

# MANUEL D'ATELIER SMC 150 / 250



## INFORMATIONS GENERALES

- 01 Au remontage toujours remplacer les joints, goupilles, circlips, écrous nylon et écrous frein.
- 02 Au remontage, commencer par les vis de plus grand diamètre et respecter les couples de serrage préconisés.
- 03 N'utiliser que des pièces d'origine.
- 04 Utiliser les outils adaptés préconisés.
- 05 Après démontage, nettoyer toutes les pièces et huiler avec huile moteur.
- 06 Appliquer les lubrifiants et graisses spécifiés aux endroits spécifiés.
- 07 Vérifier le fonctionnement correct des différents organes après remontage.
- 08 Déconnecter la batterie en commençant par le moins avant toute opération.
- 09 Reconnecter toujours le pôle plus en premier et graisser les cosses après connection.
- 10 Lorsque vous remplacez un fusible, utiliser le même calibre.
- 11 Ne jamais mettre en marche le moteur dans un local fermé.
- 12 Données techniques : (pour le 250 se référer à l'annexe spécifique)

Compression : 13 kg / cm<sup>2</sup>

Régime de ralenti : 1500+/-100 t/mn

Jeu soupapes admission et échappement : 0,05mm

Angle allumage 15° 1500 t/mn

Capacité huile moteur : 1/1,1L Huile synthèse 4 temps 10W40 R4000 IPONE

Garde levier et pédale de frein : 10 à 20 mm

Huile de frein : DOT 4

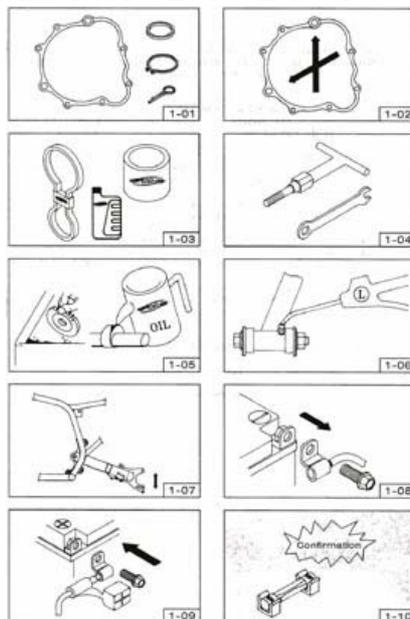
Rapports de boîte :

1	2,769	(26 /13 dents)	
2	1,882	(32 /17 dents)	
3	1,272	(28/22 dents)	ou 1,4 (28/20 dents)
4	1,13	(26/23 dents)	
5	0,96	(24/25 dents)	

Embrayage : multi disques à sec

Essence : sans plomb

Contenance réservoir 8l dont réserve : 2l



## INSTRUCTIONS POUR LE NETTOYAGE

Obturer échappement, filtre à air et vérifier que les bouchons (réservoirs/huile) et la bougie sont vissés. Mouiller la machine à l'eau froide ; pulvériser un dégraissant par exemple Motowash IPONE sur les pièces métalliques et la carrosserie ; laisser agir quelques minutes ; insister sur les tâches en frottant avec une éponge, puis rincer abondamment.

L'eau ou l'air sous pression peuvent endommager les roulements, freins, et organes électriques. Sécher la chaîne et la huiler (Spray Chain Racing IPONE); protéger la carrosserie et le siège en appliquant par exemple Misterclean IPONE pour la brillance de carrosserie d'un véhicule neuf ou rénovateur IPONE pour raviver les couleurs.

Après tout lavage, démarrer le moteur et le laisser chauffer quelques minutes ; ensuite freiner plusieurs fois pour sécher garnitures et plaquettes.

## INSTRUCTIONS POUR STOCKAGE PROLONGE (2 mois et plus)

(Machine préalablement nettoyée)

Changer l'huile moteur et le filtre à huile

Vidanger l'essence du réservoir et du carburateur

Nettoyer la bougie, injecter 20 cc d'huile SAE 10W40 et faire tourner le moteur quelques secondes.

Graisser tous les câbles. (IPONE Spray Cable)

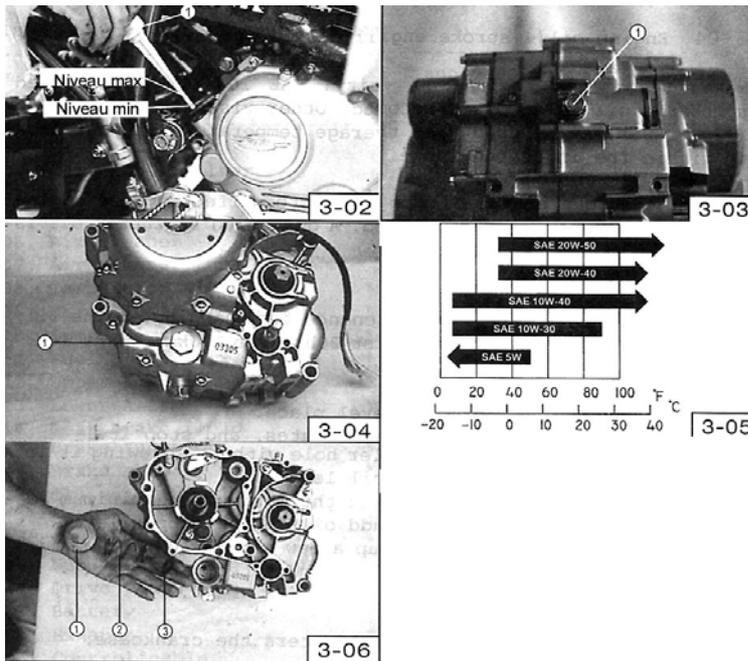
Démonter la batterie, la recharger et la stocker dans un endroit sec, ni trop chaud, ni trop froid.

Vérifier la pression des pneus et mettre sur cales pour qu'ils ne touchent pas le sol.

Ne jamais appliquer d'huile sur les pièces en caoutchouc ou le siège.

Pulvériser Protector IPONE sur pièces métalliques, carrosserie et siège.





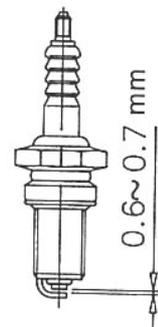
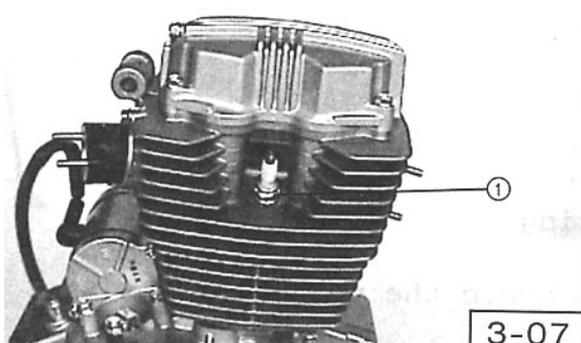
**VERIFICATION DU NIVEAU D'HUILE**

Vérifier à chaud et sur sol horizontal : le niveau sur la jauge non revissée doit se situer entre les deux repères. (fig 3-02)

Vidange : toujours à chaud ; penser à nettoyer le filtre à huile(centrifugeur) et à repositionner correctement le ressort (fig 3-06) Le bouchon de vidange est sous le carter (fig 3-03) Capacité : 1L ou 1,1L si démontage)(pour 250 voir annexe)

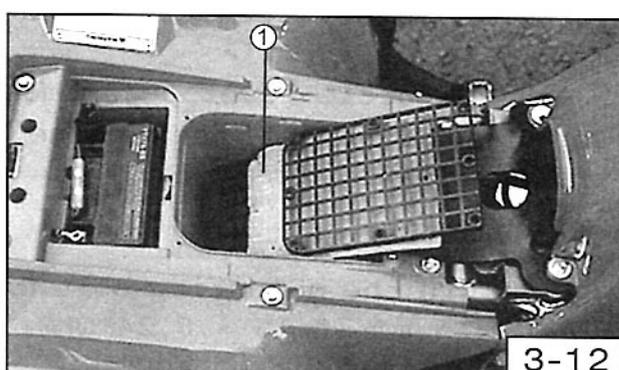
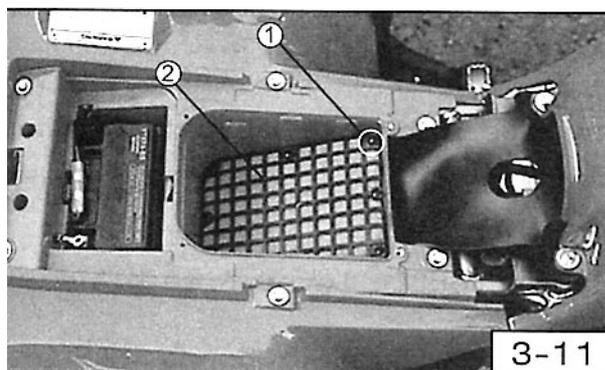
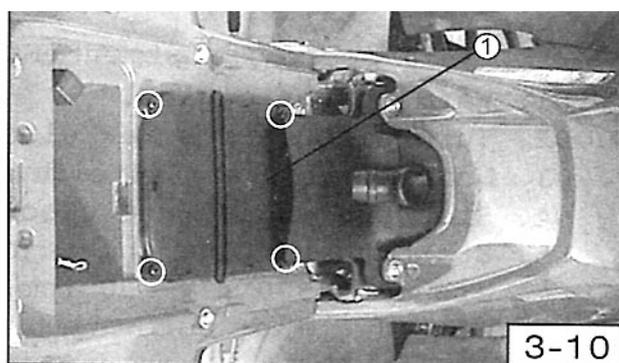
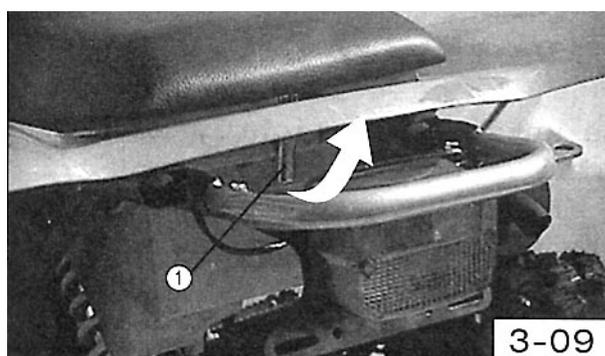
**BOUGIE : NGK DR – 8EA ou D-8EA**

Nettoyer à la brosse métallique  
 Vérifier écartement électrode : 0,6-0,7mm  
 Changer le joint cuivre ; serrer à 2,5 m\*kg



### NETTOYAGE FILTRE À AIR

Enlever le siège et le couvercle ; démonter l'élément filtrant ; s'assurer que le trou situé à la base n'est pas obturé ; nettoyer à l'essence, puis imprégner d'huile spéciale filtre par ex Air Filter Oil IPONE ; remonter en vérifiant le bon positionnement de tous les joints ; **cette opération est à faire au moins toutes les 10 heures et plus si utilisation en milieu poussiéreux.** Ne jamais démarrer la machine sans filtre.



### REGLAGE DU RALENTI

(fig 3-13)

Faire chauffer le moteur ; serrer la vis de richesse dans le sens horaire, puis desserrer de 1,5 tour ; régler la vis de ralenti au régime de 1500 +/-100 t/mn en utilisant un compte tours à induction ; Ajuster la vis de richesse pour obtenir le régime maxi ; puis régler à nouveau la vis de ralenti.

### LIMITATION DU REGIME

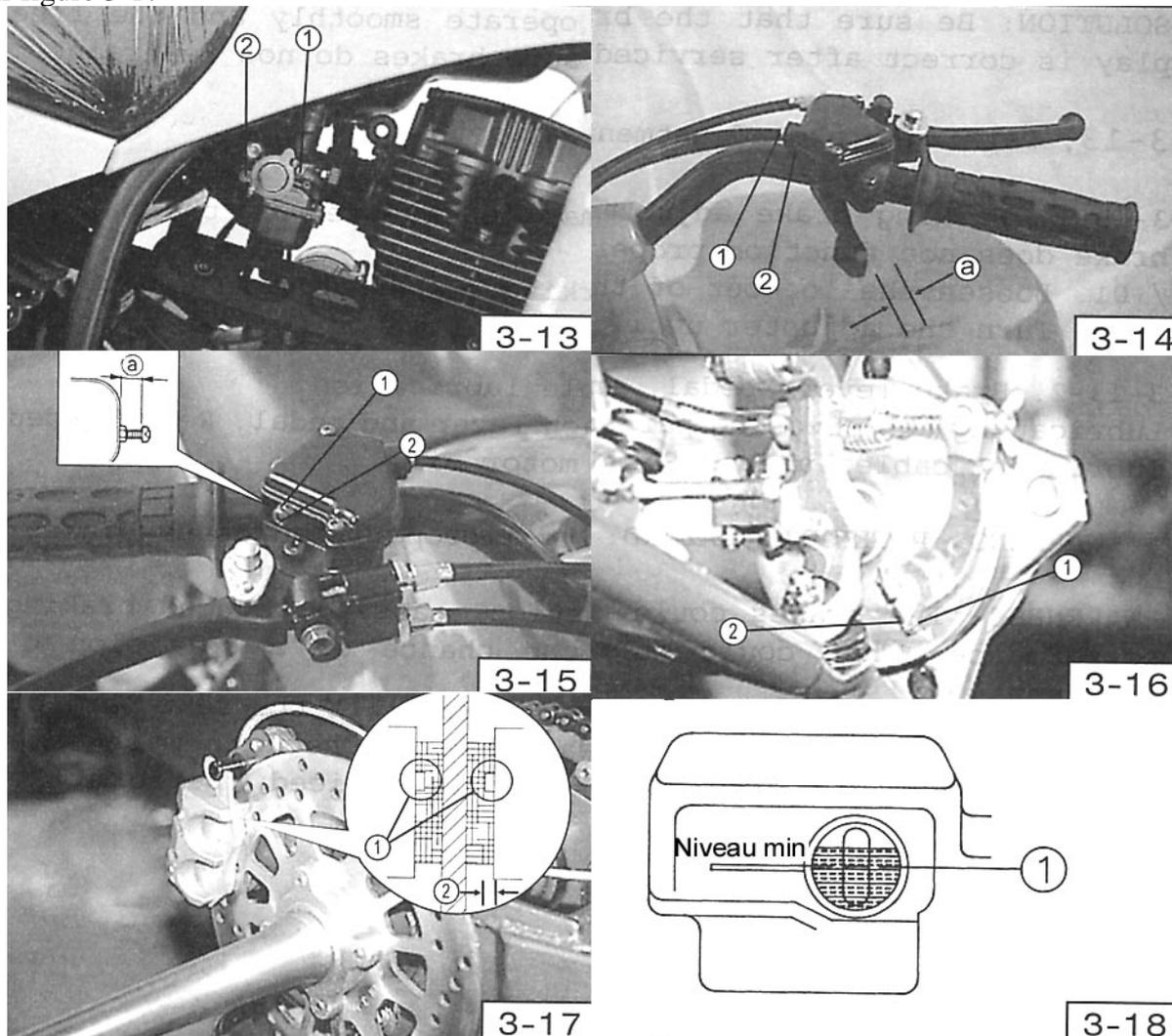
A l'aide de la vis de blocage : voir figure 3-15

### TEMOIN D'USURE DES GARNITURES DE FREINS AVANT

Freiner et vérifier que le levier n'atteint pas le témoin de limite (voir figure 3-16)

## TEMOIN D'USURE DES PLAQUETTES DE FREIN ARRIERE

Voir figure 3-17



## VERIFICATION DU NIVEAU DE LIQUIDE DE FREINS

Voir figure 3-18 Utiliser uniquement de l'huile pour frein dot #4 ;

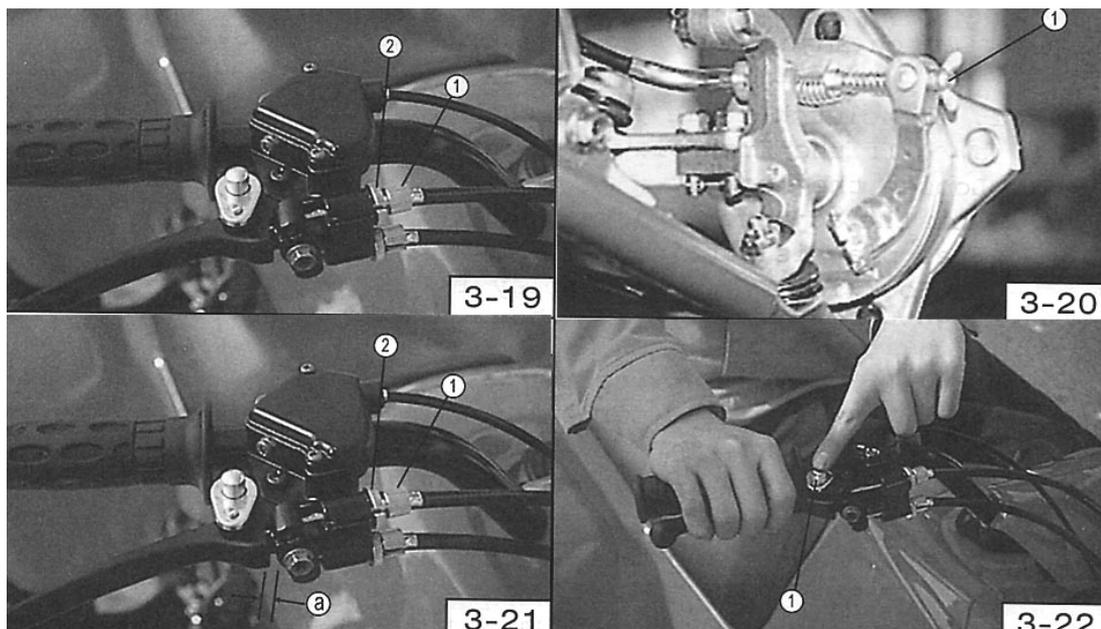
! Attention, ce type d'huile attaque les peintures et est dangereux pour la peau et les yeux !

## REGLAGES DES FREINS DE PARKING

Régler les tendeurs à la poignée droite pour que la garde « a » (voir figures 3-19 à 3-22) soit comprise entre 3 et 5 mm.

Graisser régulièrement les axes de levier, pédale et les câbles avec de l'huile pour câble (Spray Cable IPONE ou de la graisse.



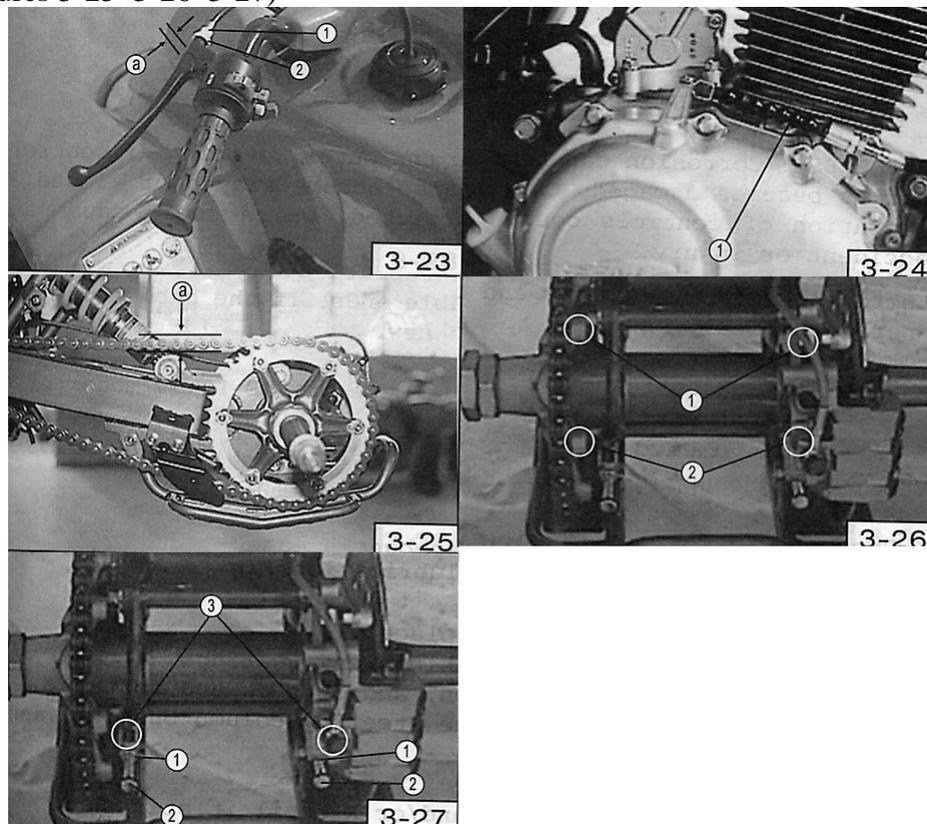


REGLAGES ET GRAISSAGE EMBRAYAGE (figures 3-23 3-24)

La garde « a » doit être ajustée à 5/ 8 mm. Graisser régulièrement les pièces en mouvement et le câble avec de l'huile pour câble (Spray Cable IPONE)



CHAÎNE (figures 3-25 3-26 3-27)

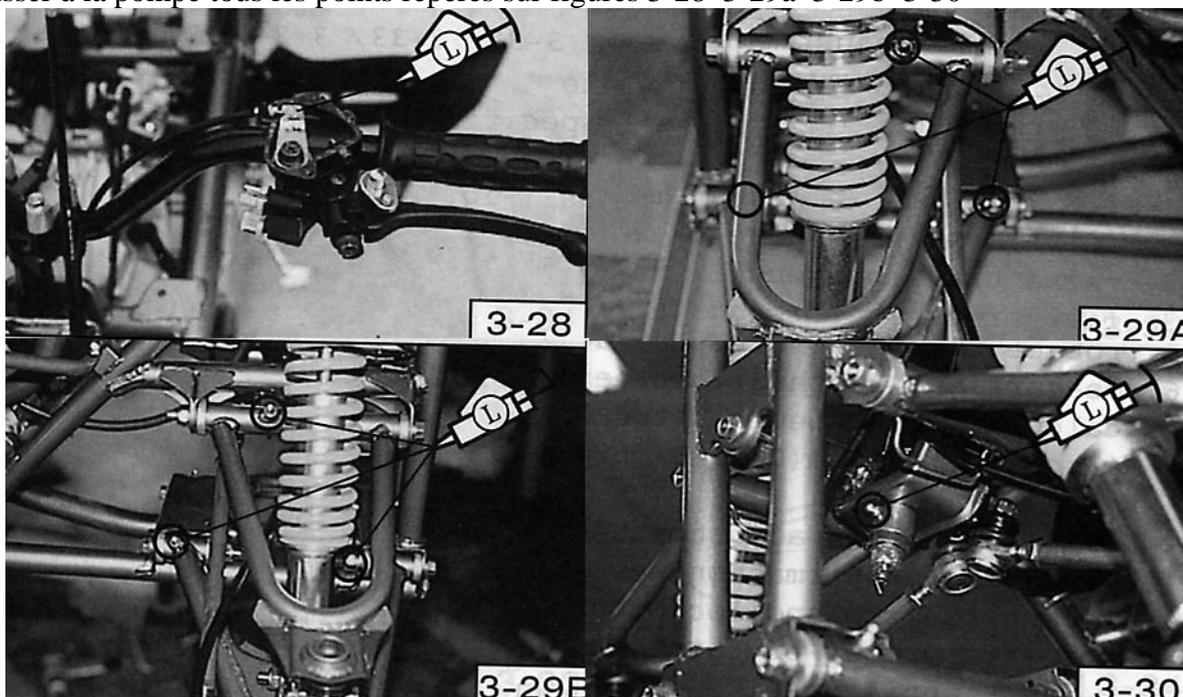


Le réglage de tension est assuré à l'aide des vis 1 et 2, qui doivent être manœuvrées simultanément du même nombre de tours pour garder l'alignement ; la vérification du jeu « a » se fait roues au sol véhicule sans conducteur ; a doit être compris entre 30 et 40 mm ; ce réglage est à vérifier à la livraison, aux 100 km et à chaque entretien périodique. La chaîne doit être nettoyée avec du nettoyeur pour chaîne (ou de l'essence) et graissée avec de l'huile de chaîne (Spray Chain Racing IPONE) ; les écrous de blocage supérieurs et inférieurs (fig 3-26) se serrent à 5 kgm.



GRAISSAGE (Bras de suspension / direction / accélérateur)

Graisser à la pompe tous les points repérés sur figures 3-28 3-29a 3-29b 3-30



REGLAGE DU PARALLELISME (fig 3-31 à 3-35)

Ajuster pour avoir un pincement de 0 à 10 mm (B-A=10mm) Les réglages se font comme indiqué sur la fig 3-32 en comptant un nombre de tours identiques à droite et à gauche ; les écrous de blocage des biellettes se serrent à 3kgm.

REGLAGE DES AMORTISSEURS AVANT

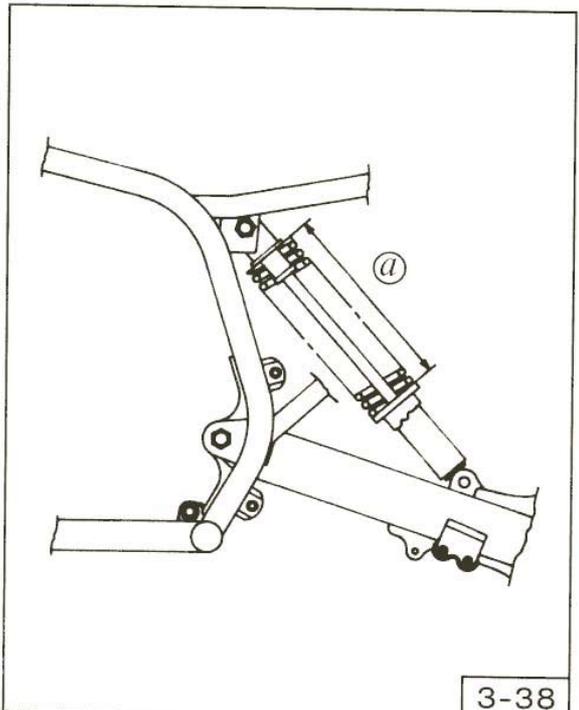
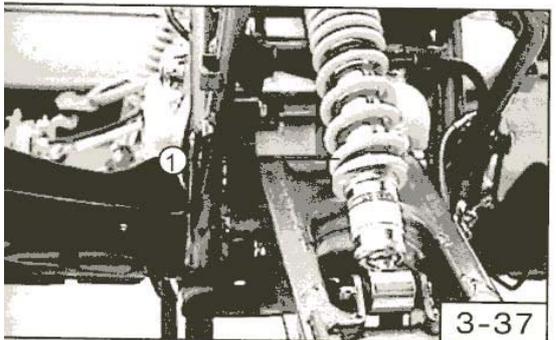
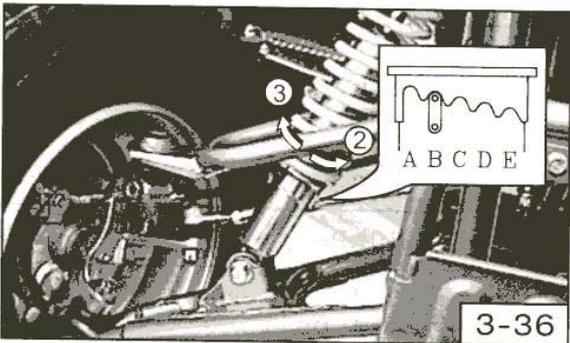
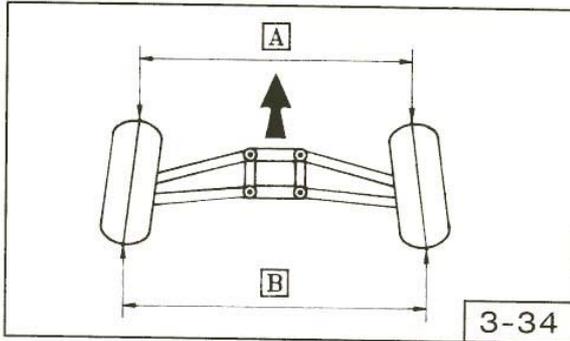
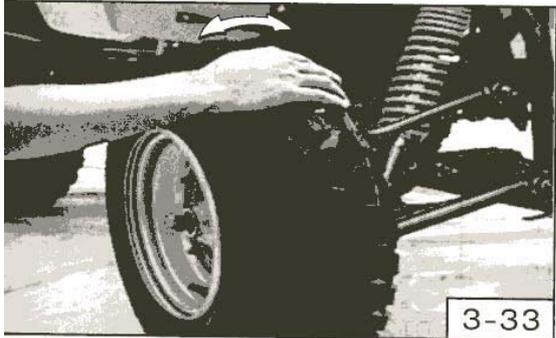
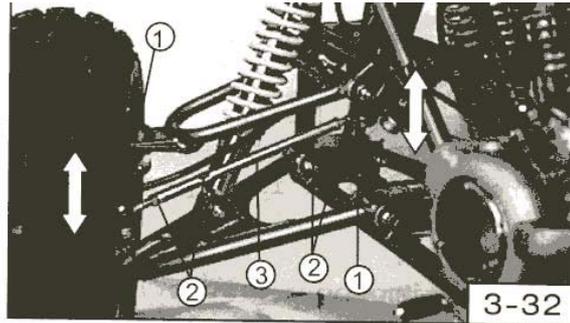
Suivre les instructions de la figure 3-36 : Position A : souple ; position E : raide

AMORTISSEUR ARRIERE (Réglage en option uniquement)

Voir figure 3-38 : a = 380 +/-3mm course 70 mm

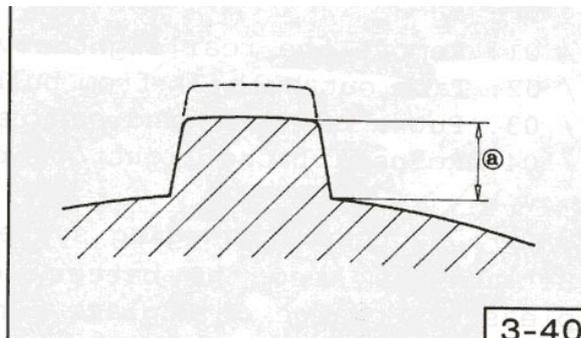
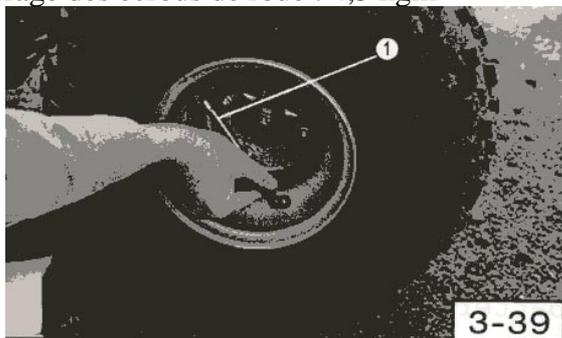
PRESSION des PNEUMATIQUES

0,5 kg sur les 4 roues.



## DEMONTAGE DES JANTES

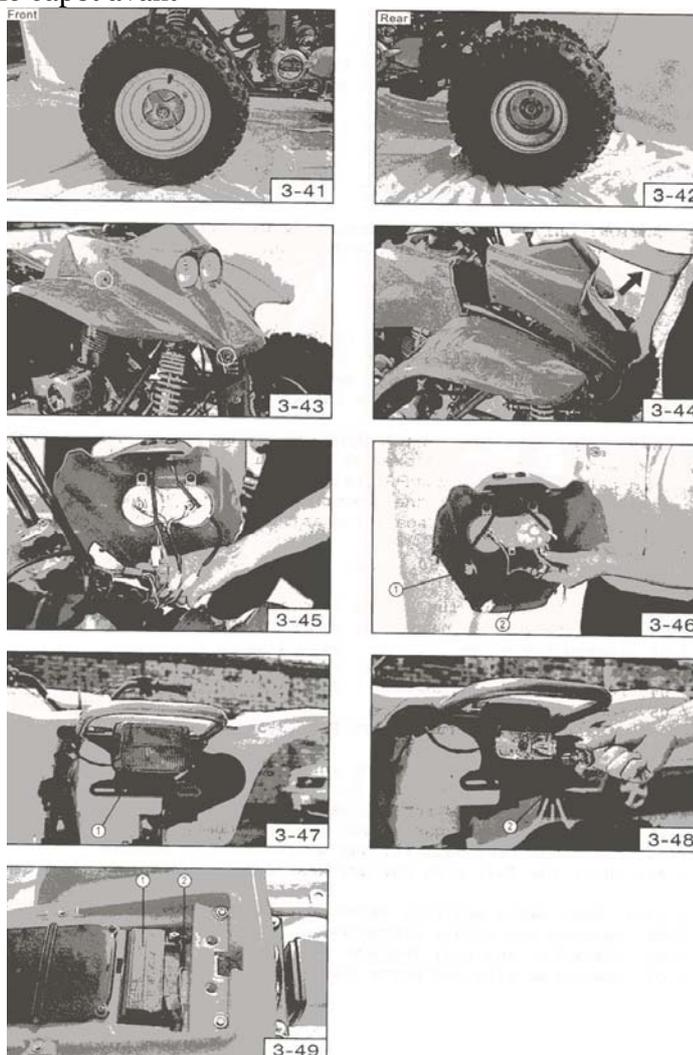
Serrage des écrous de roue : 4,5 kgm



## CHARGE DE LA BATTERIE

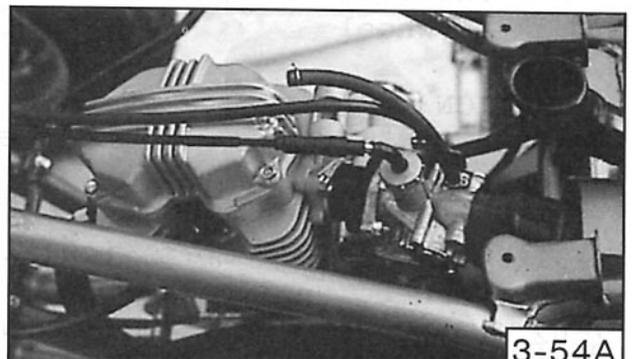
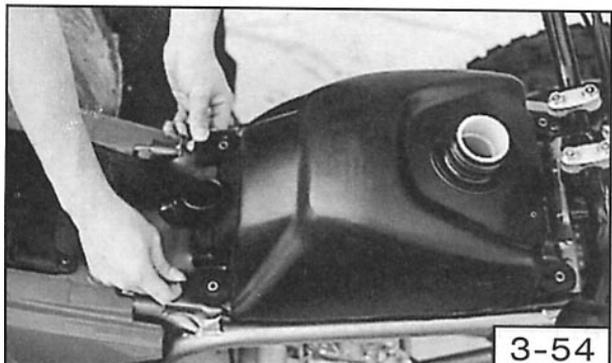
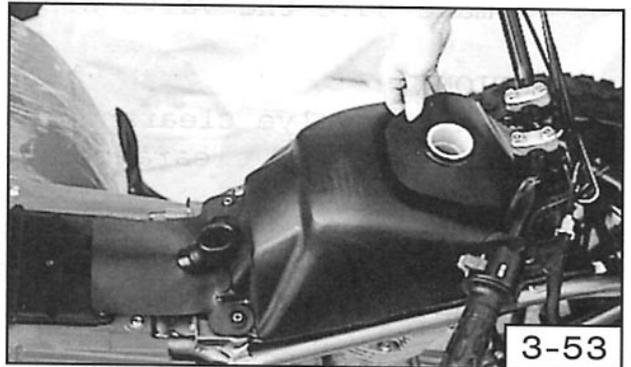
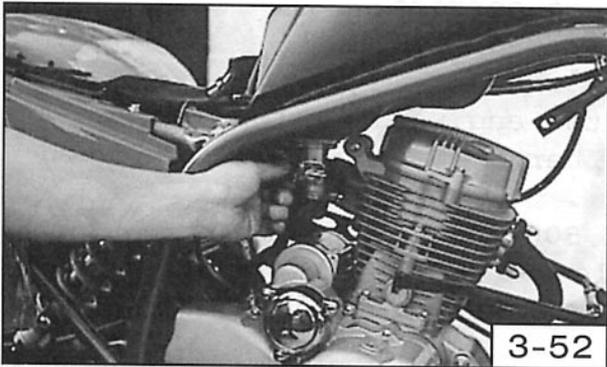
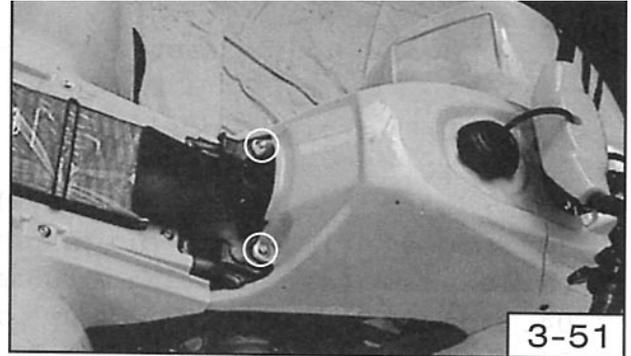
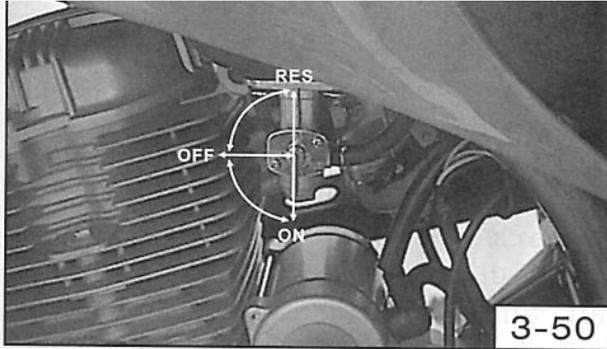
Toujours démonter la batterie pour la charger ; charger avec une faible intensité (300 mA maxi)  
La batterie est du type sans entretien et ne nécessite aucune mise à niveau ; graisser les cosses.

