poulie menée et la courroie d'entraînement sur l'arbre d'entraînement.



SCHEMA DES MECANISMES.....9-1	INSPECTION DU MECANISME
PRECAUTIONS D'INTERVENTION...9-2	D'ENTRAINEMENT FINAL.....9-3
RECHERCHE D'INCIDENTS9-2	REPLACEMENT DES ROULEMENTS
DEMONTAGE DU MECANISME	9-4
D'ENTRAINEMENT FINAL.....9-3	REMONTAGE DU MECANISME
	D'ENTRAINEMENT FINAL.....9-6

SCHEMA DES MECANISMES



PRECAUTIONS D'INTERVENTION

Spécifications

Huile de transmission : lubrifiant 4 temps

Huile de transmission recommandée :

85W-140

Quantité d'huile : 110 cm³ (100 cm³ lors du remplacement)

Couple de serrage

Carter de transmission 2,6~3,0 kgf-m

Bouchon de vidange d'huile de transmission 1,0~1,5 kgf-m

Vis de remplissage d'huile de transmission 1,0~1,5 kgf-m

Outils

Outils de service spéciaux

Extracteur de roulement à griffes intérieures

Extracteur de roulement à griffes extérieures

Outil de pose d'arrêt d'huile de transmission

Outil de pose de roulement de transmission

RECHERCHE D'INCIDENTS

Le moteur démarre mais le déplacement de la machine est impossible

- Pignon menant détérioré
- Pignon menant décoloré par échauffement
- Courroie d'entraînement cassée

Fuites d'huile de transmission

- Niveau d'huile excessif
- Arrêt d'huile usé ou détérioré

Bruits

- Pignon usé ou décoloré par échauffement
- Pignon usé

DEMONTAGE DU MECANISME D'ENTRAÎNEMENT FINAL

Déposer la roue arrière. (Se reporter au chapitre 15)

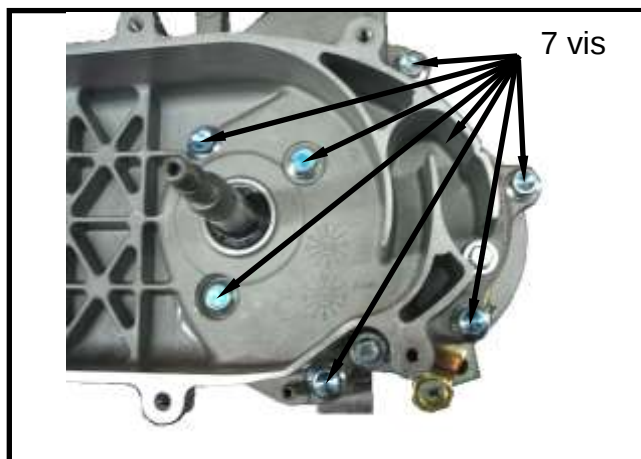
Déposer l'embrayage.

Vidanger l'huile de la transmission.

Déposer les vis du carter de transmission (7 vis)

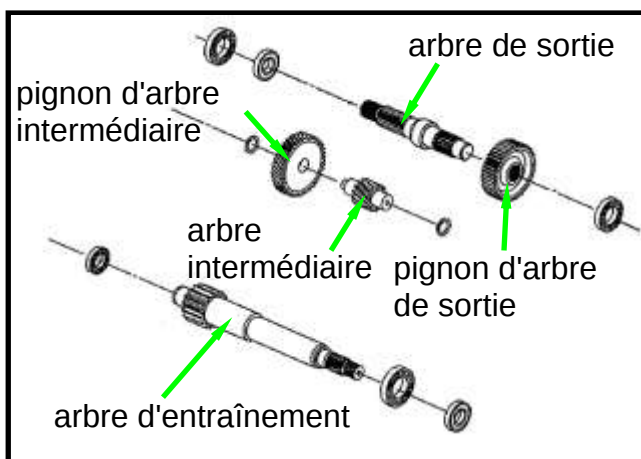
puis déposer le carter et l'arbre de sortie.

Déposer le joint et le pion de positionnement.



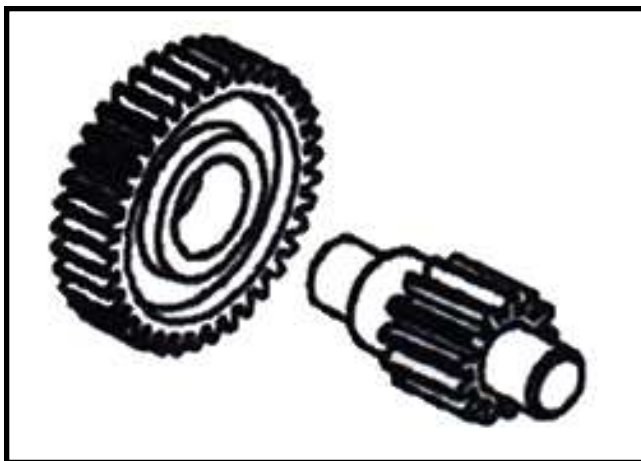
Déposer l'arbre intermédiaire et le pignon.

Déposer l'arbre de sortie et le pignon.



INSPECTION DU MECANISME D'ENTRAÎNEMENT FINAL

Vérifier l'arbre intermédiaire et le pignon : usure ou détérioration.



Vérifier l'arbre de sortie et le pignon : indice d'échauffement, usure ou détérioration.



Vérifier les roulements sur le carter de transmission.

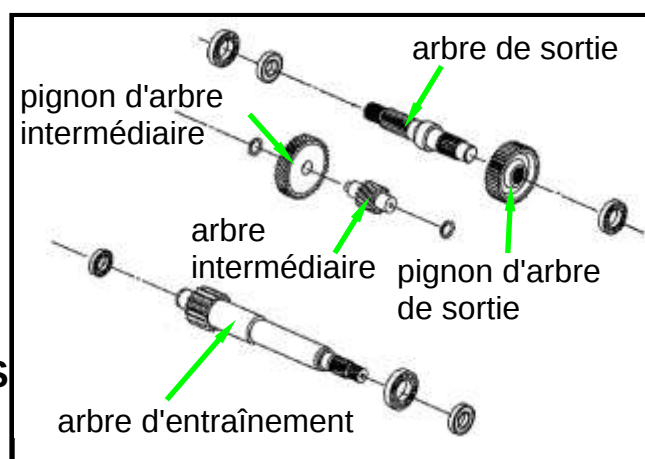
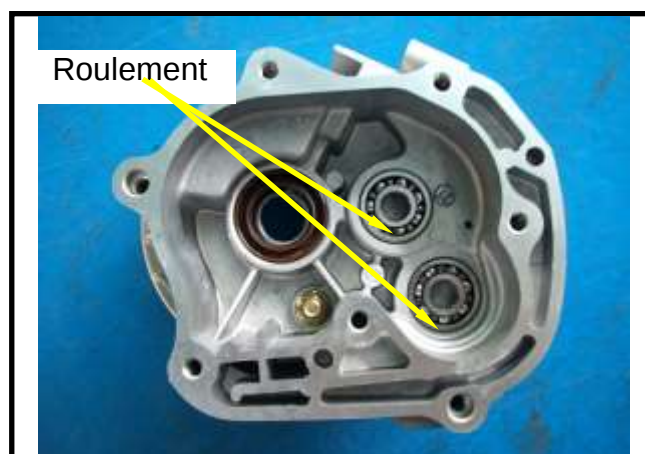
Faire tourner manuellement chaque cage intérieure de roulement.

Vérifier que les roulements tournent doucement et sans bruit et que la cage extérieure de roulement est bien maintenue sur le carter.

Si la rotation du roulement est inégale ou produit un bruit ou si le roulement est desserré, remplacer ce dernier.

Vérifier que l'arrêt d'huile n'est ni usé, ni détérioré et le remplacer au besoin.

Vérifier l'arbre d'entraînement et le pignon : usure ou détérioration.



REPLACEMENT DES ROULEMENTS

⚠ Attention

Ne jamais réutiliser des roulements déposés. Après avoir été déposés, les roulements doivent être remplacés.

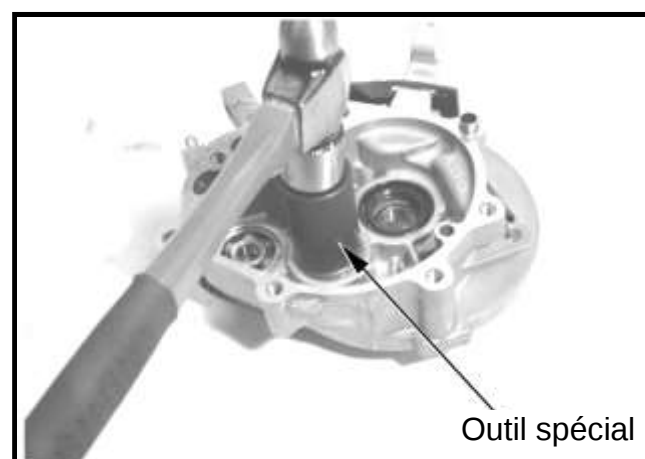
Déposer le roulement d'arbre d'entraînement du carter gauche à l'aide des outils suivants :
Extracteur de roulement à griffes intérieures



Mettre en place un roulement d'arbre d'entraînement neuf dans le carter côté gauche.

Outil :

Mettre en place le roulement dans le carter à l'aide d'une presse hydraulique type C ou d'un outil de pose de roulement.



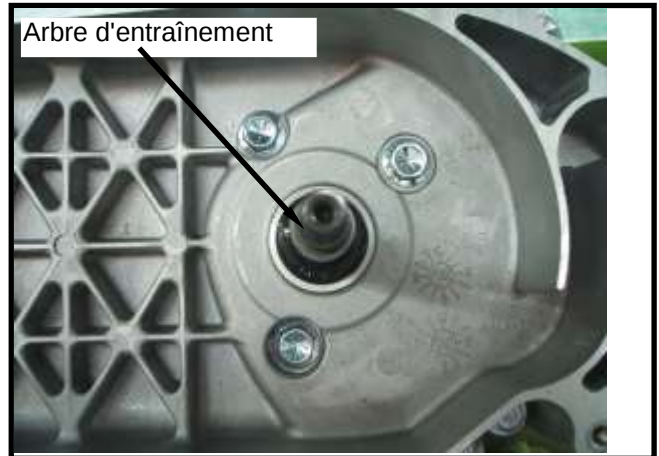
Dégager l'arbre d'entraînement du carter.
Déposer l'arrêt d'huile du carter.
Déposer le roulement d'arbre d'entraînement du carter de transmission à l'aide de l'extracteur de roulement à griffes intérieures.

⚠ Attention

Extraire l'arbre d'entraînement du carter gauche en prenant soin de protéger le roulement.

Outil spécial :

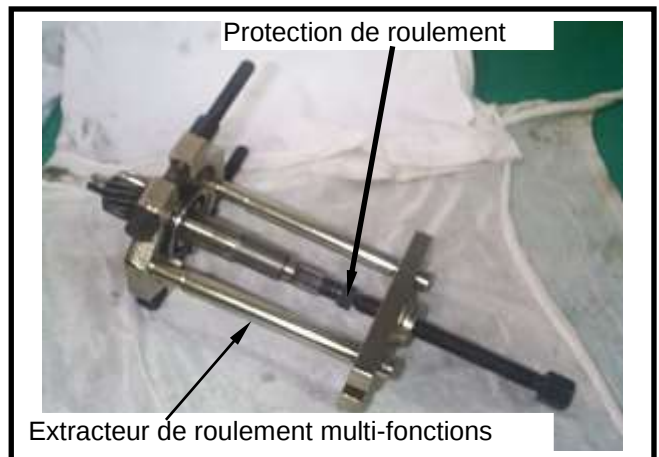
Extracteur de roulement à griffes intérieures.



Si le roulement reste solidaire de l'arbre d'entraînement lors de la dépose, retirer le roulement à l'aide de l'extracteur et de la protection de roulement.

Outil :

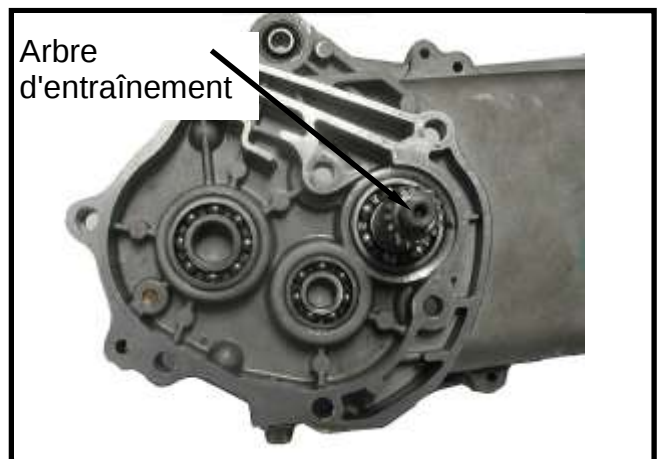
Extracteur de roulement multi-fonctions
Protection de roulement



Mettre en place un roulement d'arbre d'entraînement neuf sur le carter.
Reposer l'arbre d'entraînement.

Outil spécial :

Mettre en place le roulement à l'aide d'une presse hydraulique type C ou d'un outil de pose de roulement.



Mettre en place un roulement d'arbre de sortie neuf sur le carter.

Outil spécial :

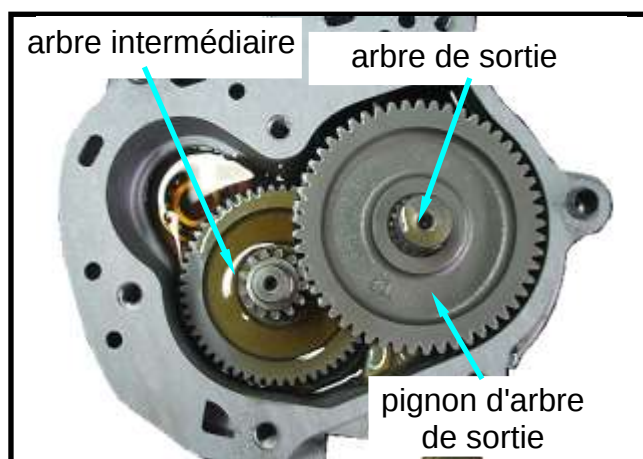
Mettre en place le roulement à l'aide d'une presse hydraulique type C ou d'un outil de pose de roulement.

Appliquer de la graisse sur la lèvre de l'arrêt d'huile puis reposer l'arrêt d'huile.

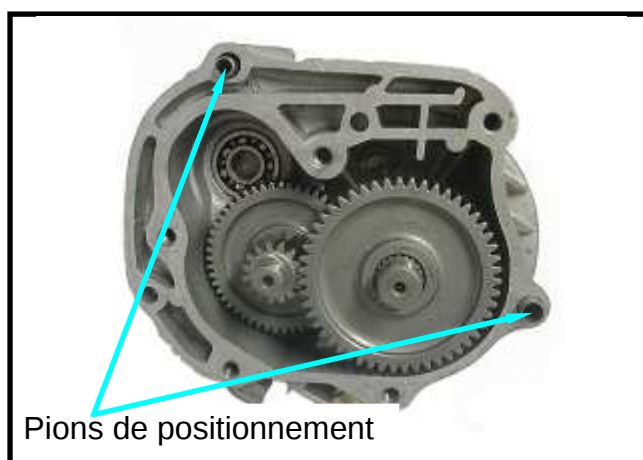


REMONTAGE DU MECANISME D'ENTRAINEMENT FINAL

Reposer l'arbre de sortie et le pignon, l'arbre intermédiaire et le pignon.



Reposer les pions de positionnement (2) et un joint neuf.



Appliquer de la graisse sur la lèvre de l'arrêt d'huile d'arbre de sortie.

