HONDA

MANUEL D'ATELIER



VTR1000SP-Y

© HONDA MOTOR CO., LTD. 2000

COMMENT UTILISER CE MANUEL

Ce manuel décrit les procédures d'entretien pour la moto VTR1000SP.

Suivez les recommandations du Programme de maintenance (Section 3) pour vous assurer que le véhicule est en condition opérationnelle maximum.

Il est très important d'exécuter la première maintenance programmée; elle permet de compenser l'usure initiale qui se produit pendant la période de rodage.

Les Sections 1 et 3 s'appliquent à la moto complète. La Section 2 décrit les procédures pour déposer ou installer les composants nécessaires afin d'exécuter les opérations d'entretien décrites dans les sections suivantes.
Les Sections 4 à 19 décrivent les pièces de la moto et sont regroupées suivant leur emplacement.

Recherchez la section que vous souhaitez consulter sur cette page, puis consultez le sommaire sur la première page de cette section.

Au début de la plupart des sections, vous trouverez une figure de l'ensemble ou du système, des informations concernant l'entretien et des informations concernant le dépannage.
Les pages suivantes décrivent les procédures détaillées.

Si vous ne connaissez pas l'origine de l'anomalie, passez à la Section 21, Dépannage.

TOUTES LES INFORMATIONS, LES FIGURES, LES INSTRUCTIONS ET LES SPECIFICATIONS CONTENUES DANS CE DOCUMENT S'APPUIENT SUR LES DERNIERES INFORMATIONS DISPONIBLES CONCERNANT LE PRODUIT AU MOMENT DE L'APPROBATION DE L'IMPRESSION. HONDA MOTOR CO., LTD. SE RESERVE LE DROIT DE PROCEDER A DES MODIFICATIONS A TOUT MOMENT, SANS PREAVIS ET SANS OBLIGATION D'AUCUNE SORTE. AUCUNE PARTIE DE CE DOCUMENT NE PEUT ETRE REPRODUITE SANS AUTORISATION ECRITE. CE MANUEL EST REDIGE PAR DES PERSONNES AYANT ACQUIS LES CONNAISSANCES DE BASE CONCERNANT LA MAINTENANCE DES MOTOS, DES SCOOTERS, OU DES VEHICULES ATV HONDA.

HONDA MOTOR CO., LTD
SERVICE PUBLICATION OFFICE

SOMMAIRE

	INFORMATIONS GENERALES	1
	CADRE/PANNEAUX DE CARROSSERIE/SYSTEME D'ECHAPPEMENT	2
	MAINTENANCE	3
MOTEUR ET TRAIN MOTEUR	CIRCUIT DE GRAISSAGE	4
MOTEUR ET TRAIN MOTEUR	CIRCUIT DE CARBURATION (Injection programmée de carburant)	5
MOTEUR ET TRAIN MOTEUR	CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT	6
MOTEUR ET TRAIN MOTEUR	DEPOSE ET INSTALLATION DU MOTEUR	7
MOTEUR ET TRAIN MOTEUR	CULASSE/SOUPAPES	8
MOTEUR ET TRAIN MOTEUR	TIMONERIE EMBRAYAGE/CHANGEMENT DE VITESSE	9
MOTEUR ET TRAIN MOTEUR	EMBRAYAGE ALTERNATEUR/DEMARREUR	10
MOTEUR ET TRAIN MOTEUR	CARTER/BOITE DE VITESSES	11
MOTEUR ET TRAIN MOTEUR	VILEBREQUIN/PISTON/CYLINDRE	12
CHASSIS	ROUE AVANT/SUSPENSION/DIRECTION	13
CHASSIS	ROUE ARRIERE/SUSPENSION	14
CHASSIS	FREIN HYDRAULIQUE	15
ELECTRICITE	BATTERIE/SYSTEME DE CHARGE	16
ELECTRICITE	SYSTEME D'ALLUMAGE	17
ELECTRICITE	DEMARREUR ELECTRIQUE	18
ELECTRICITE	FEUX/COMPTEURS/COMMUTATEURS	19
ELECTRICITE	SCHEMA DE CABLAGE	20
	DEPANNAGE	21
	INDEX	22

Date d'édition: Janvier 2000
© HONDA MOTOR CO., LTD.

1. INFORMATIONS GENERALES

SECURITE GENERALE	1-1	OUTILS	1-16
REGLES D'ENTRETIEN	1-2	POINTS DE GRAISSAGE ET D'ETANCHEITE	1-18
IDENTIFICATION DU MODELE	1-3	ACHEMINEMENT DES CABLES ET DES FAISCEAUX	1-20
SPECIFICATIONS	1-4	SYSTEMES DE LIMITATION DES EMISSIONS	1-29
COUPLES DE SERRAGE	1-12		

SECURITE GENERALE

MONOXYDE DE CARBONE

Si vous devez faire tourner le moteur pour un certain travail, vérifiez que le local est bien ventilé. Ne faites jamais tourner le moteur dans un local fermé.

⚠DANGER

Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone gazeux toxique pouvant provoquer l'évanouissement et pouvant provoquer la mort.

Faites tourner le moteur à l'air libre ou dans un local fermé comportant un système d'évacuation des gaz d'échappement.

ESSENCE

Travaillez dans un local bien ventilé. Maintenez les cigarettes, les flammes ou les étincelles loin de la zone de travail ou de l'endroit où de l'essence est stockée.

⚠DANGER

L'essence est un produit extrêmement inflammable et peut exploser dans certaines conditions. MAINTENEZ L'ESSENCE HORS DE PORTEE DES ENFANTS.

COMPOSANTS A HAUTE TEMPERATURE

⚠DANGER

Les pièces du moteur et du système d'échappement peuvent atteindre une température très élevée et conserver cette température pendant un certain temps après que le moteur ait fonctionné. Portez des gants isolés ou attendez que le moteur et le circuit d'échappement se soient refroidis avant de manipuler ces pièces.

HUILE MOTEUR USAGEE

⚠DANGER

L'huile moteur usagée peut provoquer des cancers de la peau en cas de contacts répétés et prolongés avec la peau. Il est peu probable que vous soyez obligé de manipuler chaque jour de l'huile usagée ; cependant, nous vous recommandons de bien vous laver les mains avec du savon et de l'eau dès que possible, après avoir manipulé de l'huile usagée. MAINTENEZ L'HUILE USAGEE HORS DE PORTEE DES ENFANTS.

POUSSIERE DE FREIN

N'utilisez jamais un flexible d'air ou une brosse sèche pour nettoyer les freins. Utilisez un aspirateur ou une méthode équivalente pour minimiser les risques causés par la présence dans l'air de fibres d'amiante.

⚠DANGER

L'inhalation de fibres d'amiante peut provoquer des maladies respiratoires ou le cancer.

LIQUIDE DE FREIN

PRECAUTION:

Si vous déversez ce liquide sur des pièces peintes, en plastique ou en caoutchouc, vous les endommagerez. Placez un chiffon propre sur ces pièces chaque fois que vous procédez à l'entretien du circuit. MAINTENEZ CE LIQUIDE HORS DE PORTEE DES ENFANTS.

LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Dans certaines conditions, l'éthylène glycol dans le liquide de refroidissement du moteur est combustible et la flamme de combustion n'est pas visible. Si l'éthylène glycol s'enflamme, vous ne verrez aucune flamme, mais vous pourrez être brûlé.

⚠DANGER

- ***Evitez de déverser du liquide de refroidissement du moteur sur le système d'échappement ou sur les pièces du moteur. Ces pièces peuvent être à une température suffisamment élevée pour enflammer le liquide de refroidissement et pour le faire brûler sans flamme visible.***
- ***Le liquide de refroidissement (éthylène glycol) peut irriter la peau ; c'est un produit toxique s'il est absorbé. MAINTENEZ-LE HORS DE PORTEE DES ENFANTS.***
- ***N'enlevez pas le bouchon du radiateur lorsque le moteur est chaud. Le liquide de refroidissement est sous pression et pourrait vous ébouillanter.***
- ***Maintenez les mains et les vêtements loin du ventilateur de refroidissement, car celui-ci démarre automatiquement.***

HYDROGENE GAZEUX ET ELECTROLYTE DE LA BATTERIE

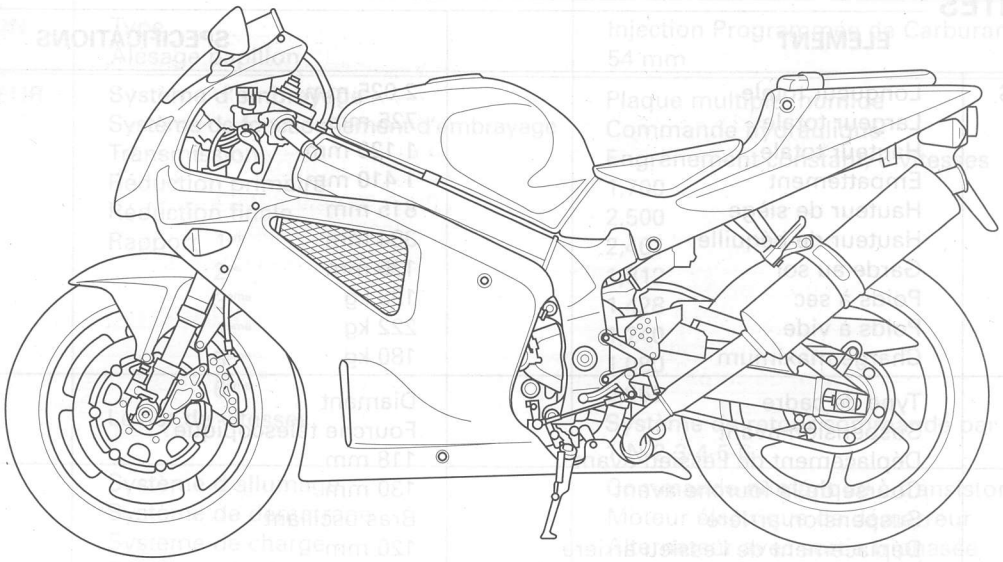
⚠DANGER

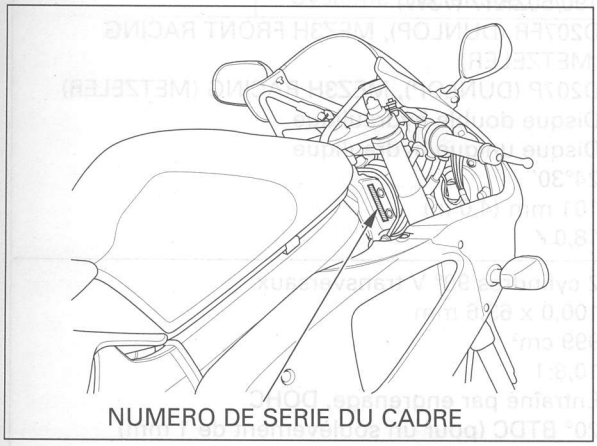
- ***La batterie dégage des gaz explosifs; maintenez-la loin des étincelles, des flammes et des cigarettes. Prévoyez une ventilation suffisante pour charger ou utiliser la batterie dans un local fermé.***
- ***La batterie contient de l'acide sulfurique (électrolyte). Le contact avec la peau ou les yeux peut provoquer de graves brûlures. Portez des vêtements de protection et un masque facial.***
  - ***--En cas de projection de l'électrolyte avec la peau, rincez avec de l'eau.***
  - ***--En cas de projection de l'électrolyte dans les yeux, rincez avec de l'eau pendant au moins 15 minutes et appelez immédiatement un médecin.***
- ***L'électrolyte est un produit toxique.***
  - ***--En cas d'absorption, buvez de grandes quantités d'eau ou de lait, et ensuite buvez du lait de magnésie ou une huile végétale, et appelez un médecin. MAINTENEZ-LE HORS DE PORTEE DES ENFANTS.***

REGLES D'ENTRETIEN

1. Utilisez les pièces et les lubrifiants HONDA ou recommandés par HONDA, ou leurs équivalents. Les pièces ne répondant pas aux spécifications de HONDA peuvent endommager la moto.
2. Utilisez les outils spéciaux conçus pour ce produit, afin de ne pas endommager la moto et de ne pas la monter de manière incorrecte.
3. Utilisez uniquement des outils métriques pour l'entretien de la moto. Les boulons, les écrous et les vis métriques ne peuvent pas être échangés avec des fixations britanniques.
4. Installez de nouvelles garnitures, de nouveaux joints toriques, de nouvelles goupilles fendues et de nouvelles plaques de verrouillage au moment du remontage.
5. Pour serrer les boulons ou les écrous, commencez par le boulon de plus grand diamètre ou par le boulon intérieur. Ensuite serrez successivement les fixations diagonalement opposées, avec le couple spécifié, en procédant par intervalles, sauf si une séquence particulière est spécifiée.
6. Nettoyez les pièces dans un solvant de nettoyage au moment de leur démontage. Lubrifiez les surfaces de frottement avant le remontage.
7. Après le remontage, vérifiez que toutes les pièces sont correctement installées et fonctionnent correctement.
8. Acheminez tous les câbles électriques comme indiqué sur les pages 1-20 à 1-28, Acheminement des Câbles et des Faisceaux.

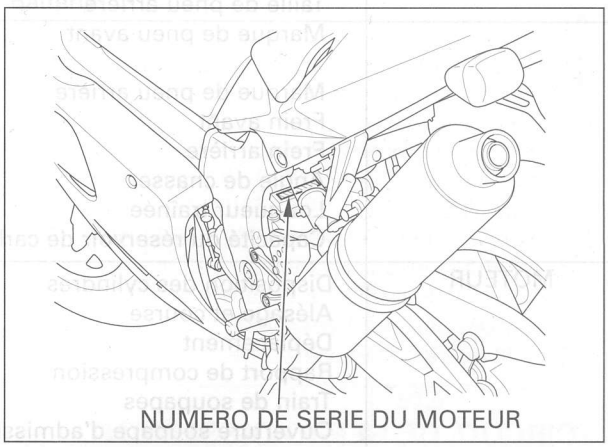
IDENTIFICATION DU MODELE





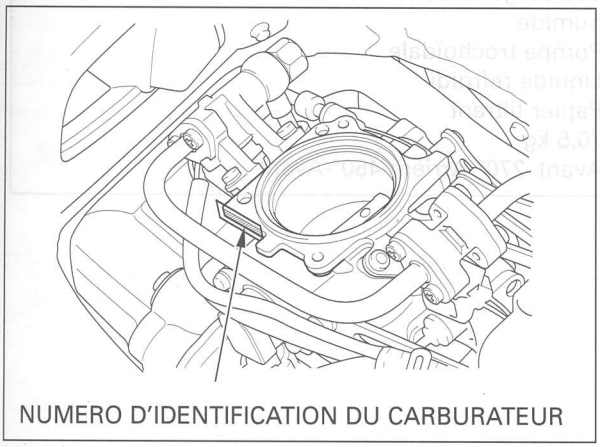
NUMERO DE SERIE DU CADRE

Le numéro de série du cadre est gravé à droite de la tête de direction.



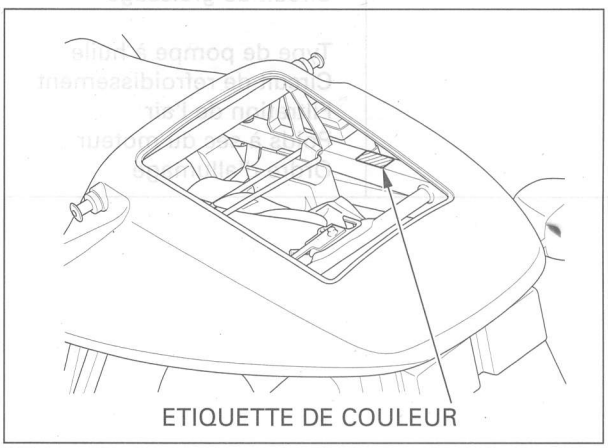
NUMERO DE SERIE DU MOTEUR

Le numéro de série du moteur est gravé à l'arrière du carter d'huile supérieur.



NUMERO D'IDENTIFICATION DU CARBURATEUR

Le numéro d'identification du carburateur est gravé sur le côté avant gauche du corps du carburateur comme indiqué.



ETIQUETTE DE COULEUR

L'étiquette de couleur est fixée sur le rail du siège sous le siège. Pour commander des pièces à couleur codée, indiquez toujours les codes de couleur désignés.

SPECIFICATIONS

GENERALITES

ELEMENT		SPECIFICATIONS
DIMENSIONS	Longueur totale	2 025 mm
	Largeur totale	725 mm
	Hauteur totale	1 120 mm
	Empattement	1 410 mm
	Hauteur de siège	815 mm
	Hauteur de béquille	384 mm
	Garde au sol	135 mm
	Poids à sec	199 kg
	Poids à vide	222 kg
	Charge maximum	180 kg
CADRE	Type de cadre	Diamant
	Suspension avant	Fourche télescopique
	Déplacement de l'essieu avant	118 mm
	Course de la fourche avant	130 mm
	Suspension arrière	Bras oscillant
	Déplacement de l'essieu arrière	120 mm
	Taille de pneu avant	120/70ZR17 (58W)
	Taille de pneu arrière	190/50ZR17 (73W)
	Marque de pneu avant	D207FR (DUNLOP), MEZ3H FRONT RACING (METZELER)
	Marque de pneu arrière	D207P (DUNLOP), MEZ3H RACING (METZELER)
	Frein avant	Disque double hydraulique
	Frein arrière	Disque unique hydraulique
	Angle de chasse	24°30'
	Longueur traînée	101 mm (4,0 in)
	Capacité du réservoir de carburant	18,0 ℓ
MOTEUR	Disposition des cylindres	2 cylindres 90° V transversaux
	Alésage et course	100,0 x 63,6 mm
	Déplacement	999 cm^3
	Rapport de compression	10,8:1
	Train de soupapes	Entraîné par engrenage, DOHC
	Ouverture soupape d'admission	20° BTDC (pour un soulèvement de 1 mm)
	Fermeture soupape d'admission	50° ABDC (pour un soulèvement de 1 mm)
	Ouverture soupape d'échappement	50° BBDC (pour un soulèvement de 1 mm)
	Fermeture soupape d'échappement	20° ATDC (pour un soulèvement de 1 mm)
	Circuit de graissage	Graissage forcé sous pression et carter d'huile humide
	Type de pompe à huile	Pompe trochoïdale
	Circuit de refroidissement	Liquide refroidi
	Filtration de l'air	Papier filtrant
	Poids à sec du moteur	70,5 kg
	Ordre d'allumage	Avant–270°-Arrière-450°-Avant

GENERALITES (Suite)

ELEMENT		SPECIFICATIONS
CARBURATION	Type	Injection Programmée de Carburant (PGM-FI)
	Alésage papillon	54 mm
TRAIN MOTEUR	Système d'embrayage	Plaque multiple, humide
	Système de fonctionnement d'embrayage	Commande hydraulique
	Transmission	Engrènement constant, 6 vitesses
	Réduction primaire	1,700
	Réduction finale	2,500
	Rapport 1ère	2,461
	2de	1,812
	3ème	1,428
	4ème	1,240
	5ème	1,080
	6ème	0,962
	Levier de vitesses	Système de retour commandé par le pied gauche, 1-N-2-3-4-5-6
ELECTRICITE	Système d'allumage	Commande numérique à transistor
	Système de démarrage	Moteur électrique de démarreur
	Système de charge	Alternateur avec sortie triphasée
	Régulateur/redresseur	Court-circuité SCR, triphasé, redressement onde pleine
	Système d'éclairage	Batterie

CIRCUIT DE GRAISSAGE

Unité: mm

ELEMENT		STANDARD	LIMITE DE SERVICE
Capacité d'huile moteur	Après la vidange	3,5 ℓ	—
	Après la vidange/le remplacement du filtre	3,9 ℓ	—
	Après le démontage	4,3 ℓ	—
Huile moteur recommandée		Huile moteur HONDA 4 temps ou huile moteur équivalente Classification API SE, SF ou SG Viscosité: SAE 10 W - 40	—
Pression d'huile (au niveau du filtre à huile)		431 kPa (4,4 kgf/cm²) à 5 000 min⁻¹ (tours/min) (80°C)	—
Pompe à huile	Jeu d'extrémités	0,15	0,20
	Jeu de corps	0,15 - 0,21	0,35
	Jeu latéral	0,02 - 0,09	0,12

CIRCUIT DE CARBURANT (Injection Programmée de Carburant)

ELEMENT	SPECIFICATIONS
Numéro d'identification du carburateur	GQ50A
Soupape de démarreur de base pour la synchronisation	Arrière
Régime de garantie	1 300 ± 100 min⁻¹ (tours/min.)
Jeu de la manette des gaz	2 - 6
Résistance du capteur de température d'air d'admission (à 20°C)	1 - 4 kΩ
Résistante du capteur de température de liquide de refroidissement du moteur (à 20°C)	2,3 - 2,6 kΩ
Résistance d'injecteur de carburant (à 20°C)	11,1 - 12,3 Ω
Tension maximum du générateur d'impulsions de came	0,7 V minimum
Tension maximum du générateur d'impulsions d'allumage	0,7 V minimum
Pression absolue dans la tubulure au ralenti	200 - 250 mm Hg
Pression de carburant au ralenti	343 kPa (3,5 kg/cm²)
Débit de la pompe de carburant (à 12 V)	190 cm³ minimum/10 secondes

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

ELEMENT		SPECIFICATIONS
Capacité de liquide de refroidissement	Radiateur et moteur	2,5 ℓ
	Réservoir	0,43 ℓ
Pression de décharge du bouchon du radiateur		108-137 kPa (1,1 – 1,4 kgf/cm²)
Thermostat	Commence à s'ouvrir	80-84°C
	Ouverture complète	95°C
	Levée de soupape	8 mm minimum

Unité: mm

CULASSE/SOUPAPES

ELEMENT			STANDARD	LIMITE DE SERVICE
Compression de cylindre à 350 min⁻¹ (tours/min.)			1 216 kPa (12,4 kgf/cm²)	—
Jeu de soupape		ADM	0,16	—
		ECH	0,31	—
Arbre à cames	Hauteur de lobe de came	ADM	39,180 – 39,340	38,880
		ECH	38,730 – 39,890	38,430
	Faux-rond		—	0,05
	Passage d'huile		0,020 – 0,062	0,100
Poussoir de soupape	Diamètre extérieur poussoir de soupape		33,978 – 33,993	33,97
	Diamètre intérieur poussoir de soupape		34,010 – 34,026	34,04
Soupape, Guide de soupape	Diamètre extérieur tige soupape	ADM	5,975 – 5,990	5,965
		ECH	5,965 – 5,980	5,955
	Diamètre intérieur guide de soupape	ADM/ECH	6,000 – 6,012	6,040
	Jeu tige-guide de soupape	ADM	0,010 – 0,037	0,075
		ECH	0,020 – 0,047	0,085
	Dépassement du guide de soupape au-dessus de la culasse		14,0 – 14,2	—
	Largeur de siège de soupape	ADM	1,1 – 1,3	1,7
		ECH	1,3 – 1,5	1,9
Ressort de soupape	Longueur libre	Intérieur	41,0	40,0
		Extérieur	45,8	44,8
Ovalisation de cylindre			—	0,10

Unité: mm

TIMONERIE D'EMBRAYAGE/CHANGEMENT DE VITESSES

ELEMENT		STANDARD	LIMITE DE SERVICE
Liquide spécifié pour l'embrayage		Liquide de frein DOT 4	—
Maître cylindre d'embrayage	Diamètre intérieur cylindre	12,700 – 12,743	12,755
	Diamètre extérieur piston	12,657 – 12,684	12,645
Embrayage	Longueur libre de ressort	60,9	57,9
	Epaisseur de disque	3,72 – 3,88	3,5
	Déformation de plaque	—	0,30
Guide extérieur d'embrayage	Diamètre intérieur	28,000 – 28,021	28,031
	Diamètre extérieur	34,997 – 35,013	34,987
Diamètre extérieur de l'arbre principal au guide extérieur d'embrayage		27,980 – 27,993	27,970

Unité: mm

EMBRAYAGE D'ALTERNATEUR/DEMARREUR

ELEMENT	STANDARD	LIMITE DE SERVICE
Diamètre extérieur bossage engrenage entraîné du démarreur	57,749 – 57,768	57,639
Couple de patinage du limiteur de couple	53 – 84 N-m (5,4 – 8,6 kgf-m)	—

CARTER/BOITE DE VITESSES

Unité: mm

ELEMENT			STANDARD	LIMITE DE SERVICE
Fourche de changement de vitesse	Diamètre intérieur	Gauche, droit	12,000 – 12,021	12,03
		Centre	12,000 – 12,018	12,03
	Epaisseur de griffe		5,93 – 6,00	5,9
Axe du changement de vitesse	Diamètre extérieur		11,957 – 11,968	11,95
Boîte de vitesses	Diamètre intérieur engrenage	M5	31,000 – 31,025	31,05
		M6	31,000 – 31,016	31,04
		C2, C3, C4	33,000 – 33,025	33,05
	Diamètre extérieur coussinet engrenage	M5, M6	30,955 – 30,980	30,93
		C2	32,955 – 32,980	32,93
		C3, C4	32,950 – 32,975	32,93
	Jeu engrenage-coussinet	M5	0,020 – 0,070	0,11
		M6	0,020 – 0,061	0,10
		C2	0,020 – 0,070	0,11
		C3, C4	0,025 – 0,075	0,11
	Diamètre intérieur coussinet d'engrenage	M5	27,985 – 28,006	28,02
		C2	29,985 – 30,006	30,02
	Diamètre extérieur arbre principal	à M5	27,967 – 27,980	27,94
	Diamètre extérieur arbre intermédiaire	à C2	29,950 – 29,975	29,92
	Jeu coussinet-arbre	M5	0,005 – 0,039	0,06
		C2	0,010 – 0,056	0,06

VILEBREQUIN/PISTON/CYLINDRE

Unité: mm

ELEMENT			STANDARD	LIMITE DE SERVICE
Vilebrequin	Jeu latéral de bielle		0,10 – 0,30	0,40
	Jeu de graissage de maneton		0,032 – 0,050	0,060
	Jeu de graissage de palier		0,020 – 0,038	0,048
	Faux rond		—	0,10
Piston, axe de piston, segment de piston	Diamètre extérieur de piston à la base de la forme 10		99,970 – 99,990	99,900
	Diamètre intérieur du trou d'axe de piston		23,002 – 23,008	23,03
	Diamètre extérieur d'axe de piston		22,994 – 23,000	22,984
	Jeu piston - axe de piston		0,002 – 0,014	0,046
	Coupe de segment de piston	Supérieur	0,20 – 0,30	0,45
		Second	0,30 – 0,40	0,55
		Graisseur (rail latéral)	0,10 – 0,50	0,65
	Jeu segment de piston – rainure de segment	Supérieur	0,065 – 0,100	0,115
		Second	0,035 – 0,070	0,085
Cylindre	Diamètre intérieur		100,005 – 100,025	100,100
	Faux rond		—	0,10
	Chanfreinage		—	0,10
	Ovalisation		—	0,05
Jeu cylindre – piston			0,015 – 0,055	0,200
Diamètre intérieur pied de bielle			23,020 – 23,041	23,051
Jeu bielle – axe de piston			0,020 – 0,047	0,067

ROUE AVANT/SUSPENSION/DIRECTION

Unité : mm

ELEMENT		STANDARD	LIMITE DE SERVICE
Profondeur minimum de la bande de roulement		—	1,5
Pression de pneu à froid	Conducteur seulement	250 kPa (2,50 kgf/cm²)	—
	Conducteur et passager	250 kPa (2,50 kgf/cm²)	—
Faux-rond d'essieu		—	0,20
Faux-rond de jante de roue	Radial	—	2,0
	Axial	—	2,0
Masselotte d'équilibrage		—	60 g max.
Fourche	Longueur libre du ressort	255,6	250,5
	Faux-rond du tube	—	0,20
	Liquide recommandé	Liquide de fourche	—
	Niveau de liquide	135	—
	Capacité de liquide	513 ± 2,5 cm³	—
Préchargement du roulement de la tête de direction		1,4 – 2,1 kgf	—

ROUE ARRIERE/SUSPENSION

Unité : mm

ELEMENT		STANDARD	LIMITE DE SERVICE
Profondeur minimum de la bande de roulement		—	2,0
Pression de pneu à froid	Conducteur seulement	290 kPa (2,90 kgf/cm²)	—
	Conducteur et passager	290 kPa (2,90 kgf/cm²)	—
Faux-rond d'essieu		—	0,20
Faux-rond de jante de roue	Radial	—	2,0
	Axial	—	2,0
Masselotte d'équilibrage		—	60 g max.

FREIN HYDRAULIQUE

Unité : mm

ELEMENT			STANDARD	LIMITE DE SERVICE
Avant	Liquide de frein spécifié		DOT 4	—
	Epaisseur de disque de frein		4,4 – 4,6	3,5
	Faux-rond de disque de frein		—	0,30
	Diamètre intérieur maître cylindre		19,050 – 19,093	19,105
	Diamètre extérieur maître piston		19,018 – 19,043	19,006
	Diamètre intérieur cylindre étrier	A	33,96 – 34,01	34,02
		B	82,030 – 32,080	32,090
	Diamètre extérieur piston étrier	A	33,878 – 33,928	33,87
		B	31,948 – 31,998	31,94
Arrière	Liquide de frein spécifié		DOT 4	—
	Epaisseur de disque de frein		4,8 – 5,2	4,0
	Faux-rond disque de frein		—	0,30
	Diamètre intérieur maître cylindre		14,000 – 14,043	14,055
	Diamètre extérieur maître piston		13,957 – 13,984	13,945
	Diamètre intérieur cylindre étrier		38,18 – 38,23	38,24
	Diamètre extérieur piston étrier		38,098 – 38,148	38,09

BATTERIE/SYSTEME DE CHARGE

ELEMENT			SPECIFICATIONS
Batterie	Capacité		12 V – 10 AH
	Courant de fuite		0,1 mA max.
	Tension (20°C)	Complètement chargé	13,0 – 13,2 V
		Charge nécessaire	Inférieur à 12,3 V
	Courant de charge	Normal	1,2 A X 5 – 10 h
		Rapide	5,0 A X 1,0 h
Alternateur	Capacité		0,329 kW/5 000 min^{-1} (tours/min.)
	Résistance de la bobine de charge (20°C)		0,2 – 0,5 Ω

SYSTEME D'ALLUMAGE

ELEMENT		SPECIFICATIONS
Bougie	Standard	FR9BI–11 (NGK), IK27C11 (DENSO)
	Pour les climats froids (en dessous de 5°C)	FR8BI–11 (NGK), IK24C11 (DENSO)
Entrefer de bougie		1,00 – 1,10 mm
Tension maximum de bobine primaire d'allumage		100 V minimum
Tension maximum du générateur d'impulsion d'allumage		0,7 V minimum
Calage d'allumage (marque "F")		15° BTDC au ralenti

Unité: mm

DEMARREUR ELECTRIQUE

ELEMENT	STANDARD	LIMITE DE SERVICE
Longueur de balais du moteur du démarreur	12,0 – 13,0	6,5

FEUX/COMPTEURS/COMMUTATEURS

ELEMENT		SPECIFICATIONS
Ampoules	Phare (Faisceau haut)	12 V – 55 W
	Phare (Faisceau bas)	12 V – 55 W
	Feux de position (Sauf type U)	12 V – 5 W x 2
	Feux de stop/feux arrières	12 V – 21/5 W x 2
	Témoin de clignotant	12 V – 21 W x 4
Fusible	Fusible principal	30 A
	Fusible FI	30 A
	Fusible secondaire	10 A x 5,20 A x 1
Résistance du capteur thermique	A 80°C	47 – 57 Ω
	A 120°C	14 – 18 Ω
Contacteur de moteur de ventilateur	Commence à se fermer (ON)	98 – 102°C
	Commence à s'ouvrir (OFF)	93 – 97°C

COUPLES DE SERRAGE

STANDARD

TYPE DE FIXATION	COUPLE N-m(kgf-m)	TYPE DE FIXATION	COUPLE N-m(kgf-m)
Boulon et écrou 5 mm	5 (0,5)	Vis 5 mm	4 (0,4)
Boulon et écrou 6 mm	10 (1,0)	Vis 6 mm	9 (0,9)
Boulon et écrou 8 mm	22 (2,2)	Boulon bridé 6 mm (tête 8 mm, petite bride)	10 (1,0)
Boulon et écrou 10 mm	34 (3,5)	Boulon bridé 6 mm (tête 8 mm, grande bride)	12 (1,2)
Boulon et écrou 12 mm	54 (5,5)	Boulon bridé 6 mm (tête 10 mm) et écrou	12 (1,2)
		Boulon bridé 8 mm et écrou : moteur	23 (2,3)
		cadre	26 (2,7)
		Boulon bridé 10 mm et écrou	39 (4,0)

- Les couples de serrage indiqués ci-dessous concernent les fixations importantes.
- Les autres fixations doivent être serrées avec les couples standard indiqués ci-dessus.

NOTES: 1. Appliquez du mastic d'étanchéité sur les filets.
2. Appliquez du produit de freinage sur les filets.
3. Boulon de serrage de zone plastique; remplacez-le.
4. Sertissez.
5. Appliquez de l'huile sur les filets et sur la surface de portée.
6. Appliquez de l'huile sur le joint torique.
7. Ecrou en U.
8. Boulon / écrou ALOC: remplacez-les par un boulon neuf.
9. Appliquez de la graisse sur les filets.

MOTEUR

ELEMENT	QUANTITE	FILET DIAMETRE (mm)	COUPLE N-m (kgf-m)	REMARQUES
MAINTENANCE:				
Bougie	2	14	18 (1,8)	
Bouchon du trou du vilebrequin	1	30	15 (1,5)	NOTE 9
Bouchon du trou de calage	1	14	10 (1,0)	NOTE 9
Cartouche du filtre d'huile moteur	1	20	25 (2,6)	NOTES 5, 6
Boulon de vidange du moteur	1	12	29 (3,0)	
CIRCUIT DE GRAISSAGE:				
Boulon de la pompe à huile	1	6	8(0,8)	
CIRCUIT DE CARBURANT (Injection Programmée de Carburant):				
Boulon du collier isolant du boîtier du papillon des gaz	4	5	1 (0,1)	
Boulon du couvercle du clapet anti-retour PAIR	4	5	5 (0,5)	NOTE 2
Ecrou du régulateur de pression	1	18	27 (2,8)	
Boulon de fixation de tuyau	8	5	5 (0,5)	
Boulon du tuyau d'alimentation en carburant	12	5	5 (0,5)	
Ecrou de soupape du démarreur	2	10	2 (0,2)	
Vis de butée du papillon des gaz, vis de support de câble	2	4	2 (0,2)	
Vis de support du capteur MAP	2	5	3 (0,3)	
Vis de support du câble des gaz	2	5	3 (0,3)	
FIXATION DU MOTEUR:				
Boulon de pignon d'entraînement	1	10	54 (5,5)	NOTE 5
CULASSE/SOUPAPE:				
Boulon de couvre-culasse	6	6	10 (1,0)	NOTE 5
Boulon du support d'arbre à cames	16	7	23 (2,3)	
Boulon de culasse	8	11	64 (6,5)*	
Boulon de réglage du train des engrenages de cames	2	8	25 (2,5)	NOTE 2
Boulon de montage du train d'engrenages de cames	8	6	12 (1,2)	
Boulon d'étanchéité de culasse	2	14	18 (1,8)	

* Couple de serrage des boulons neufs; 70 N-m (7,1 kgf-m) pour les boulons usagers.

MOTEUR (Suite)

ELEMENT	QUANTITE	FILET DIAMETRE (mm)	COUPLE N-m (kgf-m)	REMARQUES
TIMONERIE DE L'EMBRAYAGE/CHANGEMENT DE VITESSES:				
Soupape de purge du cylindre récepteur d'embrayage	1	8	9 (0,9)	
Boulon d'embrayage	6	6	12 (1,2)	
Contre-écrou d'axe d'embrayage	1	25	127 (13,0)	NOTES 4, 5
Boulon de pignon entraîné de pompe à huile	1	6	15 (1,5)	NOTE 2
Boulon de came de changement de vitesse	1	8	23 (2,3)	NOTE 2
Boulon pivot du bras butée du tambour du changement de vitesses	1	6	12 (1,2)	
Axe du ressort de rappel du levier de changement de vitesses	1	8	23 (2,3)	
Boulon de l'engrenage d'entraînement primaire	1	12	88 (9,0)	NOTE 5
Boulon étanche du couvercle du carter droit	1	8	23 (2,3)	NOTE 2
Boulon de la plaque couvercle d'embrayage	1	6	12 (1,2)	NOTE 2
ALTERNATEUR/EMBRAYAGE DU DEMARREUR:				
Boulon du volant	1	12	157 (16,0)	NOTE 5
Boulon d'embrayage du démarreur	6	8	23 (2,3)	NOTE 2
Boulon du stateur de l'alternateur	3	6	12 (1,2))	
CARTER/BOITE DE VITESSE				
Boulon bridé de carter	3	10	39 (4,0)	NOTE 5
Boulon spécial de carter (noir)	4	10	52 (5,3)	NOTE 5
Boulon spécial de carter (gris)	4	10	20 (2,0) + 120°	NOTES 3, 5
Rondelle/boulon du roulement du tambour de changement de vitesse	2	6	12 (1,2)	NOTE 2
Boulon étanche de carter	1	14	18 (1,8)	NOTE 2
VILEBREQUIN/PISTON/CYLINDRE:				
Boulon de bielle	4	9	29 (3,0)+ 120°	NOTES 3, 5
Gicleur d'huile	2	5	2 (0,2)	NOTE 2
SYSTEME D'ALLUMAGE:				
Boulon du générateur d'impulsion d'allumage	2	6	12 (1,2)	NOTE 2
DEMARREUR ELECTRIQUE:				
Ecrou borne du moteur du démarreur	1	6	10 (1,0)	
FEUX/COMPTEURS/COMMUTATEURS:				
Contacteur de point mort	1	10	12 (1,2)	
Température de liquide de refroidissement du moteur (ECT)/capteur thermique	1	12	23 (2,3)	
Manostat de pression d'huile	1	PT 1/8	12 (1,2)	NOTE 1
Vis borne du manostat de pression d'huile	1	4	2 (0,2)	

CADRE

ELEMENT	QUANTITE	FILET DIAMETRE (mm)	COUPLE N-m (kgf-m)	REMARQUES
CADRE/PANNEAUX DE CARROSSERIE/SYSTEME D'ECHAPPEMENT:				
Boulon carénage inférieur-carénage supérieur	6	5	2 (0,2)	
Boulon carénage intérieur inférieur-carénage inférieur	2	5	2 (0,2)	
Boulon de fixation du pare-brise	6	5	2 (0,2)	
Ecrou raccord de tuyau d'échappement	4	7	12 (1,2)	
Boulon du collier de silencieux	4	8	26 (2,7)	
Boulon du support du repose-pied du conducteur	4	8	26 (2,7)	
Boulon du support du repose-pied du passager	4	8	26 (2,7)	
Boulon de montage du rail du siège	4	10	44 (4,5)	
CIRCUIT DE CARBURANT:				
Boulon banjo du flexible d'alimentation en carburant	1	12	22 (2,2)	
Ecrou de flexible d'alimentation en carburant	1	12	22 (2,2)	
Ecrou de montage de la pompe de carburant	7	6	12 (1,2)	
Boulon de montage du bouchon de remplissage de carburant	3	4	2 (0,2)	
SUPPORT DU MOTEUR:				
Boulon central de suspension du moteur	2	12	64 (6,5)	
Ecrou avant/arrière supérieur de suspension du moteur	2	12	64 (6,5)	
Ecrou arrière inférieur de suspension du moteur	1	10	39 (4,0)	
Boulon de réglage avant de suspension du moteur	1	20	4 (0,4)	
Boulon de réglage central/arrière de suspension du moteur	3	20	10 (1,0)	
Contre-écrou du boulon de réglage de suspension du moteur	4	20	54 (5,5)	
TIMONERIE D'EMBRAYAGE/CHANGEMENT DE VITESSES:				
Vis de montage du réservoir d'embrayage	1	4	2 (0,2)	NOTE 2
Vis de plaque butée du bouchon du réservoir d'embrayage	1	4	1 (0,1)	
Boulon pivot du levier d'embrayage	1	6	1 (0,1)	
Ecrou pivot du levier d'embrayage	1	6	6 (0,6)	
Boulon graisseur de flexible d'embrayage	2	10	34 (3,5)	
ROUE AVANT/SUSPENSION/DIRECTION:				
Boulon butée de guidon	2	6	10 (1,0)	NOTE 8
Boulon d'essieu avant	1	14	59 (6,0)	
Boulon du support d'essieu avant	4	8	22 (2,2)	
Boulon du disque de frein avant	12	6	20 (2,0)	NOTE 8
Chapeau de fourche	2	46	34 (3,5)	
Boulon central de fourche	2	22	34 (3,5)	
Boulon serti supérieur de fourche	2	8	26 (2,7)	
Boulon serti inférieur de fourche	4	8	26 (2,7)	
Ecrou du collier du flexible de frein avant (côté aile avant)	2	6	10 (1,0)	
Boulon du support d'étrier de frein avant	4	10	49 (5,0)	NOTE 2
Ecrou de colonne de direction	1	24	103 (10,5)	Voir page 13-29
Ecrou de réglage du roulement de direction	1	26	32 (3,3)	
Contre-écrou de l'écrou de réglage du roulement de direction	1	26	—	
Boulon du collier du flexible de frein avant (côté colonne)	1	6	10 (1,0)	
Boulon raccord à 3 voies du flexible de frein avant	1	6	10 (1,0)	
ROUE ARRIERE/SUSPENSION:				
Ecrou d'essieu arrière	1	22	127 (13,0)	
Boulon du disque du frein arrière	4	8	42 (4,3)	NOTE 8
Ecrou du pignon entraîné final	6	10	64 (6,5)	
Ecrou de montage supérieur de l'amortisseur	1	10	44 (4,5)	NOTE 7
Ecrou de montage inférieur de l'amortisseur	1	10	44 (4,5)	NOTE 7
Ecrou levier d'amortisseur-bras oscillant	1	10	44 (4,5)	NOTE 7
Ecrou levier-bielle d'amortisseur	1	10	44 (4,5)	NOTE 7
Ecrou bielle d'amortisseur-cadre	1	10	44 (4,5)	NOTE 7
Boulon de réglage du pivot du bras oscillant	2	36	15 (1,5)	
Contre-écrou du boulon de réglage du pivot du bras oscillant	2	36	64 (6,5)	
Ecrou pivot du bras oscillant	1	22	127 (13,0)	NOTE 7
Boulon de glissière de chaîne d'entraînement	2	6	9 (0,9)	NOTE 2
Boulon de collier de flexible de frein arrière	1	6	12 (1,2)	NOTE 2

CADRE (Suite)

ELEMENT	QUANTITE	FILET DIAMETRE (mm)	COUPLE N-m (kgf-m)	REMARQUES
FREIN HYDRAULIQUE:				
Soupape de purge d'étrier de frein	3	8	6 (0,6)	
Vis arrière du bouchon du réservoir de liquide de frein	2	4	2 (0,2)	
Obturateur du purgeur d'étrier de frein arrière	1	10	3 (0,3)	
Purgeur	3	10	18 (1,8)	
Boulon graisseur de flexible de frein	5	10	34 (3,5)	
Boulon pivot du levier de frein avant	1	6	1 (0,1)	
Ecrou pivot du levier de frein avant	1	6	6 (0,6)	
Ecrou de montage du réservoir de liquide de frein avant	1	6	6 (0,6)	NOTE 7
Boulon de maintien du réservoir de liquide de frein avant	1	6	12 (1,2)	
Vis du contacteur de feu de frein avant	1	4	1 (0,1)	
Boulon de fixation du maître-cylindre avant	2	6	12 (1,2)	
Boulon de montage du réservoir de frein arrière	1	6	9 (0,9)	
Boulon de montage du maître-cylindre arrière	2	6	10 (1,0)	
Ecrou-raccord du maître-cylindre arrière	1	8	18 (1,8)	
Vis raccord de flexible du réservoir de frein arrière	1	4	2 (0,2)	NOTE 2
Boulon de fixation d'étrier de frein avant	4	8	30 (3,1)	NOTE 2
Boulon de montage d'étrier de frein avant	8	8	23 (2,3)	NOTE 2
Boulon d'étrier de frein arrière	1	8	23 (2,3)	
Boulon d'axe d'étrier de frein arrière	1	12	27 (2,8)	
FEUX/COMPTEURS/COMMUTATEURS:				
Boulon du contacteur de béquille latérale	1	6	10 (1,0)	
Boulon de montage du contacteur d'allumage	2	8	25 (2,5)	
Commutateur du moteur de ventilateur	1	16	18 (1,8)	
AUTRES:				
Boulon pivot de béquille	1	10	10 (1,0)	
Contre-écrou pivot de béquille	1	10	29 (3,0)	
Boulon de support de béquille	2	10	44 (4,5)	NOTE 8
Boulon du capteur d'inclinaison	2	6	10 (1,0)	
Boulon pivot de pédale de changement de vitesse	1	8	26 (2,7)	
Ecrou de fixation supérieur de l'amortisseur arrière	1	16	93 (9,5)	NOTE 7

OUTILS

DESCRIPTION	OUTIL NUMERO	REF. SECTION
Manostat de pression de carburant	07406-0040002	5
Manostat de pression d'huile	07506-3000000	4
Adaptateur de manostat de pression d'huile	07510-4220100	4
Support d'engrenage	07724-0010100	9
Support de volant	07725-0040000	10
Extracteur de roteur	07733-0020001	10
Extracteur de masselotte	07741-0010201	10,14
Outil de maintien d'axe d'embrayage	07742-0050002	9
Extracteur de guide de soupape	07743-0020000	8
Fixation, 32 x 35 mm	07746-0010100	9
Fixation, 37 x 40 mm	07746-0010200	9,14
Fixation, 42 x 47 mm	07746-0010300	9,13,14
Fixation, 52 x 55 mm	07746-0010400	14
Fixation, 24 x 26 mm	07746-0010700	10,14
Fixation, 22 x 24 mm	07746-0010800	14
Fixation, 40 x 42 mm	07746-0010900	14
Mandrin intérieur C	07746-0030100	11
Fixation, diamètre intérieur 30 mm	07746-0030300	11
Fixation, diamètre intérieur 35 mm	07746-0030400	13
Pilote, 10 mm	07746-0040100	10
Pilote, 17 mm	07746-0040400	9,14
Pilote, 25 mm	07746-0040600	14
Pilote, 35 mm	07746-0040800	9
Pilote, 22 mm	07746-0041000	13
Extracteur d'axe de roulement	07746-0050100	13,14
Extracteur de tête de roulement, 22 mm	07746-0050700	13
Extracteur de tête de roulement, 25 mm	07746-0050800	14
Outil de pose	07749-0010000	9,10,13,14
Compresseur de ressort de soupape	07757-0010000	8
Fraise pour siège de soupape, 35 mm (45° ECH)	07780-0010400	8
Fraise pour siège de soupape, 42 mm (45° ADM)	07780-0010900	8
Fraise plate, 42 mm (32° ADM)	07780-0013000	8
Fraise plate, 36 mm (32° ECH)	07780-0013500	8
Fraise intérieure, 37,5 mm (60° ECH)	07780-0014100	8
Fraise intérieure, 42 mm (60° ADM)	07780-0014400	8
Pinces de circlip	07914-3230001	9,15
Douille pour colonne de direction	07916-3710101	13
Poignée d'extracteur de roulement	07936-3710100	14
Extracteur de roulement, 17 mm	07936-3710300	14
Extracteur d'arbre des roulements	07936-GE00100	10
Extracteur de tête de roulement, 10 mm	07936-GE00200	10
Extracteur de guide de soupape	07942-6570100	8
Fixation d'outil de pose A	07946-KM90100	13
Axe d'outil de pose	07946-KM90300	13
Extracteur de chemin de roulement, A	07946-KM90401	13
Base de montage	07946-KM90600	13
Mandrin	07949-3710001	14
Clef pour filtre à huile	07HAA-PJ70100	3
Clef pour filtre à huile	07HAA-PJ70100	4
Adaptateur de tension maximum	07HGJ-0020100	5,17,19
Trousse d'outillage pour chaîne d'entraînement	07HMH-MR10103	3
Pilote, 32 mm	07MAD-PR90200	14

DESCRIPTION	OUTIL NUMERO	REF. SECTION
Extracteur de chemin de roulements B	07NMF-MT70110	13
Fixation de mandrin B	07NMF-MT70120	13
Poignée de maintien de tige des fourches	07TMB-001010A	13
Clef pour contre-écrou	07VMA-MBB0100	7
Porte-fraise, 6 mm	07VMH-MBB0100	8
Aléseur de guide de soupape	07VMH-MBB0200	8
Adaptateur d'inspection	07VMJ-0020100	17
Clef pour contre-écrou	07YMA-MCF0100	7,14
Fixation de support d'amortisseur de fourche	07YMB-MCF0100	13
Outil de pose de joint d'étanchéité de fourche	07YMD-MCF0100	13
Faisceau d'essais ECM	07YMZ-0010100	5

POINTS DE GRAISSAGE ET D'ETANCHEITE

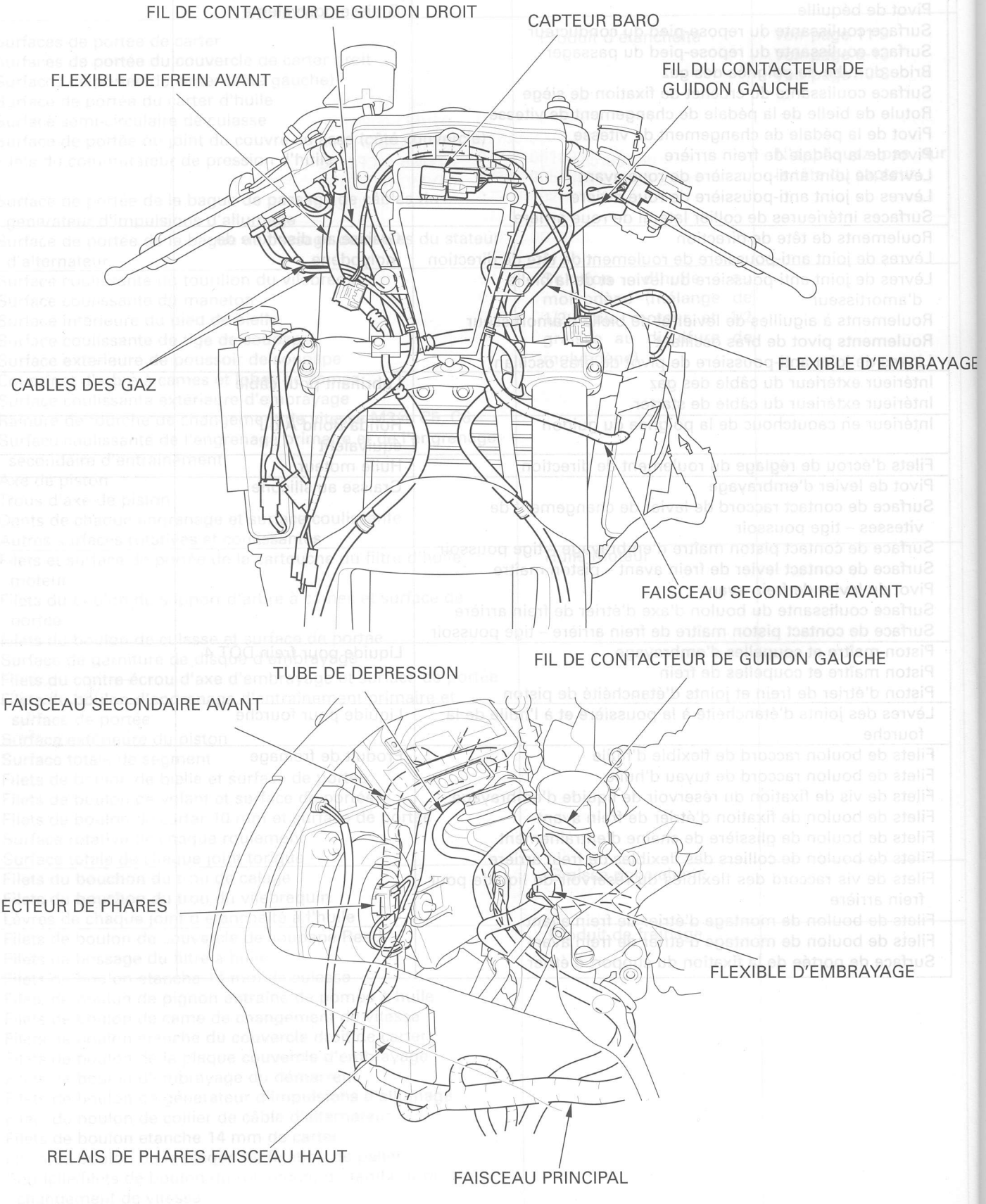
MOTEUR

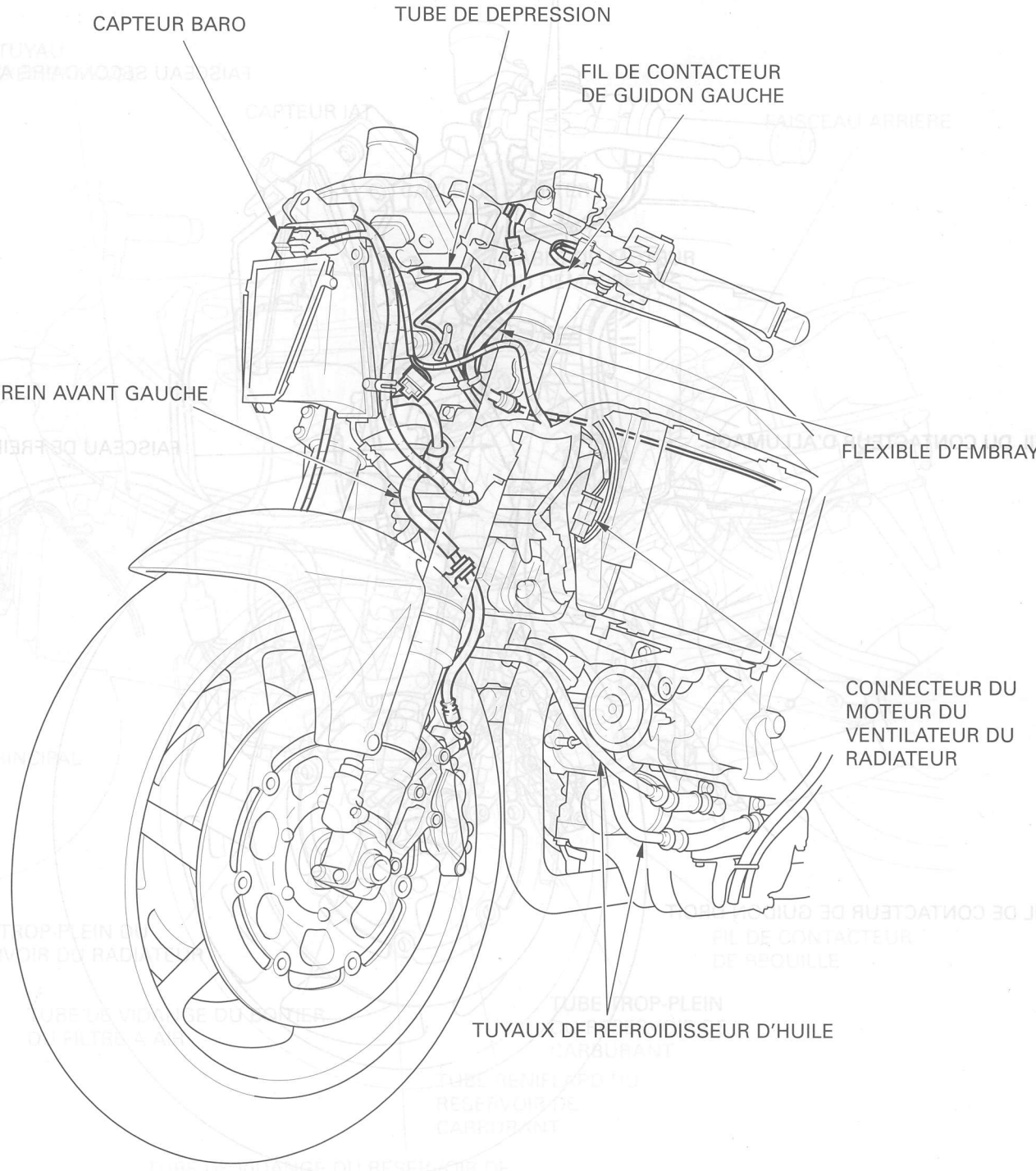
EMPLACEMENT	PRODUIT	REMARQUES
Surfaces de portée de carter	Produit d'étanchéité	Voir page 11-9
Surfaces de portée du couvercle de carter droit		Voir page 6-13
Surfaces de portée de carter (côté gauche)		Voir page 10-3
Surface de portée du carter d'huile		
Surface semi-circulaire de culasse		
Surface de portée du joint du couvre-culasse (côté couvercle)		
Filets du commutateur de pression d'huile		N'appliquez pas sur la tête du capteur
Surface de portée de la bague de passage de câbles du générateur d'impulsions d'allumage		
Surface de portée de la bague de passage de câbles du stateur d'alternateur		
Surface coulissante du tourillon du vilebrequin	Solution d'huile au molybdène (mélange de 1/2 huile moteur et 1/2 graisse au disulfure de molybdène)	
Surface coulissante du maneton		
Surface intérieure du pied de bielle		
Surface coulissante de tige de soupape		
Surface extérieure de poussoir de soupape		
Coussinet d'arbre à cames et lobes de cames		
Surface coulissante extérieure d'embrayage		
Rainure de fourche de changement de vitesse M3/4, C5, C6		
Surface coulissante de l'engrenage primaire et de l'engrenage secondaire d'entraînement		
Axe de piston		
Trous d'axe de piston		
Dents de chaque engrenage et surface coulissante		
Autres surfaces rotatives et coulissantes		
Filets et surface de portée de la cartouche du filtre d'huile moteur	Huile moteur	
Filets du boulon du support d'arbre à cames et surface de portée		
Filets du boulon de culasse et surface de portée		
Surface de garniture de disque d'embrayage		
Filets du contre-écrou d'axe d'embrayage et surface de portée		
Filets du boulon d'engrenage d'entraînement primaire et surface de portée		
Surface extérieure du piston		
Surface totale de segment		
Filets de boulon de bielle et surface de portée		
Filets de boulon de volant et surface de portée		
Filets de boulon de carter 10 mm et surface de portée		
Surface rotative de chaque roulement		
Surface totale de chaque joint torique		
Filets du bouchon du trou de calage	Graisse polyvalente	
Filets du bouchon du trou du vilebrequin		
Lèvres de chaque joint d'étanchéité à l'huile		
Filets de boulon de couvercle de soupape Reed	Produit de freinage	
Filets de bossage du filtre à huile		
Filets du boulon étanche 14 mm de culasse		
Filets de boulon de pignon entraîné de pompe à huile		
Filets de boulon de came de changement de vitesse		
Filets de boulon étanche du couvercle droit de carter		
Filets de boulon de la plaque couvercle d'embrayage		
Filets de boulon d'embrayage du démarreur		
Filets de boulon de générateur d'impulsions d'allumage		
Filets de boulon de collier de câble d'alternateur		
Filets de boulon étanche 14 mm de carter		
Filets de boulon de la plaque de fixation de palier		
Rondelle/filets de boulon du roulement du tambour de changement de vitesse		
Filets de gicleur d'huile		

CADRE

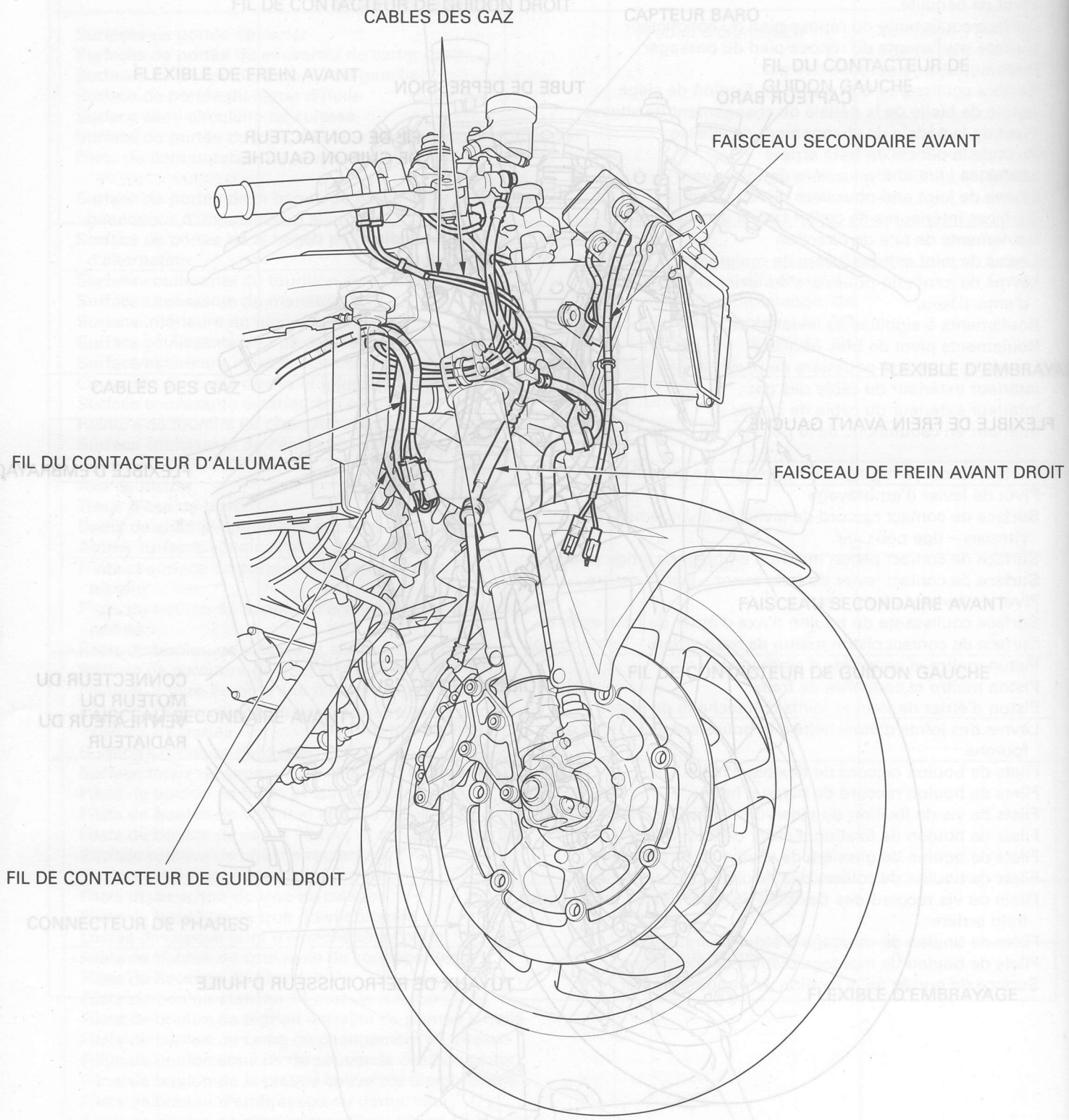
EMPLACEMENT	PRODUIT	REMARQUES
Pivot de béquille Surface coulissante du repose-pied du conducteur Surface coulissante du repose-pied du passager Bride du tube de poignée des gaz Surface coulissante du crochet de fixation de siège Rotule de bielle de la pédale de changement de vitesse Pivot de la pédale de changement de vitesse Pivot de la pédale de frein arrière Lèvres de joint anti-poussière de roue avant Lèvres de joint anti-poussière de roue arrière Surfaces intérieures de collier latéral de roue arrière	Graisse polyvalente	
Roulements de tête de direction Lèvres de joint anti-poussière de roulement de tête de direction Lèvres de joint anti-poussière du levier et de la bielle d'amortisseur Roulements à aiguilles de levier et de bielle d'amortisseur Roulements pivot de bras oscillant Lèvres de joint anti-poussière de pivot de bras oscillant	Graisse au disulfure de molybdène	
Intérieur extérieur du câble des gaz Intérieur extérieur du câble de starter	Lubrifiant pour câble	
Intérieur en caoutchouc de la poignée du guidon	Honda Bond A ou équivalent	
Filets d'écrou de réglage du roulement de direction	Huile moteur	
Pivot de levier d'embrayage Surface de contact raccord de levier de changement de vitesses – tige poussoir Surface de contact piston maître d'embrayage – tige poussoir Surface de contact levier de frein avant – piston maître Pivot du levier de frein avant Surface coulissante du boulon d'axe d'étrier de frein arrière Surface de contact piston maître de frein arrière – tige poussoir	Graisse au silicone	
Piston maître et coupelles d'embrayage Piston maître et coupelles de frein Piston d'étrier de frein et joints d'étanchéité de piston	Liquide pour frein DOT 4	
Lèvres des joints d'étanchéité à la poussière et à l'huile de la fourche	Liquide pour fourche	
Filets de boulon raccord de flexible d'huile Filets de boulon raccord de tuyau d'huile Filets de vis de fixation du réservoir de liquide d'embrayage Filets de boulon de fixation d'étrier de frein avant Filets de boulon de glissière de chaîne d'entraînement Filets de boulon de colliers des flexibles de frein arrière Filets de vis raccord des flexibles du réservoir de liquide pour frein arrière Filets de boulon de montage d'étrier de frein avant Filets de boulon de montage d'étrier de frein avant Surface de portée de la fixation du support d'étrier	Produit de freinage	

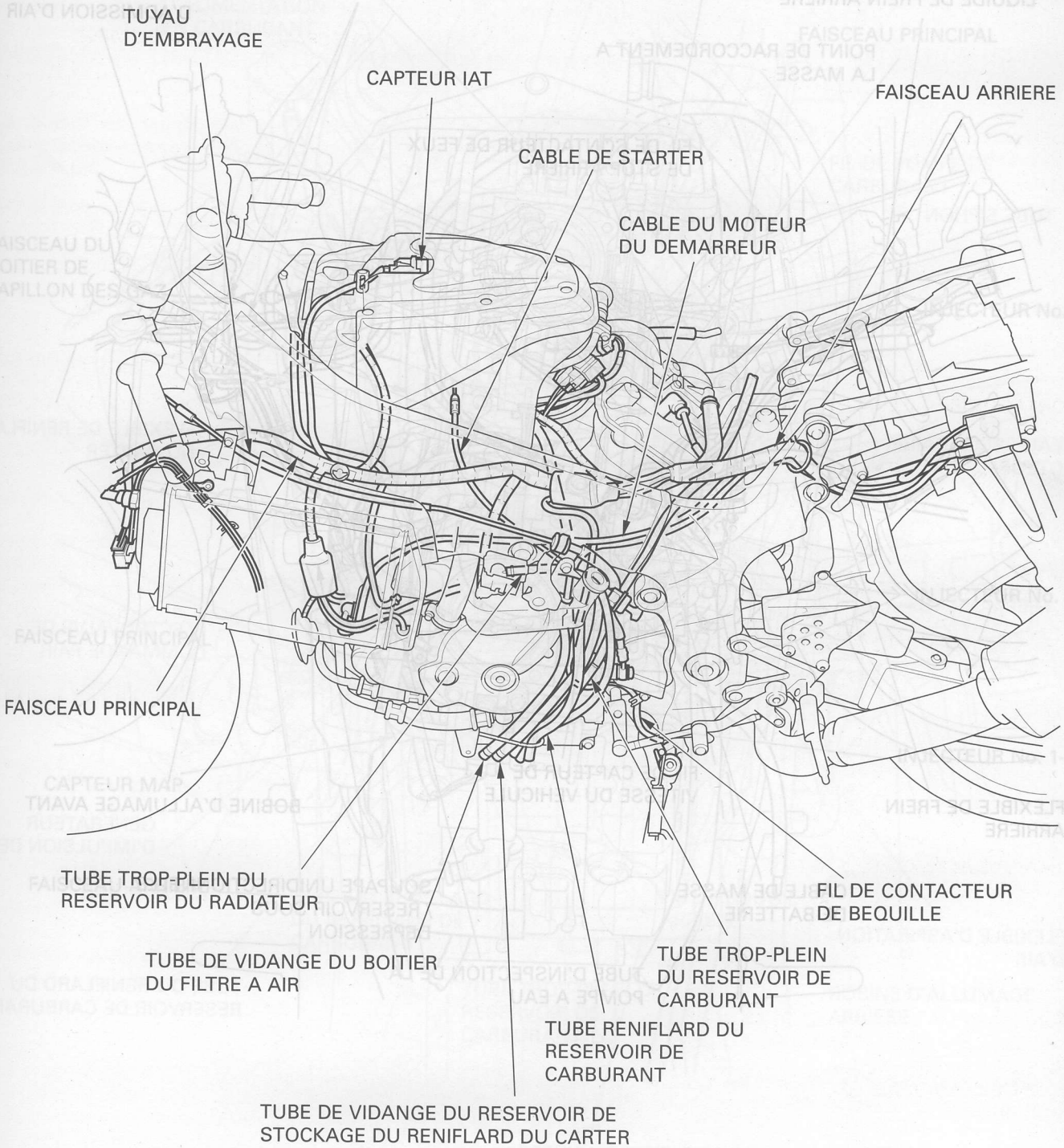
ACHEMINEMENT DE CABLES ET DE FAISCEAUX

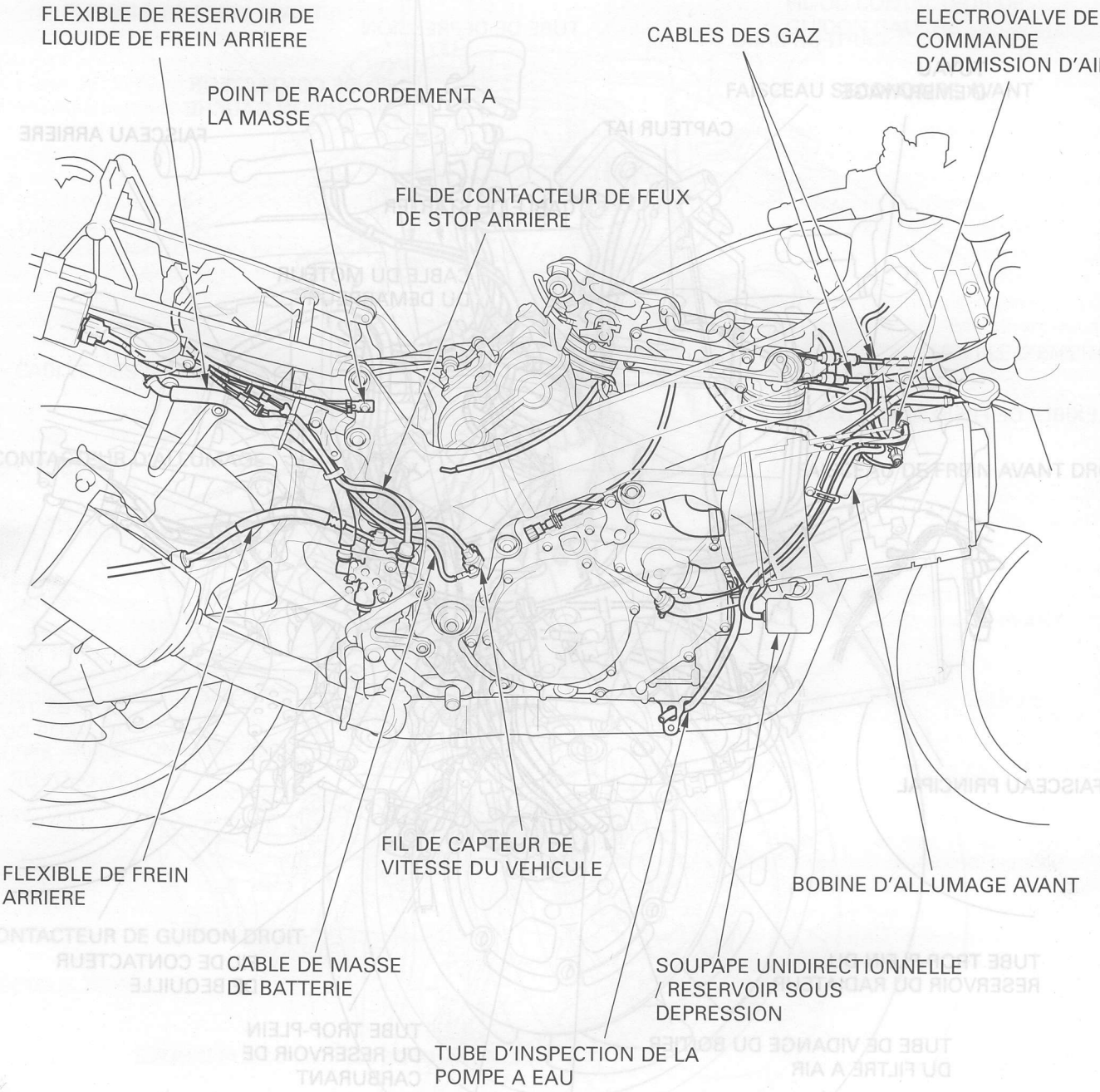


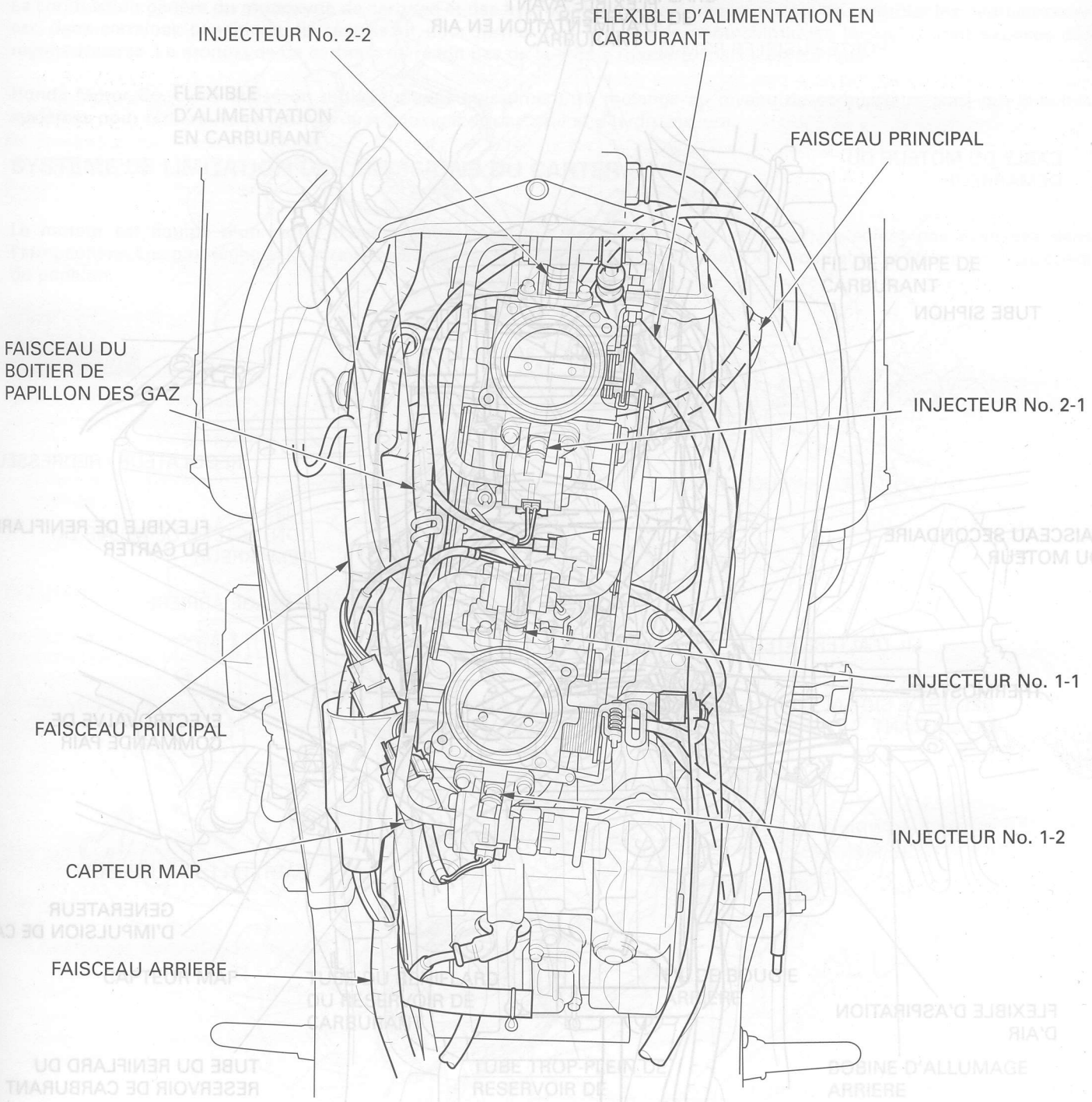

CAPTEUR BARO
TUBE DE DEPRESSION
FIL DE CONTACTEUR DE GUIDON GAUCHE
FLEXIBLE DE FREIN AVANT GAUCHE
FLEXIBLE D'EMBRAY
CONNECTEUR DU MOTEUR DU VENTILATEUR DU RADIATEUR
TUYAUX DE REFROIDISSEUR D'HUILE

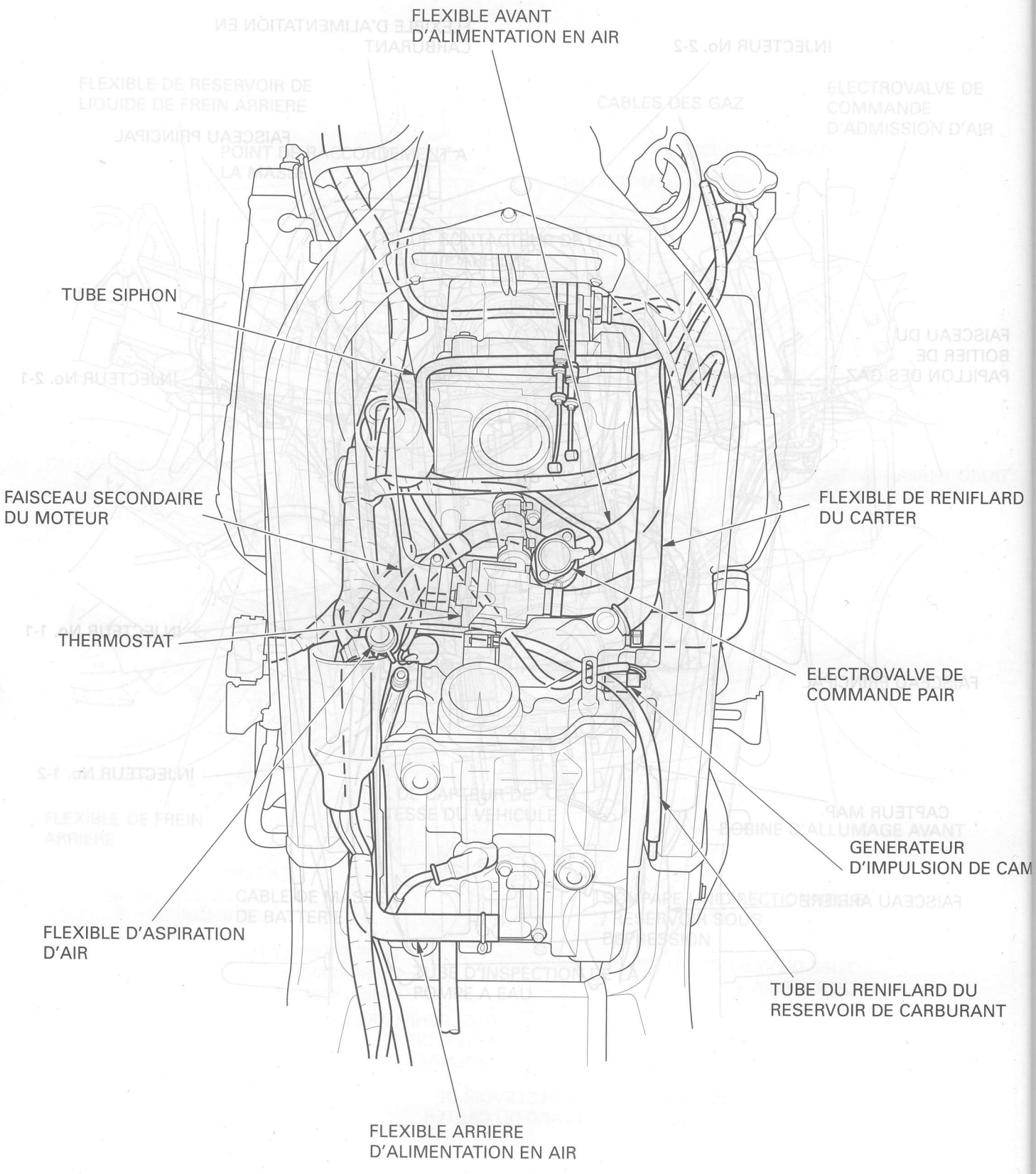
ACHEMINEMENT DE CABLES ET DE FAISCEAUX

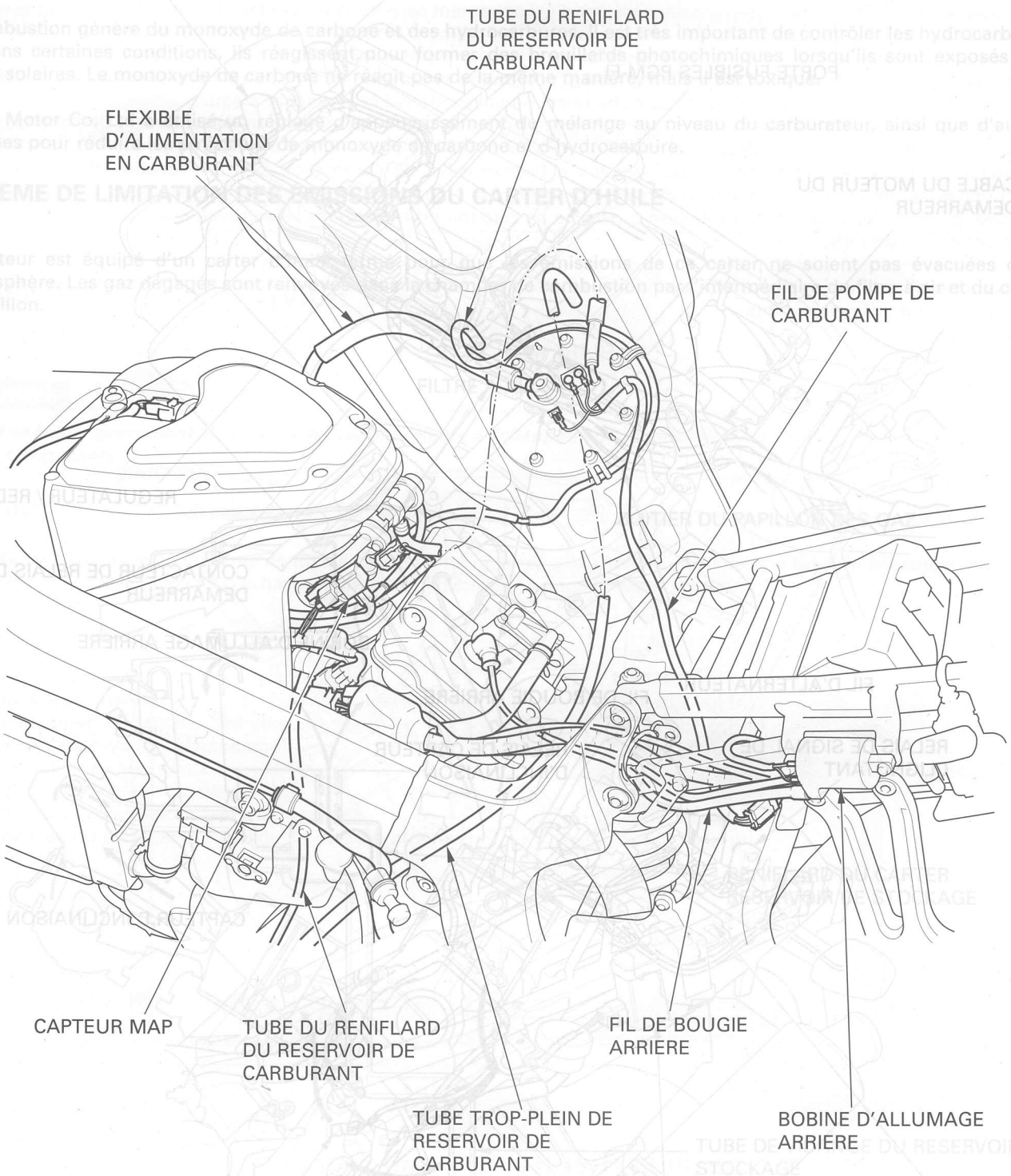


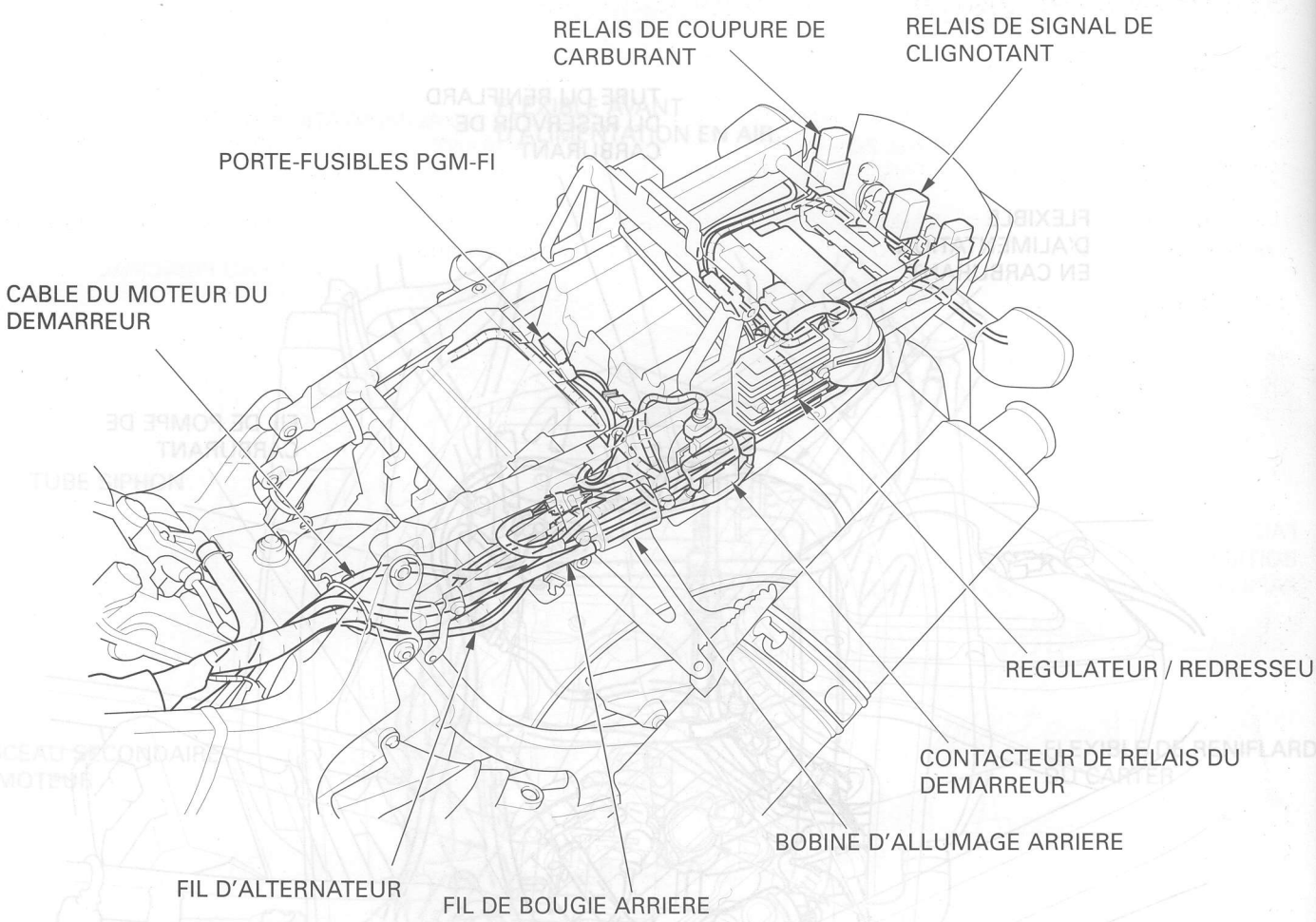

TUYAU D'EMBRAYAGE
CAPTEUR IAT
FAISCEAU ARRIERE
CABLE DE STARTER
CABLE DU MOTEUR DU DEMARREUR
FAISCEAU PRINCIPAL
TUBE TROP-PLEIN DU RESERVOIR DU RADIATEUR
FIL DE CONTACTEUR DE BEQUILLE
TUBE DE VIDANGE DU BOITIER DU FILTRE A AIR
TUBE TROP-PLEIN DU RESERVOIR DE CARBURANT
TUBE RENIFLARD DU RESERVOIR DE CARBURANT
TUBE DE VIDANGE DU RESERVOIR DE STOCKAGE DU RENIFLARD DU CARTER

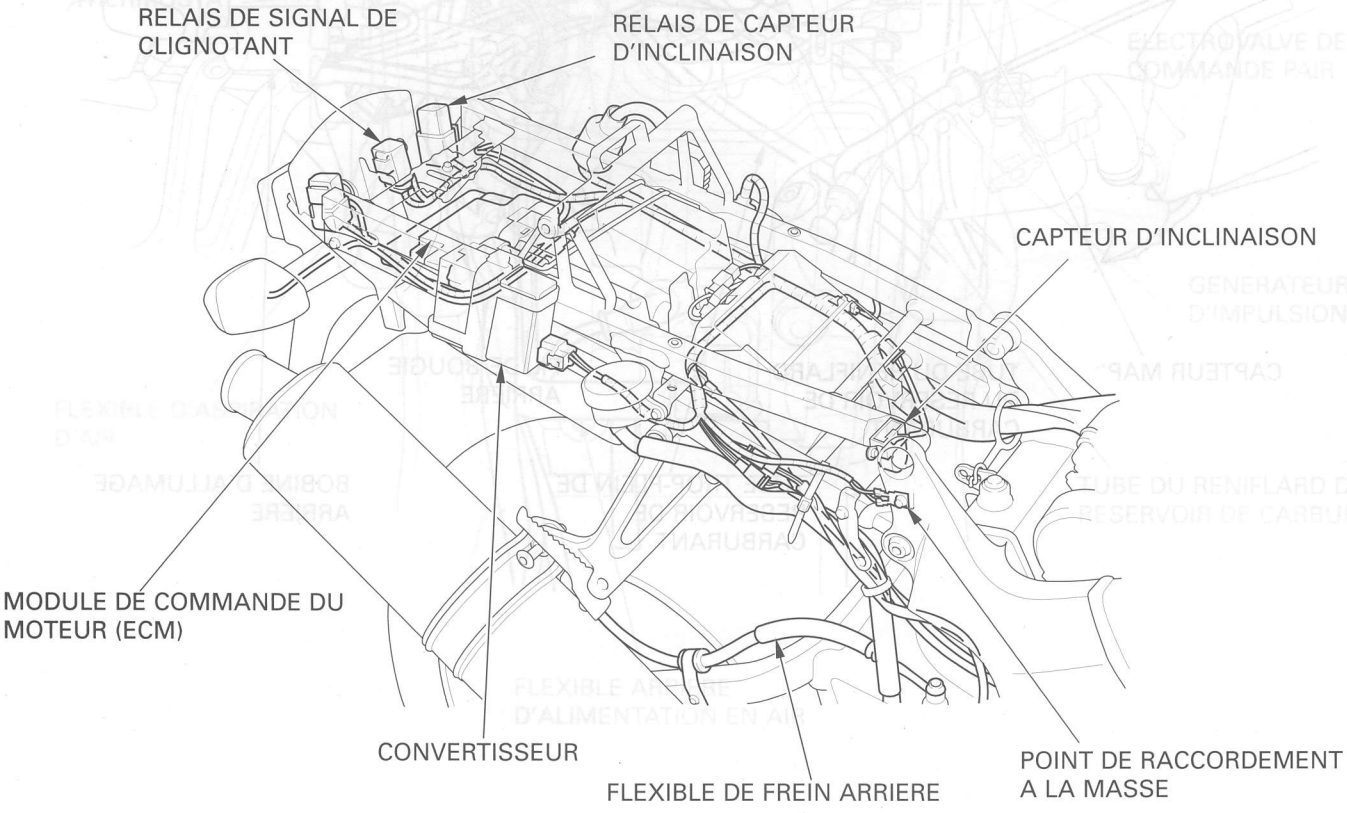

FLEXIBLE DE RESERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN ARRIERE
POINT DE RACCORDEMENT A LA MASSE
CABLES DES GAZ
ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ADMISSION D'AIR
FIL DE CONTACTEUR DE FEUX DE STOP ARRIERE
FLEXIBLE DE FREIN ARRIERE
FIL DE CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE
BOBINE D'ALLUMAGE AVANT
CABLE DE MASSE DE BATTERIE
SOUPAPE UNIDIRECTIONNELLE / RESERVOIR SOUS DEPRESSION
TUBE D'INSPECTION DE LA POMPE A EAU


INJECTEUR No. 2-2
FLEXIBLE D'ALIMENTATION EN CARBURANT
FAISCEAU PRINCIPAL
FAISCEAU DU BOITIER DE PAPILLON DES GAZ
INJECTEUR No. 2-1
INJECTEUR No. 1-1
FAISCEAU PRINCIPAL
INJECTEUR No. 1-2
CAPTEUR MAP
FAISCEAU ARRIERE


FLEXIBLE AVANT
D'ALIMENTATION EN AIR
TUBE SIPHON
FAISCEAU SECONDAIRE
DU MOTEUR
THERMOSTAT
FLEXIBLE DE RENIFLARD
DU CARTER
ELECTROVALVE DE
COMMANDE PAIR
GENERATEUR
D'IMPULSION DE CAM
FLEXIBLE D'ASPIRATION
D'AIR
TUBE DU RENIFLARD DU
RESERVOIR DE CARBURANT
FLEXIBLE ARRIERE
D'ALIMENTATION EN AIR


TUBE DU RENIFLARD DU RESERVOIR DE CARBURANT
FLEXIBLE D'ALIMENTATION EN CARBURANT
FIL DE POMPE DE CARBURANT
CAPTEUR MAP
TUBE DU RENIFLARD DU RESERVOIR DE CARBURANT
FIL DE BOUGIE ARRIERE
TUBE TROP-PLEIN DE RESERVOIR DE CARBURANT
BOBINE D'ALLUMAGE ARRIERE


RELAIS DE COUPURE DE CARBURANT
RELAIS DE SIGNAL DE CLIGNOTANT
PORTE-FUSIBLES PGM-FI
CABLE DU MOTEUR DU DEMARREUR
REGULATEUR / REDRESSEUR
CONTACTEUR DE RELAIS DU DEMARREUR
BOBINE D'ALLUMAGE ARRIERE
FIL D'ALTERNATEUR
FIL DE BOUGIE ARRIERE


RELAIS DE SIGNAL DE CLIGNOTANT
RELAIS DE CAPTEUR D'INCLINAISON
CAPTEUR D'INCLINAISON
MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)
CONVERTISSEUR
FLEXIBLE DE FREIN ARRIERE
POINT DE RACCORDEMENT A LA MASSE

SYSTEMES DE LIMITATION DES EMISSIONS

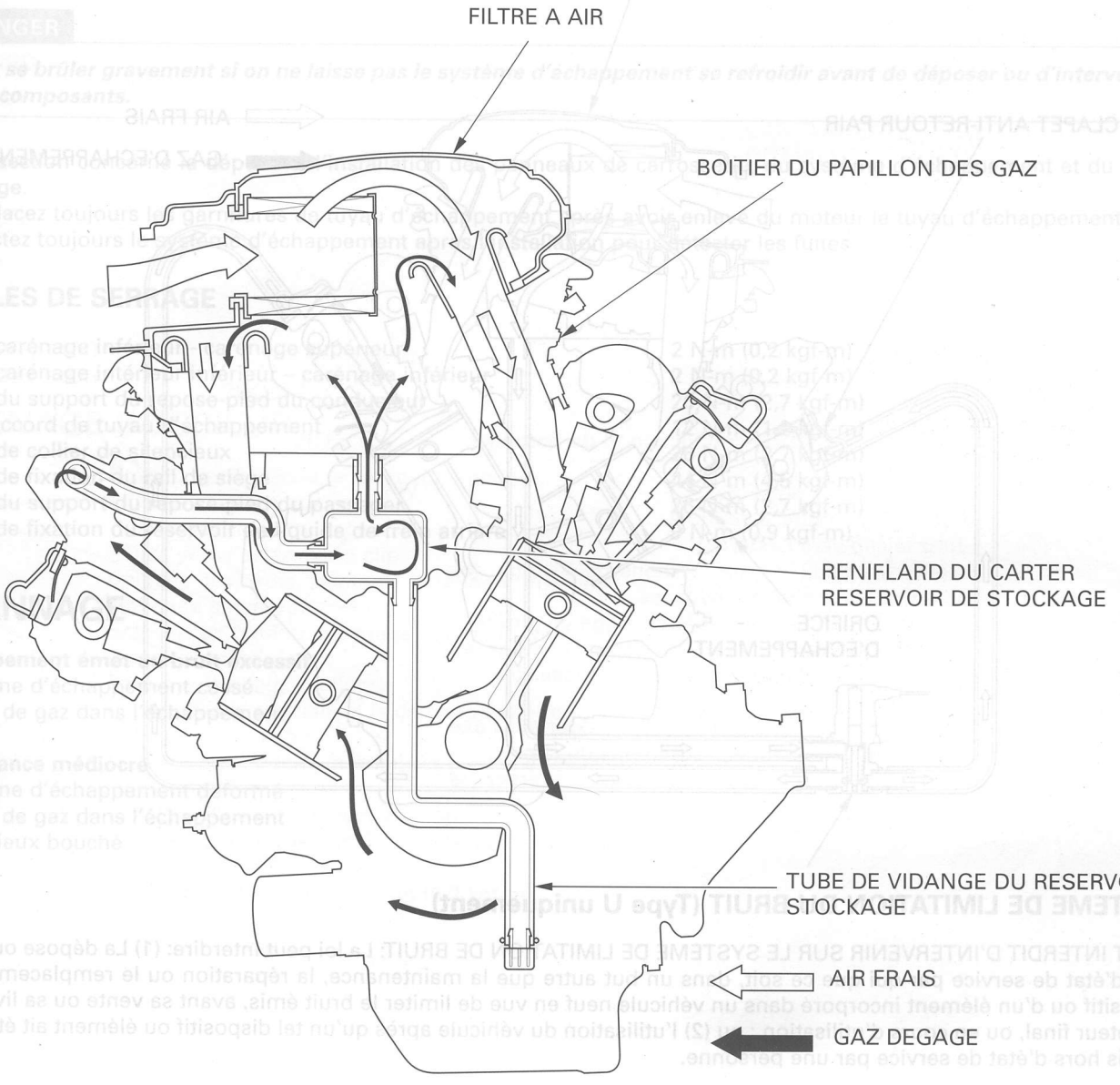
SOURCE DES EMISSIONS

La combustion génère du monoxyde de carbone et des hydrocarbures. Il est très important de contrôler les hydrocarbures car, dans certaines conditions, ils réagissent pour former des brouillards photochimiques lorsqu'ils sont exposés aux rayons solaires. Le monoxyde de carbone ne réagit pas de la même manière, mais il est toxique.

Honda Motor Co. Ltd a utilisé un réglage d'appauvrissement du mélange au niveau du carburateur, ainsi que d'autres systèmes pour réduire les émissions de monoxyde de carbone et d'hydrocarbure.

SYSTEME DE LIMITATION DES EMISSIONS DU CARTER D'HUILE

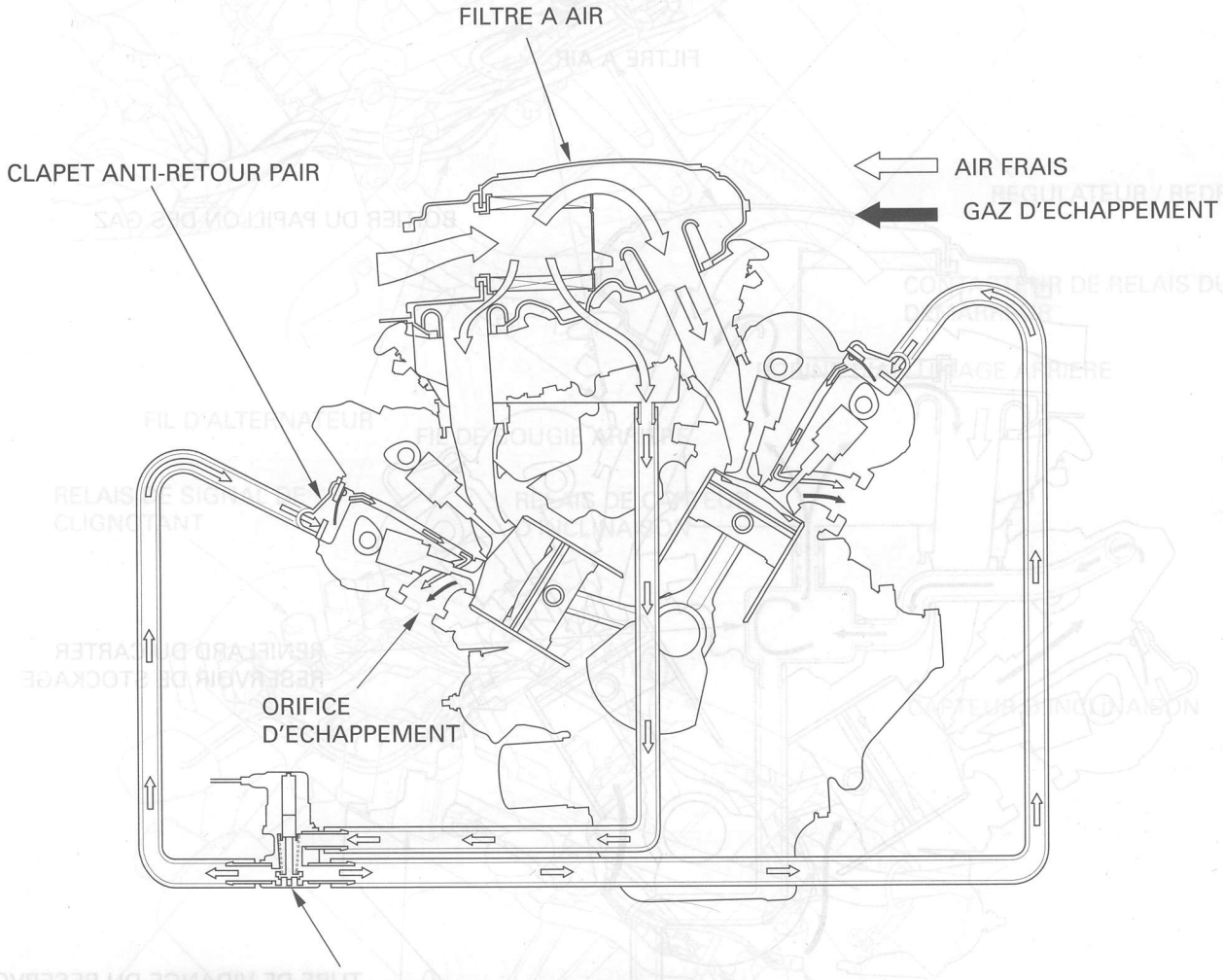
Le moteur est équipé d'un carter d'huile fermé pour que les émissions de ce carter ne soient pas évacuées dans l'atmosphère. Les gaz dégagés sont renvoyés dans la chambre de combustion par l'intermédiaire du filtre à air et du corps du papillon.



SYSTEME DE LIMITATION DES EMISSIONS D'ECHAPPEMENT (SYSTEME D'INJECTION PULSEE D'AIR SECONDAIRE)(Sauf le Type U)

Le système de limitation des émissions dans les gaz d'échappement comprend un système d'alimentation en air secondaire qui introduit de l'air filtré dans les gaz d'échappement à l'orifice d'échappement. L'air frais est entraîné dans l'orifice d'échappement chaque fois qu'il y a une impulsion de pression négative dans le circuit d'échappement. Cette charge d'air frais favorise la combustion des gaz d'échappement non brûlés et transforme un volume considérable d'hydrocarbure et de monoxyde de carbone en dioxyde de carbone relativement inoffensif et en vapeur d'eau.
Ce modèle comporte des clapets anti-retour PAIR (Injection Pulsée d'Air Secondaire) et l'électrovalve de commande PAIR qui est commandée par le module de commande du moteur (ECM). Le clapet anti-retour PAIR empêche l'air de revenir dans le circuit. Le module ECM transmet des signaux à l'électrovalve de commande PAIR en fonction des conditions de fonctionnement (température de liquide de refroidissement du moteur, température d'admission d'air, position du papillon des gaz, pression absolue dans la tubulure et vitesse de rotation du moteur), et l'électrovalve de commande PAIR coupe l'alimentation d'air frais.

Le système d'injection pulsée d'air secondaire ne doit pas être réglé ou modifié, mais on recommande d'inspecter périodiquement ses composants.



SYSTEME DE LIMITATION DU BRUIT (Type U uniquement)

IL EST INTERDIT D'INTERVENIR SUR LE SYSTEME DE LIMITATION DE BRUIT: La loi peut interdire: (1) La dépose ou la mise hors d'état de service par qui que ce soit, dans un but autre que la maintenance, la réparation ou le remplacement d'un dispositif ou d'un élément incorporé dans un véhicule neuf en vue de limiter le bruit émis, avant sa vente ou sa livraison à l'acheteur final, ou en cours d'utilisation ; ou (2) l'utilisation du véhicule après qu'un tel dispositif ou élément ait été enlevé ou mis hors d'état de service par une personne.

2. CADRE/PANNEAUX DE CARROSSERIE/SYSTEME D'ECHAPPEMENT

INFORMATIONS DE SERVICE	2-1	CARENAGE INFERIEUR	2-3
DEPANNAGE	2-1	CARENAGE SUPERIEUR	2-4
SIEGE	2-2	SYSTEME D'ECHAPPEMENT	2-4
CAPOT DE SIEGE	2-2	AILE ARRIERE	2-7
CARENAGE INTERIEUR INFERIEUR	2-3	RAIL DE SIEGE	2-8

INFORMATIONS DE SERVICE

GENERALITES

⚠ DANGER

On peut se brûler gravement si on ne laisse pas le système d'échappement se refroidir avant de déposer ou d'intervenir sur des composants.

- Cette section concerne la dépose et l'installation des panneaux de carrosserie, du système d'échappement et du rail de siège.
- Remplacez toujours les garnitures de tuyau d'échappement après avoir enlevé du moteur le tuyau d'échappement.
- Inspectez toujours le système d'échappement après l'installation pour détecter les fuites.

COUPLES DE SERRAGE

Boulon carénage inférieur - carénage supérieur	2 N-m (0,2 kgf-m)
Boulon carénage intérieur inférieur – carénage inférieur	2 N-m (0,2 kgf-m)
Boulon du support du repose-pied du conducteur	26 N-m (2,7 kgf-m)
Ecrou raccord de tuyau d'échappement	12 N-m (1,2 kgf-m)
Boulon de collier de silencieux	26 N-m (2,7 kgf-m)
Boulon de fixation du rail de siège	44 N-m (4,5 kgf-m)
Boulon du support du repose-pied du passager	26 N-m (2,7 kgf-m)
Boulon de fixation du réservoir de liquide de frein arrière	9 N-m (0,9 kgf-m)

DEPANNAGE

L'échappement émet un bruit excessif
- Système d'échappement cassé
- Fuites de gaz dans l'échappement

Performance médiocre
- Système d'échappement déformé
- Fuites de gaz dans l'échappement
- Silencieux bouché

SIEGE

SIEGE DU CONDUCTEUR

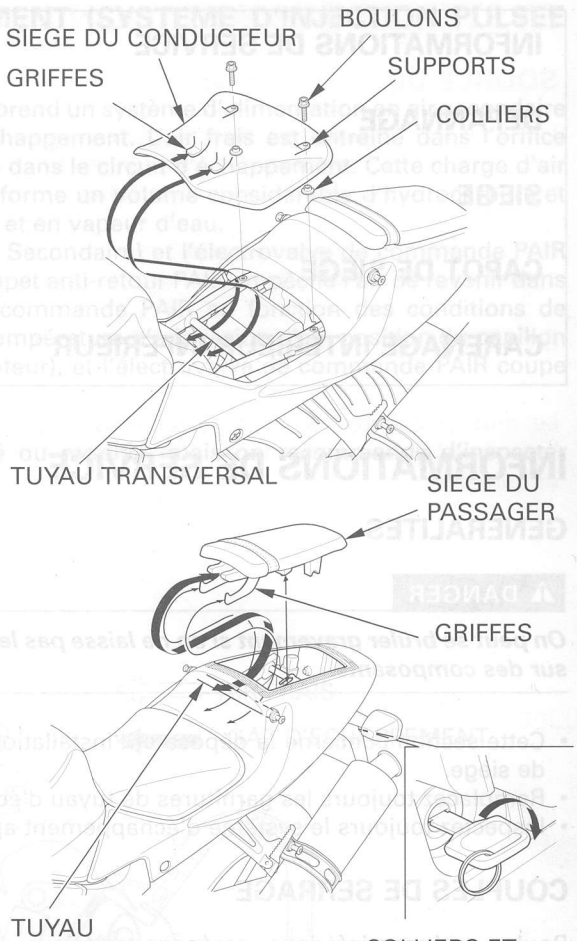
Enlevez les deux boulons de fixation et les colliers.
Soulevez l'arrière du siège en veillant à ne pas endommager le capot du siège, et retirez le siège en le tirant vers l'arrière.

Installez le siège tout en accrochant les griffes sous le tuyau transversal comme indiqué.
Placez les supports de siège avec les colliers, puis installez et serrez les boulons de fixation.

SIEGE DU PASSAGER

Déverrouillez le siège à l'aide de la clef de contact.
Soulevez l'arrière du siège et retirez le siège en le tirant en arrière.

Installez le siège tout en accrochant les griffes sur le tuyau transversal comme indiqué.
Enfoncez le siège pour le verrouiller.



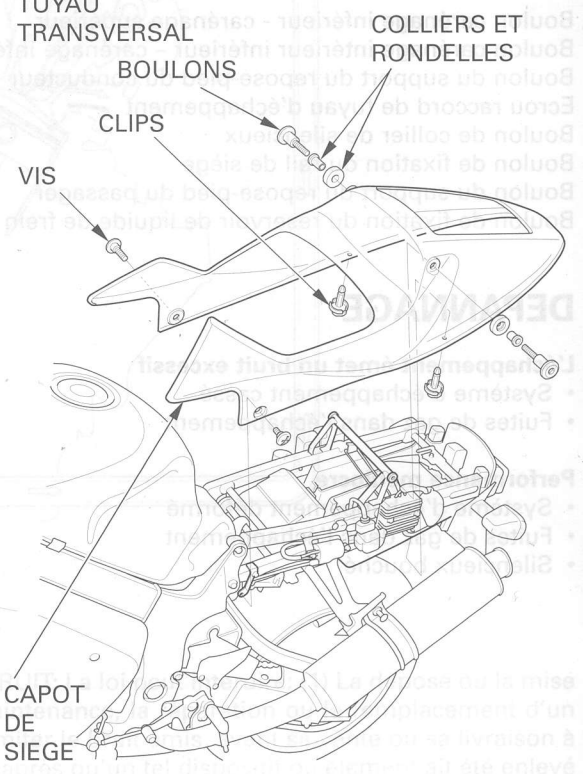
CAPOT DE SIEGE

Déposez les sièges du conducteur et du passager.

Enlevez ainsi les deux clips :
- Enfoncez la goupille centrale.
- Tirez le clip vers l'extérieur.

Enlevez les deux vis, les boulons de fixation, les colliers et les rondelles spéciales.
Déplacez légèrement le capot du siège en arrière.
Déployez la partie centrale du capot du siège en veillant à ne pas l'endommager, et déposez-le.

Avant d'installer le clip, tirez vers l'extérieur l'axe central tout en étalant les extrémités du clip.
Pour installer le capot de siège, inversez la procédure de dépôt.



CARENAGE INTERIEUR INFERIEUR

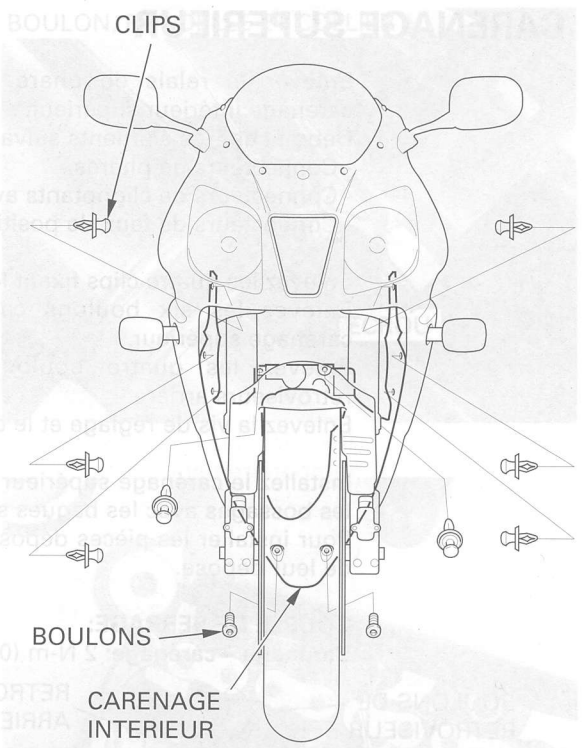
Débranchez les connecteurs du fil de clignotants.
Dévissez les deux boulons carénage intérieur inférieur – carénage inférieur.
Enlevez ainsi les huit clips :
- Tirez la goupille centrale vers l'extérieur.
- Tirez le clip vers l'extérieur.

Déposez le carénage intérieur inférieur.

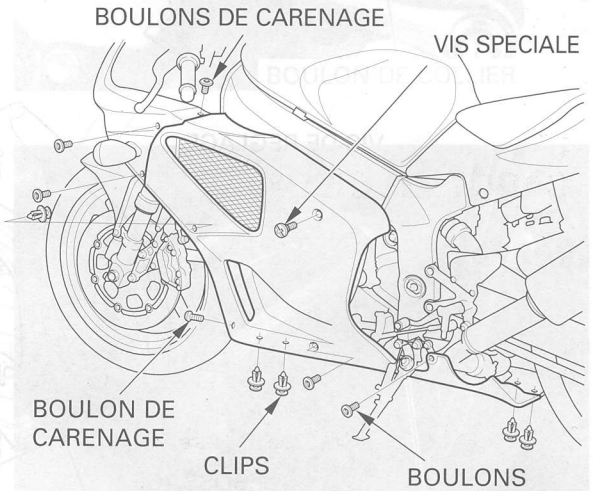
Placez le carénage intérieur inférieur tout en faisant passer les fils de clignotant dans les trous de carénage intérieur et installez les huit clips.
Installez et serrez les deux boulons.

COUPLE DE SERRAGE: 2 N-m (0,2 kgf-m)

Raccordez les connecteurs de fils de clignotants.



CARENAGE INFERIEUR GAUCHE:



CARENAGE INFERIEUR

Enlevez le clip fixant le carénage intérieur.
Enlevez ainsi les quatre clips:
- Desserrez la goupille centrale.
- Tirez vers l'extérieur le clip.

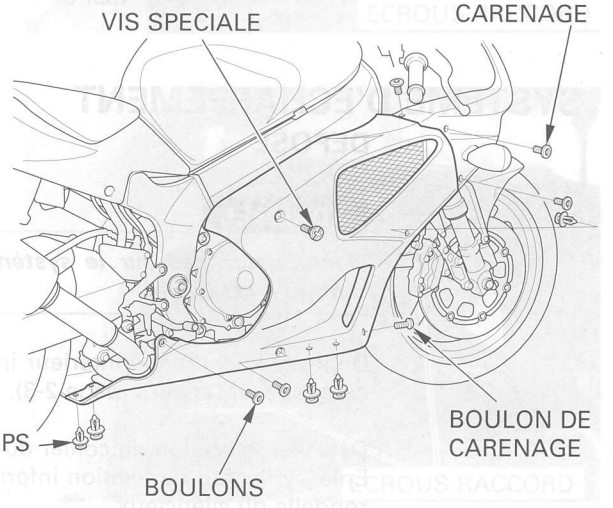
Enlevez les trois boulons carénage inférieur – carénage supérieur.
Enlevez le boulon carénage intérieur inférieur – carénage inférieur.
Dévissez les deux boulons.
Enlevez la vis spéciale et le carénage inférieur.

Installez le carénage inférieur et mettez en place la vis spéciale.
Installez et serrez les deux boulons.
Installez et serrez les boulons carénage – carénage.

COUPLE DE SERRAGE: 2 N-m (0,2 kgf-m)

Installez les clips.

CARENAGE INFERIEUR DROIT :



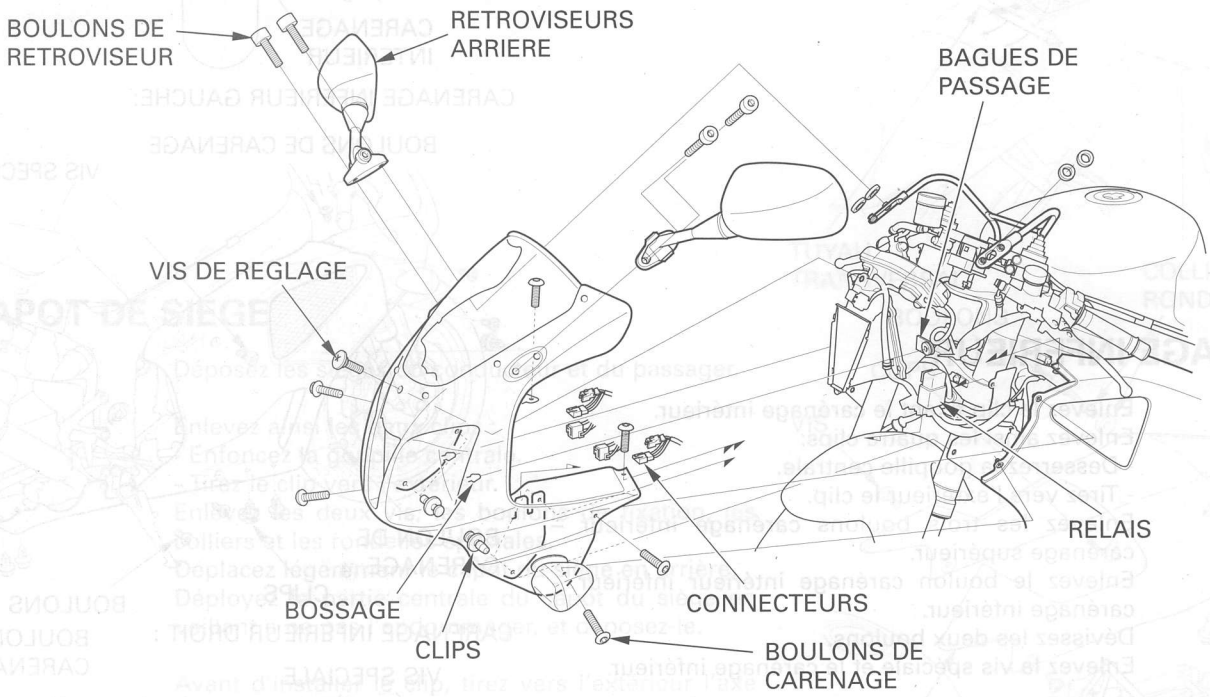
CARENAGE SUPERIEUR

Enlevez le relais de phare sur le support du carénage intérieur supérieur.
Débranchez les éléments suivants:
- Connecteurs de phares.
- Connecteurs de clignotants avant.
- Connecteurs de feux de position.

Enlevez les quatre clips fixant le carénage intérieur.
Enlevez les six boulons carénage inférieur – carénage supérieur.
Enlevez les quatre boulons et déposez les rétroviseurs arrière.
Enlevez la vis de réglage et le carénage supérieur.

Installez le carénage supérieur en faisant coïncider les bossages avec les bagues sur le support.
Pour installer les pièces déposées, inversez l'ordre de leur dépose.

COUPLE DE SERRAGE:
Carénage – carénage: 2 N-m (0,2 kgf-m)



SYSTEME D'ECHAPPEMENT

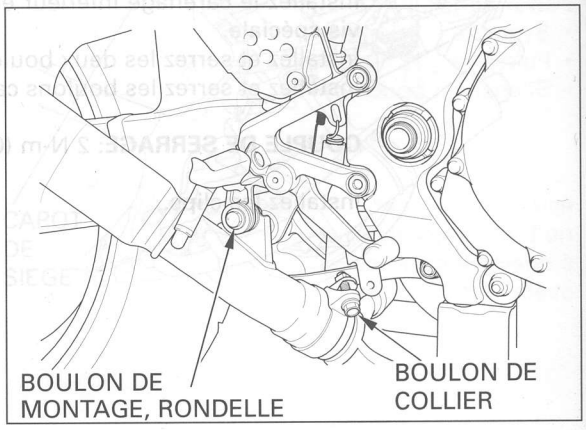
DEPOSE

⚠DANGER

N'intervenez pas sur le système d'échappement tant qu'il est chaud.

Déposez le carénage intérieur inférieur et les deux carénages inférieurs (page 2-3).

Dévissez le boulon du collier du silencieux.
Enlevez l'écrou de fixation inférieur, le boulon et la rondelle du silencieux.

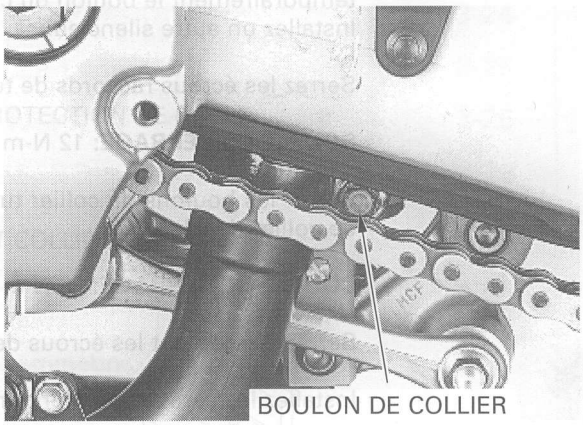


Enlevez l'écrou de fixation supérieur, le boulon, la rondelle et le collier du silencieux, puis déposez le silencieux.

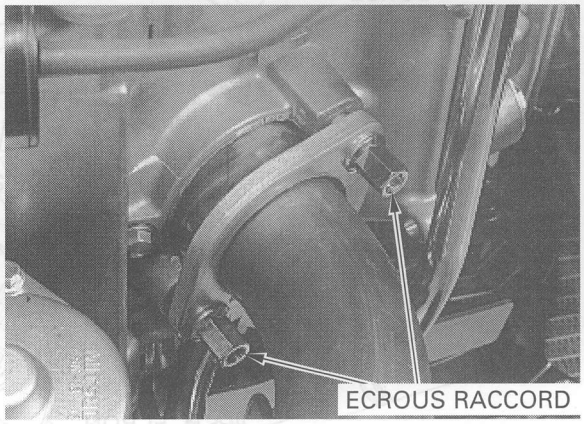
Déposez l'autre silencieux si les tuyaux d'échappement sont déposés.



Dévissez le boulon du collier tuyau avant d'échappement – tuyau arrière d'échappement.

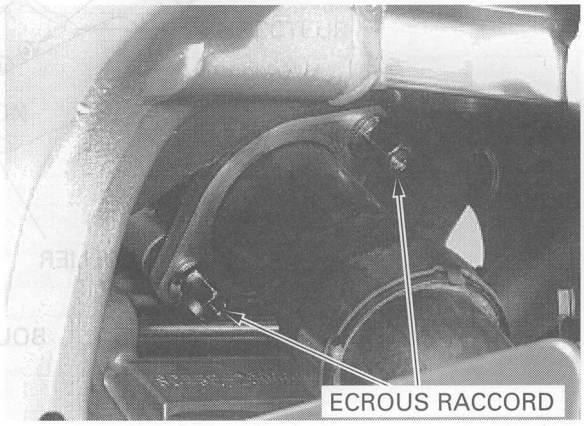


Enlevez les écrous raccords et le tuyau d'échappement avant.



Enlevez les écrous raccords et le tuyau d'échappement arrière.

Enlevez les joints du tuyau d'échappement et du silencieux.



INSTALLATION

Equipez le tuyau arrière d'échappement avec un nouveau joint et serrez temporairement les écrous raccords.

Equipez le tuyau d'échappement avant avec un nouveau joint et serrez temporairement les écrous raccords.
Equipez les tuyaux d'échappement avant et arrière avec un nouveau joint et serrez temporairement le boulon du collier.

Installez le collier dans le support du repose-pied du conducteur.

Installez de nouveaux joints de silencieux dans le tuyau d'échappement.
Equipez le silencieux d'un collier, d'une rondelle, d'un boulon de fixation supérieure et d'un écrou.

Installez le boulon de fixation inférieure du silencieux avec la rondelle et l'écrou, et serrez temporairement le boulon du collier du silencieux et l'écrou de fixation inférieur.
Installez un autre silencieux.

Serrez les écrous raccords de tuyaux d'échappement.

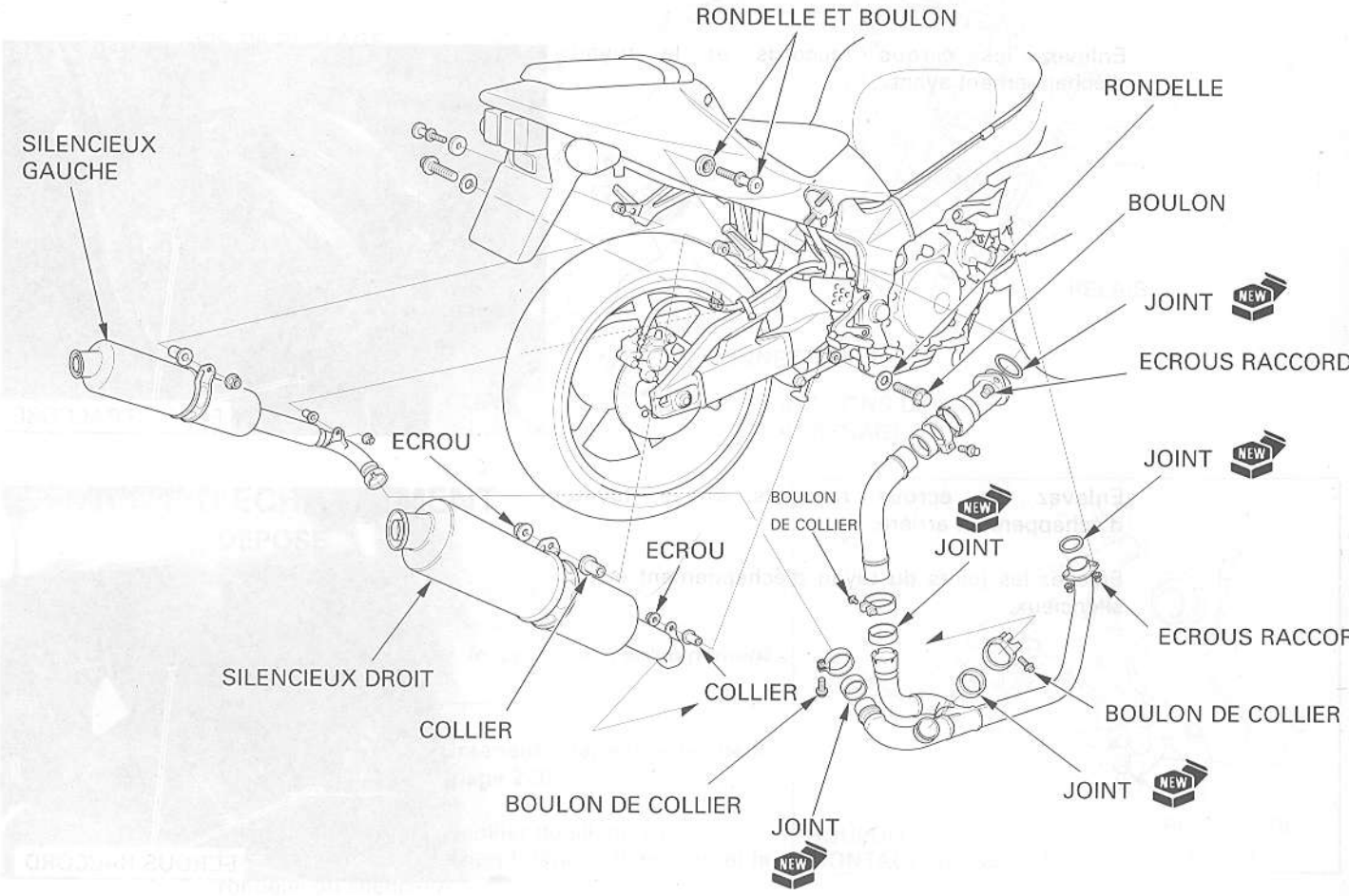
COUPLE DE SERRAGE: 12 N-m (1,2 kgf-m)

Serrez les boulons de collier tuyau d'échappement avant – tuyau d'échappement arrière et les boulons de collier de silencieux.

COUPLE DE SERRAGE: 26 N-m (2,7 kgf-m)

Serrez fermement les écrous de fixation supérieurs et inférieurs de silencieux.

Installez les carénages inférieurs et le carénage intérieur (page 2-3).

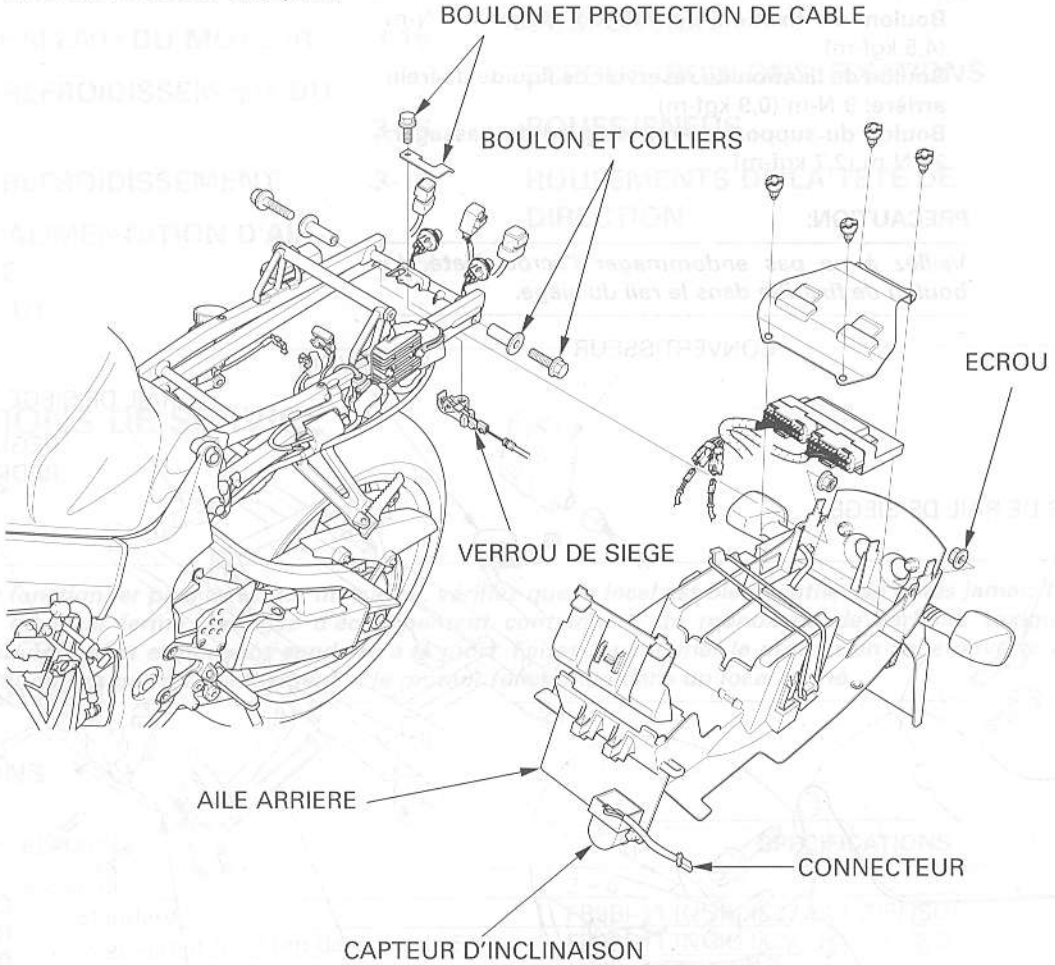


AILE ARRIERE

Déposez les éléments suivants :
- Capot de siège (page 2-2)
- Batterie (page 16-4)
- Module de commande du moteur (page 17-5)
- Feux de clignotants arrière (page 19-4)
- Capteur d'inclinaison, clignotant et relais de coupure de carburant
- Feux de stop/feux arrière (page 19-4)

Enlevez le boulon, le protège-câble et le verrou du siège de passager.
Débranchez le connecteur du capteur d'inclinaison.
Enlevez les deux écrous, boulons et colliers.
Séparez l'aile arrière du rail du siège.
Enlevez de l'aile arrière le capteur d'inclinaison.

Pour installer l'aile arrière et les pièces déposées, inversez l'ordre de la dépose.



RAIL DE SIEGE

Déposez l'aile arrière (page 2-7).

Enlevez les éléments suivants du rail de siège :
- Convertisseur
- Boulon et réservoir de liquide de frein arrière
- Deux boulons, colliers et régulateur/redresseur
- Contacteur du relais du démarreur
- Deux boulons et bobine d'allumage arrière
- Quatre boulons et supports du repose-pied de passager

Dévissez les boulons de fixation inférieurs et supérieurs et déposez le rail du siège.

Pour installer le rail de siège et les pièces déposées, inversez l'ordre de leur dépose.

COUPLE DE SERRAGE:

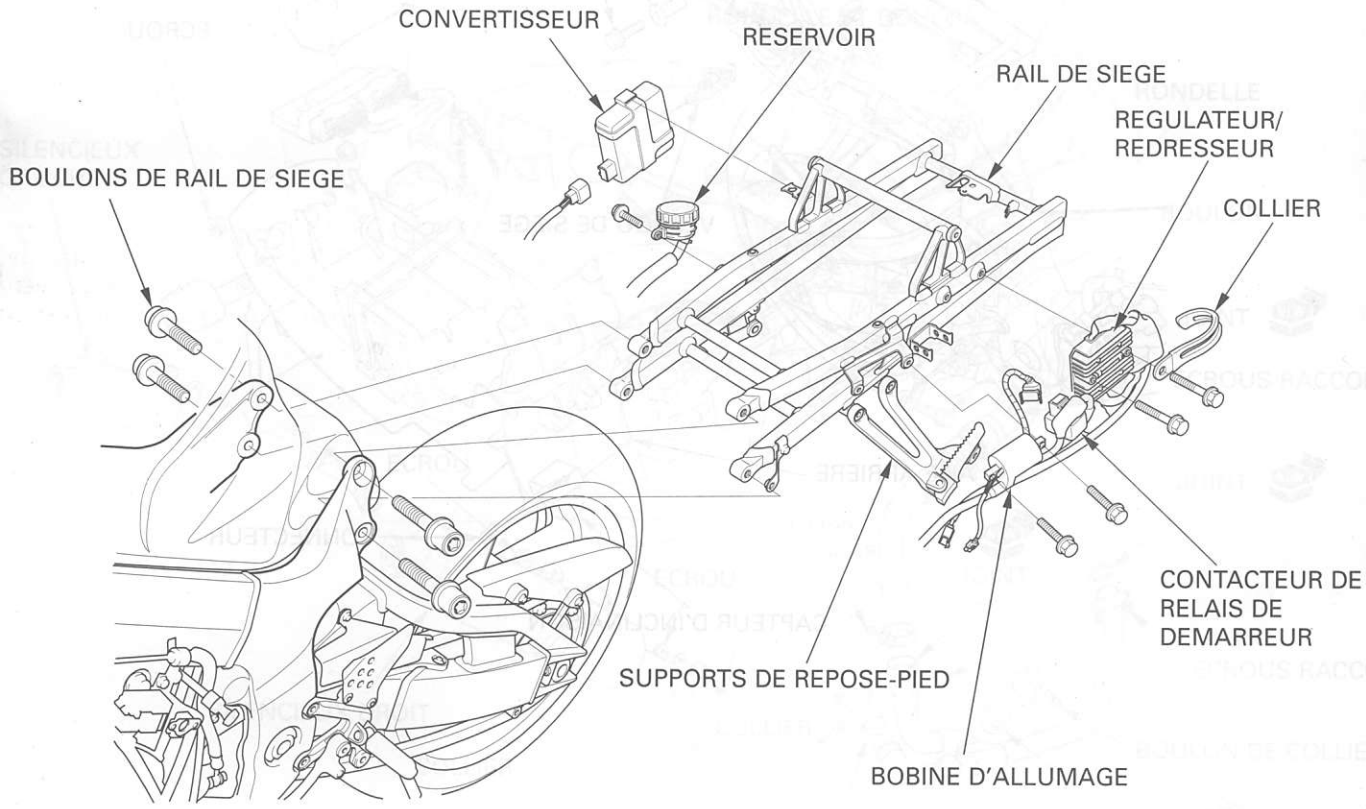
Boulon de fixation du rail de siège: 44 N-m (4,5 kgf-m)

Boulon de fixation du réservoir de liquide de frein arrière: 9 N-m (0,9 kgf-m)

Boulon du support du repose-pied du passager: 26 N-m (2,7 kgf-m)

PRECAUTION:

Veillez à ne pas endommager l'écrou fileté du boulon de fixation dans le rail du siège.



INFORMATIONS DE SERVICE	3-1	CHAINE D'ENTRAINEMENT	3-17
PROGRAMME DE MAINTENANCE	3-3	COULISSEAU DE LA CHAINE D'ENTRAINEMENT	3-21
LIGNE DE CARBURANT	3-4	LIQUIDE DE FREIN	3-21
FONCTIONNEMENT DU PAPILLON	3-4	USURE DES PLAQUETTES DE FREIN	3-22
FONCTIONNEMENT DU STARTER	3-5	SYSTEME DE FREINAGE	3-23
FILTRE A AIR	3-6	CONTACTEUR DE FEU DE STOP	3-23
RENIFLARD DU CARTER	3-6	INCLINAISON DES PHARES	3-24
BOUGIE	3-6	SYSTEME D'EMBRAYAGE	3-24
JEU DE SOUPAPE	3-8	LIQUIDE D'EMBRAYAGE	3-24
HUILE MOTEUR	3-13	BEQUILLE LATERALE	3-25
FILTRE A HUILE MOTEUR	3-15	SUSPENSION	3-25
REGIME DE RALENTI DU MOTEUR	3-15	ECROUS, BOULONS, FIXATIONS	3-26
LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU RADIATEUR	3-16	ROUES/PNEUS	3-26
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT	3-16	ROULEMENTS DE LA TETE DE DIRECTION	3-27
SYSTEME D'ALIMENTATION D'AIR SECONDAIRE (sauf le type U)	3-17		

INFORMATIONS DE SERVICE

GENERALITES

⚠ DANGER

Si le moteur doit fonctionner pour exécuter un travail, vérifiez que le local est bien ventilé. Ne faites jamais fonctionner le moteur dans un local fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone toxique pouvant provoquer l'évanouissement et pouvant conduire à la mort. Faites fonctionner le moteur en zone ouverte ou avec un système d'évacuation des gaz d'échappement si le moteur fonctionne dans un local fermé.

SPECIFICATIONS

ELEMENT		SPECIFICATIONS
Jeu de la manette des gaz		2 – 6
Bougie	Standard	FR9BI-11 (NGK) IK27 C11 (DENSO)
	Pour climat froid (en dessous de 5°C)	FR8BI-11 (NGK) IK24 C11 (DENSO)
Entrefer de bougie		1,00 – 1,10 mm
Jeu de soupape	Admission	0,16 mm
	Echappement	0,31 mm
Huile moteur recommandée		Huile Honda 4 temps ou huile moteur équivalente Classification APU: SE, SF ou SG Viscosité: SAE 10W-40
Capacité d'huile moteur	Après vidange	3,5 ℓ
	Après vidange / remplacement du filtre	3,9 ℓ
	Après démontage	4,3 ℓ
Régime de ralenti du moteur		1,300 ± 100 min^{-1}

ELEMENT			SPECIFICATIONS
Mou de la chaîne d'entraînement			25 – 35 mm
Liquide de frein recommandé			Fluide pour frein DOT 4
Liquide d'embrayage recommandé			Fluide pour frein DOT 4
Pression de pneu à froid	Conducteur uniquement	Avant	250 kPa (2,50 kgf/cm²)
		Arrière	290 kPa (2,90 kgf/cm²)
	Conducteur et passager	Avant	250 kPa (2,50 kgf/cm²)
		Arrière	290 kPa (2,90 kgf/cm²)
Dimension de pneu		Avant	120/70ZR17 (58 W)
		Arrière	190/50ZR17 (73 W)
Marque de pneu	DUNLOP	Avant	D207FR
		Arrière	D207P
	METZELER	Avant	MEZ3H FRONT RACING
		Arrière	MEZ3H RACING
Profondeur minimum de la bande de roulement		Avant	1,5 mm
		Arrière	2,0 mm

COUPLES DE SERRAGE

Bougie	18 N-m (1,8 kgf-m)
Boulon de couvercle de culasse	10 N-m (1,0 kgf-m)
Chapeau du trou du vilebrequin	15 N-m (1,5 kgf-m)
Bouchon du trou de calage	10 N-m (1,0 kgf-m)
Boulon de vidange d'huile moteur	29 N-m (3,0 kgf-m)
Cartouche de filtre d'huile moteur	25 N-m (2,6 kgf-m)
Boulon spécial de pignon d'entraînement	127 N-m (13,0 kgf-m)
Vis du chapeau du réservoir de liquide de frein avant	2 N-m (0,2 kgf-m)
Vis de plaque butée de réservoir de liquide d'embrayage	1 N-m (0,1 kgf-m)

OUTILS

Clef pour filtre à huile	07HAA-PJ70100
Jeu d'outils pour chaîne d'entraînement	07HMH-MR10103

PROGRAMME DE MAINTENANCE

Exécutez l'INSPECTION AVANT CONDUITE comme indiqué dans le manuel d'utilisation, à l'occasion de chaque maintenance programmée.
I: Inspectez et nettoyez, réglez, lubrifiez ou remplacez si nécessaire.
C: Nettoyez. R: Remplacez. A: Réglez. L: Lubrifiez.
Les opérations suivantes nécessitent des connaissances mécaniques. Certaines opérations (en particulier celles marquées par * et **) peuvent nécessiter des informations techniques et des outils supplémentaires. Consultez votre distributeur agréé HONDA.

	ELEMENTS / FREQUENCE	SELON CE QUI SE PRODUIT EN PREMIER ⇩ NOTE	INDICATION DU COMPTEUR KILOMETRIQUE (NOTE 1)							VOIR LA PAGE
			X1,000 km	1	6	12	18	24	30	36	
			X1,000 mi	0,6	4	8	12	16	20	24	
			Mois		6	12	18	24	30	36	
*	LIGNE DE CARBURANT					I		I		I	3-4
*	FONCTIONNEMENT DU PAPILLON					I		I		I	3-4
*	FONCTIONNEMENT DU STARTER					I		I		I	3-5
*	FILTRE A AIR	NOTE 2					R			R	3-6
	RENIFLARD DU CARTER	NOTE 3			C	C	C	C	C	C	3-6
	BOUGIE		TOUS LES 12 000 km I, TOUS LES 24 000 km R								
*	JEU DE SOUPAPES							I			3-8
	HUILE MOTEUR		R	R	R	R	R	R	R		3-13
	FILTRE D'HUILE MOTEUR		R		R		R		R		3-15
*	RALENTI DU MOTEUR		I	I	I	I	I	I	I		3-15
	LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU RADIATEUR	NOTE 4				I		I		R	3-16
*	CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT					I		I		I	3-16
*	SYSTEME D'ALIMENTATION D'AIR SECONDAIRE	NOTE 5				I		I		I	3-17
	CHAINE D'ENTRAINEMENT		TOUS LES 1 000 km I, L								3-17
	COULISSEAU DE CHAINE D'ENTRAINEMENT					I		I		I	3-21
	LIQUIDE DE FREIN	NOTE 4			I	I	R	I	I	R	3-21
	USURE DES PLAQUETTES DE FREIN				I	I	I	I	I	I	3-22
	SYSTEME DE FREINAGE		I			I		I		I	3-23
*	CONTACTEUR DE FEU DE STOP					I		I		I	3-23
*	INCLINAISON DES PHARES					I		I		I	3-24
	SYSTEME D'EMBRAYAGE					I		I		I	3-24
	LIQUIDE D'EMBRAYAGE	NOTE 4			I	I	R	I	I	R	3-24
	BEQUILLE LATERALE					I		I		I	3-25
*	SUSPENSION					I		I		I	3-25
*	ECROUS, BOULONS, FIXATIONS		I			I		I		I	3-26
**	ROUES/PNEUS					I		I		I	3-26
**	ROULEMENTS DE LA TETE DE DIRECTION		I			I		I		I	3-27

* Cette opération doit être effectuée par votre distributeur agréé HONDA, sauf si le propriétaire dispose des outils et des informations appropriés et est qualifié du point de vue mécanique.

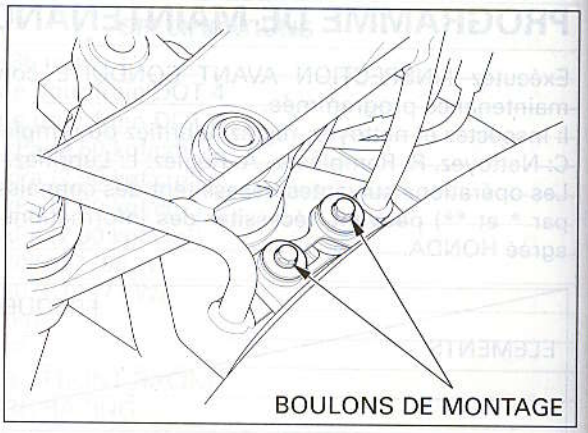
** Dans l'intérêt de la sécurité, nous recommandons que la maintenance de ces composants soit effectuée par votre distributeur agréé HONDA. Honda recommande que votre distributeur Honda teste votre moto après chaque opération de maintenance périodique.

NOTES:
1. Lorsque le kilométrage indiqué par le compteur est supérieur, répétez à l'intervalle de fréquence établie ici.
2. La maintenance doit être effectuée plus fréquemment si la moto est utilisée dans des régions anormalement humides ou poussiéreuses.
3. La maintenance doit être effectuée plus fréquemment si la moto est utilisée par temps pluvieux à la puissance maximum.
4. Remplacez tous les deux ans, ou aux intervalles de kilométrage indiqués, selon ce qui se produit en premier. Le remplacement nécessite un mécanicien qualifié.
5. Sauf le type U.

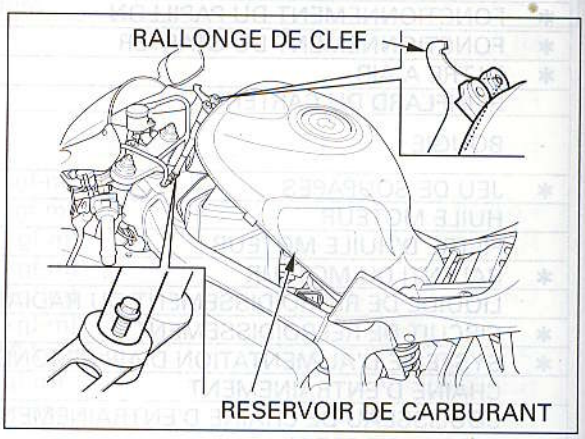
LIGNE DE CARBURANT

Déposez le siège du conducteur (page 2-2).

Enlevez les boulons avant de fixation du réservoir de carburant.



Tout en déployant légèrement la partie avant du capot du siège, soulevez l'avant du réservoir de carburant et soutenez-le avec la rallonge d'une clef se trouvant dans la trousse d'outillage comme indiqué.



Vérifiez que la ligne de carburant est en bon état, n'est pas endommagée et ne fuie pas.
Remplacez la ligne de carburant si nécessaire.

Abaissez le réservoir de carburant, installez les boulons de fixation avant et serrez-les fermement.

Installez le siège de conducteur (page 2-2).



FONCTIONNEMENT DU PAPILLON

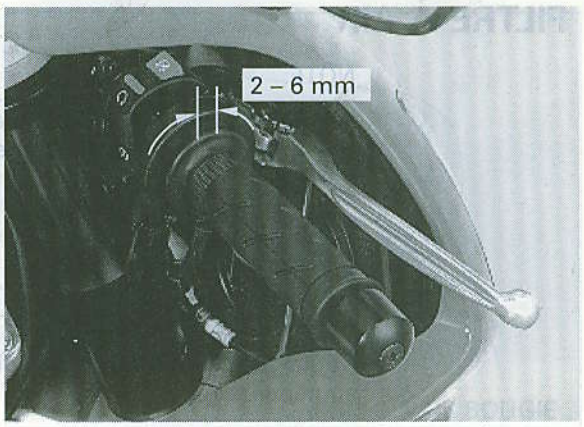
Vérifiez que les câbles de gaz ne sont pas endommagés ou détériorés. Vérifiez que la manette des gaz se déplace régulièrement. Vérifiez que la poignée s'ouvre et se ferme automatiquement pour toutes les positions de la direction.

Si la manette des gaz ne revient pas correctement, graissez les câbles des gaz, et révisez et graissez l'enveloppe de la manette des gaz.
Pour graisser les câbles: débranchez les câbles de gaz à leur extrémité supérieure. Graissez complètement les câbles et leur pivot en utilisant un lubrifiant commercial disponible ou une huile légère.

Si la manette des gaz ne revient pas encore correctement, remplacez les câbles.

⚠ DANGER

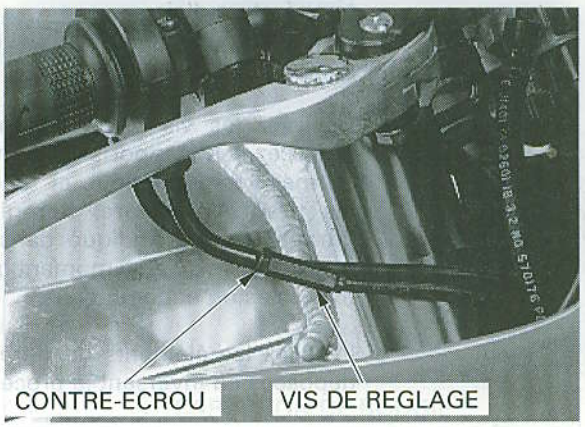
Si vous réutilisez un câble endommagé ou anormalement courbé ou plissé, il risque de ne pas coulisser correctement, et ceci peut conduire à une perte de contrôle de puissance pendant qu'on conduit la moto.



Le moteur tournant au ralenti, tournez le guidon au maximum sur la droite et sur la gauche en vérifiant que le régime de ralenti ne varie pas. Si le régime de ralenti augmente, vérifiez les jeux de la manette des gaz et la connexion du câble des gaz.

Mesurez le jeu de la manette des gaz au niveau de la bride de la manette.

JEU DE LA MANETTE DES GAZ:
2 – 6 mm.



On peut régler le jeu de la manette des gaz à une extrémité du câble. On peut effectuer de petits réglages à l'aide du dispositif de réglage supérieur.

Dévissez le contre-écrou, faites tourner la vis de réglage comme nécessaire, et serrez le contre-écrou.

On peut effectuer des réglages plus importants à l'aide de la vis inférieure de réglage.

Déposez le boîtier du filtre à l'air (page 5-56).
Dévissez le contre-écrou, faites tourner la vis de réglage comme nécessaire, et serrez le contre-écrou.

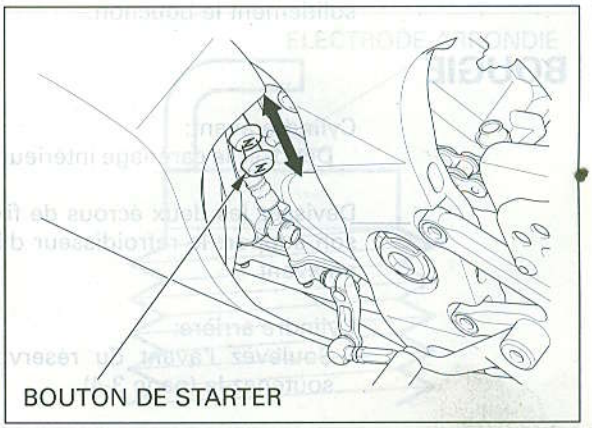
Vérifiez à nouveau le fonctionnement de la manette des gaz et installez le boîtier du filtre à air (page 5-57).



FONCTIONNEMENT DU STARTER

Ce modèle est équipée d'un starter de dérivation d'air, commandé par la soupape du démarreur.
La soupape du démarreur ouvre un circuit de dérivation d'air lorsque le bouton du starter à gauche du cadre est tiré vers l'extérieur.

Vérifiez le fonctionnement régulier du bouton du starter.
Lubrifiez le câble du starter si le fonctionnement n'est pas régulier.



FILTRE A AIR

NOTE:

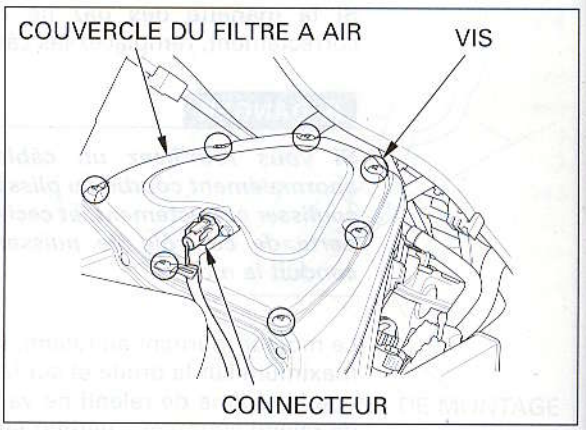
- Nettoyez la base des bougies avec un jet d'air comprimé avant de les enlever et vérifiez qu'aucun débris ne peut pénétrer dans la chambre de combustion.
- Si la moto est utilisée dans des régions anormalement humides ou poussiéreuses, on devra l'inspecter plus fréquemment.

Soulevez l'avant du réservoir de carburant et soutenez-le (page 3-4).

Débranchez le connecteur du capteur de température d'air.
Dévissez les sept vis du couvercle du filtre à air et déposez le couvercle.

Dévissez les vis fixant l'élément du filtre à air, déplacez les supports d'élément en les faisant tourner vers l'extérieur, et retirez les éléments en les tirant en arrière. Remplacez les éléments filtrants comme indiqué dans le programme de maintenance ou à un moment quelconque s'ils sont trop sales ou endommagés.

Installez les éléments du filtre à air et les pièces déposées en inversant la procédure de dépose.





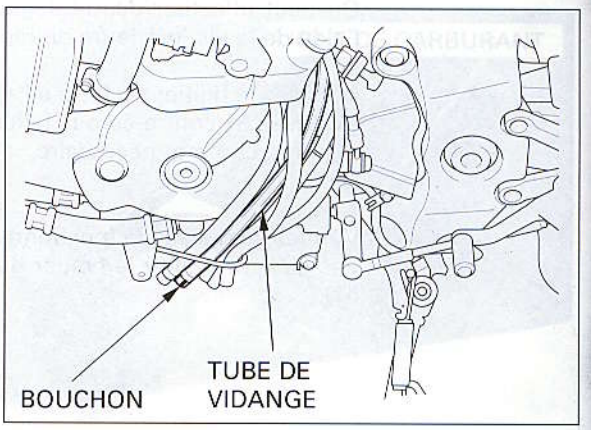
RENIFLARD DU CARTER

NOTE:

La moto devra être entretenue plus fréquemment si elle est conduite par temps pluvieux à puissance maximum, ou après le lavage ou le retournement de la moto. Procédez à l'entretien de la moto si l'on peut voir un niveau de dépôt dans la section transparente du tube de vidange.

Déposez le carénage inférieur gauche (page 2-3).

Enlevez le bouchon du tube de vidange du réservoir de stockage du reniflard du carter et vidangez les dépôts dans un récipient approprié, puis réinstallez solidement le bouchon.

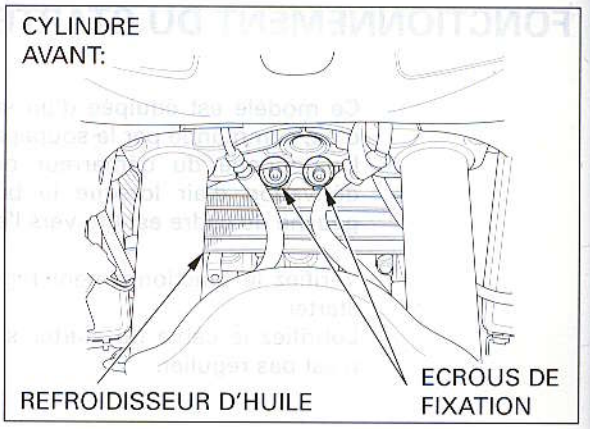


BOUGIE

Cylindre avant:
Déposez le carénage intérieur inférieur (page 2-3).

Dévissez les deux écrous de fixation et séparez de son support le refroidisseur d'huile, et déplacez-le en avant.

Cylindre arrière:
Soulevez l'avant du réservoir de carburant et soutenez-le (page 3-4).

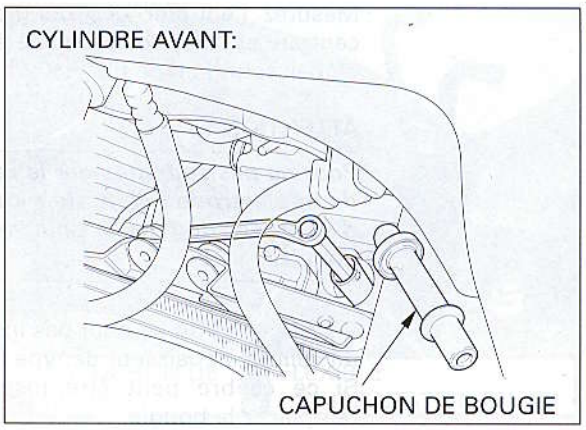


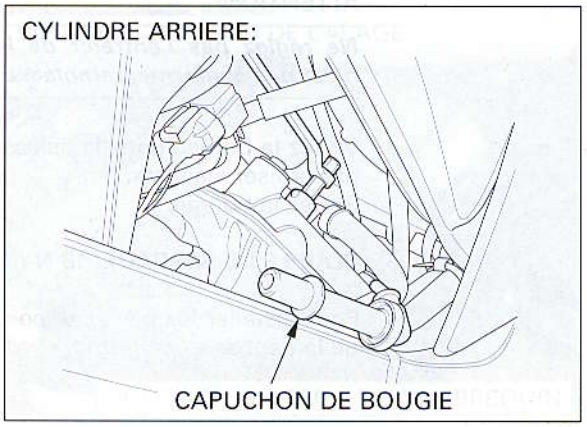
Débranchez les capuchons de bougie et nettoyez la zone autour de la base des bougies.

NOTE:

Nettoyez la zone autour des bases des bougies avec un jet d'air comprimé avant d'enlever les bougies, et prenez des précautions pour qu'aucun débris ne puisse pénétrer dans la chambre de combustion.

Enlevez les bougies.

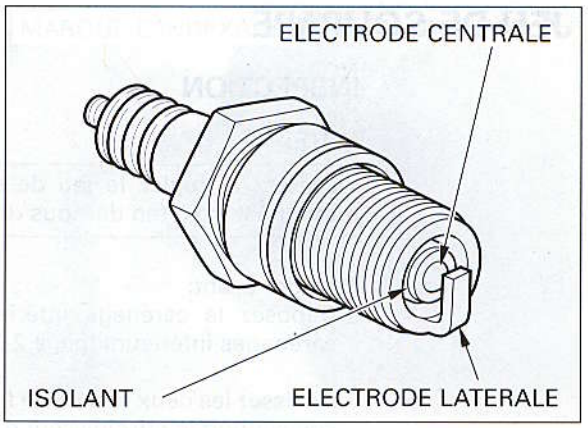




Vérifiez que l'isolant n'est pas fissuré ou endommagé et que les électrodes ne sont pas usées, encrassées ou décolorées. Remplacez la bougie si nécessaire.

ATTENTION:

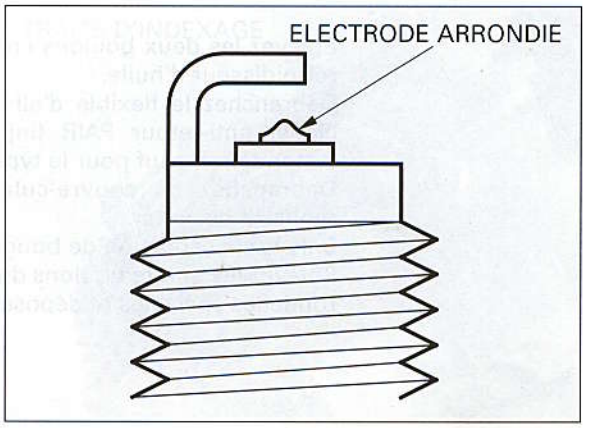
La bougie de cette moto comprend une électrode centrale à l'iridium. Ne nettoyez pas les électrodes.



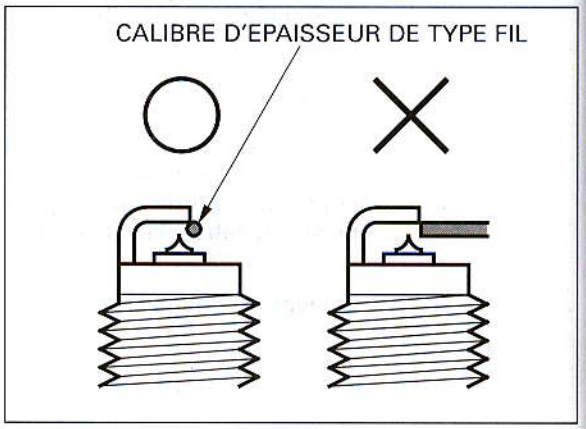
Remplacez la bougie si l'électrode centrale est arrondie comme indiqué.

Utilisez toujours les bougies spécifiées sur cette moto.

BOUGIE SPECIFIEE:
Standard:
FR9BI-11 (NGK), IK27C11 (DENSO)
Pour climat froid (en dessous de 5°C):
FR8BI-11 (NGK), IK24C11 (DENSO)



Mesurez l'entrefer des bougies entre l'électrode centrale et l'électrode latérale à l'aide d'un calibre d'épaisseur de type fil.



ATTENTION:

Pour ne pas endommager le revêtement d'iridium de l'électrode centrale, utilisez un calibre d'épaisseur de type fil pour mesurer l'entrefer de bougie.

Vérifiez que l'on ne peut pas insérer dans l'entrefer un calibre d'épaisseur de type fil 1,40 mm.
Si ce calibre peut être inséré dans l'entrefer, remplacez la bougie.

ATTENTION:

Ne réglez pas l'entrefer de bougie. Si l'entrefer n'est pas conforme, remplacez la bougie.

Vissez la bougie dans la culasse à la main pour ne pas croiser les filets.
Serrez la bougie.

COUPLE DE SERRAGE: 18 N-m (1,8 kgf-m)

Pour installer les pièces déposées, inversez l'ordre de la dépose.

JEU DE SOUPAPE

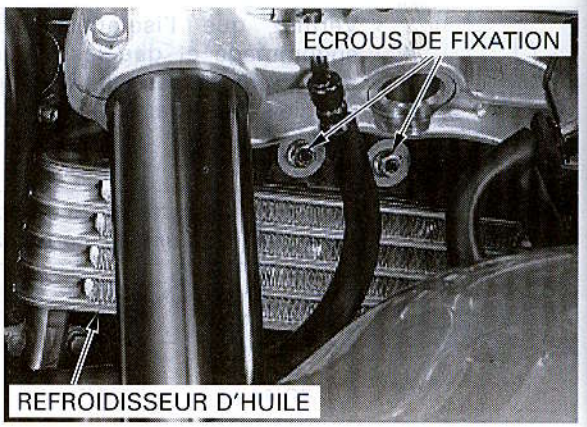
INSPECTION

NOTE:

Inspectez et réglez le jeu de soupape lorsque le moteur est froid (en dessous de 35°C).

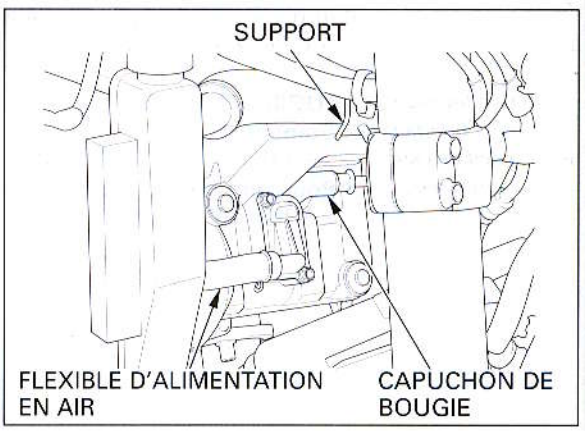
Cylindre avant:

Déposez le carénage intérieur inférieur et les carénages inférieurs (page 2-3).