CHANGEMENT DES AMPOULES Voir figures 3-43 à 3-49 pour accéder aux ampoules de phare, il y a lieu de démonter le capot avant



DEPOSE DU ROBINET DE RESERVOIR ET DU RESERVOIR

Voir figures 3-50 à 3-54a/b



### REGLAGES MOTEUR (Fig 3-55 à 3-60)

Soupapes : démonter le couvre-culasse (fig 3-55) ; chercher le point mort haut repéré « T »(fig 3-57) régler le jeu à 0,5 mm sur admission et échappement (fig 3-58) faire plusieurs tours moteur et vérifier les réglages ; vérifier à nouveau les jeux après serrage des écrous de blocage ; Nota : la température moteur doit être inférieure à 35° lors de ces réglages.

CALAGE ALLUMAGE : contrôle au stroboscope : repère sous le bouchon (fig 3-57) Le calage correct correspond au repère F du volant ; il est de 15° à 1500 t/mn ; nota : le CDI n'est pas réglable.

### CONTRÔLE COMPRESSION (fig 3-60)

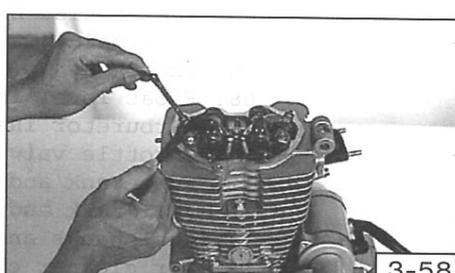
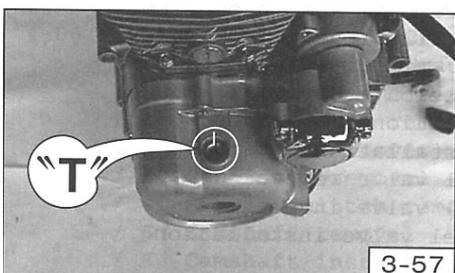
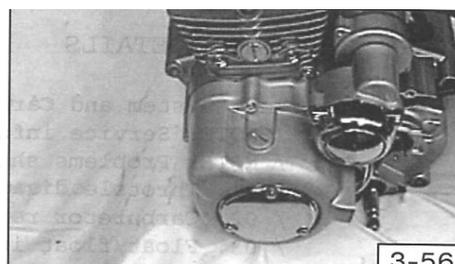
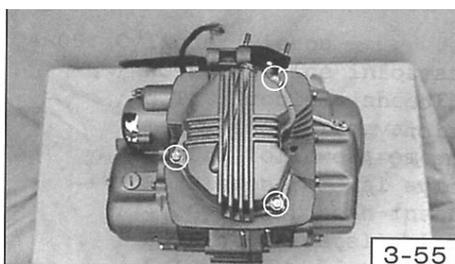
Le contrôle se fait moteur chaud, accélérateur ouvert à fond ; la mesure doit donner 13 kg/cm<sup>2</sup>

Causes de compression trop basse :

- soupape endommagée
- jeu trop faible aux soupapes
- joint de culasse défectueux
- segmentation défectueuse
- piston et cylindre endommagés

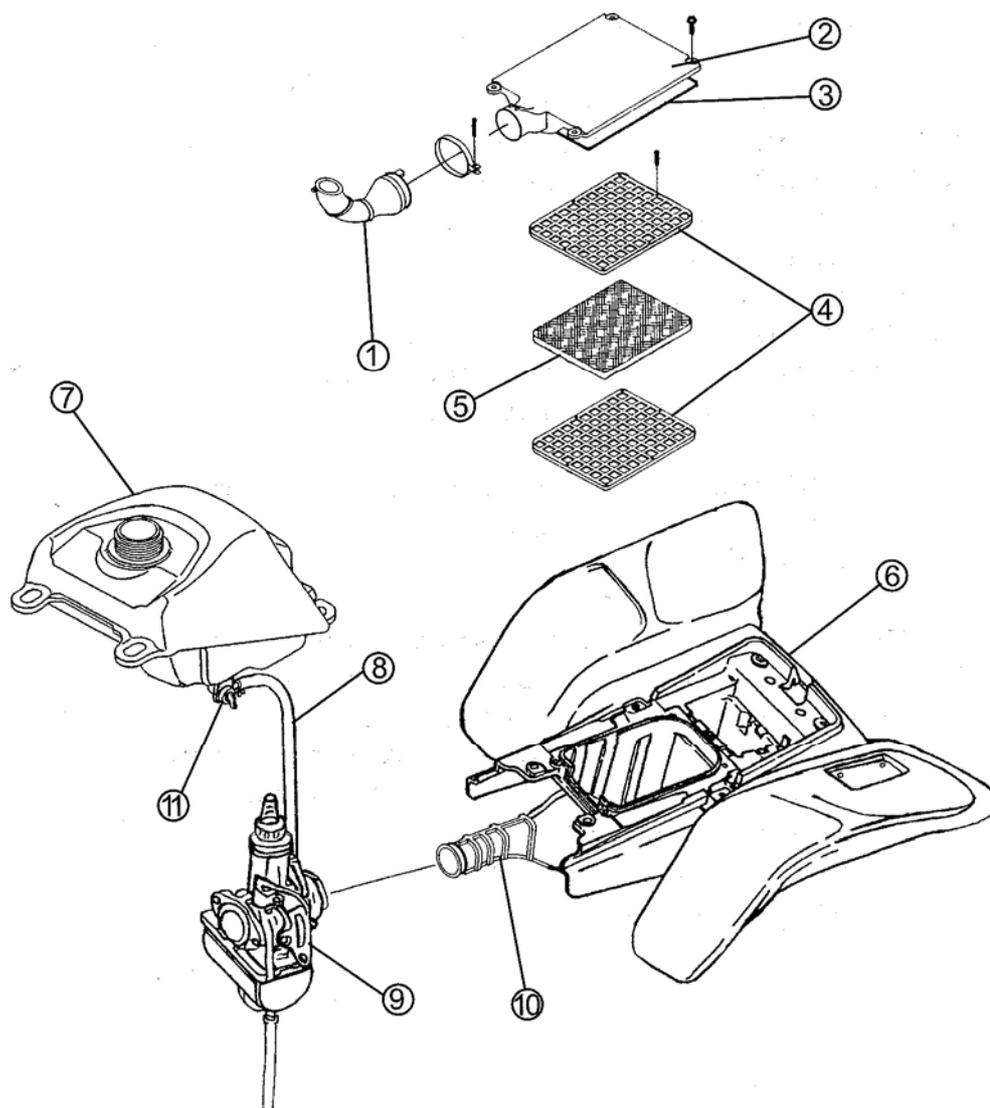
Causes de compression trop élevée :

- Chambre de combustion et tête de piston encrassée (dépôts de carbone)



## ECLATE ADMISSION AIR ET ESSENCE

- |    |                       |    |             |
|----|-----------------------|----|-------------|
| 01 | Durite                | 07 | Réservoir   |
| 02 | Couvercle             | 08 | Durite      |
| 03 | Joint                 | 09 | Carburateur |
| 04 | Grille                | 10 | Durite air  |
| 05 | Elément filtrant      |    |             |
| 06 | ½ carrosserie Arrière |    |             |



DONNEES TECHNIQUES

Niveau Carbu :	125cc : 12,5 mm	150/170cc : 13mm
Gicleur Principal	: # 90	: #102
Gicleur ralenti	: #35	: # 40
Régime de ralenti (+/-100 t/mn)	: 1400	: 1500 t/mn
Garde accélérateur	: 2-6mm	
Ouverture vis de richesse	: 1 ¾	: 1 ¾ +/- ½

DISFONCTIONNEMENTS

Mélange pauvre

CAUSES

Gicleurs sales/  
Niveau cuve trop bas/  
Prise d'air/  
Pincement sur arrivée essence

Moteur tousse mais ne démarre pas

Mauvaise arrivée d'essence/  
Moteur noyé  
Etincelle faible  
Filtre à air sale  
Mauvais fonctionnement papillon

Moteur bafouille

Usage excessif du starter  
Défaut d'allumage  
Défaut de carburation  
Essence de mauvaise qualité  
Mélange trop riche ou trop pauvre  
Filtre à air encrassé

Moteur manque de puissance

Défaut d'allumage  
Défaut de carburation  
Filtre à air encrassé

Mélange riche

Niveau cuve trop bas  
Filtre à air sale

Ratés à l'accélération

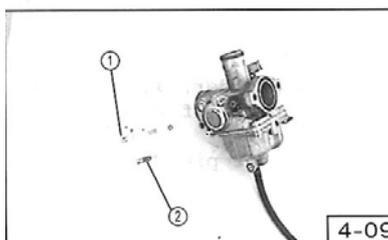
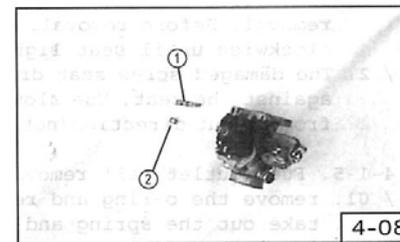
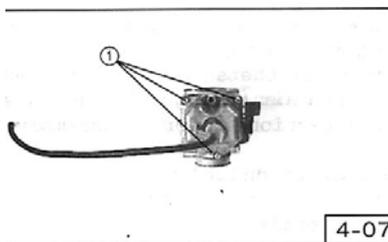
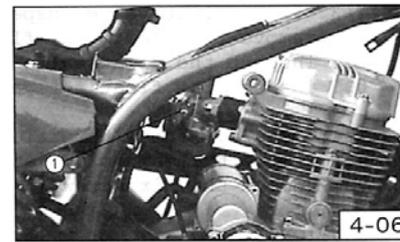
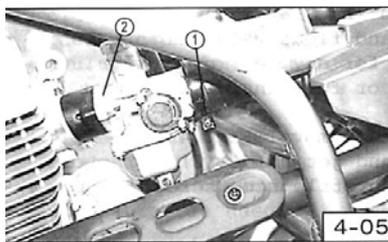
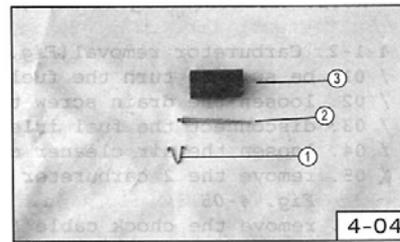
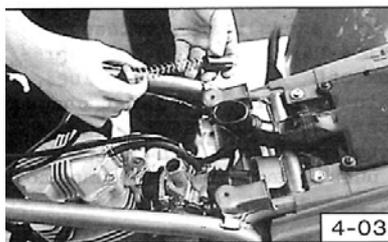
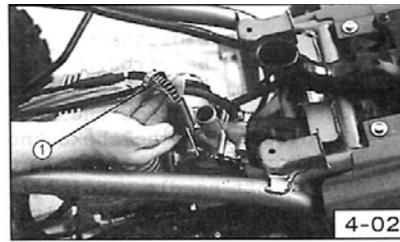
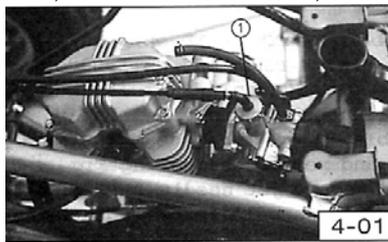
Défaut d'allumage  
Défaut de carburation  
Pompe de reprise défectueuse

Retours de flamme

Défaut d'allumage  
Défaut de carburation  
Echappement défectueux

ATTENTION : 1) Avant de démonter le carburateur, le vider complètement  
2) Le nettoyage des gicleurs s'effectue à l'air comprimé

- Démontage de l'accélérateur Enlever le capot (fig 4-01)  
Sortir le mécanisme selon instructions des fig 4/02-03-04 déconnecter éventuellement le câble de la pompe de reprise (option), le câble de starter, le câble d'accélérateur et ôter le clips (1)
- Démontage du carburateur : fermer l'essence, vider le carburateur et déconnecter la durite d'alimentation ; démonter le collier de connexion au filtre à air et les deux vis de fixation du carburateur (fig 4-05) ; démonter le câble de starter (fig 4-06)
- Vérification du flotteur  
Démontage selon fig 4-07 et 4-08 ; vérifier que le flotteur ne contient pas de carburant  
Démontez les gicleurs 1 et support 2 (fig 4-08) et la vis d'air 1 ainsi que la vis de butée 2 (fig 4-09)
- Attention : avant démontage de la vis d'air, il est prudent de la visser à fond en comptant le nombre de tours ; de même pour la vis de butée. Souffler à l'air comprimé tous les orifices dans le sens entrée sortie (et non l'inverse) avant remontage. Niveau de cuve : vérifier avec la jauge adaptée ; il doit être entre 12,5 et 13 mm.

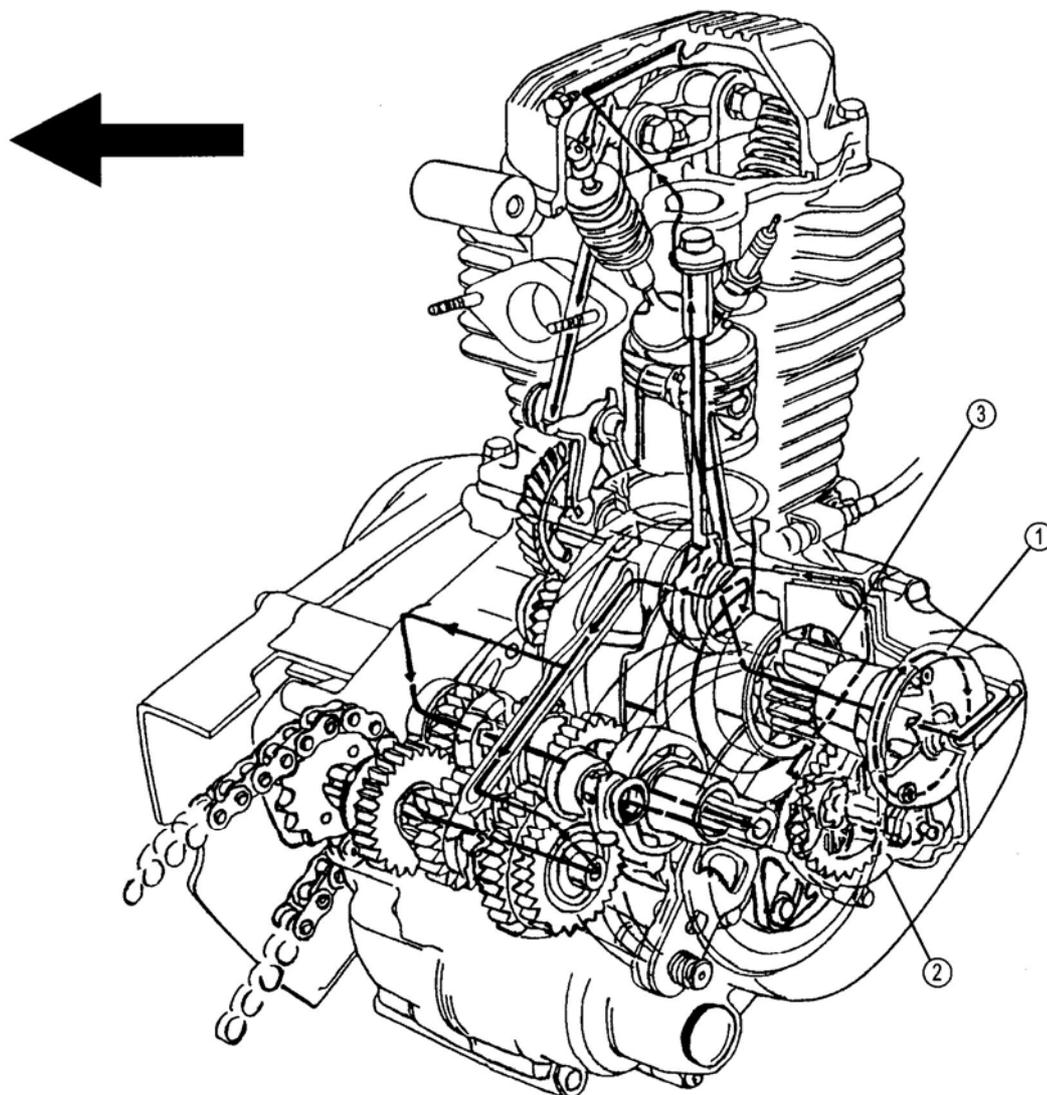


Système de lubrification

01 : filtre à huile (centrifugeur)

02 : pompe à huile

03 : pignon 18 dents



- Première vidange à 100 kms ou 20 heures/nettoyage centrifugeur 1 tous les 1000kms  
Nota : Capacité en huile : 1l à la vidange  
1,1l si démontage (pour 250cc voir annexe 1.5/1.6l)
- Jeux normaux : int/ext Rotor : 0,20 mm  
Ext rotor/ corps de pompe : 0,20mm  
Extrémité rotor / corps de pompe : 0,15 mm
- Anomalies : consommation anormale d'huile : fuite d'huile/ segmentation défectueuse ou joint de queue de guide de soupape endommagé
- Surchauffe moteur : manque de pression d'huile / filtre encrassé / huile non adaptée (utiliser une huile de synthèse 4 tps SAE 10W40 par exemple R4000 IPONE)



Démontage de la pompe et du filtre à huile (fig 4-13)

Déconnecter le câble d'embrayage

Démonter le couvercle droit enlever les trois vis 4 du couvercle de filtre (fig 4-14)

Enlever la rondelle et le rotor (fig 4-15)

Enlever les deux vis d'assemblage et le corps de pompe (fig 4-16) enlever les deux joints (fig 4-17)

Penser à remplacer les joints au remontage. Pour démonter la pompe, dévisser les deux vis fig 4-18

Vérifier les jeux indiqués ci dessous : (fig 4-19 / 4-20 /4-21)

Int/ext Rotor : 0,20 mm

Ext rotor/ corps de pompe : 0,20mm

Extrémité rotor / corps de pompe : 0,15 mm

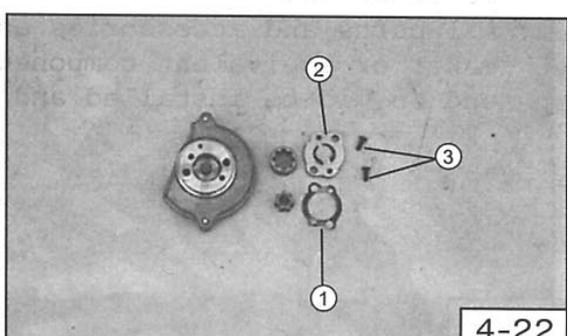
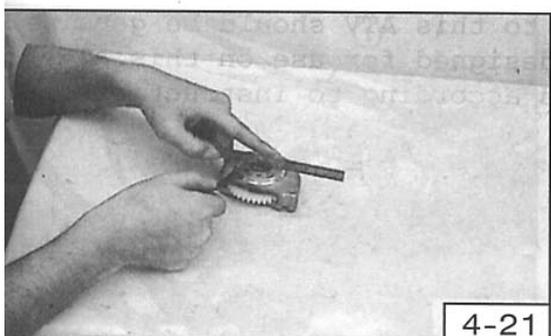
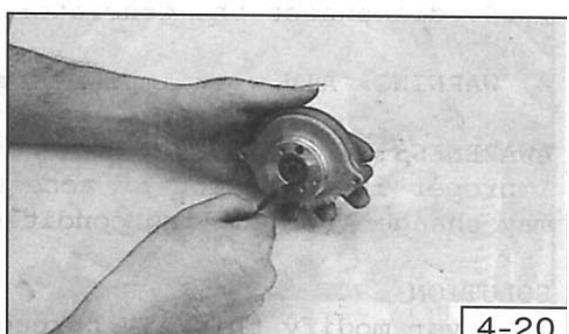
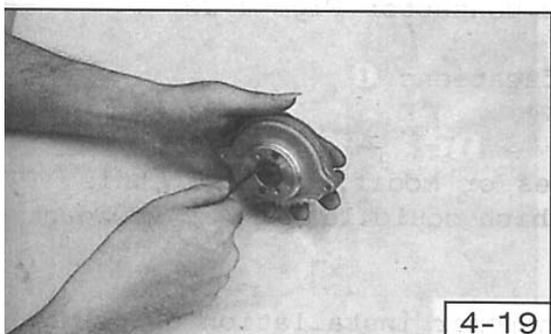
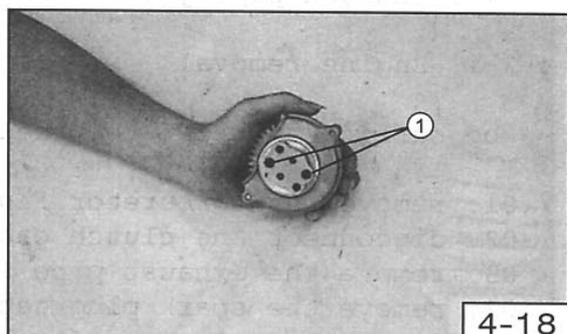
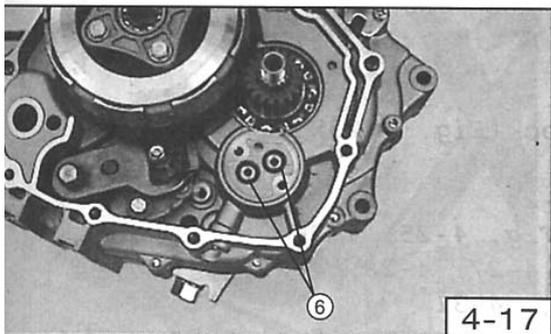
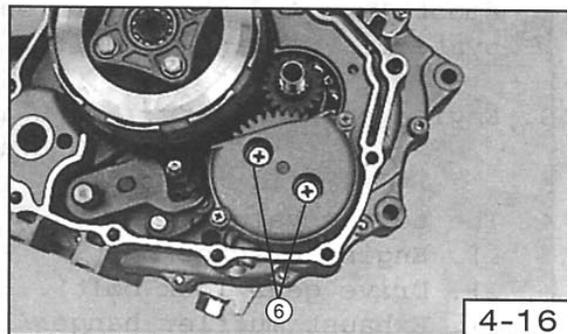
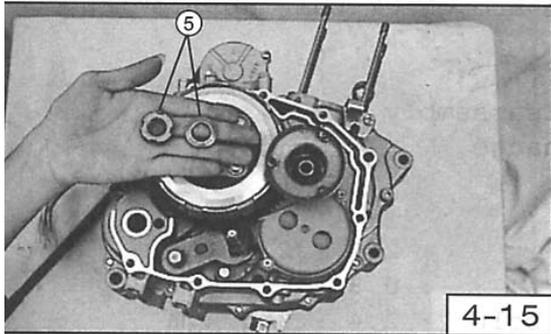
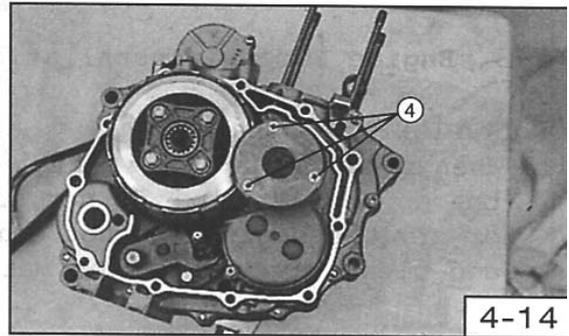
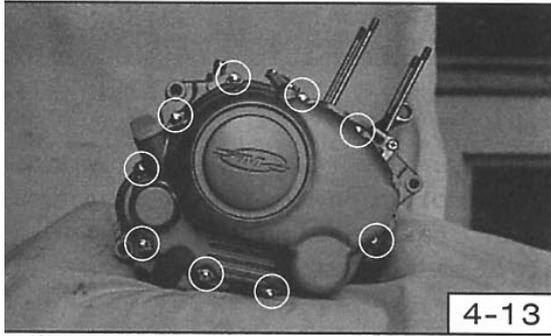
Remontage : installer les rotors int/ext dans le corps de pompe (fig 4-22)

Mettre en place le joint et le couvercle 2 ; serrer les vis 3 ; monter les deux joints et les vis de montage ; remonter l'entraînement de pompe et le couvercle (serrage des vis : 4/5 kgm)

Remonter le filtre et le capot droit en remplaçant le joint.

Attention : verser quelques gouttes d'huile moteur avant de remonter les joints toriques ; s'assure du bon positionnement de la rondelle (face marquée out visible).





## Dépose moteur

Préparer le support requis ; débrancher la batterie ;

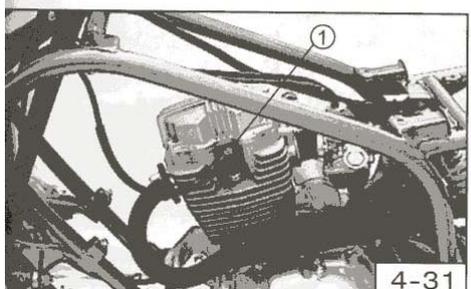
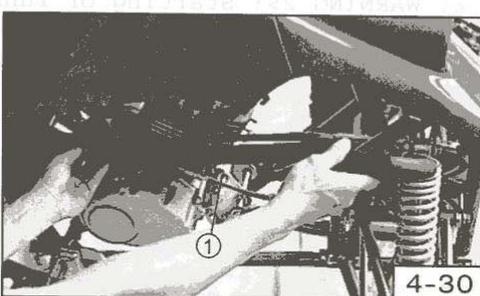
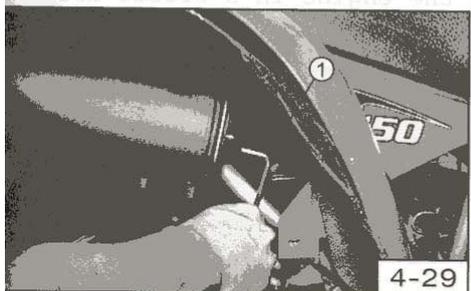
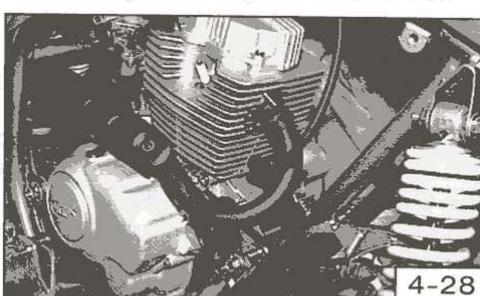
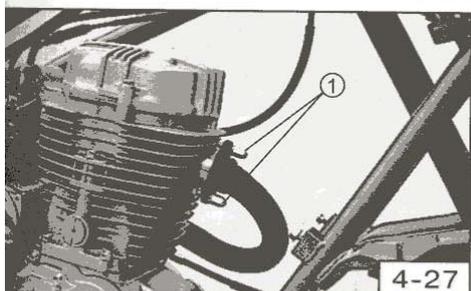
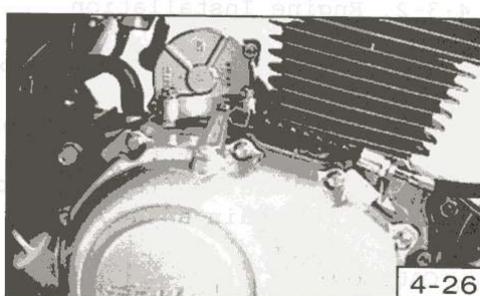
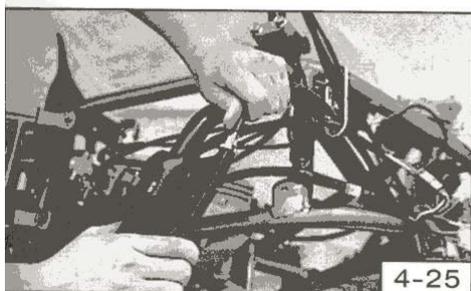
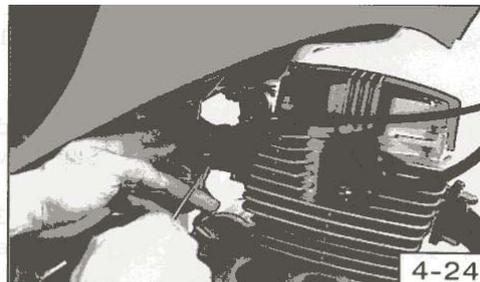
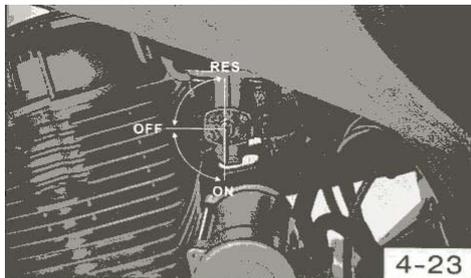
Déposer carburateur (fig 4-24)

Débrancher le câble d'embrayage (4-25 /4-26)

Démonter l'échappement (4-27/28/29/30)

Oter le capuchon de bougie (4-31)

Fermer l'essence et débrancher la durite d'alimentation



Déconnecter le faisceau d'allumage

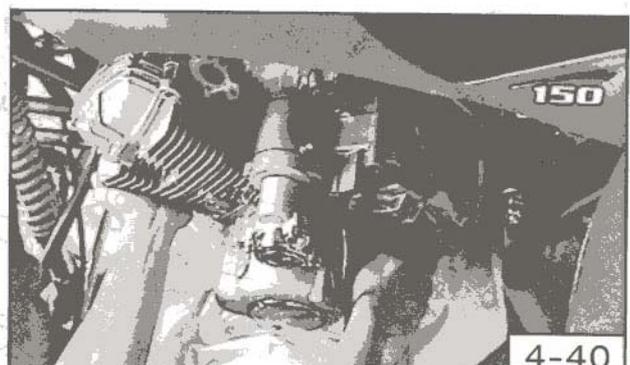
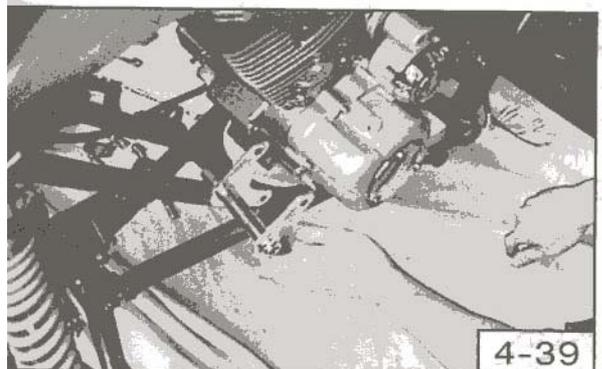
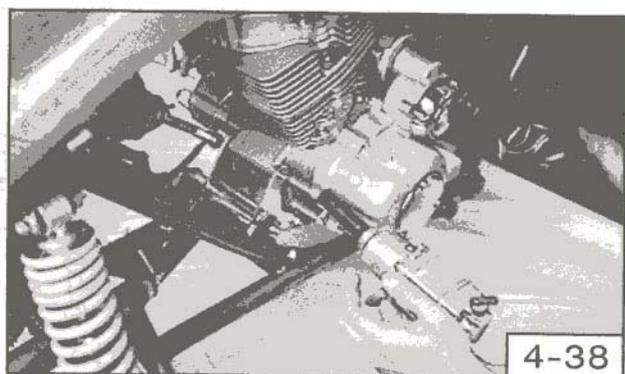
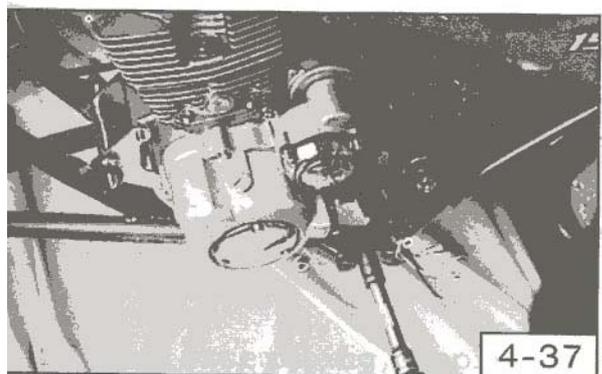
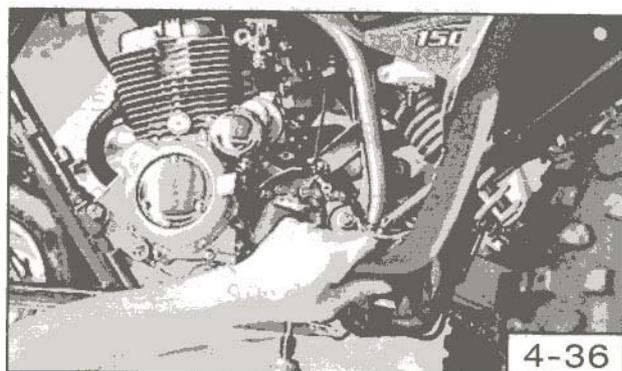
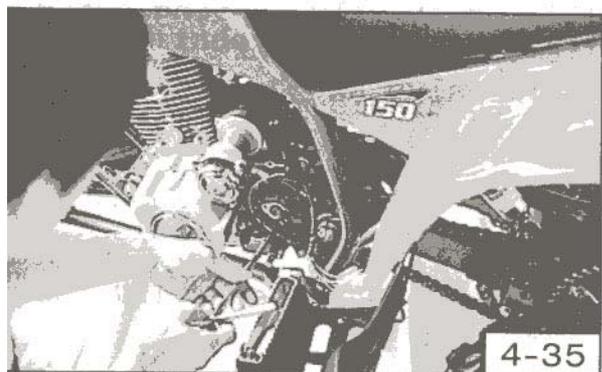
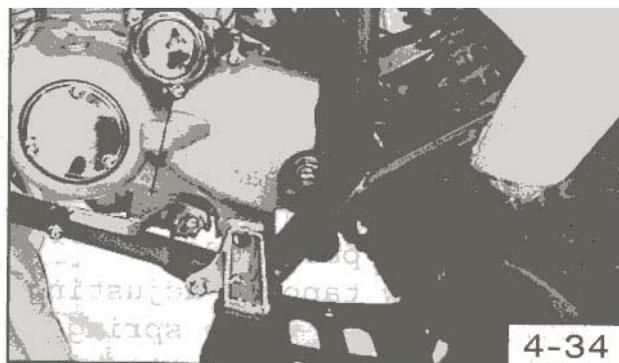
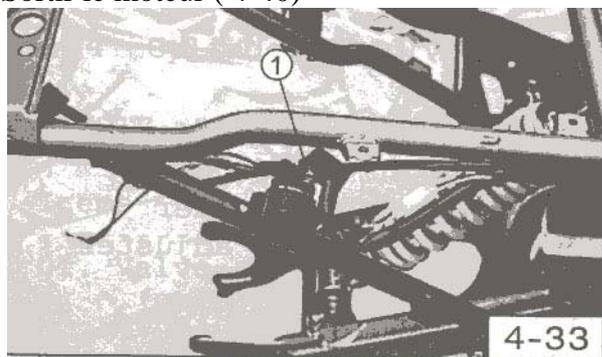
Débrancher le faisceau démarreur (4-33)