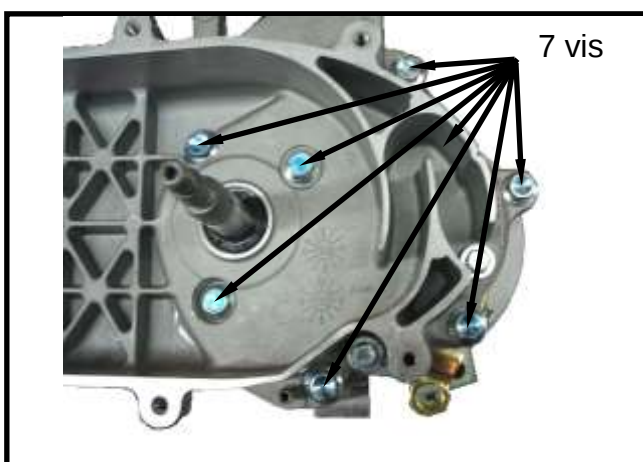
Reposer le couvercle de transmission et les 7 vis. (serrer les vis)

Couple de serrage : 2,6~3,0 kgf-m

Reposer le tambour d'embrayage/la joue mobile de poulie menante.

Reposer la poulie menante, la courroie et le couvercle de carter gauche.

Reposer la roue arrière.

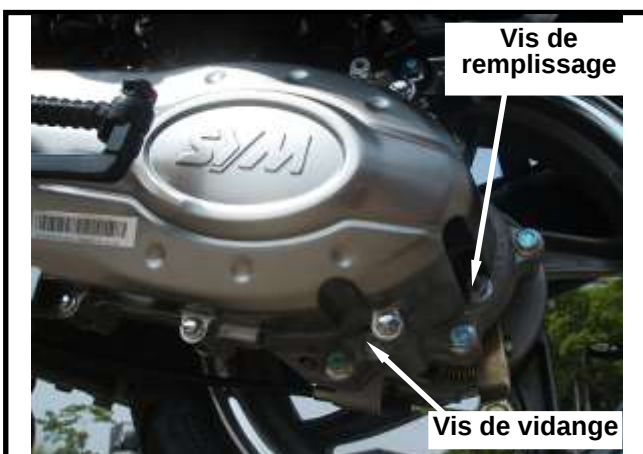


Ajouter de l'huile de transmission.

Huile recommandée : SAE 85W-140

(110 cm³ : capacité standard)

(100 cm³ : lors du remplacement)



PRECAUTIONS D'INTERVENTION...10-1	REPOSE DU CARTER DE VARIATEUR
DEPOSE DE L'ALTERNATEUR.....10-2	COTE DROIT 10-4
DEPOSE DU CARTER DE VARIATEUR	REPOSE DE LA BOBINE 10-4
COTE DROIT 10-3	REPOSE DU VOLANT MOTEUR..... 10-4

PRECAUTIONS D'INTERVENTION

Informations générales

- Se reporter au chapitre 5 : Dépose et repose du moteur
- Se reporter au chapitre 1 : Recherche d'incidents et inspection de l'alternateur

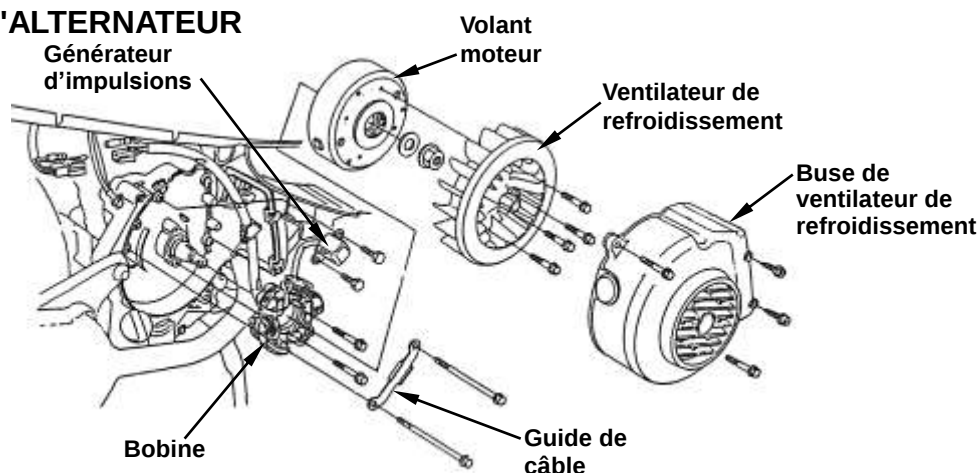
Couple de serrage :

Ecrou de volant moteur	3,5~4,5 kgf-m
Vis de silencieux d'échappement 8 mm	3,0~3,6 kgf-m
Couvercle de crépine d'huile	1,0~2,0 kgf-m

Outils de service spéciaux

Extracteur de volant
Bride universelle

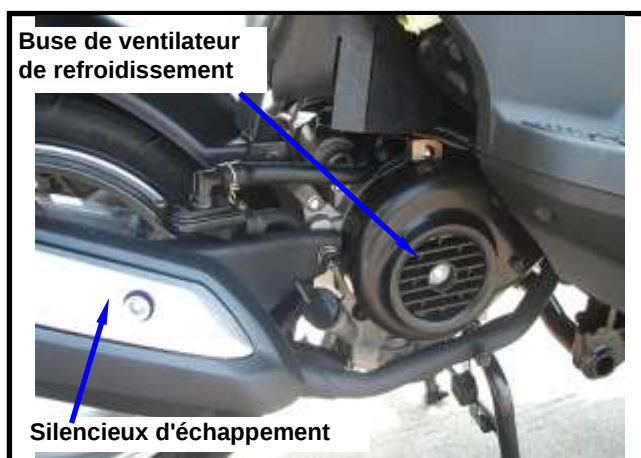
DEPOSE DE L'ALTERNATEUR



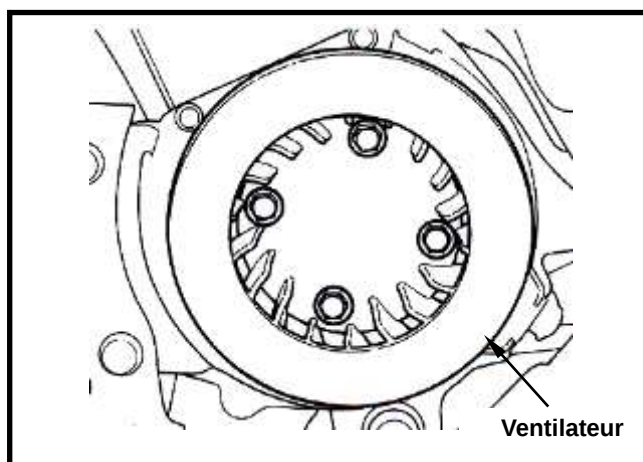
Vidanger l'huile moteur.

Déposer le silencieux d'échappement. (2 vis, 2 écrous)

Déposer la buse de ventilateur. (4 vis)



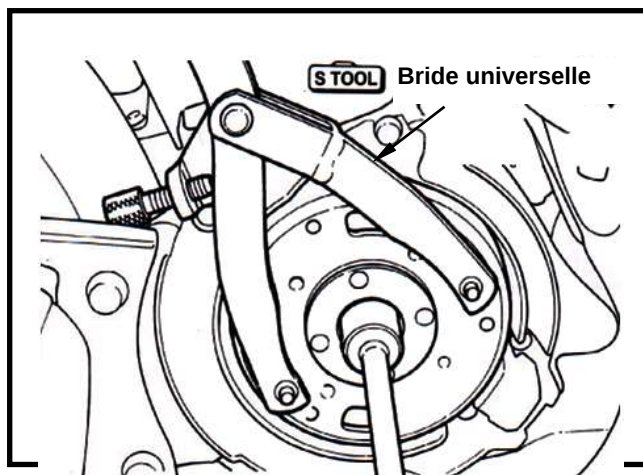
Déposer le ventilateur. (4 vis)



Maintenir le volant moteur à l'aide de la bride universelle.

Déposer l'écrou de 10 mm sur le volant moteur.

Outils de service spéciaux :
Bride universelle



Déposer le volant moteur à l'aide de l'extracteur de volant moteur.

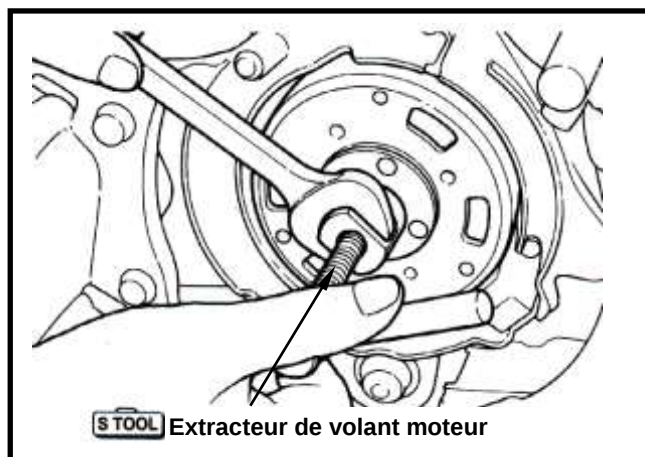
Outils de service spéciaux :

Extracteur de volant moteur

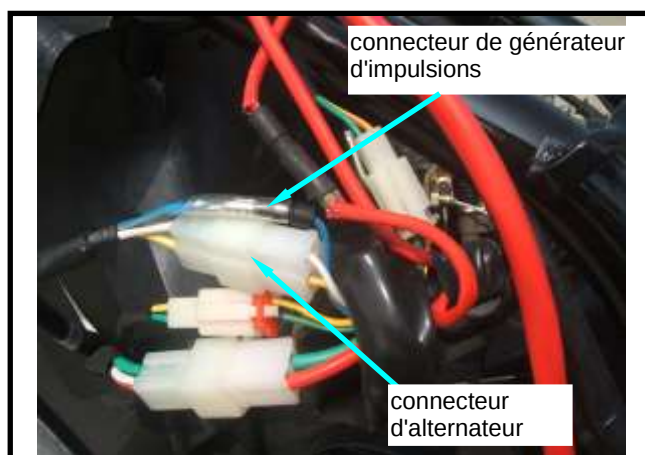
Outil de protection d'arbre

⚠ Attention

Mettre en place un outil de protection d'arbre sur le côté droit du vilebrequin pour éviter de détériorer le vilebrequin avant de mettre en place l'extracteur de volant moteur.



Déposer les connecteurs de l'alternateur et du générateur d'impulsions.

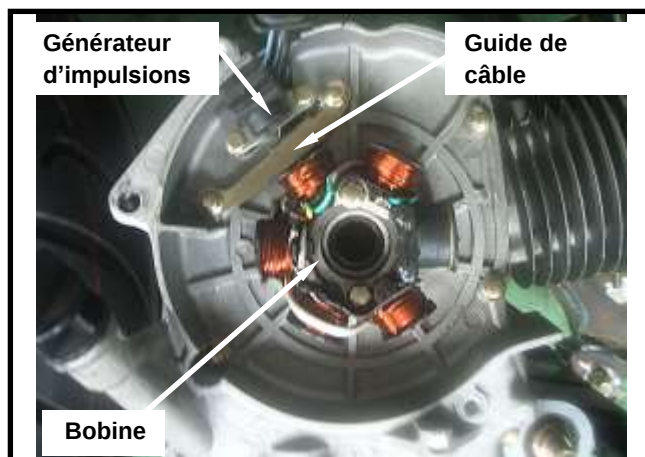


Déposer les 6 vis du générateur d'impulsions, de l'alternateur et du guide de câble.

Puis déposer l'alternateur.

⚠ Attention

Ne pas détériorer la bobine d'alternateur.



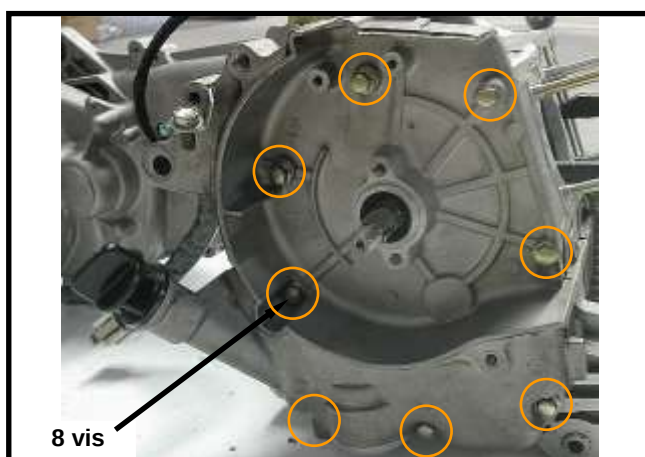
DEPOSE DU CARTER DE VARIATEUR COTE DROIT

Déposer le carter de variateur côté droit. (8 vis)

Retirer le pion de positionnement et le joint. Eliminer les résidus de joint ou les corps étrangers sur les plans de joint du carter et du variateur.

⚠ Attention

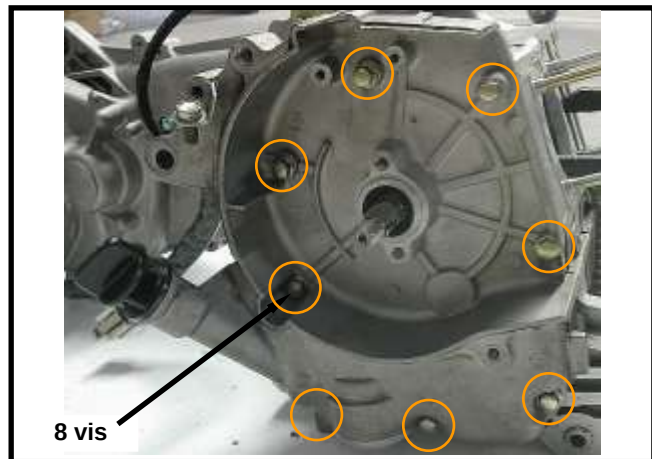
Ne pas détériorer les plans de joint.



REPOSE DU CARTER DE VARIATEUR COTE DROIT

Reposer le pion de positionnement et un joint neuf sur le variateur.
Remplacer l'arrêt d'huile de vilebrequin droit du variateur et appliquer de l'huile sur la lèvre de l'arrêt d'huile.
Reposer le carter sur le variateur côté droit.
(8 vis)

Couple de serrage : 1,5~2,0 kgf-m



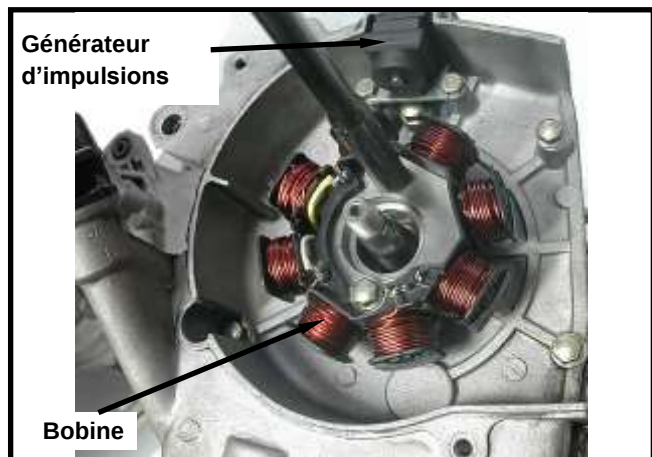
REPOSE DE LA BOBINE

Reposer la bobine sur le carter de variateur côté droit. (2 vis)

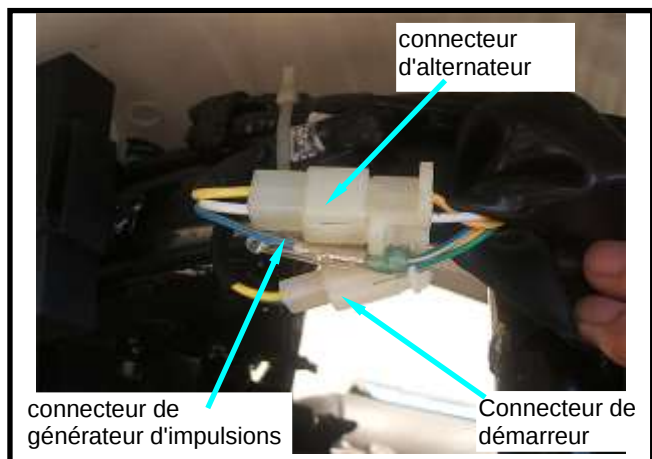
Reposer le générateur d'impulsions. (2 vis)

Couple de serrage : 0,8~1,2 kgf-m

Fixer le faisceau électrique sur le logement du variateur.