Dévissez les deux écrous de fixation et séparez de son support le refroidisseur d'huile, et déplacez-le en avant.

Enlevez les deux boulons creux et le support du refroidisseur d'huile.
Débranchez le flexible d'alimentation en air du clapet anti-retour PAIR (Injection Pulsée d'Air Secondaire) (sauf pour le type U).
Débranchez du couvre-culasse le flexible du reniflard de carter.
Enlevez le capuchon de bougie.
Enlevez les quatre boulons du couvre-culasse, les rondelles spéciales et déposez le couvre-culasse.



Cylindre arrière:
Déposez le réservoir de carburant (page 5-46).

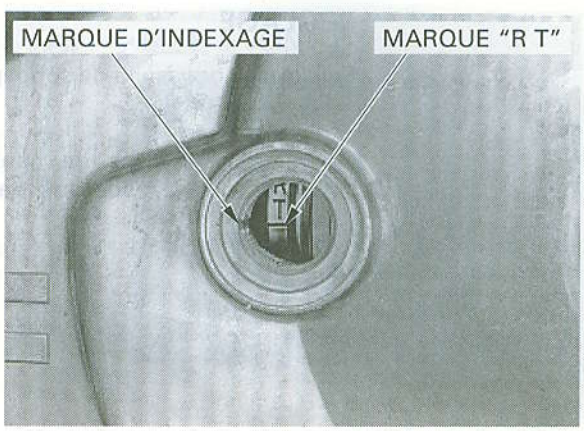
Débranchez le flexible d'alimentation en air du clapet anti-retour PAIR (Injection Pulsée d'Air Secondaire) (sauf pour le type U).
Enlevez le capuchon de bougie.
Enlevez les quatre boulons du couvre-culasse, les rondelles spéciales et déposez le couvre-culasse.



Enlevez le bouchon du trou de calage et le bouchon du trou du vilebrequin.

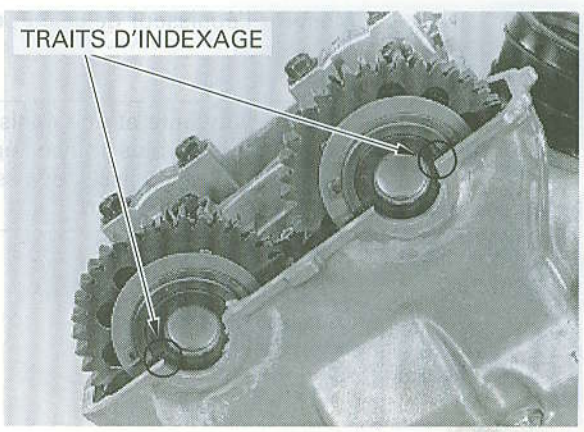


Faites tourner le vilebrequin dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre et alignez la marque "R T" sur le volant avec la marque d'indexage sur le couvercle de carter gauche.



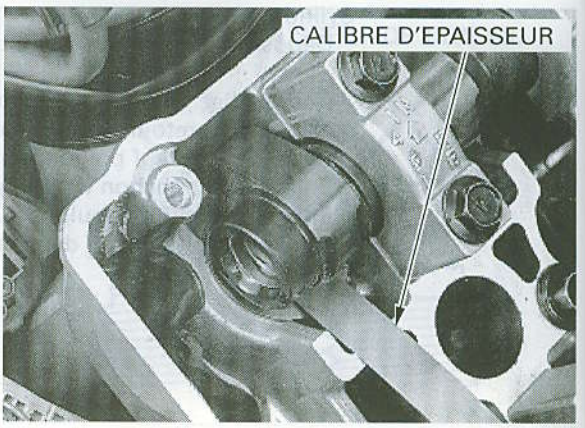
Les traits d'indexage sur les arbres à cames du cylindre arrière doivent être au niveau de la surface de la culasse et doivent être tournés vers l'extérieur comme indiqué.

Si les traits d'indexage sont tournés vers l'intérieur, faites tourner le vilebrequin de 360° dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre (un tour complet) et alignez la marque "R T" avec la marque d'indexage.

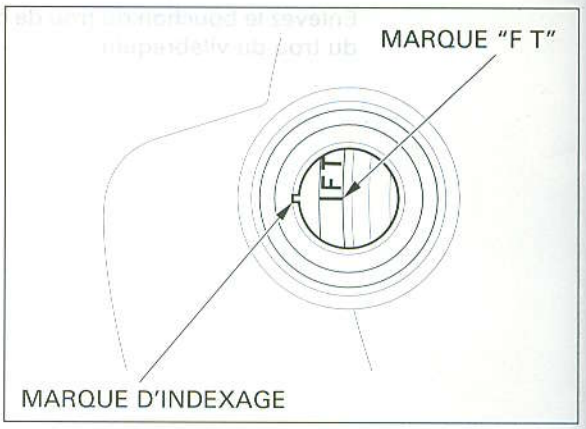


Mesurez le jeu de soupapes du cylindre arrière en insérant un calibre d'épaisseur entre le poussoir de soupape et le lobe de came.

JEU DE SOUPAPE: **ADM:** 0,16 mm
ECH: 0,31 mm



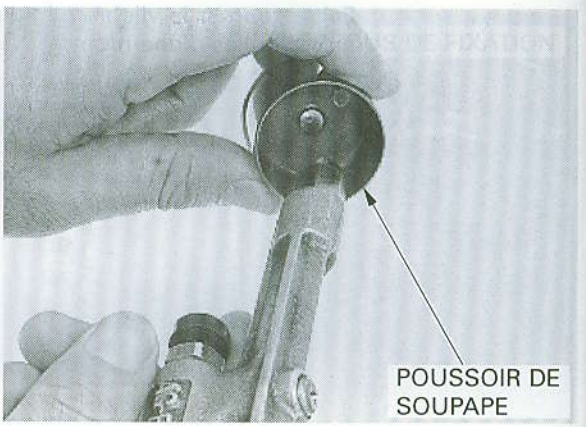
Faites tourner le vilebrequin de 450°C dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre et alignez la marque "F T" avec la marque d'indexage.
Vérifiez les jeux de soupape du cylindre avant.



REGLAGE

Enlevez les poussoirs de soupape et les cales (page 8-4).

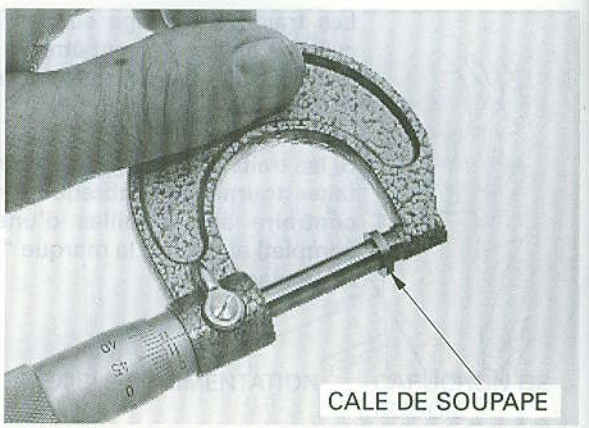
Nettoyez la surface de contact des cales de soupapes dans le poussoir de soupapes avec de l'air comprimé.



Mesurez l'épaisseur de cale et enregistrez-la.

NOTE:

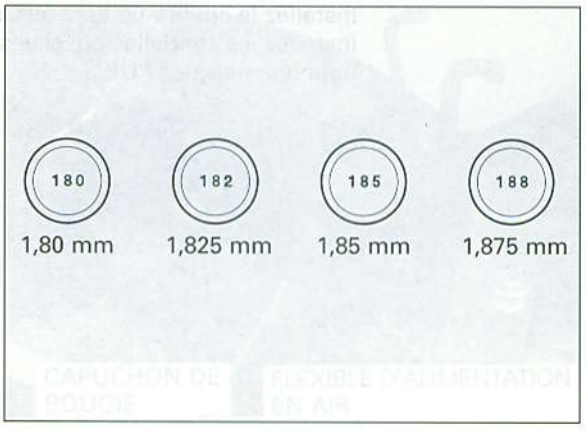
Il existe cinquante et une épaisseurs différentes de cales depuis la plus mince (épaisseur 1,200 mm) jusqu'à la plus épaisse (épaisseur 2,450 mm) par intervalles de 0,025 mm.



Calculez l'épaisseur de la nouvelle cale en utilisant l'équation ci-dessous :

A = (B-C) + D

A: Epaisseur de la nouvelle cale
B: Jeu de soupape enregistré
C: Jeu de soupape spécifié
D: Epaisseur de l'ancienne cale



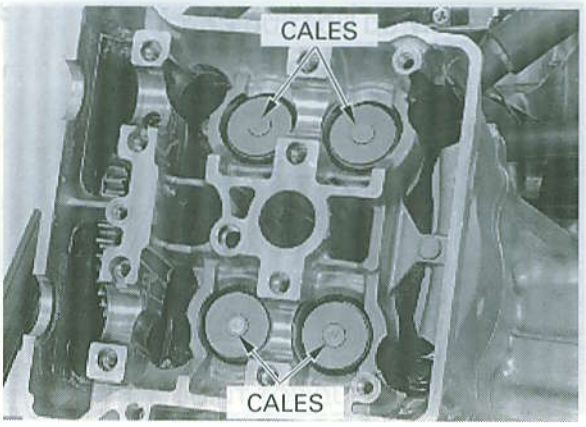
NOTE:

- Vérifiez que l'épaisseur de cale est correcte en la mesurant à l'aide d'un micromètre.
- Rectifiez le siège de soupape si des dépôts de calamine entraînent une dimension calculée supérieure à 2,450 mm.

Installez les nouvelles cales sélectionnées sur les retenues de soupapes.

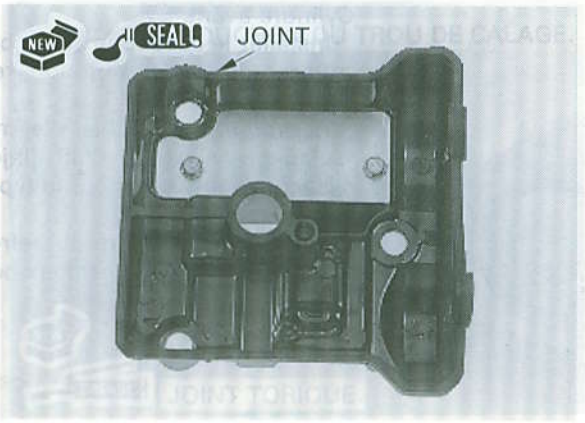
Installez les poussoirs de soupapes et les arbres à cames (page 8-17).

Faites tourner les arbres à cames en faisant tourner le vilebrequin plusieurs fois dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.
Vérifiez à nouveau les jeux des soupapes.

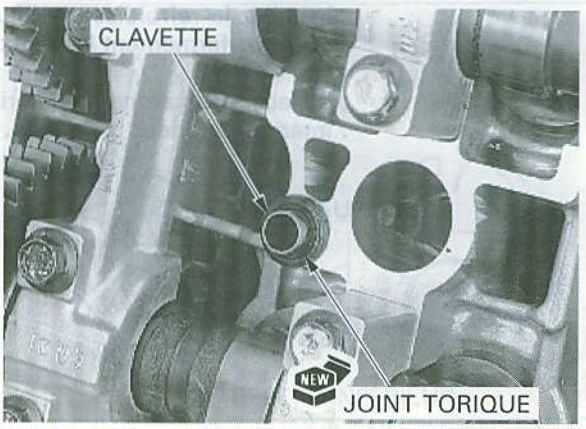


Appliquez du mastic d'étanchéité sur la face couvre-culasse d'un nouveau joint.
Installez le joint dans la rainure du couvre-culasse.

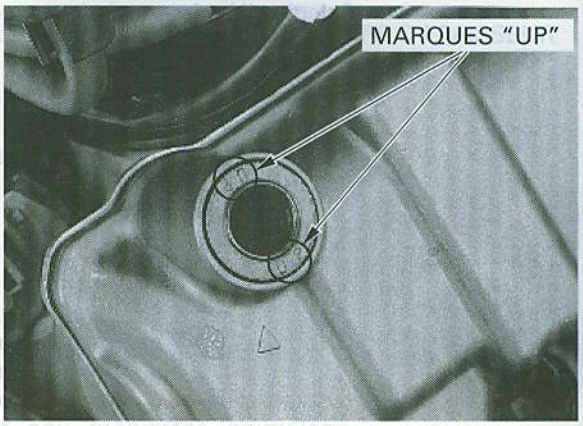
Appliquez du mastic d'étanchéité sur la surface semi-circulaire de la culasse.



Installez la clavette et un nouveau joint torique sur la culasse.



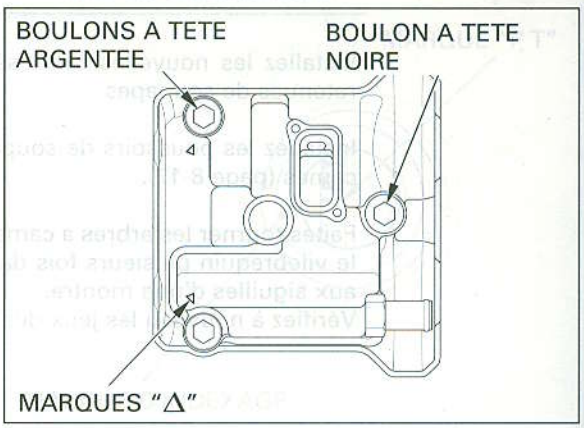
Installez le couvre-culasse sur la culasse.
Installez les rondelles spéciales en tournant vers le haut les marques "UP".



Les trous des boulons à tête argentée sont marqués "△".

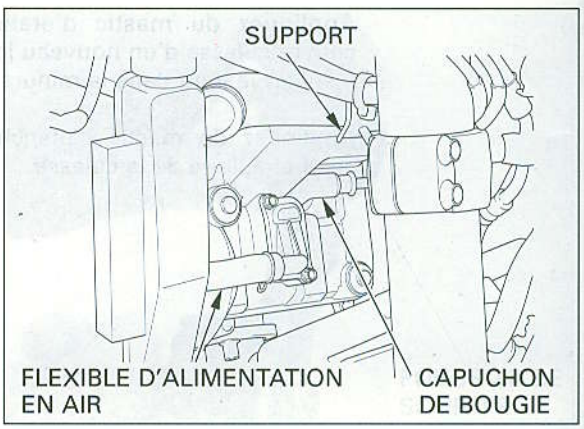
Installez et serrez les boulons du couvre-culasse.

COUPLE DE SERRAGE: 10 N-m (1,0 kgf-m)



Cylindre avant:
Installez le capuchon sur la bougie.
Raccordez le flexible de reniflard au couvre-culasse.
Raccordez le flexible d'alimentation en air au clapet anti-retour PAIR (Injection Pulsée d'Air Secondaire) (sauf pour le type U).

Installez le support du refroidisseur d'huile et serrez fermement les deux boulons creux.



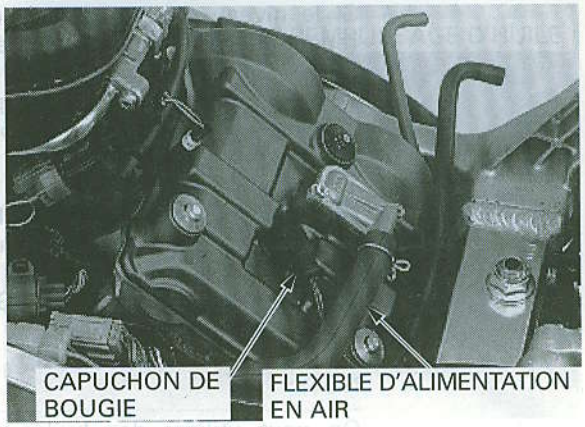
Installez le refroidisseur d'huile sur son support et serrez fermement les deux écrous de fixation.

Installez les carénages inférieurs et le carénage intérieur inférieur (page 2-3).



Cylindre arrière:
Installez le capuchon sur la bougie.
Raccordez le flexible d'alimentation en air au clapet anti-retour PAIR (Injection Pulsée d'Air Secondaire) (sauf pour le type U).

Installez le réservoir de carburant (page 5-47).



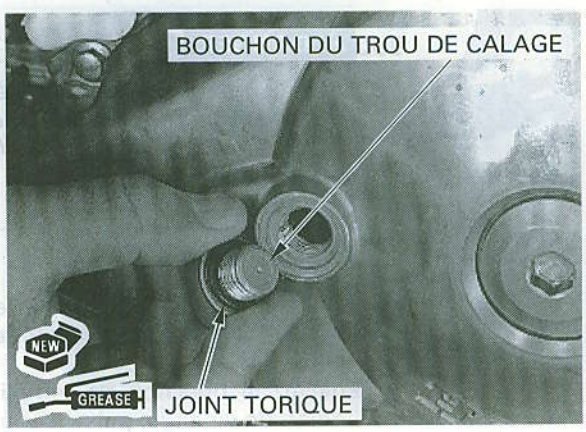
Appliquez une couche de graisse sur un nouveau joint torique et installez-le sur le bouchon du trou du vilebrequin.
Graissez les filets du bouchon du trou du vilebrequin.
- Installez et serrez le bouchon du trou du vilebrequin.

COUPLE DE SERRAGE: 15 N-m (1,5 kgf-m)



Appliquez une couche de graisse sur un nouveau joint torique et installez-le sur le bouchon du trou de calage.
Graissez les filets du bouchon du trou de calage.
Installez et serrez le bouchon du trou de calage.

COUPLE DE SERRAGE: 10 N-m (1,0 kgf-m)

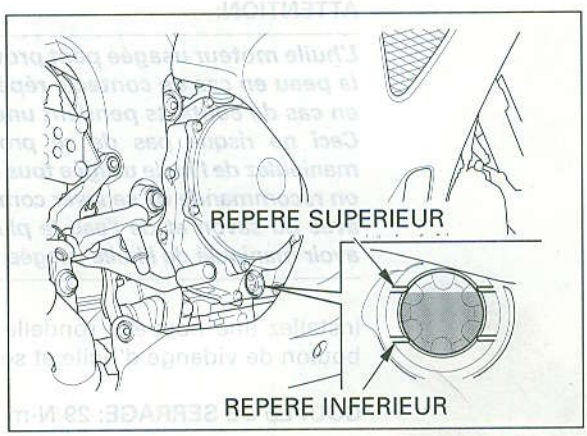


HUILE MOTEUR

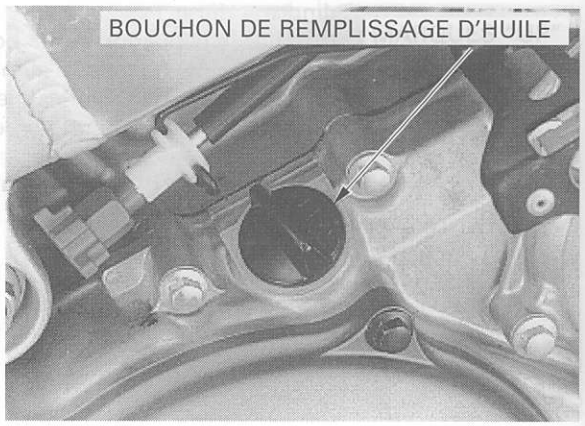
INSPECTION DU NIVEAU D'HUILE

Démarrez le moteur et laissez-le tourner au ralenti pendant quelques minutes.

Arrêtez le moteur, soutenez la moto en position verticale sur une surface horizontale.
Attendez quelques minutes et vérifiez que le niveau d'huile est entre les repères supérieur et inférieur dans le regard.



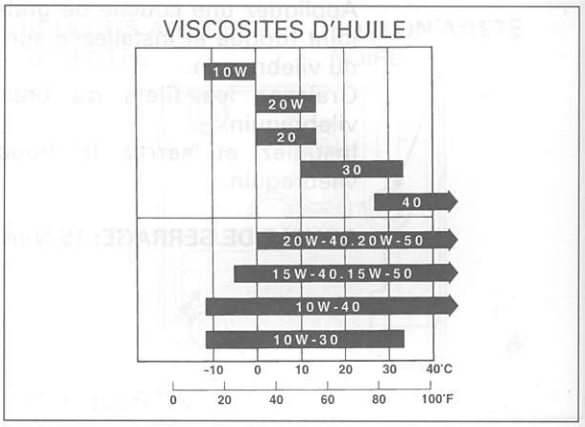
Si le niveau d'huile est en dessous ou près du repère inférieur, déposez le carénage inférieur droit (page 2-3).
Enlevez le bouchon de remplissage d'huile et ajoutez de l'huile moteur recommandée jusqu'au repère supérieur.



HUILE MOTEUR RECOMMANDEE:
Huile Honda pour moteur quatre temps ou huile moteur équivalente
Classification API: SE, SF ou SG
Viscosité: SAE 100W-40

NOTE:

On peut utiliser des huiles avec des viscosité différentes de celles des huiles indiquées dans le tableau lorsque la température moyenne dans la région où vous conduisez est à l'intérieur des limites indiquées.



Réinstallez le bouchon de remplissage d'huile.

Installez le carénage inférieur droit (page 2-3).

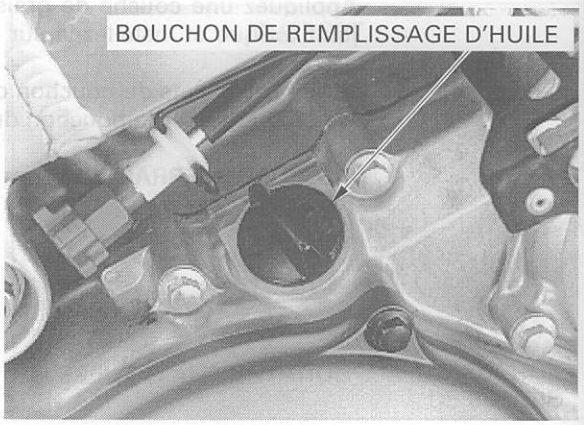
REMPLACEMENT DE L'HUILE

NOTE:

Remplacez l'huile lorsque le moteur est chaud et lorsque la moto se trouve sur sa béquille afin d'assurer une vidange totale et rapide.

⚠ DANGER

Le moteur et les pièces du système d'échappement deviennent très chauds et restent chauds pendant un certain temps après le fonctionnement du moteur.
Portez des gants isolés.

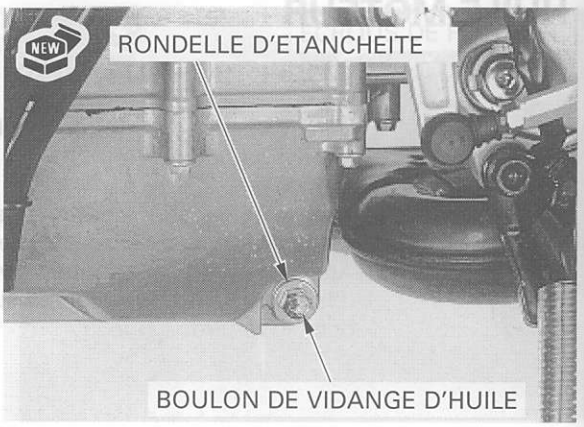


Réchauffez le moteur.
Arrêtez le moteur, et déposez le carénage intérieur inférieur et les carénages inférieurs (page 2-3).

Enlevez le bouchon de remplissage d'huile et le boulon de vidange, puis vidangez l'huile.

ATTENTION:

L'huile moteur usagée peut provoquer un cancer de la peau en cas de contacts répétés avec la peau ou en cas de contacts pendant une longue période.
Ceci ne risque pas de se produire, sauf si vous manipulez de l'huile usagée tous les jours. Cependant, on recommande de se laver complètement les mains avec du savon et de l'eau le plus tôt possible après avoir manipulé de l'huile usagée.



Installez une nouvelle rondelle d'étanchéité sur le boulon de vidange d'huile et serrez-le.

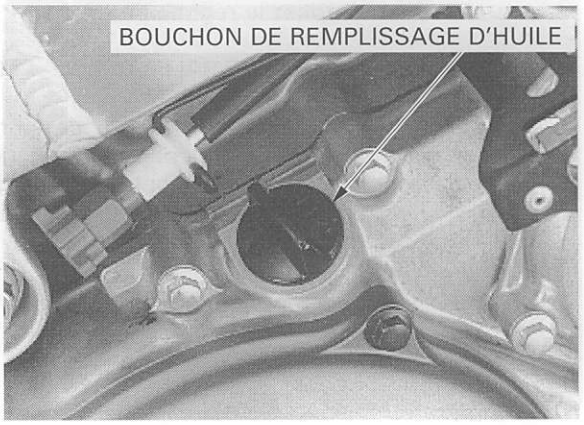
COUPLE DE SERRAGE: 29 N-m (3,0 kgf-m)

Remplissez le carter avec l'huile moteur recommandée (page 3-14).

CAPACITE D'HUILE: 3,5 ℓ après vidange

Réinstallez le bouchon de remplissage d'huile.
Vérifiez le niveau d'huile moteur (page 3-13).
Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'huile.

Installez les carénages inférieurs et le carénage intérieur (page 2-3).



FILTRE D'HUILE MOTEUR

Vidangez l'huile moteur (page 3-14).

Enlevez la cartouche du filtre d'huile et laissez s'écouler l'huile restante.

OUTIL:
Clef pour filtre à huile: 07HAA-PJ70100



Huilez le joint torique et les filets de la nouvelle cartouche du filtre d'huile et installez la cartouche.

COUPLE DE SERRAGE: 25 N-m (2,6 kgf-m)

Installez le boulon de vidange d'huile et remplissez le carter avec l'huile recommandée (page 3-14).

CAPACITE D'HUILE: 3,9 ℓ après remplacement du filtre
4,3 ℓ après démontage



REGIME DE RALENTI DU MOTEUR

NOTE:

- Inspectez et réglez le ralenti une fois que toutes les autres opérations de maintenance du moteur ont été effectuées et que les résultats sont conformes aux spécifications.
- Le moteur doit être chaud pour pouvoir inspecter et régler avec précision le régime de ralenti.

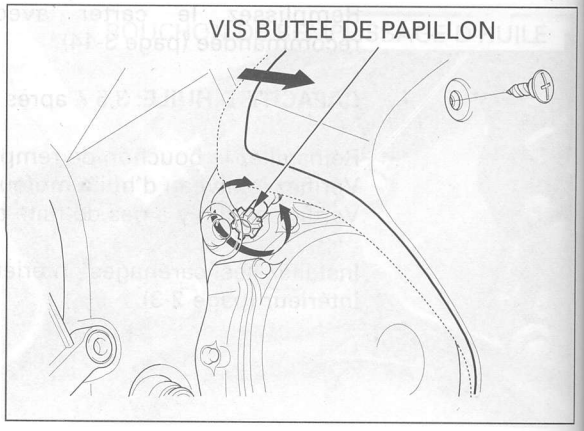
Faites chauffer le moteur, mettez la boîte de vitesses au point mort, et placez la moto sur sa béquille sur une surface horizontale.

Vérifiez le régime de ralenti.

REGIME DE RALENTI: 1 300 ± 300 min^{-1} (tours/min.).

N'ouvrez pas plus que nécessaire le carénage inférieur pour faire tourner la vis butée du papillon.

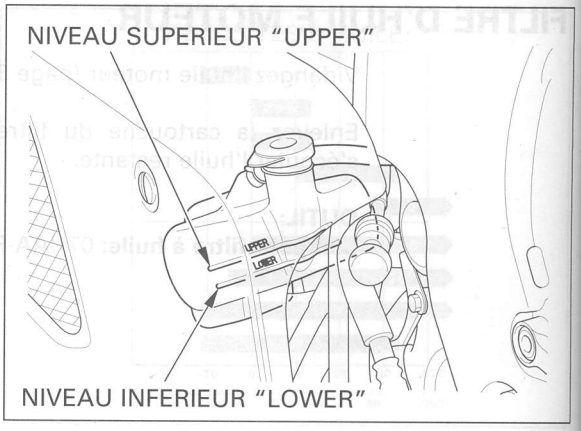
Si un réglage est nécessaire, dévissez la vis spéciale maintenant le carénage inférieur droit. Ouvrez légèrement le carénage inférieur droit et réglez-le comme voulu en faisant tourner la vis butée du papillon.



LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU RADIATEUR

Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir, lorsque le moteur tourne à sa température normale de fonctionnement. Le niveau doit être compris entre le trait supérieur "UPPER" et le trait inférieur "LOWER", la moto étant verticale sur une surface horizontale.

Si le niveau est trop bas, déposez le carénage inférieur gauche (page 2-3) et enlevez le bouchon du réservoir, puis remplissez le réservoir jusqu'au niveau supérieur "UPPER" avec un mélange 50/50 d'eau distillée et d'antigel (préparation de liquide de refroidissement: page 6-4).

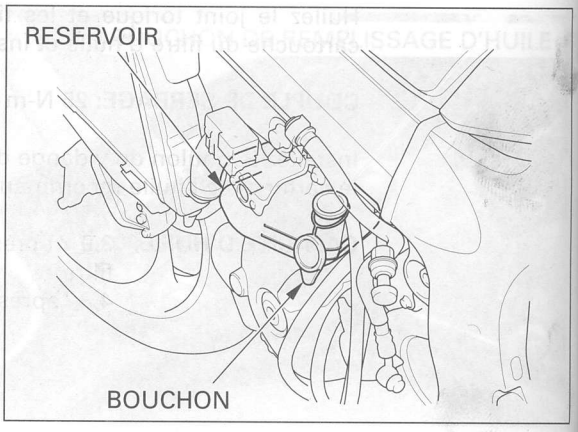


ATTENTION:

Si l'on utilise un liquide de refroidissement contenant des inhibiteurs de corrosion au silicate, les joints d'étanchéité de la pompe à eau peuvent s'user prématurément ou des passages du radiateur peuvent se boucher. Si l'on utilise de l'eau du robinet, on endommagera le moteur.

Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de liquide de refroidissement si le niveau de liquide diminue très rapidement.

Si le réservoir devient complètement vide, il se peut que de l'air ait pénétré dans le circuit de refroidissement.
Enlevez la totalité de l'air se trouvant dans le circuit de refroidissement (page 6-5).

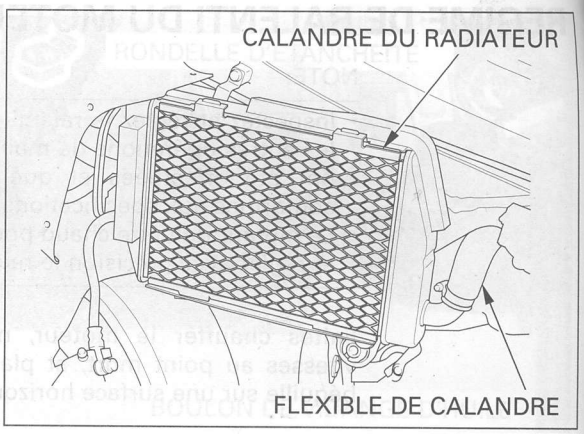


CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

Déposez le carénage intérieur inférieur et les carénages inférieurs (page 2-3).

Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite du liquide de refroidissement sur la pompe à eau, sur le flexible de radiateur et sur les raccords de flexibles.
Vérifiez que les flexibles du radiateur ne sont pas fissurés ou détériorés et remplacez-les si nécessaire.
Vérifiez que les colliers de flexibles sont bien serrés.

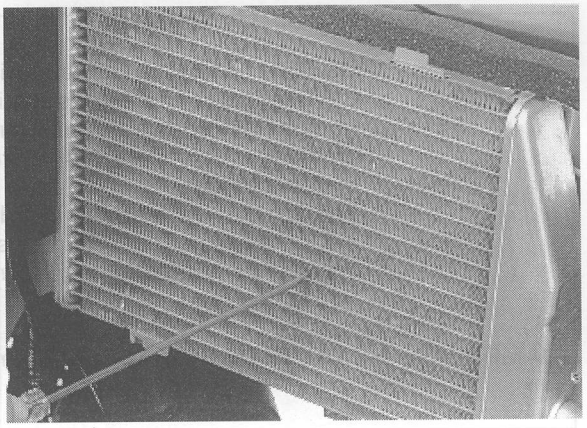
Déposez la calandre du radiateur.



Vérifiez que les passages d'air du radiateur ne sont pas bouchés ou endommagés.
Redressez les ailettes courbées à l'aide d'un petit tournevis à lame plate et enlevez les insectes, la boue ou les autres obstructions avec de l'air comprimé ou avec de l'eau sous faible pression.
Remplacez le radiateur si le débit d'air est diminué sur plus de 20% de la surface du radiateur.

Installez la calandre du radiateur.

Installez les carénages inférieurs et le carénage intérieur (page 2-3).



SYSTEME D'ALIMENTATION D'AIR SECONDAIRE (Sauf pour le type U)

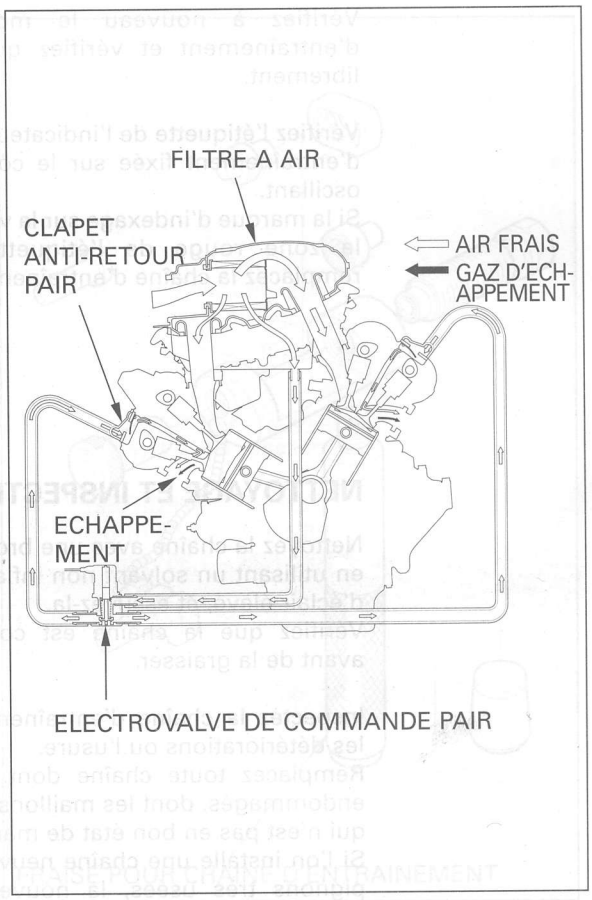
Déposez le carénage intérieur inférieur (page 2-3).
Soulevez l'avant du réservoir de carburant et soutenez-le (page 3-4).

Vérifiez que les flexibles d'alimentation en air entre l'électrovalve de commande PAIR (Injection Pulsée d'Air Secondaire) et les clapets anti-retour PAIR ne sont pas endommagés et vérifiez que leurs raccords ne sont pas desserrés.
Vérifiez que les flexibles d'alimentation en air ne sont pas fissurés ou détériorés.

NOTE:

Si les flexibles présentent des signes d'endommagement par la chaleur, inspectez les clapets anti-retour PAIR (page 5-72).

Pour inspecter l'électrovalve de commande PAIR, voir la page 5-71.



CHAINE D'ENTRAINEMENT

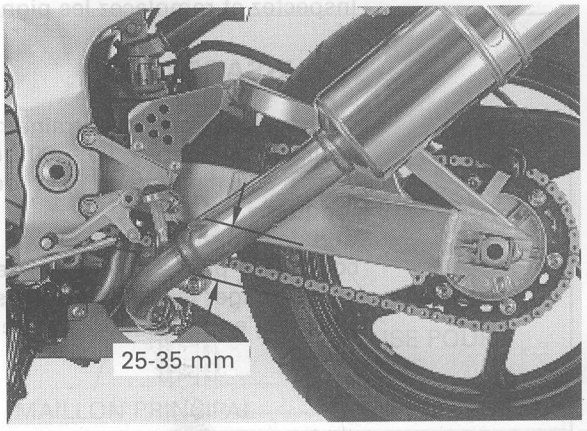
⚠ DANGER

N'inspectez et ne réglez jamais la chaîne d'entraînement pendant que le moteur tourne.

Coupez le contacteur d'allumage, placez la moto sur sa béquille latérale, et mettez la boîte de vitesses au point mort.

Vérifiez le mou dans la longueur inférieure de la chaîne d'entraînement à mi-distance entre les pignons.

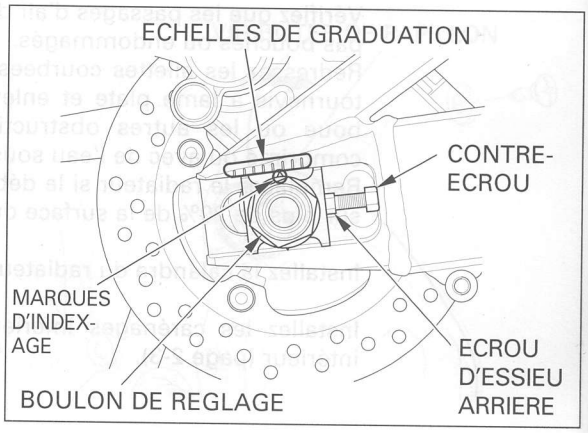
MOU DE LA CHAINE: 25 – 35 mm.



REGLAGE

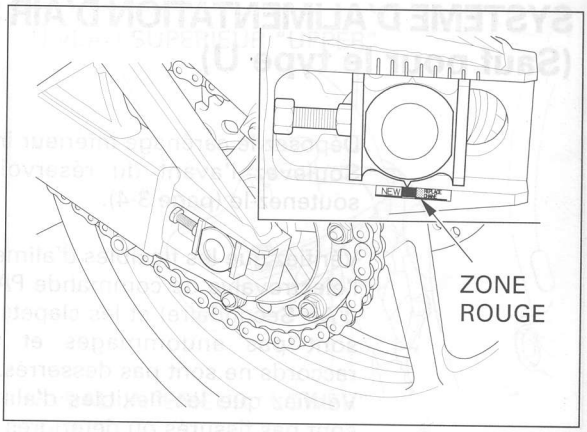
Dévissez l'écrou de l'essieu arrière.
Dévissez les contre-écrous et faites tourner les deux boulons de réglage du même nombre de tours de manière à obtenir le mou correct dans la chaîne d'entraînement.
Vérifiez que les marques d'indexage sur les deux vis de réglage sont alignées avec les mêmes échelles de graduation sur le bras oscillant.
Serrez l'écrou d'essieu arrière.

COUPLE DE SERRAGE: 127 N-m (13,0 kgf-m).



Vérifiez à nouveau le mou de la chaîne d'entraînement et vérifiez que la roue tourne librement.

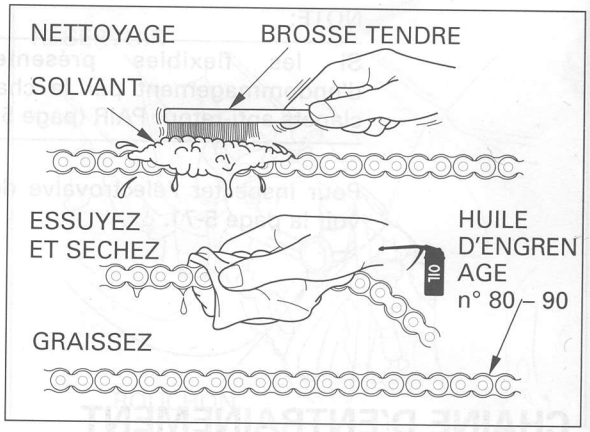
Vérifiez l'étiquette de l'indicateur d'usure de chaîne d'entraînement fixée sur le côté gauche du bras oscillant.
Si la marque d'indexage sur la vis de réglage atteint la zone rouge de l'étiquette de l'indicateur, remplacez la chaîne d'entraînement (page 3-19).



NETTOYAGE ET INSPECTION

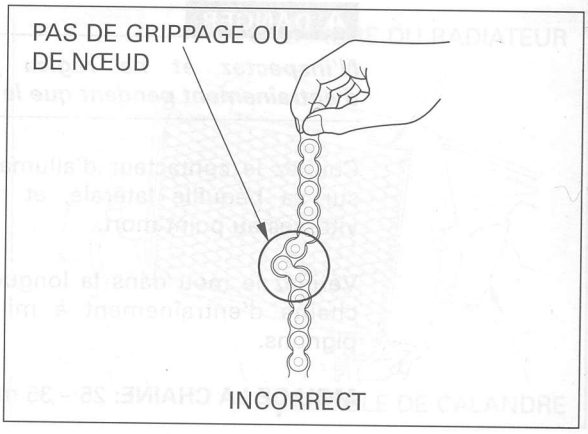
Nettoyez la chaîne avec une brosse à poils tendres en utilisant un solvant non inflammable et à point d'éclair élevé, et essuyez-la.
Vérifiez que la chaîne est complètement sèche avant de la graisser.

Inspectez la chaîne d'entraînement pour détecter les détériorations ou l'usure.
Remplacez toute chaîne dont les rouleaux sont endommagés, dont les maillons sont desserrés, ou qui n'est pas en bon état de marche.
Si l'on installe une chaîne neuve sur des dents de pignons très usées, la nouvelle chaîne s'usera rapidement.
Inspectez et remplacez les pignons si nécessaire.



GRAISSAGE

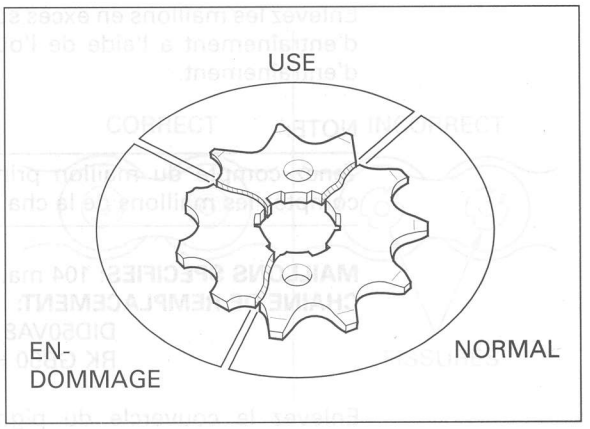
Graissez la chaîne d'entraînement avec de l'huile pour engrenages n° 80 – 90 ou avec un lubrifiant conçu spécifiquement pour des chaînes à joints toriques.
Certains lubrifiants de chaînes disponibles dans le commerce peuvent contenir des solvants pouvant endommager les joints toriques.
Essuyez l'excès de lubrifiant de la chaîne.



INSPECTION DES DENTS DE PIGNONS

Inspectez les dents de pignons d'entraînement et entraînées pour détecter leur détérioration ou leur usure, et remplacez-les si nécessaire.
N'utilisez jamais une chaîne d'entraînement neuve sur des dents de pignons usées. La chaîne et les dents de pignons doivent être en bon état, sinon la nouvelle chaîne s'usera rapidement.

Vérifiez les boulons et les écrous de fixation sur les pignons d'entraînement et les pignons entraînés. Si l'un d'eux est desserré, serrez-le.



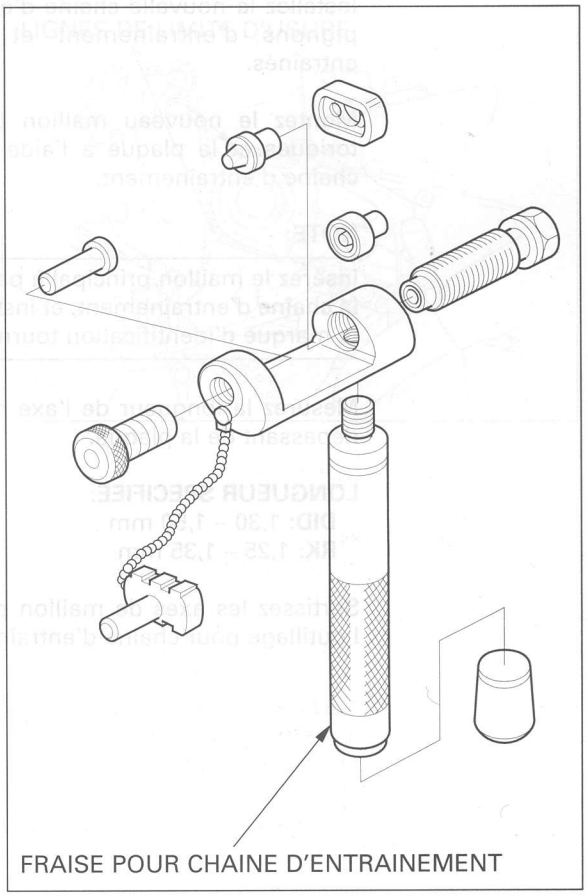
REMPLACEMENT

Cette moto utilise une chaîne d'entraînement avec maillon serti.

Desserrez la chaîne d'entraînement.
Montez l'outil spécial.

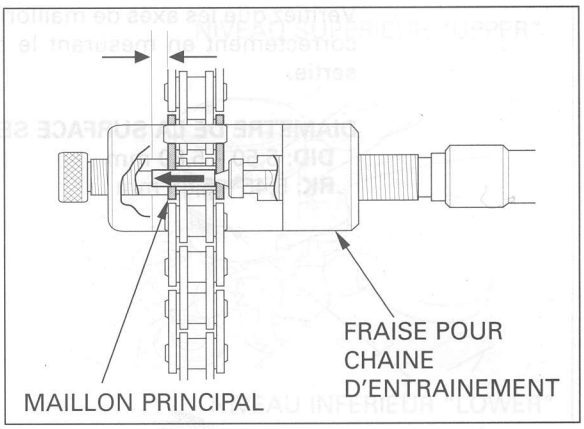
Lorsqu'on utilise l'outil spécial, on doit suivre les instructions du fabricant.

OUTIL:
Outillage pour chaîne d'entraînement: 07HMH-MR10103



Positionnez les extrémités de goupille sertie du maillon principal à partir de l'extérieur de la chaîne, puis enlevez le maillon à l'aide

Déposez la chaîne d'entraînement.

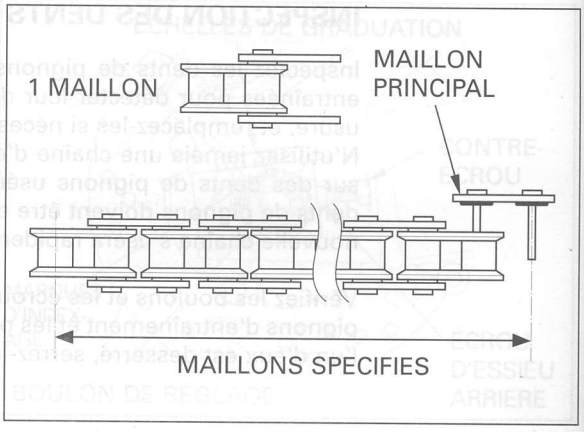


Enlevez les maillons en excès sur la nouvelle chaîne d'entraînement à l'aide de l'outillage pour chaîne d'entraînement.

NOTE:

Tenez compte du maillon principal lorsque vous comptez les maillons de la chaîne d'entraînement.

MAILLONS SPECIFIES: 104 maillons
CHAINE DE REMPLACEMENT:
DID50VA8 CI-120ZB
RK GB50 HFOZ5-120LJFZ

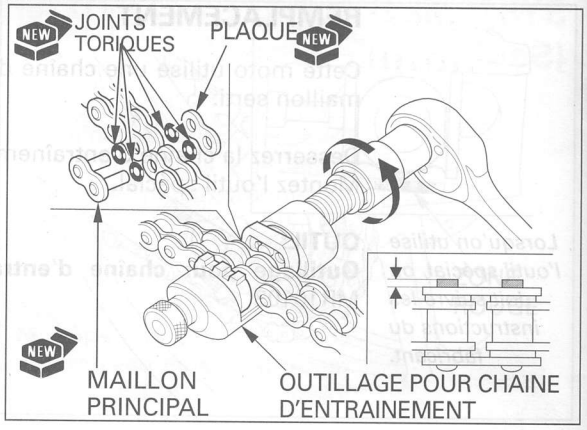


Enlevez le couvercle du pignon d'entraînement (page 7-4).
Installez la nouvelle chaîne d'entraînement sur les pignons d'entraînement et sur les pignons entraînés.

Montez le nouveau maillon principal, les joints toriques et la plaque à l'aide de l'outillage pour chaîne d'entraînement.

NOTE:

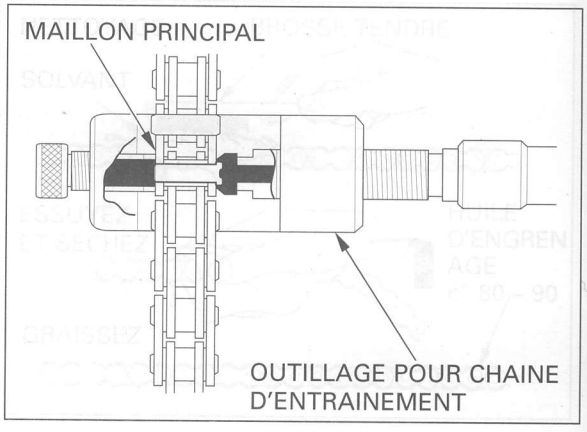
Insérez le maillon principal à partir de l'intérieur de la chaîne d'entraînement, et installez la plaque avec la marque d'identification tournée vers l'extérieur.



Mesurez la longueur de l'axe de maillon principal dépassant de la plaque.

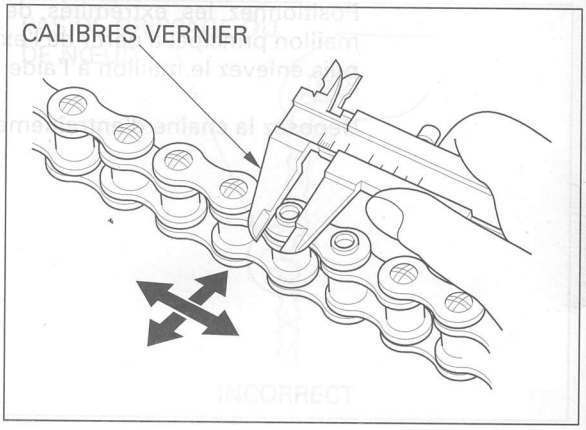
LONGUEUR SPECIFIEE:
DID: 1,30 – 1,50 mm
RK: 1,25 – 1,35 mm

Sertissez les axes de maillon principal à l'aide de l'outillage pour chaîne d'entraînement.



Vérifiez que les axes de maillon principal sont sertis correctement en mesurant le diamètre de la zone sertie.

DIAMETRE DE LA SURFACE SERTIE:
DID: 5,50 – 5,80 mm
RK: 5,45 – 5,85 mm

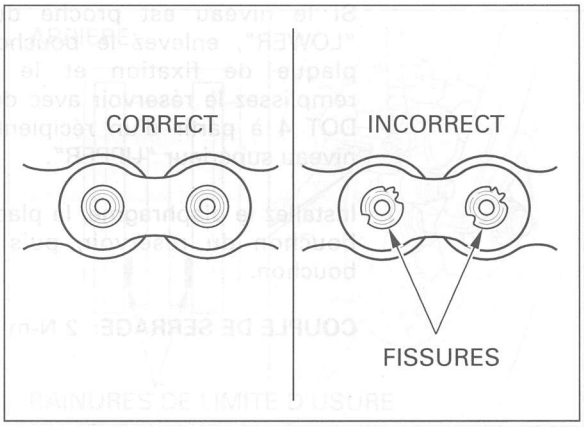


Après sertissage, vérifiez que la surface sertie du maillon principal n'est pas fissurée.
Si des fissures existent, remplacez le maillon principal, les joints toriques et la plaque.

ATTENTION:

On ne doit pas utiliser une chaîne d'entraînement comportant un maillon principal de type clip.

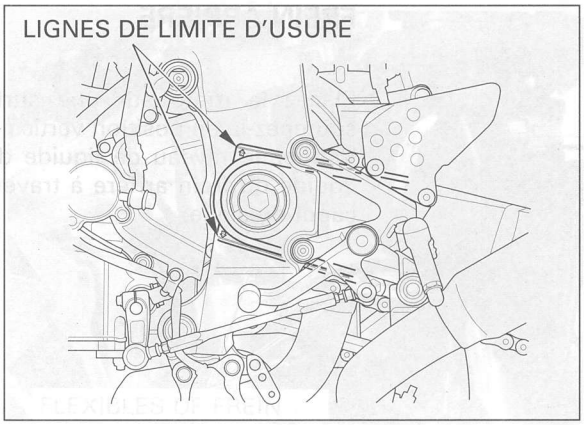
Installez le couvercle du pignon d'entraînement (page 7-10).



COULISSEAU DE LA CHAINE D'ENTRAINEMENT

Vérifiez que le coulisseau de la chaîne d'entraînement n'est pas usé.
Si son usure dépasse la limite spécifiée, remplacez le coulisseau de la chaîne d'entraînement.

Voir la section 14 pour le remplacement du coulisseau de la chaîne d'entraînement.



LIQUIDE DE FREIN

ATTENTION:

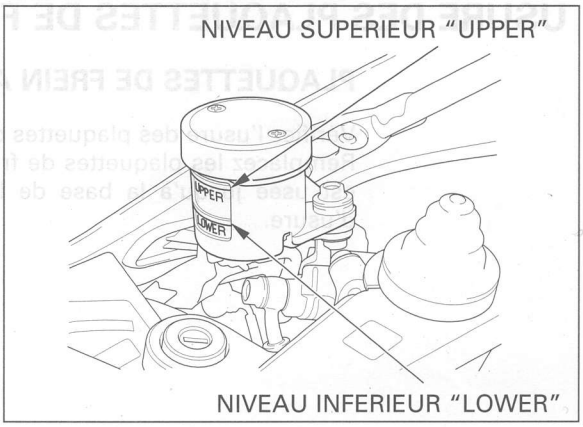
- ***Ne mélangez pas des types différents de liquide, car ils ne sont pas compatibles entre eux.***
- ***Empêchez les matières étrangères de pénétrer dans le circuit au moment du remplissage du réservoir.***
- ***Ne déversez de liquide sur les pièces peintes, en plastique ou en caoutchouc. Placez un chiffon sur ces pièces au moment de l'entretien du circuit.***

NOTE:

Lorsque le niveau de liquide est bas, vérifiez que les plaquettes de frein ne sont pas usées (voir page 3-22). Un niveau de liquide bas peut provenir de l'usure des plaquettes de frein. Si les plaquettes de frein sont usées, les pistons de l'étrier sont poussés vers l'extérieur, et ceci explique le niveau bas dans le réservoir.
Si les plaquettes de frein ne sont pas usées et si le niveau de liquide est bas, vérifiez qu'il n'y a pas de fuites sur le circuit (voir page 3-23).

FREIN AVANT

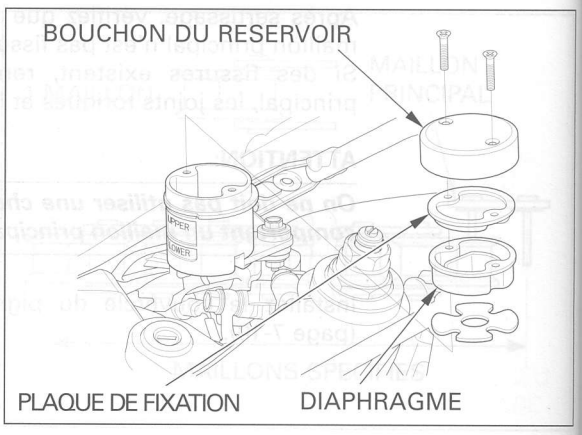
Tournez le guidon à gauche pour que le réservoir soit horizontal et observez le niveau du liquide de frein avant dans le réservoir.



Si le niveau est proche du niveau inférieur "LOWER", enlevez le bouchon du réservoir, la plaque de fixation et le diaphragme, puis remplissez le réservoir avec du liquide pour frein DOT 4 à partir d'un récipient étanche, jusqu'au niveau supérieur "UPPER".

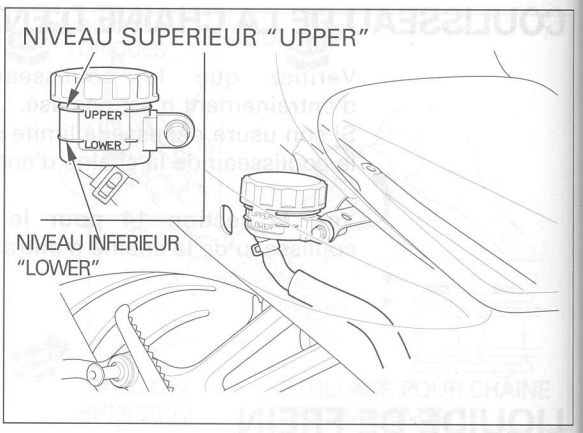
Installez le diaphragme, la plaque de fixation et le bouchon du réservoir, puis serrez les vis du bouchon.

COUPLE DE SERRAGE: 2 N-m (0,2 kgf-m)



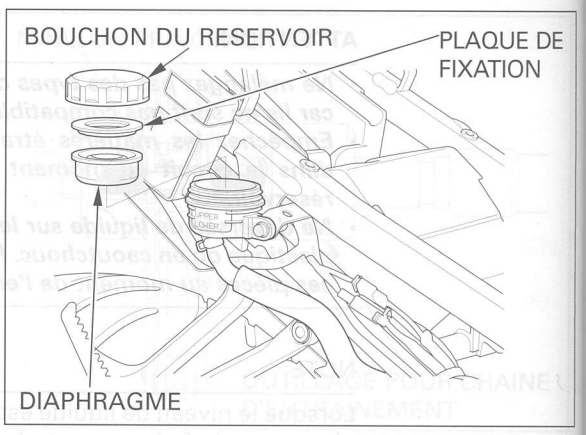
FREIN ARRIERE

Placez la moto sur une surface horizontale et soutenez-la en position verticale.
Vérifiez le niveau de liquide dans le réservoir de liquide du frein arrière à travers le regard dans le capot du siège.



Si le niveau est proche du niveau inférieur "LOWER", déposez le capot du siège (page 2-2). Enlevez le bouchon du réservoir, la plaque de fixation et le diaphragme, puis remplissez le réservoir avec du liquide pour frein DOT 4 à partir d'un récipient étanche, jusqu'au niveau supérieur "UPPER".

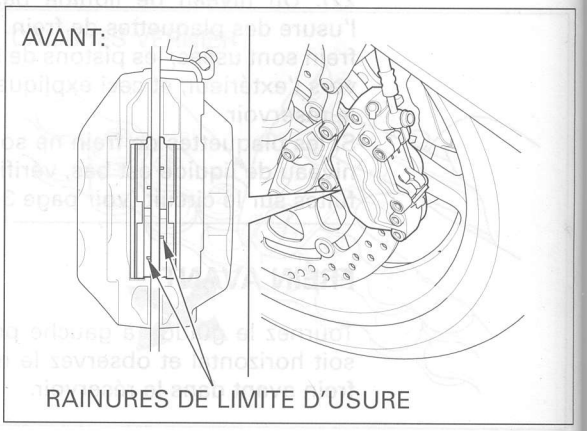
Installez le diaphragme, la plaque de fixation et le bouchon du réservoir. Installez le capot du siège (page 2-2).



USURE DES PLAQUETTES DE FREIN

PLAQUETTES DE FREIN AVANT

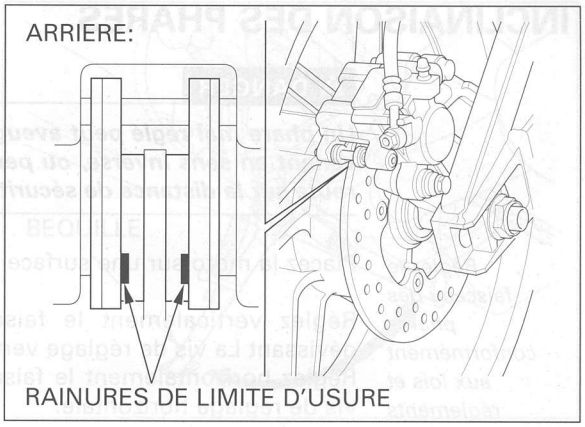
Vérifiez l'usure des plaquettes de frein.
Remplacez les plaquettes de frein si une plaquette est usée jusqu'à la base de la rainure de limite d'usure.



PLAQUETTES DE FREIN ARRIERE

Vérifiez l'usure des plaquettes de frein en examinant à partir de l'arrière de l'étrier.
Remplacez les plaquettes de frein si une plaquette est usée jusqu'à la base de la rainure de limite d'usure.

Voir la page 15-5 pour remplacer les plaquettes de frein.

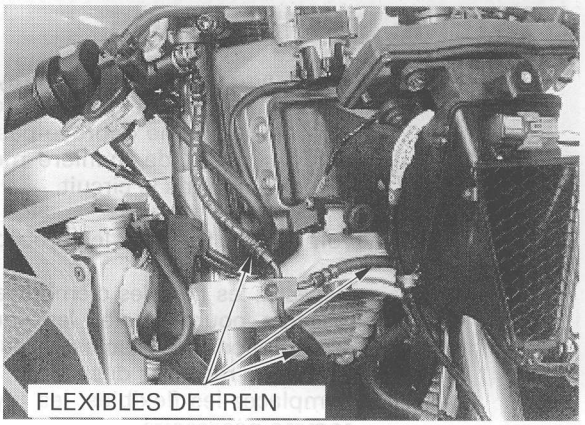


SYSTEME DE FREIN

Appuyez fermement sur le levier ou la pédale de frein, et vérifiez que de l'air n'a pas pénétré dans le circuit.
Si le levier ou la pédale réagissent de manière molle lorsqu'on les manœuvre, purgez l'air dans le circuit.

Voir la page 15-3 pour les procédures de purge d'air.

Inspectez les flexibles de frein, les tuyaux et les raccords pour détecter des détériorations, des fissures, des endommagements ou des signes de fuite.
Serrez les raccords desserrés.
Remplacez les flexibles, les tuyaux et les raccords comme nécessaire.

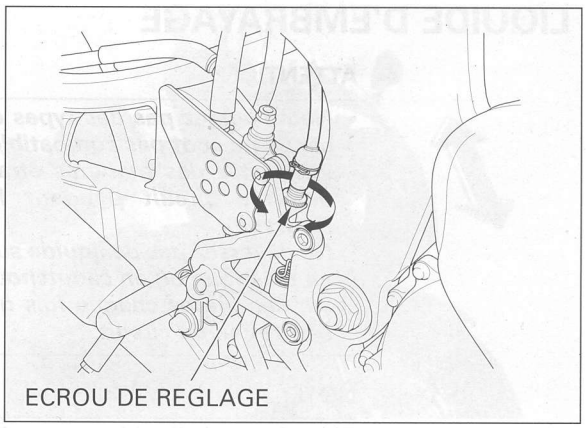


CONTACTEUR DE FEU DE STOP

NOTE:

Le contacteur du feu de stop sur le maître cylindre de frein avant ne peut pas être réglé. Si le contacteur de feu de stop avant ne fonctionne pas et si le frein ne se serre pas, remplacez le contacteur ou les parties du circuit qui ne fonctionnent pas correctement.

Vérifiez que le feu de stop s'allume juste avant le serrage réel du frein
Si le feu ne s'allume pas, réglez le contacteur pour qu'il s'allume au moment approprié.
Tenez le corps du contacteur et tournez la vis de réglage. Ne faites pas tourner le corps du contacteur.



INCLINAISON DES PHARES

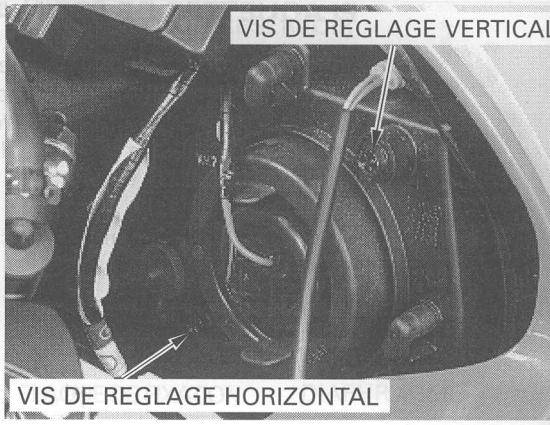
⚠ DANGER

Un phare mal réglé peut aveugler les conducteurs venant en sens inverse, ou peut ne pas éclairer la route sur la distance de sécurité.

Réglez le faisceau des phares conformément aux lois et réglements locaux.

Placez la moto sur une surface horizontale.

Réglez verticalement le faisceau de phare en dévissant La vis de réglage verticale.
Réglez horizontalement le faisceau en tournant la vis de réglage horizontale.

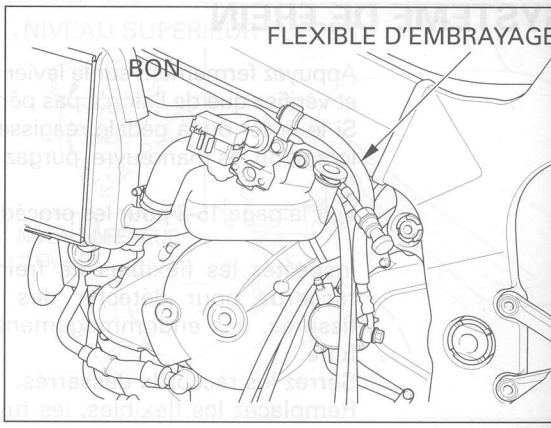


SYSTEME D'EMBRAYAGE

Manœuvrez le levier d'embrayage et vérifiez que l'air n'a pas pénétré dans le circuit.
Si l'embrayage ne débraye pas correctement ou si le levier réagit de manière molle ou spongieuse, purgez l'air dans le circuit.

Voir la page 9-4 pour les procédures de purge d'air.

Inspectez les flexibles d'embrayage, les tuyaux et les raccords pour détecter les endommagements, les détériorations, les fissures ou les signes de fuite.
Serrez les raccords desserrés.
Remplacez les flexibles, les tuyaux et les raccords comme nécessaire.



LIQUIDE D'EMBRAYAGE

ATTENTION:

- ***Ne mélangez pas des types différents de liquide car ils ne sont pas compatibles entre eux.***
- ***Empêchez des matières étrangères de pénétrer dans le circuit pendant le remplissage du réservoir.***
- ***Ne déversez pas de liquide sur les pièces peintes, en plastique ou en caoutchouc. Placez un chiffon sur ces pièces chaque fois que vous procédez à l'entretien du circuit.***

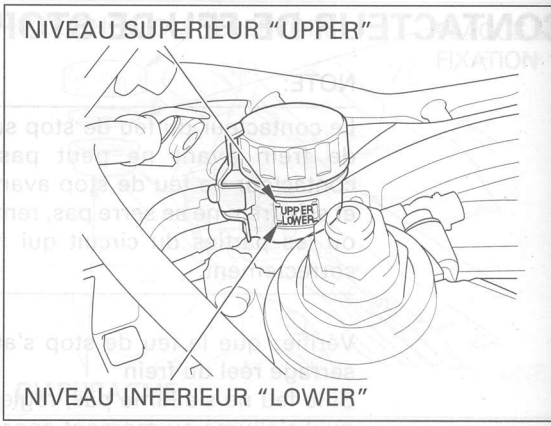
NOTE:

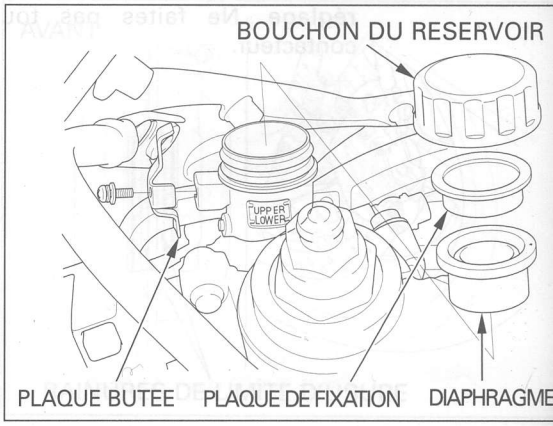
Si le niveau de liquide est trop bas, inspectez tout le circuit pour détecter les fuites.

Tournez le guidon à droite pour que le réservoir soit horizontal et vérifiez le niveau de liquide dans le réservoir d'embrayage.
Si le niveau est proche du niveau inférieur "LOWER", enlevez la vis, la plaque butée, le bouchon du réservoir, la plaque de fixation et le diaphragme, puis remplissez le réservoir avec du liquide pour frein DOT 4 à partir d'un récipient étanche jusqu'au niveau supérieur "UPPER".

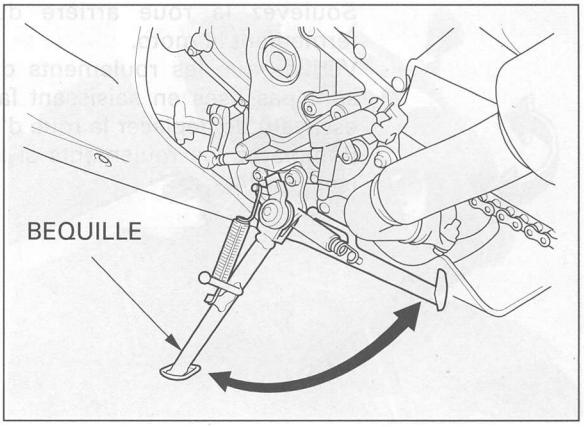
Installez le diaphragme, la plaque de fixation, le bouchon du réservoir et la plaque butée, puis serrez la vis de la plaque butée.

COUPLE DE SERRAGE: 1 N-m (0,1 kgf-m)





BEQUILLE LATERALE



Soutenez la moto sur une surface horizontale.

Vérifiez que le ressort de la béquille n'est pas endommagé ou détendu.
Vérifiez que la béquille peut se déplacer librement et graissez son pivot si nécessaire.

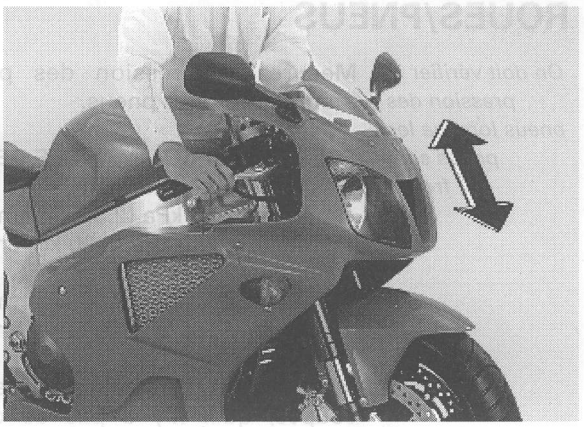
Vérifiez le système de coupure d'allumage de la béquille:
- Asseyez-vous à califourchon sur la moto et relevez la béquille.
- Démarrez le moteur en mettant la boîte au point mort, puis passez une vitesse, tout en appuyant sur le levier d'embrayage.
- Abaissez complètement la béquille latérale.
- Le moteur doit s'arrêter lorsque la béquille est abaissée.

En cas de problème avec le système, vérifiez le contacteur de béquille (section 19-17).

SUSPENSION

⚠ DANGER

Si des pièces de la suspension sont desserrées, usées ou endommagées, ceci peut affecter la stabilité et le contrôle de la moto. Réparez ou remplacez les composants endommagés avant de conduire la moto. Si vous conduisez une moto dont la suspension est défectueuse, vous augmentez le risque d'accident et de blessure.



INSPECTION DE LA SUSPENSION AVANT

Vérifiez le fonctionnement des fourches en manœuvrant les freins avant et en comprimant la suspension avant à plusieurs reprises.
Inspectez l'ensemble pour détecter des signes de fuites ou d'endommagements ou des fixations desserrées.
Remplacez les composants endommagés qui ne peuvent pas être réparés.
Serrez tous les écrous et boulons.

Voir la section 13 pour l'entretien de la fourche avant.

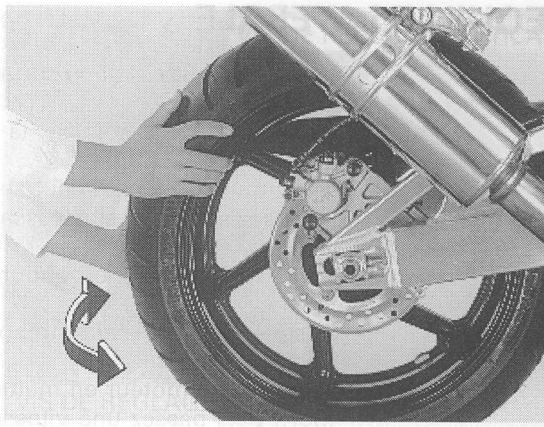


INSPECTION DE LA SUSPENSION ARRIERE

Vérifiez le fonctionnement de l'amortisseur en le comprimant à plusieurs reprises.
Inspectez l'amortisseur complet pour détecter des fuites, des détériorations ou un desserrage des fixations.
Remplacez les composants endommagés qui ne peuvent pas être réparés.
Serrez tous les écrous et boulons.

Voir la section 14 pour l'entretien de l'amortisseur.

Soulevez la roue arrière du sol et soutenez fermement la moto.
Vérifiez que les roulements du bras oscillant ne sont pas usés en saisissant la roue arrière et en essayant de déplacer la roue d'un côté à l'autre.
Remplacez les roulements si l'on observe du jeu (section 14).



ECROUS, BOULONS, FIXATIONS

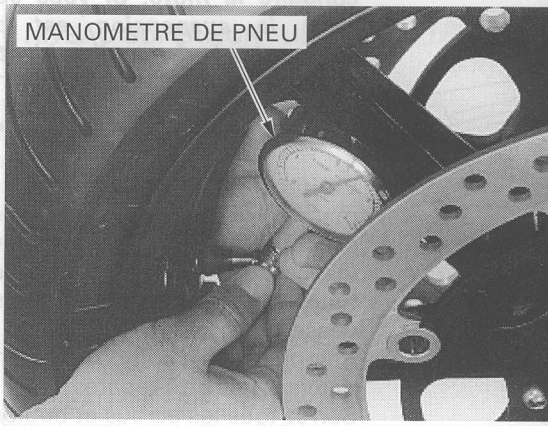
Vérifiez que tous les écrous et boulons du châssis sont serrés avec le couple correct (page 1-14).
Vérifiez que toutes les goupilles fendues, les clips de sécurité, les colliers de durits et de flexibles, et les serre-câbles sont en place et correctement serrés.

ROUES/PNEUS

On doit vérifier la pression des pneus lorsque les pneus sont froids.

Mesurez la pression des pneus à l'aide du manomètre pour pneus.

PRESSION RECOMMANDEE DE PNEUS:
Conducteur seulement:
Avant: 250 kPa (2,50 kgf/cm²)
Arrière: 290 kPa (2,90 kgf/cm²)
Conducteur et passager:
Avant: 250 kPa (2,50 kgf/cm²)
Arrière: 290 kPa (2,90 kgf/cm²)



Inspectez les pneus pour vérifier qu'ils ne sont pas coupés, qu'il n'y a pas de clous enfoncés, ou d'autres détériorations.
Vérifiez que les roues avant et arrière ne sont pas voilées (consultez les sections 13 et 14).

Mesurez la profondeur des moulures au centre des pneus.
Remplacez les pneus si la profondeur des moulures atteint les limites suivantes.

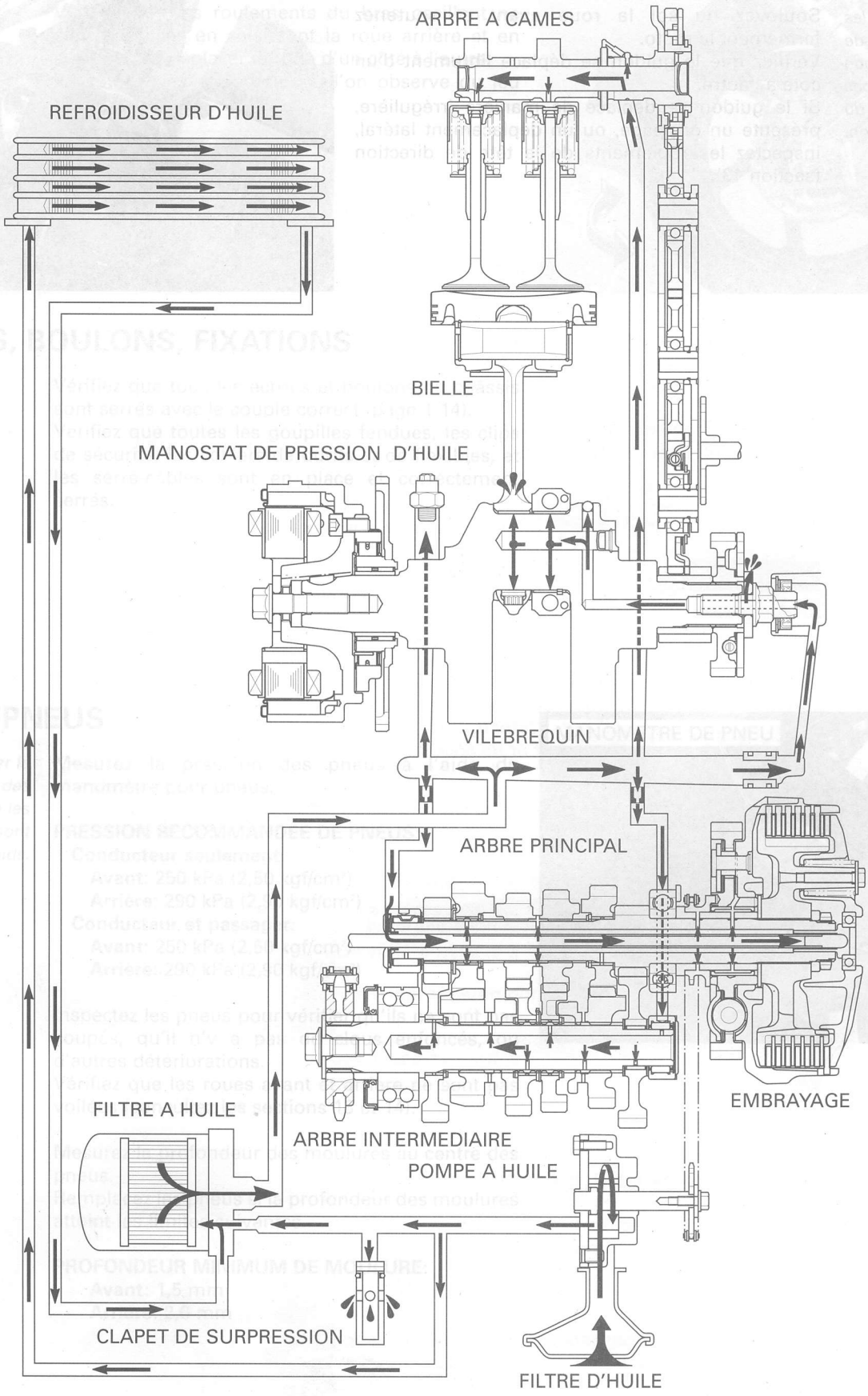
PROFONDEUR MINIMUM DE MOULURE:
Avant: 1,5 mm
Arriere: 2,0 mm

ROULEMENTS DE LA TETE DE DIRECTION



Vérifiez que les câbles de commande n'empêchent pas la rotation du guidon.

Soulevez du sol la roue avant et soutenez fermement la moto.
Vérifiez que le guidon se déplace librement d'un côté à l'autre.
Si le guidon se déplace de manière irrégulière, présente un grippage, ou un déplacement latéral, inspectez les roulements de la tête de direction (section 13).


ARBRE A CAMES
REFROIDISSEUR D'HUILE
BIELLE
MANOSTAT DE PRESSION D'HUILE
VILEBREQUIN
ARBRE PRINCIPAL
EMBRAYAGE
FILTRE A HUILE
ARBRE INTERMEDIAIRE
POMPE A HUILE
CLAPET DE SURPRESSION
FILTRE D'HUILE

4. CIRCUIT DE GRAISSAGE

INFORMATIONS DE SERVICE	4-1	FILTRE A HUILE/CLAPET DE SURPRESSION	4-4
DEPANNAGE	4-2	POMPE A HUILE	4-5
VERIFICATION DE PRESSION D'HUILE	4-3	REFROIDISSEUR D'HUILE	4-8

INFORMATIONS DE SERVICE

GENERALITES

⚠DANGER

- **Lorsque le moteur fonctionne, vérifiez que la zone est bien ventilée. Ne faites jamais tourner le moteur dans un local fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone gazeux toxique pouvant provoquer l'évanouissement et pouvant conduire à la mort. Faites tourner le moteur à l'air libre ou dans un local fermé disposant d'un système d'évacuation.**
- ***L'huile moteur usagée peut provoquer le cancer de la peau en cas de contacts répétés et prolongés avec la peau. Vous avez sans doute peu de chance d'avoir à manipuler de l'huile usagée tous les jours ; cependant, nous vous recommandons de vous laver les mains avec de l'eau et du savon dès que possible après avoir manipulé de l'huile usagée. MAINTENEZ HORS DE PORTEE DES ENFANTS.***

- L'entretien de la pompe à huile peut être effectué lorsque le moteur est installé dans le cadre.
- Pour vérifier le niveau d'huile moteur, voir la page 3-13.
- Pour remplacer l'huile moteur, voir la page 3-14.
- Pour remplacer le filtre d'huile moteur, voir la page 3-15.
- Pour inspecter le voyant de pression d'huile, voir la page 19-12.

SPECIFICATIONS

Unité: mm

ELEMENT		STANDARD	LIMITE DE SERVICE
Capacité d'huile moteur	Après la vidange	3,5 ℓ	—
	Après la vidange et le remplacement du filtre à huile	3,9 ℓ	—
	Après le démontage	4,3 ℓ	—
Huile moteur recommandée		Huile HONDA pour moteur 4 temps ou huile moteur équivalente Classification API SE, SF ou SG Viscosité: SAE 10 W – 40	—
Pression d'huile (au manostat de pression d'huile)		431 kPa (4,4 kgf/cm²) à 5 000 min⁻¹ (tours/min.)à 80°C	—
Pompe à huile	Jeu d'extrémité	0,15	0,20
	Jeu du corps	0,15 – 0,21	0,35
	Jeu latéral	0,02 – 0,09	0,12

COUPLES DE SERRAGE

Cartouche du filtre à huile	25 N-m (2,6 kgf-m)
Boulon de pompe à huile	8 N-m (0,8 kgf-m)

OUTILS

Manomètre de pression d'huile	07506-3000000
Fixation de manomètre de pression d'huile	07510-4220100
Raccord adaptateur de manomètre de pression d'huile	07RMK-MW40100
Clef pour filtre à huile	07HAA-PJ70100

DEPANNAGE

Niveau d'huile trop bas
- Consommation d'huile
- Fuite externe d'huile
- Segments de piston usés
- Mauvaise installation des segments de piston
- Cylindres usés
- Joints d'étanchéité de tiges usés
- Guide de soupape usé

Pression d'huile trop faible
- Niveau d'huile trop bas
- Filtre à huile bouché
- Pompe à huile défectueuse
- Fuite d'huile interne
- L'huile utilisée n'est pas correcte

Pas de pression d'huile
- Niveau d'huile trop bas
- Clapet de surpression d'huile coincé en position ouverte
- Chaîne d'entraînement de la pompe à huile cassée
- Pignon d'entraînement ou pignon entraîné de la pompe à huile cassé
- Pompe à huile endommagée
- Fuite d'huile interne

Pression d'huile trop élevée
- Clapet de surpression de pression d'huile coincé en position fermée
- Passage d'huile ou diaphragme de dosage bouché
- L'huile utilisée n'est pas correcte

Contamination de l'huile
- L'huile ou le filtre ne sont pas remplacés assez souvent
- Segments de piston usés

Emulsification de l'huile
- Joint de soupape cassé
- Fuite de liquide de refroidissement
- Pénétration d'eau

VERIFICATION DE LA PRESSION D'HUILE

Déposez le carénage intérieur inférieur et les carénages inférieurs (page 2-3).

Enlevez la cartouche du filtre à huile.

OUTIL:
Clef pour filtre à huile 07HAA-PJ70100



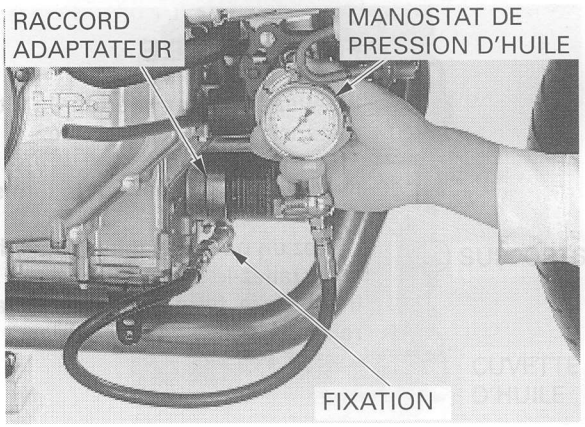
Huilez le joint torique du raccord adaptateur de manostat de pression d'huile et installez le raccord adaptateur sur le bossage du filtre à huile.

OUTIL:
Raccord adaptateur de manostat de pression d'huile: 07RMK-MW40100

Réinstallez la cartouche du filtre d'huile et serrez-la.

OUTIL:
Clef pour filtre d'huile 07HAA-PJ70100

COUPLE DE SERRAGE: 25 N-m (2,6 kgf-m)



Installez le manostat de pression d'huile et la fixation sur le raccord adaptateur.

OUTILS:
Fixation pour manostat de pression d'huile 07510-4220100
Manostat de pression d'huile 07506-3000000

Vérifiez le niveau d'huile et ajoutez si nécessaire l'huile recommandée (page 3-13).

Démarrez le moteur, faites-le chauffer jusqu'à sa température normale de marche et mesurez la pression d'huile.

PRESSION D'HUILE: 431 kPa (4,4 kgf/cm^2, à 5 000 min^{-1} (tours/min.)(80°C)

Enlevez les outils spéciaux et la cartouche du filtre à huile.

Réinstallez la cartouche du filtre à huile et serrez-la.

OUTIL:
Clef pour filtre à huile 07HAA-PJ70100

COUPLE DE SERRAGE: 25 N-m (2,6 kgf-m)

Vérifiez le niveau d'huile moteur et ajoutez l'huile recommandée si nécessaire (page 3-13).
Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'huile.

Installez les carénages inférieurs et le carénage intérieur (page 2-3).



FILTRE A HUILE/CLAPET DE SURPRESSION

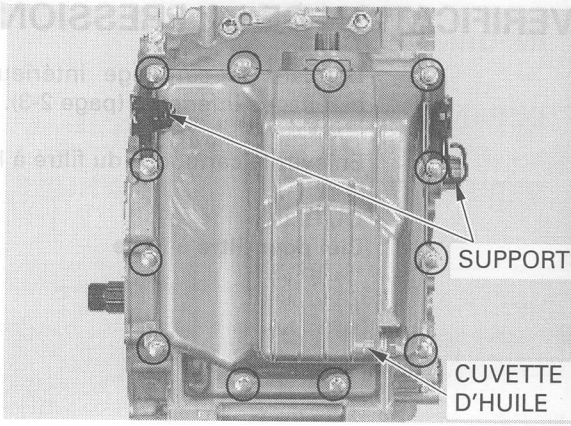
DEPOSE DE LA CUVETTE D'HUILE

Vidangez l'huile moteur (page 3-14).
Enlevez le tuyau d'échappement (page 2-4).

Enlevez les douze boulons de fixation de la cuvette d'huile, les supports du carénage inférieur et la cuvette d'huile.

PRECAUTION:

Si le moteur a été enlevé du châssis, ne posez pas le moteur sur la surface de portée de la cuvette d'huile.

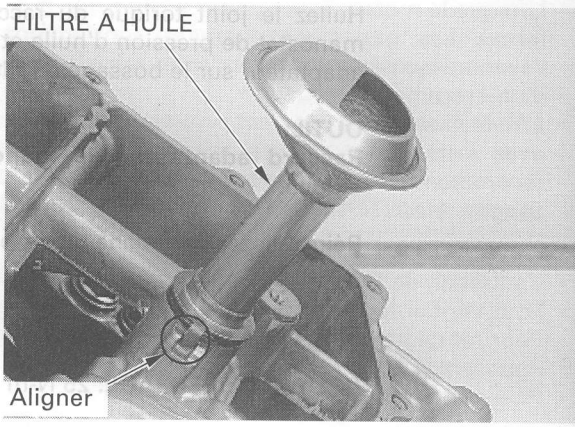


FILTRE A HUILE

Enlevez du carter inférieur le filtre à huile et le joint d'étanchéité en caoutchouc.

Nettoyez complètement le tamis du filtre à huile.

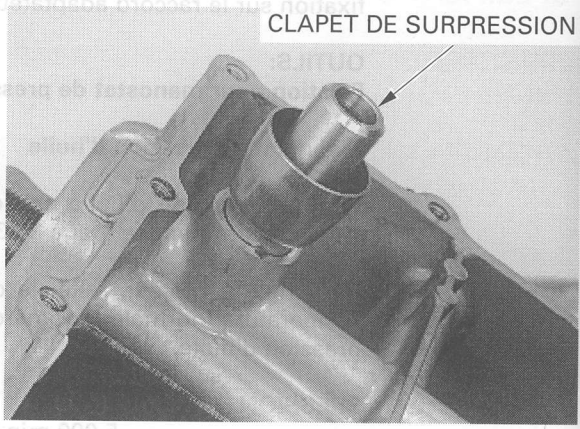
Huilez un nouveau joint d'étanchéité en caoutchouc et installez-le sur le filtre.
Installez le filtre en alignant sa languette avec la rainure dans le carter inférieur.



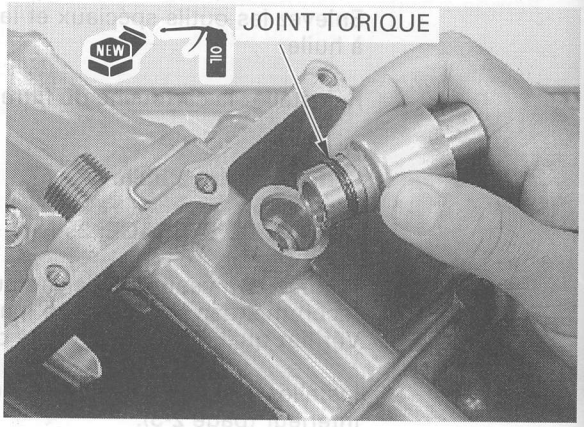
CLAPET DE SURPRESSION D'HUILE

Enlevez du carter inférieur le clapet de surpression d'huile.
Enlevez le joint torique dans le corps du clapet de surpression.

Vérifiez le fonctionnement du clapet de surpression en appuyant sur le piston.

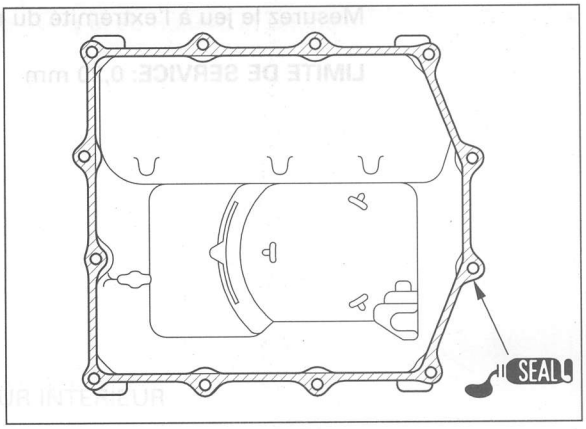


Huilez un nouveau joint torique et installez-le dans la rainure du corps du clapet de surpression.
Installez le clapet de surpression dans le carter inférieur.



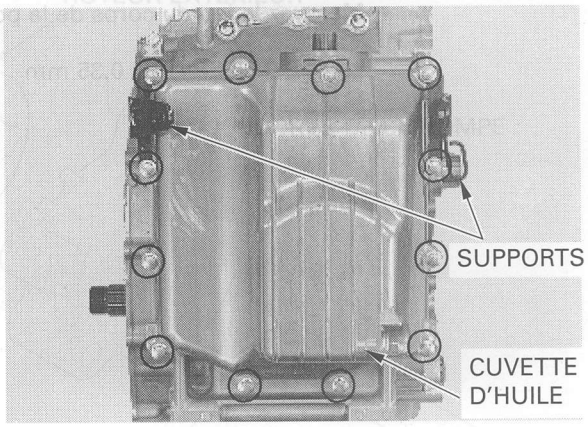
INSTALLATION DE LA CUVETTE D'HUILE

Nettoyez complètement la surface de portée de la cuvette d'huile.
Appliquez du mastic d'étanchéité sur la surface de portée de la cuvette d'huile.



Installez les supports de cuvette d'huile du carénage inférieur, et serrez les douze boulons en ordre entrecroisé en 2 ou 3 étapes.

Installez le tuyau d'échappement (page 2-6).
Remplissez le carter avec l'huile moteur recommandée (page 3-14).

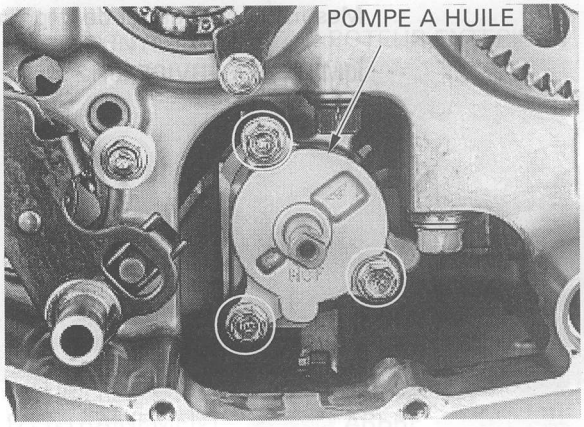


POMPE A HUILE

DEPOSE

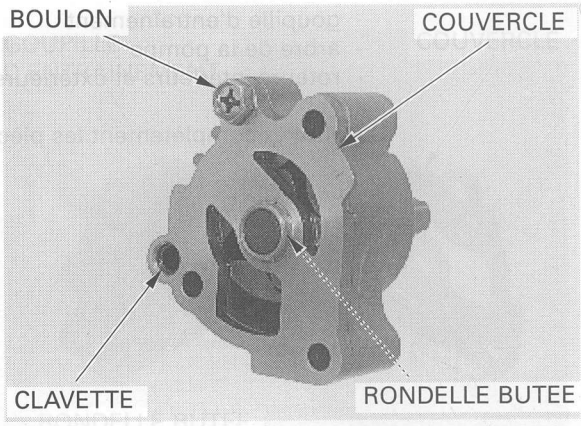
Déposez l'embrayage et le pignon entraîné de la pompe à huile (page 9-12).

Dévissez les boulons de fixation de la pompe à huile et déposez la pompe à huile.



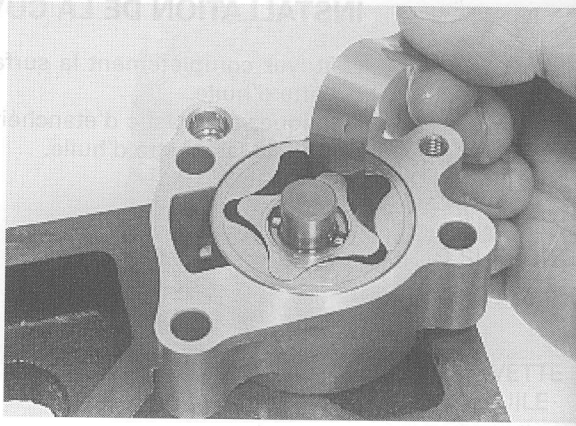
DEMONTAGE/INSPECTION

Déposez les composants suivants:
- boulon de pompe à huile
- couvercle de pompe à huile
- clavette
- rondelle butée



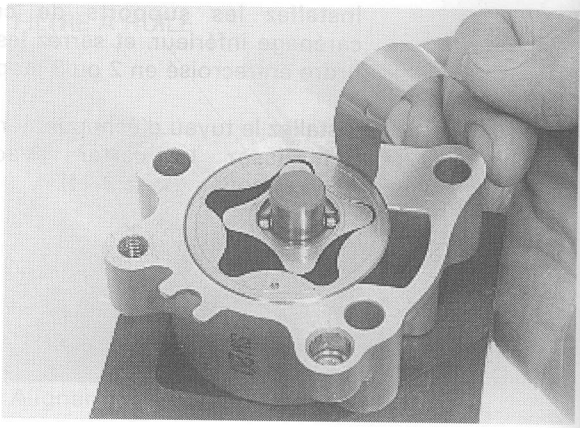
Mesurez le jeu à l'extrémité du roteur.

LIMITE DE SERVICE: 0,20 mm



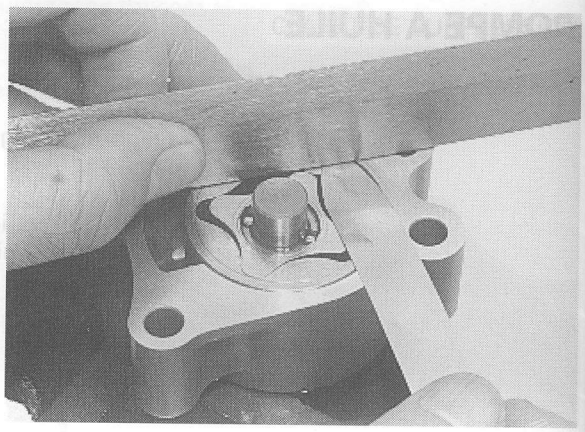
Mesurez le jeu du corps de la pompe.

LIMITE DE SERVICE: 0,35 mm



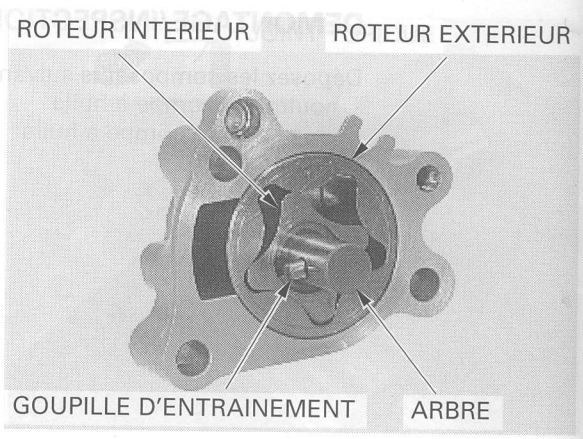
Mesurez le jeu latéral de la pompe.

LIMITE DE SERVICE: 0,12 mm



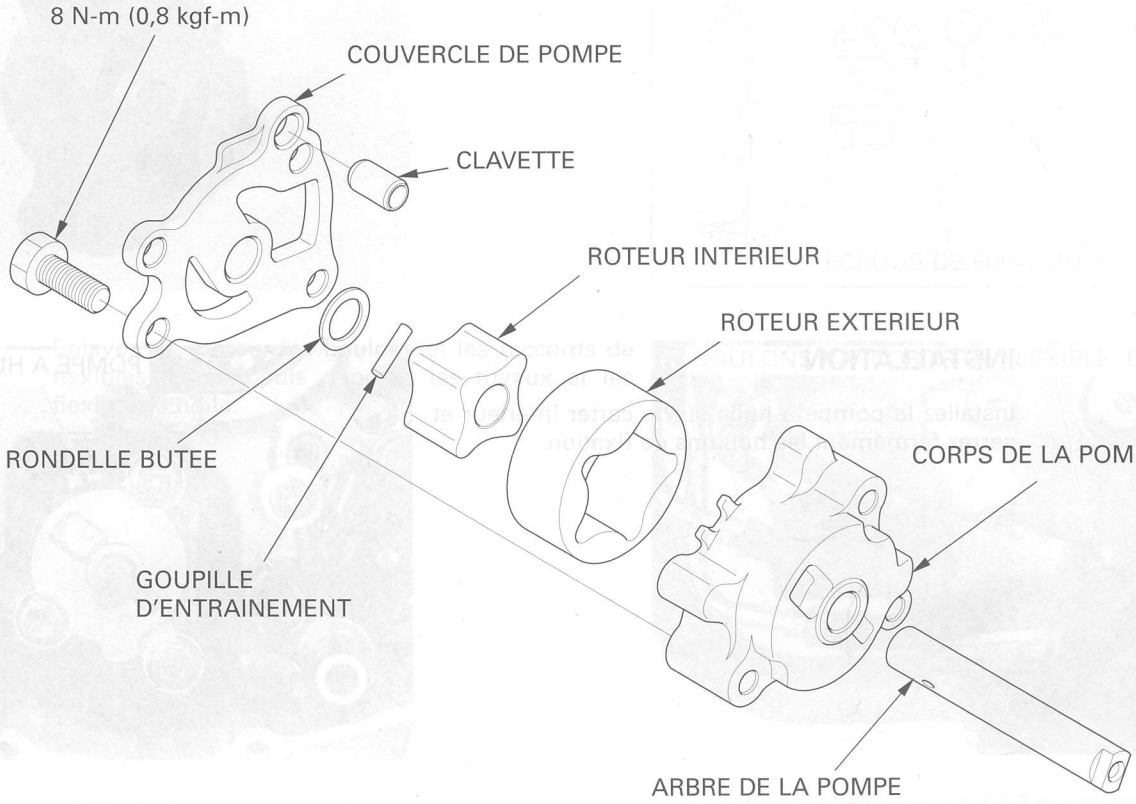
- goupille d'entraînement
- arbre de la pompe
- roteurs intérieurs et extérieurs

Nettoyez complètement les pièces démontées.

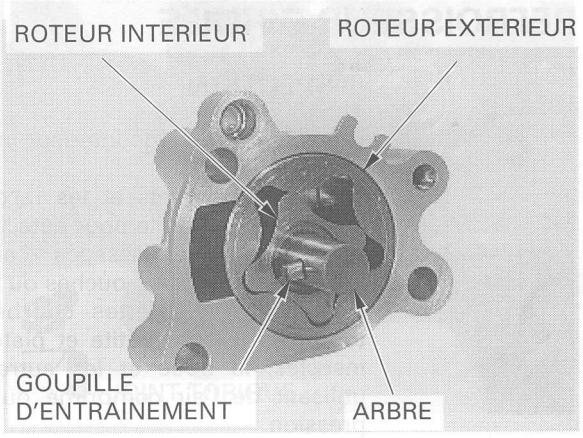


MONTAGE

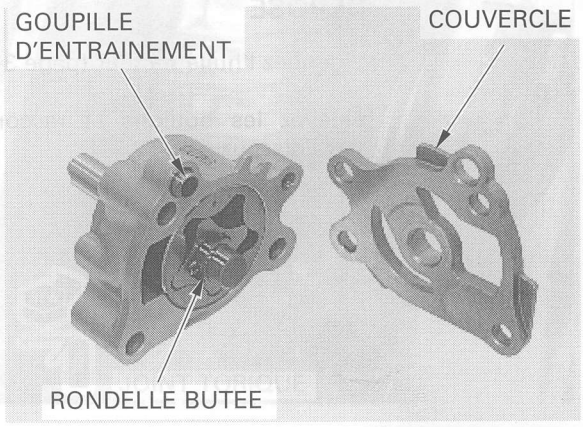
Immergez toutes les pièces dans de l'huile moteur propre.



Installez le roteur extérieur en tournant vers l'extérieur la marque poinçonnée.
Installez le roteur intérieur en tournant vers l'extérieur les rainures de la goupille d'entraînement.
Insérez l'arbre de la pompe dans le corps de la pompe et le roteur intérieur.
Installez la goupille d'entraînement dans l'arbre de la pompe et placez la goupille d'entraînement dans les rainures du roteur intérieur.

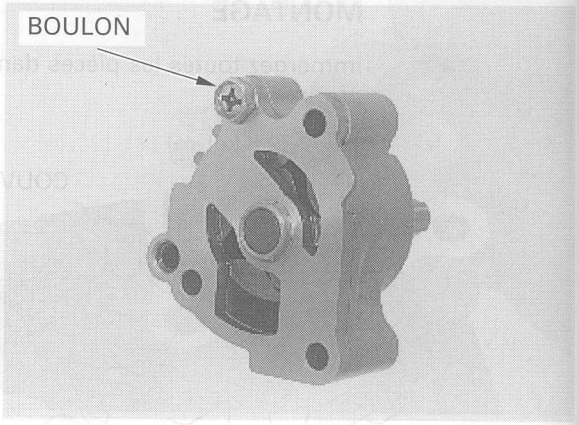


Installez la rondelle butée sur l'arbre de la pompe.
Installez la clavette dans le corps de la pompe.
Installez le couvercle sur le corps de la pompe.



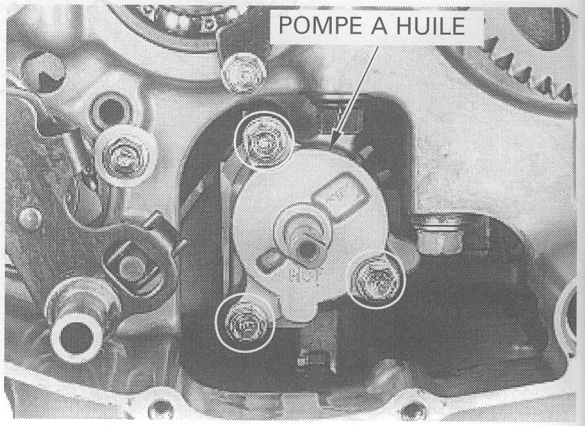
Installez le boulon de la pompe à huile et serrez-le.

COUPLE DE SERRAGE: 8 N-m (0,8 kgf-m)



INSTALLATION

Installez la pompe à huile sur le carter inférieur et serrez fermement les boulons de fixation.

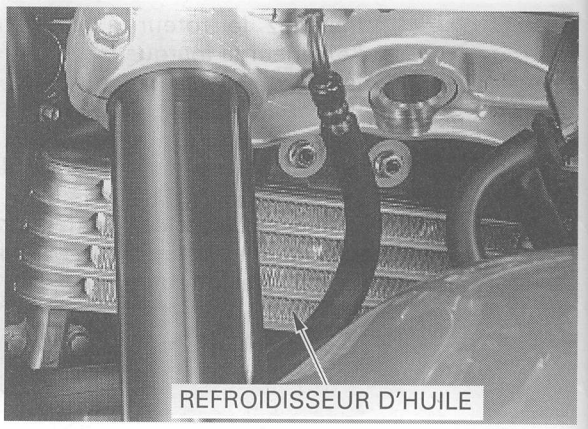


REFROISSEUR D'HUILE

INSPECTION

Déposez le carénage intérieur inférieur (page 2-3).

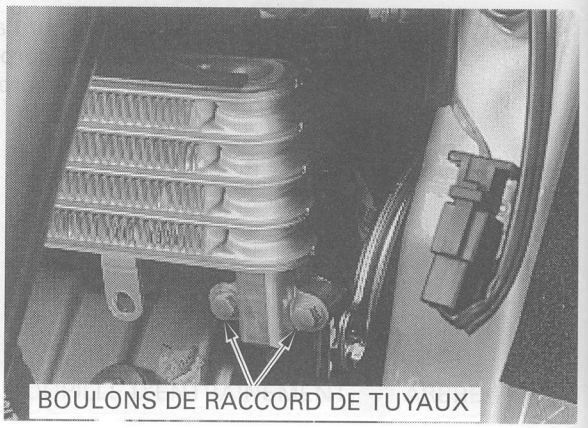
Inspectez les joints et les raccords du tuyau de refroidisseur d'huile pour détecter les fuites.
Vérifiez que les passages d'air du refroidisseur d'huile ne sont pas bouchés ou endommagés.
Redressez les ailettes courbées à l'aide d'un tournevis à lame petite et plate, puis enlevez les insectes, la boue et les autres obstructions en utilisant de l'air comprimé ou de l'eau à basse pression.



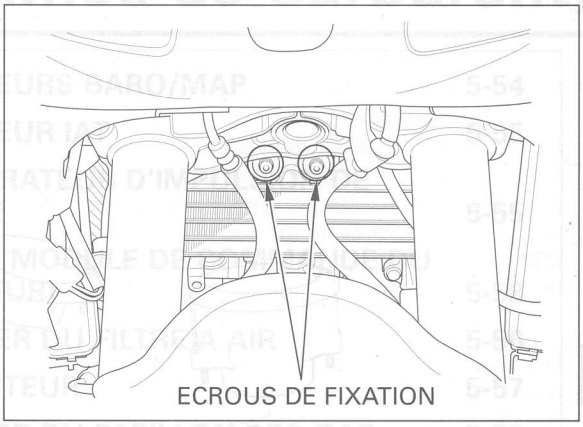
DEPOSE

Vidangez l'huile moteur (page 3-14).

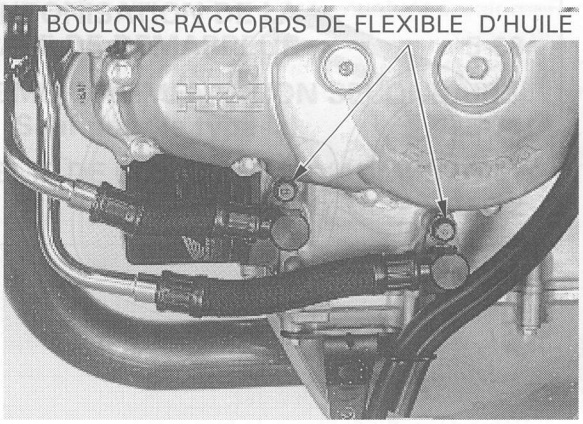
Enlevez les boulons et raccords de tuyaux du refroidisseur d'huile.



Dévissez les écrous de fixation, et enlevez de son support le refroidisseur d'huile.

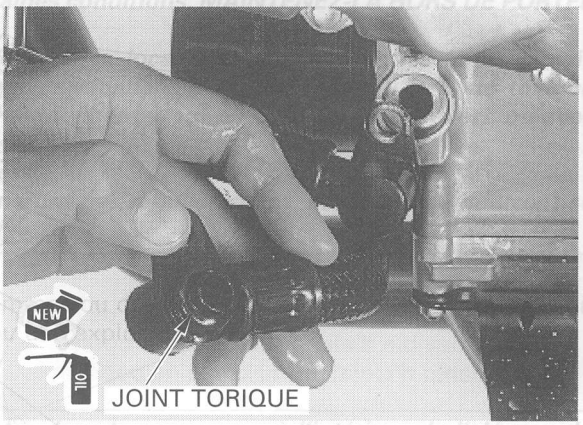


Enlevez du moteur les boulons et les raccords de flexibles d'huile, puis déposez les tuyaux et les flexibles d'huile.



INSTALLATION

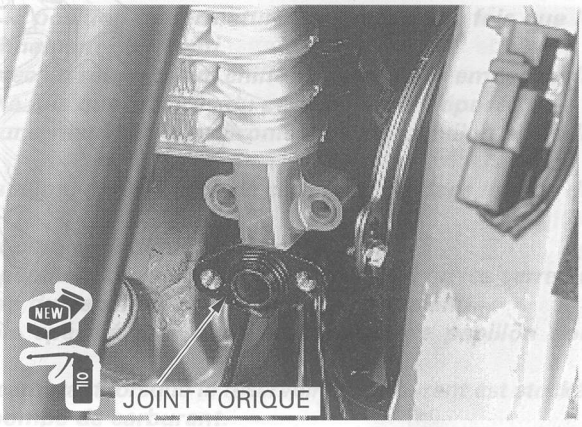
Installez les tuyaux et flexibles d'huile.
Huilez de nouveaux joints toriques et installez-les sur les raccords de flexibles d'huile.
Appliquez du produit de freinage sur les filets du boulon raccord de flexible d'huile.
Raccordez les raccords de flexibles d'huile au moteur et serrez les boulons.

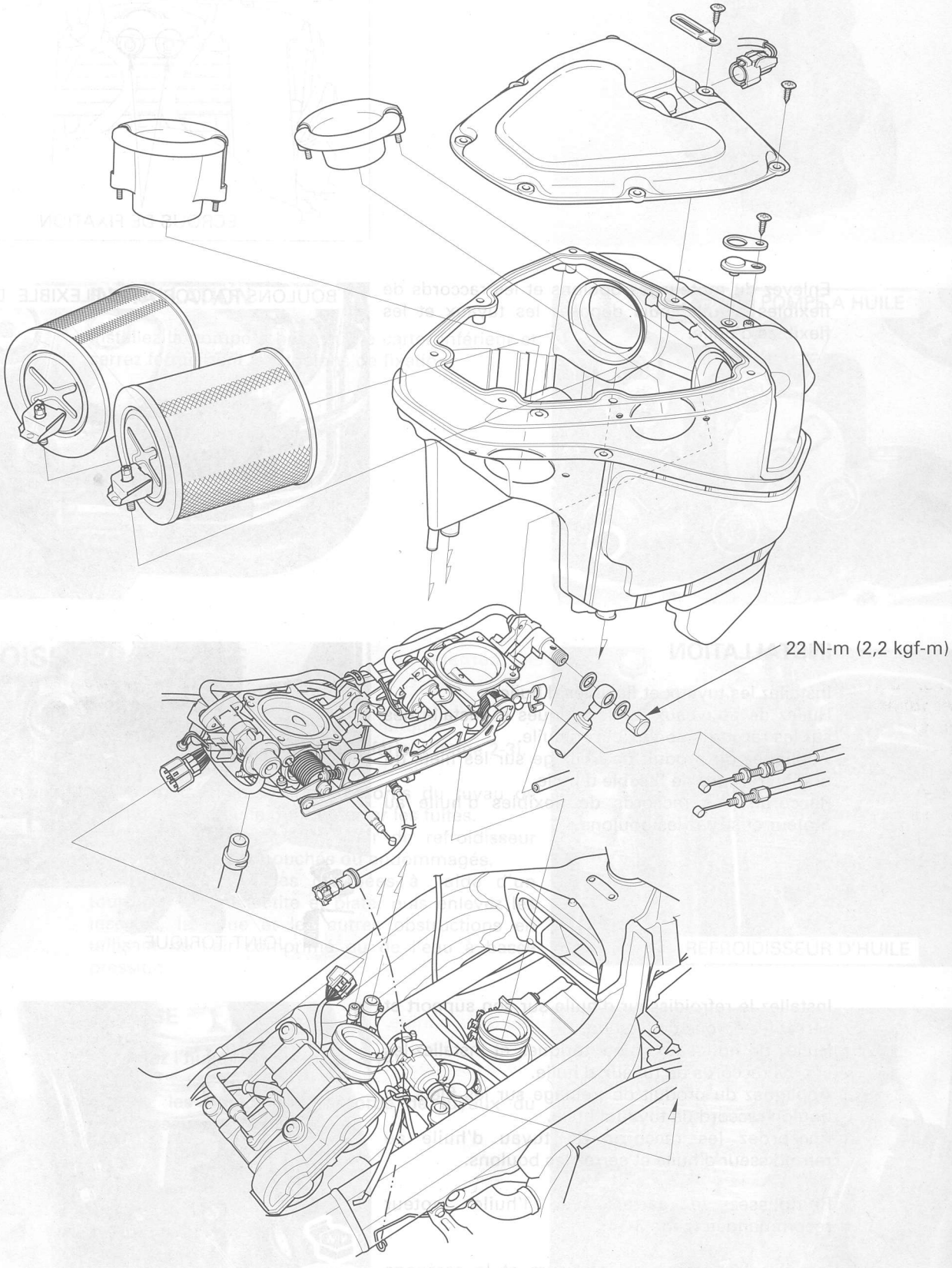


Installez le refroidisseur d'huile sur son support et serrez les écrous de fixation.
Huilez de nouveaux joints toriques et installez-les sur les raccords de tuyaux d'huile.
Appliquez du produit de freinage sur les filets du boulon raccord de tuyau d'huile.
Raccordez les raccords du tuyau d'huile au refroidisseur d'huile et serrez les boulons.

Remplissez le carter avec l'huile moteur recommandée (page 3-14).

Installez les carénages inférieurs et le carénage intérieur (page 2-3).




22 N-m (2,2 kgf-m)

5. CIRCUIT DE CARBURANT (Injection Programmée de Carburant)

INFORMATIONS DE SERVICE	5-1	CAPTEURS BARO/MAP	5-54
DEPANNAGE	5-3	CAPTEUR IAT	5-55
EMPLACEMENT DU CIRCUIT	5-4	GENERATEUR D'IMPULSION DE CAME	5-55
SCHEMA DU CIRCUIT	5-5	ECM (MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR)	5-56
SYSTEME PGM-FI (INJECTION PROGRAMMEE DE CARBURANT)	5-6	BOITIER DU FILTRE A AIR	5-56
CODES D'ERREUR, INDICATEUR DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT, AUTO-DIAGNOSTIC PGM-FI	5-10	INJECTEUR	5-57
RESERVOIR DE CARBURANT	5-46	BOITIER DU PAPILLON DES GAZ	5-58
INSPECTION DE LIGNES DE CARBURANT	5-48	SYNCHRONISATION DE LA SOUPAPE DE DEMARREUR	5-68
POMPE A CARBURANT	5-50	SYSTEME D'ALIMENTATION SECONDAIRE D'AIR (Sauf pour le type U)	5-71
RELAIS DE COUPURE DE CARBURANT	5-52	SYSTEME DE COMMANDE D'ADMISSION D'AIR	5-72
CAPTEUR/RELAIS D'INCLINAISON	5-53		

INFORMATIONS DE SERVICE

GENERALITES

⚠ DANGER

- ***L'essence est un produit très inflammable et peut exploser dans certaines conditions. MAINTENEZ-LA HORS DE PORTEE DES ENFANTS.***
- ***Si l'on doit faire tourner le moteur pour une intervention, vérifiez que le local est bien ventilé. Ne faites jamais fonctionner le moteur dans un local fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone toxique pouvant provoquer l'évanouissement et conduire à la mort. Faites fonctionner le moteur dans un local ouvert, ou avec un système d'évacuation des gaz d'échappement dans un local fermé.***
- ***Vérifiez qu'il n'y a plus de pression de carburant lorsque le moteur est arrêté.***
- ***Si les câbles de commande sont tordus ou courbés, ils ne fonctionneront pas régulièrement, et les câbles pourront se coincer ou gripper, entraînant ainsi une perte de contrôle du véhicule.***

- Travaillez dans un local bien ventilé. Si vous fumez ou s'il y a des flammes ou des étincelles dans le local de travail ou à l'endroit où l'essence est stockée, cela peut provoquer un incendie ou une explosion.

PRECAUTION:

- ***N'appliquez pas de produits de nettoyage de carburateur, disponibles dans le commerce, à l'intérieur de l'alésage du papillon qui comporte un revêtement de molybdène.***
- ***Ne basculez pas le papillon de la position d'ouverture maximum à la position de fermeture maximum une fois que le câble des gaz a été enlevé. Cela peut provoquer un mauvais fonctionnement du ralenti.***
- ***Bouchez de manière étanche les orifices d'admission de la culasse avec un ruban ou un chiffon propre pour empêcher la poussière ou les débris de pénétrer dans les orifices d'admission, une fois que le corps du papillon a été déposé.***
- ***N'endommagez pas le corps du papillon. Ceci pourrait provoquer une mauvaise synchronisation du papillon et de la soupape de ralenti.***
- ***Empêchez la poussière et les débris de pénétrer dans l'alésage du papillon, dans le tube de carburant ou dans le tube de retour ; nettoyez-les en utilisant de l'air comprimé si nécessaire.***
- ***Le corps du papillon est préréglé en usine. Démontez-le uniquement comme indiqué dans ce manuel.***
- ***Ne desserrez pas et ne serrez pas les boulons et les vis du corps de papillon, qui sont peints en blanc. Si on les serre ou si on les desserre, ceci peut provoquer une mauvaise synchronisation du papillon et de la soupape de ralenti.***
- ***Serrez les boulons et les vis du corps du papillon avec le couple spécifié. Les parties du corps de papillon non représentées dans ce manuel ne doivent pas être démontées.***
- ***Ne poussez pas la base de la pompe de carburant sous le réservoir de carburant lorsque le réservoir de carburant est stocké.***
- ***Remplacez toujours le joint torique au moment de la dépose de la pompe de carburant.***

NOTE:

- Le système PGM-FI (Injection Programmée de Carburant) est équipé d'un système d'auto-diagnostic décrit en page 5-
- Lorsque vous vérifiez le système PGM-FI, suivez toujours les opérations décrites dans l'organigramme de dépanna (page 5-12 à 5-45).
- Le système PGM-FI est équipé d'une fonction de sécurité intrinsèque pour assurer une capacité minimum fonctionnement en cas d'anomalie dans le circuit. Si une anomalie est détectée par la fonction d'auto-diagnostic, capacité de fonctionnement est assurée en utilisant les valeurs numériques d'une situation prédéfinie à l'avance dans carte du programme de simulation. Toutefois, si une anomalie est détectée sur les injecteurs, sur le générate d'impulsion d'allumage et/ou le générateur d'impulsion de cames, la fonction de sécurité intrinsèque arrête le moteur a de le protéger.

- Un défaut sur le système PGM-FI provient souvent de connecteurs mal raccordés ou corrodés. Vérifiez ces connecteu avant de continuer.
- Au moment du démontage des pièces du système d'injection de carburant, notez l'emplacement des joints toriqu Remplacez-les au moment du remontage.
- Remplacez toujours les rondelles d'étanchéité au moment de la dépose ou du desserrage du boulon banjo du tube carburant.
- Utilisez un testeur numérique pour vérifier le système PGM-FI.
- Voir la section 19 pour les informations concernant le capteur de vitesse du véhicule et le capteur ECT.

SPECIFICATIONS

ELEMENT	SPECIFICATIONS
Numéro d'identification du corps du papillon des gaz	GQ50A
Soupape du démarreur de base pour synchronisation	Arrière
Ralenti	1 300 ± 100 min^{-1} (tours/min.)
Jeu de la manette des gaz	2 – 6 mm
Résistance du capteur de température d'admission d'air (à 20°C)	1 – 4 kΩ
Résistance du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur (à 20°C)	2,3 – 2,6 kΩ
Résistance d'injecteur de carburant (à 20°C)	11,1 – 12,3 kΩ
Tension maximum du générateur d'impulsion de came	0,7 V minimum
Tension maximum du générateur d'impulsion d'allumage	0,7 V minimum
Pression absolue dans la tubulure au ralenti	200 – 250 mm Hg
Pression de carburant au ralenti	343 kPa (3,5 kgf/cm^2)
Débit de la pompe de carburant (à 12 V)	190 cm^3 minimum/10 secondes

COUPLES DE SERRAGE

Boulon banjo de flexible d'alimentation de carburant	22 N-m (2,2 kgf-m)	
Ecrou du flexible d'alimentation de carburant	22 N-m (2,2 kgf-m)	
Boulon banjo d'isolateur du corps de papillon	1 N-m (0,1 kgf-m)	
Ecrou du régulateur de pression	27 N-m (2,8 kgf-m)	
Boulon du tuyau d'alimentation en carburant	5 N-m (0,5 kgf-m)	
Boulon de fixation du tuyau	5 N-m (0,5 kgf-m)	
Ecrou de fixation de la pompe de carburant	12 N-m (1,2 kgf-m)	
Ecrou de la soupape du démarreur	2 N-m (0,2 kgf-m)	
Vis de butée de papillon, vis de serre-câble	2 N-m (0,2 kgf-m)	
Vis de fixation du capteur MAP	3 N-m (0,3 kgf-m)	
Vis de fixation du câble des gaz	3 N-m (0,3 kgf-m)	
Boulon du couvercle du clapet anti-retour PAIR	5 N-m (0,5 kgf-m)	Appliquez du produit de freinage sur les filets.

OUTILS

Adaptateur de tension maximum	07HGJ-0020100 avec multimètre numérique disponible dans le commerce (impédance minimum 10 MΩ/DCV minimum)
Faisceau d'essai ECM	07YMZ-0010100
Manomètre de pression de carburant	07406-0040002

DEPANNAGE

Le moteur tourne, mais ne peut pas démarrer
- Pas de carburant dans le réservoir.
- Pas de carburant au niveau de l'injecteur.
  - Filtre de carburant bouché.
  - Tamis du filtre du carburant bouché.
  - Flexible d'alimentation en carburant pincé ou bouché.
  - Tube reniflard du réservoir de carburant pincé ou bouché.
  - Pompe de carburant défectueuse.
  - Circuits de pompe de carburant défectueux.
- Fuite à l'admission d'air.
- Carburant contaminé/dégradé.
- Injecteur de carburant défectueux.
- Mauvais fonctionnement du starter.
- Pas d'étincelle à la bougie (système d'allumage défectueux – section 17).

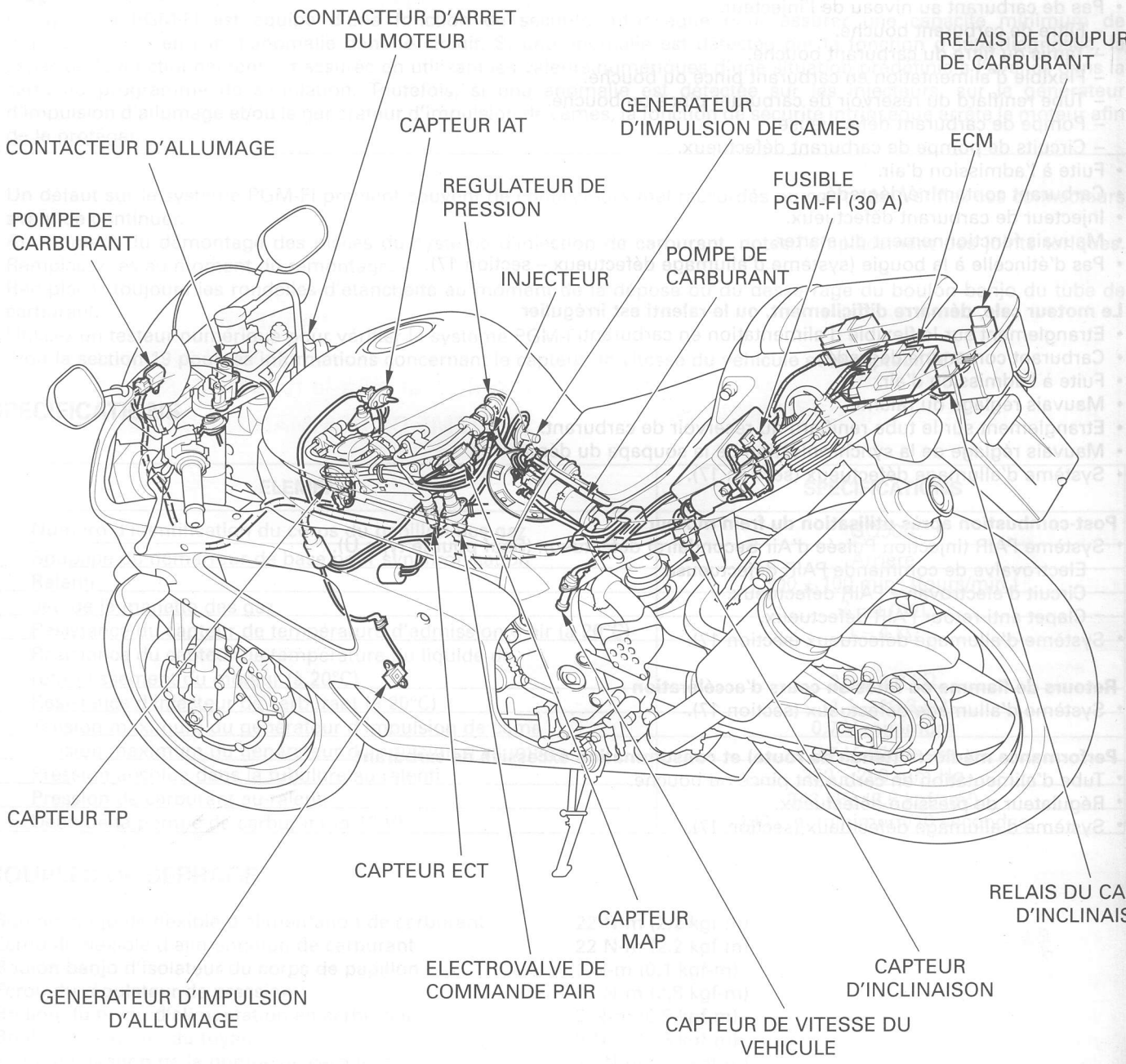
Le moteur cale, démarre difficilement, ou le ralenti est irrégulier
- Etranglement sur le flexible d'alimentation en carburant.
- Carburant contaminé/dégradé.
- Fuite à l'admission d'air.
- Mauvais réglage du ralenti.
- Etranglement sur le tube reniflard du réservoir de carburant.
- Mauvais réglage de la synchronisation de la soupape du démarreur.
- Système d'allumage défectueux (section 17).

Post-combustion après utilisation du frein moteur
- Système PAIR (Injection Pulsée d'Air Secondaire) défectueux (Sauf pour le type U).
  - Electrovalve de commande PAIR défectueuse.
  - Circuit d'électrovalve PAIR défectueux.
  - Clapet anti-retour PAIR défectueux.
- Système d'allumage défectueux (section 17).

Retours de flamme ou ratés en cours d'accélération
- Système d'allumage défectueux (section 17).

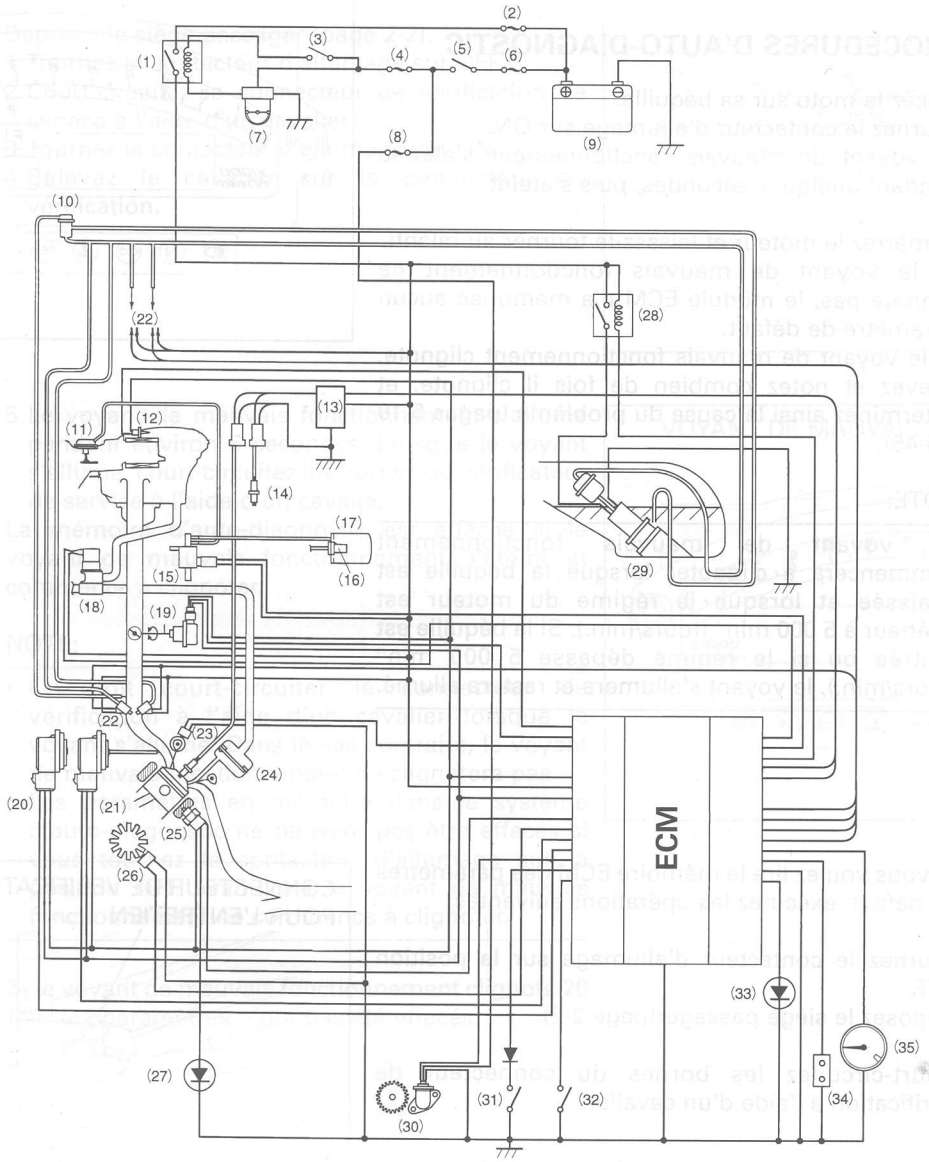
Performance médiocre (tenue de route) et consommation excessive de carburant
- Tube d'alimentation en carburant pincé ou bouché.
- Régulateur de pression défectueux.
- Système d'allumage défectueux (section 17).

EMPLACEMENT DU CIRCUIT



DESIGNATION COMPLETE	ABBREVIATIONS
Capteur de pression absolue de tubulure	Capteur MAP
Capteur de pression barométrique	Capteur BARO
Capteur de position du papillon	Capteur TP
Capteur de température d'admission d'air	Capteur IAT
Capteur de température du liquide de refroidissement du moteur	Capteur ECT
Module de commande du moteur	ECM

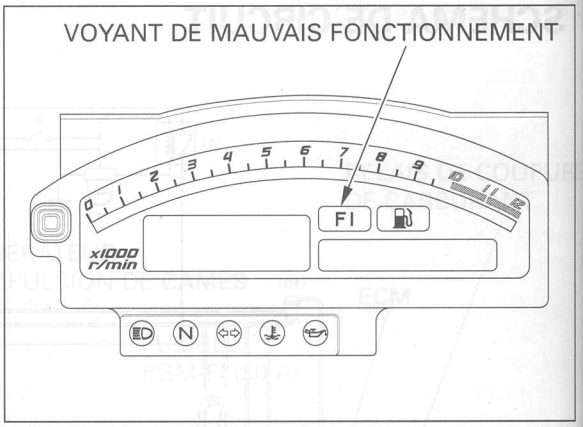
SCHEMA DE CIRCUIT



(1)	Relais du capteur d'inclinaison
(2)	Fusible PGM-FI (30 A)
(3)	Contacteur d'arrêt de moteur
(4)	Fusible secondaire (10 A) (Démarreur/allumage)
(5)	Commutateur d'allumage
(6)	Fusible principal (30 A)
(7)	Capteur d'inclinaison
(8)	Fusible secondaire (10 A) (Compteur/feux arrière/éclairage)
(9)	Batterie
(10)	Régulateur de pression
(11)	Diaphragme de commande d'admission d'air
(12)	Capteur IAT
(13)	Convertisseur
(14)	Bougie
(15)	Electrovalve de commande d'admission d'air
(16)	Soupape unidirectionnelle
(17)	Chambre à vide
(18)	Electrovalve de commande PAIR

(19)	Capteur TP
(20)	Capteur BARO
(21)	Capteur MAP
(22)	Injecteur de carburant
(23)	Générateur d'impulsion de came
(24)	Clapet anti-retour PAIR
(25)	ECT/Capteur de température
(26)	Générateur d'impulsion d'allumage
(27)	Indicateur de température du liquide de refroidissement
(28)	Relais de coupure de carburant
(29)	Pompe de carburant
(30)	Capteur de vitesse de véhicule
(31)	Contacteur de point mort
(32)	Contacteur de béquille
(33)	Indicateur de mauvais fonctionnement
(34)	Connecteur de vérification pour l'entretien
(35)	Tachymètre

SYSTEME PGM-FI (INJECTION PROGRAMMEE DE CARBURANT)



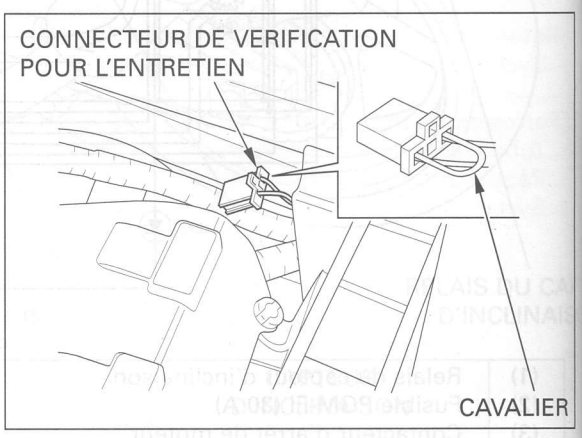
PROCEDURES D'AUTO-DIAGNOSTIC

Placez la moto sur sa béquille.
Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Le voyant de mauvais fonctionnement s'allume pendant quelques secondes, puis s'éteint.

Démarrez le moteur et laissez-le tourner au ralenti.
Si le voyant de mauvais fonctionnement ne clignote pas, le module ECM n'a mémorisé aucun paramètre de défaut.
Si le voyant de mauvais fonctionnement clignote, relevez et notez combien de fois il clignote, et déterminez ainsi la cause du problème (pages 5-10 à 5-45).

NOTE:

Le voyant de mauvais fonctionnement commencera à clignoter lorsque la béquille est abaissée et lorsque le régime du moteur est inférieur à 5 000 min^{-1} (tours/min.). Si la béquille est rentrée ou si le régime dépasse 5 000 min^{-1} (tours/min.), le voyant s'allumera et restera allumé.



Si vous voulez lire la mémoire ECM des paramètres de défaut, exécutez les opérations suivantes:

Tournez le contacteur d'allumage sur la position OFF.
Déposez le siège passager(page 2-2).

Court-circuitez les bornes du connecteur de vérification à l'aide d'un cavalier.

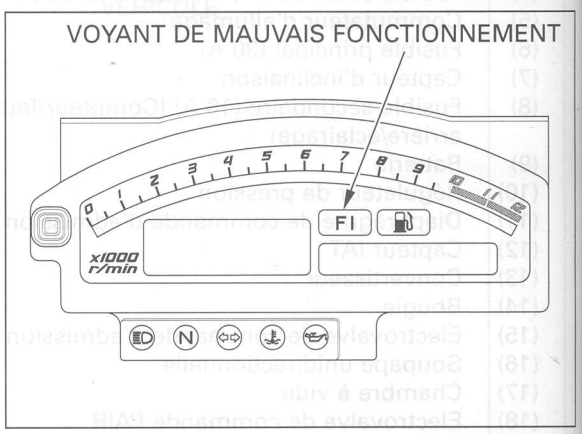
Vérifiez que le commutateur d'arrêt du moteur est sur la position RUN (fonctionnement).

Tournez le contacteur d'allumage sur la position ON.

Si le module ECM n'a mémorisé aucun paramètre de défaut, le voyant de mauvais fonctionnement s'allumera et restera allumé.

Si le module ECM a mémorisé des paramètres de défaut, le voyant de mauvais fonctionnement commencera à clignoter.

Relevez et notez combien de fois le voyant de mauvais fonctionnement clignote et déterminez ainsi la cause du problème (pages 5-10 à 5-45).

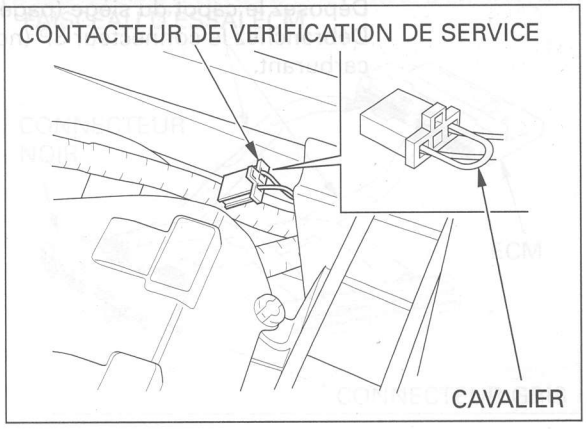


PROCEDURE DE REINITIALISATION DE L'AUTO-DIAGNOSTIC

Vérifiez que le commutateur d'arrêt du moteur est sur la position RUN (fonctionnement)

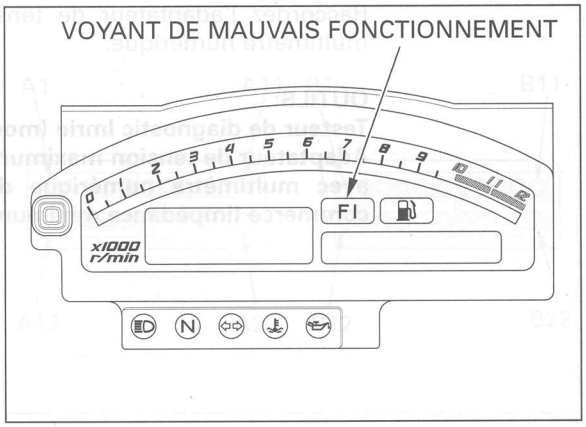
Déposez le siège passager (page 2-2).

1. Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.
2. Court-circuitez le connecteur de vérification de service à l'aide d'un cavalier.
3. Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
4. Enlevez le cavalier sur le connecteur de vérification.



5. Le voyant de mauvais fonctionnement s'allume pendant environ 5 secondes. Lorsque le voyant s'allume, court-circuitez les bornes du vérificateur de service à l'aide d'un cavalier.

La mémoire d'auto-diagnostic est effacée si le voyant de mauvais fonctionnement s'éteint et commence à clignoter.



NOTE:

- On doit court-circuiter le connecteur de vérification à l'aide d'un cavalier lorsque le voyant s'allume. Dans le cas contraire, le voyant de mauvais fonctionnement ne clignotera pas.
- Les paramètres en mémoire dans le système d'auto-diagnostic ne peuvent pas être effacés si vous tournez le contacteur d'allumage sur la position OFF avant que le voyant de mauvais fonctionnement ne commence à clignoter.

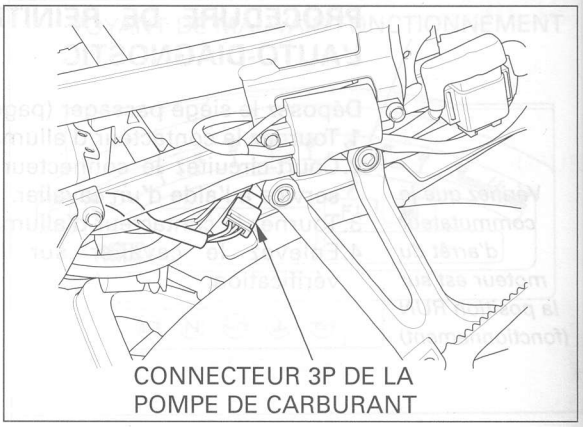
Si le voyant de mauvais fonctionnement clignote 20 fois, les paramètres n'ont pas été effacés.

PROCEDURE DE VERIFICATION DE LA TENSION MAXIMUM

NOTE:

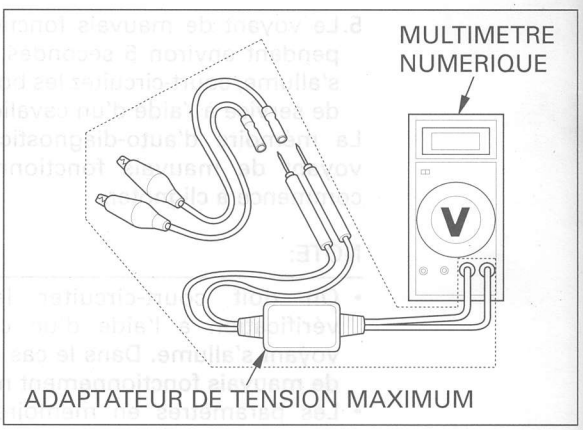
- Utilisez cette procédure pour vérifier le générateur d'impulsion d'allumage et le générateur d'impulsion de cames.
- Utilisez un multimètre numérique disponible dans le commerce (impédance minimum de 10 MΩ/DCV).
- La valeur affichée dépendra de l'impédance interne du multimètre.
- Si l'on utilise le testeur de diagnostic Imrie (modèle 625), suivez les instructions du fabricant.
- Mesurez la compression de chaque cylindre et vérifiez que les bougies sont installées correctement dans chaque cylindre.

Déposez le capot du siège (page 2-2).
Débranchez le connecteur 3P (noir) de la pompe de carburant.



Raccordez l'adaptateur de tension maximum au multimètre numérique.

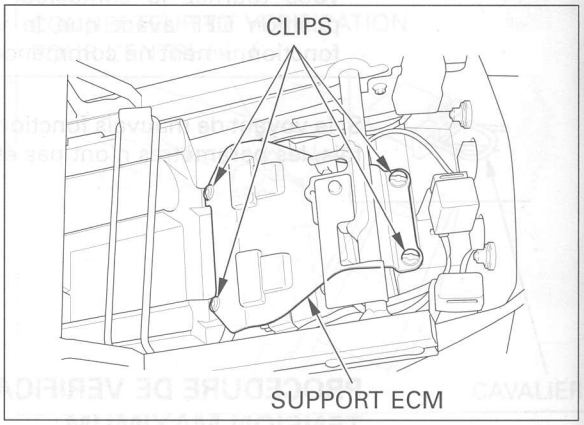
OUTILS:
Testeur de diagnostic Imrie (modèle 625) ou
Adaptateur de tension maximum: 07HGJ-0020100
avec multimètre numérique disponible dans le commerce (impédance minimum 10 MΩ/DCV)



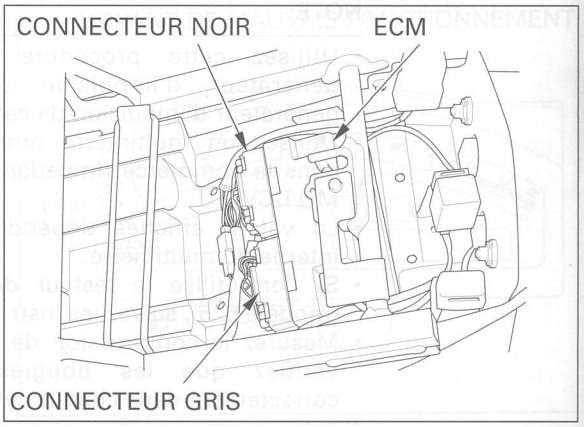
RACCORDEMENT DU FAISCEAU D'ESSAI

Déposez le siège passager (page 2-2).

Enlevez les quatre clips ainsi que le support de l'unité de commande du moteur (ECM).

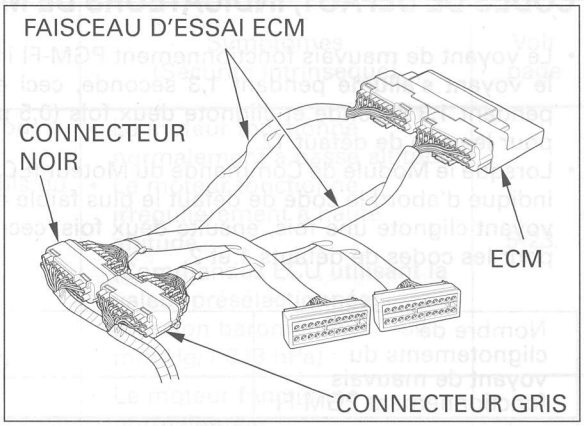


Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.
Débranchez les connecteurs 22P noir et gris du ECM.



Raccordez les faisceaux d'essai au connecteur ECM.

OUTILS:
Faisceau d'essai ECM 07YMZ-0010100

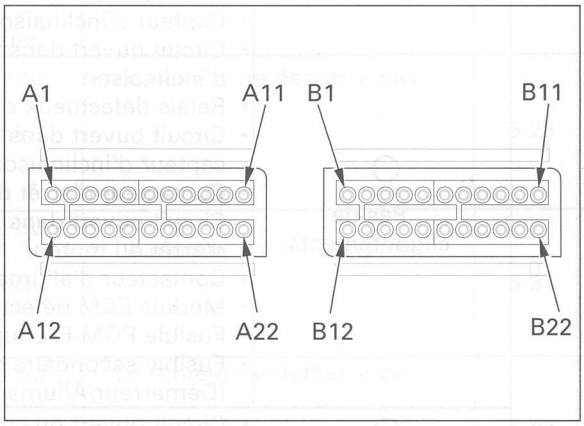


CONFIGURATION DES BORNES DU FAISCEAU D'ESSAI

Les bornes du connecteur du faisceau d'essai ECM sont ainsi numérotées.

Les bornes No. 1 à No. 22 du faisceau d'essai sont raccordées aux bornes A1 à A22 du connecteur noir ECM.

Les bornes No. 1 à No. 22 du faisceau d'essai sont raccordées aux bornes B1 à B22 du connecteur gris ECM.



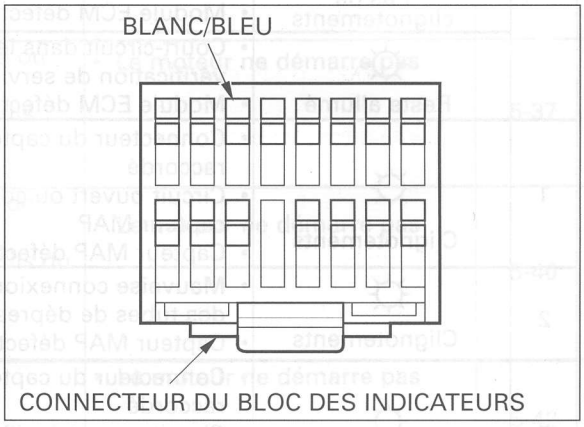
VERIFICATION DU VOYANT DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT

Si l'on peut faire démarrer le moteur, mais si le voyant de mauvais fonctionnement ne s'allume pas lorsqu'on tourne le contacteur d'allumage sur ON, faites les vérifications suivantes:

Vérifiez que les voyants de clignotents et de phares de route fonctionnent correctement.

- S'ils ne fonctionnent pas correctement, vérifiez les lignes de masse du bloc des indicateurs (page 19-5).
- S'ils fonctionnent correctement, débranchez le connecteur du bloc des indicateurs (page 19-5) et mesurez la tension entre la borne du fil blanc/bleu du connecteur côté faisceau et la masse.
  Tournez le contacteur d'allumage sur ON; la tension batterie doit être présente pendant quelques secondes.

– Si la tension est présente pendant quelques secondes, remplacez le bloc des indicateurs.
– S'il n'y a pas de tension, vérifiez qu'il n'y a pas de circuit ouvert ou de court-circuit dans le fil blanc/bleu entre le bloc des indicateurs et le ECM. Si le fil est correct, remplacez le ECM.



CODES DE DEFAUT, INDICATEURS DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT, AUTO-DIAGNOSTIC PGM-FI

- Le voyant de mauvais fonctionnement PGM-FI indique les codes de défauts (nombre de clignotements entre 0 et 20). Si le voyant s'allume pendant 1,3 seconde, ceci est équivalent à 10 clignotements. Par exemple, si le voyant s'allume pendant 1,3 seconde et clignote deux fois (0,5 seconde x 2), ceci indique le code de défaut 12. Suivez l'organigramme pour le code de défaut 12.
- Lorsque le Module de Commande du Moteur (ECM) mémorise des codes de défaut, le voyant de mauvais fonctionnement indique d'abord le code de défaut le plus faible et ensuite les codes de défauts de plus en plus élevés. Par exemple, si le voyant clignote une fois, ensuite deux fois, ceci indique que deux défauts se sont produits. Suivez les organigrammes pour les codes de défauts 1 et 2.

Nombre de clignotements du voyant de mauvais fonctionnement PGM-FI		Causes	Symptômes (Sécurité intrinsèque)	Voir page
0	○ Pas de clignotements	• Circuit ouvert ou court-circuit sur la ligne d'alimentation du module ECM • Capteur d'inclinaison défectueux • Circuit ouvert dans les fils du capteur d'inclinaison • Relais défectueux du capteur d'inclinaison • Circuit ouvert dans les fils du relais du capteur d'inclinaison • Contacteur d'arrêt du moteur défectueux • Circuit ouvert dans les fils du contacteur d'arrêt du moteur • Contacteur d'allumage défectueux • Module ECM défectueux • Fusible PGM-FI coupé (30 A) • Fusible secondaire coupé (10 A) (Démarreur/Allumage)	• Le moteur ne démarre pas	5-56
	○ Pas de clignotements	• Circuit ouvert ou court-circuit dans les fils du voyant de mauvais fonctionnement • Module ECM défectueux	• Le moteur fonctionne normalement	5-9
	☼ Reste allumé	• Court-circuit dans les fils du connecteur de vérification de service • Module ECM défectueux	• Le moteur fonctionne normalement	—
1	☼ Clignotements	• Connecteur du capteur MAP desserré ou mal raccordé • Circuit ouvert ou court-circuit dans les fils du capteur MAP • Capteur MAP défectueux	• Le moteur fonctionne normalement	5-12
2	☼ Clignotements	• Mauvaise connexion ou connexion desserrée des tubes de dépression du capteur MAP • Capteur MAP défectueux	• Le moteur fonctionne normalement	5-14
7	☼ Clignotements	• Connecteur du capteur ECT desserré ou mal raccordé • Circuit ouvert ou court-circuit dans les fils du capteur ECT • Capteur ECT défectueux	• Démarrage difficile à basse température. (Commandes ECU utilisant la valeur présélectionnée; température du liquide de refroidissement: 80°C)	5-16
8	☼ Clignotements	• Connecteur du capteur TP desserré ou mal raccordé • Circuit ouvert ou court-circuit dans les fils du capteur TP • Capteur TP défectueux	• Réaction médiocre du moteur lorsqu'on manœuvre rapidement la manette des gaz. (Commandes ECU utilisant la valeur présélectionnée; ouverture du papillon: 0°)	5-18
9	☼ Clignotements	• Connecteur du capteur IAT desserré ou mal raccordé • Circuit ouvert ou court-circuit dans les fils du capteur IAT • Capteur IAT défectueux	• Le moteur fonctionne normalement. (Commandes ECU utilisant la valeur présélectionnée; température d'admission d'air: 20°C)	5-21

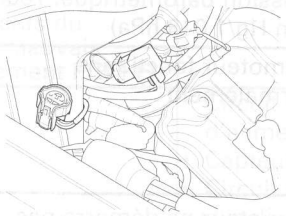
Nombre de clignotements du voyant de mauvais fonctionnement PGM-FI		Causes	Symptômes (Sécurité intrinsèque)	Voir page
10	☼ Clignotements	• Connecteur du capteur BARO desserré ou mal raccordé • Circuit ouvert ou court-circuit dans les fils du capteur BARO • Capteur BARO défectueux	• Le moteur fonctionne normalement à basse altitude • Le moteur fonctionne irrégulièrement à haute altitude (Commandes ECU utilisant la valeur présélectionnée; pression barométrique: 760 mm Hg/1 013 hPa)	5-23
11	☼ Clignotements	• Connecteur du capteur de vitesse du véhicule desserré ou mal raccordé • Circuit ouvert ou court-circuit dans les fils du capteur de vitesse du véhicule • Capteur de vitesse du véhicule défectueux	• Le moteur fonctionne normalement	5-25
12	☼ Clignotements	• Connecteur d'injecteur No. 1-1 desserré ou mal raccordé • Circuit ouvert ou court-circuit dans les fils d'injecteur No. 1-1 • Injecteur No. 1-1 défectueux	• Le moteur ne démarre pas	5-28
13	☼ Clignotements	• Connecteur d'injecteur No. 1-2 desserré ou mal raccordé • Circuit ouvert ou court-circuit dans les fils d'injecteur No. 1-2 • Injecteur No. 1-2 défectueux	• Le moteur ne démarre pas	5-31
14	☼ Clignotements	• Connecteur d'injecteur No. 2-1 desserré ou mal raccordé • Circuit ouvert ou court-circuit dans les fils d'injecteur No. 2-1 • Injecteur No. 2-1 défectueux	• Le moteur ne démarre pas	5-34
15	☼ Clignotements	• Connecteur d'injecteur No. 2-2 desserré ou mal raccordé • Circuit ouvert ou court-circuit dans les fils d'injecteur No. 2-2 • Injecteur No. 2-2 défectueux	• Le moteur ne démarre pas	5-37
18	☼ Clignotements	• Connecteur du générateur d'impulsion de cames desserré ou mal raccordé • Circuit ouvert ou court-circuit dans les fils du générateur d'impulsion de cames • Générateur d'impulsion de cames défectueux	• Le moteur ne démarre pas	5-40
19	☼ Clignotements	• Connecteur du générateur d'impulsion d'allumage desserré ou mal raccordé • Circuit ouvert ou court-circuit dans les fils du générateur d'impulsion d'allumage • Générateur d'impulsion d'allumage défectueux	• Le moteur ne démarre pas	5-42
20	☼ Clignotements	• Mémoire E2-PROM défectueuse dans le module ECM	• Le moteur fonctionne normalement • ECM ne mémorise pas les paramètres d'auto-diagnostic	5-44

1 CLIGNOTEMENT DU VOYANT DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT PGM-FI (CAPTEUR MAP)

Soulevez l'avant du réservoir de carburant et soutenez-le (page 3-4).
Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

↓

Débranchez le connecteur 3P du capteur MAP.
Vérifiez qu'il n'y a pas de mauvais contacts ou de bornes desserrées.



↓

Raccordez le connecteur du capteur MAP.
Placez la moto sur sa béquille.
Démarrez le moteur, faites le tourner au ralenti, et vérifiez que le voyant de mauvais fonctionnement clignote.



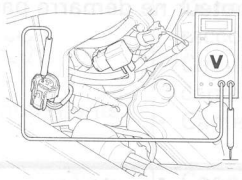
Pas de clignotements → • Connecteur du capteur MAP desserré ou mal raccordé.

↓ 1 clignotement

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

↓

Débranchez le connecteur 3P du capteur MAP.
Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Mesurez la tension sur le connecteur du faisceau.



Connexion: Jaune/Rouge(+) – Masse(-)
Standard: 4,75 – 5,25 V

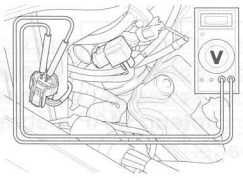
Pas de tension → • Circuit ouvert ou court-circuit dans le fil Jaune/Rouge.
• Connecteur gris ECM desserré ou mal raccordé.

↓ Normal

Vers la page 5-13

Depuis la page 5-12

Mesurez la tension entre les bornes du faisceau.

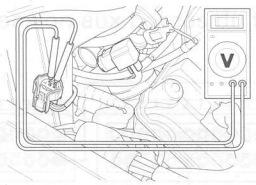


Connexion: Jaune/Rouge(+) – Vert/Orange(-)
Standard: 4,75 – 5,25 V

Pas de tension → • Circuit ouvert dans le fil Vert/Orange
• Connecteur noir ECM desserré ou mal raccordé

Normal

Mesurez la tension entre les bornes du faisceau.



Connexion: Vert clair/Jaune(+) – Vert/Orange(-)
Standard: 4,75 – 5,25 V

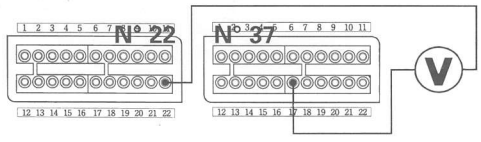
Pas de tension → • Circuit ouvert ou court-circuit dans le fil Vert clair/Jaune.

Normal

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.
Raccordez le connecteur du capteur MAP.

Raccordez le faisceau d'essai ECM aux connecteurs ECM (page 5-8).
Tournez le contacteur d'allumage sur ON.

Mesurez la tension aux bornes du faisceau d'essai ECM.



Connexion: B17(+) – A22(-)
Standard: 2,7 – 3,1 V (760 mm Hg/1 013 hPa)

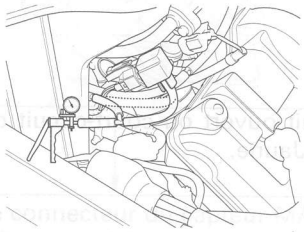
Pas de tension → • Capteur MAP défectueux.

Normal → • Remplacez le module ECM et inspectez à nouveau.

2 CLIGNOTEMENTS DU VOYANT DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT PGM-FI (CAPTEUR MAP)

Soulevez l'avant du réservoir de carburant et soutenez-le (page 3-4).
Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

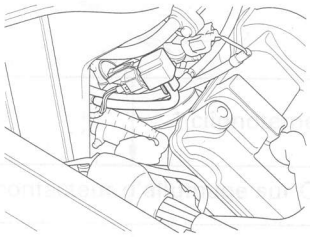
Débranchez le tube du capteur MAP.
Raccordez le dépressiomètre entre le capteur MAP et le tube en utilisant un raccord à 3 voies.
Démarrez le moteur, faites-le tourner au ralenti et mesurez la pression absolue dans la tubulure.



Standard: 200 – 250 mm Hg

Anormal → • Tube du capteur MAP débranché, pincé ou endommagé.

Débranchez le dépressiomètre et raccordez le tube au capteur MAP.

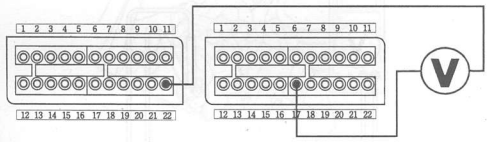


Raccordez le faisceau d'essai ECM aux connecteurs ECM (page 5-8).
Tournez le contacteur d'allumage sur ON.

Vers la page 5-15

Depuis la page 5-14

Mesurez la tension aux bornes du faisceau d'essai ECM.

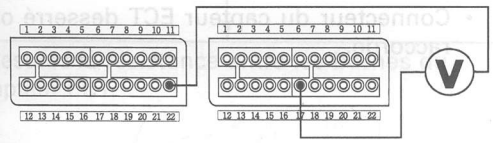


Connexion: B17(+) – A22(-)
Standard: 2,7 – 3,1 V (760 mm Hg/1 013 hPa)

Pas de tension → • Capteur MAP défectueux.

Normal

Démarrez le moteur.
Mesurez la tension aux bornes du faisceau d'essai ECM.



Connexion: B17(+) – A22(-)
Standard: 2,7 V maximum

Pas de tension → • Capteur MAP défectueux.

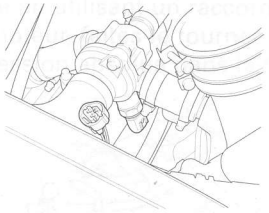
Normal → • Remplacez le module ECM et inspectez à nouveau.

7 CLIGNOTEMENTS DU VOYANT DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT PGM-FI (CAPTEUR ECT)

Déposez le corps du papillon (page 5-58).
Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

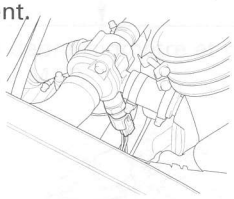
↓

Débranchez le connecteur 3P du capteur ECT.
Vérifiez qu'il n'y a pas de mauvais contacts ou de bornes corrodées sur le connecteur.



↓

Raccordez le connecteur du capteur MAP.
Placez la moto sur sa béquille.
Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Vérifiez les clignotements du voyant de mauvais fonctionnement.



Pas de clignotements → • Connecteur du capteur ECT desserré ou mal raccordé.

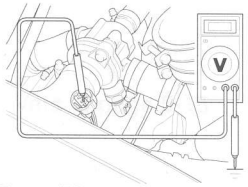
7 clignotements

↓

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

↓

Débranchez le connecteur 3P du capteur ECT.
Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Mesurez la tension aux connecteurs du faisceau.



Connexion: Rose/Blanc(+) – Masse(-)
Standard: 4,75 – 5,25 V

Pas de tension → • Circuit ouvert ou court-circuit dans le fil Rose/Blanc.
• Connecteur gris ECM desserré ou mal raccordé.

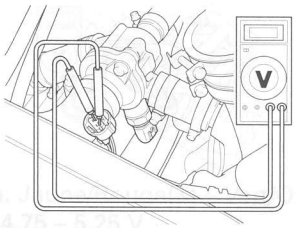
Normal

↓

Vers la page 5-17

Depuis la page 5-16

Mesurez la tension entre les bornes du connecteur du faisceau.



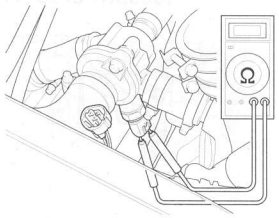
Connexion: Rose/Blanc(+) – Vert/Orange(-)
Standard: 4,75 – 5,25 V

Pas de tension →
- Circuit ouvert dans le fil Vert/Orange.
- Connecteur noir ECM desserré ou mal raccordé.

Normal ↓

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

Mesurez la résistance entre les bornes du capteur ECT.



Connexion: Rose/Blanc(+) – Vert/Orange(-)
(Bornes du côté capteur)
Standard: 2,3 – 2,6 kΩ (à 20°C)

Anormal →
- Capteur ECT défectueux.

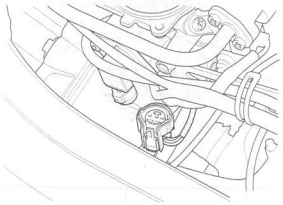
Normal →
- Remplacez le module ECM et inspectez à nouveau.

8 CLIGNOTEMENTS DU VOYANT DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT PGM-FI (CAPTEUR TP)

Soulevez l'avant du réservoir de carburant et soutenez-le (page 3-4).
Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

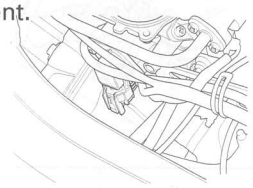
↓

Débranchez le connecteur 3P du capteur TP.
Vérifiez qu'il n'y a pas de mauvais contacts ou des bornes corrodées sur le connecteur.



↓

Raccordez le connecteur du capteur TP.
Placez la moto sur sa béquille.
Démarrez le moteur, faites-le tourner au ralenti et vérifiez les clignotements du voyant de mauvais fonctionnement.



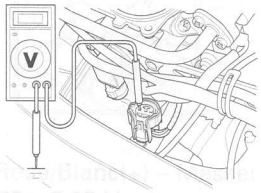
Pas de clignotements → • Connecteur du capteur TP desserré ou ma raccordé.

↓ 8 clignotements

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

↓

Débranchez le connecteur 3P du capteur TP.
Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Mesurez la tension aux connecteurs du faisceau.



Connexion: Jaune/Rouge(+) – Masse(-)
Standard: 4,75 – 5,25 V

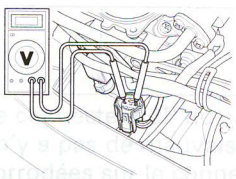
Pas de tension → • Circuit ouvert ou court-circuit dans le fil Jaune/Rouge.
• Connecteur gris ECM desserré ou mal raccordé.

