

## SUSPENSION ARRIERE

### Principe

Le principe de suspension arrière du TL1000S est un concept nouveau baptisé système rotary ou amortisseur rotatif. Le principe d'amortissement et les principaux avantages du système rotary sont indiqués ci-dessous.

- Un plus grand volume d'huile est utilisée ce qui implique moins de dégradation et un amortissement plus constant même en conditions d'utilisation difficiles.
- La progressivité de l'amortissement est différente de celle du ressort, ce qui permet d'ajuster parfaitement et séparément la progressivité de l'amortissement et du ressort.
- Les réglages d'amortissement et de ressort sont ajustables séparément.
- Chaque élément est positionné à des emplacements qui permettent de recentrer les masses.

La force d'amortissement se décompose de la façon suivante :

La roue arrière reçoit une imperfection de la route.

Le choc est transmis au bras oscillant.

Le bras oscillant actionne les biellettes.

La biellette actionne le levier du système rotary.

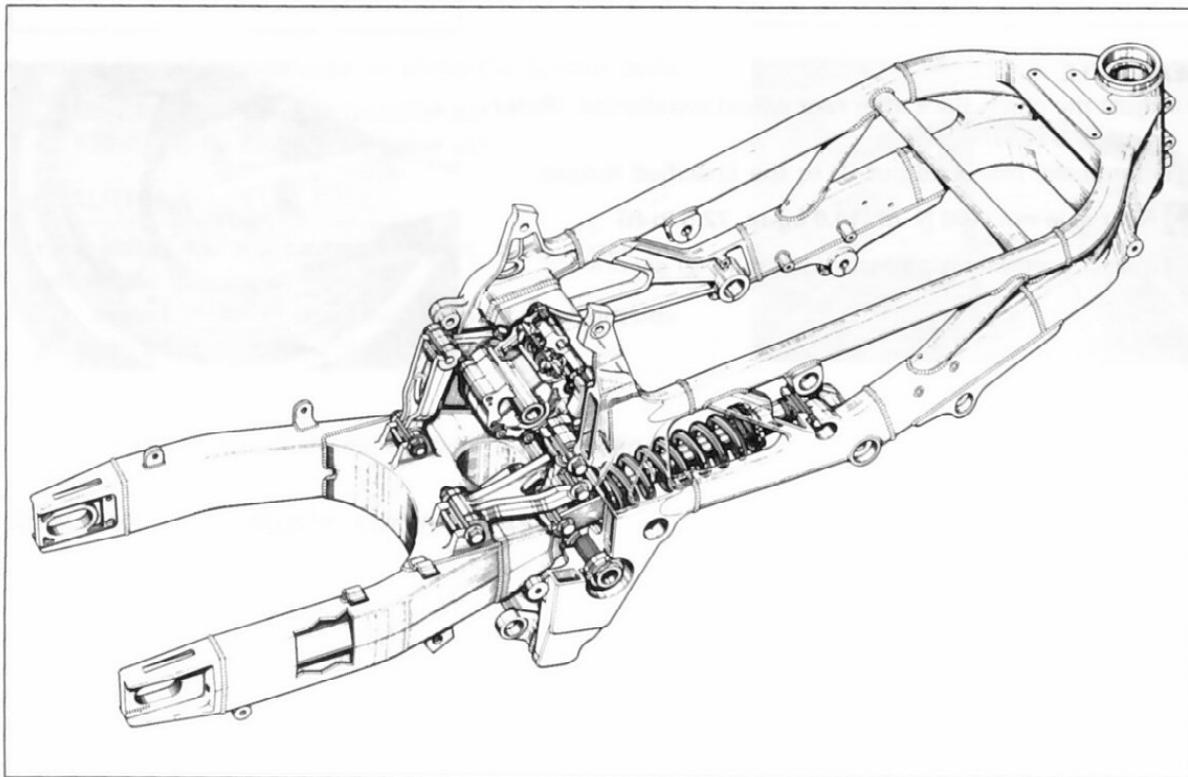
Le déplacement est transformé en mouvement rotatif.

Le mouvement est transmis aux aubes de l'amortisseur rotatif.

Les aubes repoussent l'huile dans leurs chambres.

Les aubes ont des passages d'huile et l'amortissement se produit lors du passage de l'huile dans ces passages et sur les pales.