Reposer le connecteur d'alternateur et le connecteur de générateur d'impulsions.



REPOSE DU VOLANT MOTEUR

S'assurer de l'absence de poudre magnétique. En présence de poudre magnétique, l'éliminer.

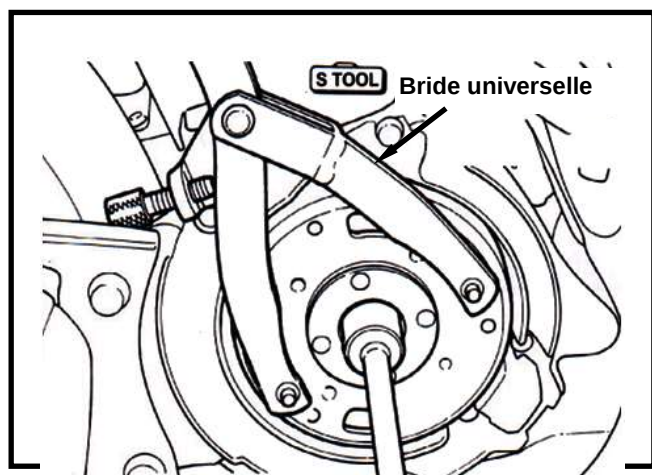
Aligner le logement de clavette du vilebrequin avec la gorge du volant puis remettre en place le volant.

Bloquer le volant à l'aide d'une bride puis serrer son écrou.

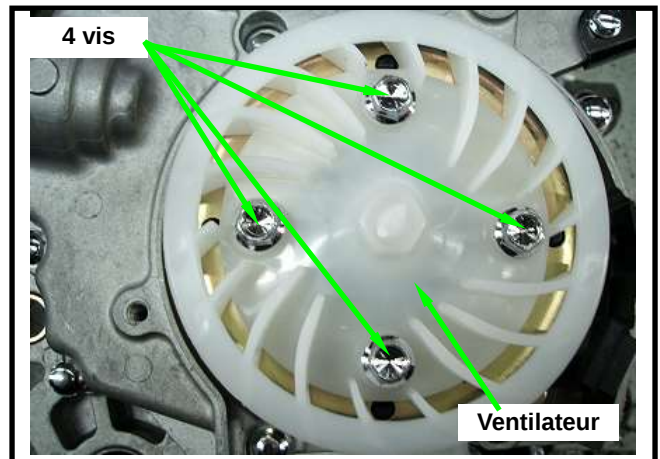
Couple de serrage : 3,5~4,5 kgf-m

Outil de service spécial :

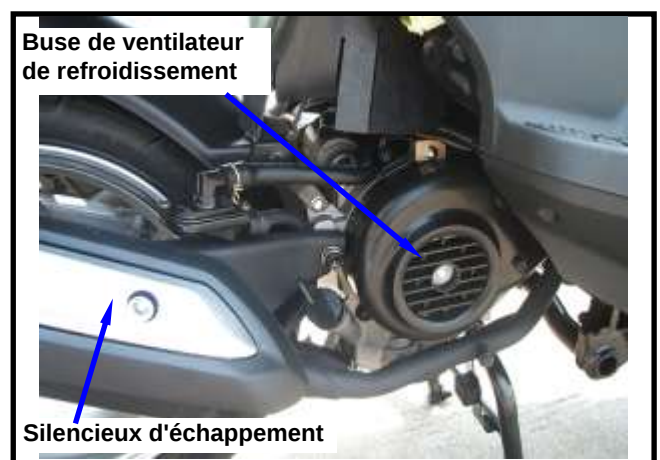
Bride universelle



Reposer le ventilateur de refroidissement.
(4 vis)



Reposer la buse de ventilateur de refroidissement. (4 vis)
Reposer le silencieux d'échappement. (2 vis, 2 écrous)
Ajouter de l'huile en respectant la quantité prescrite.



SCHEMA DES MECANISMES 11-1

PRECAUTIONS D'INTERVENTION 11-2

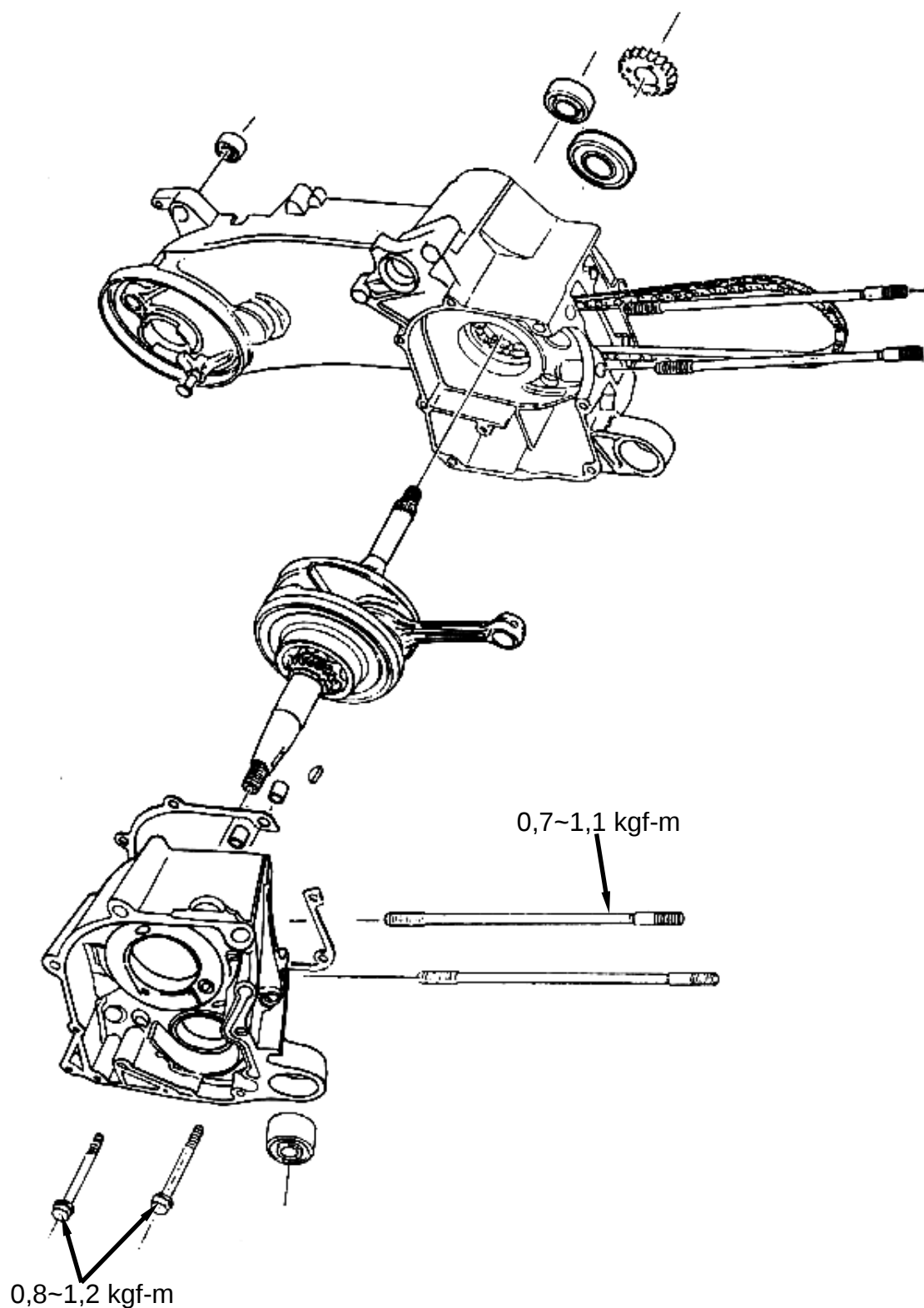
RECHERCHE D'INCIDENTS..... 11-2

DEMONTAGE DU VARIATEUR 11-3

INSPECTION DU VILEBREQUIN ... 11-5

REMONTAGE DU VARIATEUR 11-6

SCHEMA DES MECANISMES



PRECAUTIONS D'INTERVENTION**Informations générales**

- Cette Section contient des descriptions sur le démontage du variateur en vue de son entretien.
- Réaliser les opérations suivantes avant de démonter le variateur.

Moteur	Chapitre 5
Culasse	Chapitre 6
Cylindre et piston	Chapitre 7
Courroie trapézoïdale de variateur	Chapitre 8
Alternateur/Embrayage de démarrage	Chapitre 10

Si le roulement de vilebrequin ou le pignon de calage doit être remplacé, le vilebrequin dans son ensemble doit être remplacé.

Spécification

Unité : mm

Elément	Standard	Limite
Jeu axial de bielle sur le maneton	0,100~0,350	0,550
Jeu de marche de bielle	0,000~0,008	0,050
Faux-rond	Inférieur à 0,030	0,10

Couple de serrage

Vis de variateur	0,8~1,2 kgf-m
Vis de cylindre/culasse	0,7~1,1 kgf-m
Bouchon de vidange d'huile moteur	3,5~4,5 kgf-m
Vis de tendeur de chaîne de distribution	0,8~1,2 kgf-m

Outils de service spéciaux

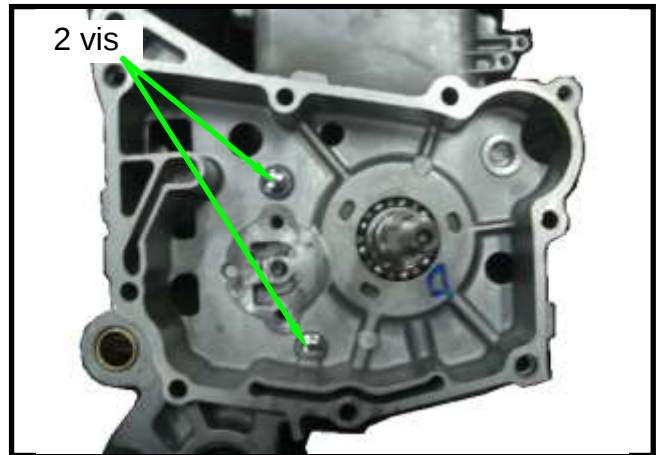
Outil de dépose/pose de variateur
 Outil de pose de vilebrequin
 Extracteur de roulement à griffes intérieures
 Extracteur de roulement à griffes extérieures
 Outils de pose de roulement
 Outils de pose d'arrêt d'huile

RECHERCHE D'INCIDENTS**Bruits du moteur**

- Roulements de vilebrequin desserrés
- Coussinets de ligne d'arbre desserrés
- Axe de piston ou alésage usé

DEMONTAGE DU VARIATEUR

Déposer les 2 vis du variateur droit.



Déposer le tendeur de chaîne de distribution (vis 6 pans) du côté gauche du variateur.



Placer le côté gauche du variateur vers le haut, puis mettre en place l'outil de dépose/pose de variateur sur le variateur. Engager la vis de l'outil de dépose/pose de variateur dans le variateur, puis séparer les parties gauche et droite du carter. Déposer la chaîne de distribution.

⚠ Attention

- Ne jamais faire levier sur les plans de joint des parties droite et gauche du carter pour les séparer. A défaut, les plans de joint risquent d'être détériorés, provoquant une fuite d'huile.
- Il est nécessaire de séparer la chaîne de distribution et le pignon d'entraînement avant d'extraire les parties gauche et droite du carter.

Outils de service spéciaux :
Outil de dépose/pose de variateur



Déposer le vilebrequin du variateur côté droit.

⚠ Attention

- Les roulements gauche et droit du vilebrequin sont emmanchés à la presse sur le vilebrequin.



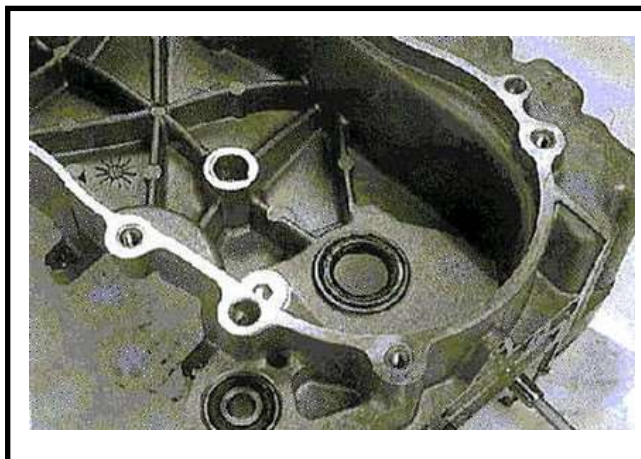
Déposer le joint et les pions de positionnement (2).
Racler les résidus de joint du plan de joint du variateur.

⚠ Attention

- Ne pas endommager le plan de joint du variateur.
- Etaler du dissolvant sur les résidus afin de pouvoir les éliminer plus facilement.



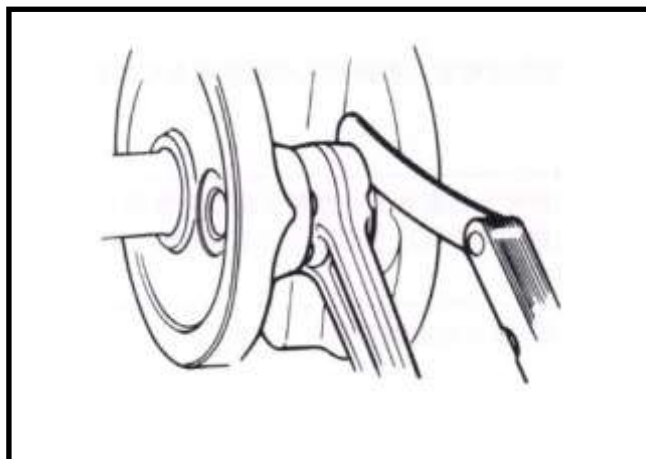
Déposer l'arrêt d'huile du variateur gauche.



INSPECTION DU VILEBREQUIN

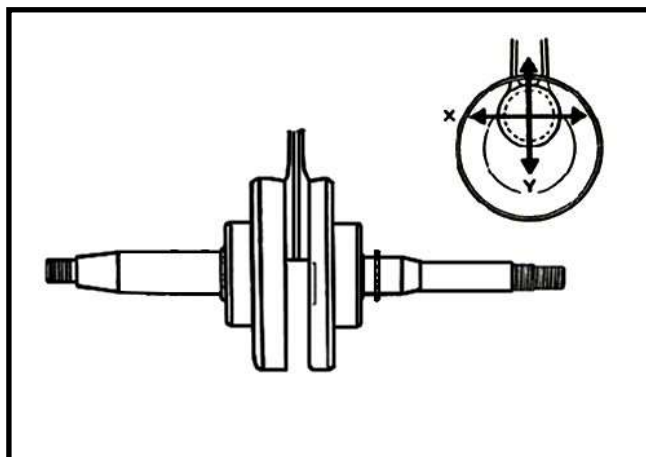
Mesurer le jeu axial de la bielle sur le maneton.