↓ Normal

Vers la page 5-19

Depuis la page 5-18

Mesurez la tension entre les bornes du faisceau.



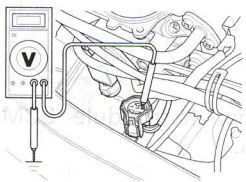
Connexion: Jaune/Rouge(+) – Vert/Orange(-)
Standard: 4,75 – 5,25 V

Pas de tension →
- Circuit ouvert dans le fil Vert/Orange.
- Connecteur noir ECM desserré ou mal raccordé.

Normal ↓

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.
Débranchez le connecteur gris ECM 22P (page 5-8).

Vérifiez la continuité entre la borne du faisceau du capteur TP et la masse.



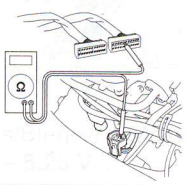
Connexion: Rouge/Jaune – Masse
Standard: Pas de continuité

Continuité →
- Court-circuit dans le fil Rouge/Jaune.

Pas de continuité ↓

Raccordez le faisceau d'essai ECM aux connecteurs ECM (page 5-8).

Vérifiez la continuité entre la borne du faisceau d'essai ECM et la borne du faisceau du capteur TP.



Connexion: B5 - Rouge/Jaune
Standard: Continuité

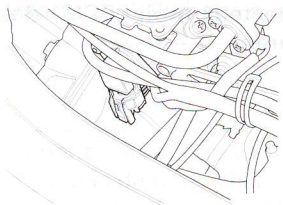
Pas de continuité →
- Circuit ouvert dans le fil Rouge/Jaune.

Continuité ↓

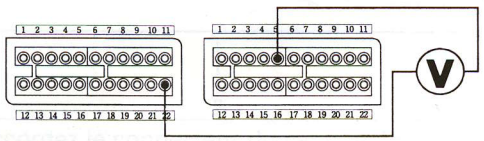
Vers la page 5-20

Depuis la page 5-19

Raccordez le connecteur 3P du capteur TP.



Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Mesurez la tension aux bornes du faisceau d'essai ECM.



Connexion: B5(+) – A22(-)
Standard:
*0,4 – 0,6 V (papillon complètement fermé)
*4,2 – 4,8 V (papillon complètement ouvert)

Anormal → • Capteur TP défectueux.

Normal → • Remplacez le module ECM et inspectez à nouveau.

Une tension marquée * indique que la tension mesurée sur le connecteur 3P du capteur TP (page 5-19) est égale à 5 V. Si la tension mesurée est différente de 5 V, on peut déterminer ainsi la tension du faisceau d'essai:

Exemple:
Si la tension est égale à 4,75 V sur le connecteur 3P du capteur TP:

0,4 x 4,75/5,0 = 0,38 V
0,6 x 4,75/5,0 = 0,57 V

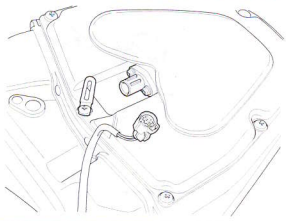
Donc, l'intervalle valide est "0,38 – 0,57 V" pour le papillon complètement fermé.
Dans ce calcul, utilisez 4,2 et 4,8 pour obtenir l'intervalle de tension pour le papillon complètement ouvert.

9 CLIGNOTEMENTS DU VOYANT DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT PGM-FI (CAPTEUR IAT)

Soulevez l'avant du réservoir de carburant et soutenez-le (page 3-4).
Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

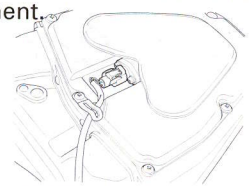
↓

Débranchez le connecteur 2P du capteur IAT.
Vérifiez qu'il n'y a pas de mauvais contacts ou des bornes corrodées sur le connecteur.



↓

Raccordez le connecteur du capteur IAT.
Placez la moto sur sa béquille.
Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Vérifiez les clignotements du voyant de mauvais fonctionnement.



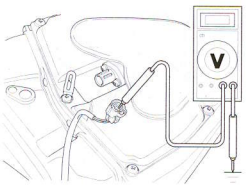
Pas de clignotements → • Connecteur du capteur IAT desserré ou mal raccordé.

9 clignotements ↓

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

↓

Débranchez le connecteur 2P du capteur IAT.
Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Mesurez la tension aux connecteurs du faisceau.



Connexion: Gris/Bleu(+) – Masse(-)
Standard: 4,75 – 5,25 V

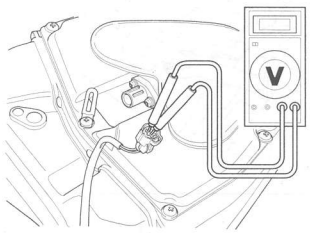
Pas de tension → • Circuit ouvert ou court-circuit dans le fil Gris/Bleu.
• Connecteur gris ECM desserré ou mal raccordé.

Normal ↓

Vers la page 5-22

Depuis la page 5-21

Mesurez la tension entre les bornes du faisceau.



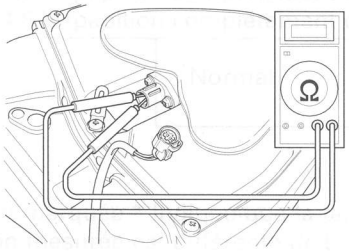
Connexion: Gris/Bleu(+) – Vert/Orange(-)
Standard: 4,75 – 5,25 V

Pas de tension →
- Circuit ouvert dans le fil Vert/Orange.
- Connecteur noir ECM desserré ou mal raccordé.

Normal ↓

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

Mesurez la résistance entre les bornes du capteur IAT (à 20 – 30°C).



Standard: 1 – 4 kΩ

Anormal →
- Capteur IAT défectueux.

Normal ↓

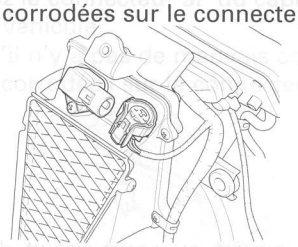
- Remplacez le module ECM et inspectez à nouveau.

10 CLIGNOTEMENTS DU VOYANT DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT PGM-FI (CAPTEUR BARO)

Déposez le carénage supérieur (page 2-4).
Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

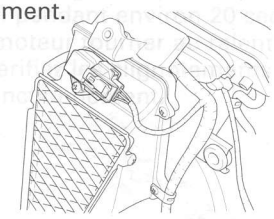
↓

Débranchez le connecteur 3P du capteur BARO.
Vérifiez qu'il n'y a pas de mauvais contacts ou des bornes corrodées sur le connecteur.



↓

Raccordez le connecteur du capteur BARO.
Placez la moto sur sa béquille.
Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Vérifiez les clignotements du voyant de mauvais fonctionnement.



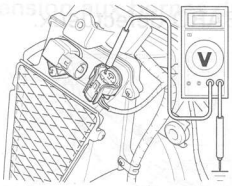
Pas de clignotements →
- Connecteur du capteur BARO desserré ou mal raccordé.

↓ 10 clignotements

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

↓

Débranchez le connecteur 3P du capteur BARO.
Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Mesurez la tension aux connecteurs du faisceau.



Connexion: Jaune/Rouge(+) – Masse(-)
Standard: 4,75 – 5,25 V

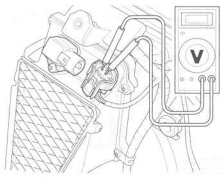
Pas de tension →
- Circuit ouvert ou court-circuit dans le fil Jaune/Rouge.
- Connecteur gris ECM desserré ou mal raccordé.

↓ Normal

Vers la page 5-24

Depuis la page 5-23

Mesurez la tension entre les bornes du faisceau.

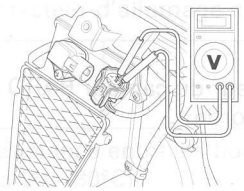


Connexion: Jaune/Rouge(+) – Vert/Orange(-)
Standard: 4,75 – 5,25 V

Pas de tension →
- Circuit ouvert dans le fil Vert/Orange.
- Connecteur noir ECM desserré ou mal raccordé.

Normal ↓

Mesurez la tension entre les bornes du faisceau.



Connexion: Vert clair/Noir(+) – Vert/Orange(-)
Standard: 4,75 – 5,25 V

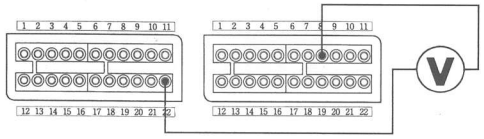
Pas de tension →
- Circuit ouvert ou court-circuit dans le fil Vert clair/Jaune.

Normal ↓

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.
Raccordez le connecteur du capteur BARO.

Raccordez le faisceau ECM aux connecteurs ECM (page 5-8).
Tournez le contacteur d'allumage sur ON.

Mesurez la tension entre les bornes du faisceau d'essai ECM.



Connexion: B8(+) – A22(-)
Standard: 2,7 – 3,1 V (760 mm HG/1 013 hPa)

Pas de tension →
- Capteur BARO défectueux.

Normal ↓

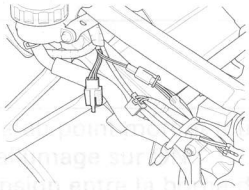
- Remplacez le module ECM et inspectez à nouveau.

11 CLIGNOTEMENTS DU VOYANT DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT PGM-FI (CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE)

Déposez le capot du siège (page 2-2).
Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

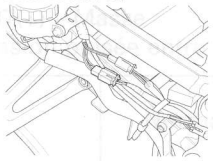
↓

Débranchez le connecteur 3P du capteur de vitesse du véhicule.
Vérifiez qu'il n'y a pas de mauvais contacts ou de bornes corrodées sur le connecteur.



↓

Raccordez le capteur de vitesse du véhicule.
Rentrez la béquille. Démarrez le moteur et maintenez son régime à plus de 5 000 min^{-1} (tours/min.) pendant environ 20 secondes ou plus.
Laissez le moteur tourner au ralenti et abaissez la béquille. Vérifiez les clignotements du voyant de mauvais fonctionnement.



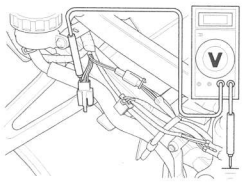
Pas de clignotements → • Connecteur du capteur de vitesse du véhicule desserré ou mal raccordé.

↓ 11 clignotements

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

↓

Débranchez le capteur de vitesse de véhicule.
Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Mesurez la tension aux bornes du faisceau.



Connexion: Noir/Brun(+) – Masse(-)
Standard: Tension batterie

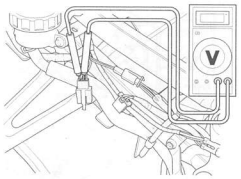
Pas de tension → • Circuit ouvert dans le fil Noir/Brun.

↓ Normal

Vers la page 5-26

Depuis la page 5-25

Mesurez la tension entre les bornes du connecteur de faisceau.



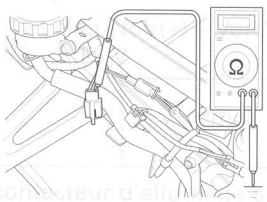
Connexion: Noir/Brun(+) – Vert/Noir(-)
Standard: Tension batterie

Pas de tension → • Circuit ouvert dans le fil Vert/Noir.

Normal ↓

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF. Débranchez le connecteur gris 22P ECM (page 5-8).

Vérifiez la continuité entre la borne côté faisceau du capteur de vitesse du véhicule et la masse.



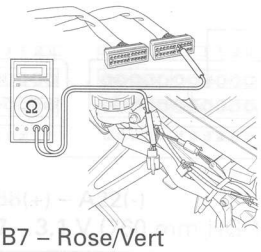
Connexion: Rose/Vert – Masse
Standard: Pas de continuité

Continuité → • Court-circuit dans le fil Rose/Vert.

Pas de continuité ↓

Raccordez le faisceau d'essai ECM aux connecteurs ECM (page 5-8).

Vérifiez la continuité entre la borne du faisceau d'essai ECM et la borne côté faisceau du capteur de vitesse du véhicule.



Connexion: B7 – Rose/Vert
Standard: Continuité

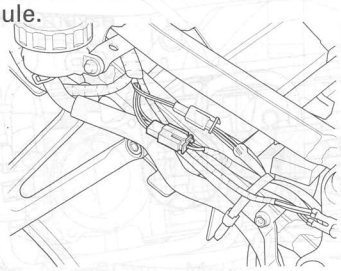
Pas de continuité → • Circuit ouvert dans le fil Rose/Vert.

Continuité ↓

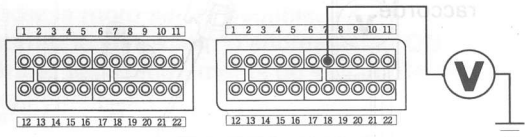
Vers la page 5-27

Depuis la page 5-26

Raccordez le connecteur 3P du capteur de vitesse du véhicule.



Mettez la boîte au point mort et tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Mesurez la tension entre la borne du faisceau d'essai ECM et la masse tout en tournant lentement à la main la roue arrière.



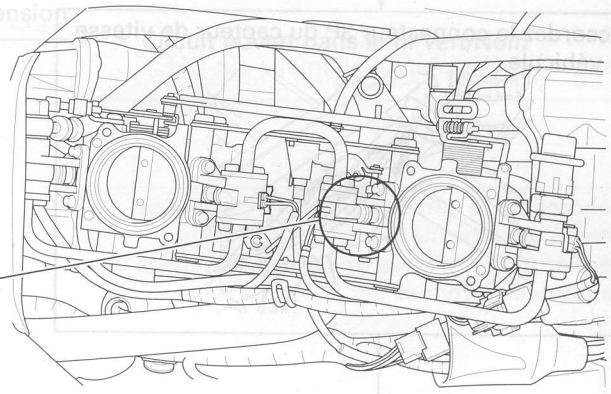
Connexion: B7(+) – Masse
Standard: Tension pulsée entre 0 et 5 V

Anormal →
- Capteur de vitesse du véhicule défectueux.

Normal →
- Remplacez le module ECM et inspectez à nouveau.

12 CLIGNOTEMENTS DU VOYANT DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT PGM-FI (INJECTEUR No. 1-1)

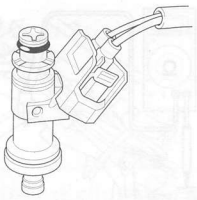
Déposez le boîtier du filtre à air (page 5-56).
Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.



Débranchez le connecteur 2P de l'injecteur No. 1-1.
Vérifiez qu'il n'y a pas de mauvais contacts ou des bornes corrodées sur le connecteur.



Raccordez le connecteur de l'injecteur No. 1-1.
Placez la moto sur sa béquille.
Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Vérifiez les clignotements du voyant de mauvais fonctionnement.

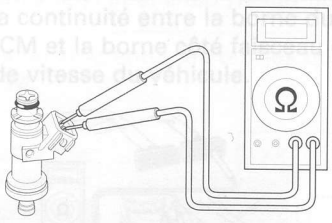


Pas de clignotements → • Connecteur d'injecteur No. 1-1 desserré ou mal raccordé.

12 clignotements

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

Mesurez la résistance entre les bornes de l'injecteur No. 1-1.



Connexion: Noir/Blanc – Rose/Jaune
Standard: 11,1 – 12,3 Ω (à 20°C)

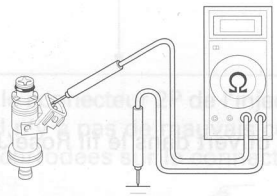
Anormal → • Injecteur No. 1-1 défectueux.

Normal

Vers la page 5-29

Depuis la page 5-28

Vérifiez la continuité entre la borne de l'injecteur No. 1-1 et la masse.

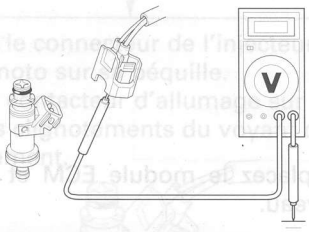


Connexion: Noir/Blanc – Masse
Standard: Pas de continuité

Continuité → • Injecteur No. 1-1 défectueux.

Pas de continuité

Mesurez la tension entre la borne du faisceau de l'injecteur No. 1-1 et la masse.



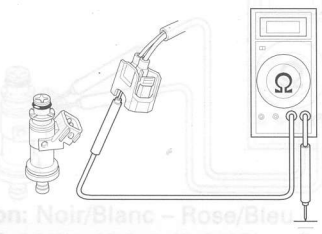
Connexion: Noir/Blanc(+) – Masse(-)
Standard: Tension de la batterie

Pas de tension → • Circuit ouvert dans le fil Noir/Blanc.

Normal

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.
Débranchez le connecteur noir ECM 22P (page 5-8).

Vérifiez la continuité entre la borne du faisceau de l'injecteur No. 1-1 et la masse.



Connexion: Rose/Jaune – Masse
Standard: Pas de continuité

Continuité → • Court-circuit dans le fil Rose/Jaune.

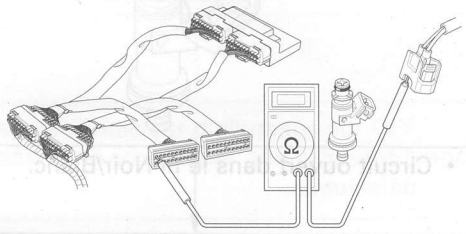
Pas de continuité

Vers la page 5-30

Depuis la page 5-29

Raccordez le faisceau d'essai ECM aux connecteurs ECM (page 5-8).

Vérifiez la continuité entre la borne du faisceau d'essai ECM et la borne côté faisceau de l'injecteur No. 1-1.



Connexion: A1 – Rose/Jaune
Standard: Continuité

Pas de continuité

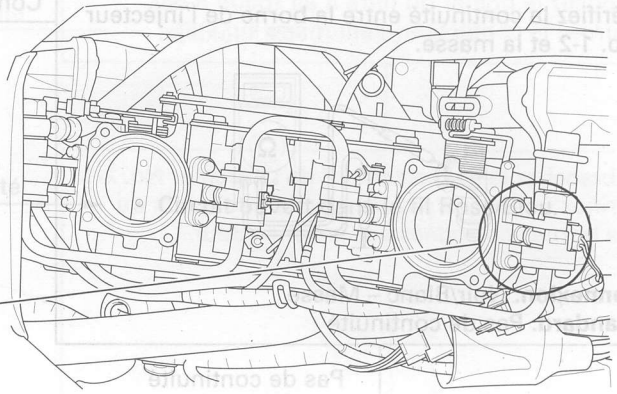
- Circuit ouvert dans le fil Rose/Jaune.

Continuité

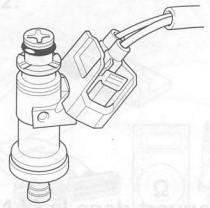
- Remplacez le module ECM et inspectez à nouveau.

13 CLIGNOTEMENTS DU VOYANT DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT PGM-FI (INJECTEUR No. 1-2)

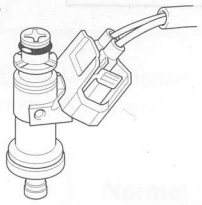
Déposez le boîtier du filtre à air (page 5-56).
Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.



Débranchez le connecteur 2P de l'injecteur No. 1-2.
Vérifiez qu'il n'y a pas de mauvais contacts ou des bornes corrodées sur le connecteur.



Raccordez le connecteur de l'injecteur No. 1-2.
Placez la moto sur sa béquille.
Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Vérifiez les clignotements du voyant de mauvais fonctionnement.

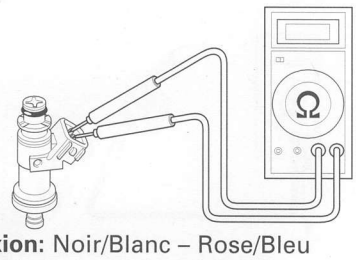


Pas de clignotements → • Connecteur d'injecteur No. 1-2 desserré ou mal raccordé.

13 clignotements

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

Mesurez la résistance entre les bornes de l'injecteur No. 1-2.



Connexion: Noir/Blanc – Rose/Bleu
Standard: 11,1 – 12,3 Ω (à 20°C)

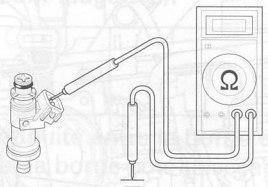
Anormal → • Injecteur No. 1-2 défectueux.

Normal

Vers la page 5-32

Depuis la page 5-31

Vérifiez la continuité entre la borne de l'injecteur No. 1-2 et la masse.

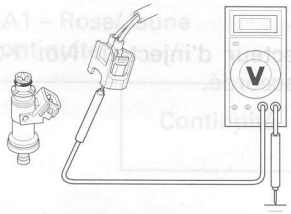


Connexion: Noir/Blanc – Masse
Standard: Pas de continuité

Continuité → • Injecteur No. 1-2 défectueux.

Pas de continuité

Mesurez la tension entre la borne du faisceau de l'injecteur No. 1-2 et la masse.



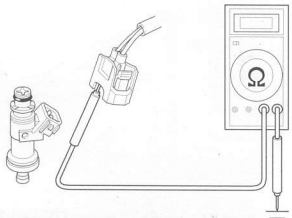
Connexion: Noir/Blanc(+) – Masse(-)
Standard: Tension de la batterie

Pas de tension
Continuité → • Circuit ouvert dans le fil Noir/Blanc.

Normal

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.
Débranchez le connecteur noir ECM 22P (page 5-8).

Vérifiez la continuité entre la borne du faisceau de l'injecteur No. 1-2 et la masse.



Connexion: Rose/Bleu(+) – Masse(-)
Standard: Pas de continuité

Continuité → • Court-circuit dans le fil Rose/Bleu.

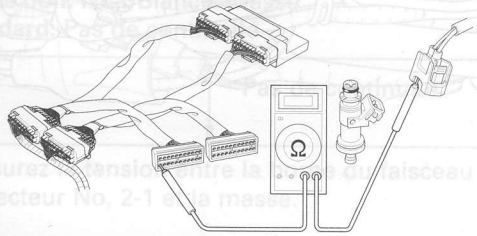
Pas de continuité

Vers la page 5-33

Depuis la page 5-32

Raccordez le faisceau d'essai ECM aux connecteurs ECM (page 5-8).

Vérifiez la continuité entre la borne du faisceau d'essai ECM et la borne côté faisceau de l'injecteur No. 1-2.



Connexion: A12 – Rose/Bleu
Standard: Continuité

Pas de continuité

- Circuit ouvert dans le fil Rose/Bleu.

Continuité

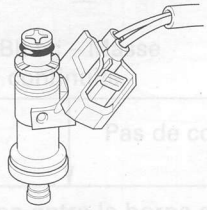
- Remplacez le module ECM et inspectez à nouveau.

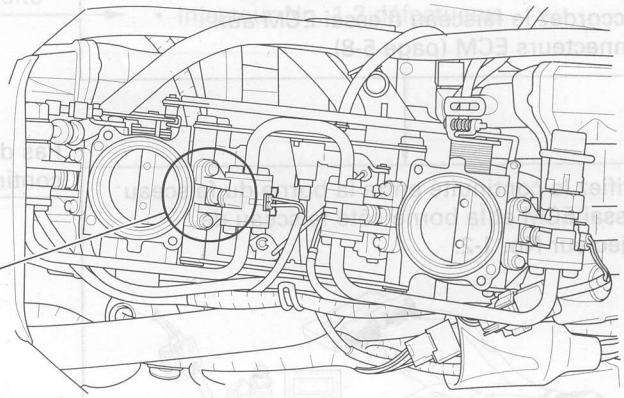
14 CLIGNOTEMENTS DU VOYANT DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT PGM-FI (INJECTEUR No. 2-1)

Déposez le boîtier du filtre à air (page 5-56).
Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

↓

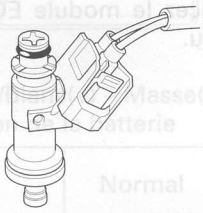
Débranchez le connecteur 2P de l'injecteur No. 2-1.
Vérifiez qu'il n'y a pas de mauvais contacts ou des bornes corrodées sur le connecteur.





↓

Raccordez le connecteur de l'injecteur No. 2-1.
Placez la moto sur sa béquille.
Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Vérifiez les clignotements du voyant de mauvais fonctionnement.



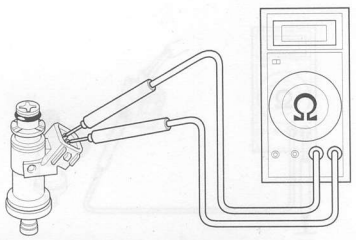
Pas de clignotements → • Connecteur d'injecteur No. 2-1 desserré ou mal raccordé.

14 clignotements ↓

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

↓

Mesurez la résistance entre les bornes de l'injecteur No. 2-1.



Connexion: Noir/Blanc – Rose/Vert
Standard: 11,1 – 12,3 Ω (à 20°C)

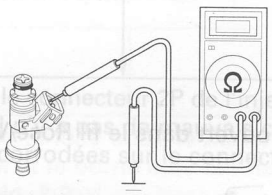
Anormal → • Injecteur No. 2-1 défectueux.

Normal ↓

Vers la page 5-35

Depuis la page 5-34

Vérifiez la continuité entre la borne de l'injecteur No. 2-1 et la masse.

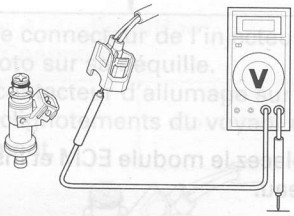


Connexion: Noir/Blanc – Masse
Standard: Pas de continuité

Continuité → • Injecteur No. 2-1 défectueux.

Pas de continuité

Mesurez la tension entre la borne du faisceau de l'injecteur No. 2-1 et la masse.



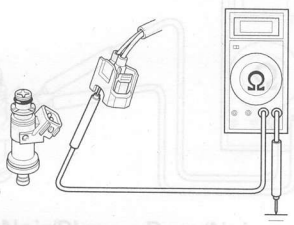
Connexion: Noir/Blanc(+) – Masse(-)
Standard: Tension de la batterie

Pas de tension → • Circuit ouvert dans le fil Noir/Blanc.

Normal

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.
Débranchez le connecteur noir ECM 22P (page 5-8).

Vérifiez la continuité entre la borne du faisceau de l'injecteur No. 2-1 et la masse.



Connexion: Rose/Vert – Masse
Standard: Pas de continuité

Continuité → • Court-circuit dans le fil Rose/Vert.

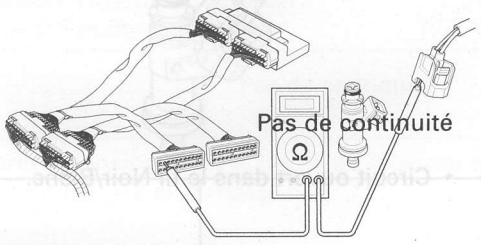
Pas de continuité

Vers la page 5-36

Depuis la page 5-35

Raccordez le faisceau d'essai ECM aux connecteurs ECM (page 5-8).

Vérifiez la continuité entre la borne du faisceau d'essai ECM et la borne côté faisceau de l'injecteur No. 2-1.



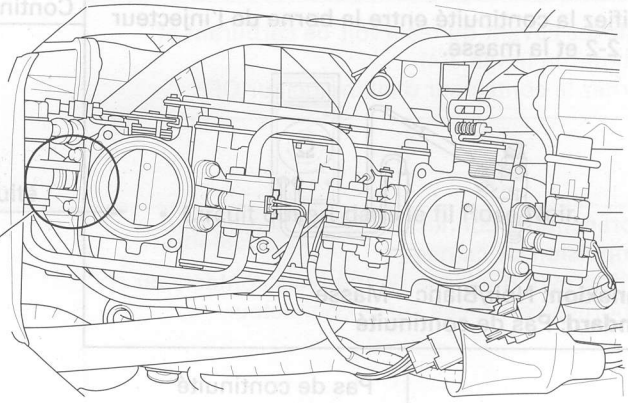
Connexion: A2 – Rose/Vert
Standard: Continuité

Pas de continuité → • Circuit ouvert dans le fil Rose/Vert.

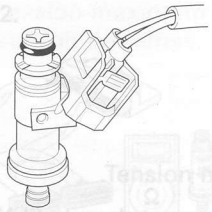
Continuité → • Remplacez le module ECM et inspectez à nouveau.

15 CLIGNOTEMENTS DU VOYANT DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT PGM-FI (INJECTEUR No. 2-2)

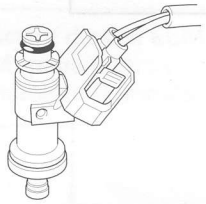
Déposez le boîtier du filtre à air (page 5-56).
Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.



Débranchez le connecteur 2P de l'injecteur No. 2-2.
Vérifiez qu'il n'y a pas de mauvais contacts ou des bornes corrodées sur le connecteur.



Raccordez le connecteur de l'injecteur No. 2-2.
Placez la moto sur sa béquille.
Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Vérifiez les clignotements du voyant de mauvais fonctionnement.

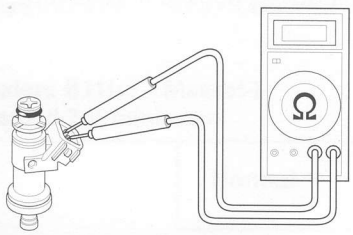


Pas de clignotements → • Connecteur d'injecteur No. 2-2 desserré ou mal raccordé.

15 clignotements

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

Mesurez la résistance entre les bornes de l'injecteur No. 2-2.



Connexion: Noir/Blanc – Rose/Noir
Standard: 11,1 – 12,3 Ω (à 20°C)

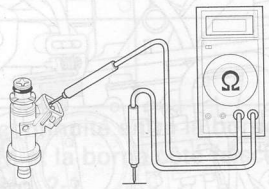
Anormal → • Injecteur No. 2-2 défectueux.

Normal

Vers la page 5-38

Depuis la page 5-37

Vérifiez la continuité entre la borne de l'injecteur No. 2-2 et la masse.

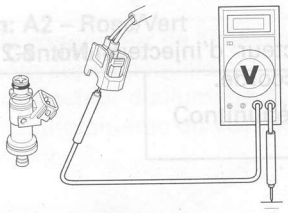


Connexion: Noir/Blanc – Masse
Standard: Pas de continuité

Continuité → • Injecteur No. 2-2 défectueux.

Pas de continuité

Mesurez la tension entre la borne du faisceau de l'injecteur No. 2-2 et la masse.



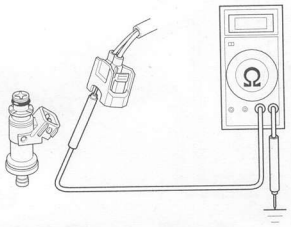
Connexion: Noir/Blanc(+) – Masse(-)
Standard: Tension de la batterie

Pas de tension → • Circuit ouvert dans le fil Noir/Blanc.

Normal

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.
Débranchez le connecteur noir ECM 22P (page 5-8).

Vérifiez la continuité entre la borne du faisceau de l'injecteur No. 2-2 et la masse.



Connexion: Rose/Noir – Masse
Standard: Pas de continuité

Continuité → • Court-circuit dans le fil Rose/Noir.

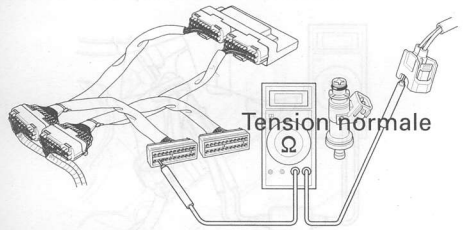
Pas de continuité

Vers la page 5-39

Depuis la page 5-38

Raccordez le faisceau d'essai ECM aux connecteurs ECM (page 5-8).

Vérifiez la continuité entre la borne du faisceau d'essai ECM et la borne côté faisceau de l'injecteur No. 2-2.



Connexion: A13 – Rose/Noir
Standard: Continuité

Pas de continuité

- Circuit ouvert dans le fil Rose/Noir.

Continuité

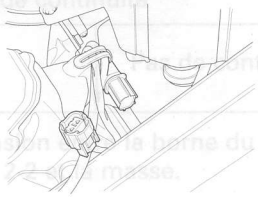
- Remplacez le module ECM et inspectez à nouveau.

18 CLIGNOTEMENTS DU VOYANT DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT PGM-FI (GENERATEUR D'IMPULSION DE CAMES)

Soulevez l'avant du réservoir de carburant et soutenez-le (page 3-4).
Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

↓

Débranchez le connecteur 2P du générateur d'impulsion de cames.
Vérifiez qu'il n'y a pas de mauvais contacts ou de bornes corrodées sur le connecteur.



↓

Raccordez le connecteur du générateur d'impulsion de cames.
Vérifiez qu'on peut démarrer le moteur en le faisant tourner à l'aide du moteur du démarreur.



Le moteur démarre → • Connecteur du générateur d'impulsion de cames desserré ou mal raccordé.

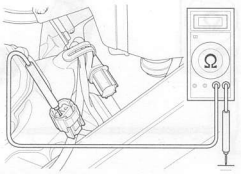
Le moteur ne démarre pas.

↓

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

↓

Débranchez le connecteur du générateur d'impulsion de cames.
Vérifiez la continuité entre la borne du faisceau du générateur d'impulsion de cames et la masse.



Connexion: Gris/Vert – Masse
Standard: Continuité

Pas de continuité → • Circuit ouvert dans le fil Gris/Vert.

Continuité

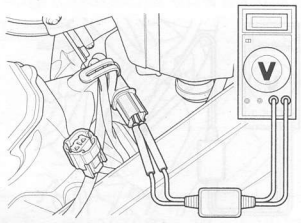
↓

Vers la page 5-41

Depuis la page 5-40

Raccordez l'adaptateur de tension maximum au multimètre numérique (page 5-8).

Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Faites tourner le moteur à l'aide du démarreur, puis mesurez la tension maximum aux bornes du générateur d'impulsion de cames.



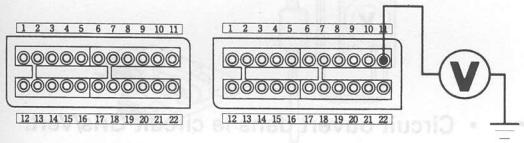
Connexion: Gris(+) – Gris/Vert(-)
Standard: 0,7 V minimum

Anormal → • Générateur d'impulsion de cames défectueux.

Normal

Raccordez le faisceau d'essai ECM aux connecteurs ECM (page 5-8).
Raccordez le générateur d'impulsion de cames.

Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Faites tourner le moteur à l'aide du démarreur, puis mesurez la tension maximum entre la borne du faisceau d'essai ECM et la masse.



Connexion: B11(+) – Masse(-)
Standard: 0,7 V minimum

Anormal → • Circuit ouvert ou court-circuit dans le fil Gris.

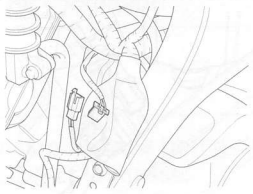
Normal → • Remplacez le module ECM et inspectez à nouveau.

19 CLIGNOTEMENTS DU VOYANT DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT PGM-FI (GENERATEUR D'IMPULSION D'ALLUMAGE)

Déposez le carénage intérieur inférieur et le carénage inférieur gauche (page 2-3).
Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

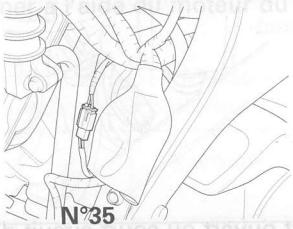
↓

Débranchez le connecteur 2P du générateur d'impulsion d'allumage.
Vérifiez qu'il n'y a pas de mauvais contacts ou des bornes corrodées sur le connecteur.



↓

Raccordez le générateur d'impulsion d'allumage.
Vérifiez que l'on peut démarrer le moteur en le faisant tourner à l'aide du démarreur.



Le moteur démarre → • Connecteur du générateur d'impulsion d'allumage desserré ou mal raccordé.

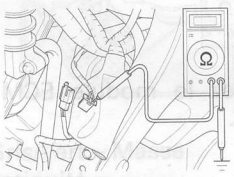
Le moteur ne démarre pas.

↓

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

↓

Débranchez le générateur d'impulsion d'allumage.
Vérifiez la continuité entre la borne du faisceau du générateur d'impulsion d'allumage et la masse.



Connexion: Gris/Vert – Masse
Standard: Continuité

Pas de continuité → • Circuit ouvert dans le circuit Gris/Vert.

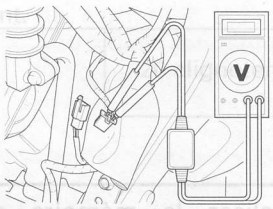
Continuité

Vers la page 5-43

Depuis la page 5-42

Raccordez l'adaptateur de tension maximum au multimètre numérique (page 5-8).

Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Faites tourner le moteur à l'aide du démarreur, puis mesurez la tension maximum aux bornes du générateur d'impulsion d'allumage.



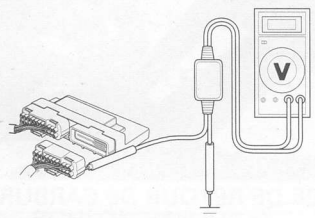
Connexion: Jaune(+) – Gris/Vert(-)
Standard: 0,7 V minimum

Anormal → • Générateur d'impulsion d'allumage défectueux.

Normal

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.
Raccordez le générateur d'impulsion d'allumage.
Débranchez le connecteur gris ECM (page 5-8).

Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Faites tourner le moteur à l'aide du démarreur, puis mesurez la tension maximum entre la borne du faisceau d'essai ECM et la masse.



Connexion: B22(+) – Masse(-)
Standard: 0,7 V minimum

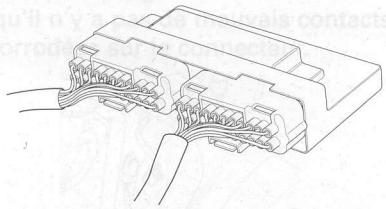
Anormal → • Circuit ouvert ou court-circuit dans le fil Jaune.

Normal → • Remplacez le module ECM et inspectez à nouveau.

20 CLIGNOTEMENTS DU VOYANT DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT PGM-FI (MEMOIRE E2-PROM)

Déposez le siège passager (page 2-2).
Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

Débranchez les connecteurs ECM 22P.
Vérifiez qu'il n'y a pas de mauvais contacts ou de bornes corrodées sur le connecteur.



Raccordez les connecteurs ECM.
Court-circuitez les bornes du connecteur de service à l'aide d'un fil volant (page 5-6).
Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Vérifiez les clignotements du voyant de mauvais fonctionnement.

20 clignotements →
- Réinitialisez la mémoire d'auto-diagnostic (page 5-7).
Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Vérifiez les clignotements du voyant de mauvais fonctionnement.

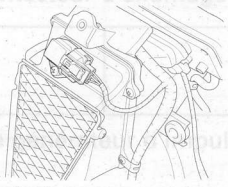
20 clignotements →
- ECM défectueux

Clignotements →

Sauf 20 clignotements

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.
Enlevez le fil volant sur le connecteur de vérification de service.

Déposez le capot supérieur (page 2-4).
Débranchez le connecteur 3P du capteur BARO.



Placez la moto sur sa béquille.
Démarrez le moteur, laissez-le tourner au ralenti et vérifiez les clignotements du voyant de mauvais fonctionnement.

Sauf 20 clignotements →
- Pas de problème.

20 clignotements

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.

Vers la page 5-45

Depuis la page 5-44

Court-circuitez les bornes du connecteur de vérification de service à l'aide d'un fil volant (page 5-6).
Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Vérifiez les clignotements du voyant de mauvais fonctionnement.

Sauf 20 clignotements → • Pas de problème

20 clignotements

Réinitialisez la mémoire d'auto-diagnostic (page 5-7).
Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Vérifiez les clignotements du voyant de mauvais fonctionnement.

Sauf 20 clignotements → • Pas de problème

20 clignotements → • Module ECM défectueux.



RESERVOIR DE CARBURANT

DEPOSE

⚠ DANGER

- ***L'essence est un produit très inflammable et peut exploser dans certaines conditions.***
- ***Annulez la pression de carburant en mettant le contacteur d'allumage sur OFF.***

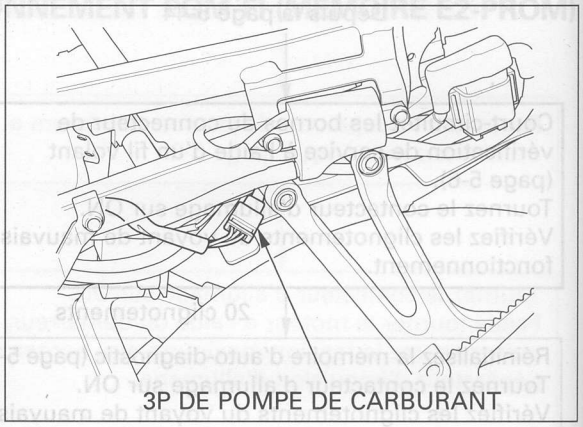
PRECAUTION:

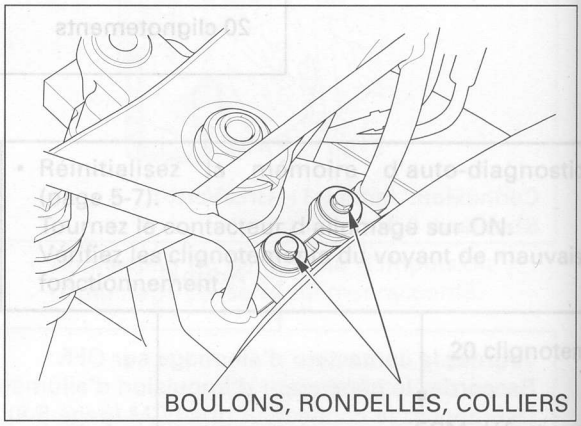
- ***Avant de débrancher le flexible d'alimentation en carburant, annulez la pression du carburant en dévissant le boulon banjo du flexible d'alimentation en carburant sur le réservoir de carburant.***
- ***Remplacez toujours la rondelle d'étanchéité lorsque le boulon banjo du flexible d'alimentation en carburant est enlevé ou dévissé.***

Déposez le capot du siège (page 2-2).

Débranchez le connecteur 3P (noir) de la pompe de carburant.

Enlevez les boulons de fixation avant, les rondelles et les colliers sur le réservoir de carburant.
Soulevez l'avant du réservoir de carburant et soutenez-le.





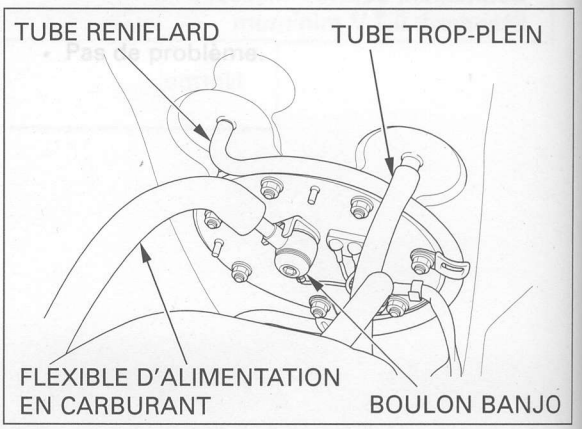
Débranchez du régulateur de pression le tube de retour de carburant et vidangez l'essence dans un récipient agréé.
Bouchez l'extrémité du tube de retour de carburant.



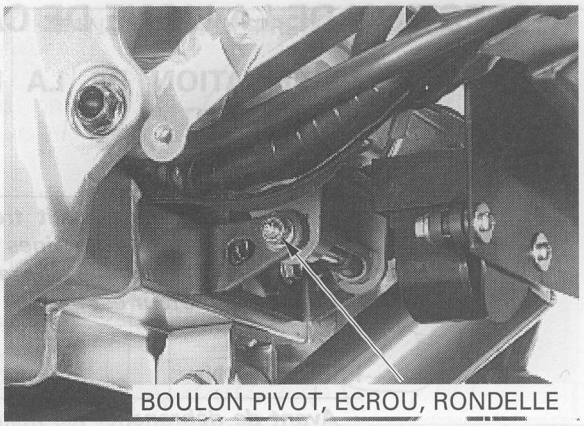
Débranchez le tube reniflard et le tube trop-plein du réservoir de carburant.

Recouvrez le boulon banjo du flexible d'alimentation en carburant avec un chiffon ou un papier toilette.

Dévissez lentement le boulon banjo et recueillez le carburant à l'aide d'un récipient agréé.



Enlevez l'écrou pivot, la rondelle et le boulon du réservoir de carburant et déposez celui-ci.
Enlevez le boulon banjo, le flexible d'alimentation en carburant et les rondelles d'étanchéité du réservoir de carburant.


BOULON PIVOT, ECROU, RONDELLE

INSTALLATION

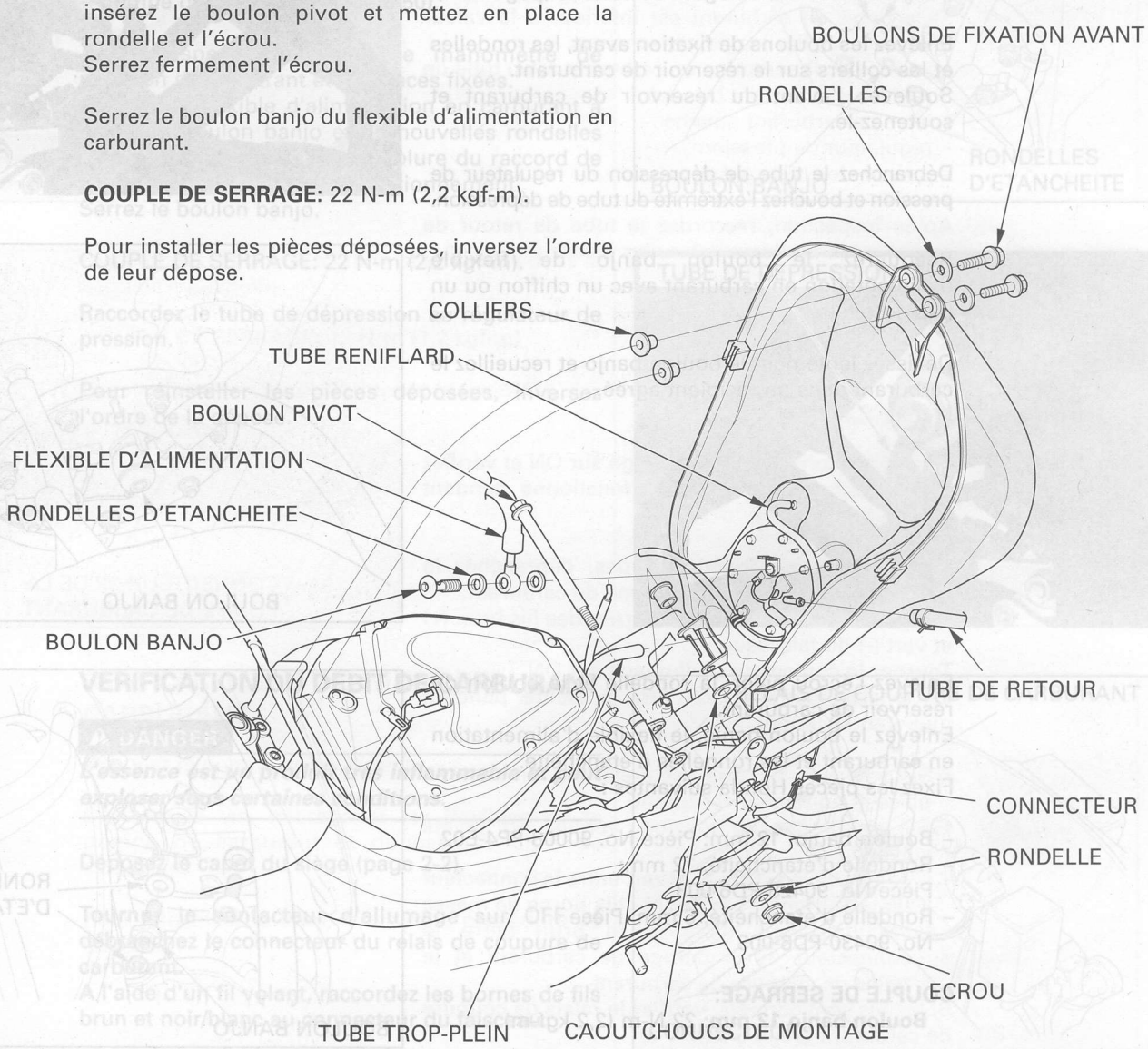
Installez le flexible d'alimentation sur le réservoir de carburant à l'aide du boulon banjo et de nouvelles rondelles d'étanchéité, en alignant l'encolure du raccord de flexible d'alimentation avec la rainure de positionnement.

Vérifiez que les caoutchoucs de montage arrière sont bien installés.
Installez le réservoir de carburant sur le cadre, insérez le boulon pivot et mettez en place la rondelle et l'écrou.
Serrez fermement l'écrou.

Serrez le boulon banjo du flexible d'alimentation en carburant.

COUPLE DE SERRAGE: 22 N-m (2,2 kgf-m).

Pour installer les pièces déposées, inversez l'ordre de leur dépose.



INSPECTION DE LA LIGNE DE CARBURANT

VERIFICATION DE LA PRESSION DE CARBURANT

⚠ DANGER

- ***L'essence est un produit très inflammable et peut exploser dans certaines conditions.***
- ***Vérifiez qu'il n'y a plus de pression de carburant lorsque le moteur est arrêté.***

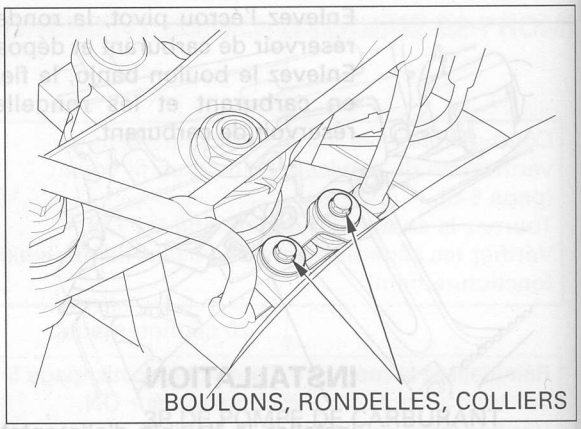
PRECAUTION:

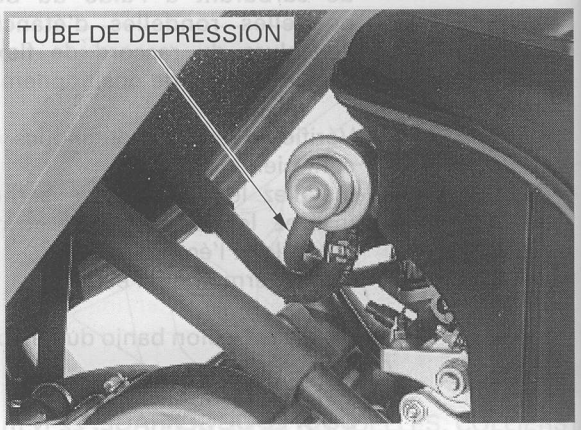
- ***Avant de débrancher les flexibles de carburant, annulez la pression du carburant en dévissant le boulon banjo de flexible d'alimentation en carburant sur le réservoir de carburant.***
- ***Remplacez toujours la rondelle d'étanchéité lorsque le boulon banjo de flexible d'alimentation en carburant est enlevé ou desserré.***

Débranchez le câble négatif de batterie (page 16-4).

Enlevez les boulons de fixation avant, les rondelles et les colliers sur le réservoir de carburant.
Soulevez l'avant du réservoir de carburant et soutenez-le.

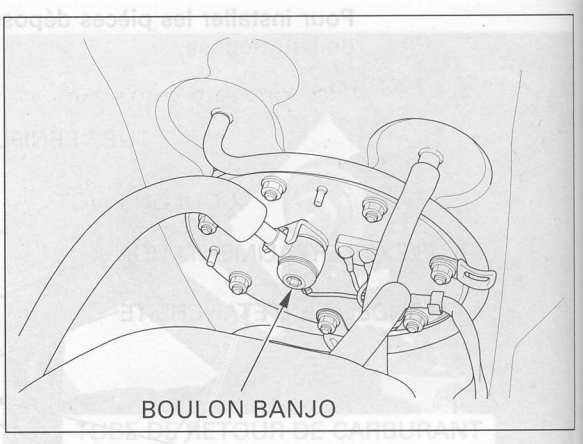
Débranchez le tube de dépression du régulateur de pression et bouchez l'extrémité du tube de dépression.





Recouvrez le boulon banjo de flexible d'alimentation en carburant avec un chiffon ou un papier toilette.

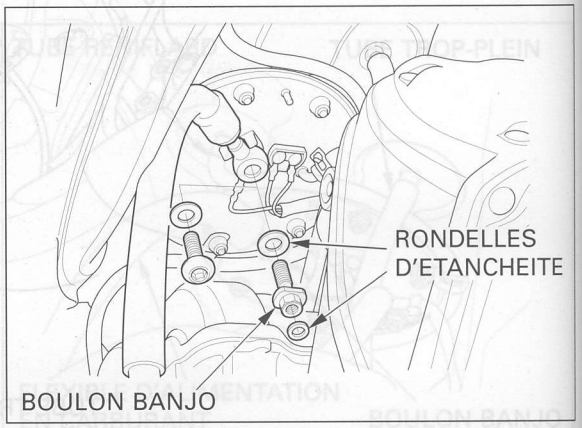
Dévissez lentement le boulon banjo et recueillez le carburant dans un récipient agréé.



Enlevez l'écrou pivot, la rondelle et le boulon du réservoir de carburant.
Enlevez le boulon banjo, le flexible d'alimentation en carburant et les rondelles d'étanchéité.
Fixez les pièces Honda suivantes :

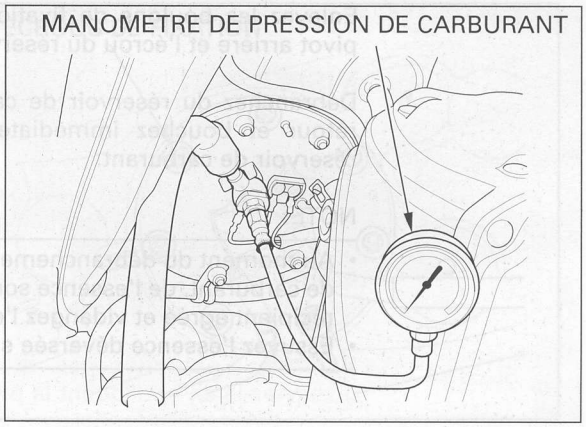
- Boulon banjo, 12 mm: Pièce No. 90008-PP4-E02
- Rondelle d'étanchéité, 12 mm: Pièce No. 90428-PD6-003
- Rondelle d'étanchéité, 6 mm: Pièce No. 90430-PD6-003

COUPLE DE SERRAGE:
Boulon banjo 12 mm: 22 N-m (2,2 kgf-m)



Raccordez le manomètre de pression de carburant.

OUTIL:
Manomètre de pression de carburant:
07406-0040002



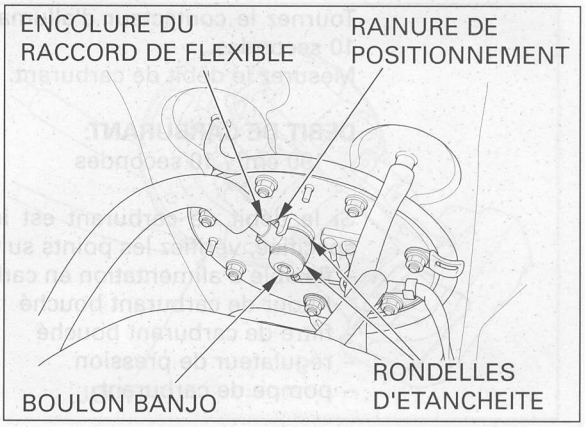
Raccordez le câble négatif de batterie.
Démarrez le moteur, laissez-le tourner au ralenti et mesurez la pression de carburant.

PRESSION DE CARBURANT:
343 kPa (3,5 kgf/cm²)

Si la pression est supérieure à la pression spécifiée, vérifiez les points suivants:
- tube de retour de carburant bouché
- régulateur de pression
- pompe de carburant (page 5-50).

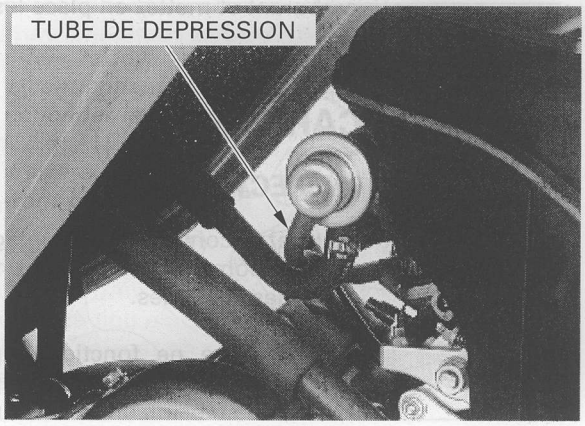
Si la pression est inférieure à la pression spécifiée, vérifiez les points suivants:
- tube de retour de carburant bouché
- régulateur de pression
- pompe de carburant (page 5-50).

Après inspection, enlevez le manomètre de pression de carburant et les pièces fixées.
Installez le flexible d'alimentation en carburant à l'aide du boulon banjo et de nouvelles rondelles d'étanchéité, en alignant l'encolure du raccord de flexible avec la rainure de positionnement.
Serrez le boulon banjo.



COUPLE DE SERRAGE: 22 N-m (2,2 kgf-m).

Raccordez le tube de dépression au régulateur de pression.



Pour réinstaller les pièces déposées, inversez l'ordre de la dépose.

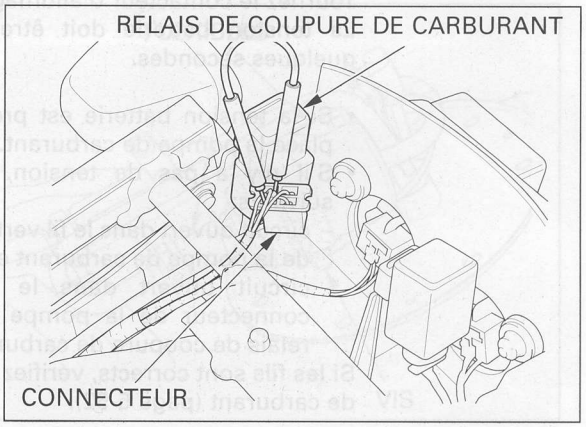
VERIFICATION DU DEBIT DE CARBURANT

⚠ DANGER

L'essence est un produit très inflammable et peut exploser sous certaines conditions.

Déposez le capot du siège (page 2-2).

Tournez le contacteur d'allumage sur OFF et débranchez le connecteur du relais de coupure de carburant.
A l'aide d'un fil volant, raccordez les bornes de fils brun et noir/blanc au connecteur du faisceau.

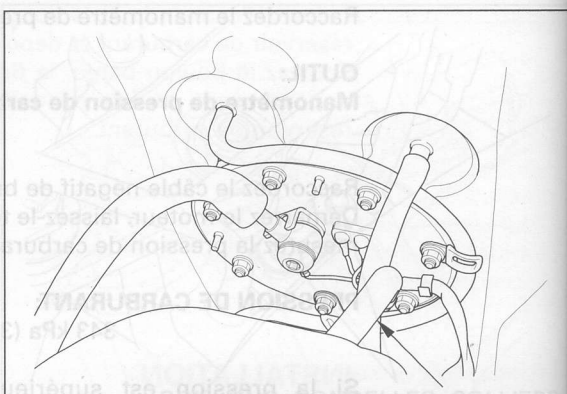


Enlevez les boulons de fixation avant, le boulon pivot arrière et l'écrou du réservoir de carburant.

Débranchez du réservoir de carburant le tube de retour et bouchez immédiatement le tuyau du réservoir de carburant.

NOTE:

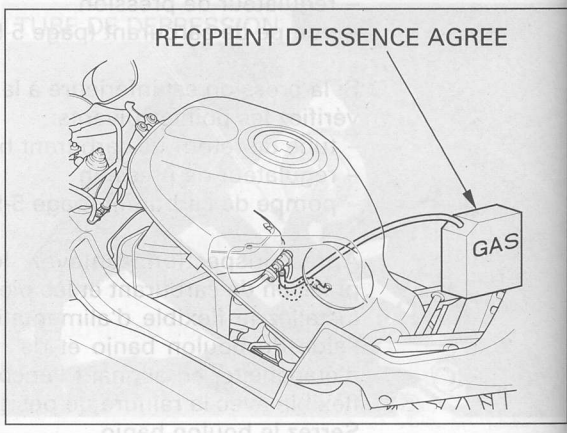
- Au moment du débranchement du tube de retour de carburant, de l'essence sort du tube. Placez un récipient agréé et vidangez l'essence.
- Essuyez l'essence déversée sur le sol.



TUBE DE RETOUR DE CARBURANT

Tournez le contacteur d'allumage sur ON pendant 10 secondes.
Mesurez le débit de carburant.

DEBIT DE CARBURANT:
190 cm³ / 10 secondes



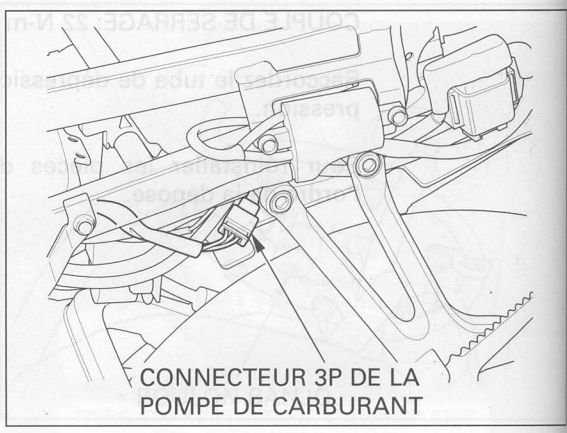
Si le débit de carburant est inférieur à la valeur spécifiée, vérifiez les points suivants:
- flexible d'alimentation en carburant et/ou tube de retour de carburant bouché
- filtre de carburant bouché
- régulateur de pression
- pompe de carburant.

Après inspection, raccordez le tube de retour de carburant et mettez en place les pièces déposées.

POMPE DE CARBURANT

INSPECTION

Tournez le contacteur d'allumage sur ON et vérifiez que la pompe de carburant fonctionne pendant quelques secondes.



CONNECTEUR 3P DE LA POMPE DE CARBURANT

Si la pompe ne fonctionne pas, débranchez le connecteur 3P (noir) de la pompe de carburant.
Mesurez la tension entre les bornes des fils brun (+) et vert (-) du faisceau.
Tournez le contacteur d'allumage sur ON.
La tension batterie doit être présente pendant quelques secondes.

- Si la tension batterie est présente, remettez en place la pompe de carburant.
- S'il n'y a pas de tension, vérifiez les points suivants:
  - circuit ouvert dans le fil vert entre le connecteur de la pompe de carburant et la borne de masse
  - circuit ouvert dans le fil brun entre le connecteur de la pompe de carburant et le relais de coupure de carburant.

Si les fils sont corrects, vérifiez le relais de coupure de carburant (page 5-52).

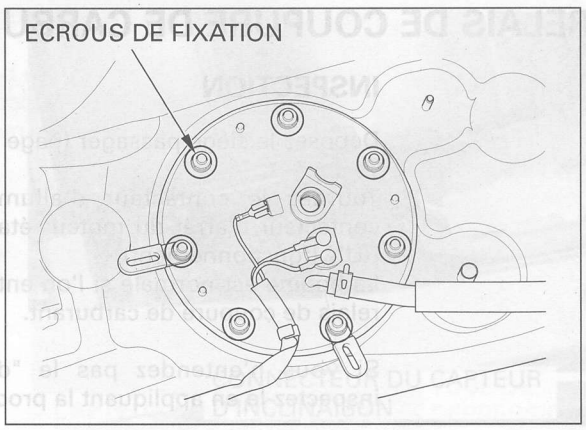
DEPOSE/INSTALLATION

⚠ DANGER

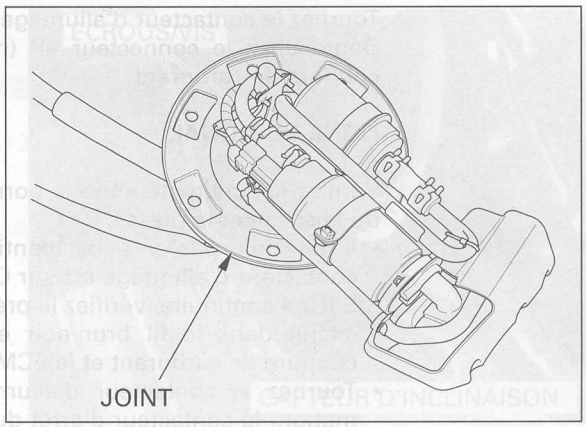
L'essence est un produit très inflammable et peut exploser dans certaines conditions.

Déposez le réservoir de carburant (page 5-46).

Enlevez les écrous de fixation de la pompe de carburant et séparez la pompe du réservoir de carburant.



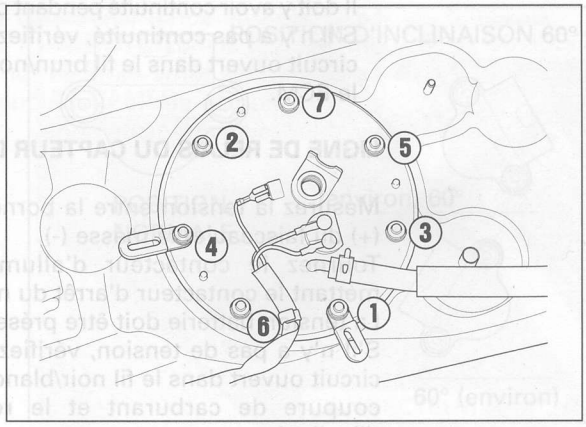
Installez un nouveau joint à la base de la pompe de carburant.
Installez la pompe dans le réservoir de carburant en veillant à ne pas endommager le filtre et le joint.



Installez les écrous de fixation et serrez-les dans la séquence indiquée.

COUPLE DE SERRAGE: 12 N-m (1,2 kgf-m)

Installez le réservoir de carburant (page 5-47).

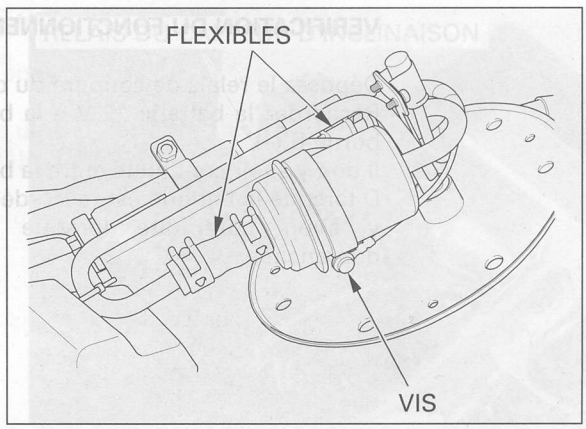


REMPLACEMENT DU FILTRE DE CARBURANT

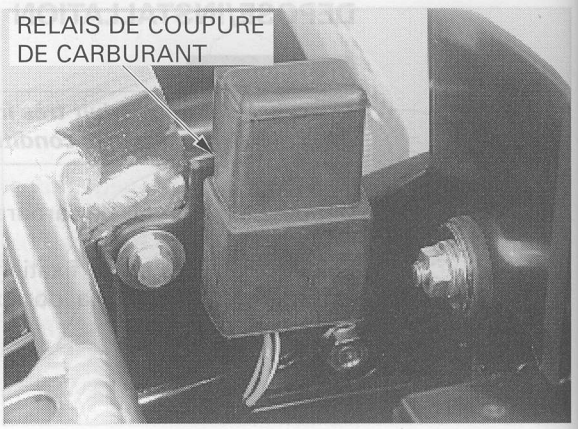
Déposez la pompe de carburant.

Dévissez la vis, débranchez les flexibles de la pompe de carburant et déposez le filtre de carburant.

Pour réinstaller le filtre, inversez la procédure de dépose.



RELAIS DE COUPURE DE CARBURANT



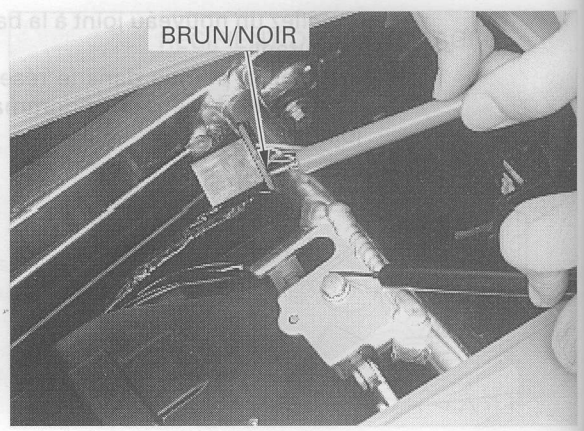
INSPECTION

Déposez le siège passager (page 2-2).

Tournez le contacteur d'allumage sur ON, le contacteur d'arrêt du moteur étant sur la position RUN (fonctionnement).
La bobine est normale si l'on entend le "déclic" de relais de coupure de carburant.

Si vous n'entendez pas le "déclic" du relais, inspectez-le en appliquant la procédure ci-dessous.

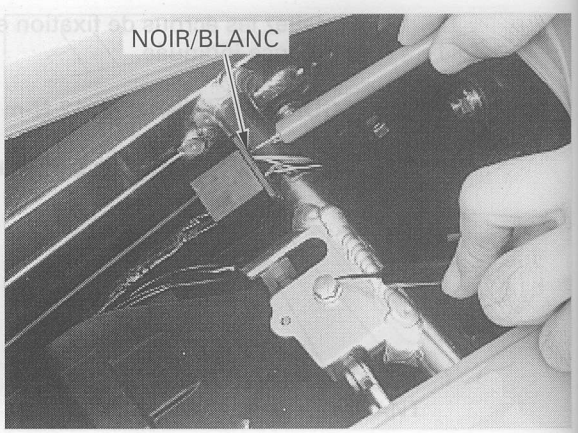
Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.
Débranchez le connecteur 4P (noir) du relais de coupure de carburant.



LIGNE DE SIGNAL

Vérifiez la continuité entre la borne du fil brun/noir du faisceau et la masse.

- Il ne doit pas y avoir continuité lorsque le contacteur d'allumage est sur OFF.
  S'il y a continuité, vérifiez la présence d'un court-circuit dans le fil brun/noir entre le relais de coupure de carburant et le ECM.
- Tournez le contacteur d'allumage sur ON, en mettant le contacteur d'arrêt du moteur sur RUN (fonctionnement).
  Il doit y avoir continuité pendant quelques secondes.
  S'il n'y a pas continuité, vérifiez qu'il n'y a pas un circuit ouvert dans le fil brun/noir entre le relais et le ECM.

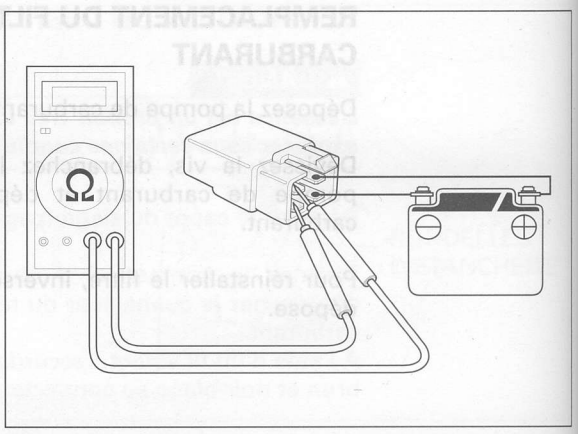


LIGNE DE RELAIS DU CAPTEUR D'INCLINAISON

Mesurez la tension entre la borne du fil noir/blanc (+) du faisceau et la masse (-).
Tournez le contacteur d'allumage sur ON en mettant le contacteur d'arrêt du moteur sur RUN.
La tension batterie doit être présente.
S'il n'y a pas de tension, vérifiez la présence d'un circuit ouvert dans le fil noir/blanc entre le relais de coupure de carburant et le relais du capteur d'inclinaison.

VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT

Déposez le relais de coupure du carburant.
Raccordez la batterie 12 V à la borne A (+) et à la borne B (–).
Il doit y avoir continuité entre la borne C et la borne D lorsque la batterie est raccordée, et il ne doit pas y avoir continuité lorsque la batterie est débranchée.



RELAIS/CAPTEUR D'INCLINAISON

INSPECTION

Déposez le capot du siège (page 2-2).

Tournez le contacteur d'allumage sur ON en mettant le contacteur d'arrêt du moteur sur ON.

Mesurez la tension entre les bornes du capteur d'inclinaison, le connecteur étant raccordé.

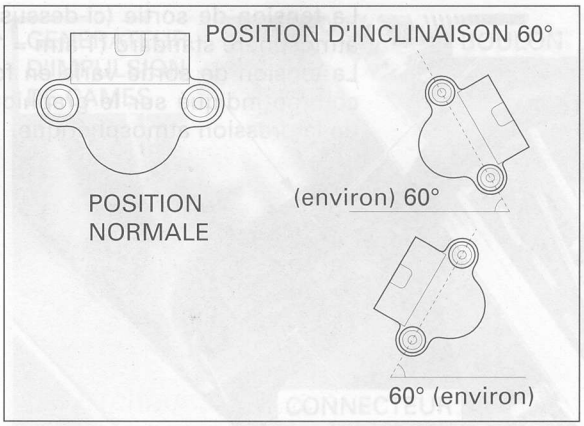
STANDARD:
Blanc/Noir (+) – **Vert** (–): Tension batterie
Rouge/Orange (+) – **Vert** (–): 0 – 1 V



Tournez le contacteur d'allumage sur OFF.
Enlevez les deux écrous, les vis et les rondelles du capteur d'inclinaison, et séparez celui-ci de l'aile arrière.



Placez horizontalement le capteur d'inclinaison et tournez le contacteur d'allumage sur ON.
Le capteur d'inclinaison est normal si l'on entend le déclic du relais du capteur d'inclinaison et si la ligne d'alimentation est fermée.
Inclinez le capteur d'environ 60 degrés à gauche ou à droite, le contacteur d'allumage étant sur ON.
Le capteur d'inclinaison est normal si l'on entend le déclic du relais du capteur d'inclinaison et si la ligne d'alimentation est ouverte.



NOTE:

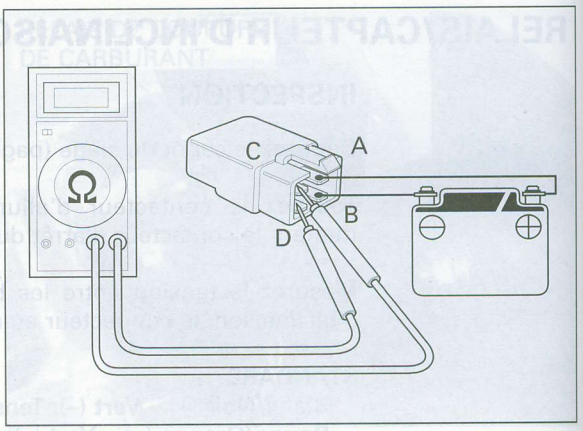
Si vous répétez cet essai, tournez d'abord le contacteur d'allumage sur OFF, et ensuite remettez-le sur ON avant de tenter à nouveau l'essai.

RELAIS DU CAPTEUR D'INCLINAISON

Déposez le capteur d'inclinaison.



Raccordez la batterie 12 V à la borne A(+) la borne B(–).
Il doit y avoir continuité entre la borne C et la borne D lorsque la batterie est raccordée, et aucune continuité lorsqu'elle n'est pas raccordée.



CAPTEURS BARO/MAT

VERIFICATION DE LA TENSION DE SORTIE

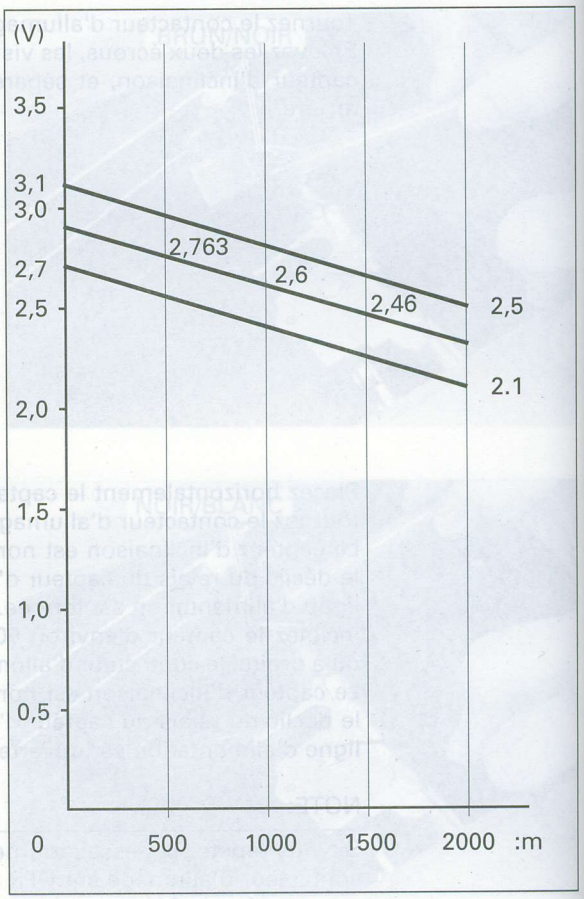
Raccordez le faisceau d'essai ECM au module ECM (page 5-8).

Mesurez la tension au niveau des connecteurs du faisceau d'essai ECM (page 5-9).

CONNEXION:
Capteur BARO: B8(+) – A22(-)
Capteur MAP: B17(+) – A22(-)

STANDARD: 2,7 – 3,1 V

La tension de sortie (ci-dessus) est mesurée sous atmosphère standard (1 atm = 1 030 hPa).
La tension de sortie varie en fonction de l'altitude comme indiqué sur le graphique, car elle dépend de la pression atmosphérique.

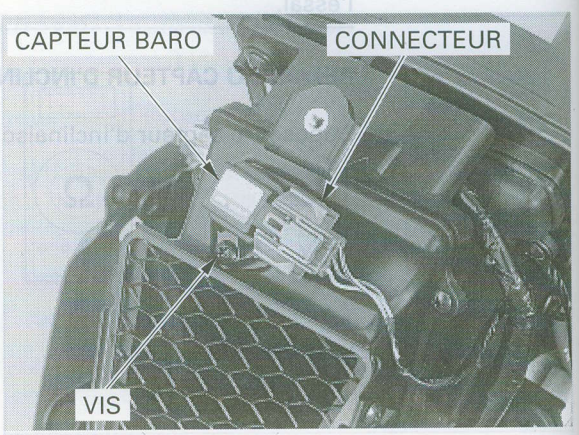


REMPLACEMENT DU CAPTEUR BARO

Déposez le capot supérieur (page 2-4).

Débranchez le connecteur 3P du capteur BARO.
Enlevez la vis et déposez le capteur BARO.

Pour l'installation, inversez l'ordre de la procédure de dépose.

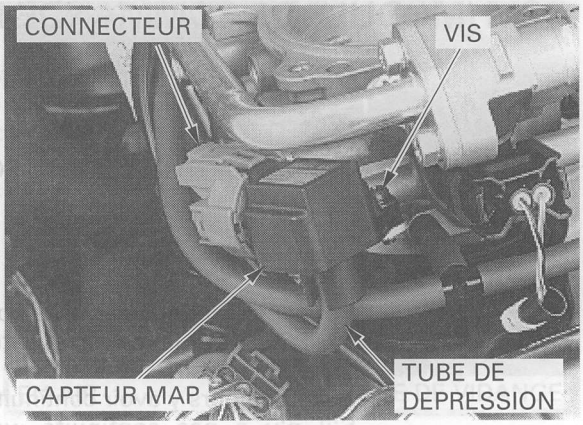


REMPLACEMENT DU CAPTEUR MAP

Déposez le boîtier du filtre à air (page 5-56).

Débranchez le connecteur 3P du capteur MAP.
Débranchez du capteur MAP le tube de dépression.
Enlevez la vis et déposez le capteur MAP.

Pour l'installation, inversez l'ordre de la procédure de dépose.



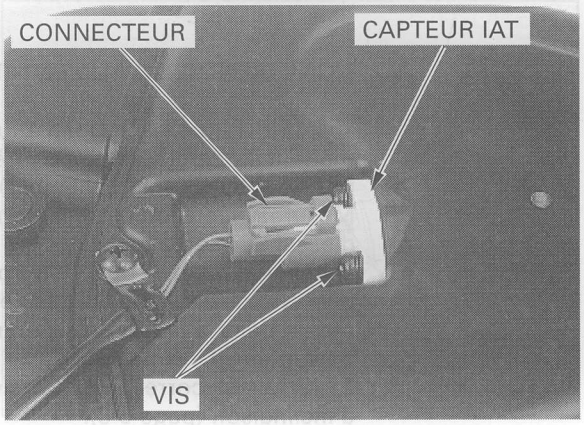
CAPTEUR IAT

REMPLACEMENT

Soulevez l'avant du réservoir de carburant et soutenez-le (page 3-4).

Débranchez le connecteur 2P du capteur IAT.
Enlevez les deux vis et déposez le capteur IAT.

Pour l'installation, inversez l'ordre de la procédure de dépose.

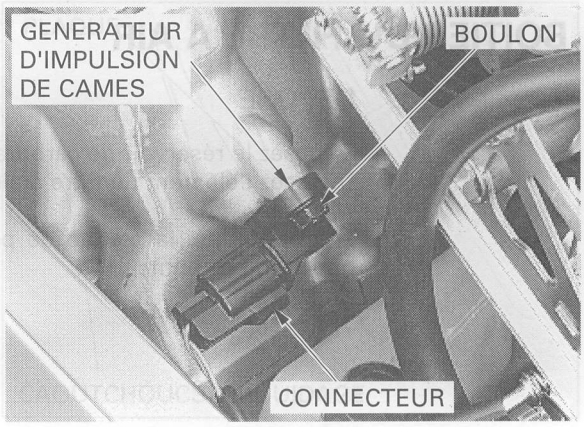


GENERATEUR D'IMPULSION DE CAMES

REMPLACEMENT

Déposez le boîtier du filtre à air (page 5-56).

Débranchez le connecteur 2P du générateur d'impulsion de cames.
Dévissez le boulon et déposez le générateur d'impulsion de cames.



Huilez avec de l'huile moteur un nouveau joint torique et installez-le sur le générateur d'impulsion de cames.

Installez le générateur d'impulsion de cames dans la culasse arrière et serrez fermement le boulon.

Installez le boîtier du filtre à air (page 5-57).



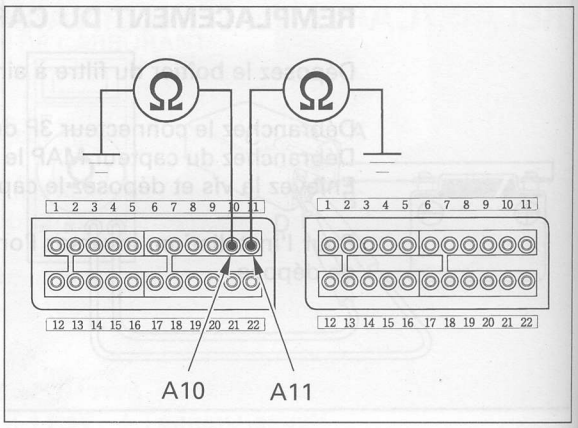
ECM (MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR)

VERIFICATION DES LIGNES PHASE/ MASSE

Raccordez le faisceau d'essai ECM aux connecteurs ECM (page 5-8).

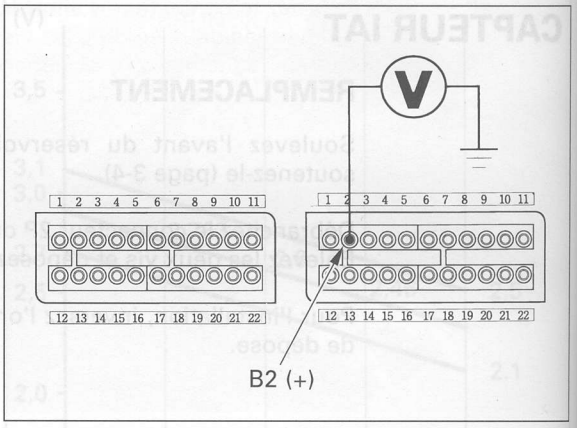
LIGNE DE MASSE

Vérifiez la continuité entre la borne A10 du faisceau d'essai ECM et la masse, et entre la borne A11 et la masse.
Il doit toujours y avoir continuité.
S'il n'y a pas continuité, vérifiez la présence éventuelle d'un circuit ouvert dans le fil vert/rose et dans le fil vert.



LIGNE D'ENTREE D'ALIMENTATION(PHASE)

Tournez le contacteur d'allumage sur ON en mettant le commutateur d'arrêt de moteur sur la position RUN (fonctionnement).
Mesurez la tension entre la borne B2(+) du faisceau d'essai ECM et la masse.
La tension batterie doit y être présente.
S'il n'y a pas de tension, vérifiez un éventuel circuit ouvert dans le fil noir/blanc entre le ECM et le relais du capteur d'inclinaison.
Si le fil est correct, vérifiez le relais du capteur d'inclinaison (page 5-3).

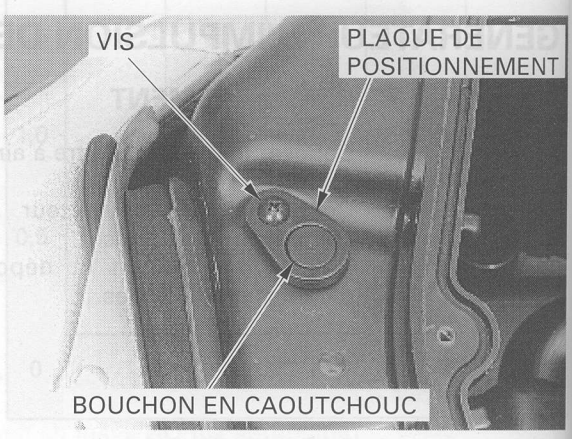


BOITIER DU FILTRE A AIR

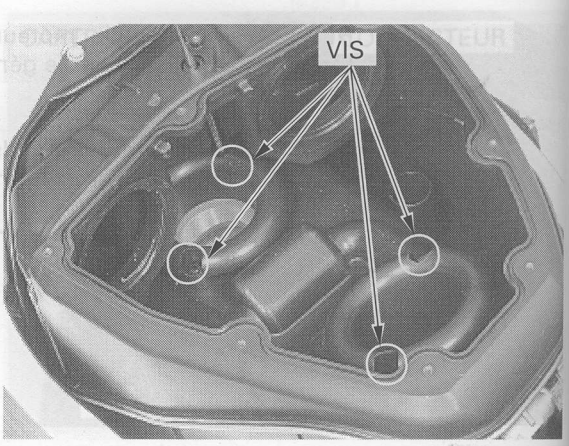
DEPOSE

Déposez le réservoir de carburant (page 5-46).
Déposez l'élément du filtre à air (page 3-6).

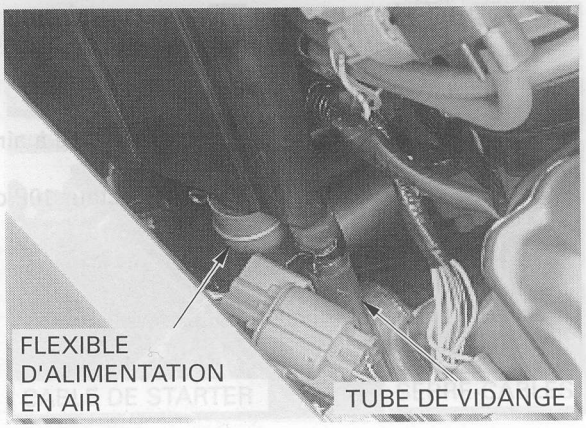
Enlevez la vis, la plaque de positionnement et le bouchon en caoutchouc.



Dévissez les vis de fixation du boîtier du filtre à air/entonnoir d'air.

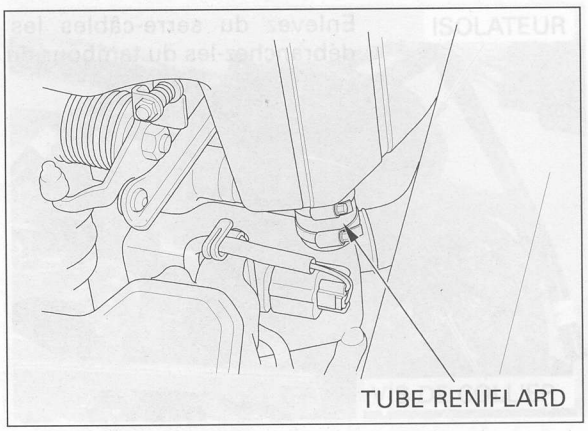


Débranchez le tube de vidange du boîtier du filtre à air et le flexible d'alimentation en air du système PAIR (sauf pour le type U) sur le boîtier du filtre à air.



Débranchez du boîtier du filtre à air le flexible reniflard.

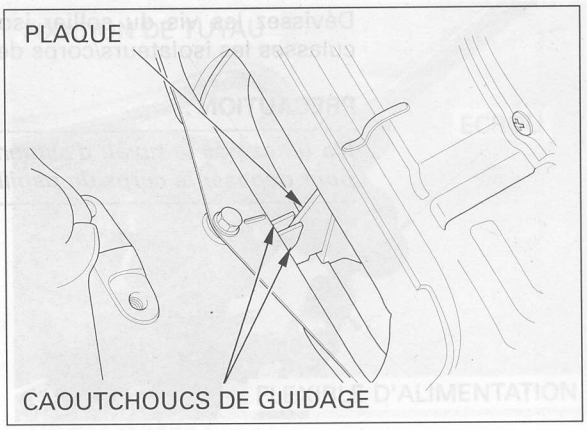
Déposez le boîtier du filtre à air avec les entonnoirs d'air.



INSTALLATION

Installez le boîtier du filtre à air dans le cadre, en introduisant la plaque de séparation entre les caoutchoucs de guidage comme indiqué.

Pour installer le boîtier du filtre à air, inversez l'ordre de la procédure de dépose.



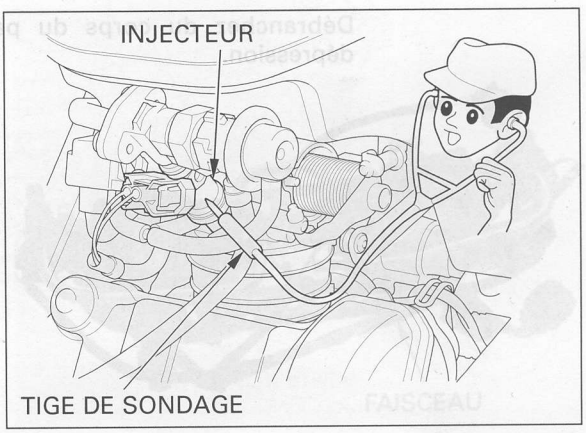
INJECTEUR

INSPECTION

Déposez le boîtier du filtre à air (page 5-56).
Installez temporairement le réservoir de carburant (page 5-47), puis soulevez et soutenez l'avant du réservoir.

Démarrez le moteur et laissez-le tourner au ralenti. Vérifiez que le bruit émis par l'injecteur en fonctionnement est correct à l'aide d'une tige de sondage ou d'un stéthoscope.

Si l'injecteur ne fonctionne pas, remplacez-le.

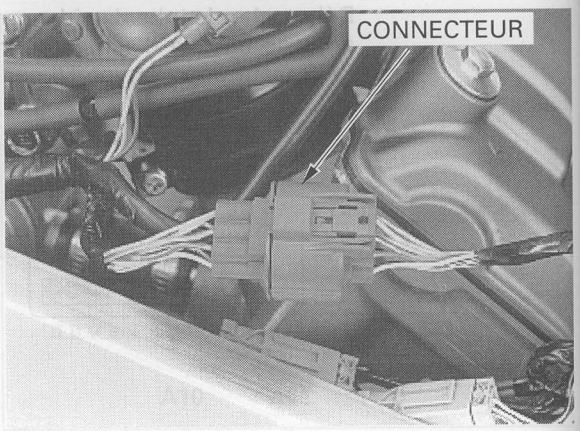


CORPS DU PAPILLON

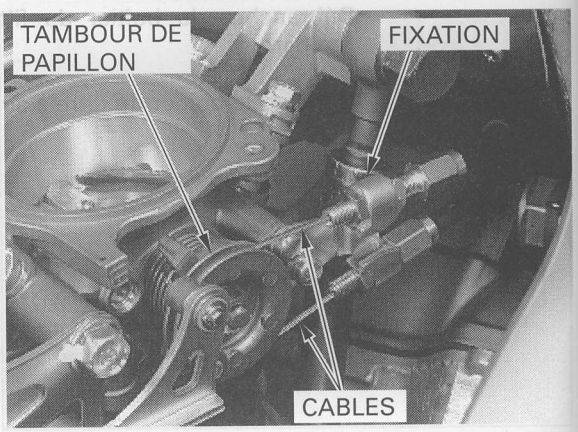
DEPOSE

Déposez le boîtier du filtre à air (page 5-56).

Débranchez le connecteur 10P du faisceau du corps de papillon.



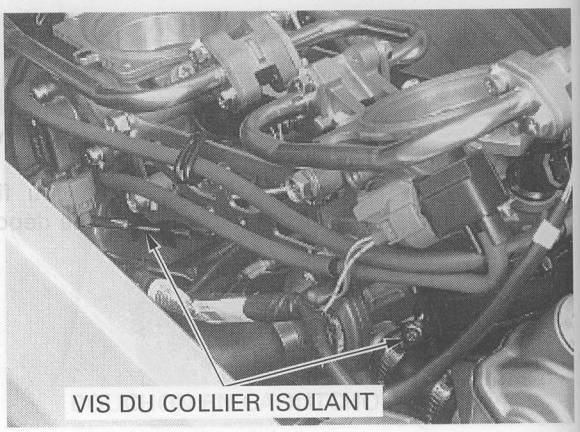
Enlevez du serre-câbles les câbles de gaz, et débranchez-les du tambour du papillon.



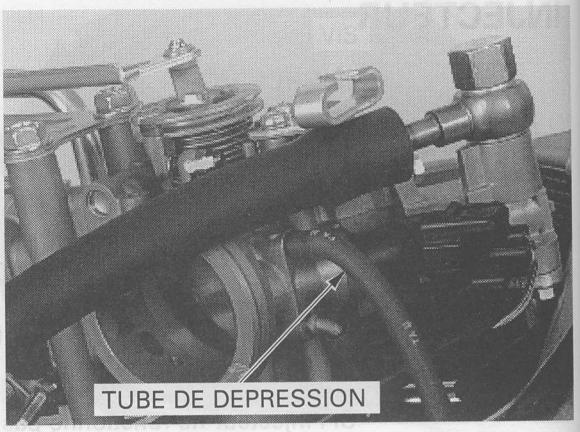
Dévissez les vis du collier isolant et enlevez des culasses les isolateurs/corps de papillon.

PRECAUTION :

Ne tenez pas le tuyau d'alimentation en carburant pour déposer le corps du papillon.



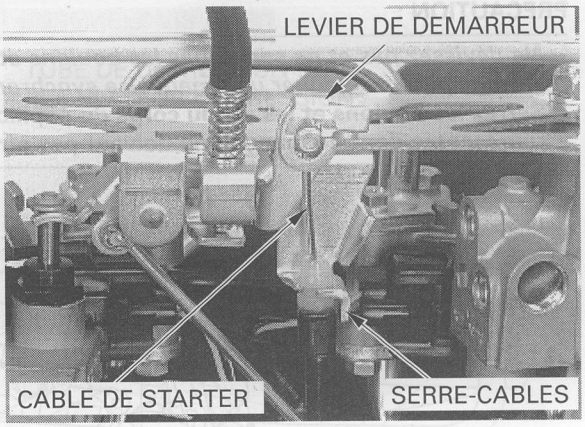
Débranchez du corps du papillon le tube de dépression.



Détachez le câble du starter et débranchez-le du levier du starter.
Déposez le corps du papillon.

PRECAUTION :

Bouchez les orifices d'admission de culasse avec un ruban ou un chiffon propre pour empêcher la poussière et les débris de pénétrer dans le moteur une fois que le corps du papillon a été déposé.

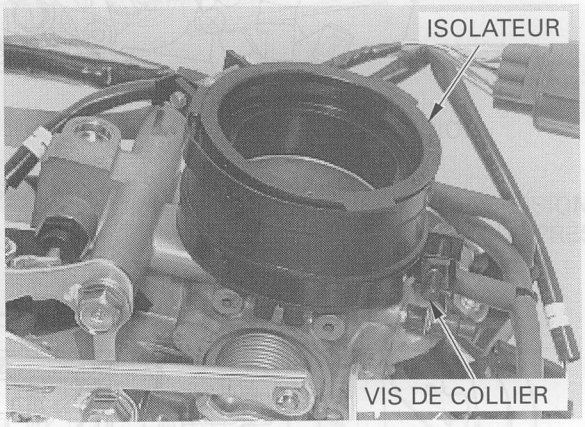


DEMONTAGE

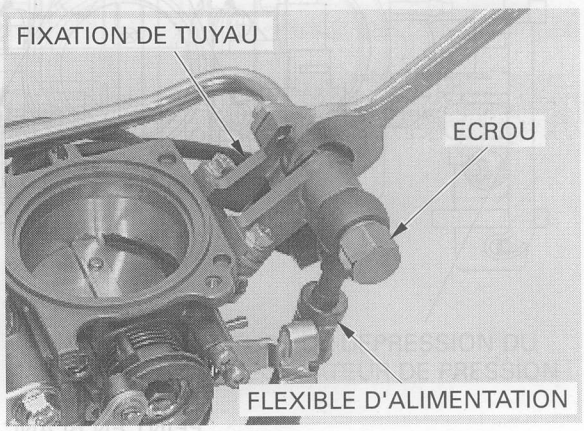
PRECAUTION :

- ***N'endommagez pas le corps du papillon. Ceci pourrait provoquer une synchronisation incorrecte du papillon et de la soupape de ralenti.***
- ***Le corps du papillon est préréglé en usine. Ne le démontez pas de manière différente de celle indiquée dans ce manuel.***

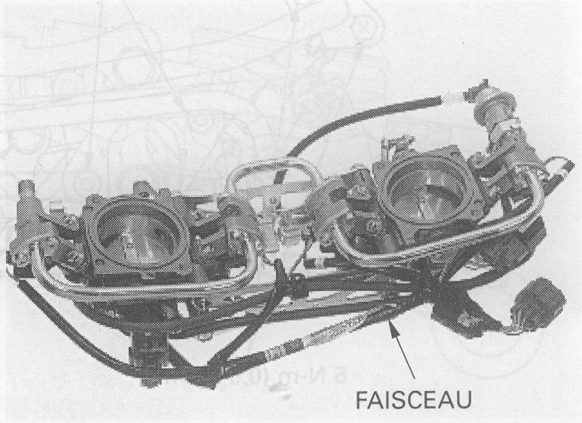
Dévissez les vis du collier isolant et enlevez du corps du papillon les isolants.



Immobilisez la fixation de tuyau à l'aide d'une clef creuse 17 mm et dévissez l'écrou du flexible d'alimentation en carburant.
Enlevez l'écrou, le flexible d'alimentation en carburant et les rondelles d'étanchéité.

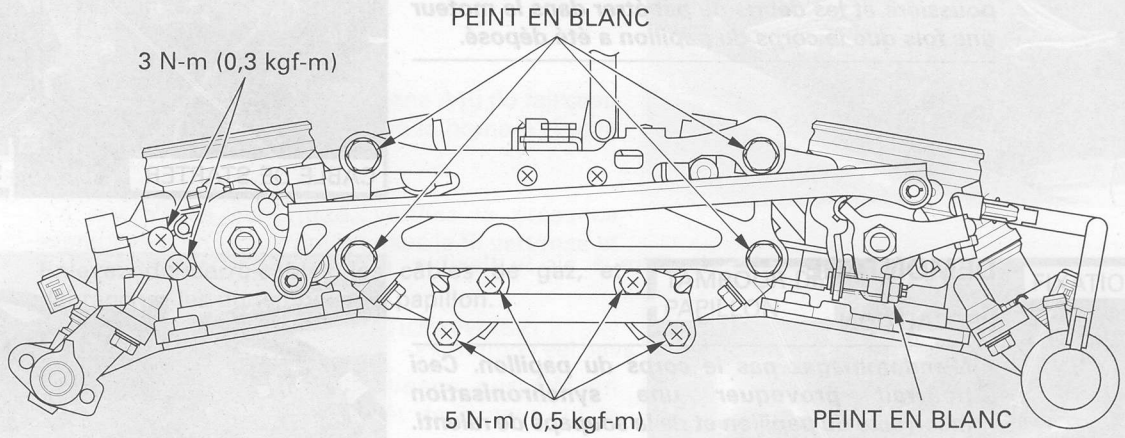


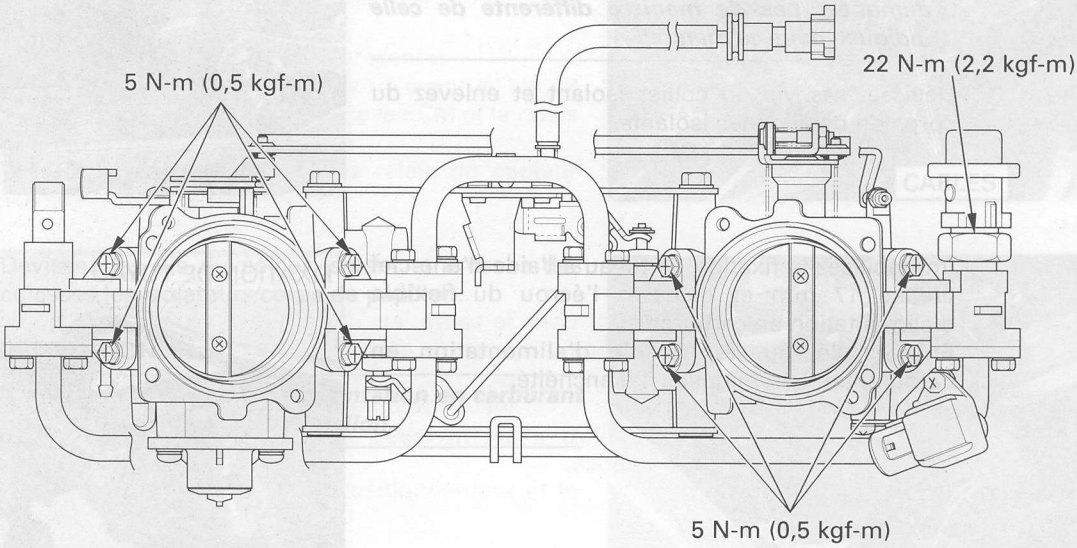
Débranchez le capteur MAP, le capteur TP et l'injecteur, et déposez le faisceau du corps du papillon.

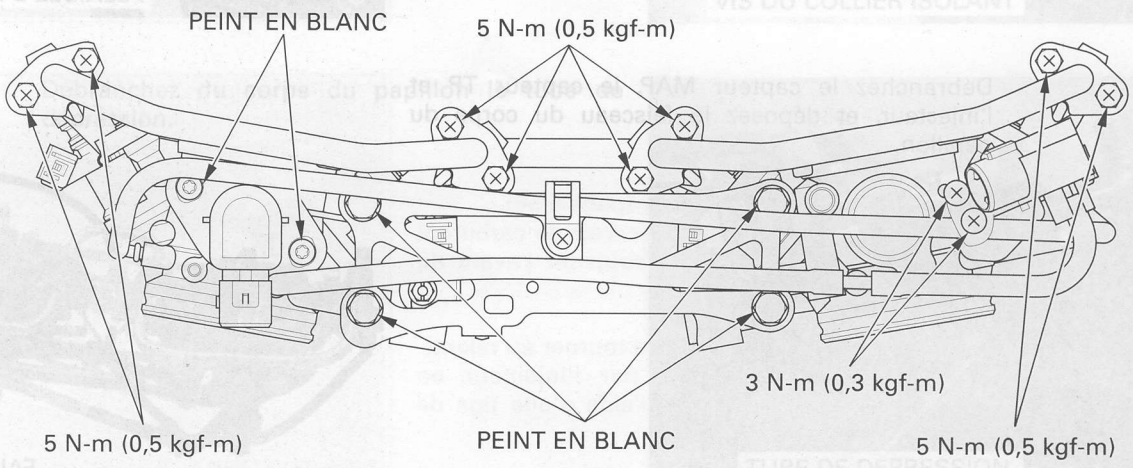


PRECAUTION :

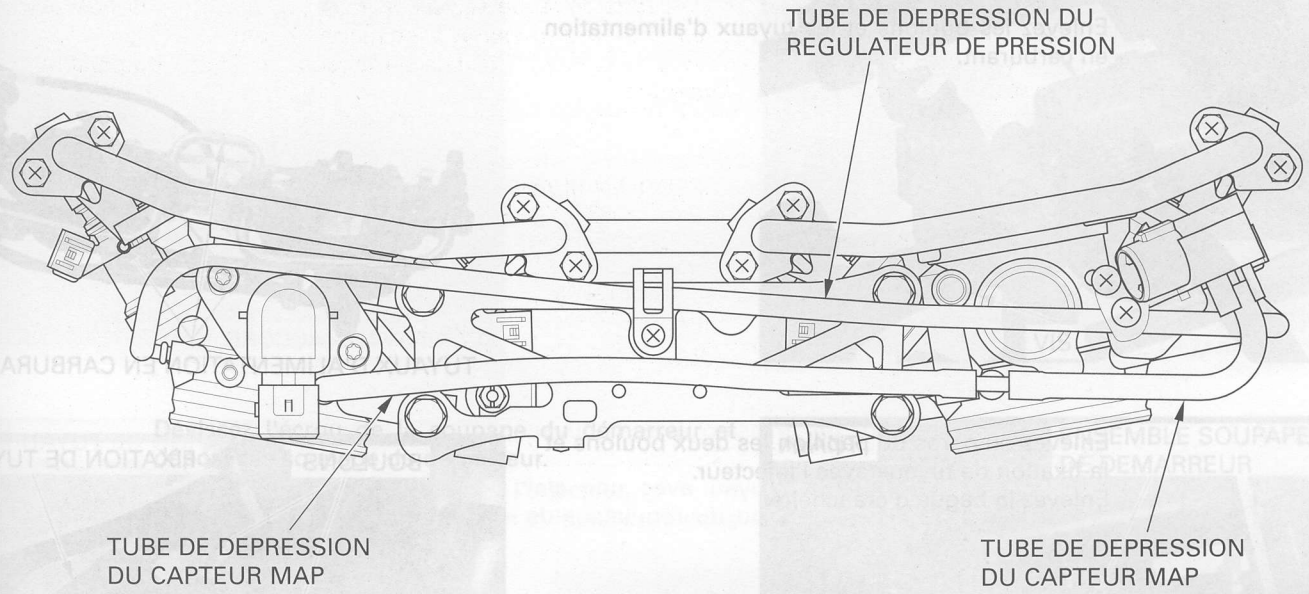
- ***Ne dévissez pas et ne serrez pas les boulons et les vis peints en jaune sur le corps du papillon. Leur desserrage ou leur serrage peut provoquer une mauvaise synchronisation entre le papillon et la soupape de ralenti.***
- **Serrez les boulons et les vis du corps du papillon avec le couple spécifié. Les composants du corps du papillon, non représentés dans ce manuel, ne doivent pas être démontés.**

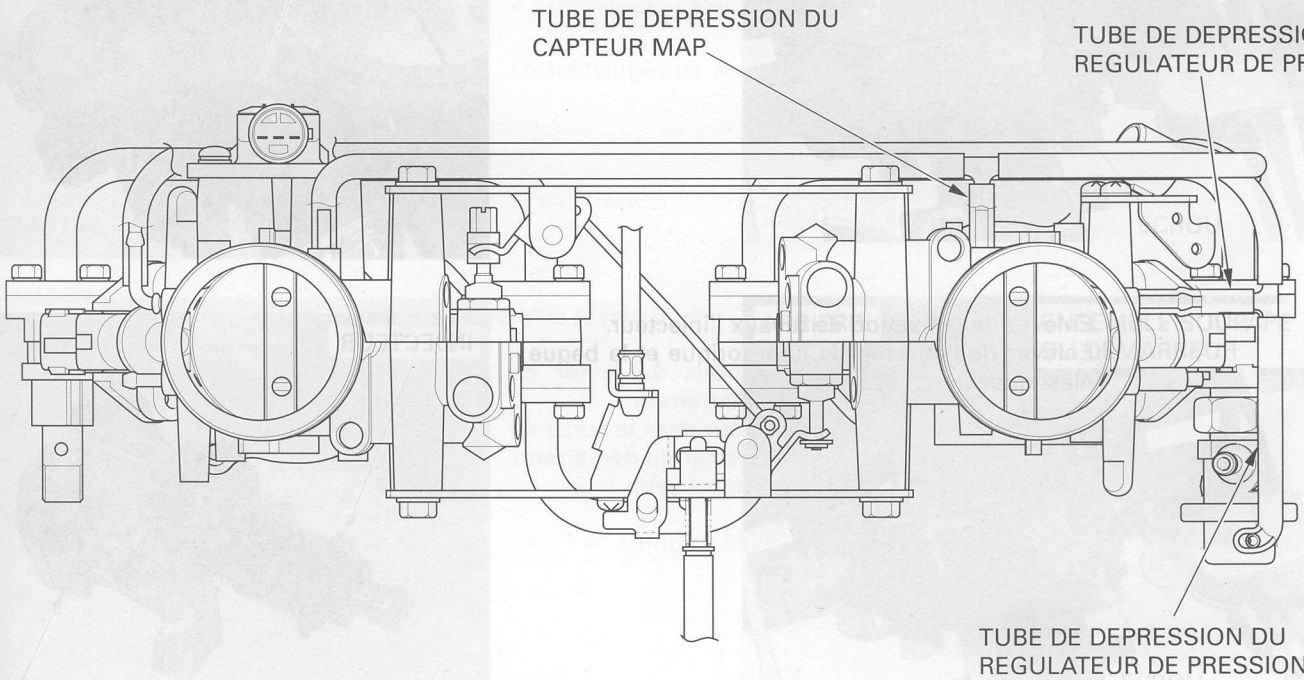


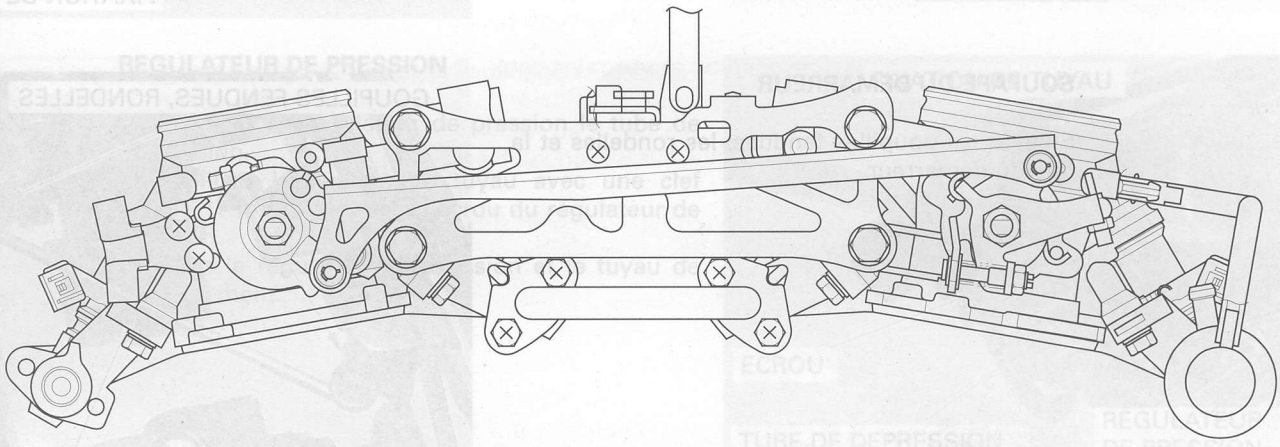




ACHEMINEMENT DU TUBE DE DEPRESSION DU CORPS DU PAPILLON

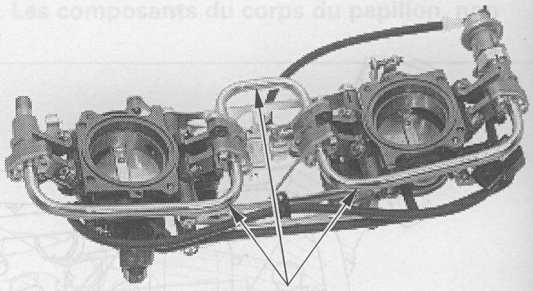






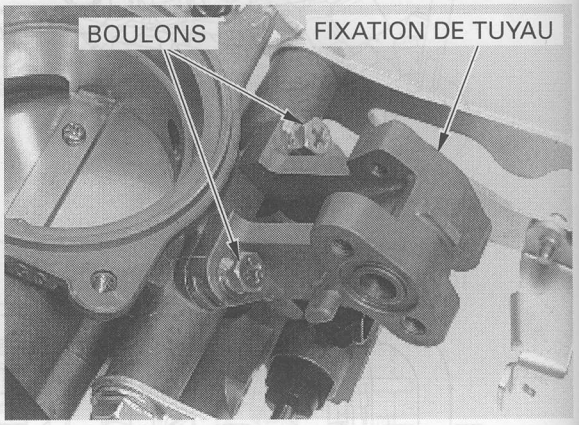
INJECTEUR

Enlevez les boulons et les tuyaux d'alimentation en carburant.

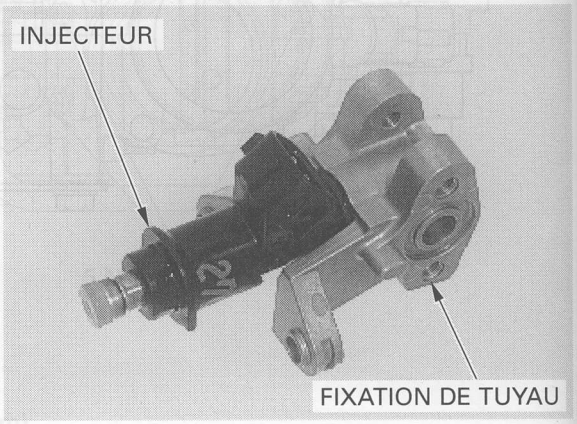


TUYAUX D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Enlevez du corps du papillon les deux boulons et la fixation de tuyaux avec l'injecteur.
Enlevez la bague d'étanchéité.

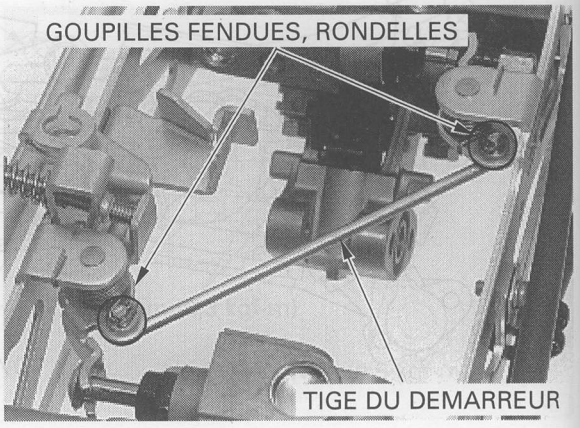


Enlevez de la fixation de tuyaux l'injecteur.
Enlevez de l'injecteur le joint torique et la bague élastique.

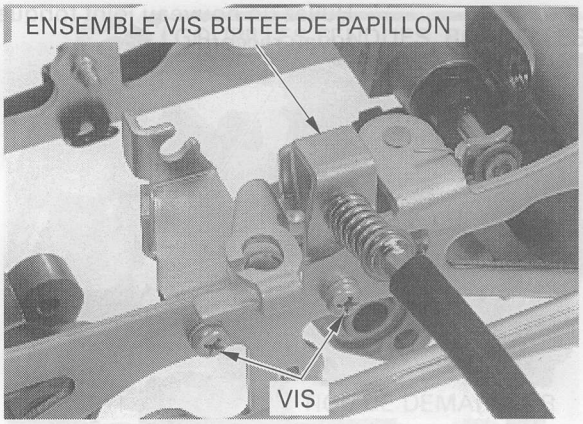


SOUPAPE DU DEMARREUR

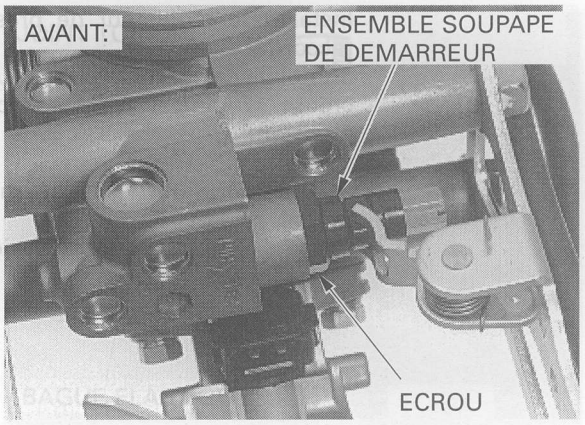
Enlevez les goupilles fendues, les rondelles et la tige du démarreur.

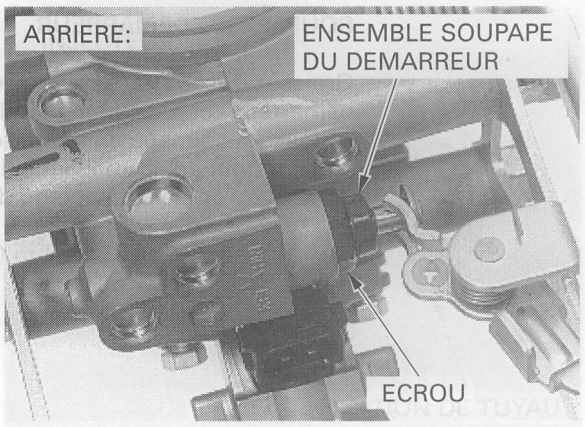


Enlevez les deux vis et la vis butée du papillon.



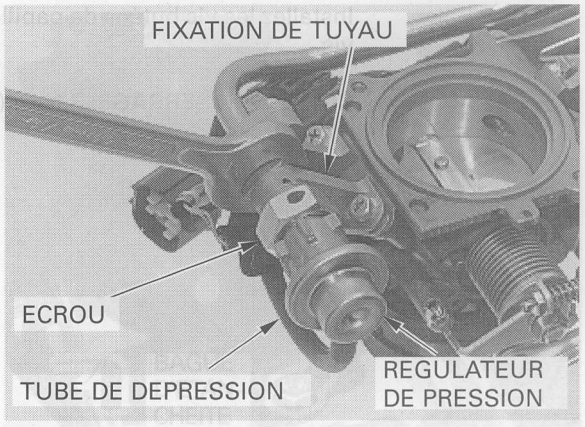
Dévissez l'écrou de la soupape du démarreur et déposez la soupape du démarreur.



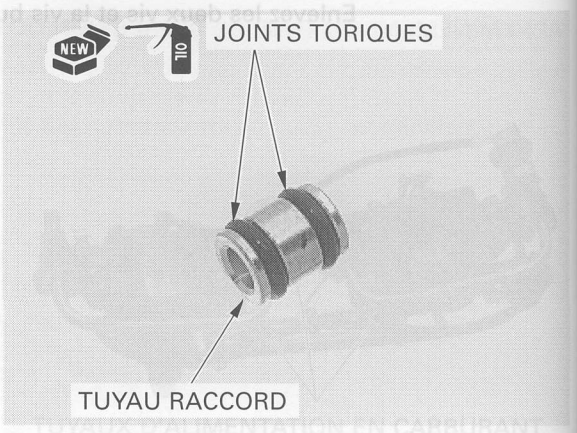


REGULATEUR DE PRESSION

Débranchez du régulateur de pression le tube de dépression.
Immobilisez la fixation de tuyau avec une clef creuse 17 mm et dévissez l'écrou du régulateur de pression.
Déposez le régulateur de pression et le tuyau de raccordement.



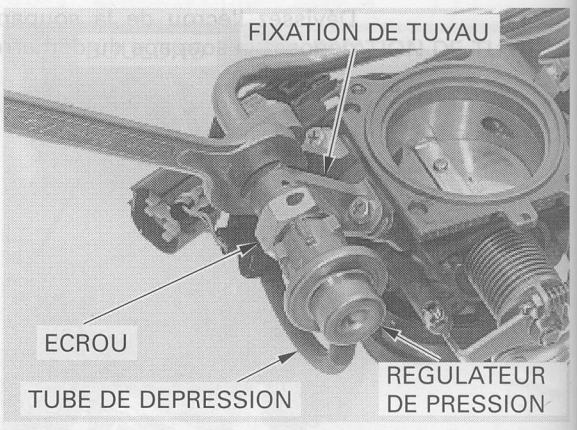
Huilez un nouveau joint torique et installez-le sur le tuyau raccord.



Installez le régulateur de pression avec le tuyau raccord.
Immobilisez la fixation de tuyau avec une clef creuse 17 mm et serrez l'écrou du régulateur de pression.

COUPLE DE SERRAGE: 27 N-m (2,8 kgf-m)

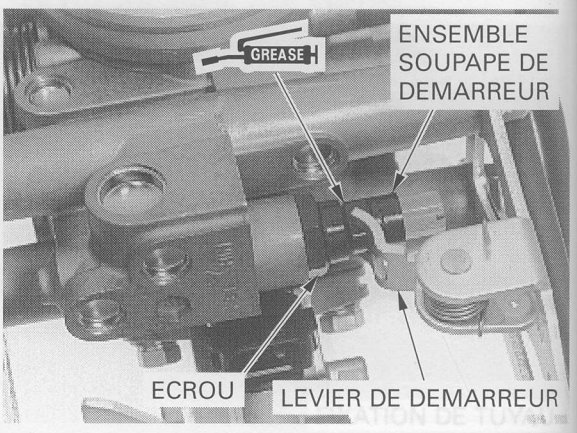
Raccordez le tube de dépression au régulateur de pression.



SOUPAPE DU DEMARREUR

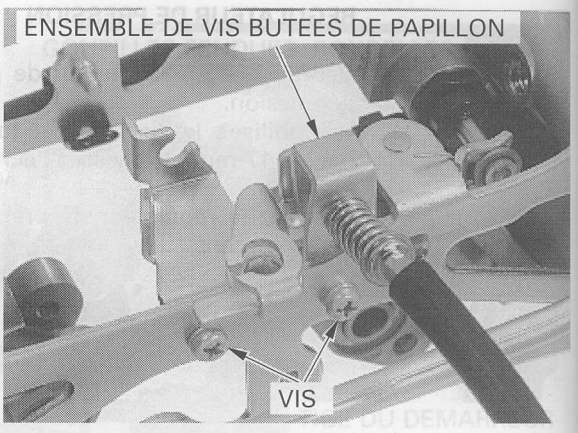
Graissez les surfaces de contact du levier du démarreur sur la soupape du démarreur.
Installez la soupape du démarreur dans le corps du papillon tout en accrochant le levier du démarreur.
Serrez l'écrou de soupape du démarreur.

COUPLE DE SERRAGE: 2 N-m (0,2 kgf-m)

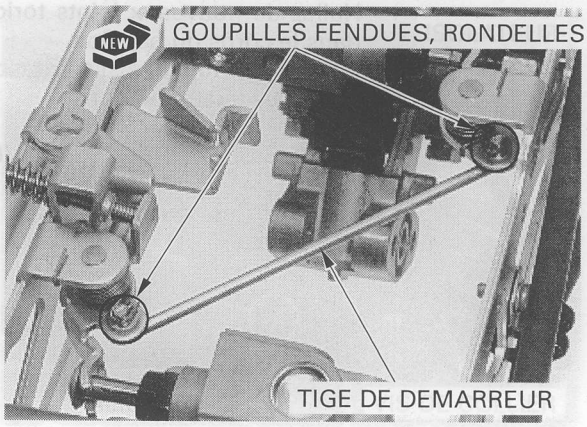


Installez les vis butées de papillon et serrez les deux vis.

COUPLE DE SERRAGE: 2 N-m (0,2 kgf-m)

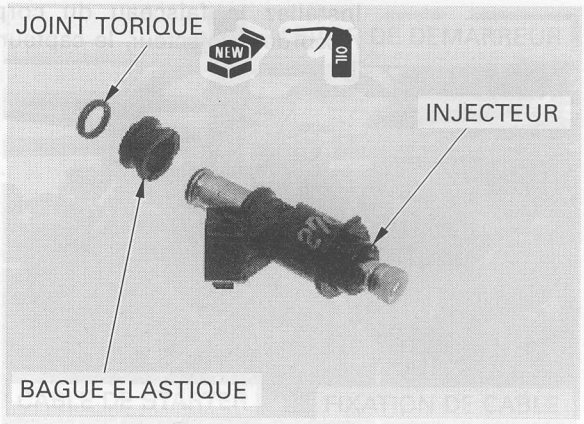


Installez la tige du démarreur sur le levier de démarreur et fixez-la à l'aide de rondelles et de nouvelles goupilles fendues.

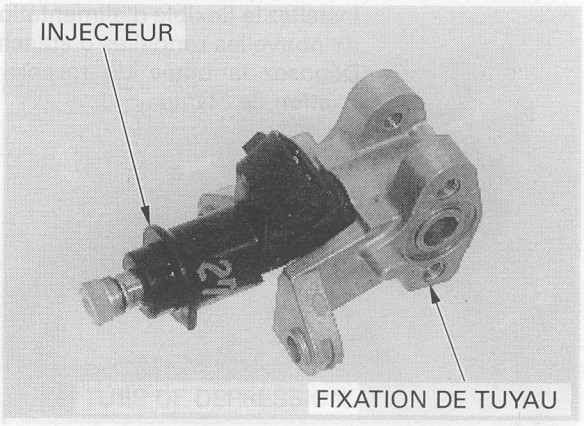


INJECTEUR

Installez la bague élastique sur l'injecteur.
Huilez un nouveau joint torique et installez-le dans la rainure de l'injecteur.

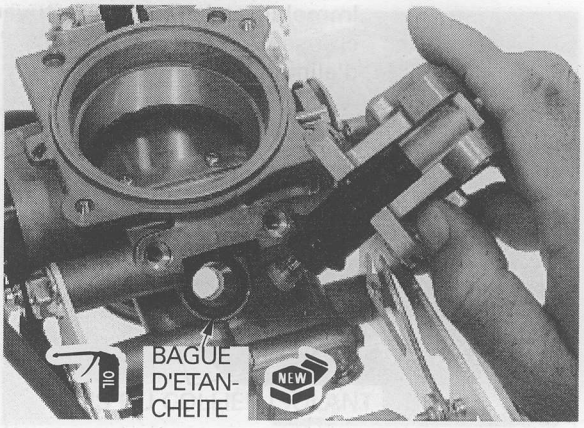


Installez l'injecteur dans la fixation de tuyau.



Huilez une nouvelle bague d'étanchéité et installez-la dans le corps du papillon.
Installez l'ensemble injecteur/fixation de tuyau sur le corps du papillon et serrez les deux boulons.

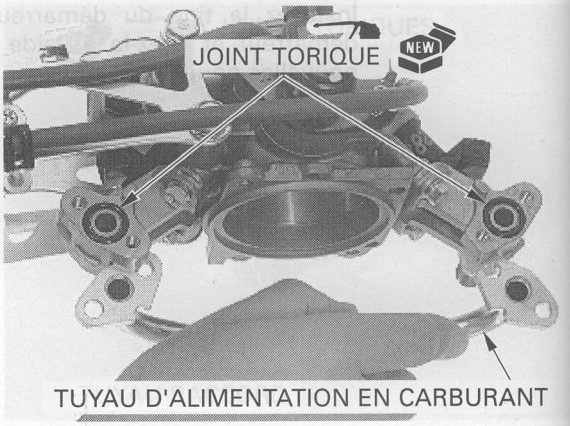
COUPLE DE SERRAGE: 5 N-m (0,5 kgf-m)



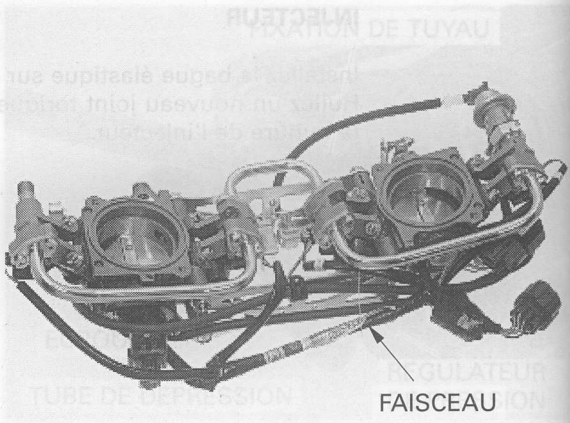
Huilez de nouveaux joints toriques et installez-les dans le corps du papillon.
Installez le tuyau d'alimentation en carburant et serrez les quatre boulons.

COUPLE DE SERRAGE: 5 N-m (0,5 kgf-m)

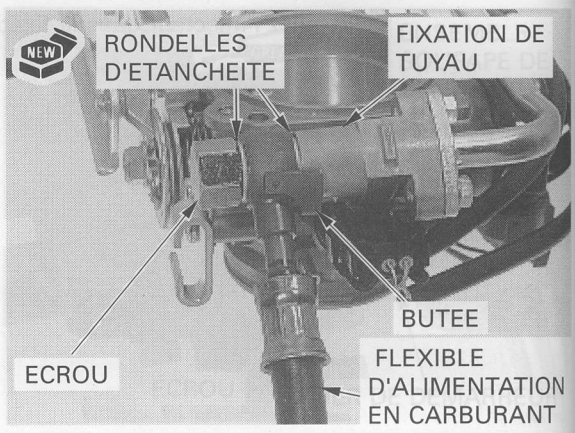
Installez les autres tuyaux d'alimentation en carburant.



Installez le faisceau du corps du papillon et raccordez l'injecteur, le capteur MAP et le capteur TP.

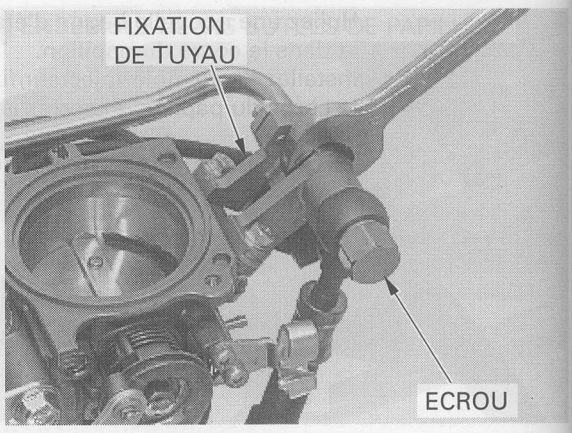


Installez le flexible d'alimentation en carburant avec de nouvelles rondelles d'étanchéité et des écrous.
Déposez la butée du raccord de flexible sur la fixation de tuyaux.



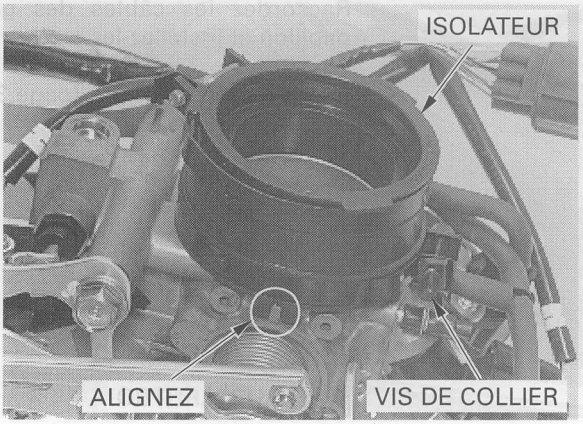
Immobilisez la fixation de tuyau à l'aide d'une clef creuse 17 mm et serrez l'écrou du flexible d'alimentation en carburant.

COUPLE DE SERRAGE: 22 N-m (2,2 kgf-m)



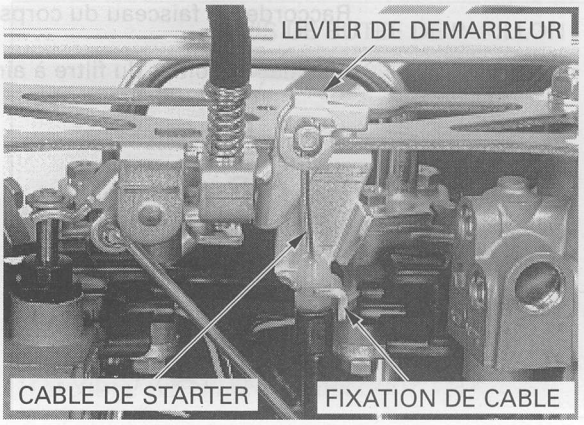
Installez les isolateurs sur le corps du papillon en alignant les rainures avec les languettes sur le corps du papillon.
Serrez les vis du collier isolant du corps du papillon.

COUPLE DE SERRAGE: 1 N-m (0,1 kgf-m)



INSTALLATION

Installez le corps du papillon sur les culasses.
Raccordez le câble de starter à l'articulation du starter et installez-le sur la fixation de câbles.



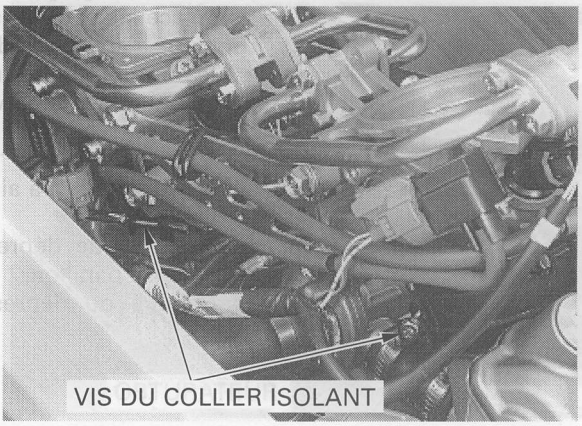
Raccordez le tube de dépression au tuyau raccord du corps du papillon.



Huilez les surfaces intérieures de l'isolateur pour faciliter son installation.

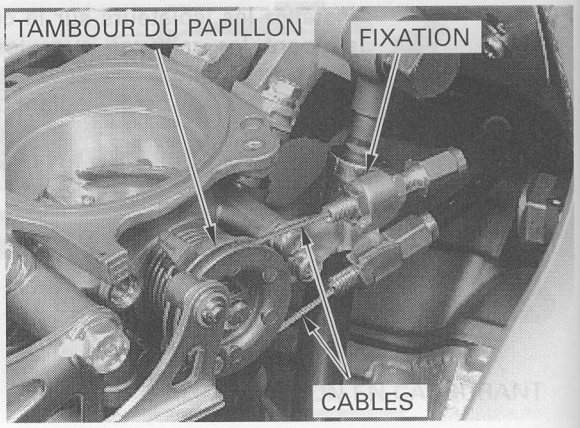
Installez le corps de papillon/isolateurs sur les culasses.
Serrez les vis du collier isolant du corps du papillon.

COUPLE DE SERRAGE: 1 N-m (0,1 kgf-m)



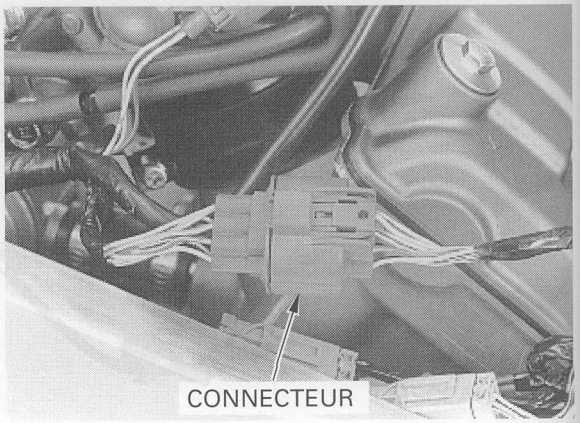
Raccordez les câbles des gaz au tambour du papillon et installez-les sur les fixations de câbles.

Réglez le câble des gaz (page 3-5).



Raccordez le faisceau du corps de papillon.

Installez le boîtier du filtre à air (page 5-57).



SYNCHRONISATION DE LA SOUPAPE DU DEMARREUR

⚠ DANGER

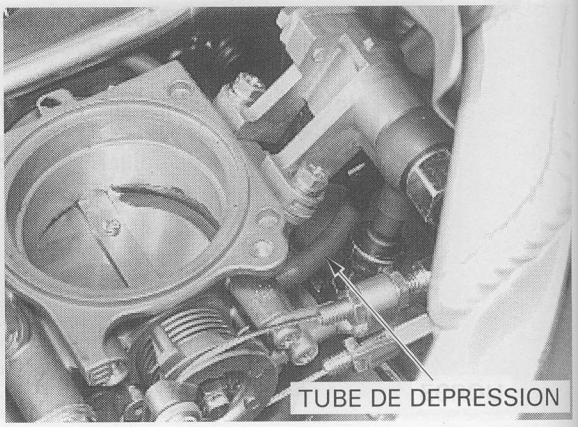
Si l'on doit faire fonctionner le moteur pour une intervention, vérifiez que le local est bien ventilé. Ne faites jamais fonctionner le moteur dans un local fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone toxique pouvant provoquer l'évanouissement et la mort.

NOTE:

- La vis de la soupape du démarreur est préréglée en usine et aucun réglage n'est nécessaire sauf si l'on remplace les soupapes de démarreur.
- Synchronisez les soupapes de démarreur avec le moteur à la température normale de fonctionnement, la boîte de vitesses étant au point mort.

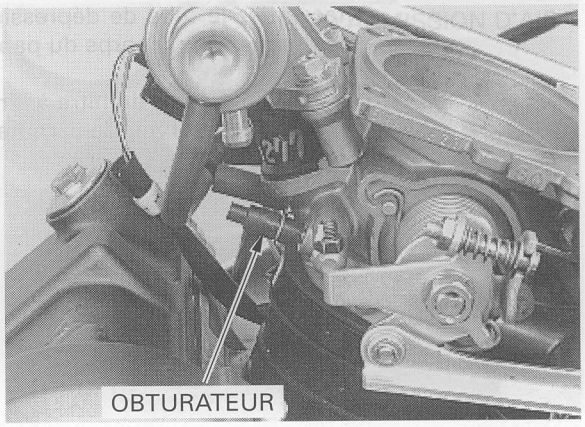
Déposez le boîtier du filtre à air (page 5-56).

Débranchez le tube de dépression du raccord à l'avant du corps du papillon.
Raccordez le tube du dépressiomètre au tuyau raccord.



Enlevez l'obturateur du raccord du tuyau de dépression à l'arrière du corps du papillon.
Raccordez le tube du dépressiomètre au tuyau de raccordement.

Installez temporairement le réservoir de carburant (page 5-47), puis soulevez et soutenez l'avant du réservoir.

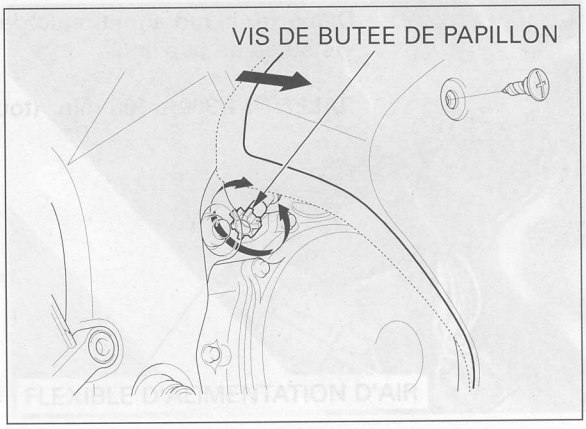


Arrêtez le moteur et réglez le régime de ralenti à l'aide de la vis butée du papillon.

RALENTI: 1 300 ± 100 min^{-1} (tours/min.)

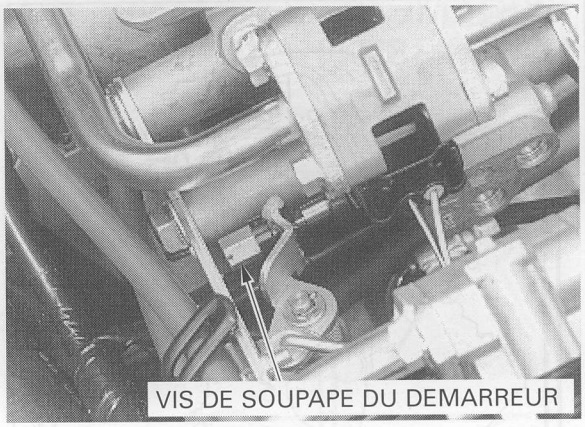
Mesurez la différence de vide entre les orifices d'admission avant et arrière du cylindre.

Le vide à l'orifice d'admission du cylindre avant doit être supérieur de 20 ± 5 mm Hg au vide sur le port d'admission du cylindre arrière.



La soupape de démarreur arrière ne peut pas être réglée; c'est la soupape de base du démarreur.

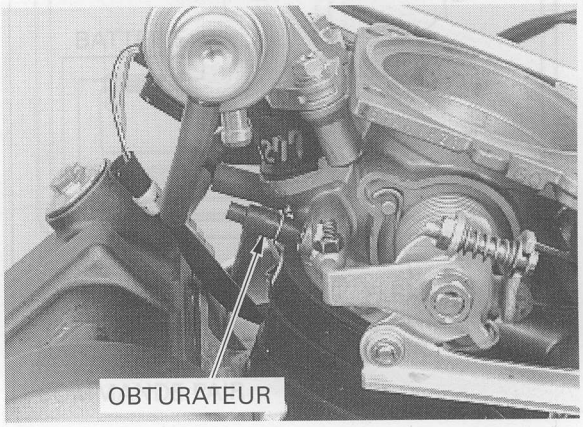
Réglez la dépression à l'aide de la vis de soupape de démarreur avant de manière à ce que le vide à l'avant soit supérieur au vide à l'arrière de 20 ± 5 mm Hg.



Arrêtez le moteur.

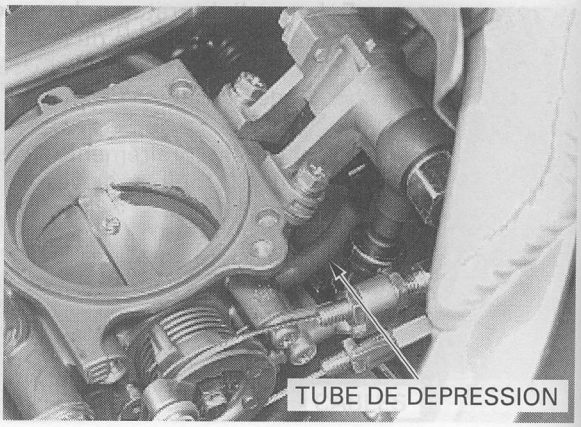
Débranchez les tubes du dépressiomètre.

Installez l'obturateur sur le raccord arrière de dépression du corps du papillon.



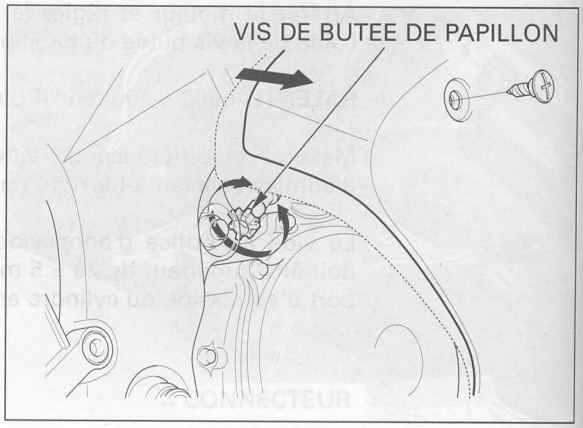
Raccordez le tube de dépression au raccord avant de dépression du corps du papillon.

Installez le boîtier du filtre à air (page 5-57).
Installez le réservoir de carburant (page 5-47).



Démarrez le moteur et réglez le ralenti à l'aide de la vis butée de papillon.

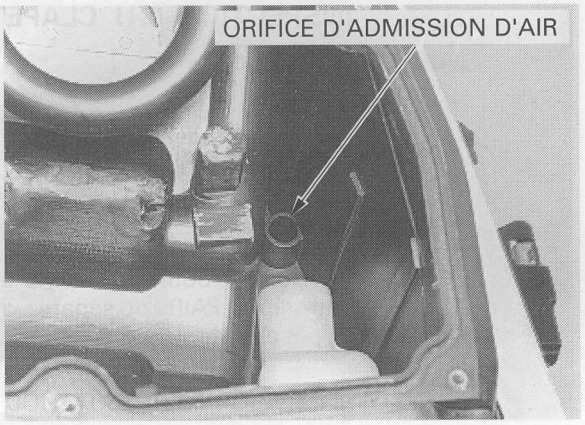
RALENTI: 1 300 ± 100 min^{-1} (tours/min.)



SYSTEME D'ALIMENTATION SECONDAIRE D'AIR (Sauf pour le type U)

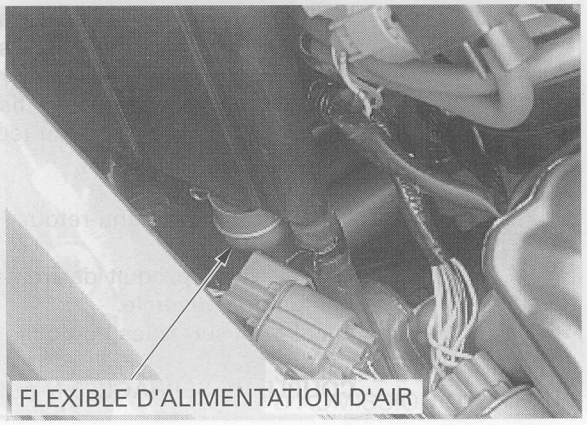
INSPECTION DU SYSTEME

Démarrez le moteur et faites-le chauffer jusqu'à sa température normale de marche.
Enlevez le couvercle du filtre à air (page 3-6).
Vérifiez que l'orifice d'admission d'air secondaire est propre et exempt de dépôts de calamine.
Inspectez les clapets anti-retour PAIR (Injection Pulsée d'Air Secondaire) pour vérifier que l'orifice n'est pas bouché par de la calamine.



Déposez le carénage intérieur inférieur et les deux carénages inférieurs (page 2-3).

Débranchez du boîtier du filtre à air le flexible d'alimentation d'air (boîtier du filtre à air – électrovalve de commande PAIR).



Débranchez le connecteur de l'électrovalve de commande PAIR.

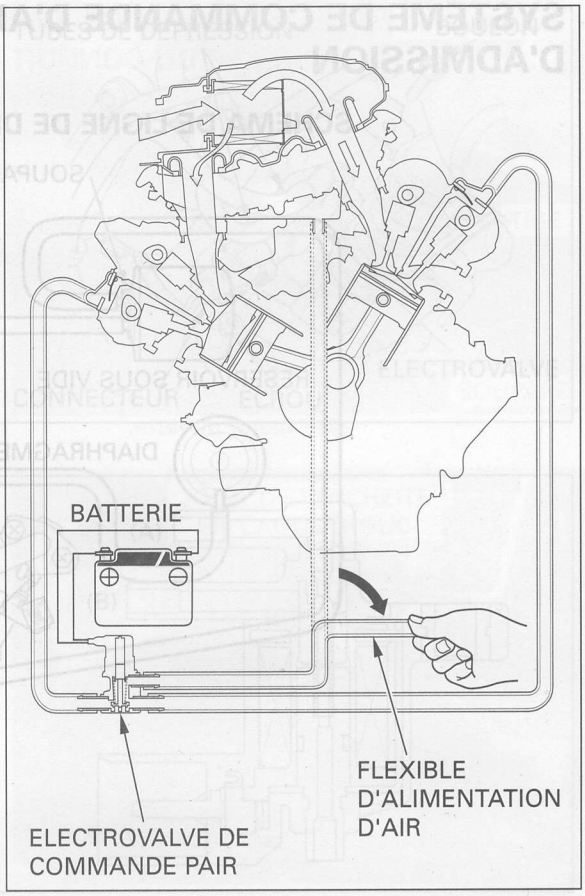
Démarrez le moteur et ouvrez légèrement le papillon pour vérifier que l'air est aspiré dans le flexible d'alimentation d'air.
Si l'air n'est pas aspiré, vérifiez que les flexibles d'alimentation d'air ne sont pas bouchés.

Le moteur tournant, raccordez la batterie 12 V au connecteur de l'électrovalve de commande PAIR.

CONNEXION:
Borne(+) batterie – Borne Noire/Blanche
Borne(-) batterie – Borne Orange/Noire

Vérifiez que le flexible d'alimentation d'air n'aspire plus l'air lorsque la batterie est connectée.

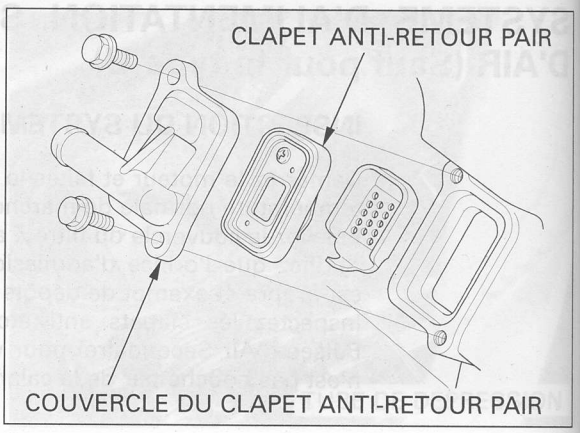
Si l'air est aspiré, installez une nouvelle électrovalve de commande PAIR.



INSPECTION DU CLAPET ANTI-RETOUR PAIR

Avant: Déposez le carénage intérieur inférieur (page 2-3).
Arrière: Déposez le réservoir de carburant (page 5-46).

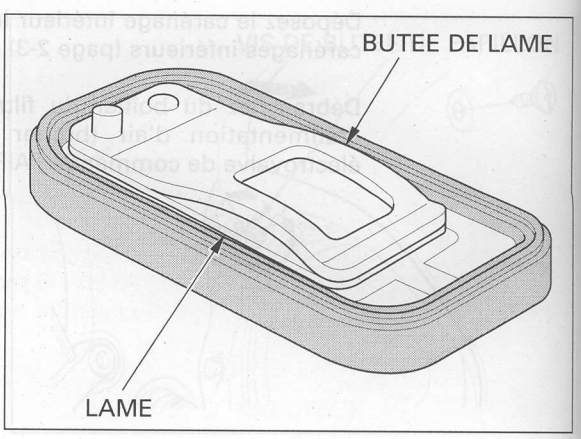
Dévissez les boulons, enlevez le couvercle du clapet anti-retour PAIR, et séparez du couvre-culasse le clapet anti-retour PAIR.



Vérifiez que la lame n'est pas endommagée ou fatiguée. Remplacez-la si nécessaire.
Remplacez le clapet anti-retour PAIR si le caoutchouc du siège est fissuré, détérioré ou endommagé, ou s'il y a du jeu entre la lame et le siège.

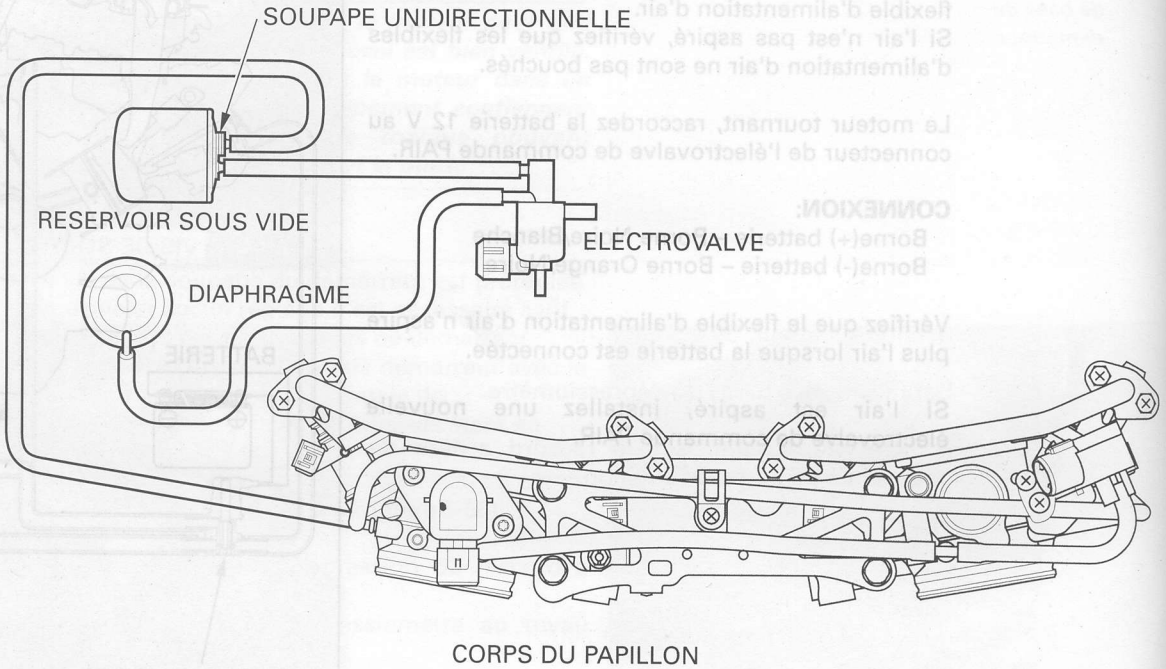
Installez le clapet anti-retour PAIR et le couvercle sur la culasse.
Appliquez du produit de freinage sur les filets du boulon de couvercle.
Installez et serrez les boulons.

COUPLE DE SERRAGE: 5 N-m (0,5 kgf-m)



SYSTEME DE COMMANDE D'AIR D'ADMISSION

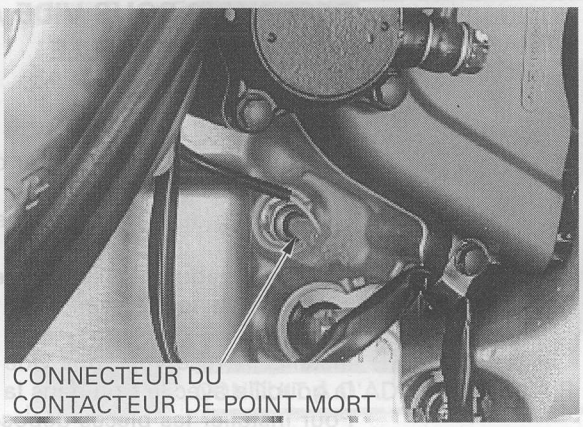
SCHEMA DE LIGNE DE DEPRESSION



INSPECTION

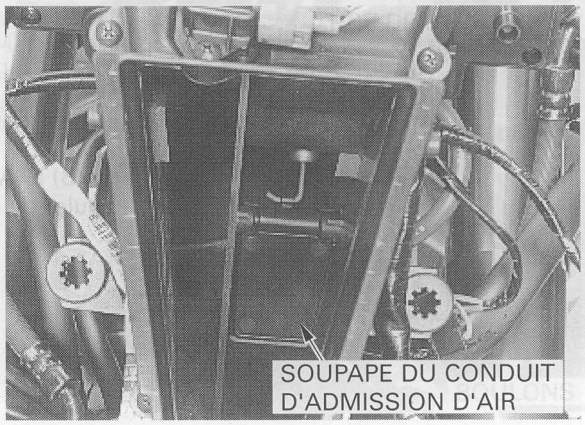
Déposez le carénage inférieur gauche (page 2-3).

Débranchez le connecteur du contacteur de point mort pour simuler l'engagement d'une vitesse.



Passez la boîte de vitesses au point mort et démarrez le moteur.
Vérifiez que la soupape du conduit d'admission d'air est fermée.

Vérifiez que la soupape du conduit d'admission d'air s'ouvre dans les conditions suivantes:
- régime du moteur: supérieur à 4 900 min^{-1} (tours/min.)
- ouverture du papillon: plus de 40°



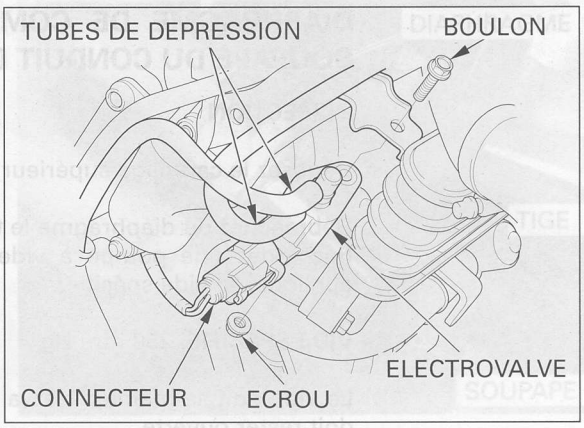
ELECTROVALVE

DEPOSE/INSTALLATION

Déposez le radiateur droit (page 6-6).

Débranchez de l'électrovalve le connecteur et les tubes de dépression.
Dévissez le boulon et l'écrou de fixation, et séparez l'électrovalve de la fixation.

Pour l'installation, inversez l'ordre de la procédure de dépose.



INSPECTION

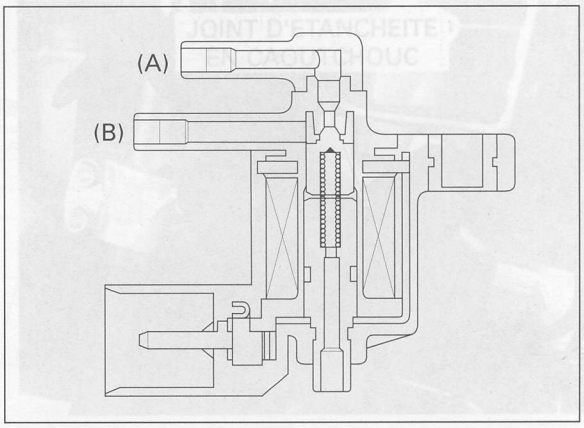
Déposez l'électrovalve.

Vérifiez si l'air s'écoule du raccord (A) (orifice d'entrée) au raccord (B) (orifice de sortie).
L'air ne doit pas s'écouler.

Raccordez la batterie 12 V au connecteur de l'électrovalve.

CONNEXION:
Borne(+) batterie – Borne Noire/Blanche
Borne(-) batterie – Borne Jaune/Noire

L'air doit s'écouler quand la batterie est connectée.



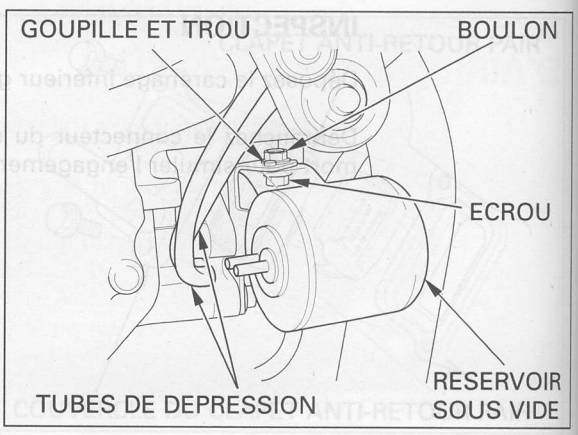
RESERVOIR SOUS VIDE / SOUPAPE UNIDIRECTIONNELLE

DEPOSE/INSTALLATION

Déposez le carénage inférieur droit (page 2-3).

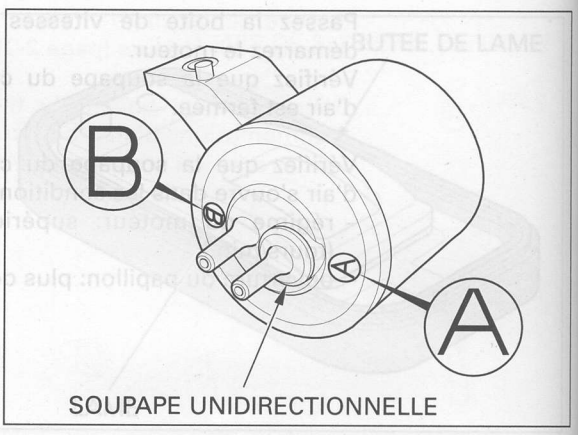
Débranchez du réservoir sous vide les tubes de dépression.
Dévissez le boulon et l'écrou de fixation, et séparez de la fixation le réservoir sous vide.

Installez le réservoir sous vide en faisant coïncider la goupille avec le trou dans la fixation.
Pour installer les pièces déposées, inversez l'ordre de procédures de la dépose.



INSPECTION

Vérifiez que l'air s'écoule à travers la soupape unidirectionnelle pour aller dans le réservoir sous vide de la manière suivante:
– l'air doit s'écouler de (B) à (A)
– l'air ne doit pas s'écouler de (A) à (B)



DIAPHRAGME DE COMMANDE DE LA SOUPAPE DU CONDUIT D'AIR

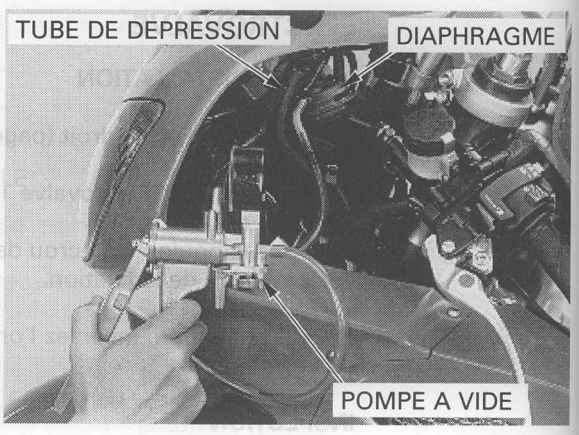
INSPECTION

Déposez le carénage supérieur (page 2-4).

Débranchez du diaphragme le tube de dépression.
Raccordez une pompe à vide au diaphragme et appliquez le vide spécifié.

VIDE SPECIFIE: 250 mm Hg

Le vide doit se maintenir et la soupape du conduit doit rester ouverte.

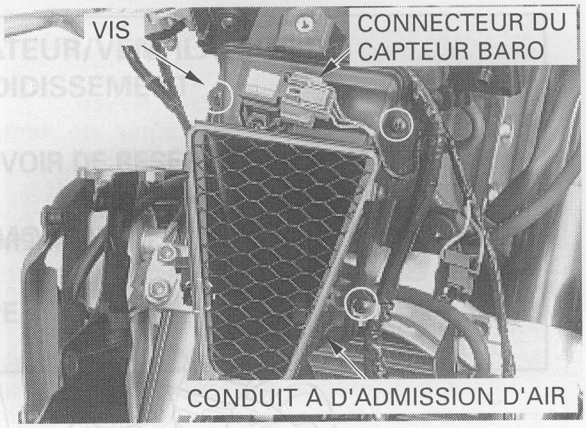


CONDUIT D'ADMISSION D'AIR

DEPOSE

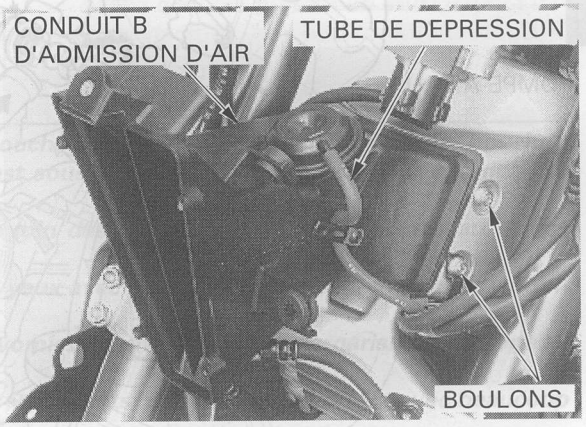
Déposez le carénage supérieur (page 2-4).

Débranchez le connecteur du capteur BARO.
Dévissez les quatre vis et déposez le conduit A d'admission d'air.



Déposez le bloc d'indicateurs (page 19-5).

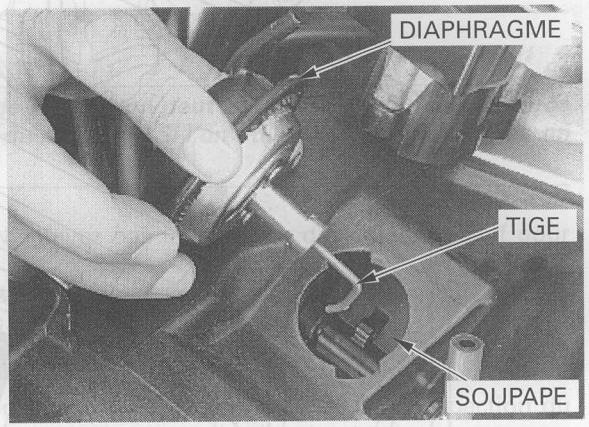
Débranchez du diaphragme de commande de la soupape du conduit d'air le tube de dépression.
Dévissez les quatre boulons et déposez le conduit B d'admission d'air.



REMPLACEMENT DU DIAPHRAGME

Tournez le diaphragme dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre et séparez-le du conduit B d'admission d'air.
Décrochez la tige du diaphragme sur la soupape du conduit d'air, et déposez le diaphragme.

Pour installer le diaphragme, inversez l'ordre des procédures de dépose.