L'amortissement résulte du mouvement des aubes et des soupapes dans le système rotatif et se transfère à l'axe central. Le déplacement est transformé en rotation par le jeu de biellettes.

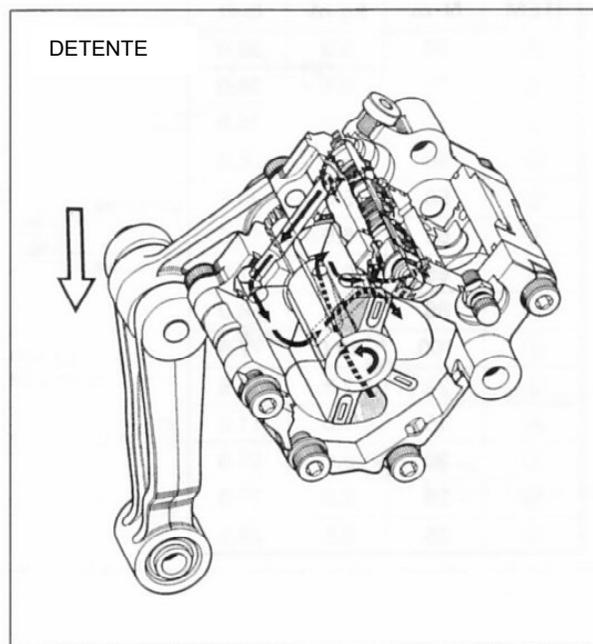
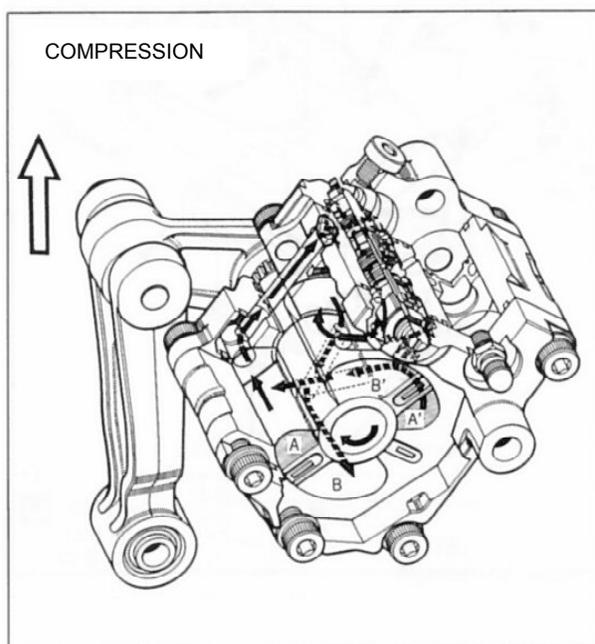
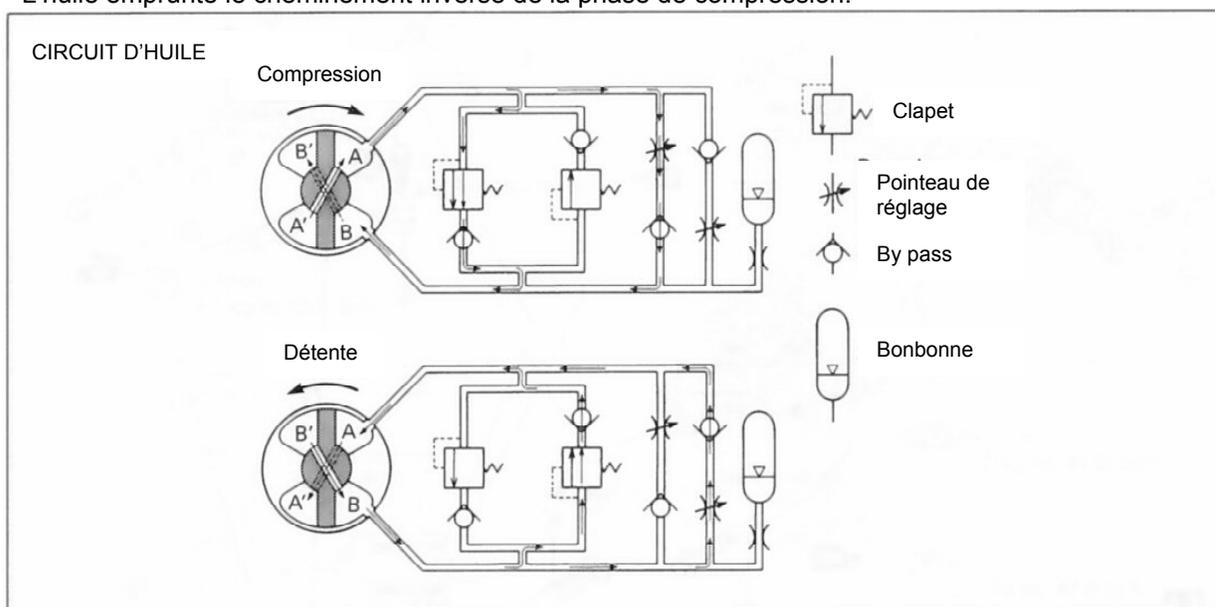