Démonter le pignon de sortie d boîte et la chaîne (4-34 / 4-35)

Démonter le levier de vitesses (4-36 / 4-37)

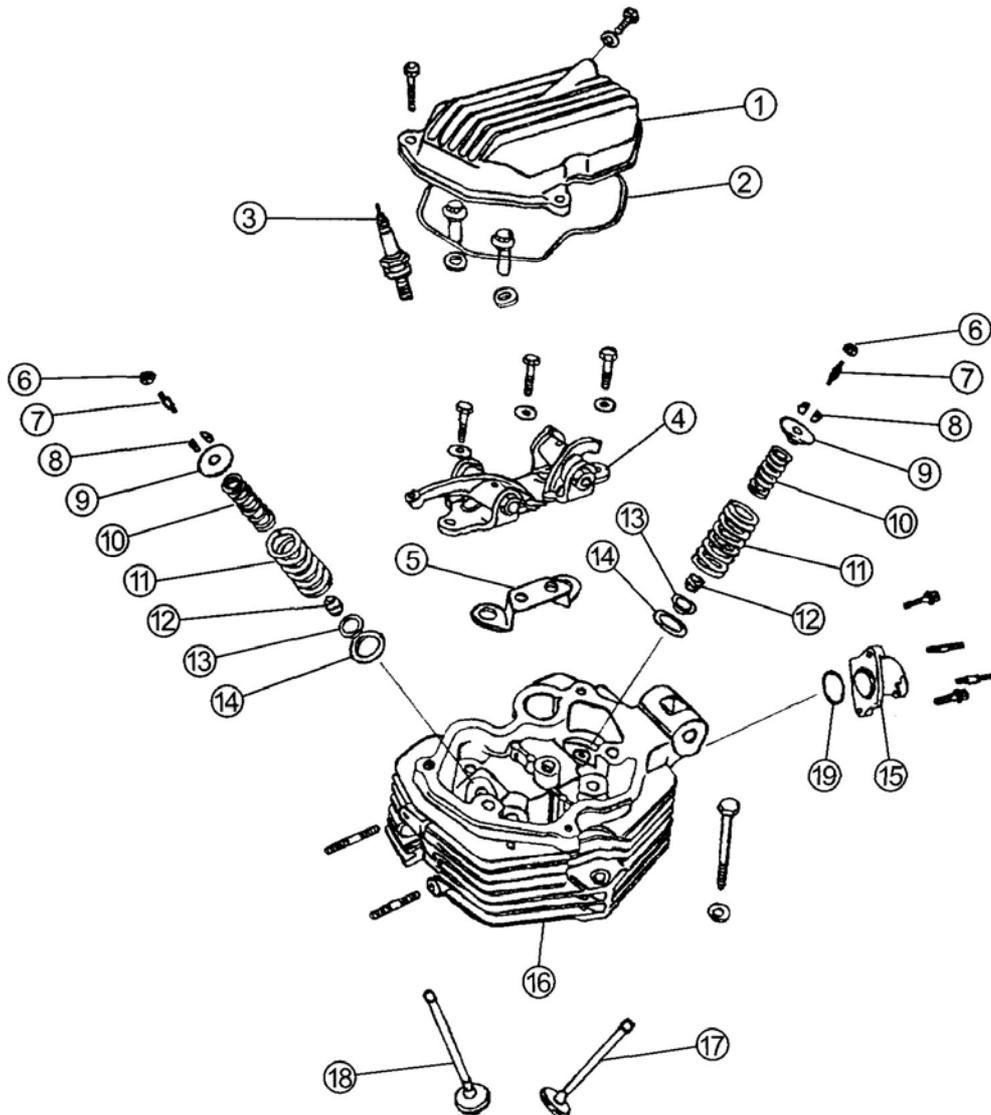
Démonter les goujons de fixation moteur (4-38 / 4-39)

Sortir le moteur ( 4-40)



## Culasse et soupapes

- |    |                   |    |                           |
|----|-------------------|----|---------------------------|
| 01 | Cache culbuteurs  | 02 | Joint de cache culbuteurs |
| 03 | Bougie            | 04 | Support                   |
| 05 | Guide             | 06 | Ecrou de réglage          |
| 07 | Vis de réglage    | 08 | Clavette                  |
| 09 | Arrêt de ressort  | 10 | Ressort                   |
| 11 | Ressort           | 12 | Siège                     |
| 13 | Siège ressort     | 14 | Siège ressort             |
| 15 | Pipe              | 16 | Culasse                   |
| 17 | Soupape admission | 18 | Soupape échappement       |
| 19 | Joint torique     |    |                           |



Valeurs de couple :

Fixations collecteur : 0,8 / 1,2 kgm

Fixations silencieux : 2,4 / 3 kgm

Capot boîte : 0,8 / 1,2 kgm

Fixations moteur : 2 / 2,5 kgm

Fixations couvre culasse : 0,8 / 1,2 kgm

Fixations culasse : 2,8 / 3,2 kgm

Fixation culbuteurs : 2,0 / 2,5 kgm



Disfonctionnements :

Manque de puissance

Jeu aux soupapes insuffisant / Soupape abîmée / Siège abîmé / ressort de soupape cassé / Joint de culasse défectueux / culasse abîmée / Bougie desserrée

Compression trop élevée

Dépôt de carbone dans la chambre et sur la tête de piston

Fumée blanche à l'échappement

Soupape ou segment abîmé

Bruit anormal

Trop de jeu aux soupapes / soupape endommagée

- Démontage couvre culasse

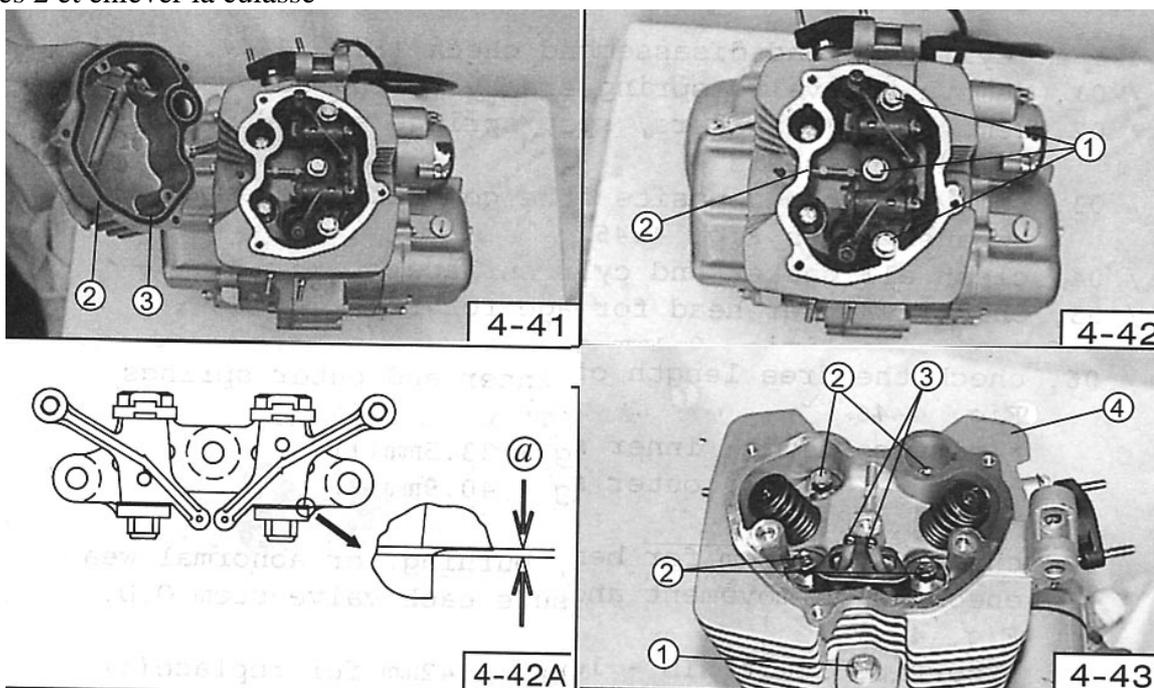
3 vis (fig 4-41) (penser à changer le joint au remontage)

Démontage culbuteurs (4-42) jeu droite/ gauche norme : 0,05/ 0,25 mm

Attention : mettre le piston au point mort haut avant le démontage du bras ; dévisser d'abord le boulon du centre, puis ceux de droite et gauche (fig 4-42A)

- Démontage culasse ( fig 4-43)

Retirer les pousse culbuteurs / dévisser les boulons 1 / Dévisser en diagonale les fixations de culasse repères 2 et enlever la culasse



Utiliser un compresseur pour démonter les ressorts (4-44)

Nettoyer les dépôts de carbone (4-45) et les joints

Vérifier les longueurs des ressorts : Adm : 33,5 mm rep 1

Echpt : 40,9 mm rep2 fig 4-46)

Vérifier les cotes des soupapes : Adm : 5,42 mm rep 1

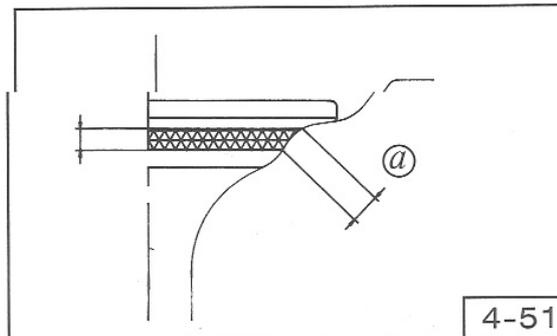
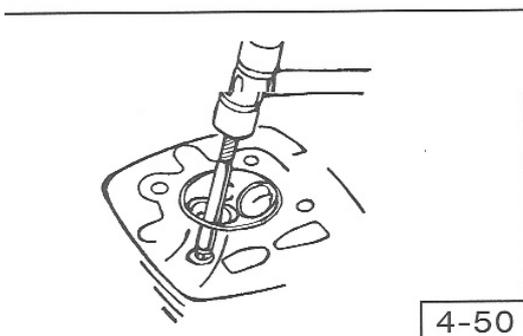
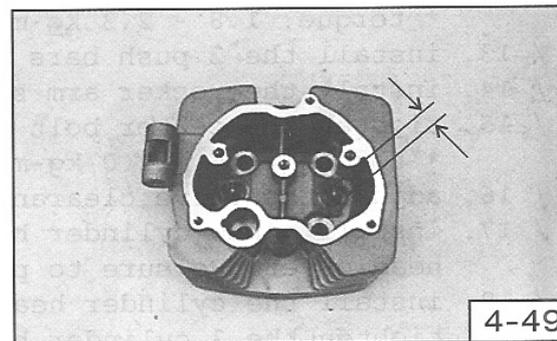
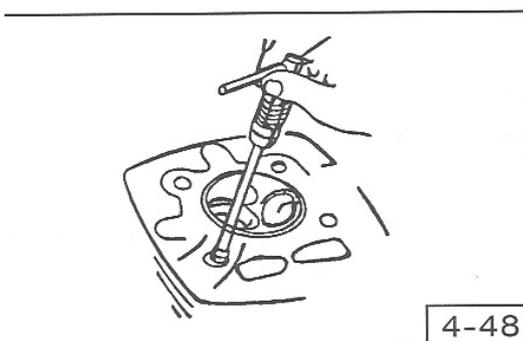
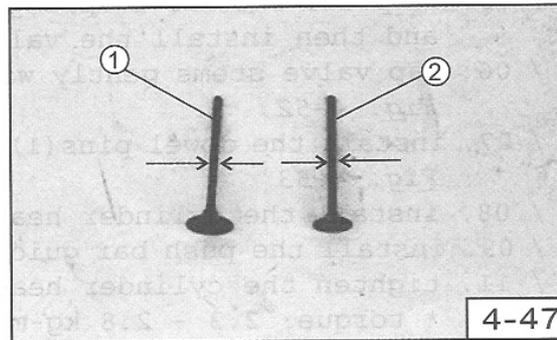
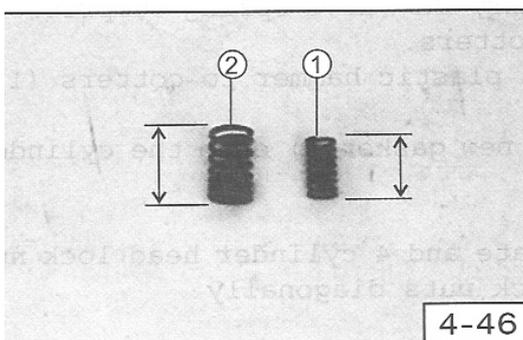
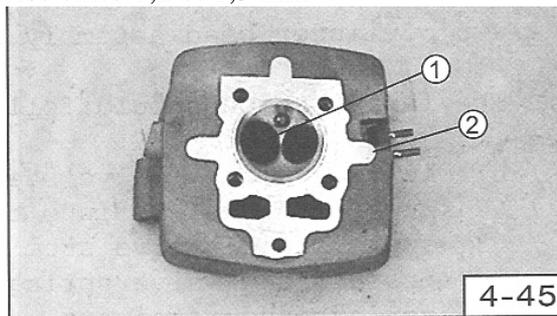
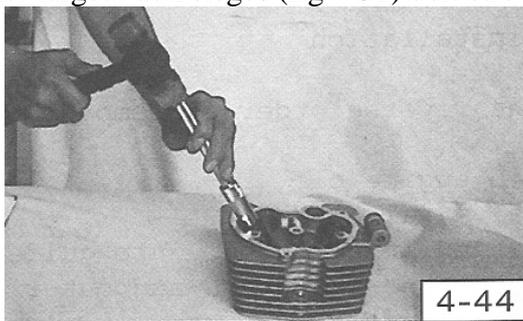
Echpt : 5,40 mm rep2 ( fig 4-47)

Nettoyer les guides de tiges de soupapes et vérifier leurs cotes selon fig 4-48 / 4-49 :

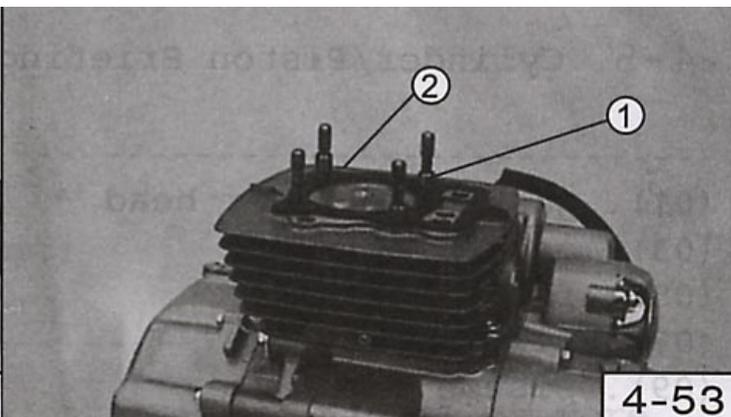
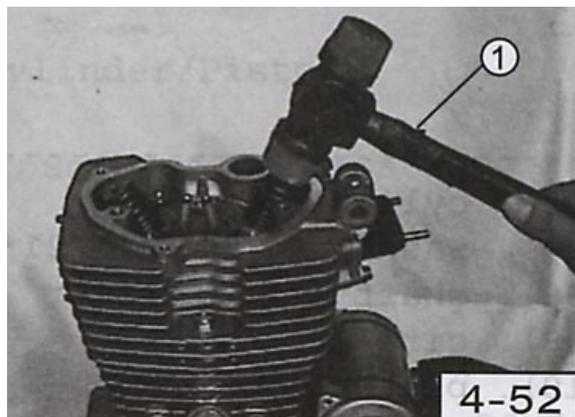
Adm : max 5,505mm mm

Echpt : max : 5,525 mm

Vérifier largeur aux sièges (fig 4-51) doit être comprise entre 1,2 et 1,5 mm

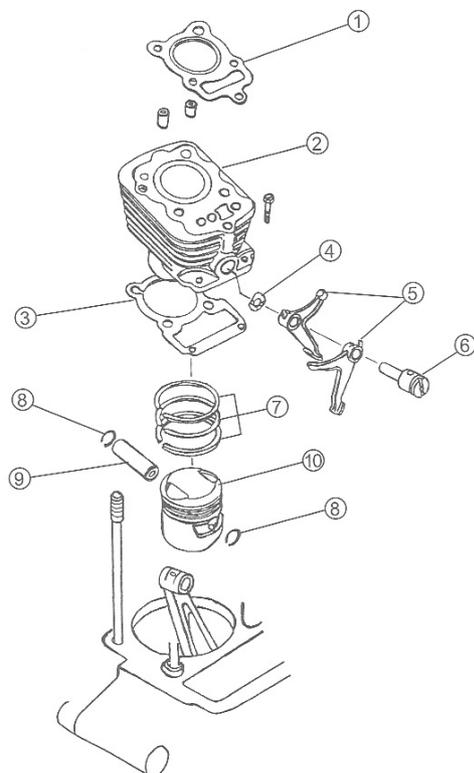


Remontage culasse dans l'ordre inverse en lubrifiant toutes les pièces à l'huile moteur ;  
Utiliser un marteau plastique au remontage (4-52 et 4-53) et penser à changer les joints  
Les 4 goujons de serrage culasse doivent être serrés en diagonale au couple de 2,8/3,0mkg  
Serrage porte culbuteurs sens Centre/ Gauche/droite couple : 2,5 kgm  
Régler les jeux aux soupapes et changer le joint du couvre culasse (3 fixations au couple de 0,8/1,2 mkg)



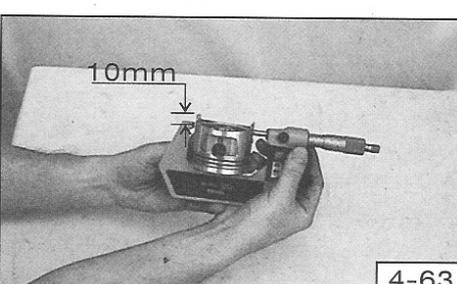
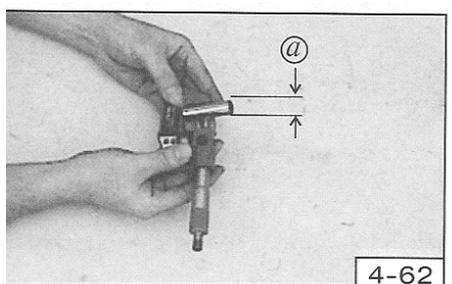
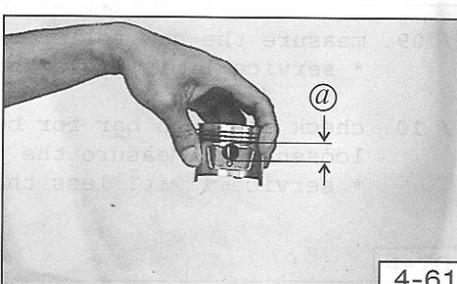
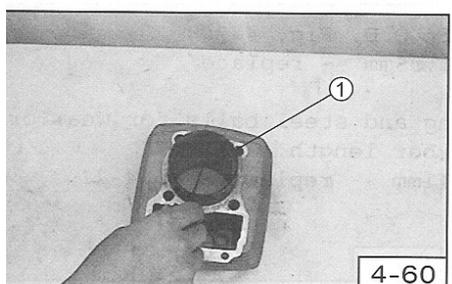
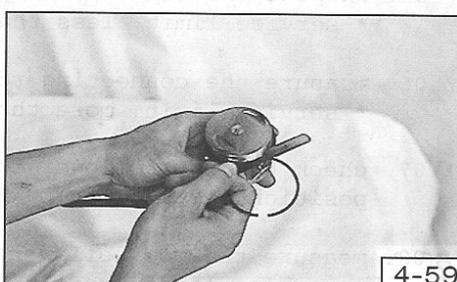
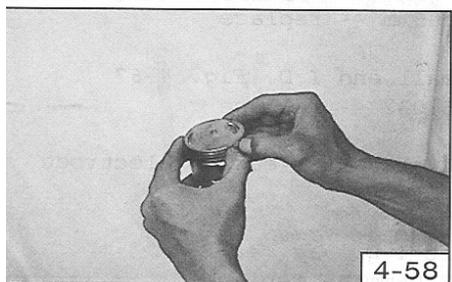
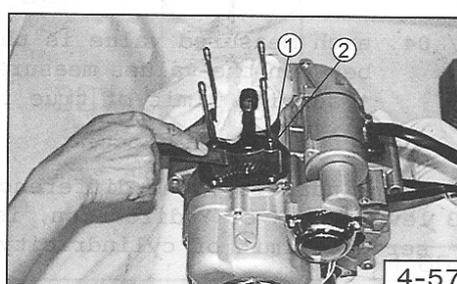
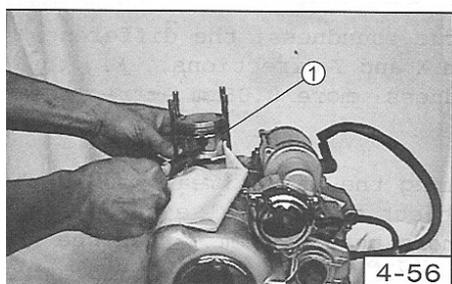
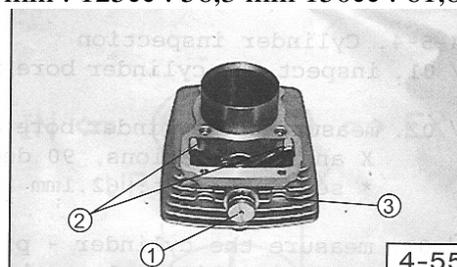
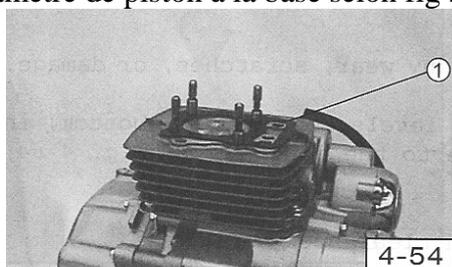
### Cylindre et Piston

- |    |                            |    |                      |
|----|----------------------------|----|----------------------|
| 01 | Joint de culasse           | 02 | Cylindre             |
| 03 | Joint d'embase de cylindre | 04 | rondelle 12.3*21*0.2 |
| 05 | Transmetteur               | 06 | Axe de transmetteur  |
| 07 | Jeu de segments            | 08 | circlip              |
| 09 | Axe de piston              | 10 | Piston               |



- Démontage selon figures 4-54 / 4-55 / 4-57

Utiliser un chiffon placé sur le bas moteur, pour éviter d'y laisser tomber les circlips d'axe de piston au démontage ( fig 4-56) Démontez les segments (4-58/59) bien nettoyer les dépôts de carbone des gorges de segments ; jeu maxi segm /gorges pour les deux segments supérieurs : 0,09mm (fig 4-59) Placer les segments dans le bas cylindre et vérifier que le marquage R se trouve au dessus ; Contrôler a (fig 4-61) max : 15,012mm Contrôler diamètre d'axe de piston : min : 14,96mm Contrôler diamètre de piston à la base selon fig4-63 min : 125cc : 56,3 mm 150cc : 61,8mm



Contrôle du cylindre : selon fig 4-64 faire les mesures à 3 niveaux limite 125/150 : 56,6/62,1mm

Contrôle jeu cylindre/piston : max : 0,1mm et cylindricité : max écart : 0,05mm à 3 niveaux (4-65)

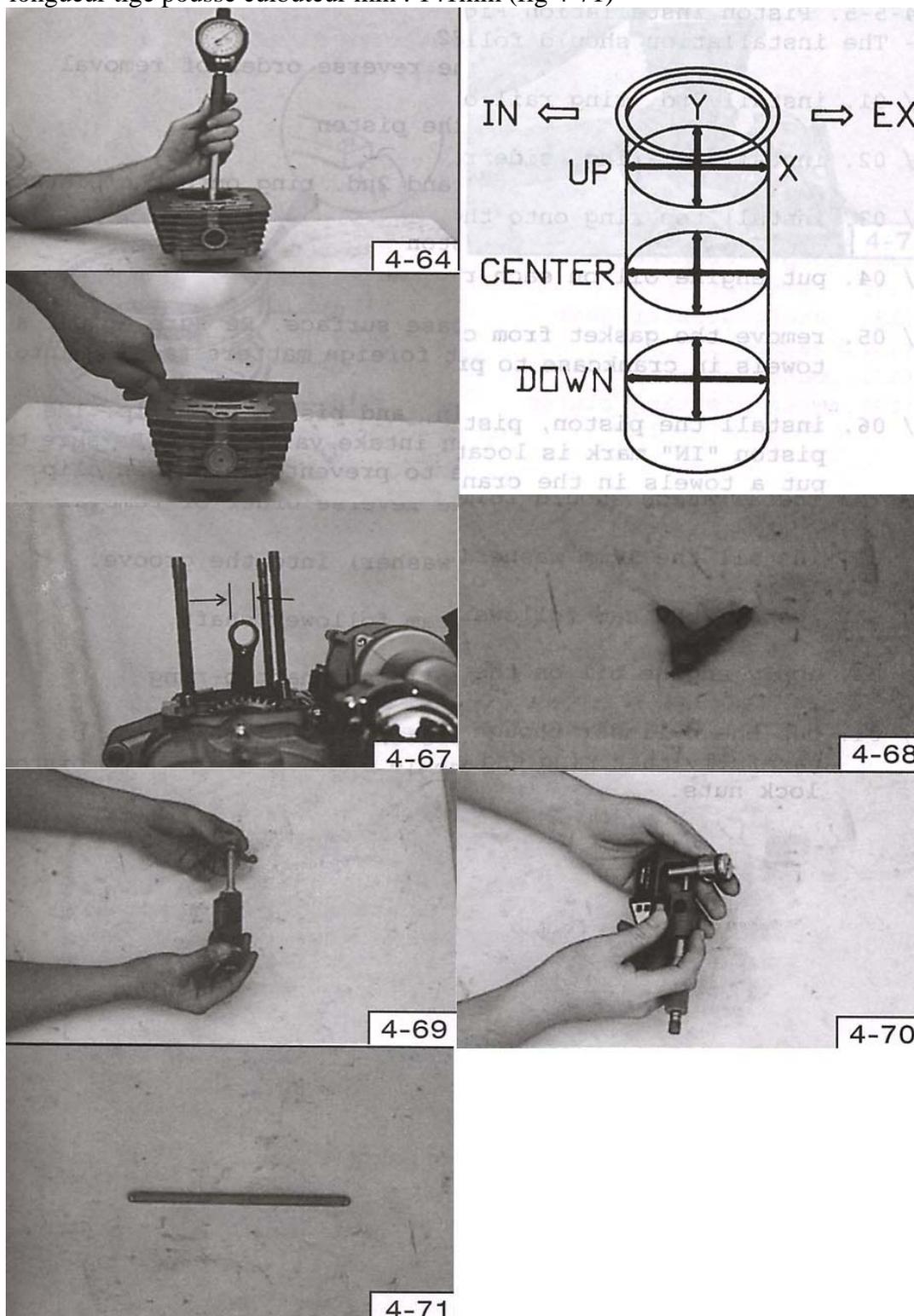
Contrôle planéité plan de joint de culasse : (4-66) limite admissible : 0,05mm

Contrôle diamètre intérieur pied de bielle : max : 15,032 (fig 4/67)

Contrôle axes de poussoirs selon fig 4-69 : limite max : 12,05mm

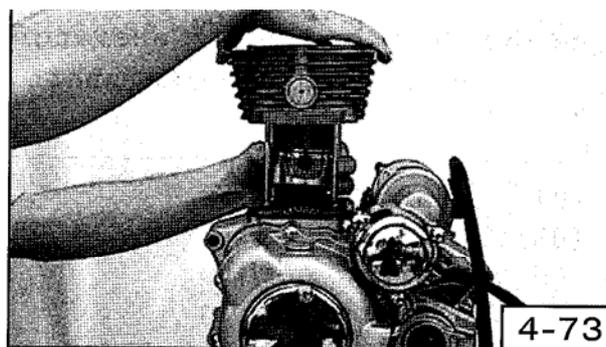
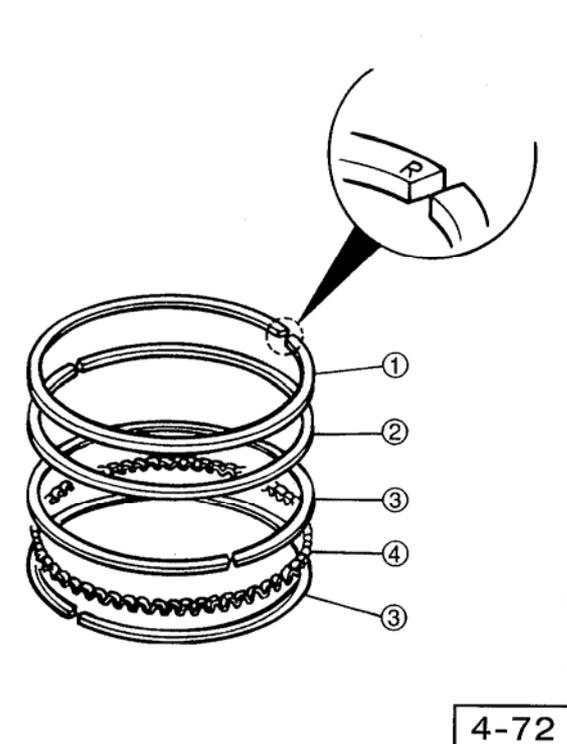
selon fig 4-70 : limite max : 11,95mm

Contrôle longueur tige pousse culbuteur min : 141mm (fig 4-71)



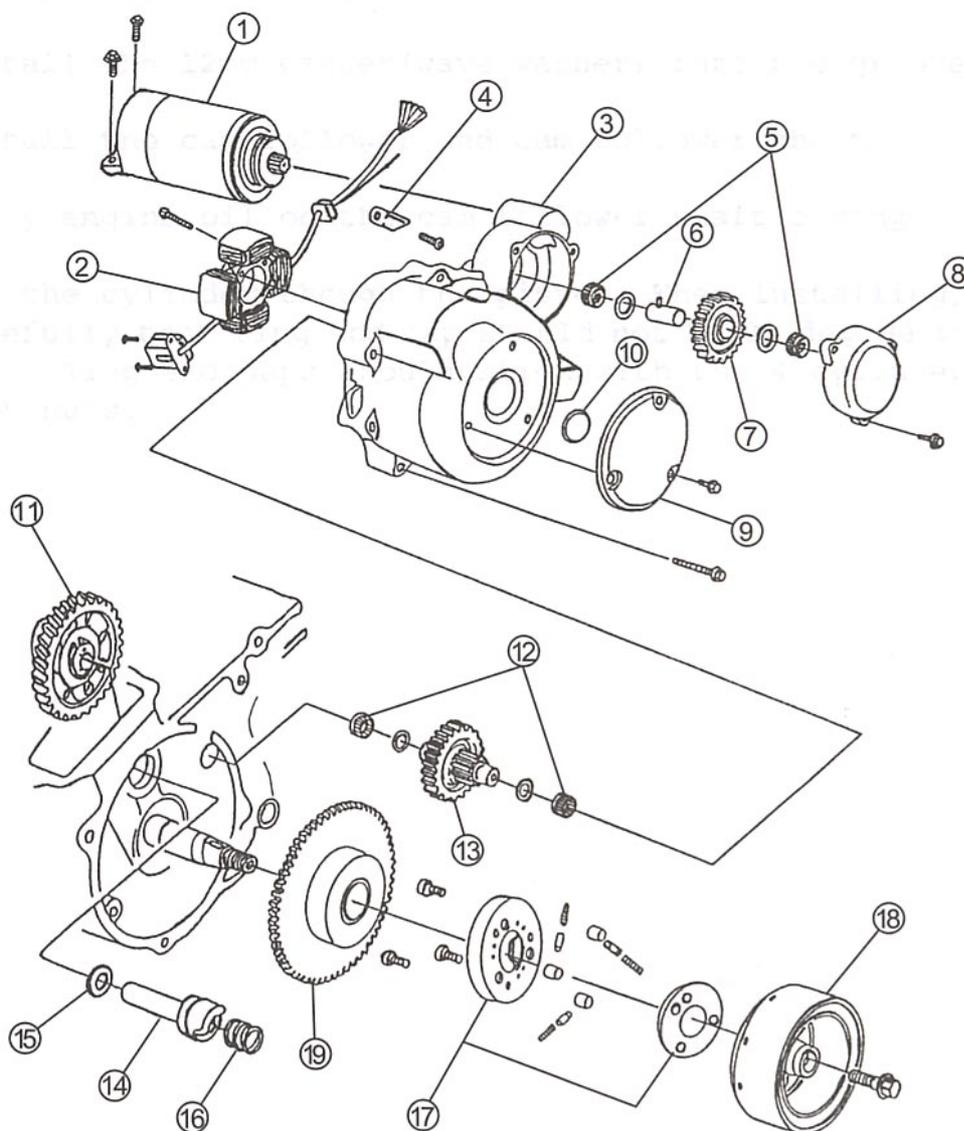
Remontage dans l'ordre inverse ; veiller à tiercer (à 120° pour chaque segment (fig 4-72) R doit être aligné avec les axes de goujons de fixation de culasse.

Attention au sens de montage : la marque « IN » est coté soupape d'admission (fig 4-73)



## Démarrateur et alternateur

01	Démarrateur	02	Stator
03	Carter gauche	04	Attache fil
05	Roulement à aiguilles	06	Arbre
07	Pignon	08	Capot
09	Capot	10	Joint torique
11	Pignon entraîneur de came	12	Roulement à aiguilles
13	Pignon démarreur	14	Arbre
15	Rondelle	16	Joint
17	Bol	18	Volant
19	Couronne		



### Consignes :

Ne pas forcer pour monter l'embrayage du démarreur

Monter le générateur en alignant la gorge du volant avec la clé de l'arbre

Serrage des vis du volant : 0.8/1.2 kgm

Démontage démarreur

Déposer le démarreur en dévissant les vis 1 fig 4-74 vérifier que le joint et le pignon d'entraînement sont en bon état ; démonter les 3 vis 1 fig 4-75 ; déposer le capot 2 ; démonter le pignon 1, l'axe 2 et les rondelles 3 (fig 4-76) ainsi que le joint 4 ; vérifier que ces éléments sont en bon état.