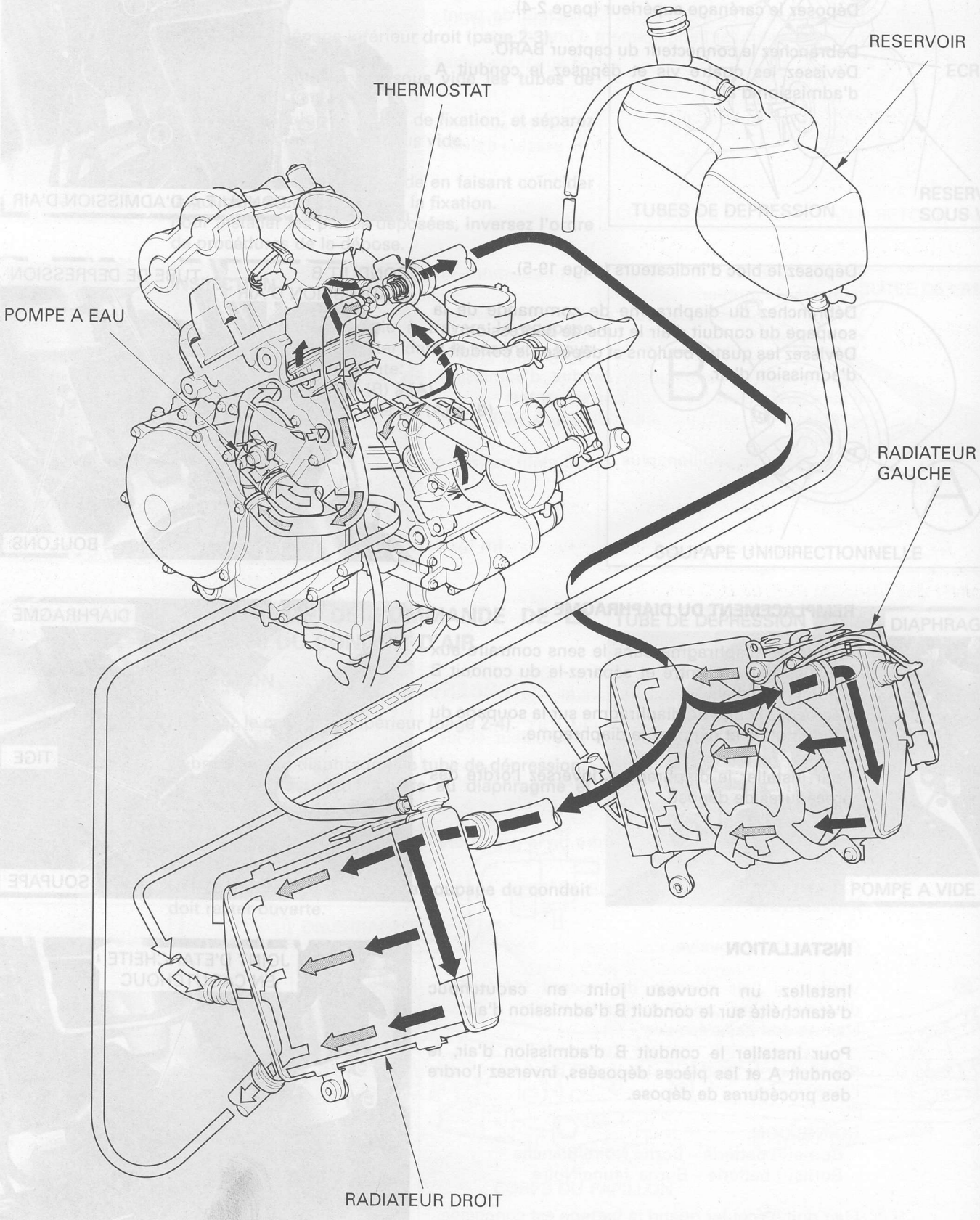


INSTALLATION

Installez un nouveau joint en caoutchouc d'étanchéité sur le conduit B d'admission d'air.

Pour installer le conduit B d'admission d'air, le conduit A et les pièces déposées, inversez l'ordre des procédures de dépose.




RESERVOIR
THERMOSTAT
POMPE A EAU
RADIATEUR GAUCHE
RADIATEUR DROIT

6. CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

INFORMATIONS DE SERVICE	6-1	RADIATEUR/VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	6-6
DEPANNAGE	6-2	RESERVOIR DE RESERVE DU RADIATEUR	6-9
ESSAIS DU CIRCUIT	6-3	THERMOSTAT	6-10
REMPLACEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	6-4	POMPE A EAU	6-11

INFORMATIONS DE SERVICE

GENERALITES

⚠ DANGER

- ***Attendez que le moteur se soit refroidi pour enlever doucement le bouchon du radiateur. Si vous enlevez le bouchon alors que le moteur est chaud et que le liquide de refroidissement est sous pression, vous pouvez vous ébouillanter gravement.***
- ***Le liquide de refroidissement du radiateur est toxique. Maintenez-le loin des yeux, de la bouche, de la peau et des vêtements.***
  - ***Si du liquide de refroidissement est projeté dans les yeux, rincez les yeux avec de l'eau et appelez immédiatement un médecin.***
  - ***En cas d'absorption de liquide de refroidissement, provoquez le vomissement, faites des gargarismes et appelez immédiatement un médecin.***
  - ***En cas de contact du liquide de refroidissement avec la peau ou les vêtements, rincez complètement avec beaucoup d'eau.***
- ***MAINTENEZ HORS DE PORTEE DES ENFANTS***

PRECAUTION:

Si l'on utilise un liquide de refroidissement contenant des inhibiteurs de silicate, on peut provoquer l'usure prématurée des joints d'étanchéité de la pompe à eau ou le bouchage des passages du radiateur. Si l'on utilise de l'eau du robinet, on peut endommager le moteur.

- Ajoutez du liquide de refroidissement dans le réservoir de réserve. N'enlevez pas le bouchon du radiateur, sauf pour remplir ou vidanger le circuit.
- Toutes les opérations d'entretien du circuit de refroidissement peuvent être effectuées avec le moteur dans le cadre.
- Ne déversez pas de liquide de refroidissement sur les surfaces peintes.
- Après avoir procédé à l'entretien du circuit, vérifiez qu'il n'y a pas de fuites en utilisant un testeur de circuit de refroidissement.
- Consultez la section 19 pour avoir des informations sur le contacteur du moteur du ventilateur et sur l'inspection du thermostat du liquide de refroidissement.

SPECIFICATIONS

ELEMENTS		SPECIFICATIONS
Capacité de liquide de refroidissement	Radiateur et moteur	2,5 ℓ
	Réservoir de réserve	0,43 ℓ
Clapet de surpression du radiateur		108 –137 kPa (1,1 – 1,4 kgf/cm²)
Thermostat	Début d'ouverture	80 – 84°C
	Ouverture complète	95°C
	Levée de soupape	8 mm minimum

DEPANNAGE

La température du moteur est trop élevée
- Capteur thermique ou indicateur de température défectueux
- Thermostat coincé en position fermée
- Bouchon de radiateur défectueux
- Volume de liquide de refroidissement insuffisant
- Passages bouchés dans le radiateur, les durits ou le chemisage d'eau
- Présence d'air dans le circuit
- Moteur du ventilateur de refroidissement défectueux
- Contacteur du moteur du ventilateur défectueux
- Pompe à eau défectueuse

La température du moteur est trop basse
- Capteur thermique ou indicateur de température défectueux
- Thermostat coincé en position ouverte
- Contacteur du moteur du ventilateur défectueux

Fuites de liquide de refroidissement
- Joint d'étanchéité mécanique de la pompe à eau défectueux
- Joints toriques détériorés
- Bouchon de radiateur défectueux
- Joint de culasse endommagé ou détérioré
- Raccord ou collier de durit desserré
- Durits endommagées ou détériorées

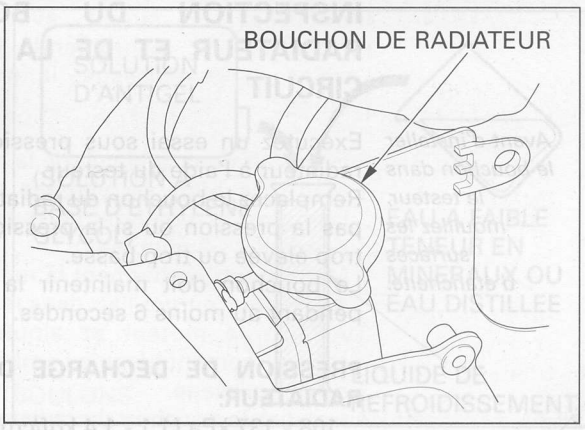
ESSAIS DU CIRCUIT

⚠ DANGER

Le moteur doit s'être suffisamment refroidi pour que vous puissiez enlever le bouchon du radiateur, sinon vous risquez de vous ébouillanter.

Déposez le carénage supérieur (page 2-4).

Enlevez le bouchon du radiateur.

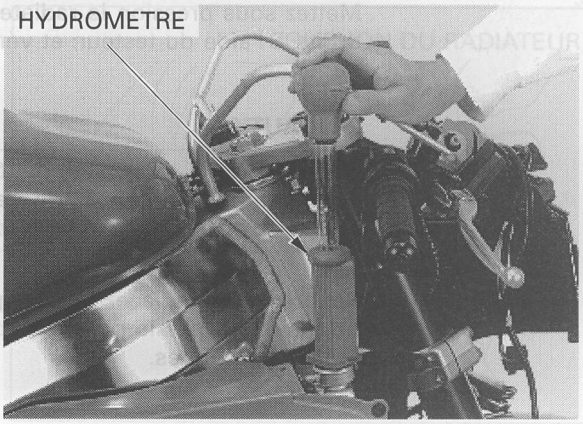


LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT (ESSAI A L'HYDROMETRE)

Testez la densité du liquide de refroidissement à l'aide d'un hydromètre.

CONCENTRATION STANDARD DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT: 50%

Vérifiez que le liquide n'est pas contaminé et remplacez-le si nécessaire.

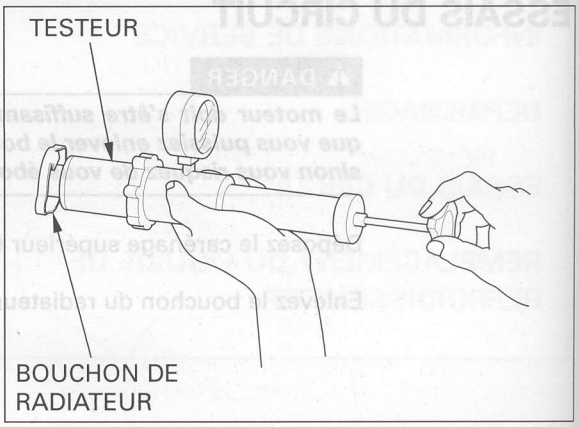


Température du liquide de refroidissement °C / Rapport du liquide de refroidissement %	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
5	1,009	1,009	1,008	1,008	1,007	1,006	1,005	1,003	1,001	0,999	0,997
10	1,018	1,017	1,017	1,016	1,015	1,014	1,013	1,011	1,009	1,007	1,005
15	1,028	1,027	1,026	1,025	1,024	1,022	1,020	1,018	1,016	1,014	1,012
20	1,036	1,035	1,034	1,033	1,031	1,029	1,027	1,025	1,023	1,021	1,019
25	1,045	1,044	1,043	1,042	1,040	1,038	1,036	1,034	1,031	1,028	1,025
30	1,053	1,052	1,051	1,049	1,047	1,045	1,043	1,041	1,038	1,035	1,032
35	1,063	1,062	1,060	1,058	1,056	1,054	1,052	1,049	1,046	1,043	1,040
40	1,072	1,070	1,068	1,066	1,064	1,062	1,059	1,056	1,053	1,050	1,047
45	1,080	1,078	1,076	1,074	1,072	1,069	1,066	1,063	1,060	1,057	1,054
50	1,086	1,084	1,082	1,080	1,077	1,074	1,071	1,068	1,065	1,062	1,059
55	1,095	1,093	1,091	1,088	1,085	1,082	1,079	1,076	1,073	1,070	1,067
60	1,100	1,098	1,095	1,092	1,089	1,086	1,083	1,080	1,077	1,074	1,071

INSPECTION DU BOUCHON DU RADIATEUR ET DE LA PRESSION DU CIRCUIT

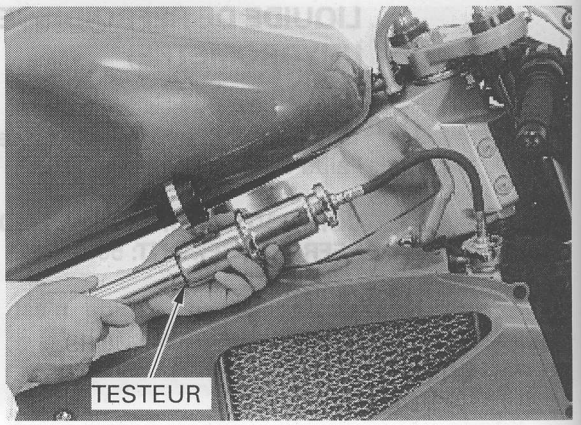
Avant d'installer le bouchon dans le testeur, mouillez les surfaces d'étanchéité.

Exécutez un essai sous pression du bouchon du radiateur à l'aide du testeur.
Remplacez le bouchon du radiateur s'il ne conserve pas la pression ou si la pression de décharge est trop élevée ou trop basse.
Le bouchon doit maintenir la pression spécifiée pendant au moins 6 secondes.



PRESSION DE DECHARGE DU BOUCHON DU RADIATEUR:
108 - 137 kPa (1,1 - 1,4 kgf/cm²)

Mettez sous pression le radiateur, le moteur et les durits à l'aide du testeur, et vérifiez qu'il n'y a pas de fuites.



PRECAUTION:

Une pression excessive peut endommager les composants du circuit de refroidissement. Ne dépassez pas 137 kPa (1,4 kgf/cm²).

Réparez ou remplacez les composants si le circuit ne maintient pas la pression spécifiée pendant au moins 6 secondes.

REMPLACEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

PREPARATION

⚠ DANGER

- ***Le liquide de refroidissement du radiateur est toxique. Maintenez-le loin des yeux, de la bouche, de la peau et des vêtements.***
  - ***Si du liquide de refroidissement est projeté dans les yeux, rincez les yeux avec de l'eau et appelez immédiatement un médecin.***
  - ***En cas d'absorption de liquide de refroidissement, provoquez le vomissement, faites des gargarismes et appelez immédiatement un médecin.***
  - ***En cas de contact du liquide de refroidissement avec la peau ou les vêtements, rincez complètement avec beaucoup d'eau.***
- ***MAINTENEZ HORS DE PORTEE DES ENFANTS***

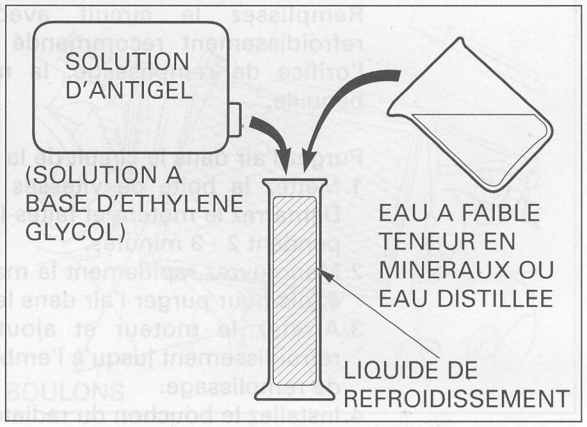
PRECAUTION:

Si l'on utilise un liquide de refroidissement contenant des inhibiteurs de silicate, on peut provoquer l'usure prématurée des joints d'étanchéité de la pompe à eau ou le bouchage des passages du radiateur.
Si l'on utilise de l'eau du robinet, on peut endommager le moteur.

NOTE:

- L'efficacité du liquide de refroidissement diminue lorsque la rouille s'accumule ou lorsqu'il y a une variation des proportions de mélange en cours d'utilisation. Donc, pour optimiser les performances, remplacez régulièrement le liquide de refroidissement comme indiqué dans le programme de maintenance.
- Mélangez uniquement de l'eau distillée à faible teneur en minéraux avec l'antigel.

MELANGE RECOMMANDE:
50 - 50 (eau distillée et antigel)



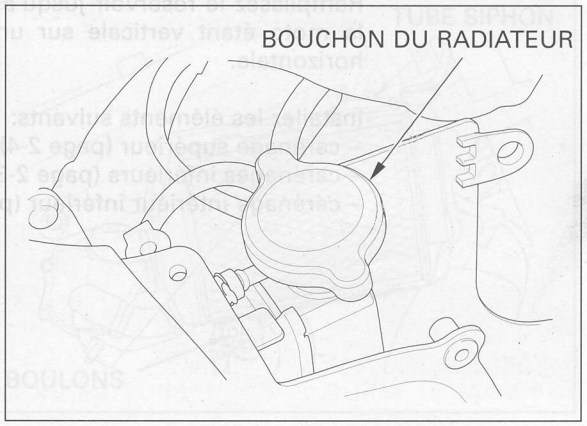
REMPLACEMENT/PURGE D'AIR

⚠ DANGER

Le moteur doit être froid pour procéder à l'entretien du circuit de refroidissement, sinon vous pouvez vous ébouillanter gravement.

NOTE:

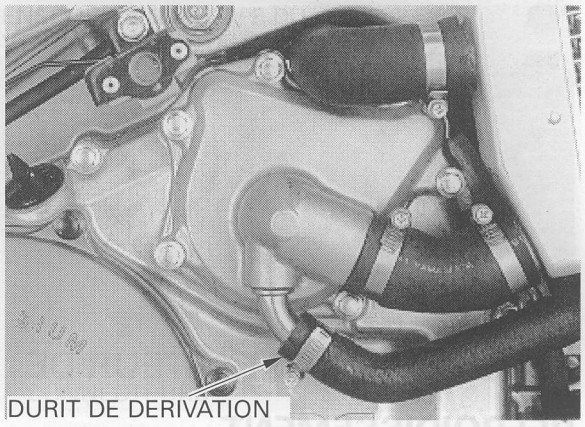
Lorsque vous remplissez le circuit avec du liquide de refroidissement, placez la moto sur sa béquille sur une surface plate et horizontale.



Déposez les éléments suivants:
– carénage intérieur inférieur (page 2-3)
– carénages inférieurs (page 2-3)
– carénage supérieur (page 2-4)
– bouchon du radiateur.

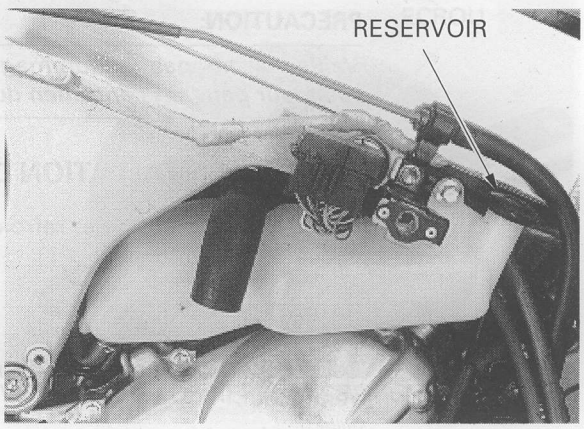
Débranchez de la pompe à eau la durit de dérivation et vidangez du circuit le liquide de refroidissement.

Raccordez la durit de dérivation et serrez la vis du collier de durit.



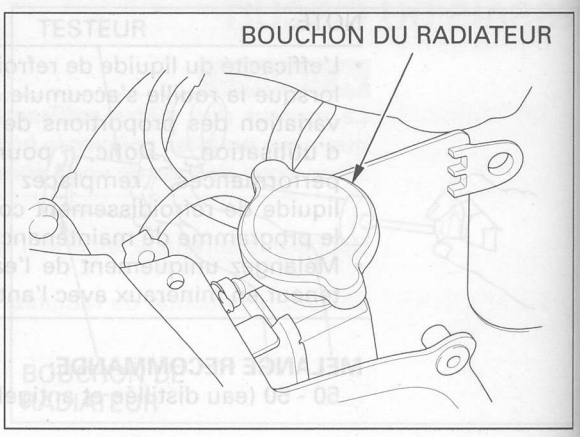
Déposez le réservoir de réserve (page 6-9).
Enlevez le bouchon du réservoir de réserve et vidangez le liquide de refroidissement se trouvant dans le réservoir.

Installez le réservoir de réserve (page 6-9).



Remplissez le circuit avec le liquide de refroidissement recommandé jusqu'au bord de l'orifice de remplissage, la moto étant sur sa béquille.

Purgez l'air dans le circuit de la manière suivante:
1. Mettez la boîte de vitesses sur le point mort. Démarrez le moteur et faites-le tourner au ralenti pendant 2 - 3 minutes.
2. Manœuvrez rapidement la manette des gaz 3 ou 4 fois pour purger l'air dans le circuit.
3. Arrêtez le moteur et ajoutez du liquide de refroidissement jusqu'à l'embouchure de l'orifice de remplissage.
4. Installez le bouchon du radiateur.



Remplissez le réservoir jusqu'au niveau supérieur, la moto étant verticale sur une surface plate et horizontale.

Installez les éléments suivants:
- carénage supérieur (page 2-4)
- carénages inférieurs (page 2-3)
- carénage intérieur inférieur (page 2-3)

RADIATEUR/VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

PRECAUTION:

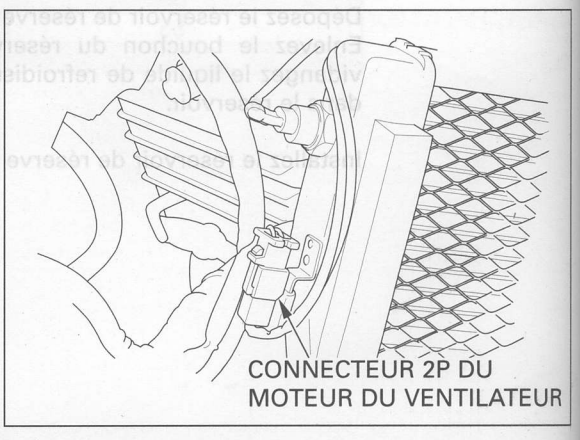
Veillez à ne pas endommager les ailettes du radiateur pendant l'entretien du radiateur.

DEPOSE/INSTALLATION DU RADIATEUR

Vidangez le liquide de refroidissement dans le circuit (page 6-5).

RADIATEUR GAUCHE

Débranchez le connecteur 2P (noir) du moteur du ventilateur.

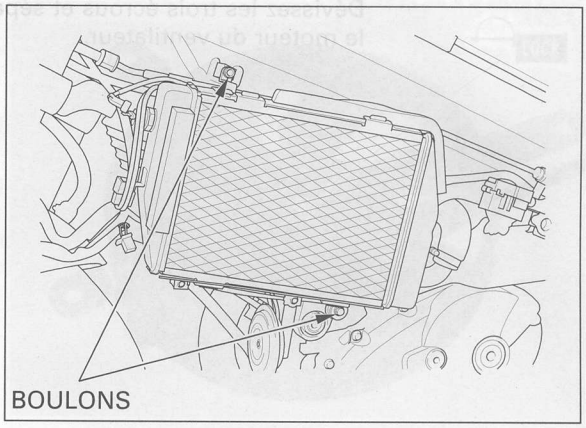


Dévissez les deux boulons de fixation et séparez le radiateur du cadre.
Débranchez du radiateur les durits supérieure et inférieure.

Déposez le guide intérieur du radiateur et la calandre du radiateur si nécessaire.

Pour installer le radiateur gauche, inversez l'ordre des procédures de dépose.

Remplissez et purgez le circuit de refroidissement (page 6-5).



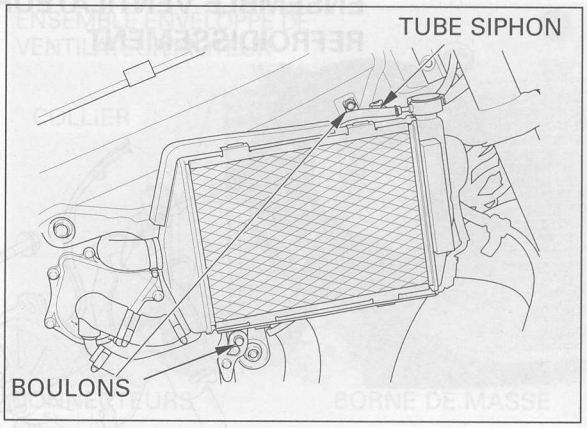
RADIATEUR DROIT

Débranchez le tube siphon de l'orifice de remplissage.
Dévissez les deux boulons de fixation et séparez le radiateur du câble.
Débranchez du radiateur les durits supérieure et inférieure du radiateur.

Déposez le guide intérieur du radiateur et la calandre du radiateur si nécessaire.

Pour installer le radiateur droit, inversez l'ordre des procédures de dépose.

Remplissez et purgez le circuit de refroidissement (page 6-5).



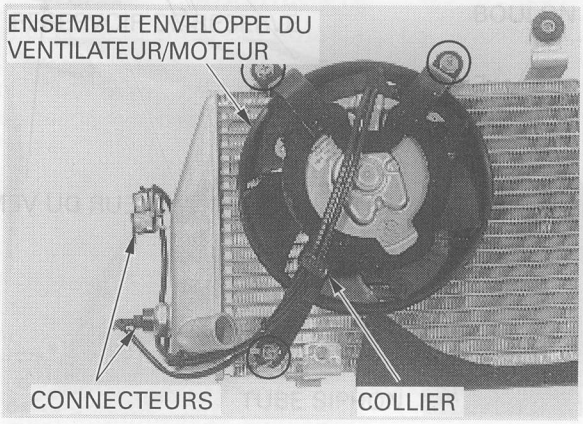
DEMONTAGE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

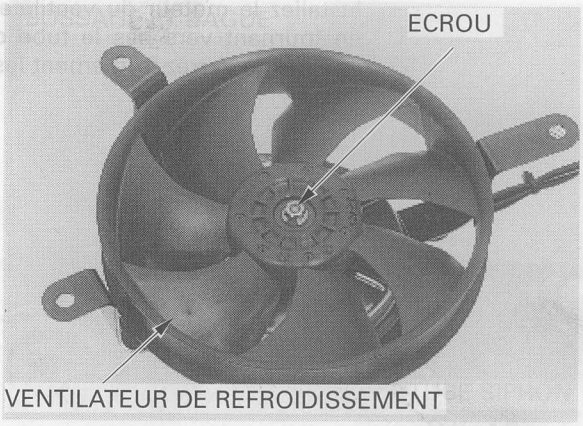
Déposez le radiateur gauche (page 6-5).

Débranchez le connecteur du contacteur du moteur du ventilateur.
Enlevez de la fixation le connecteur du moteur du ventilateur.
Libérez les fils du moteur du ventilateur sur le collier.

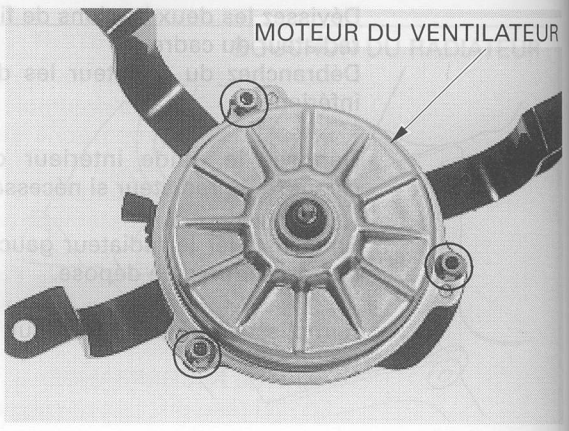
Enlevez les trois boulons et la borne du fil de masse, puis séparez du radiateur l'ensemble enveloppe du ventilateur/moteur.

Dévissez l'écrou et séparez du moteur le ventilateur de refroidissement.

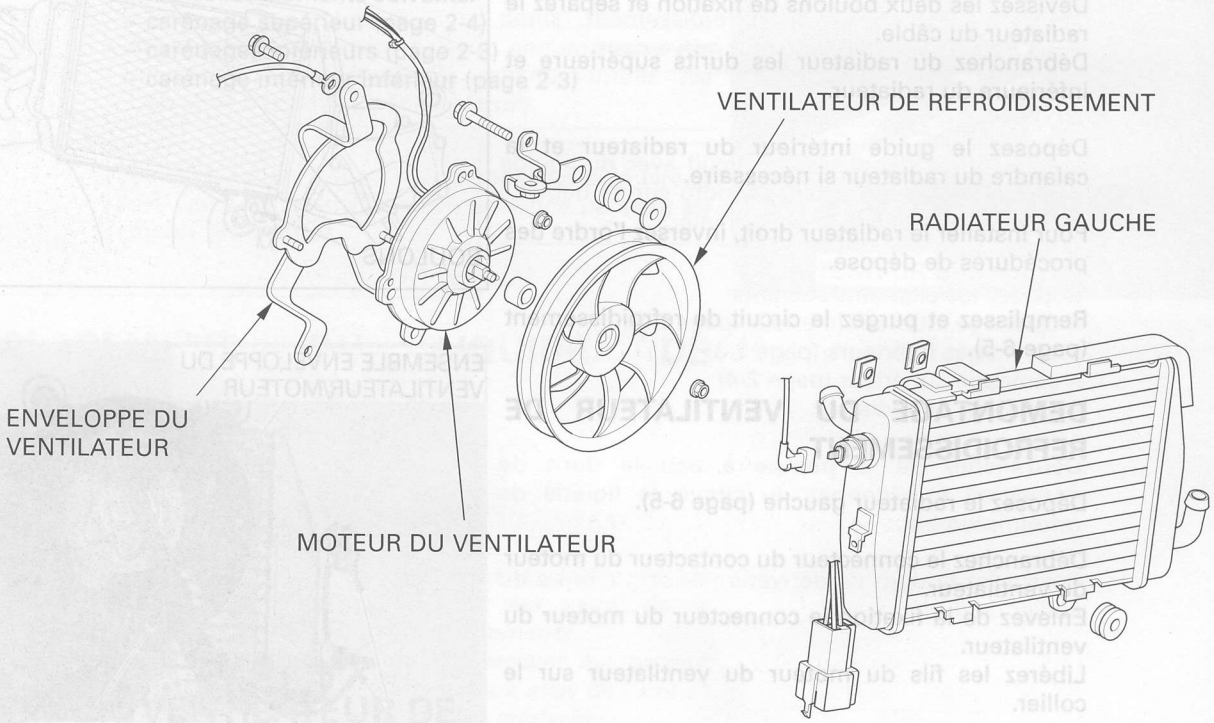




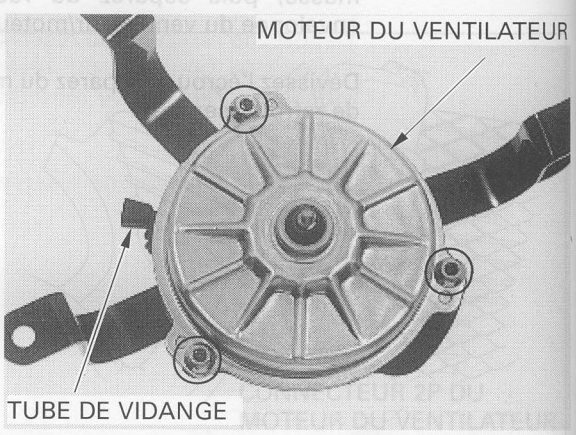
Dévissez les trois écrous et séparez de l'enveloppe le moteur du ventilateur.



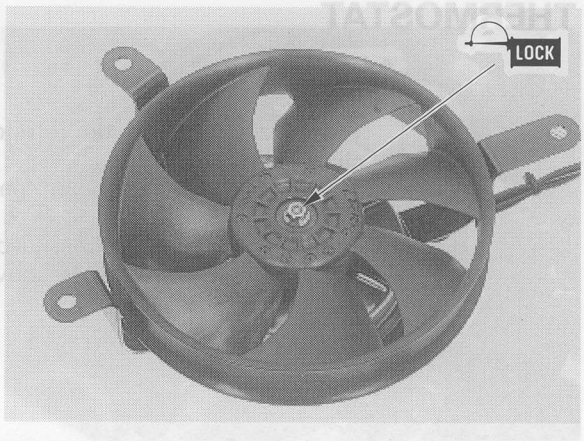
ENSEMBLE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT



Installez le moteur du ventilateur sur l'enveloppe, en tournant vers bas le tube de vidange comme indiqué, et serrez fermement les trois écrous.



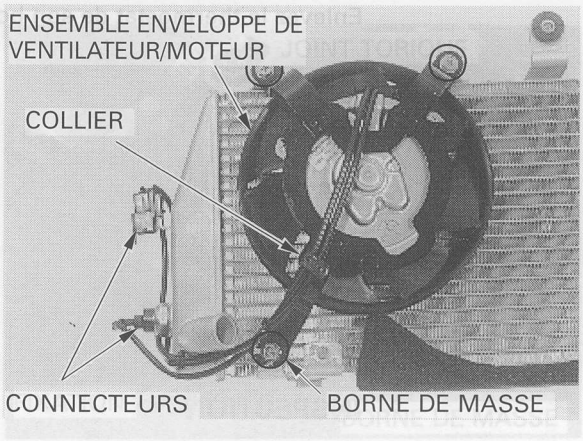
Installez le ventilateur de refroidissement sur l'arbre du moteur en alignant les surfaces plates.
Appliquez du produit de freinage sur les filets de l'arbre du moteur.
Installez et serrez l'écrou.



Installez l'ensemble enveloppe de ventilateur/moteur, en plaçant la borne du fil de masse sur le radiateur gauche comme indiqué, puis serrez fermement les trois boulons.

Fixez les fils du moteur du ventilateur à l'aide d'un collier.
Installez le connecteur du moteur du ventilateur sur la fixation.
Raccordez le contacteur du moteur du ventilateur.

Installez le radiateur gauche (page 6-6).

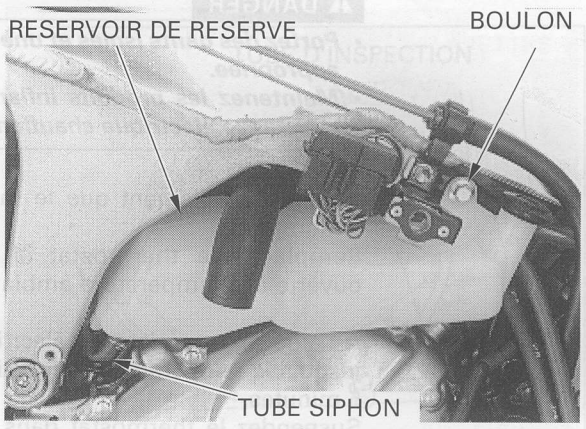


RESERVOIR DE RESERVE DU RADIATEUR

DEPOSE/INSTALLATION

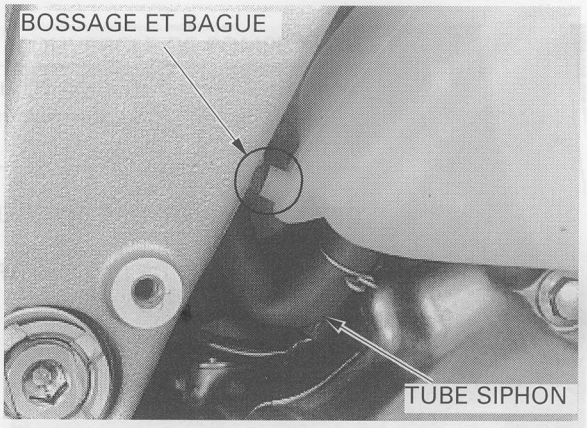
Déposez le radiateur gauche (page 6-6).

Dévissez le boulon de fixation et séparez le réservoir du câble.
Enlevez le bouchon du réservoir et vidangez le liquide de refroidissement se trouvant dans le réservoir.
Débranchez le tube siphon du réservoir.



Raccordez le tube siphon au réservoir.
Insérez le bossage du réservoir dans la bague du cadre correctement.
Installez et serrez le boulon de fixation.

Installez le radiateur gauche (page 6-6).

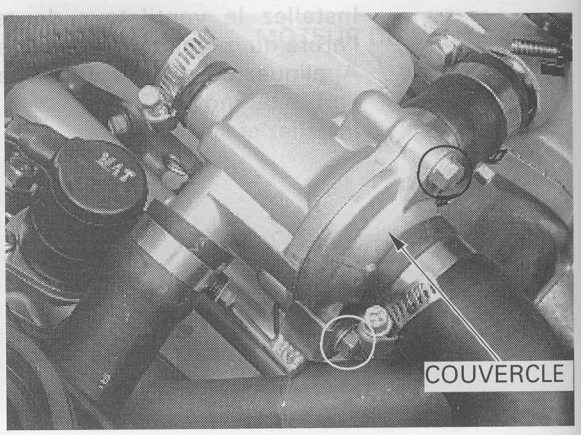


THERMOSTAT

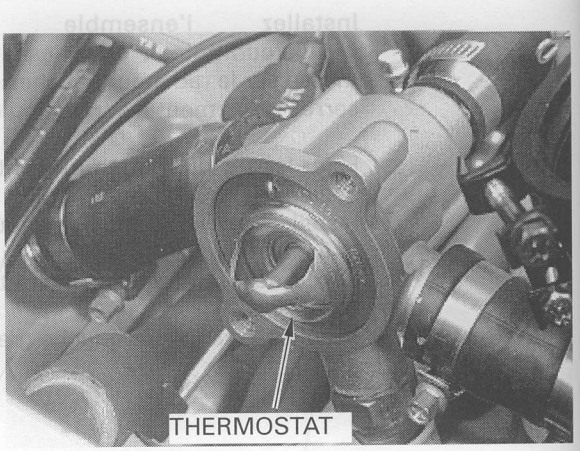
DEPOSE

Vidangez le liquide de refroidissement dans le circuit (page 6-5).
Enlevez le corps du papillon (page 5-58).

Enlevez les deux boulons, la borne de masse, la fixation du solénoïde et le couvercle du boîtier du thermostat.



Enlevez le thermostat de son boîtier.



INSPECTION

⚠ DANGER

- ***Portez des gants isolés et une protection oculaire appropriée.***
- ***Maintenez les produits inflammables loin de la résistance électrique chauffante.***

Vérifiez visuellement que le thermostat n'est pas endommagé.
Remplacez le thermostat si la soupape reste ouverte à la température ambiante.

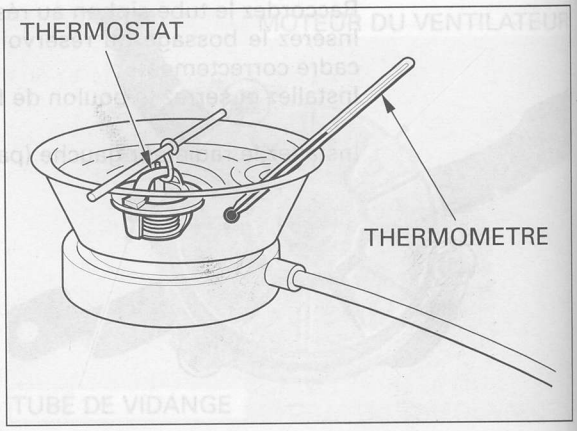
A l'aide d'une résistance électrique, chauffez l'eau jusqu'à la température de fonctionnement pendant 5 minutes.
Suspendez le thermostat dans l'eau chaude pour vérifier son fonctionnement.

NOTE:

Empêchez le thermomètre ou le thermostat de toucher la cuvette, sinon les mesures seront incorrectes.

DEBUT D'OUVERTURE DU THERMOSTAT:
80 - 84°C
SOULEVEMENT DE LA SOUPAPE:
8 mm minimum à 95°C

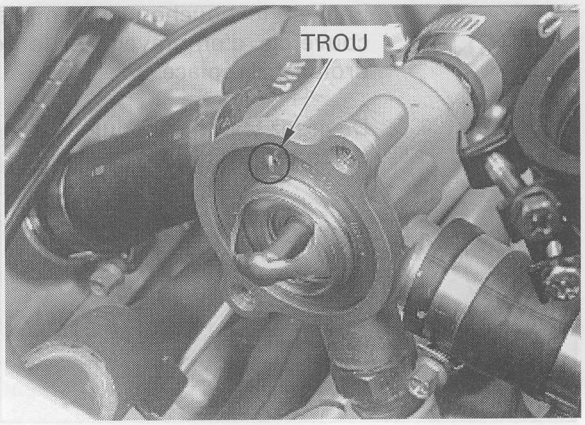
Remplacez le thermostat si la soupape réagit différemment à la température.



INSTALLATION

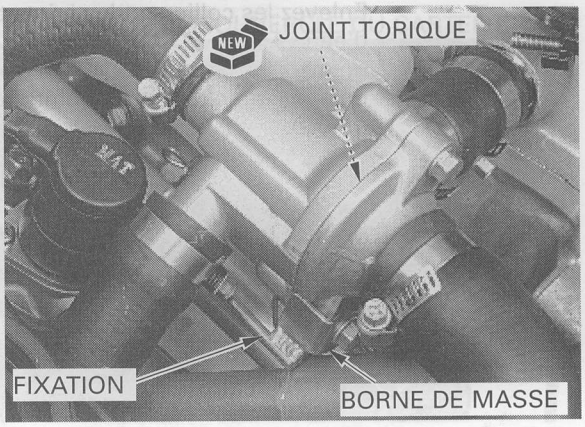
Installez le thermostat dans son boîtier en tournant vers le haut son trou.

Installez un nouveau joint torique dans la rainure du couvercle du boîtier du thermostat.



Installez le couvercle du boîtier du thermostat, la fixation du solénoïde, la borne de masse et les deux boulons.
Serrez fermement les boulons.

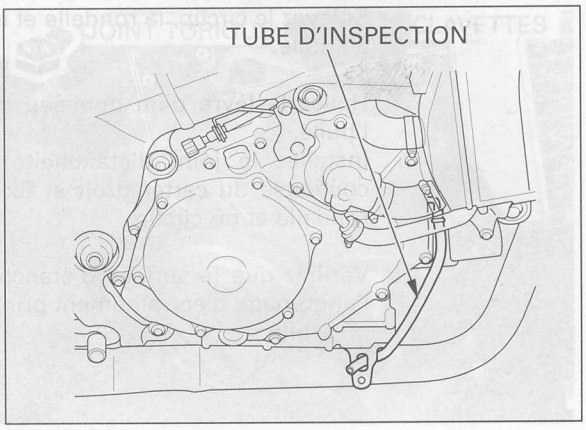
Installez le corps du papillon (page 5-67).
Remplissez et purgez le circuit de refroidissement (page 6-5).



POMPE A EAU

INSPECTION DE JOINT D'ETANCHEITE MECANIQUE

Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites de liquide de refroidissement sur le tube d'inspection.
Si l'on observe des fuites, le joint d'étanchéité mécanique de la pompe à eau est défectueux, et l'on doit remplacer le couvercle du carter droit.

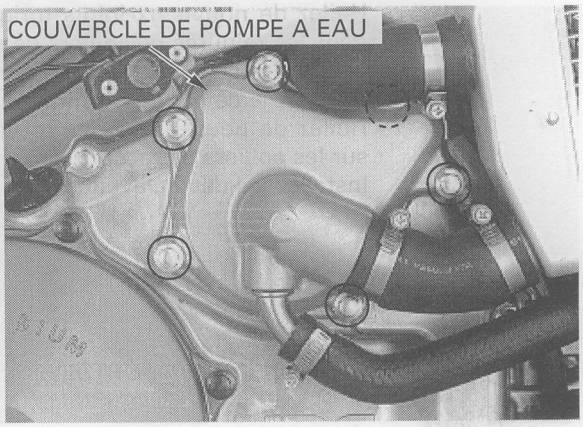


DEPOSE/INSTALLATION DU COUVERCLE DU CARTER DROIT

Vidangez l'huile moteur (page 3-14).
Vidangez l'huile de refroidissement dans le circuit (page 6-5).

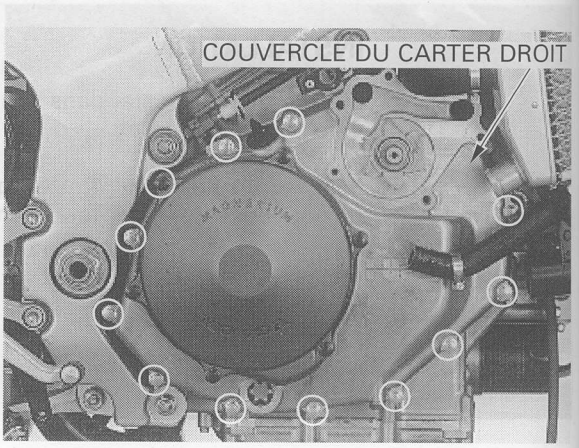
Dévissez la vis du collier de la durit de radiateur inférieur.
Enlevez les six boulons et le couvercle de la pompe à eau, et débranchez du radiateur la durit inférieure.

Enlevez les clavettes et le joint torique.

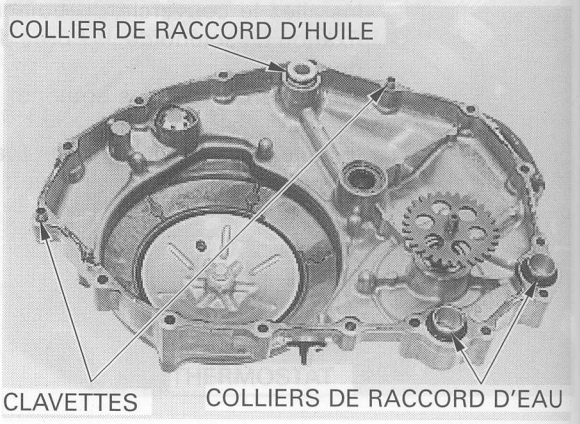


Enlevez le bouchon de remplissage d'huile et le couvercle d'embrayage si le couvercle du carter droit est remplacé.

Dévissez les douze boulons et enlevez le couvercle du carter droit.



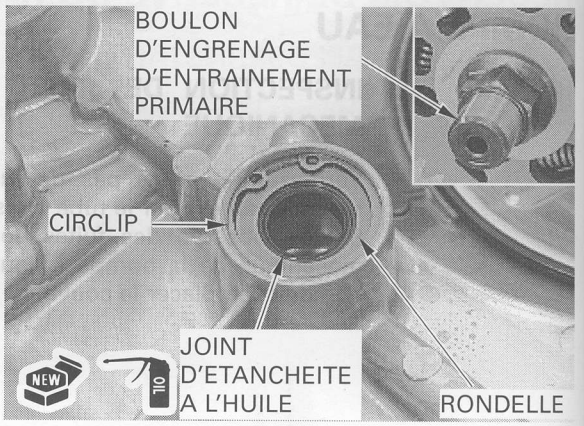
Enlevez les colliers et les joints toriques de raccord d'eau.
Enlevez les clavettes.
Enlevez le collier et les joints toriques du raccord d'huile.



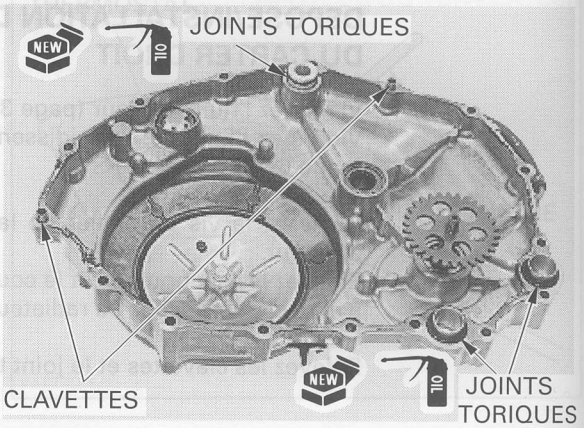
Enlevez le circlip, la rondelle et le joint d'étanchéité à l'huile.

Huilez la lèvre d'un nouveau joint d'étanchéité à l'huile.
Installez le joint d'étanchéité à l'huile dans le couvercle du carter droit et fixez-le à l'aide de la rondelle et du circlip.

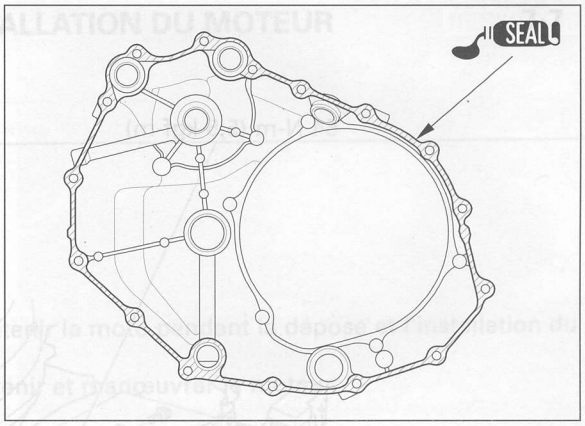
Vérifiez que la surface d'étanchéité du boulon de l'engrenage d'entraînement primaire n'est pas rayé ou éraflé.



Huilez de nouveaux joints toriques et installez-les dans les rainures de colliers de raccord d'huile.
Installez le collier de raccord d'huile.
Installez le collier de raccord d'eau.
Huilez de nouveaux joints toriques et installez-les sur les colliers de raccord d'eau.
Installez les deux clavettes.

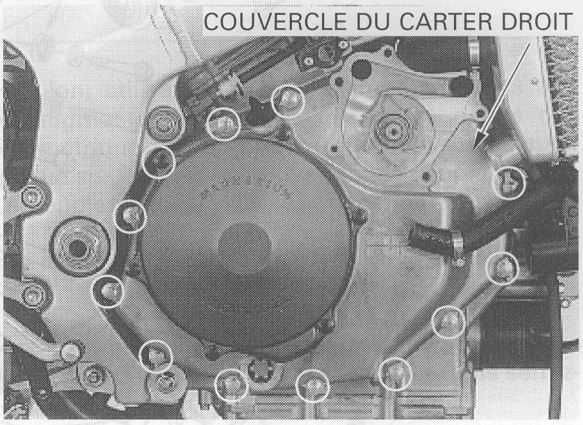


Appliquez du mastic d'étanchéité sur les surfaces de portée du carter comme indiqué.

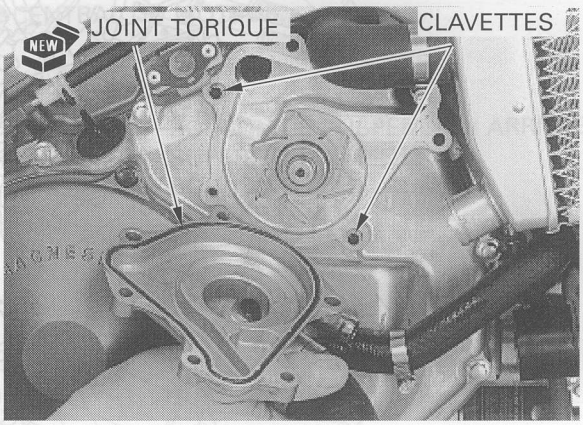


Installez le couvercle du carter droit tout en faisant tourner le roteur de la pompe à eau pour engager les engrenages, puis serrez les boulons en ordre entrecroisé en 2 ou 3 étapes.

Installez le couvercle de l'embrayage s'il avait été enlevé (page 9-20).

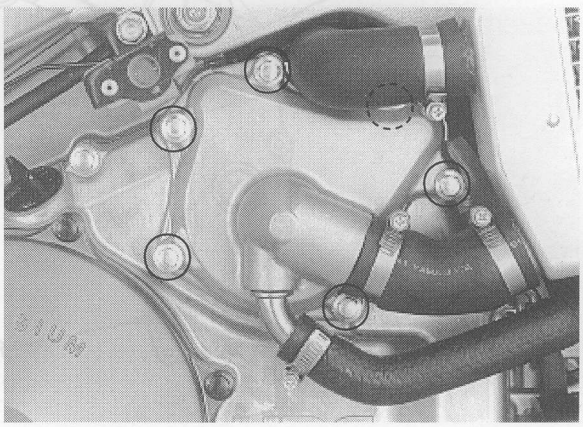


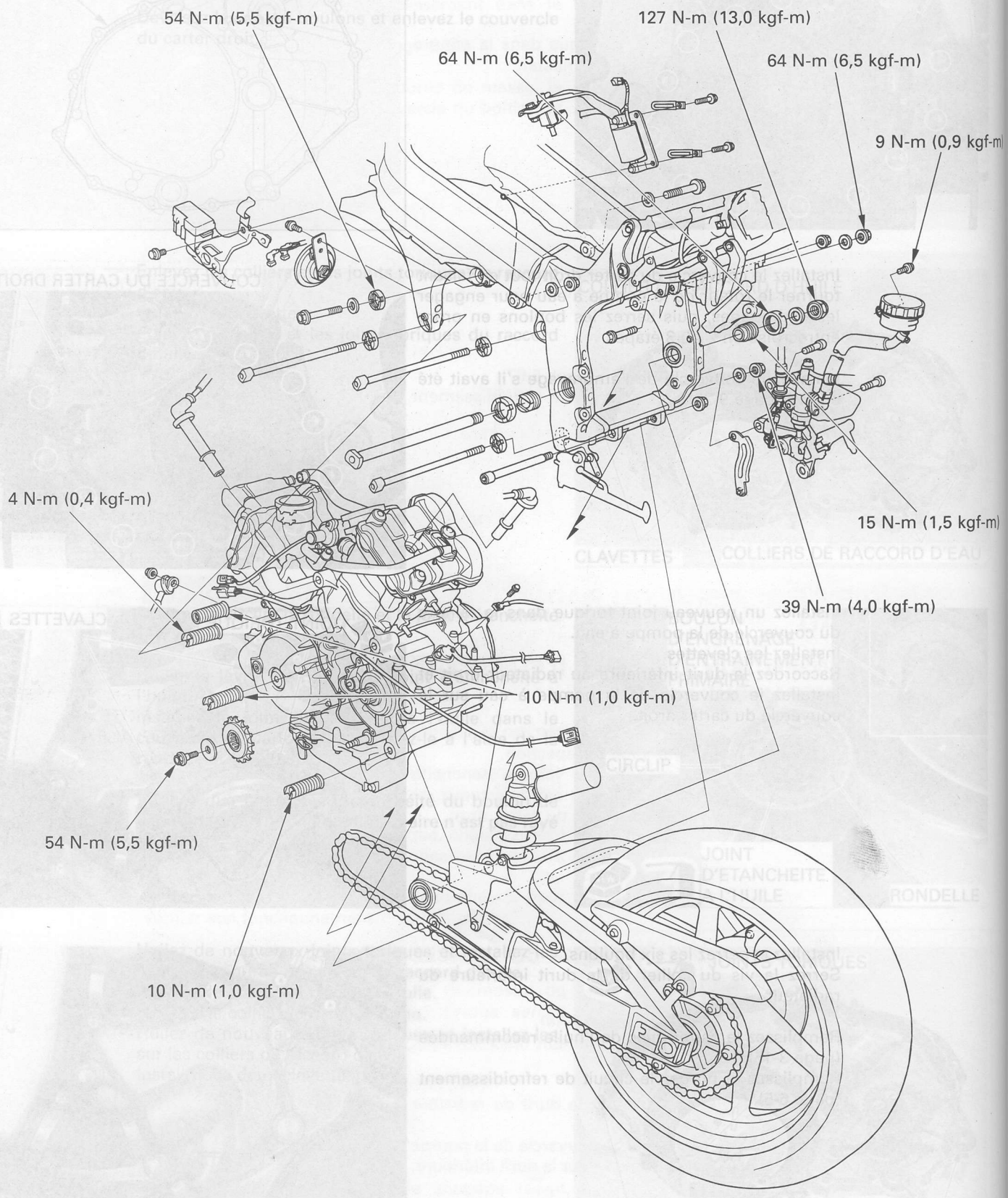
Installez un nouveau joint torique dans la rainure du couvercle de la pompe à eau.
Installez les clavettes.
Raccordez la durit inférieure au radiateur droit et installez le couvercle de la pompe à eau sur le couvercle du carter droit.



Installez et serrez les six boulons.
Serrez la vis du collier de la durit inférieure du radiateur.

Remplissez le carter avec de l'huile recommandée (page 3-15).
Remplissez et purgez le circuit de refroidissement (page 6-5).




54 N-m (5,5 kgf-m)
127 N-m (13,0 kgf-m)
64 N-m (6,5 kgf-m)
64 N-m (6,5 kgf-m)
9 N-m (0,9 kgf-m)
4 N-m (0,4 kgf-m)
15 N-m (1,5 kgf-m)
39 N-m (4,0 kgf-m)
10 N-m (1,0 kgf-m)
54 N-m (5,5 kgf-m)
10 N-m (1,0 kgf-m)

7. DEPOSE ET INSTALLATION DU MOTEUR

INFORMATIONS DE SERVICE	7-1	INSTALLATION DU MOTEUR	7-7
DEPOSE DU MOTEUR	7-3		

INFORMATIONS DE SERVICE

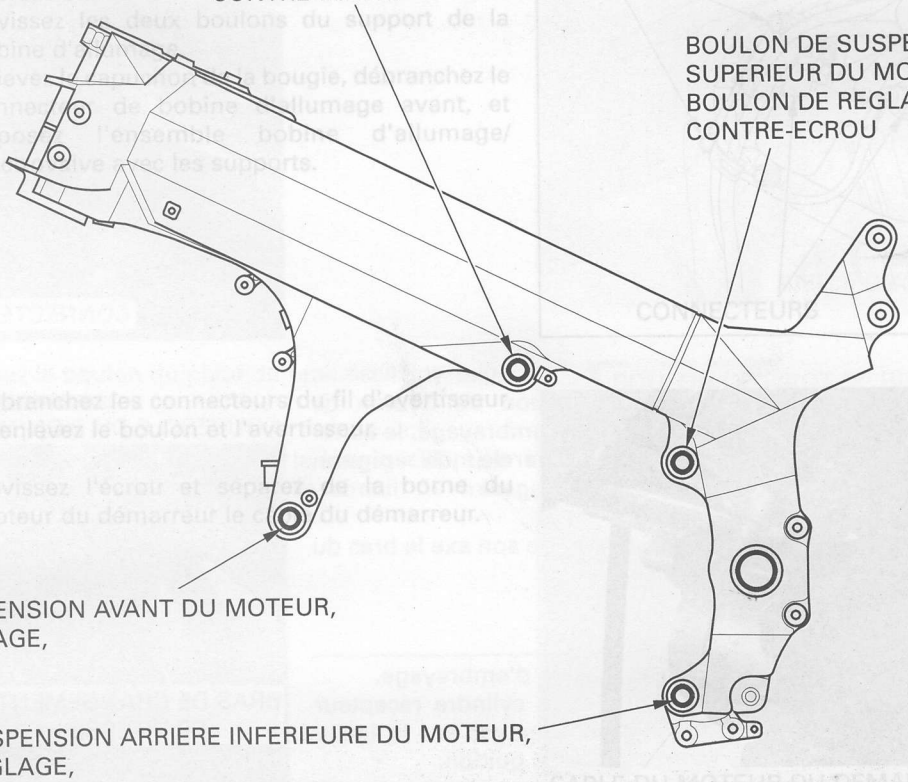
GENERALITES

- Un treuil ou un moyen de levage équivalent est nécessaire pour soutenir la moto pendant la dépose et l'installation du moteur.
- Un cric de sol ou un autre support réglable est nécessaire pour soutenir et manœuvrer le moteur.

PRECAUTION:

N'utilisez pas le filtre à huile comme point de vérinage.

- Lorsqu'on utilise la clef spéciale pour ajuster le contre-écrou du boulon, utilisez une clef dynamométrique à tige déformable et de longueur 20 pouces. La clef pour contre-écrou augmente l'effet de levier exercé par la clef dynamométrique, et de ce fait la valeur indiquée par la clef dynamométrique sera inférieure au couple réellement appliqué sur le contre-écrou. Le couple spécifié est le couple réel appliqué sur le contre-écrou, et non le couple indiqué par la clef dynamométrique. Ne serrez pas trop le contre-écrou. Le couple spécifié plus loin dans les paragraphes indique à la fois le couple réel et le couple indiqué.
- Pour procéder à l'entretien des composants suivants, il faut déposer le moteur:
  - boîte de vitesse (section 11)
  - vilebrequin/piston/cylindre (section 12)
- Pendant l'installation du moteur, serrez les fixations de montage avec le couple spécifié dans l'ordre spécifié. Si vous faites des erreurs dans le couple de serrage ou dans la séquence de serrage, dévissez toutes les fixations, puis serrez-les à nouveau avec le couple spécifié et dans l'ordre correct.



SPECIFICATIONS

ELEMENT	SPECIFICATIONS
Poids du moteur à sec	70,5 kg
Capacité d'huile du moteur après démontage	4,3 ℓ
Capacité de liquide de refroidissement (radiateur et moteur)	2,5 ℓ

COUPLES DE SERRAGE

Boulon de réglage de suspension avant du moteur	4 N-m (0,4 kgf-m)
Boulon de réglage de suspension centrale du moteur	10 N-m (1,0 kgf-m)
Boulon de réglage de suspension arrière du moteur	10 N-m (1,0 kgf-m)
Contre-écrou de boulon de réglage de suspension du moteur	54 N-m (5,5 kgf-m)
Boulon de suspension centrale du moteur	64 N-m (6,5 kgf-m)
Ecrou de suspension avant du moteur	64 N-m (6,5 kgf-m)
Ecrou de suspension arrière supérieure du moteur	64 N-m (6,5 kgf-m)
Ecrou de suspension arrière inférieure du moteur	39 N-m (4,0 kgf-m)
Boulon de réglage du pivot du bras oscillant	15 N-m (1,5 kgf-m)
Contre-écrou du boulon de réglage du pivot du bras oscillant	64 N-m (6,5 kgf-m)
Ecrou du pivot du bras oscillant	127 N-m (13,0 kgf-m)
Ecrou de fixation supérieure de l'amortisseur	44 N-m (4,5 kgf-m)
Ecrou bielle d'amortisseur – cadre	44 N-m (4,5 kgf-m)
Boulon de montage arrière du réservoir de frein	9 N-m (0,9 kgf-m)
Boulon du pignon d'entraînement	54 N-m (5,5 kgf-m)
Ecrou de borne du câble du moteur du démarreur	10 N-m (1,0 kgf-m)

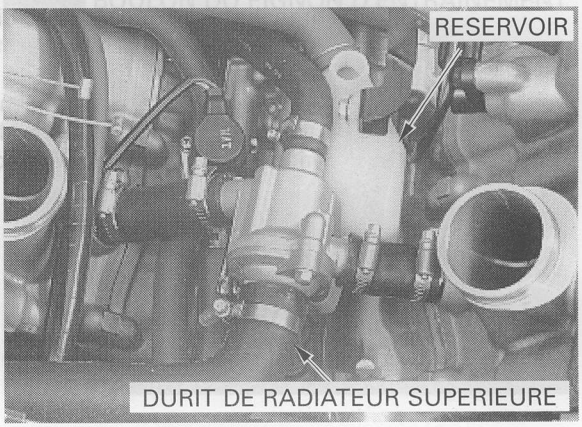
OUTILS

Clef pour contre-écrou	07VMA-MBB0100
Clef pour contre-écrou	07YMA-MCF0100

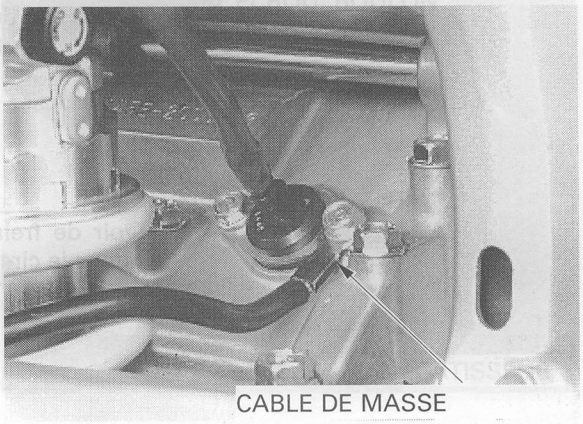


DEPOSE DU MOTEUR

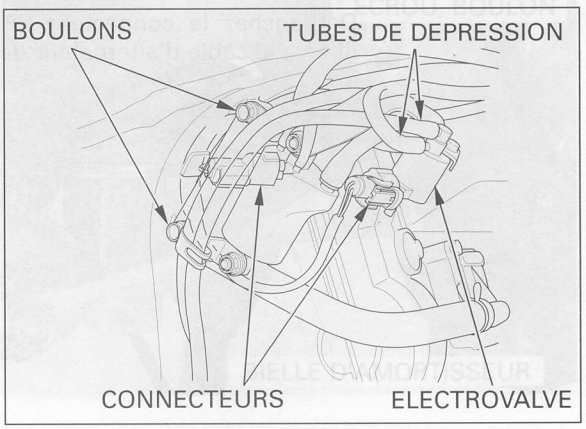
Déposez les éléments suivants:
- système d'échappement (page 2-4)
- refroidisseur d'huile (page 4-8)
- corps de papillon (page 5-58)
- radiateurs gauche et droit (page 6-6)
- réservoir du radiateur (page 6-9)
- support du repose-pied droit du conducteur (page 15-12)
- réservoir et flexible du reniflard de carter
- durit supérieure du radiateur depuis le boîtier de thermostat



Dévissez le boulon et séparez du moteur le câble de masse de la batterie.

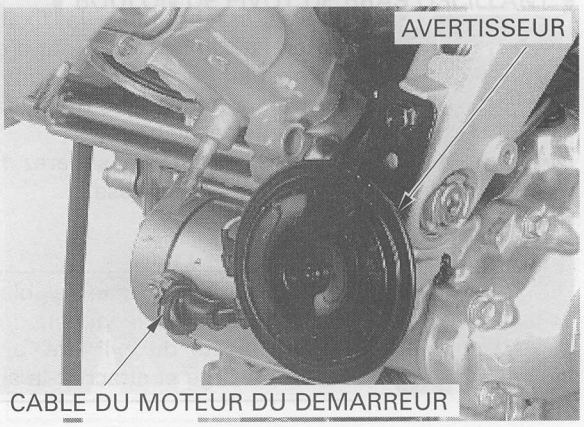


Débranchez de l'électrovalve de commande d'admission d'air le connecteur et le tube de dépression.
Dévissez les deux boulons du support de la bobine d'allumage.
Enlevez le capuchon de la bougie, débranchez le connecteur de bobine d'allumage avant, et déposez l'ensemble bobine d'allumage/ électrovalve avec les supports.

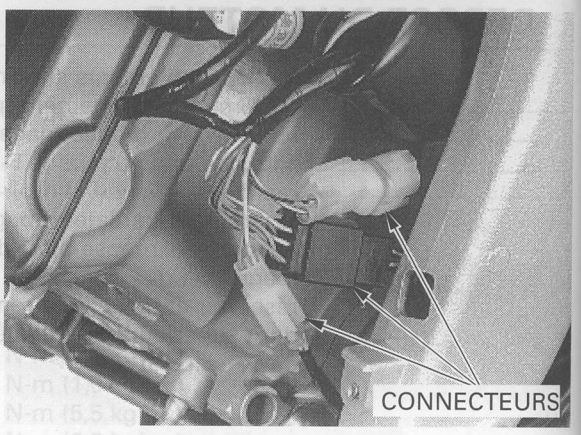


Débranchez les connecteurs du fil d'avertisseur, et enlevez le boulon et l'avertisseur.

Dévissez l'écrou et séparez de la borne du moteur du démarreur le câble du démarreur.



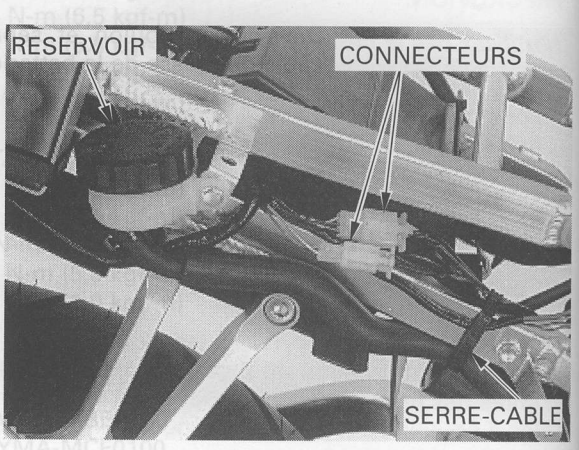
Débranchez les connecteurs suivants:
- Connecteur du générateur d'impulsion d'allumage
- Connecteur du faisceau du moteur
- Connecteur d'électrovalve de commande PAIR (Injection Pulsée d'Air Secondaire)



Débranchez le connecteur 3P du capteur de vitesse et le connecteur 2P du feu de stop arrière.
Enlevez le serre-câble.
Dévissez le boulon et déposez le réservoir de frein arrière.

NOTE:

Maintenez le réservoir de frein vertical pour que l'air ne pénètre pas dans le circuit hydraulique.



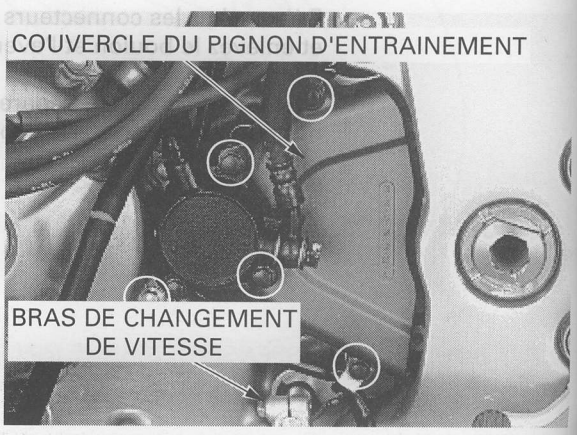
Débranchez le connecteur 3P de l'alternateur et libérez le câble d'alternateur de son serre-câble.



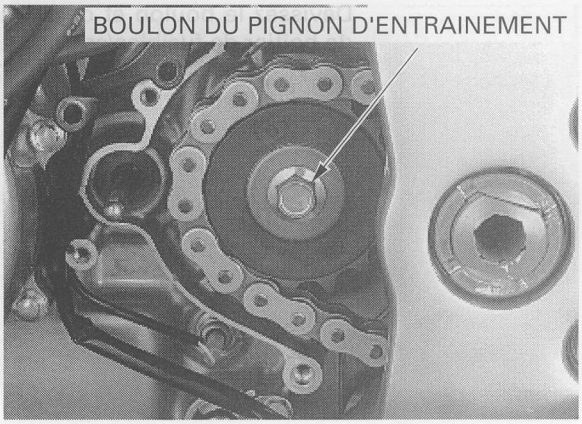
Enlevez les boulons, la fixation du bouton de starter, le cylindre récepteur d'embrayage, le serre-câble et l'ensemble couvercle de pignon d'entraînement/plaque de guidage.
Enlevez les clavettes.
Dévissez le boulon et séparez de son axe le bras du changement de vitesse.

NOTE:

- Ne débranchez pas le flexible d'embrayage.
- Pour empêcher le piston du cylindre récepteur d'être éjecté du cylindre, appuyez sur le levier d'embrayage et attachez-le au guidon.

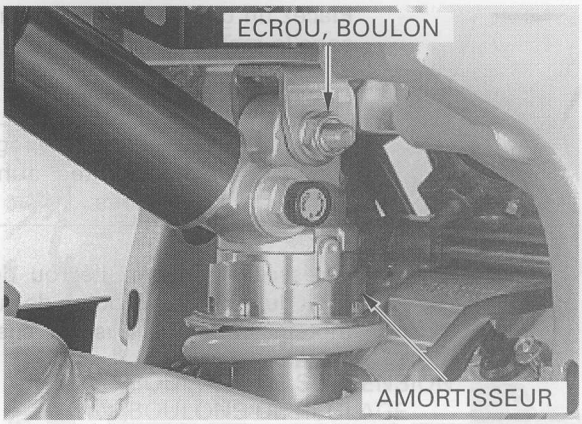


Dévissez l'écrou d'essieu arrière, les contre-écrous et les boulons de réglage de la chaîne d'entraînement.
Soutenez fermement la moto à l'aide d'un treuil ou d'un appareil équivalent.

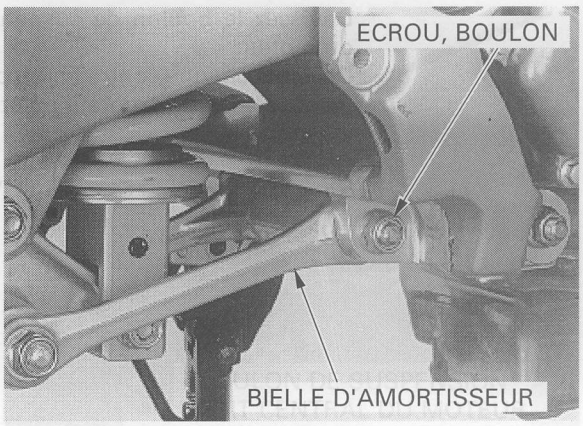


Soutenez fermement la moto à l'aide d'un treuil ou d'un moyen de levage équivalent.

Séparez l'amortisseur de son support en dévissant l'écrou et le boulon.

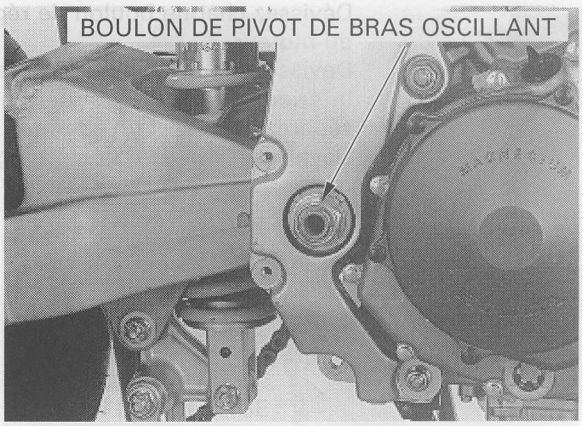


Séparez du cadre la bielle de l'amortisseur en dévissant l'écrou et le boulon.

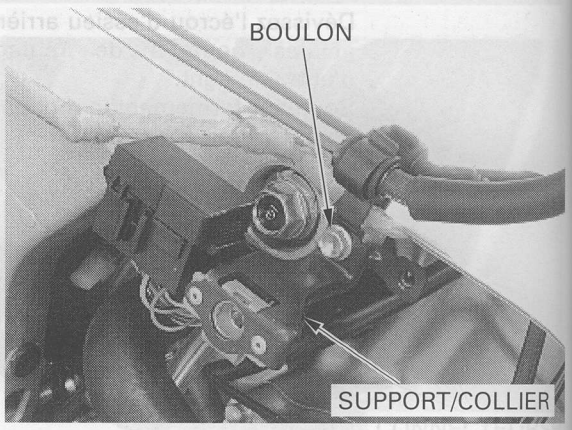


Dévissez le boulon du pivot du bras oscillant (page 14-14).

Déposez l'ensemble formé par le bras oscillant, la roue arrière, l'amortisseur et le circuit de frein arrière.



Dévissez le boulon et déposez l'ensemble support de boîtier de fusibles/collier de tuyau d'embrayage.

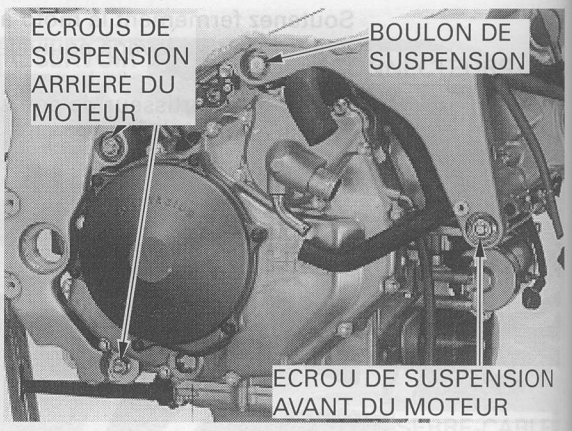


Placez un cric de sol ou un autre support réglable sous le moteur.

NOTE:

La hauteur du cric doit être réglée en continu pour éliminer les contraintes afin de dévisser plus facilement les boulons.

Dévissez et enlevez l'écrou de suspension avant droit du moteur, le boulon de suspension central du moteur et les écrous de suspension arrière du moteur.



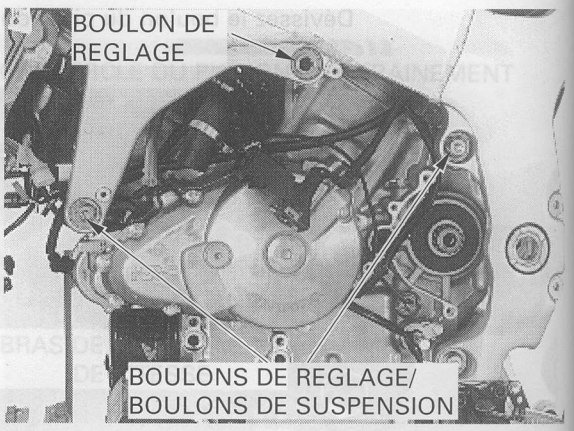
Dévissez le boulon de suspension gauche central du moteur.
Dévissez chaque contre-écrou de boulon de réglage de suspension du moteur en utilisant l'outil spécial.

OUTIL:
Clef pour contre-écrou: 07VMA-MBB0100

Enlevez les contre-écrous.



Dévissez chaque boulon de réglage de suspension du moteur.
Dévissez les boulons de suspension avant, arrière inférieur et arrière supérieur du moteur, puis séparez le moteur du cadre.
Dévissez les boulons de réglage de suspension du moteur sur le cadre.



INSTALLATION DU MOTEUR

NOTE:

- Pendant le serrage de contre-écrou avec la clef pour contre-écrou, consultez les informations de mesure avec une clef dynamométrique en page 7-1 "INFORMATIONS DE SERVICE".
- La hauteur du cric doit être réglée en continu pour supprimer les contraintes sur les fixations de montage.

PRECAUTION:

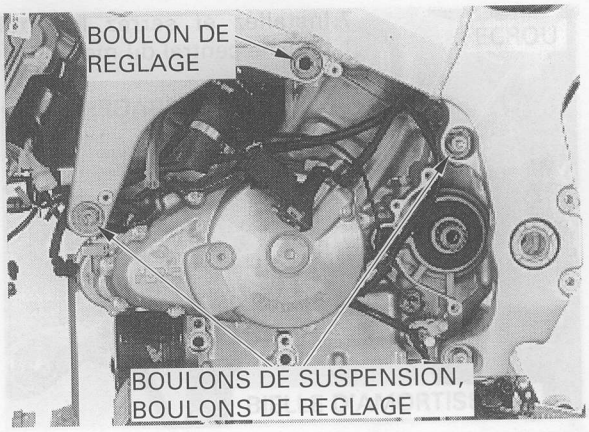
Serrez toutes les fixations du moteur avec le couple spécifié et dans l'ordre spécifié comme indiqué ci-dessous. Si vous faites des erreurs dans le couple ou la séquence de serrage, dévissez toutes les fixations, puis serrez-les à nouveau avec le couple spécifié dans l'ordre spécifié.

Installez les boulons de réglage de suspension de moteur dans les points de montage gauche à partir de l'intérieur, et serrez-les à fond.

Installez le moteur dans le cadre.

1. Installez temporairement le boulon de suspension arrière supérieur du moteur, le boulon de suspension arrière inférieur du moteur, le boulon de suspension avant du moteur et le boulon de suspension central droit du moteur.
2. Installez temporairement dans le cadre les boulons de réglage de pivot gauche et droit du bras oscillant.
3. Installez temporairement le boulon du pivot du bras oscillant à partir de la gauche.
4. Serrez le boulon de suspension central droit du moteur avec le couple spécifié.

COUPLE DE SERRAGE: 64 N-m (6,5 kgf-m)

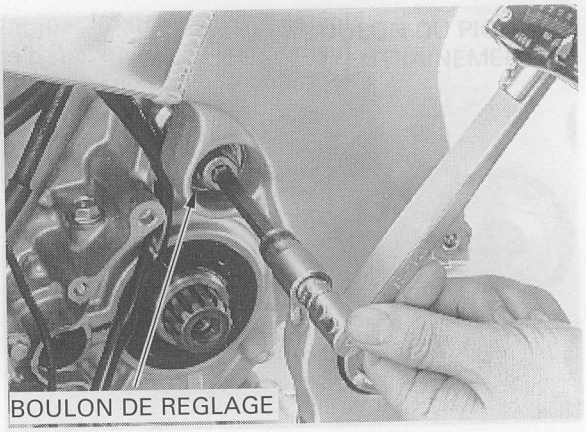




Serrez les boulons de réglage avant et arrière en utilisant les boulons de suspension du moteur.

5. Serrez les boulons de réglage avec le couple spécifié.

COUPLE DE SERRAGE:
Avant: 4 N-m (0,4 kgf-m)
Central, arrière: 10 N-m (1,0 kgf-m)



Maintenez les boulons de réglage avant et arrière en utilisant les boulons de suspension du moteur.

6. Installez les contre-écrous sur les boulons de réglage de suspension du moteur. Immobilisez les boulons de réglage de suspension du moteur et serrez le contre-écrou à l'aide de l'outil spécial.

OUTIL:
Clef pour contre-écrou: 07VMA-MBB0100

COUPLE DE SERRAGE: **Réel:** 54 N-m (5,5 kgf-m)
Indiqué: 49 N-m (5,0 kgf-m)



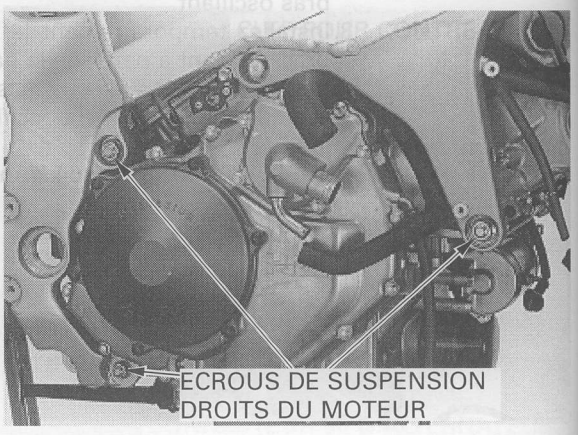
7. Installez et serrez le boulon de suspension gauche central du moteur avec le coupe spécifié.

COUPLE DE SERRAGE: 64 N-m (6,5 kgf-m)

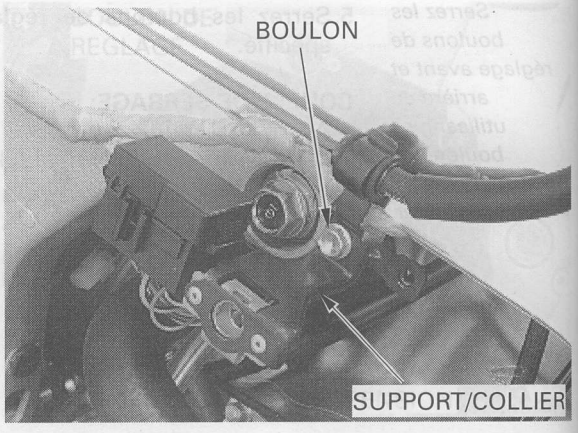


8. Installez les écrous de suspension droits du moteur et serrez-les avec le couple spécifié.

COUPLE DE SERRAGE:
Avant, arrière supérieur: 64 N-m (6,5 kgf-m)
Arrière inférieur: 39 N-m (4,0 kgf-m)

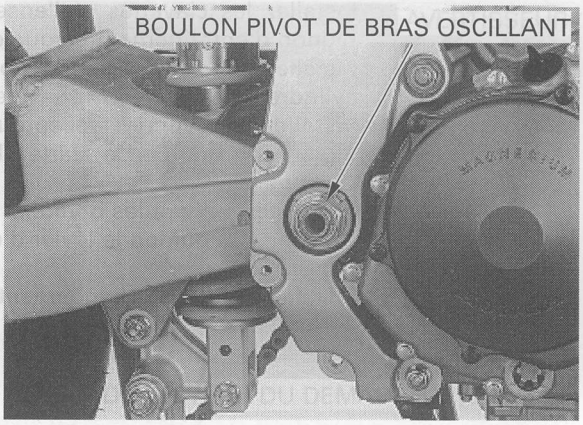


Installez l'ensemble support de boîtier de fusibles/collier de tuyau d'embrayage et serrez fermement le boulon.



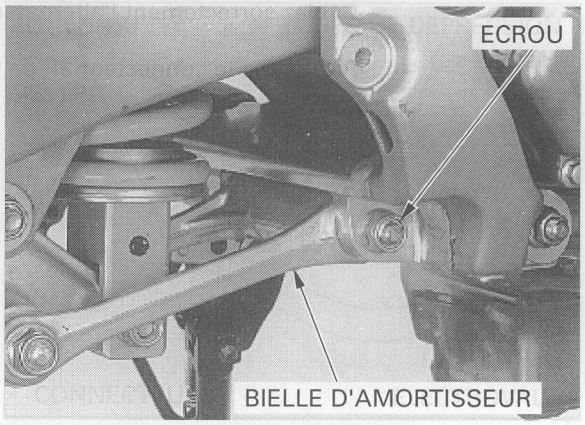
Dévissez le boulon du pivot du bras oscillant.
Installez l'ensemble formé par le bras oscillant, la roue arrière, l'amortisseur et le circuit de frein arrière.

Installez le boulon du pivot du bras oscillant et serrez les fixations du pivot (page 14-19).



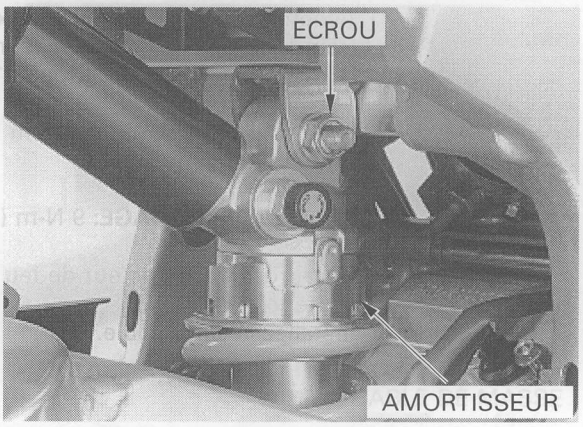
Installez la bielle d'amortisseur sur le cadre à l'aide du boulon et de l'écrou, et serrez l'écrou.

COUPLE DE SERRAGE: 44 N-m (4,5 kgf-m)



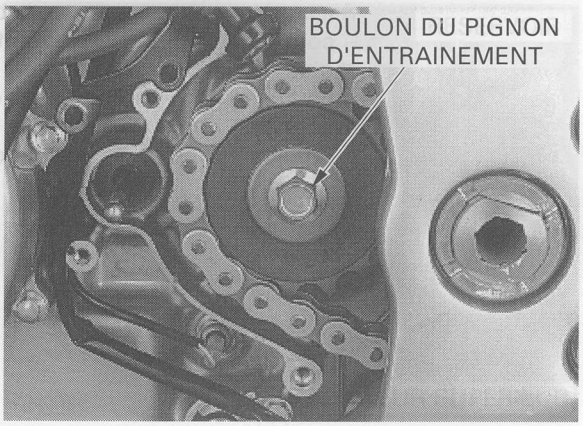
Installez l'amortisseur sur le support supérieur à l'aide du boulon et de l'écrou et serrez l'écrou.

COUPLE DE SERRAGE: 44 N-m (4,5 kgf-m)



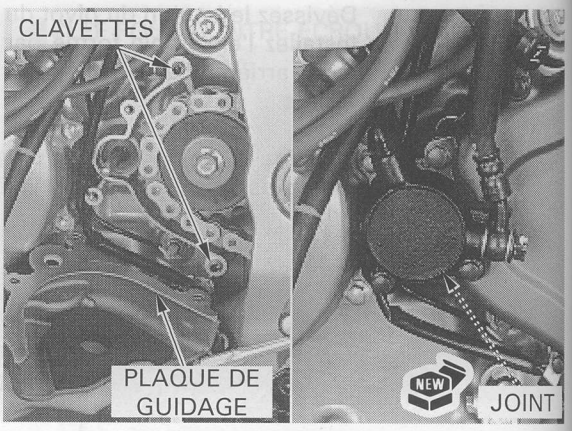
Installez le pignon d'entraînement avec la chaîne d'entraînement sur l'arbre intermédiaire.
Installez la rondelle et le boulon, et serrez le boulon.

COUPLE DE SERRAGE: 54 N-m (5,5 kgf-m)



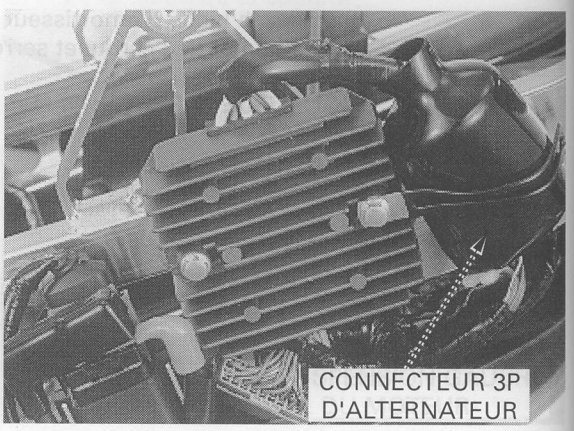
Installez les clavettes et l'ensemble couvercle de pignon d'entraînement/plaque de guidage.
Installez les clavettes et un nouveau joint pour le cylindre récepteur d'embrayage.
Installez le cylindre récepteur d'embrayage, la fixation de bouton de starter, le serre-câble et les boulons.
Serrez fermement les boulons.
Détachez du guidon le levier d'embrayage.

Installez le bras de changement de vitesse sur l'axe (page 9-22).



Câblez correctement l'alternateur (page 1-20).

Raccordez le connecteur 3P de l'alternateur.

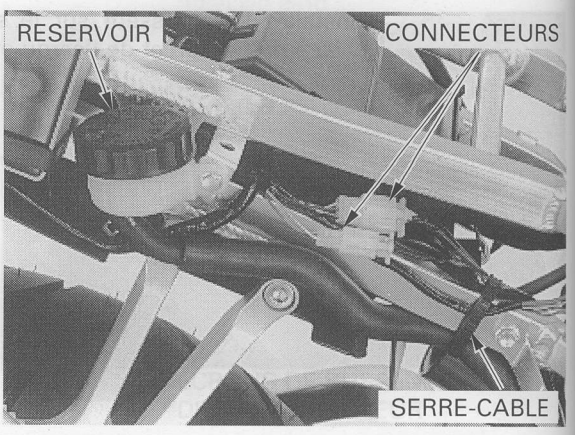


Acheminez correctement le flexible du réservoir de frein arrière, le fil du contacteur de feu de stop et le fil du capteur de vitesse (page 1-20).

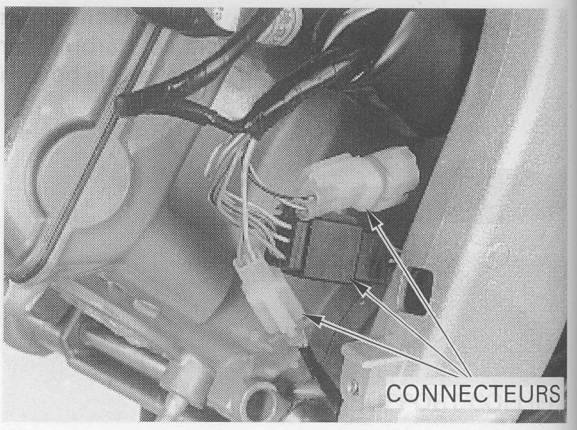
Installez le réservoir de frein arrière et serrez le boulon de fixation.

COUPLE DE SERRAGE: 9 N-m (0,9 kgf-m)

Raccordez le contacteur de feu de stop arrière et le capteur de vitesse.
Installez le serre-câble.



Raccordez les éléments suivants :
- connecteur du générateur d'impulsion d'allumage
- connecteur du faisceau du moteur
- connecteur de l'électrovalve de commande PAIR (Injection Pulsée d'Air Secondaire).

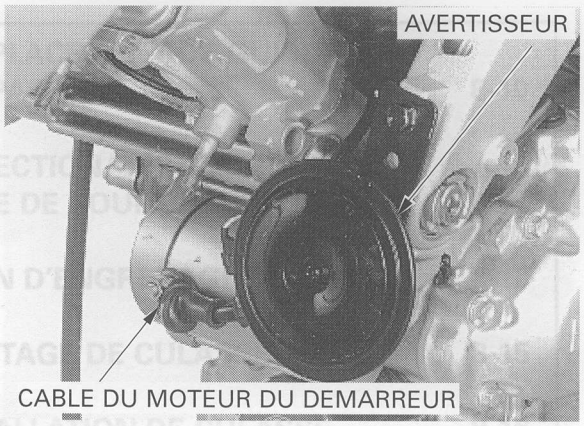


Raccordez le câble du moteur du démarreur.
Installez et serrez l'écrou de borne.

COUPLE DE SERRAGE: 10 N-m (1,0 kgf-m)

Installez fermement le bouchon en caoutchouc.

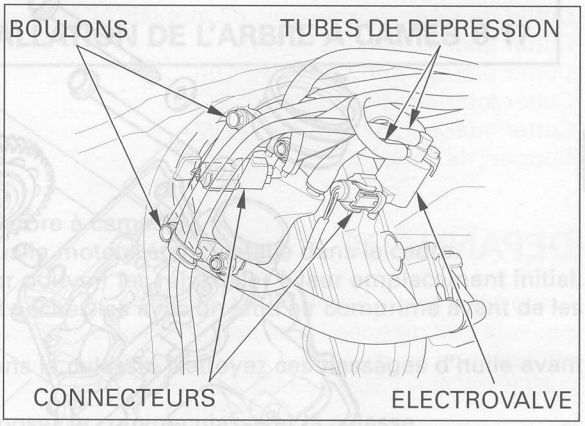
Installez l'avertisseur, serrez le boulon et raccordez l'avertisseur.



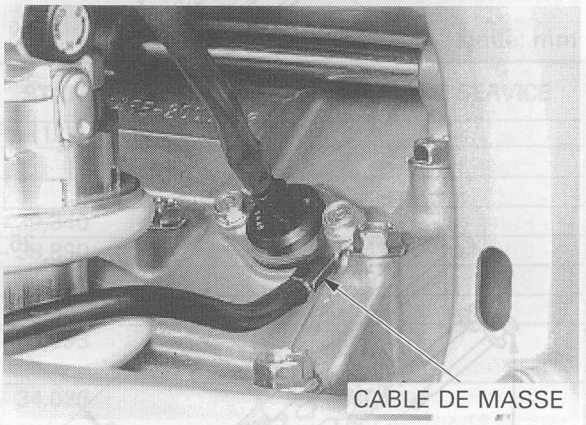
Raccordez la bobine d'allumage.
Installez l'ensemble bobine d'allumage/électrovalve avec les supports sur le cadre et serrez les boulons des supports.
Installez le capuchon sur la bougie.
Raccordez le connecteur et les tubes de dépression à l'électrovalve de commande d'admission d'air.

NOTE:

Acheminez correctement les fils et les tubes (page 1-20).

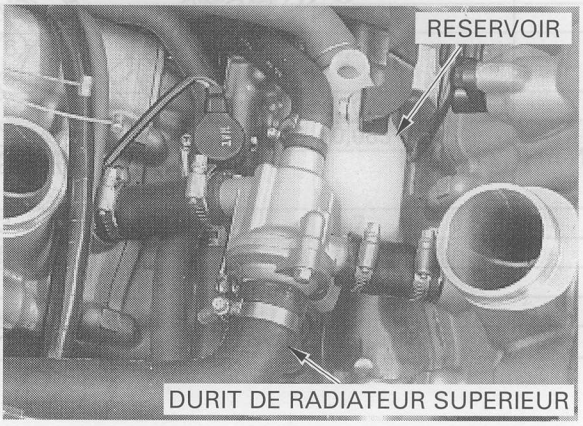


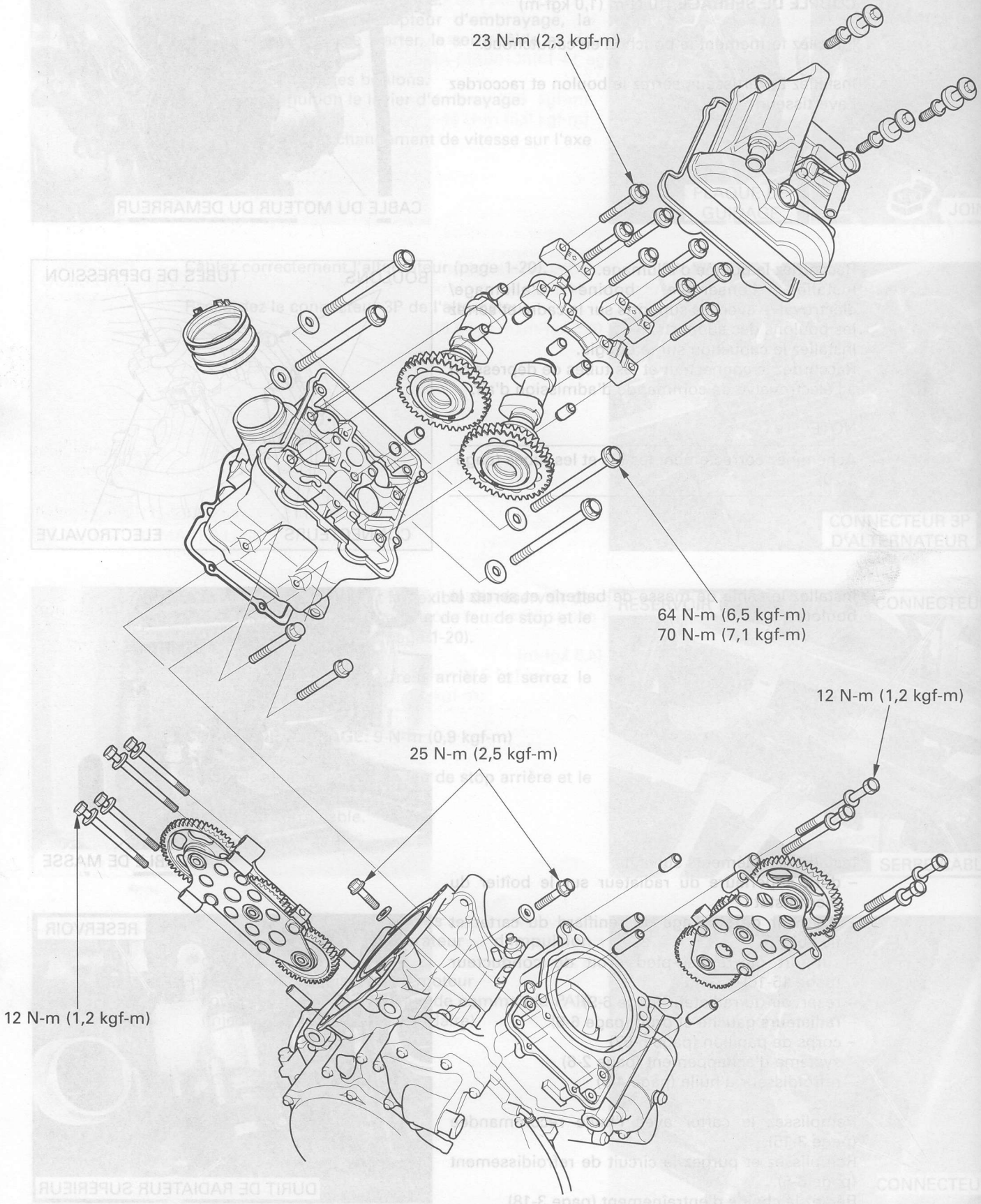
Installez le câble de masse de batterie et serrez le boulon.



Installez les éléments suivants:
- durit supérieure du radiateur sur le boîtier du thermostat
- réservoir de stockage du reniflard du carter et flexible
- support du repose-pied droit du conducteur (page 15-16)
- réservoir du radiateur (page 6-9)
- radiateurs gauche et droit (page 6-6)
- corps de papillon (page 5-67)
- système d'échappement (page 2-6)
- refroidisseur d'huile (page 4-9)

Remplissez le carter avec l'huile recommandée (page 3-15).
Remplissez et purgez le circuit de refroidissement (page 6-5).
Réglez la chaîne d'entraînement (page 3-18).




23 N-m (2,3 kgf-m)
64 N-m (6,5 kgf-m)
70 N-m (7,1 kgf-m)
12 N-m (1,2 kgf-m)
25 N-m (2,5 kgf-m)
12 N-m (1,2 kgf-m)

8. CULASSE/SOUPAPES

INFORMATIONS DE SERVICE	8-1	REMPLACEMENT DE GUIDE DE SOUPAPE	8-10
DEPANNAGE	8-2	INSPECTION/RECTIFICATION DE SIEGE DE SOUPAPE	8-11
COMPRESSION DE CYLINDRE	8-3	TRAIN D'ENGRENAGE DE CAMES	8-13
DEPOSE DE L'ARBRE A CAMES	8-4	MONTAGE DE CULASSE	8-15
DEPOSE DE CULASSE	8-6	INSTALLATION DE CULASSE	8-16
DEMONTAGE DE CULASSE	8-7	INSTALLATION DE L'ARBRE A CAMES	8-17

INFORMATIONS DE SERVICE

GENERALITES

- Cette section concerne l'entretien de la culasse, des soupapes et de l'arbre à cames.
- Les arbres à cames, la culasse et les soupapes peuvent être entretenus le moteur étant installé dans le cadre.
- Pendant le démontage, marquez et stockez les pièces démontées pour pouvoir les réinstaller à leur emplacement initial.
- Nettoyez toutes les pièces démontées avec du solvant de nettoyage et séchez-les avec un jet d'air comprimé avant de les inspecter.
- L'huile de lubrification de l'arbre à cames arrive par des passages dans la culasse. Nettoyez ces passages d'huile avant de monter la culasse.
- Veillez à ne pas endommager les surfaces de portée lorsque vous déposez le couvre-culasse et la culasse.

SPECIFICATIONS

Unité: mm

ELEMENT			STANDARD	LIMITE DE SERVICE
Compression de cylindre à 350 min^{-1} (tours/min.)			1 216 kPa (12,4 kgf/cm^2)	—
Jeu de soupape		ADM	0,16	—
		ECH	0,31	—
Arbre à cames	Hauteur de lobe de came	ADM	39,180 – 39,340	38,880
		ECH	38,730 – 38,890	38,430
	Faux-rond		—	0,05
	Intervalle de graissage		0,020 – 0,062	0,100
Poussoir de soupape	Diamètre extérieur poussoir soupape		33,978 – 33,993	33,97
	Diamètre intérieur poussoir soupape		34,010 – 34,026	34,04
Soupape, guide de soupape	Diamètre extérieur tige soupape	ADM	5,975 – 5,990	5,965
		ECH	5,965 – 5,980	5,955
	Diamètre intérieur guide soupape	ADM/ECH	6,000 – 6,012	6,040
	Jeu tige-guide	ADM	0,010 – 0,037	0,075
		ECH	0,020 – 0,047	0,085
	Saillie du guide de soupape au-dessus de la culasse		14,0 – 14,2	—
	Largeur de siège de soupape	ADM	1,1 – 1,3	1,7
		ECH	1,3 – 1,5	1,9
Ressort de soupape	Longueur libre	Intérieur	41,0	40,0
		Extérieur	45,8	44,8
Gauchissement de culasse			—	0,10

COUPLES

Boulon du support d'arbre à cames		23 N-m (2,3 kgf-m)	Huilez les filets et la surface d'étanchéité
Boulon à tête cylindrique (11 mm)	Neuf	64 N-m (6,5 kgf-m)	Huilez les filets et la surface d'étanchéité
	Usagé	70 N-m (7,1 kgf-m)	Huilez les filets et la surface d'étanchéité
Boulon de réglage du train d'engrenage de cames		25 N-m (2,5 kgf-m)	
Boulon de fixation du train d'engrenage de cames		12 N-m (1,2 kgf-m)	
Bougie		18 N-m (1,8 kgf-m)	

OUTILS

Compresseur de ressort de soupape	07757-0010000
Extracteur de guide de soupape	07942-6570100
Outil de pose de guide de soupape	07743-0020000
Aléseur de guide de soupape	07VMH-MBB0200
Cutter de siège de soupape, 35 mm (45°ECH)	07780-0010400
Cutter de siège de soupape, 42 mm (45°ADM)	07780-0010900
Cutter plat, 42 mm (32° ADM)	07780-0013000
Cutter plat, 36 mm (32° ECH)	07780-0013500
Cutter intérieur, 37,5 mm (60° ECH)	07780-0014100
Cutter intérieur, 42 mm (60° ADM)	07780-0014400
Support de cutter, 6 mm	07VMH-MBB0100

DEPANNAGE

Les problèmes à l'extrémité supérieure du moteur affectent généralement les performances du moteur. Ces problèmes peuvent être diagnostiqués par un essai de compression ou en analysant le bruit émis à l'extrémité supérieure, à l'aide d'un stéthoscope ou d'une tige de sondage.

Compression trop faible, démarrage difficile, ou médiocre performance à bas régime

- Soupapes:
  - Mauvais réglage de soupape
  - Soupapes brûlées ou tordues
  - Calage incorrect de soupape
  - Ressort de soupape cassé
  - Position irrégulière de soupape
- Culasse:
  - Fuite ou endommagement du joint de culasse
  - Culasse déformée ou fissurée
  - Bougie desserrée
- Problème de cylindre, piston (Section 12)

Compression trop élevée

- Dépôt excessif de calamine sur la couronne du piston ou sur la chambre de combustion

Fumée excessive

- Usure de la tige ou du guide de soupape
- Endommagement du joint d'étanchéité de tige
- Problème de cylindre, piston (Section 12)

Bruit excessif

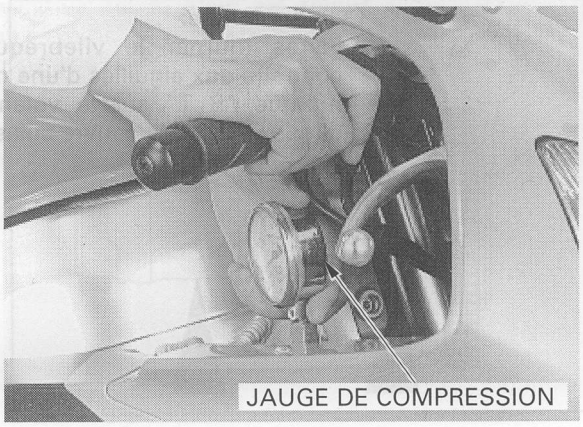
- Jeu de soupape incorrect
- Soupape grippée ou ressort de soupape cassé
- Arbre à cames endommagé ou usé
- Poussoir de soupape endommagé ou usé
- Train d'entraînement de cames endommagé ou usé
- Entraînement d'arbre à cames endommagé ou usé
- Problème de cylindre, piston (Section 12)

Ralenti irrégulier

- Faible compression de cylindre

COMPRESSION DU CYLINDRE

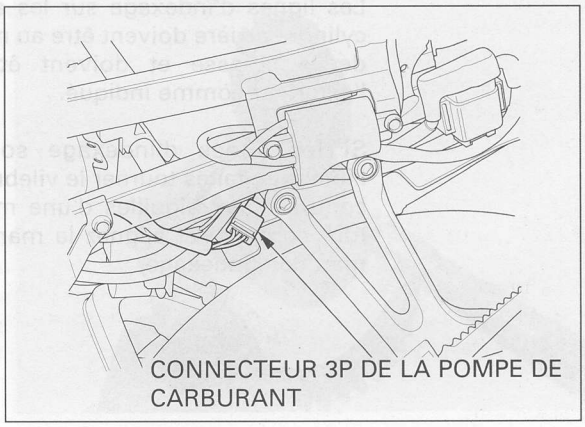
Chauffez le moteur jusqu'à sa température normale de fonctionnement.
Arrêtez le moteur, puis enlevez tous les chapeaux de bougies ainsi que les bougies (page 3-6).
Installez la jauge de compression dans le trou de bougie.
Débranchez le connecteur 3P (noir) de la pompe de carburant.
Mettez la boîte de vitesse au point mort.
Ouvrez complètement le papillon et faites tourner le moteur à l'aide du moteur électrique du démarreur jusqu'à ce que la valeur indiquée par la jauge cesse d'augmenter. La valeur maximum est généralement atteinte dans un délai de 4 – 7 secondes.


JAUGE DE COMPRESSION

PRESSION DE COMPRESSION:
1 216 kPa (12,4 kgf/cm^2) à 350 min^{-1} (tours/min.)

Une compression trop faible peut avoir les causes suivantes:
- détérioration des joints de culasse
- mauvais réglage de soupape
- fuite de soupape
- usure de segment de piston ou du cylindre

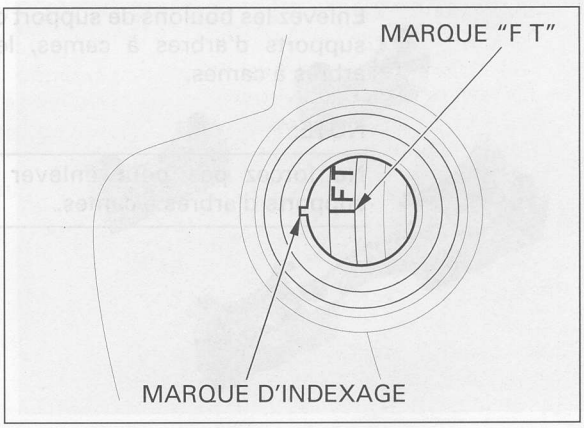
Une compression trop élevée peut avoir les causes suivantes:
- dépôt de calamine dans la chambre de combustion ou sur la tête du piston


CONNECTEUR 3P DE LA POMPE DE CARBURANT

DEPOSE DE L'ARBRE A CAMES

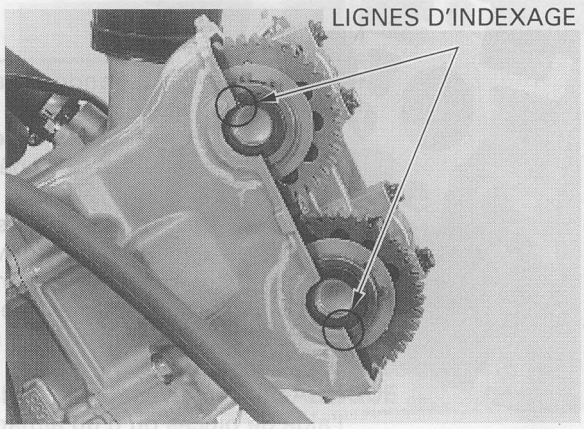
Déposez le couvre-culasse, l'obturateur du trou de calage et l'obturateur du trou du vilebrequin (page 3-8).

Cylindre avant:
Faites tourner le vilebrequin dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre et alignez la marque "F T" sur le volant avec la marque d'indexage sur le couvre-culasse gauche.



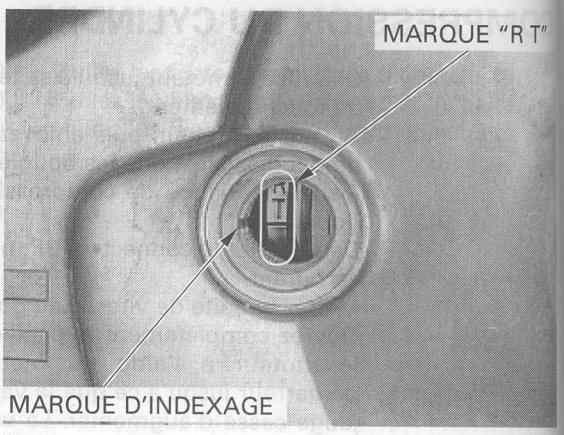
Vérifiez que les lignes d'indexage sur les arbres à cames de cylindre avant sont au niveau de la surface de culasse et sont tournées vers l'extérieur comme indiqué.

Si les lignes d'indexage sont tournées vers l'intérieur, faites tourner le vilebrequin dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre de 360° (un tour complet) et alignez la marque "F T" avec la marque d'indexage.



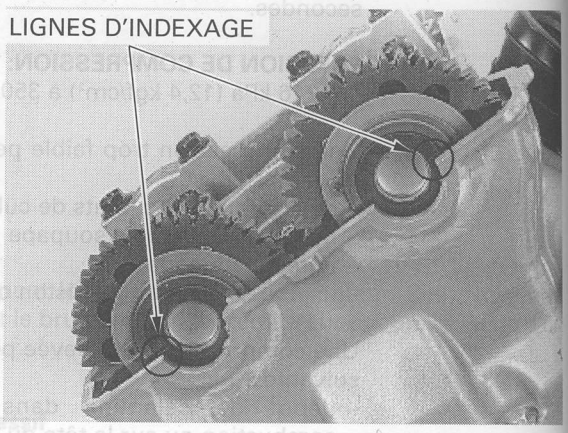
Cylindre arrière:

Faites tourner le vilebrequin dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre et alignez la marque "R T" sur le volant avec la marque d'indexage sur le couvre-culasse.



Les lignes d'indexage sur les arbres à cames de cylindre arrière doivent être au niveau de la surface de la culasse et doivent être tournées vers l'extérieur comme indiqué.

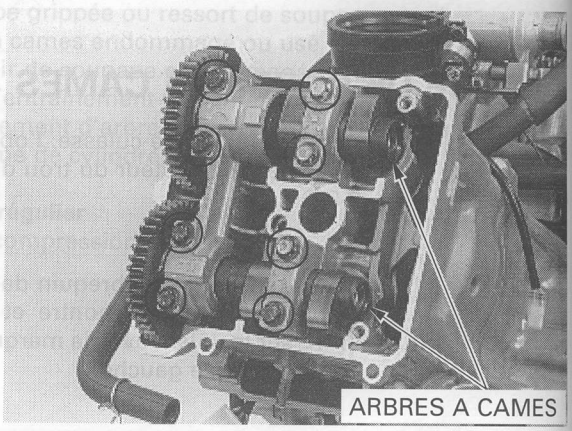
Si les lignes d'indexage sont tournées vers l'intérieur, faites tourner le vilebrequin dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre de 360° (un tour complet) et alignez la marque "R T" avec la marque d'indexage.



Enlevez les boulons de support d'arbre à cames, les supports d'arbres à cames, les clavettes et les arbres à cames.

NOTE:

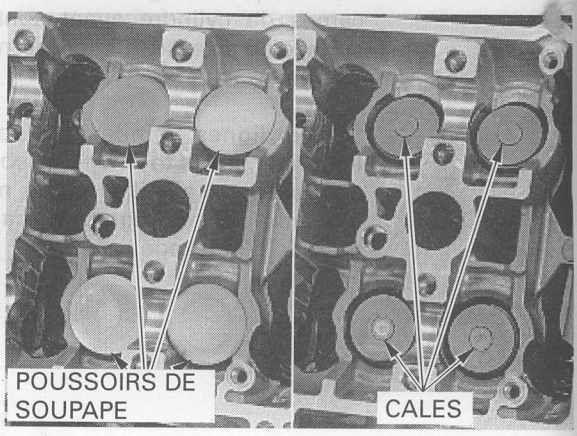
Ne forcez pas pour enlever les clavettes des supports d'arbres à cames.



Déposez les poussoirs de soupapes et les cales.

NOTE:

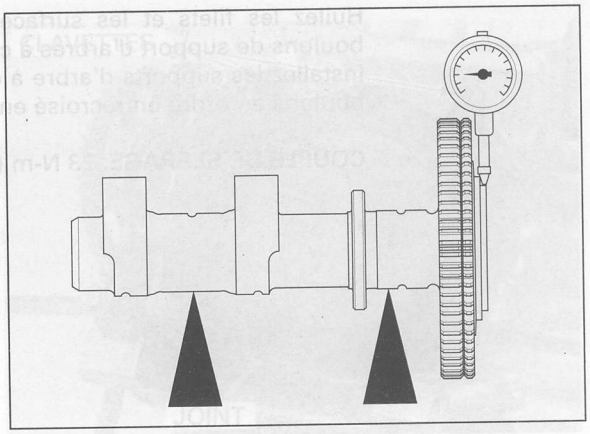
- Veillez à ne pas endommager l'alésage du poussoir de soupape.
- La soupape peut rester collée à l'intérieur du poussoir de soupape. Empêchez les cales de tomber dans le carter.
- Marquez tous les poussoirs de soupapes et toutes les cales pour pouvoir les remonter correctement à leur emplacement d'origine.
- On peut facilement enlever le poussoir de soupape à l'aide d'un outil de rodage de soupape ou d'un aimant.
- Les cales peuvent être facilement enlevées à l'aide de pinces ou d'un aimant.



INSPECTION

ARBRE A CAMES

Inspectez les surfaces de cames et de tourillons de l'arbre à cames pour détecter les rayures, les éraflures ou un graissage insuffisant.
Inspectez les orifices d'huile dans l'arbre à cames pour vérifier qu'ils ne sont pas bouchés.

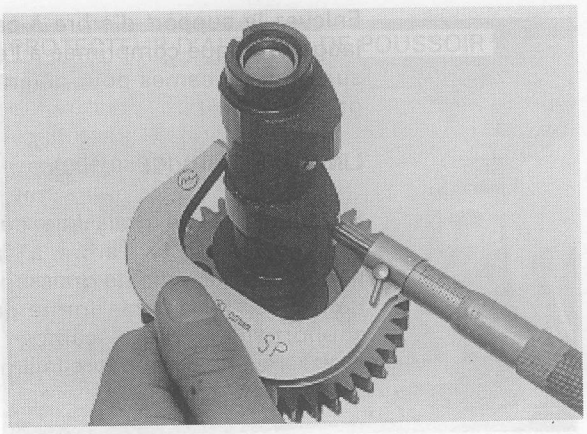


Mesurez le faux-rond de l'arbre à cames à l'aide d'un comparateur à cadran.

LIMITE DE SERVICE: 0,05 mm

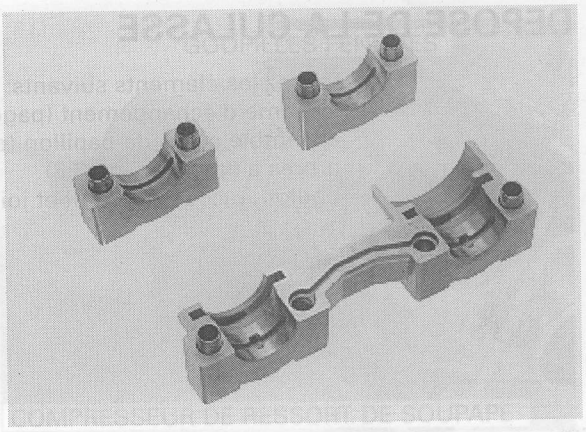
Mesurez la hauteur de chaque lobe de came à l'aide d'un micromètre.

LIMITES DE SERVICE: **ADM:** 38,880 mm
ECH: 38,430 mm



TOURILLON D'ARBRE A CAMES

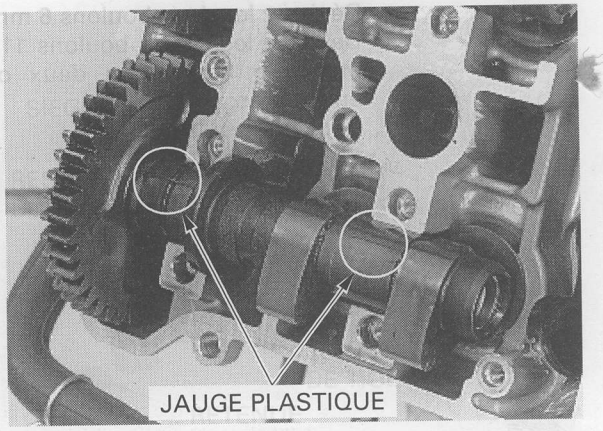
Inspectez les surfaces de portée des supports d'arbre à cames et de la culasse pour détecter les rayures, les éraflures ou un graissage insuffisant.

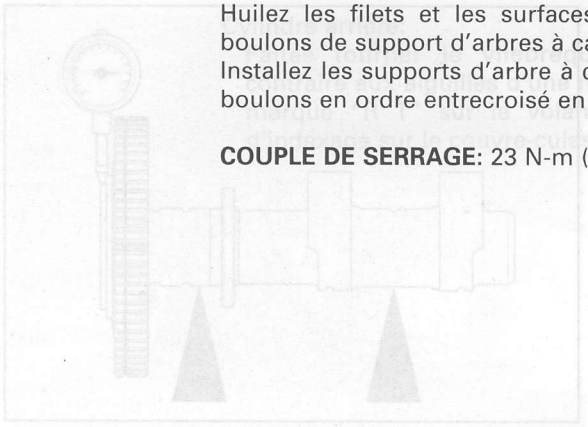


Ne faites pas tourner l'arbre à cames pendant l'inspection.

INTERVALLE DE GRAISSAGE DE L'ARBRE A CAMES

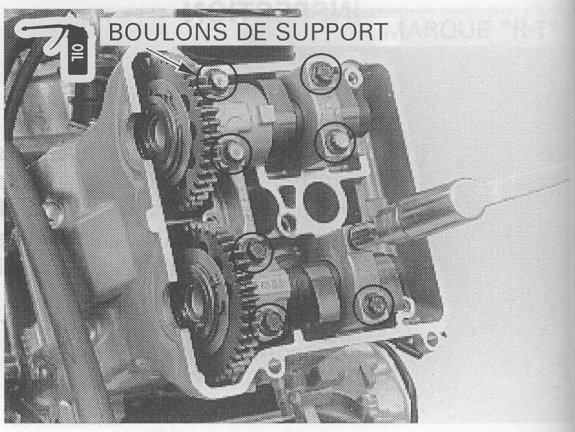
Essuyez l'huile sur les tourillons de culasse, sur l'arbre à cames et sur le support d'arbre à cames.
Placez l'arbre à cames sur la culasse et déposez une bande de jauge plastique dans le sens de la longueur sur chaque tourillon d'arbre à cames.





Huilez les filets et les surfaces d'étanchéité des boulons de support d'arbres à cames.
Installez les supports d'arbre à cames et serrez les boulons en ordre entrecroisé en 2 ou 3 étapes.

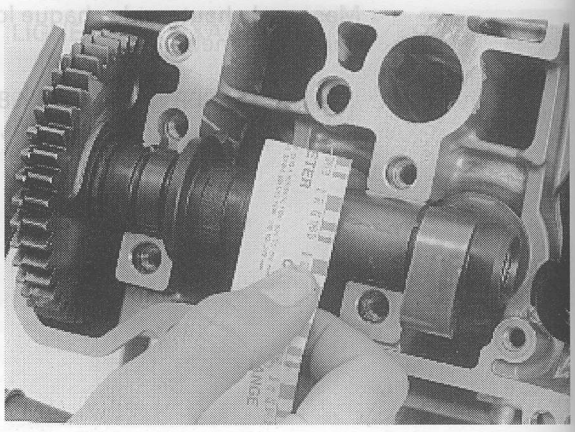
COUPLE DE SERRAGE: 23 N-m (2,3 kgf-m)



Enlevez le support d'arbre à cames et mesurez la jauge plastique comprimée à l'endroit le plus large sur l'arbre à cames pour déterminer l'intervalle de graissage.

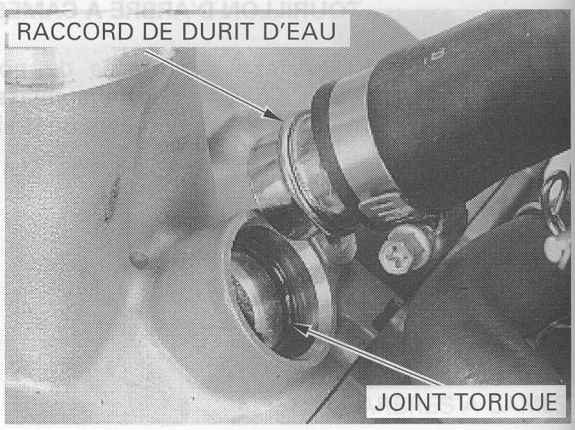
LIMITE DE SERVICE: 0,100 mm

Si l'intervalle de graissage dépasse la limite de service, remplacez l'arbre à cames et vérifiez à nouveau l'intervalle de graissage.
Remplacez l'ensemble formé par la culasse et les supports d'arbre à cames si l'intervalle de graissage dépasse encore la limite de service.

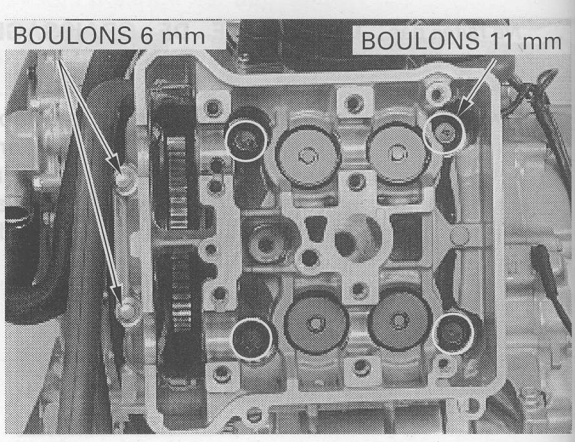


DEPOSE DE LA CULASSE

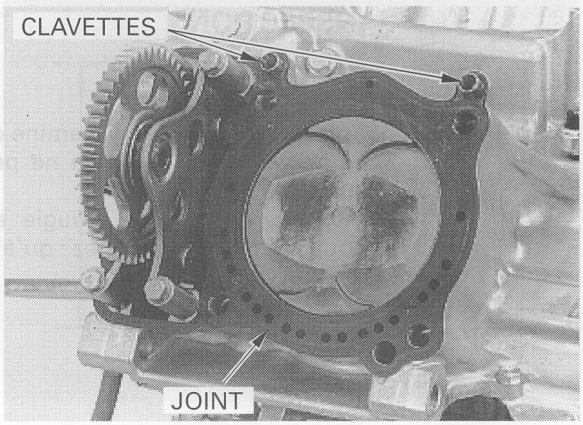
Déposez les éléments suivants:
- système d'échappement (page 2-4)
- ensemble corps de papillon (page 5-58)
- arbres à cames (page 8-3)
- boulon, raccord de durit et joint torique.



Dévissez les deux boulons 6 mm de culasse.
Dévissez les quatre boulons 11 mm de culasse en ordre entrecroisé en deux ou trois étapes et enlevez-les.
Déposez la culasse.



Enlevez le joint et les clavettes.



DEMONTAGE DE LA CULASSE

Enlevez la bougie de la culasse.

Fabriquez un protecteur d'alésage de poussoir à partir d'une enveloppe de film plastique 35 mm dont on aura découpé le fond.
Installez le protecteur dans l'alésage de poussoir de soupape.

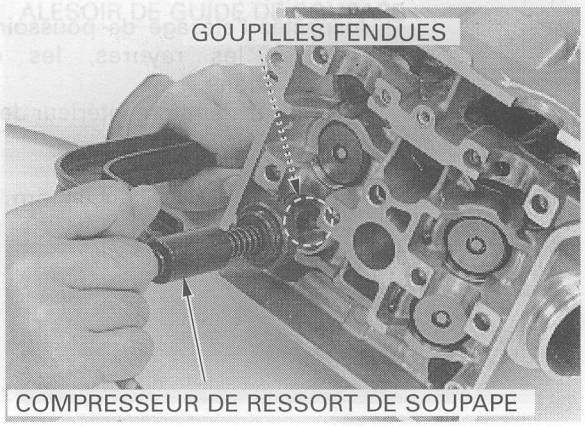


Enlevez les goupilles fendues de ressort de soupape en utilisant le compresseur de ressort.

OUTIL:
Compresseur de ressort de soupape: 07757-0010000

PRECUATION:

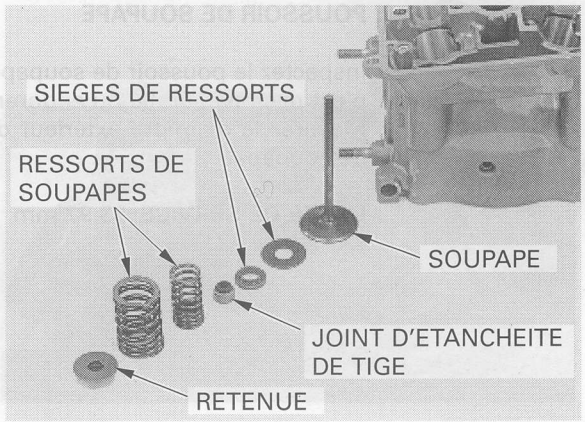
Pour ne pas affaiblir les ressorts, ne les comprimez pas plus que nécessaire pour enlever les goupilles fendues.



Enlevez les éléments suivants:
- retenue de ressort
- ressorts de soupape extérieurs et intérieurs
- soupape
- joint d'étanchéité de tige
- sièges de ressort de soupape intérieurs et extérieurs

NOTE:

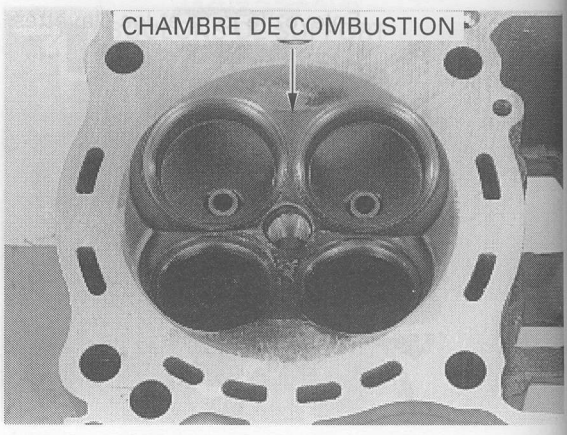
Marquez toutes les pièces pendant le démontage afin de pouvoir les remonter à leur emplacement d'origine.



INSPECTION

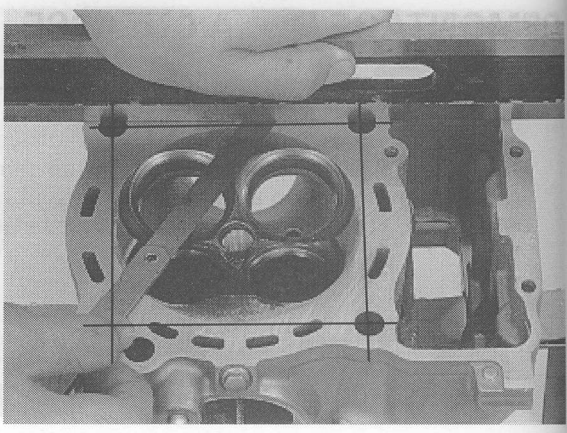
CULASSE

Enlevez les dépôts de calamine dans la chambre de combustion en veillant à ne pas endommager la surface du joint.
Inspectez le trou de bougie et les surfaces de soupapes pour vérifiez qu'elles ne sont pas fissurées.



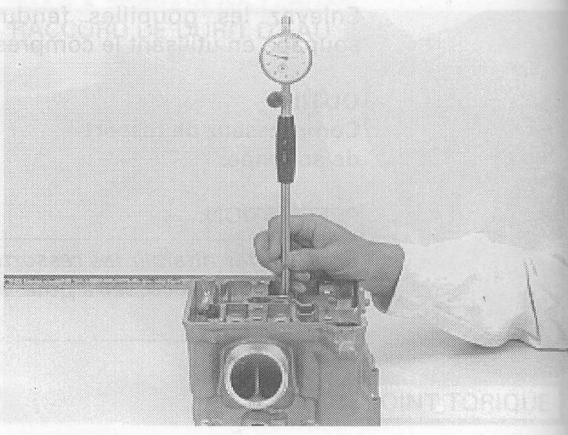
Vérifiez que la culasse n'est pas gauchie en utilisant une règle et un calibre d'épaisseur.

LIMITE DE SERVICE: 0,10 mm



Inspectez l'alésage de poussoir de soupape pour détecter les rayures, les éraflures ou les détériorations.
Mesurez le diamètre intérieur de chaque alésage de poussoir de soupape.

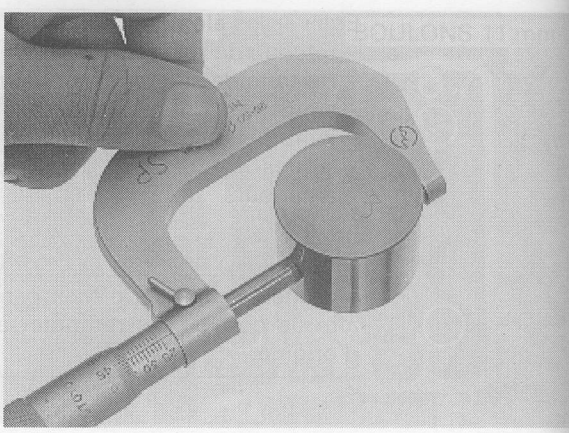
LIMITE DE SERVICE: 34,04 mm



POUSSOIR DE SOUPAPE

Inspectez le poussoir de soupape pour vérifier qu'il n'est pas rayé, éraflé ou endommagé.
Mesurez le diamètre extérieur de chaque poussoir de soupape.

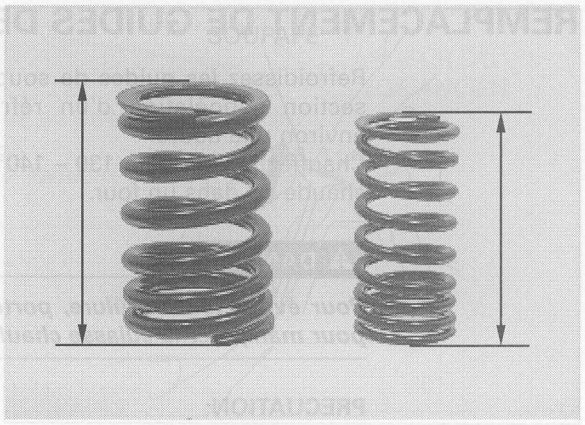
LIMITE DE SERVICE: 33,97 mm



RESSORT DE SOUPAPE

Mesurez la longueur du ressort non comprimé de soupape.

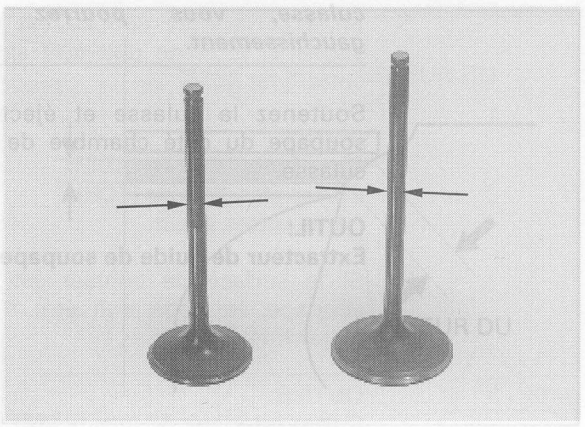
LIMITES DE SERVICE: **Intérieur:** 40,0 mm
Extérieur: 44,8 mm



SOUPAPE/GUIDE DE SOUPAPE

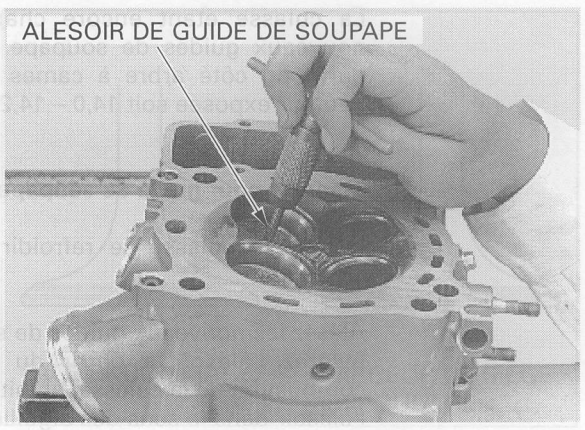
Vérifiez que la soupape se déplace régulièrement dans le guide.
Vérifiez que la soupape n'est pas tordue, brûlée ou usée anormalement.
Mesurez le diamètre extérieur de chaque tige de soupape et enregistrez-le.

LIMITES DE SERVICE: **ADM:** 5,965 mm
ECH: 5,955 mm



Alésez le guide de soupape pour enlever les dépôts de calamine avant de le mesurer.
Insérez l'alésoir à partir du côté chambre de combustion de la culasse, et faites toujours tourner l'alésoir dans le sens des aiguilles d'une montre.

OUTIL:
Alésoir de guide de soupape: 07VMH-MBB0200

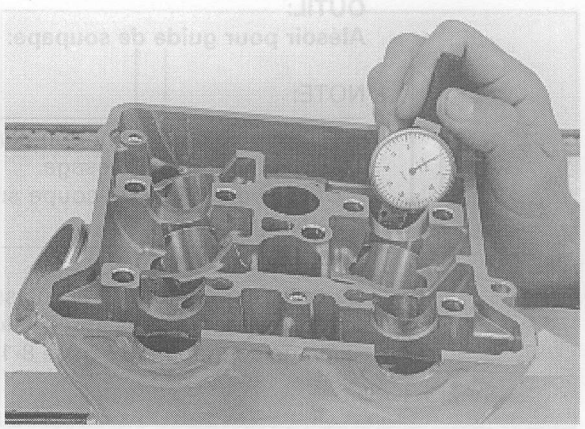


Mesurez et enregistrez le diamètre intérieur de chaque guide de soupape.

LIMITE DE SERVICE: 6,040 mm

Déduisez le diamètre extérieur de tige de chaque soupape du diamètre intérieur du guide correspondant pour obtenir le jeu entre tige et guide.

LIMITES DE SERVICE: **ADM:** 0,075 mm
ECH: 0,085 mm



Si le jeu tige-guide dépasse la limite de service, déterminez si un nouveau guide aux dimensions standards permettrait d'obtenir un jeu conforme.
Dans ce cas, remplacez les guides comme nécessaire et alésez-les aux dimensions voulues.
Si le jeu tige-guide dépasse la limite de service avec un guide neuf, remplacez aussi la soupape.

NOTE:

Inspectez et rectifiez les sièges de soupape chaque fois que les guides de soupape sont remplacés (page 8-10).

REMPLACEMENT DE GUIDES DE SOUPAPE

Refroidissez les guides de soupape neufs dans la section congélation d'un réfrigérateur pendant environ une heure.
Chauffez la culasse à 130 – 140°C avec une plaque chaude ou dans un four.

⚠ DANGER

Pour éviter toute brûlure, portez des gants épais pour manipuler la culasse chauffée.

PRECUATION:

Si vous utilisez un chalumeau pour chauffer la culasse, vous pourrez provoquer son gauchissement.

Soutenez la culasse et éjectez les guides de soupape du côté chambre de combustion de la culasse.

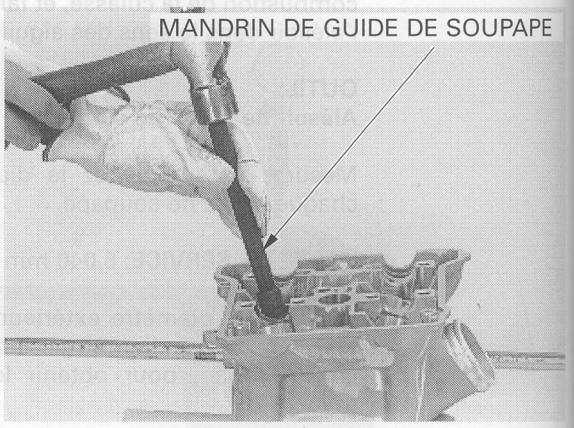
OUTIL:
Extracteur de guide de soupape: 07942-6570100



La culasse étant encore chaude, enfoncez les nouveaux guides de soupape dans la culasse à partir du côté arbre à cames jusqu'à ce que la hauteur exposée soit 14,0 – 14,2 mm.

OUTIL:
Mandrin pour guide de soupape: 07743-0020000

Laissez la culasse se refroidir à la température ambiante.

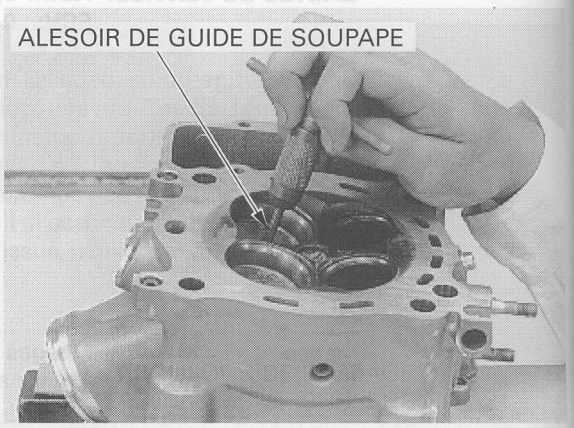


Alésez les nouveaux guides de soupape.
Insérez l'alésoir à partir du côté chambre de combustion de la culasse, et faites toujours tourner l'alésoir dans le sens des aiguilles d'une montre.

OUTIL:
Alésoir pour guide de soupape: 07VMH-MBB0200

NOTE:

- Veillez à ne pas incliner ou pencher l'alésoir dans le guide pendant l'alésage.
- Utilisez de l'huile de coupe sur l'alésoir pendant cette opération.



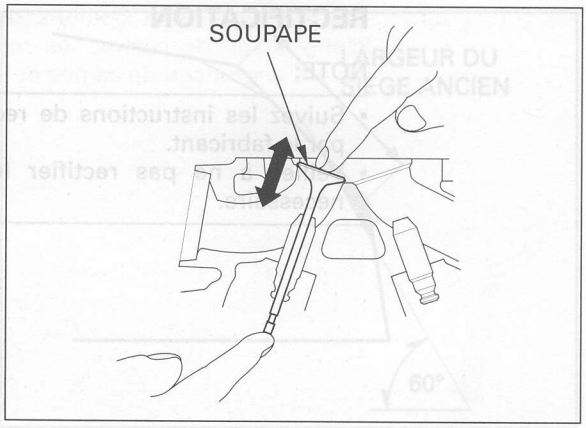
Nettoyez complètement la culasse pour éliminer les particules métalliques après l'alésage, et rectifiez le siège de soupape (voir page 8-12).

INSPECTION/RECTIFICATION DE SIEGE DE SOUPAPE

INSPECTION

Nettoyez complètement toutes les soupapes d'admission et d'échappement pour éliminer les dépôts de calamine.

Appliquez une mince couche de Bleu de Prusse sur les sièges de soupape.
Tapez la soupape contre son siège à plusieurs reprises sans faire tourner la soupape pour vérifier que la soupape est bien en place.

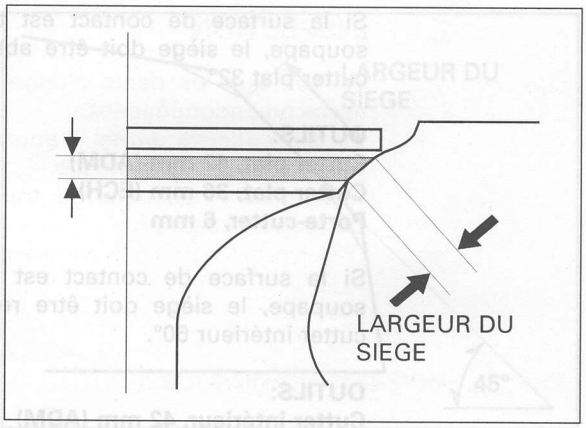


Enlevez la soupape et inspectez la face du siège de soupape.
La surface de contact du siège de soupape doit avoir la largeur spécifiée et elle doit être régulière sur toute la circonférence.

STANDARDS: **ADM:**1,1 – 1,3 mm
ECH: 1,3 – 1,5 mm

LIMITES DE SERVICE: **ADM:** 1,7 mm
ECH: 1,9 mm

Si la largeur du siège de soupape n'est pas conforme, rectifiez le siège de soupape (page 8-12).

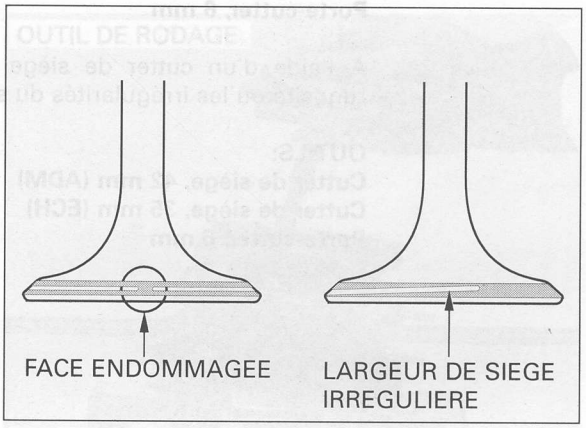


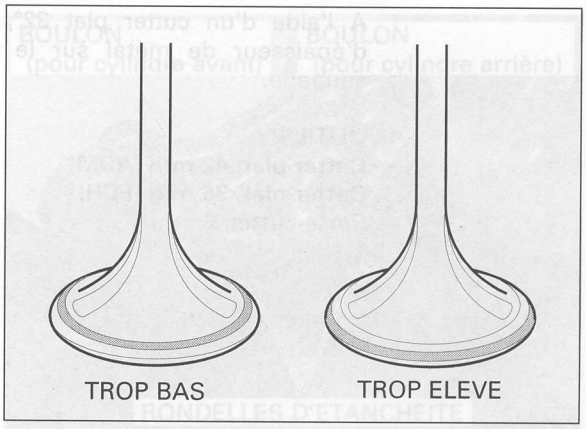
Inspectez la face du siège de soupape pour vérifier les points suivants:

- Largeur irrégulière du siège:
  - Remplacez la soupape et rectifiez le siège de soupape.
- Face endommagée:
  - Remplacez la soupape et rectifiez le siège de soupape.
- Surface de contact (trop élevée ou trop basse):
  - Rectifiez le siège de soupape.

NOTE:

La soupape ne peut pas être rectifiée. Si la face de soupape est brûlée ou très usée, ou si la face de contact du siège est irrégulière, remplacez la soupape.

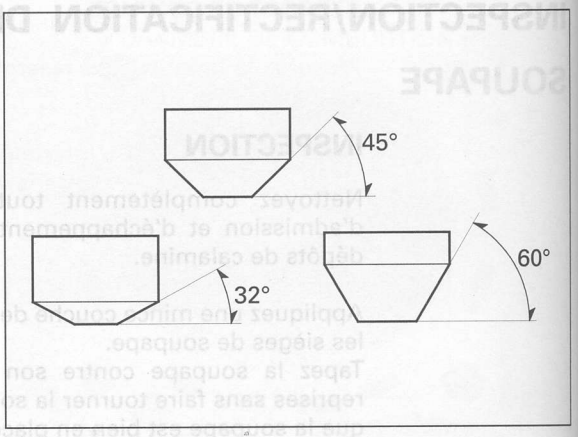




RECTIFICATION

NOTE:

- Suivez les instructions de rectification données par le fabricant.
- Veillez à ne pas rectifier le siège plus que nécessaire.



Si la surface de contact est trop élevée sur la soupape, le siège doit être abaissé à l'aide d'un cutter plat 32°.

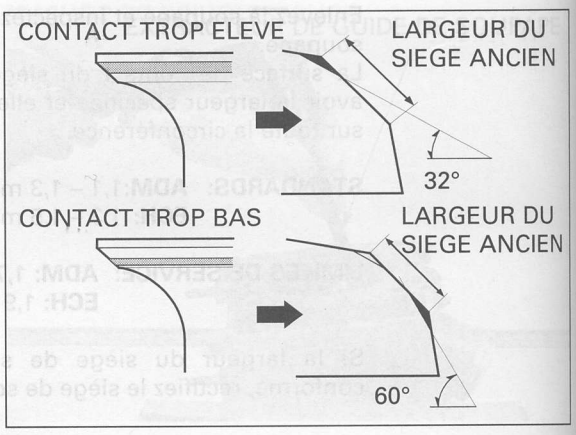
OUTILS:

Cutter plat, 42 mm (ADM)	07780-0013000
Cutter plat, 36 mm (ECH)	07780-0013500
Porte-cutter, 6 mm	07VMH-MBB0100

Si la surface de contact est trop basse sur la soupape, le siège doit être relevé à l'aide d'un cutter intérieur 60°.

OUTILS:

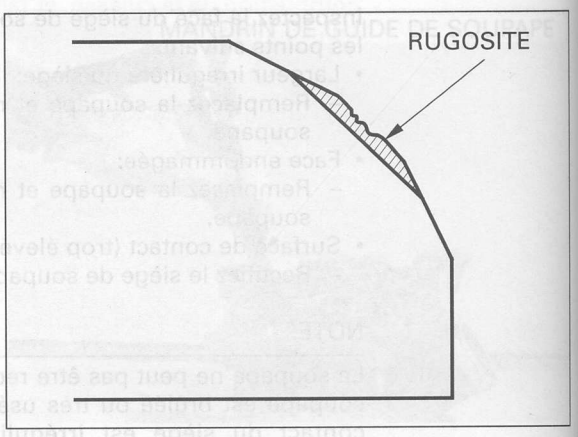
Cutter intérieur, 42 mm (ADM)	07780-0014400
Cutter intérieur, 37,5 mm (ECH)	07780-0014100
Porte-cutter, 6 mm	07VMH-MBB0100



A l'aide d'un cutter de siège 45°, supprimez la rugosité ou les irrégularités du siège.

OUTILS:

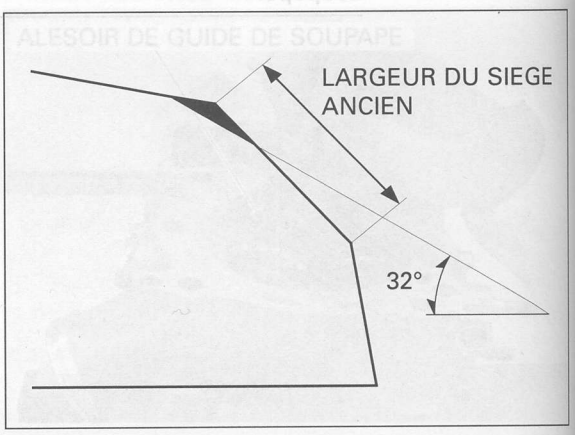
Cutter de siège, 42 mm (ADM)	07780-0010900
Cutter de siège, 35 mm (ECH)	07780-0010400
Porte-cutter, 6 mm	07VMH-MBB0100



A l'aide d'un cutter plat 32°, enlevez un quart d'épaisseur de métal sur le siège existant de soupape.

OUTILS:

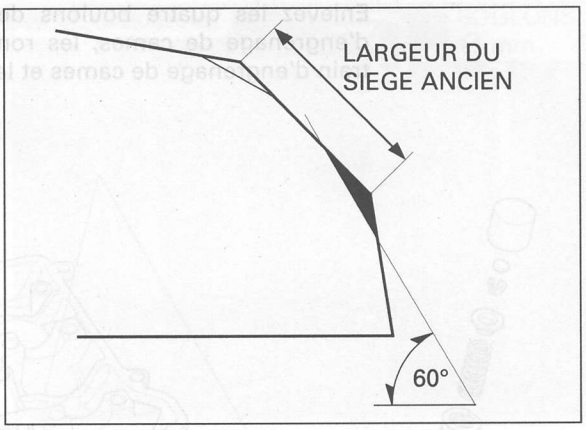
Cutter plat, 42 mm (ADM)	07780-0013000
Cutter plat, 36 mm (ECH)	07780-0013500
Porte-cutter, 6 mm	07VMH-MBB0100



A l'aide d'un cutter intérieur 60°, enlevez un quart de l'épaisseur du siège existant de la soupape.

OUTILS:

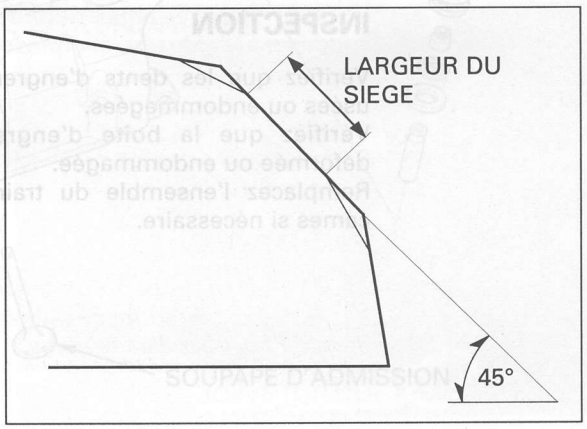
Cutter intérieur, 42 mm (ADM)	07780-0014400
Cutter intérieur, 37,5 mm (ECH)	07780-0014100
Porte-cutter, 6 mm	07VMH-MBB0100



A l'aide d'un cutter de siège 45°, coupez le siège à la largeur correcte.

OUTILS:

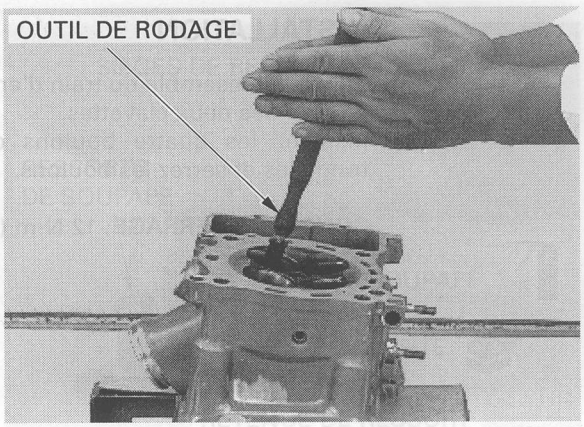
Cutter de siège, 42 mm (ADM)	07780-0010900
Cutter de siège, 35 mm (ECH)	07780-0010400
Porte-cutter, 6 mm	07VMH-MBB0100



Après avoir coupé le siège, appliquez du produit de rodage sur la face de la soupape, et rodez la soupape en appuyant légèrement.

PRECUATION:

- ***Une pression de rodage excessive peut déformer ou endommager le siège.***
- ***Modifiez fréquemment l'inclinaison de l'outil de rodage pour éviter toute usure irrégulière du siège.***
- ***Empêchez le produit de rodage de pénétrer dans les guides.***



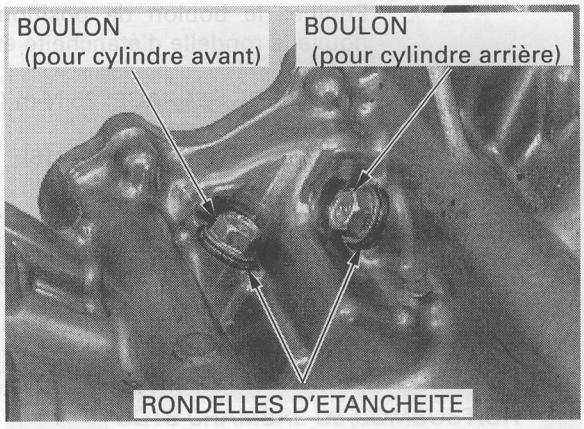
Après rodage, essuyez tous les résidus de produit se trouvant sur la culasse et la soupape, et vérifiez à nouveau la surface de contact du siège.

TRAIN D'ENGRENAGE DE CAMES

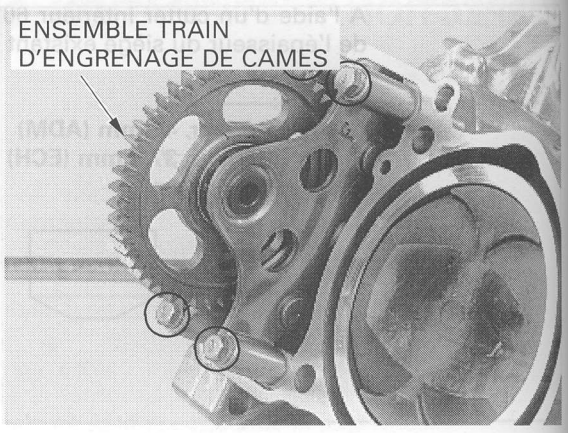
DEPOSE

Déposez la culasse (page 8-6).

Dévissez le boulon de positionnement du train d'engrenage de cames et enlevez la rondelle d'étanchéité.

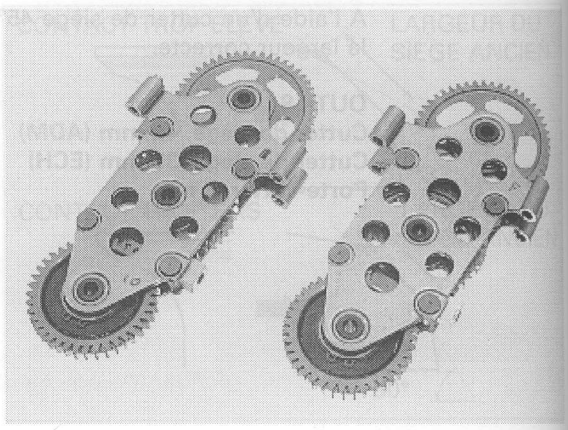


Enlevez les quatre boulons de fixation du train d'engrenage de cames, les rondelles, l'ensemble train d'engrenage de cames et les deux clavettes.



INSPECTION

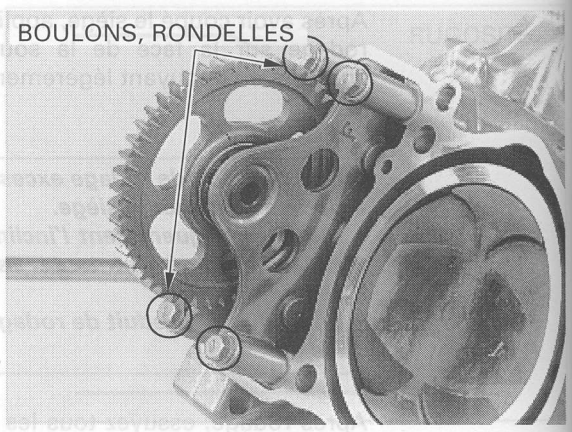
Vérifiez que les dents d'engrenage ne sont pas usées ou endommagées.
Vérifiez que la boîte d'engrenages n'est pas déformée ou endommagée.
Remplacez l'ensemble du train d'engrenage de cames si nécessaire.



INSTALLATION

Installez l'ensemble du train d'engrenage de cames à l'aide des deux clavettes.
Installez les quatre boulons de fixation et les rondelles et serrez les boulons.

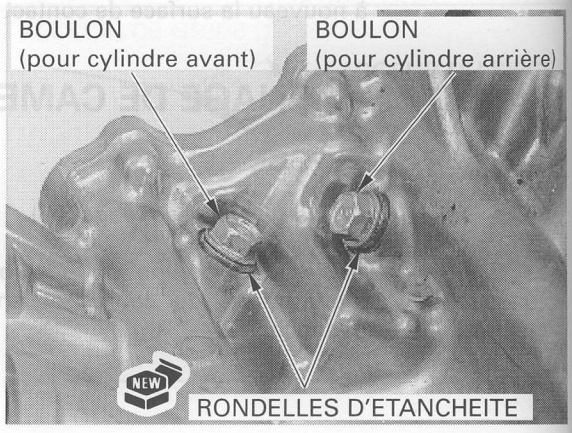
COUPLE DE SERRAGE: 12 N-m (1,2 kgf-m)



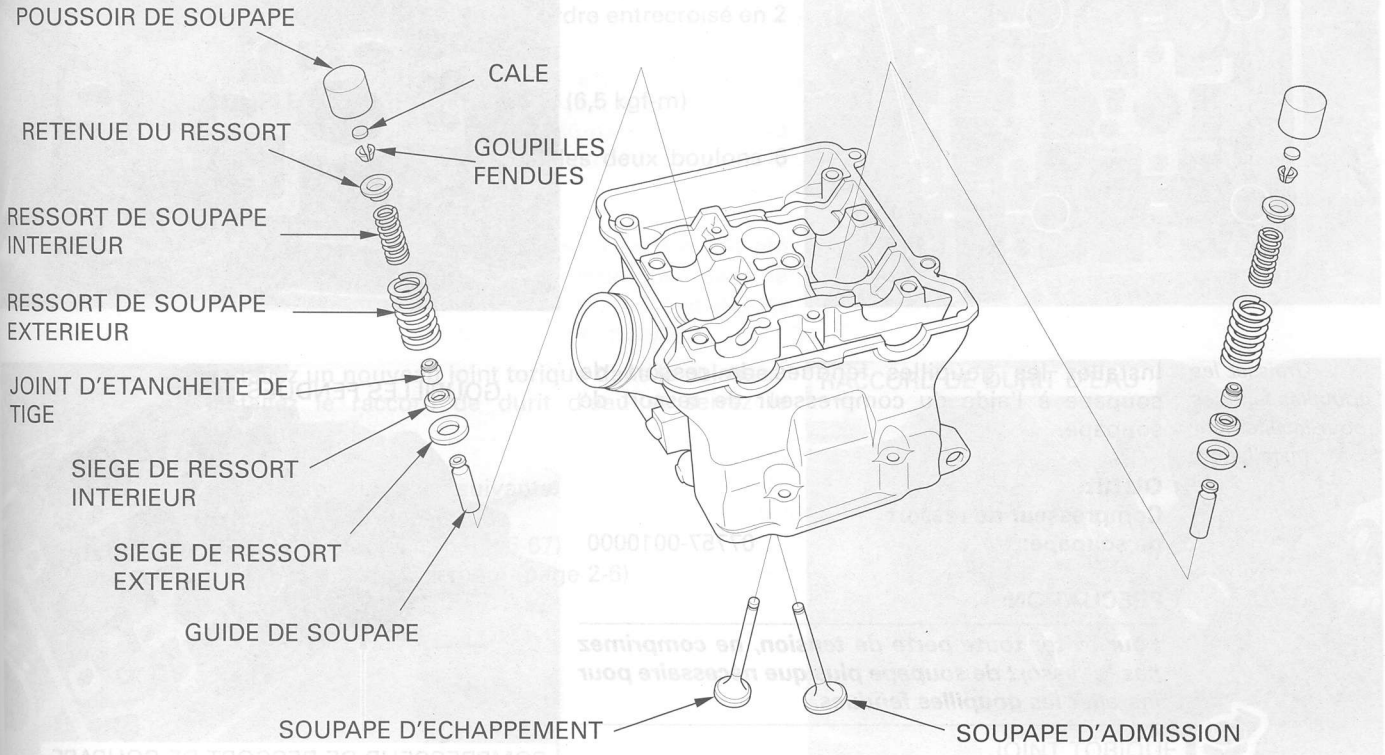
Equipez le boulon de positionnement avec une nouvelle rondelle d'étanchéité et serrez-le.

COUPLE DE SERRAGE: 25 N-m (2,5 kgf-m)

Installez la culasse (page 8-16).



MONTAGE DE LA CULASSE



Nettoyez tous les passages d'huile dans la culasse à l'aide d'un jet d'air comprimé.
Installez les sièges de ressorts de soupape intérieur et extérieur.
Installez de nouveaux joints d'étanchéité de tige.

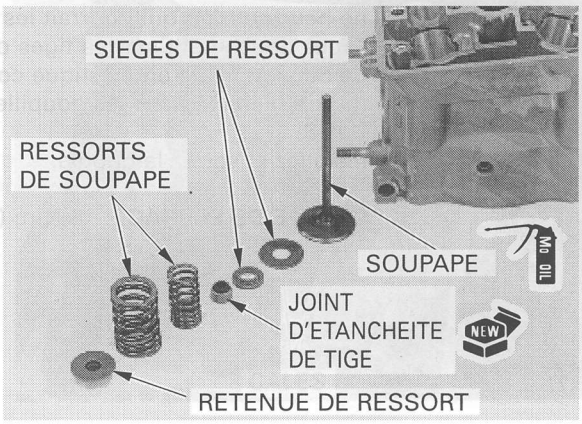
NOTE:

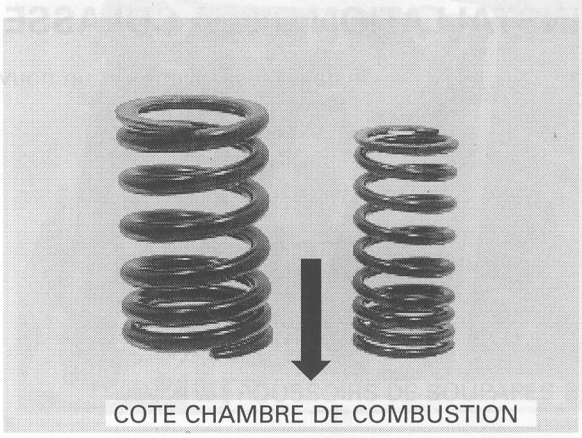
N'échangez pas les joints d'étanchéité de tiges d'admission et d'échappement.
Le joint d'étanchéité de tige d'admission comporte un ressort argenté et le joint d'étanchéité de tige d'échappement comporte un ressort noir.

Lubrifiez la surface coulissante de la tige de soupape avec de l'huile au molybdène.
Insérez la soupape dans le guide tout en la faisant tourner lentement pour ne pas endommager le joint d'étanchéité de tige.

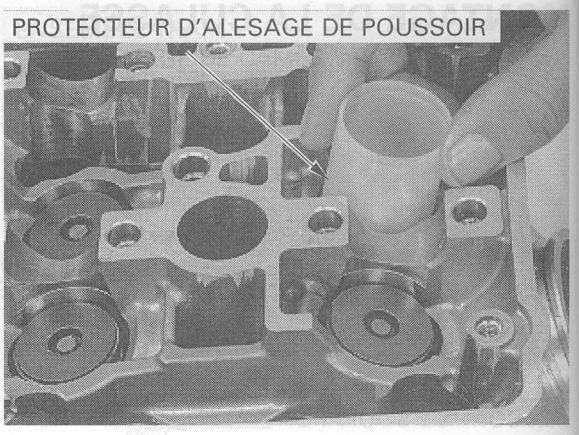
Installez les ressorts de soupape intérieur et extérieur avec les bobines enroulées de manière serrée et tournées vers la chambre de combustion.

Installez la retenue de ressort.





Installez le protecteur d'alésage de poussoir fabriqué à partir d'une enveloppe en film dans l'alésoir du poussoir de soupape.