## FONCTIONNEMENT DE L'AMORTISSEUR ROTATIF

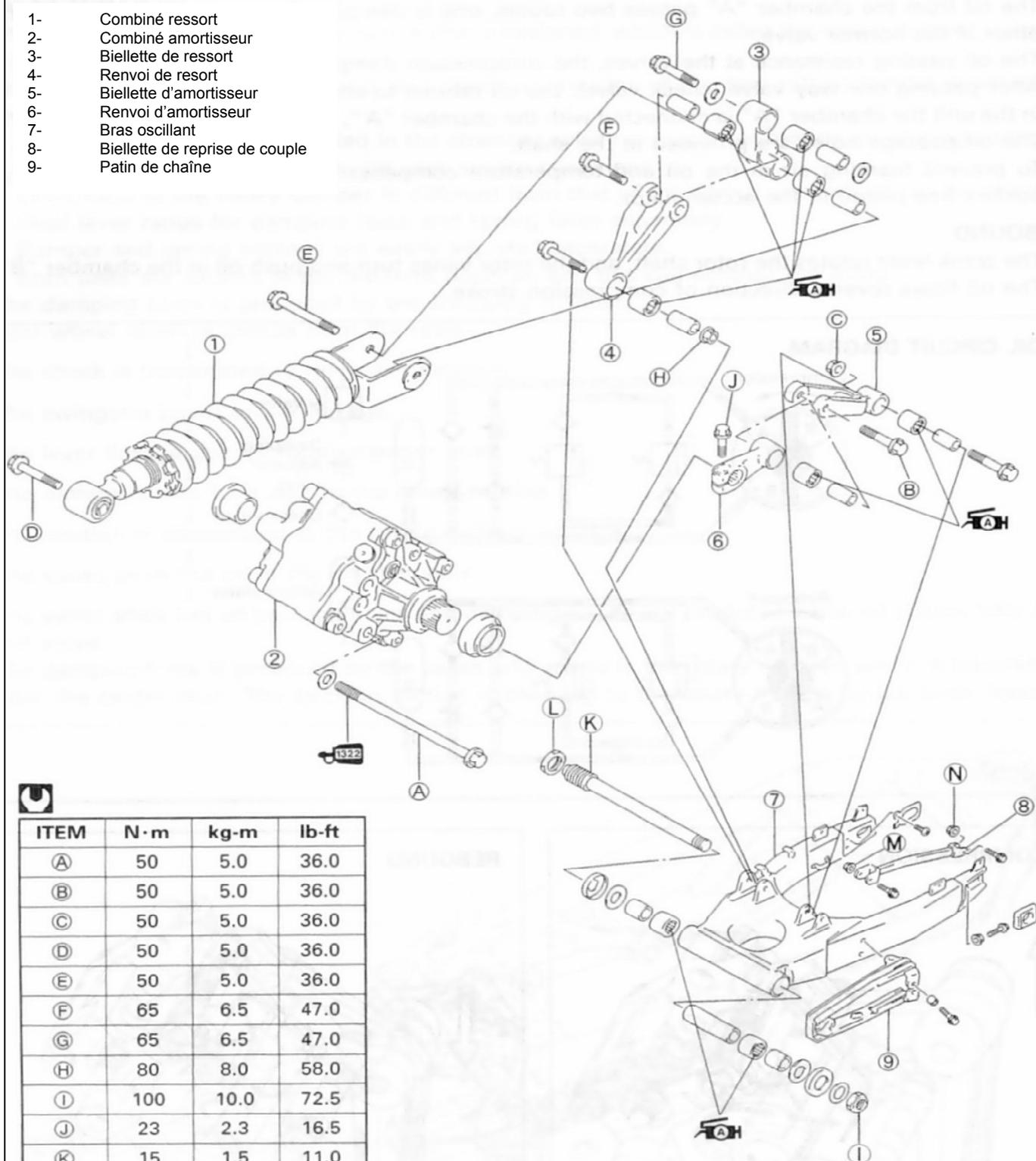
1. Les biellettes font tourner l'axe de rotor et les pales de rotor compriment l'huile dans la chambre « A ».
2. L'huile de la chambre « A » passe par deux passages, le premier permet de régler l'amortissement par un vis pointeau de réglage, le second a un clapet classique.
3. En passant par les clapets, la résistance à la compression est produite.
4. Après être passée par le by pass, l'huile retourne dans la chambre « B ».
5. pour éviter la formation de bulles d'air et compenser les variations de température, l'huile est comprimé par un piston libre dans la bonbonne séparée.