Démontage du capot gauche (fig 4-77/ 4-78)

Déconnecter le faisceau de contacteur de point mort ; dévisser les vis 1 et déposer le capot gauche

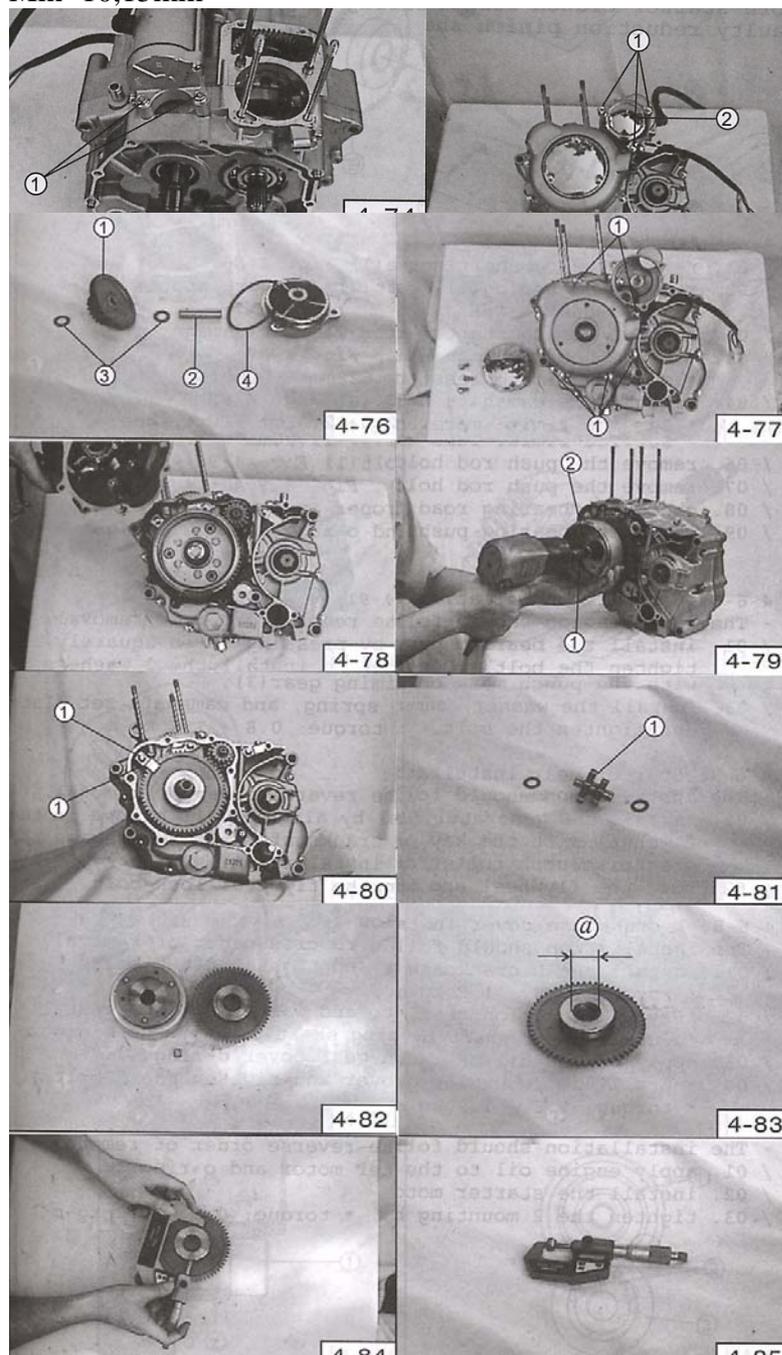
Enlever le pignon de réduction (fig 4-81) Nettoyer tous les joints.

Déposer le volant (fig 4-79)

Dépose du mécanisme d'entraînement (fig 4-80)

Dévisser 1 et déposer le pignon d'entraînement et vérifier la cote intérieure a (fig 4-83) limite max : 22,081mm et la cote extérieure : min 54,135mm (fig 4-84) ; vérifier le diamètre du rouleau (4-85)

Min=10,15mm



Démontage arbre à cames

Suivant figure 4/86

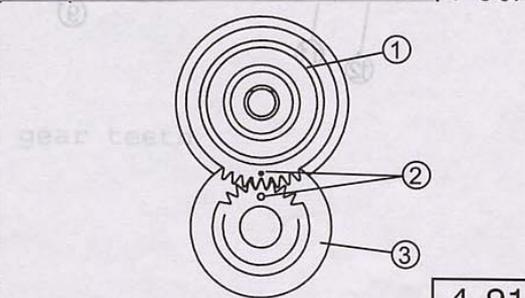
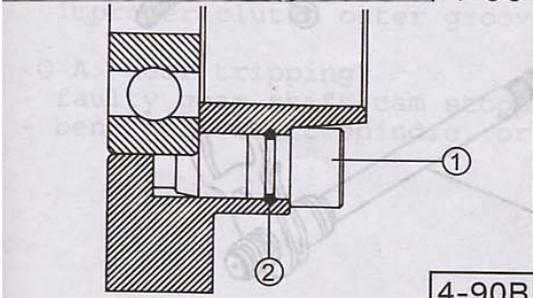
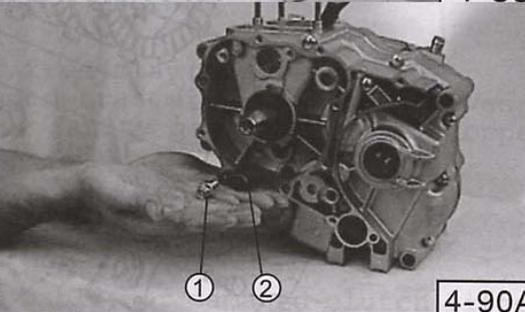
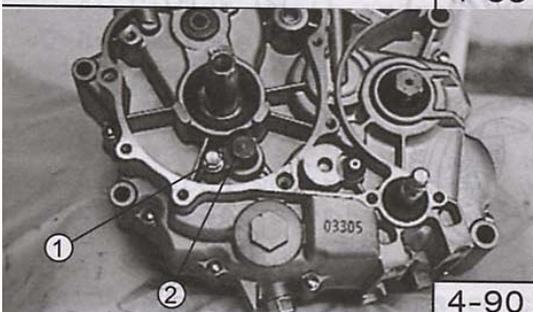
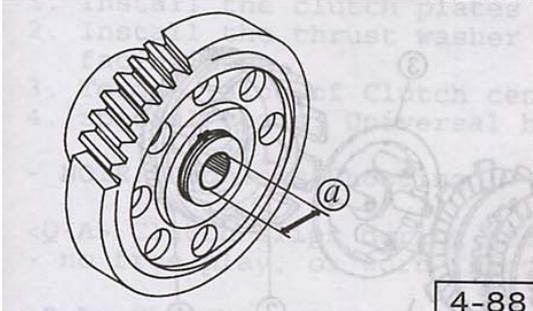
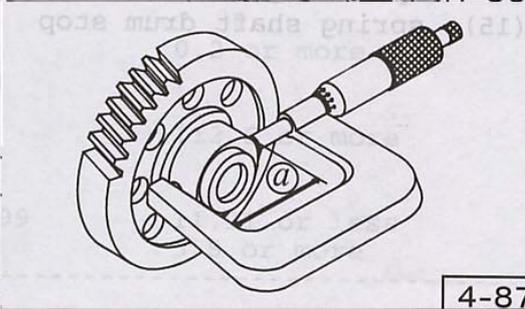
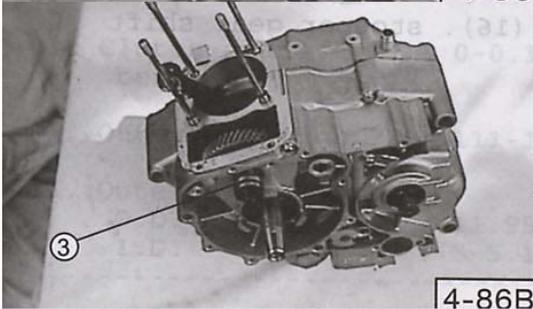
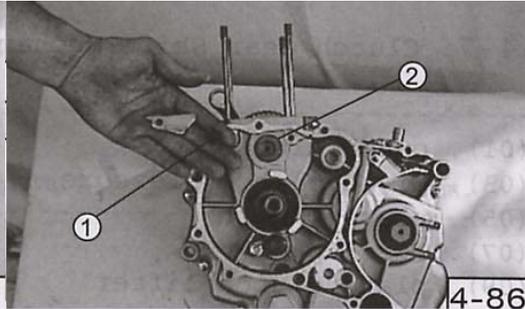
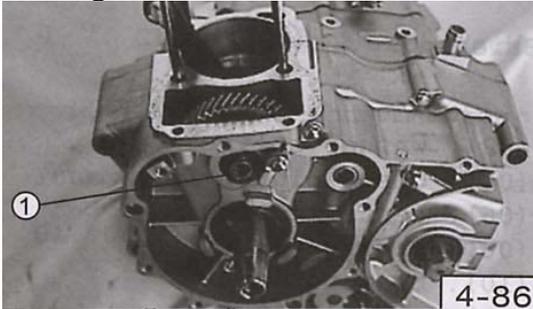
Vérifier que  $a > 32.628$  mm (fig 4/87) sinon, remplacer

Vérifier que  $a < 12.02$  mm (fig 4/88) sinon, remplacer

Vérifier que le diamètre extérieur de l'arbre à cames est  $> 11.97$  mm ; sinon remplacer (fig 4/89)

Démontez les fixations supports de poussoirs (fig 4/90) et vérifiez les joints (4/90B)

Remontage dans l'ordre inverse

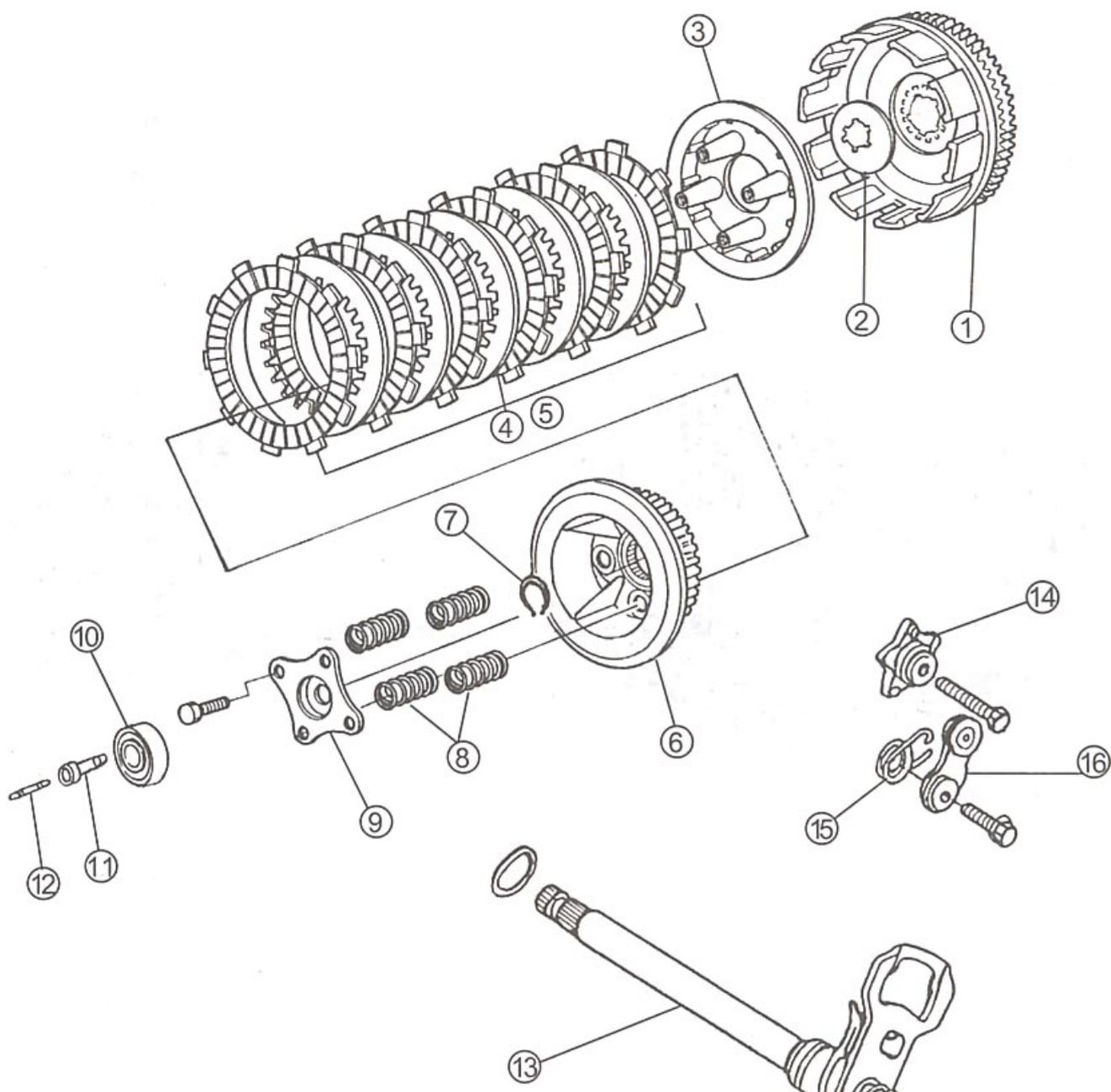


Calage moteur



Mécanisme d'embrayage

- |    |                   |    |                    |
|----|-------------------|----|--------------------|
| 01 | Cloche extérieure | 02 | Rondelle           |
| 03 | Compresseur       | 04 | Disque de friction |
| 05 | Disque            | 06 | Cloche intérieure  |
| 07 | Circlip           | 08 | Ressorts           |
| 09 | lifter            | 10 | Roulement          |
| 11 | Guide             | 12 | axe                |
| 13 | Arbre             | 14 | Came               |
| 15 | Ressort           | 16 | frein              |



Données techniques

	Standard (mm)	Limite (mm)
Longueur ressorts démontés	35,5	34,2
Epaisseur disques intercalaires	2,9-3,0	2,6
Planéité disques tolérance	0-0,1	0,2
Cloche Embrayage diam int	111-111,5	112,5
Guide Embrayage		

Attention au sens de remontage des différentes pièces rep 4 et 5 et de la rondelle 2

Couple de serrage vis de centre : 0,8/1,2 kgm

Disfonctionnements :

Embrayage patine : garde insuffisante / Intercalaires usés / Ressorts fatigués/Huile de mauvaise qualité/cloche marquée.

Débrayage insuffisant : trop de garde / disques déformés (planéité)- cloche marquée.

Dépose capot Droit et embrayage

Vidanger l'huile et déconnecter le câble d'embrayage (4-92) déposer le capot et le rotor du filtre à huile (4-93) démonter les 4 boulons de fixation de l'embrayage (fig 4-94) ;

Enlever le poussoir (4-95) ; enlever le roulement et le circlips (fig 4-96) démonter l'embrayage en repérant le sens de montage de toutes les pièces (fig 4-97/98)

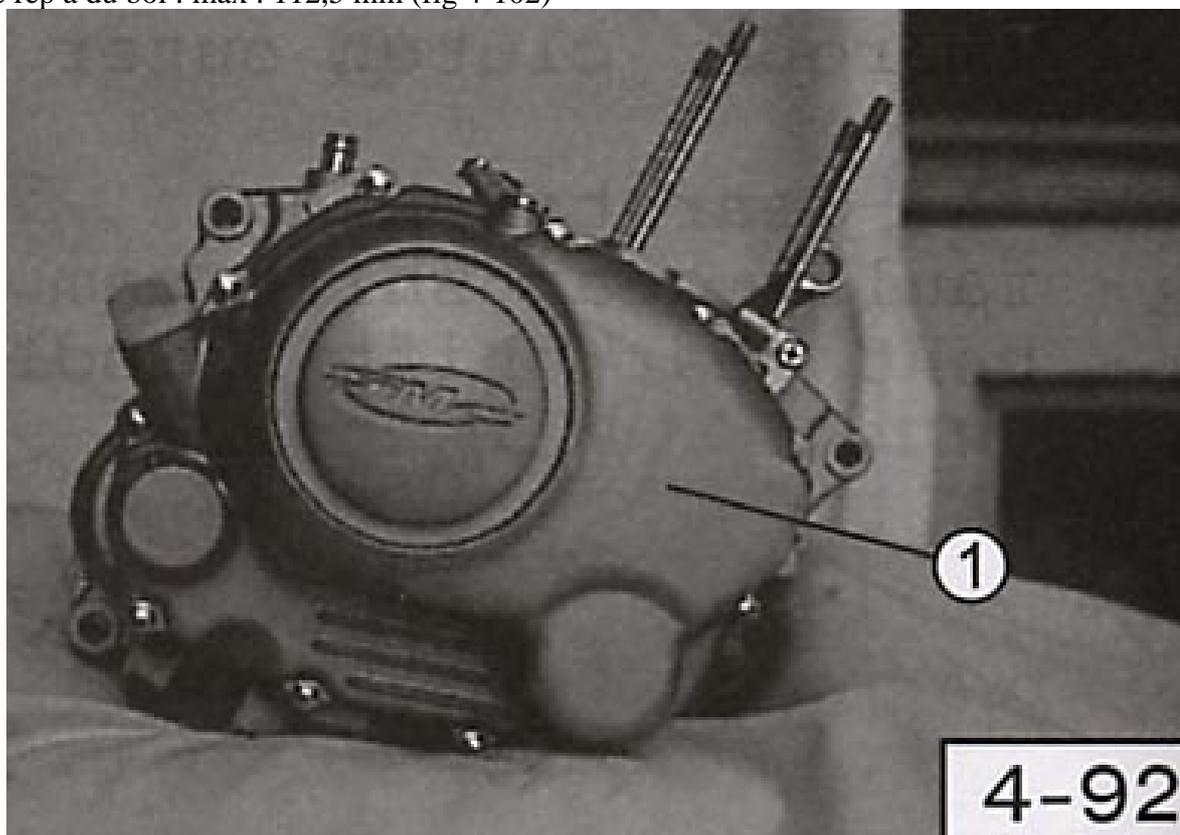
Vérifier

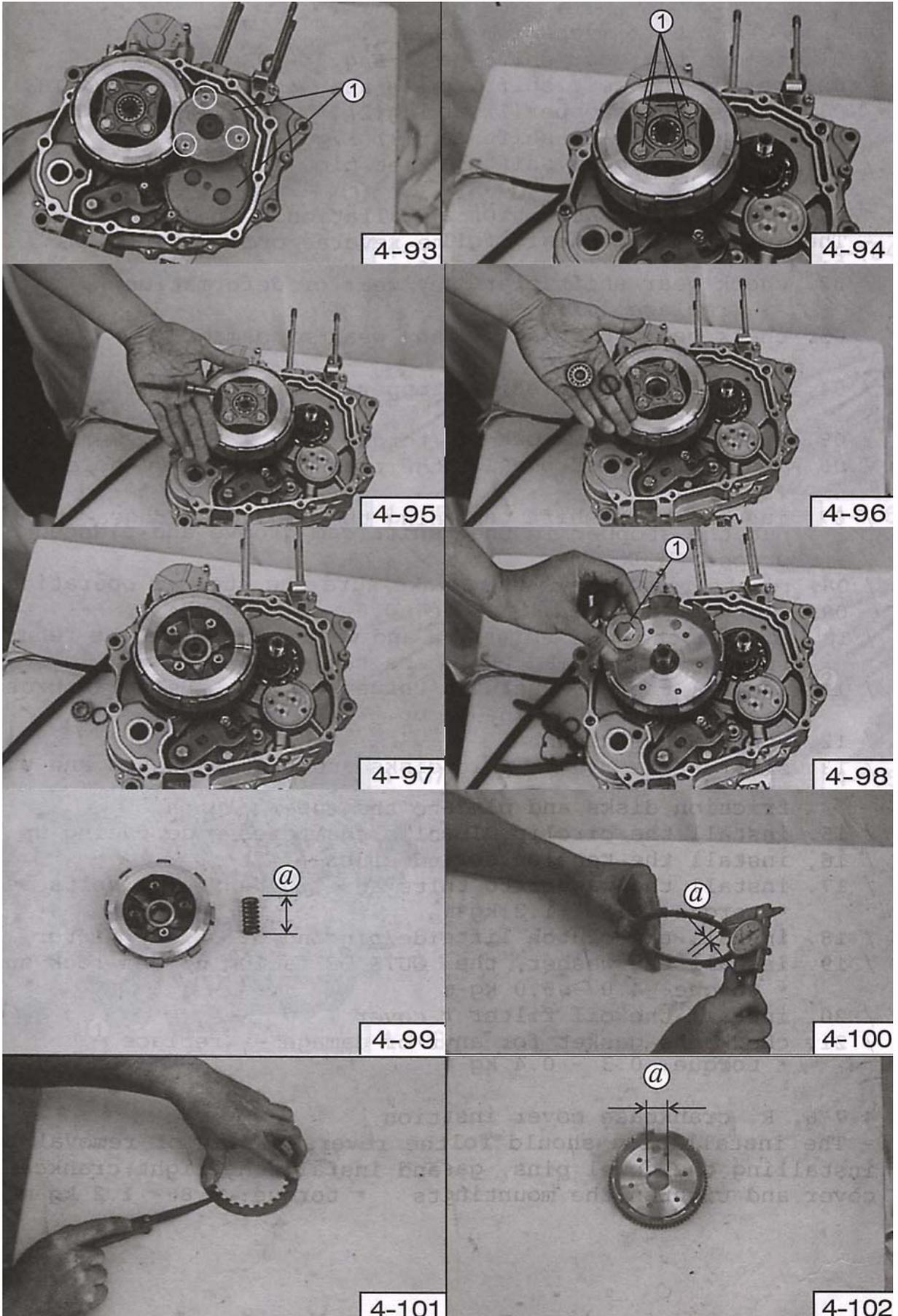
Cote ressorts min 34,20 mm (fig 4-99)

Cote intercalaires min : 2,6 mm (fig 4-100)

Tolérance planéité disques max : 0,20mm (fig 4-101)

Cote rep a du bol : max : 112,5 mm (fig 4-102)





Déposer la commande rep 1 (fig 4-103)

Déposer ressort 2 et verrou 1 (fig 4-104)



Le remontage s'effectue dans l'ordre inverse en respectant les instructions suivantes :

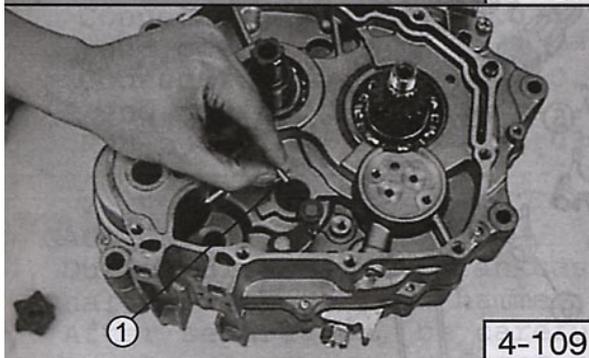
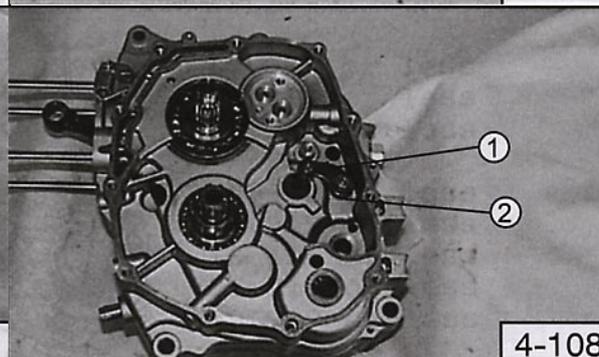
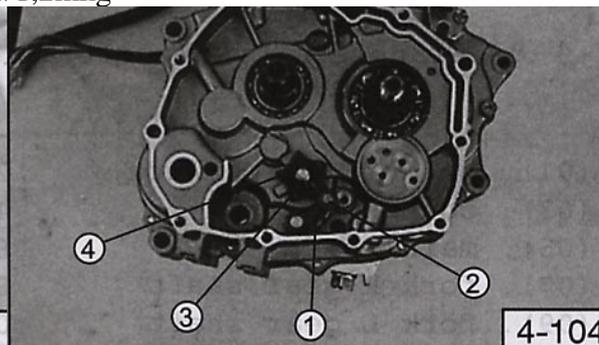
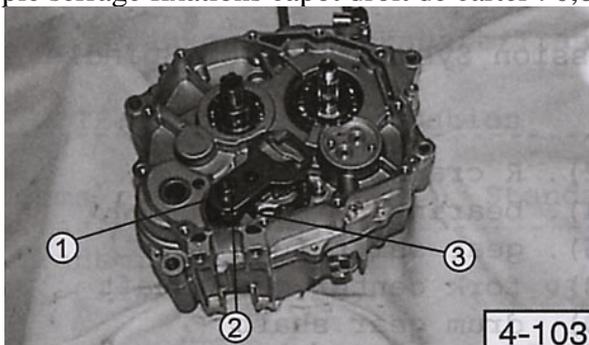
Couple de serrage des boulons de 6mm (fig 4-108) : 0,8-1,2mkg

Installer correctement les aiguilles 1 dans leur logement (fig 4-109)

Remonter le circlips dans le bon sens (face chanfreinée au dessus)

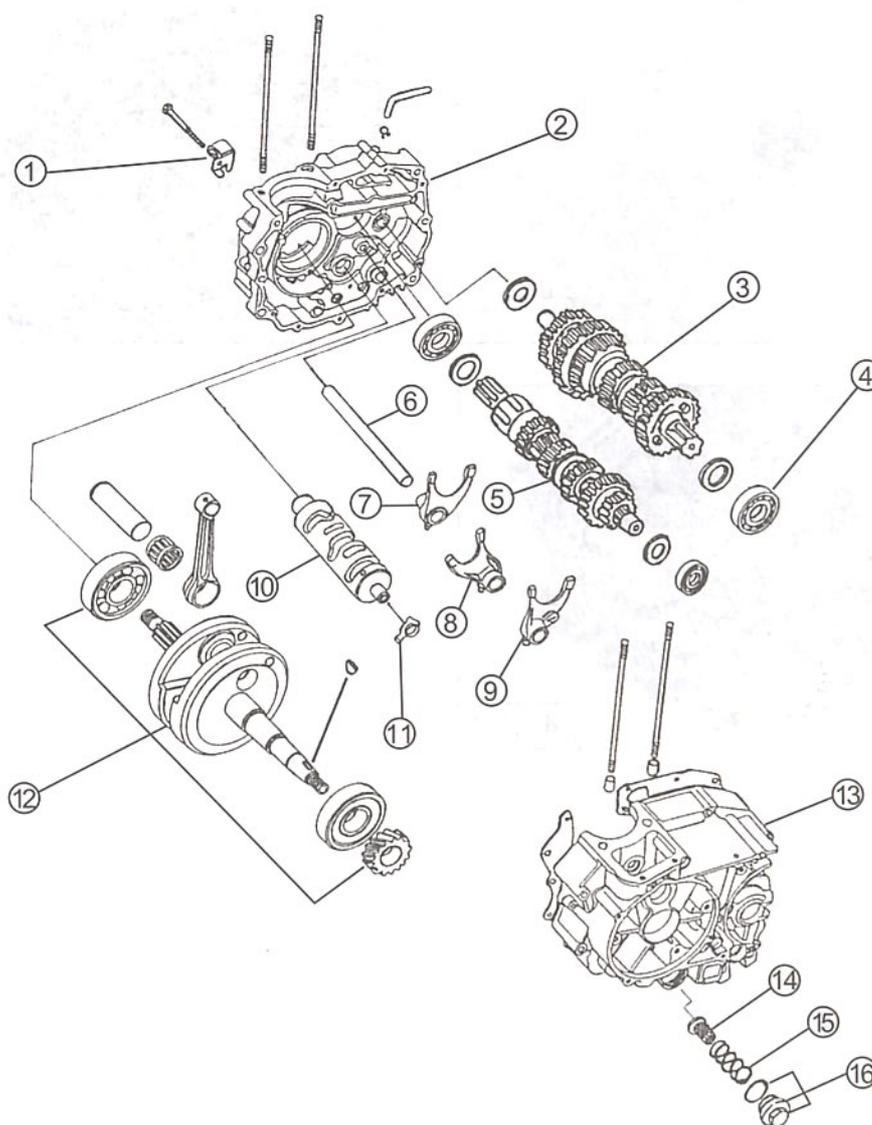
Couple serrage fixations capot de rotor filtre à huile : 0,3/0,4mkg

Couple serrage fixations capot droit de carter : 0,8/1,2mkg



Vilebrequin et boîte

- |    |                   |    |                     |
|----|-------------------|----|---------------------|
| 01 | Attache gaine     | 02 | Carter droit        |
| 03 | Secondaire        | 04 | Roulement           |
| 05 | Primaire          | 06 | Axe de fourchette   |
| 07 | Fourchette droite | 08 | Fourchette centrale |
| 09 | Fourchette gauche | 10 | Tambour             |
| 11 | Inter de neutre   | 12 | Vilebrequin         |
| 13 | Carter gauche     | 14 | Filtre à huile      |
| 15 | Ressort           | 16 | Bouchon à visser    |



Données techniques

	Standard (mm)	Limites (mm)
Fourchette épaisseur mini	4.93/5	Min = 4.43
Fourchette diam intérieur	12 / 12.018	Max = 12.058
Diamètre axe fourchette	11.97 / 11.984	Min = 11.936
Tambour coté gauche	12.985 / 12.965	Min = 12.915
Tambour coté droit	20.959 / 20.98	Min = 20.919
Pignons Diam intérieur		
Démarrreur	20.02 / 20.041	Max = 20.081
4ème	20 / 20.021	Max = 20.061
5ème	20.02 / 20.041	Max = 20.081
Démarrreur secondaire	20.01 / 20.041	Max = 20.081
Secondaire 1ère	19.52 / 19.541	Max = 19.581
Secondaire 2ème	22.02 / 22.041	Max = 22.081
Secondaire 2ème	16.516 / 16.534	Max = 16.574
Vilebrequin arbre gauche (diam ext)	14.978 / 14.989	Min = 19.938
Démarrreur	19.959 / 19.98	Min = 19.919
4/5 ème	19.959 / 19.98	Min = 19.919
Logement arbre droit (diam ext)	14.966 / 14989	Min = 14.938
Logement arbre gauche (diam ext)	21.959 / 21.98	Min = 19.919
1ère	16.466 / 16.484	Min = 16.416
2ème	21.959 / 21.98	Min = 21.919
3ème	19.959 / 19.98	Min = 19.919
Jeu bielle	0.1 / 0.25	Max = 0.8
Jeu radial bielle	0 / 0.008	Max = 0.005
Excentricité maxi vilebrequin	0.03	0.1

Attention : ne pas utiliser de marteau métallique pour désassembler le vilebrequin : veiller à ne pas endommager les surfaces des arbres ce qui occasionnerait des fuites d'huile / après remontage des pignons, vérifier le bon enclenchement des vitesses avant de refermer / lubrifier à l'huile moteur toutes les pièces avant remontage.

Disfonctionnements

Enclenchement des vitesses dur : mauvais réglage embrayage / fourchette abîmée

Démontage bas moteur

Démonter culasse/cylindre/piston/démarrreur/générateur/carter gauche/embrayage/commande vitesses/enlever les 8 boulons de gauche (fig 4-110)/ utiliser un marteau en plastique pour séparer les cotés gauche et droit et JAMAIS un tournevis qui endommagerait les plans de joint (fig 4-111)/ Enlever le joint 1 et les douilles 2 (fig 4-112)

Démontage boîte

Démonter l'axe 1 et les fourchettes 2 (fig 4-113 / 114)

Démonter le tambour 1 (fig 4-115)

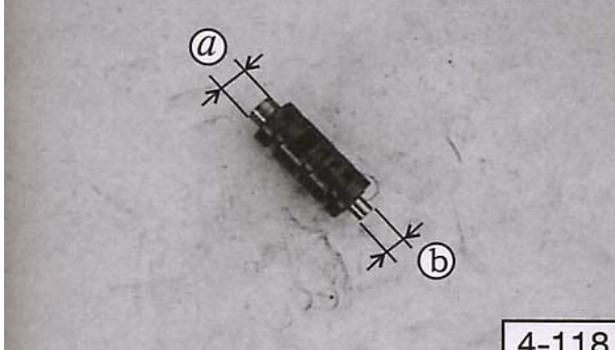
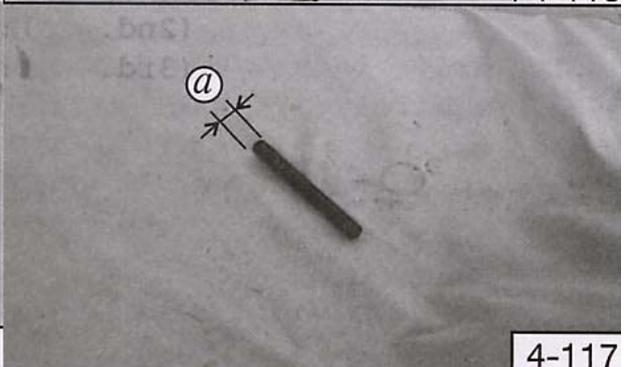
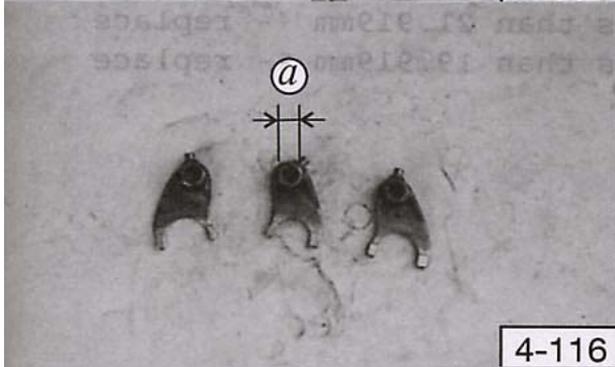
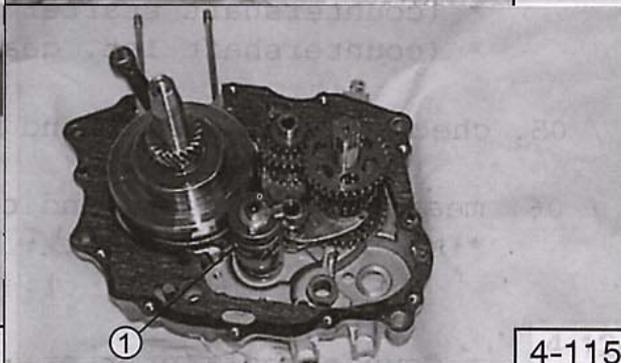
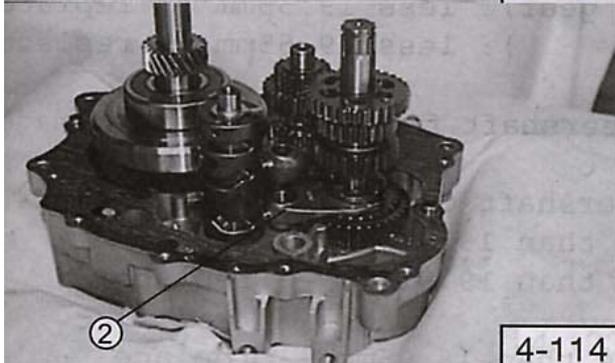
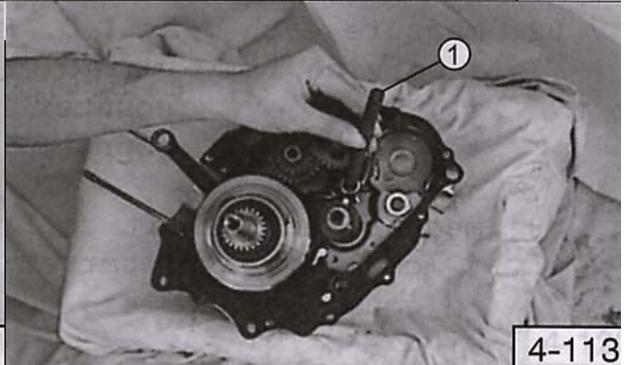
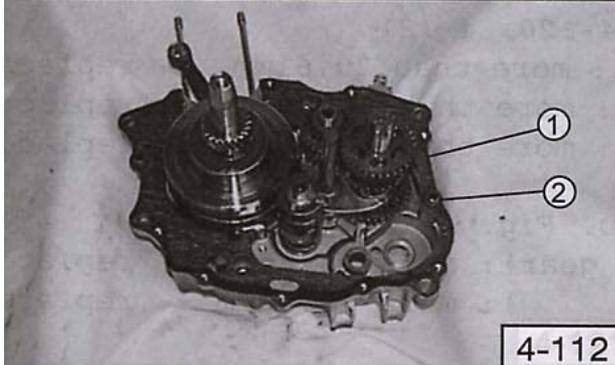
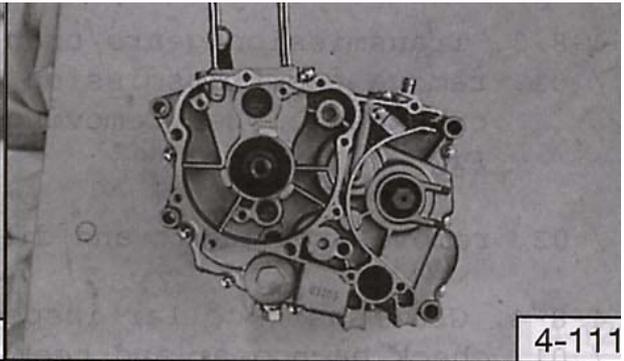
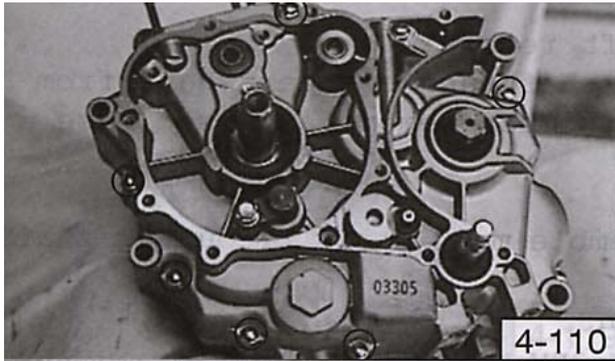
Vérifier les fourchettes (fig 4-116) planéité et épaisseur ; si <4.43mm, remplacer la fourchette.