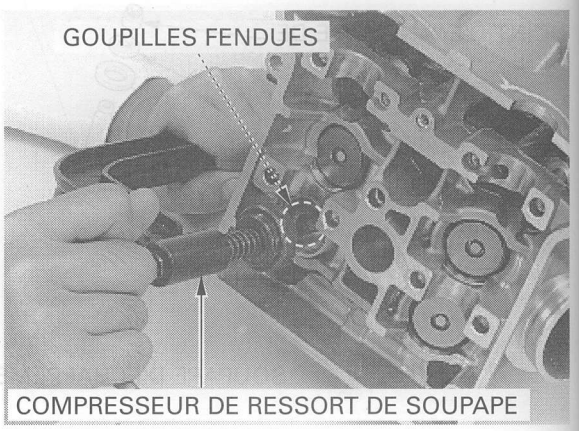
Graissez les goupilles fendues pour faciliter leur installation.

Installez les goupilles fendues de ressort de soupape à l'aide du compresseur de ressort de soupape.

OUTIL:
Compresseur de ressort de soupape: 07757-0010000

PRECAUTION:

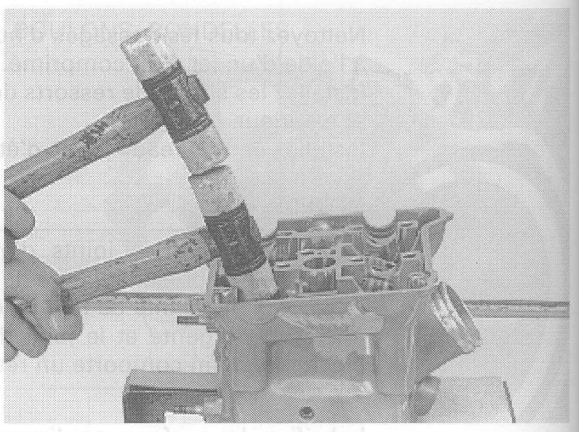
Pour éviter toute perte de tension, ne comprimez pas le ressort de soupape plus que nécessaire pour installer les goupilles fendues.



Soutenez la culasse pour que les têtes de soupape ne heurtent rien qui pourrait les endommager.
Tapez doucement sur les tiges de soupape à l'aide de deux maillets en plastique comme indiqué pour mettre bien en place les goupilles fendues.

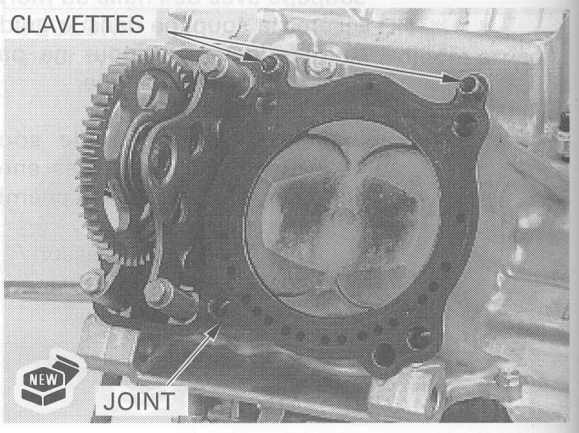
Installez et serrez la bougie.

COUPLE DE SERRAGE: 18 N-m (1,8 kgf-m)



INSTALLATION DE LA CULASSE

Installez les clavettes et un nouveau joint.

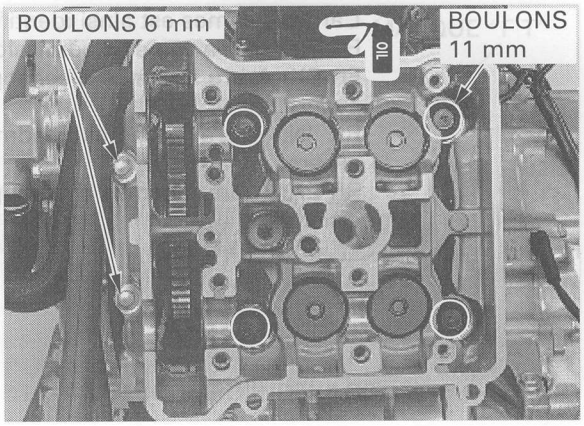


Installez la culasse sur le cylindre.

Huilez les filets et les surfaces de portée des boulons de culasse 11 mm et installez-les.
Serrez les boulons 11 mm en ordre entrecroisé en 2 ou 3 étapes.

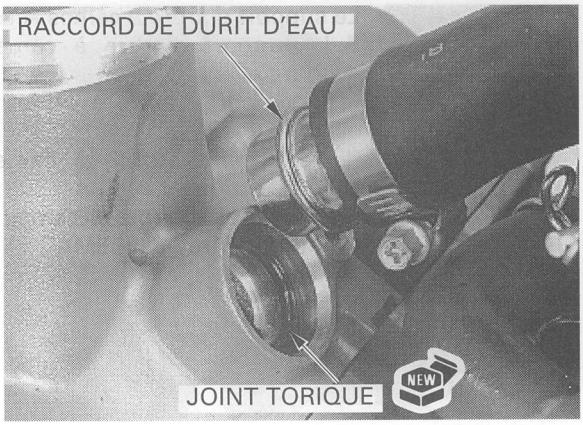
COUPLE DE SERRAGE: 64 N-m (6,5 kgf-m)

Installez et serrez fermement les deux boulons 6 mm.



Installez un nouveau joint torique dans la culasse.
Installez le raccord de durit d'eau et serrez le boulon.

Installez les éléments suivants:
- arbres à cames
- corps de papillon (page 5-67)
- système d'échappement (page 2-6)

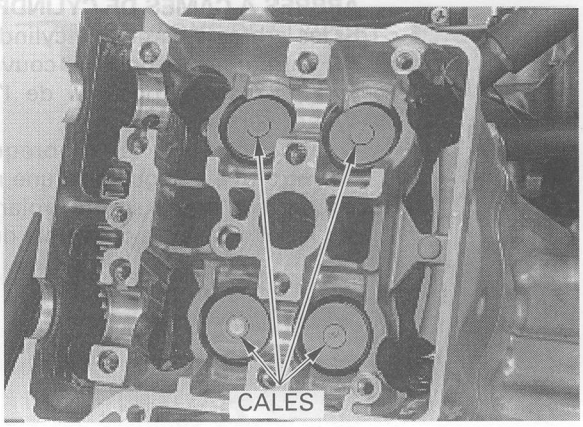


INSTALLATION DE L'ARBRE A CAMES

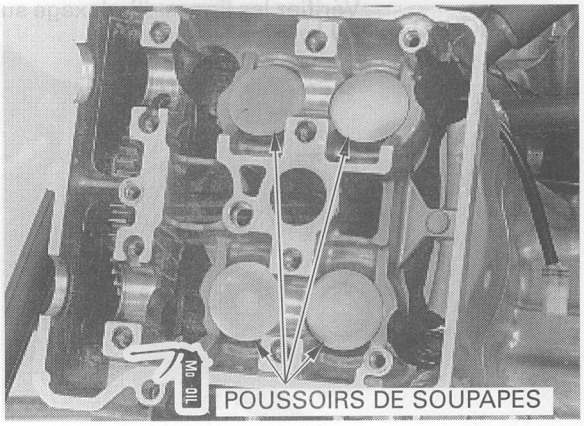
NOTE:

- Si les deux arbres à cames de cylindres avant et arrière ont été entretenus, installez d'abord les arbres à cames de cylindre avant et ensuite les arbres à cames de cylindre arrière.
- Que vous procédiez à l'entretien de la culasse avant ou arrière, il faut déposer l'autre couvre-culasse et il faut vérifier la position de l'arbre à cames de l'autre cylindre.

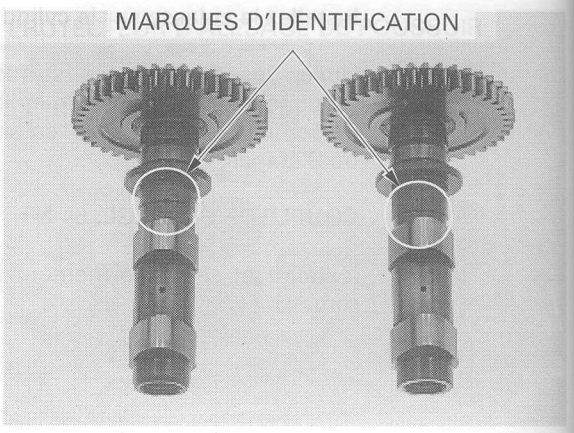
Installez les cales de soupape à leurs positions d'origine.



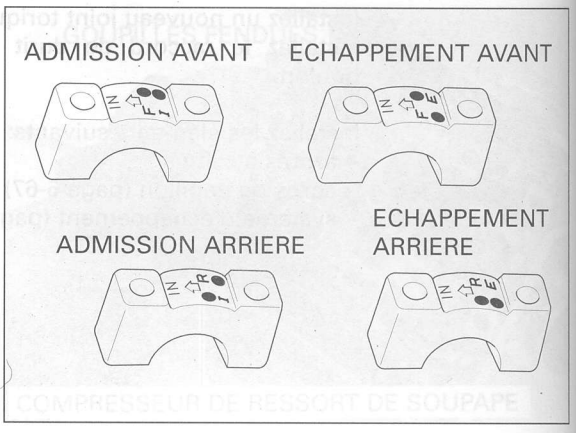
Appliquez une couche d'huile au molybdène sur les surfaces extérieures des poussoirs de soupapes.
Installez les poussoirs de soupapes dans leurs alésages d'origine en veillant à ne pas endommager les surfaces coulissantes des poussoirs et des alésages.



L'arbre à cames est ainsi identifié:
FR IN: Arbre à cames d'admission de cylindre avant
FR EX: Arbre à cames d'échappement de cylindre avant
RR IN: Arbre à cames d'admission de cylindre arrière
RR EX: Arbre à cames d'échappement de cylindre arrière



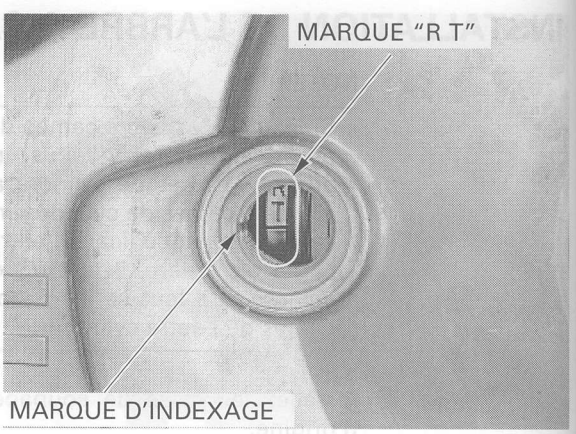
Le support d'arbre à cames A est ainsi identifié:
F I: Support d'arbre à cames d'admission de cylindre avant
F E: Support d'arbre à cames d'échappement de cylindre avant
R I: Support d'arbre à cames d'admission de cylindre arrière
R E: Support d'arbre à cames d'échappement de cylindre arrière



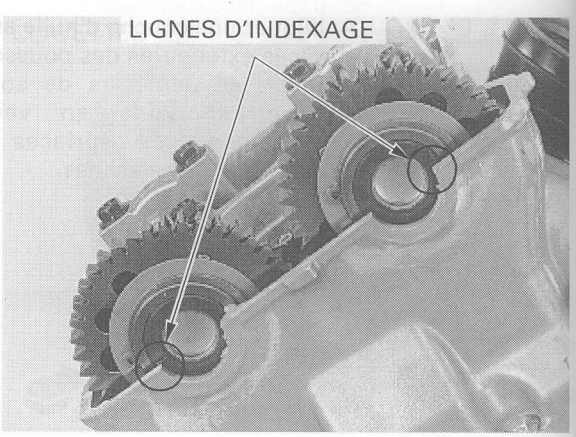
ARBRES A CAMES DE CYLINDRE AVANT

Si les arbres à cames de cylindre arrière n'ont pas été entretenus, déposez le couvre-culasse arrière et vérifiez ainsi la position de l'arbre à cames du cylindre arrière:

Faites tourner le vilebrequin dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre et alignez la marque "R T" sur le volant avec la marque d'indexage sur le couvercle du carter gauche.

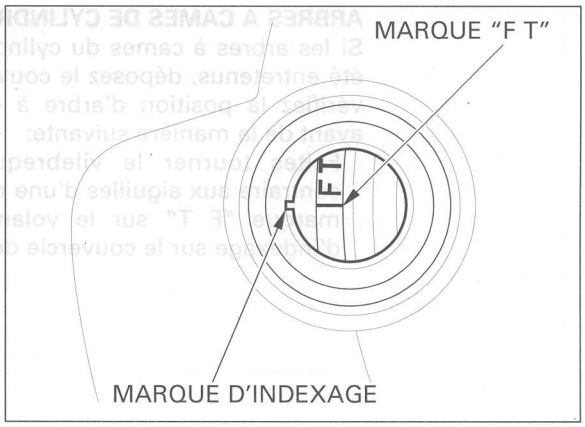


Vérifiez les lignes d'indexage sur les arbres à cames de cylindre arrière.



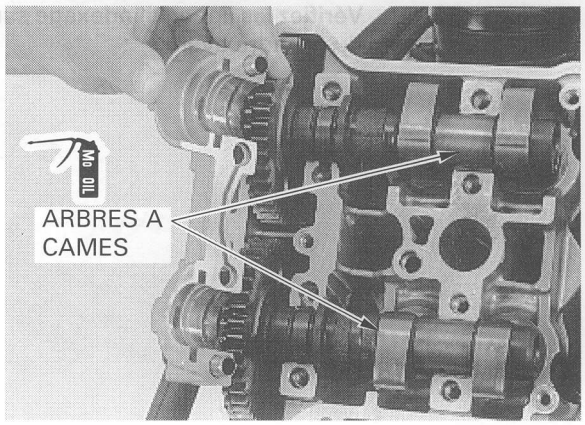
Si les lignes d'indexage sont tournées vers l'extérieur, faites tourner le vilebrequin dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre de 1-1/4 tour (450°) et alignez la marque "F T" avec la marque d'indexage.

Si les lignes d'indexage sont tournées vers l'intérieur, faites tourner le vilebrequin dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre de 1/4 tour (90°) et alignez la marque "F T" avec la marque d'indexage.



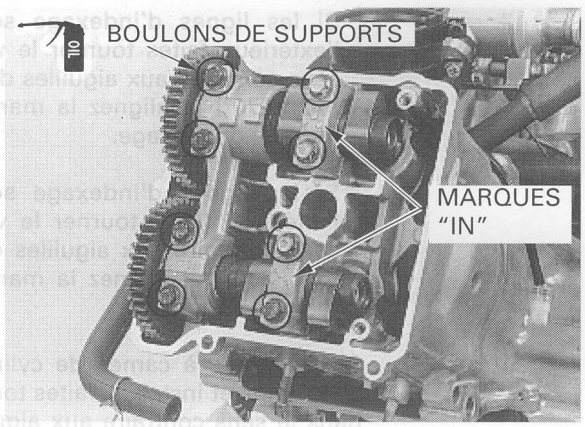
Si les arbres à cames de cylindre arrière ont été entretenus, faites tourner le vilebrequin dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre et alignez la marque "F T" avec la marque d'indexage.

Appliquez de l'huile au molybdène sur les tourillons d'arbre à cames et sur les lobes de cames.
Installez les arbres à cames à leur position correcte pour que les lignes d'indexage sur les arbres à cames soient au niveau de la surface de culasse et soient tournées vers l'extérieur.



Installez les clavettes et le support B d'arbre à cames à leurs positions correctes.
Installez les clavettes et les supports d'arbre à cames B à leurs positions correctes, la marque "IN" (flèche) étant tournée vers le côté admission.
Huilez les filets et les surfaces de portée des boulons du support d'arbre à cames.
Installez les boulons et serrez-les en ordre entrecroisé en 2 ou 3 étapes.

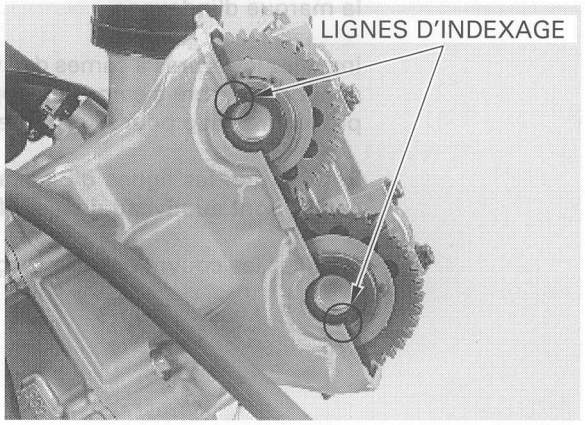
COUPLE DE SERRAGE: 23 N-m (2,3 kgf-m)



Vérifiez que les lignes d'indexage sur les arbres à cames sont au niveau de la surface de culasse.

Si les arbres à cames du cylindre arrière n'ont pas été entretenus, installez les couvre-culasse (page 3-11).

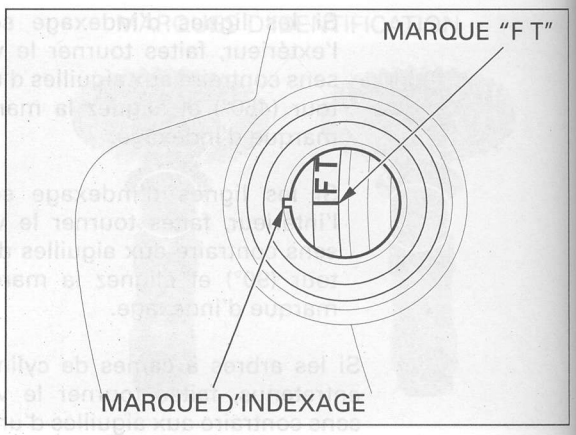
Si les arbres à cames du cylindre arrière ont été entretenus, installez-les (page 8-20).



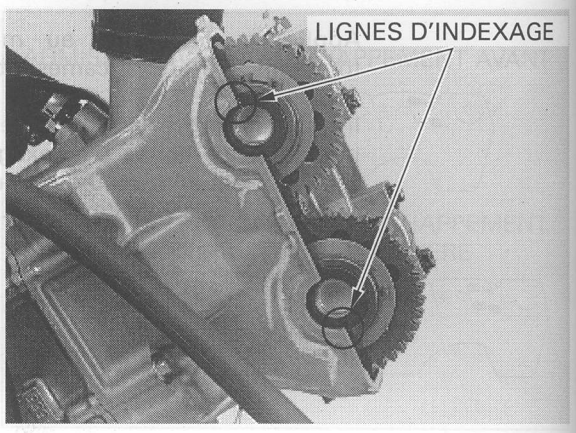
ARBRES A CAMES DE CYLINDRE ARRIERE

Si les arbres à cames du cylindre avant n'ont pas été entretenus, déposez le couvre-culasse avant et vérifiez la position d'arbre à cames du cylindre avant de la manière suivante:

Faites tourner le vilebrequin dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre et alignez la marque "F T" sur le volant avec la marque d'indexage sur le couvercle de carter gauche.

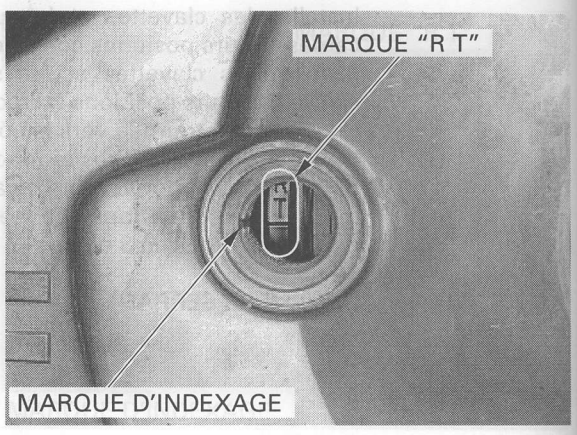


Vérifiez les lignes d'indexage sur les arbres à cames du cylindre avant.



Si les lignes d'indexage sont tournées vers l'extérieur, faites tourner le vilebrequin dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre de 3/4 tour (270°) et alignez la marque "R T" avec la marque d'indexage.

Si les lignes d'indexage sont tournées vers l'intérieur, faites tourner le vilebrequin dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre 1-3/4 tour (630°) et alignez la marque "R T" avec la marque d'indexage.

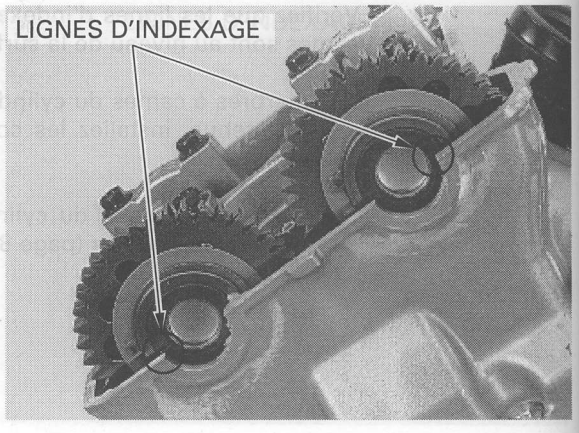


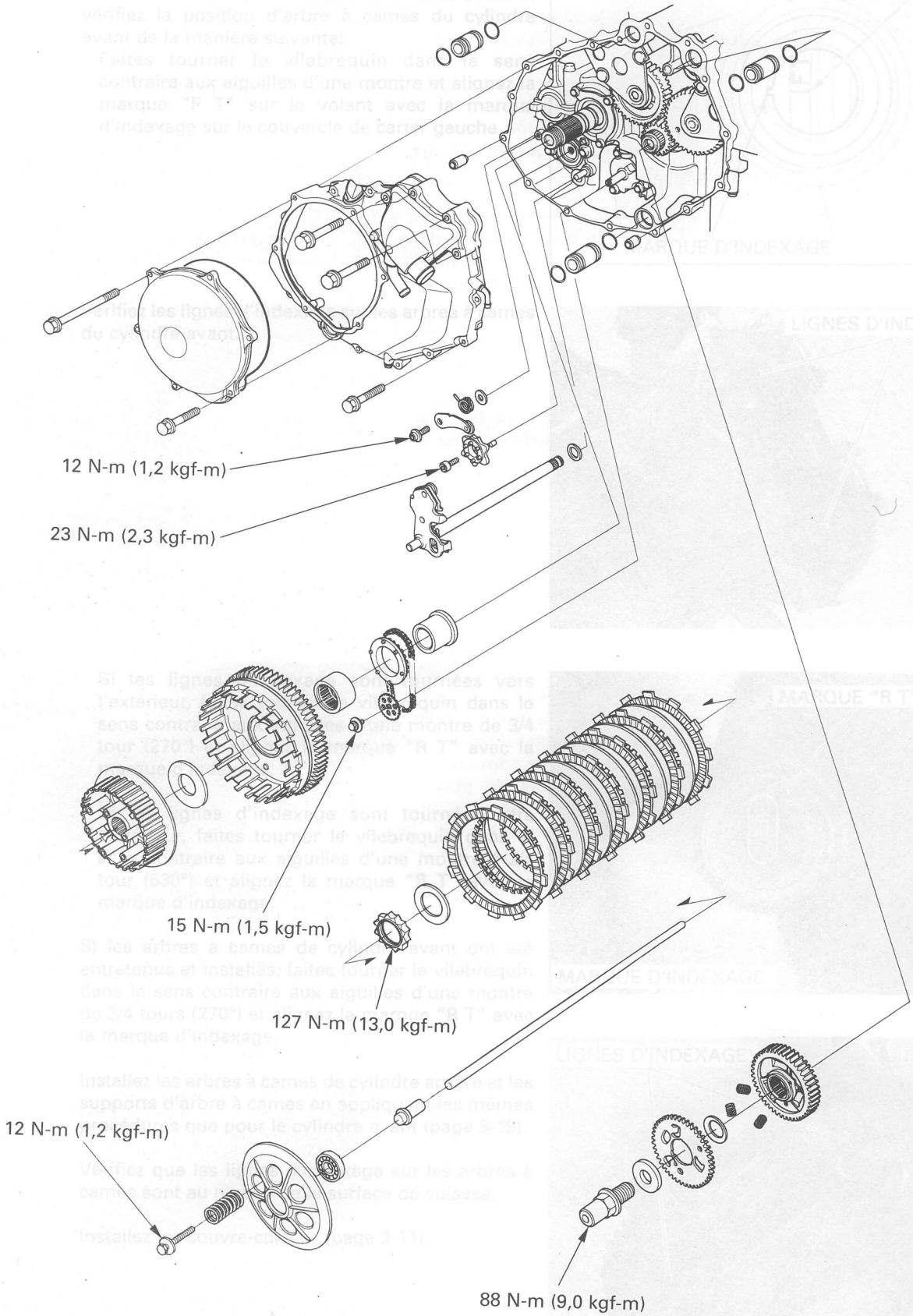
Si les arbres à cames de cylindre avant ont été entretenus et installés, faites tourner le vilebrequin dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre de 3/4 tours (270°) et alignez la marque "R T" avec la marque d'indexage.

Installez les arbres à cames de cylindre arrière et les supports d'arbre à cames en appliquant les mêmes procédures que pour le cylindre avant (page 8-19).

Vérifiez que les lignes d'indexage sur les arbres à cames sont au niveau de la surface de culasse.

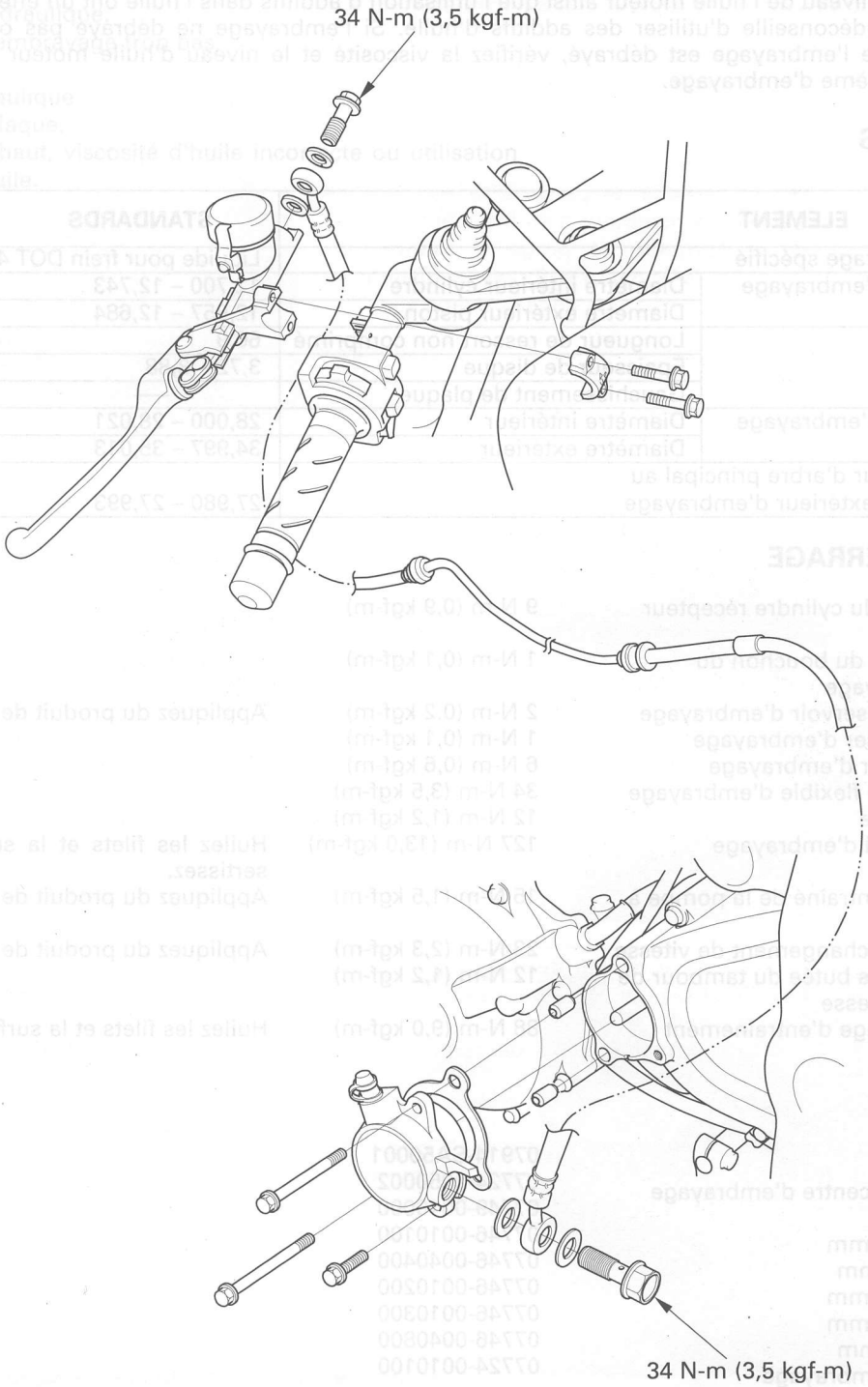
Installez les couvre-culasse (page 3-11).




12 N-m (1,2 kgf-m)
23 N-m (2,3 kgf-m)
15 N-m (1,5 kgf-m)
127 N-m (13,0 kgf-m)
12 N-m (1,2 kgf-m)
88 N-m (9,0 kgf-m)

9. TIMONERIE D'EMBRAYAGE/CHANGEMENT DE VITESSE

INFORMATIONS DE SERVICE	9-2	CYLINDRE RECEPTEUR D'EMBRAYAGE	9-10
DEPANNAGE	9-3	EMBRAYAGE	9-12
REMPLACEMENT DU LIQUIDE D'EMBRAYAGE/PURGE D'AIR	9-4	TIMONERIE D'EMBRAYAGE	9-21
MAITRE CYLINDRE D'EMBRAYAGE	9-5	ENGRENAGE D'ENTRAINEMENT PRIMAIRE	9-23



INFORMATIONS DE SERVICE

GENERALITES

- Le système d'embrayage peut être entretenu le moteur étant dans le cadre.
- Le liquide de frein DOT 4 est utilisé pour l'embrayage hydraulique et est appelé liquide d'embrayage dans cette section. N'utilisez pas d'autres types de liquides car ils ne sont pas compatibles.
- Le liquide d'embrayage (frein) projeté peut endommager sérieusement les pièces en plastique et les surfaces peintes. Il est aussi dangereux pour certaines pièces en caoutchouc. Prenez donc des précautions pour enlever le bouchon du réservoir; vérifiez d'abord que le réservoir est horizontal.
- Empêchez toujours les impuretés (poussière, eau, etc.) de pénétrer dans un réservoir ouvert.
- Une fois que le circuit hydraulique a été ouvert, il doit être purgé.
- Utilisez toujours du liquide vierge pour frein DOT 4 provenant d'un récipient fermé hermétiquement pour l'entretien du circuit. Ne mélangez pas des types différents de liquides car ils peuvent ne pas être compatibles.
- La viscosité et le niveau de l'huile moteur ainsi que l'utilisation d'additifs dans l'huile ont un effet sur le débrayage de l'embrayage. On déconseille d'utiliser des additifs d'huile. Si l'embrayage ne débraye pas ou si la moto avance lentement lorsque l'embrayage est débrayé, vérifiez la viscosité et le niveau d'huile moteur avant de procéder à l'entretien du système d'embrayage.

SPECIFICATIONS

Unité: mm

ELEMENT		STANDARDS	LIMITE DE SERVICE
Liquide d'embrayage spécifié		Liquide pour frein DOT 4	—
Maître cylindre d'embrayage	Diamètre intérieur cylindre	12,700 – 12,743	12,755
	Diamètre extérieur piston	12,657 – 12,684	12,645
Embrayage	Longueur de ressort non comprimé	60,9	57,9
	Epaisseur de disque	3,72 – 3,88	3,5
	Gauchissement de plaque	—	0,30
Guide extérieur d'embrayage	Diamètre intérieur	28,000 – 28,021	28,031
	Diamètre extérieur	34,997 – 35,013	34,987
Diamètre extérieur d'arbre principal au niveau du guide extérieur d'embrayage		27,980 – 27,993	27,970

COUPLES DE SERRAGE

Soupape de purge du cylindre récepteur d'embrayage	9 N-m (0,9 kgf-m)	
Vis de plaque butée du bouchon du réservoir d'embrayage	1 N-m (0,1 kgf-m)	
Vis de fixation du réservoir d'embrayage	2 N-m (0,2 kgf-m)	Appliquez du produit de freinage sur les filets.
Boulon pivot du levier d'embrayage	1 N-m (0,1 kgf-m)	
Ecrou pivot du levier d'embrayage	6 N-m (0,6 kgf-m)	
Boulon graisseur de flexible d'embrayage	34 N-m (3,5 kgf-m)	
Boulon d'embrayage	12 N-m (1,2 kgf-m)	
Contre-écrou central d'embrayage	127 N-m (13,0 kgf-m)	Huilez les filets et la surface de portée, puis sertissez.
Boulon du pignon entraîné de la pompe à huile	15 N-m (1,5 kgf-m)	Appliquez du produit de freinage sur les filets.
Boulon de came de changement de vitesse	23 N-m (2,3 kgf-m)	Appliquez du produit de freinage sur les filets.
Boulon pivot du bras butée du tambour de changement de vitesse	12 N-m (1,2 kgf-m)	
Boulon de l'engrenage d'entraînement primaire	88 N-m (9,0 kgf-m)	Huilez les filets et la surface de portée.

OUTILS

Pinces pour circlip	07914-SA50001
Outil de fixation du centre d'embrayage	07724-0050002
Mandrin	07749-0010000
Adaptateur, 32 x 35 mm	07746-0010100
Vis de guidage, 17 mm	07746-0040400
Adaptateur, 37 x 40 mm	07746-0010200
Adaptateur, 42 x 47 mm	07746-0010300
Vis de guidage, 35 mm	07746-0040800
Outil de fixation d'embrayage	07724-0010100

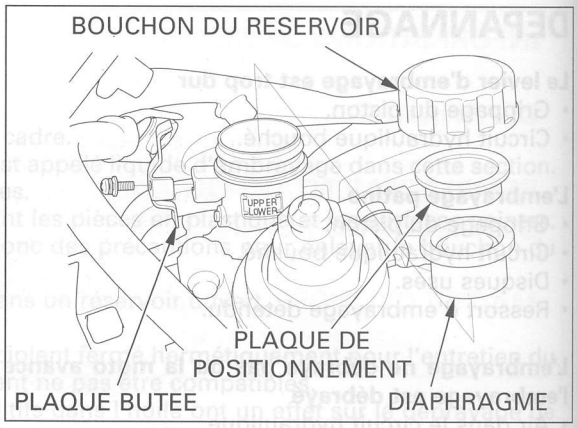
DEPANNAGE

Le levier d'embrayage est trop dur
- Grippage du piston.
- Circuit hydraulique bouché.

L'embrayage patine
- Grippage du piston.
- Circuit hydraulique bouché.
- Disques usés.
- Ressort d'embrayage détendu.

L'embrayage ne débraye pas ou la moto avance lentement lorsque l'embrayage est débrayé
- Air dans le circuit hydraulique.
- Niveau de liquide d'embrayage trop bas.
- Grippage du piston.
- Fuite du circuit hydraulique.
- Gauchissement de plaque.
- Niveau d'huile trop haut, viscosité d'huile incorrecte ou utilisation d'un additif dans l'huile.

REMPLACEMENT DU LIQUIDE D'EMBRAYAGE/PURGE D'AIR



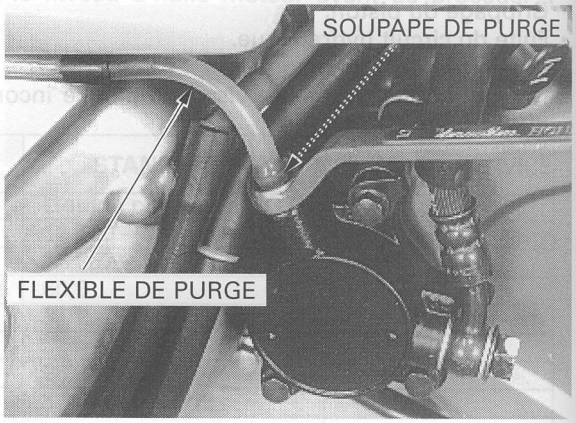
PRECAUTION:

- ***Empêchez les matières étrangères de pénétrer dans le circuit pendant le remplissage du réservoir.***
- ***Ne déversez pas de liquide sur les pièces peintes, en plastique ou en caoutchouc. Placez un chiffon sur ces pièces pendant l'entretien du circuit.***

VIDANGE DU CIRCUIT D'EMBRAYAGE

Tournez le guidon à droite pour mettre le réservoir horizontal, puis enlevez la plaque butée, le bouchon du réservoir, la plaque de positionnement et le diaphragme.

Raccordez un flexible de purge à la soupape de purge du cylindre récepteur d'embrayage.
Desserrez la soupape de purge et manœuvrez alternativement le levier d'embrayage jusqu'à ce que le liquide ne sorte plus de la soupape.



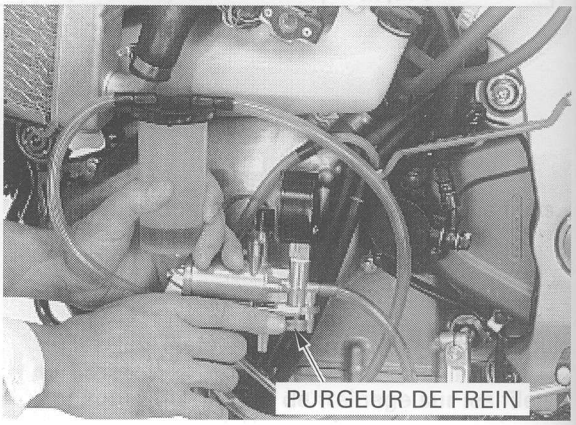
REMPLISSAGE DE LIQUIDE D'EMBRAYAGE/PURGE

Remplissez le réservoir avec du liquide de frein DOT 4 à partir d'un récipient étanche.

PRECAUTION:

N*e mélangez des types différents de liquides. Ils ne sont pas compatibles.*

Raccordez un purgeur de frein disponible dans le commerce à la soupape de purge.
Desserrez la soupape de purge et manœuvrez alternativement le purgeur de frein.
Ajoutez du liquide de frein si le niveau de liquide dans le réservoir est bas.



NOTE:

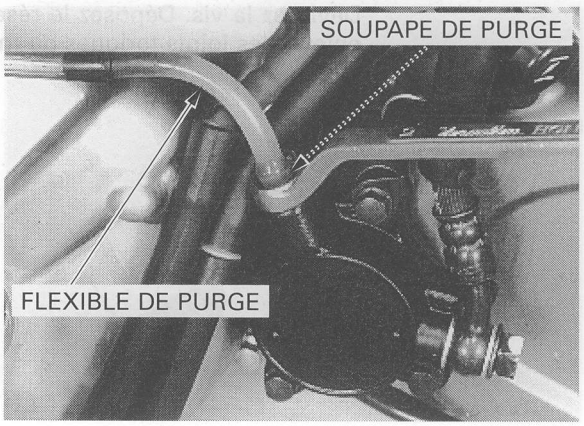
- Vérifiez souvent le niveau de liquide pendant la purge de l'embrayage afin de ne pas injecter de l'air dans le circuit.
- Si l'on utilise un outil de purge de frein, suivre les instructions du fabricant.

Si de l'air pénètre dans le purgeur autour des filets de la soupape, rendez étanches les filets en appliquant un ruban téflon.

Répétez les procédures ci-dessus jusqu'à ce que du liquide vierge sorte de la soupape de purge et qu'aucune bulle d'air n'apparaisse plus dans le flexible en plastique.

Si un purgeur de frein n'est pas disponible, appliquez la procédure suivante:
Augmentez la pression dans le circuit en manœuvrant le levier d'embrayage jusqu'à ce que l'on sente une résistance du levier.

Raccordez un flexible à la soupape de purge et purgez ainsi le circuit:
1. Appuyez sur le levier d'embrayage, ouvrez la soupape de purge de 1/2 tour et ensuite fermez-la.



NOTE:

Ne relâchez pas le levier d'embrayage tant que la soupape de purge ne s'est pas fermée.

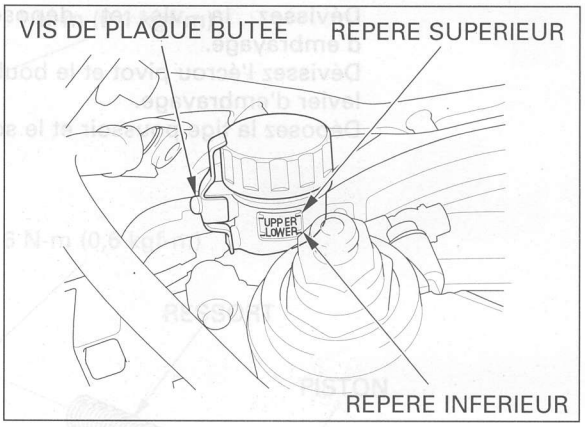
2. Relâchez lentement le levier d'embrayage et attendez plusieurs secondes une fois qu'il a atteint l'extrémité de sa course.

Répétez les opérations 1 et 2 jusqu'à ce qu'aucune bulle d'air n'apparaisse dans le liquide sortant du flexible de purge.

Serrez la soupape de purge.

COUPLE DE SERRAGE: 9 N-m (0,9 kgf-m)

Remplissez le réservoir jusqu'au repère supérieur avec du liquide de frein DOT 4 à partir d'un récipient étanche.



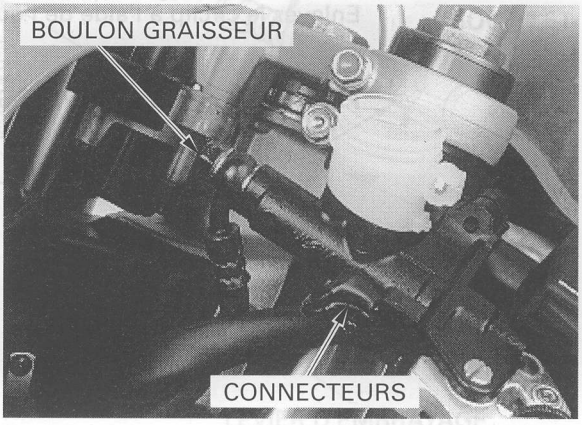
Installez le diaphragme, la plaque de positionnement, le bouchon du réservoir et la plaque butée, et serrez la vis de la plaque butée.

COUPLE DE SERRAGE: 1 N-m (0,1 kgf-m)

MAITRE CYLINDRE D'EMBRAYAGE

PRECAUTION:

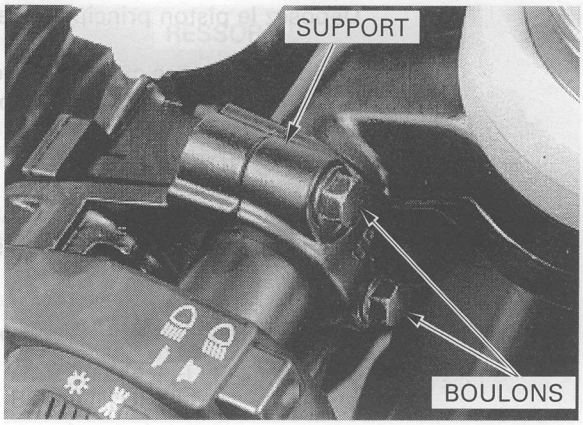
- ***Ne déversez pas de liquide d'embrayage sur les pièces peintes, en plastique ou en caoutchouc. Placez un chiffon sur ces pièces pendant l'entretien du circuit.***
- ***Lorsque vous enlevez le boulon graisseur, recouvrez l'extrémité du flexible pour éviter la contamination.***



DEMONTAGE

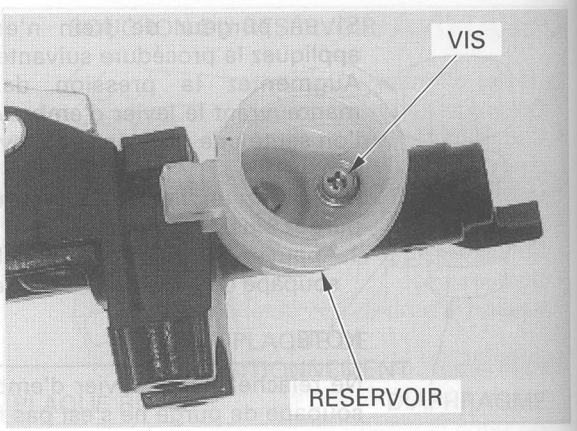
Vidangez le liquide d'embrayage du circuit hydraulique (page 9-4).

Débranchez les connecteurs du contacteur d'embrayage.
Débranchez du maître cylindre le flexible d'embrayage en enlevant le boulon graisseur et les rondelles d'étanchéité.

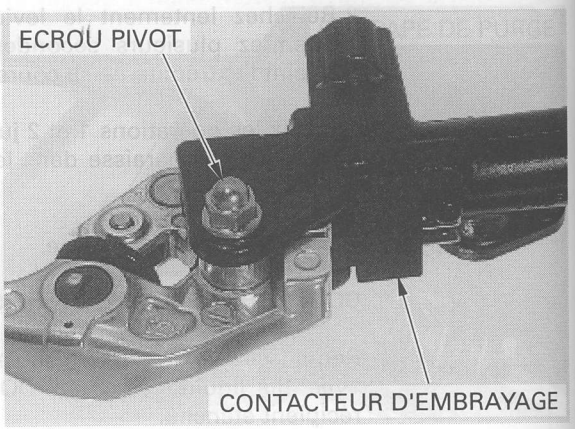


Dévissez les boulons du support du maître cylindre, puis déposez le support et le maître cylindre.

Dévissez la vis. Déposez le réservoir de liquide, et enlevez les joints toriques du maître cylindre.

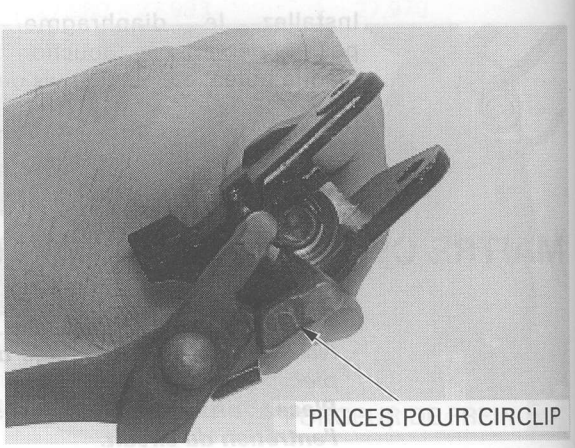


Dévissez la vis et déposez le contacteur d'embrayage.
Dévissez l'écrou pivot et le boulon, puis déposez le levier d'embrayage.
Déposez la tige poussoir et le soufflet du piston.



Enlevez le circlip à l'aide de l'outil spécial.

OUTIL:
Pinces pour circlip 07914-SA50001



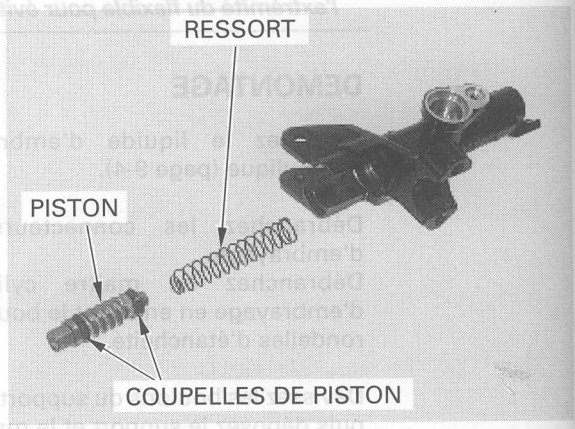
Déposez le piston principal et le ressort.

Nettoyez le maître cylindre, le réservoir et le piston principal dans du liquide d'embrayage vierge.

INSPECTION

Inspectez les coupelles de piston pour vérifier qu'elles ne sont pas usées, détériorées ou endommagées.

Vérifiez que le ressort est en bon état.



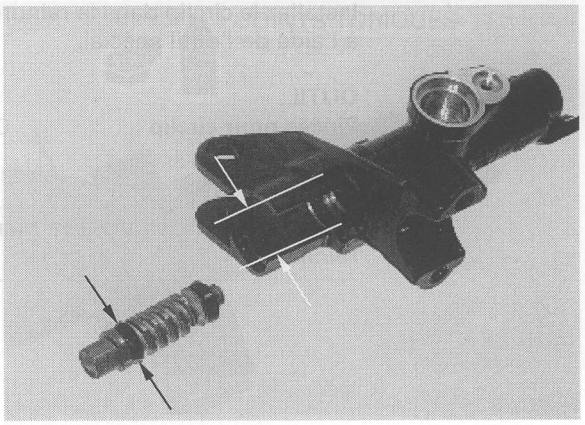
Vérifiez que le maître cylindre ou le piston ne sont pas éraflés ou endommagés.

Mesurez le diamètre intérieur du maître cylindre.

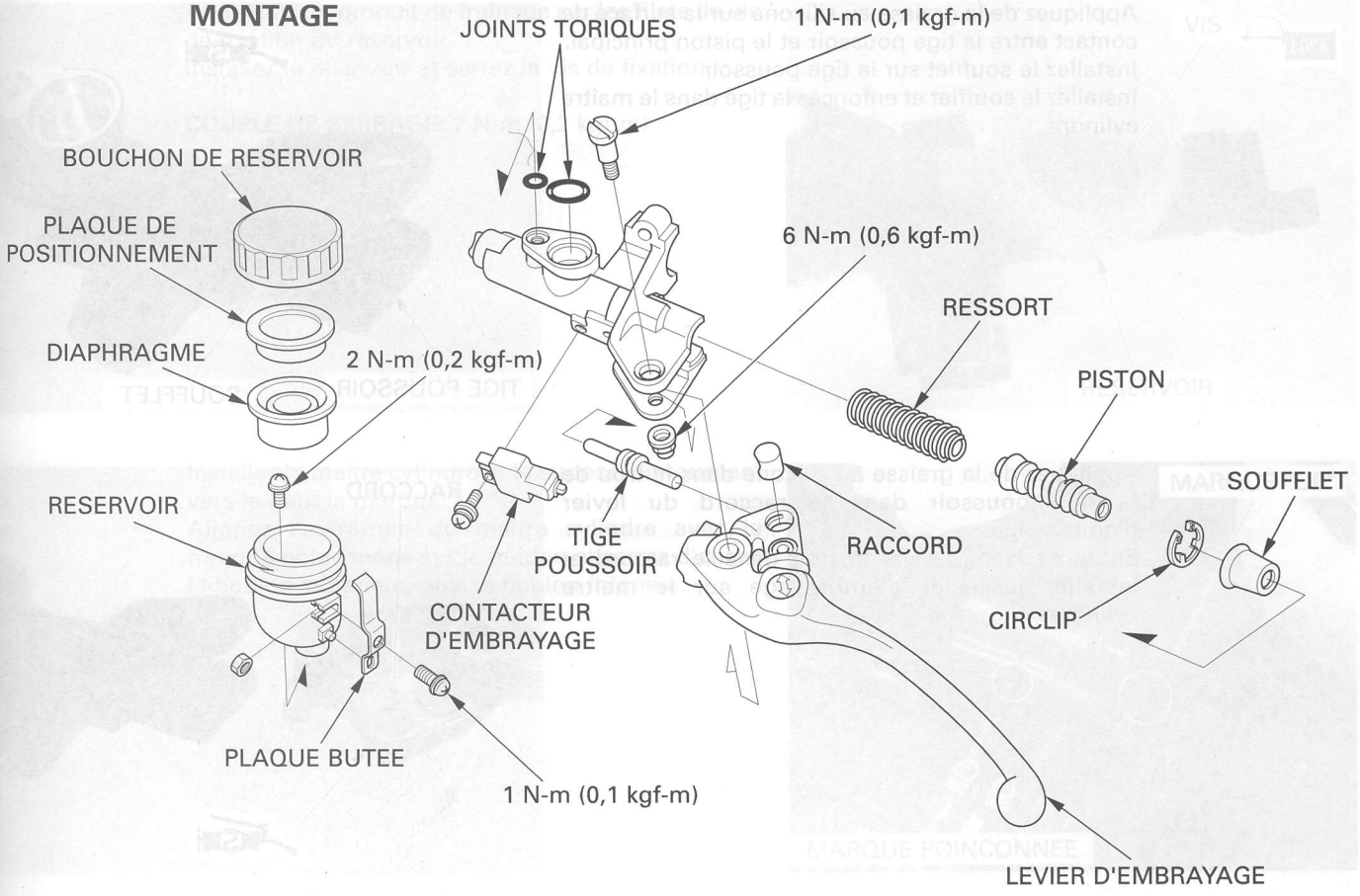
LIMITE DE SERVICE: 12,755 mm

Mesurez le diamètre extérieur du piston principal.

LIMITE DE SERVICE: 12,645 mm



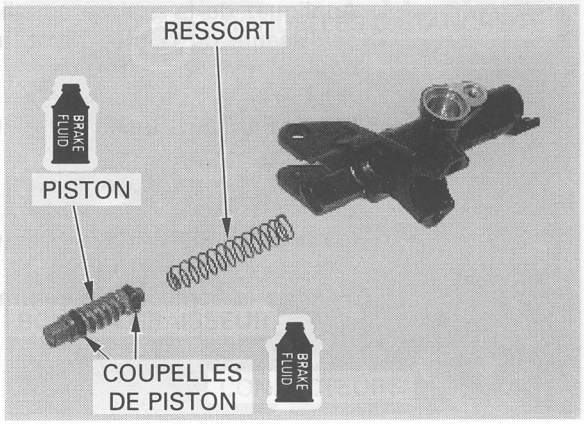
MONTAGE



Appliquez une couche de liquide d'embrayage vierge sur le piston principal et les coupelles du piston.
Installez le ressort et le piston principal dans le maître cylindre.

PRECAUTION:

Empêchez la face intérieure des lèvres de coupelles de piston de se retourner vers l'extérieur.

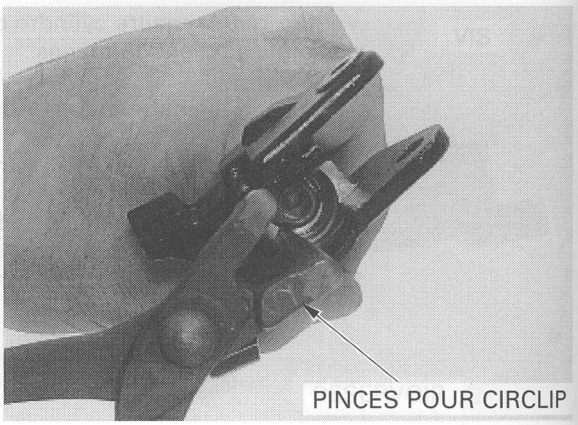


Installez le circlip dans la rainure du maître cylindre à l'aide de l'outil spécial.

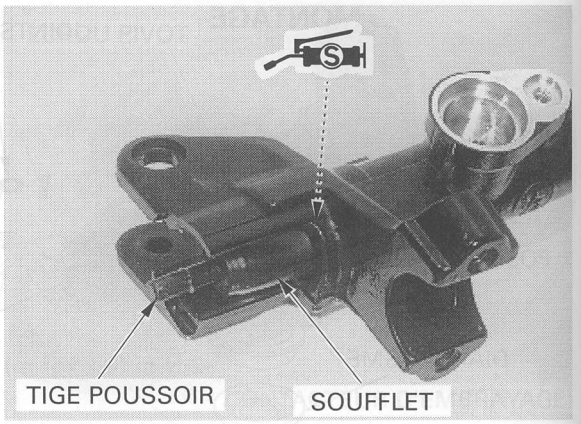
OUTIL:
Pinces pour circlip 07914-SA50001

PRECAUTION:

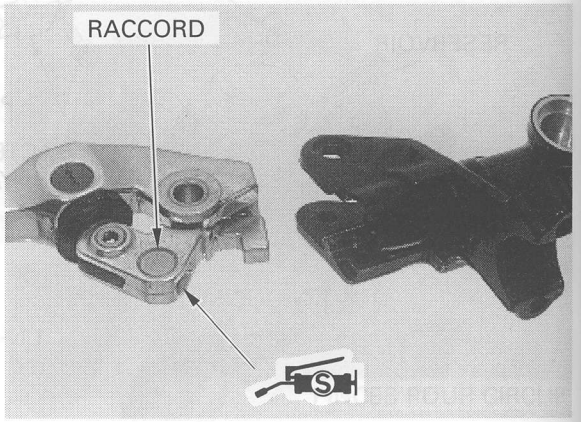
Vérifiez que le circlip est bien en place dans la rainure.



Appliquez de la graisse au silicone sur la surface de contact entre la tige poussoir et le piston principal.
Installez le soufflet sur la tige poussoir.
Installez le soufflet et enfoncez la tige dans le maître cylindre.



Appliquez de la graisse au silicone dans le trou de la tige poussoir dans le raccord du levier d'embrayage.
Enfoncez la tige dans le trou dans le raccord et installez le levier d'embrayage sur le maître cylindre.



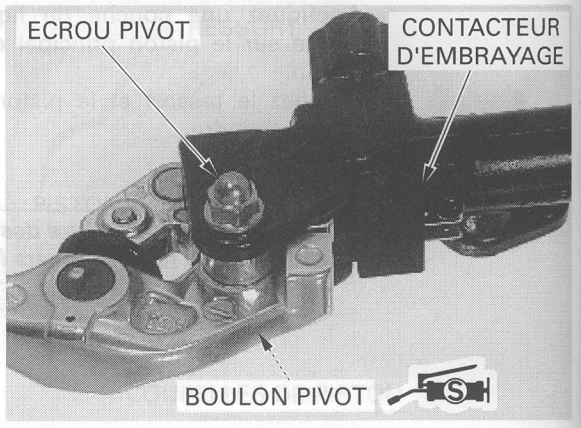
Appliquez de la graisse au silicone sur la surface coulissante du boulon pivot, installez et serrez le boulon pivot.

COUPLE DE SERRAGE: 1 N-m (0,1 kgf-m)

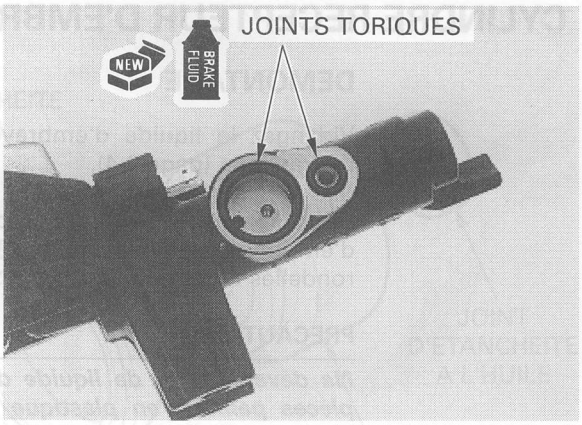
Installez et serrez l'écrou pivot.

COUPLE DE SERRAGE: 6 N-m (0,6 kgf-m)

Installez le contacteur d'embrayage à l'aide de la vis.

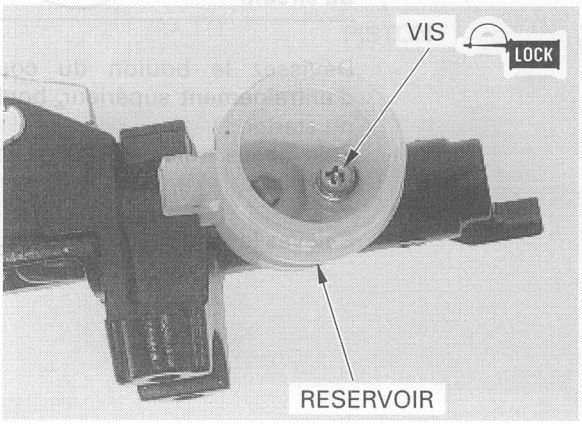


Enduisez les nouveaux joints toriques avec du liquide d'embrayage et installez-les sur le maître cylindre.

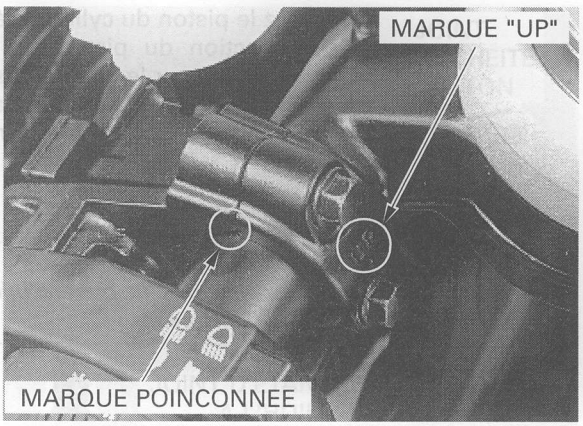


Appliquez du produit de freinage sur les filets de vis de fixation du réservoir.
Installez le réservoir et serrez la vis de fixation.

COUPLE DE SERRAGE: 2 N-m (0,2 kgf-m)



Installez le maître cylindre et le support en tournant vers le haut la marque "UP".
Alignez l'extrémité du maître cylindre avec la marque poinçonnée sur le guidon et serrez d'abord le boulon supérieur, puis le boulon inférieur.

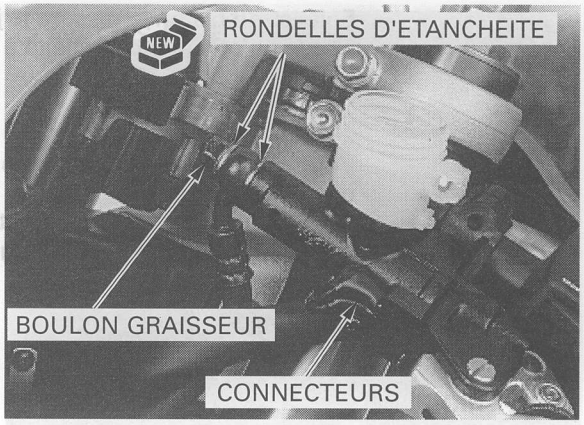


Raccordez le flexible d'embrayage au maître cylindre en utilisant le boulon graisseur et de nouvelles rondelles d'étanchéité.
Faites reposer le raccord de flexible contre la butée et serrez le boulon graisseur.

COUPLE DE SERRAGE: 34 N-m (3,5 kgf-m)

Raccordez le contacteur d'embrayage.

Remplissez et purgez le circuit hydraulique d'embrayage (page 9-4).



CYLINDRE RECEPTEUR D'EMBRAYAGE

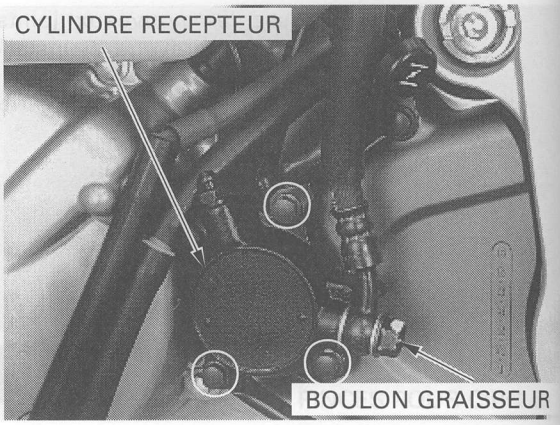
DEMONTAGE

Vidangez le liquide d'embrayage dans le circuit hydraulique (page 9-4).

Débranchez du cylindre récepteur le flexible d'embrayage en enlevant le boulon graisseur et les rondelles d'étanchéité.

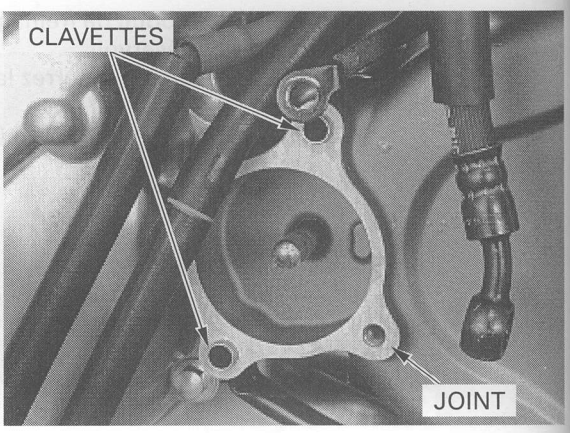
PRECAUTION:

Ne déversez pas de liquide d'embrayage sur les pièces peintes, en plastique ou en caoutchouc. Placez un chiffon sur ces pièces pendant l'entretien du circuit.



Dévissez le boulon du couvercle du pignon d'entraînement supérieur, boulon fixant le bouton du starter.
Enlevez les trois boulons de fixation et le cylindre récepteur.

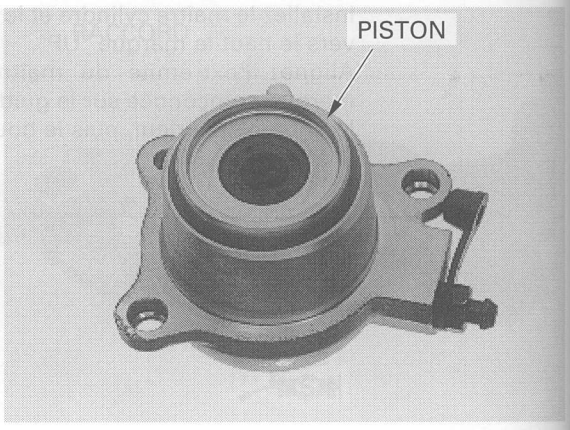
Enlevez le joint et les clavettes.



Séparez le piston du cylindre récepteur.
Si l'extraction du piston est difficile, placez un papier toilette sur le piston, positionnez le corps du cylindre avec le piston en bas, et appliquez de petites injections d'air comprimé dans l'entrée de liquide.

⚠ DANGER

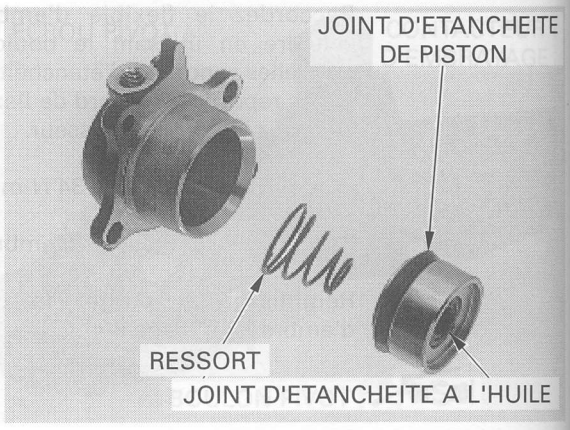
N'utilisez pas d'air sous forte pression et n'approchez pas la buse d'injection trop près de l'orifice d'entrée.



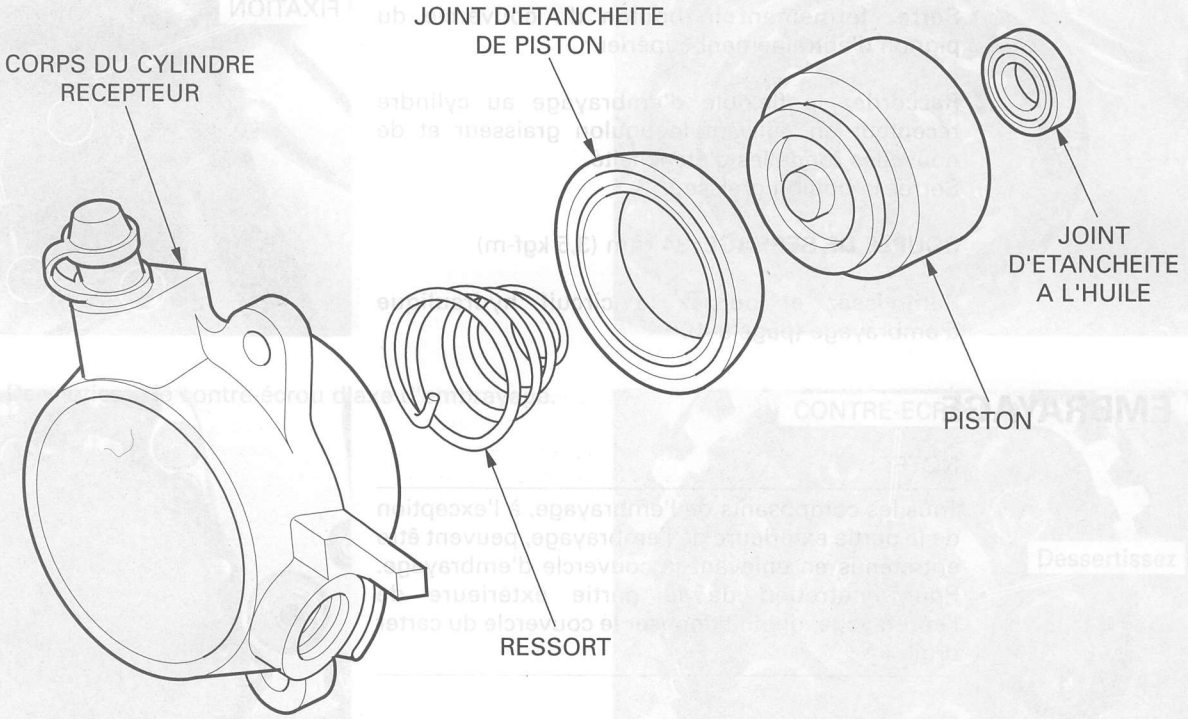
Enlevez du piston le ressort, le joint d'étanchéité de piston et le joint d'étanchéité à l'huile.

INSPECTION

Vérifiez que le ressort de piston n'est pas détendu ou endommagé.
Vérifiez que le cylindre récepteur et le piston ne sont pas éraflés ou endommagés.

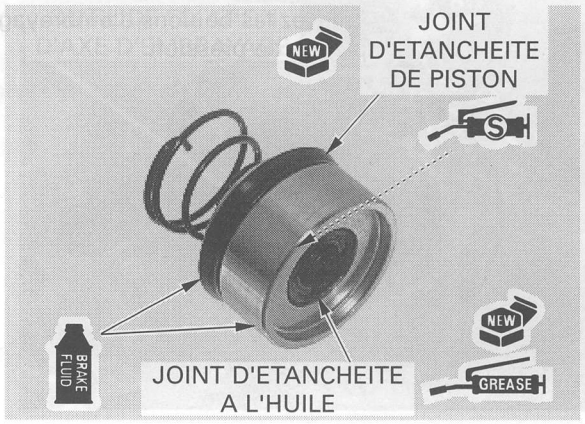


MONTAGE

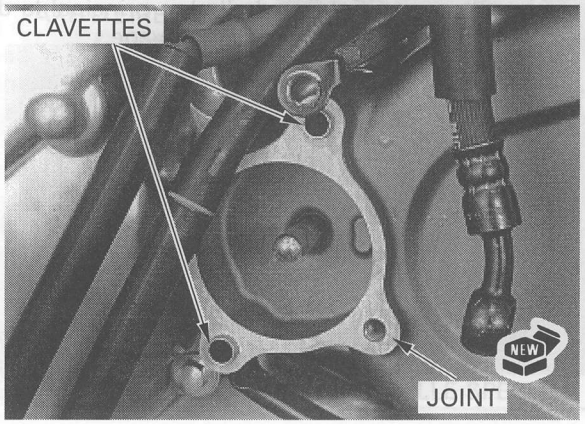


Appliquez un peu de graisse au silicone sur la surface de contact de la tige poussoir sur le piston.
Graissez les lèvres d'un nouveau joint d'étanchéité à l'huile et installez-le dans le piston.
Installez le joint d'étanchéité neuf dans la rainure du piston.
Installez le ressort sur le piston.

Enduisez le piston et son joint d'étanchéité avec du liquide d'embrayage et installez le piston et le ressort dans le cylindre récepteur.



Installez les clavettes et un nouveau joint sur le couvercle du pignon d'entraînement.

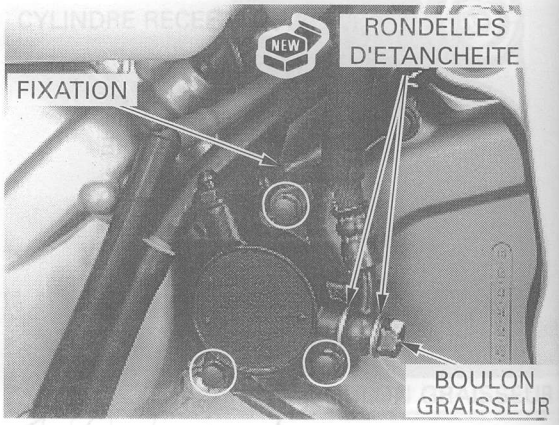


Installez le cylindre récepteur sur le couvercle du pignon d'entraînement avec la fixation du bouton du starter et serrez fermement les boulons de fixation.
Serrez fermement le boulon du couvercle du pignon d'entraînement supérieur.

Raccordez le flexible d'embrayage au cylindre récepteur en utilisant le boulon graisseur et de nouvelles rondelles d'étanchéité.
Serrez le boulon graisseur.

COUPLE DE SERRAGE: 34 N-m (3,5 kgf-m)

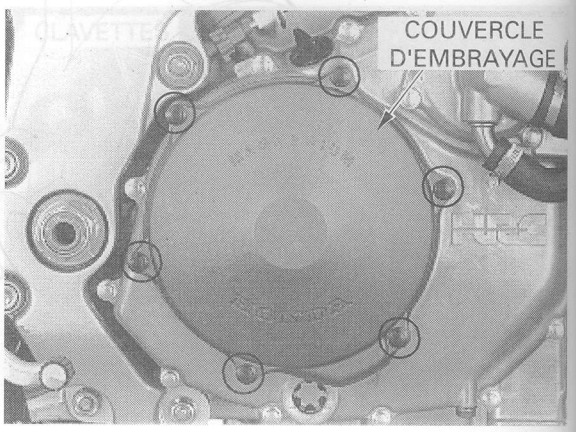
Remplissez et purgez le circuit hydraulique d'embrayage (page 9-4).



EMBRAYAGE

NOTE:

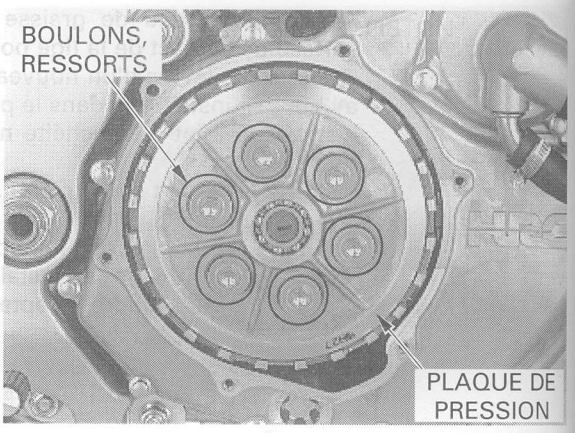
Tous les composants de l'embrayage, à l'exception de la partie extérieure de l'embrayage, peuvent être entretenus en enlevant le couvercle d'embrayage. Pour l'entretien de la partie extérieure de l'embrayage, on doit déposer le couvercle du carter droit.



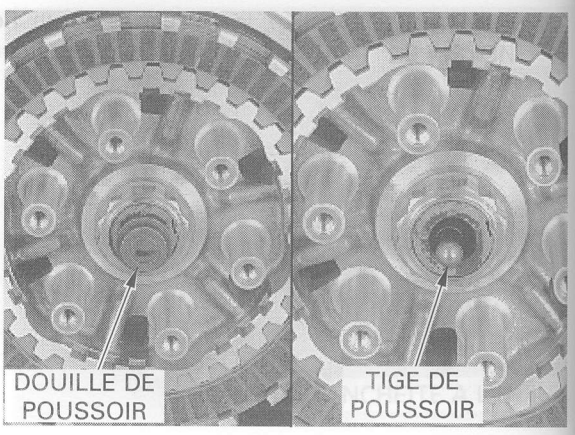
DEMONTAGE

Enlevez les six boulons et le couvercle d'embrayage.

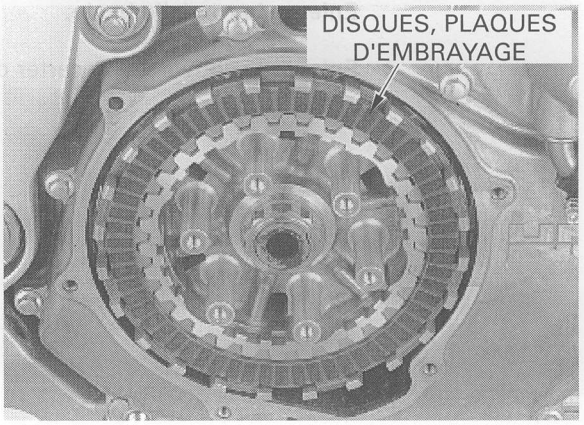
Enlevez les boulons d'embrayage, les ressorts et la plaque de pression.



Enlevez de l'arbre principal la douille et la tige du poussoir d'embrayage.

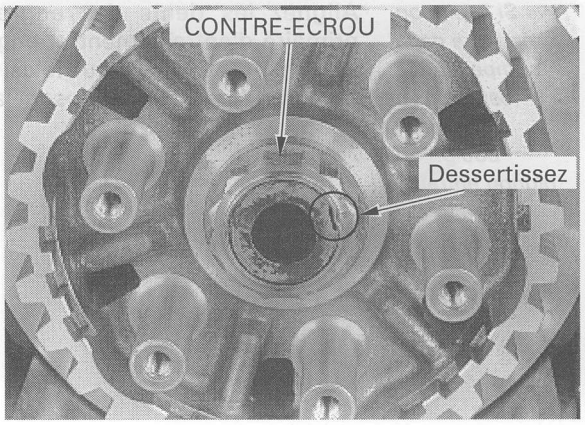


Enlevez les sept disques d'embrayage et les six plaques.



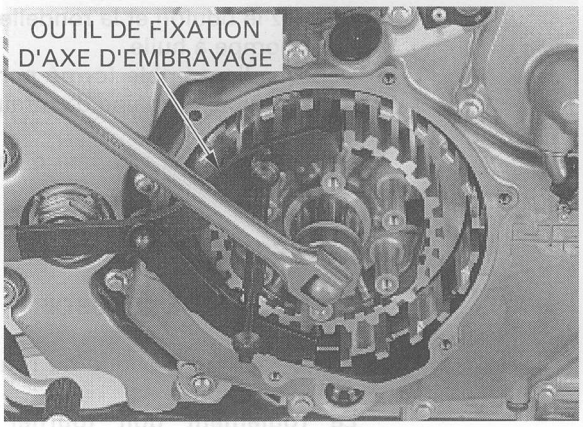
Veillez à ne pas endommager les filets de l'arbre principal.

Dessertissez le contre-écrou d'axe d'embrayage.

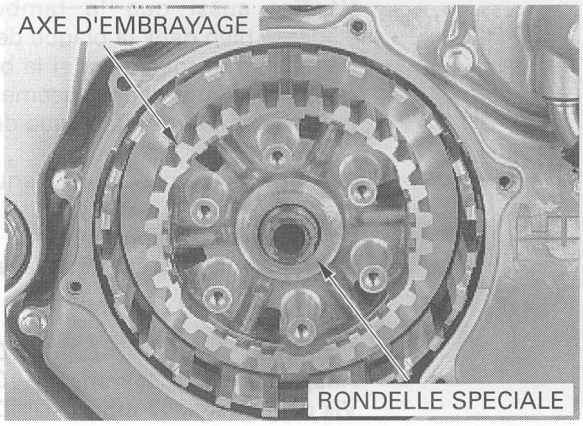


Bloquez l'axe d'embrayage avec l'outil spécial, puis enlevez le contre-écrou d'axe d'embrayage.

OUTIL:
Outil de fixation d'axe d'embrayage 07724-0050002

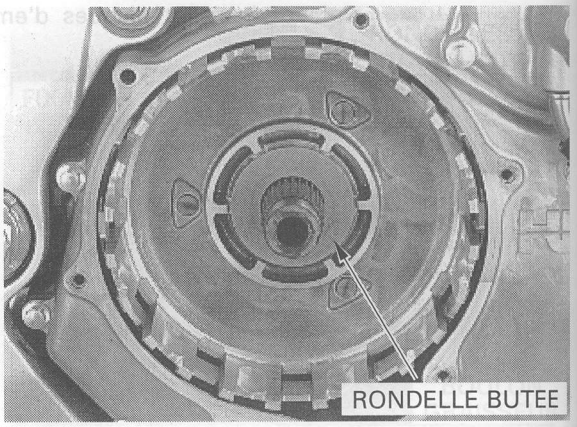


Enlevez la rondelle spéciale et l'axe d'embrayage.



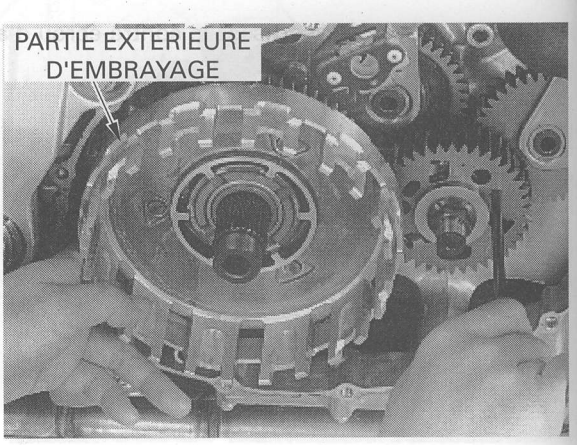
Enlevez la rondelle butée.

Enlevez le couvercle du carter droit (page 6-11).

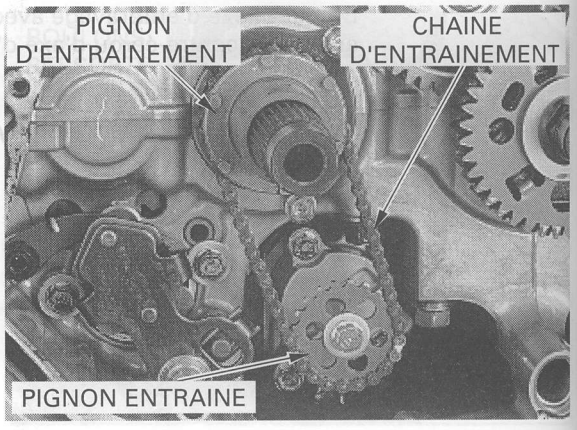


Si le pignon entraîné de la pompe à huile est déposé, dévissez le boulon du pignon entraîné en laissant installée la partie extérieure d'embrayage.

Alignez les dents des engrenages (engrenage primaire d'entraînement et engrenage secondaire) en insérant un tournevis dans les trous d'engrenage, puis déposez la partie extérieure d'embrayage.



Enlevez le boulon et la rondelle du pignon entraîné de la pompe à huile.
Déposez l'ensemble formé par le pignon entraîné de la pompe, la chaîne d'entraînement et le pignon d'entraînement.
Déposez le guide extérieur d'embrayage.



INSPECTION

ROULEMENT DE POUSSOIR

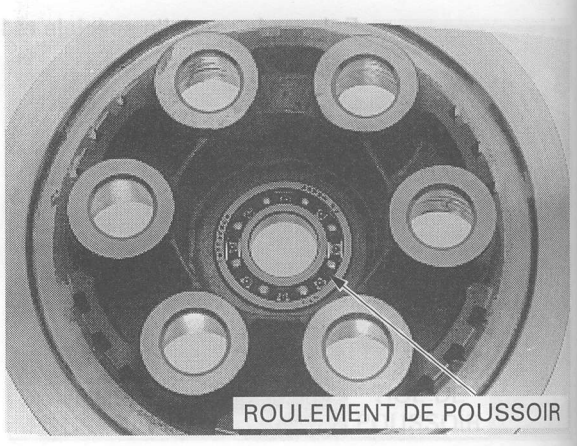
Faites tourner la bague du roulement du poussoir avec vos doigts.
Le roulement doit tourner régulièrement et silencieusement.
Vérifiez aussi que le tambour du roulement s'adapte bien dans la plaque de pression.
Remplacez le roulement si la bague ne tourne pas régulièrement et silencieusement, ou si il y a du jeu entre le tambour et la plaque de pression.

Ejectez le roulement de la plaque de pression.

Enfoncez un roulement neuf dans la plaque en tournant vers l'extérieur sa face marquée.

OUTILS:

Mandrin	07749-0010000
Adaptateur, 32 x 35 mm	07746-0010100
Vis de guidage, 17 mm	07746-0040400

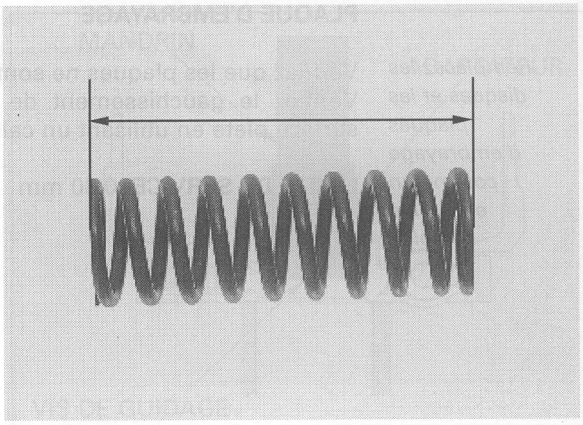


RESSORT D'EMBRAYAGE

Remplacez les ressorts d'embrayage comme un ensemble complet.

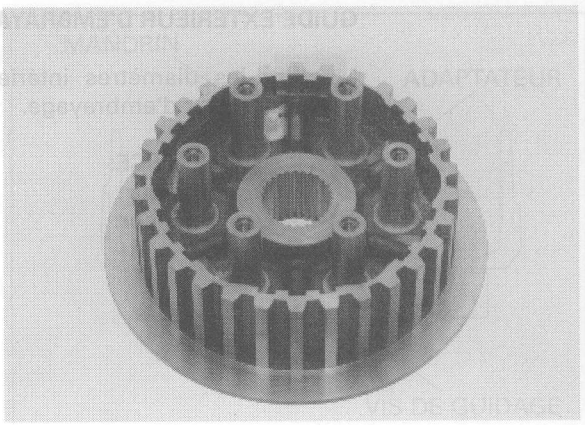
Mesurez la longueur du ressort non comprimée d'embrayage.

LIMITE DE SERVICE: 57,9 mm



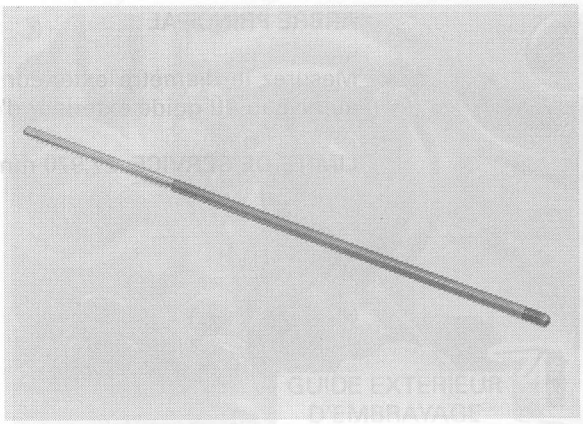
AXE D'EMBRAYAGE

Inspectez l'axe d'embrayage et la plaque de pression pour détecter les entailles, les enfoncements ou l'usure anormale provoquée par les plaques.



TIGE POUSSOIR D'EMBRAYAGE

Vérifiez que la tige poussoir d'embrayage n'est pas tordue ou endommagée.

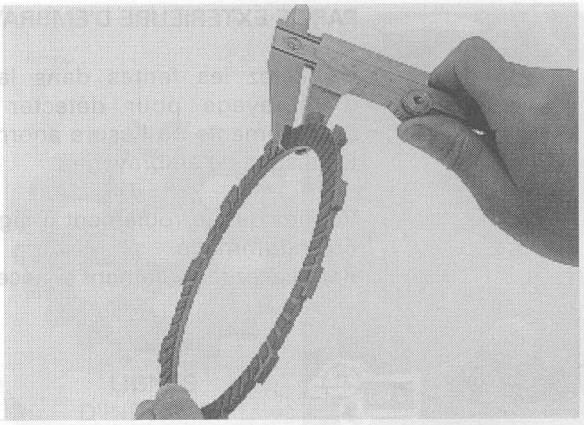


DISQUE D'EMBRAYAGE

Remplacez les disques et les plaques d'embrayage comme un ensemble complet.

Vérifiez que les disques d'embrayage ne sont pas éraflés ou décolorés.
Mesurez l'épaisseur du disque d'embrayage.

LIMITE DE SERVICE: 3,5 mm

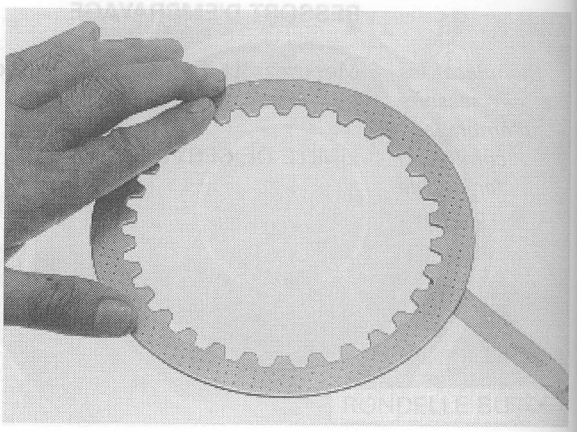


PLAQUE D'EMBRAYAGE

Remplacez les disques et les plaques d'embrayage comme un ensemble complet.

Vérifiez que les plaques ne sont pas décolorées.
Vérifiez le gauchissement de la plaque sur une surface plate en utilisant un calibre d'épaisseur.

LIMITE DE SERVICE: 0,30 mm

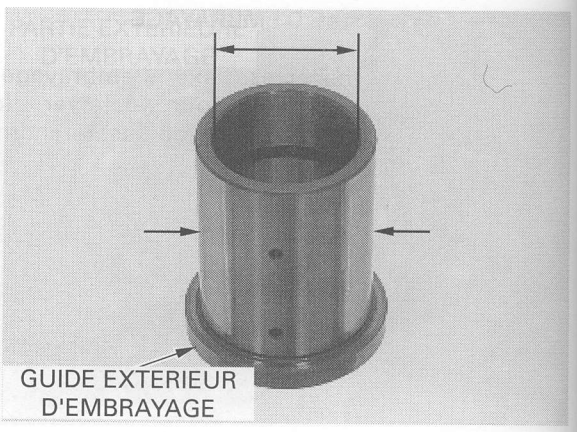


GUIDE EXTERIEUR D'EMBRAYAGE

Mesurez les diamètres intérieur et extérieur du guide extérieur d'embrayage.

LIMITES DE SERVICE:

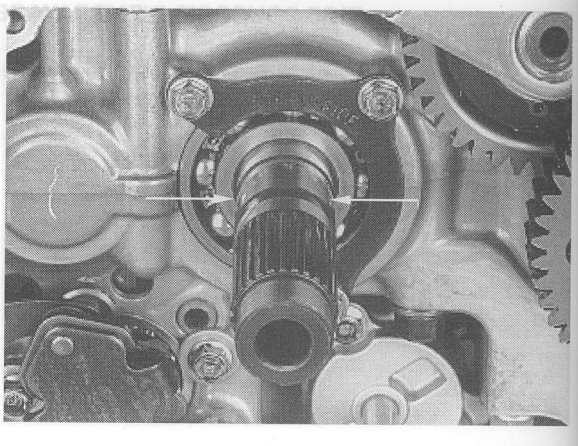
Diamètre intérieur:	28,031 mm
Diamètre extérieur:	34,987 mm



ARBRE PRINCIPAL

Mesurez le diamètre extérieur de l'arbre principal au niveau du guide extérieur d'embrayage.

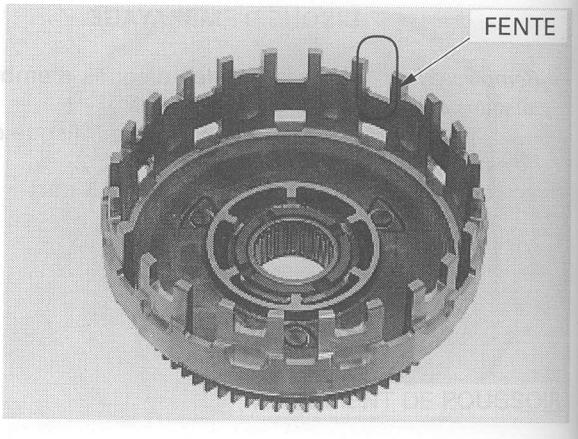
LIMITE DE SERVICE: 27,970 mm



PARTIE EXTERIEURE D'EMBRAYAGE

Inspectez les fentes dans la partie extérieure d'embrayage pour détecter les entailles, les enfoncements ou l'usure anormale provoquée par les disques d'embrayage.

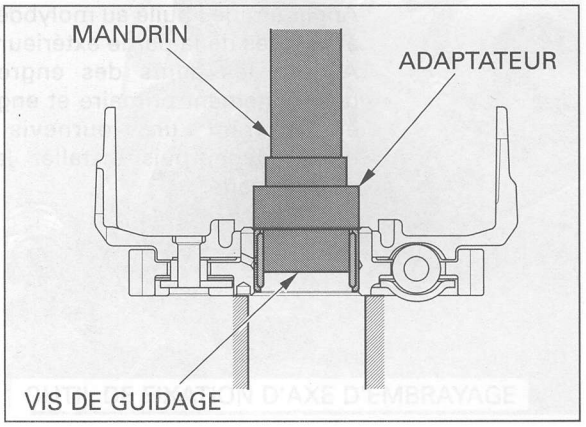
Vérifiez que le roulement à aiguilles n'est pas usé ou endommagé.
Remplacez le roulement si nécessaire.



Ejectez le roulement à aiguilles en dehors de la partie extérieure d'embrayage en utilisant les outils spéciaux.

OUTILS:

Mandrin	07749-0010000
Adaptateur, 37 x 40 mm	07746-0010200
Vis de guidage, 35 mm	07746-0040800

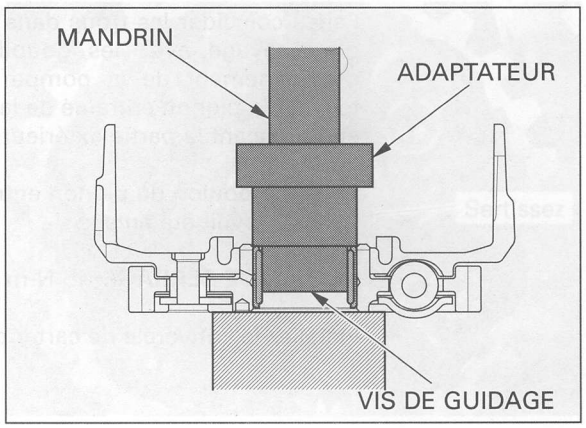


Enfoncez le roulement en tournant vers le haut sa face marquée.

Enfoncez le roulement à aiguilles dans la partie extérieure d'embrayage jusqu'à ce qu'il soit au niveau du bord intérieur de la partie extérieure d'embrayage, en utilisant les outils spéciaux.

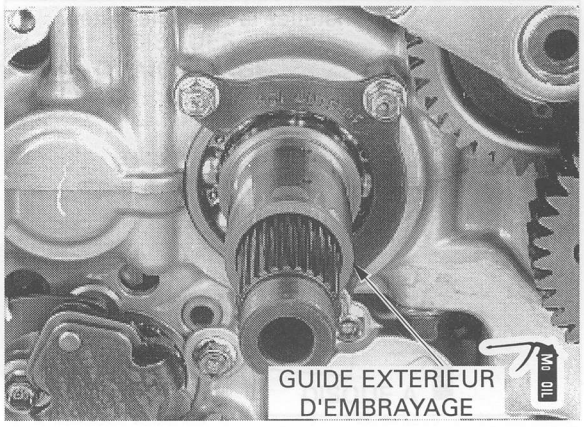
OUTILS:

Mandrin	07749-0010000
Adaptateur, 42 x 47 mm	07746-0010300
Vis de guidage, 35 mm	07746-0040800



MONTAGE

Appliquez de l'huile au molybdène sur le guide extérieur d'embrayage et installez-le sur l'arbre principal en tournant la face bridée vers le carter.

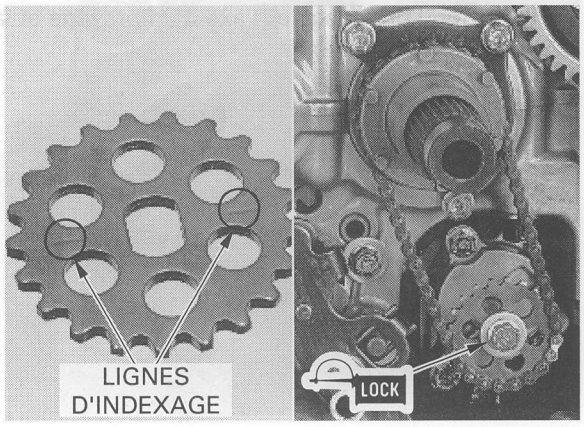


Installez le pignon d'entraînement de la pompe à huile, la chaîne d'entraînement et le pignon entraîné comme un ensemble complet, en tournant vers l'intérieur les lignes d'indexage sur le pignon entraîné.

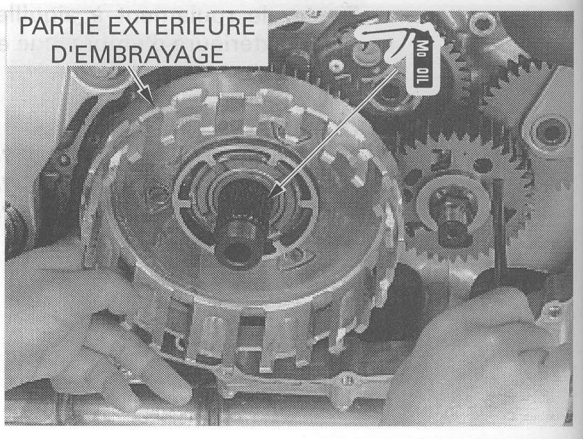
Appliquez du produit de freinage sur les filets du boulon du pignon entraîné de la pompe à huile et installez la rondelle et le boulon.

NOTE:

Serrez le boulon du pignon entraîné avec le couple spécifié après l'installation de la partie extérieure d'embrayage.



Appliquez de l'huile au molybdène sur le roulement à aiguilles de la partie extérieure d'embrayage.
Alignez les dents des engrenages (engrenage d'entraînement primaire et engrenage secondaire) en insérant un tournevis dans les trous d'engrenage, puis installez la partie extérieure d'embrayage.

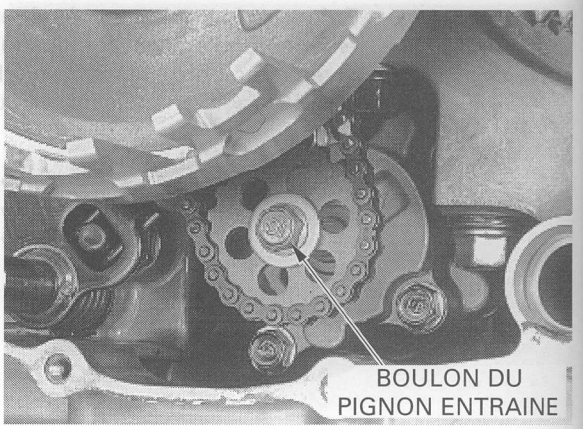


Faites coïncider les trous dans la partie extérieure d'embrayage avec les goupilles sur le pignon d'entraînement de la pompe à huile en faisant tourner le pignon entraîné de la pompe à huile tout en enfonçant la partie extérieure d'embrayage.

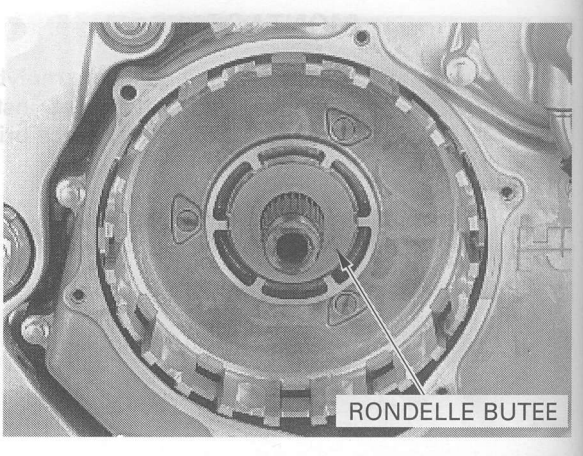
Serrez le boulon du pignon entraîné de la pompe à huile s'il avait été enlevé.

COUPLE DE SERRAGE: 15 N-m (1,5 kgf-m)

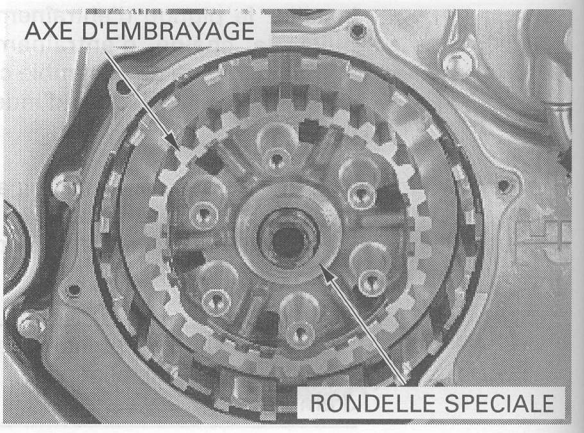
Installez le couvercle de carter droit (page 6-12).



Installez la rondelle butée.



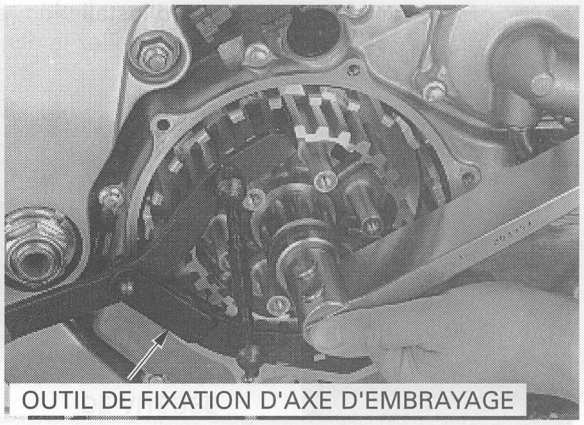
Installez l'axe d'embrayage et la rondelle spéciale.



Huilez les filets et la surface de portée d'un nouveau contre-écrou d'axe d'embrayage et installez-le sur l'arbre principal.
Bloquez l'axe d'embrayage à l'aide de l'outil spécial et serrez le contre-écrou.

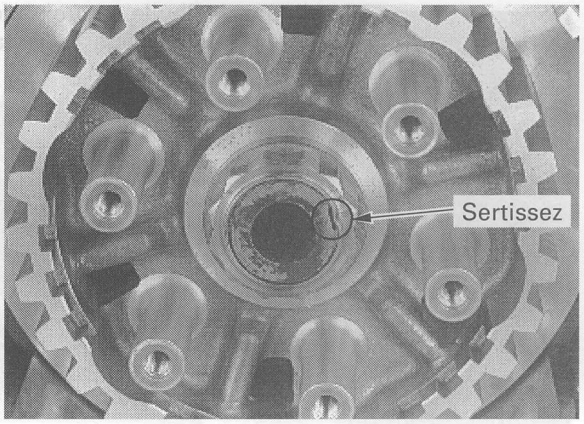
OUTIL:
Outil de blocage d'axe d'embrayage 07724-005002

COUPLE DE SERRAGE: 127 N-m (13,0 kgf-m)



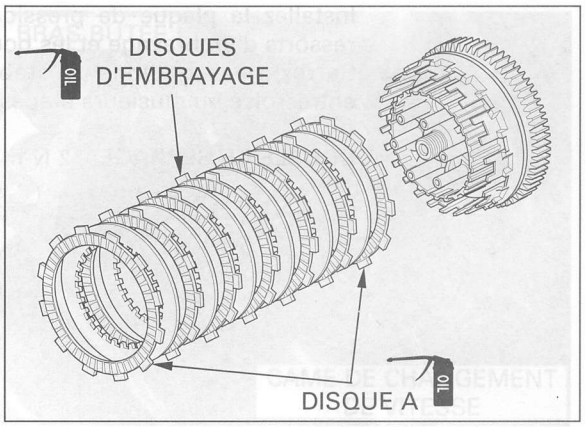
Veillez à ne pas endommager les filets de l'arbre principal.

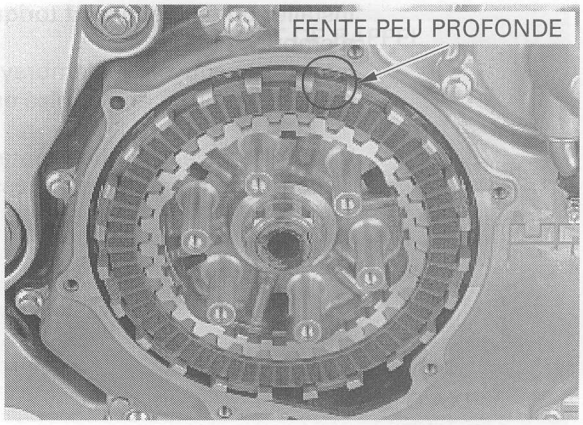
Sertissez le contre-écrou d'axe d'embrayage dans la rainure d'arbre principal.



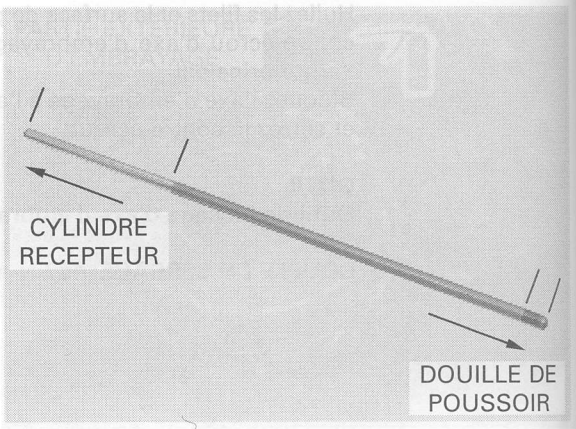
Installez les languettes du disque d'embrayage extérieur A dans les fentes peu profondes de la partie extérieure d'embrayage.

Appliquez une couche d'huile moteur vierge sur les disques d'embrayage.
Installez les sept disques d'embrayage et les six plaques alternativement, en commençant par le disque A. (Deux disques d'embrayage A sont installés à chaque extrémité.)

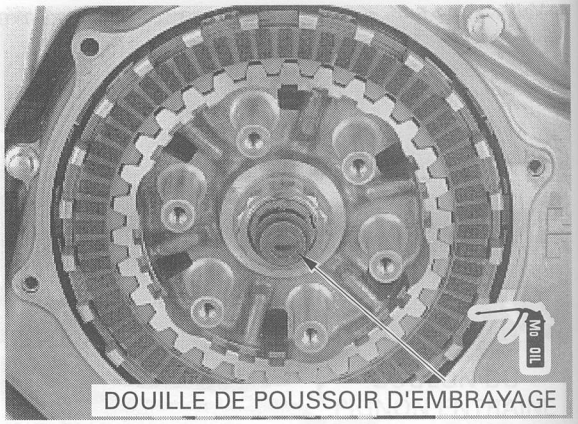




Notez le sens d'installation de la tige poussoir d'embrayage et installez-la dans l'arbre principal.

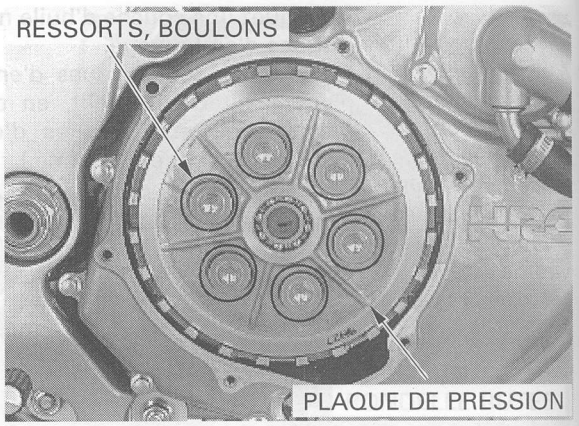


Appliquez de l'huile au molybdène sur la douille du poussoir d'embrayage et installez-la dans l'arbre principal.



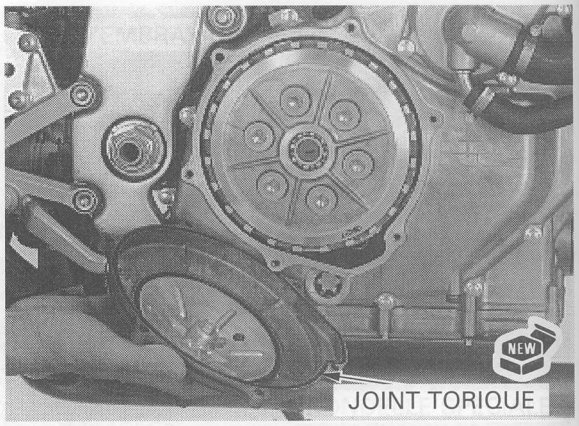
Installez la plaque de pression d'embrayage, les ressorts d'embrayage et les boulons d'embrayage. Serrez les boulons d'embrayage en ordre entrecroisé en plusieurs étapes.

COUPLE DE SERRAGE: 12 N-m (1,2 kgf-m)



Installez un nouveau joint torique dans le couvercle d'embrayage.
Installez le couvercle d'embrayage et serrez les six boulons en ordre entrecroisé en 2 ou 3 étapes.

Vérifiez le niveau d'huile moteur et ajoutez l'huile moteur recommandée si nécessaire (page 3-13).

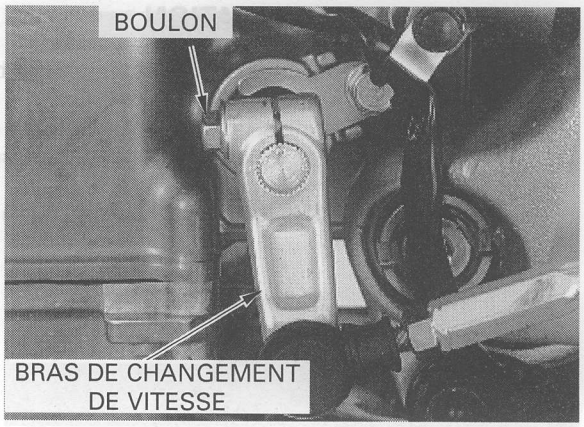


TIMONERIE DE CHANGEMENT DE VITESSE

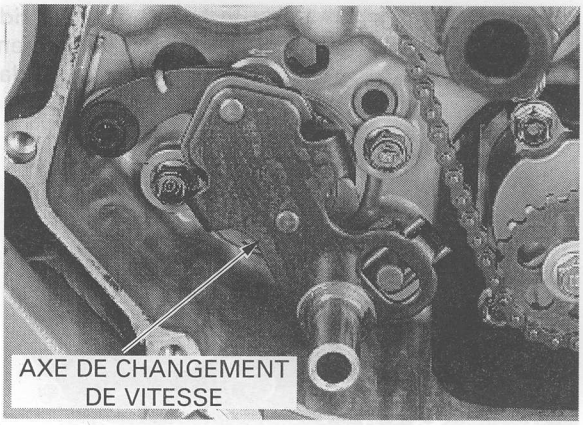
DEPOSE

Déposez le couvercle de carter droit (page 6-11).
Séparez l'embrayage de sa partie extérieure (page 9-12).

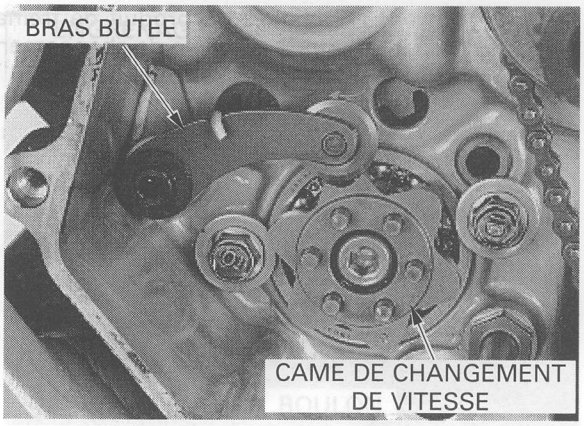
Enlevez de son axe le bras du changement de vitesse.



Enlevez l'axe de changement de vitesse et la rondelle butée.

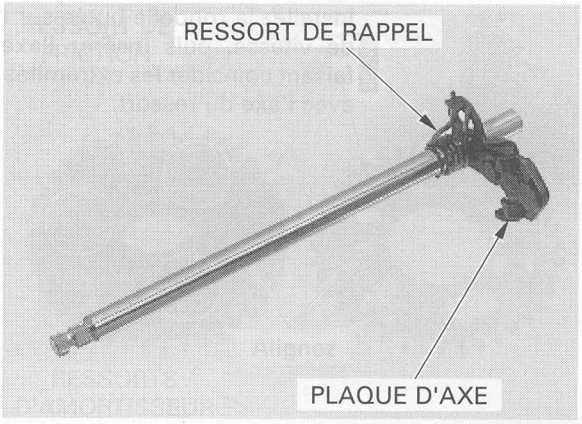


Enlevez le boulon de came et la came de changement de vitesse.
Enlevez le boulon du bras butée, le bras, la rondelle et le ressort de rappel.
Enlevez la clavette du tambour de changement de vitesse.



INSPECTION

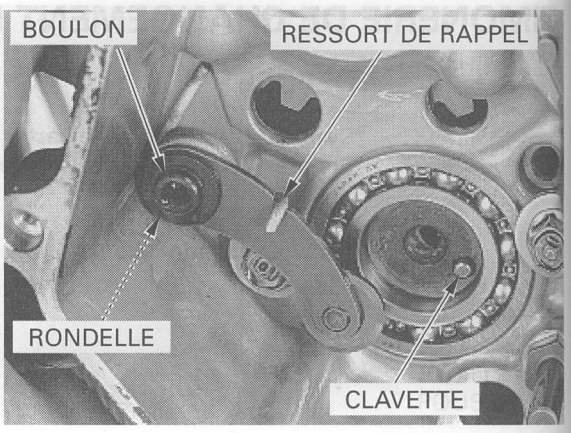
Vérifiez que l'axe de changement de vitesse n'est pas tordu.
Vérifiez que la plaque de l'axe n'est pas usée ou endommagée.
Vérifiez que le ressort de rappel n'est pas fatigué ou endommagé.



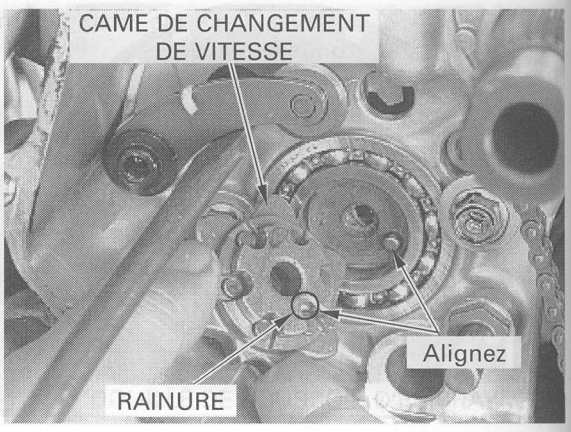
INSTALLATION

Installez la clavette dans le tambour de changement de vitesse.
Installez le ressort de rappel, la rondelle, le bras butée et le boulon pivot, puis serrez le boulon.

COUPLE DE SERRAGE: 12 N-m (1,2 kgf-m)

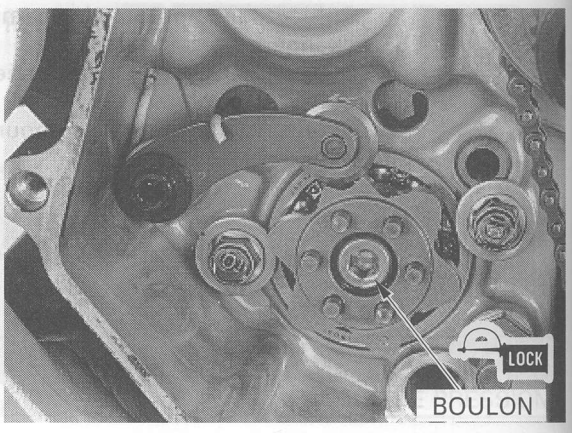


Soulevez le bras butée à l'aide d'un tournevis et installez la came de changement de vitesse en faisant coïncider la rainure dans la came avec la clavette.

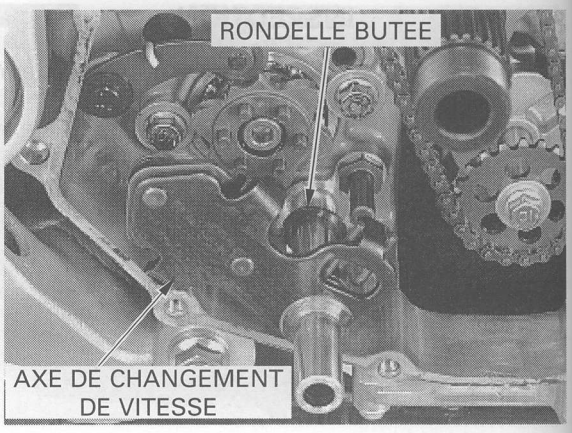


Appliquez du produit de freinage sur les filets du boulon de came de changement de vitesse.
Installez et serrez le boulon.

COUPLE DE SERRAGE: 23 N-m (2,3 kgf-m)

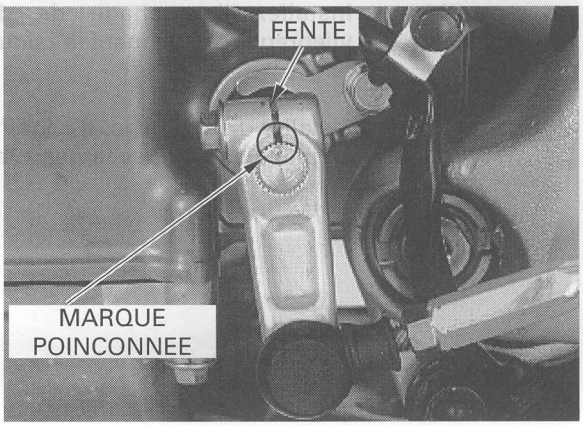


Installez la rondelle butée sur l'axe de changement de vitesse, puis insérez l'axe dans le carter, en faisant coïncider les extrémités du ressort de rappel avec l'axe du ressort.



Installez le bras de changement de vitesse sur l'axe en faisant coïncider la fente du bras avec la marque poinçonnée sur l'axe.
Serrez fermement le boulon du bras de changement de vitesse.

Assemblez l'embrayage (page 9-18).
Installez le couvercle de carter droit (page 6-12).



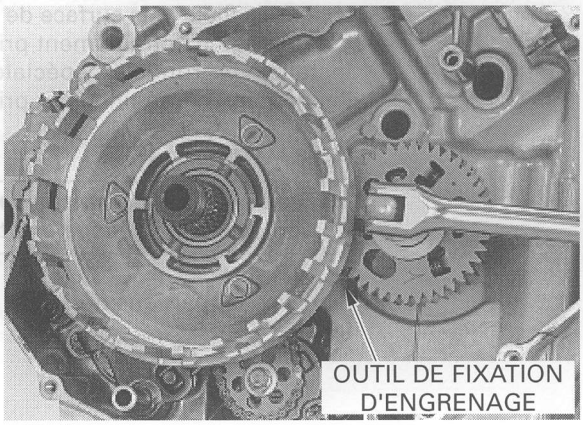
ENGRENAGE D'ENTRAINEMENT PRIMAIRE

DEPOSE

Déposez le couvercle du carter droit (page 6-11).
Démontez l'embrayage jusqu'à la rondelle butée d'axe d'embrayage (page 9-12).

Le boulon de l'engrenage primaire d'entraînement a des filets à gauche.

Installez l'outil spécial entre l'engrenage d'entraînement primaire et l'engrenage entraîné comme indiqué, puis dévissez le boulon de l'engrenage d'entraînement primaire.



PRECAUTION:

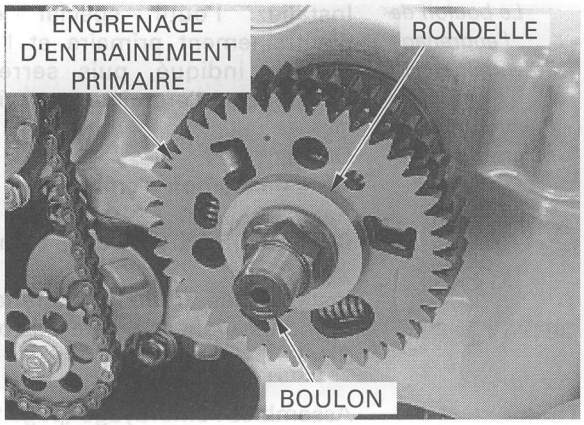
Veillez à ne pas endommager la surface d'étanchéité du boulon de l'engrenage d'entraînement primaire.

OUTIL:
Outil de fixation d'embrayage 07724-0010100

Déposez la partie extérieure d'embrayage (page 9-11).

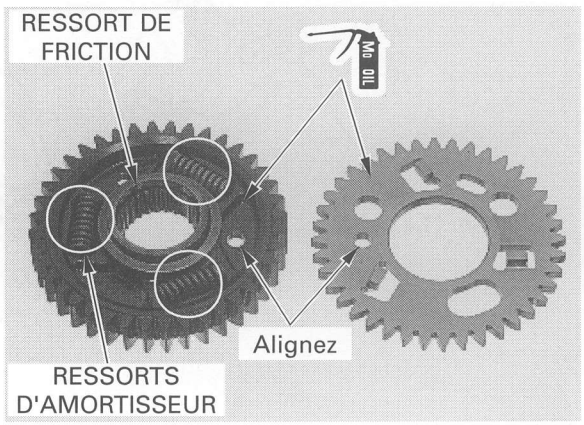
Enlevez le boulon, la rondelle spéciale et l'engrenage d'entraînement primaire.

Pour déposer la distribution, enlevez les trains d'engrenages des cames de cylindres avant et arrière (page 8-13).



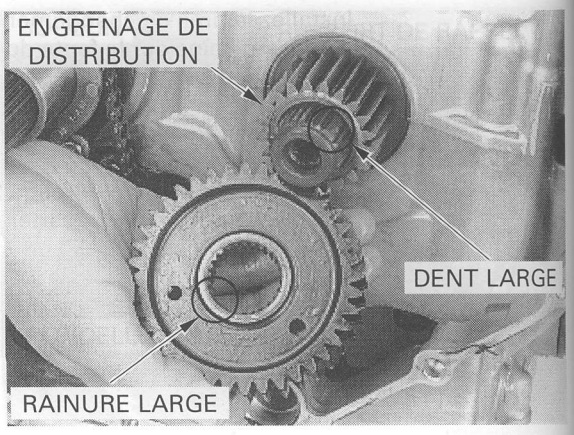
INSTALLATION

Installez les ressorts d'amortisseur dans les rainures d'engrenage d'entraînement primaire.
Installez le ressort de friction sur l'engrenage d'entraînement primaire en tournant sa face concave vers l'engrenage secondaire.
Appliquez de l'huile au molybdène sur les surfaces coulissantes de l'engrenage d'entraînement primaire et de l'engrenage secondaire.
Installez l'engrenage secondaire sur le bossage de l'engrenage de l'entraînement primaire de manière à ce que les languettes de l'engrenage secondaire soient placées contre le ressort d'amortisseur et que les trous dans les engrenages coïncident comme indiqué.



Installez l'engrenage de distribution sur le vilebrequin en alignant la rainure large avec la dent large.

Installez l'engrenage d'entraînement primaire en alignant les rainures larges avec les dents larges.



Huilez les filets et la surface de portée du boulon de l'engrenage d'entraînement primaire.
Installez la rondelle spéciale et le boulon de l'engrenage d'entraînement primaire.

PRECAUTION:

Veillez à ne pas endommager la surface d'étanchéité du boulon de l'engrenage d'entraînement primaire.

Installez la partie extérieure d'embrayage (page 9-17).



Le boulon de l'engrenage d'entraînement primaire comporte des filets à gauche.

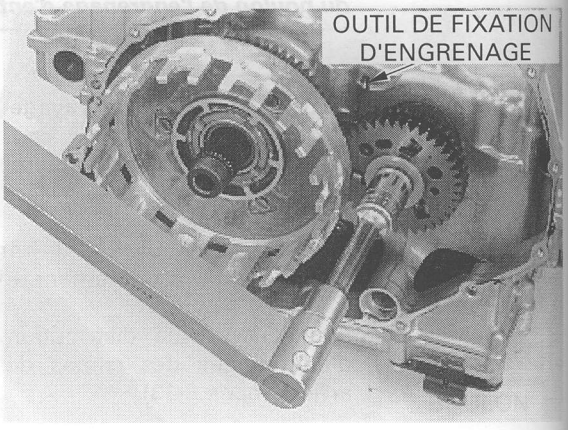
Installez l'outil spécial entre l'engrenage d'entraînement primaire et l'engrenage entraîné comme indiqué, puis serrez les boulons de l'engrenage d'entraînement primaire.

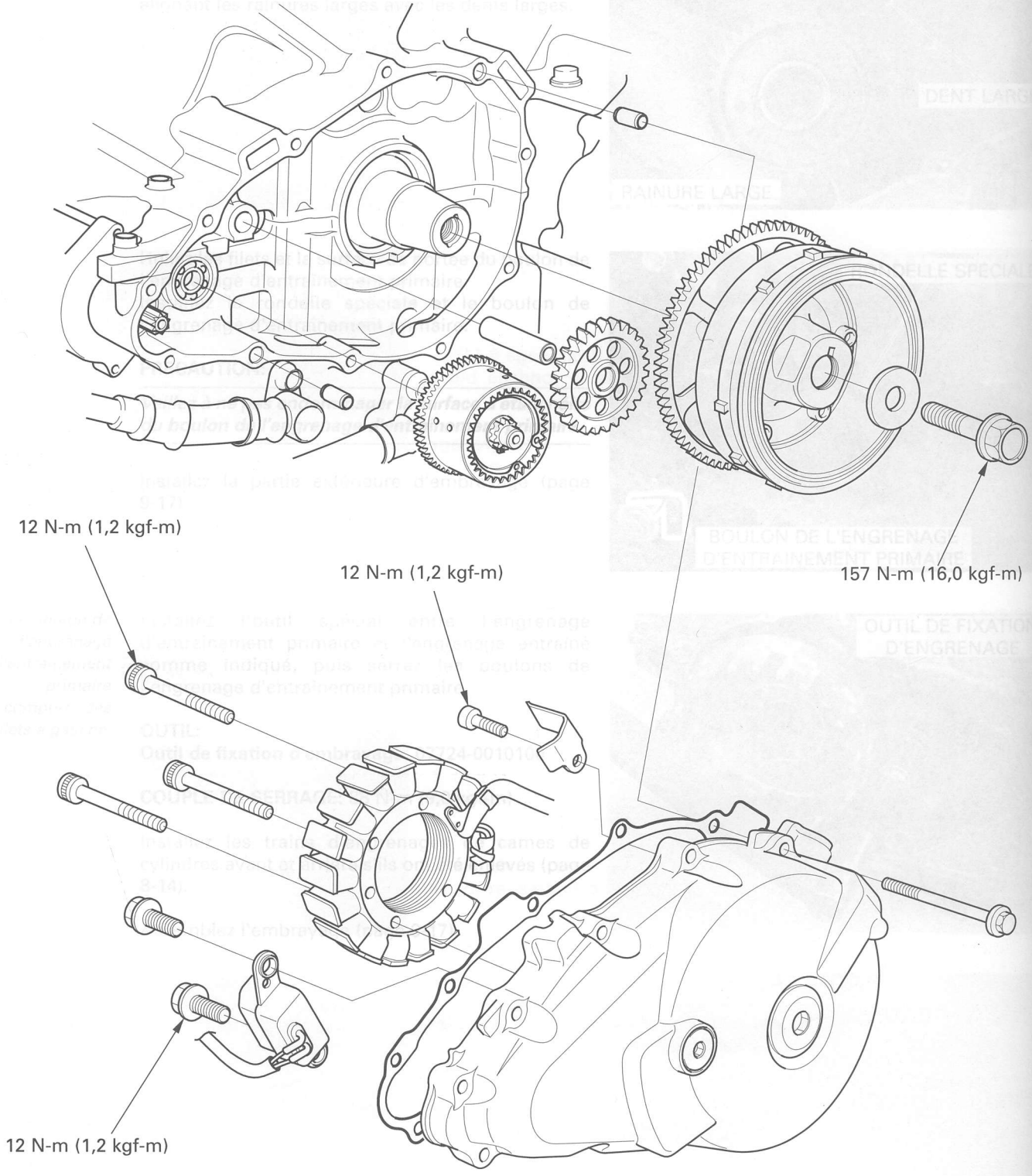
OUTIL:
Outil de fixation d'embrayage 07724-0010100

COUPLE DE SERRAGE: 88 N-m (9,0 kgf-m)

Installez les trains d'engrenages de cames de cylindres avant et arrière s'ils ont été enlevés (page 8-14).

Assemblez l'embrayage (page 9-17).




12 N-m (1,2 kgf-m)
12 N-m (1,2 kgf-m)
157 N-m (16,0 kgf-m)
12 N-m (1,2 kgf-m)

10. ALTERNATEUR/EMBRAYAGE DU DEMARREUR

INFORMATIONS DE SERVICE	10-1	EMBRAYAGE DU DEMARREUR	10-5
DEPANNAGE	10-1	INSTALLATION DU VOLANT	10-7
STATEUR DE L'ALTERNATEUR	10-2	LIMITEUR DE COUPLE/ENGRENAGE LIBRE DU DEMARREUR	10-7
DEPOSE DU VOLANT	10-4		

INFORMATIONS DE SERVICE

GENERALITES

- Cette section concerne l'entretien du stateur d'alternateur, du volant, de l'embrayage du démarreur et des engrenages du démarreur. Ces pièces peuvent être déposées lorsque le moteur est installé dans le cadre.
- Voir la section 16 pour l'inspection du stateur de l'alternateur.
- Voir la section 18 pour l'entretien du moteur du démarreur.

SPECIFICATIONS

Unité : mm

ELEMENT	STANDARD	LIMITE DE SERVICE
Diamètre extérieur du bossage de l'engrenage entraîné du démarreur	57,749 – 57,768	57,639
Couple de patinage du limiteur de couple	53 – 84 N-m (5,4 – 8,6 kgf-m)	—

COUPLES

Boulon du volant	157 N-m (16,0 kgf-m)	Huilez les filets et la surface de portée.
Boulon d'embrayage du démarreur	23 N-m (2,3 kgf-m)	Appliquez du produit de freinage sur les filets.
Boulon du stateur de l'alternateur	12 N-m (1,2 kgf-m)	

OUTILS

Outil de blocage du volant	07725-0040000
Extracteur de roteur	07733-0020001
Manche d'extracteur de roulement	07936-GE00100
Tête d'extracteur de roulement, 10 mm	07936-GE00200
Masse d'extracteur de roulement	07741-0010201
Mandrin	07749-0010000
Adaptateur, 24 x 26 mm	07746-0010700
Vis de guidage, 10 mm	07746-0040100

DEPANNAGE

Le moteur ne tourne pas

- Embrayage de démarreur défectueux.
- Limiteur de couple/réducteur de démarreur endommagé.
- Engrenage libre de démarreur endommagé.

STATEUR D'ALTERNATEUR

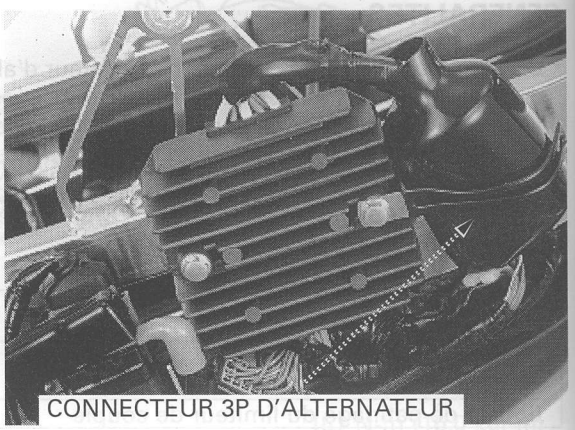
DEPOSE DU COUVERCLE DE CARTER GAUCHE

Déposez les éléments suivants:
- carénage intérieur inférieur (page 2-3)
- carénage inférieur gauche (page 2-3)
- capot de siège (page 2-2)

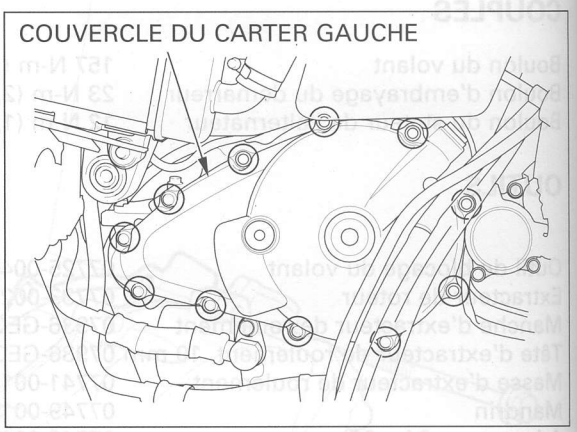
Débranchez le connecteur 2P du générateur d'impulsion d'allumage.



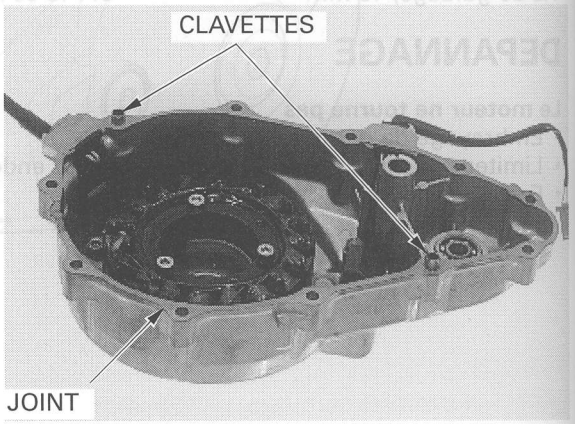
Débranchez le connecteur 3P de l'alternateur.



Enlevez les onze boulons et déposez le couvercle du carter gauche.

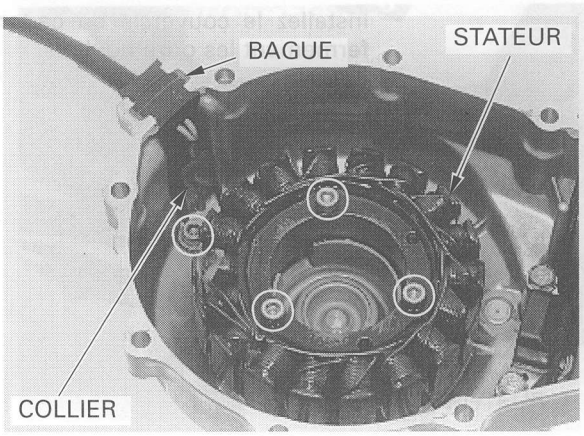


Enlevez les clavettes et le joint.



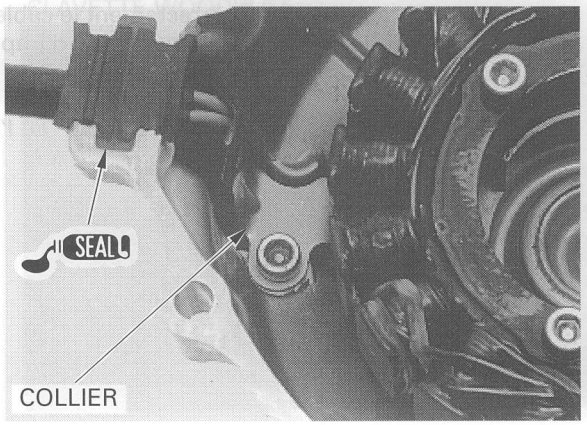
REMPLACEMENT DU STATEUR

Enlevez du couvercle du carter gauche les quatre boulons, le serre-câble, la bague et le stateur.



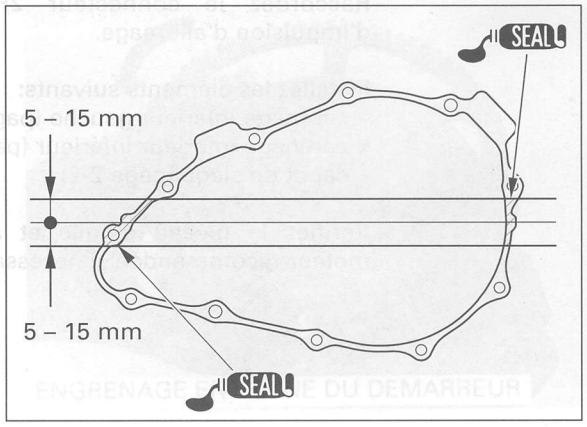
Installez un nouveau stateur sur le couvercle de carter gauche.
Appliquez du mastic d'étanchéité sur la surface de portée de la bague et installez-la correctement dans la rainure du couvercle.
Installez correctement le serre-câble comme indiqué.
Serrez les quatre boulons.

COUPLE DE SERRAGE: 12 N-m (1,2 kgf-m)

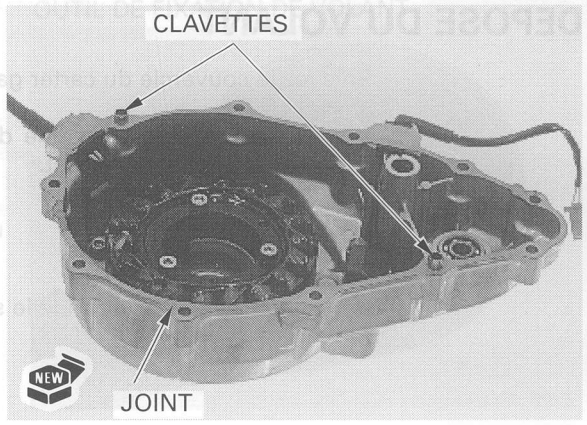


INSTALLATION DU COUVERCLE DU CARTER GAUCHE

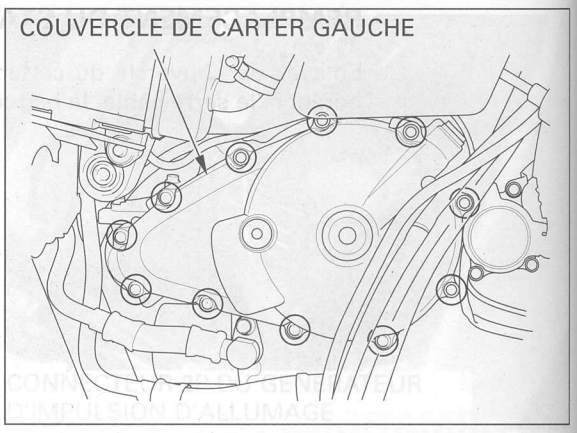
Appliquez du mastic d'étanchéité sur les surfaces de portée du carter comme indiqué.



Installez les clavettes et un nouveau joint.

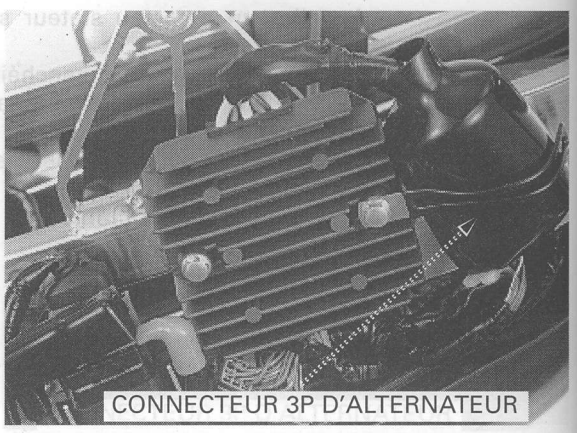


Installez le couvercle du carter gauche et serrez fermement les onze boulons.


COUVERCLE DE CARTER GAUCHE

Acheminez correctement le câble de l'alternateur et le câble du générateur d'impulsion d'allumage (page 1-20).

Raccordez le connecteur 3P de l'alternateur.


CONNECTEUR 3P D'ALTERNATEUR

Raccordez le connecteur 2P du générateur d'impulsion d'allumage.

Installez les éléments suivants:
- carénage inférieur gauche (page 2-3)
- carénage intérieur inférieur (page 2-3)
- capot de siège (page 2-2)

Vérifiez le niveau d'huile et ajoutez de l'huile moteur recommandée si nécessaire (page 3-13).


CONNECTEUR 2P DU GENERATEUR D'IMPULSION D'ALLUMAGE

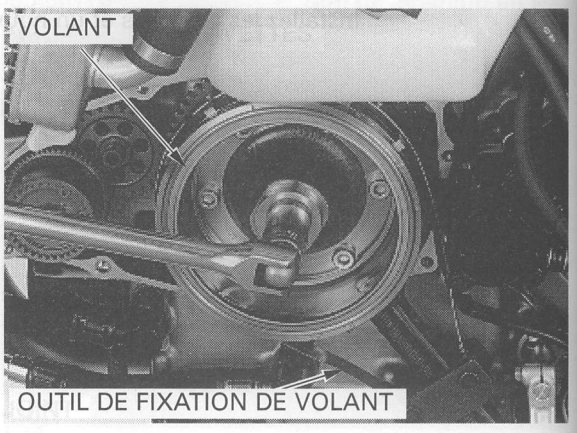
DEPOSE DU VOLANT

Enlevez le couvercle du carter gauche (page 10-2).

Immobilisez le volant à l'aide de l'outil spécial et dévissez le boulon du volant.

OUTIL:
Outil de fixation de volant 07725-0040000

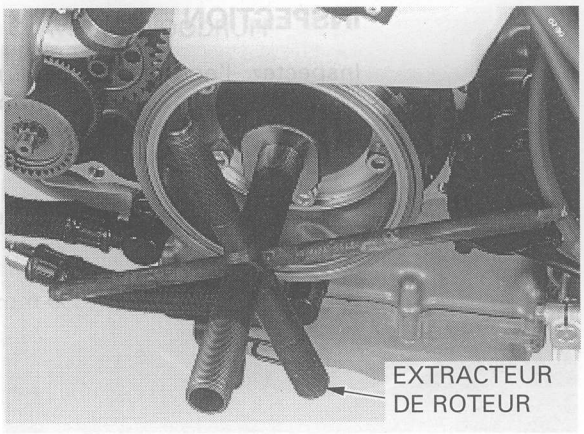
Enlevez le boulon et la rondelle spéciale du volant.



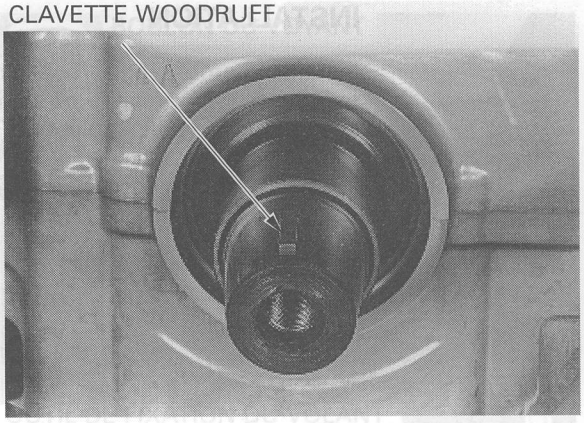
OUTIL DE FIXATION DE VOLANT

Déposez le volant à l'aide de l'outil spécial.

OUTIL:
Extracteur de roteur 07733-0020001



Enlevez du vilebrequin la clavette woodruff.



EMBRAYAGE DU DEMARREUR

DEPOSE

Déposez le volant (page 10-4).

Enlevez l'engrenage entraîné du démarreur tout en le faisant tourner dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.

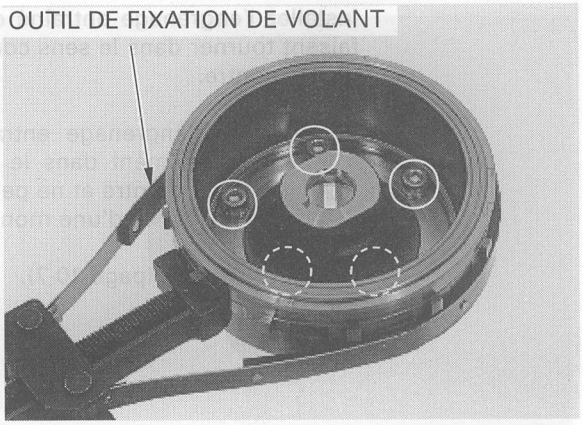


Immobilisez le volant à l'aide de l'outil spécial et enlevez les boulons d'embrayage du démarreur.

OUTIL:
Outil de fixation de volant 07725-0040000

Enlevez du volant l'embrayage du démarreur.

Enlevez de la partie extérieure d'embrayage du démarreur l'embrayage roue libre.

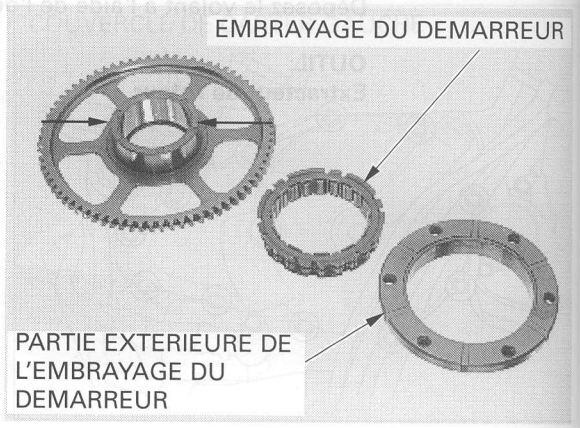


INSPECTION

Inspectez l'engrenage entraîné du démarreur, l'embrayage roue libre et la partie extérieure d'embrayage pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés ou usés anormalement.

Mesurez le diamètre extérieur de l'engrenage entraîné du démarreur.

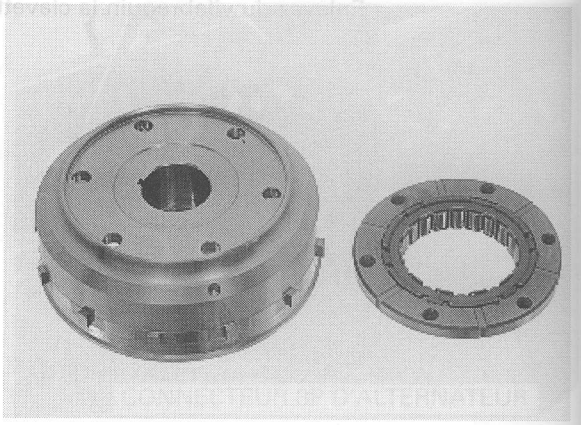
LIMITE DE SERVICE: 57,639 mm



INSTALLATION

Installez l'embrayage roue libre dans la partie extérieure d'embrayage du démarreur en tournant la face bridée vers le volant.

Installez l'embrayage du démarreur sur le volant.



Appliquez du produit de freinage sur les filets du boulon d'embrayage du démarreur et installez les boulons.
Immobilisez le volant à l'aide de l'outil spécial et serrez les boulons.

OUTIL:
Outil de fixation de volant 07725-0040000

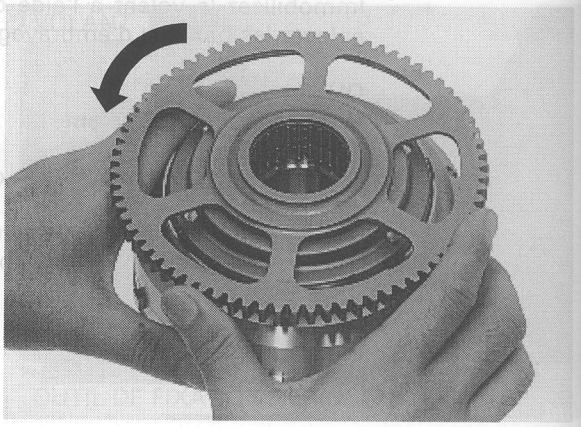
COUPLE DE SERRAGE: 23 N-m (2,3 kgf-m)



Installez l'engrenage entraîné du démarreur en le faisant tourner dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.

Vérifiez que l'engrenage entraîné du démarreur tourne régulièrement dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre et ne peut pas tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

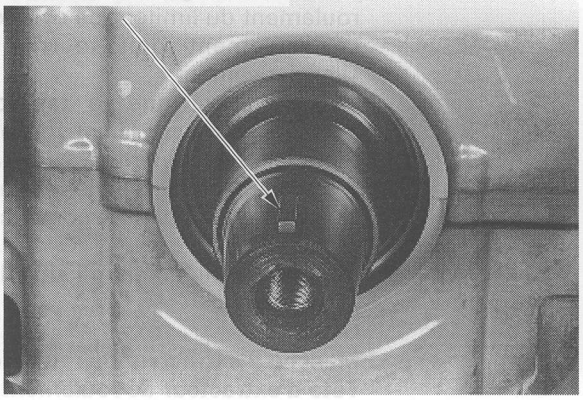
Installez le volant (page 10-7).



INSTALLATION DU VOLANT

Nettoyez l'huile se trouvant sur la partie conique du vilebrequin et du volant.

Installez la clavette woodruff dans la rainure du vilebrequin.

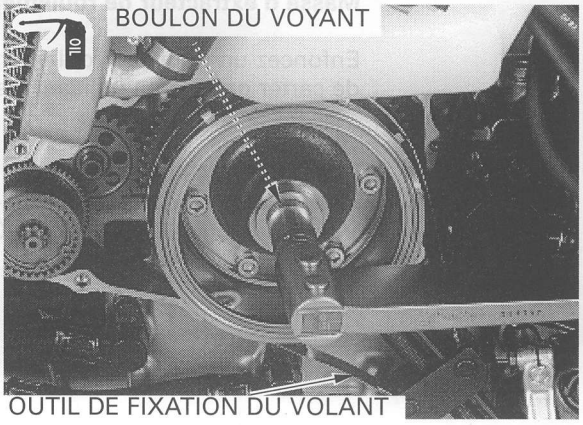

CLAVETTE WOODRUFF

Huilez le roulement à aiguilles de l'engrenage entraîné du démarreur.
Installez le volant sur le vilebrequin en alignant le passage de clavette avec la clavette woodruff, et engrenez l'engrenage entraîné du démarreur et l'engrenage libre.

Huilez les filets du boulon du volant et la surface de portée, puis installez la rondelle spéciale et le boulon.
Immobilisez le volant à l'aide de l'outil spécial et serrez le boulon.

OUTIL:
Outil de fixation de volant: 07725-0040000

COUPLE DE SERRAGE: 157 N-m (16,0 kgf-m)



BOULON DU VOYANT

OUTIL DE FIXATION DU VOLANT

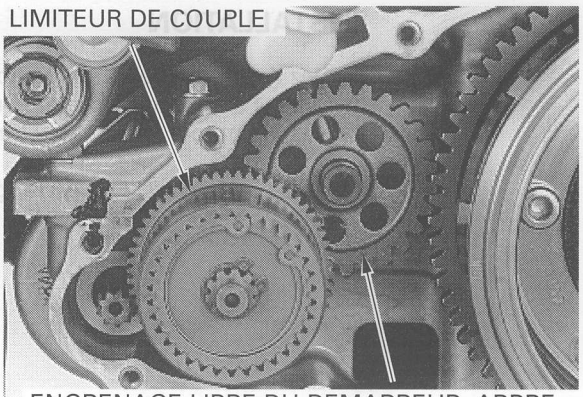
Installez le couvercle du carter gauche (page 10-3).

LIMITEUR DE COUPLE/ENGRENAGE LIBRE DE DEMARREUR

DEPOSE

Déposez le couvercle du carter gauche (page 10-2).

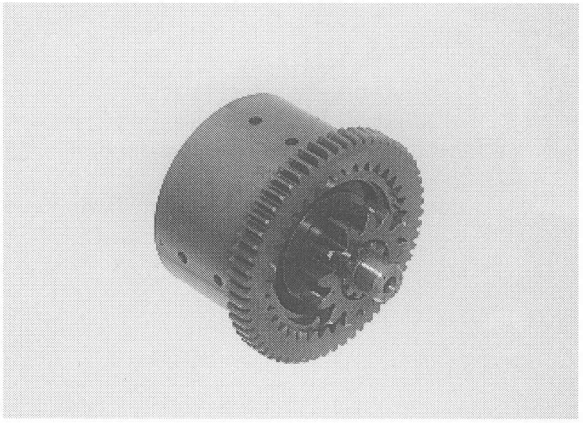
Déposez le limiteur de couple, l'engrenage libre du démarreur et l'arbre.


LIMITEUR DE COUPLE

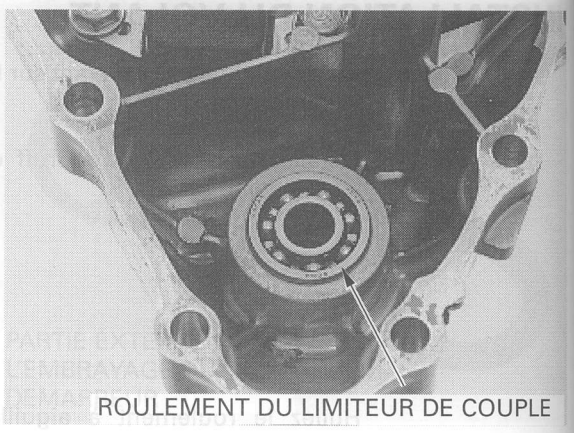
ENGRENAGE LIBRE DU DEMARREUR, ARBRE

INSPECTION

Inspectez le limiteur de couple, l'engrenage libre du démarreur et l'arbre pour vérifier qu'ils ne sont pas usés ou endommagés.



Avec les doigts, faites tournez la bague du roulement du limiteur de couple.
Le roulement doit tourner régulièrement et silencieusement.
Vérifiez aussi que le tambour du roulement s'adapte bien dans le couvercle du carter gauche.
Remplacez le roulement si la bague ne tourne pas régulièrement et silencieusement ou si le tambour présente du jeu dans le couvercle du carter gauche.


ROULEMENT DU LIMITEUR DE COUPLE

Déposez le roulement à l'aide des outils spéciaux.

OUTILS:
Manche d'extracteur de roulement: 07936-GE00100
Tête d'extracteur de roulement, 10 mm: 07936-GE00200
Masse d'extracteur de roulement: 07741-0010201

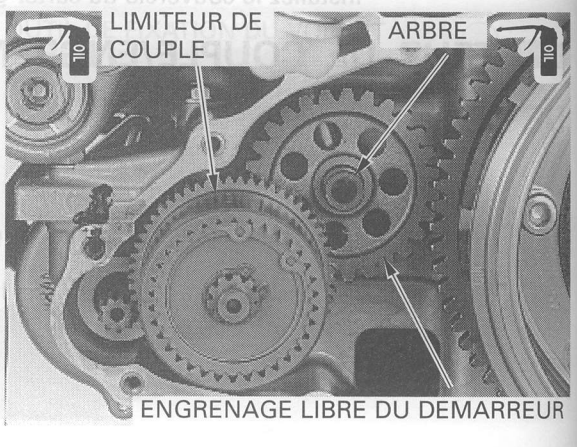
Enfoncez un nouveau roulement dans le couvercle de carter gauche en utilisant les outils spéciaux.

OUTILS:
Mandrin: 07749-0010000
Adaptateur, 24 x 26 mm: 07746-0010700
Vis de guidage, 10 mm: 07746-0040100

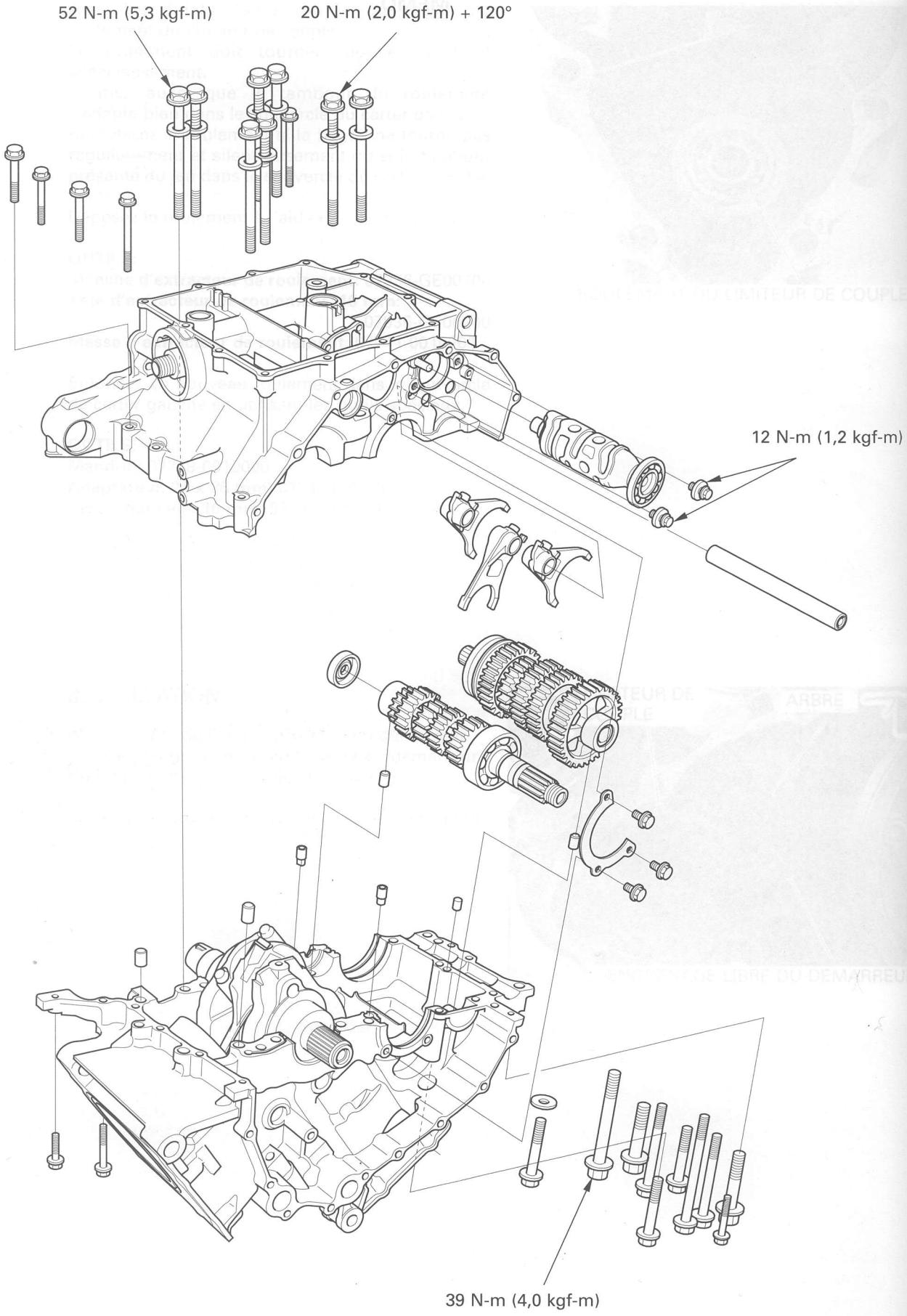
INSTALLATION

Huilez l'arbre de l'engrenage libre du démarreur.
Installez l'engrenage libre et l'arbre du démarreur.
Huilez le limiteur de couple et installez-le.

Installez le couvercle de carter gauche (page 10-3).



ENGRENAGE LIBRE DU DEMARREUR


52 N-m (5,3 kgf-m)
20 N-m (2,0 kgf-m) + 120°
12 N-m (1,2 kgf-m)
39 N-m (4,0 kgf-m)

11. CARTER MOTEUR/TRANSMISSION

INFORMATION D'ENTRETIEN	11-1	FOURCHETTE DE SELECTION/ TAMBOUR DE SELECTION	11-4
DEPANNAGE	11-2	TRANSMISSION	11-5
SEPARATION DU CARTER MOTEUR	11-3	ASSEMBLAGE DU CARTER MOTEUR	11-9

INFORMATION D'ENTRETIEN

GENERALITES

- L'entretien des pièces suivante nécessite la séparation du carter moteur :
  - transmission
  - vilebrequin (Chapitre 12)
  - piston/bielle (Chapitre 12)
- Lors de l'entretien, veillez à ne pas endommager les surfaces d'accouplement du carter moteur.
- Avant d'assembler les deux moitiés du carter moteur, appliquez du produit d'étanchéité sur les surfaces d'accouplement. Essuyez soigneusement l'excès de produit d'étanchéité.

SPECIFICATIONS

Unité : mm

ELEMENT			STANDARD	LIMITE DE SERVICE
Fourchette de sélection	D.I.	Gauche, droit	12,000 - 12,021	12,03
		Centre	12,000 - 12,018	12,03
	Epaisseur de griffe		5,93 - 6,00	5,9
Arbre de fourchette de sélection	D.E.		11,957 - 11,968	11,95
Transmission	D.I. de roue dentée	M5	31,000 - 31,025	31,05
		M6	31,000 - 31,016	31,04
		C2, C3, C4	33,000 - 33,025	33,05
	D.E. de douille de roue dentée	M5, M6	30,955 - 30,980	30,93
		C2	32,955 - 32,980	32,93
		C3, C4	32,950 - 32,975	32,93
	Jeu entre roue dentée et douille	M5	0,020 - 0,070	0,11
		M6	0,020 - 0,061	0,10
		C2	0,020 - 0,070	0,11
		C3, C4	0,025 - 0,075	0,11
	D.I. de douille de roue dentée	M5	27,985 - 28,006	28,02
		C2	29,985 - 30,006	30,02
	D.E. d'arbre principal	sur M5	27,967 - 27,980	27,94
	D.E. d'arbre secondaire	sur C2	29,950 - 29,975	29,92
	Jeu entre douille et arbre	M5	0,005 - 0,039	0,06
		C2	0,010 - 0,056	0,06

COUPLES

Boulon à bride de carter moteur 10 mm	39 N-m (4,0 kgf-m) Huiler les filetages et la surface portante
Boulon spécial de carter moteur 10 mm (noir)	52 N-m (5,3 kgf-m) Huiler les filetages et la surface portante
Boulon spécial de carter moteur 10 mm (gris)	20 N-m (2,0 kgf-m) +120° Huiler les filetages et la surface portante
Boulon de plaque de calage de tambour de sélection	12 N-m (1,2 kgf-m) Enduire les filetages d'un agent de blocage

OUTILS

Mandrin interne C	07746-0030100
Adaptateur, 30 mm de D.I.	07746-0030300

DEPANNAGE

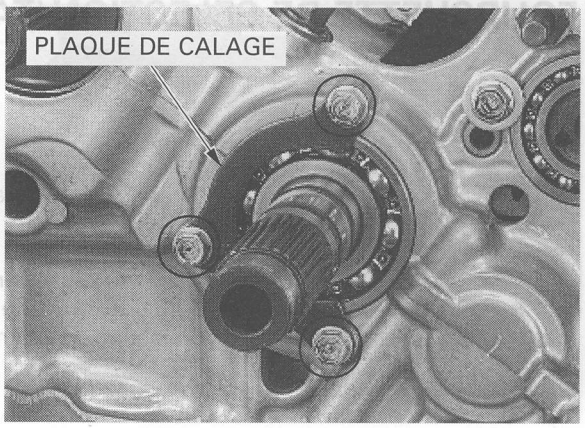
Changement de vitesse difficile
- Fonctionnement incorrect de l'embrayage (Chapitre 9)
- Poids d'huile de transmission incorrect
- Fourchettes de sélection tordues
- Arbre de fourchette de sélection tordu
- Griffe de fourchette de sélection tordue
- Rainures de came de tambour de sélection endommagées
- Axe de sélection tordu

Les vitesses enclenchées sautent
- Clabots usés
- Rainure de changement de vitesse usée
- Arbre de fourchette de sélection tordu
- Butée de tambour de sélection cassée
- Fourchettes de sélection usées ou tordues
- Ressort de rappel d'axe de sélection cassé

Bruit de moteur excessif
- Roues dentées de transmission usées ou endommagées
- Roulements de transmission usés ou endommagés

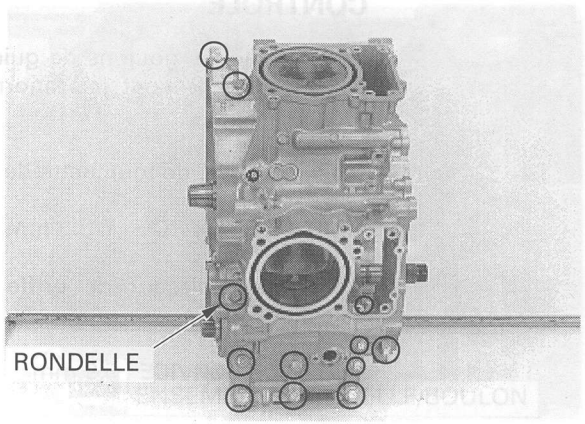
SEPARATION DU CARTER MOTEUR

Déposez les pièces suivantes :
- moteur (Chapitre 7)
- ensemble culasse et commande à came (Chapitre 8)
- embrayage, biellette de changement de vitesse, roue d'entraînement primaire et pignon de distribution (Chapitre 9).
- pompe à huile, décanteur et soupape de détente (Chapitre 4)
- volant et pignons de démarreur (Chapitre 10)
- démarreur (Chapitre 18)
- trois boulons et plaque de calage de roulement d'arbre principal



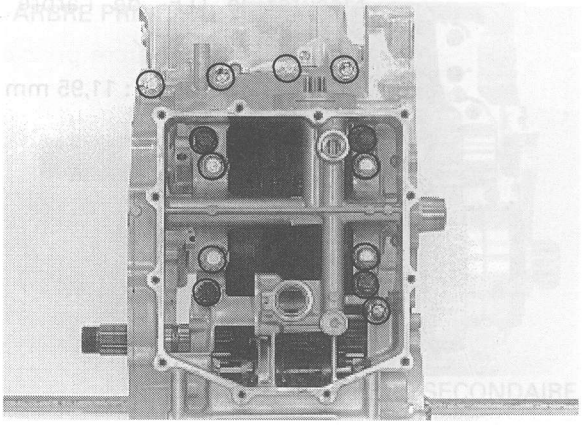
Noter que le boulon de 8 mm est muni d'une rondelle de cuivre

Desserrez les trois boulons de 6 mm, les six boulons de 8 mm et les trois boulons de 10 mm en diagonal et en deux ou trois étapes, puis déposez-les du carter supérieur.