## DETENTE

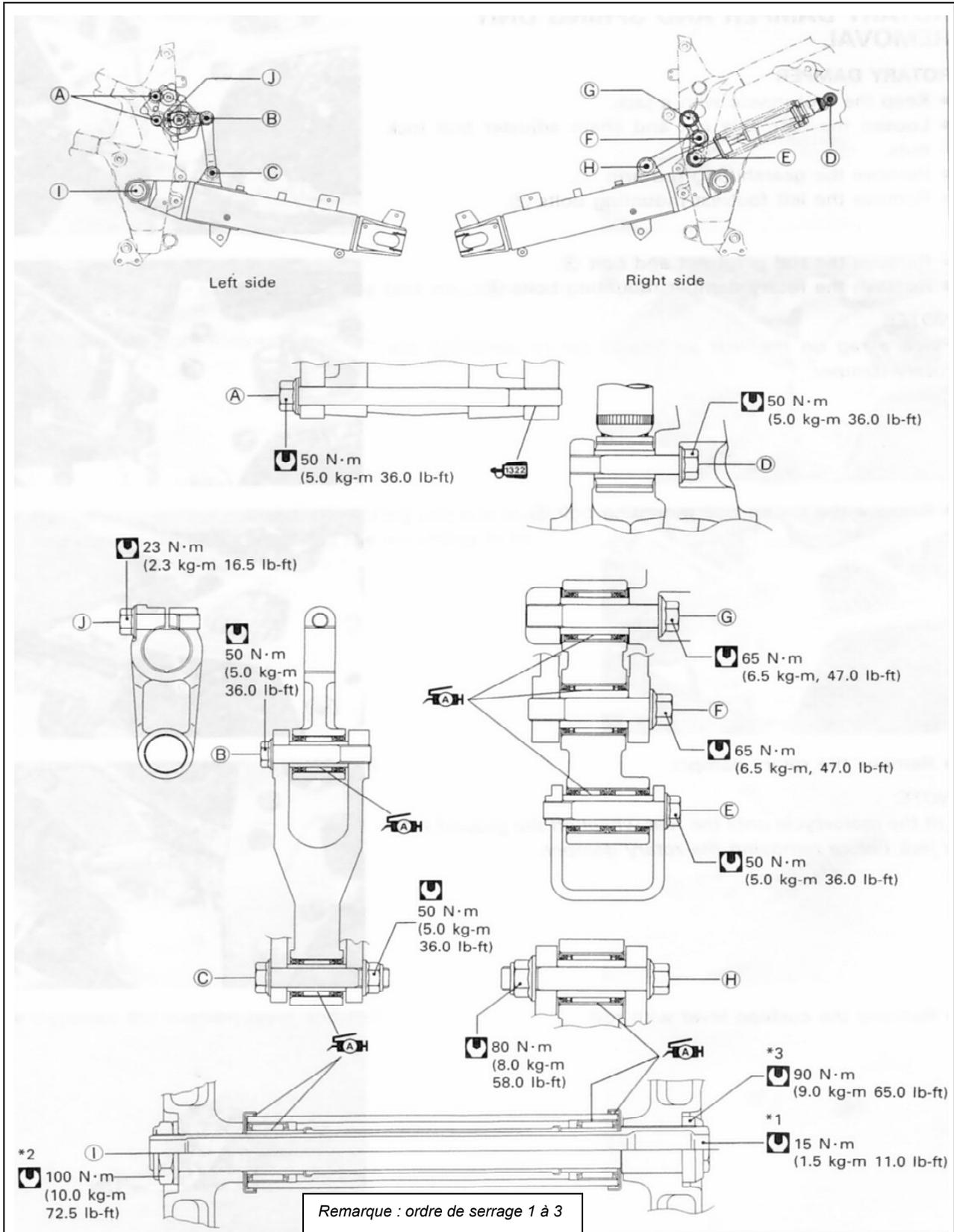
1. Les biellettes font tourner l'axe de rotor et les pales compriment l'huile dans la chambre « B ».
2. L'huile emprunte le cheminement inverse de la phase de compression.