Limite de service : Remplacer si supérieur à 0,55 mm



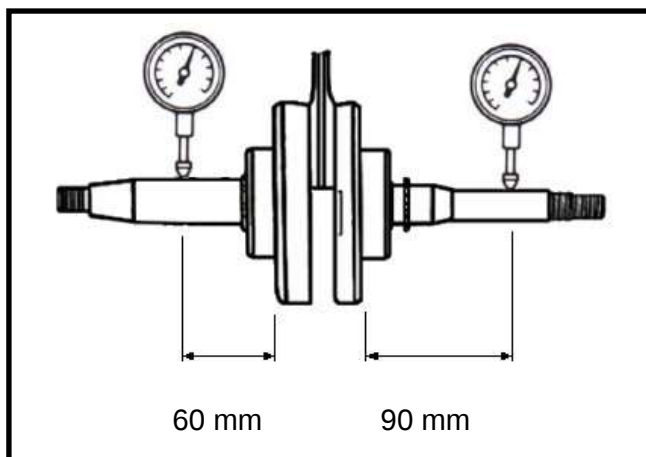
Mesurer le jeu de marche de la bielle.

Limite de service : 0,05 mm



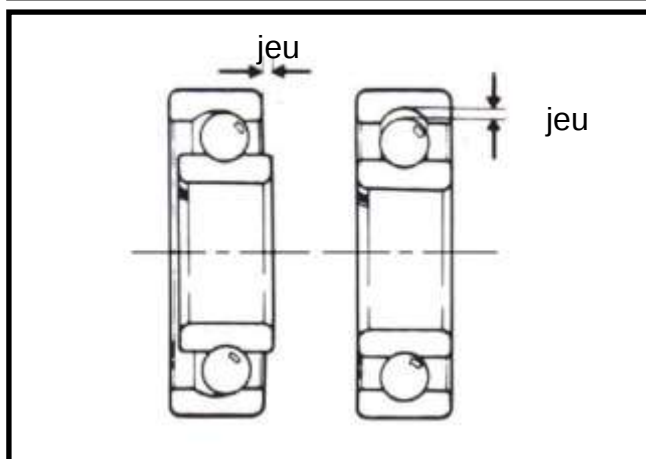
Placer le vilebrequin sur des « vés », mesurer le faux-rond du vilebrequin à l'aide d'un comparateur.

Limite de service : 0,10 mm

**Contrôle des roulements**

Tourner manuellement les roulements afin de vérifier qu'ils tournent librement et sans bruit.

Contrôler la cage intérieure afin de vérifier qu'elle est bien maintenue sur le roulement. Remplacer le vilebrequin en cas de bruit ou de desserrage.



REMONTAGE DU VARIATEUR

Reposer la chaîne de distribution dans le logement de chaîne du variateur gauche, puis séparer les brins de la chaîne.

Attention

- Ne pas endommager la chaîne de distribution lors de la repose du vilebrequin.

Reposer le vilebrequin dans le variateur gauche puis reposer les deux pions de positionnement et un joint neuf.

Reposer le variateur droit et serrer la vis du variateur.

Couple de serrage : 0,8~1,2 kgf-m

Reposer le tendeur de chaîne de distribution.

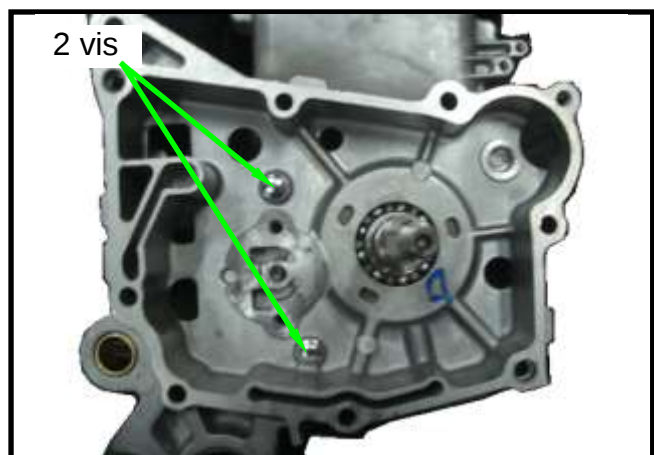
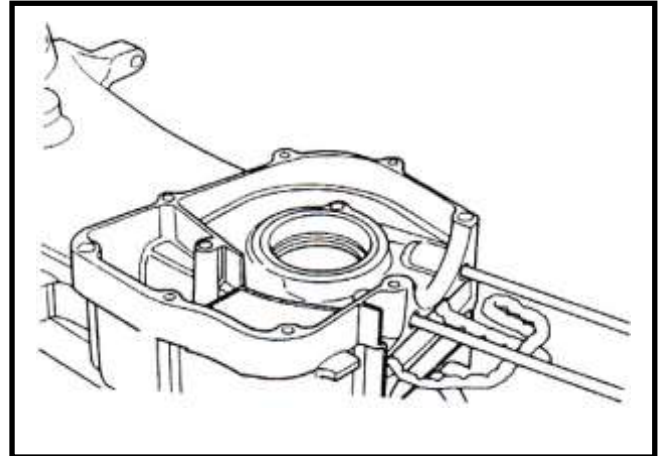
Poser un joint torique neuf sur la vis de fixation du tendeur de chaîne.

Appliquer de l'huile sur le joint torique et serrer la vis.

Couple de serrage : 0,8~1,2 kgf-m

Attention

- Le joint torique doit être installé dans la gorge.



Appliquer de la graisse sur la lèvre de l'arrêt d'huile puis reposer ce dernier sur le variateur gauche.



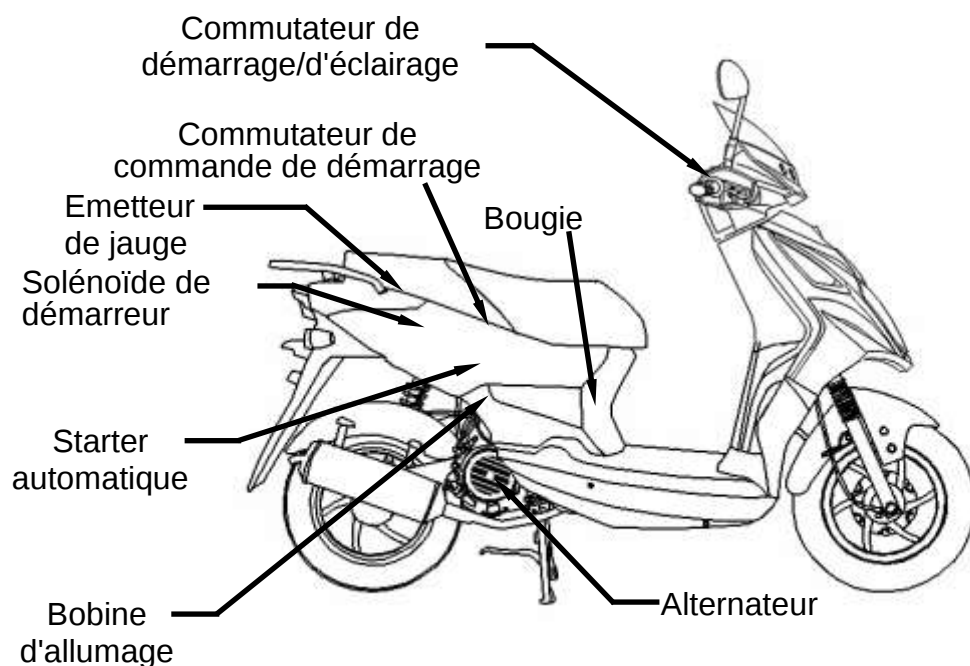
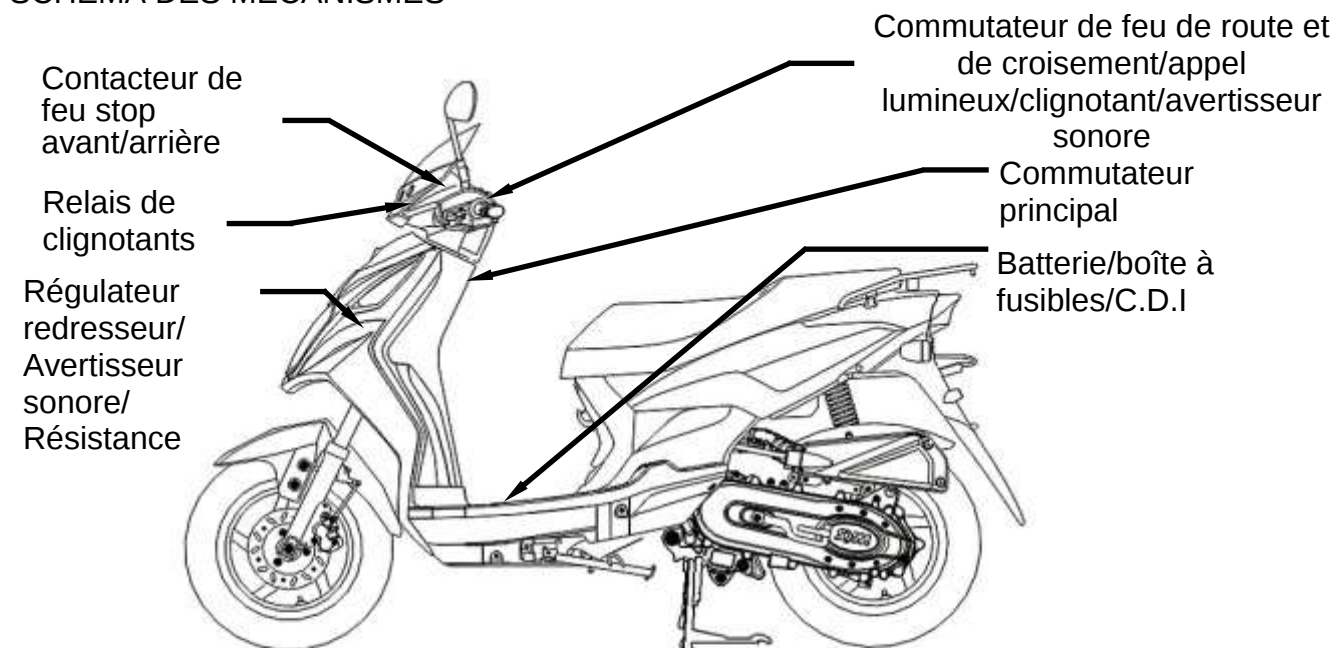
Emmancher l'arrêt d'huile dans la position spécifiée avec l'outil de pose d'arrêt d'huile (25x37x6).

Outils de service spéciaux : outil de pose d'arrêt d'huile (25x37x6)



SCHEMA DES MECANISMES.....16-1	SYSTEME DE DEMARRAGE16-14
PRECAUTIONS D'INTERVENTION...16-2	COMBINE DES INSTRUMENTS.....16-15
SPECIFICATIONS.....16-3	ECLAIRAGES/AMPOULES.....16-17
RECHERCHE D'INCIDENTS16-4	COMMUTATEUR
SYSTEME DE CHARGE16-5	PRINCIPAL/AVERTISSEUR SONORE 16-19
SYSTEME D'ALLUMAGE.....16-11	EMETTEUR DE JAUGE16-22

SCHEMA DES MECANISMES



PRECAUTIONS D'INTERVENTION**Système de charge**

- Lors de la dépose de la batterie, respecter attentivement l'ordre de débranchement des câbles. (Débrancher d'abord le câble négatif puis le câble positif.)
- La batterie MF (sans entretien) ne nécessite aucun contrôle ou appoint en électrolyte ou eau distillée.
- La batterie doit être déposée du scooter lors de la mise en charge de la batterie. Ne pas ouvrir les bouchons de mise à l'air libre.
- Ne jamais effectuer de charge rapide de la batterie, hormis en cas d'urgence.
- Utiliser un voltmètre lors du contrôle de l'état de charge de la batterie.
- La batterie peut être chargée ou déchargée. Un remisage prolongé d'une batterie déchargée réduit sa durée de vie en service et sa capacité. Généralement, la capacité de la batterie baisse après 1~2 ans. Après mise en charge, la tension d'une batterie de faible capacité augmente. Si une charge additionnelle est branchée, la tension baisse brusquement puis remonte.
- Charge de batterie excessive. Généralement, une charge de batterie excessive est visible de l'extérieur. Si un court-circuit se produit au sein de la batterie, aucune tension ne sera présente aux bornes de la batterie si le régulateur de tension ne fonctionne pas. Puis, la tension de la batterie sera excessive, ce qui risque de réduire la durée de vie en service de la batterie.
- La batterie se déchargera en cas de remisage prolongé. Une batterie remisee doit être chargée environ tous les 2 mois.
- Une batterie neuve remplie d'électrolyte générera une tension après appoint en électrolyte. La tension doit être de 12,5 V ou plus après 10 minutes. Lorsque le niveau d'électrolyte est insuffisant, il est nécessaire de faire l'appoint et de recharger la batterie afin de prolonger sa durée de vie.
- Contrôler les équipements électriques conformément à la procédure du tableau de diagnostic.
- Ne pas débrancher et rebrancher le connecteur des équipements électriques lorsque le courant passe par ces équipements car une haute tension est générée et les composants électriques du régulateur risquent d'être endommagés. Le contact doit être coupé avant toute intervention.
- Ne pas remplacer la batterie par une batterie classique.
- Se reporter aux instructions de dépose lors de la dépose de l'alternateur et du générateur d'impulsions.

Système d'allumage

- Suivre la procédure du tableau de recherche d'incidents pour vérifier le système de charge.
- Le système d'allumage est équipé d'un dispositif d'avance automatique intégré au CDI. Le calage de l'allumage n'a donc pas besoin d'être réglé. En cas de calage incorrect de l'allumage, contrôler le système CDI ou l'alternateur. Contrôler le calage de l'allumage avec une lampe stroboscopique en cas de remplacement de ces composants.
- Manipuler le module CDI du système d'allumage avec précaution car il est sensible aux chocs. Procéder avec précaution lors du démontage.
- La majorité des problèmes du système d'allumage découle d'un mauvais contact d'un connecteur. Contrôler au préalable les connecteurs avec toute autre intervention.
- S'assurer que la plage de températures de la bougie est adaptée. Une bougie inadaptée est la cause principale d'un mauvais fonctionnement ou d'une mauvaise combustion du moteur.
- Les procédures d'inspection de ce manuel se fondent sur une tension maximum. Ce manuel contient également les méthodes de contrôle de la résistance de la bobine d'allumage et du fonctionnement des composants.
- Suivre le schéma de câblage pour contrôler le commutateur de démarrage.

Système de démarrage

- Le démarreur peut être déposé directement du moteur.
- Se reporter au chapitre 10 pour les procédures de dépose de l'embrayage de démarrage.