Vérifier diamètre intérieur : cote a fig 116 si a>12.058, remplacer la fourchette ;

Vérifier diamètre extérieur de l'axe de fourchettes ; (fig 4-117) si a< 11.936, changer l'axe

Vérifier le tambour (fig 4-118)et les diamètres extérieurs : a>20.919 b>12.915





Démontage des pignons selon fig 1/119 à 4/124

Vérifier les diamètres intérieurs des pignons (fig 120/121)

5è : < 20.61 mm

3è : < 16.574 mm

2è : < 22.081mm

Vérifier les diamètres intérieurs : (fig 4/120 4/121)

B : < 16.85mm

1<sup>ère</sup> : < 19

Vérifier diamètres extérieurs (fig 4/122)

B > 19.55 mm

1<sup>ère</sup> : > 19.55

Vérifier les diamètres extérieurs selon figure 4/123 4/124

Primaire Démarreur > 19.919 mm

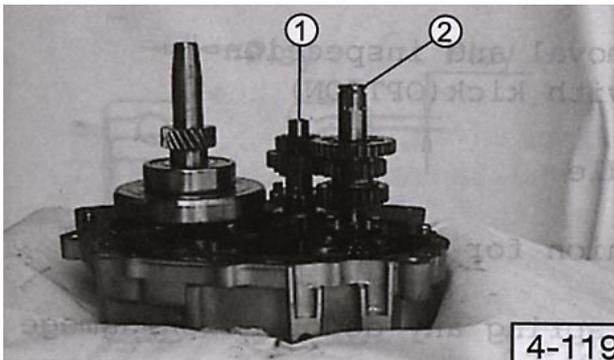
5è > 19.919 mm

Secondaire Démarreur > 16.05 mm

1<sup>ère</sup> > 16.416 mm

2<sup>ème</sup> > 21.919mm

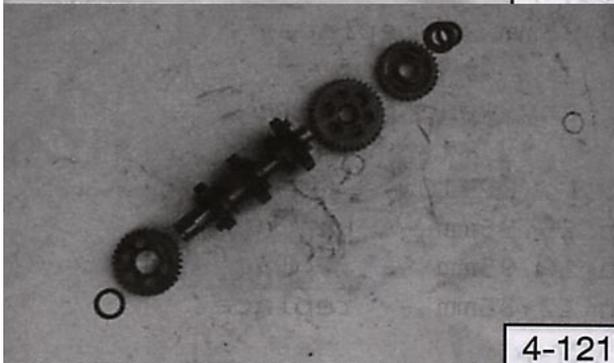
3<sup>ème</sup> > 19.919mm



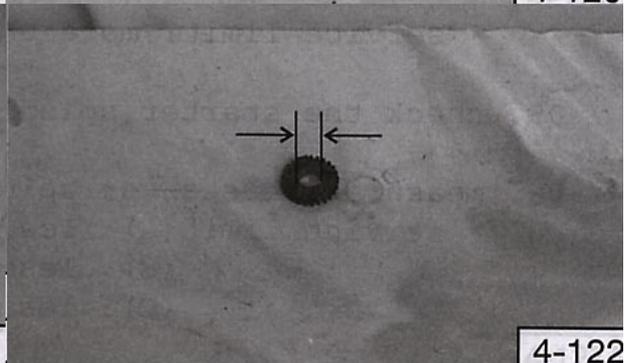
4-119



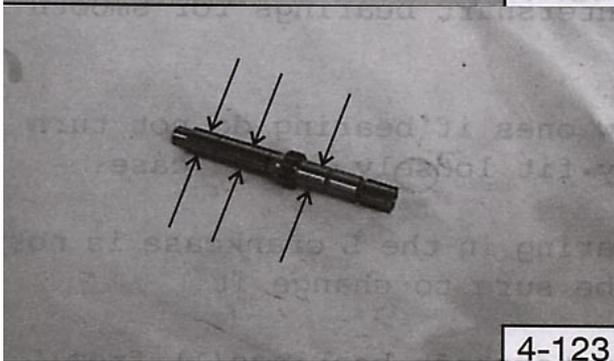
4-120



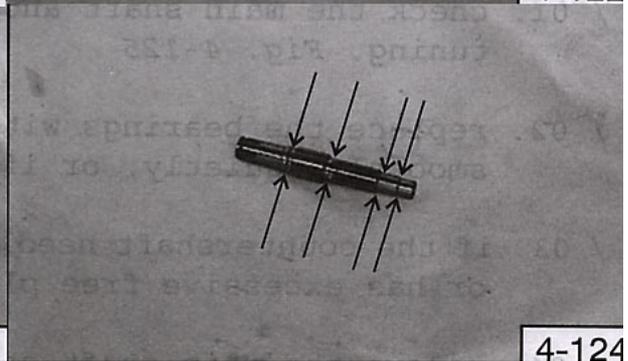
4-121



4-122

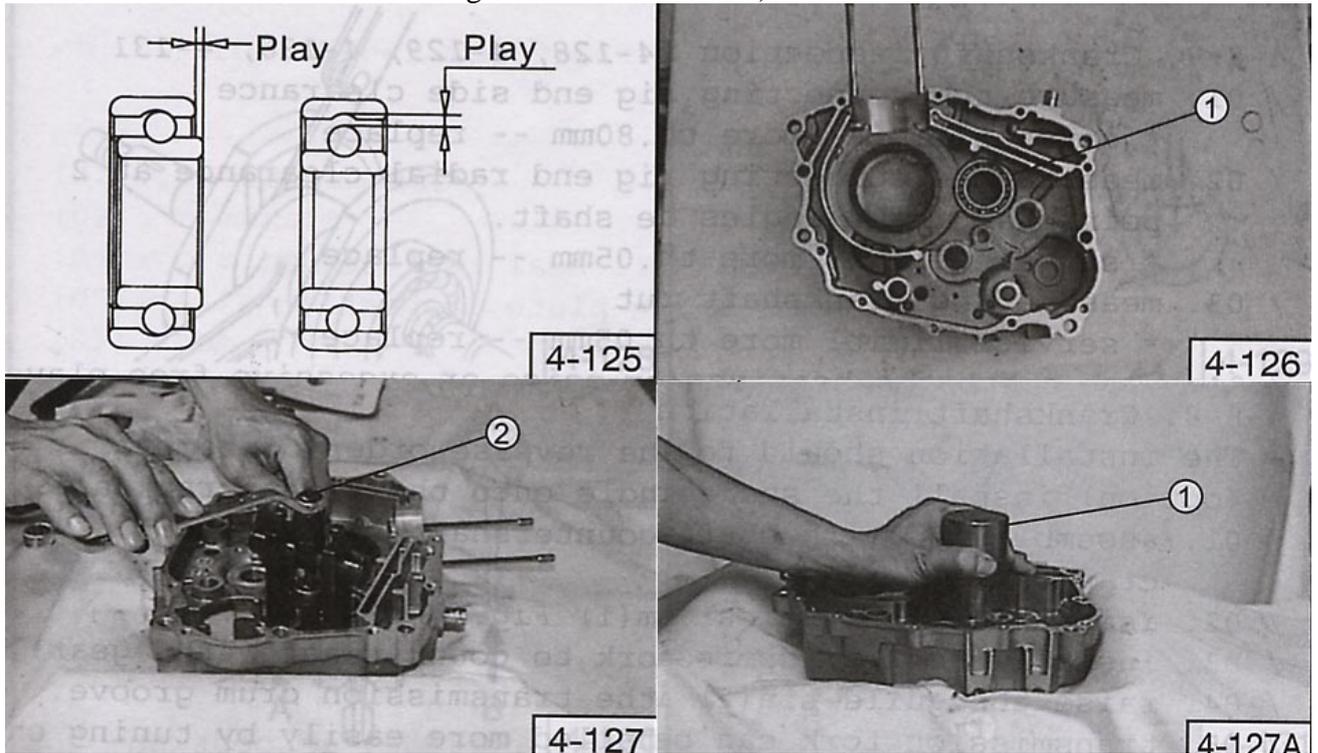


4-123



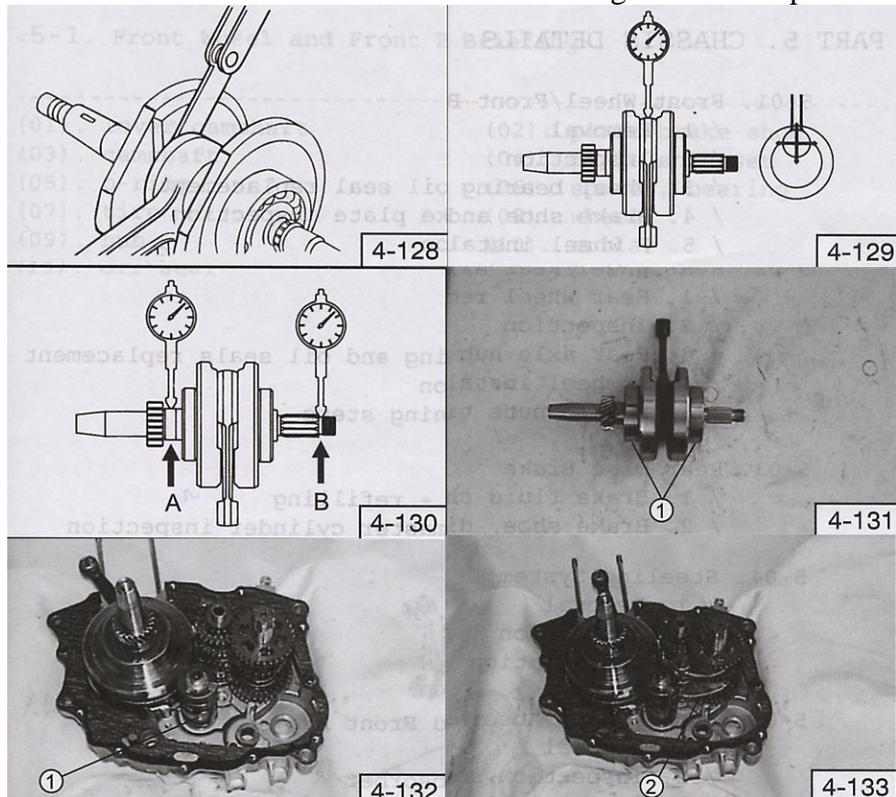
4-124

Vérification des roulements selon fig 4/125/126/127/127A)



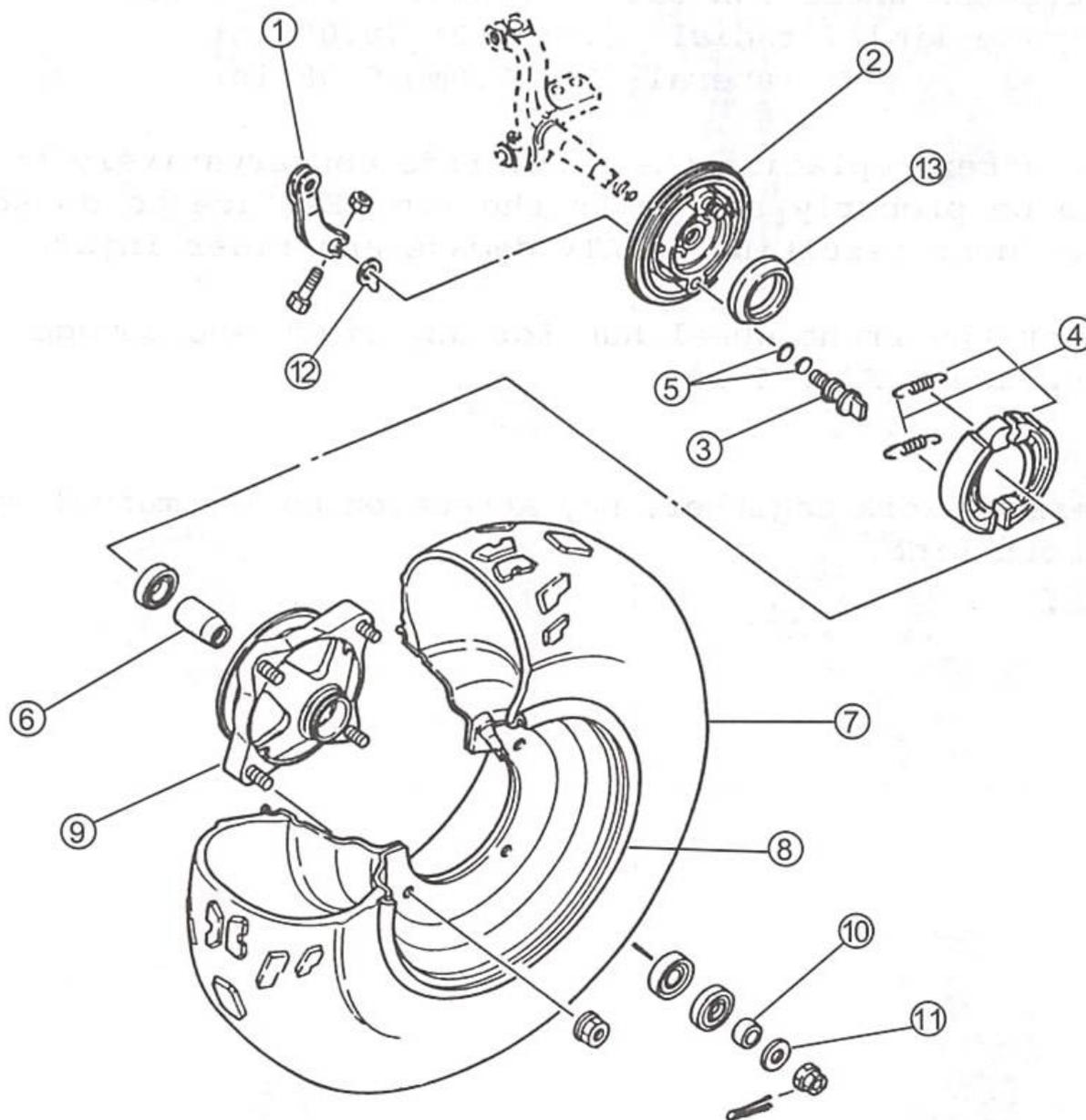
Vérification vilebrequin (fig 4-128/129/130/131) vérifier jeux et excentricité vilebrequin  
 Maxi acceptable : 0.05mm

Remontage dans l'ordre inverse en veillant à ne jamais monter en forçant ; serrer les 8 boulons d'assemblage des deux carters du bas moteur à effectuer en diagonale au couple de 0.8/1.2 kgm



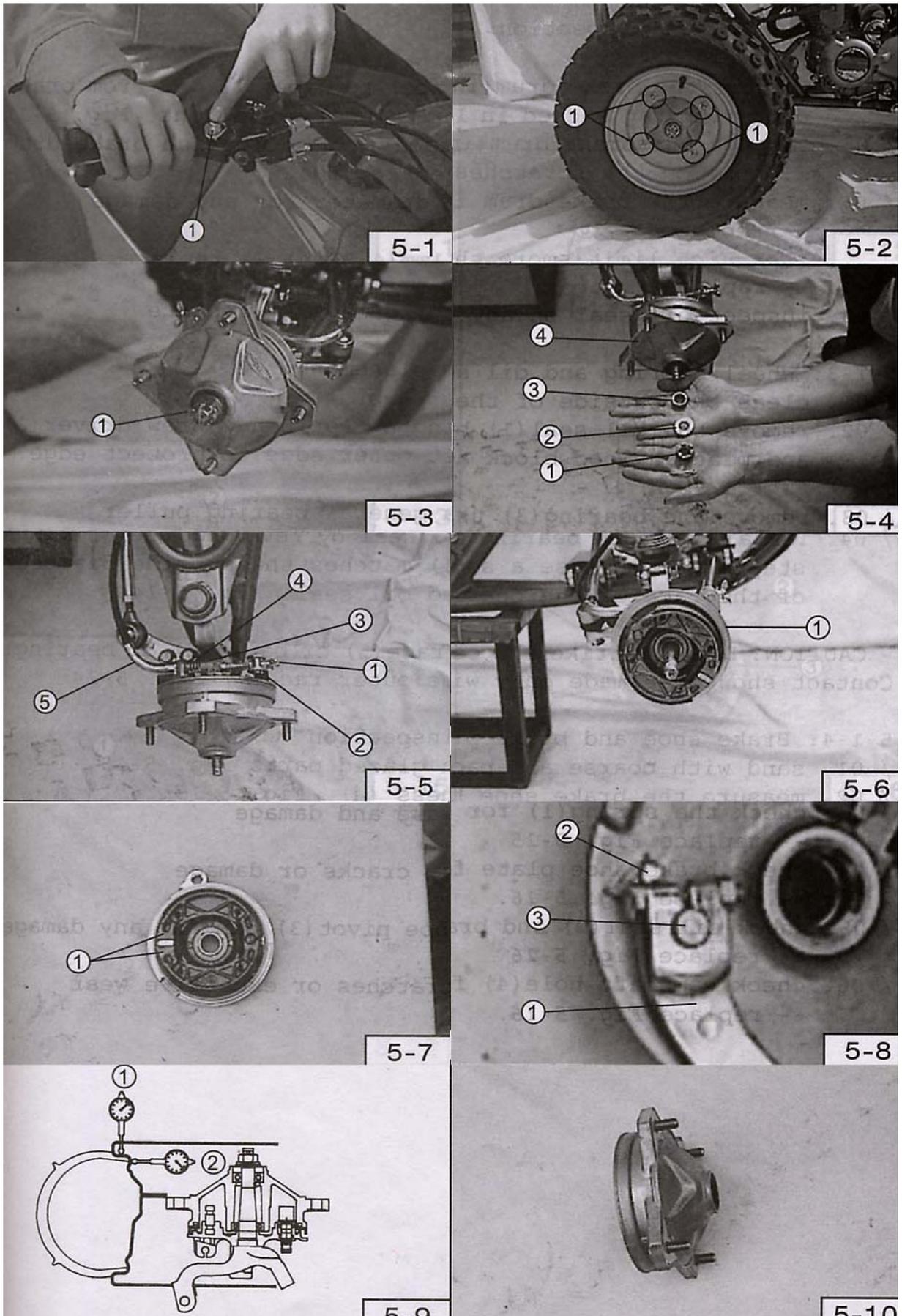
Roues et freins avant

- |    |                    |    |                     |
|----|--------------------|----|---------------------|
| 01 | Levier             | 02 | Flasque             |
| 03 | Came               | 04 | Ensemble garnitures |
| 05 | Joint torique      | 06 | Entretoise          |
| 07 | Pneumatique        | 08 | Jante               |
| 09 | Moyeu              | 10 | Bague               |
| 11 | Rondelle           | 12 | Témoin              |
| 13 | Joint d'étanchéité |    |                     |



Démontage selon instruction des fig 5-1 à 5-8

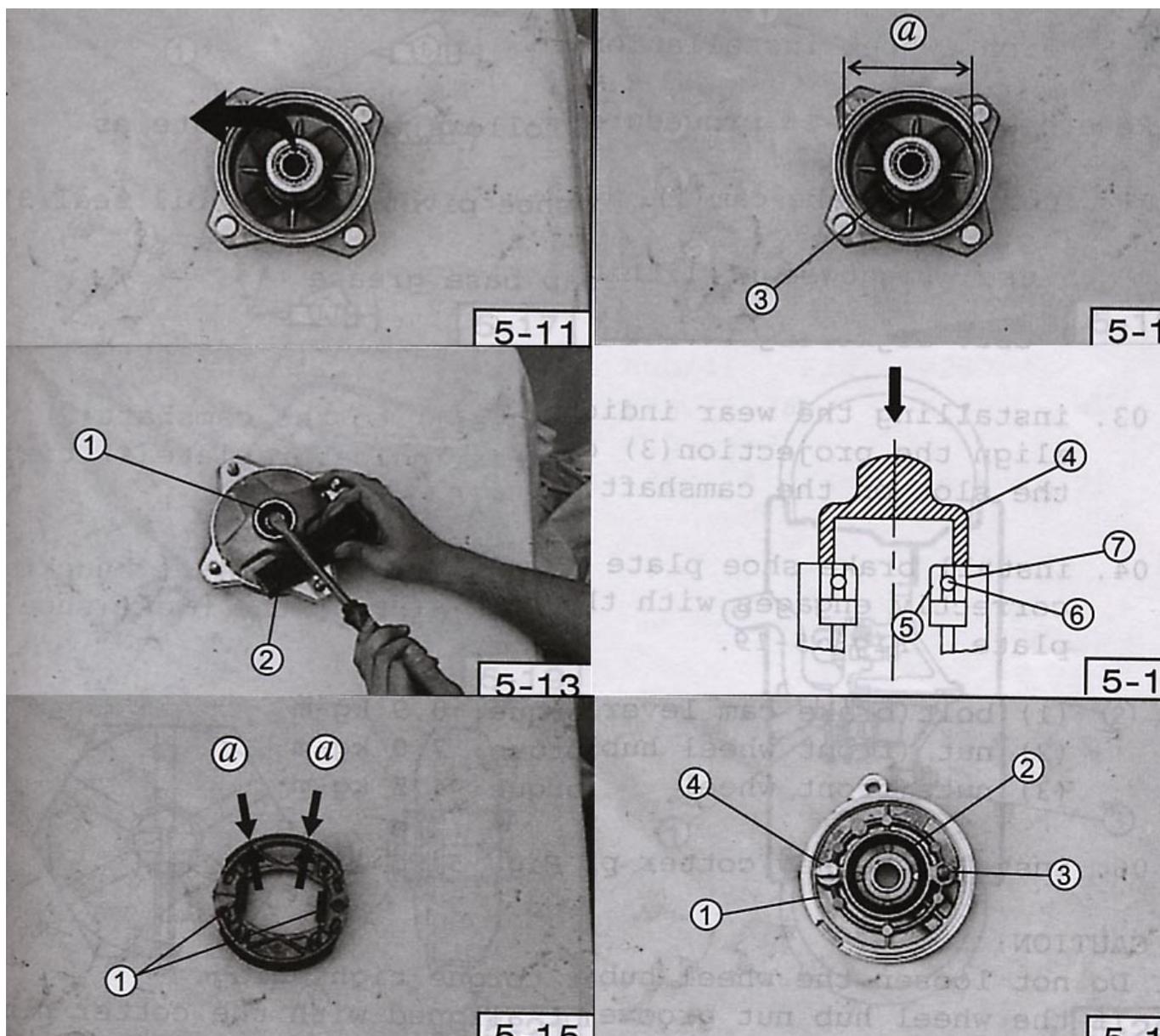
Excentricité acceptable pour la jante (fig 5-9) radial et latérale : 2mm maxi



Diamètre maxi tambours : 111 mm

Epaisseur mini des garnitures : 2mm

Vérifier le bon état des joints et roulements (fig 5-13/14), des ressorts et cames (5-15/16)



Remontage : penser au graissage selon fig 5-17

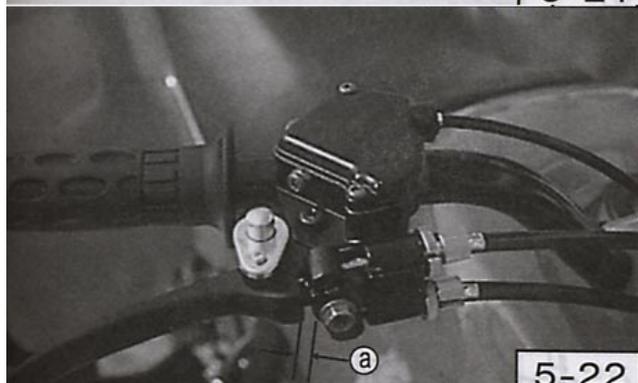
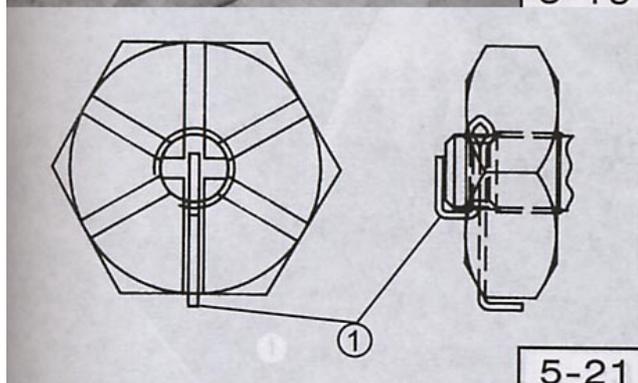
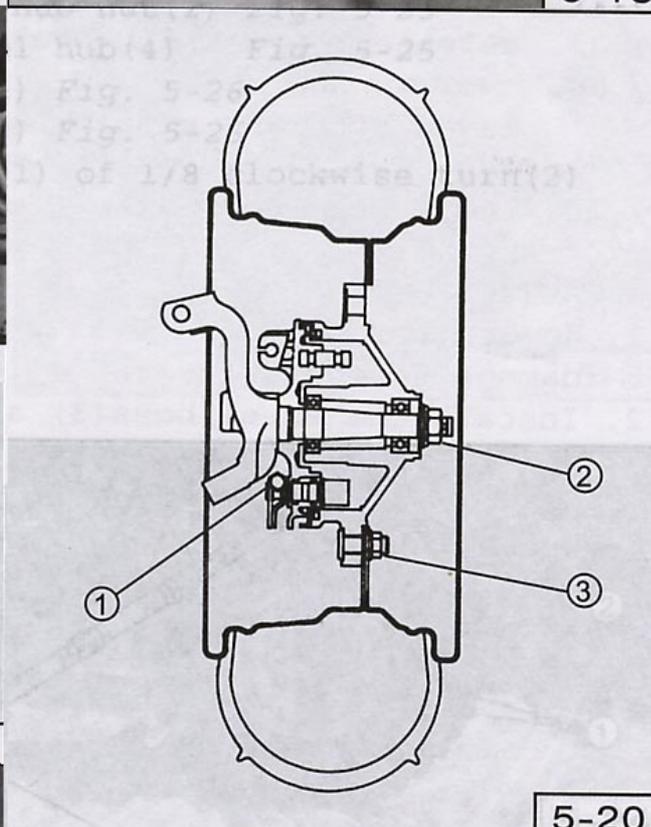
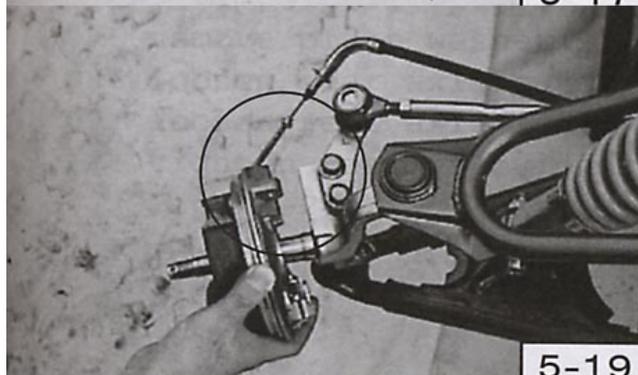
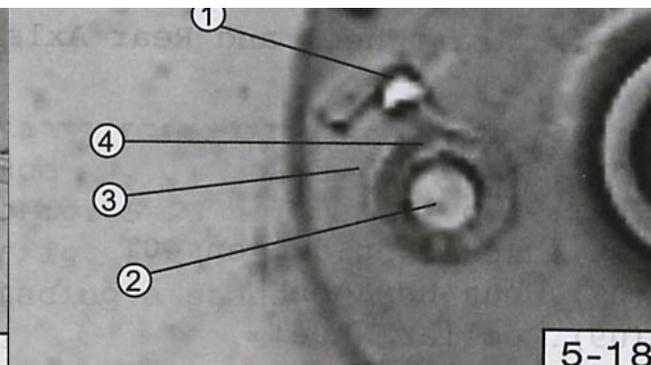
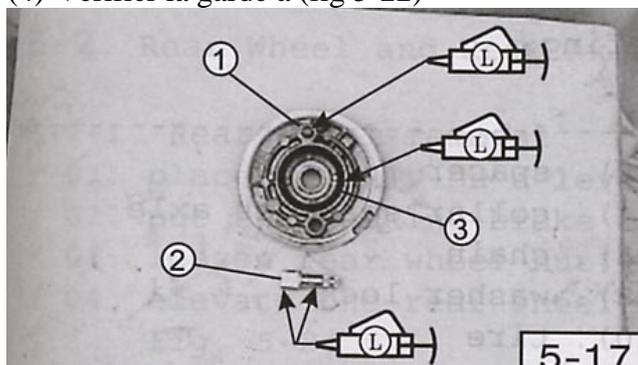
Couples de serrage : voir fig 5.20

(1) : 0.9 kgm

(2) : 7 kgm

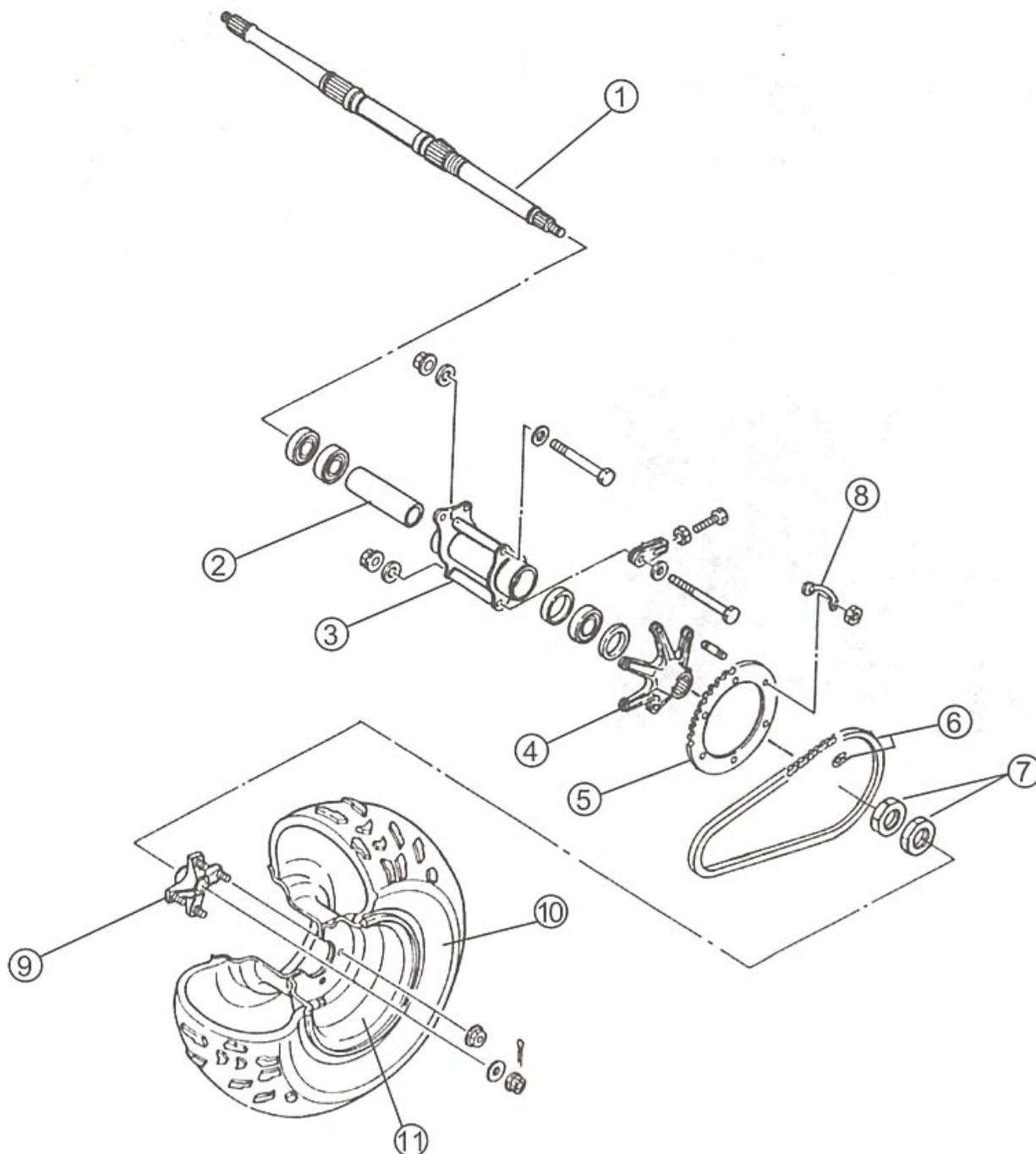
(3) : 4.5 kgm

(4) Vérifier la garde a (fig 5-22)