- 1- Combiné ressort
- 2- Combiné amortisseur
- 3- Bielle de ressort
- 4- Renvoi de ressort
- 5- Bielle d'amortisseur
- 6- Renvoi d'amortisseur
- 7- Bras oscillant
- 8- Bielle de reprise de couple
- 9- Patin de chaîne

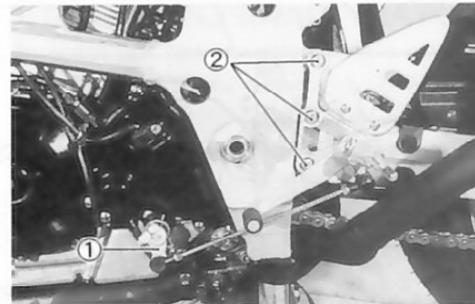


ITEM	N·m	kg·m	lb·ft
A	50	5.0	36.0
B	50	5.0	36.0
C	50	5.0	36.0
D	50	5.0	36.0
E	50	5.0	36.0
F	65	6.5	47.0
G	65	6.5	47.0
H	80	8.0	58.0
I	100	10.0	72.5
J	23	2.3	16.5
K	15	1.5	11.0
L	90	9.0	65.0
M	28	2.8	20.0
N	35	3.5	25.5



**DEMONTAGE DE L'AMORTISSEUR ET DU COMBINE RESSORT  
AMORTISSEUR ROTATIF**

- Soulever la moto avec un cric.
- Desserrer l'axe de roue arrière et les vis de tension de chaîne.
- Désaccoupler la biellette de renvoi de sélecteur 1.
- Déposer la platine de repose pieds gauche 2.



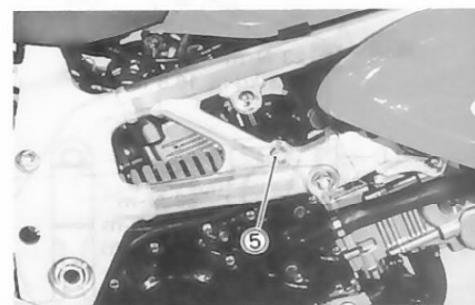
- Déposer la vis d'accouplement 3 de la biellette sur le bras oscillant.
- Déposer les vis de fixation de l'amortisseur 4.

*Remarque :*

*Placer un chiffon sur le bras oscillant avant de retirer l'amortisseur.*



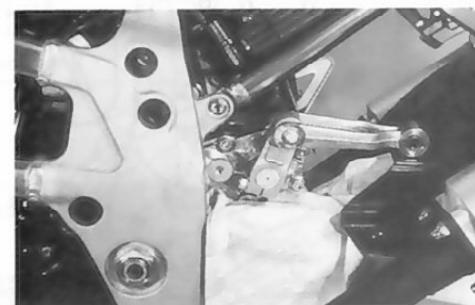
- Retirer la vis de fixation du combiné ressort.



- Déposer l'amortisseur.

*Remarque :*

*Soulever la moto jusqu'à ce que la roue arrière touche le sol avec un cric avant de retirer l'amortisseur.*



- Déposer la biellette avec le renvoi.