Spécifications**Système de charge**

Système de charge				
Eléments			Spécifications	
Batterie	Capacité/type		12 V 6 Ah	
	Taux de charge		Standard : 0,6 A/5~10 h, charge rapide : 6 A/0,5 h	
	Tension (20°C)	Pleine charge	13,1V	
		Faible charge	12,3 V	
Alternateur	Capacité		12V / 6,2 A	
	Résistance de la bobine d'éclairage (20°C)		Entre jaune et vert : 0,8±0,1 Ω	
	Résistance de la bobine de charge (20°C)		Entre blanc et vert : 0,6±0,1 Ω	
Fuite électrique			Inférieure à 1mA	
Régime de début de charge			2000 tr/min (projecteur allumé)	
Tension contrôlée par le régulateur			14,5±0,5 V	
Résistance	Résistance (20°C) 5 W 5 Ω		4,5~5,5 Ω	
	Résistance (20°C) 30 W 7,5 Ω		7,0~8,0 Ω	

Système d'allumage

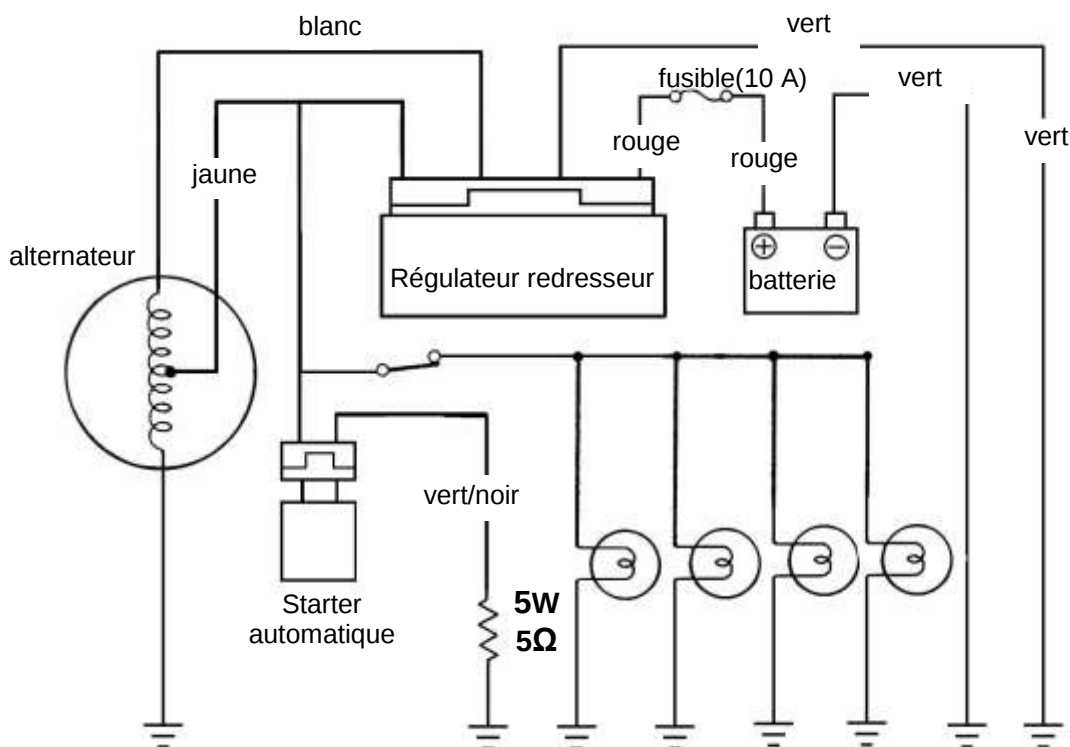
Elément		Spécifications
Bougie d'allumage	Standard	TORCH A7RC (Recommandé)
	Chaude	TORCH A8RC
	Froide	TORCH A6RC
	Ecartement des électrodes	0,6~0,7 mm
Résistance de la bobine d'allumage (20°C)	Primaire	0,21±10 % Ω
	Secondaire	Avec capuchon : 7,6±10 % KΩ
		Sans capuchon : 3,1±10 % KΩ
Calage de l'allumage	Repère « F »	13° avant PMH / 1700 tr/min
	Caractère de l'avance à l'allumage	28° avant PMH / 4 000 tr/min
		27° avant PMH / 8 000 tr/min
Résistance du générateur d'impulsions (20°C)		50~200 Ω
Tension maximum du bobinage primaire		95~400 V
Tension du générateur d'impulsions		Supérieure à 1,7 V

Système de démarrage

Elément		Spécifications
Démarreur	Type	CC
	Capacité	0,5 KW

SYSTEME DE CHARGE

Schéma de câblage du circuit de charge



Recherche d'une fuite électrique

Amener le commutateur principal en position OFF puis débrancher le câble négatif (-) de la batterie.

Brancher un ampèremètre entre le câble négatif et la borne négative de la batterie (comme indiqué sur le schéma gauche).

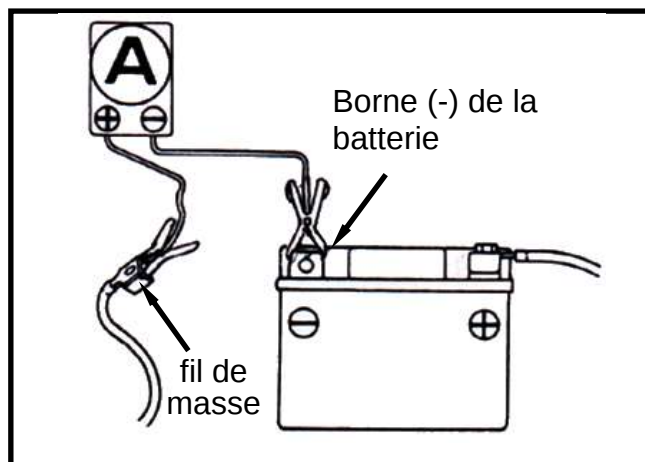
**Attention**

- Lors du test de fuite électrique, régler l'appareil sur l'échelle la plus élevée puis progressivement sur une échelle inférieure à mesure du test afin d'éviter toute détérioration éventuelle de l'ampèremètre et du fusible.
- Ne pas amener le commutateur principal en position ON lors du test.

Si la fuite électrique dépasse la valeur spécifiée, cela peut indiquer la présence d'un court-circuit.

Fuite admissible : Inférieure à 1 mA.

Débrancher tous les câbles successivement pour mesurer l'intensité du courant et localiser le court-circuit.



Batterie

Dépose

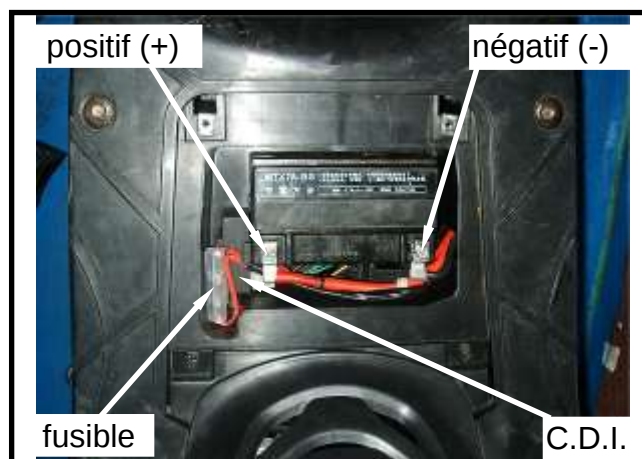
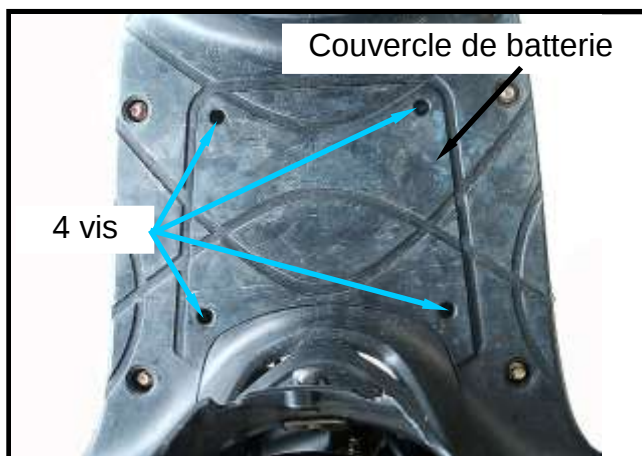
Déposer les 4 vis du couvercle de batterie.
(Vis x 4).

⚠ ATTENTION

- L'électrolyte de batterie (acide sulfurique) est très toxique. Eviter tout contact avec les vêtements, la peau ou les yeux car il y a risque de brûlure ou de cécité. En cas de contact, rincer immédiatement avec une grande quantité d'eau, puis se rendre à l'hôpital.
- En cas de projections sur les vêtements, l'électrolyte traversera et sera en contact avec la peau. Rincer les vêtements abondamment à l'eau pour éliminer l'électrolyte.

Déposer le couvercle de batterie.

Débrancher d'abord le câble négatif (-) de la batterie puis le câble positif (+).
Déposer la batterie.



Effectuer la repose de la batterie en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.

⚠ ATTENTION

- Pour éviter tout court-circuit, brancher d'abord la borne positive (+) puis la borne négative (-).

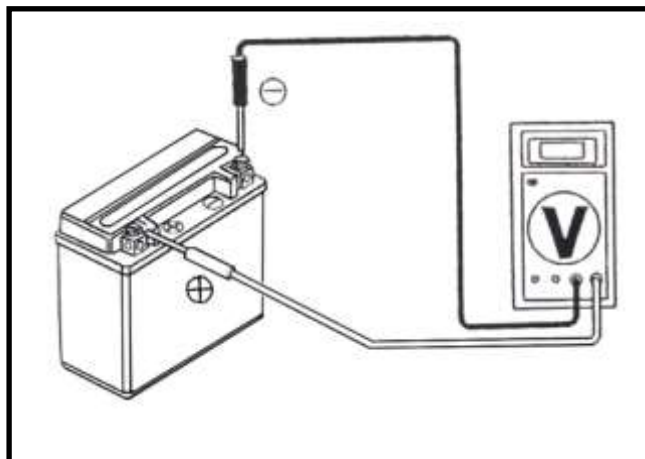
Contrôle de la tension

A l'aide d'un voltmètre ou d'un multimètre, mesurer la tension de la batterie.

Tension :

Charge complète : 13,0 – 13,2 V (à 20°C)

Charge insuffisante : Inférieure à 12,3 V (à 20°C)

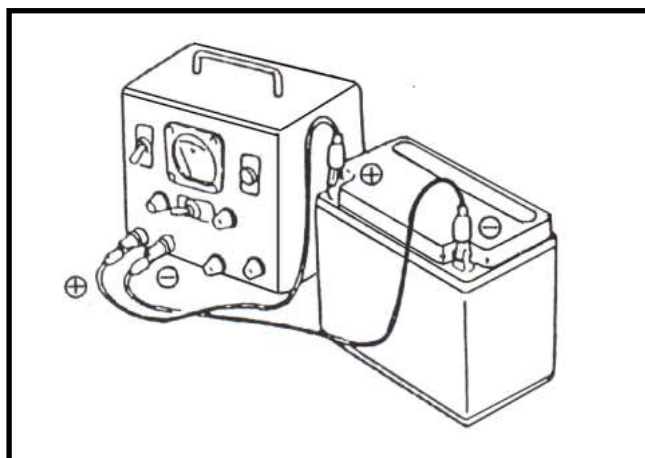


CHARGE

Brancher le câble positif (+) du chargeur sur la borne positive (+) de la batterie.

Brancher le câble négatif (-) du chargeur sur la borne négative (-) de la batterie.

	Standard	Max.
Intensité de charge	0,6A	6,0 A
Temps de charge	5~10 H	1 H



Avertissement

- Eloigner toute flamme d'une batterie en charge.
- L'activation/désactivation de la charge est commandée par le commutateur du chargeur. Ne pas commander la charge par des câbles volants.
- Désactiver d'abord le commutateur du chargeur avant ou après la charge pour éviter toute étincelle au niveau des connecteurs et toute explosion.
- Une batterie doit être chargée selon la valeur d'ampère-heure indiquée sur l'étiquette.



ATTENTION

- Ne procéder à une charge rapide de la batterie qu'en cas d'urgence.
- Vérifier l'intensité et le temps de charge.
- Il y a risque de détérioration de la batterie en cas de non respect de l'intensité ou du temps de charge.
- A la fin de la charge, mesurer la tension après 30 minutes.

Après la repose de la batterie, enduire les bornes de graisse propre.

Contrôle de la tension/intensité de charge

⚠ Attention

- Avant d'effectuer le contrôle, s'assurer que la charge de la batterie est complète. Utiliser une batterie totalement chargée d'une tension supérieure à 13 V. Si la batterie n'est pas totalement chargée, l'intensité varie fortement.
- Lors du démarrage du moteur, le démarreur consomme une grande quantité d'électricité de la batterie. Aussi, ne pas démarrer le moteur avec la batterie.

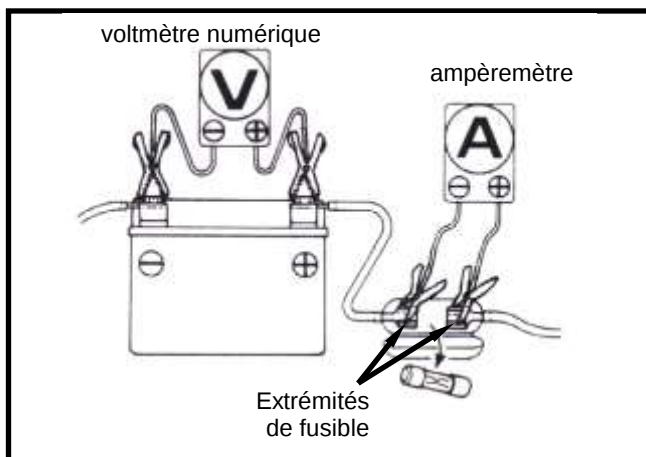
Une fois que le moteur est chaud, remplacer la batterie d'origine par une batterie complètement chargée. Brancher un voltmètre numérique aux bornes de la batterie. Brancher un ampèremètre entre les deux extrémités du fusible principal.

⚠ Attention

En cas d'inversion de polarité des touches de contrôle, utiliser un voltmètre qui indique que le courant circule dans le sens positif ou négatif et que la tension est nulle.

⚠ Attention

- Ne pas utiliser de câble de shuntage.
- Il est possible de mesurer l'intensité en branchant un ampèremètre entre la borne positive de la batterie et la borne positive du câble ; toutefois, lorsque le démarreur est en fonction, la pointe de consommation provoquée par le démarreur à partir de la batterie pourrait détériorer l'ampèremètre. Utiliser le kick pour démarrer le moteur.
- Le contact doit être coupé pendant toute la procédure d'inspection. Ne jamais intervenir sur l'ampèremètre et le câble lorsqu'ils sont alimentés. Cela risquerait de détériorer l'ampèremètre.



Brancher un compte-tours.

Allumer le projecteur en feu de route et démarrer le moteur.

Accélérer progressivement le moteur jusqu'au régime prescrit et mesurer la tension/l'intensité de charge.

Intensité de charge prescrite :
(projecteur éteint)

0,6 A ou plus / 2 500 tr/min

1,2 A ou plus / 6 000 tr/min

(projecteur allumé)

0,4 A ou plus / 2 500 tr/min

1,0 A ou plus / 6 000 tr/min

Tension de charge régulée :

14,0 +/- 0,5 V / 2000 tr/min

⚠ Attention

Remplacer la batterie d'origine par une batterie de mêmes intensité et tension.

Les problèmes suivants sont liés au système de charge ; suivre les instructions fournies dans la liste de contrôle pour corriger ces problèmes s'ils apparaissent.

- (1) La tension de charge ne dépasse pas la tension entre les deux bornes de la batterie et le sens de circulation du courant de charge est inversé.
- (2) La tension et l'intensité de charge sont largement supérieures aux valeurs standard.

Les problèmes suivants ne sont pas liés au système de charge, les corriger en suivant les étapes indiquées dans la liste de contrôle.

- (1) La tension et l'intensité de charge standard ne peuvent être atteintes que lorsque le régime du moteur dépasse la valeur prescrite.
 - Les ampoules utilisées dépassent la puissance prescrite et consomment trop.
 - La batterie de remplacement n'est pas neuve et sa capacité est insuffisante.
- (2) La tension de charge est normale mais l'intensité ne l'est pas.
 - La batterie de remplacement n'est pas neuve et sa capacité est insuffisante.
 - La charge de la batterie utilisée est insuffisante ou excessive.
 - Le fusible de l'ampèremètre est grillé.
 - Le branchement de l'ampèremètre est incorrect.
- (3) L'intensité de charge est normale mais la tension ne l'est pas.
 - Le fusible du voltmètre est grillé.