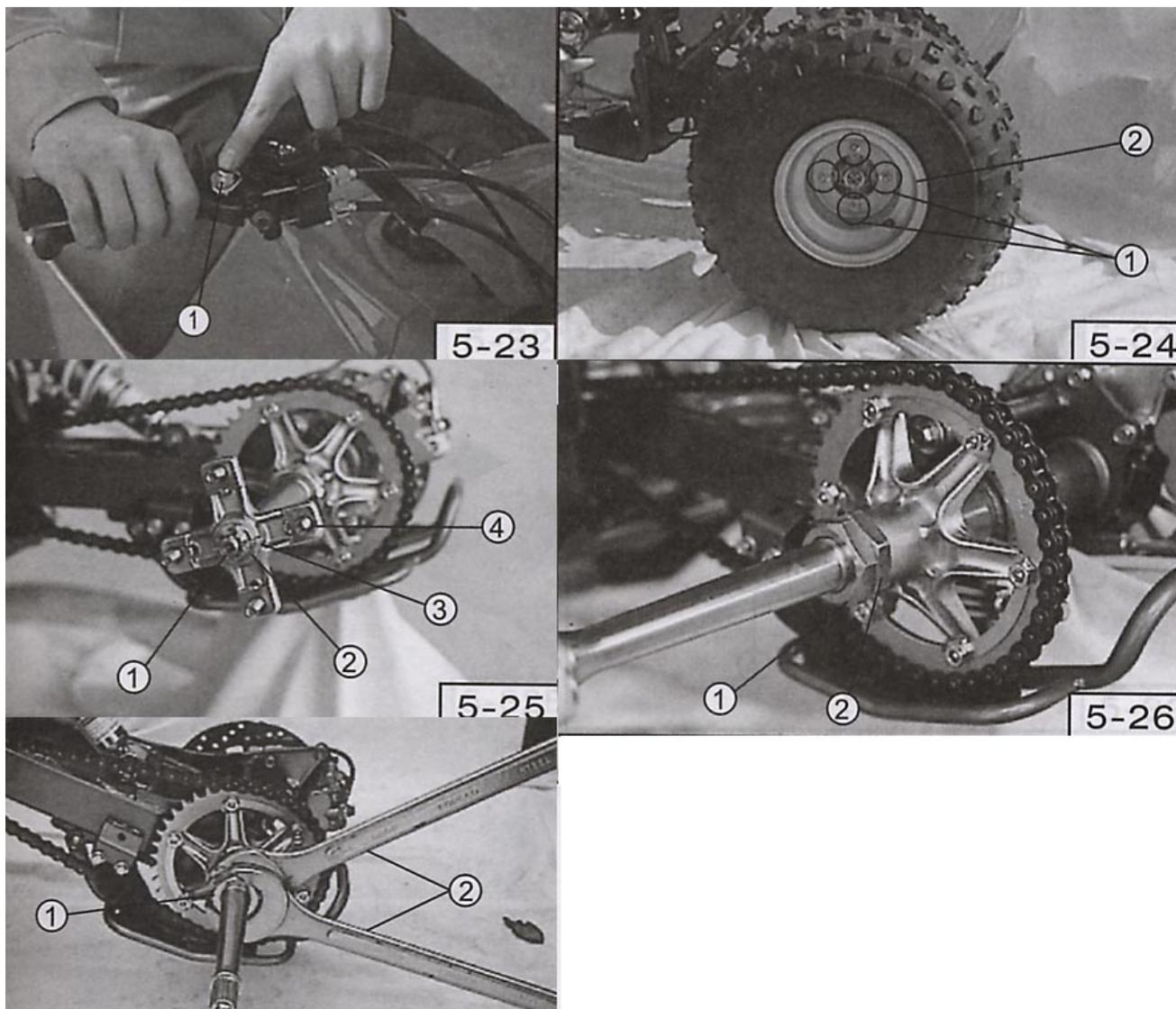


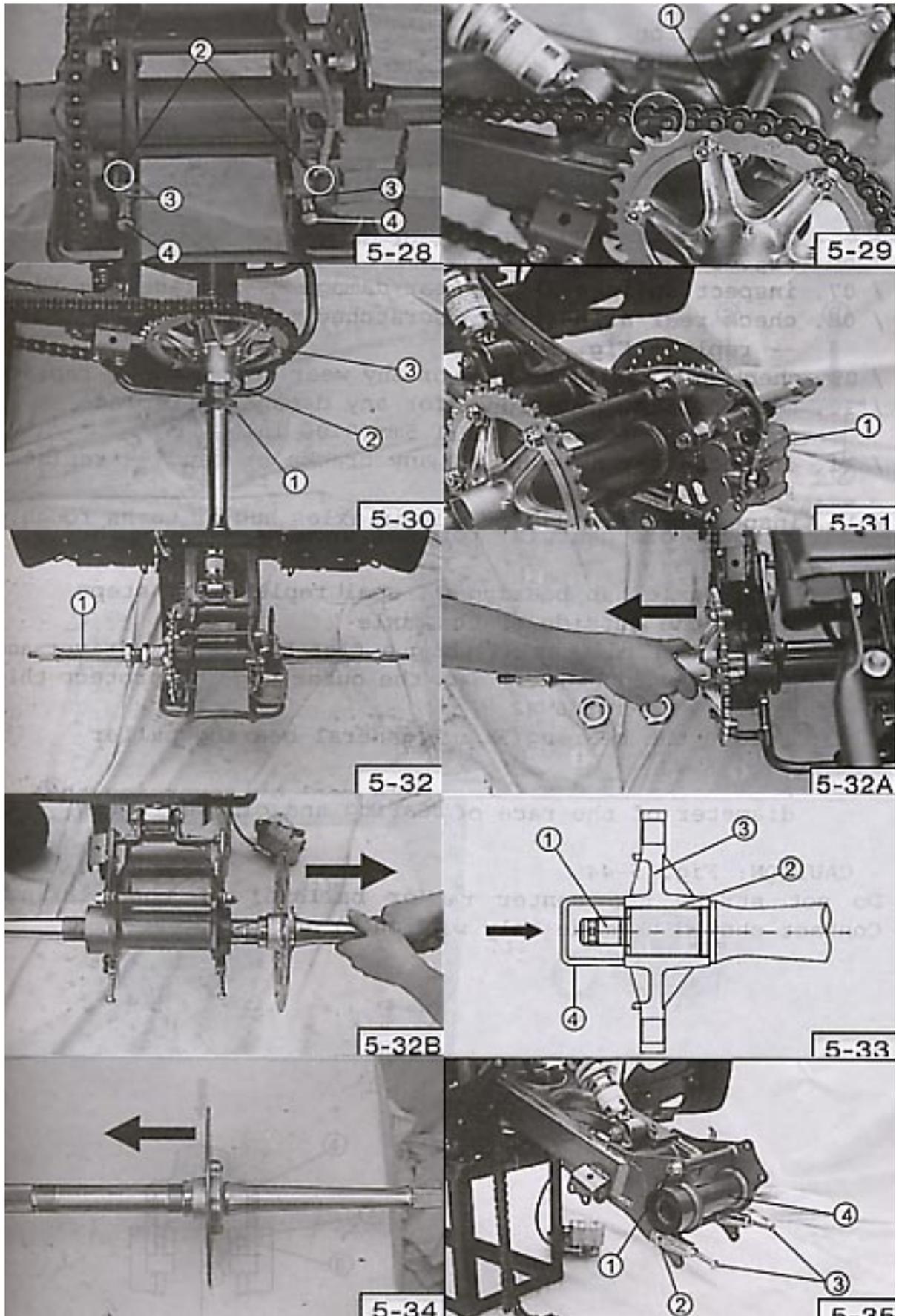
Essieu Arrière

- |    |                |    |                 |
|----|----------------|----|-----------------|
| 01 | Axe            | 02 | Entretoise      |
| 03 | Moyeu          | 04 | Moyeu de pignon |
| 05 | Pignon 40dts   | 06 | Chaîne          |
| 07 | Ecrou hexa     | 08 | Rondelle frein  |
| 09 | Moyeu de jante | 10 | Pneumatique     |
| 11 | Jante          |    |                 |



Démontage selon indications des figures 5-23 à 5-27 et 5-28 à 5-35





Excentricité admissible : voir fig 5-39 max : 1.5mm

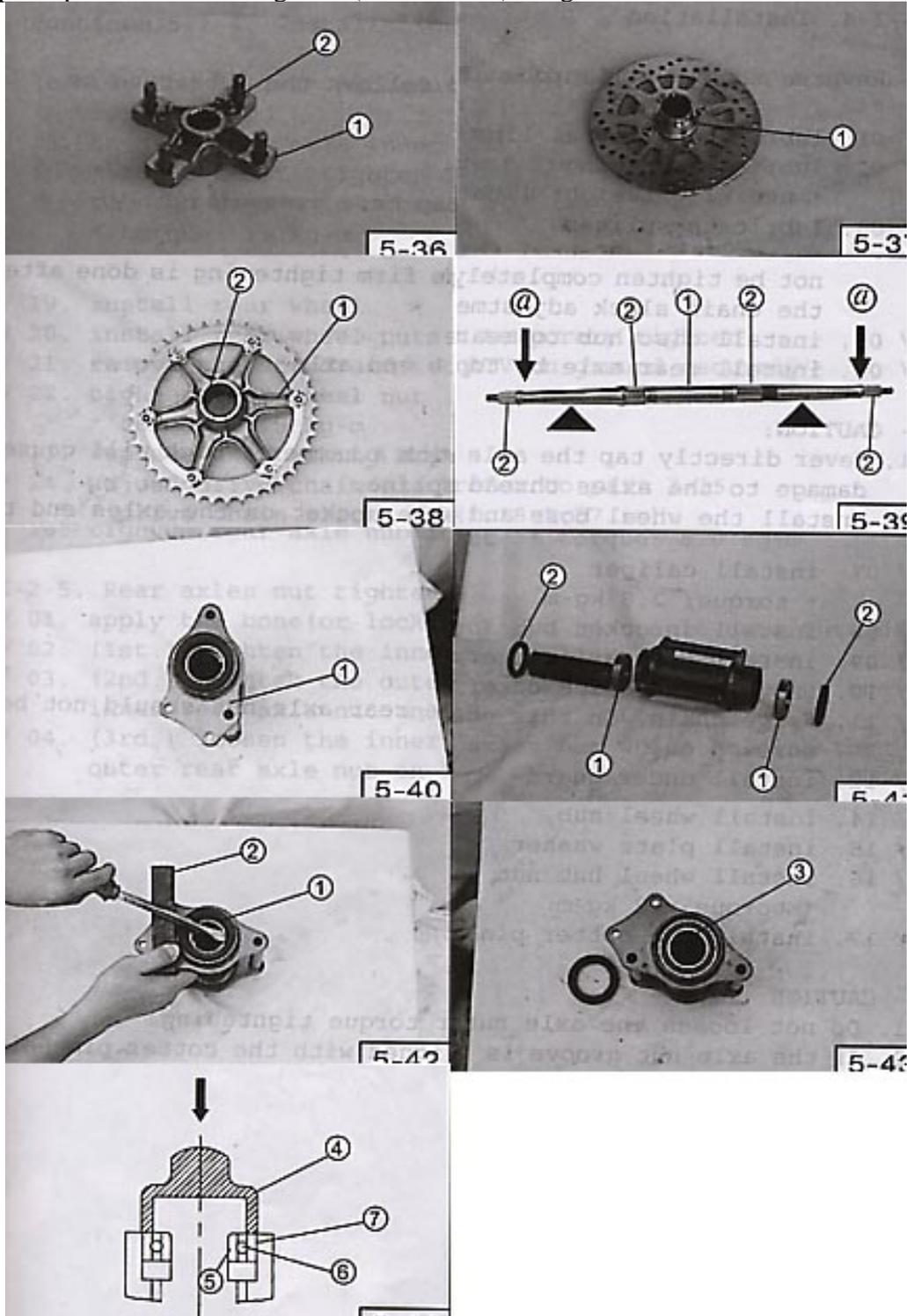
Vérification des roulements et des joints d'étanchéité: fig 5-41 à 5-44

Au remontage, penser à lubrifier tous les joints et à graisser les roulements ;

Ne pas bloquer les fixations du train arrière avant d'avoir réglé la tension de chaîne (jeu : 30/40mm)

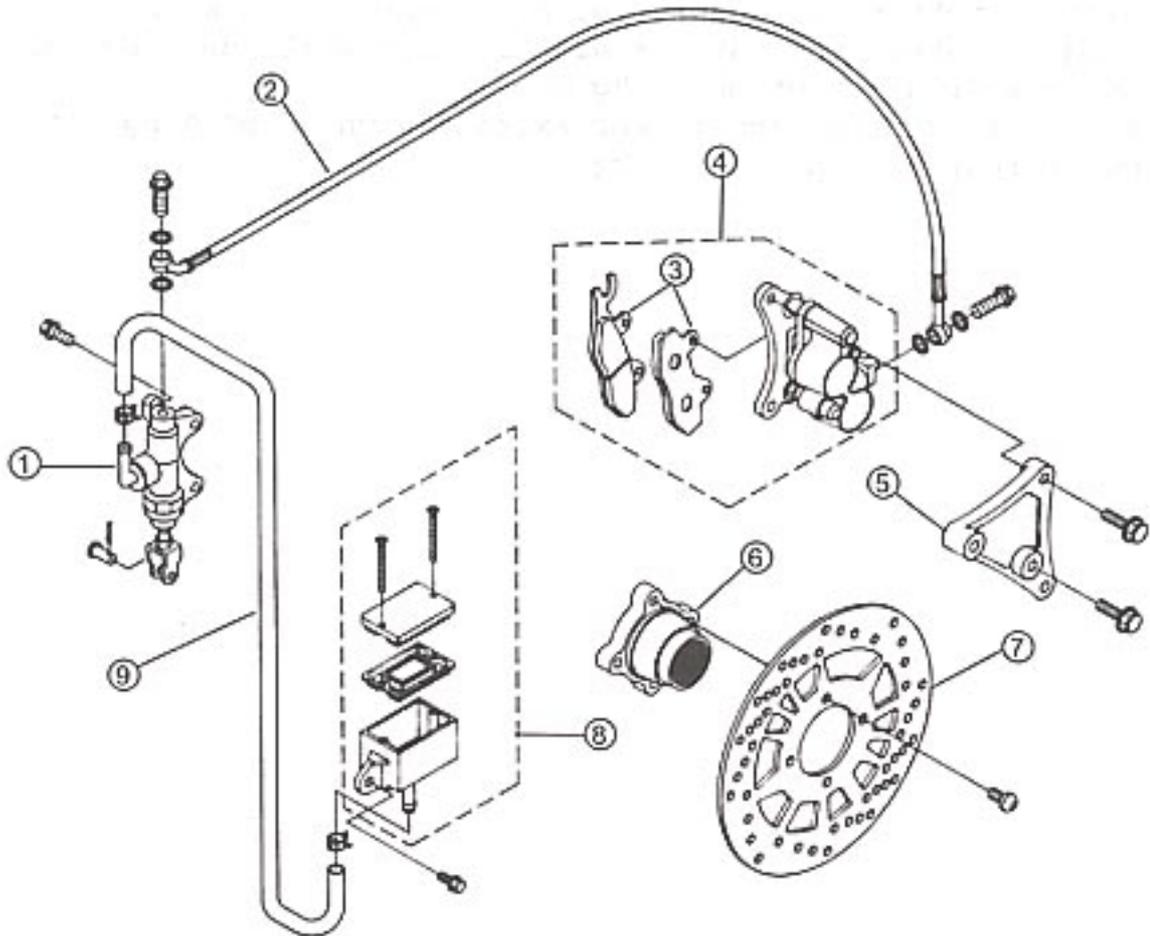
Couple serrage étrier : 2.8 kgm écrou moyeu : 12 kgm

écrou axe principal : intérieur : 5 kgm ext(contre écrou) 19kgm



Frein à disque AR

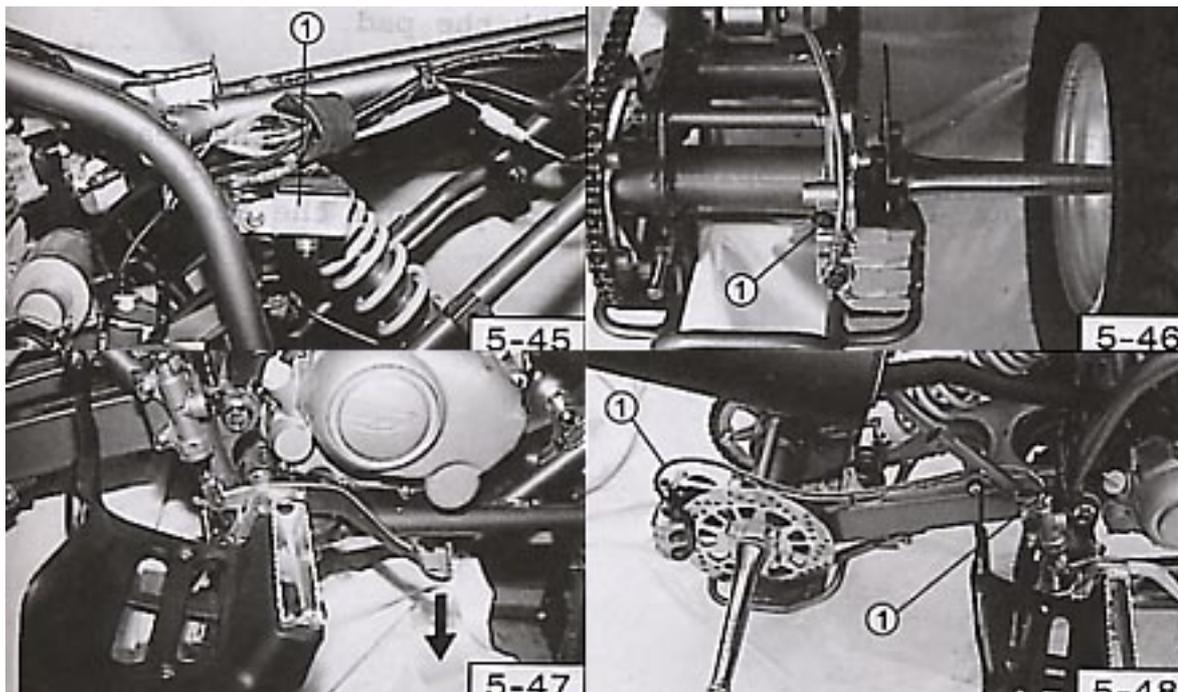
- |    |                 |    |                |
|----|-----------------|----|----------------|
| 01 | Maître cylindre | 02 | Durite         |
| 03 | Plaquettes      | 04 | Etrier         |
| 05 | Support étrier  | 06 | Support disque |
| 07 | Disque          | 08 | Réservoir      |
| 09 | Tuyau           |    |                |



Remplissage huile de freins

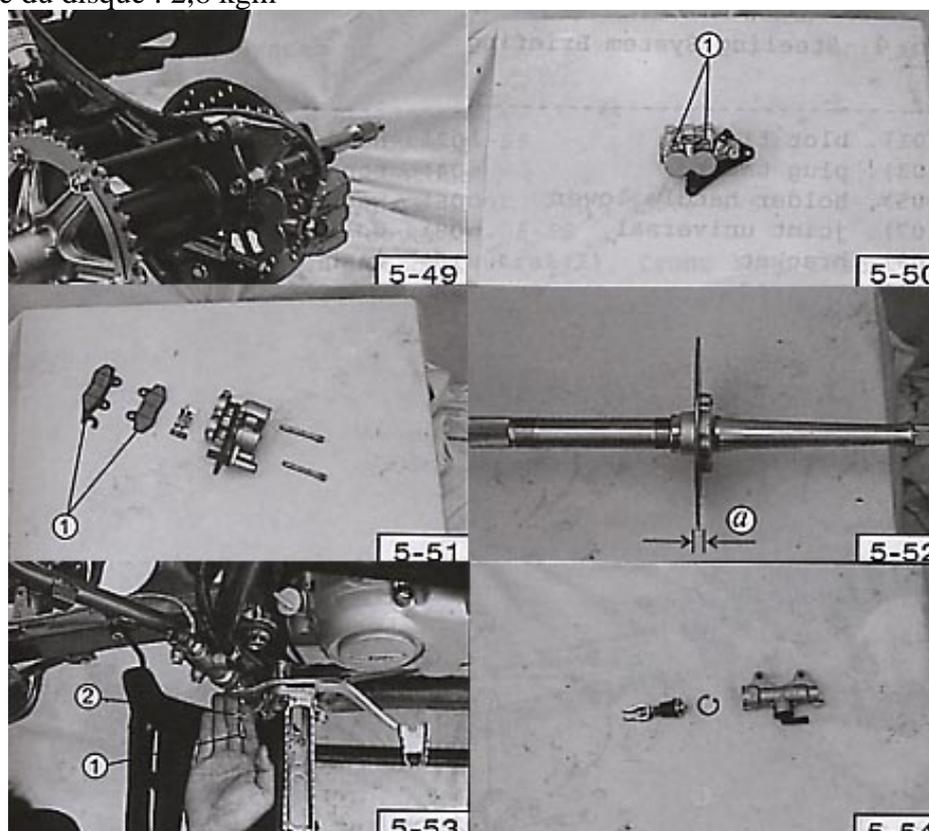


Ouvrir le bouchon 1 (fig 5-45) Protéger la machine des gouttes d'huile avec un chiffon (fig 5 - 45)  
Brancher un tube de purge transparent sur le purgeur de l'étrier et desserrer le purgeur 1 pour vidanger (fig 5-46)/remplir le réservoir avec une huile DOT #4 et purger en actionnant la pédale, puis revisser le purgeur et tester le frein AR ; nota : l'huile de freins attaque les peintures et les plastiques.



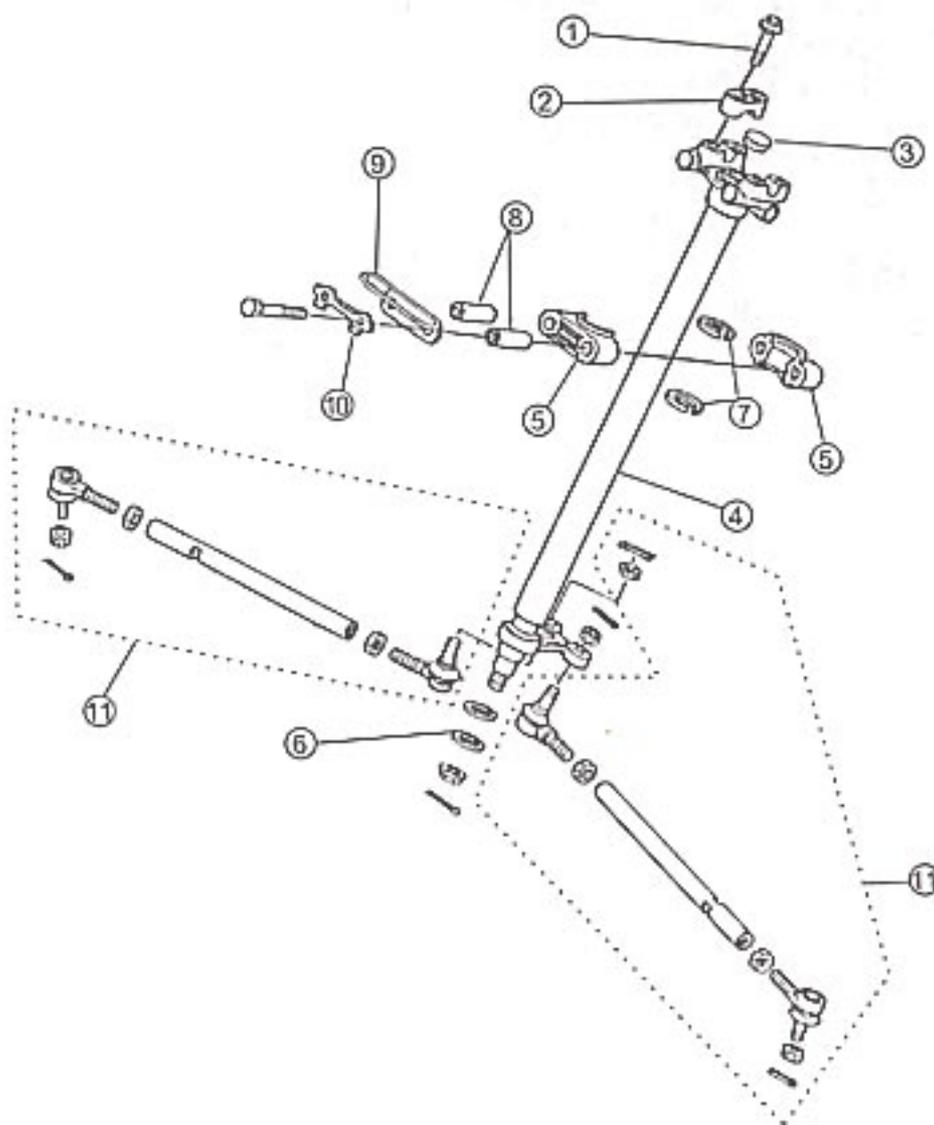
### Plaquettes

Démonter les plaquettes (fig 5-49) et 5-51  
Mesurer l'épaisseur du disque ; limite : 3mm  
Vérifier l'excentricité (5-52)  
Couple serrage du disque : 2,8 kgm

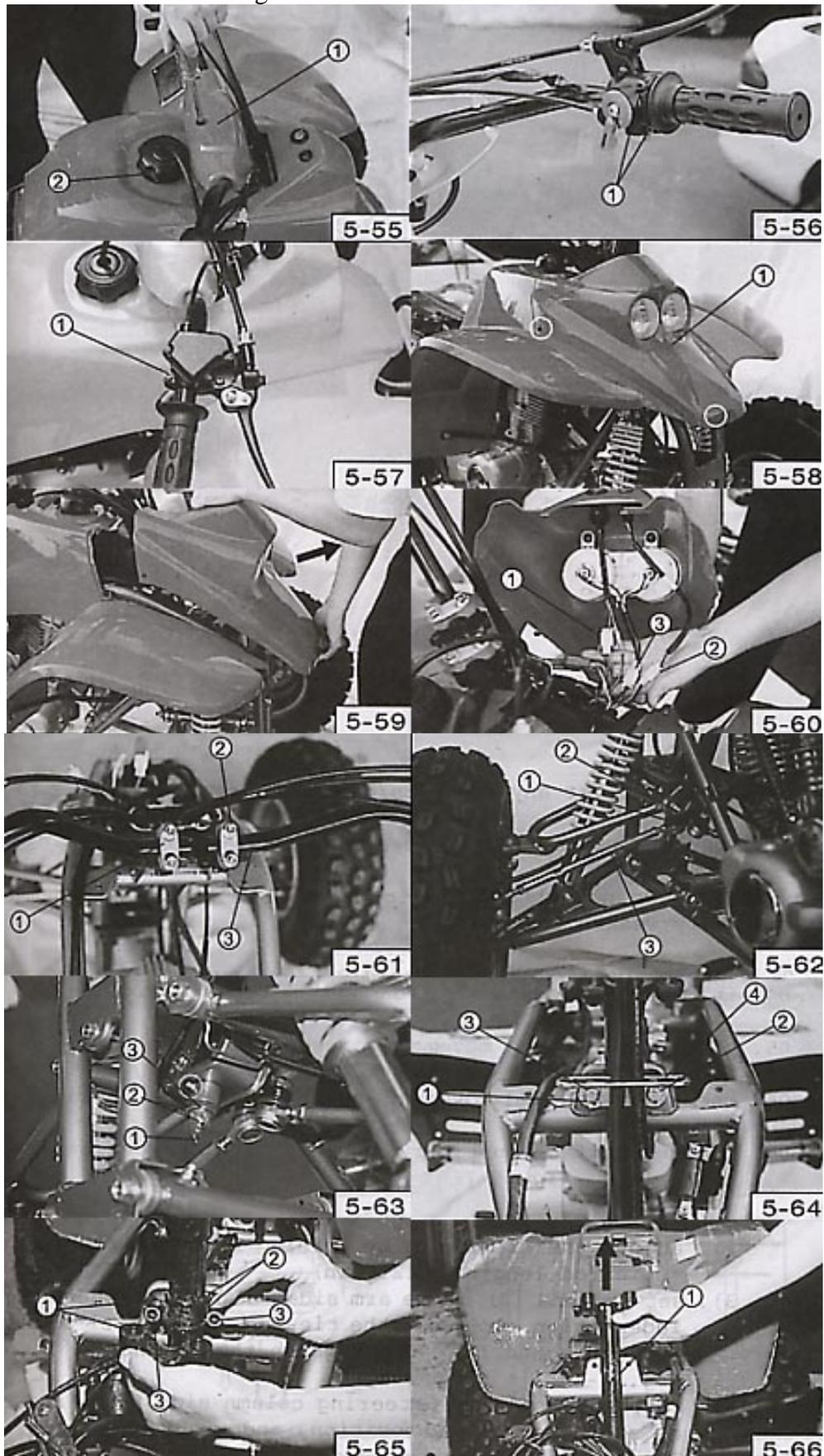


Direction

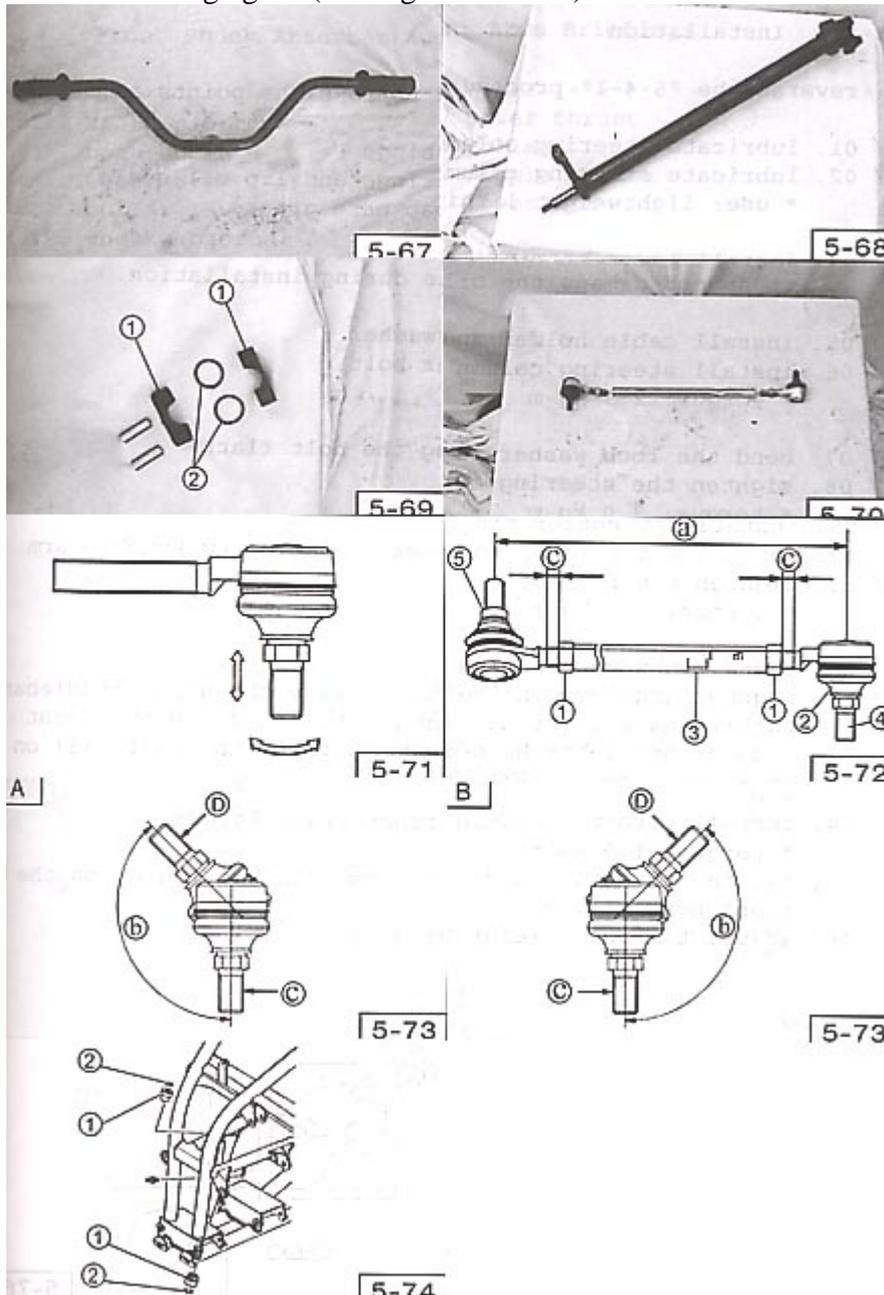
- |    |                    |    |                         |
|----|--------------------|----|-------------------------|
| 01 | Vis de ½ U         | 02 | 1/2U de fixation guidon |
| 03 | Bouchon            | 04 | Colonne                 |
| 05 | Support colonne    | 06 | Rondelle                |
| 07 | Joint universel    | 08 | Entretoise              |
| 09 | Bracelet           | 10 | Rondelle frein          |
| 11 | Biellette complète |    |                         |



Démontage selon instructions des figures 5-55 à 5-66



En cas de jeu dans la colonne, changer les joints 2 (fig 5-69)  
 Vérifier les jeux des rotules. Réglages : (voir fig 5-67 à 5-74)

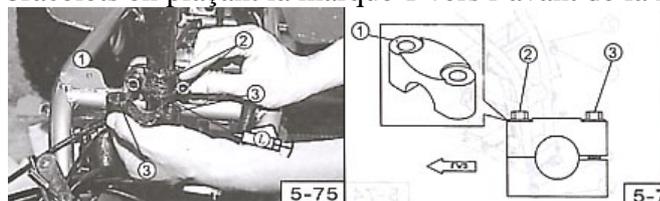


Roues avant : pincement 10mm

Toujours tourner les biellettes droite et gauche du même nombre de tours . Régler la longueur pour que  $a = 321 \text{ mm}$  (fig 5-72) ;  $c$  doit être identique des deux cotés ; Angle  $b = 164 / 166^\circ$

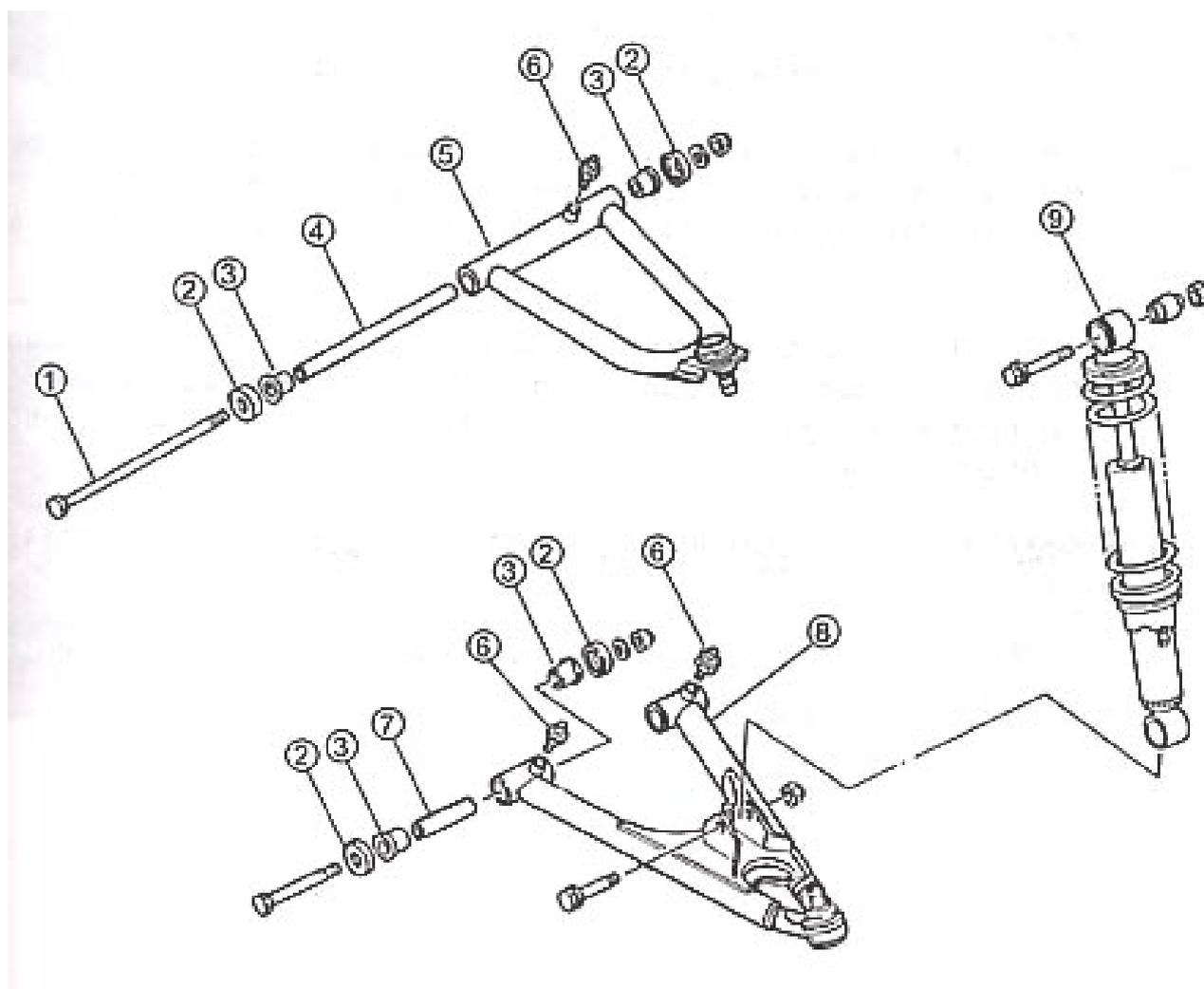
Attention à maintenir le guidon centré lors des réglages de biellettes ; sinon vous aurez l'impression que le quad tire à droite ou à gauche.