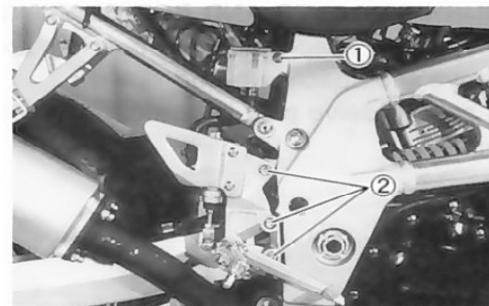


- Retirer l'axe de biellette.

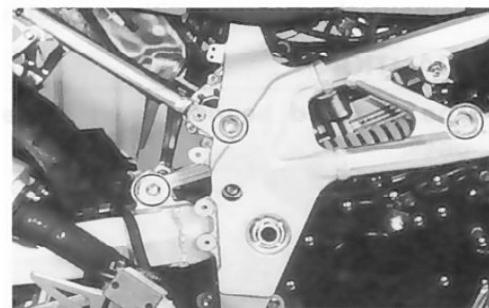


### COMBINE RESSORT

- Enlever la vis de fixation du bocal de liquide de frein 1.
- Démontez les vis 2 de la platine de repose pieds droite.



- Démontez le combiné ressort avec sa biellette et son renvoi en retirant leurs vis de fixation .



- Retirer l'axe de biellette.



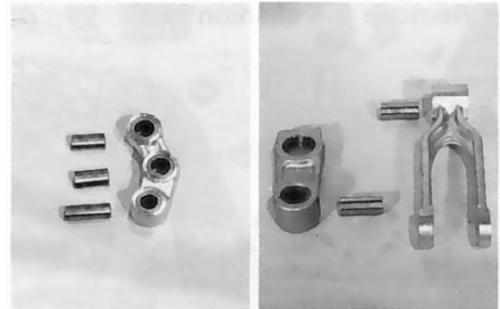
- Désaccoupler la biellette du renvoi



## DEMONTAGE ET CONTROLE DE L'AMORTISSEUR ET DU COMBINE RESSORT

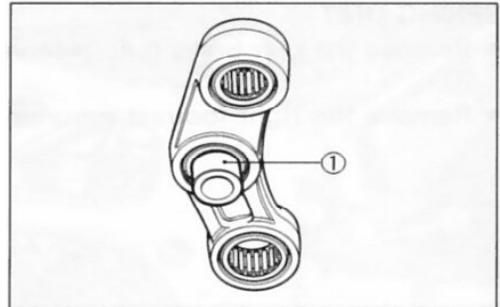
### DOUILLES

- Extraire les douilles de la biellette d'amortisseur
- Contrôler la surface des douilles qui ne doit présenter aucun défaut.  
Dans le cas contraire les remplacer.



### ROULEMENT DE BIELLETTE

Placer la douille 1 dans le roulement à aiguille et vérifier le jeu.  
Si un jeu est excessif, remplacer le roulement.



- Extraire le roulement avec une douille appropriée

### ATTENTION

**Le démontage du roulement implique son remplacement**



### AMORTISSEUR ROTATIF

Contrôler l'amortisseur et vérifier l'absence de fuite d'huile. Dans le cas contraire le remplacer.

### ATTENTION :

**Ne pas démonter l'amortisseur.**



### COMBINE RESSORT

Controler le combiné ressort, si il est endommagé, le remplacer.

### ATTENTION :

**Ne pas démonter le combiné ressort.**

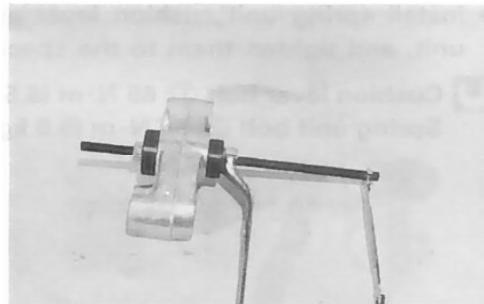


### REMONTAGE ET REPOSE DE L'AMORTISSEUR ET DU COMBINE RESSORT

#### BIELLETTES ET DOUILLES

- Remonter le roulement avec l'outil spécial.

**Outil : 09924-84521 : Compresseur de roulement**



- Graisser les roulements et les douilles.