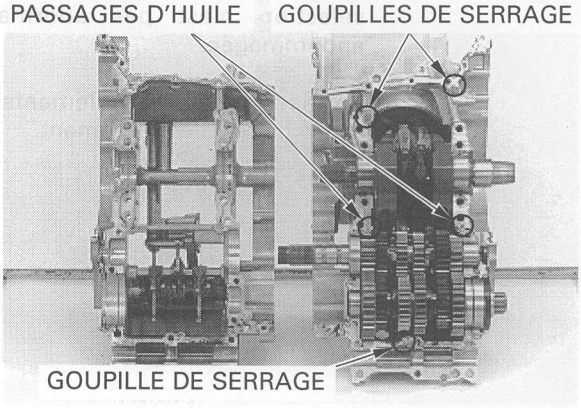
Retournez le moteur.
Desserrez les deux boulons de 6 mm, les trois boulons de 8 mm et les huit boulons de 10 mm en diagonal et en deux ou trois étapes, puis déposez-les du carter inférieur.

Séparez le carter inférieur du carter supérieur.

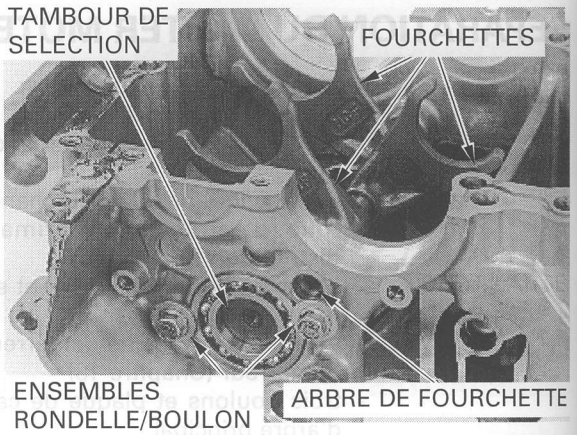


Déposez les goupilles de serrage et les deux passages d'huile.

Nettoyez toute trace de produit d'étanchéité des surfaces d'accouplement du carter moteur.



FOURCHETTE DE SELECTION/TAMBOUR DE SELECTION



DEPOSE

Séparez les deux moitiés du carter moteur (page 11-3).

Déposez les deux ensembles rondelle/boulon.
Déposez l'arbre de fourchette de sélection, les fourchettes de sélection et le tambour de sélection.

CONTROLE

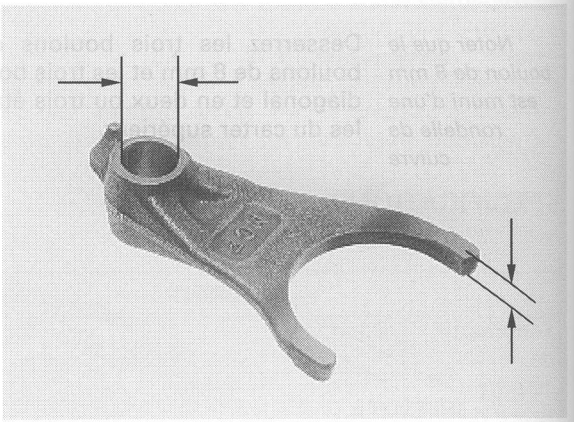
Vérifiez que les goujons de guidage de fourchette de sélection ne sont pas anormalement usés ou endommagés.

Mesurez le D.I. de fourchette de sélection.

LIMITE DE SERVICE : 12,03 mm

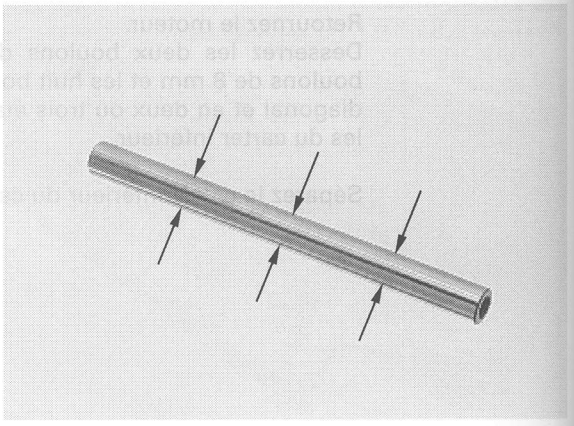
Mesurez l'épaisseur de griffe de fourchette de sélection.

LIMITE DE SERVICE : 5,9 mm



Mesurez le D.E. de l'arbre de fourchette de sélection.

LIMITE DE SERVICE : 11,95 mm



Vérifiez que la rainure de guidage du tambour de sélection n'est pas anormalement usée ou endommagée.

Vérifiez que les roulements de tambour de sélection tournent librement.

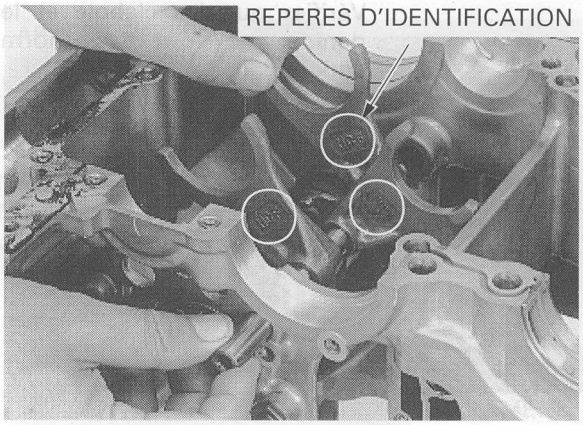


INSTALLATION

Installez le tambour de sélection.

Vérifiez les repères d'identification de fourchette de sélection.
MCF : fourchettes de sélection droite et gauche
MBB C : fourchette de sélection centrale

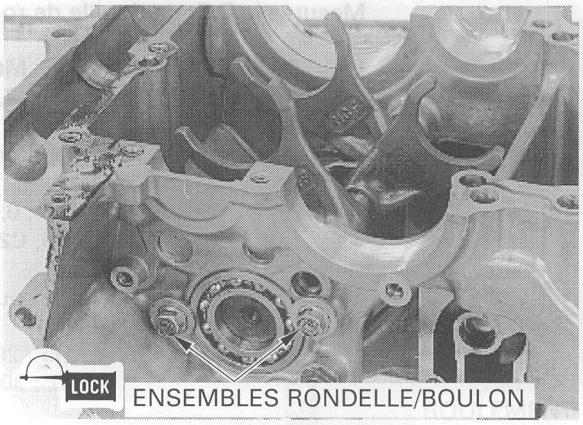
Installez les fourchettes de sélection dans la rainure de guidage du tambour de sélection, en tournant les repères d'identification vers le côté droit du moteur et insérez l'arbre de fourchette.



Appliquez un agent de blocage sur les filetages des ensembles rondelle/boulon.
Installez les ensembles rondelle/boulon et serrez-les.

COUPLE : 12 N-m (1,2 kgf-m)

Assemblez les deux moitiés de carter moteur (page 11-9)



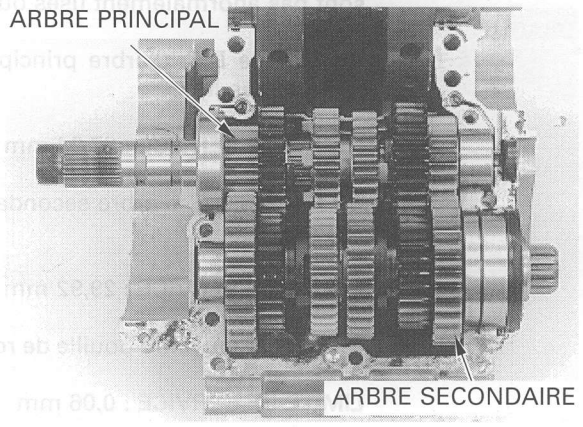
TRANSMISSION

DEMONTAGE

Séparez les deux moitiés du carter moteur (page 11-3).

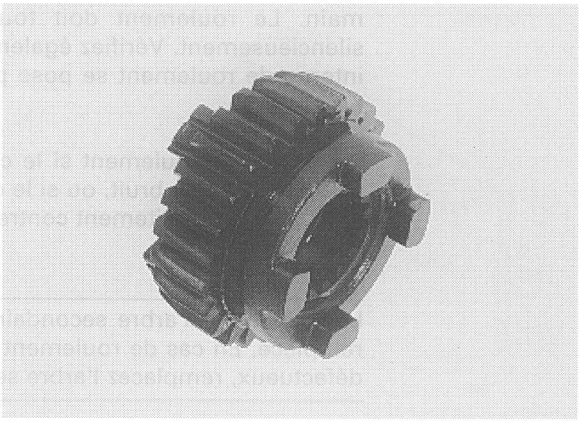
Déposez les ensembles arbre principal et arbre secondaire.
Démontez les arbres principal et secondaire.

Nettoyez soigneusement toutes les pièces démontées au solvant.



CONTROLE

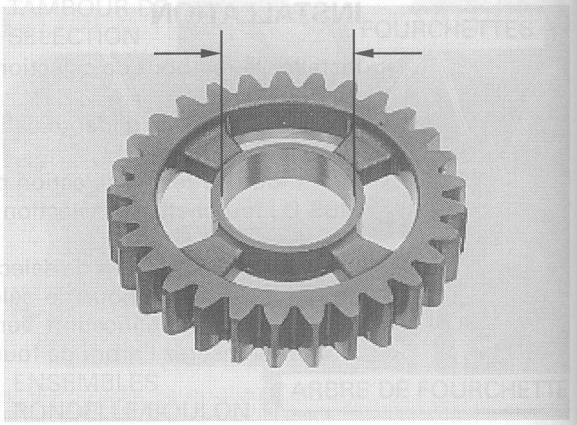
Vérifiez que la rainure de changement de vitesses n'est pas anormalement usée ou endommagée.



Vérifiez que les clabots et les dents de roues dentées ne sont pas anormalement usés ou endommagés.

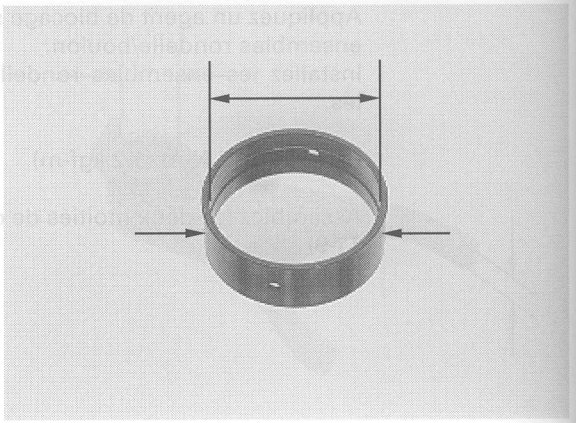
Mesurez le D.I. de roue dentée.

LIMITES DE SERVICE : **M5** : 31,05 mm
M6 : 31,04 mm
C2, C3, C4 : 33,05 mm



Mesurez le D.E. de douille de roue dentée.

LIMITES DE SERVICE : **M5, M6** : 30,93 mm
C2, C3, C4 : 32,93 mm



Calculez le jeu entre roue dentée et douille.

LIMITES DE SERVICE : **M6** : 0,10 mm
M5, C2, C3, C4 : 0,11 mm

Mesurez le D.I. de douille de roue dentée.

LIMITES DE SERVICE : **M5** : 28,02 mm
C2 : 30,02 mm

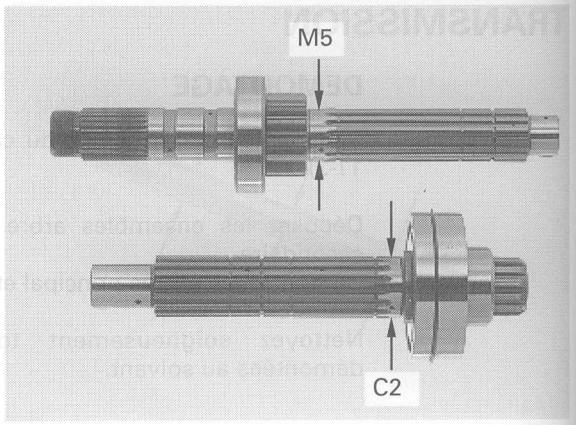
Vérifiez que les arbres principal et secondaire ne sont pas anormalement usés ou endommagés.

Mesurez le D.E. d'arbre principal au niveau de la roue dentée M5

LIMITE DE SERVICE : 27,94 mm

Mesurez le D.E. d'arbre secondaire au niveau de la roue dentée C2.

LIMITE DE SERVICE : 29,92 mm



Calculez le jeu entre douille de roue dentée et arbre.

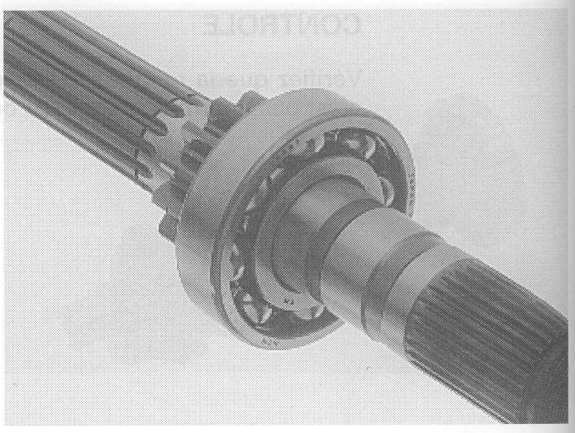
LIMITE DE SERVICE : 0,06 mm

Faites tourner le chemin extérieur de roulement à la main. Le roulement doit tourner librement et silencieusement. Vérifiez également que le chemin interne de roulement se pose parfaitement contre l'arbre.

Remplacez le roulement si le chemin extérieur se coince ou fait du bruit, ou si le chemin intérieur ne se pose pas parfaitement contre l'arbre.

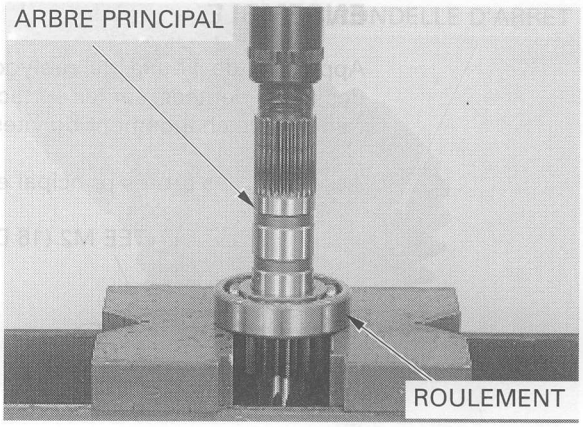
NOTE :

Le roulement d'arbre secondaire ne peut pas être remplacé. En cas de roulement d'arbre secondaire défectueux, remplacez l'arbre secondaire.



REMPLACEMENT DU ROULEMENT D'ARBRE PRINCIPAL

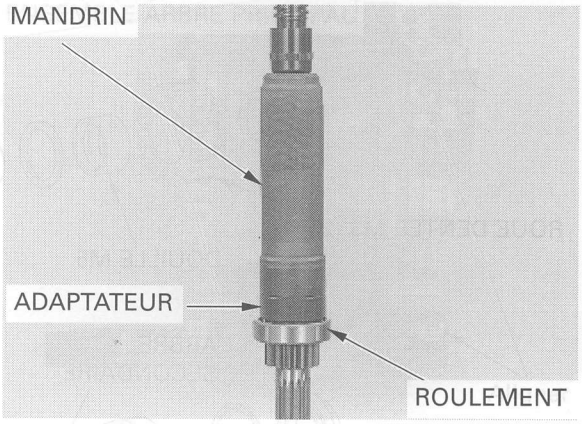
Forcez l'arbre principal hors du roulement.



Forcez un roulement neuf sur l'arbre principal, à l'aide des outils spéciaux.

OUTILS :

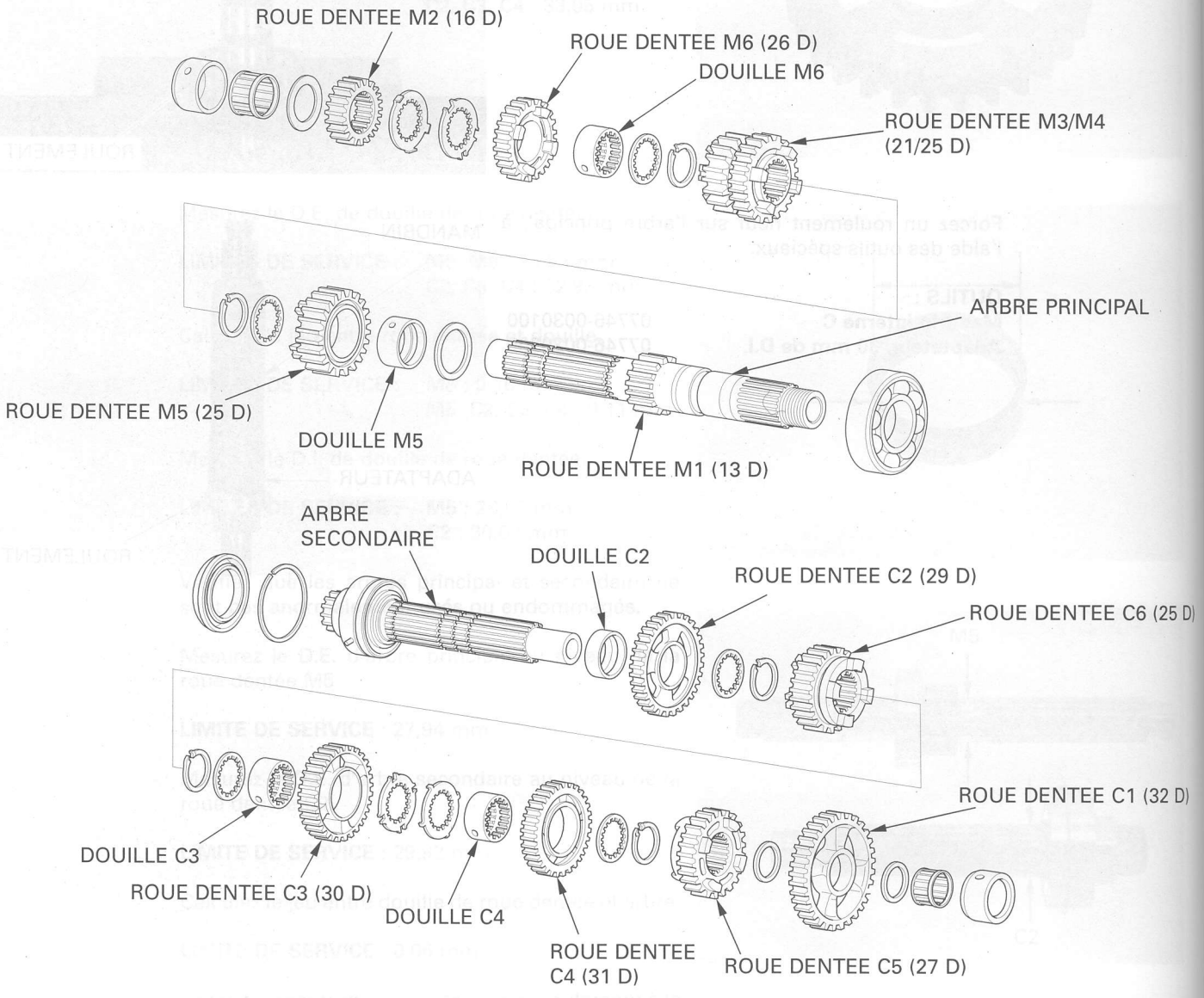
Mandrin interne C	07746-0030100
Adaptateur, 30 mm de D.I.	07746-0030300

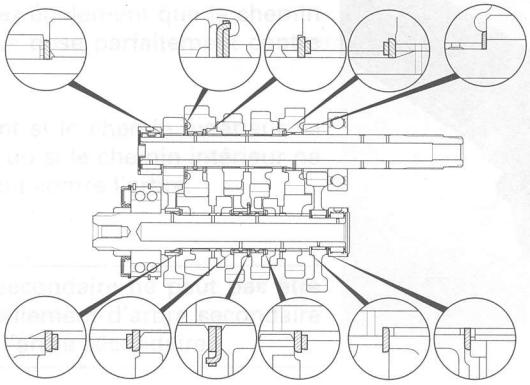


ENSEMBLE

Appliquez de l'huile de molybdène sur les dents des roues dentées, sur les surfaces coulissantes, les rainures de changement de vitesses et les douilles.

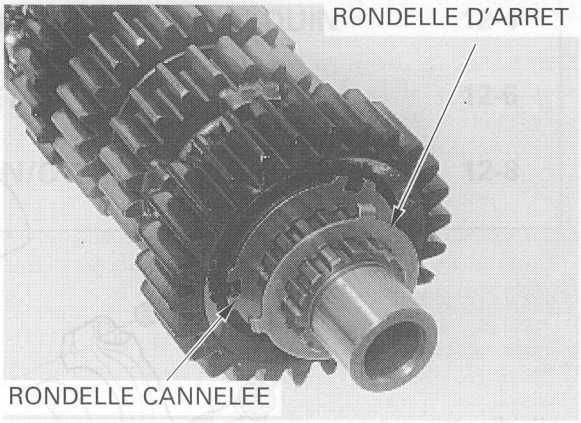
Assemblez les arbres principal et secondaire.



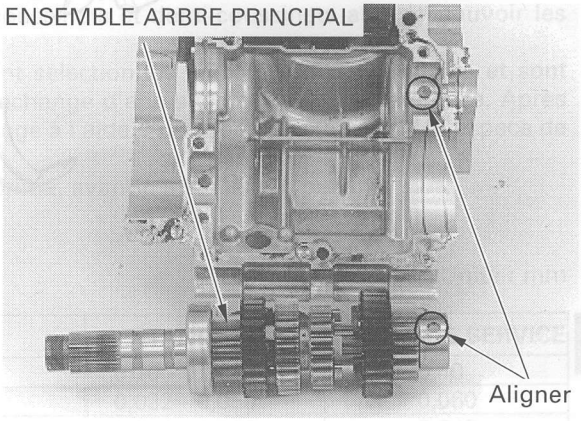


NOTE :

- Alignez les onglets de rondelle de blocage sur les rainures de rondelle cannelée.
- Installez toujours au disque de butée et la rondelle élastique en tournant le bord chanfreiné (roulé) du côté opposé à la poussée axiale.
- Installez la rondelle élastique de manière à ce que ses écarts d'extrémité s'alignent sur la rainure des cannelures.
- Veillez à ce que, une fois installée, la rondelle élastique soit complètement bloquée dans la rainure de l'arbre.

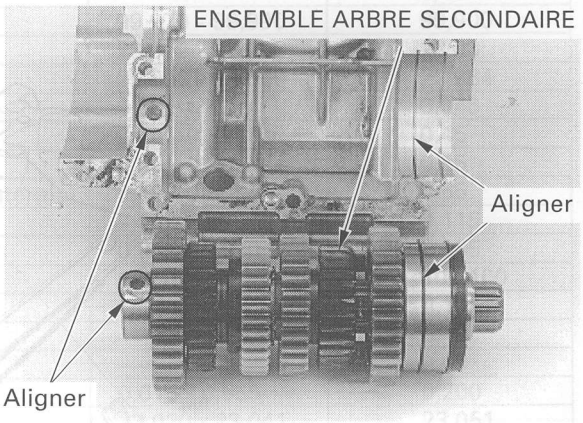


Installez l'ensemble arbre principal en alignant le trou du chemin extérieur de roulement à billes sur la goupille de serrage.



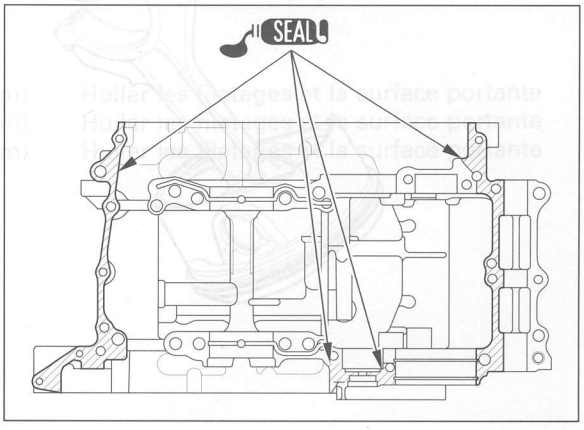
Installez l'ensemble arbre secondaire en alignant le trou du chemin extérieur de roulement à billes sur la goupille de serrage et la bague de blocage sur la rainure de bague.

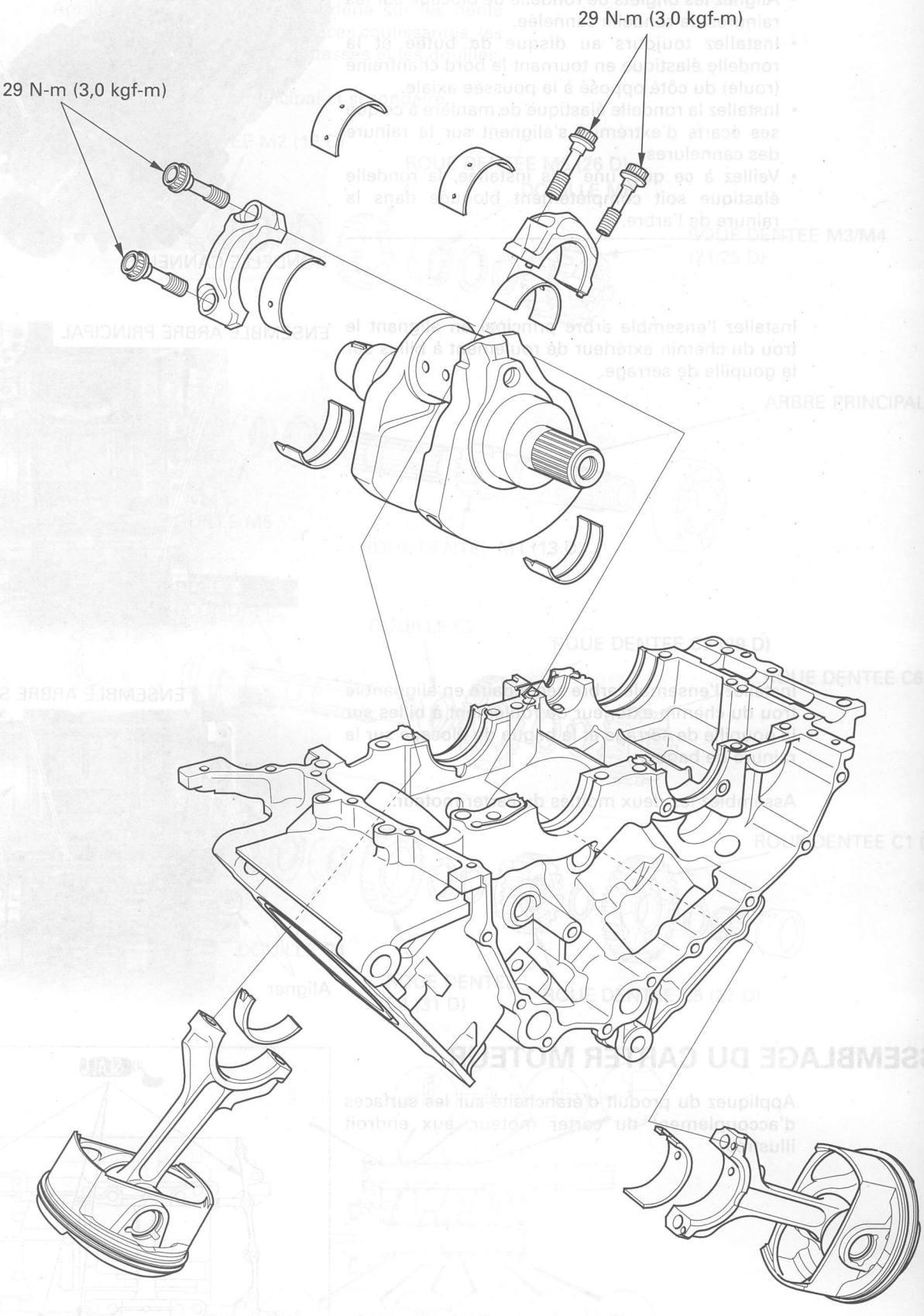
Assemblez les deux moitiés du carter moteur.



ASSEMBLAGE DU CARTER MOTEUR

Appliquez du produit d'étanchéité sur les surfaces d'accouplement du carter moteur, aux endroit illustrés.




29 N-m (3,0 kgf-m)
29 N-m (3,0 kgf-m)

12. VILEBREQUIN/PISTON/CYLINDRE

INFORMATION D'ENTRETIEN	12-1	TOURILLON DE VILEBREQUIN	12-4
DEPANNAGE	12-2	MANETON	12-6
VILEBREQUIN	12-3	PISTON/CYLINDRE	12-8

INFORMATION D'ENTRETIEN

GENERALITES

- Les deux moitiés du carter moteur doivent être séparées pour l'entretien du vilebrequin et de l'ensemble piston/bielle. Consultez le chapitre 11 pour ce qui concerne la séparation/l'assemblage du carter moteur.
- Lors du démontage, marquez et stockez les bielles, chapeaux de coussinets et demi-coussinets afin de pouvoir les remonter à leur emplacement d'origine.
- Les demi-coussinets de maneton et de tourillon de vilebrequin sont sélectionnés en fonction de leur taille et sont identifiés grâce à un code couleur. Sélectionnez les coussinets de rechange d'après les tableaux de référence. Après sélection de coussinets neufs, vérifiez de nouveau l'espace de graissage à l'aide d'un ruban plastigauge. Un espace de graissage incorrect peut sérieusement endommager le moteur.
- Nettoyez les gicleurs d'huile du carter moteur supérieur à l'air comprimé, avant d'installer les pistons.

SPECIFICATIONS

Unité : mm

ELEMENT			STANDARD	LIMITE DE SERVICE
Vilebrequin	Jeu latéral de bielle		0,10 - 0,30	0,40
	Espace de graissage de maneton		0,032 - 0,050	0,060
	Espace de graissage de tourillon de vilebrequin		0,020 - 0,038	0,048
	Excentricité		—	0,10
Piston, axe de piston, segment de piston	D.E. de piston à 10 mm du fond		99,970 - 99,990	99,900
	D.I. de trou d'axe de piston		23,002 - 23,008	23,03
	D.E. d'axe de piston		22,994 - 23,000	22,984
	Jeu entre piston et axe de piston		0,002 - 0,014	0,046
	Ecart entre les extrémités du segment	Supérieur	0,20 - 0,30	0,45
		Second	0,30 - 0,40	0,55
		Huile (rampe latérale)	0,10 - 0,50	0,65
	Jeu entre segment de piston et rainure de segment	Supérieur	0,065 - 0,100	0,115
		Second	0,035 - 0,070	0,085
Cylindre	D.I.		100,005 - 100,025	100,100
	Faux-rond		—	0,10
	Conicité		—	0,10
	Gauchissement		—	0,05
Jeu entre cylindre et piston			0,015 - 0,055	0,200
D.I. de pied de bielle			23,020 - 23,041	23,051
Jeu entre bielle et axe de piston			0,020 - 0,047	0,067

COUPLES

Boulon de bielle	29 N-m (3,0 kgf-m)	Huiler les filetages et la surface portante
Boulon spécial de carter moteur 10 mm (noir)	52 N-m (5,3 kgf-m)	Huiler les filetages et la surface portante
Boulon spécial de carter moteur 10 mm (gris)	20 N-m (2,0 kgf-m)	Huiler les filetages et la surface portante

DEPANNAGE

Compression trop faible, démarrage difficile ou performances médiocres à faible régime
- Fuite au niveau du joint de culasse
- Segment de piston usé, coincé ou cassé
- Cylindre et piston usés ou endommagés

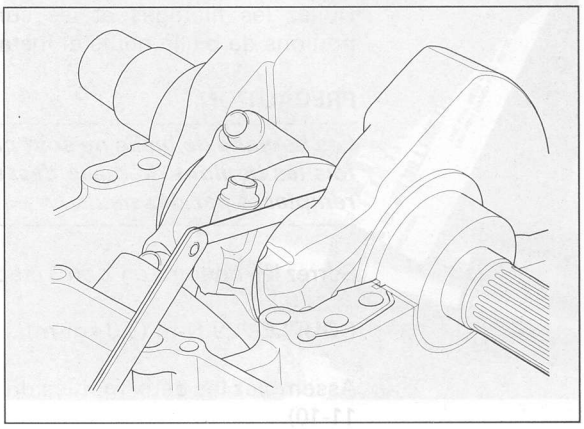
Compression trop élevée, surchauffe ou cognement
- Dépôts excessifs de calamine sur la tête de piston ou dans la chambre de combustion

Fumée excessive
- Cylindre, piston ou segments de piston usés
- Segments de piston mal installés
- Piston ou chemise de cylindre entaillés ou rayés

Bruits anormaux
- Axe de piston ou trou d'axe de piston usés
- Pied de bielle usé
- Cylindre, piston ou segments de piston usés
- Tourillons de vilebrequin usés
- Manetons usés

VILEBREQUIN

Séparez les deux moitiés du carter moteur (page 11-3).



CONTROLE DU JEU LATERAL

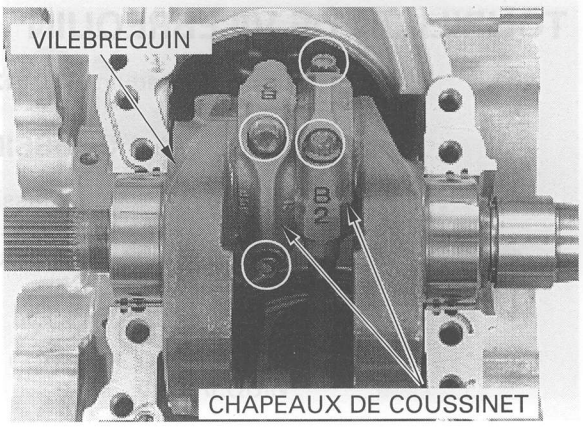
Mesurez le jeu latéral au niveau de la bielle.

LIMITE DE SERVICE : 0,40 mm

Si le jeu dépasse la limite de service, remplacez la bielle.
Vérifiez de nouveau et si le relevé n'est toujours pas conforme, remplacez le vilebrequin.

DEPOSE

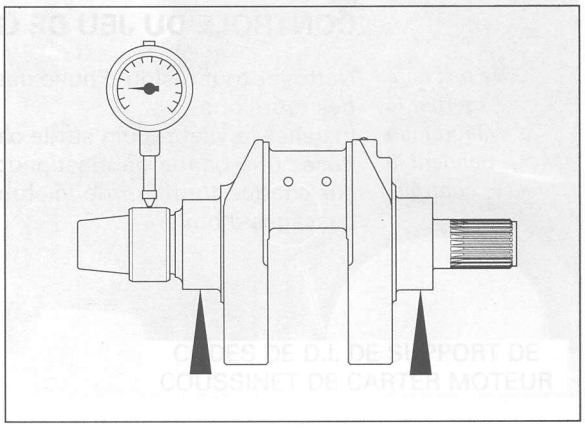
Déposez les boulons de bielle et les chapeaux de coussinet.
Déposez le vilebrequin.



CONTROLE

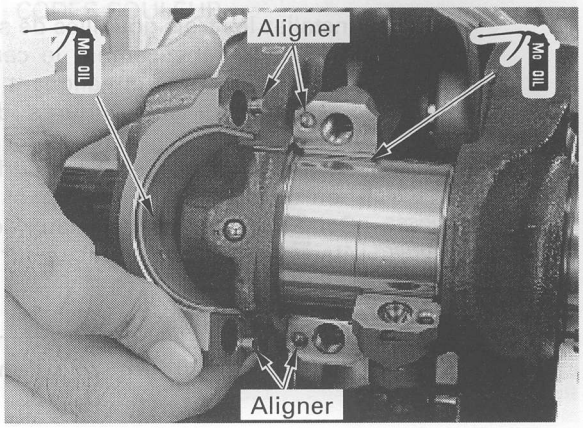
Placez le vilebrequin sur un support ou sur des blocs trapézoïdaux.
Donnez deux tours au vilebrequin et relevez l'excentricité à l'aide d'une jauge à cadran.

LIMITE DE SERVICE : 0,10 mm



INSTALLATION

Enduisez les surfaces coulissantes du tourillon de vilebrequin contre le carter supérieur et les surfaces coulissantes du maneton contre les bielles et les chapeaux de coussinet d'huile de molybdène.
Installez le vilebrequin sur le carter supérieur.
Placez les bielles sur le maneton.
Installez les chapeaux de coussinet, en alignant les goupilles de serrage sur les trous des bielles.



Huilez les filetages et les surfaces portantes de boulons de bielle neufs et installez-les.

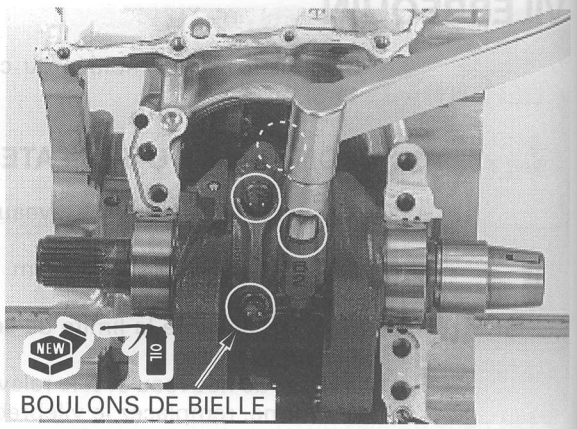
PRECAUTION :

Les boulons de bielle ne sont pas réutilisables. Une fois les boulons de bielle desserrés, il doivent être remplacés par des neufs.

Serrez les boulons en 2 ou 3 étapes l'un après l'autre.

COUPLE : 29 N-m (3,0 kgf-m)

Assemblez les deux moitiés du carter moteur (page 11-10).



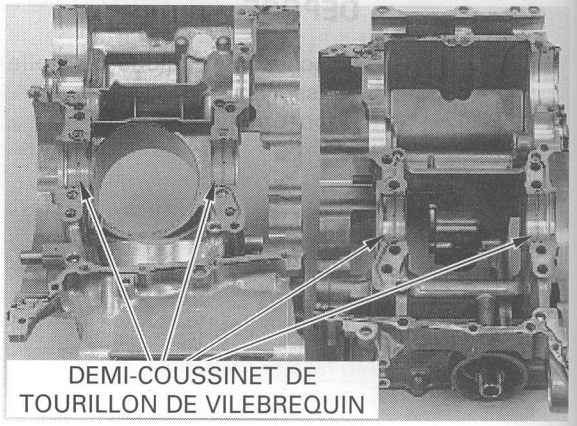
BOULONS DE BIELLE

TOURILLON DE VILEBREQUIN

Déposez le vilebrequin (page 12-3).

CONTROLE DES COUSSINETS

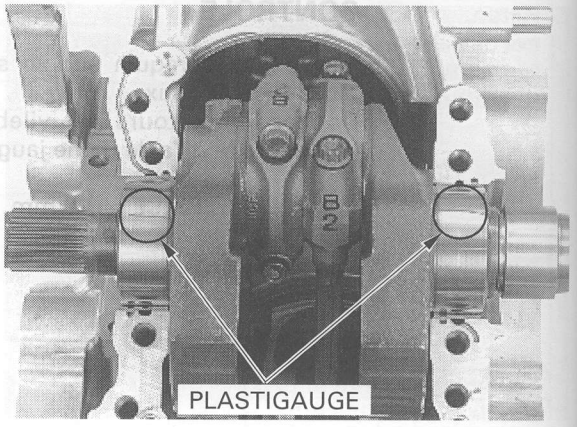
Vérifiez que les demi-coussinets ne sont pas anormalement usés ou effrités.
Vérifiez que les onglets des coussinets ne sont pas endommagés.


DEMI-COUSSINET DE TOURILLON DE VILEBREQUIN

CONTROLE DU JEU DE GRAISSAGE

Ne pas faire tourner le vilebrequin pendant le contrôle.

Nettoyez tout résidu d'huile des demi-coussinets et des tourillons.
Installez le vilebrequin sur le carter supérieur.
Posez une bande de plastigauge transversalement sur chaque tourillon de vilebrequin, en évitant les passages d'huile.

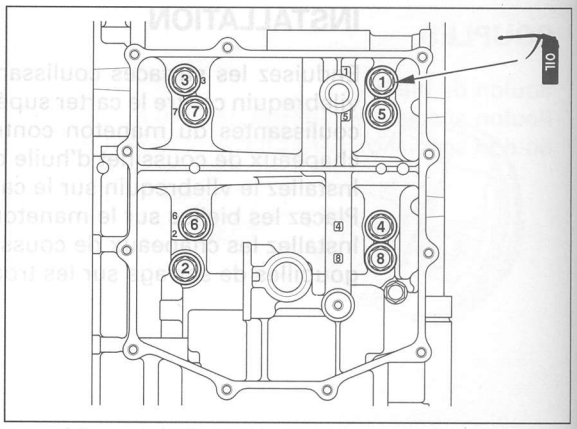

PLASTIGAUGE

Installez les trois goupilles de serrage.
Installez soigneusement le carter inférieur sur le carter supérieur, en alignant les fourchettes de sélection sur les rainures de changement de vitesses.

Utiliser les boulons gris spéciaux déposés pour vérifier l'espace de graissage.

Huilez les filetages et les surfaces portantes des boulons spéciaux de 10 mm et installez-les.
Serrez les boulons spéciaux de 10 mm en 2 ou 3 étapes, dans l'ordre illustré sur le carter inférieur.

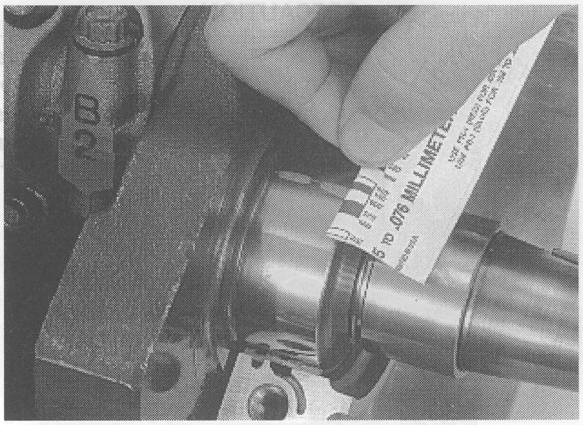
COUPLE :
Boulon noir : 52 N-m (5,3 kgf-m)
Boulon gris : 20 N-m (2,0 kgf-m)



Déposez le carter inférieur et mesurez le plastigauge comprimé à l'endroit le plus large de chaque tourillon de vilebrequin, pour déterminer l'espace de graissage.

LIMITE DE SERVICE : 0,048 mm

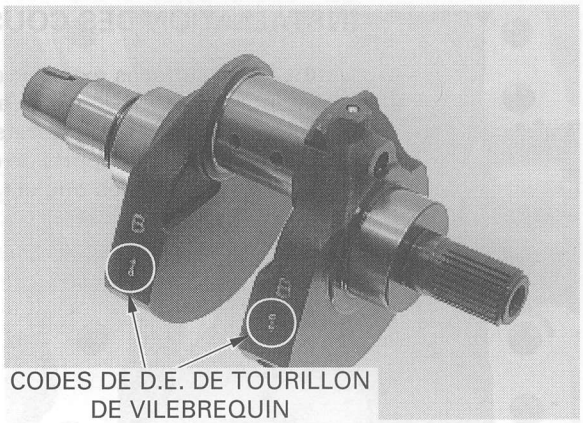
Sélectionner les coussinets de rechange qui conviennent, si l'espace de graissage dépasse la limite de service.



SELECTION DES COUSSINETS

Relevez les numéros de code du D.E. de tourillon.

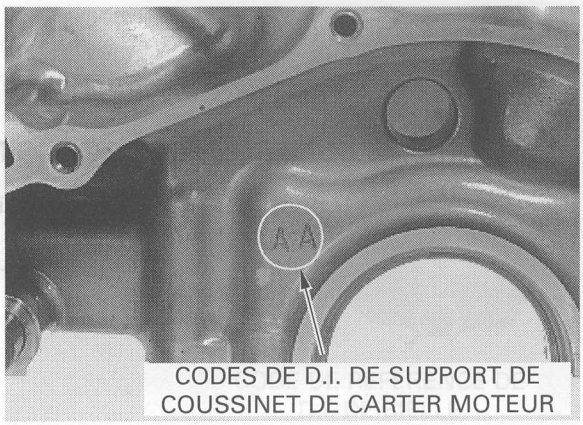
NOTE :
Les chiffres de référence (1, 2 ou 3) gravés sur le contrepoids correspondent aux références de D.E. de tourillon de vilebrequin.



CODES DE D.E. DE TOURILLON DE VILEBREQUIN

Relevez les lettres de référence de D.I. de support de coussinet de carter moteur.

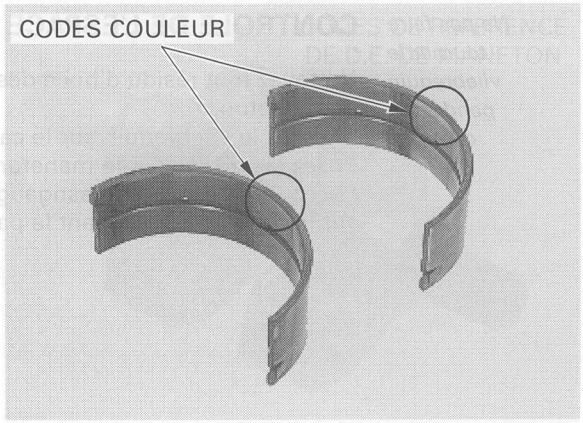
NOTE :
La lettre A, B ou C gravée sur le côté gauche du carter supérieur correspond au code du D.I. de support de coussinet.



CODES DE D.I. DE SUPPORT DE COUSSINET DE CARTER MOTEUR

Faites correspondre les codes de tourillon de vilebrequin et de support de coussinet pour déterminer le code couleur du coussinet de rechange.

Code de D.I de support de coussinet / Code de D.E de tourillon	A	B	C
1	Jaune	Vert	Brun
2	Vert	Brun	Noir
3	Brun	Noir	Bleu

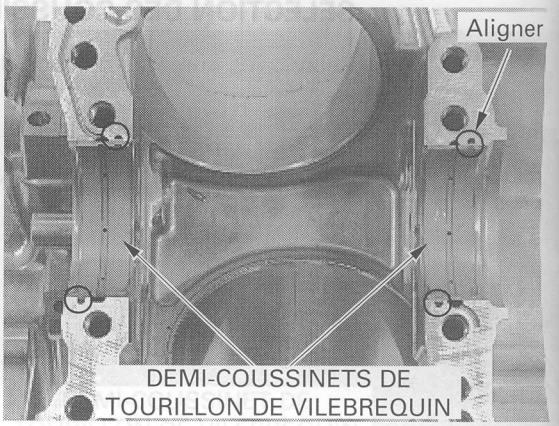


PRECAUTION :

Après sélection de coussinets neufs, vérifiez de nouveau l'espace de graissage à l'aide d'un ruban plastigauge. Un espace de graissage incorrect peut sérieusement endommager le moteur.

INSTALLATION DES COUSSINETS

Nettoyez les surfaces extérieures des coussinets et les supports de coussinet du carter moteur.
Installez les demi-coussinets de tourillon de vilebrequin sur les supports de coussinets du carter moteur, en alignant les onglets sur les rainures.

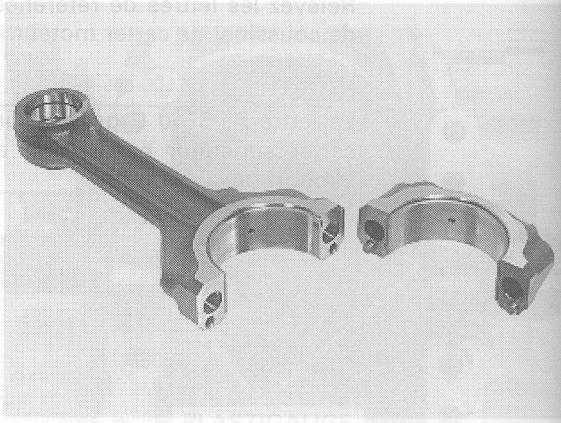


MANETON

Déposez le vilebrequin (12-3).

CONTROLE DES COUSSINETS

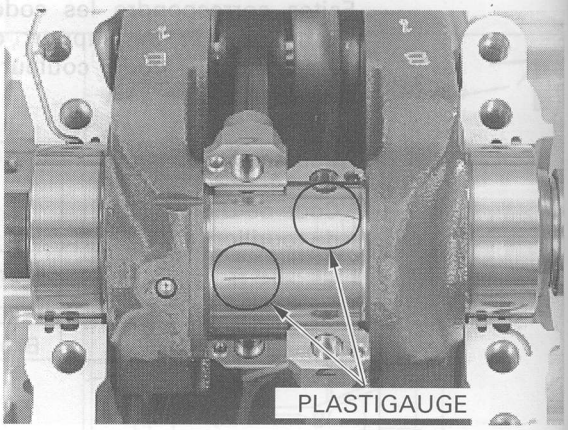
Vérifiez que les demi-coussinets ne sont pas anormalement usés ou effrités.
Vérifiez que les onglets des coussinets ne sont pas endommagés.



Ne pas faire tourner le vilebrequin pendant le contrôle.

CONTROLE DE L'ESPACE DE GRAISSAGE

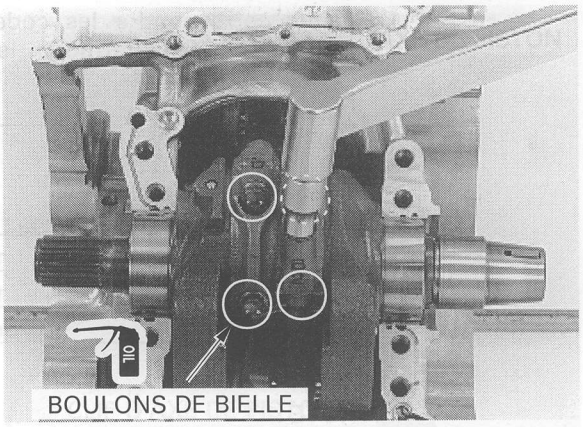
Nettoyez tout résidu d'huile des demi-coussinets et du maneton.
Installez le vilebrequin sur le carter supérieur.
Posez les bielles sur le maneton.
Posez une bande de plastigauge transversalement sur le maneton, en évitant le passage d'huile.



Utiliser les boulons de bielle déposés pour vérifier l'espace de graissage.

Installez soigneusement les chapeaux de coussinet, en alignant les goupilles de serrage sur les trous des bielles.
Huilez les filetages et les surfaces portantes des boulons de bielle avant de les installer.
Serrez les boulons en 2 ou 3 étapes, l'un après l'autre.

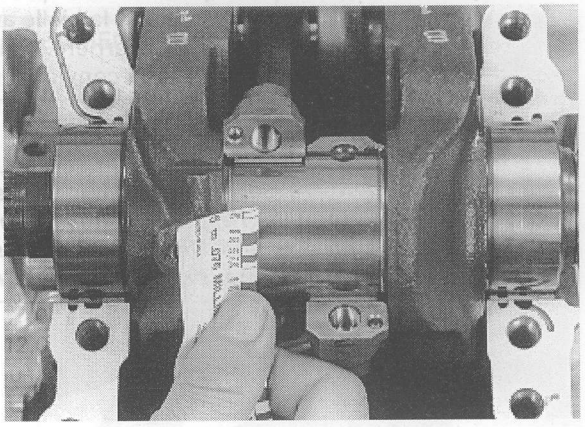
COUPLE : 20 N-m (2,0 kgf-m)



Déposez les chapeaux de coussinet et mesurez le plastigauge comprimé à l'endroit le plus large du maneton, pour déterminer l'espace de graissage.

LIMITE DE SERVICE : 0,060 mm

Sélectionner les coussinets de rechange qui conviennent, si l'espace de graissage dépasse la limite de service.

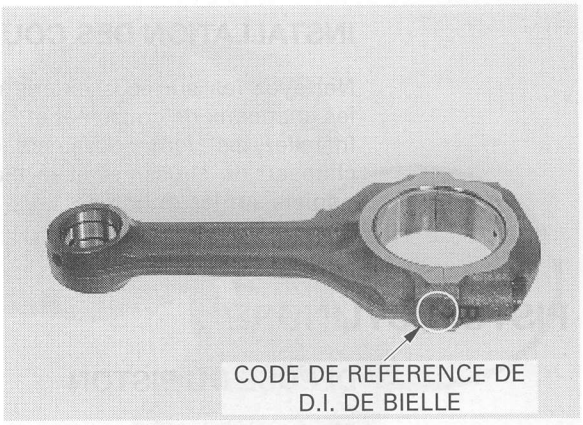


SELECTION DES COUSSINETS

Relevez les numéros de code du D.I. de bielle.

NOTE :

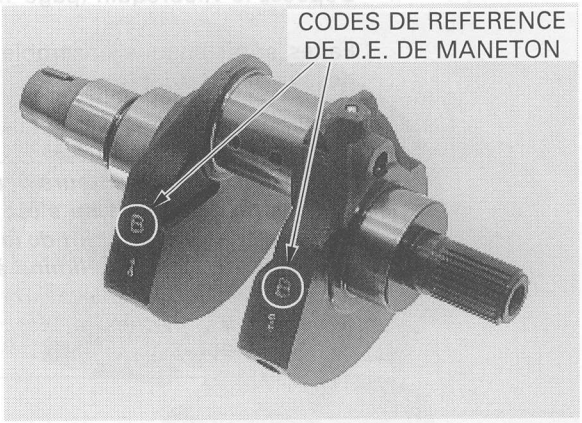
Les chiffres de référence (1, 2 ou 3) gravés sur la bielle correspondent aux références des D.I. de bielle.



Relevez la lettre de référence de D.E. de maneton.

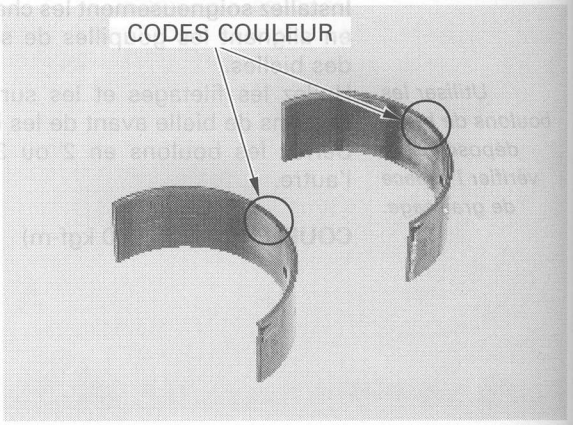
NOTE :

La lettre A, B ou C gravée sur le contrepoids correspond au code du D.E. de maneton.



Faites correspondre les codes de bielle et de maneton pour déterminer le code couleur du coussinet de rechange.

Code de D.I de bielle / Code de D.E de maneton	1	2	3
A	Jaune	Vert	Brun
B	Vert	Brun	Noir
C	Brun	Noir	Bleu



NOTE :

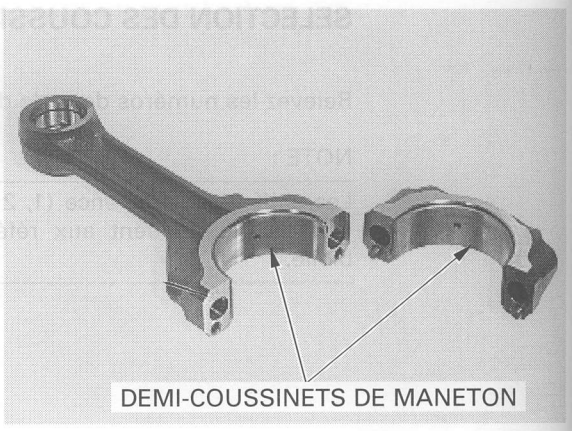
Un repère peint à été prévu pour les demi-coussinets destinés à la bielle avant et deux repères peints pour la bielle arrière. Veillez à bien utiliser les demi-coussinets qui conviennent.

PRECAUTION :

Après sélection de coussinets neufs, vérifiez de nouveau l'espace de graissage à l'aide d'un ruban plastigauge. Un espace de graissage incorrect peut sérieusement endommager le moteur.

INSTALLATION DES COUSSINETS

Nettoyez les surfaces extérieures des coussinets, les chapeaux de coussinet et la bielle.
Installez les demi-coussinets de maneton sur le chapeau de coussinet et la bielle, en alignant les onglets sur les rainures.



PISTON/CYLINDRE

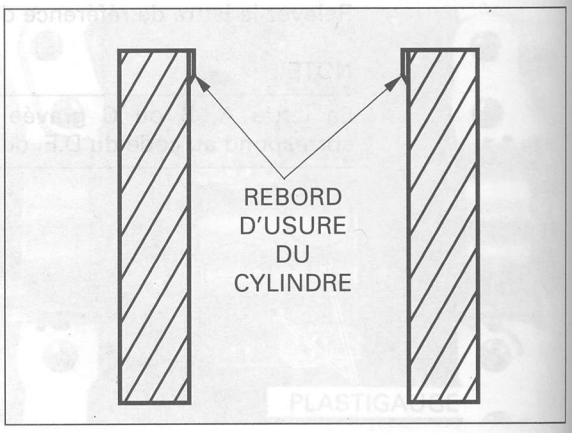
DEPOSE DU PISTON

Déposez la transmission (page 11-5).
Déposez le vilebrequin (page 12-3).

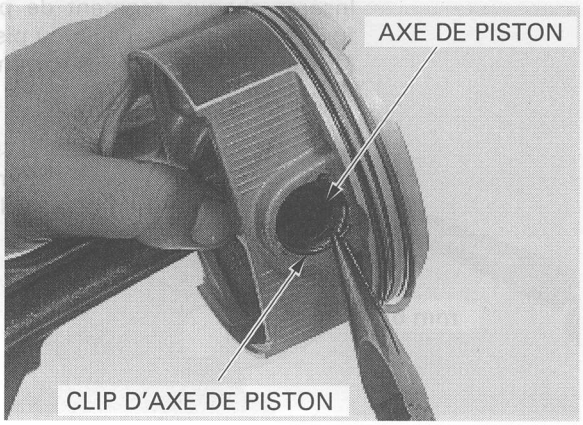
Faites sortir chaque ensemble piston/bielle par le dessus du cylindre.

PRECAUTION :

Lorsqu'il s'agit de moteurs ayant beaucoup roulé, vérifiez qu'un rebord ne s'est pas formé juste au dessus du plus haut point de la course de segment. Tout rebord doit être éliminé à l'aide d'un aléseur de cylindre automobile avant retrait des pistons, afin que les pistons et les segments puissent passer à travers le cylindre.



Déposez les clips d'axe de piston à l'aide de pinces. Faites sortir l'axe de piston du piston et de la bielle, puis déposez le piston.

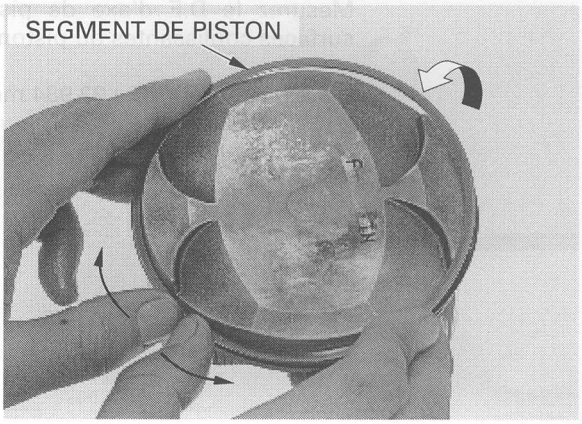


DEPOSE DES SEGMENTS DE PISTON

Ecartez chaque segment de piston et déposez-le en le soulevant du côté opposé à l'écartement.

PRECAUTION :

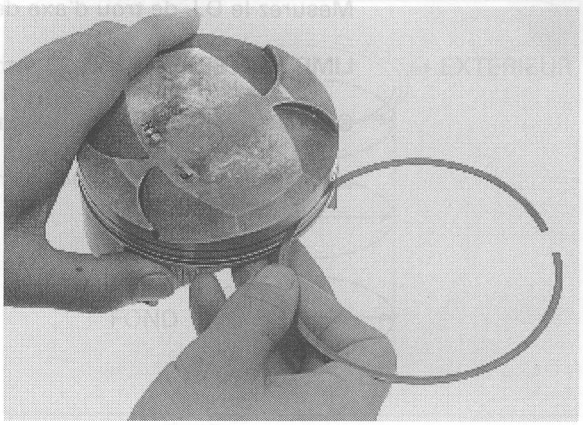
Veillez à ne pas endommager les segments de piston en les ouvrant excessivement.



Nettoyez les dépôts de calamine du piston.

PRECAUTION :

Nettoyez les dépôts de calamine des rainures de segment à l'aide d'un segment à jeter. N'utilisez jamais une brosse à poils d'acier, qui rayerait les rainures.

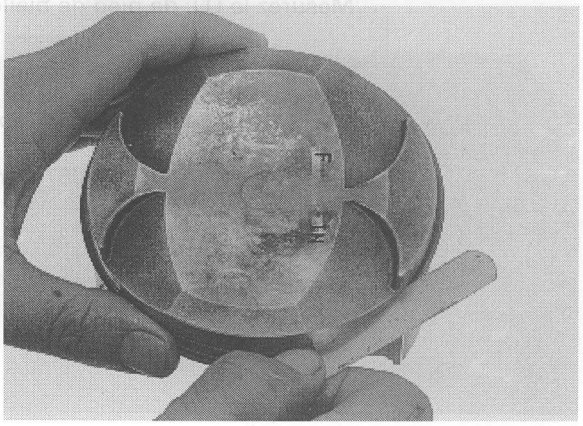


CONTROLE DU PISTON

Contrôlez le mouvement des segments de piston en les faisant tourner. Les segments devraient tourner dans les rainures, sans accrocher.

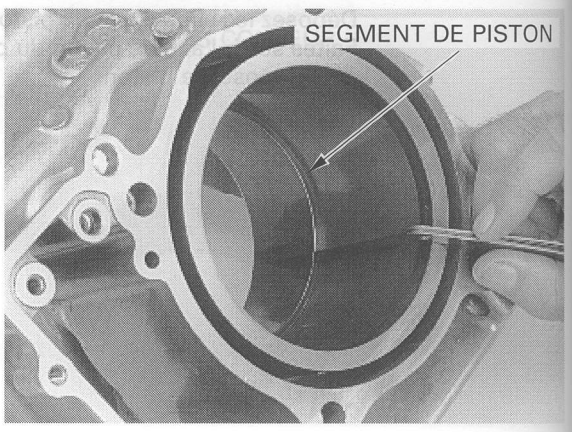
Poussez le segment jusqu'à ce que la surface extérieure du segment de piston soit pratiquement de niveau par rapport au piston, puis mesurez le jeu entre segment et rainure.

LIMITES DE SERVICE : Supérieur : 0,115 mm
Second : 0,085 mm



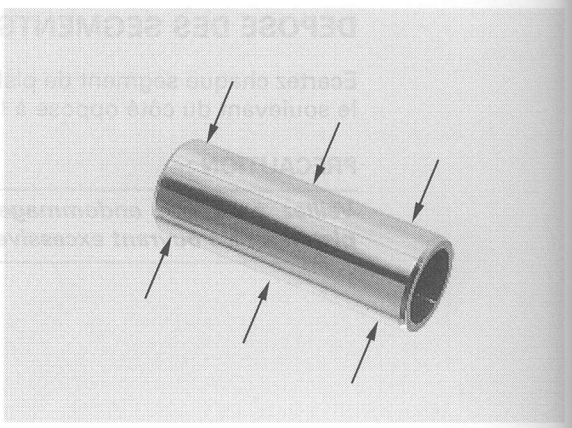
Insérez chaque segment de piston carrément au fond du cylindre, à l'aide du piston.
Mesurez l'écart entre les extrémités des segments.

LIMITES DE SERVICE :
Supérieur : 0,45 mm
Second : 0,55 mm
Huile (Rampe latérale) : 0,65 mm



Mesurez le D.E d'axe de piston au niveau des surfaces coulissantes du piston et de la bielle.

LIMITE DE SERVICE : 22,984 mm

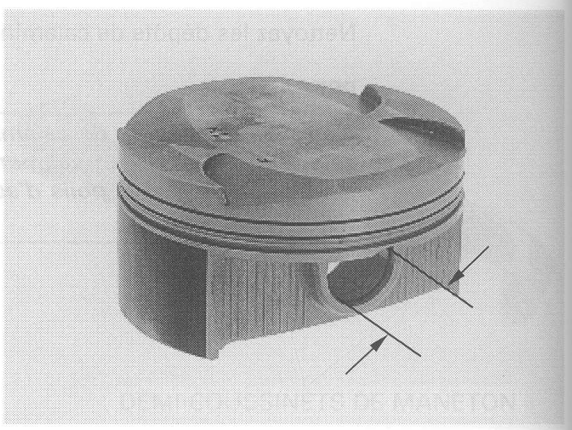


Mesurez le D.I. de trou d'axe de piston.

LIMITE DE SERVICE : 23,03 mm

Calculez le jeu entre piston et axe de piston.

LIMITE DE SERVICE : 0,046 mm

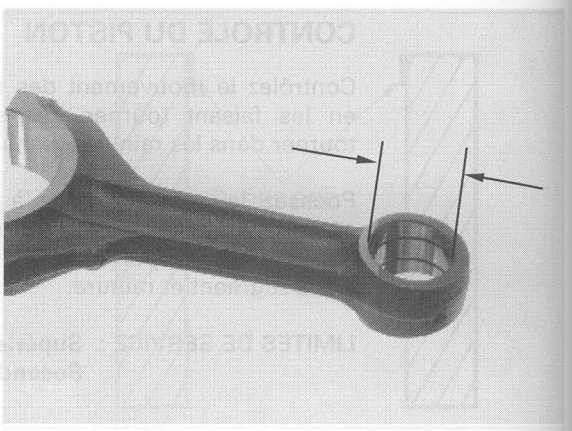


Mesurez le D.I. de pied de bielle.

LIMITE DE SERVICE : 23,051 mm

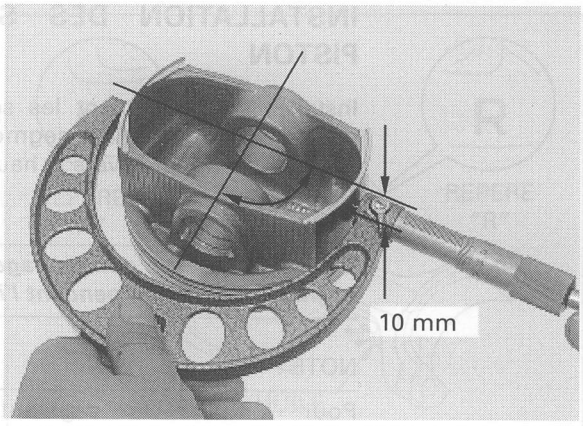
Calculez le jeu entre bielle et axe de piston.

LIMITE DE SERVICE : 0,067 mm



Mesurez le D.E. de piston à 10 mm du fond et à 90° par rapport au trou de l'axe de piston.

LIMITE DE SERVICE : 99,900 mm



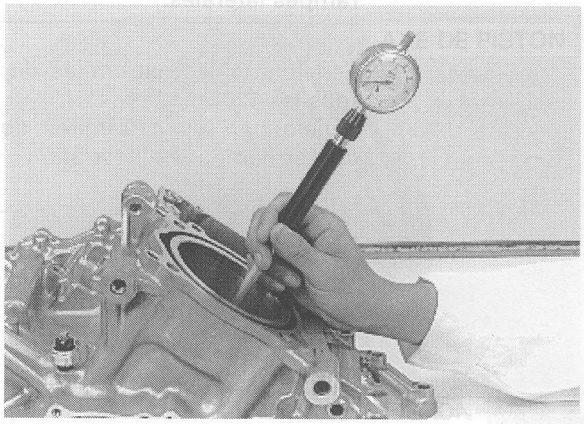
CONTROLE DU CYLINDRE

Vérifiez que la chemise du cylindre n'est pas rayée ou usée.
Mesurez le D.I. du cylindre en trois points, sur un axe X, Y. Déterminez l'usure du cylindre d'après le relevé maximal.

LIMITE DE SERVICE : 100,100 mm

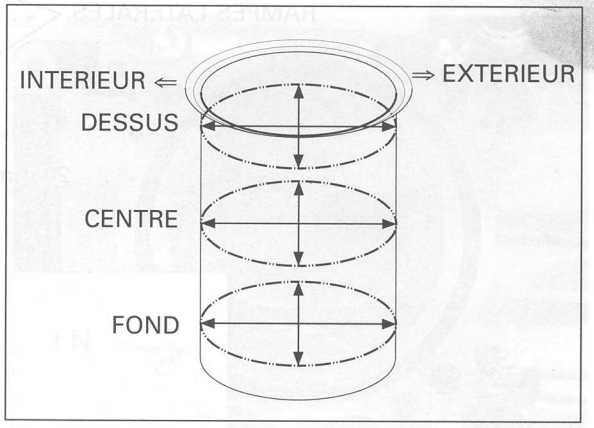
Calculez le jeu entre cylindre et piston.

LIMITE DE SERVICE : 0,200 mm



Calculez la conicité et le faux-rond du cylindre en trois points, sur un axe X, Y. Déterminez la conicité et le faux-rond d'après le relevé maximal.

LIMITES DE SERVICE : **Conicité** : 0,10 mm
Faux-rond : 0,10 mm



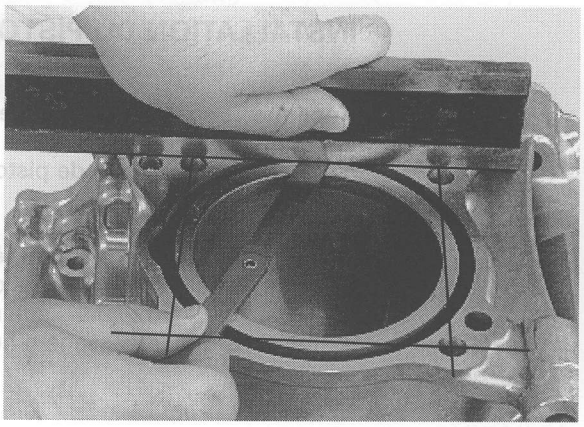
Le cylindre doit être réalésé et muni d'un piston surdimensionné en cas de non conformité avec les limites de service.

Les pistons surdimensionnés suivants sont disponibles :
0,25 mm, 0,50 mm.

Le cylindre doit être réalésé de manière à ce que l'écart puisse accommoder un piston surdimensionné de 0,015 - 0,055 mm.

Vérifiez le gauchissement du dessus du cylindre à l'aide d'une règle et d'une jauge d'épaisseur.

LIMITE DE SERVICE : 0,05 mm



INSTALLATION DES SEGMENTS DE PISTON

Installez soigneusement les segments de piston dans les rainures de segment de piston, en tournant les repères vers le haut.

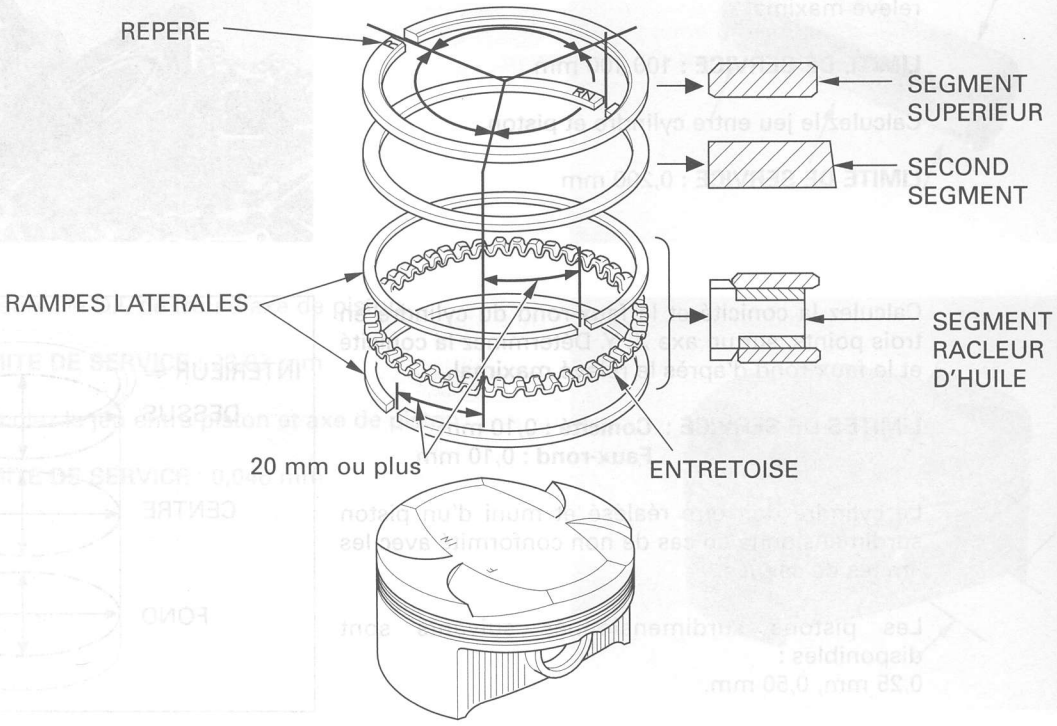
PRECAUTION :

Veillez à ne pas endommager le piston et les segments de piston pendant l'installation.

NOTE :

Pour installer le segment racleur d'huile, commencez par installer l'entretoise, puis les rampes latérales.

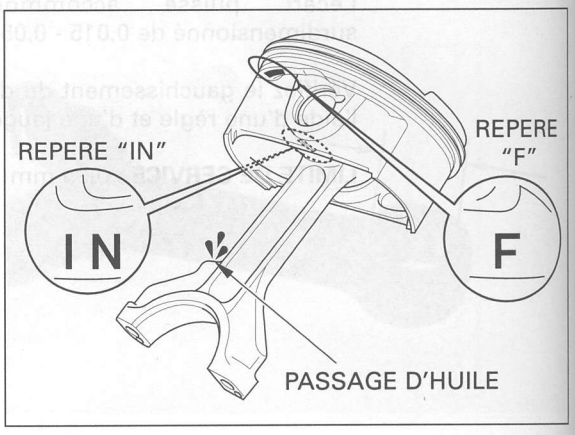
Echelonnez les extrémités de segment de piston tous les 120° .
Echelonnez les extrémités des rampes latérales conformément à l'illustration.



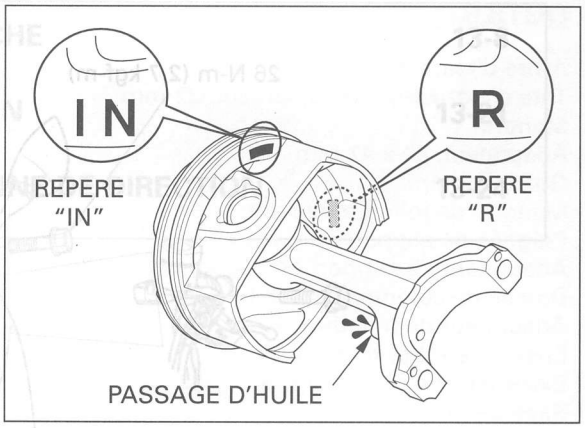
INSTALLATION DU PISTON

Appliquez une solution d'huile de molybdène sur les surfaces internes du pied de bielle, les trous d'axe de piston et l'axe de piston.

Piston du cylindre avant :
Notez que la bielle porte le repère "MCFF".
Installez le piston sur la bielle, de manière à ce que les repères "F" et "IN" soient tournés dans le même sens que le passage d'huile de la bielle.



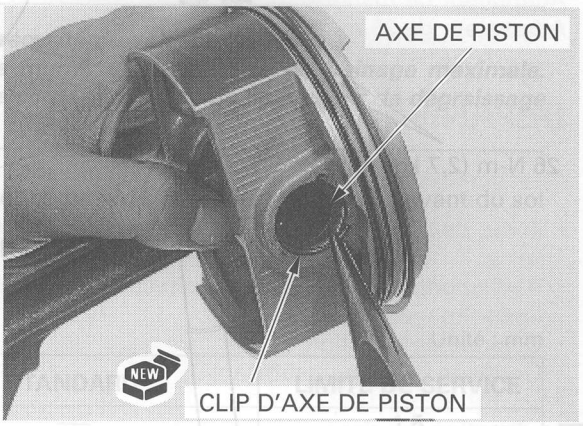
Piston du cylindre arrière :
Notez que la bielle porte le repère "MCFR".
Installez le piston sur la bielle, de manière à ce que les repères "R" et "IN" soient tournés dans le sens opposé au passage d'huile de la bielle.



Installez l'axe de piston sur le piston et la bielle.
Installez des clips d'axe de piston neufs dans la rainure du trou de l'axe de piston.

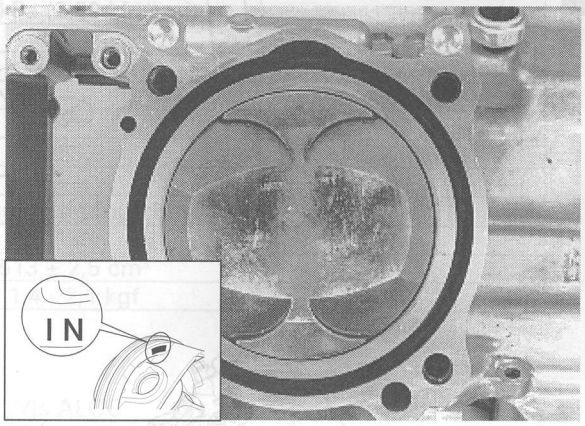
NOTE :

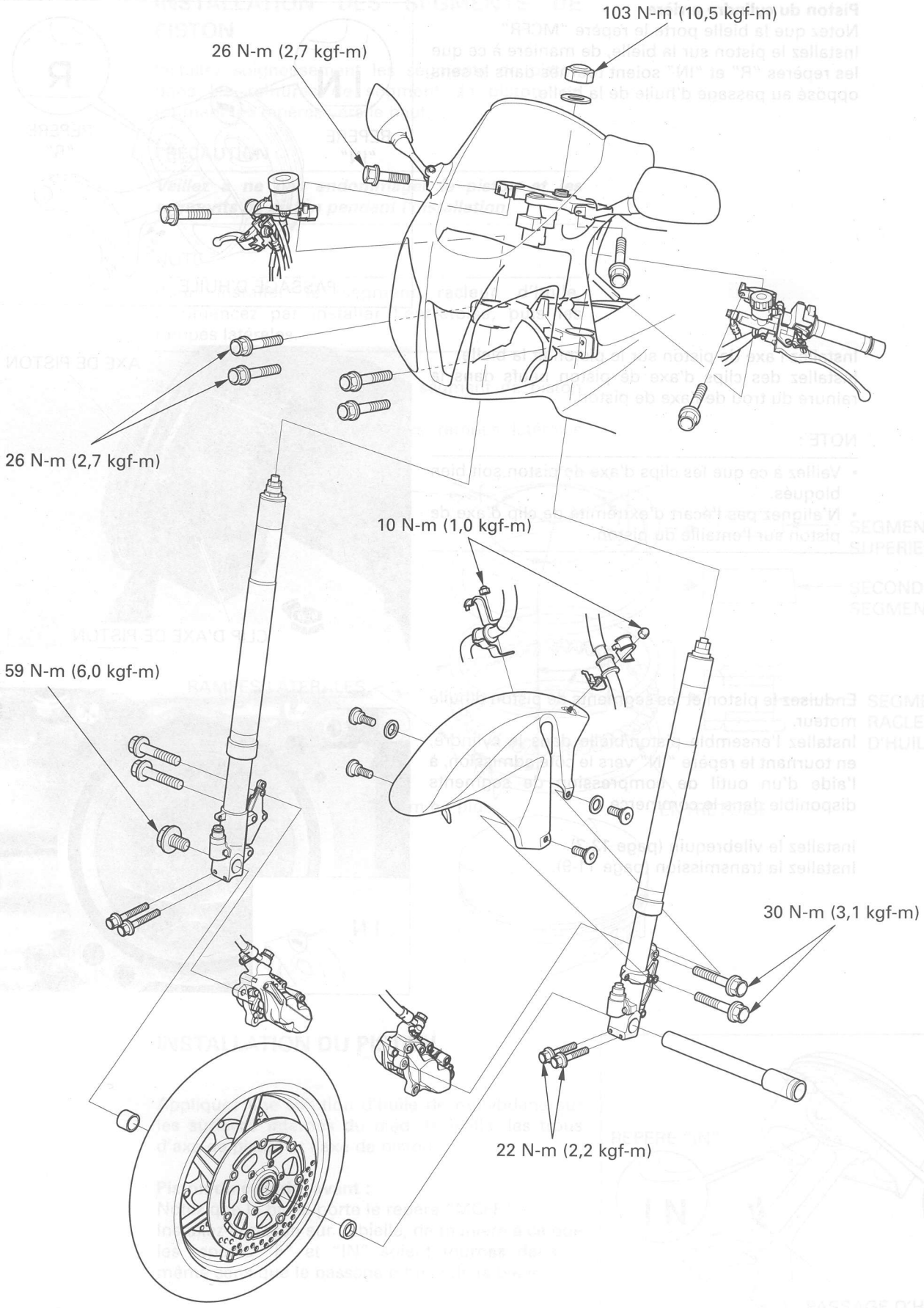
- Veillez à ce que les clips d'axe de piston soit bien bloqués.
- N'alignez pas l'écart d'extrémité de clip d'axe de piston sur l'entaille du piston.



Enduisez le piston et les segments de piston d'huile moteur.
Installez l'ensemble piston/bielle dans le cylindre, en tournant le repère "IN" vers le côté admission, à l'aide d'un outil de compression de segments disponible dans le commerce.

Installez le vilebrequin (page 12-3).
Installez la transmission (page 11-9).




103 N-m (10,5 kgf-m)
26 N-m (2,7 kgf-m)
26 N-m (2,7 kgf-m)
10 N-m (1,0 kgf-m)
59 N-m (6,0 kgf-m)
30 N-m (3,1 kgf-m)
22 N-m (2,2 kgf-m)

13. ROUE AVANT/SUSPENSION/DIRECTION

INFORMATION D'ENTRETIEN	13-1	FOURCHE	13-8
DEPANNAGE	13-2	GUIDON	13-21
ROUE AVANT	13-3	COLONNE DE DIRECTION	13-24

INFORMATION D'ENTRETIEN

GENERALITES

⚠ DANGER

- ***Rouler sur des jantes endommagées a une incidence négative sur la sécurité du véhicule.***
- ***Des disques ou des plaquettes de frein contaminés ne peuvent pas fournir une puissance de freinage maximale. Débarrassez-vous des plaquettes contaminées et nettoyez les disques contaminés à l'aide d'un agent de dégraissage de frein de haute qualité.***

- Pour procéder à l'entretien de la roue avant, de la fourche ou de la colonne de direction, soulevez la roue avant du sol à l'aide d'un support de sécurité ou d'un palan.
- Consultez la section 15 pour l'entretien du système de freinage.

SPECIFICATIONS

Unité : mm

ELEMENT		STANDARD	LIMITE DE SERVICE
Profondeur minimale de chape de pneu		—	1,5
Pression de gonflage à froid	Pilote seul	250 kPa (2,50 kfg/cm²)	—
	Pilote et passager	250 kPa (2,50 kfg/cm²)	—
Faux-rond de l'axe de roue		—	0,20
Faux-rond de la jante	Radial	—	2,0
	Axial	—	2,0
Contrepoids d'équilibrage de roue		—	60 g maxi.
Fourche	Longueur libre de ressort	255,6	250,5
	Faux-rond du tube	—	0,20
	Liquide préconisé	Liquide de fourche	—
	Niveau de liquide	135	—
	Capacité de liquide	513 ± 2,5 cm³	—
Précharge de roulement de colonne de direction		1,4 - 2,1 kgf	—

COUPLES

Vis de masse de guidon	10 N-m (1,0 kgf-m)	Vis ALOC
Boulon d'axe de roue avant	59 N-m (6,0 kgf-m)	
Boulon de support d'axe de roue avant	22 N-m (2,2 kgf-m)	
Boulon de disque de frein avant	20 N-m (2,0 kgf-m)	Boulon ALOC.
Boulon de montage d'étrier de frein avant	30 N-m (3,1 kgf-m)	Enduire les filetages d'un agent de blocage.
Chapeau de fourche	34 N-m (3,5 kgf-m)	
Boulon central de fourche	34 N-m (3,5 kgf-m)	
Boulon serti de cavalier supérieur de fourche	26 N-m (2,7 kgf-m)	
Boulon serti de cavalier inférieur de fourche	26 N-m (2,7 kgf-m)	
Ecrou d'attache de flexible de frein avant (côté garde-boue)	10 N-m (1,0 kgf-m)	
Boulon de patte de fixation d'étrier de frein avant	49 N-m (5,0 kgf-m)	Enduire les filetages d'un agent de blocage.
Ecrou de colonne de direction	103 N-m (10,5 kgf-m)	
Ecrou de réglage de roulement de direction	32 N-m (3,3 kgf-m)	Huiler les filetages.
Boulon d'attache de flexible de frein avant (côté colonne)	10 N-m (1,0 kgf-m)	
Boulon de raccord à trois voies de frein avant	10 N-m (1,0 kgf-m)	

OUTILS

Arbre d'extracteur de roulement	07746-0050100
Tête d'extracteur de roulement, 22 mm	07746-0050700
Mandrin	07749-0010000
Adaptateur, 42 x 47 mm	07746-0010300
Guide, 22 mm	07746-0041000
Mandrin de joint de fourche	07YMD-MCF0100
Poignée de support de tige de fourche	07TMB-001010A
Adaptateur de support de piston de fourche	07YMB-MCF0100
Douille de colonne de direction	07916-3710101
Adaptateur de mandrin, A	07946-KM90100
Ensemble arbre de mandrin	07946-KM90300
Extracteur de roulement, A	07946-KM90401
Base de montage	07946-KM90600
Extracteur de roulement, B	07NMF-NT70110
Adaptateur de mandrin, B	07NMF-MT70120
Adaptateur de 35 mm de D.I.	07746-0030400

DEPANNAGE

Direction dure

- Ecrou de réglage de roulement de direction trop serré
- Roulements de colonne de direction usés ou endommagés
- Colonne de direction tordue
- Gonflage du pneu insuffisant

La direction tire dans un sens ou dans l'autre ou ne reste pas droite

- Roulements de colonne de direction endommagés ou mal serrés
- Fourches tordues
- Axe de roue tordu
- Roue mal installée
- Cadre tordu
- Roulements à billes usés ou endommagés
- Roulements de pivot de bras oscillant usés ou endommagés

La roue avant se dandine

- Jante tordue
- Roulements de roue avant usés ou endommagés
- Pneu avant défectueux
- Pneu et roue avant mal équilibrés

La roue avant tourne mal

- Roulement de roue avant défectueux
- Axe de roue avant tordu
- Frottement des freins avant

Suspension molle

- Quantité insuffisante de liquide dans la fourche
- Poids de liquide de fourche incorrect
- Ressorts de fourche affaiblis
- Gonflage insuffisant du pneu

Suspension dure

- Tubes de fourche tordus
- Excès de liquide dans la fourche
- Poids de liquide de fourche incorrect
- Voies de passage de liquide bouchées

Bruit au niveau de la suspension avant

- Quantité insuffisante de liquide dans la fourche
- Attaches de fourche mal serrées

ROUE AVANT

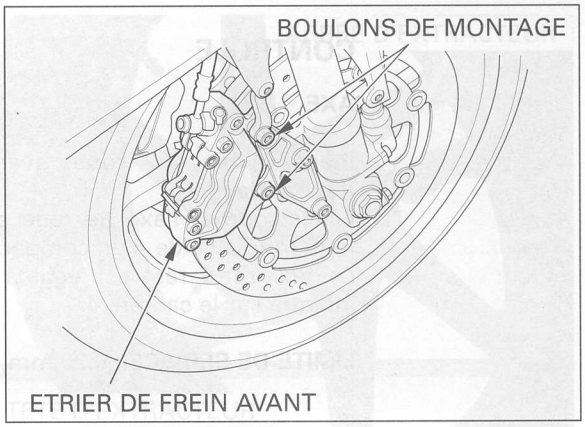
DEPOSE

Soutenez la motocyclette fermement à l'aide d'un palan ou système équivalent et soulevez la roue avant du sol.

Déposez les boulons de montage et les étriers de frein avant des pattes de fixation d'étrier.

PRECAUTION :

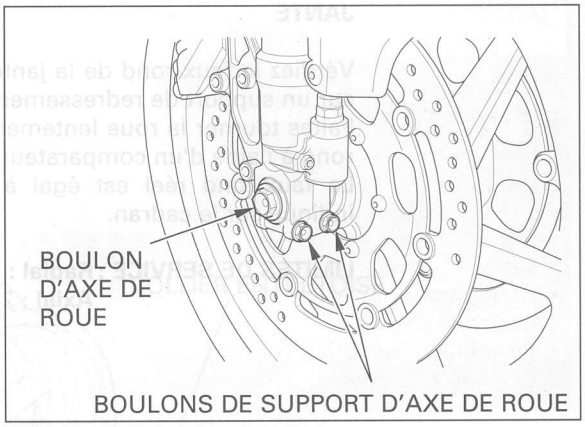
Soutenez l'étrier de frein, pour éviter de le laisser pendre du flexible de frein. Veillez à ne pas vriller le flexible de frein.



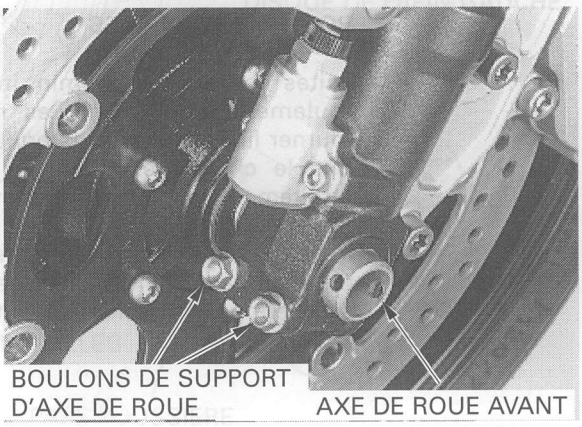
NOTE :

N'actionnez pas le levier de frein après dépose des étriers.

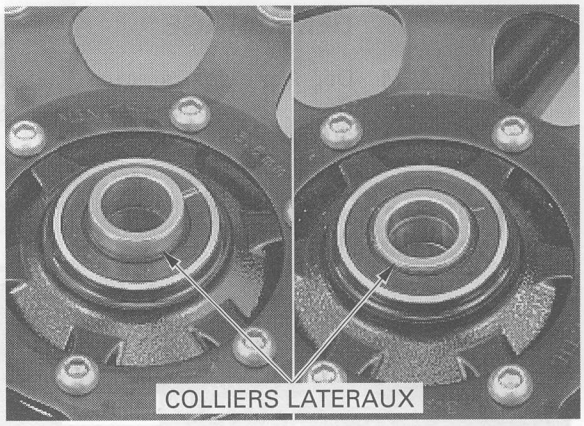
Desserrez les boulons de support droit d'axe de roue avant.
Déposez le boulon d'axe de roue avant.



Desserrez les boulons de support gauche d'axe de roue avant.
Déposez l'axe de roue avant et la roue avant.



Déposez les colliers latéraux.

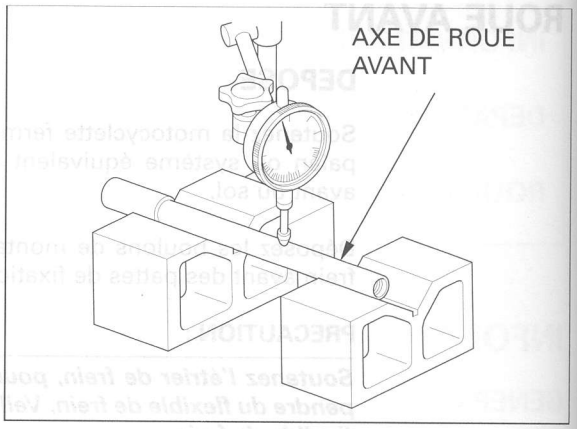


CONTROLE

AXE

Placez l'axe de roue avant sur des blocs trapézoïdaux
Faites tourner l'axe de roue avant et mesurez le faux-rond à l'aide d'un comparateur à cadran.
Le faux-rond réel est égal à la moitié du total indiqué sur le cadran.

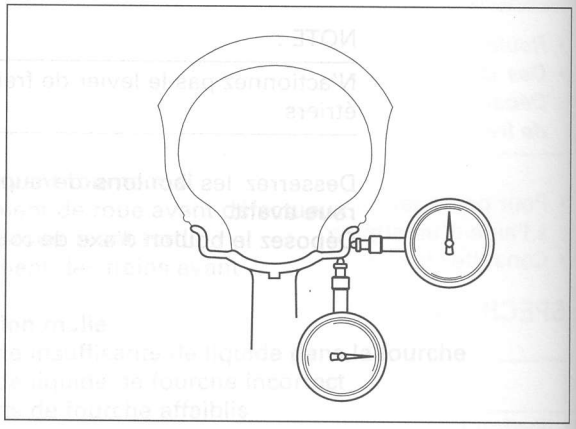
LIMITE DE SERVICE : 0,20 mm



JANTE

Vérifiez le faux-rond de la jante en plaçant la roue sur un support de redressement.
Faites tourner la roue lentement et relevez le faux-rond à l'aide d'un comparateur à cadran.
Le faux-rond réel est égal à la moitié du total indiqué sur le cadran.

LIMITES DE SERVICE : **Radial** : 2,0 mm
Axial : 2,0 mm

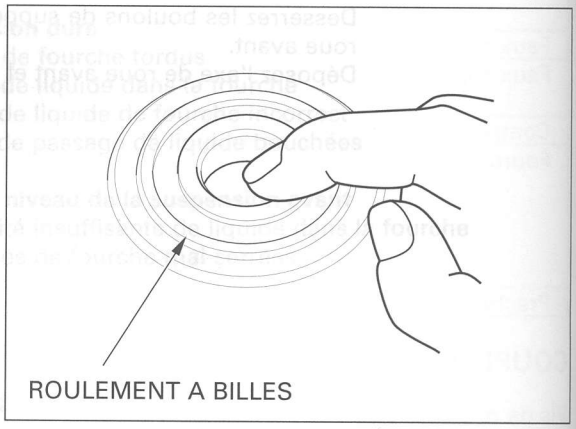


ROULEMENT A BILLES

Faites tourner le chemin intérieur de chaque roulement à la main. Les roulements doivent tourner librement et sans bruit. Vérifiez également que le chemin extérieur de roulement se cale étroitement à l'intérieur du moyeu.

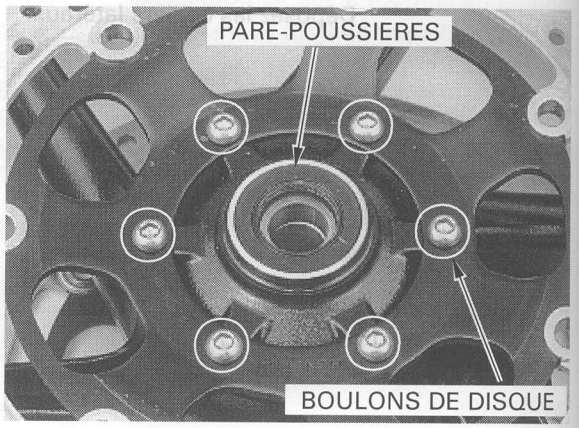
Remplacer les roulements à billes par paires

Retirez et jetez les roulements si les chemins ne tournent pas librement, silencieusement, ou s'ils ne se calent pas étroitement à l'intérieur du moyeu.



DEMONTAGE

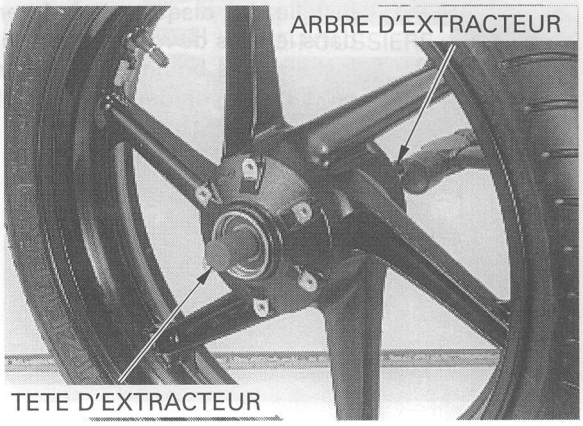
Déposez les pare-poussières du moyeu de roue.
Déposez les boulons du disque et le disque de frein du moyeu.



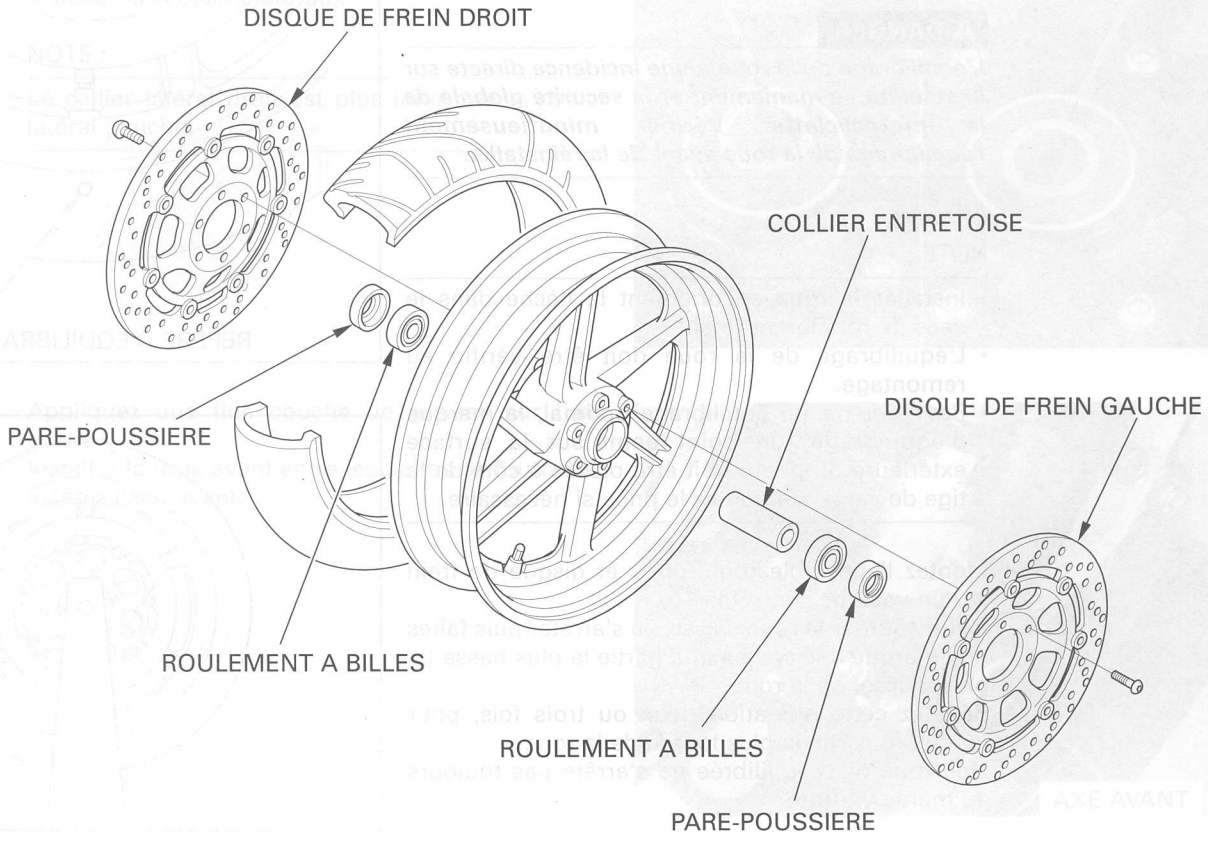
Remplacer les roulements par paires. Ne jamais réinstaller les anciens roulements.

Installez la tête d'extracteur de roulement dans le roulement.
A partir du côté opposé, installez l'arbre d'extracteur de roulement et faites sortir le roulement du moyeu.
Retirez le collier entretoise et faites sortir l'autre roulement.

OUTILS :
Arbre d'extracteur de roulement
07746-0050100
Tête d'extracteur de roulement, 22 mm
07746-0050700

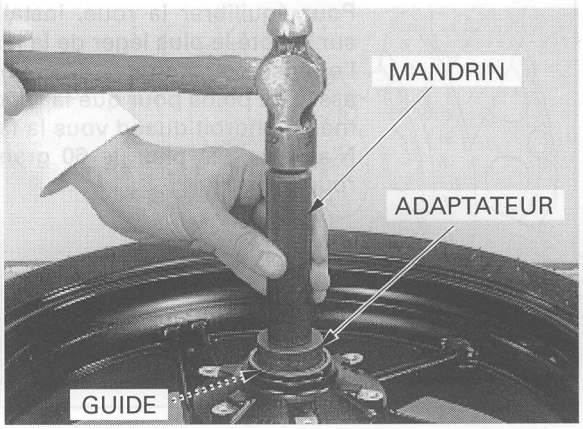


MONTAGE



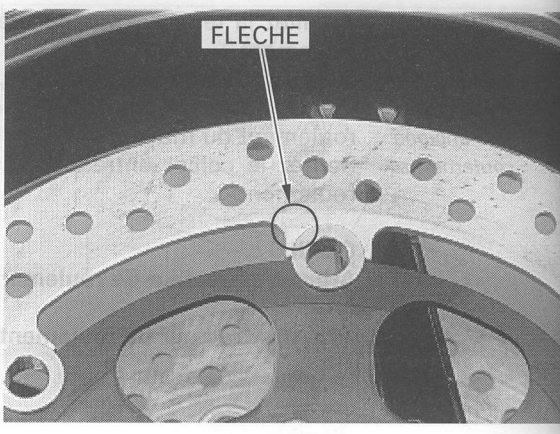
Poussez carrément un roulement droit neuf, repère tourné vers le haut, jusqu'à ce qu'il soit bien calé.
Installez le collier entretoise.
Poussez carrément un roulement gauche neuf, repère tourné vers le haut, jusqu'à ce qu'il soit bien calé.

OUTILS :
Mandrin 07749-0010000
Adaptateur, 42 x 47 mm 07746-0010300
Guide, 22 mm 07746-0041000



Installez les disques de frein en orientant la flèche dans le sens de rotation normal.
Installez des boulons de disque neufs et serrez-les en diagonal, en deux ou trois étapes.

COUPLE : 20 N-m (2,0 kgf-m)



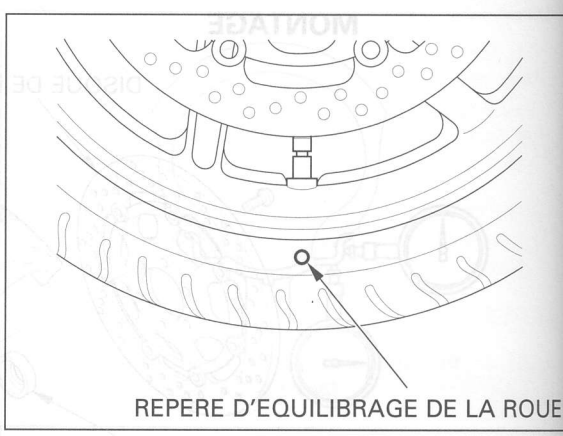
EQUILIBRAGE DE LA ROUE

⚠ DANGER

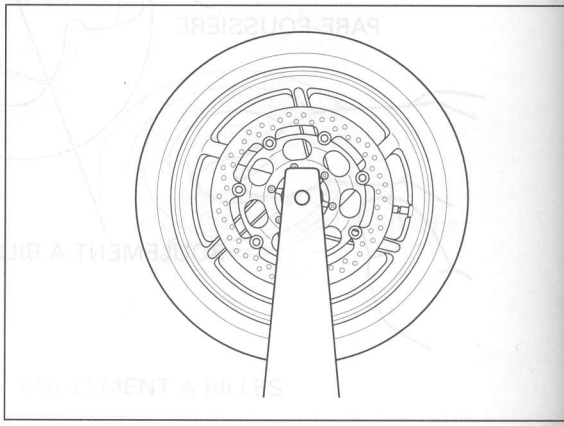
L'équilibrage de la roue a une incidence directe sur la stabilité, le maniement et la sécurité globale de la motocyclette. Vérifier minutieusement l'équilibrage de la roue avant de la réinstaller.

NOTE :

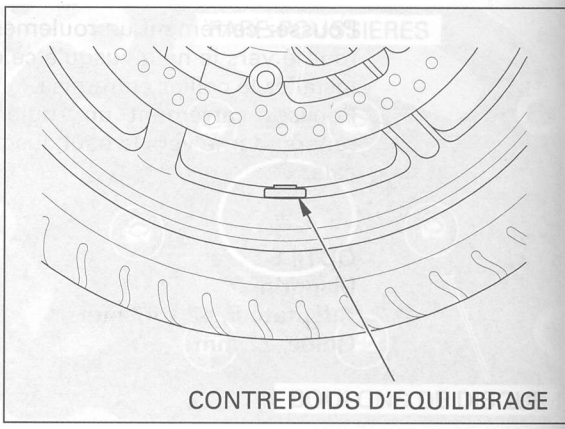
- Installez la roue en orientant la flèche dans le sens de rotation normal.
- L'équilibrage de la roue doit être vérifié au remontage.
- Pour obtenir un équilibrage optimal, la marque d'équilibrage (un point peint sur la surface extérieure du pneu) doit être placée à côté de la tige de valve. Remontez le pneu si nécessaire.



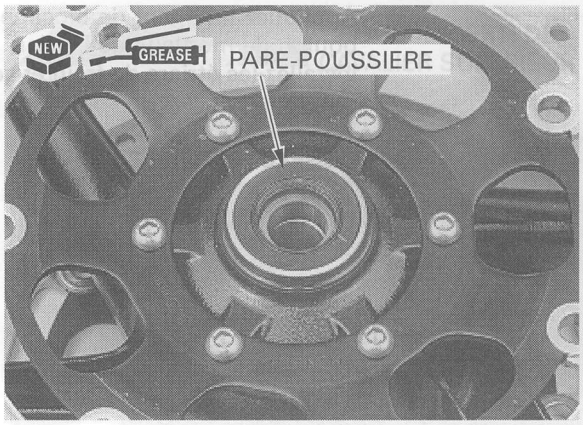
Montez l'ensemble roue, pneu et disque de frein sur un valet de contrôle.
Faites tourner la roue, laissez-la s'arrêter puis faites une marque à la craie sur la partie la plus basse (la plus lourde) de la roue.
Répétez cette opération deux ou trois fois, pour vérifier la partie la plus lourde de la roue.
Une roue bien équilibrée ne s'arrête pas toujours au même endroit.



Pour équilibrer la roue, installez des contrepoids sur le côté le plus léger de la jante, autrement dit, à l'opposé des marques de craie. Ajoutez seulement assez de poids pour que la roue ne s'arrête plus au même endroit quand vous la faites tourner.
N'ajoutez pas plus de 60 grammes de poids à la roue avant.



Graissez les lèvres d'un pare-poussières neuf.
Installez le pare-poussières sur le moyeu de roue.

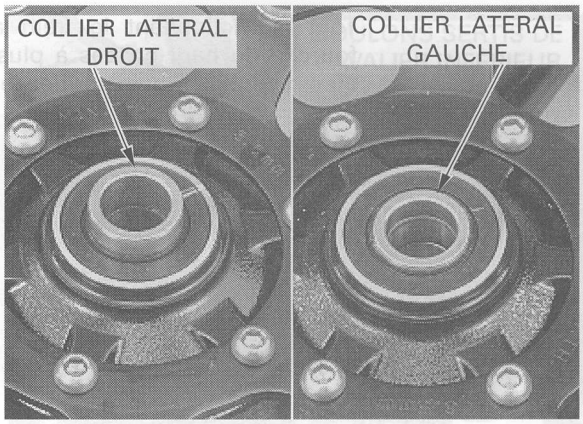


INSTALLATION

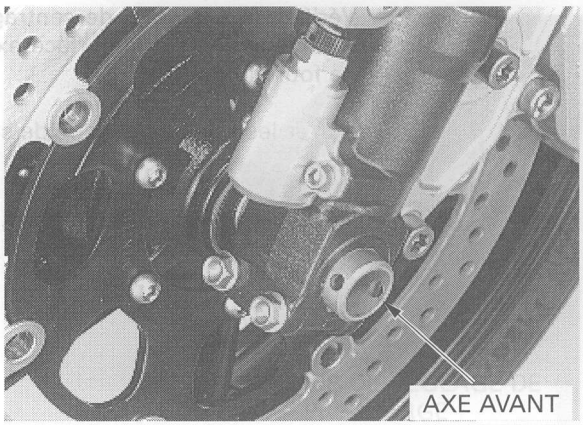
Installez les colliers latéraux.

NOTE :

Le collier latéral droit est plus long que le collier latéral gauche.



Appliquez une fine couche de graisse sur l'axe avant.
Installez la roue avant entre les pattes de fourche et insérez l'axe avant.

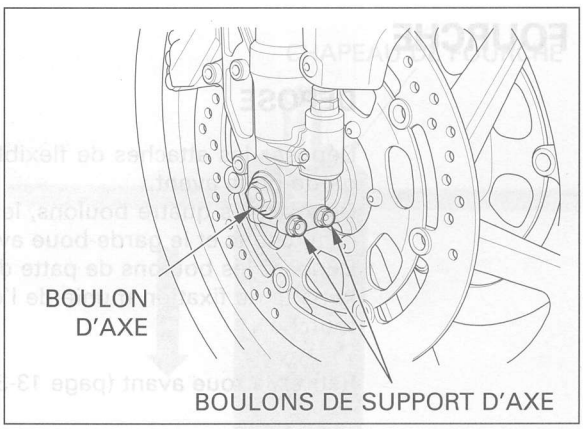


Installez le boulon d'axe et serrez-le en tenant l'axe.

COUPLE : 59 N-m (6,0 kgf-m)

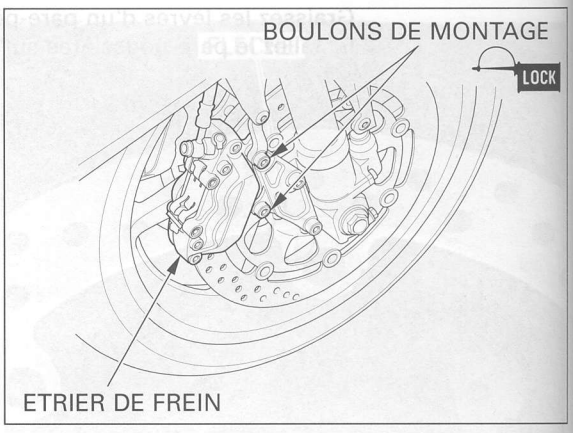
Serrez les boulons droit de support d'axe.

COUPLE : 22 N-m (2,2 kgf-m)



Appliquez un agent de blocage sur les filetages du boulon de montage de l'étrier.
Installez les étriers de frein et serrez les boulons de montage.

COUPLE : 30 N-m (3,1 kgf-m)



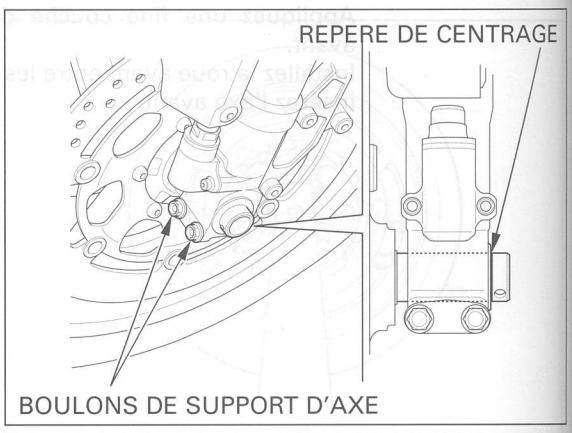
Tout en actionnant le frein avant, actionnez la fourche du haut en bas à plusieurs reprises pour bien caler l'axe, puis vérifiez le fonctionnement du frein.



Vérifiez que la ligne de centrage de l'axe de roue avant s'aligne sur la surface extérieure de la patte de fourche gauche.

Serrez les boulons gauche de support d'axe.

COUPLE : 22 N-m (2,2 kgf-m)

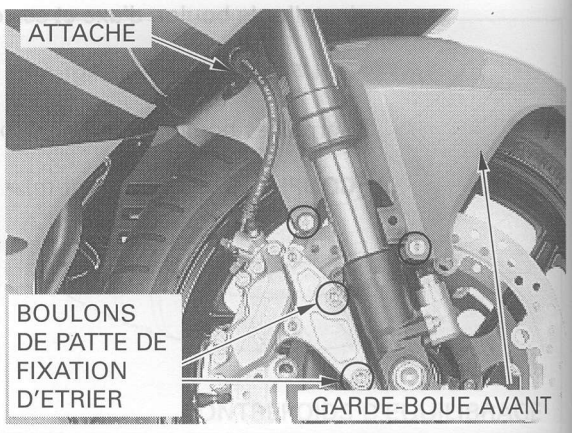


FOURCHE

DEPOSE

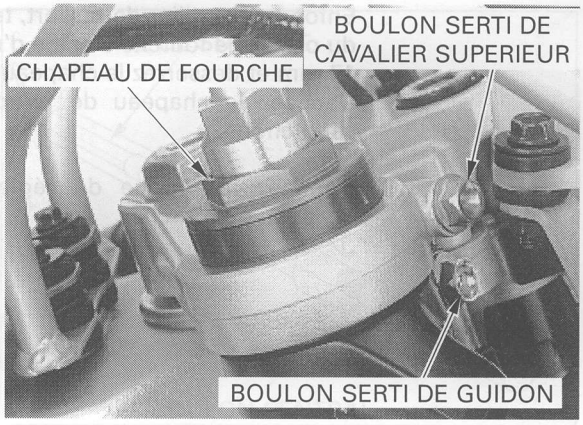
Déposez les attaches de flexible de frein avant du garde-boue avant.
Déposez les quatre boulons, les deux rondelles en caoutchouc et le garde-boue avant.
Déposez les boulons de patte de fixation d'étrier et la patte de fixation munie de l'étrier, de la patte de fourche.

Retirez la roue avant (page 13-3).



Desserrez le boulon serti de cavalier supérieur de fourche et le boulon serti de guidon.

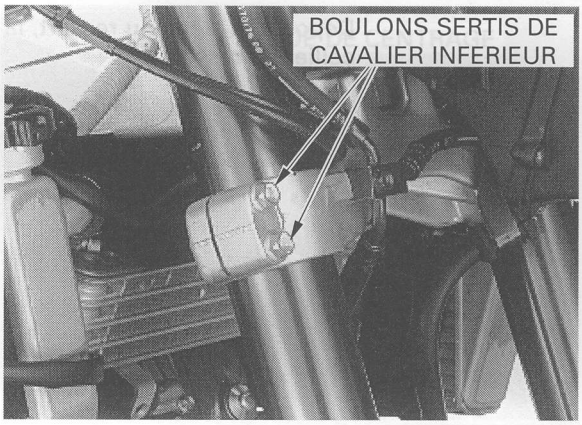
Quand la fourche est prête à être démontée, desserrez le chapeau de fourche, sans le déposer.



Tout en tenant la patte de fourche, desserrez les boulons sertis de cavalier inférieur de fourche et déposez le tube extérieur de fourche du guidon et des cavaliers de fourche.

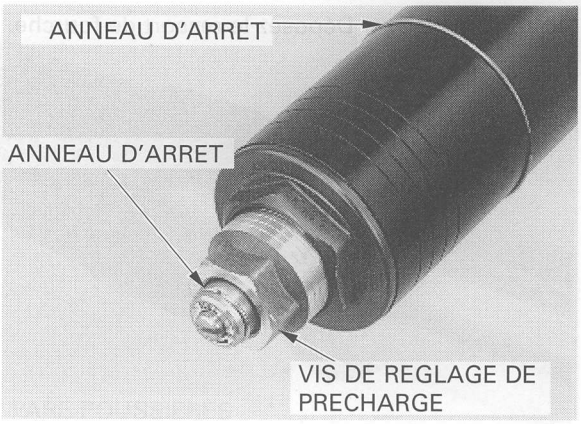
NOTE :

Gardez les réservoirs d'embrayage et de liquide de frein à la verticale, pour empêcher l'air de pénétrer dans le circuit hydraulique.



DEMONTAGE

Déposez l'anneau d'arrêt du tube extérieur.
Déposez l'anneau d'arrêt du piston de fourche.
Déposez la vis de réglage de précharge en la faisant tourner dans le sens anti-horaire.

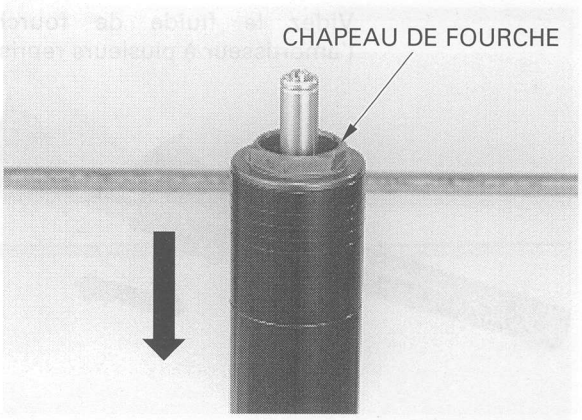


Tenez le tube extérieur et déposez le chapeau de fourche.

PRECAUTION :

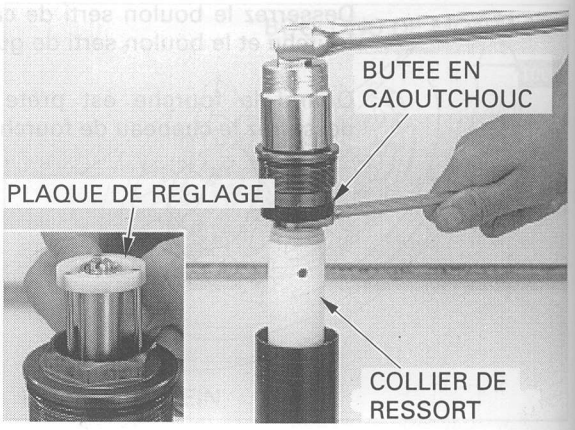
Ne retirez pas la vis de réglage d'amortisseur du piston de fourche, pour éviter de la détériorer.

Faites coulisser le tube extérieur vers le bas sur le support d'axe de roue du fourreau.

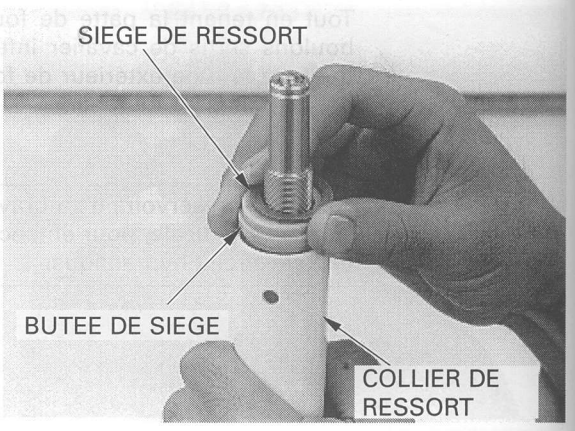


Enfoncez le collier de ressort, tenez le contre-écrou du piston de fourche à l'aide d'une clé à fourche de 17 mm et desserrez le chapeau de fourche.
Déposez le chapeau de fourche et la butée en caoutchouc.

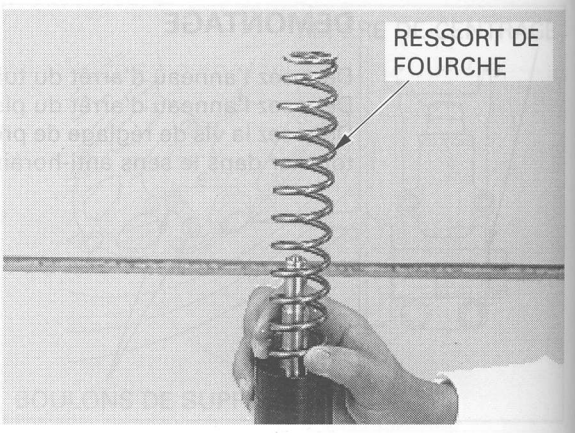
Déposez la plaque de réglage du ressort du chapeau de fourche.



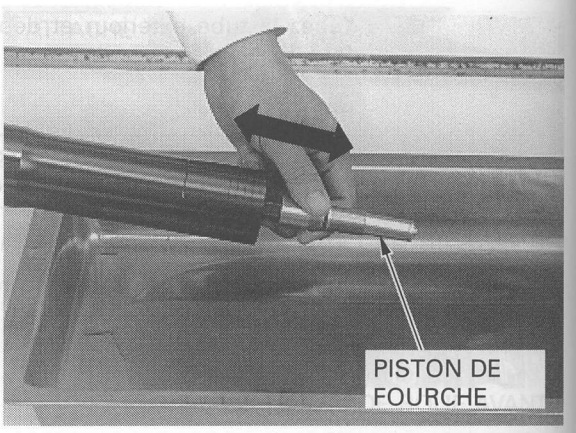
Déposez le siège du ressort, la butée de siège et le collier de ressort.



Déposez le ressort de fourche.



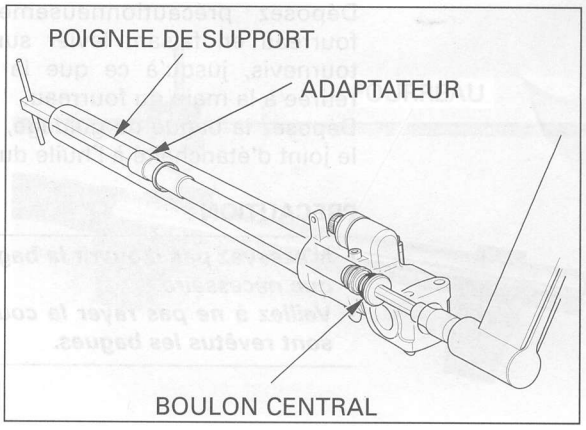
Videz le fluide de fourche en actionnant l'amortisseur à plusieurs reprises.



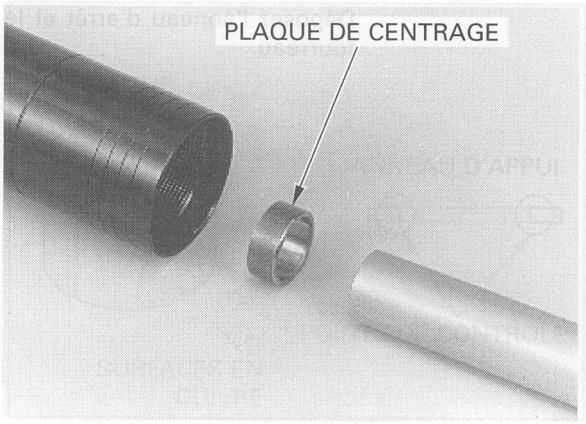
Coincez le support d'axe du fourreau dans un étau à mordaches ou recouvert d'un chiffon d'atelier. Bloquez le piston de fourche à l'aide des outils spéciaux.

OUTILS :
Adaptateur de support de piston de fourche
07YMB-MCF0100
Poignée de support de tige de fourche
07TMB-001010A

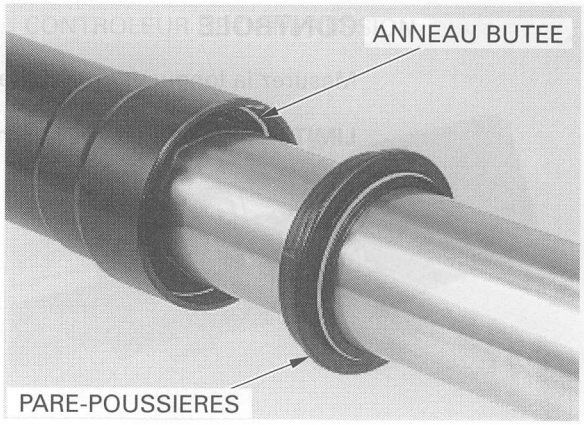
Déposez le boulon central de fourche.



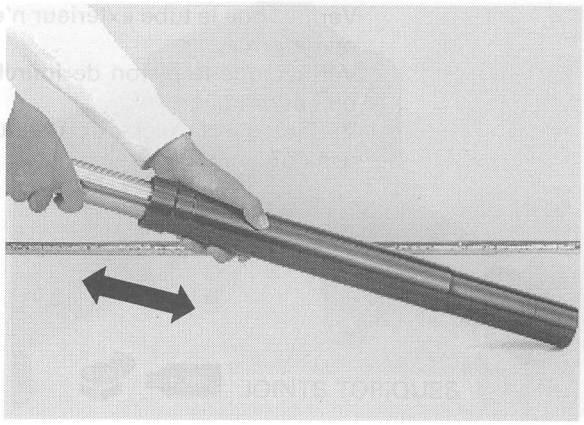
Déposez le piston de fourche et la plaque de centrage.



Déposez le pare-poussières et l'anneau d'arrêt du tube extérieur, en veillant à ne pas rayer la surface coulissante du fourreau.



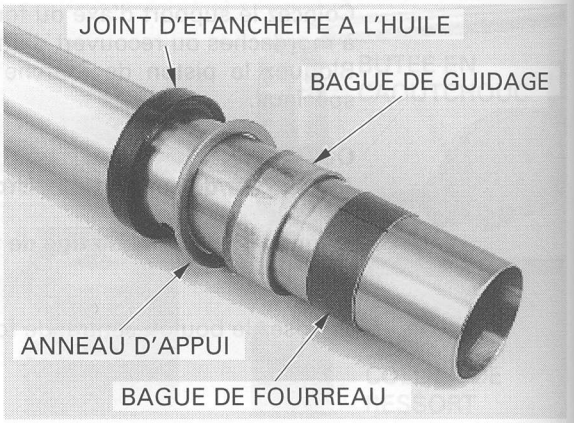
En procédant par à-coups successifs, faites sortir le fourreau du tube extérieur.



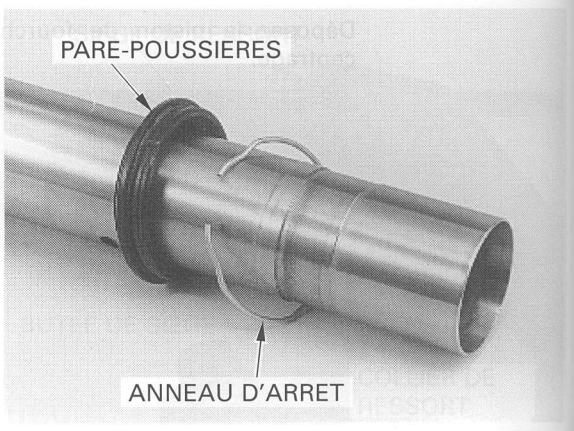
Déposez précautionneusement la bague de fourreau en faisant levier sur la fente avec un tournevis, jusqu'à ce que la bague puisse être retirée à la main du fourreau.
Déposez la bague de guidage, l'anneau d'appui et le joint d'étanchéité à l'huile du fourreau.

PRECAUTION :

- ***N'essayez pas d'ouvrir la bague de fourreau plus que nécessaire.***
- ***Veillez à ne pas rayer la couche de Téflon dont sont revêtus les bagues.***



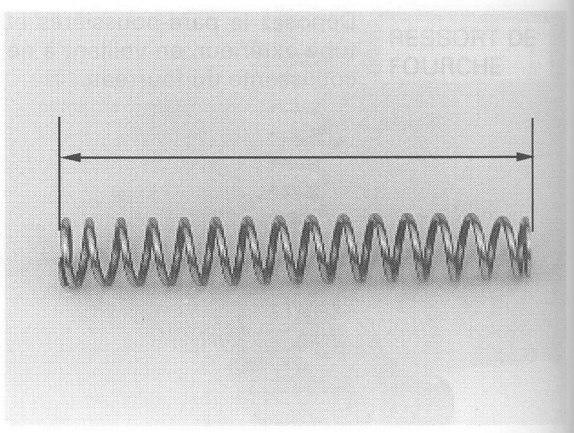
Déposez l'anneau d'arrêt et le pare-poussières du fourreau.



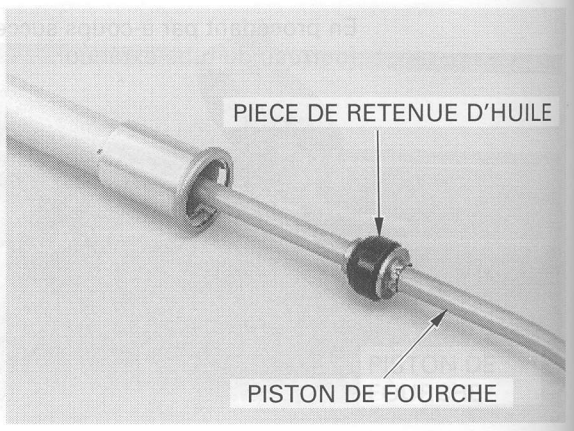
CONTROLE

Mesurez la longueur libre du ressort de fourche.

LIMITE DE SERVICE : 250,5 mm



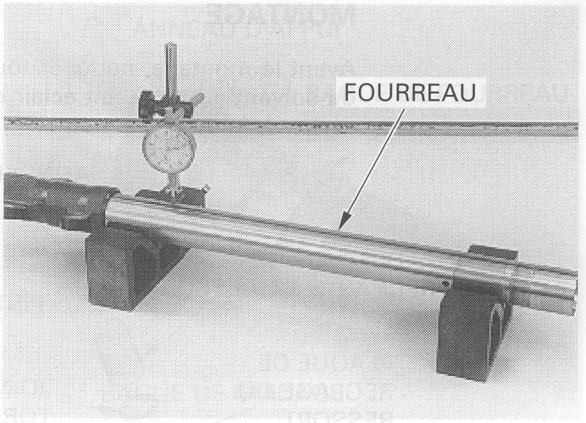
Vérifiez que le tube extérieur n'est pas endommagé ou déformé.
Vérifiez que le piston de fourche n'est pas courbé ou endommagé.
Vérifiez que la pièce de retenue d'huile n'est pas usée ou endommagée.



Vérifiez que le fourreau n'est pas entaillé, rayé ou anormalement usé.

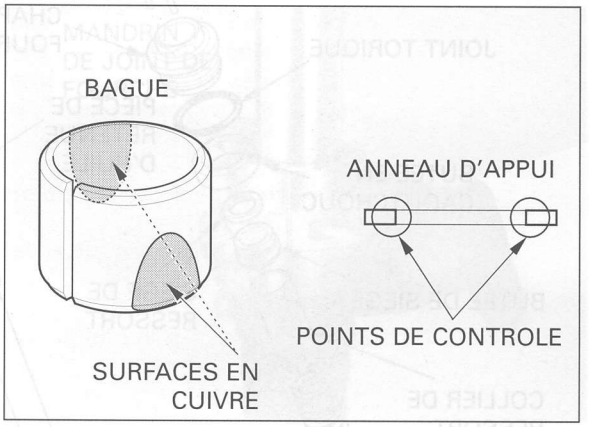
Placez le fourreau dans des blocs trapézoïdaux et mesurez le faux-rond du tube de fourche à l'aide d'un comparateur à cadran.
Le faux-rond réel correspond à la moitié du relevé du cadran.

LIMITE DE SERVICE : 0,20 mm



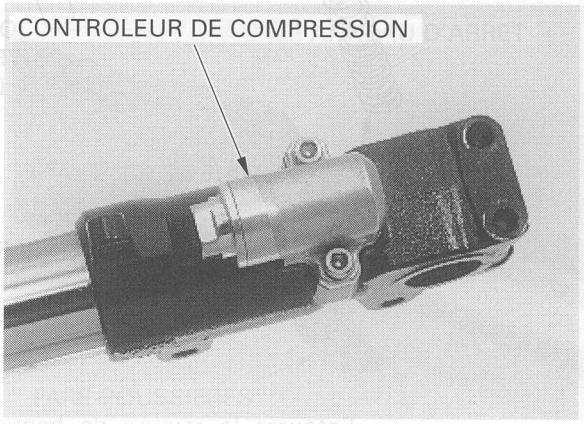
Contrôlez visuellement le fourreau et les bagues de guidage.
Remplacez les bagues si celles-ci sont excessivement entaillées ou rayées ou si l'usure du Téflon est telle que la surface en cuivre est visible sur plus de 3/4 de la surface totale.

Vérifiez l'anneau d'appui ; remplacez-le si une déformation apparaît aux endroits indiqués.



REMPLACEMENT DU CONTROLEUR DE COMPRESSION

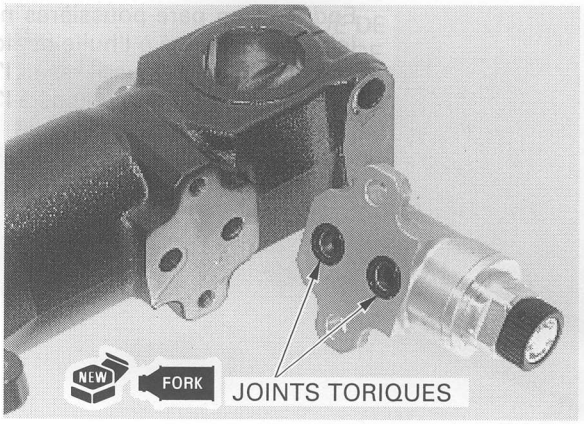
Déposez les deux boulons et le contrôleur de compression.



Enduisez des joints toriques neufs de liquide de fourche et installez-les sur le contrôleur.
Appliquez de l'agent de blocage sur les filetages du boulon.
Installez le contrôleur et serrez bien les boulons.

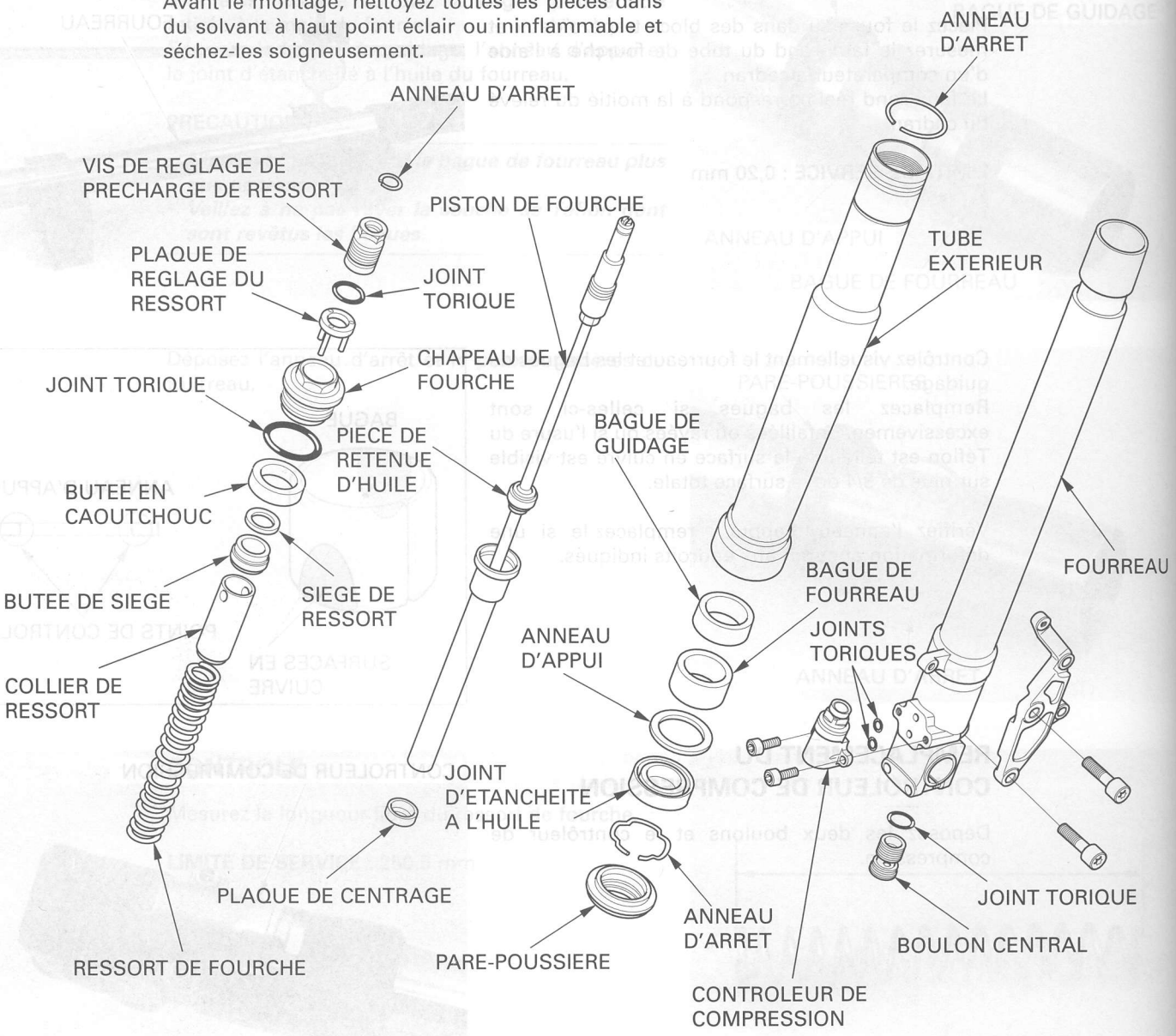
POSITION DU CONTROLEUR

Vous réglerez le contrôleur sur la position standard en le tournant à fond dans le sens horaire, puis dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que 12 déclics se produisent.

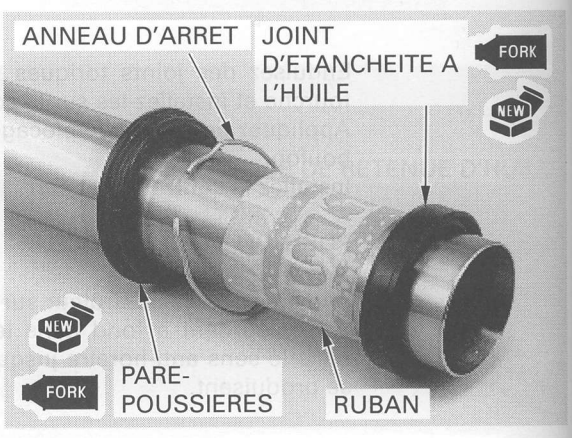


MONTAGE

Avant le montage, nettoyez toutes les pièces dans du solvant à haut point éclair ou ininflammable et séchez-les soigneusement.



Entourez la rainure de bague de fourreau d'un ruban.
Enduisez un pare-poussières neuf et les lèvres du joint d'étanchéité à l'huile de liquide de fourche.
Installez le pare-poussières et l'anneau d'arrêt.
Installez le joint d'étanchéité à l'huile, en tournant le repère vers le support d'axe.



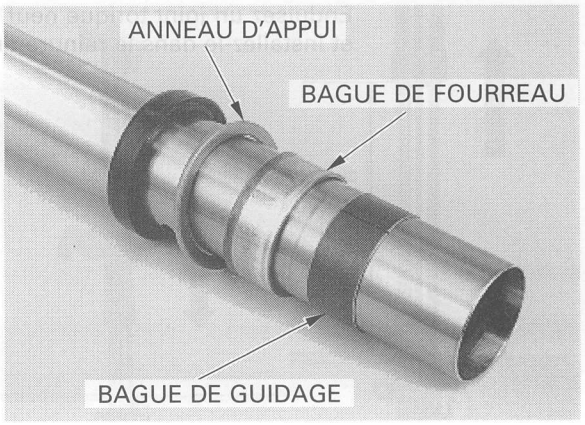
Installez l'anneau d'appui, la bague de guidage et la bague de fourreau.

PRECAUTION :

- **Veillez à ne pas rayer la couche de Téflon dont sont revêtus les bagues.**
- **N'essayez pas d'ouvrir la bague de fourreau plus que nécessaire.**

NOTE :

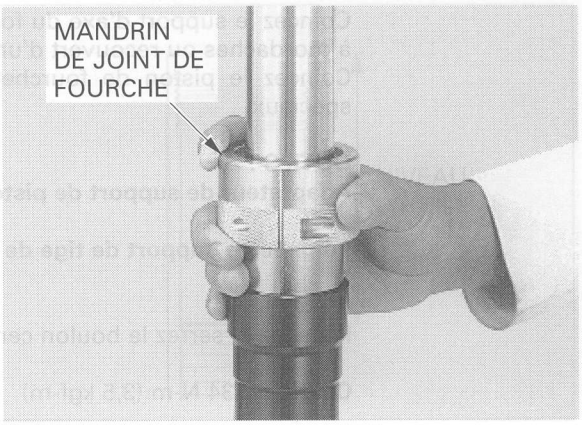
Débarrassez la surface d'accouplement de la bague de fourreau d'éventuelles bavures, en veillant à ne pas en retirer le revêtement.



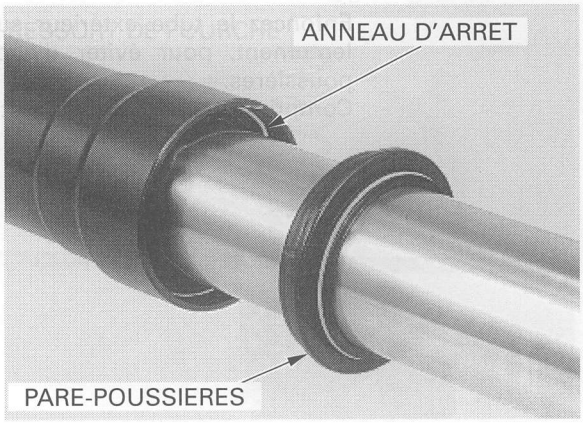
Installez le fourreau dans le tube extérieur.
A l'aide de l'outil spécial, forcez la bague de guidage, l'anneau d'appui et le joint d'étanchéité dans le tube extérieur, jusqu'à ce que la rainure de l'anneau d'arrêt soit visible.

OUTIL :

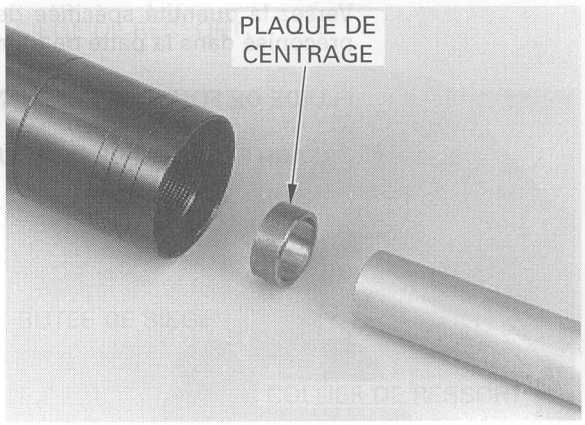
Mandrin de joint de fourche	07MD-MCF0100 ou 07KMD-KZ30101 et 07NMD-KZ30101



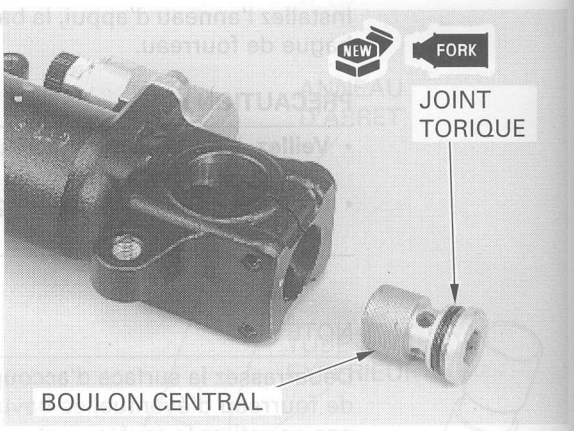
Installez l'anneau d'arrêt dans la rainure du tube extérieur.
Installez le pare-poussières dans le tube extérieur.



Installez la plaque de centrage et le piston de fourche dans le fourreau.



Enduisez un joint torique neuf de fluide de fourche et installez-le dans la rainure du boulon central.

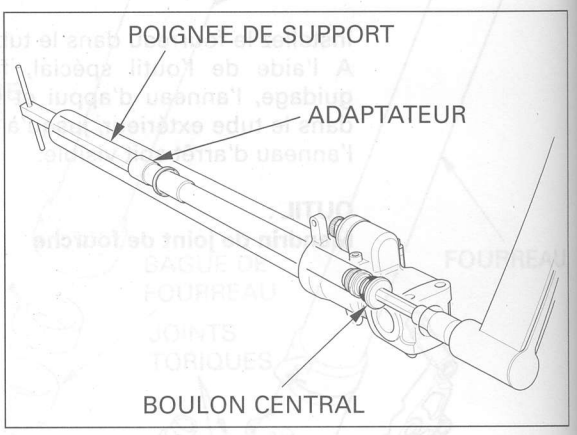


Coincez le support d'axe du fourreau dans un étau à mordaches ou recouvert d'un chiffon d'atelier.
Coincez le piston de fourche à l'aide des outils spéciaux.

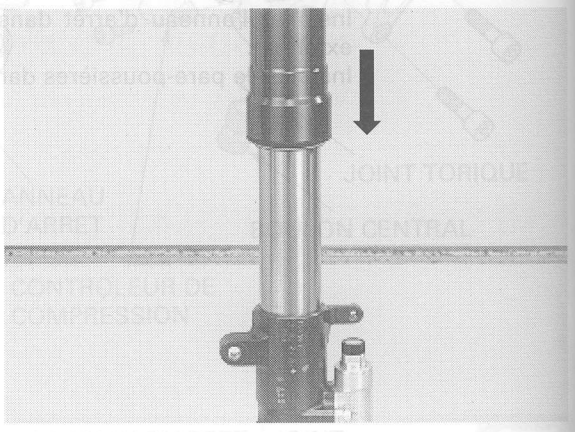
OUTILS :
Adaptateur de support de piston de fourche
07YMB-MCF0100
Poignée de support de tige de fourche
07TMB-001010A

Installez et serrez le boulon central de fourche.

COUPLE : 34 N-m (3,5 kgf-m)

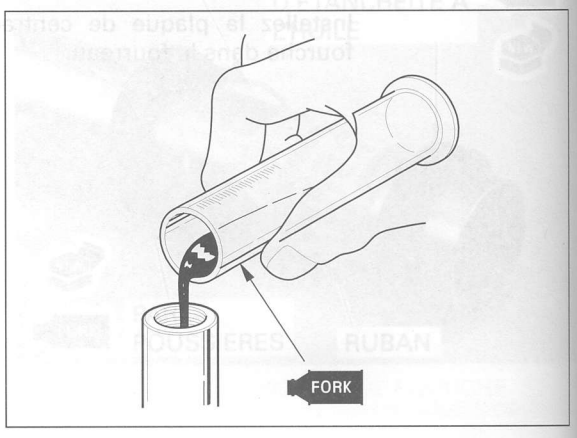


Enfoncez le tube extérieur sur le support d'axe, lentement, pour éviter d'endommager le pare-poussières.
Comprimez entièrement le piston de fourche.



Versez la quantité spécifiée de liquide de fourche préconisé dans la patte de fourche.

FLUIDE DE FOURCHE PRECONISE :
Liquide de fourche
CAPACITE DE LIQUIDE DE FOURCHE :
513 ± 2,5 cm³

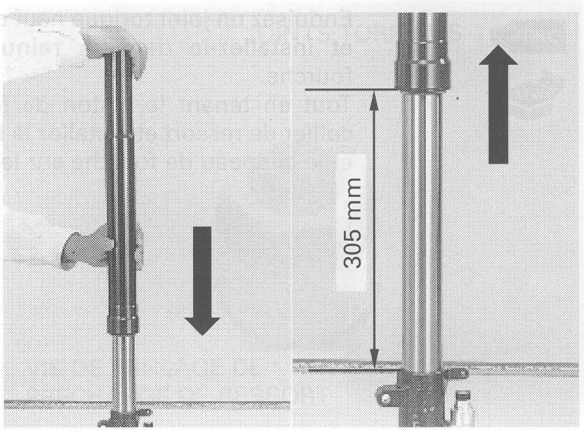


Ne pas déployer le tube extérieur de plus de 305 mm par rapport au support de l'axe de roue, ou le liquide de fourche déborderait du passage d'huile du fourreau.

Purgez l'air de la patte de fourche en procédant comme suit :

1. Déployez la fourche, recouvrez le dessus du tube extérieur de votre main et comprimez la patte de fourche lentement.
2. Retirez votre main et déployez lentement la fourche.

Répétez cette opération deux ou trois fois.

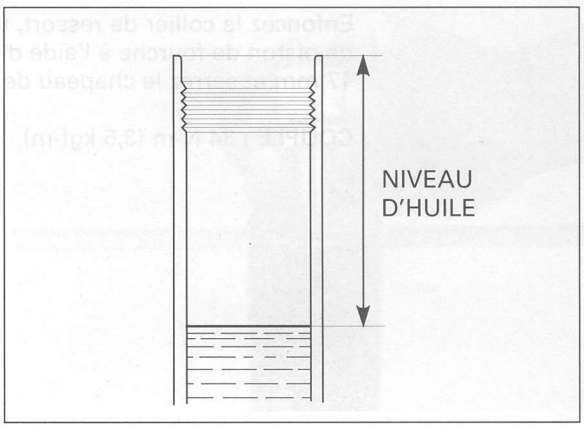


3. Actionnez le tube extérieur et le piston de fourche lentement, 8 à 10 fois, pour purger l'air.
4. Comprimez le tube extérieur et le piston de fourche à fond et attendez cinq minutes.

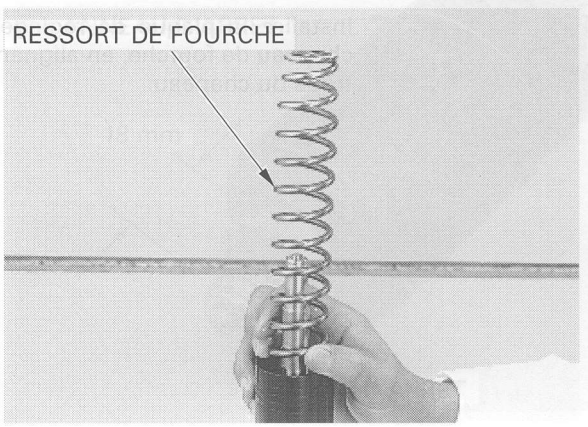
Après stabilisation, mesurez le niveau d'huile à partir du dessus du tube extérieur, tube extérieur et piston de fourche entièrement comprimés.

NIVEAU D'HUILE : 135 mm

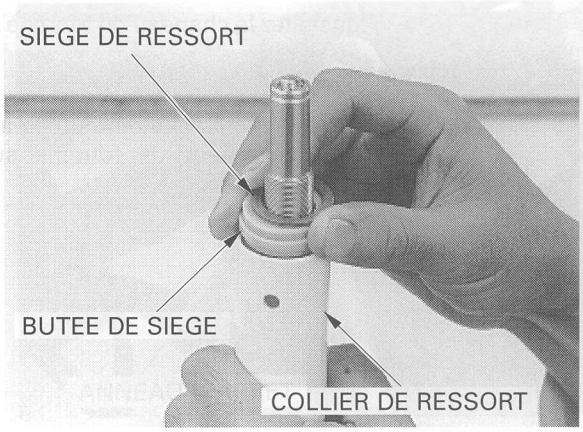
Faites l'appoint du niveau d'huile, si nécessaire.



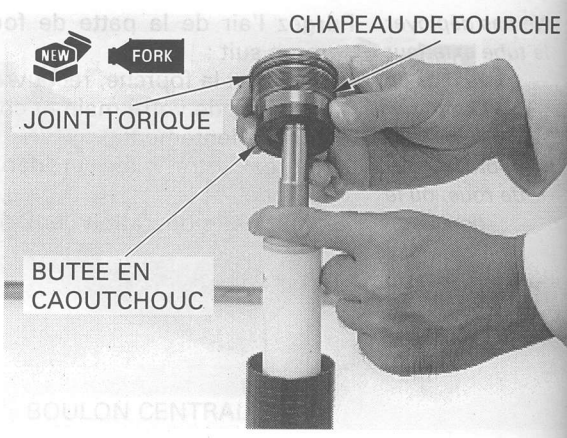
Essuyez les traces d'huile du ressort de fourche et installez-le dans la patte de fourche, côté conique tourné vers le haut.



Déployez le piston de fourche à fond et installez le collier de ressort, la butée de siège de ressort et le siège de ressort.

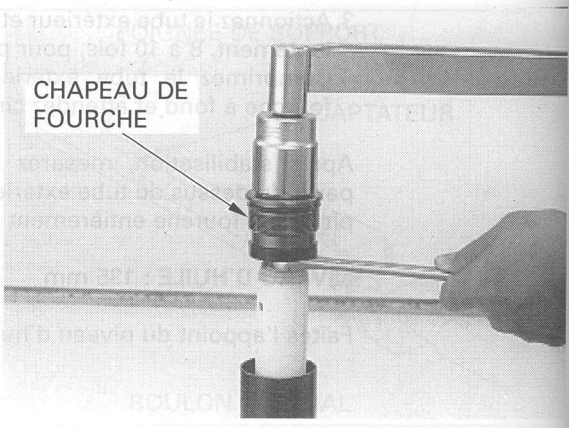


Enduisez un joint torique neuf de liquide de fourche et installez-le dans la rainure du chapeau de fourche.
Tout en tenant le piston de fourche, enfoncez le collier de ressort et installez la butée en caoutchouc et le chapeau de fourche sur le piston de fourche.

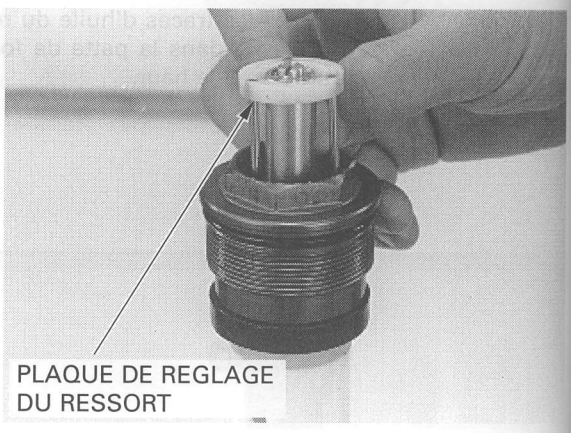


Enfoncez le collier de ressort, tenez le contre-écrou de piston de fourche à l'aide d'une clé à fourche de 17 mm et serrez le chapeau de fourche.

COUPLE : 34 N-m (3,5 kgf-m)



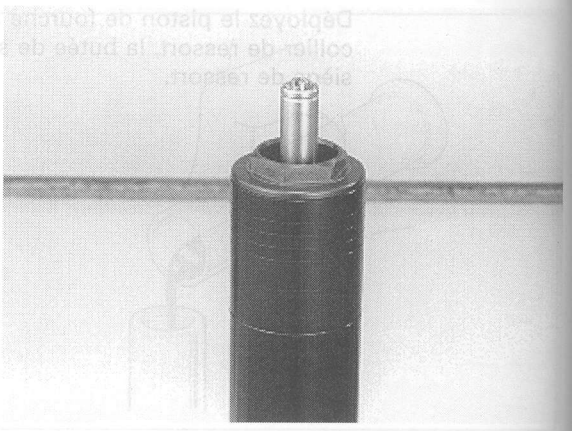
Installez la plaque de réglage de ressort dans le chapeau de fourche, en alignant les broches sur les trous du chapeau.



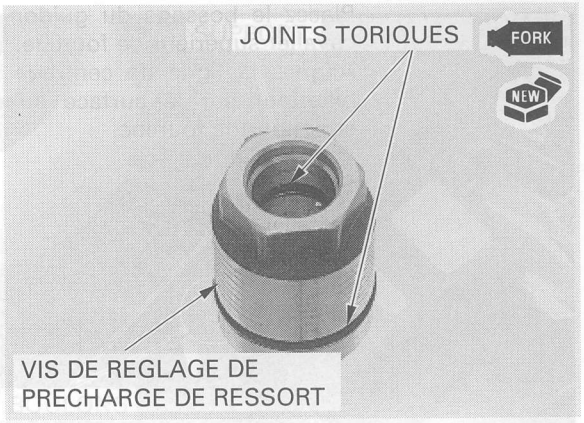
Installez le chapeau de fourche sur le tube extérieur.

NOTE :

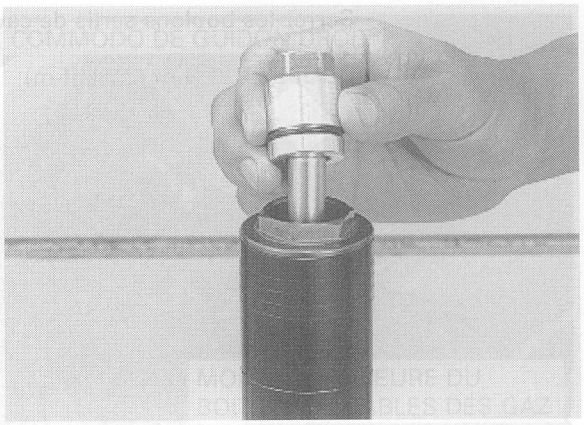
Serrez le chapeau de fourche après avoir installé le tube extérieur de fourche sur les cavaliers de fourche.



Enduisez des joints toriques neufs de liquide de fourche et installez-les dans les rainures de la vis de réglage de ressort de précharge.



Installez la vis de réglage de précharge de ressort sur le chapeau de fourche et sur le piston de fourche.

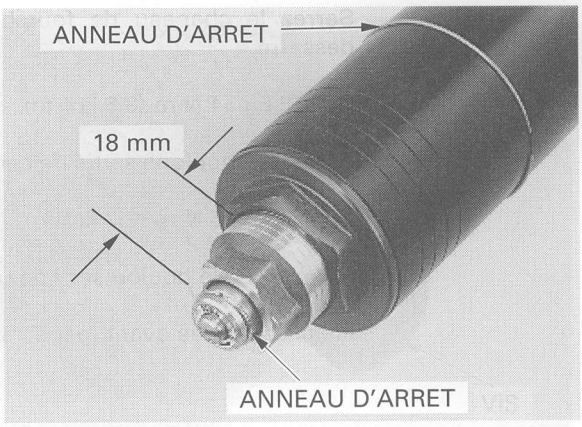


Vissez la vis de réglage de précharge de ressort sur le piston de fourche, jusqu'à 18 mm du dessus du piston de fourche.

Installez l'anneau d'arrêt sur le piston de fourche.
Installez l'anneau d'arrêt sur le tube extérieur.

POSITION DU CONTROLEUR DE COMPRESSION

Vous réglerez le contrôleur sur la position standard en le tournant à fond dans le sens horaire, puis dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que 7 déclics se produisent.



INSTALLATION

Veiller à bien acheminer les câbles, faisceaux de fils électriques et flexibles (page 1-20).

Installez le tube de fourche sur les cavaliers de fourche et sur le guidon.
Veillez à ce que l'anneau d'arrêt se place correctement dans la rainure du tube extérieur.



Placez le bossage du guidon dans la rainure du cavalier supérieur de fourche.
Alignez la ligne de centrage supérieure du tube extérieur sur la surface supérieure du cavalier supérieur de fourche.



Serrez les boulons sertis de cavalier inférieur.

COUPLE : 26 N-m (2,7 kgf-m)



Serrez le chapeau de fourche, si celui-ci a été desserré.

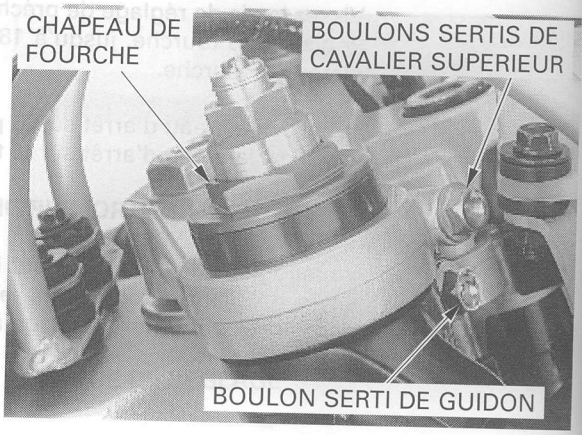
COUPLE : 34 N-m (3,5 kgf-m)

Serrez les boulons sertis de cavalier supérieur.

COUPLE : 26 N-m (2,7 kgf-m)

Serrez bien le boulon serti de guidon.

Installez la roue avant (page 13-7).

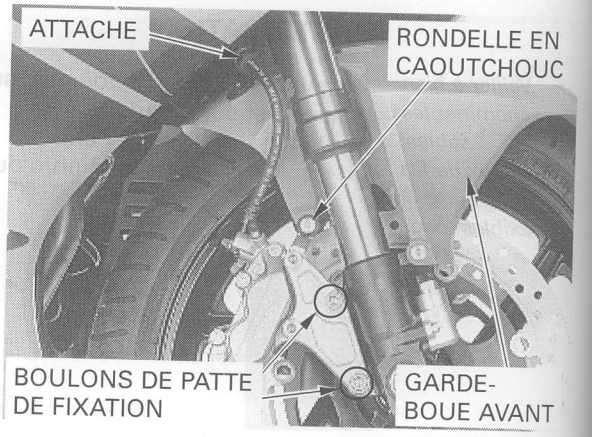


Appliquez de l'agent de blocage sur les filetages du boulon de patte de fixation d'étrier.
Installez l'ensemble patte de fixation/étrier sur la patte de fourche, puis serrez les boulons de la patte de fixation.

COUPLE : 49 N-m (5,0 kgf-m)

Installez le garde-boue avant avec les deux rondelles en caoutchouc, puis serrez bien les quatre boulons.
Installez les attaches de flexible de frein avant sur le garde-boue avant et serrez les écrous.

COUPLE : 10 N-m (1,0 kgf-m)



GUIDON

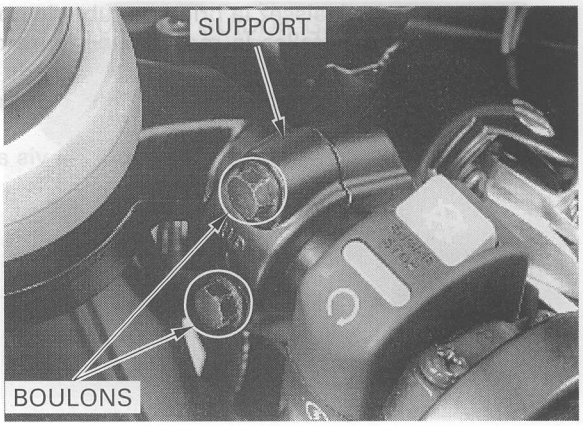
GUIDON DROIT

DEPOSE

Débranchez les connecteurs de contacteur de frein avant.
Déposez les deux boulons, le support de maître-cylindre de frein et le maître-cylindre.

NOTE :

Garder le réservoir de frein à la verticale pour empêcher l'air de pénétrer dans le système hydraulique.



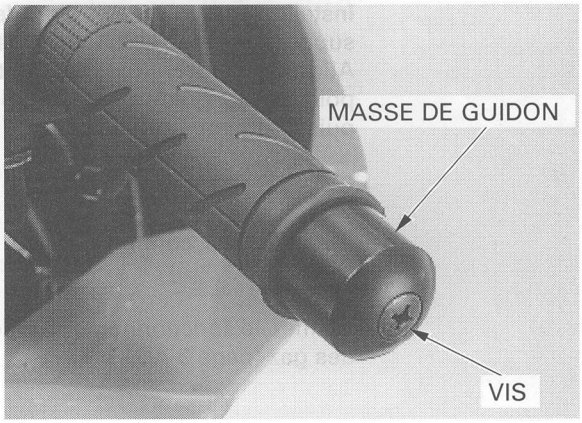
Déposez les deux vis et le commodo de guidon droit.
Déposez les deux vis et la moitié supérieure du boîtier de câbles des gaz.



Tenez la masse de guidon et déposez la vis de montage et la masse.

Déposez la fourche droite (page 13-8).

Déposez le tube de poignée des gaz du guidon droit.



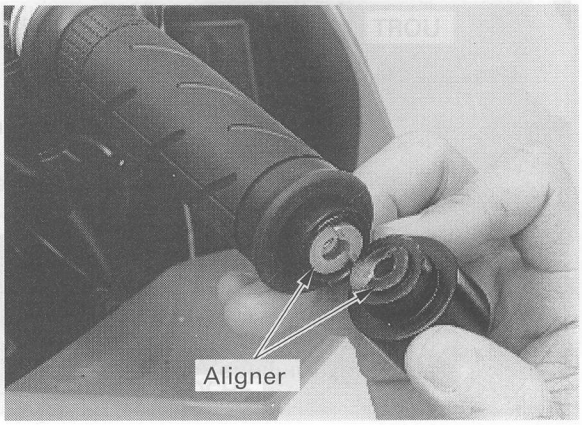
INSTALLATION

Installez le tube de poignée des gaz sur le guidon droit.