Attention à remonter les bracelets en plaçant la marque 1 vers l'avant de la machine (fig 5-76)

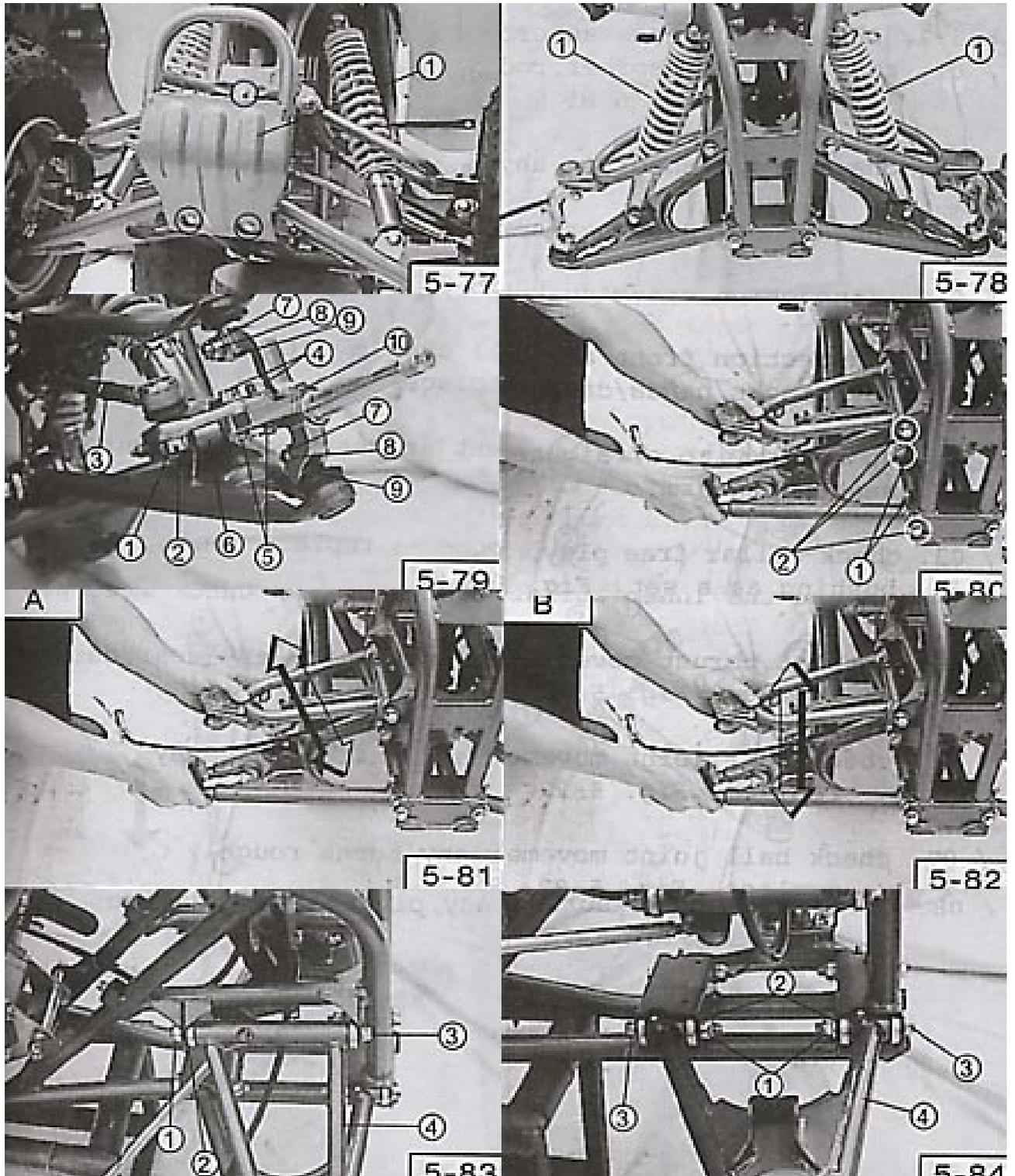


Bras de suspension et amortisseurs avant

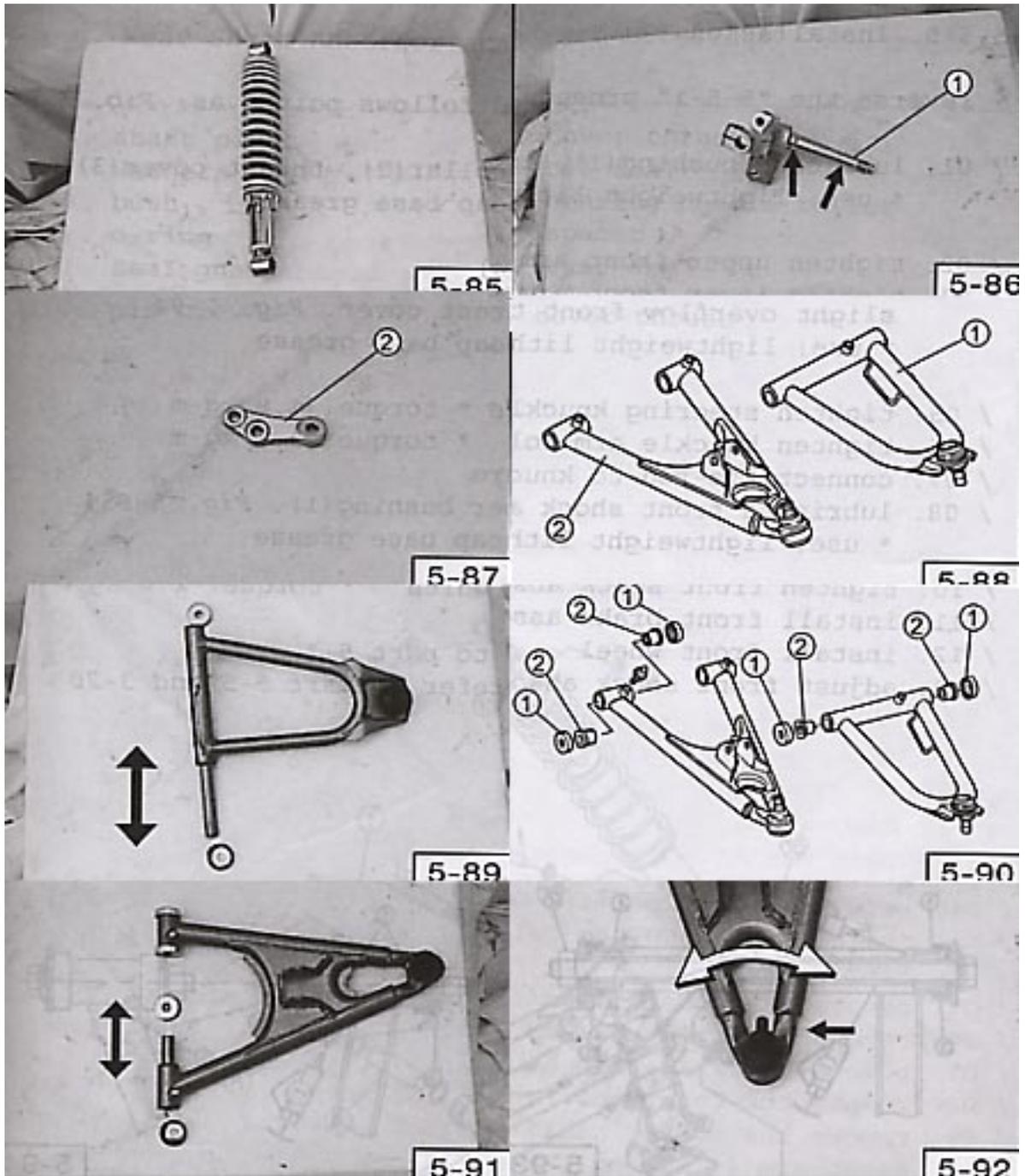
- |    |                |    |                |
|----|----------------|----|----------------|
| 01 | Axe de pivot   | 02 | Capot          |
| 03 | Entretoise     | 04 | Entretoise     |
| 05 | Bras supérieur | 06 | Graisser       |
| 07 | Entretoise     | 08 | Bras inférieur |
| 09 | Amortisseur    |    |                |



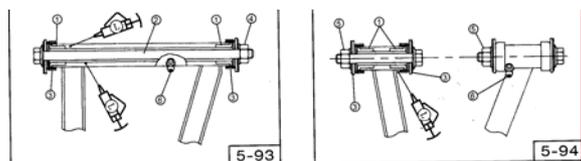
Dépose/ repose : Voir figures 5-77 à 5-84



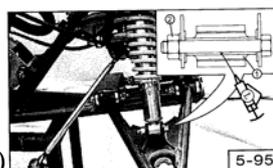
Contrôle des jeux selon figures 5-81 et 5-82 ; en cas de jeu important, remplacer les bagues et capots (fig 5-88 à 5-92);



Serrage des pivots 2 à 3 kgm

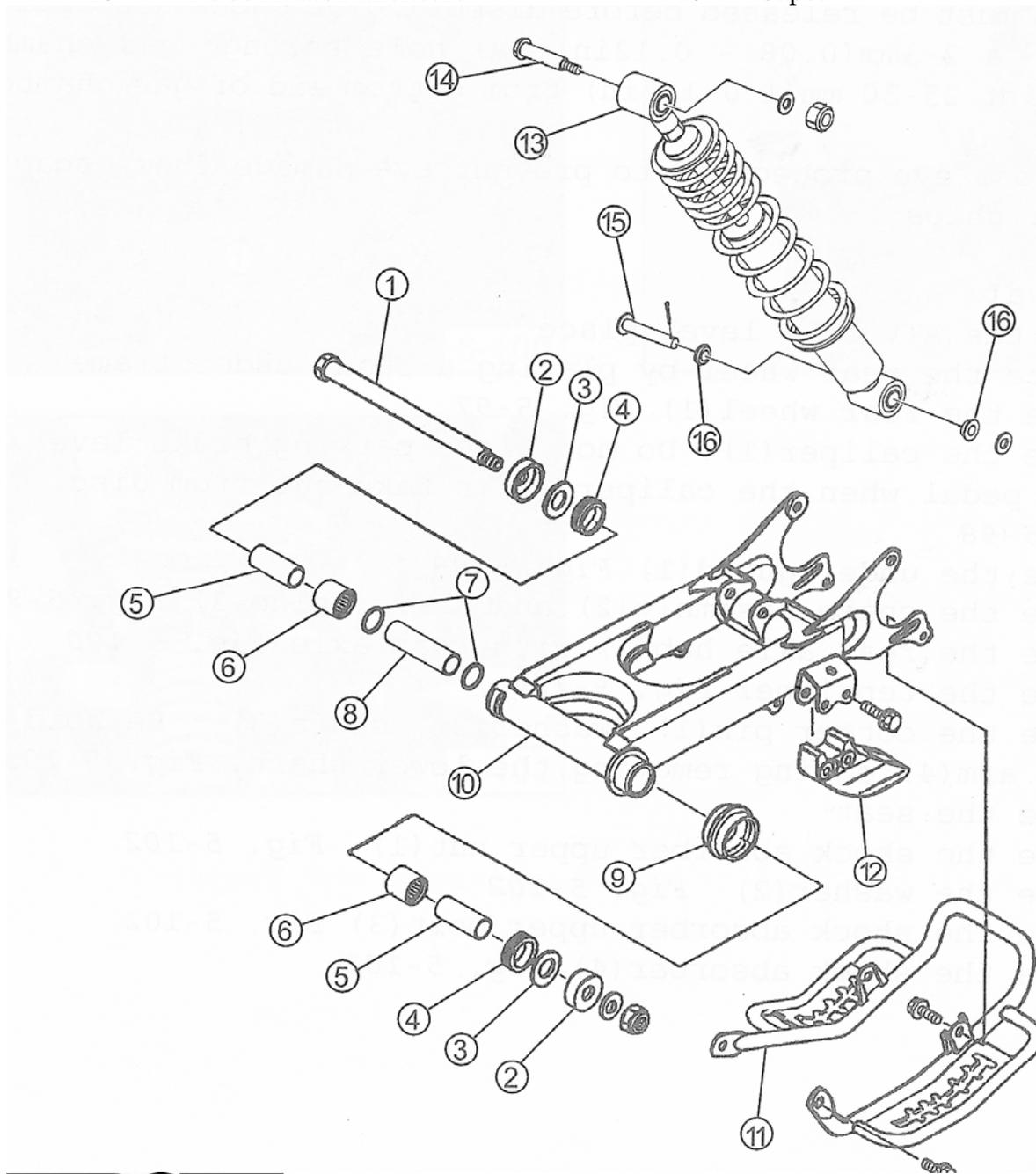


Toujours soigner le graissage (fig 5-93/94/95)

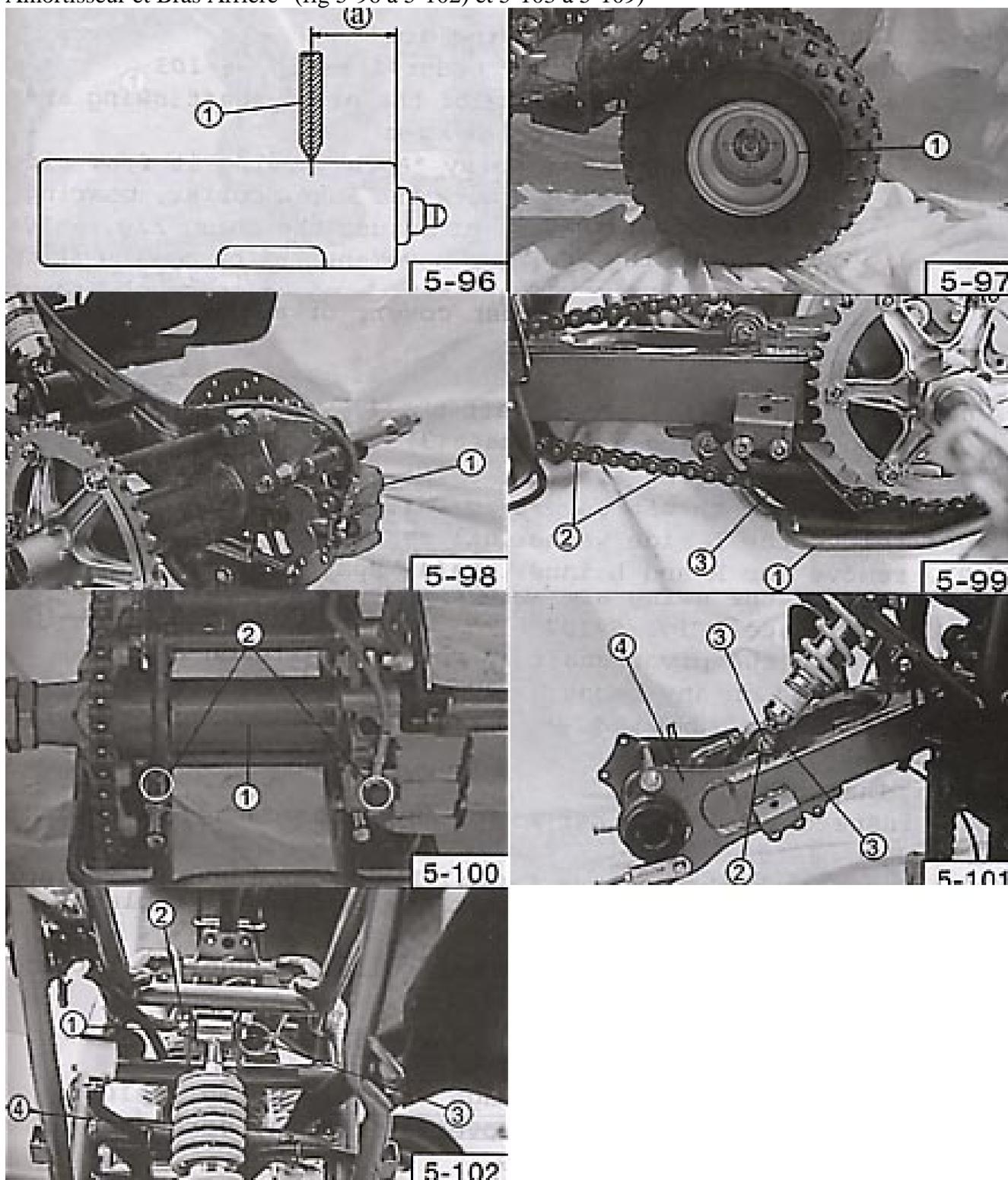


Bras et amortisseur Arrière

- |    |                            |    |                               |
|----|----------------------------|----|-------------------------------|
| 01 | Axe de pivot               | 02 | Capot                         |
| 03 | Rondelles                  | 04 | Joint d'étanchéité            |
| 05 | Entretoise                 | 06 | Roulement à aiguilles         |
| 07 | Joint torique              | 08 | Entretoise                    |
| 09 | Couvre joint               | 10 | Bras Arrière                  |
| 11 | Protection inférieure      | 12 | Support de chaîne             |
| 13 | Amortisseur                | 14 | Goujon de fixation supérieure |
| 15 | Axe de fixation inférieure | 16 | Capot                         |

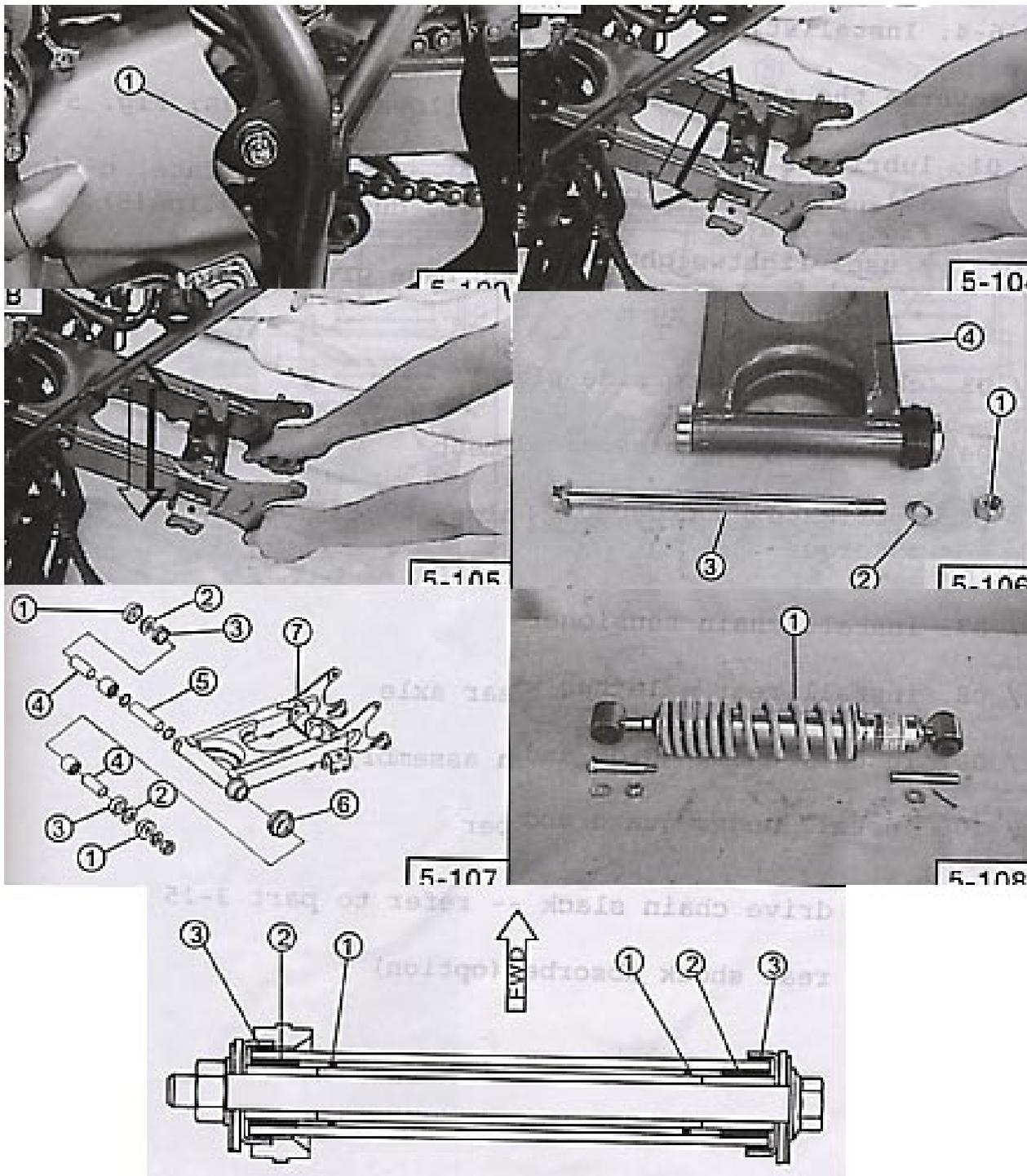


Amortisseur et Bras Arrière (fig 5-96 à 5-102) et 5-103 à 5-109)

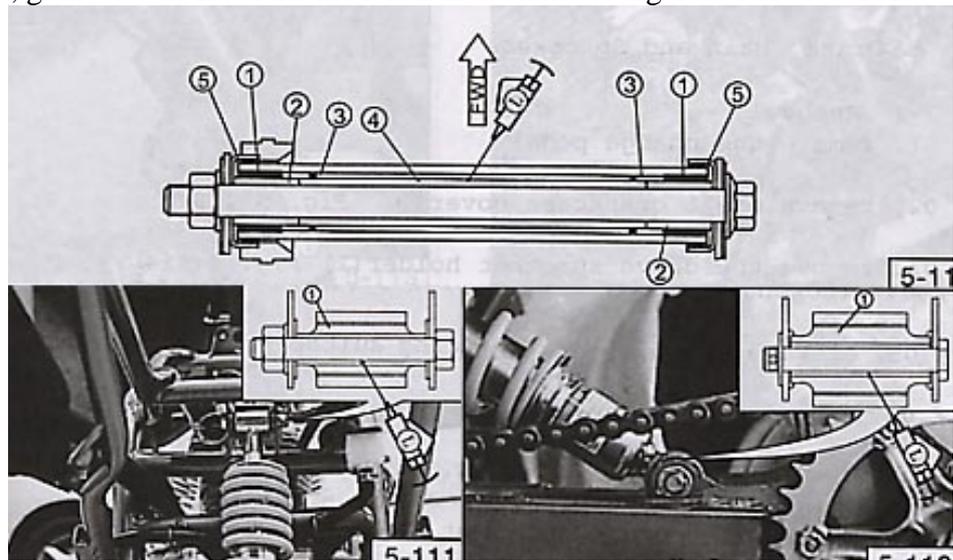


L'amortisseur complet se remplace ; mais ne jamais tenter de démonter l'amortisseur lui même.  
Bras AR : vérifier le couple de serrage de l'axe : 8,5 kgm

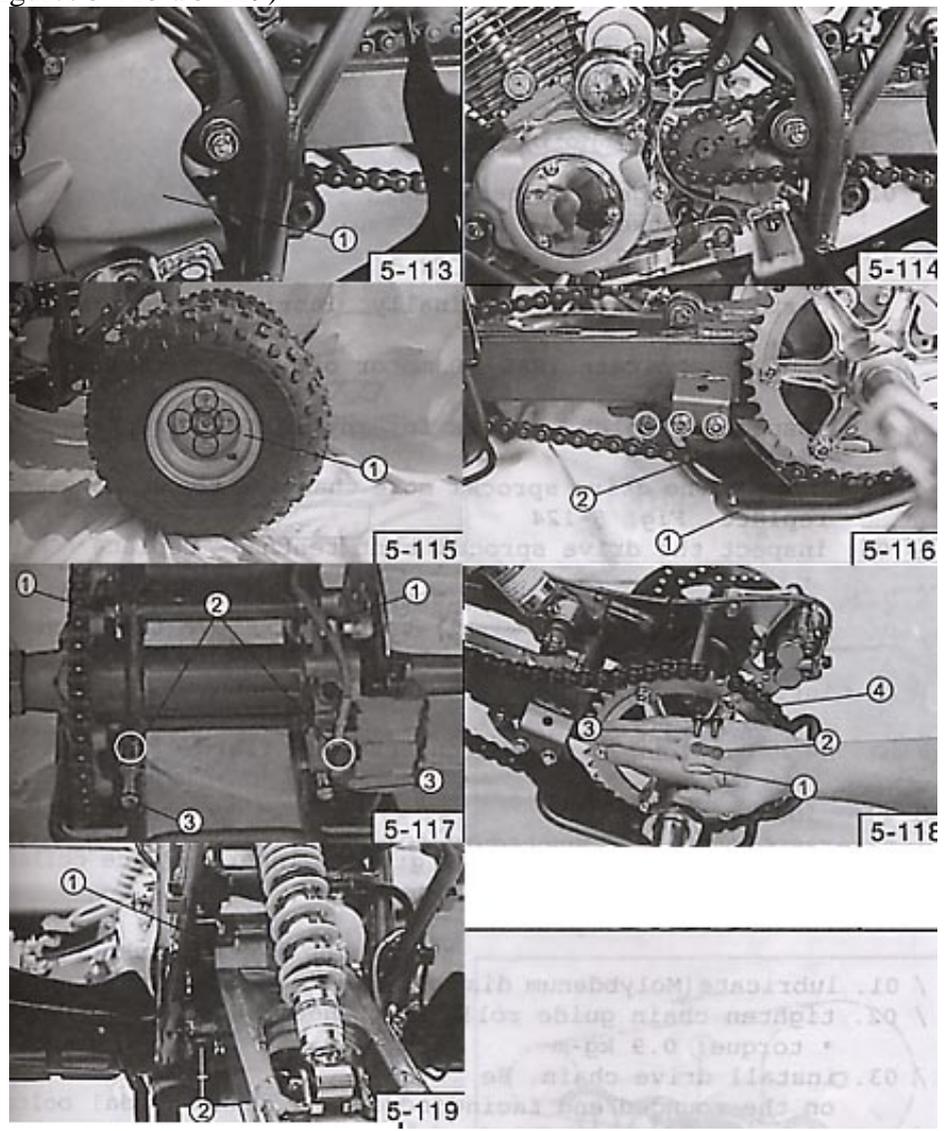
Vérifier le jeu éventuel (fig 5-105) s' il est trop important, changer toutes les pièces du pivot reprises sur la figure 5-107 y compris les pièces 1/2/3 de la figure 5-109



Au remontage, graisser tous les éléments selon indication des figures 5-110 à 5-112



Chaîne (voir figures 5-113 à 5-119)



Vérification d'usure sur 10 maillons (fig 5-121) a max = 150,1mm vérifier au moins 3 longueurs de 10 maillons

Huile de chaîne : huile spéciale chaîne ou Spray Racing Chain IPONE

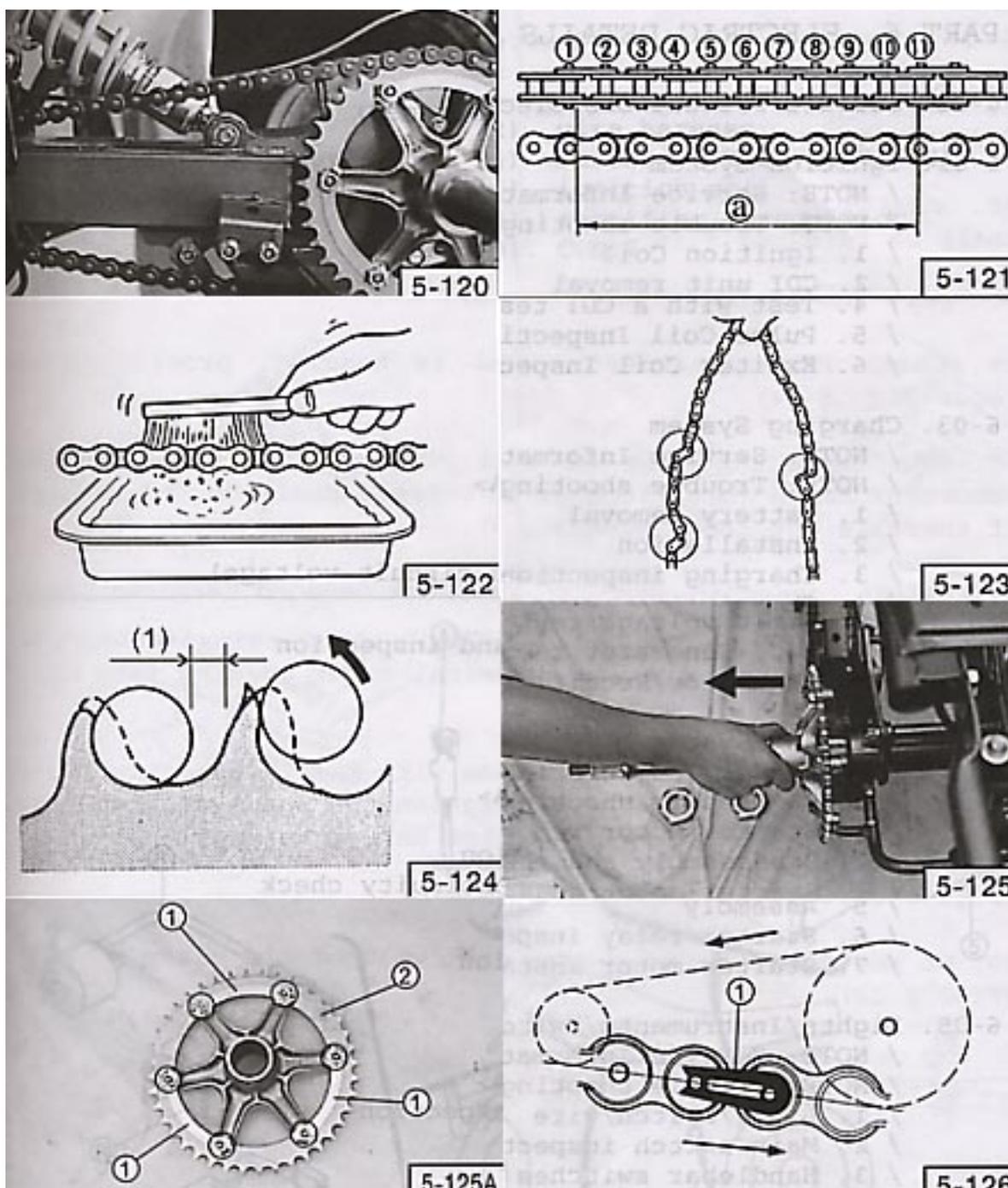
Vérifier usure du pignon AR ; ne pas accepter plus de  $\frac{1}{4}$  de dent d'usure ( fig 5-124)

Fixation du pignon : couple de serrage : 2,4 kgm (fig 5-125A) veiller à rabattre les rondelles frein.

Attention au sens de remontage de la jonction de chaîne (fig 5-126)

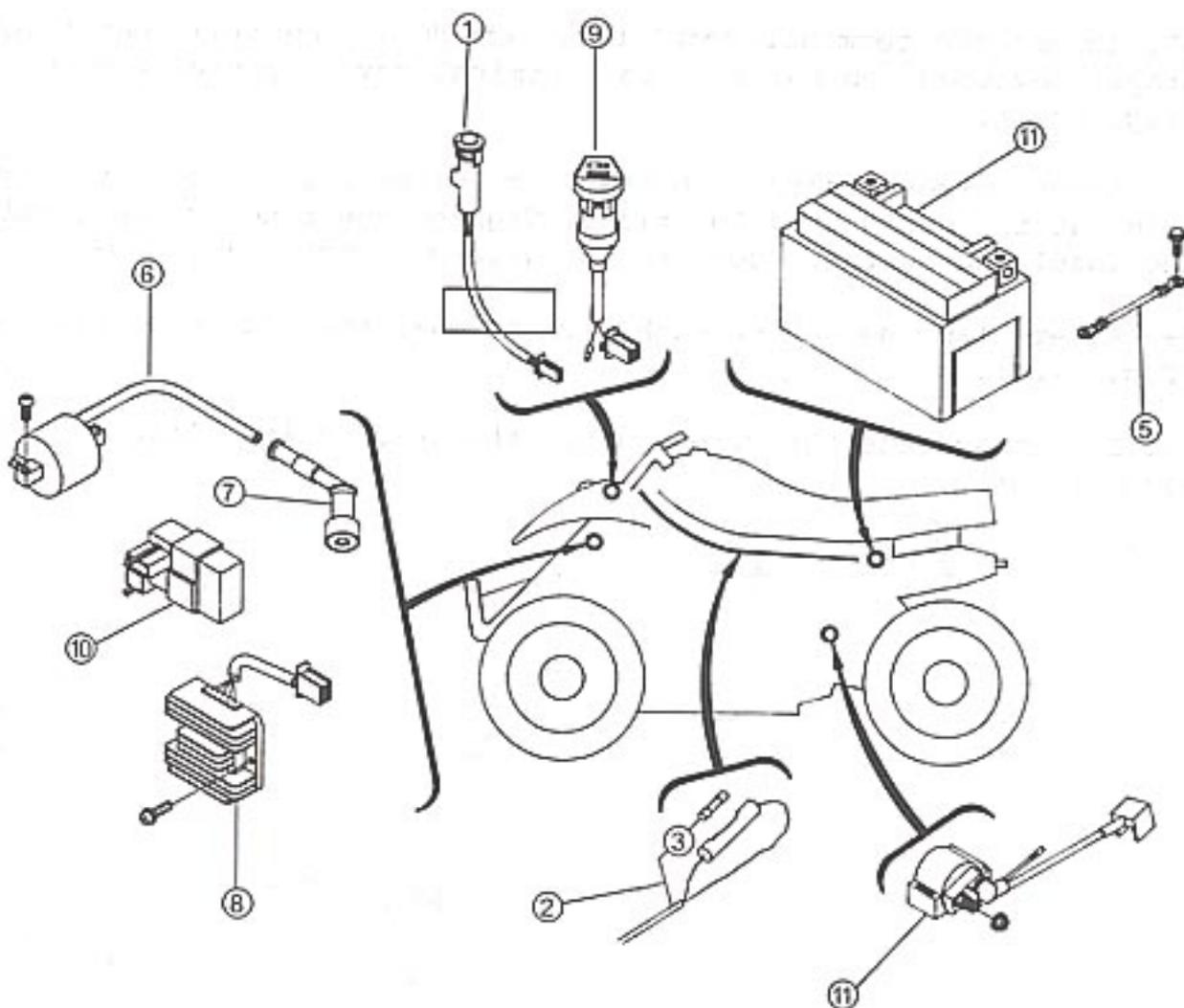
Tension de chaîne : donner un jeu vertical de 30 à 40 mm (sinon usure prématurée de la chaîne, du pignon de sortie de boîte et du roulement correspondant !)