**99000-25010 : SUZUKI SUPER GREASE « A »**



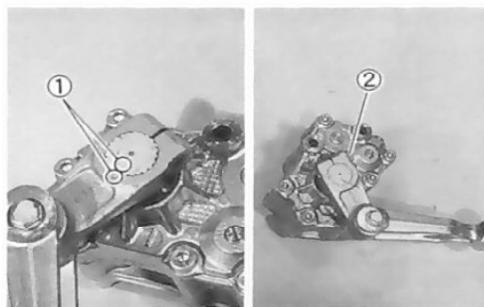
- Serrer l'axe de bielle de l'amortisseur au couple spécifié.

**Axe de bielle : 50 N.m (5.0 kg.m)**



- Aligner les poinçons 1 sur l'axe et la bielle en remontant la bielle.
- Serrer la vis de bielle 2 au couple spécifié.

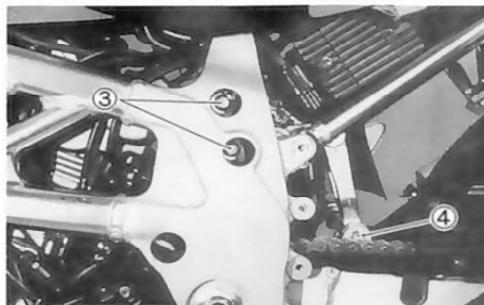
**Vis de bielle : 23 N.m (2.3 kg.m)**



- Remonter l'amortisseur sur la moto et serrer les vis de fixation au couple spécifié (voir page 6-36).

**Vis d'amortisseur 3 : 50 N.m (5.0 kg.m)**

**Axe de renvoi 4 : 50 N.m (5.0 kg.m)**

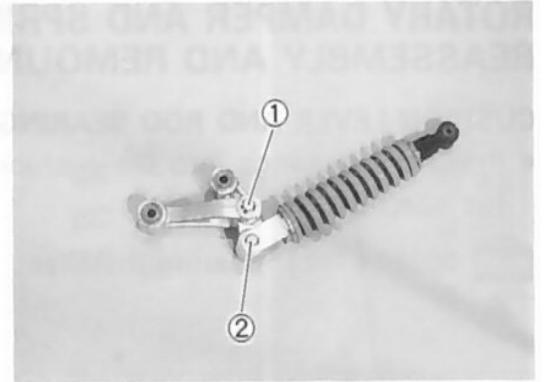


## Partie-cycle 6-41

- Remonter la biellette et le renvoi sur le combiné amortisseur et serrer les axes aux couples spécifiés.

**Axe de biellette 1 : 65 N.m (6.0 kg.m)**

**Axe d'amortisseur 2 : 50 N.m (5.0 kg.m)**

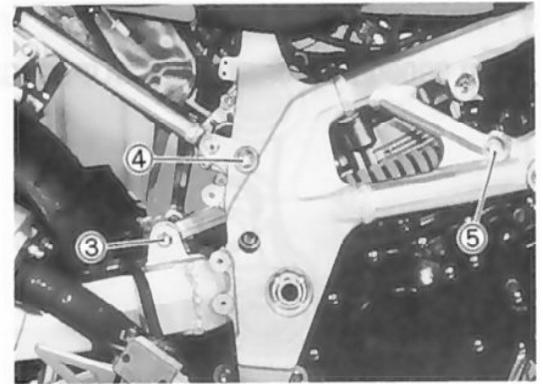


- Remonter l'ensemble combiné ressort sur la moto et serrer les vis de fixation au couple spécifié