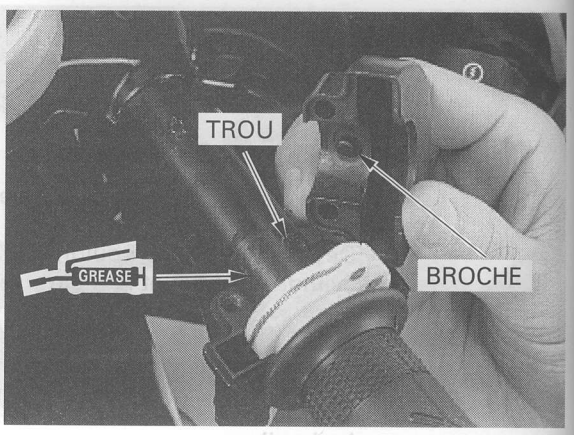
Installez la fourche droite (page 13-19).

Installez la masse de guidon sur la masse interne, en alignant les bossages sur les rainures.
Installez une vis de montage neuve et serrez-la en tenant la masse.

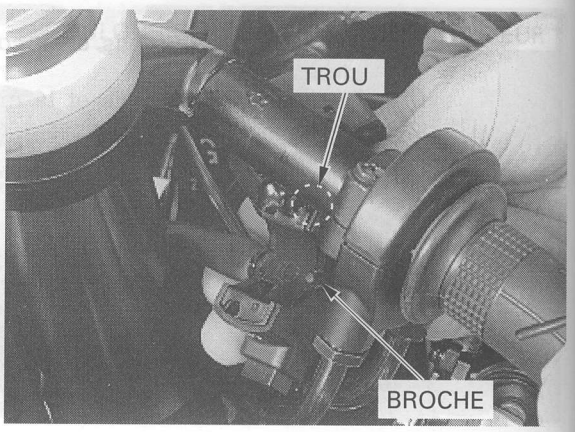
COUPLE : 10 N-m (1,0 kgf-m)



Graissez la bride du tube de poignée des gaz.
Installez la moitié supérieure du boîtier de câbles des gaz sur la bride de tube de poignée des gaz, en alignant la broche de centrage sur le trou du guidon.
Serrez la vis avant, puis la vis arrière.



Installez le commodo de guidon droit, en alignant la broche de centrage sur le trou du guidon.
Serrez la vis avant, puis la vis arrière.

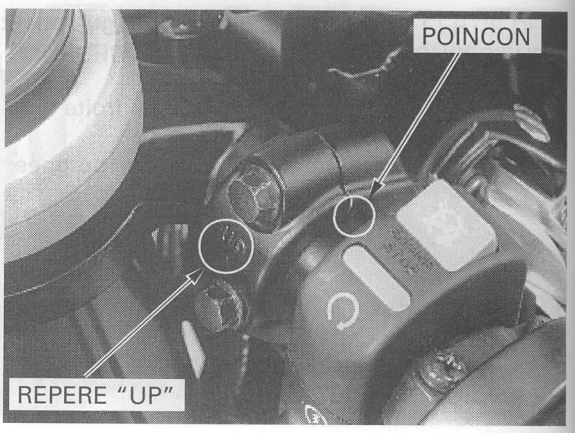


Installez le maître-cylindre de frein avant et le support, repère "UP" tourné vers le haut.
Alignez l'extrémité du maître-cylindre sur le poinçon du guidon et serrez le boulon supérieur, puis le boulon inférieur.

COUPLE : 12 N-m (1,2 kgf-m)

Branchez les connecteurs de contacteur de frein avant.

Vérifiez le fonctionnement et le jeu de la poignée des gaz (page 3-4).



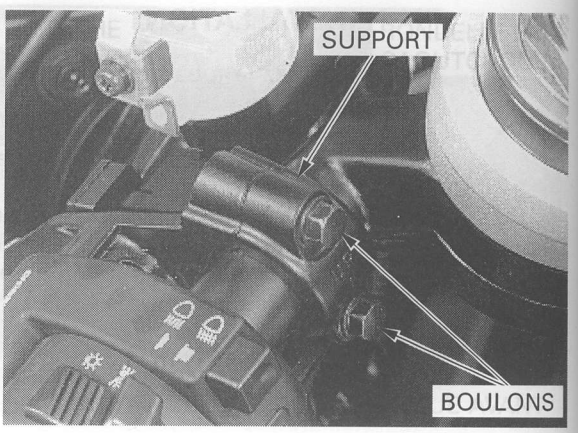
GUIDON GAUCHE

DEPOSE

Débranchez les connecteurs de contacteur d'embrayage.
Déposez les deux boulons et l'ensemble support et maître-cylindre d'embrayage.

NOTE :

Gardez le réservoir d'embrayage à la verticale, pour empêcher l'air de pénétrer dans le système hydraulique.



Déposez les deux vis et le commodo de guidon gauche.



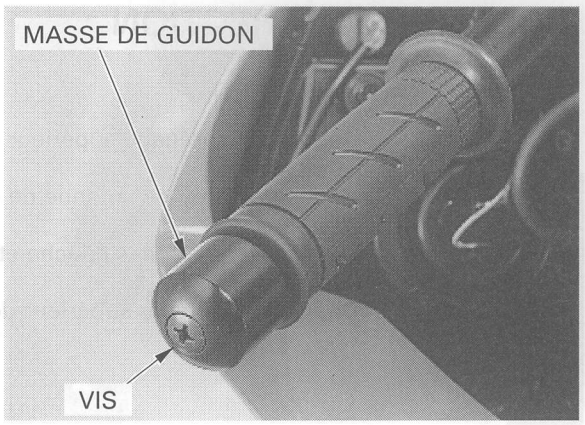
Tenez la masse de guidon et déposez la vis de montage et la masse.
Déposez la poignée de guidon gauche.

Déposez la fourche gauche (page 13-8).

INSTALLATION

Installez la fourche gauche (page 13-19).

Appliquez du produit Honda Bond A ou un produit équivalent sur la surface interne de la poignée de guidon et sur la surface propre du guidon. Attendez 3 à 5 minutes et installez la poignée.
Faites tourner la poignée pour bien répartir l'adhésif.



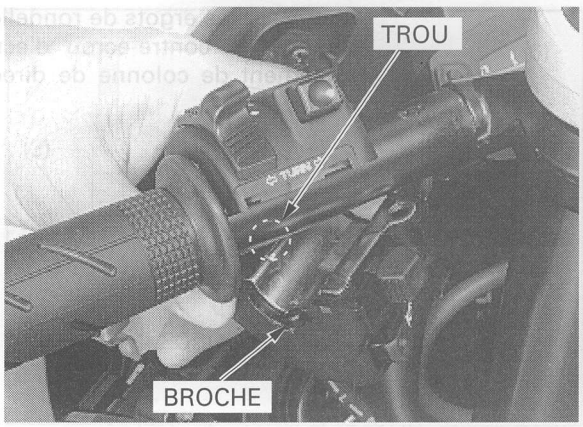
NOTE :

Laissez sécher l'adhésif pendant une heure avant d'actionner la poignée.

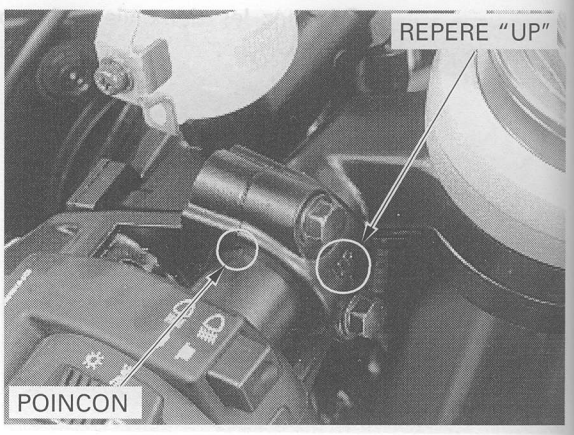
Installez la masse de guidon sur la masse interne, en alignant les bossages sur les rainures.
Installez une vis de montage neuve et serrez-la en tenant la masse.

COUPLE : 10 N-m (1,0 kgf-m)

Installez le commodo de guidon gauche, en alignant la broche de centrage sur le trou du guidon.
Serrez la vis avant, puis la vis arrière.



Installez le maître-cylindre d'embrayage et le support, repère "UP" tourné vers le haut.
Alignez l'extrémité du maître-cylindre sur le poinçon du guidon et serrez le boulon supérieur, puis le boulon inférieur.
Branchez les connecteurs de contacteur d'embrayage.



COLONNE DE DIRECTION

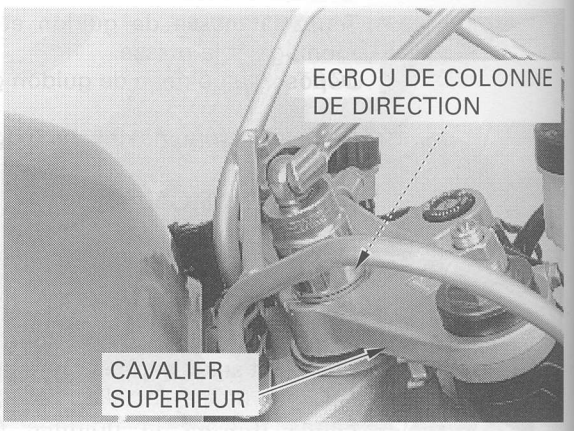
DEPOSE

Déposez le carénage supérieur (page 2-4).

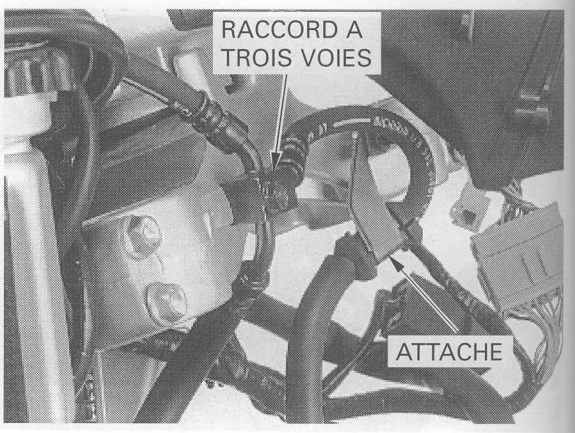
Déposez l'écrou de colonne de direction.

Déposez les fourches gauche et droite (page 13-8).

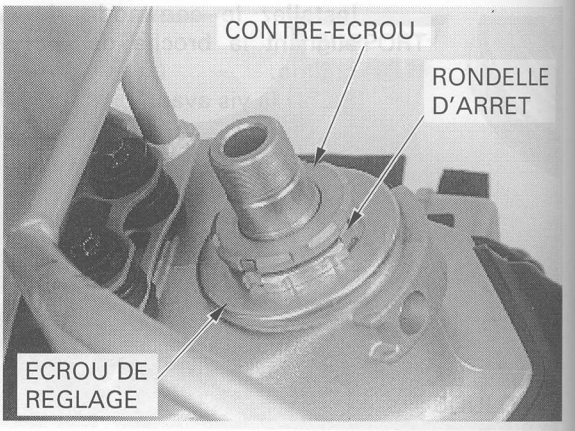
Déposez le cavalier supérieur de fourche.



Déposez l'attache de flexible de frein avant et le raccord à trois voies de la colonne de direction.



Redressez les ergots de rondelle d'arrêt.
Déposez le contre-écrou d'écrou de réglage de roulement de colonne de direction et la rondelle d'arrêt.

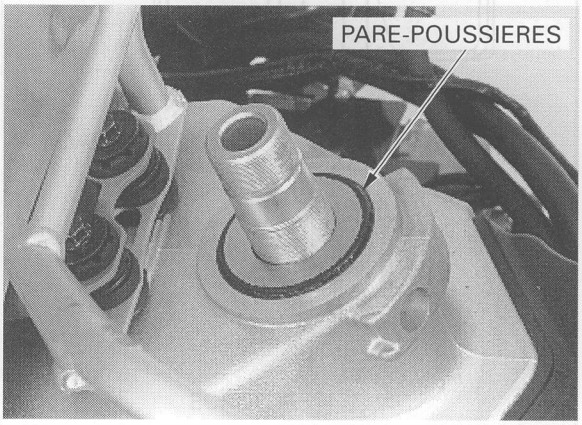


Déposez l'écrou de réglage de roulement de colonne de direction à l'aide de l'outil spécial.

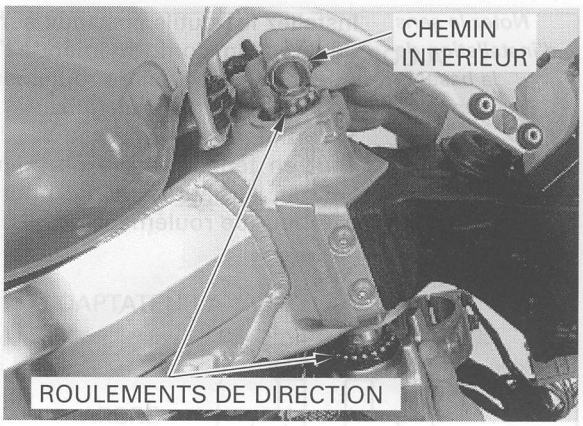
OUTIL :
Douille de colonne de direction 07916-3710101



Déposez le pare-poussières.



Déposez le chemin intérieur de roulement supérieur, la colonne de direction et les roulements supérieur et inférieur de direction.



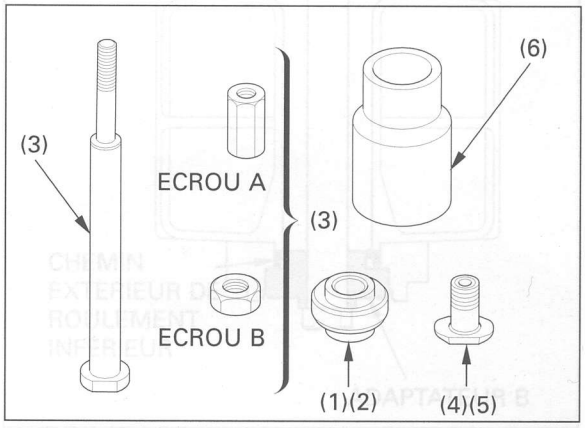
REMPLACEMENT DES ROULEMENTS DE DIRECTION

Remplacer toujours les roulements et les chemins de roulement ensemble.

Remplacez les chemins extérieurs de roulement de direction à l'aide des outils spéciaux suivants :

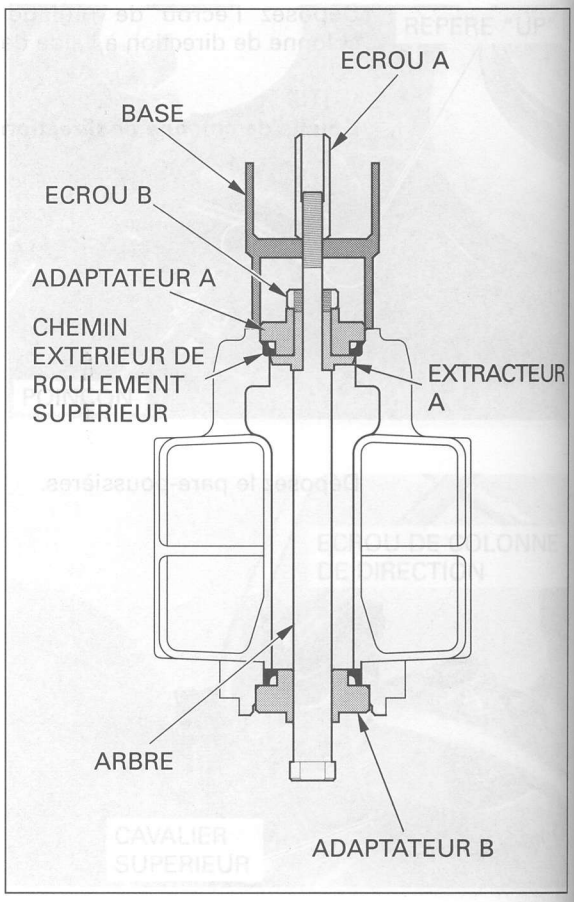
OUTILS :

Adaptateur de mandrin, A (1)	07946-KM90100
Adaptateur de mandrin, B (2)	07NMF-MT70120
Ensemble arbre de mandrin (3)	07946-KM90300
Extracteur de roulement, A (4)	07946-KM90401
Extracteur de roulement, B (5)	07NMF-MT70110
Base de montage (6)	07946-KM90600



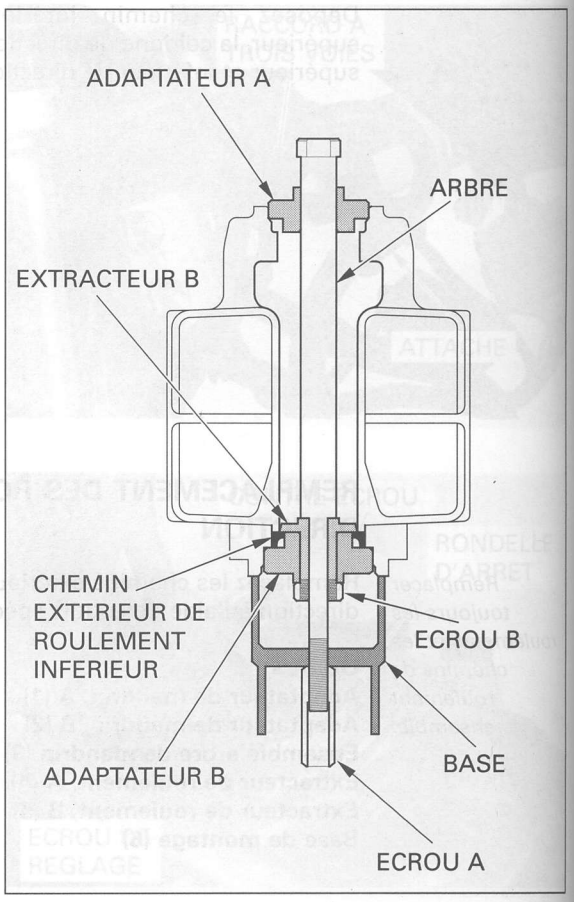
Noter le sens d'installation de la base de montage

Installez les outils spéciaux sur le tube de colonne de direction, conformément à l'illustration.
Alignez l'extracteur de roulement A sur les rainures de la colonne de direction.
Serrez légèrement l'écrou B.
Tout en tenant l'arbre de mandrin, faites tourner l'écrou A petit à petit, pour retirer le chemin extérieur de roulement supérieur.

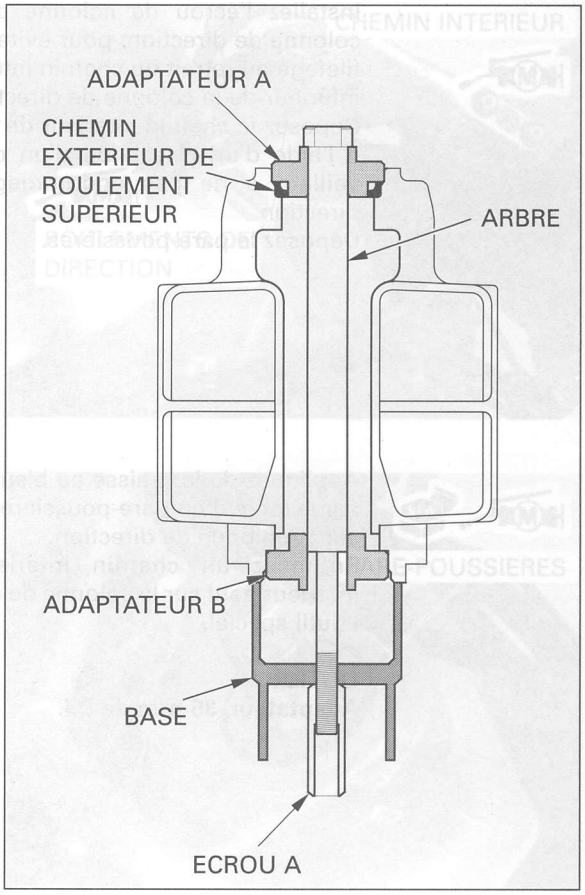


Noter le sens d'installation de la base de montage

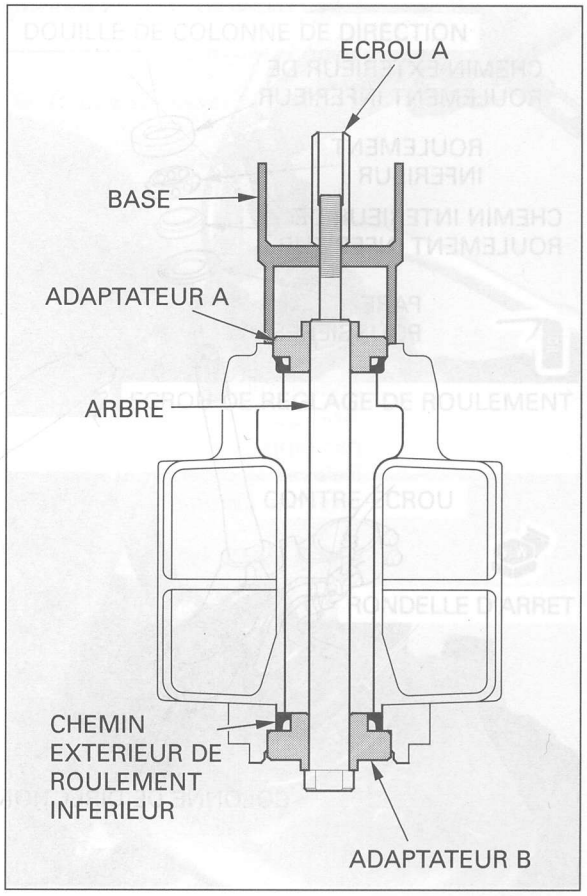
Installez les outils spéciaux sur le tube de colonne de direction, conformément à l'illustration.
Alignez l'extracteur de roulement B sur les rainures de la colonne de direction.
Serrez légèrement l'écrou B.
Tout en tenant l'arbre de mandrin, faites tourner l'écrou A petit à petit, pour retirer le chemin extérieur de roulement inférieur.



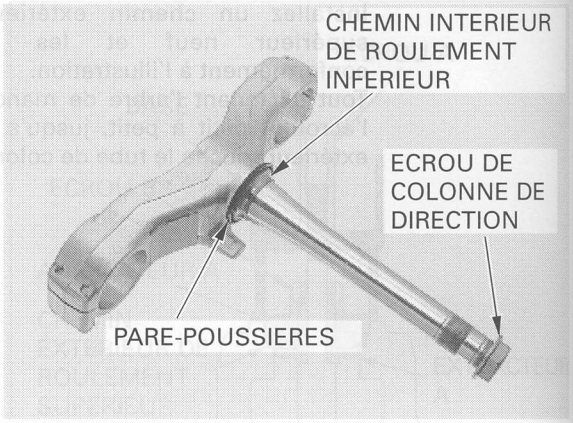
Installez un chemin extérieur de roulement supérieur neuf et les outils spéciaux, conformément à l'illustration.
Tout en tenant l'arbre de mandrin, faites tourner l'écrou A petit à petit, jusqu'à ce que le chemin extérieur touche le tube de colonne de direction.



Installez un chemin extérieur de roulement inférieur neuf et les outils spéciaux, conformément à l'illustration.
Tout en tenant l'arbre de mandrin, faites tourner l'écrou A petit à petit, jusqu'à ce que le chemin extérieur touche le tube de colonne de direction.

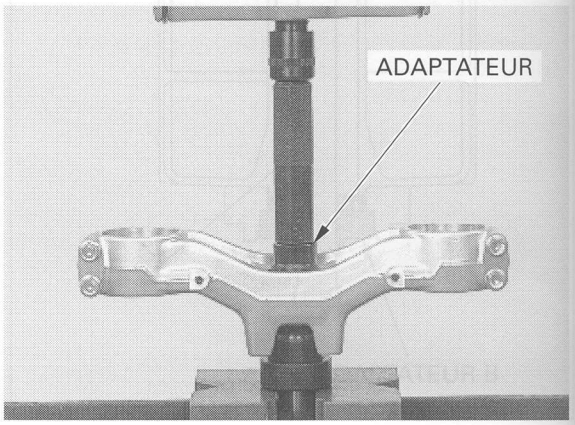


Installez l'écrou de colonne de direction sur la colonne de direction, pour éviter d'endommager le filetage au retrait du chemin intérieur de roulement inférieur de la colonne de direction.
Déposez le chemin intérieur de roulement inférieur à l'aide d'un ciseau ou d'un outil équivalent, en veillant à ne pas endommager la colonne de direction.
Déposez le pare-poussières.

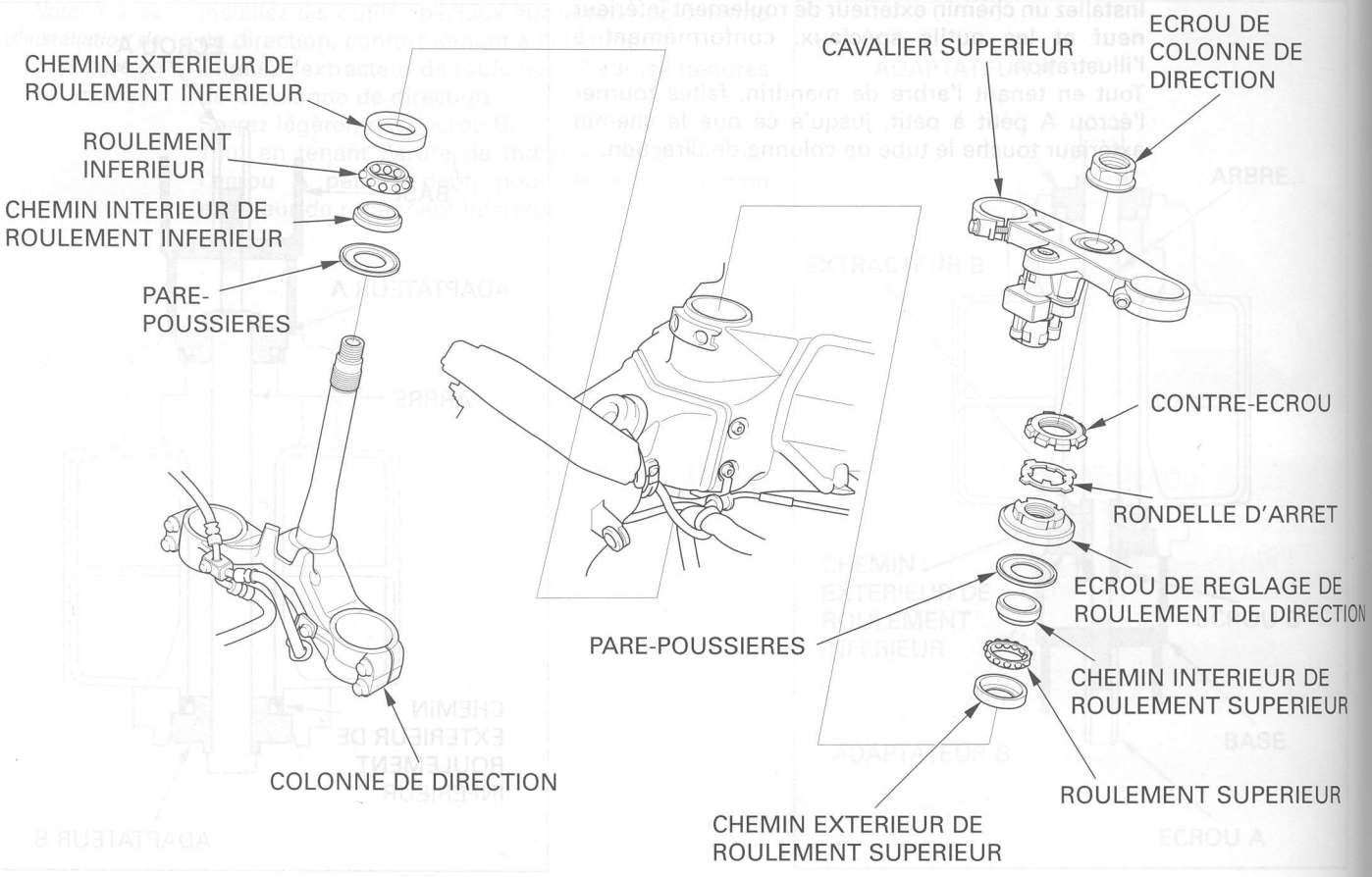


Appliquez de la graisse au bisulfure de molybdène sur la lèvre d'un pare-poussières neuf et installez-le sur la colonne de direction.
Enfoncez un chemin intérieur de roulement inférieur neuf sur la colonne de direction, à l'aide de l'outil spécial.

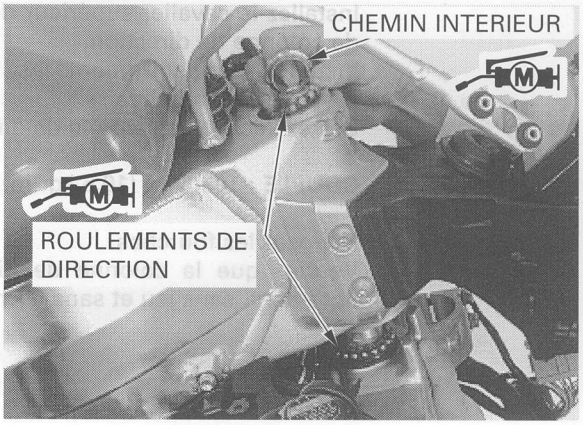
OUTIL :
Adaptateur, 35 mm de D.I. 07746-0030400



INSTALLATION



Appliquez de la graisse au bisulfure de molybdène sur les roulements de direction et sur les chemins de roulement.
Installez le roulement inférieur sur la colonne de direction.
Installez la colonne de direction sur le tube de colonne de direction.
Installez le roulement supérieur et le chemin intérieur.



Appliquez de la graisse au bisulfure de molybdène sur la lèvre d'un pare-poussières neuf et installez-le.

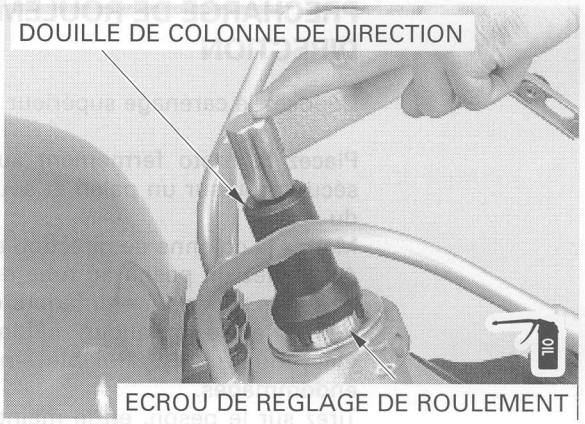


Huilez les filetages de l'écrou de réglage de roulement de direction.
Installez et serrez l'écrou de réglage de roulement de direction.

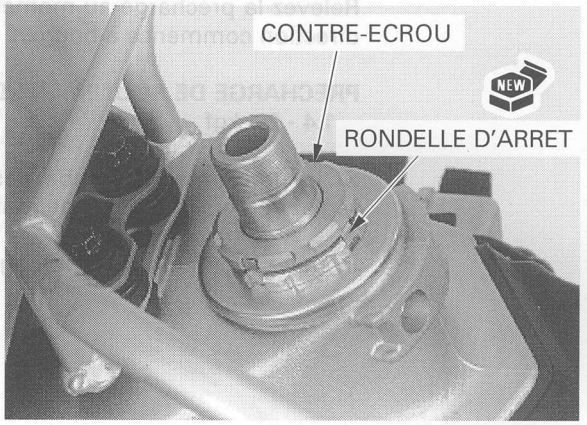
OUTIL :
Douille de colonne de direction 07916-3710101

COUPLE : 32 N-m (3,3 kgf-m)

Faites pivoter la colonne de direction à fond, de droite à gauche au moins cinq fois pour caler les roulements.
Resserrez l'écrou de réglage de roulement de colonne de direction au même couple.



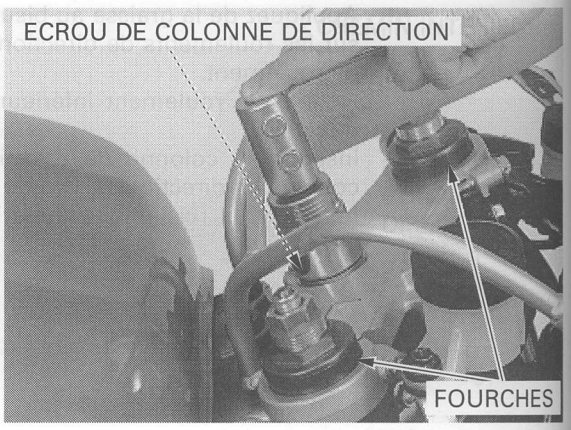
Installez une rondelle d'arrêt neuve et recourbez deux ergots opposés dans les rainures de l'écrou de réglage.
Installez et serrez le contre-écrou à fond, à la main.
Tenez l'écrou de réglage de roulement de direction et serrez de nouveau le contre-écrou, à 90 degrés, pour aligner ses rainures sur les ergots de la rondelle d'arrêt.
Recourbez les ergots de la rondelle d'arrêt dans les rainures du contre-écrou.



Installez le cavalier supérieur de fourche et l'écrou de colonne de direction.
Installez provisoirement les fourches dans les cavaliers de fourche.
Serrez l'écrou de colonne de direction.

COUPLE : 103 N-m (10,5 kgf-m)

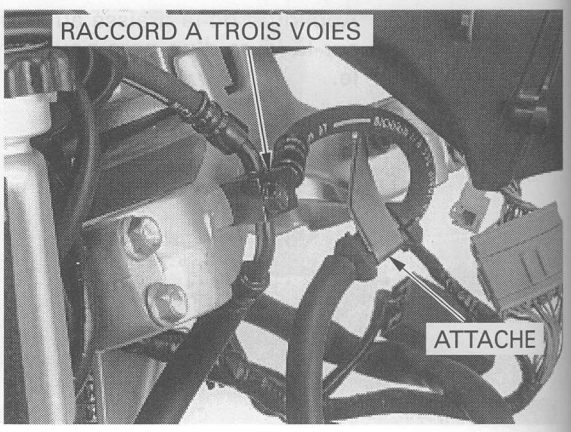
Déposez les fourches.
Vérifiez que la colonne de direction se déplace librement, sans jeu et sans accrocher.



Installez le raccord à trois voies du flexible de frein avant et l'attache, puis serrez les boulons.

COUPLE : 10 N-m (1,0 kgf-m)

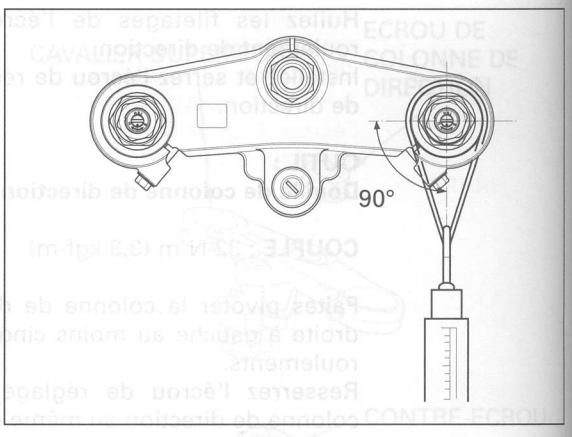
Installez les fourches (page 13-19).
Installez le carénage supérieur (page 2-4).



PRECHARGE DE ROULEMENT DE DIRECTION

Déposez le carénage supérieur (page 2-4).

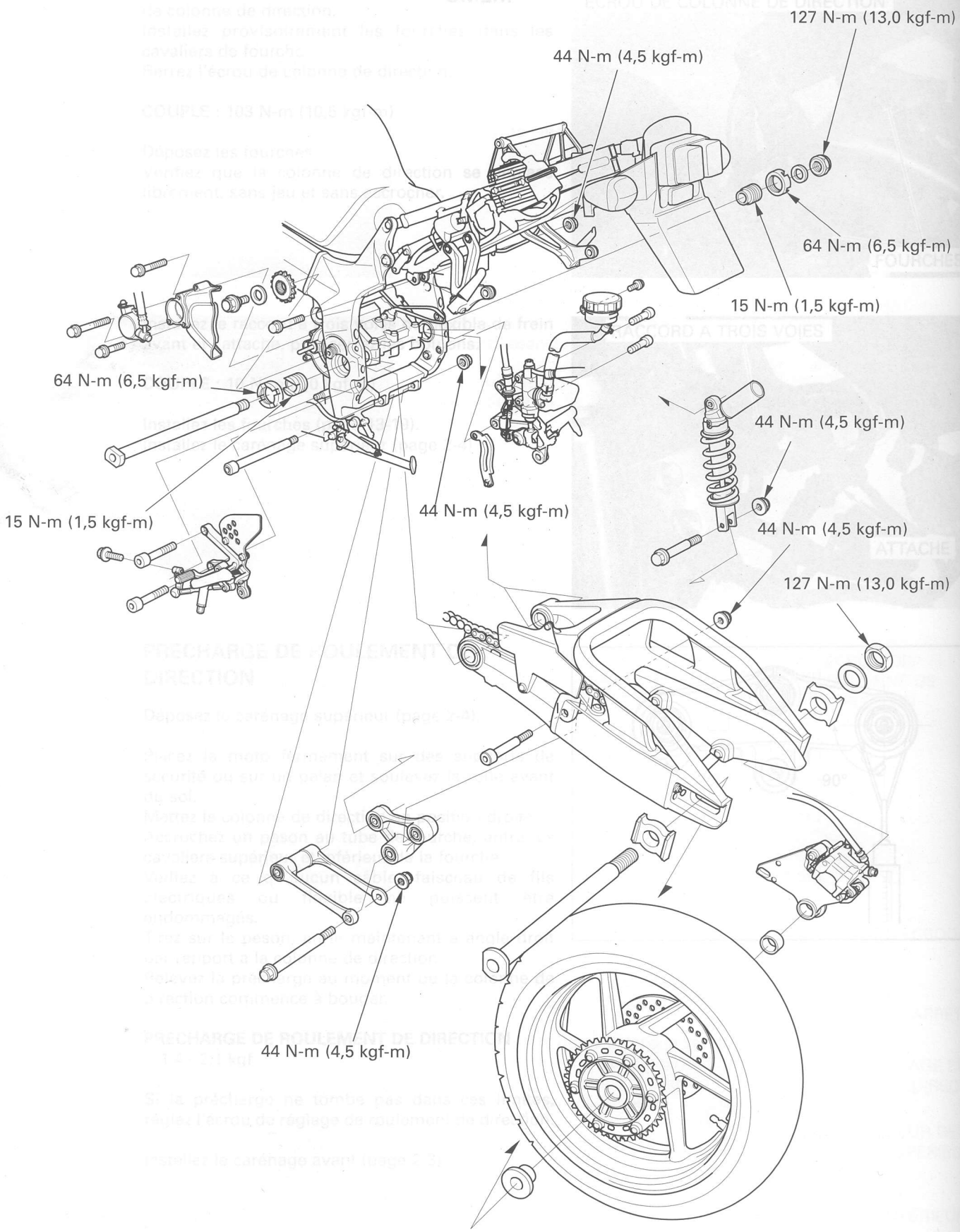
Placez la moto fermement sur des supports de sécurité ou sur un palan et soulevez la roue avant du sol.
Mettez la colonne de direction en position droite.
Accrochez un peson au tube de fourche, entre les cavaliers supérieur et inférieur de la fourche.
Veillez à ce qu'aucun câble, faisceau de fils électriques ou flexible ne puissent être endommagés.
Tirez sur le peson, en le maintenant à angle droit par rapport à la colonne de direction.
Relevez la précharge au moment ou la colonne de direction commence à bouger.



PRECHARGE DE ROULEMENT DE DIRECTION :
1,4 - 2,1 kgf

Si la précharge ne tombe pas dans ces limites, réglez l'écrou de réglage de roulement de direction.

Installez le carénage avant (page 2-3).


127 N-m (13,0 kgf-m)
44 N-m (4,5 kgf-m)
64 N-m (6,5 kgf-m)
15 N-m (1,5 kgf-m)
64 N-m (6,5 kgf-m)
44 N-m (4,5 kgf-m)
15 N-m (1,5 kgf-m)
44 N-m (4,5 kgf-m)
44 N-m (4,5 kgf-m)
127 N-m (13,0 kgf-m)
44 N-m (4,5 kgf-m)

14. ROUE ARRIERE/SUSPENSION

INFORMATION D'ENTRETIEN	14-1	AMORTISSEUR	14-8
DEPANNAGE	14-2	TRINGLERIE DE SUSPENSION	14-10
ROUE ARRIERE	14-3	BRAS OSCILLANT	14-13

INFORMATION D'ENTRETIEN

GENERALITES

⚠DANGER

- **Rouler sur des jantes endommagées a une incidence négative sur la sécurité du véhicule.**
- **Des disques ou des plaquettes de frein contaminés ne peuvent fournir une puissance de freinage maximale. Débarrassez-vous des plaquettes contaminées et nettoyez les disques contaminés à l'aide d'un agent de dégraissage de frein de haute qualité.**
- **L'amortisseur contient de l'hydrogène sous haute pression. Veillez à ne pas laisser l'amortisseur près d'une source de flammes ou de chaleur.**
- **Laissez s'échapper l'hydrogène avant la mise au rebut de l'amortisseur.**
- **Le bloc d'amortisseur contient de l'hydrogène sous haute pression. N'essayez pas de le démonter.**

- Pour procéder à l'entretien de la roue arrière et de la suspension, prévoyez un support de sécurité ou un palan pour soutenir la motocyclette.
- Utilisez exclusivement des boulons et des écrous de rechange d'origine Honda pour tous les pivots de suspension et points d'ancrage.
- Si vous utilisez la clé à contre-écrou pour régler le contre-écrou, utilisez une clé dynamométrique à déflecteur de 20 pouces de long. La clé à contre-écrou augmente la force de levier de la clé dynamométrique et, par conséquent, le relevé de la clé dynamométrique est inférieur au couple réel appliqué au contre-écrou. La spécification fournie correspond au couple réel appliqué sur le contre-écrou et non pas au relevé de la clé dynamométrique. Veillez à ne pas trop serrer le contre-écrou. Les spécifications données dans les pages qui vont suivre correspondent aux valeurs réelles et indiquées.
- Consultez la section 15 pour l'entretien du circuit de freinage.

SPECIFICATIONS

Unité : mm

ELEMENT		STANDARD	LIMITE DE SERVICE
Profondeur minimale de chape de pneu		—	2,0
Pression de gonflage à froid	Pilote seul	290 kPa (2,90 kgf/cm²)	—
	Pilote et passager	290 kPa (2,90 kgf/cm²)	—
Faux-rond de l'axe		—	0,20
Faux-rond de la jante	Radial	—	2,0
	Axial	—	2,0
Contrepoids d'équilibrage de la roue		—	60 g maxi.

COUPLES

Ecrou d'axe de roue arrière	127 N-m (13,0 kgf-m)	
Boulon de disque de frein arrière	42 N-m (4,3 kgf-m)	Boulon ALOC
Ecrou de couronne menée	64 N-m (6,5 kgf-m)	
Ecrou de montage supérieur d'amortisseur	44 N-m (4,5 kgf-m)	Ecrou U
Ecrou de montage inférieur d'amortisseur	44 N-m (4,5 kgf-m)	Ecrou U
Ecrou de liaison entre bras amortisseur et bras oscillant	44 N-m (4,5 kgf-m)	Ecrou U
Ecrou de liaison entre bras amortisseur et articulation d'amortisseur	44 N-m (4,5 kgf-m)	Ecrou U
Ecrou de liaison entre articulation d'amortisseur et cadre	44 N-m (4,5 kgf-m)	
Boulon de réglage du pivot de bras oscillant	15 N-m (1,5 kgf-m)	
Contre-écrou de boulon de réglage du pivot de bras oscillant	64 N-m (6,5 kgf-m)	
Ecrou de pivot de bras oscillant	127 N-m (13,0 kgf-m)	Ecrou U
Boulon de glissière de chaîne	9 N-m (0,9 kgf-m)	Appliquer un agent de blocage sur les filetages.
Boulon d'attache de flexible de frein arrière	12 N-m (1,2 kgf-m)	Appliquer un agent de blocage sur les filetages.

OUTILS

Arbre d'extracteur de roulement	07746-0050100
Tête d'extracteur de roulement, 25 mm	07746-0050800
Mandrin	07749-0010000
Adaptateur, 42 x 47 mm	07746-0010300
Guide, 25 mm	07746-0040600
Adaptateur, 52 x 55 mm	07746-0010400
Guide	07949-3710001
Adaptateur, 22 x 24 mm	07746-0010800
Guide, 17 mm	07746-0040400
Adaptateur, 24 x 26 mm	07746-0010700
Extracteur de roulement, 17 mm	07936-3710300
Poignée d'extracteur de roulement	07936-3710100
Masselotte d'extracteur de roulement	07741-0010201
Adaptateur, 37 x 40 mm	07746-0010200
Adaptateur, 40 x 42 mm	07746-0010900
Guide, 32 mm	07MAD-PR90200

DEPANNAGE

Suspension molle
- Ressort d'amortisseur affaibli
- Réglage de suspension incorrect
- Fuite d'huile au niveau du bloc d'amortisseur
- Gonflage insuffisant du pneu

Suspension dure
- Réglage de suspension incorrect
- Roulements de pivot de suspension arrière endommagés
- Piston de fourche tordu
- Gonflage excessif du pneu

La roue arrière se dandine
- Jante tordue
- Roulements de roue arrière usés ou endommagés
- Pneu arrière défectueux
- Pneu et roue arrière mal équilibrés
- Gonflage insuffisant du pneu arrière
- Roulements de pivot de bras oscillant défectueux

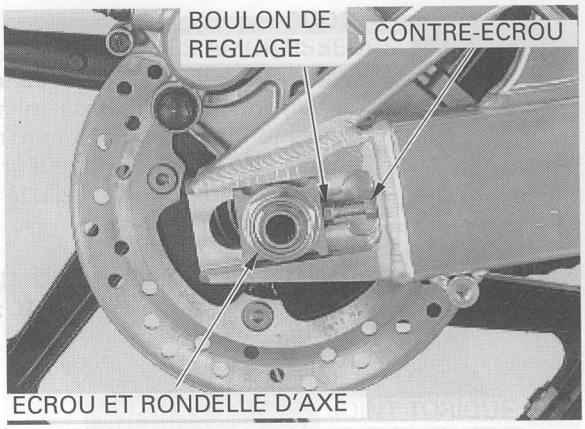
La roue arrière tourne mal
- Roulement de roue arrière défectueux
- Axe de roue arrière tordu
- Frottement des freins arrière
- Chaîne trop serrée

Bruit au niveau de la suspension avant
- Amortisseur arrière défectueux
- Attaches de suspension arrière mal serrées
- Roulements de pivot de suspension arrière usés

ROUE ARRIERE

DEPOSE

Desserrez les contre-écrous et les boulons de réglage de chaîne.
Desserrez l'écrou d'axe de roue arrière.
Soulevez la roue arrière du sol et soutenez la motocyclette fermement à l'aide d'un palan ou système équivalent.
Desserrez l'écrou et la rondelle d'axe de roue arrière.

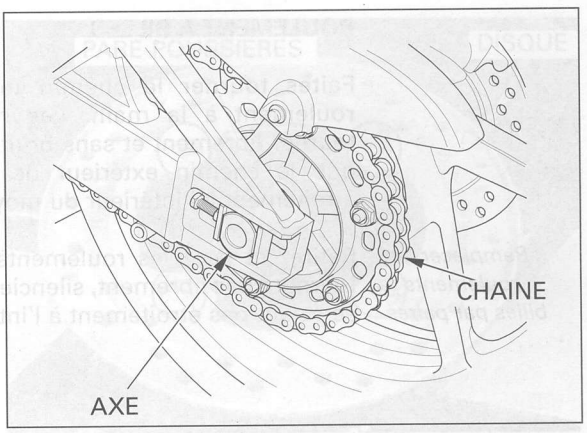


Poussez la roue arrière vers l'avant et faites dérailler la chaîne de la couronne menée.

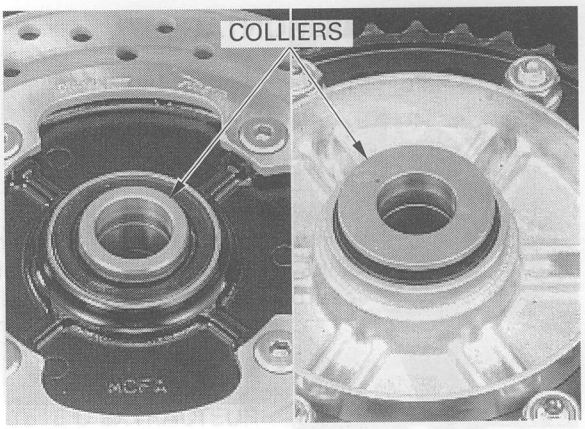
Déposez l'axe de roue arrière et la roue arrière.

NOTE :

N'actionnez pas la pédale de frein après dépose de la roue arrière.



Déposez les colliers latéraux.

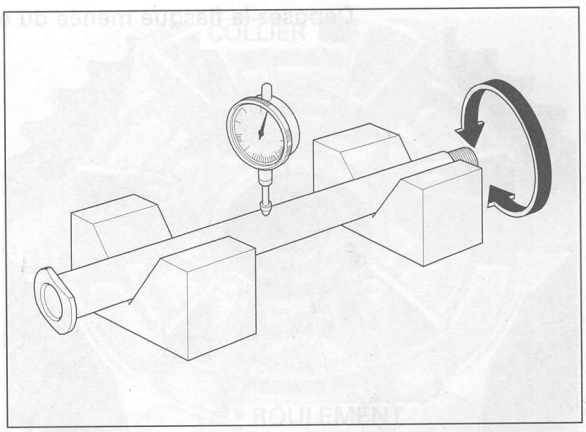


CONTROLE

AXE

Placez l'axe de roue sur des blocs trapézoïdaux et mesurez le faux-rond.
Le faux-rond réel est égal à la moitié du total indiqué par le cadran.

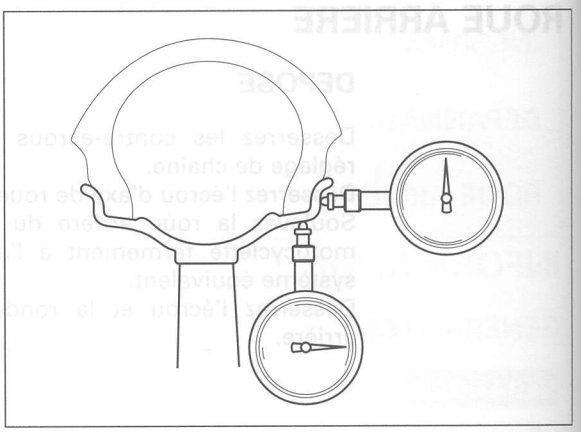
LIMITE DE SERVICE : 0,20 mm



ROUE

Vérifiez le faux-rond de la jante en plaçant la roue sur un support de redressement.
Faites tourner la roue lentement et relevez le faux-rond à l'aide d'un comparateur à cadran.
Le faux-rond réel est égal à la moitié du total indiqué sur le cadran.

LIMITES DE SERVICE : RADIAL : 2,0 mm
AXIAL : 2,0 mm

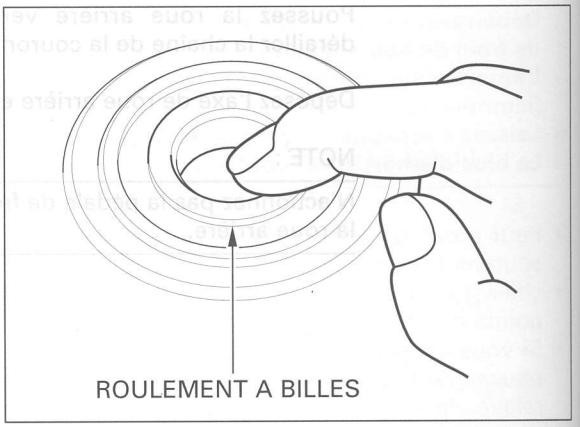


ROULEMENT A BILLES

Faites tourner le chemin intérieur de chaque roulement à la main. Les roulements doivent tourner librement et sans bruit. Vérifiez également que le chemin extérieur de roulement se cale étroitement à l'intérieur du moyeu.

Remplacer les roulements à billes par paires

Retirez et jetez les roulements si les chemins ne tournent pas librement, silencieusement, ou s'ils ne se calent pas étroitement à l'intérieur du moyeu.

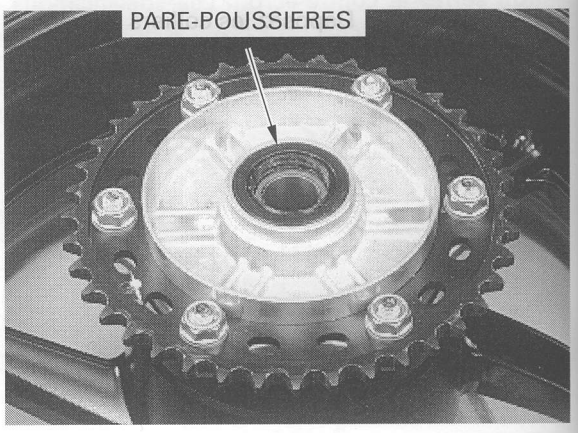


DEMONTAGE

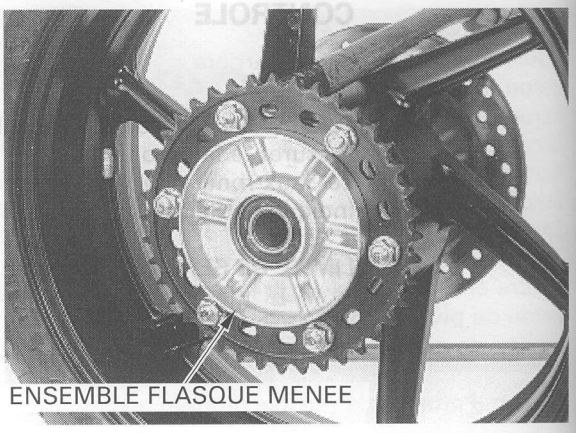
Déposez le pare-poussières gauche.

NOTE :

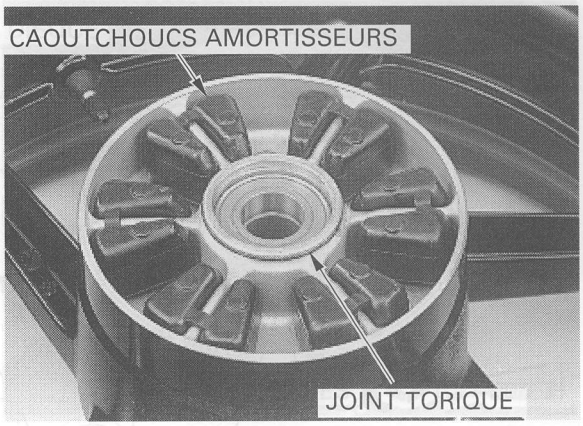
Si vous devez remplacer la couronne menée, desserrez les écrous de couronne menée. Consultez la page 3-19 pour ce qui concerne le contrôle de la couronne menée.



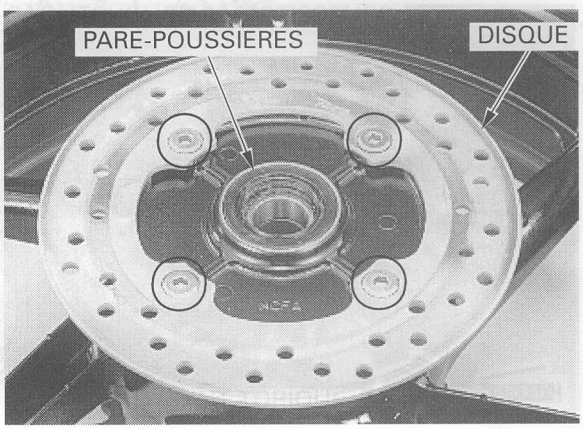
Déposez la flasque menée du moyeu arrière.



Déposez les caoutchoucs amortisseurs et le joint torique.



Déposez le pare-poussières droit.
Déposez les boulons et le disque de frein.

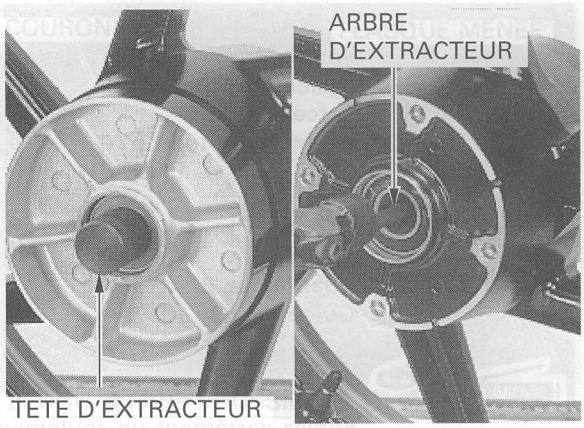


Remplacer les roulements à billes par paires. Ne jamais réutiliser les anciens roulements.

Installez la tête d'extracteur de roulement dans le roulement.
En passant par le côté opposé, installez l'arbre d'extracteur de roulement et forcez le roulement hors du moyeu de roue.
Déposez le collier entretoise et faites sortir l'autre roulement.

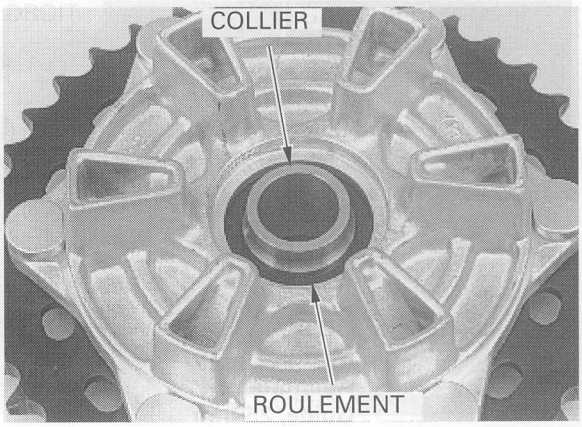
OUTILS :

Arbre d'extracteur dé roulement	07746-0050100
Tête d'extracteur de roulement, 25 mm	07746-0050800



Faites sortir le roulement de la flasque menée.

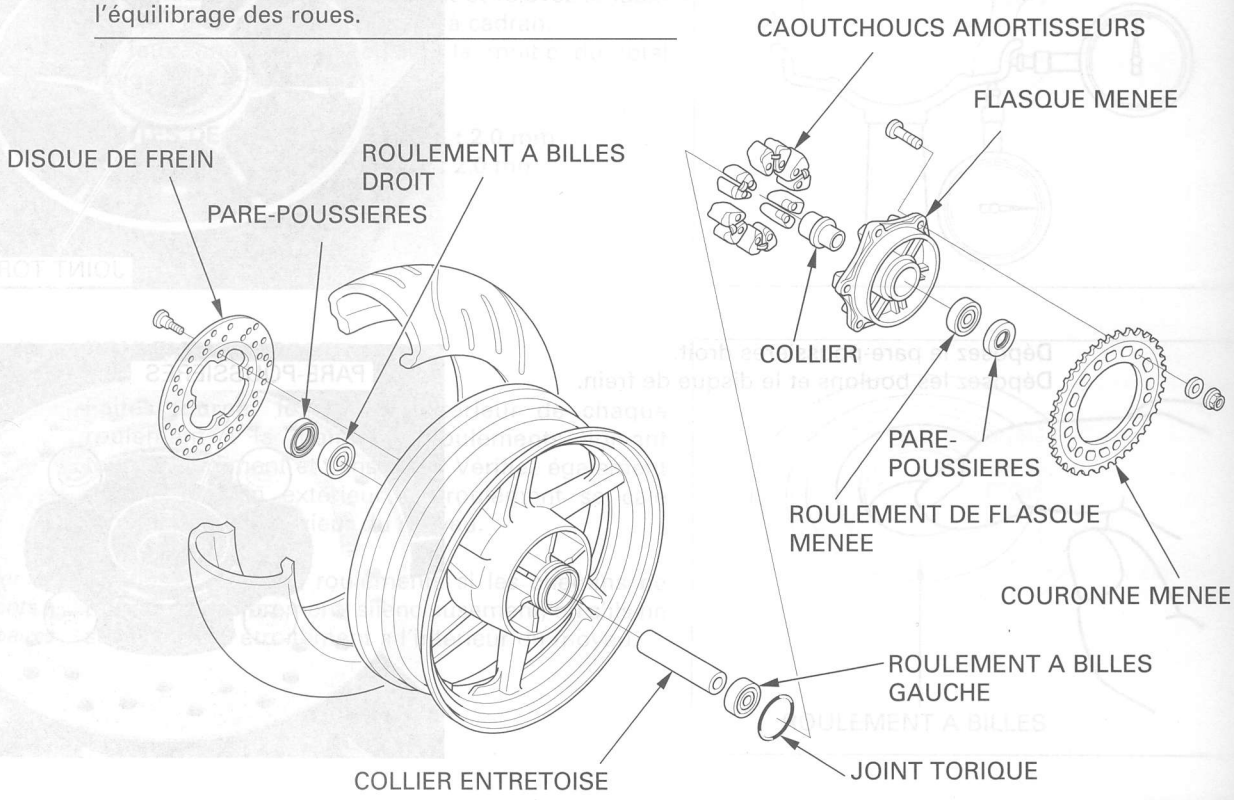
Déposez le collier de flasque menée du roulement.



MONTAGE

NOTE :

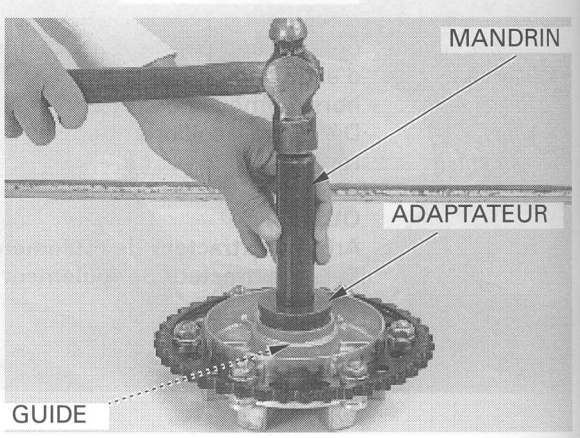
Consultez la page 13-6 pour ce qui concerne l'équilibrage des roues.



Forcez le collier de flasque menée dans un roulement neuf.
Forcez carrément un roulement de flasque menée neuf, repère tourné vers le haut et jusqu'à ce qu'il soit bien calé, à l'aide des outils spéciaux.

OUTILS :

Mandrin	07749-0010000
Adaptateur, 52 x 55 mm	07746-0010400
Guide, 25 mm	07746-0040600



Forcez carrément un roulement droit neuf, repère tourné vers le haut et jusqu'à ce qu'il soit bien calé.

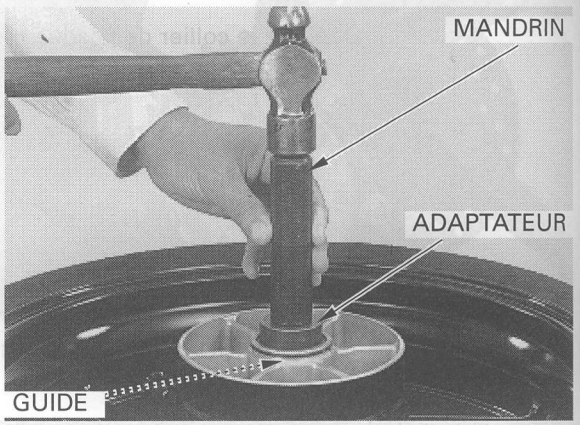
OUTILS :

Mandrin	07749-0010000
Adaptateur, 52 x 55 mm	07746-0010400
Guide, 25 mm	07746-0040600

Installez le collier entretoise.
Forcez carrément un roulement droit gauche, repère tourné vers le haut et jusqu'à ce qu'il soit bien calé.

OUTILS :

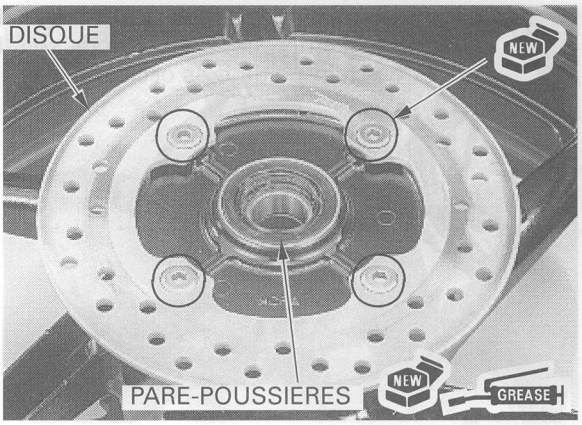
Mandrin	07749-0010000
Adaptateur, 42 x 47 mm	07746-0010300
Guide, 25 mm	07746-0040600



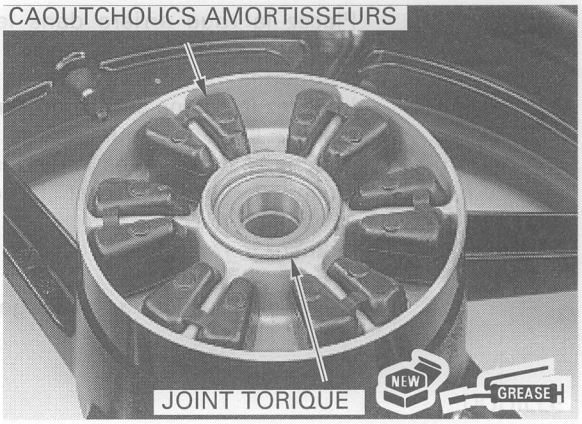
Installez le disque de frein sur le moyeu de roue droit.
Installez des boulons de disque de frein neufs et serrez-les en diagonal, en deux ou trois étapes.

COUPLE : 42 N-m (4,3 kgf-m)

Graissez la lèvre d'un pare-poussières neuf et installez-le dans le moyeu de roue droit.



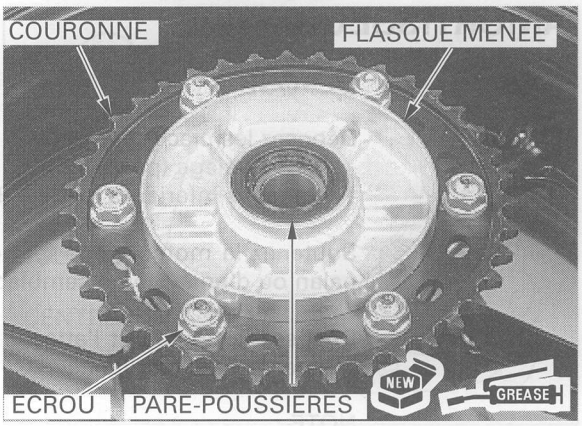
Installez les caoutchoucs amortisseurs dans le moyeu de roue gauche.
Enduisez un joint torique neuf de graisse et installez-le dans la rainure du moyeu de roue gauche.



Installez l'ensemble flasque menée dans le moyeu de roue gauche.
S'il s'agit de remplacer la couronne menée, installez une couronne neuve et serrez les écrous.

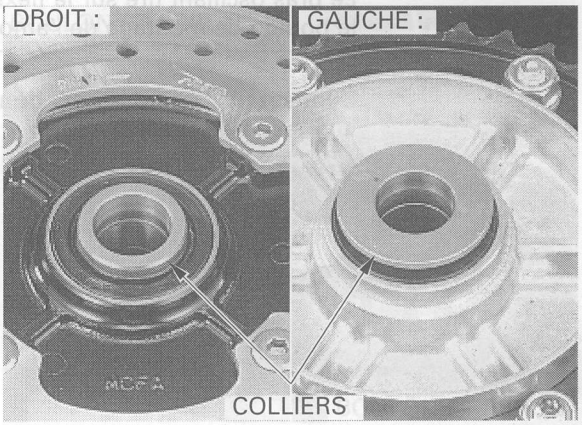
COUPLE : 64 N-m (6,5 kgf-m)

Graissez la lèvre d'un pare-poussières neuf et installez-le dans la flasque menée.

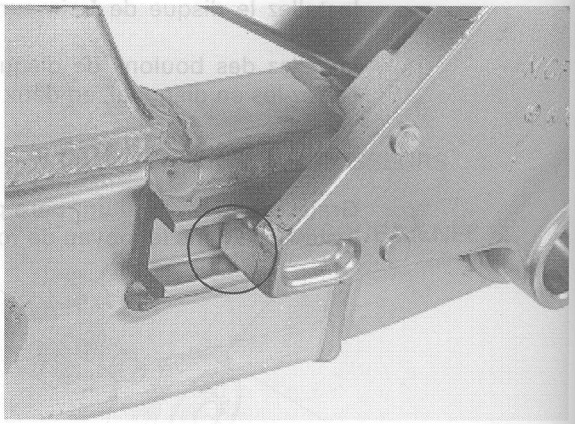


INSTALLATION

Installez les colliers latéraux.

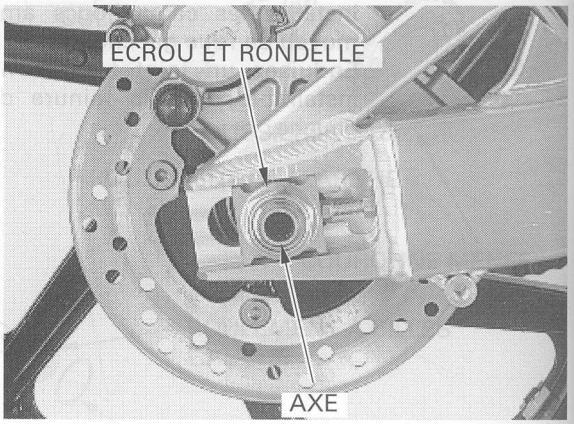


Veillez à ce que le bossage de patte de fixation d'étrier de frein arrière soit bien placé dans la rainure du bras oscillant.



Placez la roue arrière dans le bras oscillant, de manière à ce que le disque s'insère entre les plaquettes.
Installez la chaîne sur la couronne menée.
Insérez l'axe de roue arrière en passant par la gauche, à travers les molettes de réglage de la chaîne, le bras oscillant, la roue et la patte de fixation d'étrier.
Installez la rondelle et l'écrou d'axe de roue.

Ajustez le mou de chaîne (page 3-17).



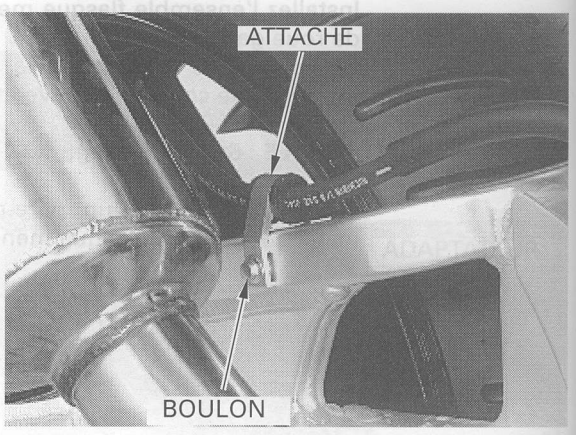
AMORTISSEUR

DEPOSE

Déposez les pièces suivantes :
- capot de siège (page 2-2)
- carénages inférieurs (page 2-3)

Soutenez la motocyclette fermement à l'aide d'un palan ou d'un système semblable.

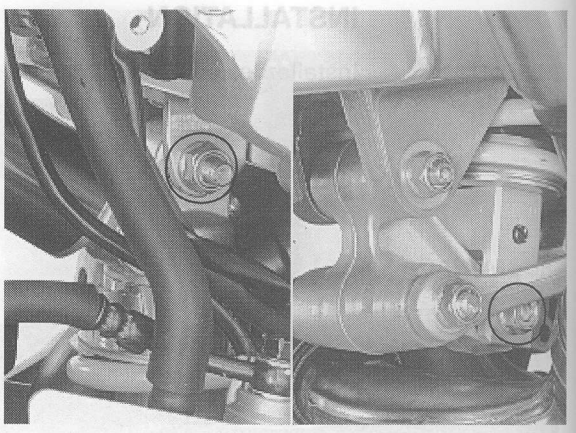
Déposez le boulon et l'attache de flexible de frein arrière du bras oscillant.



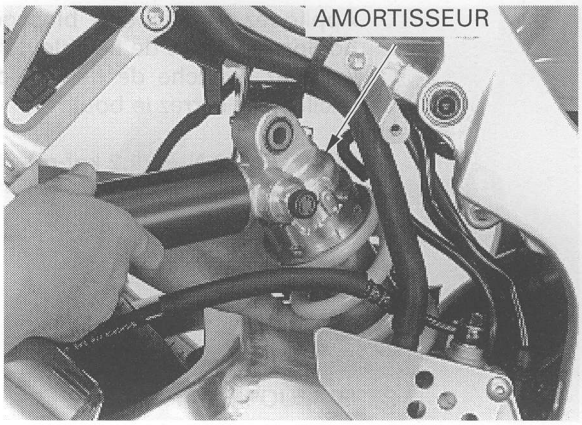
NOTE :

Le bras oscillant tire sur le flexible de frein lorsque le boulon de montage de l'amortisseur est déposé.

Déposez les écrous et boulons supérieur et inférieur d'amortisseur.

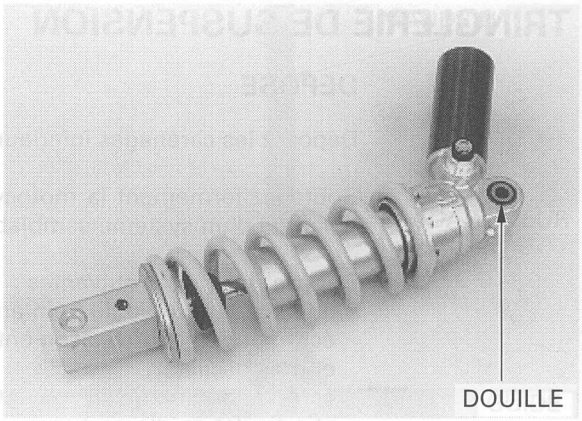


Déposez l'amortisseur, en passant par le côté droit du cadre, conformément à l'illustration.



CONTROLE

Vérifiez le bloc d'amortisseur, à la recherche de fuites ou d'autres dommages.
Vérifiez que la douille de raccord supérieur n'est pas usée ou endommagée.
Remplacez l'ensemble amortisseur, si nécessaire.

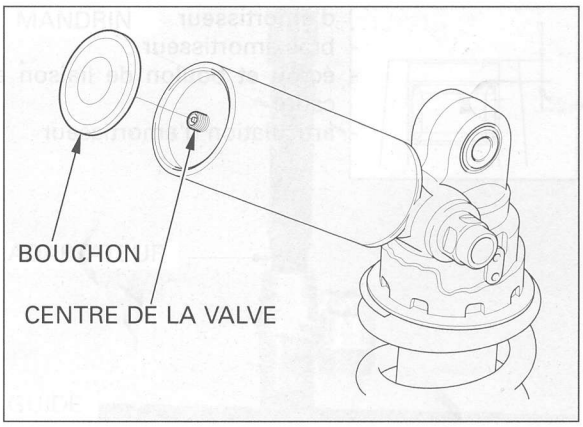


MISE AU REBUT

⚠DANGER

- ***L'amortisseur contient de l'hydrogène sous haute pression. Veillez à ne pas laisser l'amortisseur près d'une source de flammes ou de chaleur.***
- ***Le bloc d'amortisseur contient de l'hydrogène sous haute pression. N'essayez pas de le démonter.***

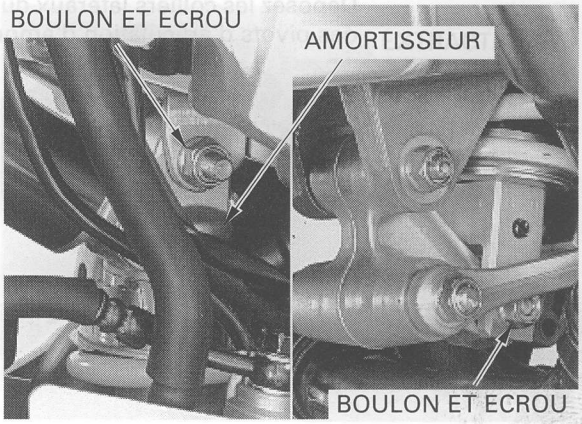
Déposez le bouchon de réservoir et libérez l'hydrogène en appuyant au centre de la valve.
Déposez la valve, après avoir libéré tout l'hydrogène.



INSTALLATION

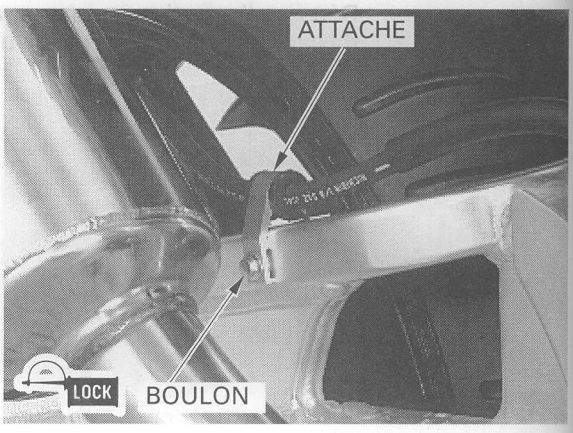
Installez l'amortisseur sur le cadre, en passant par le côté droit du cadre.
Installez les boulons et écrous de montage supérieur et inférieur et serrez les écrous.

COUPLE : 44 N-m (4,5 kgf-m)



Appliquez un agent de blocage sur le filetage du boulon d'attache de flexible de frein.
Installez l'attache de flexible de frein sur le bras oscillant et serrez le boulon.

COUPLE : 12 N-m (1,2 kgf-m)



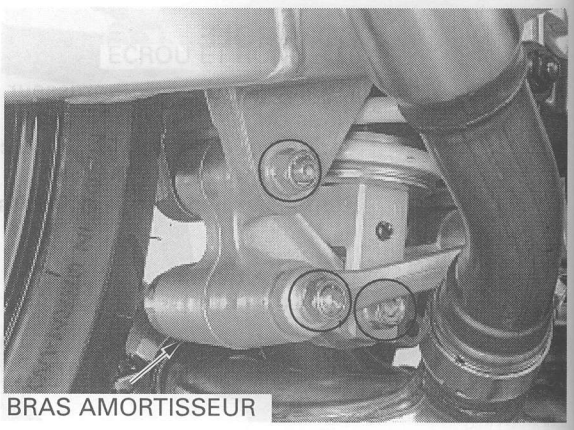
TRINGLERIE DE SUSPENSION

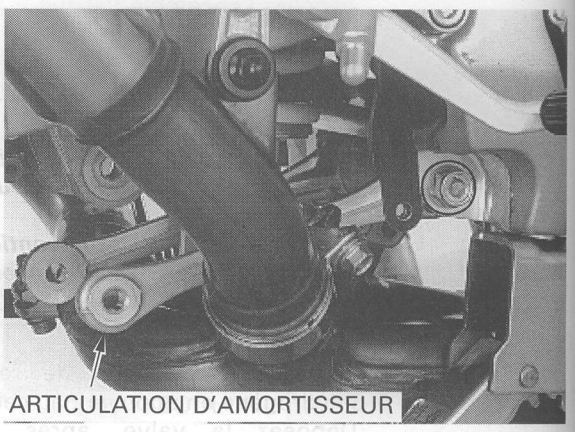
DEPOSE

Déposez les carénages inférieurs (page 2-3).

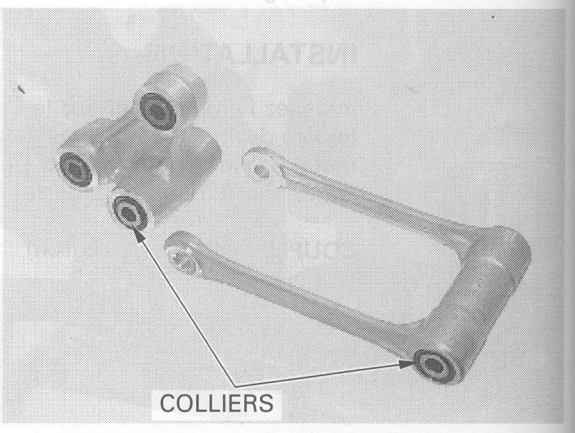
Soutenez fermement la motocyclette à l'aide d'un palan ou d'un système semblable.

Déposez les pièces suivantes :
- attache de flexible de frein arrière (page 14-8)
- écrou et boulon de liaison entre bras amortisseur et bras oscillant
- écrou et boulon de liaison entre bras amortisseur et articulation d'amortisseur
- écrou et boulon de montage inférieur d'amortisseur
- bras amortisseur
- écrou et boulon de liaison entre articulation et cadre
- articulation d'amortisseur


BRAS AMORTISSEUR

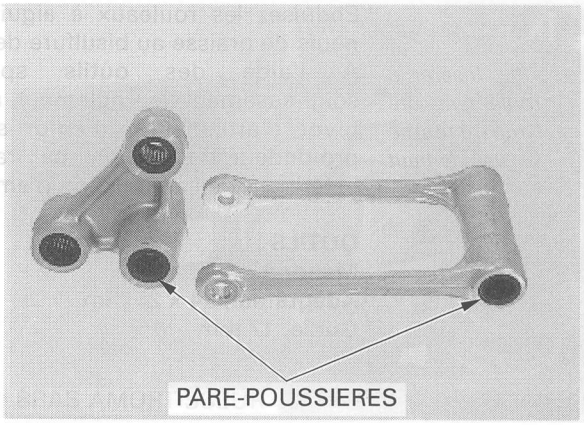

ARTICULATION D'AMORTISSEUR

Déposez les colliers latéraux du bras amortisseur et des pivots d'articulation d'amortisseur.


COLLIERS

REMPLACEMENT DES ROULEMENTS DE PIVOT

Déposez les pare-poussières du bras amortisseur et des pivots d'articulation d'amortisseur.

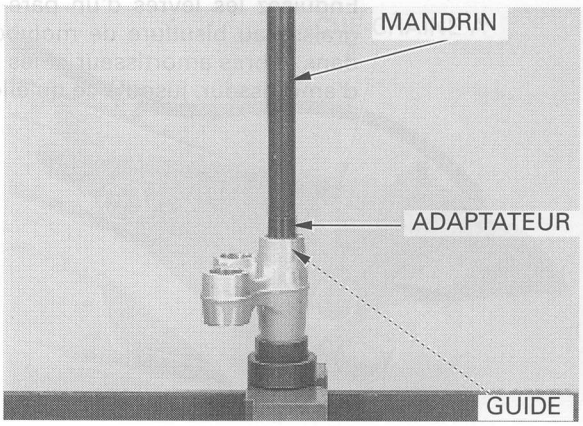


BRAS AMORTISSEUR

Sortez les roulements à aiguilles des pivots de bras amortisseur, à l'aide des outils spéciaux.

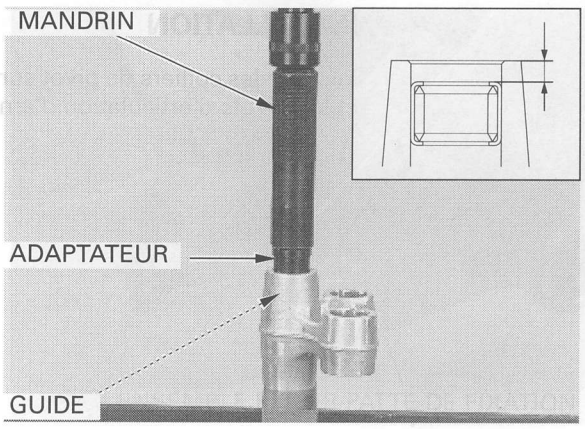
OUTILS :

Mandrin	07949-3710001
Adaptateur, 22 x 24 mm	07746-0010800
Guide, 17 mm	07746-0040400



Insérer le roulement côté repère tourné vers le haut.

Enduisez les rouleaux à aiguilles de roulements neufs de graisse au bisulfure de molybdène.
A l'aide des outils spéciaux, enfoncez soigneusement le roulement à aiguilles dans le pivot d'articulation d'amortisseur, jusqu'à ce que la profondeur à partir de la surface extérieure de l'articulation d'amortisseur corresponde à la valeur spécifiée.



PROFONDEUR SPECIFIEE :

Côté articulation d'amortisseur : 5,5 mm
Côté amortisseur : 5,5 mm
Côté bras oscillant : 6,5 mm

OUTILS :

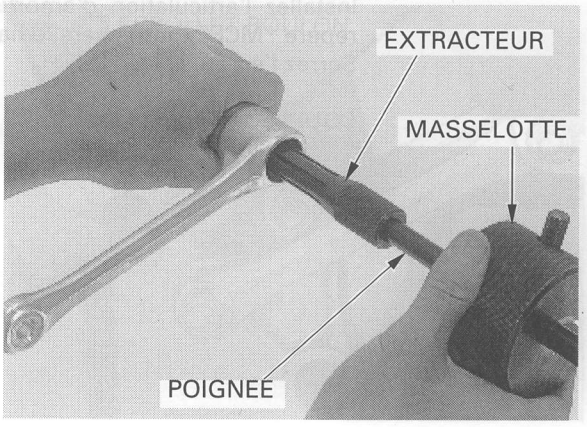
Mandrin	07749-0010000
Adaptateur, 24 x 26 mm	07746-0010700
Guide, 17 mm	07746-0040400

ARTICULATION D'AMORTISSEUR

Déposez les roulements à aiguilles du pivot d'articulation d'amortisseur, à l'aide des outils spéciaux.

OUTILS :

Extracteur de roulement, 17 mm	07936-3710300
Poignée d'extracteur de roulement	07936-3710100
Masselotte d'extracteur de roulement	07741-0010201

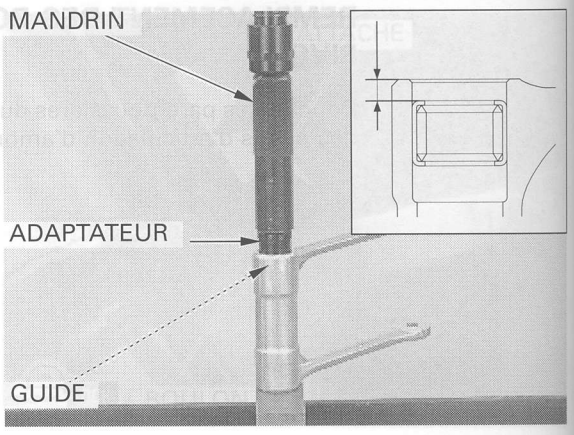


Insérer le roulement côté repère tourné vers le haut

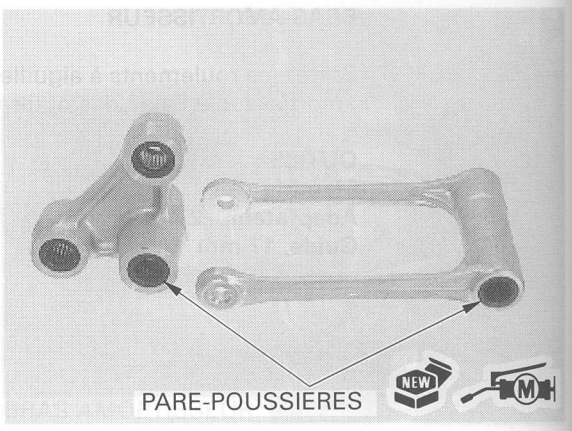
Enduisez les rouleaux à aiguilles de roulements neufs de graisse au bisulfure de molybdène.
A l'aide des outils spéciaux, enfoncez soigneusement le roulement à aiguilles dans le pivot d'articulation d'amortisseur, jusqu'à une profondeur de 5,5 mm par rapport à la surface extérieure de l'articulation d'amortisseur.

OUTILS :

Mandrin	07749-0010000
Adaptateur, 24 x 26 mm	07746-0010700
Guide, 17 mm	07746-0040400

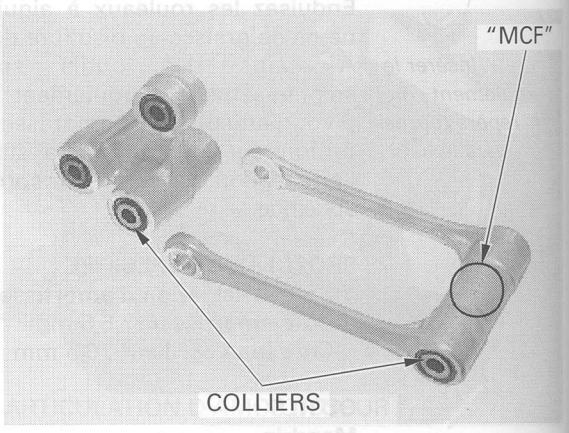


Enduisez les lèvres d'un pare-poussières neuf de graisse au bisulfure de molybdène et installez-les dans le bras amortisseur et les pivots d'articulation d'amortisseur, jusqu'à ce qu'elles se calent.



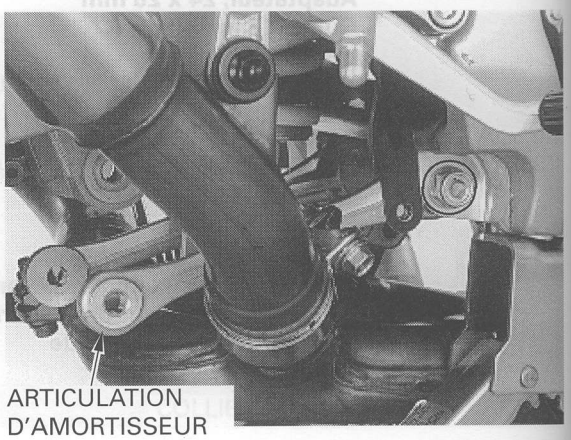
INSTALLATION

Installez les colliers de pivot sur le bras amortisseur et les pivots d'articulation d'amortisseur.



Installez l'articulation d'amortisseur sur le cadre, repère "MCF" tourné vers le haut.
Serrez l'écrou.

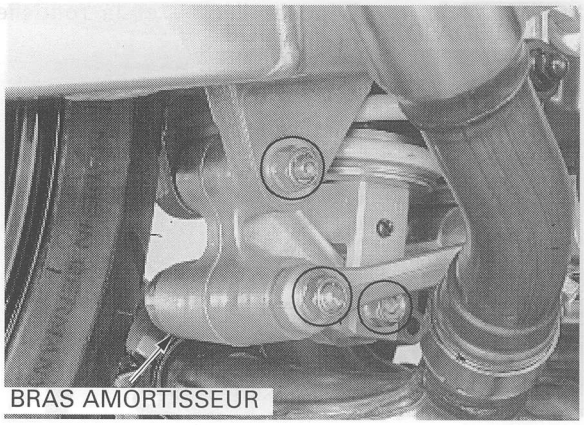
COUPLE : 44 N-m (4,5 kgf-m)



Installez le bras amortisseur sur la fixation inférieure d'amortisseur, le bras oscillant et l'articulation d'amortisseur.
Serrez les écrous.

COUPLE : 44 N-m (4,5 kgf-m)

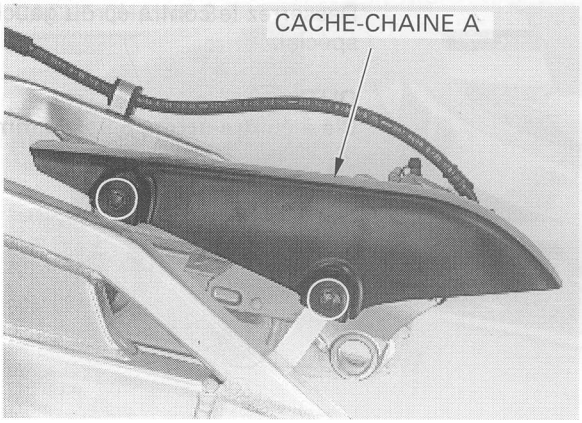
Installez l'attache de flexible de frein arrière (page 14-10).
Installez les carénages inférieurs (page 2-3).



BRAS OSCILLANT

DEPOSE

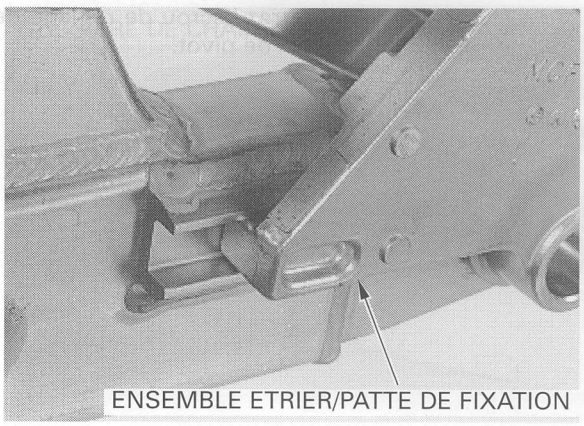
Déposez les pièces suivantes :
- pot d'échappement (page 2-4)
- roue arrière (page 14-3)
- deux boulons et cache-chaîne A



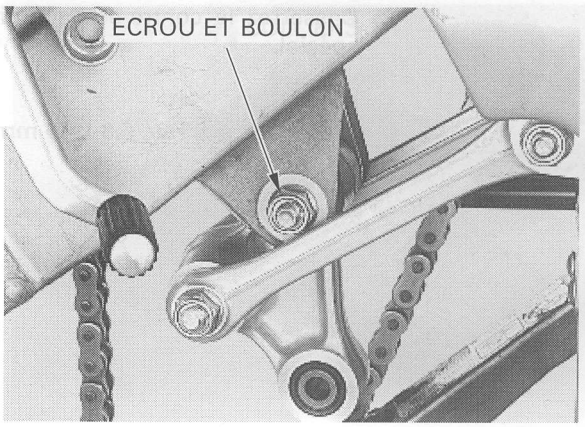
- amortisseur (page 14-8)
- ensemble étrier de frein arrière/patte de fixation

PRECAUTION :

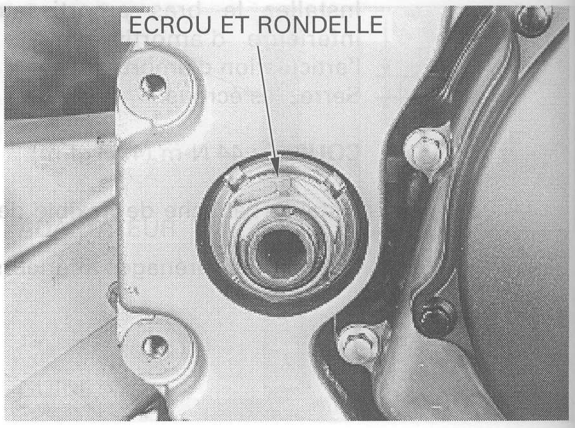
Soutenez l'étrier de frein pour éviter qu'il ne pende du flexible de frein. Veillez à ne pas vriller le flexible de frein.



- écrou et boulon de liaison entre bras amortisseur et bras oscillant.
- couronne d'entraînement (page 7-4)



Déposez l'écrou et la rondelle de pivot de bras oscillant.

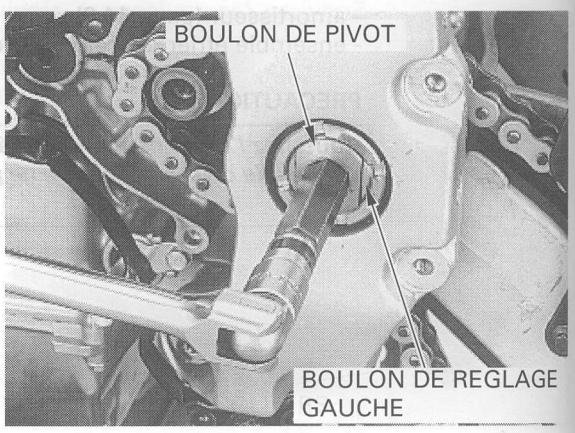


Desserrez le contre-écrou gauche à l'aide de l'outil spécial.

OUTIL :
Clé à contre-écrou, 5,8 x 46 mm 07YMA-MCF0100



Desserrez l'écrou de réglage de pivot gauche et le boulon de pivot.



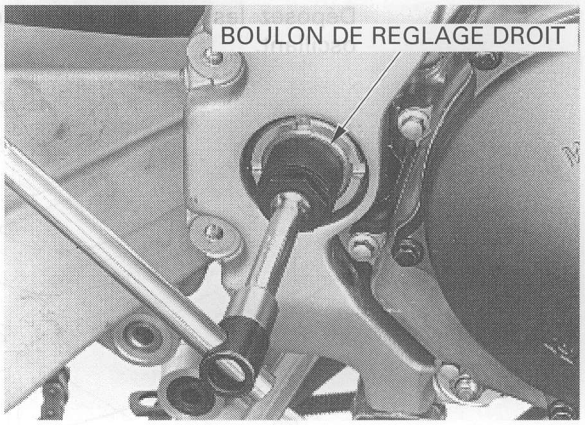
Desserrez le contre-écrou droit à l'aide de l'outil spécial.

OUTIL :
Clé à contre-écrou, 5,8 x 46 mm 07YMA-MCF0100



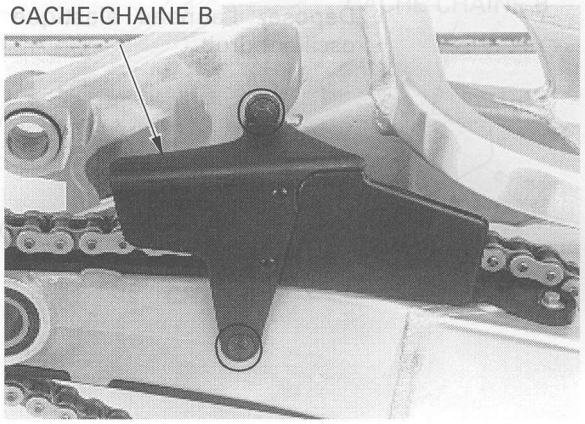
Desserrez l'écrou de réglage de pivot droit.

Déposez le boulon de pivot et le bras oscillant.

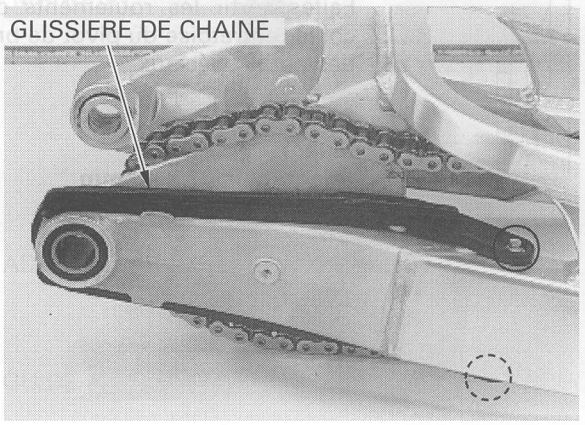


DEMONTAGE

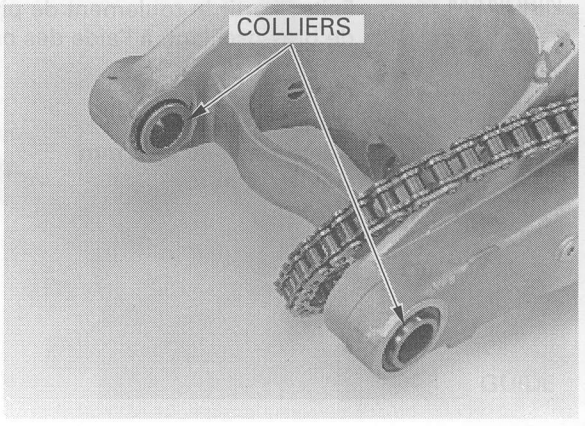
Déposez les deux boulons et le cache-chaîne B, si nécessaire.



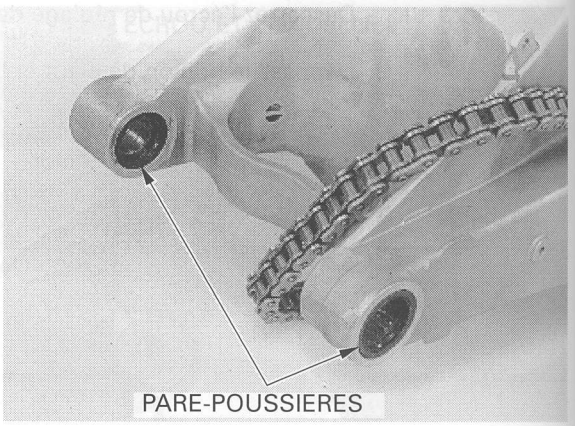
Déposez les deux boulons, les colliers et la glissière de chaîne, si nécessaire.



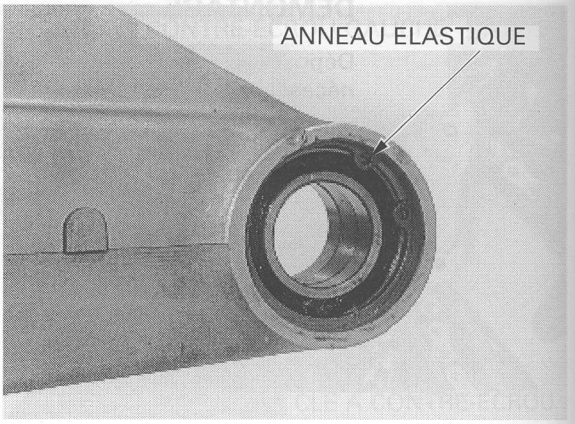
Déposez les colliers de pivot des pivots de bras oscillant.



Déposez les pare-poussières des pivots de bras oscillant.



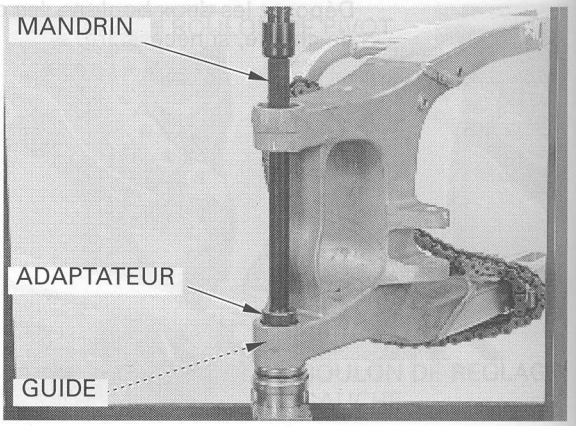
Déposez l'anneau élastique du pivot de bras oscillant droit.



Faites sortir les roulements de pivot droit et le collier entretoise du pivot de bras oscillant, à l'aide des outils spéciaux.

OUTILS :

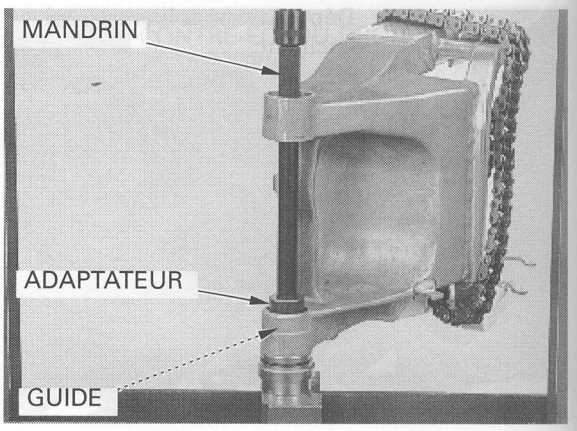
Mandrin	07949-3710001
Adaptateur, 37 x 40 mm	07746-0010200
Guide, 25 mm	07746-0040600



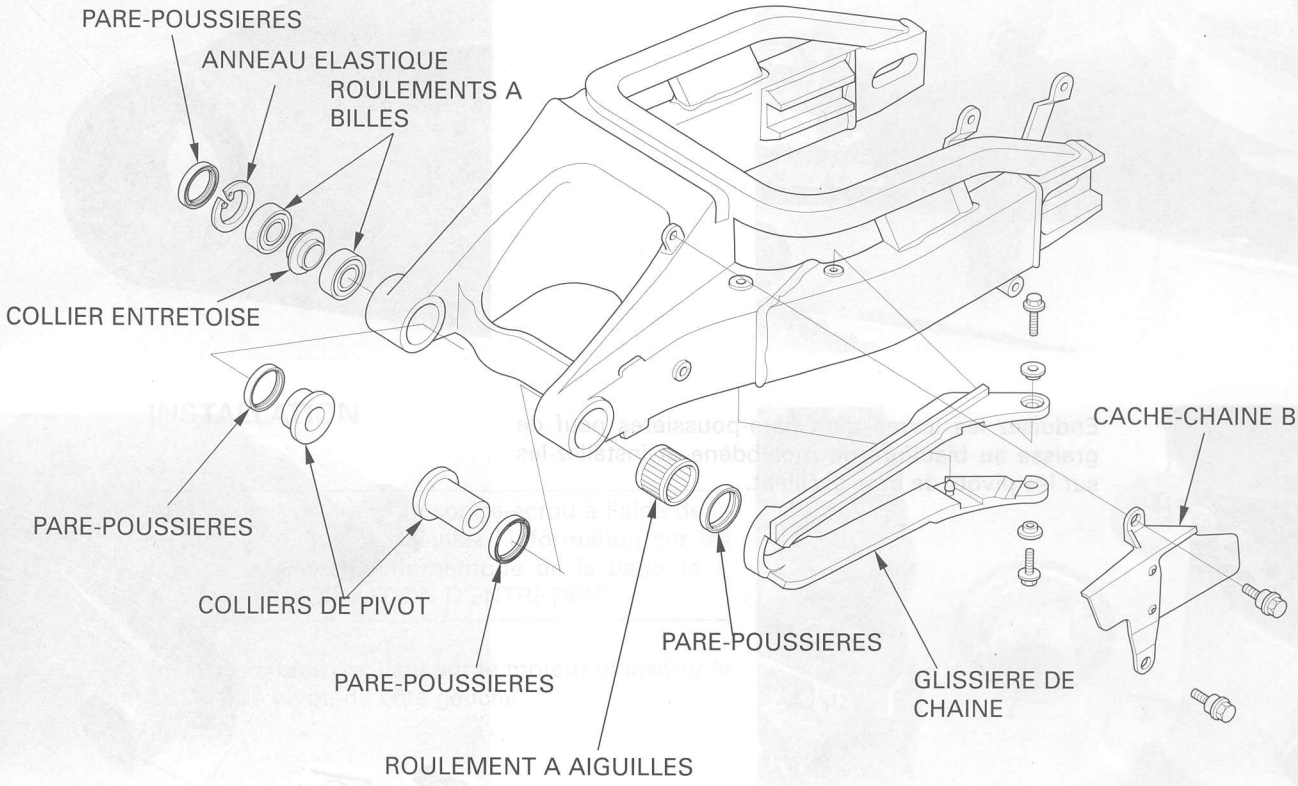
Faites sortir le roulement de pivot gauche du pivot de bras oscillant, à l'aide des outils spéciaux.

OUTILS :

Mandrin	07949-3710001
Adaptateur, 40 x 42 mm	07746-0010900
Guide, 25 mm	07746-0040600



MONTAGE

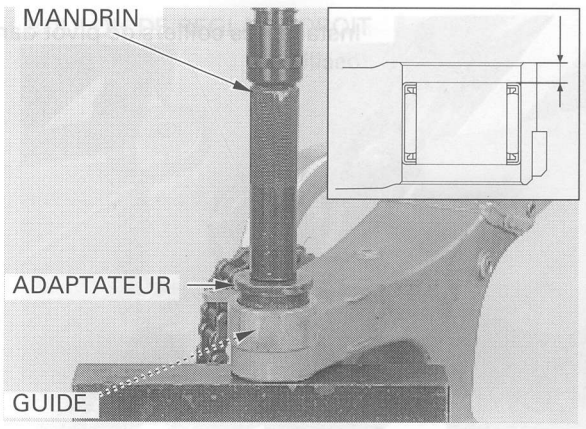


Insérer le roulement côté repère tourné vers le haut

Enduisez les rouleaux à aiguilles d'un roulement neuf de graisse au bisulfure de molybdène.
A l'aide des outils spéciaux, enfoncez soigneusement le roulement à aiguilles dans le pivot de bras oscillant gauche, jusqu'à une profondeur de 6,5 à 7,5 mm par rapport à la surface extérieure du bras oscillant.

OUTILS :

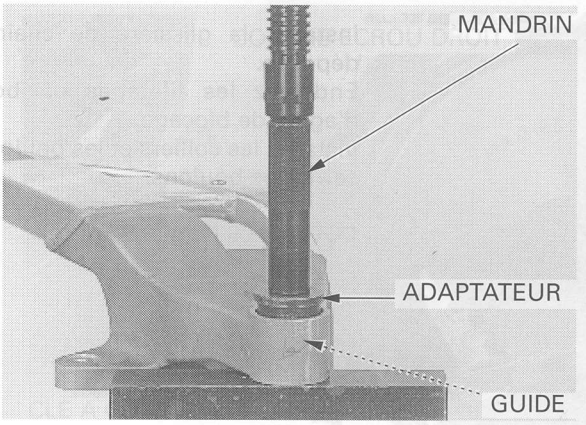
Mandrin	07749-0010000
Adaptateur, 40 x 42 mm	07746-0010900
Guide, 32 mm	07MAD-PR90200



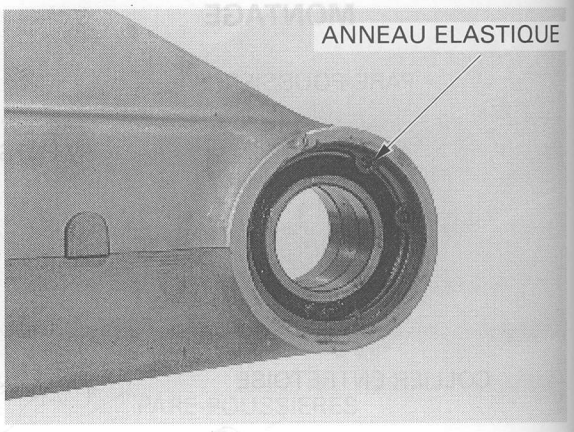
Bourrez les cavités d'un roulement neuf de graisse au bisulfure de molybdène.
A l'aide des outils spéciaux, enfoncez le roulement intérieur dans le pivot de bras oscillant droit, côté scellé tourné vers le bas, jusqu'à ce qu'il soit bien calé.
Installez le collier entretoise.
A l'aide des outils spéciaux, enfoncez le roulement extérieur dans le pivot de bras oscillant droit, côté scellé tourné vers le haut, jusqu'à ce qu'il soit bien calé.

OUTILS :

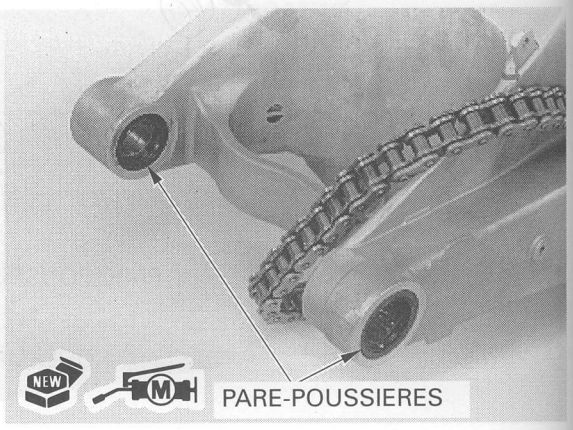
Mandrin	07749-0010000
Adaptateur, 40 x 42 mm	07746-0010900
Guide, 25 mm	07746-0040600



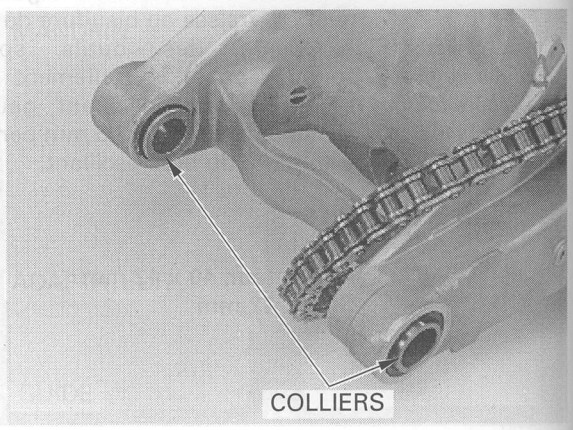
Installez l'anneau élastique sur le pivot de bras oscillant droit.



Enduisez les lèvres d'un pare-poussières neuf de graisse au bisulfure de molybdène et installez-les sur les pivots de bras oscillant.

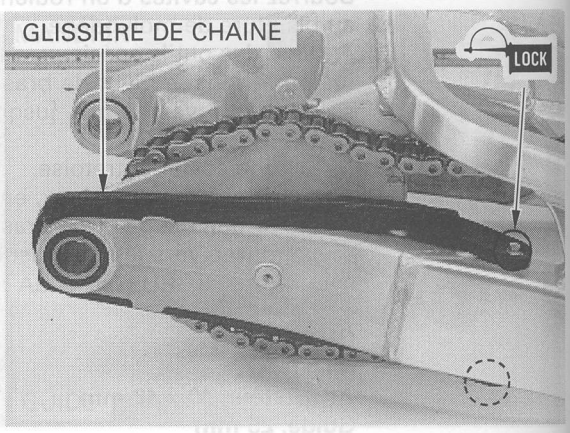


Installez les colliers de pivot dans les pivots de bras oscillant.

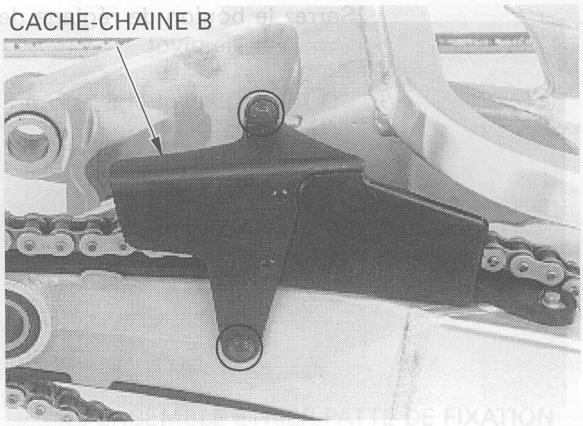


Installez la glissière de chaîne, si vous l'aviez déposée.
Enduisez les filetages du boulon de glissière d'agent de blocage.
Installez les colliers et les boulons de glissière, puis serrez les boulons.

COUPLE : 9 N-m (0,9 kgf-m)



Installez le cache-chaîne B et serrez bien les boulons, si vous les aviez déposés.

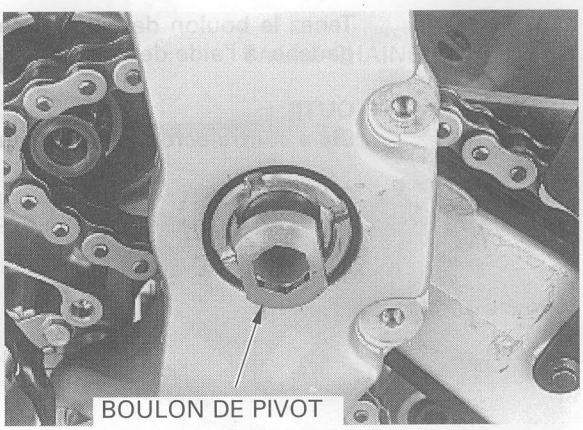


INSTALLATION

NOTE :

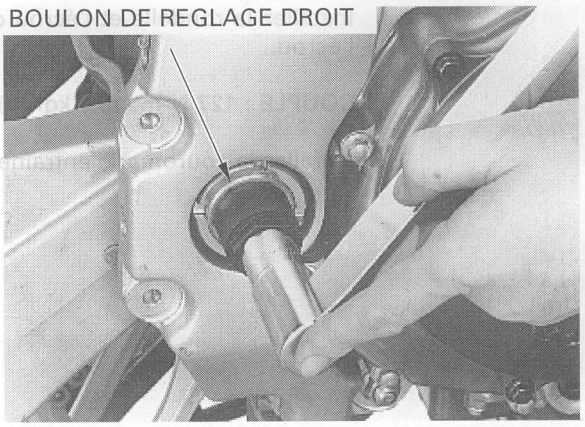
Au moment de serrer le contre-écrou à l'aide de la clé à contre-écrou, consultez l'information sur les relevés de clé dynamométrique de la page 14-1, rubrique "INFORMATION D'ENTRETIEN".

Installez le bras oscillant sur le moteur et insérez le boulon de pivot, du côté gauche.



Serrez le boulon de réglage de pivot droit.

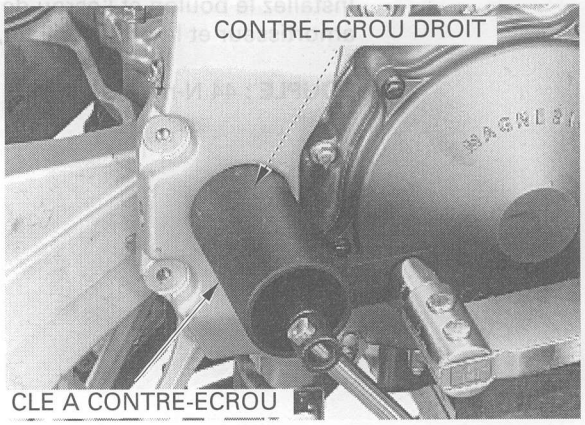
COUPLE : 15 N-m (1,5 kgf-m)



Tenez le boulon de réglage de pivot droit et serrez le contre-écrou droit, à l'aide de l'outil spécial.

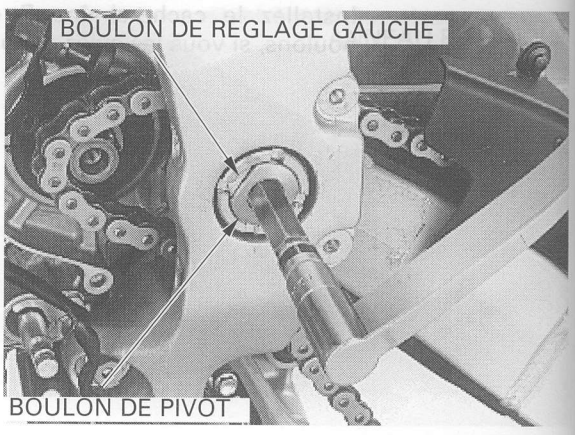
OUTIL :
Clé à contre-écrou, 5,8 x 46 mm 07YMA-MCF0100

COUPLE : Réel : 64 N-m (6,5 kgf-m)
Indiqué : 58 N-m (5,9 kgf-m)



Serrez le boulon de réglage de pivot gauche, avec le boulon de pivot.

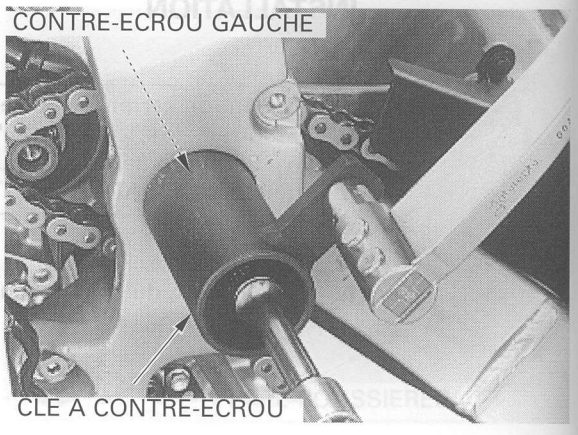
COUPLE : 15 N-m (1,5 kgf-m)



Tenez le boulon de pivot et serrez le contre-écrou gauche, à l'aide de l'outil spécial.

OUTIL :
Clé à contre-écrou, 5,8 x 46 mm 07YMA-MCF0100

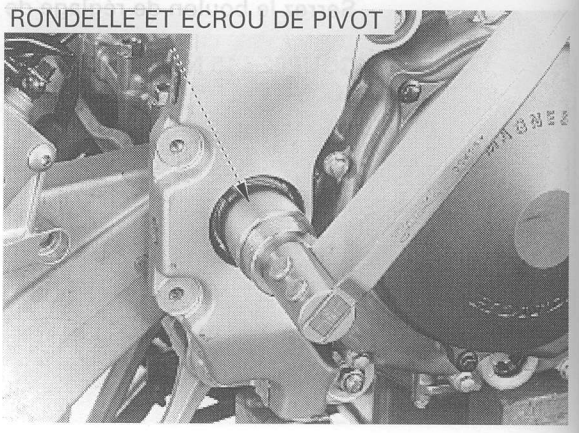
COUPLE : Réel : 64 N-m (6,5 kgf-m)
Indiqué : 58 N-m (5,9 kgf-m)



Installez la rondelle et l'écrou de pivot, puis serrez l'écrou.

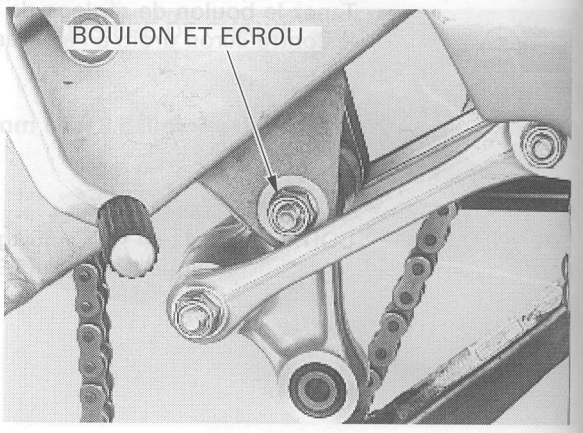
COUPLE : 127 N-m (13,0 kgf-m)

Installez la couronne d'entraînement (page 7-9).



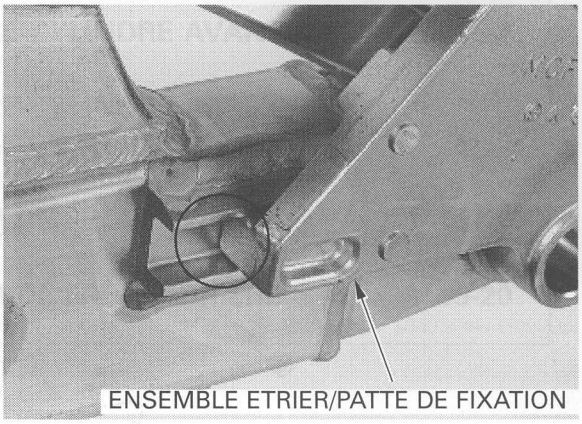
Installez le boulon et l'écrou de liaison entre le bras amortisseur et le bras oscillant, puis serrez l'écrou.

COUPLE : 44 N-m (4,5 kgf-m)



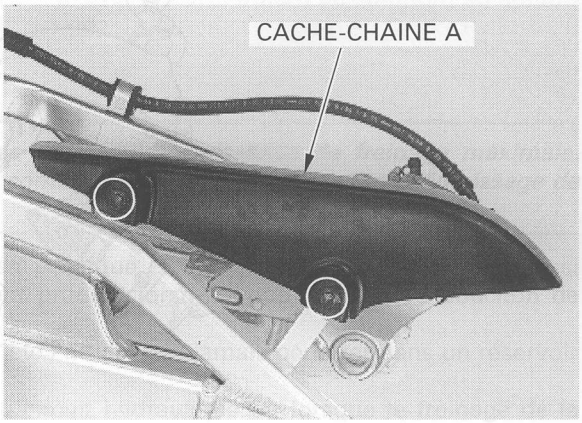
Installez l'ensemble étrier de frein arrière/patte de fixation sur le bras oscillant.

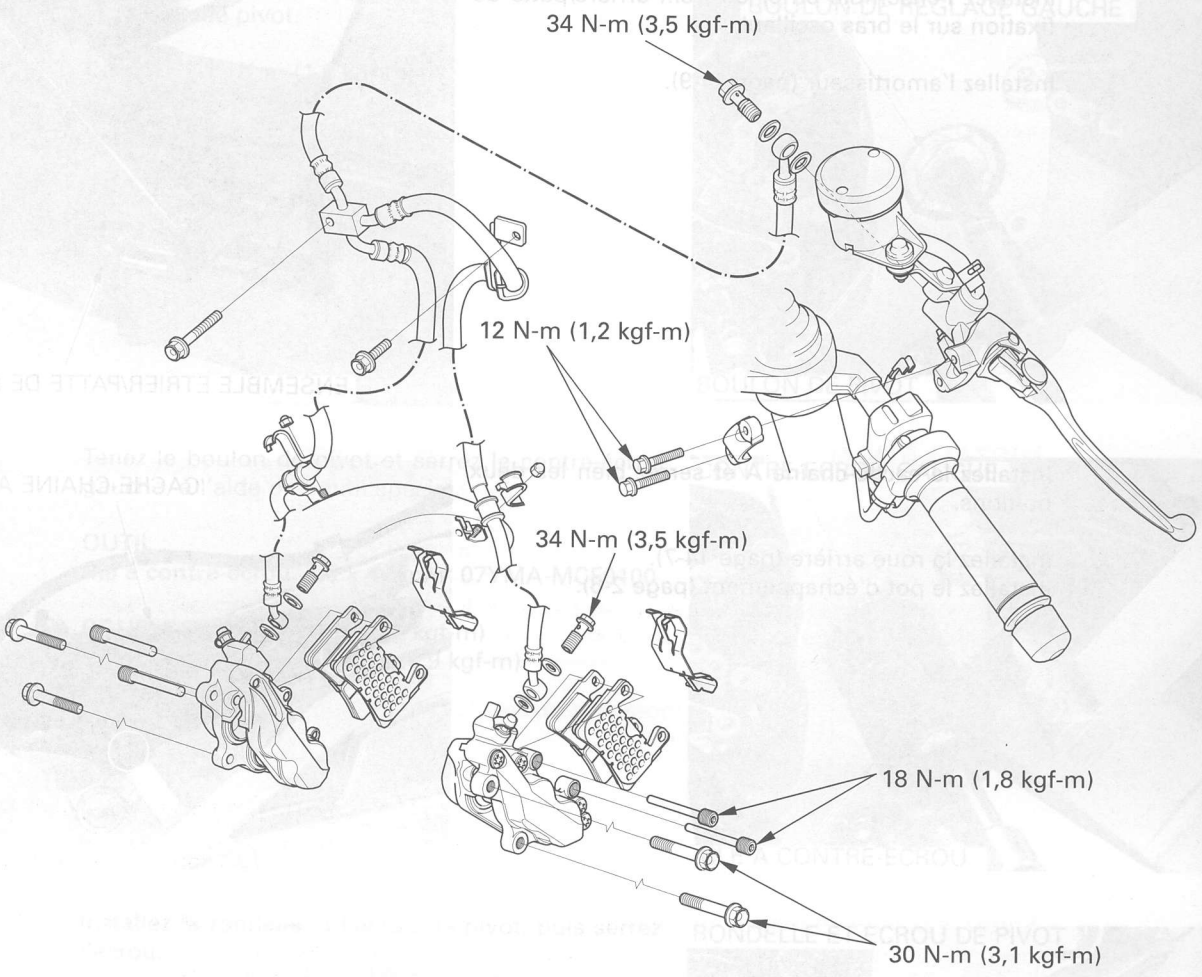
Installez l'amortisseur (page 14-9).

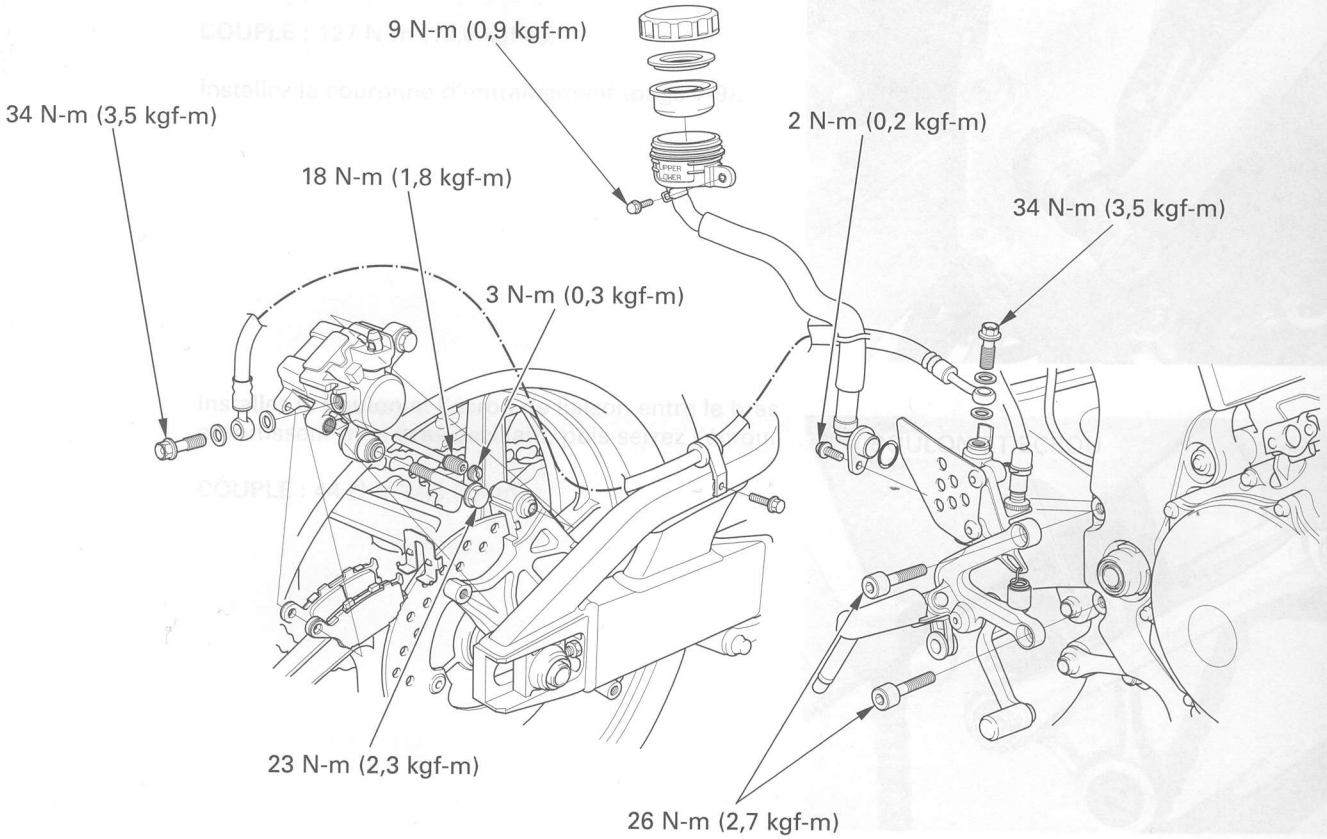


Installez le cache-chaîne A et serrez bien les deux boulons.

Installez la roue arrière (page 14-7).
Installez le pot d'échappement (page 2-6).




34 N-m (3,5 kgf-m)
12 N-m (1,2 kgf-m)
34 N-m (3,5 kgf-m)
18 N-m (1,8 kgf-m)
30 N-m (3,1 kgf-m)


9 N-m (0,9 kgf-m)
34 N-m (3,5 kgf-m)
2 N-m (0,2 kgf-m)
18 N-m (1,8 kgf-m)
34 N-m (3,5 kgf-m)
3 N-m (0,3 kgf-m)
23 N-m (2,3 kgf-m)
26 N-m (2,7 kgf-m)

15. FREIN A DISQUE HYDRAULIQUE

INFORMATION D'ENTRETIEN	15-1	MAITRE-CYLINDRE AVANT	15-7
DEPANNAGE	15-2	MAITRE-CYLINDRE ARRIERE/ PEDALE DE FREIN	15-12
REMPLACEMENT DU LIQUIDE DE FREIN/PURGE	15-3	ETRIER DE FREIN AVANT	15-17
PLAQUETTE/DISQUE DE FREIN	15-5	ETRIER DE FREIN ARRIERE	15-20

INFORMATION D'ENTRETIEN

GENERALITES

⚠ DANGER

Des disques ou des plaquettes de frein contaminés ne peuvent pas donner une puissance de freinage maximale. Débarrassez-vous des plaquettes contaminées et nettoyez les disques contaminés à l'aide d'un agent de dégraissage de frein de haute qualité.

- Le liquide de frein répandu endommage sérieusement les pièces en plastique et les surfaces peintes. Il peut aussi endommager certaines pièces en caoutchouc. Soyez particulièrement prudent lorsque vous dévissez le bouchon de réservoir: commencez par vérifier que le réservoir est à l'horizontal.
- Les éléments susceptibles de contaminer le système (impuretés, eau, etc.) ne doivent jamais pénétrer dans un réservoir ouvert.
- Procédez à la purge du circuit hydraulique après toute ouverture du circuit hydraulique ou lorsque le freinage de la motocyclette devient spongieux.
- Lors de l'entretien du système, utilisez toujours du liquide de frein DOT 4 provenant d'un bidon non-décacheté. Ne mélangez pas différents types de liquide de frein ; ils pourraient ne pas être compatibles.
- Vérifiez toujours le bon fonctionnement du dispositif de freinage avant de piloter la motocyclette.

SPECIFICATIONS

Unité : mm

ELEMENT			STANDARD	LIMITE DE SERVICE
Avant	Liquide de frein préconisé		DOT 4	—
	Epaisseur du disque de frein		4,4 - 4,6	3,5
	Faux-rond de disque de frein		—	0,30
	D.I. de maître-cylindre		19,050 - 19,093	19,105
	D.E de piston du maître-cylindre		19,018 - 19,043	19,006
	D.I. de cylindre d'étrier	A	33,96 - 34,01	34,02
		B	32,030 - 32,080	32,090
	D.E de piston d'étrier	A	33,878 - 33,928	33,87
		B	31,948 - 31,998	31,94
Arrière	Liquide de frein préconisé		DOT 4	—
	Epaisseur du disque de frein		4,8 - 5,2	4,0
	Faux-rond de disque de frein		—	0,30
	D.I. de maître-cylindre		14,000 - 14,043	14,055
	D.E de piston du maître-cylindre		13,957 - 13,984	13,945
	D.I. de cylindre d'étrier		38,18 - 38,23	38,24
	D.E de piston d'étrier		38,098 - 38,148	38,09

COUPLES

Soupape de purge d'étrier de frein	6 N-m (0,6 kgf-m)	
Vis de bouchon de réservoir de frein avant	2 N-m (0,2 kgf-m)	
Bouchon de goupille de plaquette d'étrier de frein arrière	3 N-m (0,3 kgf-m)	
Goupille de plaquette de frein	18 N-m (1,8 kgf-m)	
Boulon de huilage de flexible de frein	34 N-m (3,5 kgf-m)	
Boulon de pivot de levier de frein avant	1 N-m (0,1 kgf-m)	
Ecrou de pivot de levier de frein avant	6 N-m (0,6 kgf-m)	
Ecrou de montage de réservoir de frein avant	6 N-m (0,6 kgf-m)	Ecrou U
Boulon de tirant de réservoir de frein avant	12 N-m (1,2 kgf-m)	
Vis de contacteur de frein avant	1 N-m (0,1 kgf-m)	
Boulon de support de maître-cylindre avant	12 N-m (1,2 kgf-m)	
Boulon de montage de réservoir de frein arrière	9 N-m (0,9 kgf-m)	
Boulon de montage de maître-cylindre arrière	10 N-m (1,0 kgf-m)	
Ecrou de raccord de maître-cylindre arrière	18 N-m (1,8 kgf-m)	
Vis de raccord de flexible de réservoir de frein arrière	2 N-m (0,2 kgf-m)	Enduire les filetages d'un agent de blocage
Boulon de patte de fixation de cale-pied conducteur	26 N-m (2,7 kgf-m)	
Boulon de montage d'étrier de frein avant	30 N-m (3,1 kgf-m)	Enduire les filetages d'un agent de blocage
Boulon d'ensemble étrier de frein avant	23 N-m (2,3 kgf-m)	Enduire les filetages d'un agent de blocage
Boulon d'étrier de frein arrière	23 N-m (2,3 kgf-m)	

OUTILS

Pinces à rondelle élastique	07914-SA50001

DEPANNAGE

Levier/pédale de frein mous ou spongieux
- Air dans le circuit hydraulique
- Fuite du circuit hydraulique
- Plaquette/disque contaminés
- Joints de piston d'étrier usés
- Coupelles de piston du maître-cylindre usées
- Plaquette/disque usés
- Etrier contaminé
- Maître-cylindre contaminé
- L'étrier ne coulisse pas librement
- Niveau de liquide de frein insuffisant
- Circuit hydraulique bouché
- Disque de frein voilé/déformé
- Piston d'étrier qui accroche/usé
- Piston du maître-cylindre qui accroche/usé
- Levier/pédale de frein tordus

Levier/pédale de frein durs
- Circuit hydraulique bouché/restreint
- Piston d'étrier qui accroche/usé
- Piston du maître-cylindre qui accroche/usé
- L'étrier ne coulisse pas librement
- Levier/pédale de frein tordus

Frottement des freins
- Plaquette/disque contaminés
- Roue mal centrée
- Plaquette/disque particulièrement usés
- Disque de frein voilé/déformé
- L'étrier ne coulisse pas librement
- Circuit hydraulique bouché/restreint
- Piston d'étrier qui accroche/usé

REMPLACEMENT DU LIQUIDE DE FREIN/PURGE

⚠ DANGER

Des disques ou des plaquettes de frein contaminés ne peuvent pas donner une puissance de freinage maximale. Débarrassez-vous des plaquettes contaminées et nettoyez les disques contaminés à l'aide d'un agent de dégraissage de frein de haute qualité.

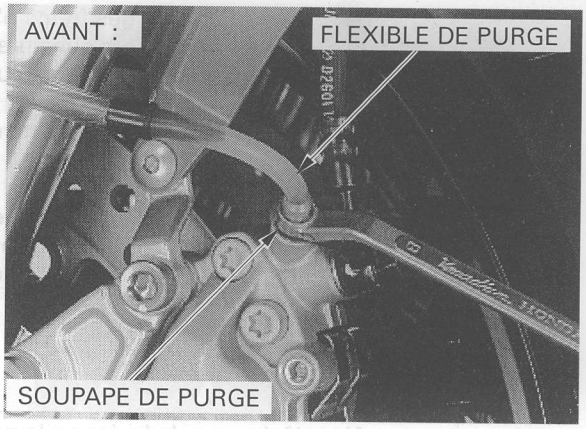
PRECAUTION :

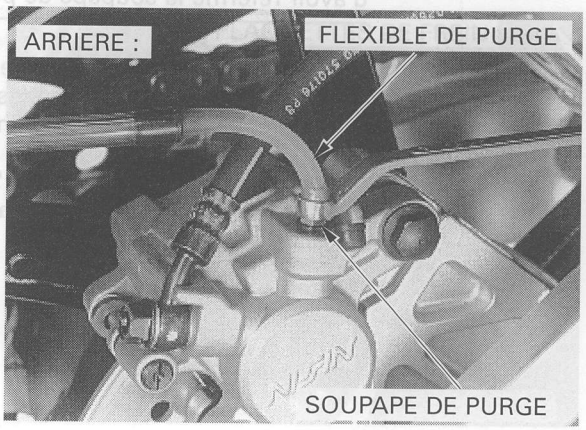
- ***Les corps étrangers susceptibles de contaminer le circuit ne doivent jamais pénétrer dans le réservoir au moment du remplissage.***
- ***Evitez de répandre du liquide de frein sur les surfaces peintes et sur les pièces en plastique ou caoutchouc. Nous vous recommandons de recouvrir ces pièces d'un chiffon pendant toute opération d'entretien.***
- ***Lors de l'entretien du système, utilisez toujours du liquide de frein DOT 4 provenant d'un bidon non-décacheté.***
- ***Ne mélangez pas différents types de liquide de frein ; ils ne sont pas compatibles.***

VIDANGE DU LIQUIDE DE FREIN

Déposez le bouchon du réservoir, la plaque de calage et la membrane (page 3-21).

Raccordez le flexible de purge à la soupape de purge.
Desserrez la soupape de purge et actionnez le levier ou la pédale de frein jusqu'à ce que la totalité du liquide soit sortie de la soupape de purge.





REMPLISSAGE/PURGE DU RESERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN

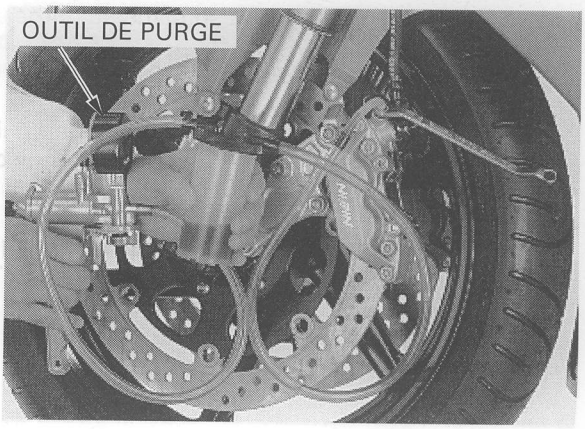
Fermez la soupape de purge.
Remplissez le réservoir de liquide de frein DOT 4 provenant d'un bidon non-décacheté.

Raccordez un outil de purge des freins disponible dans le commerce à la soupape de purge extérieure.
Actionnez l'outil de purge et desserrez la soupape de purge.
Ajoutez du liquide de frein lorsque le niveau du réservoir est faible.

Vérifier souvent le niveau de liquide au cours de la purge, pour empêcher l'air d'entrer dans le circuit.

NOTE :

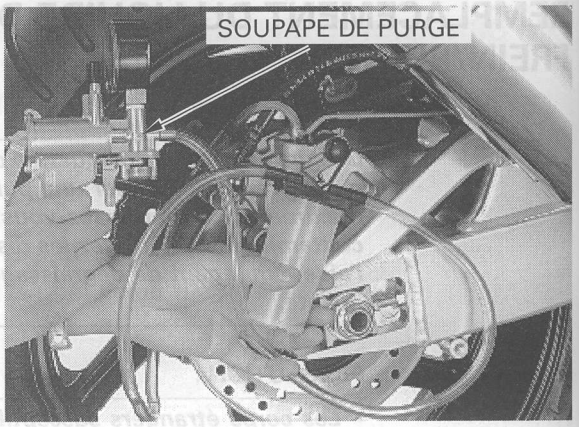
Lorsque vous utilisez un outil de purge des freins, suivez les instructions du fabricant.



Si de l'air passant par les filetages de la soupape de purge pénètre dans l'outil de purge, sceller les filetages à l'aide de ruban au Téflon.

Répétez les séquences précédentes jusqu'à ce qu'aucune bulle d'air n'apparaisse dans le flexible en plastique.

Fermez la soupape de purge et actionnez le levier ou la pédale de frein. Si le dispositif de freinage est toujours spongieux, procédez de nouveau à la purge du circuit.



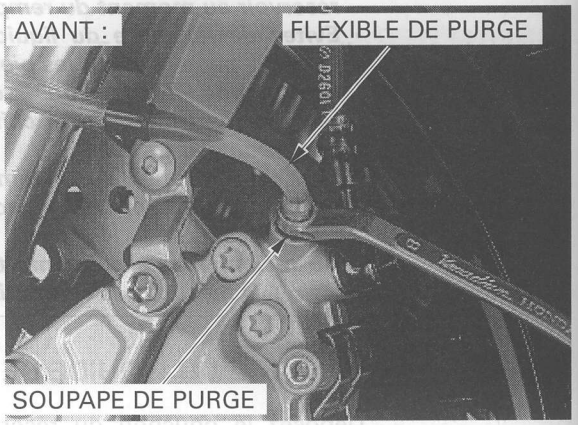
Si un outil de purge des freins n'est pas disponible, procédez de la manière suivante :
Augmentez la pression du circuit en actionnant le levier ou la pédale de frein, jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir au niveau du levier ou de la pédale.

Raccordez un flexible de purge à la soupape de purge et purgez le circuit comme suit :

1. Actionnez le levier ou la pédale de frein, ouvrez la soupape de purge d'un demi tour puis refermez-la.

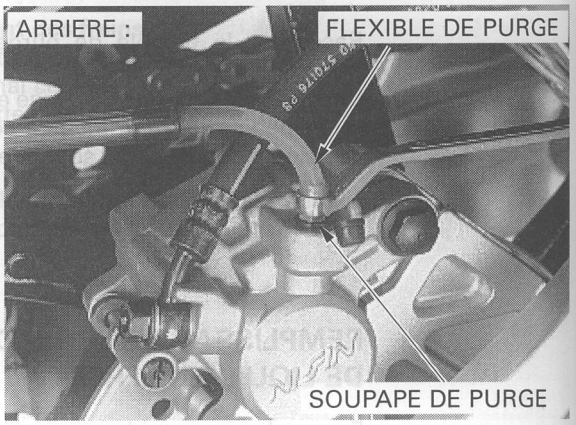
NOTE :

Ne relâchez pas le levier ou la pédale de frein avant d'avoir refermé la soupape de purge.



2. Relâchez le levier ou la pédale de frein lentement et attendez plusieurs secondes après que le levier ou la pédale aient atteint la fin de leur course.

Répétez les phases 1 et 2 jusqu'à ce que les bulles d'air cessent d'apparaître à travers le flexible de purge.



Resserrez la soupape de purge.

COUPLE : 6 N-m (0,6 kgf-m)

Remplissez le réservoir de liquide de frein DOT 4 provenant d'un bidon non-décacheté, jusqu'à la ligne maximale.

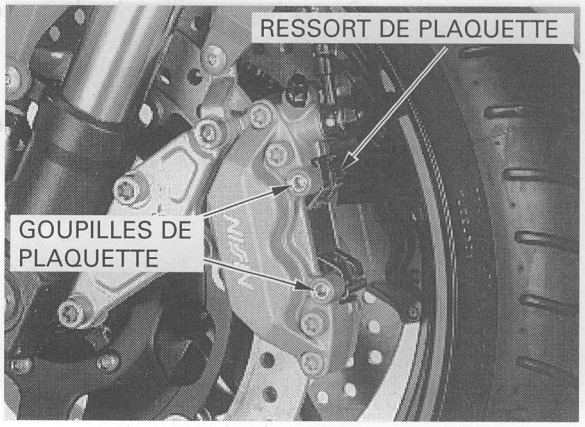
Installez la membrane, la plaque de calage et le bouchon de réservoir (page 3-21).

PLAQUETTE/DISQUE DE FREIN

REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT

Remplacer toujours les plaquettes de frein par paires pour un bon équilibrage de la pression de freinage sur le disque.

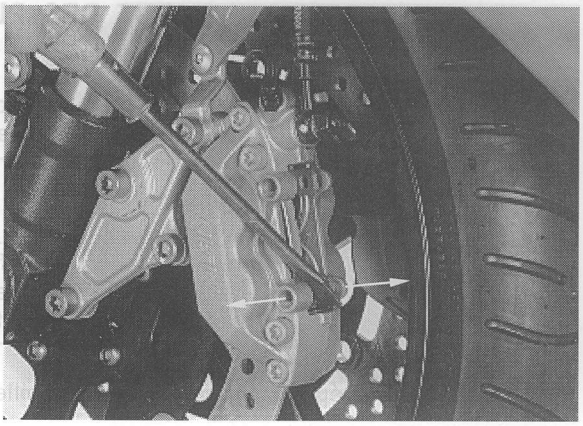
Déposez les goupilles de plaquette et le ressort de plaquette.



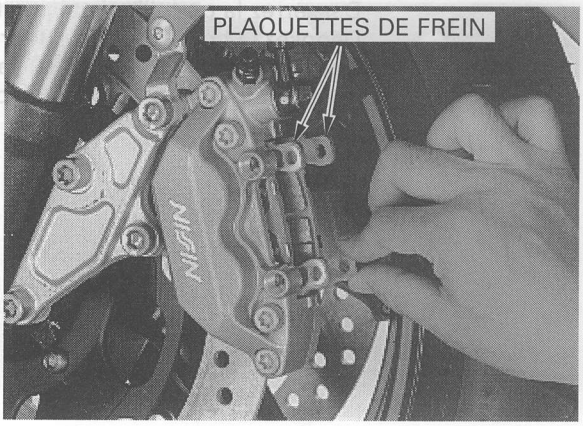
Rentrez les pistons d'étrier à fond, pour permettre l'installation de plaquettes de frein neuves.

NOTE :

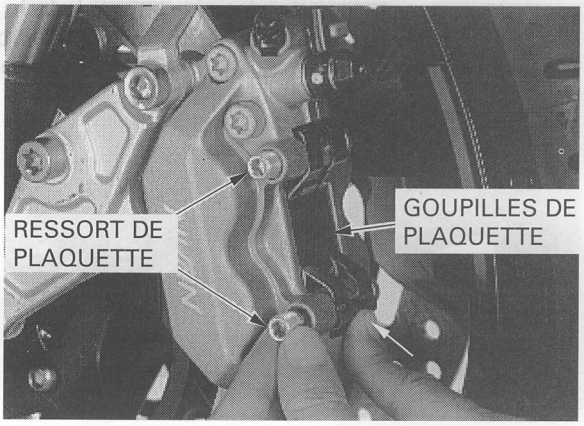
Vérifiez le niveau de liquide de frein du réservoir de frein. En effet, cette opération a pour effet de faire monter le niveau de liquide de frein.



Remplacez les plaquettes de frein par des neuves.



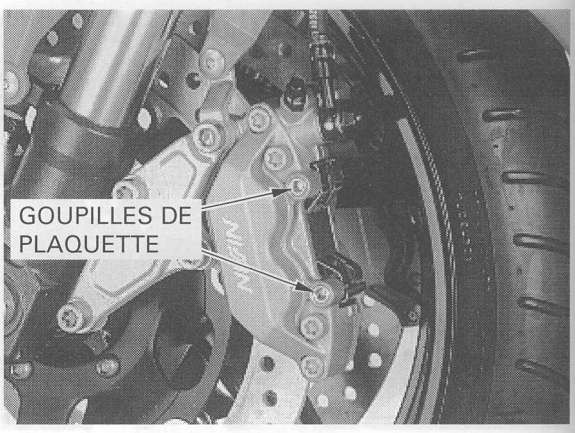
Installez le ressort de plaquette et une goupille de plaquette.
Installez l'autre goupille de plaquette, tout en poussant le ressort de plaquette.



Serrez les goupilles de plaquette.

COUPLE : 18 N-m (1,8 kgf-m)

Actionnez le levier de frein pour caler les pistons d'étrier contre les plaquettes.



REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN ARRIERE

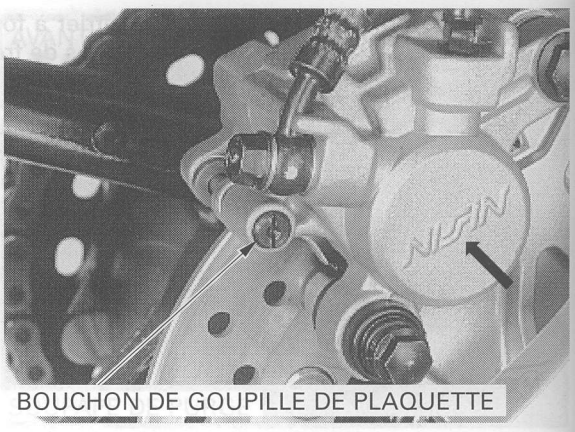
Remplacer toujours les plaquettes de frein par paires pour un bon équilibrage de la pression de freinage sur le disque.

Rentrez les pistons d'étrier à fond pour permettre l'installation de plaquettes de frein neuves, en poussant le corps de l'étrier vers le disque.

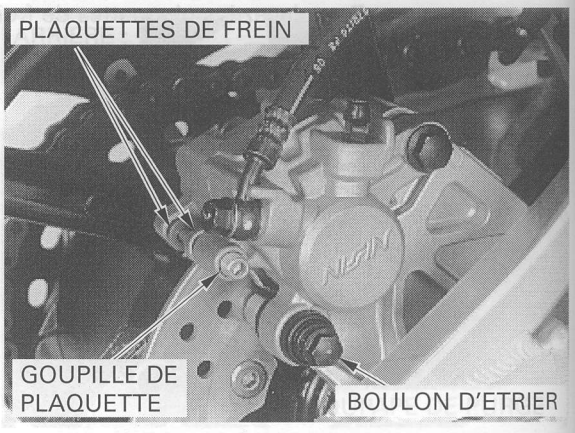
NOTE :

Vérifiez le niveau de liquide de frein du réservoir de frein. En effet, cette opération a pour effet de faire monter le niveau de liquide de frein.

Déposez le bouchon de goupille de plaquette.

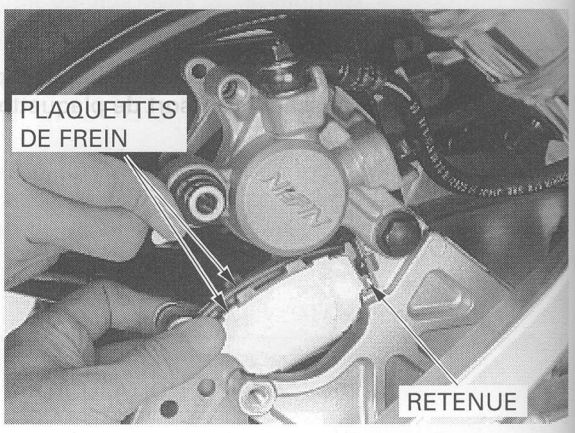


Desserrez la goupille de plaquette.
Déposez le boulon d'étrier de frein arrière.
Faites pivoter l'étrier vers le haut, puis déposez la goupille de plaquette et les plaquettes de frein.



Vérifier que le ressort de plaquette est bien en place.

Installez des plaquettes de frein neuves, de manière à ce que leurs extrémités se posent sur la retenue de la patte de fixation d'étrier, conformément à l'illustration.

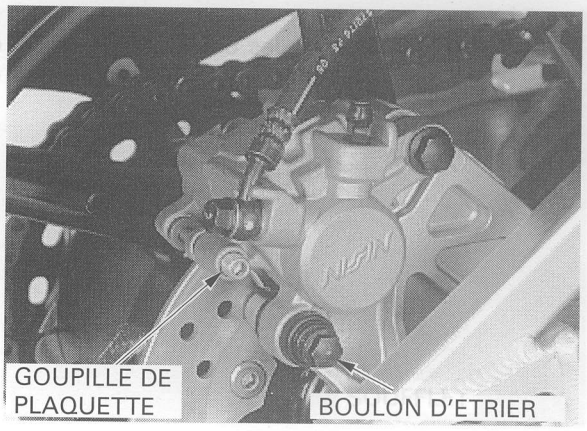


Baissez l'étrier et installez la goupille de plaquette. Installez et serrez le boulon d'étrier de frein arrière.

COUPLE : 23 N-m (2,3 kgf-m)

Serrez la goupille de plaquette.

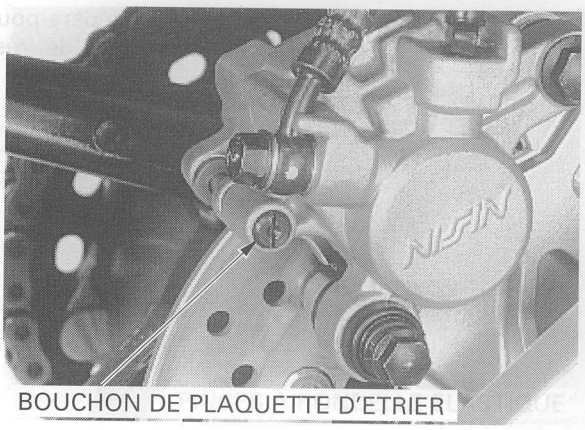
COUPLE : 18 N-m (1,8 kgf-m)



Installez et serrez le bouchon de goupille de plaquette.

COUPLE : 3 N-m (0,3 kgf-m)

Actionnez la pédale de frein pour caler le piston d'étrier contre les plaquettes.

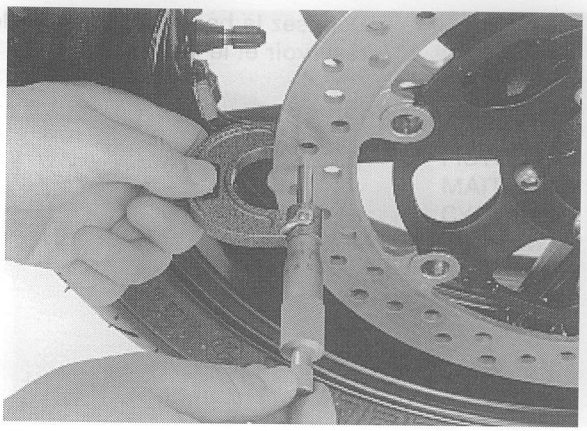


CONTROLE DU DISQUE DE FREIN

Vérifiez visuellement que le disque n'est ni endommagé ni fêlé.

Mesurez l'épaisseur de la surface du disque de frein à plusieurs endroits.

LIMITES DE SERVICE : Avant : 3,5 mm
Arrière : 4,0 mm



MAITRE-CYLINDRE AVANT

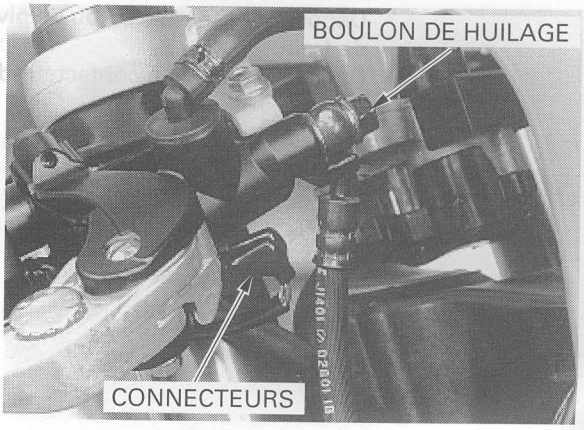
PRECAUTION :

- ***Evitez de répandre du liquide de frein sur les surfaces peintes et sur les pièces en plastique ou caoutchouc. Nous vous recommandons de recouvrir ces pièces d'un chiffon pendant toute opération d'entretien.***
- ***Au moment de déposer le boulon de huilage, recouvrez l'extrémité du flexible pour éviter tout risque de contamination du circuit.***

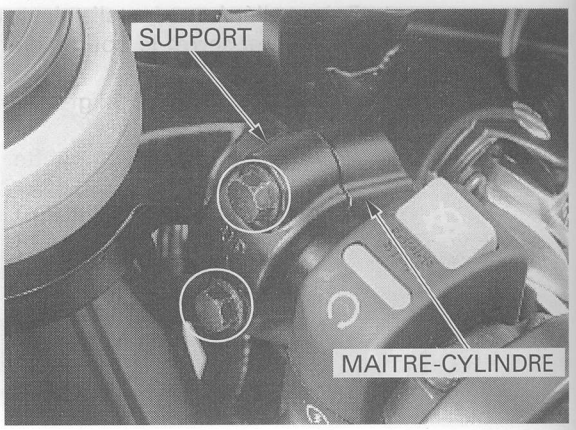
DEMONTAGE

Videz le liquide de frein du circuit de freinage hydraulique avant (page 15-3)

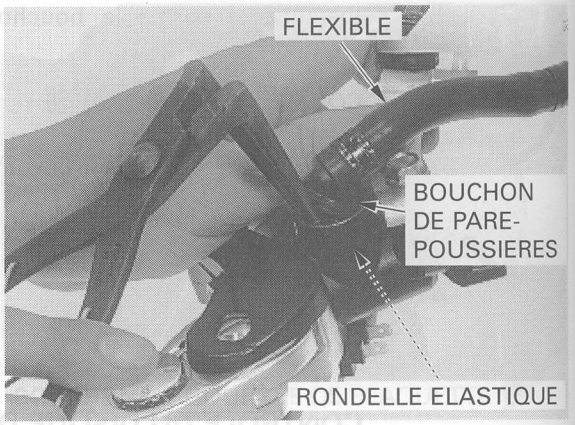
Débranchez les connecteurs de contacteur de frein avant.
Déconnectez le flexible de frein du maître-cylindre en déposant le boulon de huilage et les rondelles d'étanchéité.



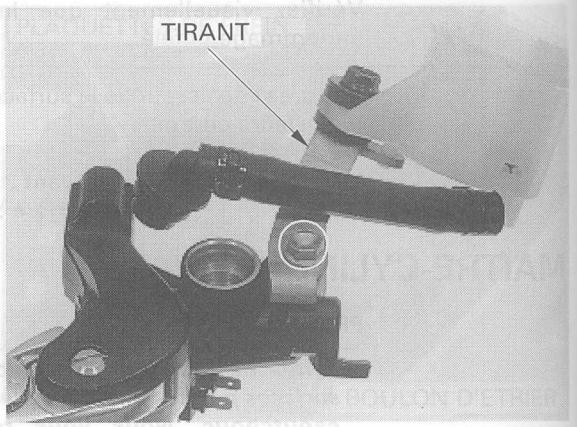
Retirez les boulons de support du maître-cylindre, le support et le maître-cylindre.



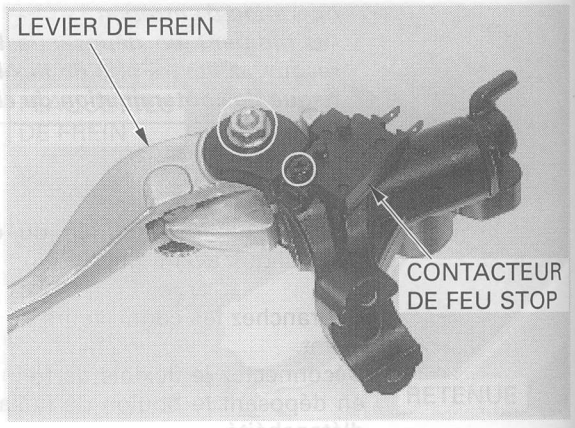
Déposez le chapeau de pare-poussières, la rondelle élastique et le flexible de réservoir du maître-cylindre.
Déposez le joint torique.



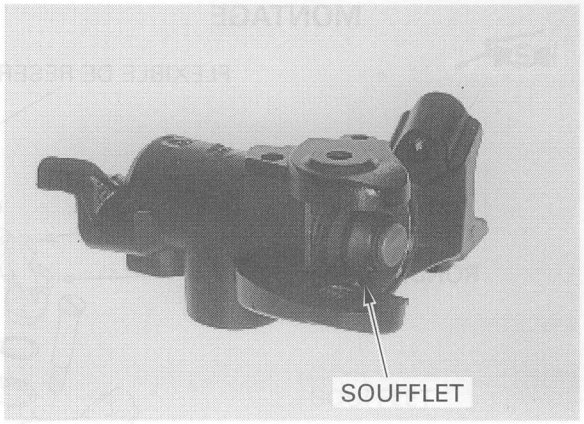
Déposez le boulon et le tirant de réservoir, avec le réservoir et le flexible.



Déposez l'ensemble écrou de pivot, boulon et levier de frein.
Déposez la vis et le contacteur de feu stop.



Déposez le soufflet du maître-cylindre et du piston du maître-cylindre.



Déposez la rondelle élastique à l'aide de l'outil spécial.

OUTIL :
Pinces à rondelle élastique 07914-SA50001

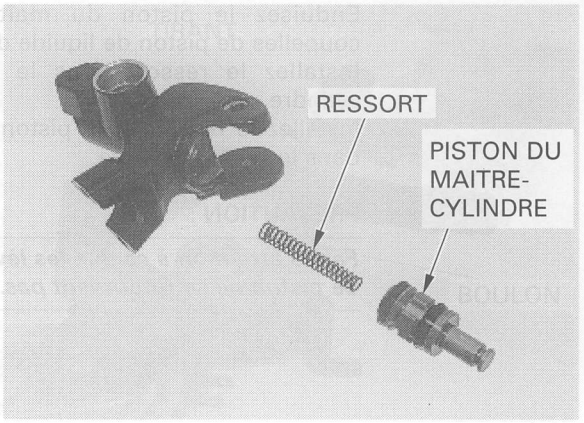


Déposez le piston du maître-cylindre et le ressort du maître-cylindre.

Nettoyez le maître-cylindre, le réservoir et le piston du maître-cylindre avec du liquide de frein propre.

CONTROLE

Vérifiez que les coupelles de piston ne sont ni usées, ni détériorées, ni endommagées.
Vérifiez l'état du ressort.



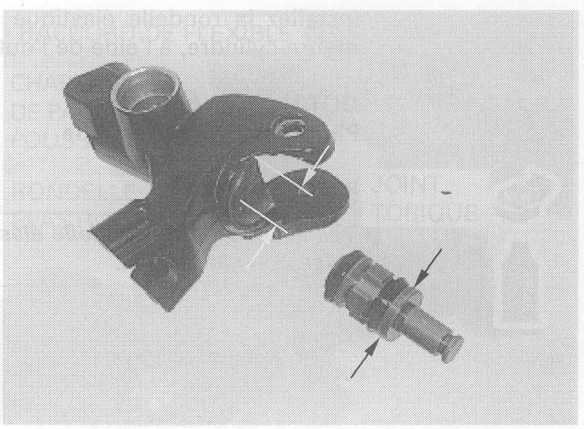
Vérifiez que le maître-cylindre et le piston du maître-cylindre ne sont pas éraflés, rayés ou endommagés.

Mesurez le D.I. du maître-cylindre.