Couple de serrage des blocages de moyeu AR (fig 5-117) : 5 kgm



## Electricité

- |    |                            |    |                           |
|----|----------------------------|----|---------------------------|
| 01 | Témoin de point mort       | 02 | Faisceau                  |
| 03 | Fusible 15A 250V           | 04 | Batterie (YUASA YTX7A-BS) |
| 05 | Câble de masse             | 06 | Faisceau d'allumage       |
| 07 | Capuchon de bougie         | 08 | Régulateur                |
| 09 | Contacteur principal à clé | 10 | CDI                       |
| 11 | Relais de démarrage        |    |                           |



## Données Techniques

Bougie	Standard	DR-8EA NGK
	Chaude	DR-7EA NGK
	Froide	DR-9EA NGK
Réglage électrode		0,6/0,7mm
Allumage	Repère F : 15 +/- 2 à 1400t/mn	Angle max : 33 +/- 2 à 3900 t/mn
Résistance induct :	50 / 60 OHM	Tension : 1,5V / 300 t / mn
Résistance Inducteur	100 / 120 OHM	Tension : 400 V

### Dysfonctionnements

Moteur cale à peine démarré

Pas d'étincelle à la bougie

Manque de puissance

Tests usuels :

Mesure de résistance primaire repère 1 sur figure 6-21 (faisceau débranché)

R = 0,2 – 0,3 OHM

Mesure de résistance avec fil mais sans capuchon (fig 6-21A) :

R = 3,2 – 4,8 OHM

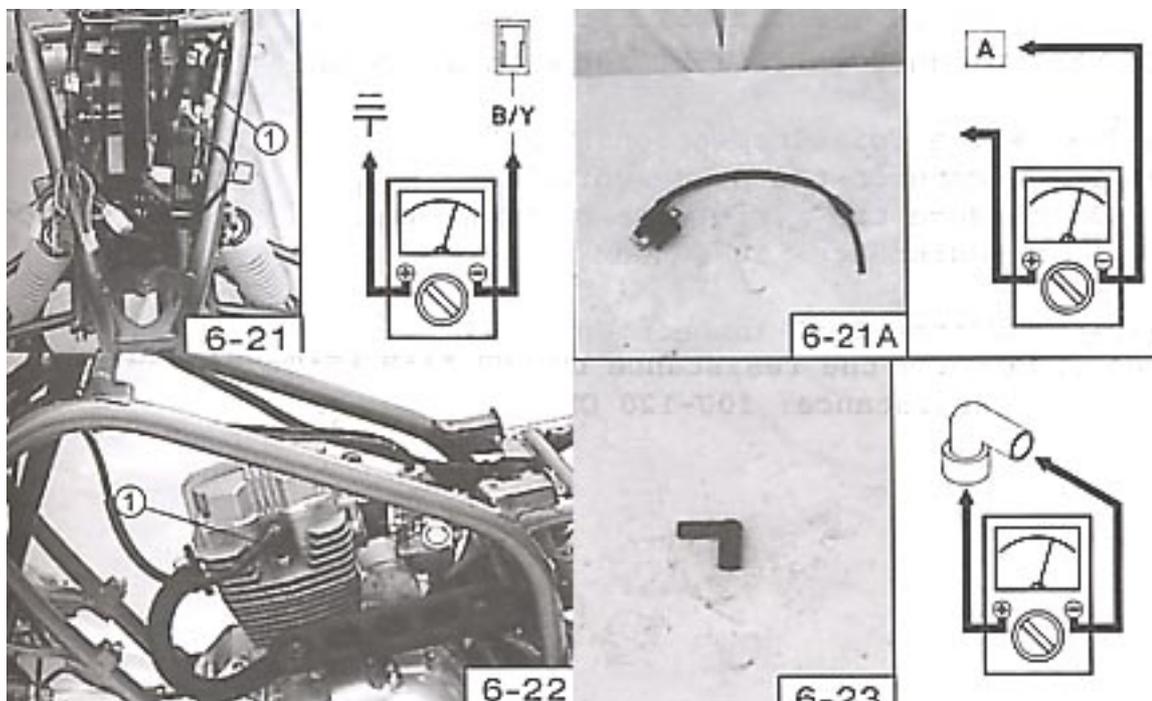
Mesure de la résistance du capuchon antiparasite : (6-23) :

R = 4,2 – 5,8 OHM

CDI défectueux ou mauvais calage

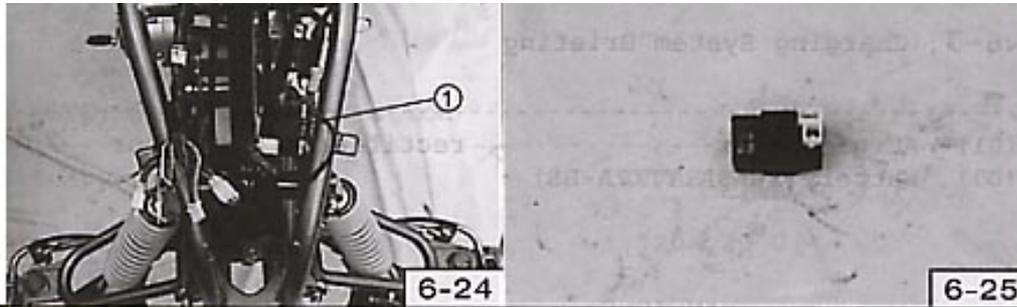
Vérifier la connectique

Faisceau / CDI / bougie défectueuse



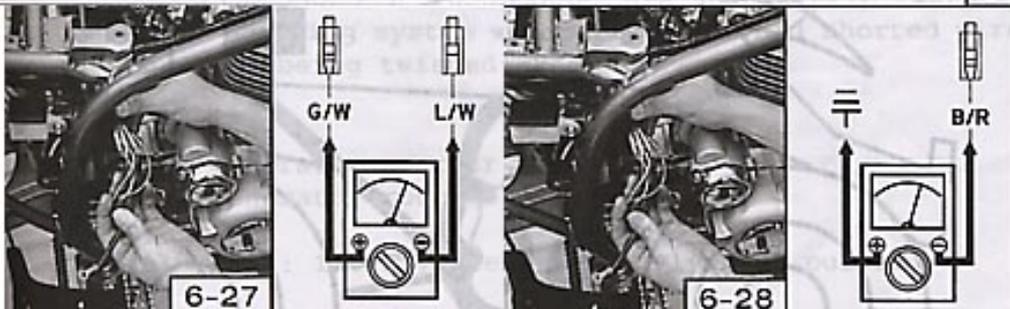
Mesures de résistance faisceaux :

- a) selon figure 6-27 R = 50 –60 OHM
- b) selon figure 6-28 R = 100 –120 OHM



⊖ ⊕	B/W	B/R	G	L/W	B/Y	G/W
B/W		∞	∞	∞	∞	∞
B/R	3-6K		Needle swings then ∞	Needle swings then ∞	∞	∞
G	35-42K	18-22K		8-10K	8-10K	∞
L/W	15-18K	4.5-5.5K	7-9K		Continuity	∞
B/Y	15-18K	4.5-5.5K	7-9K	Continuity		∞
G/W	∞	∞	∞	∞	∞	

**C.D.I. UNIT**



Contrôle CDI : vérifier les mesures indiquées dans le tableau 6-26

Utilisation d'un contrôleur de CDI : lecture selon positions ci dessous :

Position Inter	CDI fonctionnant correctement	CDI défectueux
1 OFF	Pas d'allumage	-----
2 P	Pas d'allumage	-----
3 EXT	Pas d'allumage	Allumage correct
4 ON1	Allumage correct	Pas d'allumage
4 ON2	Allumage correct	Pas d'allumage

Batterie et système de charge

Nota : toujours déposer la batterie pour la recharger (débrancher d'abord le -, puis le +) ; opérer avec un chargeur lent max 400 mA (12heures)

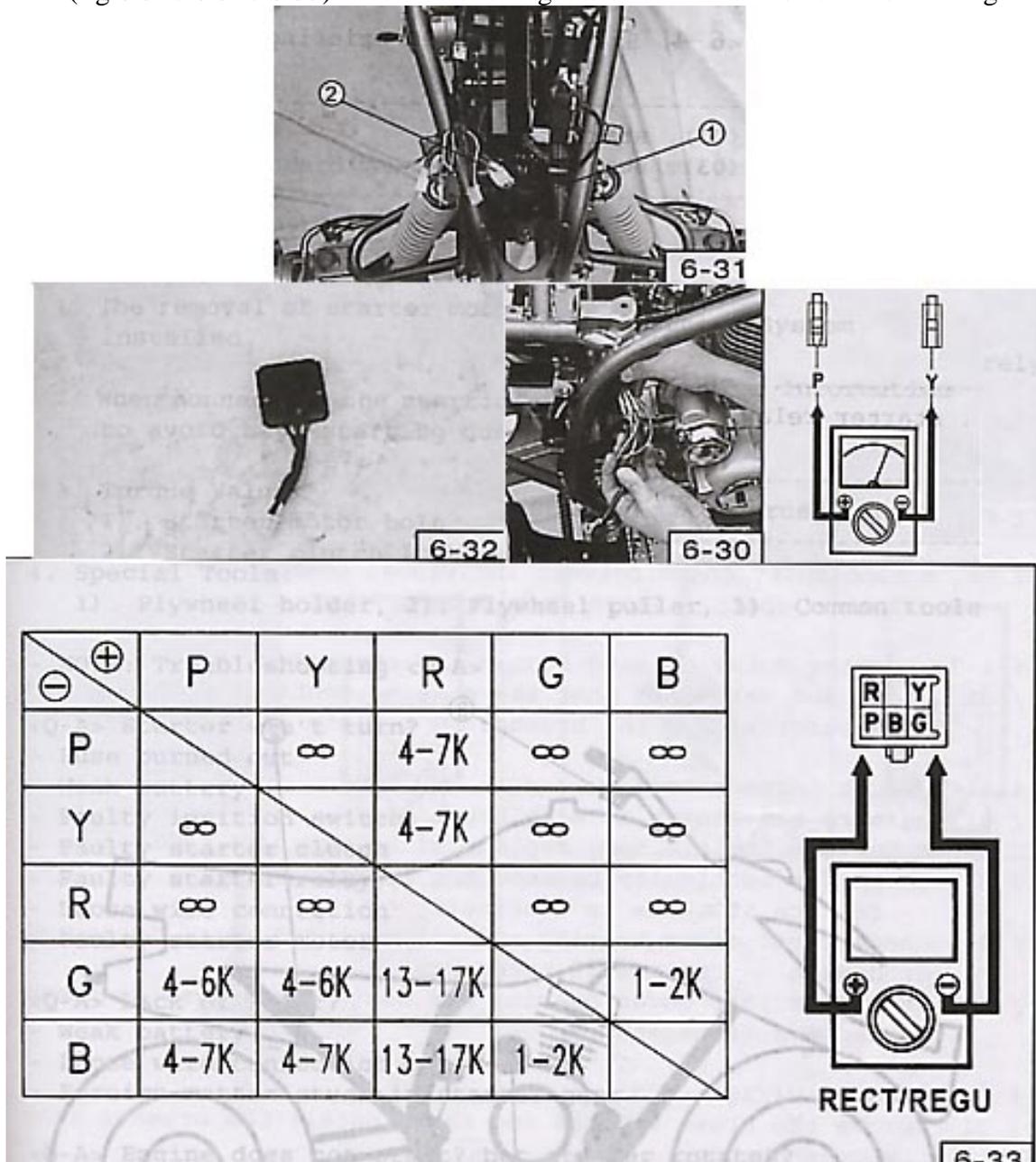
Mesures moteur en marche avec une batterie en bon état et chargée :

3000 t/mn : 13V

8000 t/mn : 14,7V

Vérification générateur : selon fig 6-30 :  $R = 0,2 - 0,3 \text{ OHM}$

Régulateur (fig 6-31 / 6-32 / 6-33) déconnecter le régulateur et vérifier les données de la figure 6-33



## Démarrreur

Longueur mini des charbons : 8,5 mm

Couples de serrage :

Fixations démarrage : 0,3 / 0,4 kgm

Ecrou de blocage entraînement : 1,2 kgm

### Dysfonctionnements :

Démarrreur ne tourne pas : fusible grillé / batterie à plat / relais défectueux / démarrage défectueux

Manque de puissance : Batterie faible / connectique défectueuse / corps étrange dans le pignon d'entraînement

Démarrreur tourne mais moteur ne démarre pas : démarrage tourne à l'envers / entraînement défectueux / batterie faible

Démontage selon instructions fig 6-34 : déconnecter faisceau et 6-35 : dévisser fixations 1

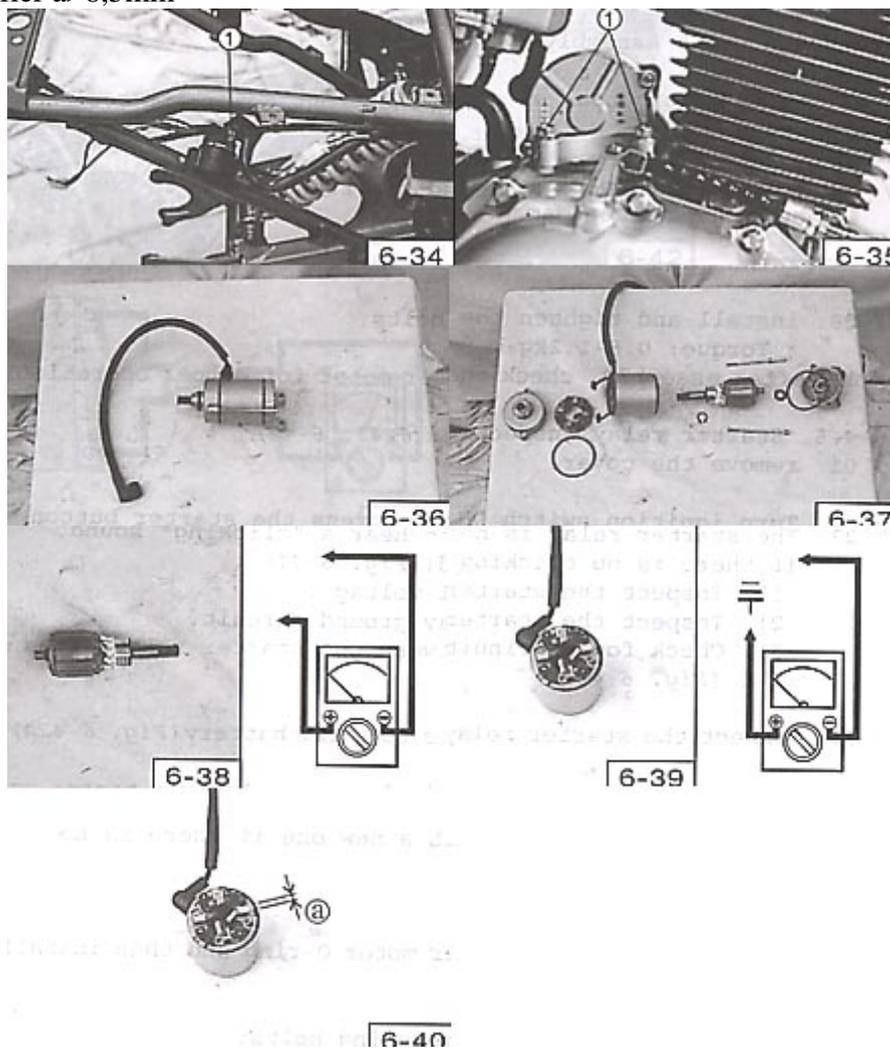
Démontage du démarrage et vérifications :

Démontage selon instructions fig 6-37 nettoyer le collecteur et vérifier la continuité des paires de différents segments ( fig 6-38) et la non continuités des segments/armature

Vérifier la non continuité entre le faisceau et les charbons (fig 6-39)

Vérifier la non continuité entre les charbons

Charbons : vérifier  $a > 8,5\text{mm}$

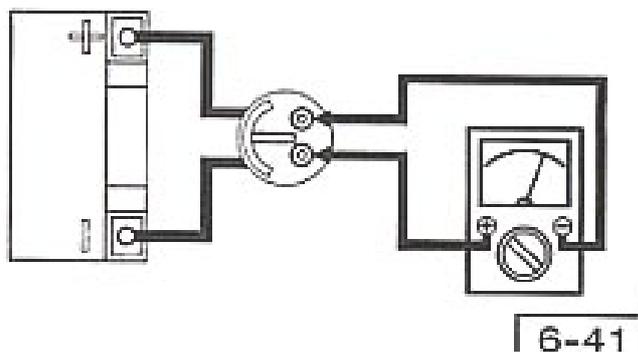
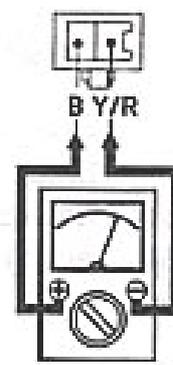
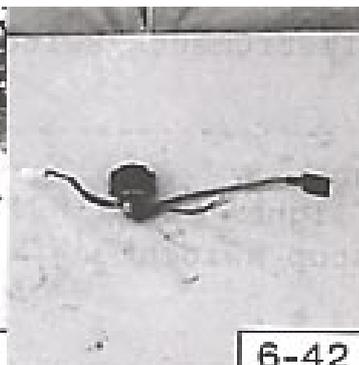
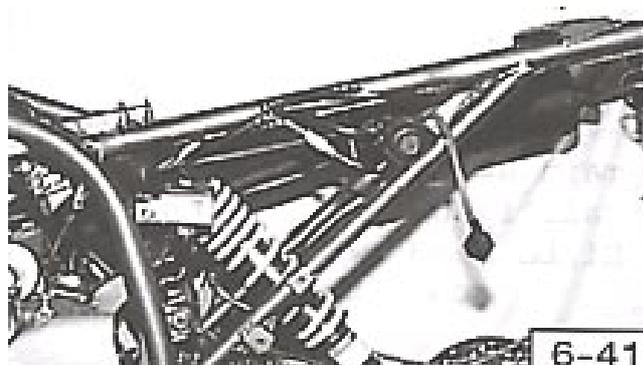


Vérification du relais (fig 6-41 / 6-42)

Mettre le contact et presser le bouton du démarreur : vous devez entendre le relais cliquer

Sinon vérifier la tension aux bornes et la continuité (6-42)

Connecter le relais sur une batterie 12V (6-42A) et les bornes du moteur sur un ohmmètre et vérifier la continuité entre ces bornes. Si non continuité, changer le relais.

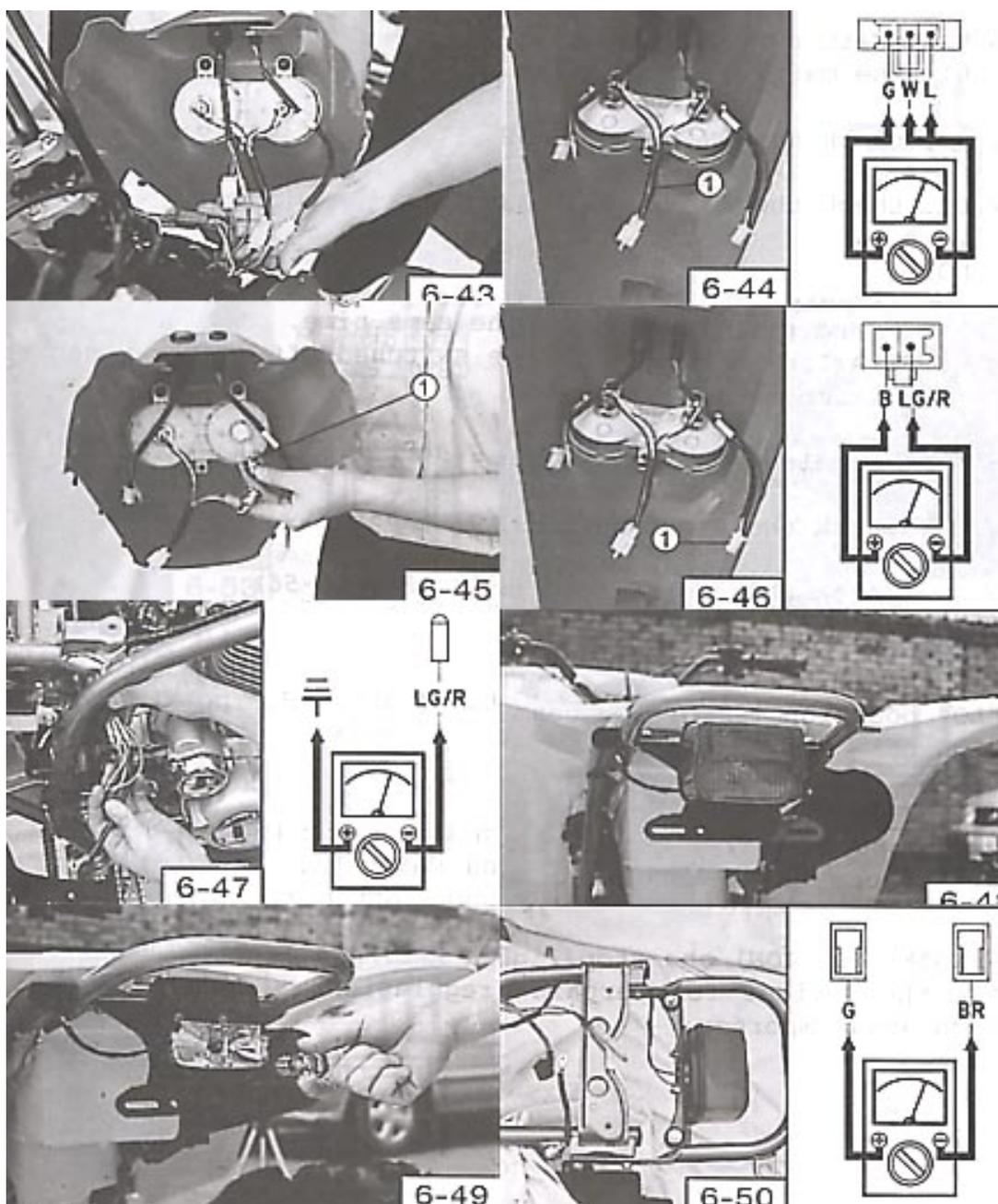


## Eclairage / Instruments / Interrupteurs et commodos

Données techniques :

Phare	12V 18W /18W*2
Stop / feu AR	12V 21W / *1
Neutre	12V 3,4 W/ *1
Fusible	15A

Vérifications d'usage selon figures 6-43 à 6-50

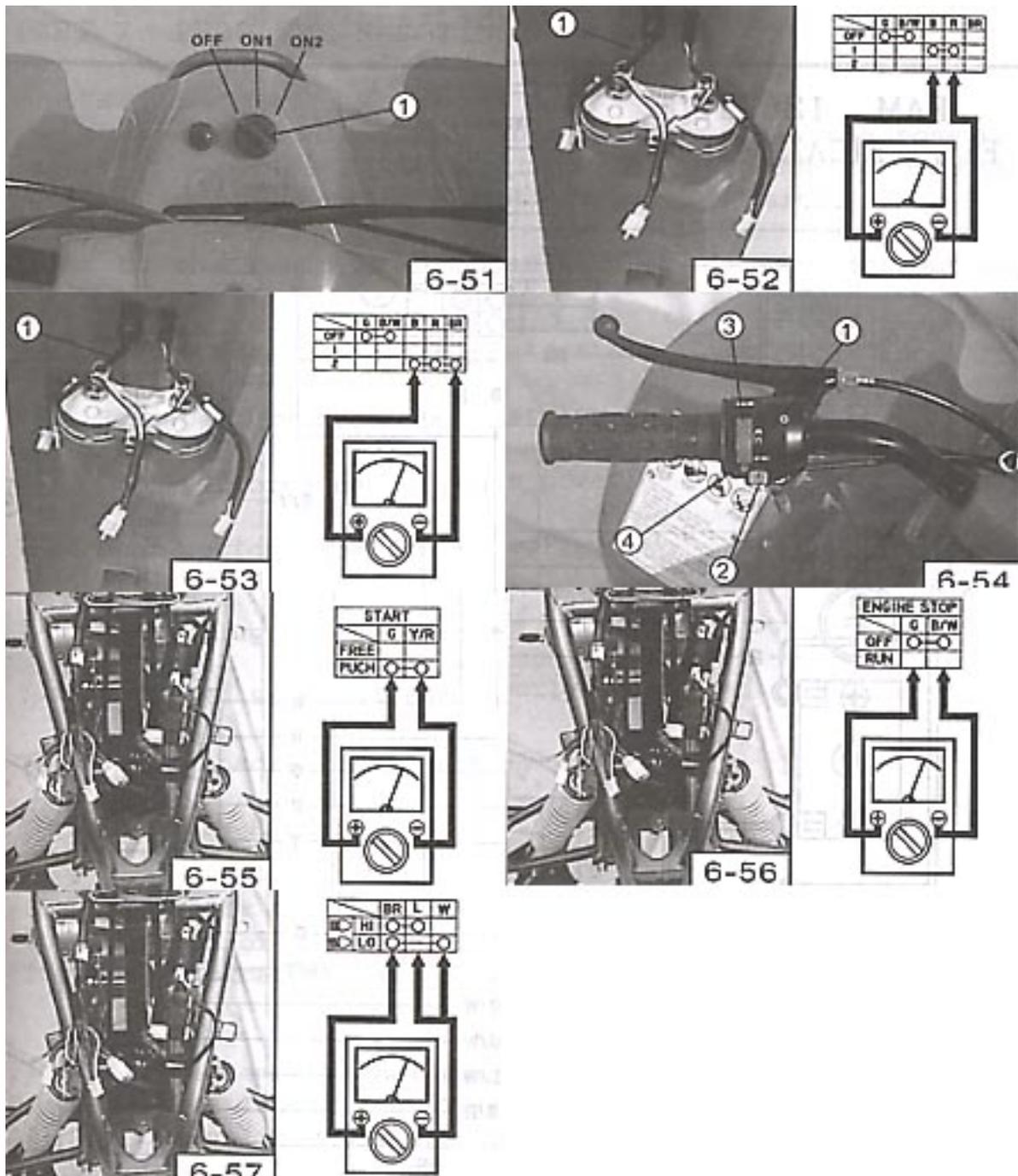


Contacteur principal (6-51)

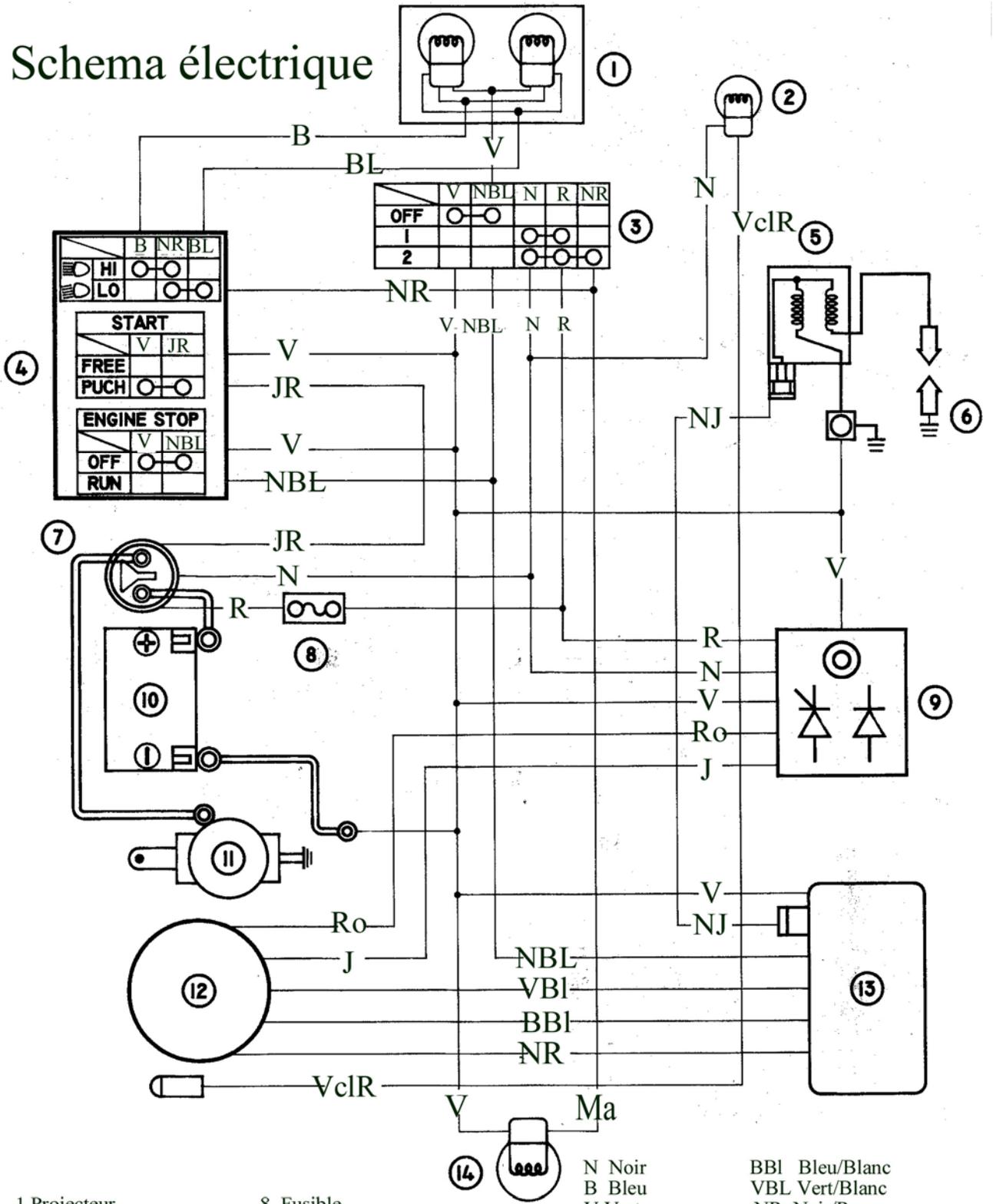
Position OFF	Tous Circuits ouverts	Clé peut être retirée	
Position ON1	Position pour démarrer le moteur		Vérification selon fig 6-52
Position ON2	Moteur tourne	Feux allumés	Vérification selon fig 6-53

Interrupteurs au guidon (6-54)

Vérification contacteur de démarreur	Fig 6-55	
Vérification contacteur phare / code	Fig 6-57	



# Schema électrique



- 1 Projecteur
- 2 Témoin de point mort
- 3 Contacteur principal
- 4 Contacteur poignée gauche
- 5 Faisceau allumage
- 6 Bougie
- 7 Relais démarrage

- 8 Fusible
- 9 Régulateur
- 10 Batterie
- 11 Démarreur
- 12 Volant magnétique
- 13 CDI
- 14 Feu AR

- N Noir
- B Bleu
- V Vert
- J Jaune
- R Rouge
- BL Blanc
- Ro Rose
- Ma Marron

- BBl Bleu/Blanc
- VBL Vert/Blanc
- NR Noir/Rouge
- JR Jaune/Rouge
- NJ Noir/Jaune
- NBL Noir/Blanc
- VclR Vert clair/Rouge

## Annexe 250 Bicylindre

### Spécifications

Moteur	4 temps 2 cylindres refroidissement par air
Cylindrée	233,8 cm <sup>3</sup> (Course : 53mm Alésage : 53mm)
Puissance maximum	19,95 Cv (14,9 kw) à 8500 t/mn
Couple maximum	17 Nm à 6500 T/mn
Carburateur	Kenhin (PD 29*2)
Compression	9,2/1
Allumage	CDI
Démarrage	Electrique
Transmission	Boîte 5 vitesses
L X l X h	1800 X 545 X 1085
Hauteur de selle	840 mm
Empattement	1100 mm
Voie avant/arrière	990 / 1050 mm
Garde au sol	145 mm
Poids à sec	164 kg
Freins avant	Tambours
Frein Arrière	Disque à commande hydraulique
Pneumatiques	Avant : AT21*7-10 '' Arrière : AT21*10-8''(autres montes possibles)
Réservoir	8,12 l
Selle	Monoplace (Passager interdit)
Capacité huile	Après vidange : 1,5l
Capacité huile	Après démontage / remontage : 1,8l
Poids du moteur	38,5 kg



## Spécifications Culasse

		Standard	Limite
Compression		11,2 kg/cm <sup>2</sup> à 600 t/mn	
Gauchissement culasse			0,10 ( 0,004)
<b>Soupapes</b>			
Jeux	Adm / échapt	0,06-0,10 (0,002 – 0,004)	
Diamètre ext	Admission	5,45 – 5,465( 0,2146-0,2152)	5,42 ( 0,213 )
Queue	Echappement	5,430 – 5,445( 0,2138-0,2144)	5,40 (0,213 )
Diamètre int	Admission	5,475 – 5,485( 0,2156-0,2159)	5,50 ( 0,217 )
guide	Echappement	5,475 – 5,485( 0,2156-0,2159)	5,50 ( 0,217 )
Jeu	Admission	0,01-0,035 (0,0004-0,0014 )	0,08 (0,003 )
Queue/guide	Echappement	0,030-0,055 (0,0012-0,0022 )	0,10 (0,004 )
Largeur	Adm / échapt	1,0-1,1 (0,039 – 0,043)	1,8 ( 0,007)
siège			
<b>Longueur ressorts de soupapes (détendus)</b>			
Ressort int	Adm / échapt	29,9 (1,18)	29,0 (1,14 )
Ressort ext	Adm / échapt	38,2 (1,50)	37,0 ( 1,46)
<b>Basculeur</b>			
Diam int	Adm / échapt	10,000-10,015 (0,397-0,3943)	10,10 (0,398 )
Diam ext axe	Adm / échapt	9,972-9,987 (0,3926-0,3932)	9,91 (0,390 )
Jeu axe/basc	Adm / échapt	0,013-0,043 (0,0005-0,0017)	0,05 (0,002 )
<b>Arbre à cames</b>			
Came	Adm	27,383-27543 (1,0781-1,0844)	27,2 ( 1,071)
	Echapt	27,209-27369 (1,0712-1,0775)	27,0 (1,06 )
Course			0,05 (0,002 )
Diam ext tourillon		19,967-19,980 (0,7861-0,7866)	19,92 (0,784 )
Diam int bague		20,063-20,083 (0,7899-0,7907)	20,20 ( 0,795)

Valeurs de couple :

Ecrou de réglage soupape : 1,0 kgm

Fixation support arbre à came/culasse : 2,3 kgm

Boulon culasse : 1,2 kgm

Boulon pignon arbre : 2 kgm (+loctite)

Fixations couvre culasse : 1,0 kgm

Fixation collecteur échapt : 1,4 kgm

Fixation AR moteur : 8,5 kgm

Pivot de sélecteur : 2,2 kgm

Pignon sortie boîte : 1,2 kgm

## Spécifications Cylindre / Piston

		Standard	Limite
<b>Cylindre</b>			
Diamètre intérieur		53-53,010(2,0866-2,0870)	53,10 (2,091 )
Excentricité			0,05(0,002)
Conicité			0,05(0,002)
Gauchissement			0,05(0,002)
<b>Piston/ segments</b>			
Position marquage « IN »		Coté admission	
Diamètre extérieur		52,970-52990 (2,0854-2,0862)	52,90 (12,083)
Emplacement de la mesure		10mm du bas de la jupe	
Diamètre int axe de piston		15,002-15,008 (0,5906-0,5909)	15,05 (0,593)
Diamètre ext axe de piston		14,994-15,000 (0,5903-0,5906)	14,98 (0,590)
Jeu axe de piston		0,002- 0,014 (0,0001-0,0006)	0,07 (0,003)
Jeu segment / cannelure	Supérieur	0,015- 0,045 (0,0006-0,0018)	0,10 (0,004)
	2ème	0,015- 0,050 (0,0006-0,0020)	0,10 (0,004)
Interstice Extrémité seg	Supérieur	0,15- 0,30 (0,006-0,018)	0,45 (0,0018)
	2ème	0,3- 0,45 (0,012-0,018)	0,60 (0,0024)
	huile	0,2- 0,07 (0,01-0,03)	0,90 (0,0035)
Jeu Cylindre / piston		0,10-0,040 (0,0004-0,0016)	0,10 ( 0,004)
Diam int pied de bielle		15,016-15,034 (0,5912-0,5919)	15,08 ( 0,594)
Jeu Bielle/ axe de piston		0,016-0,040 (0,0006-0,0016)	0,1 (0,004 )

## Spécifications Embrayage

		Standard	Limite
Garde		10-20(3/8-3/4)	
Longueur ressort détendu		37,8(1,49)	36,0(1,42)
Epaisseur disque		2,92-3,08 (0,115-0,121)	2,6(0,10)
Gauchissement disque			0,20(0,008)
<b>Guide ext</b>			
Diamètre intérieur		20,000-20,021(0,7874-2,07882)	20,05 ( 0,789)
Diamètre extérieur		25,959-25,980(1,0220-1,0228)	25,90 (1,020)

Valeurs de couple :

Ecrou central embrayage : 7,5 kgm



### Spécifications Vilebrequin

	Standard	Limite
Vilebrequin		
Jeu/bielle	0,1-0,4(0,004-0,016)	0,60 ( 0,024)
Jeu latéral	0,004-0,012(1,0002-0,0005)	0,05 ( 0,002)
Excentricité maxi aux extrémités		0,003 (0,001)
Excent maxi au niveau paliers		0,05(0,002)

Pignons Diam intérieur		
M5	20.02 / 20.041	Max = 20.08
C1	20.02 / 20.041	Max = 20.08
C4	20.02 / 20.041	Max = 20.081

Valeurs de couple :

Boulon d'assemblage vilebrequin : 2,3 kgm

Ecrou d'assemblage vilebrequin : 1,2 kgm