**Axe de renvoi 3 : 80 N.m (8.0 kg.m)**

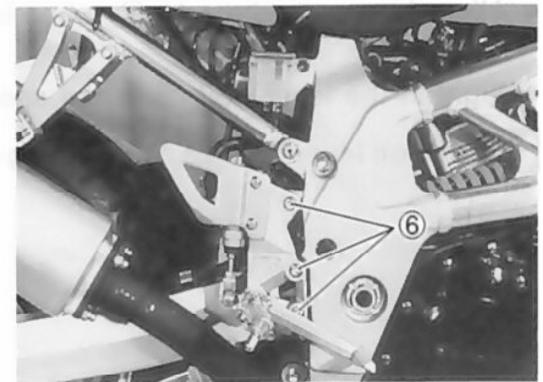
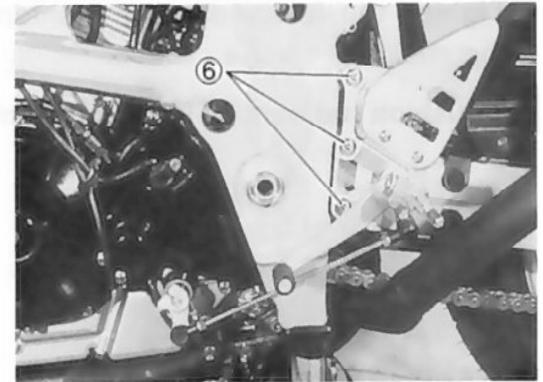
**Axe de biellette 4 : 65 N.m (6.5 kg.m)**

**Axe de combiné 5 : 50 N.m (5.0 N.m)**



- Remonter les platines repose pieds et serrer les vis au couple spécifié

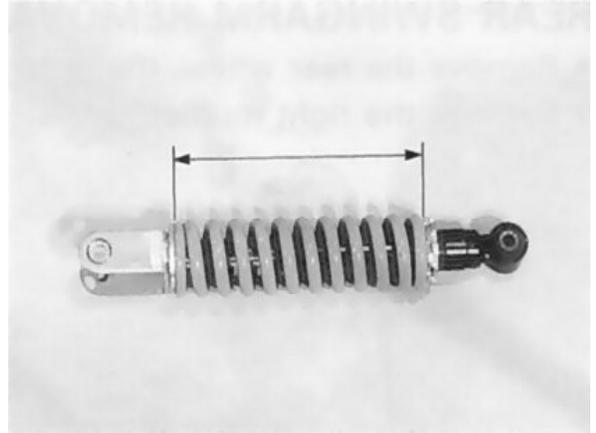
**Vis de platines 6 : 23 N.m (2.3 kg.m).**



**REGLAGE DE LA SUSPENSION  
PRE CHARGE DE RESSORT**

Longueur standard de ressort : 180 mm

Après remontage, régler l'amortissement comme indiqué.



**REGLAGE DE L'AMORTISSEMENT**

**Détente**

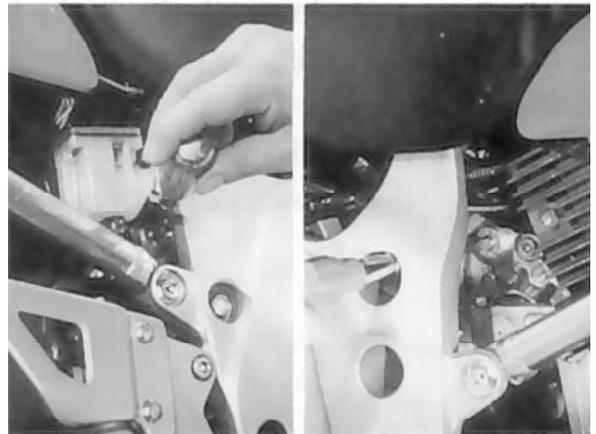
Resserrer au maximum la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre puis dévisser la de la valeur standard

Réglage standard : dévisser de 2 tours.

**Compression**

Resserrer au maximum la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre puis dévisser la de la valeur standard

Réglage standard : dévisser de 1 1/8 tours.



Détente

Compression

**REGLAGE DE SUSPENSION**

		Arrière		
		Longueur de ressort	Amortissement	
			Détente	Compression
	Souple	180 mm	Dévisser 2 - 1/8 tour	Dévisser 1 - 1/4 tour
Solo	Standard	180 mm	Dévisser 2 tour	Dévisser 1 - 1/8 tour
	Dur	180 mm	Dévisser 1 - 3/4 tour	Dévisser 1 - 1/8 tour
	Duo	180 mm	Dévisser 2 tour	Dévisser 1 - 1/8 tour

**CONTROLE FINAL ET REGLAGE**

Après la remise de la suspension arrière, les remontages suivant doivent effectués.

- Chaîne ..... page 2-17
- Frein arrière ..... page 2-19
- Pression des pneus ..... page 2-21
- Resserrage divers ..... page 2-23