INSPECTION DU REGULATEUR DE TENSION

Déposer le carénage avant. (vis x 3 x 2).
Déposer la vis de fixation du carénage avant (vis x 1) et déposer le connecteur de projecteur.
Débrancher le connecteur 4P sur la diode, et contrôler la continuité entre les bornes du câble principal conformément à la méthode suivante.

Inspection du circuit de câble principal

Elément (couleur du câble)	Evaluation
Vérifier la tension entre la borne de batterie (rouge) et la masse (vert).	Tension batterie
Vérifier la continuité entre la masse (vert) et le châssis.	Continuité
Vérifier le câble d'éclairage (jaune) à la masse. (débrancher le connecteur de la broche de la résistance et de la broche du starter automatique. commutateur d'éclairage en position OFF)	Continuité & résistance
Contrôler la bobine de charge (blanc) à la masse.	Continuité & résistance

Si la valeur mesurée est anormale, contrôler le circuit du câble correspondant. Si les composants sont en bon état, le circuit de câblage peut être défectueux.

Si tous les éléments sont en bon état, remplacer le régulateur de tension.

Si le contrôle du circuit du câble principal est normal et que les broches du connecteur du régulateur de tension sont desserrées, mesurer la résistance des broches du connecteur du régulateur de tension.

Contrôle du régulateur de tension Unité : Ω

Multimètre (+)	Rouge (R)	Blanc (W)	Jaune (Y)	Vert (G)
Multimètre				
Rouge (R)		∞	∞	∞
Blanc (W)	∞		0,04~0,06	160~180
Jaune (Y)	∞	0,04~0,06		160~180
Vert (G)	∞	160~180	160~180	

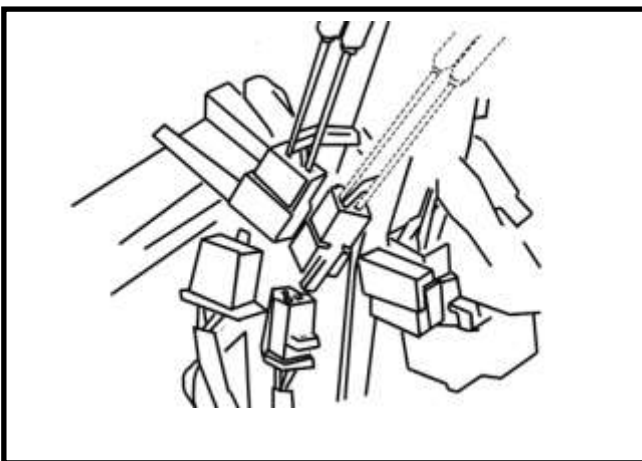
Si les valeurs de résistance sont anormales au niveau des broches, remplacer le régulateur de tension.



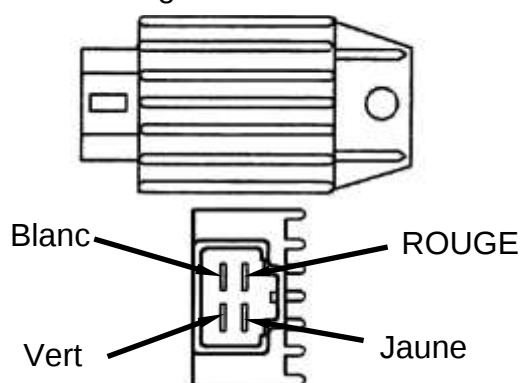
Attention

- Si le doigt entre en contact de la touche, les valeurs de résistance seront incorrectes car le corps humain contient une certaine résistance.
- Utiliser le multimètre recommandé par SYM. A défaut, la résistance mesurée risque d'être incorrecte.

Régulateur redresseur



Régulateur redresseur



Bobine de charge de l'alternateur



Attention

Le contrôle de la bobine de charge de l'alternateur et de la bobine d'éclairage peut être effectué lorsque l'alternateur est monté sur le moteur.

Contrôle

Déposer le connecteur 3P de l'alternateur. Mesurer la résistance entre le câble blanc sur l'alternateur et la masse du châssis à l'aide d'un multimètre.

Valeur standard : $0,6 \pm 0,1 \Omega$ (20°C)

Remplacer la bobine de charge de l'alternateur si la valeur mesurée dépasse la valeur standard.

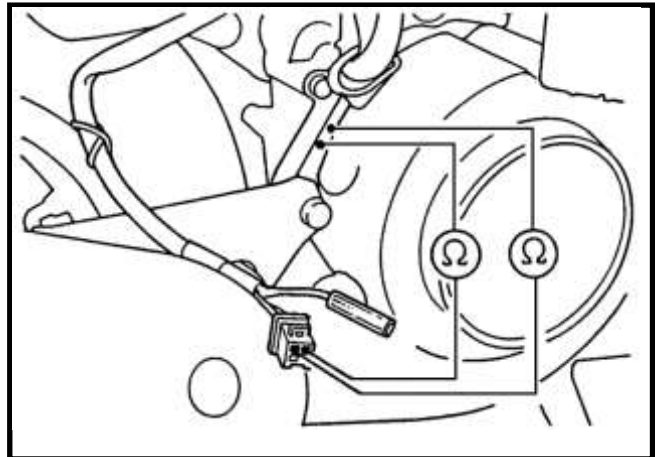
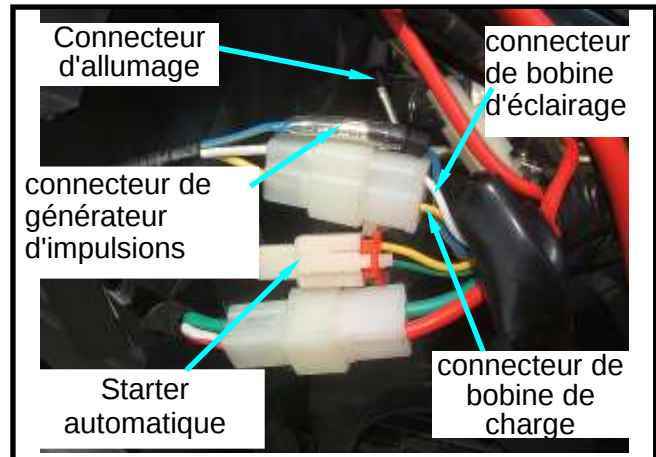
Bobine d'éclairage d'alternateur

Contrôle

Déposer le connecteur 3P de l'alternateur. Mesurer la résistance entre le câble jaune sur l'alternateur et la masse du châssis à l'aide d'un multimètre.

Valeur standard : $0,8 \pm 0,1 \Omega$ (20°C)

Remplacer la bobine d'éclairage d'alternateur si la valeur mesurée dépasse la valeur standard.



Contrôle des résistances

Déposer le carénage avant.

Mesurer la résistance entre le câble de résistance (vert/noir) et la masse de châssis.

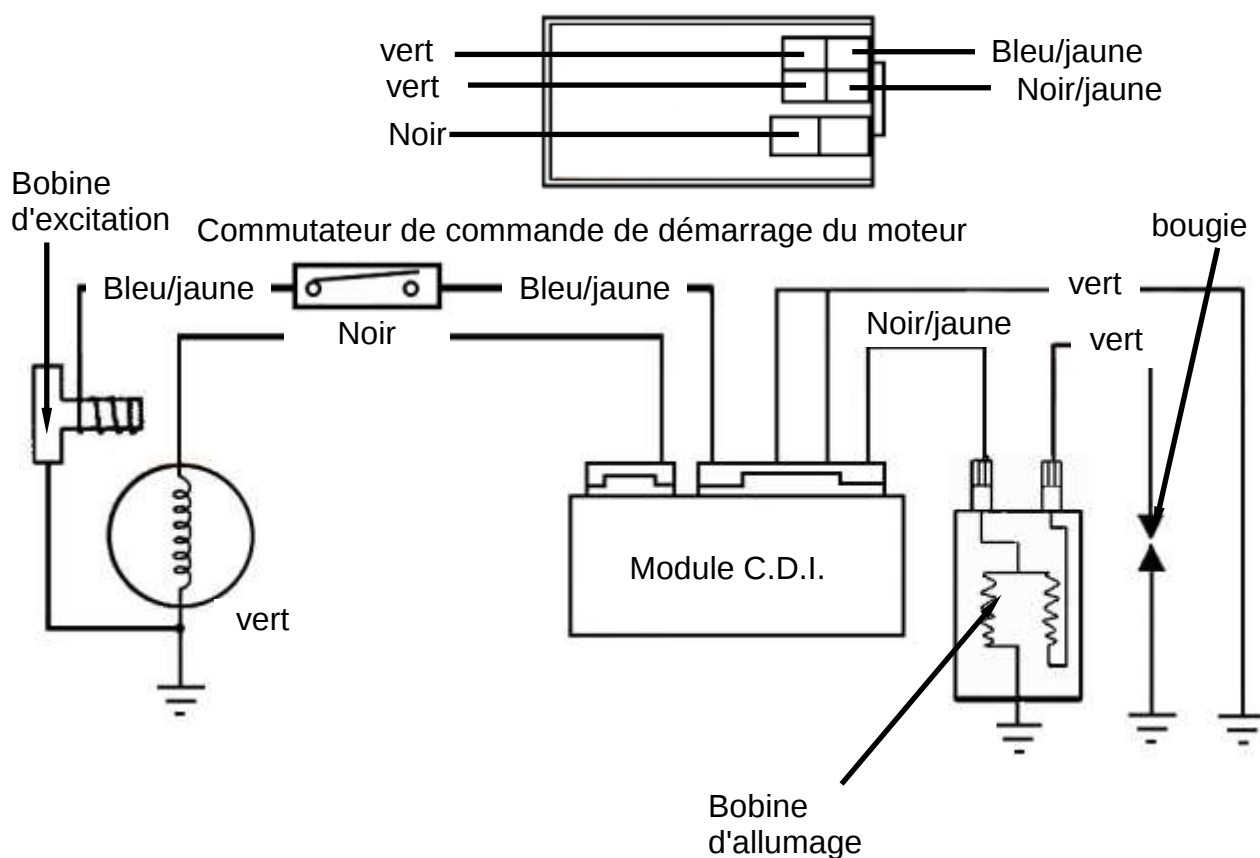
Valeur standard : 5Ω / 5 W : 4,5~5,5 (vert/noir)

Valeur standard : $7,5 \Omega$ / 30 W : 7,0~8,0 (rose)



SYSTEME D'ALLUMAGE

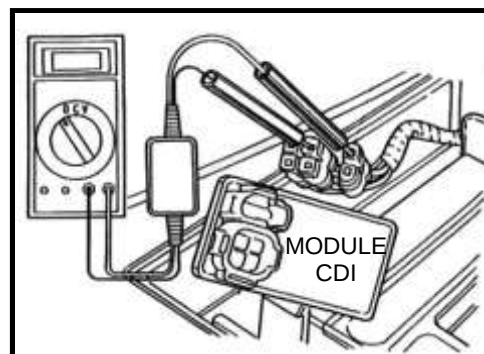
Circuit du système d'allumage



MODULE CDI

Dépose

Déposer le carénage de châssis droit, puis déposer le module C.D.I. du châssis.



Contrôle

Débrancher le connecteur du module CDI.

Procéder au contrôle suivant au niveau de chaque borne du connecteur côté faisceau.

ELEMENT		Mesure :	Standard (à 20°C)
Générateur d'impulsions		Bleu/jaune-vert	50 ~200 Ω
Bobine d'allumage	Primaire	Noir/jaune-vert	0,21 Ω±10 %
	Secondaire	Câble haute tension - vert - sans capuchon	3~5 kΩ
		Câble haute tension - vert - avec capuchon	7~12 kΩ

Bobine d'allumage

Dépose

Déposer le casier de selle, le carénage central.
Déposer le capuchon de bougie d'allumage.
Déposer le câble de la bobine primaire de la bobine d'allumage.
Déposer les vis de fixation de la bobine d'allumage, et déposer la bobine d'allumage.
Effectuer la repose de la bobine d'allumage en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.

⚠ Attention

Reposer la bobine primaire avec le câble noir/jaune raccordé au connecteur noir et le câble vert raccordé au connecteur vert.

Confirmation de la bougie d'allumage

Déposer la bougie d'allumage et poser une bougie adaptée dans le puits, puis la raccorder à la masse du moteur.
Vérifier l'état de la bougie. Si la bougie n'est pas bonne ou si elle est grillée, la remplacer.

⚠ Attention

- S'assurer que chaque connexion de câble est correcte et tester au besoin. Même si la connexion du câble est correcte, il est nécessaire de la tester.

Brancher un shunt haute tension avec un multimètre ou placer une résistance dans la borne 10 MΩ 100V du voltmètre.
Brancher les câbles de bobine d'allumage, et brancher un shunt entre la borne primaire (noir/jaune et vert) et la masse du châssis.
Appuyer sur le bouton du démarreur ou actionner le kick pour tester la tension primaire maximum de la bobine d'allumage.
Brancher la borne (+) sur le côté vert et la borne (-) sur le côté noir/jaune.

Tension mini. : supérieure à 95 V.

⚠ Attention

Ne pas toucher les pièces métalliques de la sonde avec les mains pour éviter tout choc électrique.

Contrôle de la bobine primaire

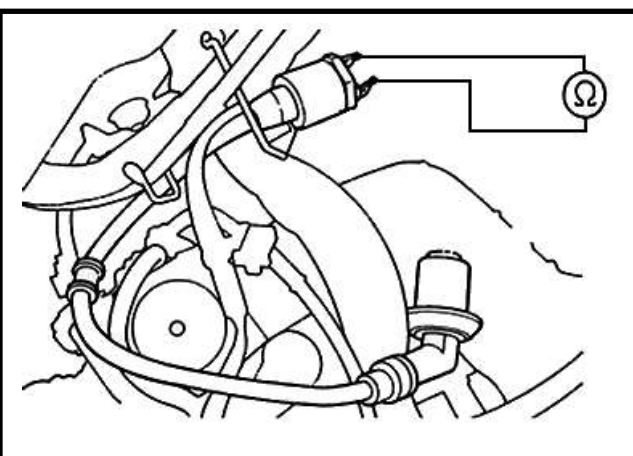
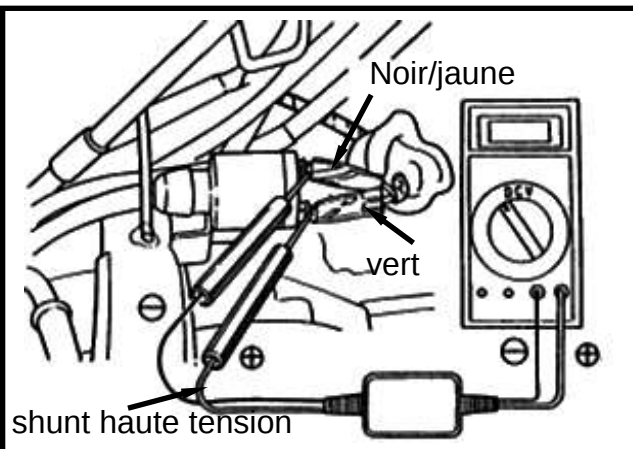
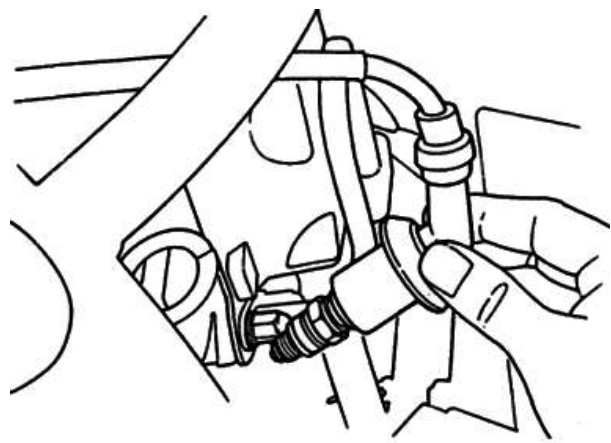
Débrancher le connecteur de la bobine primaire et contrôler la résistance entre les bornes de la bobine primaire.

Valeur standard : $0,21\Omega \pm 10\% \Omega$ (à 20°C)

La bobine primaire est bonne si la résistance est conforme à la valeur prescrite.

La bobine primaire est cassée si la résistance est infinie. Remplacer la bobine.

Bobine d'allumage



Bobine secondaire

Rattacher le capuchon de bougie d'allumage, mesurer la résistance entre le côté capuchon et la borne verte.

Valeur standard : 7-12 k Ω (20°C)

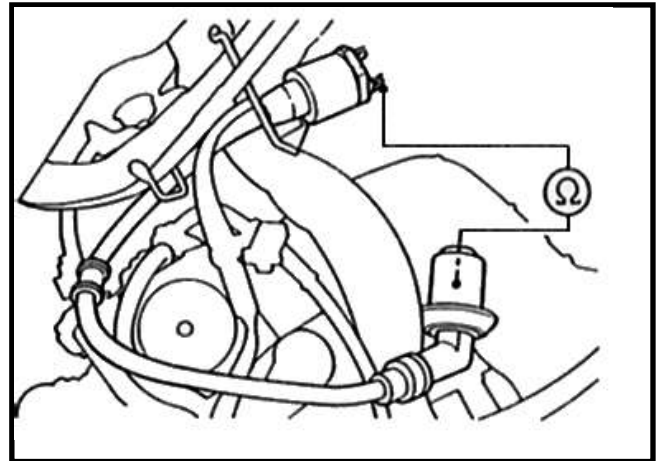
Déposer le capuchon de bougie d'allumage, mesurer la résistance entre le côté capuchon et la borne verte.

Valeur standard : 3-5 k Ω (20°C)

La bobine secondaire est bonne si la résistance est conforme à la valeur standard. La bobine secondaire est cassée si la résistance est infinie. Si le capuchon de bougie est branché et si la valeur mesurée dépasse la valeur standard, la bougie d'allumage n'est pas bonne.

Remplacement

Déposer la vis de bobine d'allumage pour remplacer la bobine d'allumage si nécessaire.



Générateur d'impulsions



Attention

Le contrôle du générateur d'impulsions peut s'effectuer sur le moteur. Mais la bougie d'allumage doit être installée sur la culasse, et la pression de compression du cylindre doit être normale.

Contrôle

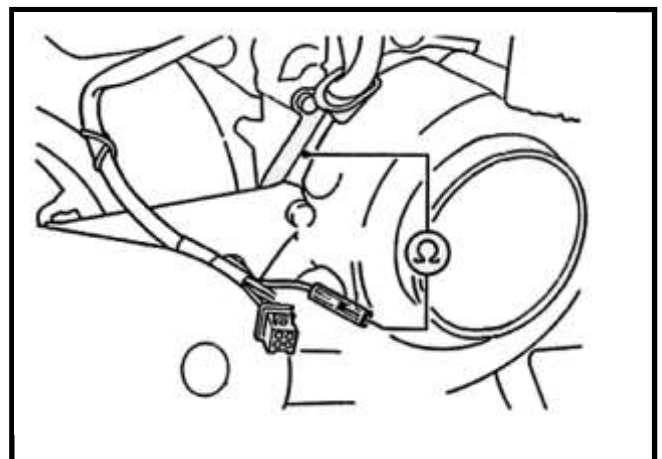
Déposer le carénage.

Débrancher le connecteur du générateur d'impulsions.

Mesurer la résistance entre la borne bleu/jaune côté moteur et la masse du châssis.

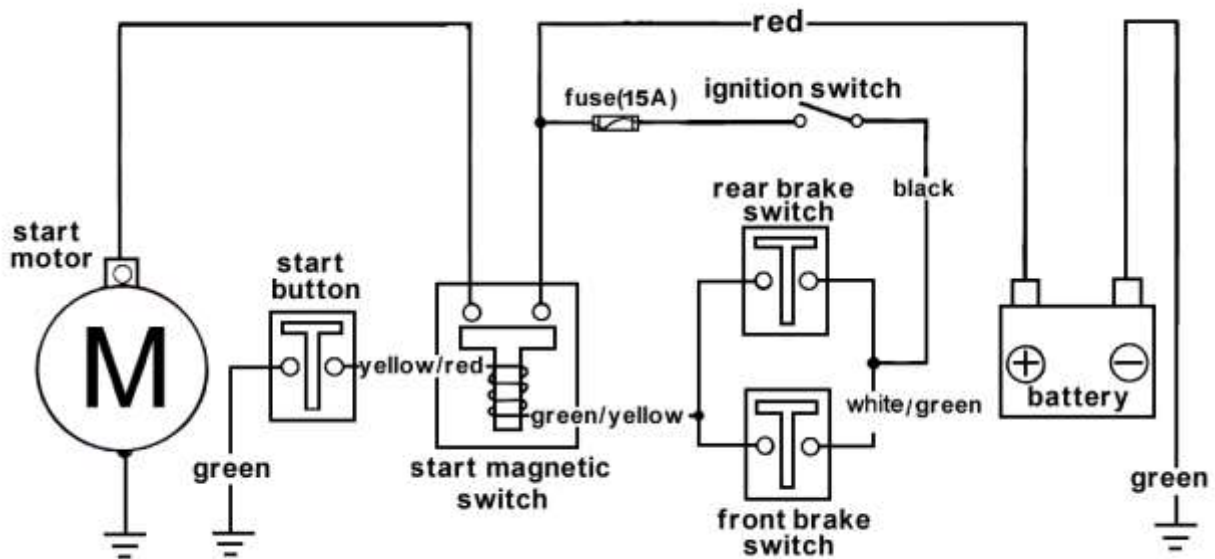
Valeur standard : 140 $\pm$ 20 Ω (20°C)

Remplacer l'alternateur si la valeur mesurée dépasse la valeur standard.



SYSTEME DE DEMARRAGE

Circuit de démarrage



Contrôle du solénoïde de démarreur

Etablir le contact et actionner le levier de frein. Puis appuyer sur le bouton de démarrage pour percevoir un cliquetis. Ce cliquetis est normal.

Déposer le casier de selle.

Débrancher la borne négative (-) de la batterie.

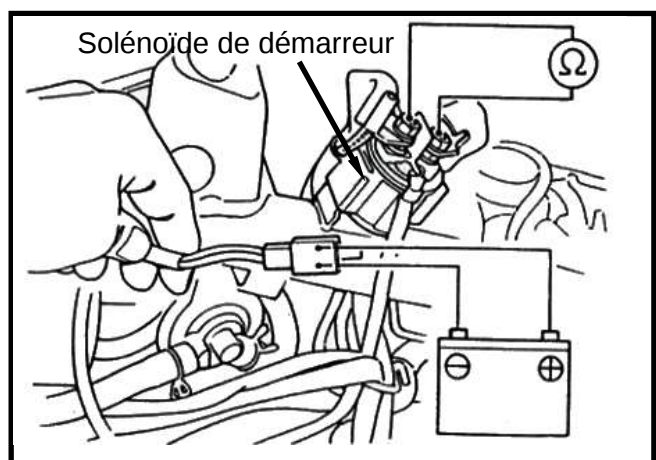
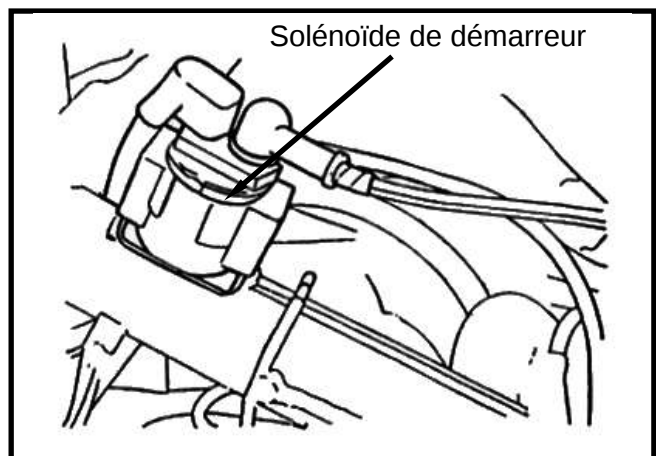
Déposer le câble positif (+) de batterie et le câble de démarreur de la grande broche du solénoïde de démarreur.

Déposer le connecteur de commande de puissance du solénoïde de démarreur.

Brancher un Ohmmètre entre les grandes broches du solénoïde de démarreur.

Brancher le câble vert/jaune sur la borne positive (+) de batterie, et le câble jaune/rouge sur la borne négative (-) de batterie.

Contrôler la continuité entre les grandes broches du solénoïde de démarreur. En l'absence de continuité, remplacer le solénoïde de démarreur.

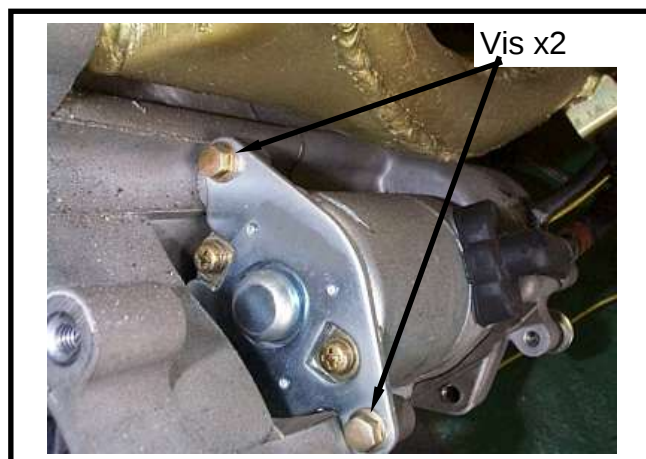


Dépose du démarreur

Déposer le carénage côté droit. (vis x3)
Tout d'abord, déposer la borne négative (-) de la batterie puis la borne positive (+).
Déposer le casier de selle.
Débrancher le câble du démarreur.
Déposer les vis de fixation du démarreur et le démarreur.

Repose du démarreur

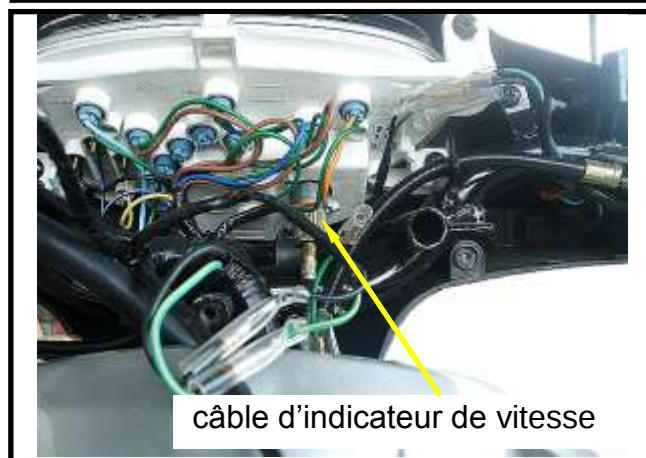
Effectuer la repose en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.

**COMBINE DES INSTRUMENTS****Dépose**

Déposer le carénage avant de guidon.



Déposer le câble de l'indicateur de vitesse.



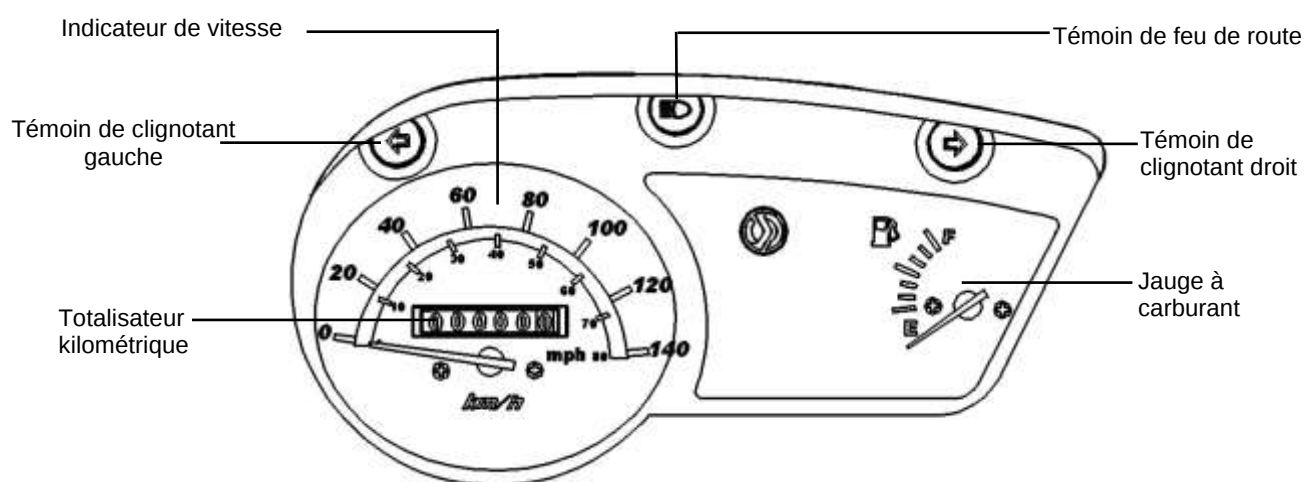
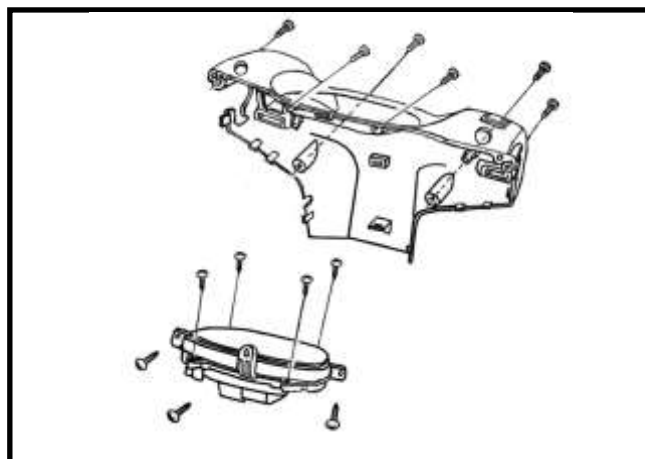
Déposer le carénage avant.
Déposer le connecteur d'alimentation du combiné des instruments.



16. EQUIPEMENT ELECTRIQUE



Déposer le carénage arrière de guidon.
Déposer les vis de fixation du combiné des instruments.
Déposer le combiné des instruments.



Attention

Ne pas essuyer le combiné des instruments ou le projecteur avec des solvants organiques tels que l'essence, etc. pour éviter toute détérioration de ces composants.

Repose

Effectuer la repose en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.

ECLAIRAGES/AMPOULES**Remplacement de l'ampoule de projecteur**

Déposer la vis du carénage avant.

Déposer le carénage avant.

Débrancher le connecteur du câble de projecteur.

Appuyer sur la douille puis la déposer en la tournant vers la gauche.

Déposer l'ampoule.

La remplacer si besoin. (12V 35W/35W)

**Attention**

- Ne jamais toucher l'ampoule à mains nues car ceci créerait un point d'échauffement. Utiliser un chiffon ou des gants.
- Essuyer l'ampoule avec un chiffon pour éviter toute détérioration causée par un contact manuel.

Effectuer la repose en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.

Etablir et couper le contact pour vérifier si l'ampoule a été installée correctement.

Procéder au réglage du faisceau du projecteur en cas de remplacement de l'ampoule.

Réglage du faisceau de projecteur

Desserrer la vis de réglage située sous le projecteur.

**Attention**

- Le cache extérieur du projecteur est du type fixe, le porte-ampoule bougera donc uniquement lors du réglage.



Vis de réglage du faisceau de projecteur

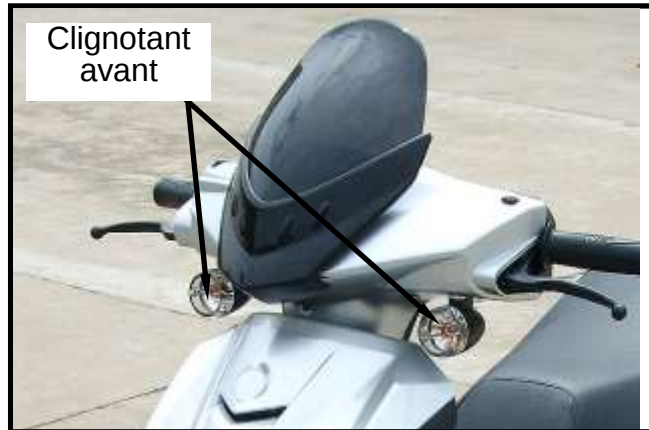


16. EQUIPEMENT ELECTRIQUE

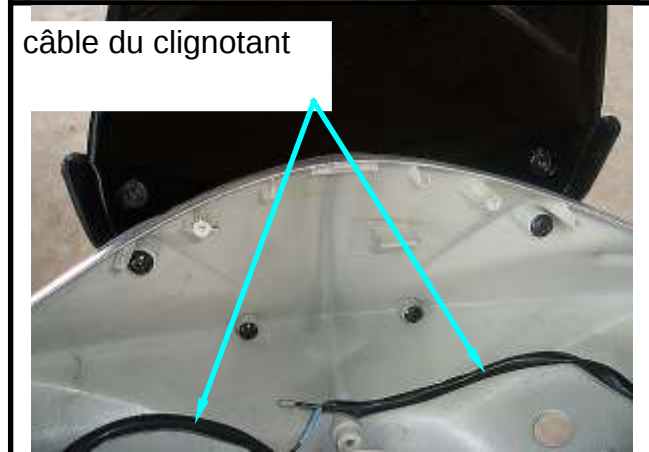


Remplacement de l'ampoule de clignotant avant

Déposer le carénage avant de guidon.
Déposer le câble du clignotant.



Déposer l'ampoule et la remplacer. (12V 5W)



Repose

Effectuer la repose en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.

Remplacement de l'ampoule de feu arrière/feu stop/clignotant arrière

Déposer la selle et le casier de selle (4 vis).
Déposer le porte-bagages arrière (3 vis).
Déposer le carénage central arrière.
Déposer les 2 vis de l'aile arrière.



Déposer le bloc-feux arrière.

Remplacer les ampoules du feu arrière et du feu stop (12V 5W/21W)
Remplacer les ampoules de clignotant (12V/10W).

Repose

Effectuer la repose en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.

COMMUTATEUR PRINCIPAL/ AVERTISSEUR SONORE

Commutateur principal

Contrôle

Déposer le connecteur de projecteur et le carénage avant.

Débrancher le connecteur du commutateur principal.

Vérifier la continuité au niveau des bornes du connecteur.

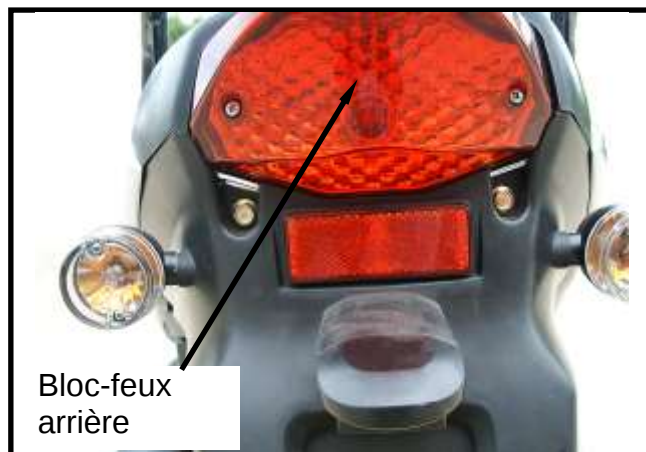
Couleur Emplacement	Noir	Rouge	vert	vert
OFF	● ————— ●			
ON	● ——— ●			
LOCK	● ————— ●			

Remplacement

Déposer le connecteur du commutateur principal et les vis de fixation (x 2)

Déposer le commutateur principal.

Poser un commutateur principal neuf et serrer les vis de fixation. (x2)

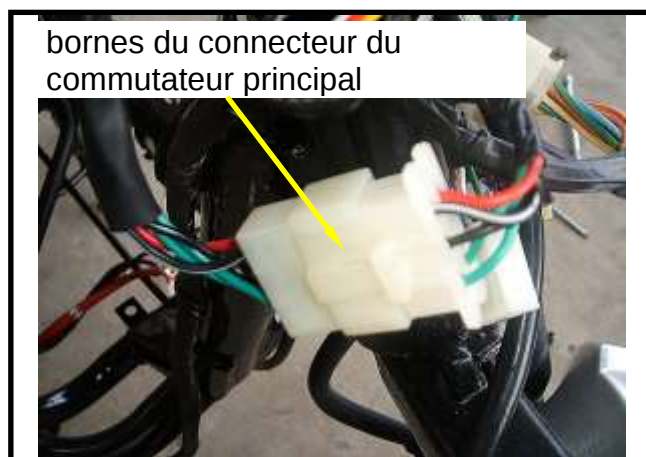


Bloc-feux arrière



clignotant

feu arrière et feu stop



bornes du connecteur du commutateur principal



vis de commutateur principal x 2

16. EQUIPEMENT ELECTRIQUE



Commutateur de guidon

Déposer le carénage avant de guidon.
Débrancher le connecteur du commutateur de guidon.
Contrôler la continuité des broches suivantes.

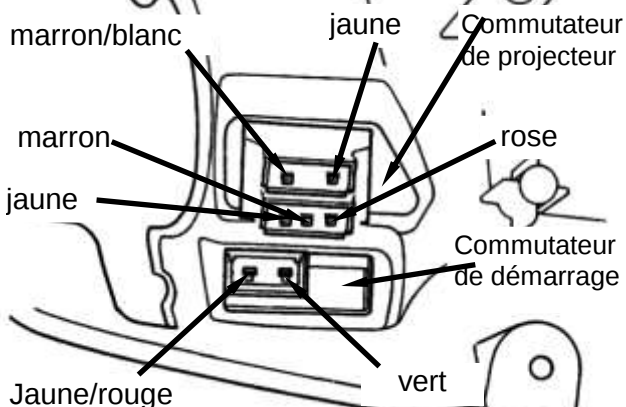
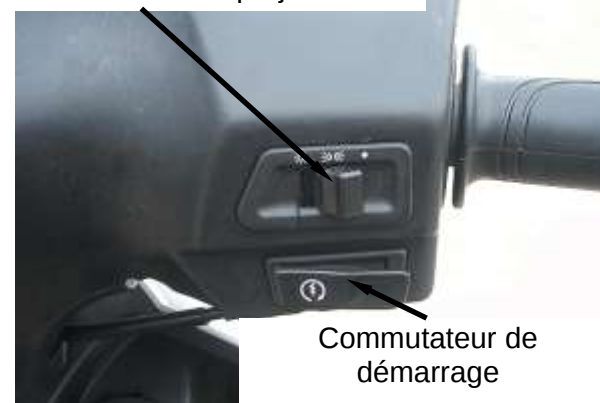
Commutateur d'éclairage

Couleur Emplacement	Marron	Jaune	Rose	Marron/ Blanc	Jaune
.		● ——— ●			
	● ——— ●				
	● ——— ●			● ——— ●	

Commutateur de démarrage

Couleur Emplacement	Jaune/rouge	vert
LIBRE		
	● ——— ●	

Commutateur de projecteur



Commutateur de feu de route et de croisement / appel lumineux

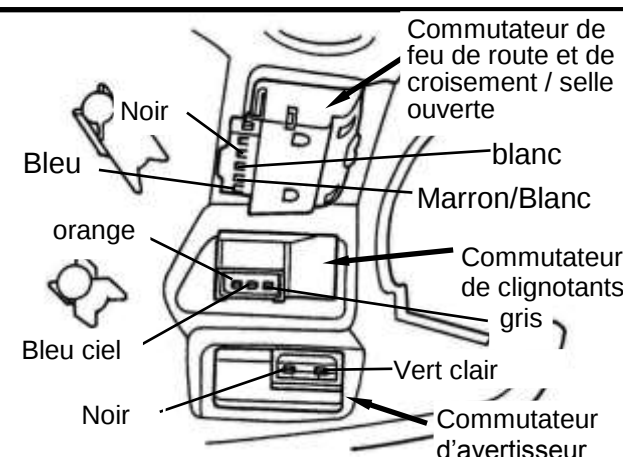
Couleur Emplacement	bleu	blanc	marron/ blanc	Blanc/vert
	● ——— ●			
		● ——— ●		
appel lumineux			● ——— ●	

Commutateur de feu de route et de croisement / appel lumineux



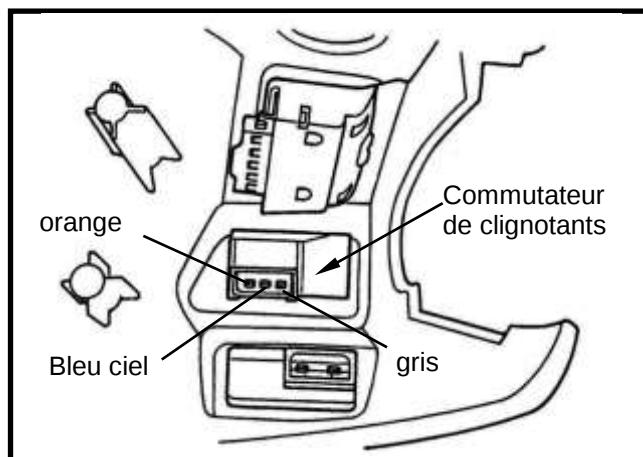
Commutateur d'avertisseur

Couleur Emplacement	Noir	Vert clair
LIBRE		
	● ——— ●	



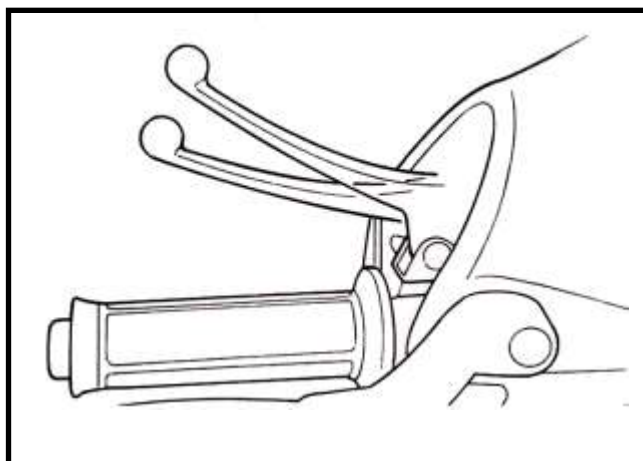
Commutateur de clignotants

Couleur		Bleu ciel	Gris	orange
Emplacement				
		● — ●	● — ●	
N	Rappel droit	● — ●		
	Arrêt			
	Rappel gauche		● — ●	
			● — ●	

**Contacteur de feu stop**

Il doit y avoir continuité dans le circuit du câble noir et du câble vert/jaune sur le contacteur de feu stop lorsque le levier de frein est actionné.

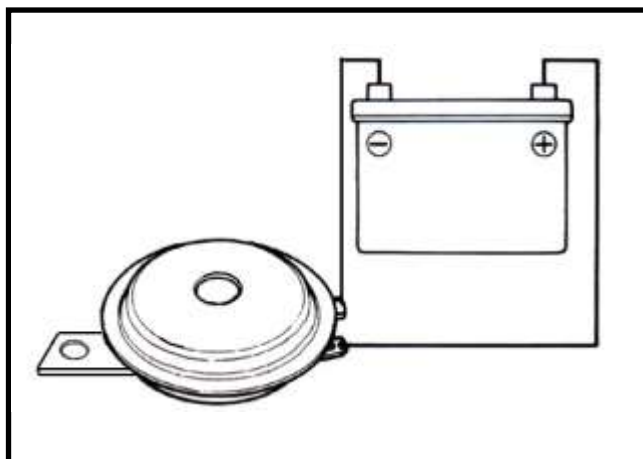
Si le contacteur est endommagé, le remplacer.

**Avertisseur**

Déposer le carénage avant.

Brancher le câble bleu clair de l'avertisseur sonore sur la borne positive (+) de la batterie, et le câble vert sur la borne négative (-) de la batterie. L'avertisseur sonore doit retentir.

Le remplacer au besoin.



JAUGE A CARBURANT

Ouvrir la selle.

Déposer le casier de selle (vis x 4).

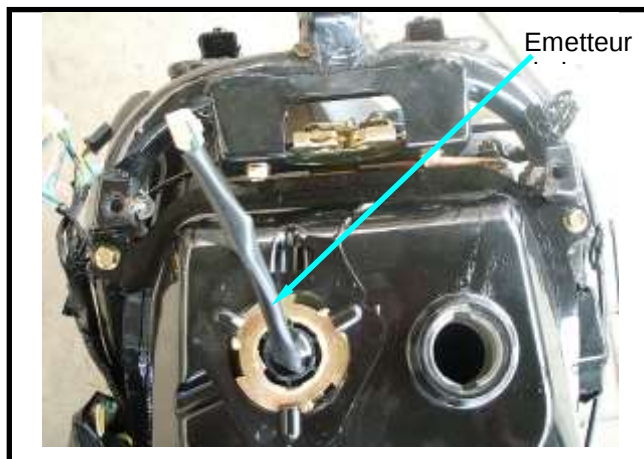
Déposer le porte-bagages arrière (vis x 3).

Déposer le carénage central arrière.

Débrancher le connecteur de jauge à carburant.

Attention

Ne pas détériorer ou cintrer le bras du flotteur lors de la dépose.



Lorsque le bras du flotteur est en position "F" et "E", la résistance mesurée doit correspondre aux valeurs suivantes.

Position du bras du flotteur	Valeur de résistance
E (vide)	97,5~107,5 Ω
F (plein)	4~10 Ω

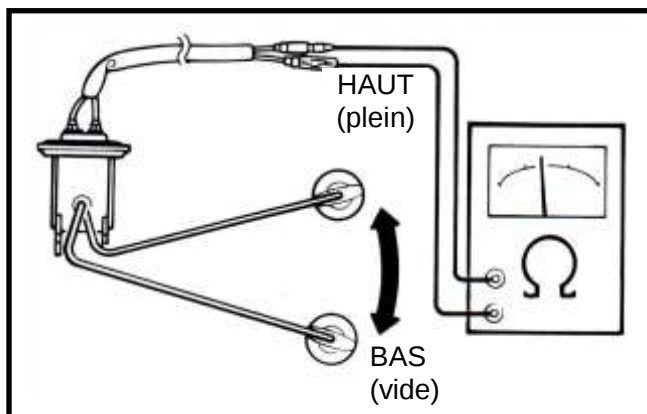
Brancher la jauge à carburant sur le faisceau principal.

Tourner le commutateur principal en position "ON".

Déplacer le bras du flotteur en position "haute" & "basse", puis vérifier que la position indiquée par l'aiguille de la jauge est correcte.

Attention

Avant le contrôle, activer le clignotant afin de vérifier que l'état de la batterie est satisfaisant.



Position du bras du flotteur	Aiguille
Haute (plein)	E (vide)
Basse (vide)	F (plein)