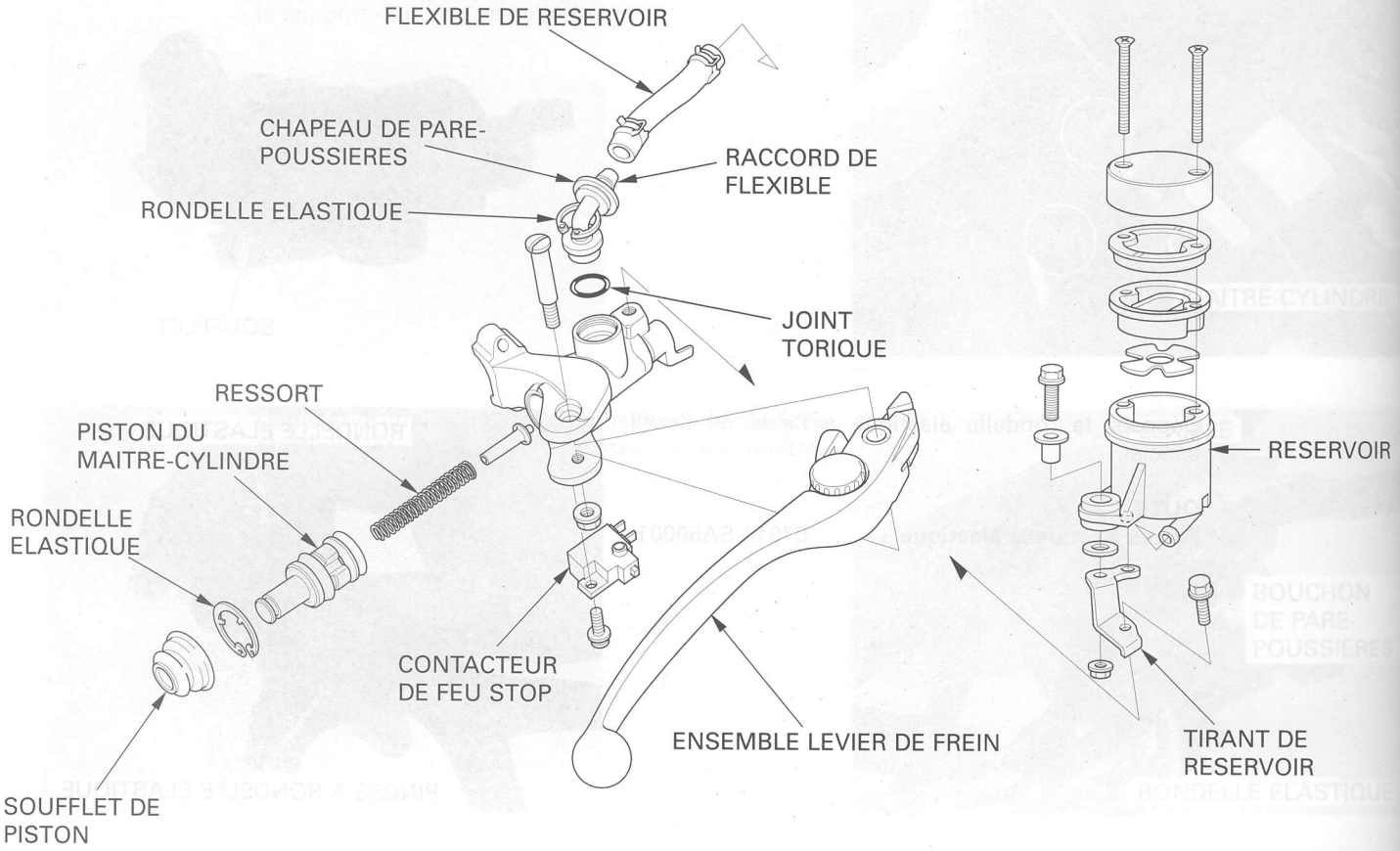
LIMITE DE SERVICE : 19,105 mm

Mesurez le D.E. du piston du maître-cylindre.

LIMITE DE SERVICE : 19,006 mm



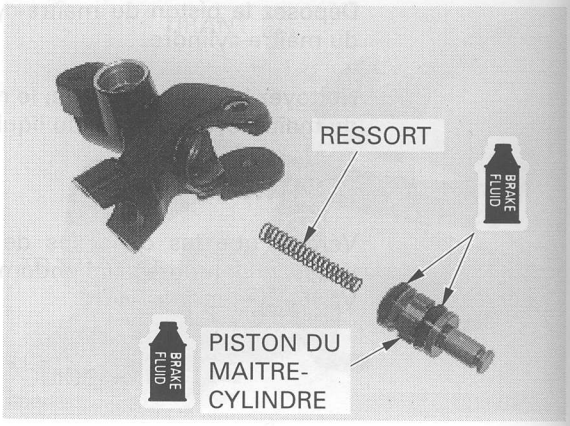
MONTAGE



Enduisez le piston du maître-cylindre et les coupelles de piston de liquide de frein propre.
Installez le ressort dans le piston du maître-cylindre.
Installez le ressort et le piston du maître-cylindre dans le maître-cylindre.

PRECAUTION :

Faites attention à ce que les lèvres des coupelles de piston ne se retournent pas.

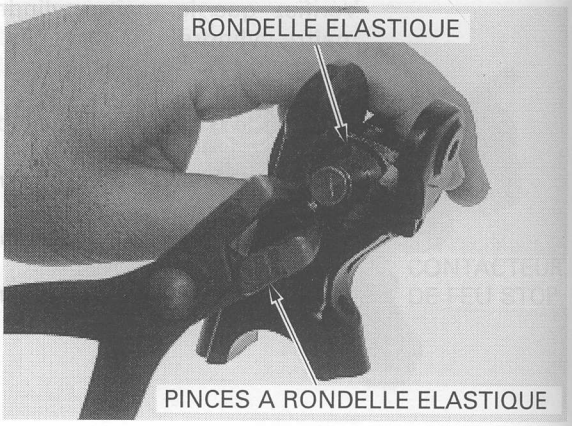


Installez la rondelle élastique dans la rainure du maître-cylindre, à l'aide de l'outil spécial.

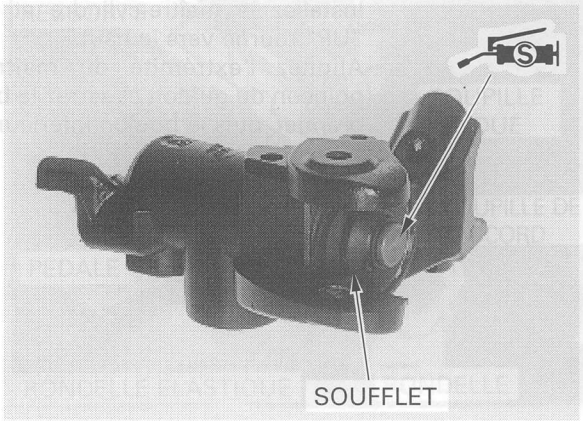
OUTIL :
Pinces à anneau élastique 07914-SA50001

PRECAUTION :

Veillez à ce que la rondelle élastique soit bien calée dans la rainure.



Installez le soufflet sur le piston et sur le maître-cylindre.
Enduisez la surface de contact du levier de frein et du piston du maître-cylindre de graisse de silicone.



Enduisez la surface coulissante du boulon de pivot de graisse de silicone.
Installez l'ensemble levier de frein.
Installez et serrez le boulon de pivot.

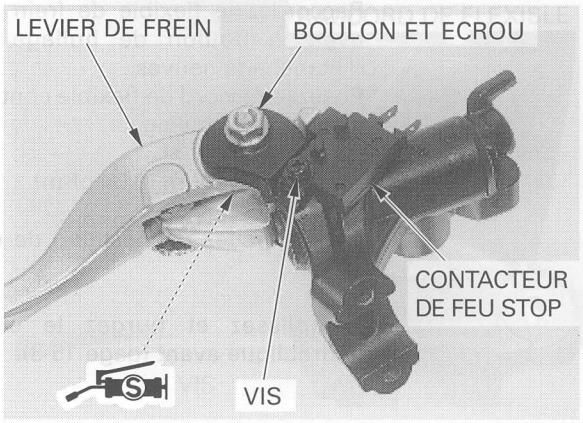
COUPLE : 1 N-m (0,1 kgf-m)

Installez et serrez l'écrou de pivot.

COUPLE : 6 N-m (0,6 kgf-m)

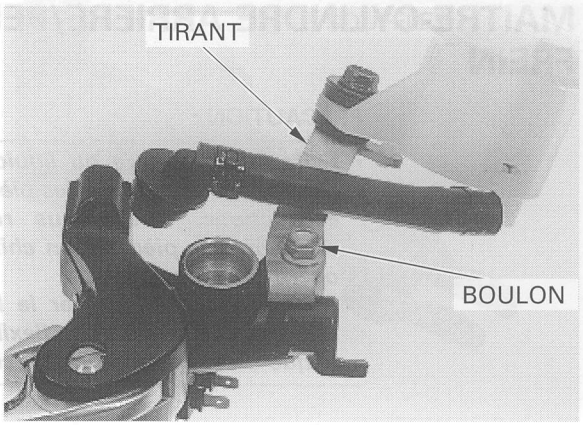
Installez le contacteur de frein avant et serrez la vis.

COUPLE : 1 N-m (0,1 kgf-m)

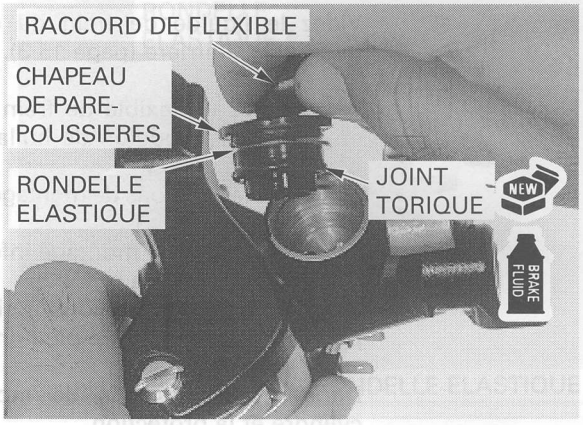


Installez le tirant de réservoir sur le maître-cylindre et serrez le boulon.

COUPLE : 12 N-m (1,2 kgf-m)

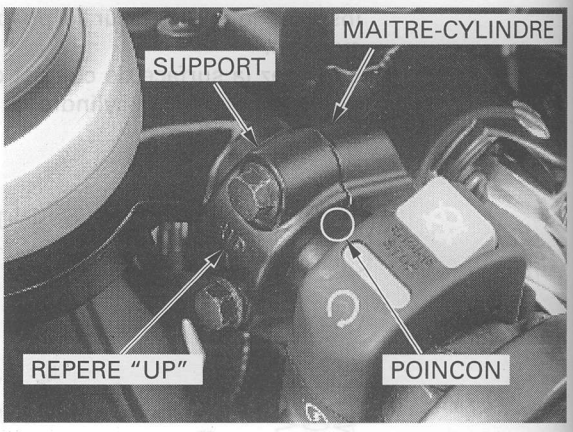


Enduisez un joint torique neuf de liquide de frein et installez-le dans le maître-cylindre.
Installez le raccord de flexible de réservoir, bloquez-le à l'aide de la rondelle élastique et installez le chapeau de pare-poussières.



Installez le maître-cylindre et le support, repère "UP" tourné vers le haut.
Alignez l'extrémité du maître-cylindre sur le poinçon du guidon et serrez le boulon supérieur en premier, puis le boulon inférieur.

COUPLE : 12 N-m (1,2 kgf-m)

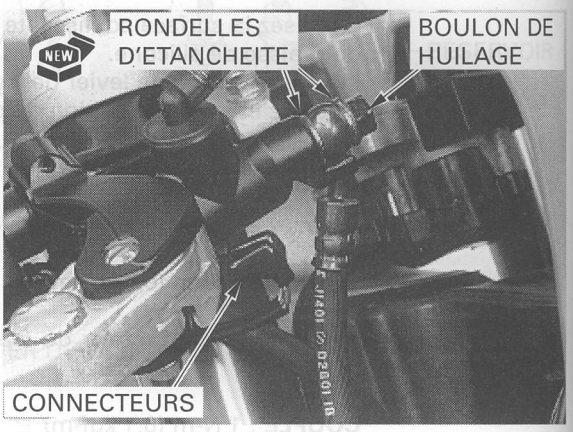


Raccordez le flexible de frein au maître-cylindre, avec le boulon de huilage et des rondelles d'étanchéité neuves.
Posez le raccord de flexible contre la butée et serrez le boulon de huilage.

COUPLE : 34 N-m (3,5 kgf-m)

Connectez les connecteurs de contacteur de frein avant.

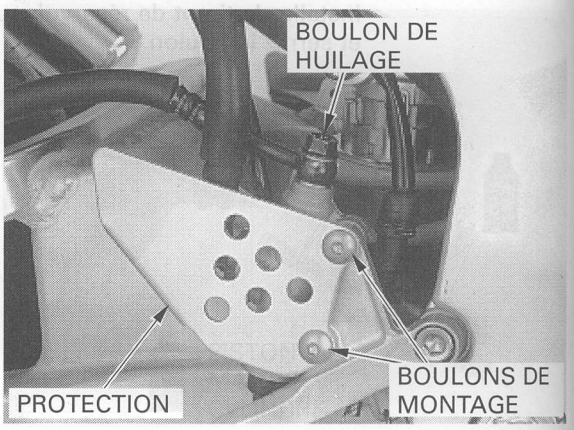
Remplissez et purgez le circuit de freinage hydraulique avant (page 15-3).



MAITRE-CYLINDRE ARRIERE/PEDALE DE FREIN

PRECAUTION :

- ***Evitez de répandre du liquide de frein sur les surfaces peintes et sur les pièces en plastique ou caoutchouc. Nous vous recommandons de recouvrir ces pièces d'un chiffon pendant toute opération d'entretien.***
- ***Au moment de déposer le boulon de huilage, recouvrez l'extrémité du flexible pour éviter tout risque de contamination du circuit.***



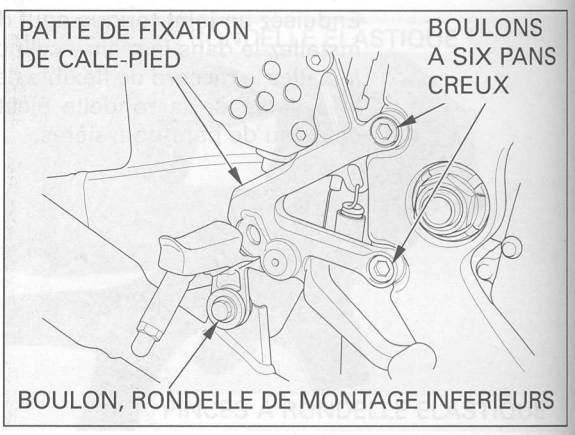
DEMONTAGE

Videz le liquide de frein du circuit de freinage hydraulique arrière (page 15-3).

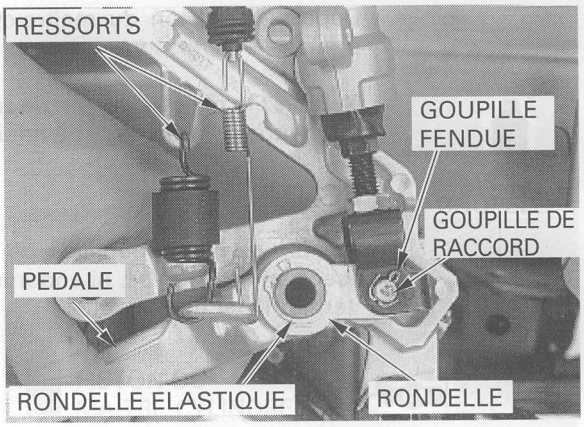
Débranchez le flexible de frein du maître-cylindre en déposant le boulon de huilage et les rondelles d'étanchéité.
Desserrez les boulons de montage de maître-cylindre.

Déposez l'écrou de montage inférieur de silencieux droit, le boulon et la rondelle.
Déposez les deux boulons à six pans creux et la patte de fixation de cale-pied droit de conducteur.

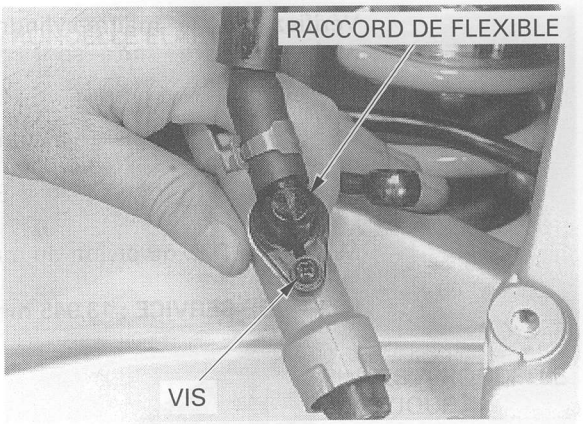
Déposez les boulons de montage de maître-cylindre et la protection.



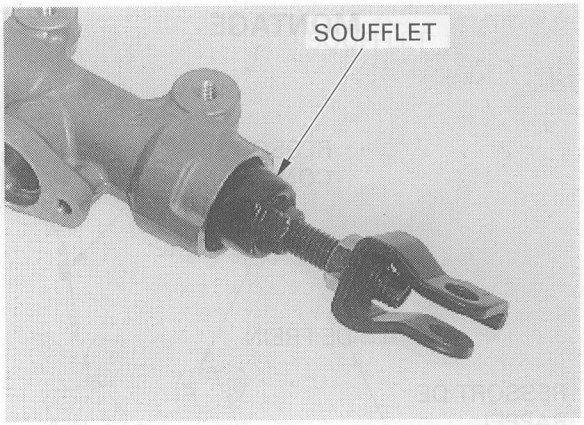
Déposez la rondelle élastique, la rondelle et la pédale de frein de l'arbre de pivot de pédale de frein.
Décrochez l'anneau de rappel et le ressort de contacteur de la pédale de frein.
Déposez la goupille fendue, la goupille de raccord et le maître-cylindre de la pédale de frein.



Déposez la vis et le raccord de flexible de réservoir du maître-cylindre.
Déposez le joint torique.

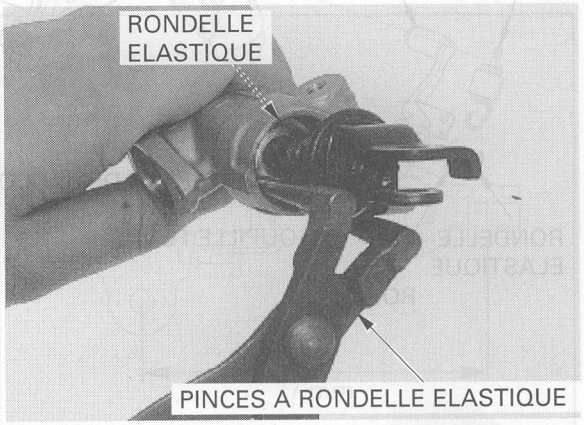


Déposez le soufflet du maître-cylindre.



Déposez la rondelle élastique à l'aide de l'outil spécial.

OUTIL :
Pinces à rondelle élastique 07914-SA50001

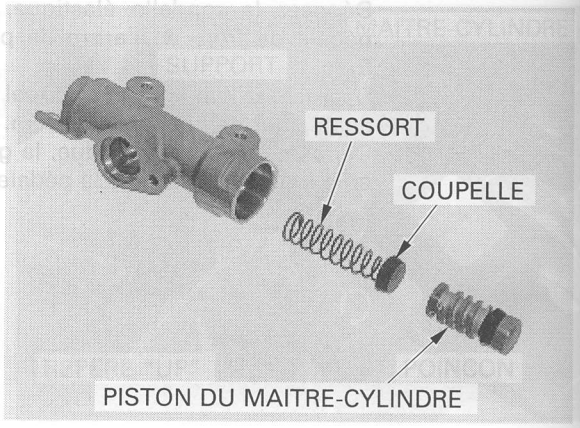


Déposez le piston du maître-cylindre, la coupelle primaire et le ressort.

Nettoyez le maître-cylindre, le réservoir et le piston du maître-cylindre dans du liquide de frein propre.

CONTROLE

Vérifiez que les coupelles de piston ne sont ni usées, ni détériorées, ni endommagées.
Vérifiez l'état du ressort.



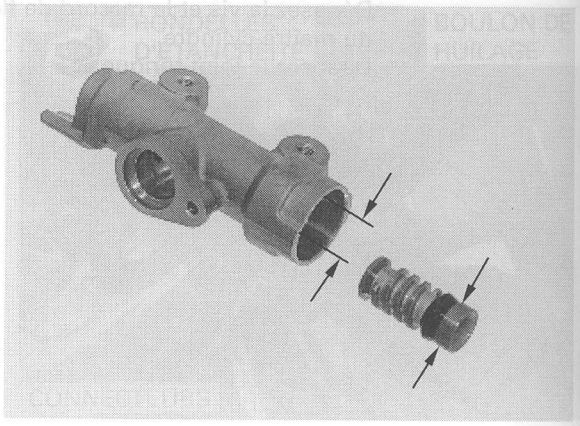
Vérifiez que le maître-cylindre et le piston du maître-cylindre ne sont pas éraflés, ou endommagés.

Mesurez le D.I. du maître-cylindre.

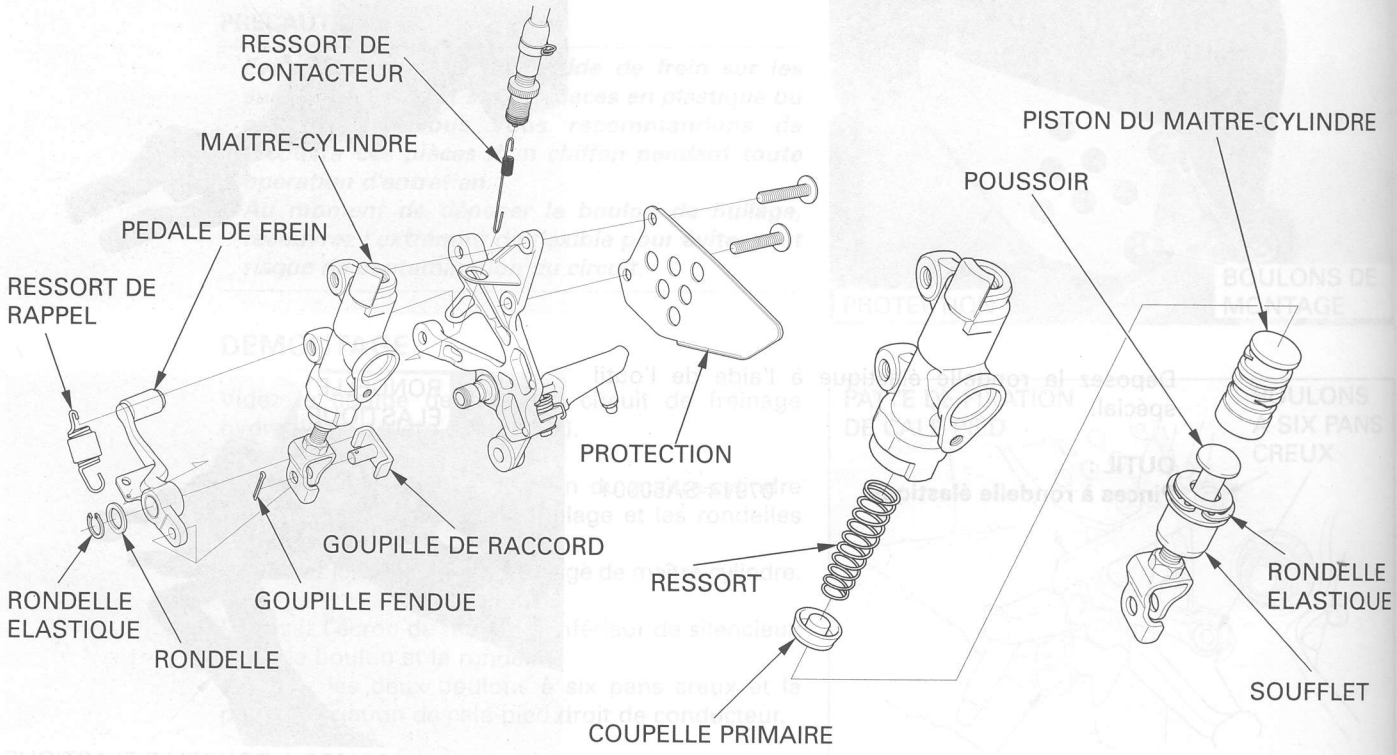
LIMITE DE SERVICE : 14,055 mm

Mesurez le D.E. du piston du maître-cylindre.

LIMITE DE SERVICE : 13,945 mm



MONTAGE

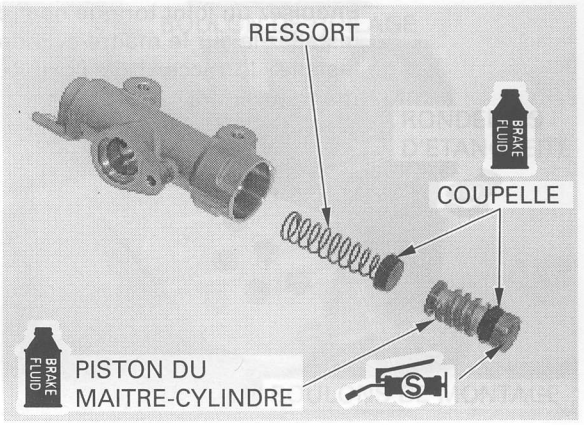


Enduisez le piston du maître-cylindre et les coupelles de piston de liquide de frein propre.
Installez le ressort sur la coupelle primaire.
Installez le ressort, la coupelle primaire et le piston du maître-cylindre dans le maître-cylindre.

PRECAUTION :

Faites attention à ce que les lèvres des coupelles de piston ne se retournent pas.

Enduisez la surface de contact du poussoir et du piston du maître-cylindre de graisse de silicone.

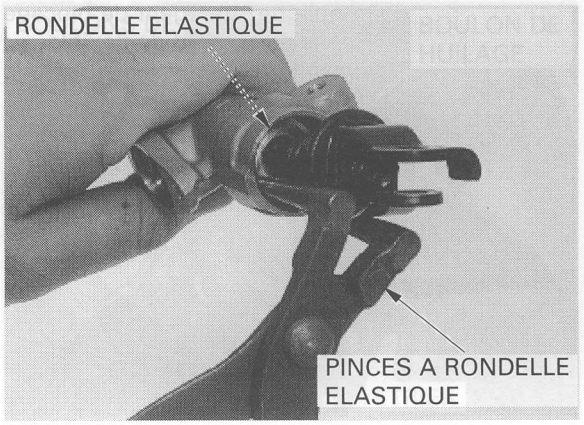


Installez le poussoir dans le maître-cylindre.
Installez la rondelle élastique dans la rainure du maître-cylindre, à l'aide de l'outil spécial.

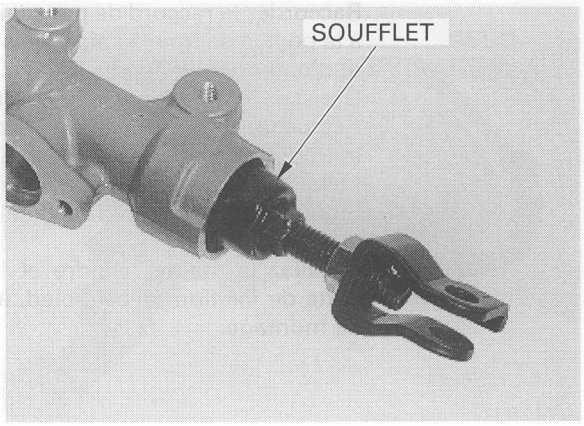
OUTIL :
Pinces à anneau élastique 07914-SA50001

PRECAUTION :

Veillez à ce que la rondelle élastique soit bien calée dans la rainure.

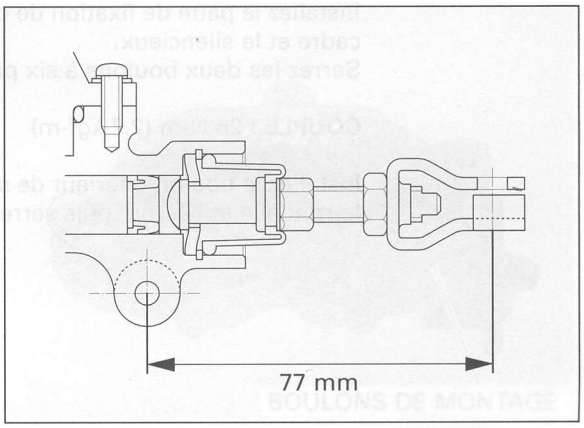


Installez le soufflet sur le maître-cylindre.

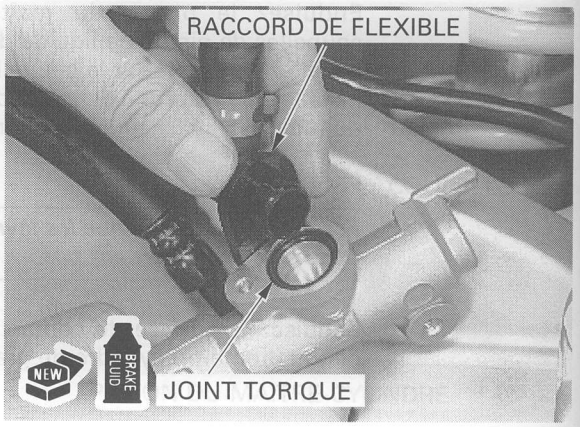


Si vous devez réinstaller le raccord de poussoir, ajustez la longueur du poussoir de manière à ce que la distance entre les centres du trou de boulon de montage inférieur de maître-cylindre et de goupille de raccord soit de 77 mm. Serrez l'écrou de raccord après réglage.

COUPLE : 18 N-m (1,8 kgf-m)

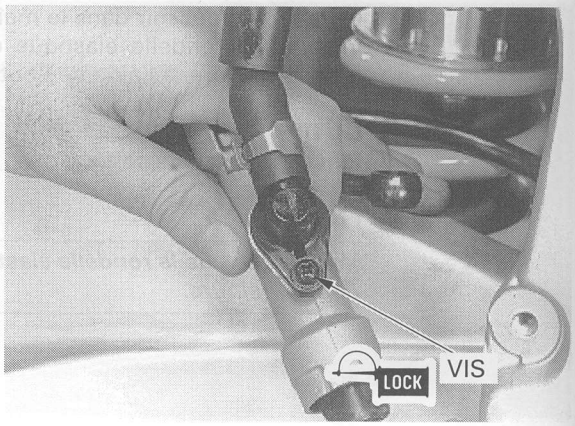


Enduisez un joint torique neuf de liquide de frein et installez-le sur le maître-cylindre.
Installez le raccord de flexible de réservoir sur le maître-cylindre.

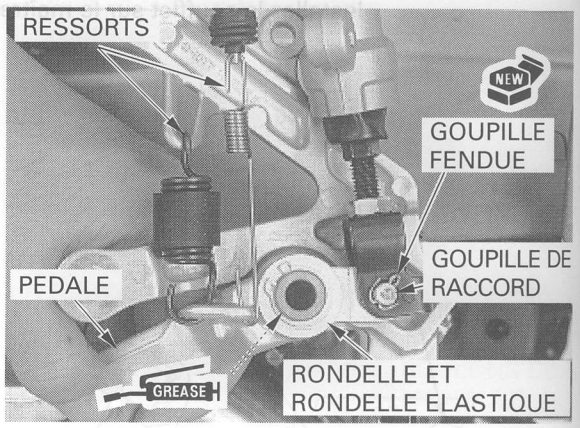


Appliquez un agent de blocage sur les filetages de la vis de raccord de flexible.
Installez et serrez la vis.

COUPLE : 2 N-m (0,2 kgf-m)



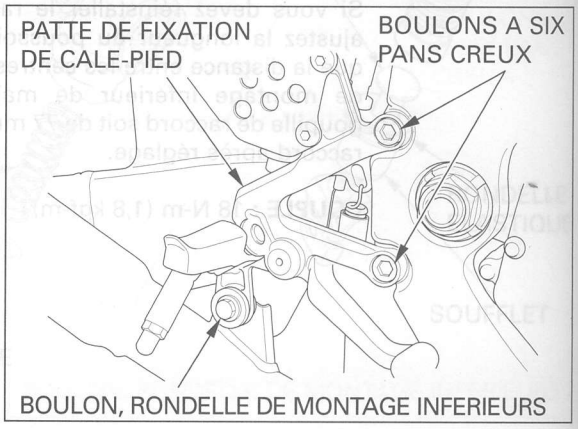
Raccordez le raccord de poussoir de maître-cylindre à la pédale de frein à l'aide de la goupille de raccord et d'une goupille fendue neuve.
Graissez le pivot de pédale de frein.
Accrochez le ressort de contacteur de frein arrière et le ressort de rappel à la pédale de frein.
Installez la pédale de frein sur l'axe de pivot et bloquez-la à l'aide de la rondelle et de la rondelle élastique.
Installez le maître-cylindre et la protection sur la patte de fixation de cale-pied, à l'aide des boulons de montage.



Installez la patte de fixation de cale-pied droit sur le cadre et le silencieux.
Serrez les deux boulons à six pans creux.

COUPLE : 26 N-m (2,7 kgf-m)

Installez le boulon inférieur de silencieux droit avec la rondelle et l'écrou, puis serrez bien l'écrou.



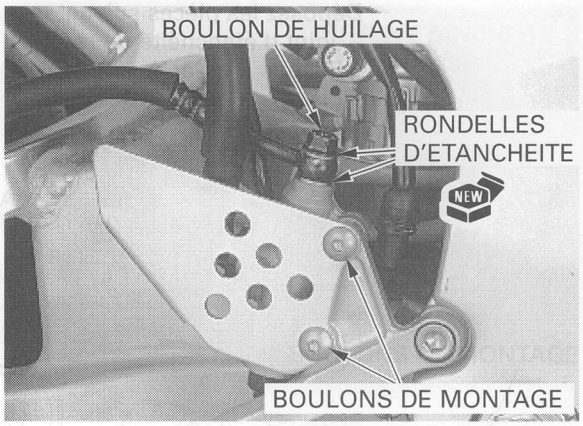
Serrez les boulons de montage de maître-cylindre.

COUPLE : 10 N-m (1,0 kgf-m)

Raccordez le flexible de frein au maître-cylindre, avec le boulon de huilage et des rondelles d'étanchéité neuves.
Posez le raccord de flexible contre la butée et serrez le boulon de huilage.

COUPLE : 34 N-m (3,5 kgf-m)

Remplissez et purgez le circuit hydraulique de frein arrière (page 15-3).



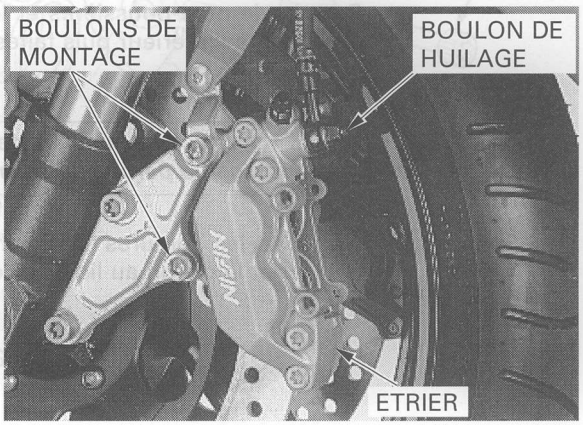
ETRIER DE FREIN AVANT

PRECAUTION :

Evitez de répandre du liquide de frein sur les surfaces peintes et sur les pièces en plastique ou caoutchouc. Nous vous recommandons de recouvrir ces pièces d'un chiffon pendant toute opération d'entretien.

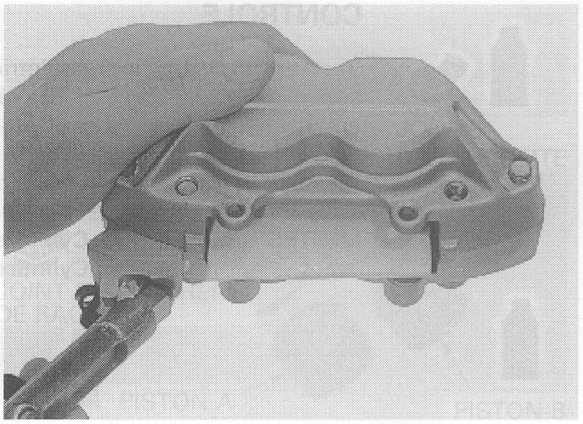
DEMONTAGE

Videz le liquide de frein du circuit de freinage hydraulique avant (page 15-3).
Déposez les plaquettes de frein avant (page 15-5).



Débranchez le flexible de frein de l'étrier de frein avant en déposant le boulon de huilage et les rondelles d'étanchéité.
Déposez les deux boulons de montage et l'étrier de frein.

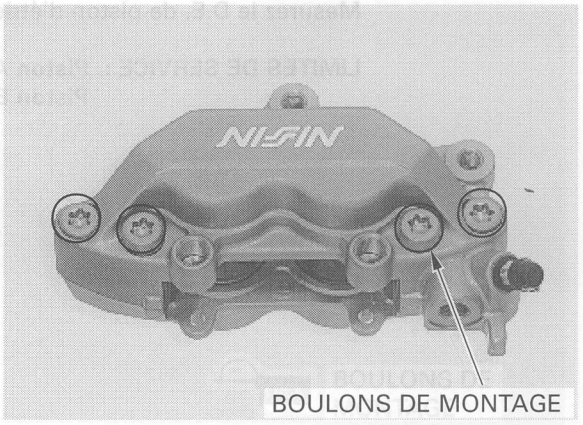
Installez une feuille de carton ondulé ou de bois souple entre les pistons.
Soufflez des petits jets d'air comprimé à travers l'orifice d'admission de liquide pour dégager les pistons.



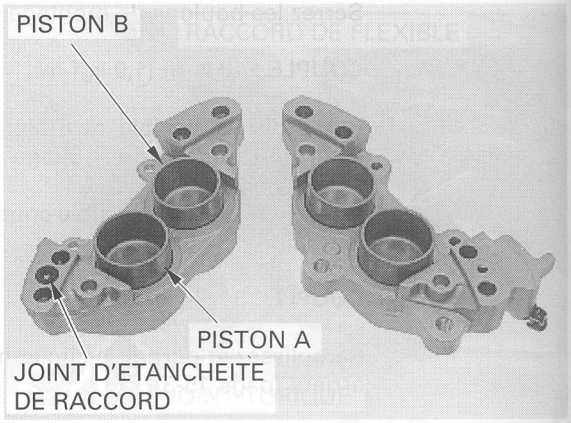
⚠ DANGER

N'utilisez pas une pression excessive et n'approchez pas la buse trop près de l'orifice.

Déposez les quatre boulons d'ensemble étrier et séparez les deux moitiés de l'étrier.



Déposez les pièces suivantes :
– Joint d'étanchéité de raccord
– Pistons d'étrier A
– Pistons d'étrier B

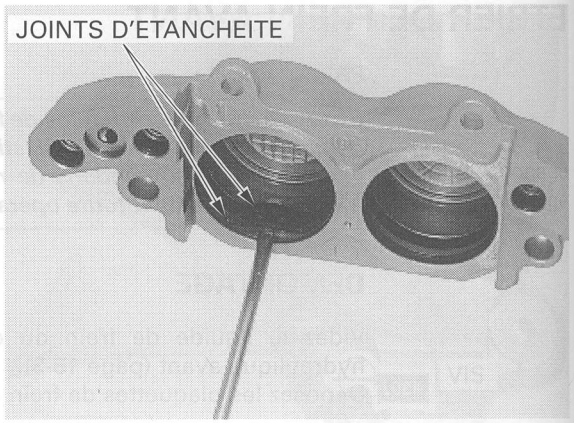


Poussez le pare-poussières et le joint d'étanchéité de piston à l'intérieur puis faites-les sortir.

PRECAUTION :

Faites particulièrement attention à ne pas endommager la paroi coulissante du piston.

Nettoyez les rainures d'étanchéité, les cylindres d'étrier et le piston au liquide de frein propre.

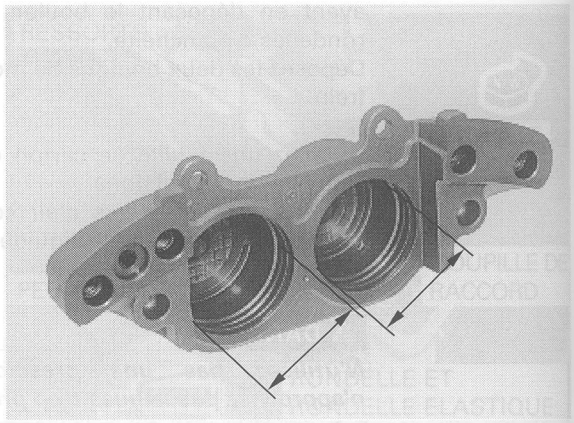


CONTROLE

Vérifiez que les cylindres d'étrier et les pistons ne sont ni entaillés, ni rayés, ni autrement endommagés.

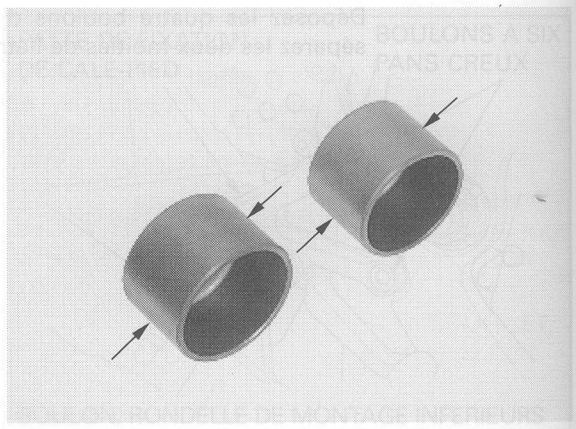
Mesurez le D.I. de cylindre d'étrier.

LIMITES DE SERVICE : Cylindre A : 34,02 mm
Cylindre B : 32,090 mm

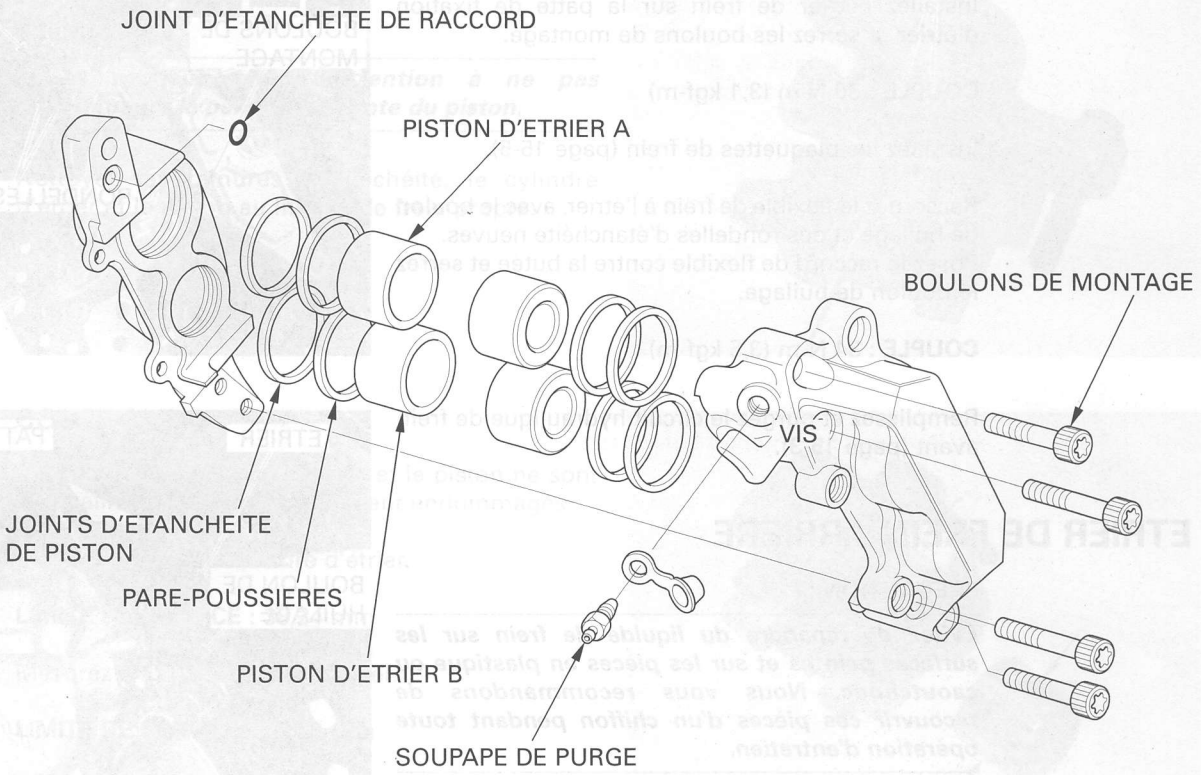


Mesurez le D.E. de piston d'étrier.

LIMITES DE SERVICE : Piston A : 33,87 mm
Piston B : 31,94 mm

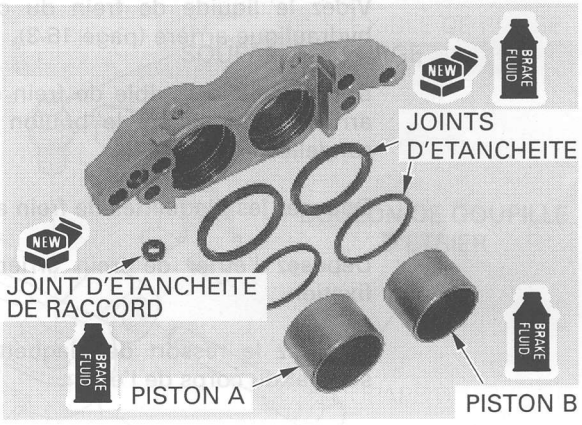


MONTAGE



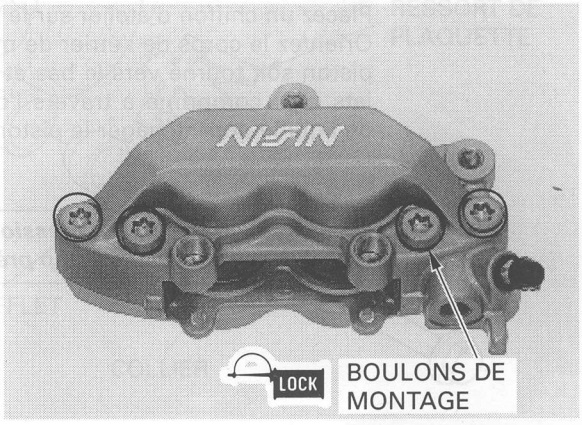
Enduisez un joint d'étanchéité de piston et un pare-poussières neufs de liquide de frein propre et installez-les dans les rainures de joint d'étanchéité de l'étrier.
Enduisez les pistons d'étrier de liquide de frein propre et installez-les dans les cylindres d'étrier, côté ouvert orienté vers les plaquettes.

Installez un joint d'étanchéité de raccord neuf dans les rainures de passage d'huile du corps de l'étrier.



Assemblez les deux moitiés du corps de l'étrier.
Appliquez un agent de blocage sur les filetages de boulon d'ensemble étrier.
Installez et serrez les boulons de montage.

COUPLE : 23 N-m (2,3 kgf-m)



Appliquez un agent de blocage sur les filetages du boulon de montage d'étrier.
Installez l'étrier de frein sur la patte de fixation d'étrier et serrez les boulons de montage.

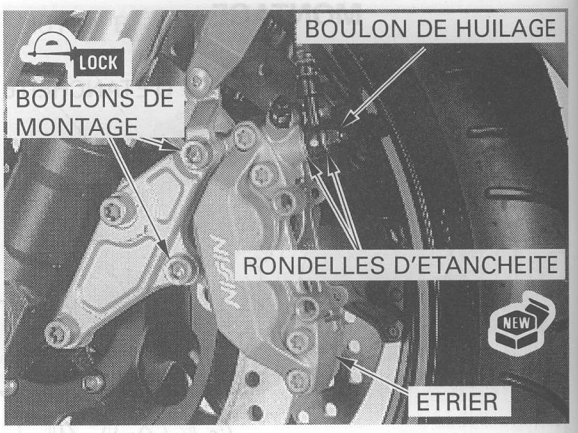
COUPLE : 30 N-m (3,1 kgf-m)

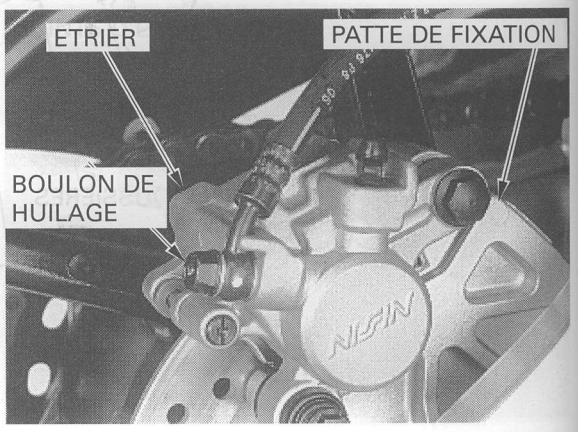
Installez les plaquettes de frein (page 15-5).

Raccordez le flexible de frein à l'étrier, avec le boulon de huilage et des rondelles d'étanchéité neuves.
Posez le raccord de flexible contre la butée et serrez le boulon de huilage.

COUPLE : 34 N-m (3,5 kgf-m)

Remplissez et purgez le circuit hydraulique de frein avant (page 15-3).





ETRIER DE FREIN ARRIERE

PRECAUTION :

Evitez de répandre du liquide de frein sur les surfaces peintes et sur les pièces en plastique ou caoutchouc. Nous vous recommandons de recouvrir ces pièces d'un chiffon pendant toute opération d'entretien.

DEMONTAGE

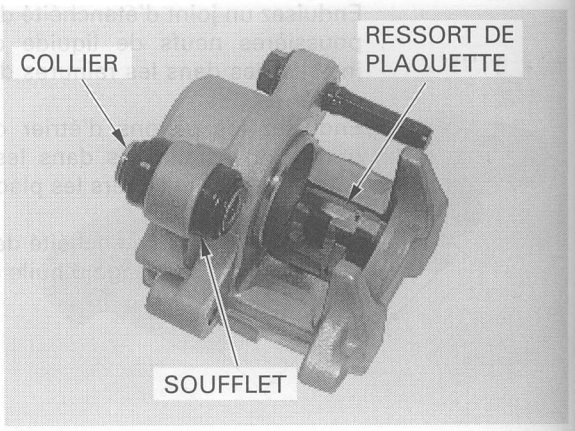
Videz le liquide de frein du circuit de freinage hydraulique arrière (page 15-3).

Débranchez le flexible de frein de l'étrier de frein arrière en déposant le boulon de huilage et les rondelles d'étanchéité.

Déposez les plaquettes de frein arrière (page 15-6).

Déposez l'étrier de frein arrière de la patte de fixation.

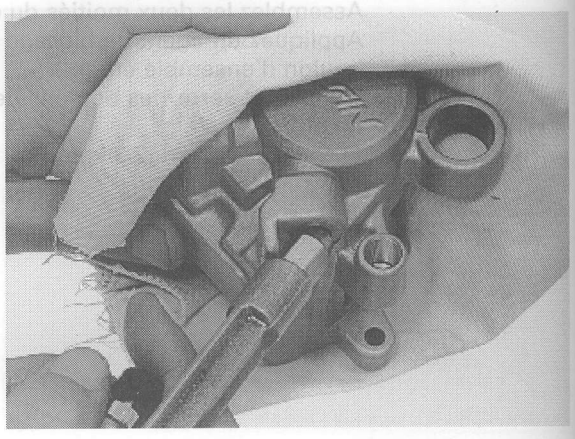
Déposez le ressort de plaquette, le collier et le soufflet du corps de l'étrier.



Placez un chiffon d'atelier sur le piston.
Orientez le corps de l'étrier de manière à ce que le piston soit tourné vers le bas et soufflez des petits jets d'air comprimé à travers l'orifice d'admission de liquide pour dégager le piston.

⚠ DANGER

N'utilisez pas une pression excessive et n'approchez pas la buse trop près de l'orifice.

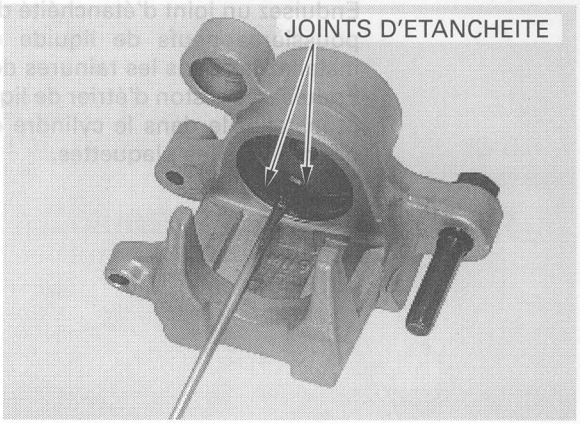


Poussez le pare-poussières et le joint d'étanchéité de piston à l'intérieur puis faites-les sortir.

PRECAUTION :

Faites particulièrement attention à ne pas endommager la paroi coulissante du piston.

Nettoyez les rainures d'étanchéité, le cylindre d'étrier et le piston au liquide de frein propre.



CONTROLE

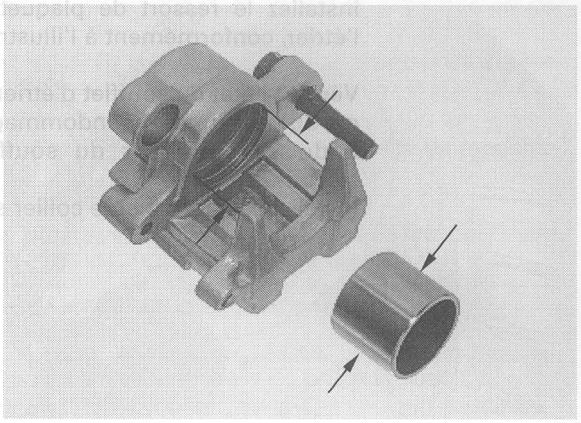
Vérifiez que le cylindre d'étrier et le piston ne sont ni entaillés, ni rayés, ni autrement endommagés.

Mesurez le D.I. de cylindre d'étrier.

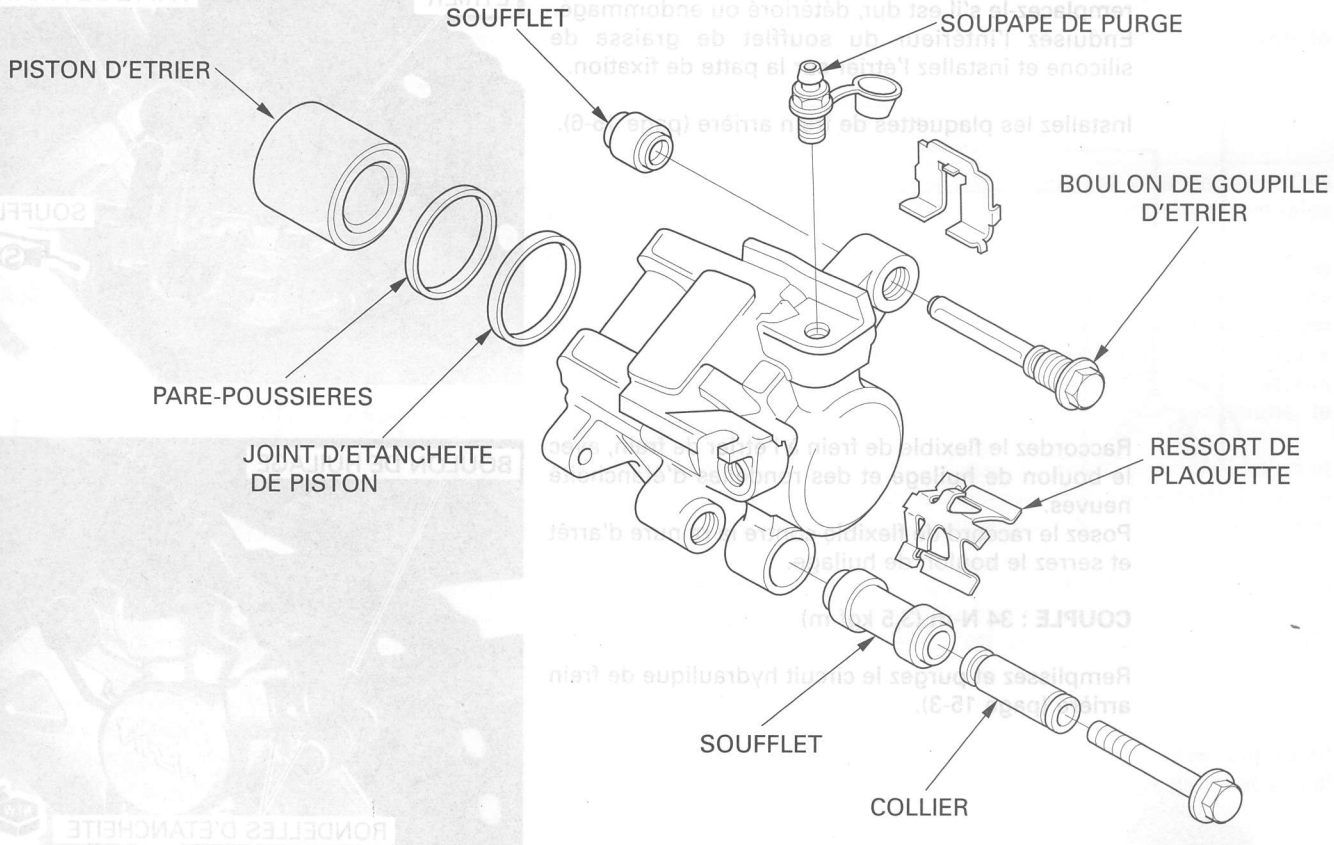
LIMITE DE SERVICE : 38,24 mm

Mesurez le D.E. de piston d'étrier.

LIMITE DE SERVICE : 38,09 mm



MONTAGE

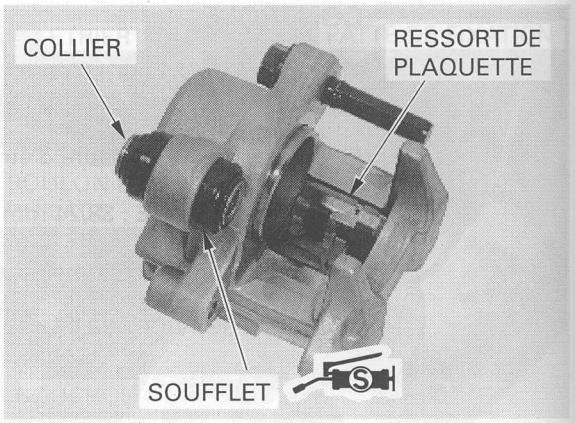


Enduisez un joint d'étanchéité de piston et un pare-poussières neufs de liquide de frein propre et installez-les dans les rainures de l'étrier.
Enduisez le piston d'étrier de liquide de frein propre et installez-le dans le cylindre d'étrier, côté ouvert orienté vers les plaquettes.



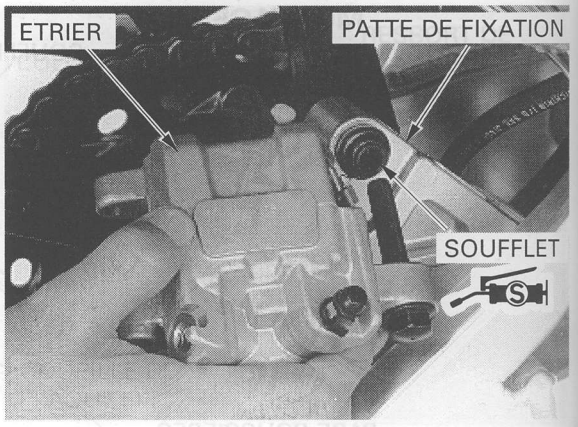
Installez le ressort de plaquette sur le corps de l'étrier, conformément à l'illustration.

Vérifiez l'état du soufflet d'étrier et remplacez-le s'il est dur, détérioré ou endommagé.
Enduisez l'intérieur du soufflet de graisse de silicone.
Installez le soufflet et le collier sur l'étrier.



Vérifiez l'état du soufflet de goupille d'étrier et remplacez-le s'il est dur, détérioré ou endommagé.
Enduisez l'intérieur du soufflet de graisse de silicone et installez l'étrier sur la patte de fixation.

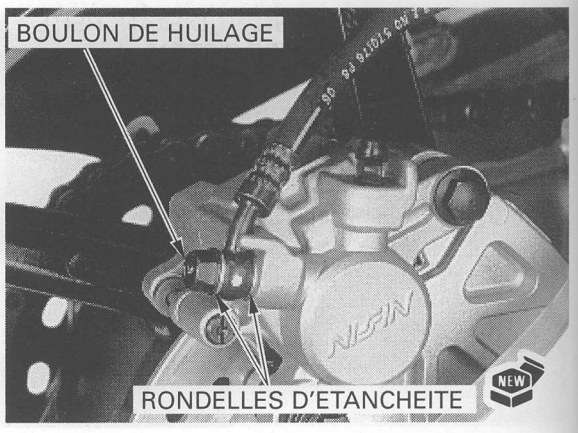
Installez les plaquettes de frein arrière (page 15-6).

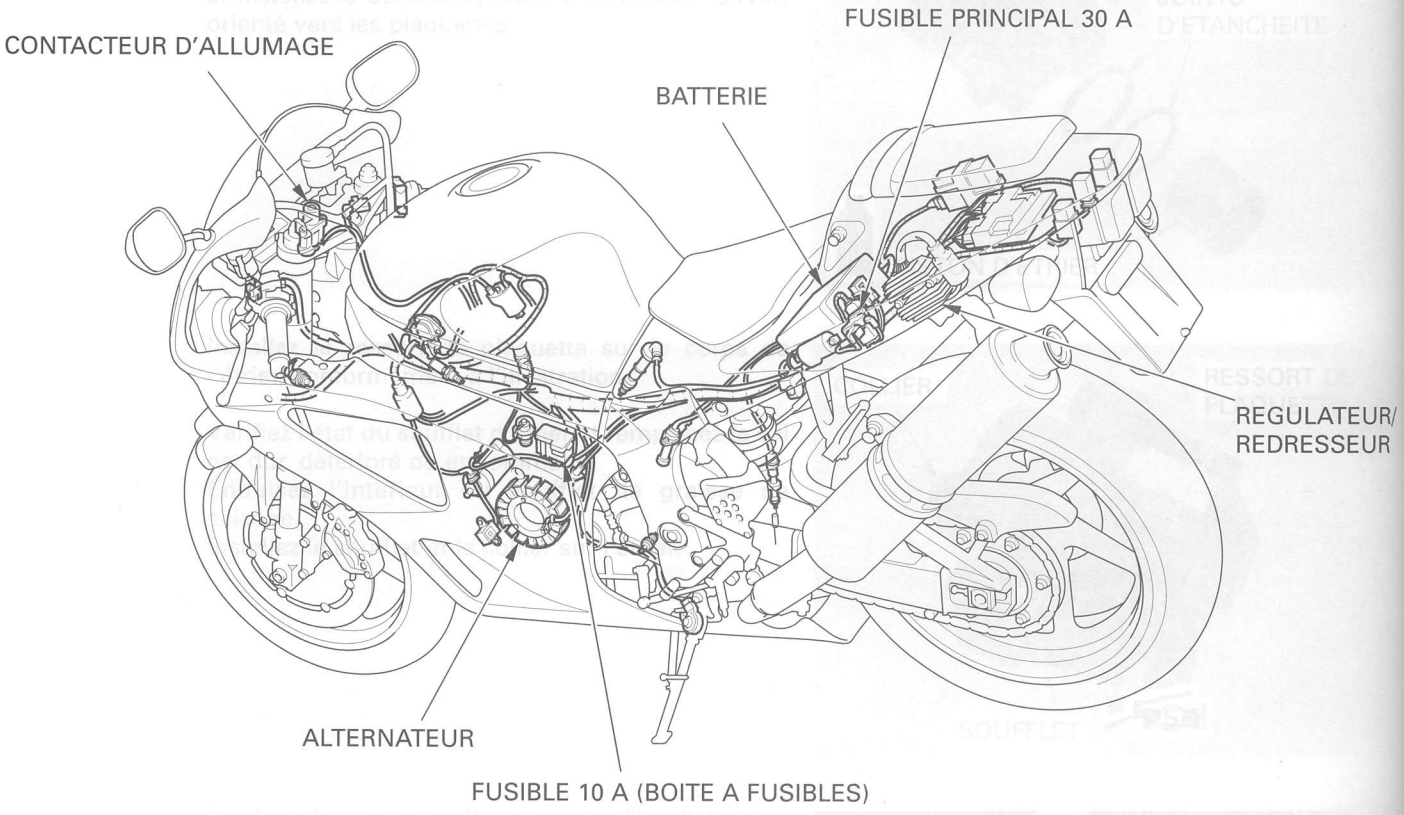


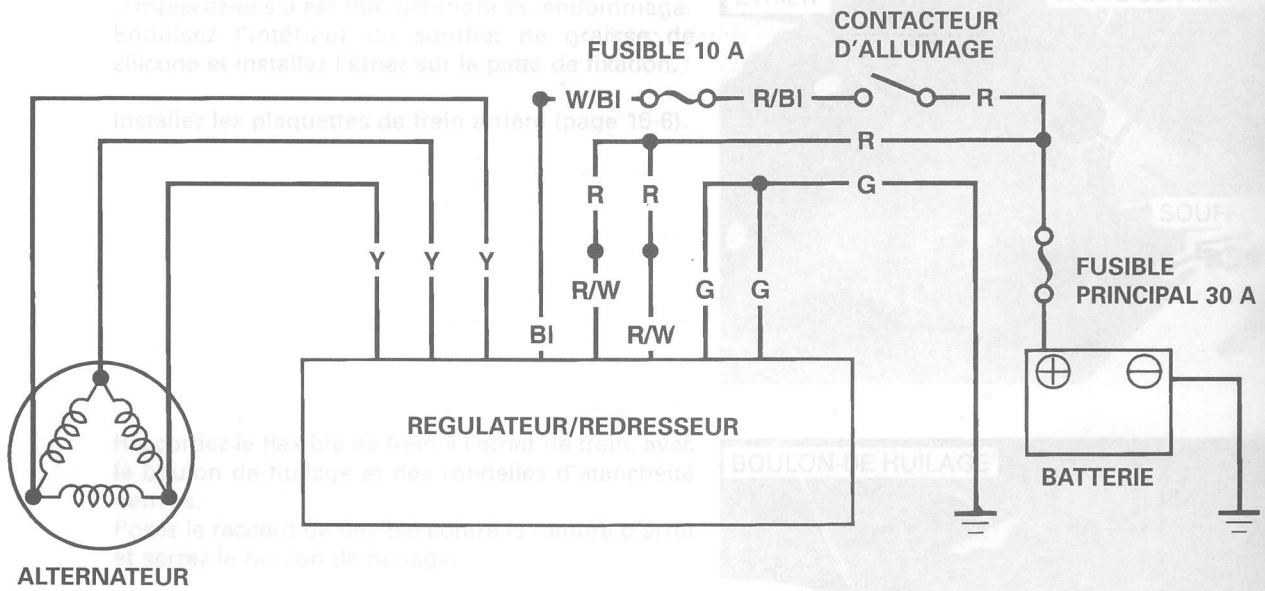
Raccordez le flexible de frein à l'étrier de frein, avec le boulon de huilage et des rondelles d'étanchéité neuves.
Posez le raccord de flexible contre la rainure d'arrêt et serrez le boulon de huilage.

COUPLE : 34 N-m (3,5 kgf-m)

Remplissez et purgez le circuit hydraulique de frein arrière (page 15-3).







Bl . . . .Noir
Y . . . .Jaune
G . . . .Vert
R . . . .Rouge
W . . . .Blanc

16. BATTERIE/SYSTEME DE CHARGE

INFORMATION D'ENTRETIEN	16-1	CONTROLE DU SYSTEME DE CHARGE	16-5
DEPANNAGE	16-3	BOBINE DE RECHARGE DE L'ALTERNATEUR	16-6
BATTERIE	16-4	REGULATEUR/REDRESSEUR	16-7

INFORMATION D'ENTRETIEN

GENERALITES

⚠DANGER

- ***La batterie produit des émanations de gaz explosifs ; ne la placez pas à proximité d'étincelles, de flammes ou de cigarettes allumées. Le chargement de la batterie nécessite un système de ventilation approprié.***
- ***La batterie contient de l'acide sulfurique (électrolyte). Tout contact avec la peau ou les yeux peut provoquer de graves brûlures. Portez des vêtements de protection et un masque.***
  - ***En cas de contact de l'électrolyte avec la peau, rincez à l'eau.***
  - ***En cas de contact de l'électrolyte avec les yeux, rincez à l'eau pendant au moins 15 minutes et appelez un médecin immédiatement.***
- ***L'électrolyte est un poison.***
  - ***En cas d'ingestion, buvez de grandes quantités d'eau ou de lait, puis buvez du lait de magnésie ou de l'huile végétale et appelez un médecin. LA BATTERIE DOIT ETRE PLACEE HORS DE PORTEE DES ENFANTS***

- Coupez toujours le contacteur d'allumage avant de débrancher un composant électrique quelconque.

PRECAUTION :

Certains composants électriques peuvent être endommagés si les bornes ou les connecteurs de batterie sont branchés ou débranchés alors que le contacteur d'allumage est en position "ON" (marche) et que le courant parcours le système d'allumage.

- En cas d'entreposage prolongé, retirez la batterie, chargez-la complètement et entreposez-la dans un endroit frais et sec.
- Pour une batterie destinée à rester branchée sur une motocyclette remisée, débranchez le câble négatif de la borne de la batterie.

NOTE :

Une batterie sans entretien doit être remplacée à la fin de sa durée de vie.

- La charge excessive, trop faible ou une période de décharge prolongée peuvent être nuisibles à la batterie. Ces conditions contribuent également à la réduction de la durée de vie de la batterie. Même dans des conditions normales d'utilisation, les performances d'une batterie diminuent après une période de 2 à trois ans.
- La tension de la batterie peut être rétablie après charge. Néanmoins, lors de l'utilisation de la batterie dans des conditions particulièrement astreignantes, la tension de la batterie tombe rapidement, puis complètement. Pour cette raison, le système de charge est souvent soupçonné comme étant la cause du problème. La charge excessive est souvent causée par une anomalie de la batterie elle-même, anomalie qu'on pense malgré tout être le résultat d'une charge excessive de la batterie. Si l'une des cellules de la batterie est court-circuitée et que la tension de la batterie n'augmente pas, le régulateur/redresseur alimente la batterie en tension supplémentaire. Dans ces conditions, le niveau de l'électrolyte baisse rapidement.
- Avant de procéder au dépistage des causes de panne du système de charge, vérifiez que les conditions d'utilisation et d'entretien de la batterie sont respectées. Vérifiez si les conditions d'utilisation de la batterie sont souvent éprouvantes (si le phare et feu arrière sont souvent allumés pendant des périodes prolongées, alors que la motocyclette est à l'arrêt par exemple).
- La batterie s'auto-décharge lorsque la motocyclette n'est pas utilisée. C'est la raison pour laquelle nous vous recommandons de recharger la batterie toutes les deux semaines, afin d'éviter le phénomène de sulfatation.
- Lorsque vous vérifiez le circuit de charge, procédez toujours en suivant les étapes du schéma de dépannage (page 16-3).
- Consultez le Chapitre 10 pour ce qui concerne l'entretien de l'alternateur.

MISE A L'EPREUVE DE LA BATTERIE

Référez-vous aux instructions du Manuel d'exploitation pour ce qui concerne l'appareil de contrôle préconisé. L'appareil de contrôle de batterie préconisé impose une "charge" à la batterie, de manière à permettre le mesurage de l'état actuel de la charge de batterie.

Appareil de contrôle de batterie préconisé BM-210, BATTERY MATE ou équivalent

SPECIFICATIONS

ELEMENT			SPECIFICATIONS
Batterie	Capacité		12 v - 10 AH
	Courant de fuite		0,1 mA maxi.
	Tension (20°C)	A pleine charge	13,0 - 13,2 V
		Charge requise	Inférieur à 12,3 V
	Courant de charge	Normal	1,2 A x 5 - 10 h
		Rapide	5,0 A x 1,0 h
Alternateur	Capacité		0,329 kW/5 000 tr/min
	Résistance de la bobine de recharge 20°C)		0,2 - 0,5 Ω

DEPANNAGE

La batterie est endommagée ou faible

Déposez la batterie (page 16-4).
Vérifiez l'état de la batterie à l'aide de l'appareil de contrôle préconisé.

APPAREIL DE CONTROLE DE BATTERIE PRECONISE :
BM-210, BATTERY MATE ou équivalent

Incorrect → • Batterie défectueuse

Correct ↓

Installez la batterie (page 16-4).
Vérifiez le courant de fuite de la batterie (Contrôle du courant de fuite, page 16-5).

COURANT DE FUITE SPECIFIE : 0,1 mA maxi.

Incorrect → Débranchez le connecteur à cinq fiches (5 P noir) du régulateur/redresseur et vérifiez de nouveau le courant de fuite de la batterie.

- Correct → • Régulateur/redresseur défectueux
- Incorrect → • Faisceau de fils électriques court-circuité
  • Contacteur d'allumage défectueux

Correct ↓

Vérifiez la bobine de charge de l'alternateur (page 16-6).

STANDARD : 0,2 à 0,5 Ω (20°C)

Incorrect → • Bobine de charge défectueuse

Correct ↓

Mesurez et prenez note de la tension de batterie à l'aide d'un multimètre numérique (page 16-4).
Faites démarrer le moteur.
Mesurez la tension de charge (page 16-5).
Comparez les relevés avec le résultat du calcul suivant.

TENSION DE BATTERIE MESUREE < TENSION DE CHARGE MESUREE < 15,5 V

Correct → • Batterie défectueuse

Incorrect ↓

Procédez au contrôle du faisceau de fils électriques du régulateur/redresseur (page 16-7).

Incorrect → • Circuit ouvert au niveau du fil connexe
• Mauvais contact ou mauvais branchement des bornes connexes
• Faisceau de fils électriques court-circuité

Correct ↓

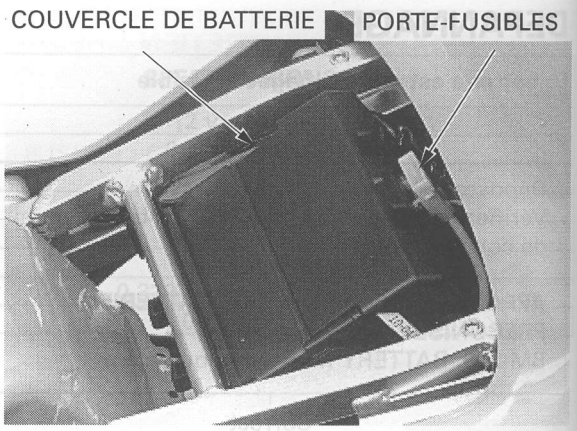
• Régulateur/redresseur défectueux

BATTERIE

DEPOSE/INSTALLATION

Déposez le siège du conducteur (page 2-2).

Déposez le porte-fusibles PGM-F1 du couvercle de batterie.
Ouvrez le couvercle de batterie en relâchant les deux ergots de blocage et déposez-le du boîtier de batterie prévu sur le garde-boue arrière.

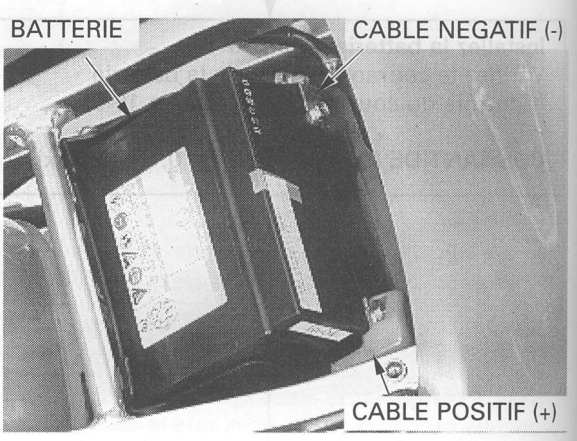


Soulevez la batterie et, contacteur d'allumage sur OFF, débranchez le câble négatif (-) de la batterie avant le câble positif (+)
Déposez la batterie du boîtier de batterie.

Installez la batterie en inversant la procédure de dépose.

NOTE :

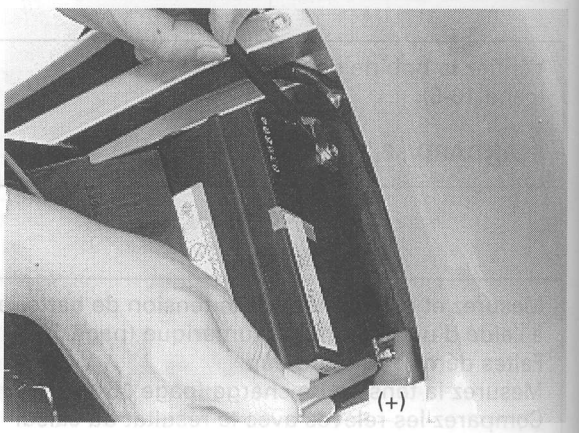
- Branchez le câble positif (+) de la batterie avant le câble négatif (-).
- Après branchement des câbles de la batterie, enduisez les bornes de graisse propre.



CONTROLE DE TENSION

Ouvrez le couvercle de batterie.
Mesurez la tension de batterie à l'aide d'un multimètre numérique disponible dans le commerce.

TENSION (20°C) : Pleine charge : 13,0 à 13,2 V
Sous chargée : inférieure à 12,3 V



CHARGEMENT DE LA BATTERIE

⚠DANGER

- ***La batterie produit des émanations de gaz explosifs ; ne la placez pas à proximité d'étincelles, de flammes ou de cigarettes allumées. Le chargement de la batterie nécessite un système de ventilation approprié.***
- ***Utilisez l'interrupteur ON/OFF (marche/arrêt) du chargeur et non les bornes de la batterie.***

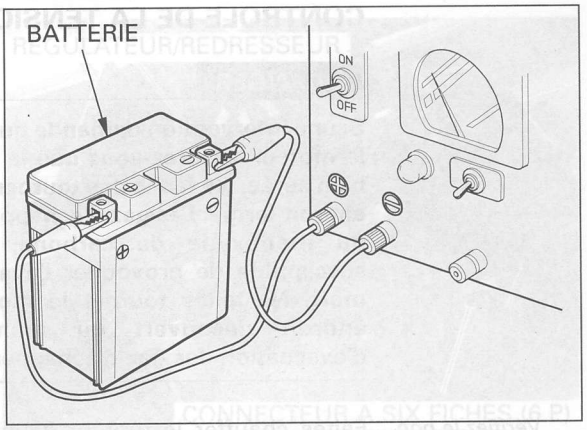
Déposez la batterie.

Branchez le câble positif (+) du chargeur à la borne positive (+) de la batterie.
Branchez le câble négatif (-) du chargeur à la borne négative (-) de la batterie.

COURANT/TEMPS DE CHARGE :
Standard : 1,2 A x 5 - 10 h
Rapide : 5,0 A x 1,0 h

PRECAUTION:

- ***La méthode de chargement rapide de la batterie ne doit être utilisée qu'en cas d'urgence ; le chargement lent est préférable.***
- ***Pour ce qui concerne le chargement de la batterie, ne dépassez pas le courant de charge et la durée indiqués sur la batterie. L'utilisation d'un courant excessif ou un temps de charge trop long pourraient endommager la batterie.***

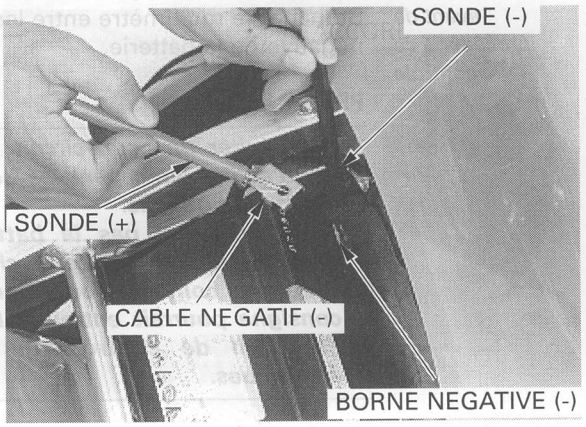


CONTROLE DU SYSTEME DE CHARGE

Déposez le couvercle de batterie (page 16-4).

CONTROLE DU COURANT DE FUITE

Coupez le contacteur d'allumage et débranchez le câble négatif (-) de la batterie.
Branchez la sonde (+) de l'ampèremètre au câble négatif (-) et la sonde (-) de l'ampèremètre à la borne (-) de la batterie.
Vérifiez le courant de fuite, contacteur d'allumage en position d'arrêt (OFF).



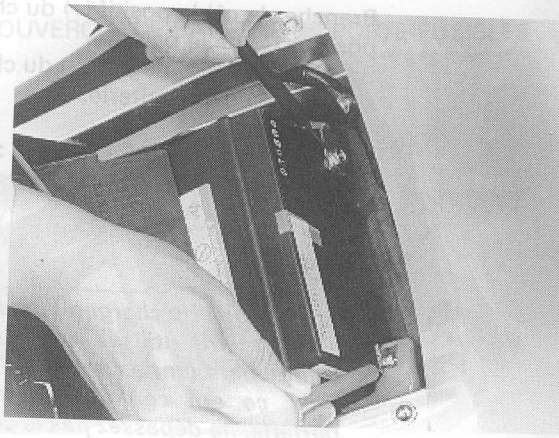
NOTE:

- S'il est utilisé, réglez l'appareil de contrôle de courant sur une gamme élevée, puis diminuez la gamme jusqu'à une gamme plus appropriée. Un passage de courant plus important que la gamme sélectionnée risque de faire griller le fusible de l'appareil de contrôle.
- Lorsqu'il s'agit de mesurer le courant, ne mettez pas le contacteur d'allumage sur ON. La mise sous tension du contacteur pendant un essai pourrait faire griller le fusible de l'appareil de contrôle.

COURANT DE FUITE SPECIFIE : 0,1 mA maxi.

Si le courant de fuite dépasse la valeur spécifiée, un court-circuit est probable.
Localisez le court-circuit en débranchant les connexions une par une et en mesurant le courant.

CONTROLE DE LA TENSION DE CHARGE



⚠DANGER

Si une intervention demande que l'on fasse tourner le moteur, assurez-vous que la zone de travail est bien aérée. Ne faites pas tourner le moteur dans un endroit fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique susceptible de provoquer l'évanouissement et la mort. Ne faites tourner le moteur que dans un endroit découvert ou muni d'un système d'évacuation des gaz d'échappement.

Vérifiez le bon état de la batterie avant de procéder à ce contrôle

Faites chauffer le moteur jusqu'à sa température normale de service ; arrêtez le moteur.
Branchez le multimètre entre les bornes positive et négative de la batterie.

PRECAUTION :

- ***Pour éviter un court-circuit, soyez absolument sûr d'avoir bien repéré les bornes et les câbles négatifs et positifs.***
- ***Ne débranchez pas la batterie ou un câble quelconque du système de charge avant d'avoir coupé le contact. Tout manquement à cette consigne pourrait entraîner la détérioration de l'appareil de contrôle ou des composants électriques.***

Après avoir mis le phare sur la position plein phare, faites redémarrer le moteur et mesurez la tension sur le multimètre, moteur tournant à 5,000 tr/min.

STANDARD :
Tension de batterie mesurée (page 16-4) < tension de charge mesurée (voir ci-dessus) < 15,5 V.



CONNECTEUR A TROIS FICHES (3 P) DE L'ALTERNATEUR

BOBINE DE CHARGE DE L'ALTERNATEUR

CONTROLE

Déposez le capot de siège (page 2-2).

Débranchez le connecteur à trois fiches (3P - blanc) de l'alternateur.

Mesurez la résistance entre les bornes de fils électriques du connecteur latéral de l'alternateur.

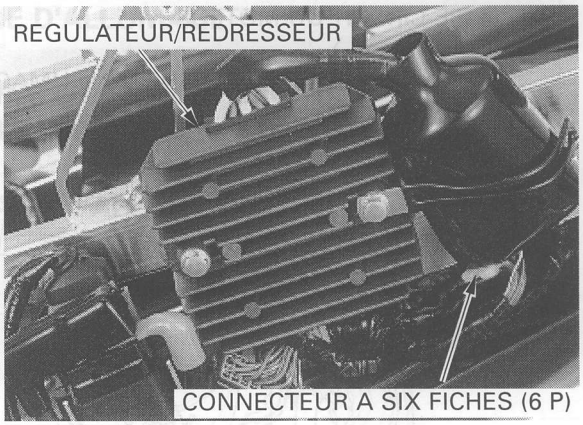
STANDARD : 0,2 à 0,5 Ω (20°C)

Vérifiez la continuité entre chaque borne de fil électrique du connecteur latéral de l'alternateur et la masse.
Il ne devrait pas y avoir continuité.

Remplacez le stator d'alternateur si la résistance n'est pas conforme aux spécifications ou en cas de continuité entre l'un des fils et la masse.

Consultez le chapitre 10 pour le remplacement du stator d'alternateur.

REGULATEUR/REDRESSEUR



CONTROLE DU FAISCEAU DE FILS ELECTRIQUES

Déposez le capot de siège (page 2-2).

Débranchez le connecteur à six fiches (6 P - noir) du régulateur/redresseur.
Vérifiez que les contacts de connecteur ne sont pas lâches ou corrodés.
Procédez aux contrôles suivants, au niveau du connecteur latéral de faisceau de fils électriques.

LIGNE DE BATTERIE

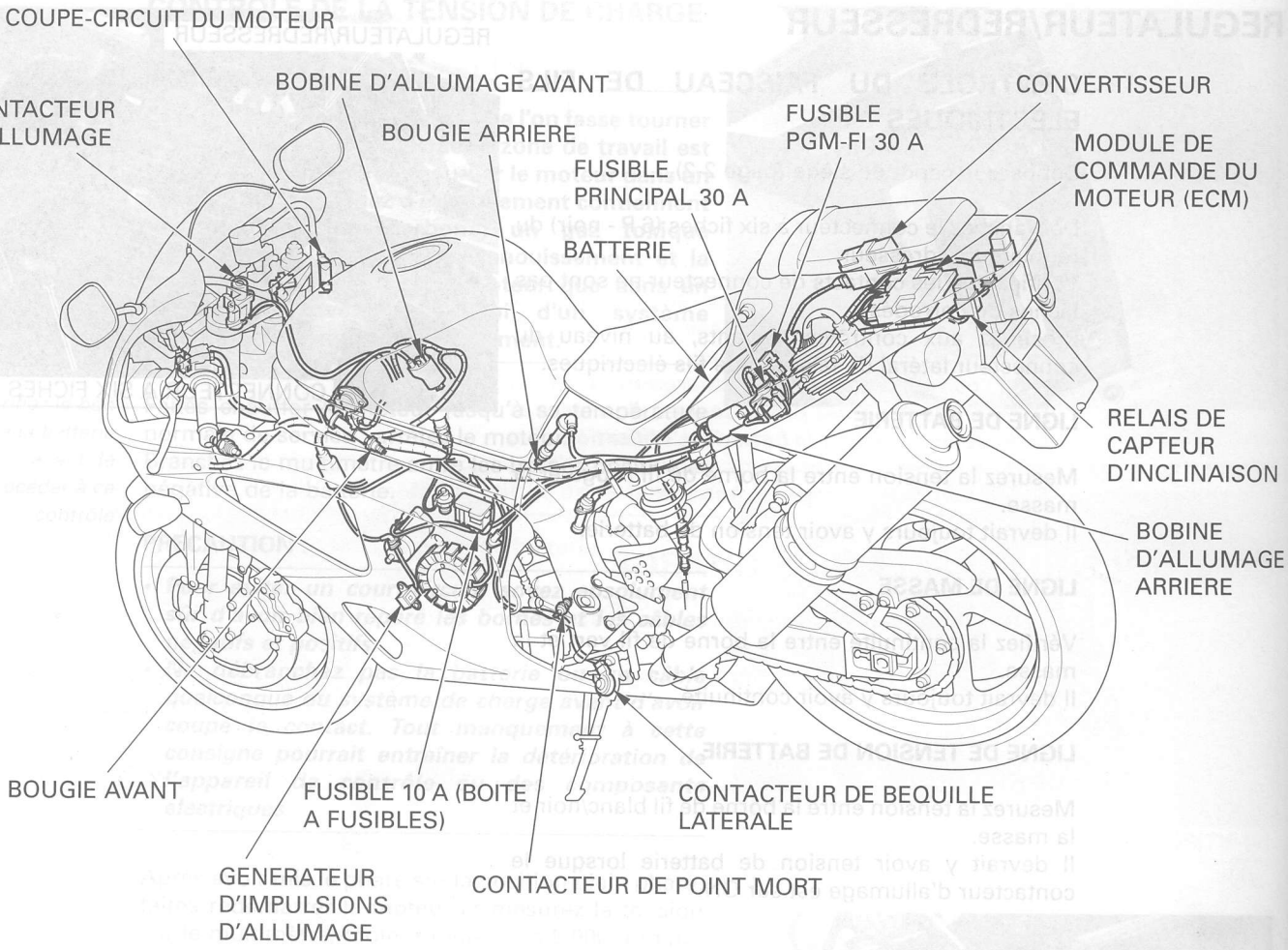
Mesurez la tension entre la borne de fil rouge et la masse.
Il devrait toujours y avoir tension de batterie.

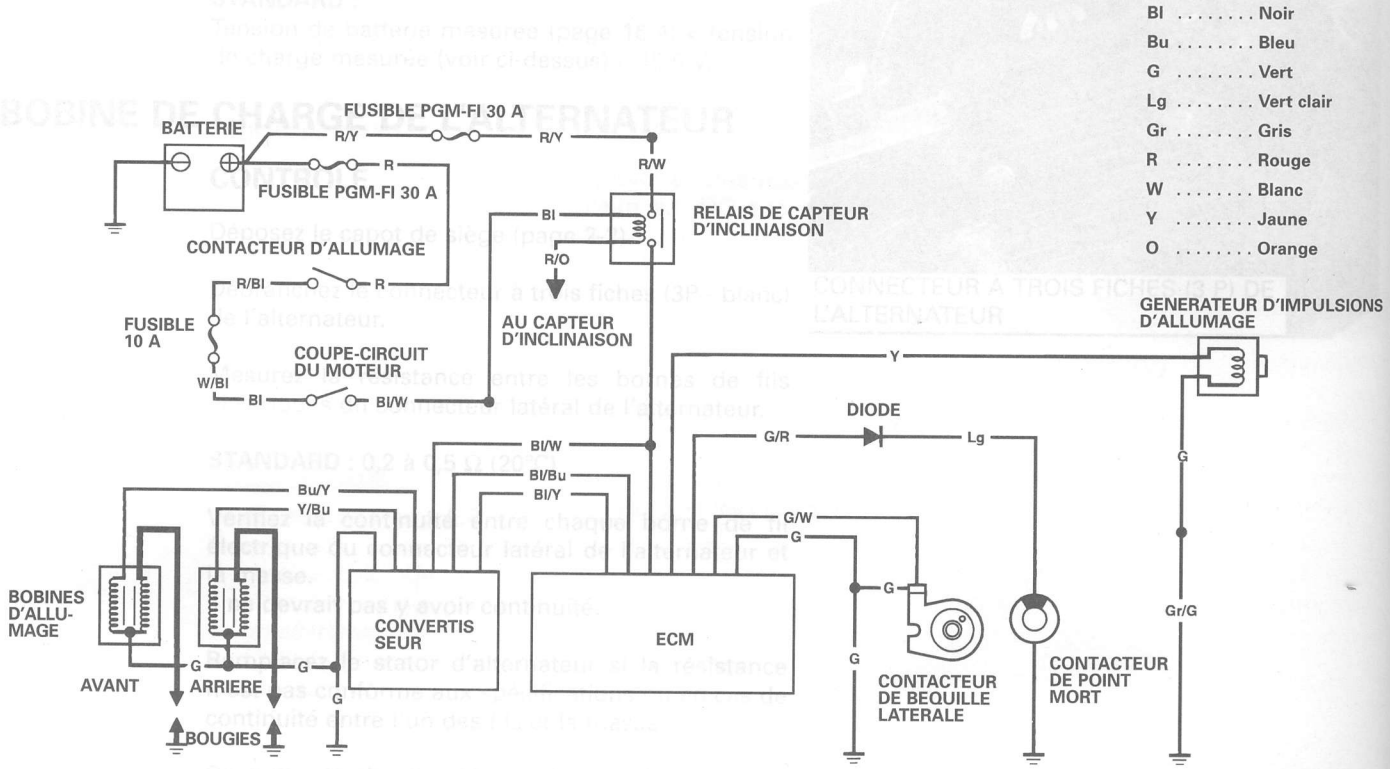
LIGNE DE MASSE

Vérifiez la continuité entre la borne de fil vert et la masse.
Il devrait toujours y avoir continuité.

LIGNE DE TENSION DE BATTERIE

Mesurez la tension entre la borne de fil blanc/noir et la masse.
Il devrait y avoir tension de batterie lorsque le contacteur d'allumage est sur ON.


COUPE-CIRCUIT DU MOTEUR
BOBINE D'ALLUMAGE AVANT
CONTACTEUR D'ALLUMAGE
BOUGIE ARRIERE
FUSIBLE PGM-FI 30 A
CONVERTISSEUR
MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)
FUSIBLE PRINCIPAL 30 A
BATTERIE
RELAIS DE CAPTEUR D'INCLINAISON
BOBINE D'ALLUMAGE ARRIERE
BOUGIE AVANT
FUSIBLE 10 A (BOITE A FUSIBLES)
CONTACTEUR DE BEQUILLE LATERALE
GENERATEUR D'IMPULSIONS D'ALLUMAGE
CONTACTEUR DE POINT MORT


Bl ..... Noir
Bu ..... Bleu
G ..... Vert
Lg ..... Vert clair
Gr ..... Gris
R ..... Rouge
W ..... Blanc
Y ..... Jaune
O ..... Orange
BATTERIE
FUSIBLE PGM-FI 30 A
R/Y
R/Y
R
R/W
FUSIBLE PGM-FI 30 A
Bl
RELAIS DE CAPTEUR D'INCLINAISON
CONTACTEUR D'ALLUMAGE
R/O
R/Bl
R
FUSIBLE 10 A
AU CAPTEUR D'INCLINAISON
COUPE-CIRCUIT DU MOTEUR
W/Bl
Bl
Bl/W
GENERATEUR D'IMPULSIONS D'ALLUMAGE
Y
DIODE
G/R
Lg
Bl/W
Bl/Bu
Bl/Y
Bu/Y
Y/Bu
G
G/W
G
G
BOBINES D'ALLU-MAGE
CONVERTIS SEUR
ECM
Gr/G
G
G
G
AVANT
ARRIERE
G
CONTACTEUR DE BEQUILLE LATERALE
CONTACTEUR DE POINT MORT
BOUGIES

17. SYSTEME D'ALLUMAGE

INFORMATION D'ENTRETIEN	17-1	BOBINE D'ALLUMAGE	17-7
DEPANNAGE	17-3	GENERATEUR D'IMPULSIONS D'ALLUMAGE	17-7
CONTROLE DU SYSTEME D'ALLUMAGE	17-4	REGLAGE D'ALLUMAGE	17-7

INFORMATION D'ENTRETIEN

GENERALITES

⚠ DANGER

Si une intervention demande que l'on fasse tourner le moteur, assurez-vous que la zone de travail soit bien aérée. Ne faites pas tourner le moteur dans un endroit fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique susceptible de provoquer l'évanouissement et la mort. Ne faites tourner le moteur que dans un endroit découvert ou muni d'un système d'évacuation des gaz d'échappement.

PRECAUTION :

Certains composants électriques peuvent être endommagés si les bornes ou les connecteurs de batterie sont branchés ou débranchés alors que le contact est en position "ON" (marche) et que le courant parcours le circuit d'allumage.

- Lors de l'entretien du circuit d'allumage, conformez-vous toujours aux étapes du schéma de dépannage de la page 17-3.
- L'ICM (Module de commande d'allumage) de cette motocyclette est intégré à l'ECM (Module de commande du moteur).
- Le système d'allumage transistorisé utilise un système de réglage d'allumage à commande électrique. Ce système ne peut être réglé.
- L'ECM varie le réglage d'allumage en fonction de la vitesse du moteur.
- L'ECM peut être endommagé si vous le laissez tomber par inadvertance. De plus, le débranchement du connecteur alors que le système est en cours d'alimentation peut produire un surdébit de tension qui pourrait être nuisible au module. Eteignez toujours le contacteur d'allumage avant une opération d'entretien.
- Des connexions inadéquates sont souvent la cause d'un circuit d'allumage défectueux. Vérifiez-les avant de commencer.
- Vérifiez également que la batterie est suffisamment chargée. L'utilisation du démarreur avec une batterie sous chargée produit une force de lancement du moteur plus faible, et entraîne une sous-production d'étincelles au niveau des bougies.
- Les bougies dont est équipée cette motocyclette sont munies d'électrodes de type iridium. N'utilisez que ce type de bougie.
- Consultez le Chapitre 3 pour ce qui concerne le contrôle des bougies.
- Consultez le Chapitre 19 pour ce qui concerne les composants suivants :

– Contacteur d'allumage
– Coupe-circuit du moteur
– Contacteur de point mort
– Contacteur de béquille latérale
– Contacteur d'embrayage
– Diode

SPECIFICATIONS

ELEMENTS		SPECIFICATIONS
Bougie	Standard	FR9BI-11 (NGK), IK27C11 (DENSO)
	Pour pays froids (temp. inférieure à 5°C)	FR8BI-11 (NGK), IK24C11 (DENSO)
Ecartement des électrodes de bougie		1,00 - 1,10 mm
Tension de crête primaire de bobine d'allumage		100 V minimum
Tension de crête du générateur d'impulsions d'allumage		0,7 V minimum
Réglage de l'allumage (Repère "F")		15° APMB au ralenti

COUPLES

Boulon de générateur d'impulsions d'allumage	12 N-m (1,2 kgf-m)

OUTILS

Adaptateur de tension de crête	07HGJ-0020100 avec multimètre numérique vendu dans le commerce (impédance 10 MW/VCC minimum).
Adaptateur de contrôle	07VMJ-0020100

DEPANNAGE

- Procédez aux vérifications suivantes avant de procéder au diagnostic du système.
  - Bougie défectueuse.
  - Branchement lâche du capuchon de bougie d'allumage ou des fils de bougie d'allumage.
  - Capuchon de bougie mouillé (d'où des pertes de tension secondaire de bobine d'allumage).
- Si la production d'étincelle est nulle sur un cylindre, remplacez provisoirement la bobine par une bobine neuve et procédez à l'essai d'étincelle. Si une étincelle est produite, la bobine d'allumage retirée est défectueuse.

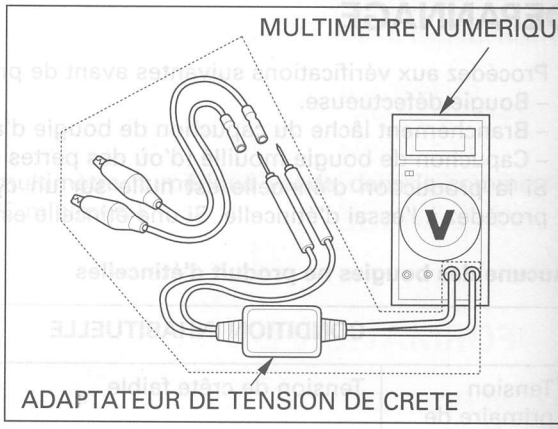
Aucune des bougies ne produit d'étincelles

CONDITION INHABITUELLE		CAUSE PROBABLE (Vérifier en suivant l'ordre numérique)
Tension primaire de bobine d'allumage	Tension de crête faible	1. Mauvais branchement de l'adaptateur de tension de crête (le système est normal si la tension mesurée dépasse les spécifications lorsque les connexions sont inversées). 2. L'impédance du multimètre est trop faible : inférieure à 10 MΩ/VCC 3. Vitesse de lancement du moteur trop faible (Batterie sous chargée). 4. Echantillonnage de réglage du vérificateur et impulsion mesurée non synchronisés (le système est normal si la tension mesurée est supérieure à la tension standard au moins une fois). 5. Connecteurs mal branchés ou circuit ouvert au niveau du système d'allumage. 6. Contacteur de béquille latérale ou de point mort défectueux . 7. Circuit ouvert ou mauvais branchement au niveau des fils associés au No.7. • Ligne de contacteur de béquille latérale : fil vert/blanc • Ligne de contacteur de point mort : fils vert clair et vert/rouge 8. Bobine d'allumage défectueuse. 9. Module de commande d'allumage (ECM) et/ou convertisseur défectueux (si les rubriques 1 à 8 ci-dessus sont normales).
	Pas de tension de crête	1. Mauvais branchement de l'adaptateur de tension de crête (le système est normal si la tension mesurée dépasse les spécifications lorsque les connexions sont inversées). 2. Batterie sous chargée (la tension chute visiblement au démarrage du moteur). 3. Contacteur d'allumage ou coupe-circuit du moteur défectueux 4. Connecteurs d'ECM ou de convertisseur lâches ou mal branchés. 5. Pas de tension au niveau du fil noir/blanc (source d'alimentation) de l'ECM ou du convertisseur. 6. Circuit ouvert ou mauvais branchement du fil vert (masse) de l'ECM ou du convertisseur. 7. Contacteur de béquille latérale ou de point mort défectueux. 8. Circuit ouvert ou mauvais branchement au niveau des fils associés au No.7. • Ligne de contacteur de béquille latérale : fil vert/blanc • Ligne de contacteur de point mort : fils vert clair et vert/rouge 9. Adaptateur de tension de crête défectueux. 10. Générateur d'impulsions d'allumage défectueux (mesurer la tension de crête). 11. ECM et/ou convertisseur défectueux (si les rubriques 1 à 10 ci-dessus sont normales).
	Tension de crête normale, mais pas d'étincelle.	1. Bougie défectueuse ou fuite de courant secondaire de bobine d'allumage. 2. Bobine d'allumage défectueuse.
Générateur d'impulsions d'allumage	Tension de crête faible	1. Impédance du multimètre trop faible ; inférieure à 10 MΩ/VCC. 2. Vitesse de lancement du moteur trop faible (batterie sous-chargée). 3. Echantillonnage de réglage du vérificateur et impulsion mesurée non synchronisés (le système est normal si la tension mesurée est supérieure à la tension standard au moins une fois). 4. Générateur d'impulsions d'allumage défectueux (dans les cas ou les rubriques No. 1-3 ci-dessus sont normales).
	Pas de tension de crête	1. Adaptateur de tension de crête défectueux. 2. Générateur d'impulsions d'allumage défectueux.

CONTROLE DU SYSTEME D'ALLUMAGE

NOTE :

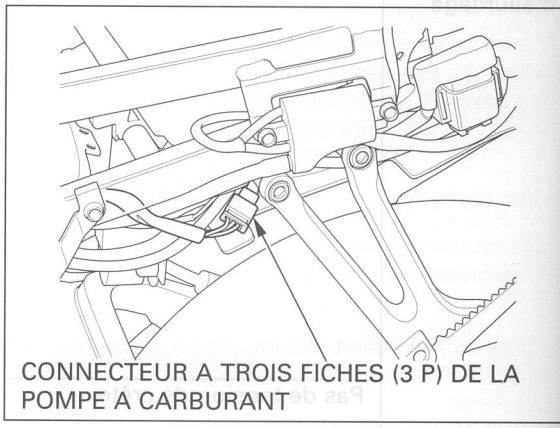
- Si aucune des bougies ne produit d'étincelles, assurez-vous qu'aucune des connexions n'est desserrée ou en mauvais contact avant de mesurer chaque tension de crête.
- Utilisez un multimètre numérique vendu dans le commerce (impédance 10 MΩ/VCC minimum).
- L'impédance interne du multimètre modifie la valeur affichée.
- Si vous utilisez le vérificateur de diagnostic Imrie (modèle 625), conformez-vous aux instructions du fabricant.



Branchez l'adaptateur de tension de crête au multimètre numérique.

OUTILS :
Appareil de diagnostic Imrie (modèle 625) ou Adaptateur de tension de crête 07HGJ-0020100 **avec multimètre numérique vendu dans le commerce (impédance 10 MΩ/VCC minimum).**

Déposez le capot de siège (page 2-2).
Débranchez le connecteur à trois fiches (3 P - noir) de la pompe à carburant.

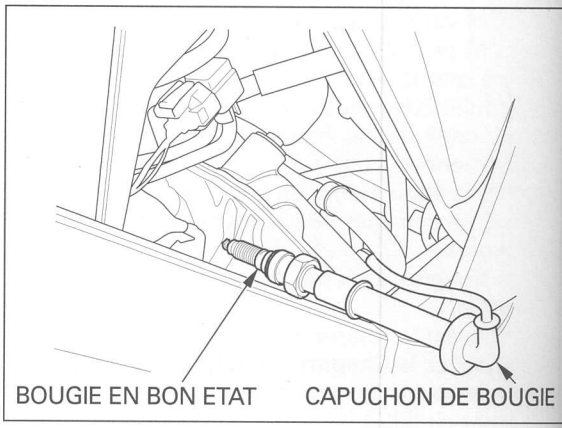


CONTROLE DE LA TENSION DE CRETE PRIMAIRE D'ALLUMAGE

NOTE :

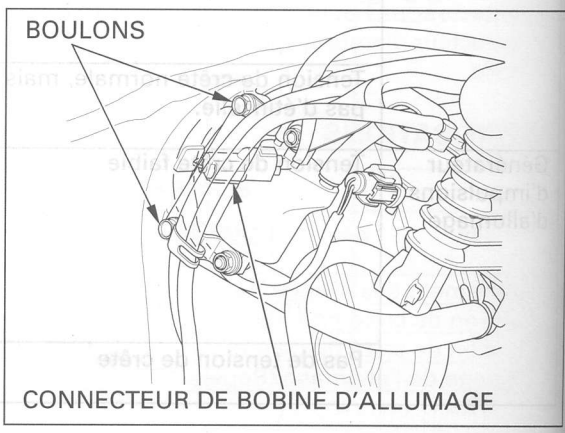
- Vérifiez toutes les connexions du circuit avant inspection. Toute connexion incorrecte risque de fausser les relevés.
- Vérifiez le taux de compression de chaque cylindre et assurez-vous que les bougies sont correctement installées dans chaque cylindre.

Débranchez les capuchons de bougie de chaque bougie (page 3-6).
Insérez des bougies en bon état dans les capuchons des bougies, et mettez-les à la masse sur la culasse comme pour procéder à un essai d'étincelles.



Avant :
Déposez le radiateur droit (page 6-6).

Déposez les boulons de patte de fixation de bobine d'allumage.
Débranchez le connecteur à deux fiches (2 P - blanc) de la bobine d'allumage.



Arrière :
Déposez le capot de siège (page 2-2).
Débranchez le connecteur à deux fiches (2 P - blanc) de la bobine d'allumage.
Branchez l'adaptateur de contrôle aux connecteurs de la bobine d'allumage.

OUTIL :
Adaptateur de contrôle 07VMJ-0020100

Branchez les sondes de l'adaptateur de tension de crête ou du vérificateur Imrie à l'adaptateur de contrôle.

OUTILS :
Appareil de diagnostic Imrie (modèle 625) ou Adaptateur de tension de crête 07HGJ-0020100
avec multimètre numérique vendu dans le commerce (impédance 10 MΩ/VCC minimum).

BRANCHEMENTS : Clip rouge (-) - Clip vert (+)

Mettez le contacteur d'allumage sur ON et le coupe-circuit du moteur sur RUN.

Mettez la boîte au point mort.
Lancez le moteur au démarreur et mesurez la tension de crête primaire de bobine d'allumage.

TENSION DE CRETE: 100 V minimum

⚠ DANGER

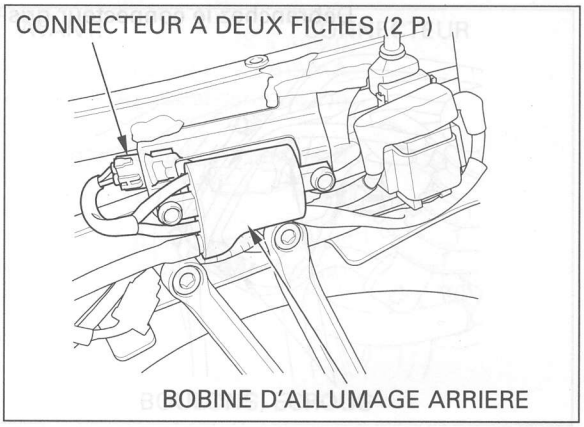
Ne touchez pas aux bougies et aux sondes de l'appareil de contrôle, pour éviter les décharges électriques

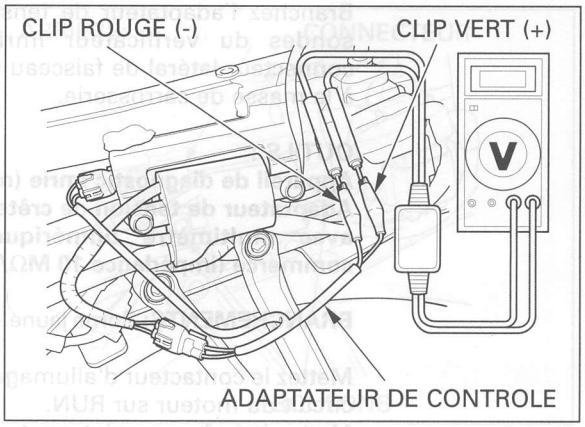
NOTE :

Bien que les valeurs mesurées soient différentes pour chaque bobine d'allumage, elles sont normales tant que la tension dépasse la valeur spécifiée.

Si la tension de crête est inférieure à la valeur spécifiée, suivez les étapes de vérification du schéma de dépannage (page 17-3).

Installez les pièces déposées en inversant l'ordre de dépose.





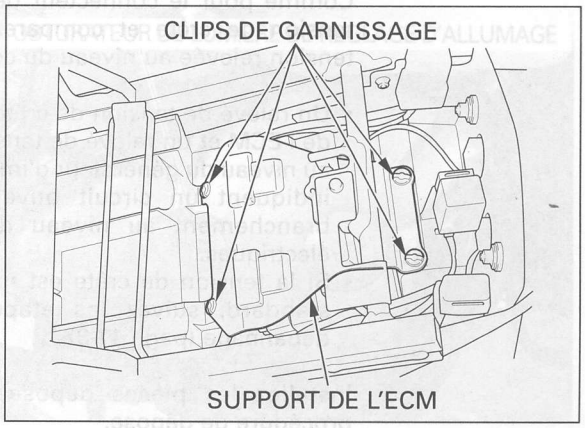
TENSION DE CRETE DU GENERATEUR D'IMPULSIONS D'ALLUMAGE

NOTE:

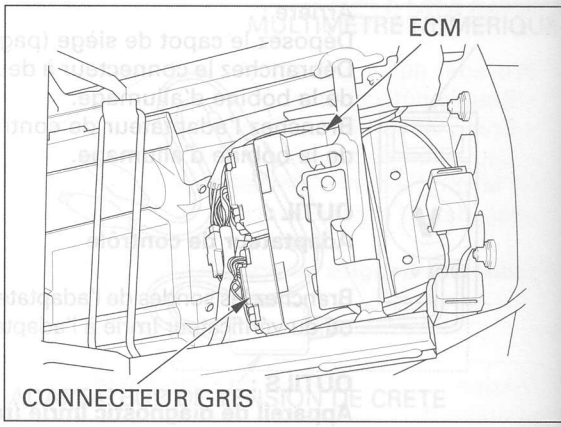
Vérifiez le taux de compression de chaque cylindre et que les bougies sont correctement installées dans chaque cylindre.

Déposez le siège du passager (page 2-2).

Déposez les quatre clips de garnissage et le support de module de commande du moteur (ECM).

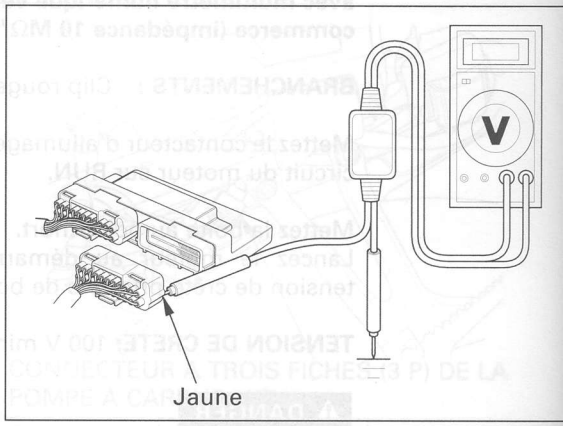


Débranchez le connecteur gris de l'ECM.



Branchez l'adaptateur de tension de crête ou les sondes du vérificateur Imrie à la borne du connecteur latéral de faisceau de fils électriques et à la masse de carrosserie.

OUTILS :
Appareil de diagnostic Imrie (modèle 625) ou Adaptateur de tension de crête 07HGJ-0020100 **avec multimètre numérique vendu dans le commerce (impédance 10 MΩ/VCC minimum).**



BRANCHEMENTS: Borne jaune - masse de carrosserie

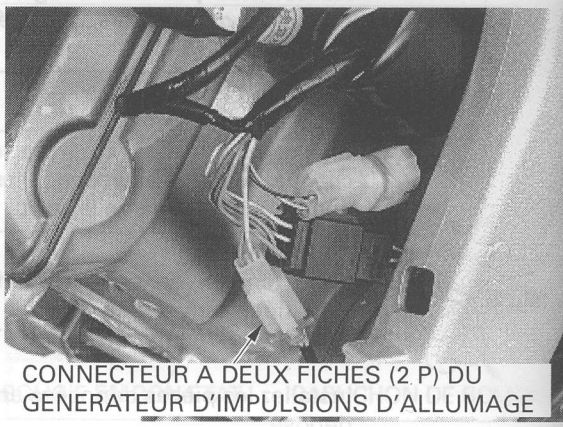
Mettez le contacteur d'allumage sur ON et le coupe-circuit du moteur sur RUN.
Mettez la boîte au point mort.
Lancez le moteur au démarreur et mesurez la tension de crête de générateur d'impulsions d'allumage.

TENSION DE CRETE: 0,7 V minimum

Si la tension de crête relevée au connecteur d'ECM est anormale, mesurez la tension de crête au niveau du connecteur de générateur d'impulsions d'allumage.

Déposez le carénage intérieur inférieur et le carénage inférieur gauche (page 2-3).

Débranchez le connecteur à deux fiches (2P - rouge) du générateur d'impulsions d'allumage et branchez les sondes de l'adaptateur de tension de crête ou de l'appareil de diagnostic Imrie, côté générateur d'impulsions d'allumage.
Comme pour le connecteur de l'ECM, mesurez la tension de crête et comparez le relevé avec la tension relevée au niveau du connecteur de l'ECM.



- Un relevé de tension de crête anormal au niveau de l'ECM et un relevé de tension de crête normal au niveau du générateur d'impulsions d'allumage indiquent un circuit ouvert ou un mauvais branchement au niveau du faisceau de fils électriques.
- Si la tension de crête est inférieure à la valeur standard, suivez les étapes du schéma de dépannage (page 17-3).

Installez les pièces déposées en inversant la procédure de dépose.

BOBINE D'ALLUMAGE

REMPLACEMENT

Avant : Déposez le radiateur droit (page 6-6)
Arrière : Déposez le capot de siège (page 2-2).

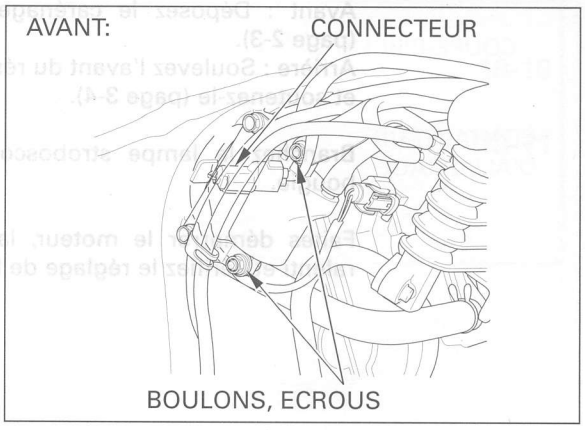
Débranchez le capuchon de bougie de la bougie (page 3-6).

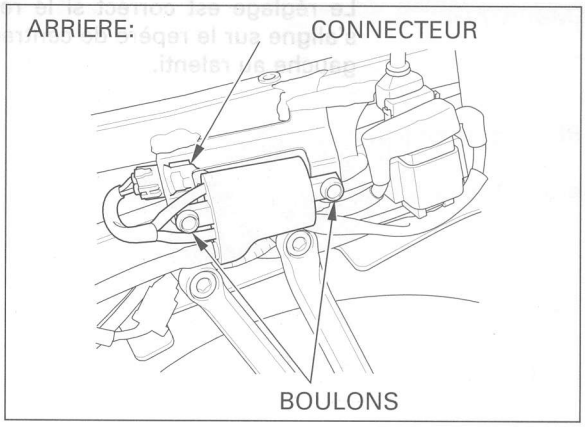
Avant : Déposez les deux boulons, les écrous et la bobine d'allumage.
Arrière : Déposez les deux boulons et la bobine d'allumage.
Débranchez le connecteur de bobine d'allumage.

Installez une bobine d'allumage neuve et les pièces déposées, en inversant la procédure de dépose.

NOTE :

Veillez à bien acheminer les fils de bougie (page 1-20).





GENERATEUR D'IMPULSIONS D'ALLUMAGE

REMPLACEMENT

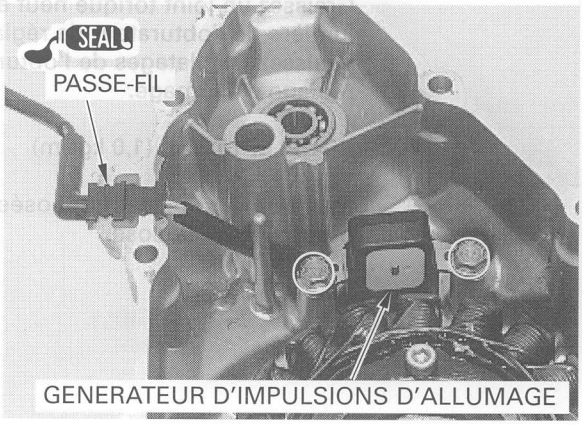
Déposez le carter moteur gauche (page 10-2).

Déposez les deux boulons et le générateur d'impulsions d'allumage.

Appliquez un produit d'étanchéité sur les surfaces portantes du passe-fil.
Installez un générateur d'impulsions d'allumage neuf et le passe-fil dans la rainure, comme il se doit.
Serrez les boulons.

COUPLE: 12 N-m (1,2 kgf-m)

Installez le carter moteur gauche (page 10-3).

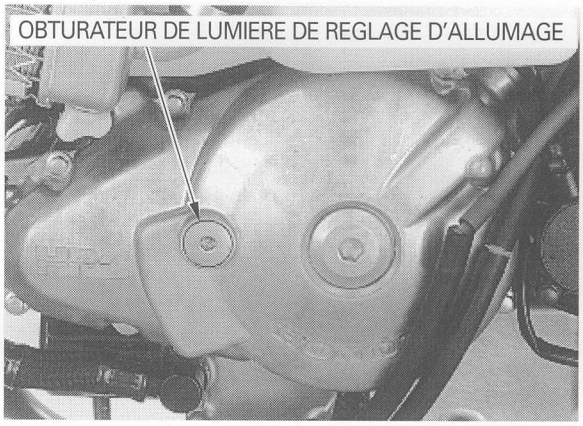


REGLAGE DE L'ALLUMAGE

NOTE :

Lisez les instructions concernant l'utilisation de la lampe stroboscopique.

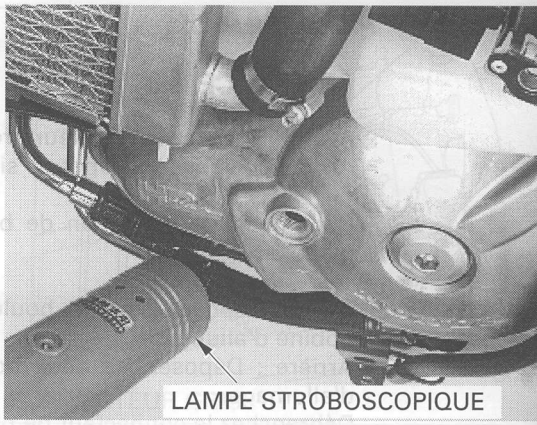
Faites démarrer le moteur et laissez-le atteindre sa température normale de service.
Coupez le moteur et déposez le carénage inférieur gauche (page 2-3) et l'obturateur de lumière de réglage.



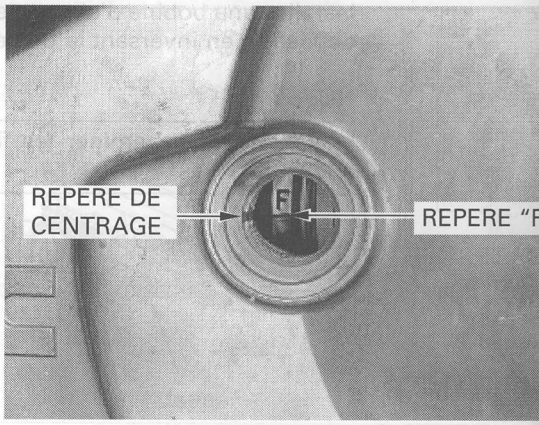
Avant : Déposez le carénage intérieur inférieur (page 2-3).
Arrière : Soulevez l'avant du réservoir de carburant et soutenez-le (page 3-4).

Branchez la lampe stroboscopique au fil de la bougie.

Faites démarrer le moteur, laissez-le tourner au ralenti et vérifiez le réglage de l'allumage.



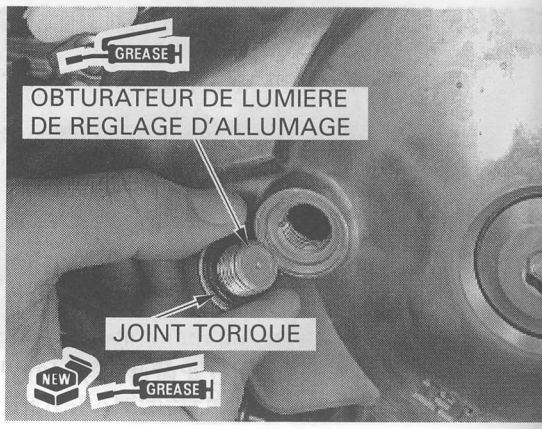
Le réglage est correct si le repère "F" du volant s'aligne sur le repère de centrage du carter moteur gauche au ralenti.

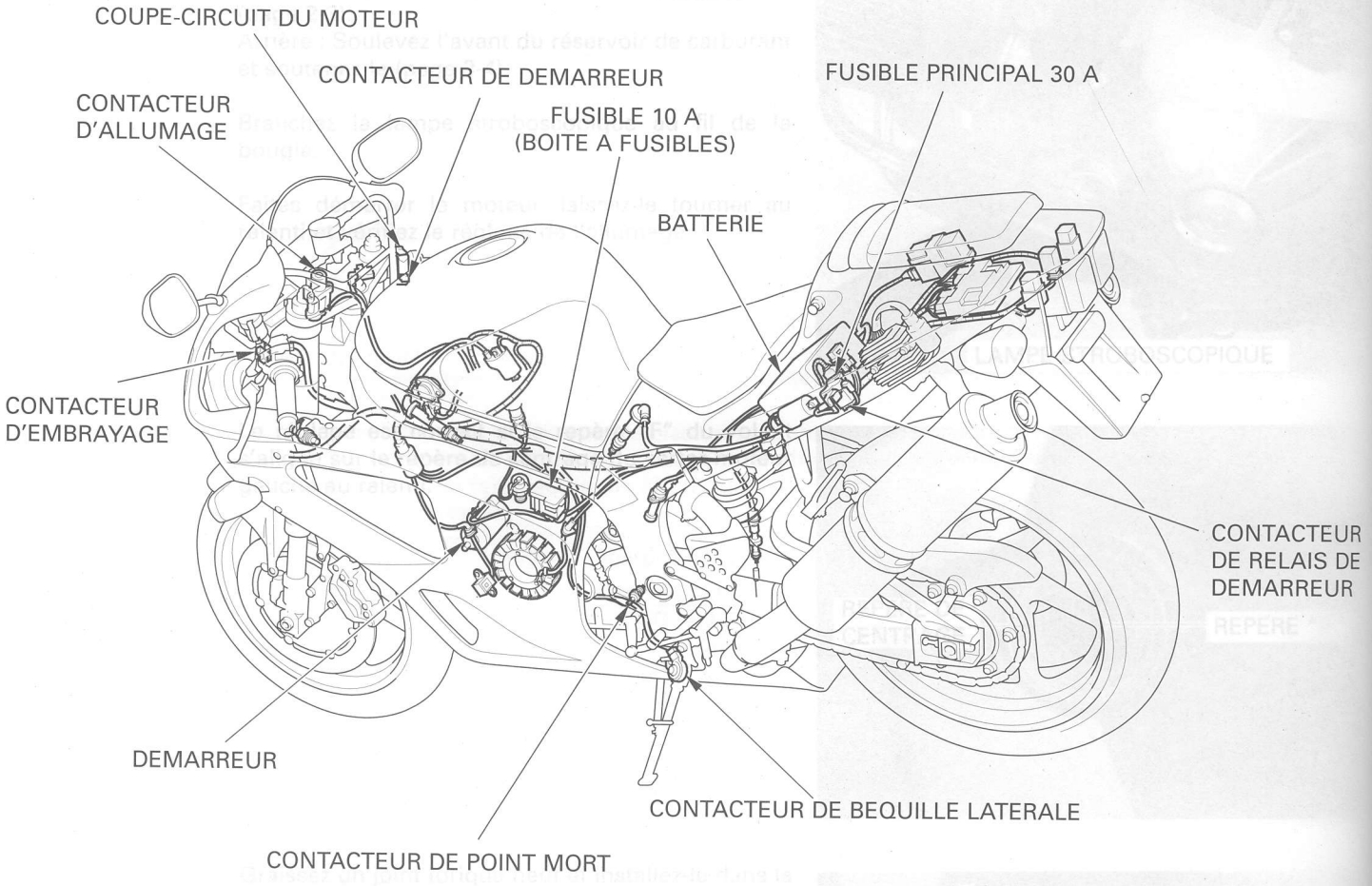


Graissez un joint torique neuf et installez-le dans la lumière de l'obturateur de réglage d'allumage.
Graissez les filetages de l'obturateur de lumière de réglage d'allumage.

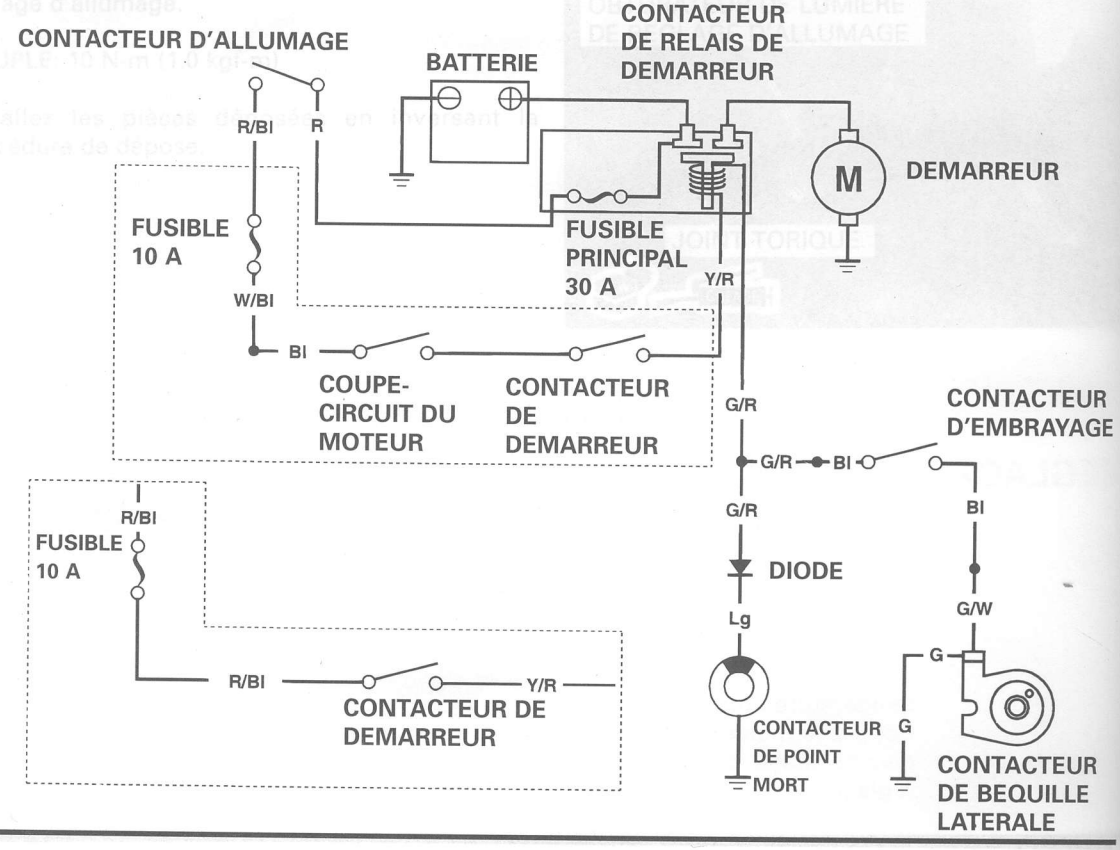
COUPLE: 10 N-m (1,0 kgf-m)

Installez les pièces déposées en inversant la procédure de dépose.





Bl . . . .Noir
Y . . . . .Jaune
Br . . . .Brun
G . . . . .Vert
R . . . . .Rouge
W . . . .Blanc
Lg . . . .Vert clair



18. DEMARREUR ELECTRIQUE

INFORMATION D'ENTRETIEN	18-1	CONTACTEUR DE RELAIS DE DEMARREUR	18-10
DEPANNAGE	18-2	DIODE	18-11
DEMARREUR	18-4		

INFORMATION D'ENTRETIEN

GENERALITES

⚠DANGER

Veillez à toujours placer le contacteur d'allumage sur OFF (Arrêt) avant de procéder à l'entretien du démarreur, ou le moteur pourrait démarrer subitement et causer des blessures graves.

- La dépose du démarreur ne nécessite pas la dépose du moteur du cadre.
- Lors de la vérification du circuit de démarreur, conformez-vous toujours aux étapes du schéma de dépannage (page 18-2).
- L'utilisation du démarreur avec une batterie sous chargée produit une force de lancement du moteur plus faible et entraîne une sous-production de courant d'allumage.
- Le passage du courant à travers le démarreur sans lancement du moteur pourrait endommager le démarreur.
- Consultez le chapitre 10 pour ce qui concerne l'entretien de l'embrayage de démarreur.
- Consultez le Chapitre 19 pour ce qui concerne les composants suivants :
  - Contacteur d'allumage
  - Coupe-circuit du moteur
  - Contacteur de démarreur
  - Contacteur de point mort
  - Contacteur de béquille latérale
  - Contacteur d'embrayage

SPECIFICATIONS

Unité : mm

ELEMENT	STANDARD	LIMITE DE SERVICE
Longueur de balais de démarreur	12,0 à 13,0	6,5

COUPLE

Ecrou de borne de démarreur	10 N-m (1,0 kgf-m)

DEPANNAGE

Le démarreur ne tourne pas

- Vérifiez que fusible principal (30 A) et fusible secondaire (10 A) (Démarreur/allumage) ne sont pas grillés.
- Vérifiez que la batterie est chargée à fond et qu'elle est en bon état.

Vérifiez que le câble de batterie n'est pas lâche ou mal branché ; vérifiez la possibilité d'un circuit ouvert au niveau du câble de batterie.
— Anormal →
- Câble de batterie mal branché
- Circuit ouvert sur câble de batterie

Normal ↓

Vérifiez que les bornes de contacteur de relais de démarreur ne sont pas lâches ou mal branchées.
— Anormal →
- Bornes mal branchées

Normal ↓

Vérifiez que le câble de démarreur n'est pas lâche ou mal branché ; vérifiez la possibilité d'un circuit ouvert au niveau du câble de démarreur.
— Anormal →
- Câble de démarreur mal connecté
- Circuit ouvert sur câble de démarreur

Normal ↓

Contacteur d'allumage en position ON (Marche) et coupe-circuit du moteur sur RUN, enfoncez le contacteur de démarreur. Vous devriez entendre un déclic provenant du contacteur de relais de démarreur.
— Déclic →
Reliez directement la borne de démarreur à la borne positive de la batterie (Etant donné la quantité importante de courant, n'utilisez pas un fil trop fin).

- Le démarreur tourne →
  - Câble de démarreur lâche ou débranché
  - Contacteur de relais de démarreur défectueux
- Le démarreur ne tourne pas →
  - Démarreur défectueux

Pas de déclic. ↓

Vérifiez la ligne de masse de la bobine de relais de démarreur (page 18-10).
— Anormal →
- Contacteur de point mort défectueux
- Diode défectueuse
- Contacteur d'embrayage défectueux
- Contacteur de béquille latérale défectueux
- Connecteur desserré ou mal branché
- Circuit ouvert sur faisceau de fils électriques

Normal ↓

Passer à la page 18-3

Suite de la page 18-2

Vérifiez la tension au relais de démarreur (page 18-10).
—Anormal→
- Contacteur d'allumage défectueux
- Coupe-circuit du moteur défectueux
- Contacteur de démarreur défectueux
- Connecteur desserré ou mal branché
- Circuit ouvert sur faisceau de fils électriques

Normal

Vérifiez le fonctionnement du contacteur de relais de démarreur (page 18-10).
—Anormal→
- Contacteur de relais de démarreur défectueux

Normal

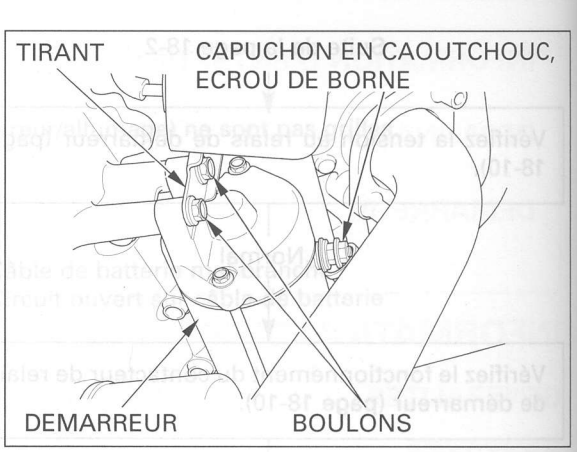
- Connecteur à quatre fiches (4 P) de contacteur de relais de démarreur desserré ou mal branché.

Le démarreur tourne faiblement
- Faible densité de batterie
- Câble de batterie mal branché
- Câble de démarreur mal branché
- Démarreur défectueux

Le démarreur tourne, mais le moteur ne tourne pas
- Embrayage de démarreur défectueux (chapitre 10)

Un déclic se produit au niveau du relais de démarreur, mais le moteur ne tourne pas
- Le vilebrequin ne tourne pas à cause d'une panne moteur
- Embrayage de démarreur défectueux (chapitre 10)
- Limiteur de couple de démarreur ou pignon libre défectueux (chapitre 10)

DEMARREUR



DEPOSE

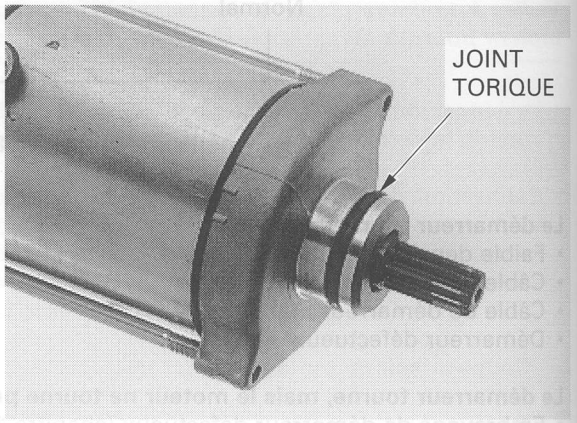
⚠ DANGER

Veillez à toujours placer le contacteur d'allumage sur OFF (Arrêt) avant de procéder à l'entretien du démarreur, ou le moteur pourrait démarrer subitement et causer des blessures graves.

Déposez le carénage inférieur droit (page 2-3).

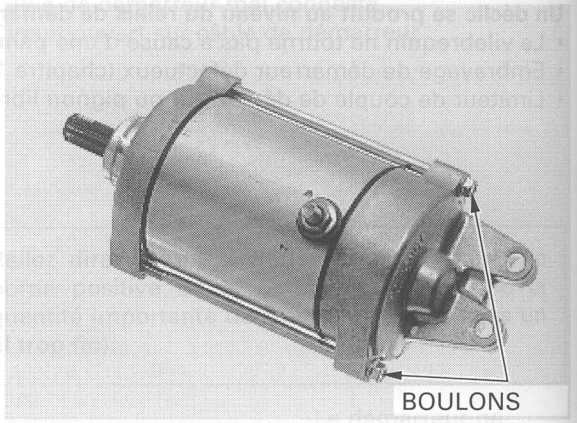
Déposez le capuchon en caoutchouc, l'écrou de borne et le câble de démarreur.
Déposez les deux boulons de montage, le tirant de chambre à dépression et le démarreur du carter moteur.

Déposez le joint torique du démarreur.



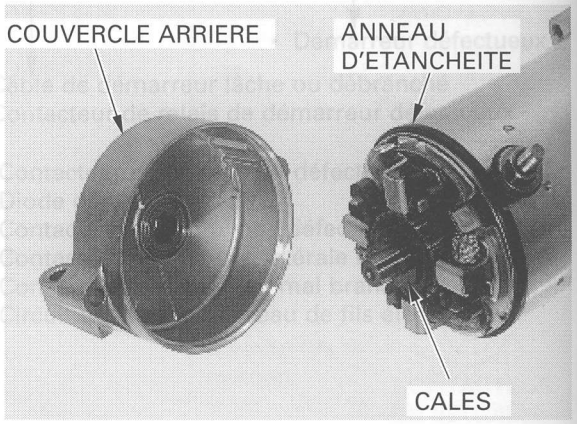
DEMONTAGE

Déposez les boulons de boîtier de démarreur.

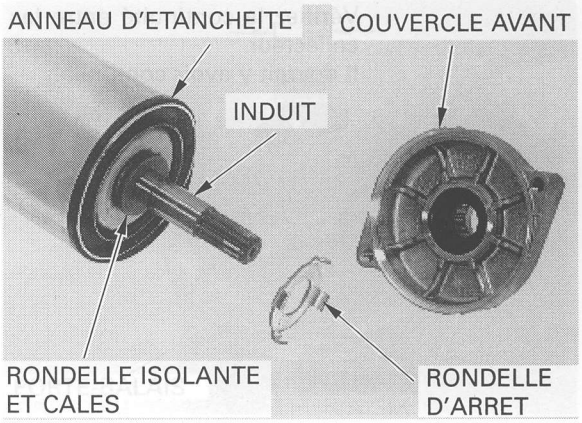


Prendre note de l'emplacement et du nombre de cales retirées

Déposez le couvercle arrière, l'anneau d'étanchéité et les cales.

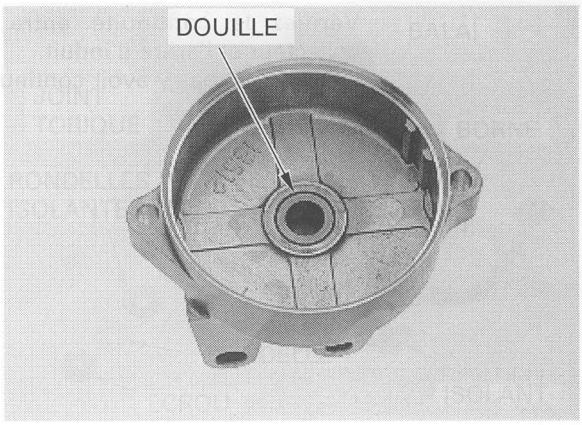


Déposez les pièces suivantes :
- couvercle avant
- anneau d'étanchéité
- rondelle d'arrêt
- rondelle isolante
- cales
- induit

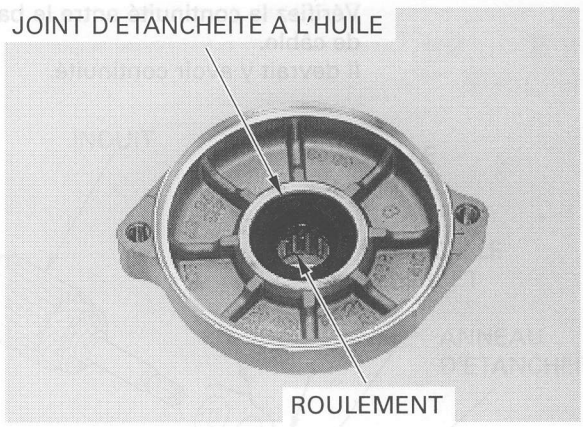


CONTROLE

Vérifiez que la douille du couvercle arrière n'est pas usée ou endommagée.



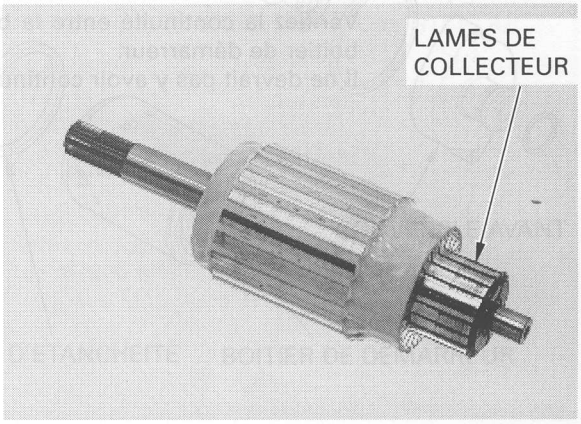
Vérifiez que le joint d'étanchéité à l'huile et le roulement à aiguilles du couvercle avant ne sont ni détériorés, ni usés, ni endommagés.



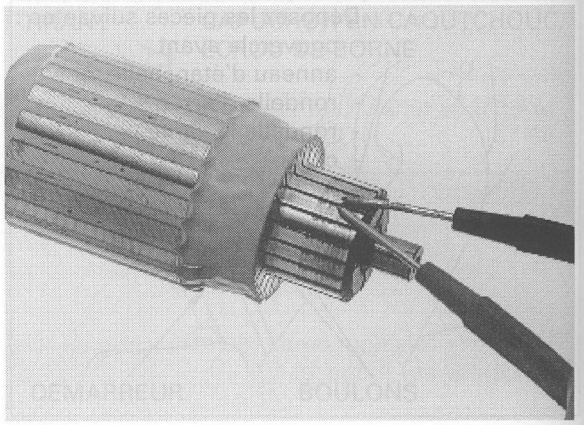
Contrôlez les lames de collecteur à la recherche de traces de décoloration.

NOTE :

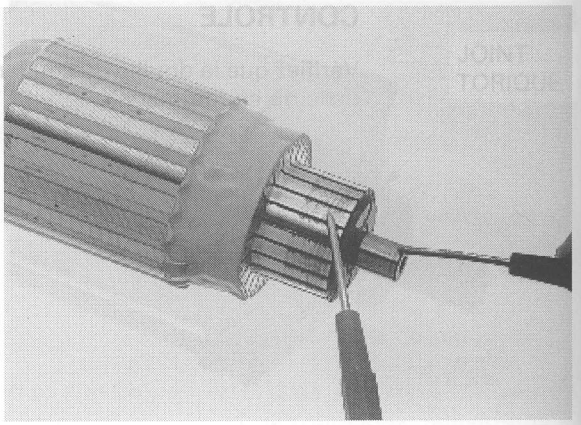
N'utilisez ni toile émeri, ni papier de verre sur le collecteur.



Vérifiez la continuité entre les paires de lames de collecteur.
Il devrait y avoir continuité.



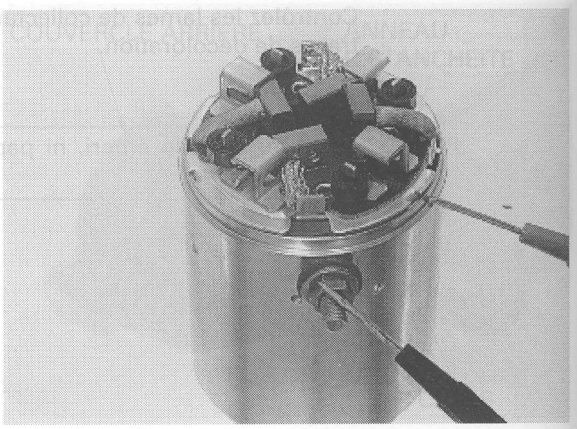
Vérifiez la continuité entre chaque lame de collecteur et l'arbre d'induit.
Il ne devrait pas y avoir continuité.



Vérifiez la continuité entre le balai isolé et le borne de câble.
Il devrait y avoir continuité.



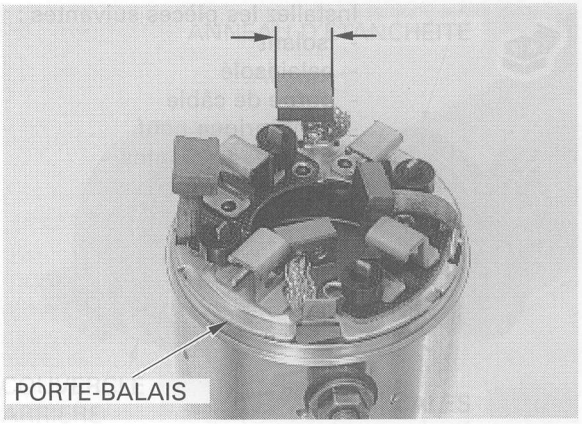
Vérifiez la continuité entre la borne de câble et le boîtier de démarreur.
Il ne devrait pas y avoir continuité.



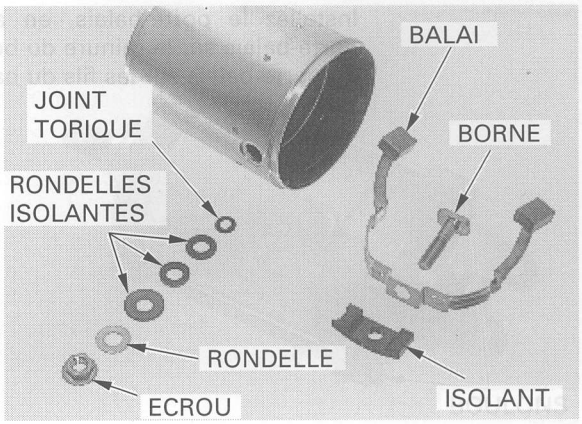
Mesurez la longueur des balais.

LIMITE DE SERVICE : 6,5 mm

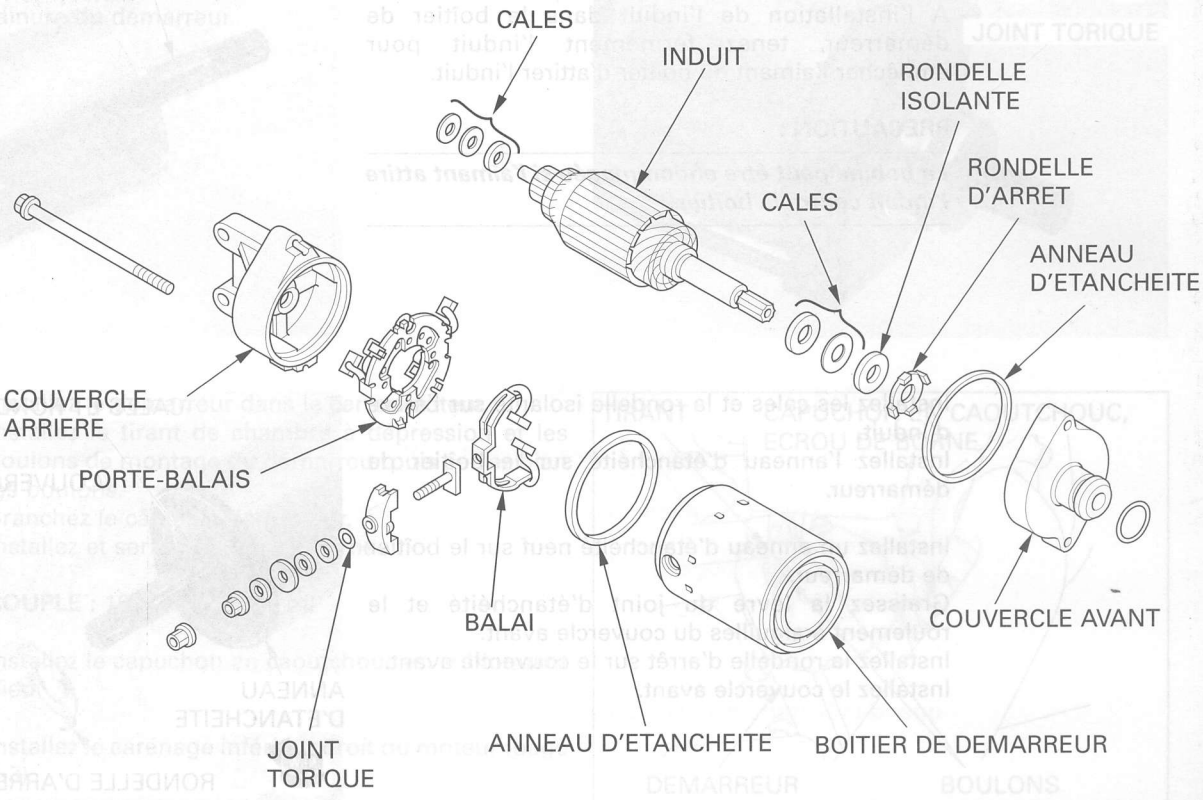
Déposez les pièces suivantes, si nécessaire :
- porte-balais



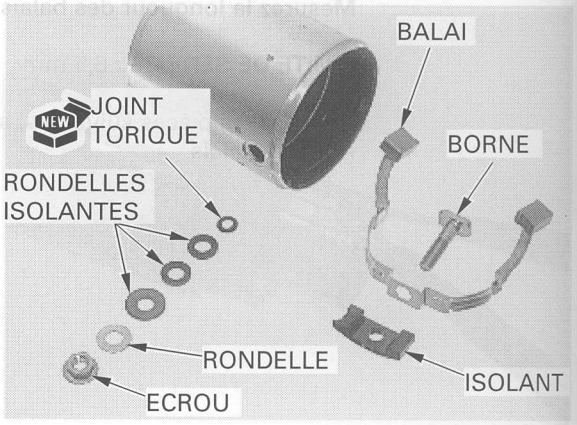
- écrou
- rondelle
- rondelles isolantes
- joint torique
- borne de câble
- balai isolé
- isolant



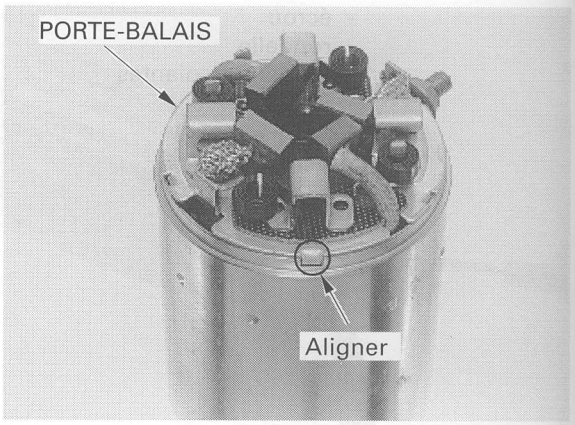
MONTAGE



Installez les pièces suivantes :
- Isolant
- balai isolé
- borne de câble
- joint torique neuf
- rondelles isolantes
- rondelle
- écrou



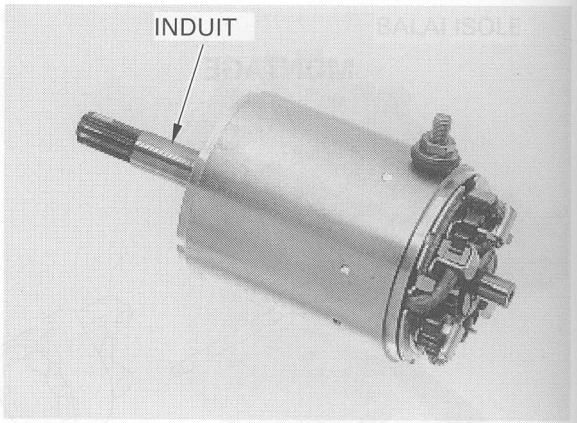
Installez le porte-balais, en alignant l'ergot du porte-balais sur la rainure du boîtier et les rainures du porte-balais sur les fils du balai isolé.



Enfoncez et maintenez les balais à l'intérieur du porte-balais et installez l'induit à travers le boîtier de démarreur et le porte-balais.
A l'installation de l'induit dans le boîtier de démarreur, tenez fermement l'induit pour empêcher l'aimant du boîtier d'attirer l'induit.

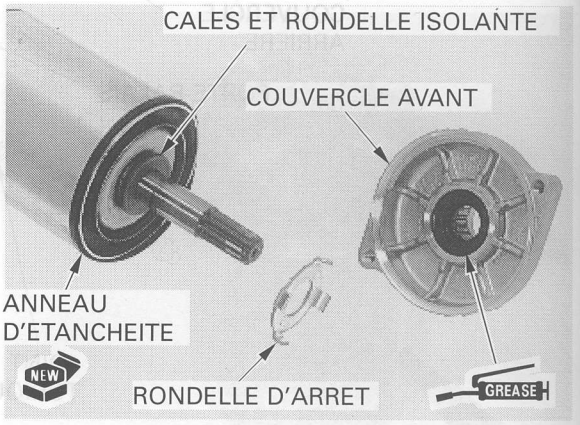
PRECAUTION :

La bobine peut être endommagée si l'aimant attire l'induit contre le boîtier.

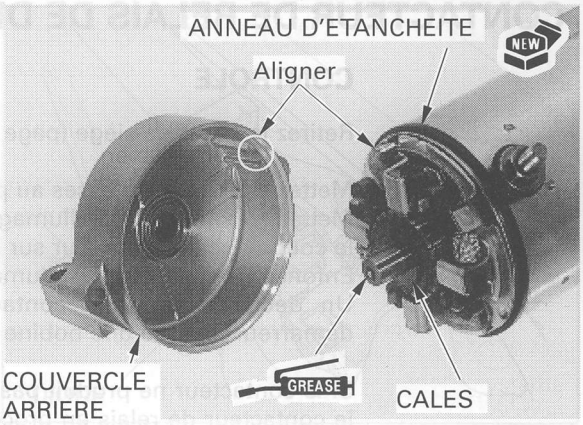


Installez les cales et la rondelle isolante sur l'arbre d'induit.
Installez l'anneau d'étanchéité sur le boîtier de démarreur.

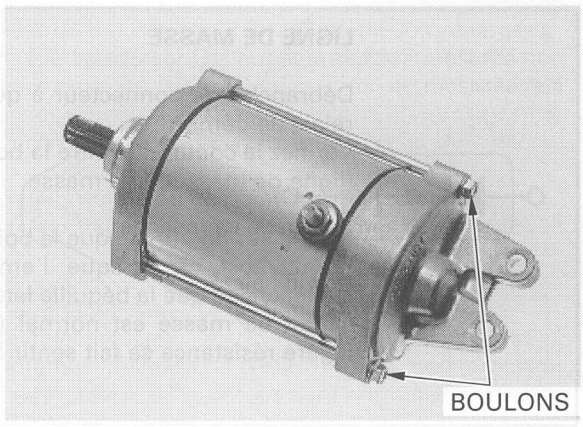
Installez un anneau d'étanchéité neuf sur le boîtier de démarreur.
Graissez la lèvre du joint d'étanchéité et le roulement à aiguilles du couvercle avant.
Installez la rondelle d'arrêt sur le couvercle avant.
Installez le couvercle avant.



Installez le même nombre de cales, aux mêmes emplacements que lors de la dépose.
Installez un anneau d'étanchéité neuf sur le boîtier de démarreur.
Appliquez une fine couche de graisse sur l'extrémité de l'arbre d'induit.
Installez le couvercle arrière en alignant sa rainure sur l'ergot du porte-balais.

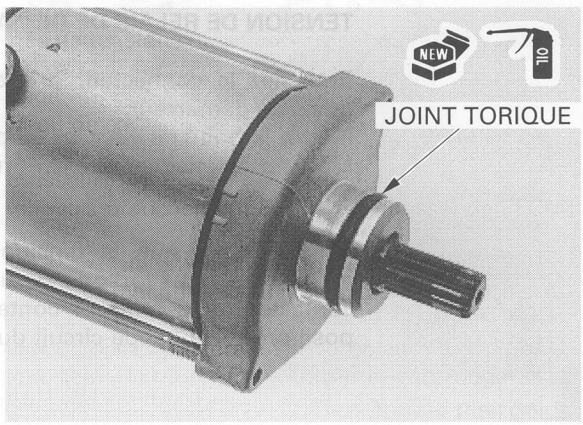


Installez et serrez les boulons de boîtier de démarreur.



INSTALLATION

Huilez un joint torique neuf et installez-le dans la rainure du démarreur.

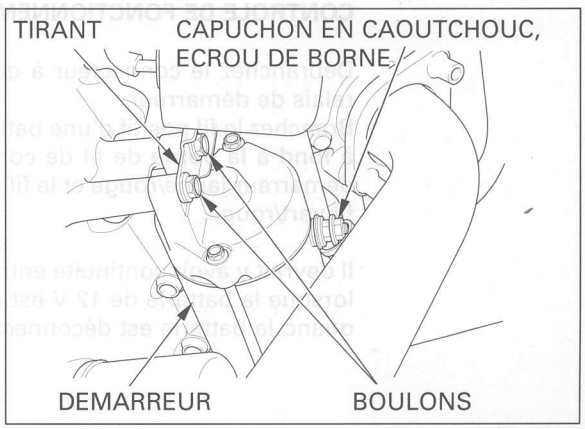


Installez le démarreur dans le carter moteur.
Installez le tirant de chambre à dépression et les boulons de montage du démarreur puis serrez bien les boulons.
Branchez le câble de démarreur.
Installez et serrez l'écrou de borne.

COUPLE : 10 N-m (1,0 kgf-m)

Installez le capuchon en caoutchouc en le bloquant bien.

Installez le carénage inférieur droit du moteur (page 2-3).



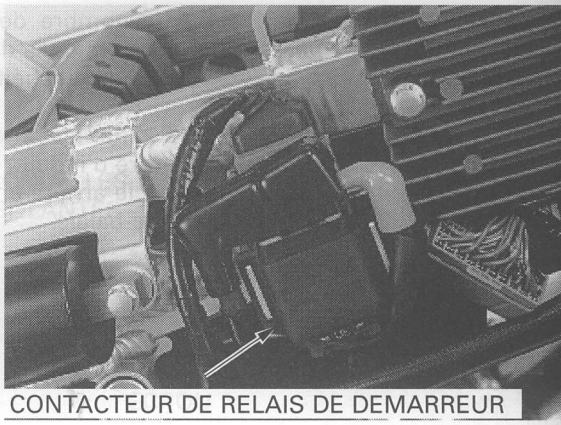
CONTACTEUR DE RELAIS DE DEMARREUR

CONTROLE

Retirez le capot de siège (page 2-2).

Mettez la boîte de vitesses au point mort.
Mettez le contacteur d'allumage en position ON et le coupe-circuit du moteur sur RUN
Enfoncez le contacteur d'allumage.
Un déclic audible du contacteur de relais de démarreur indique une bobine en bon état.

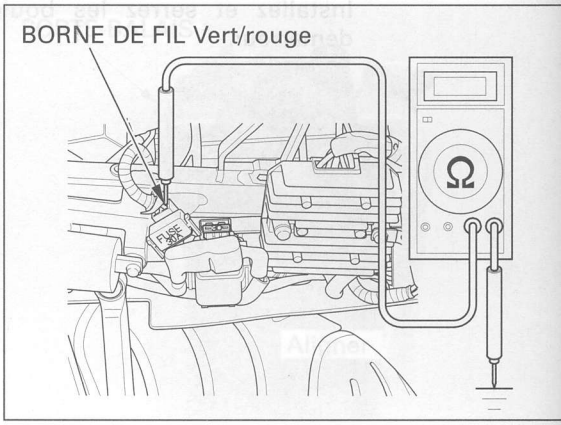
Si le contacteur ne produit pas de déclic, inspectez le contacteur de relais en procédant de la manière suivante.


CONTACTEUR DE RELAIS DE DEMARREUR

LIGNE DE MASSE

Débranchez le connecteur à quatre fiches (4 P) de relais de démarreur.
Vérifiez la continuité entre la borne de fil vert/rouge (ligne de masse) et la masse.

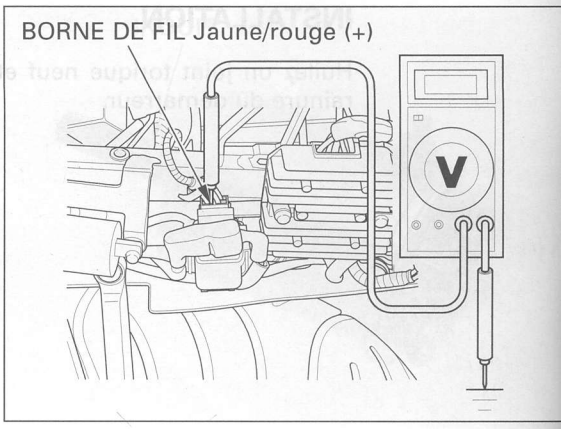
S'il y a continuité lorsque la boîte de vitesses est au point mort ou lorsque l'embrayage n'est pas enclenché et que la béquille latérale est rétractée, le circuit de masse est normal (au point mort, une légère résistance se fait sentir à cause de la diode).



TENSION DE RELAIS DE DEMARREUR

Branchez le connecteur à quatre fiches (4 P) de relais de démarreur.
Mettez la boîte de vitesses au point mort.
Mesurez la tension entre la borne de fil jaune/rouge (+) et la masse (-).

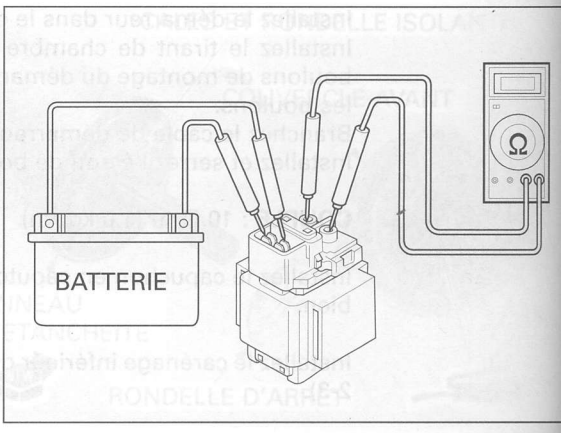
Il est normal que la tension de batterie ne se manifeste que lorsque vous appuyez sur le contacteur de démarreur, contacteur d'allumage en position ON et coupe-circuit du moteur sur RUN.



CONTROLE DE FONCTIONNEMENT

Débranchez le connecteur à quatre fiches (4 P) de relais de démarreur.
Branchez le fil positif d'une batterie de 12 V chargée à fond à la borne de fil de contacteur de relais de démarreur jaune/rouge et le fil négatif à la borne de fil vert/rouge.

Il devrait y avoir continuité entre les grosses bornes lorsque la batterie de 12 V est connectée, mais pas quand la batterie est déconnectée.

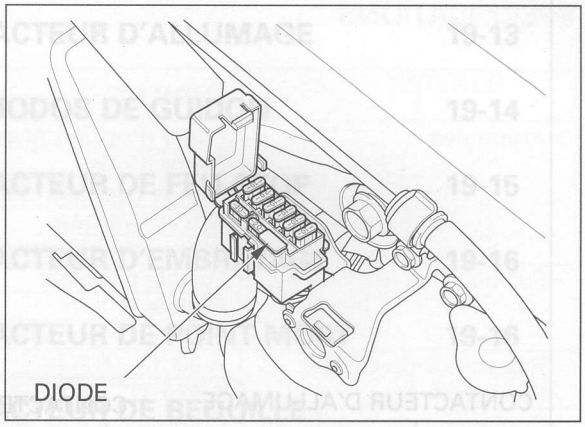


DIODE

CONTROLE

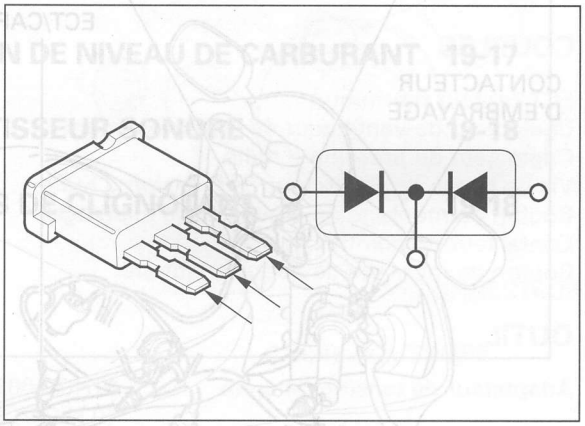
Déposez le carénage inférieur gauche (page 2-3).

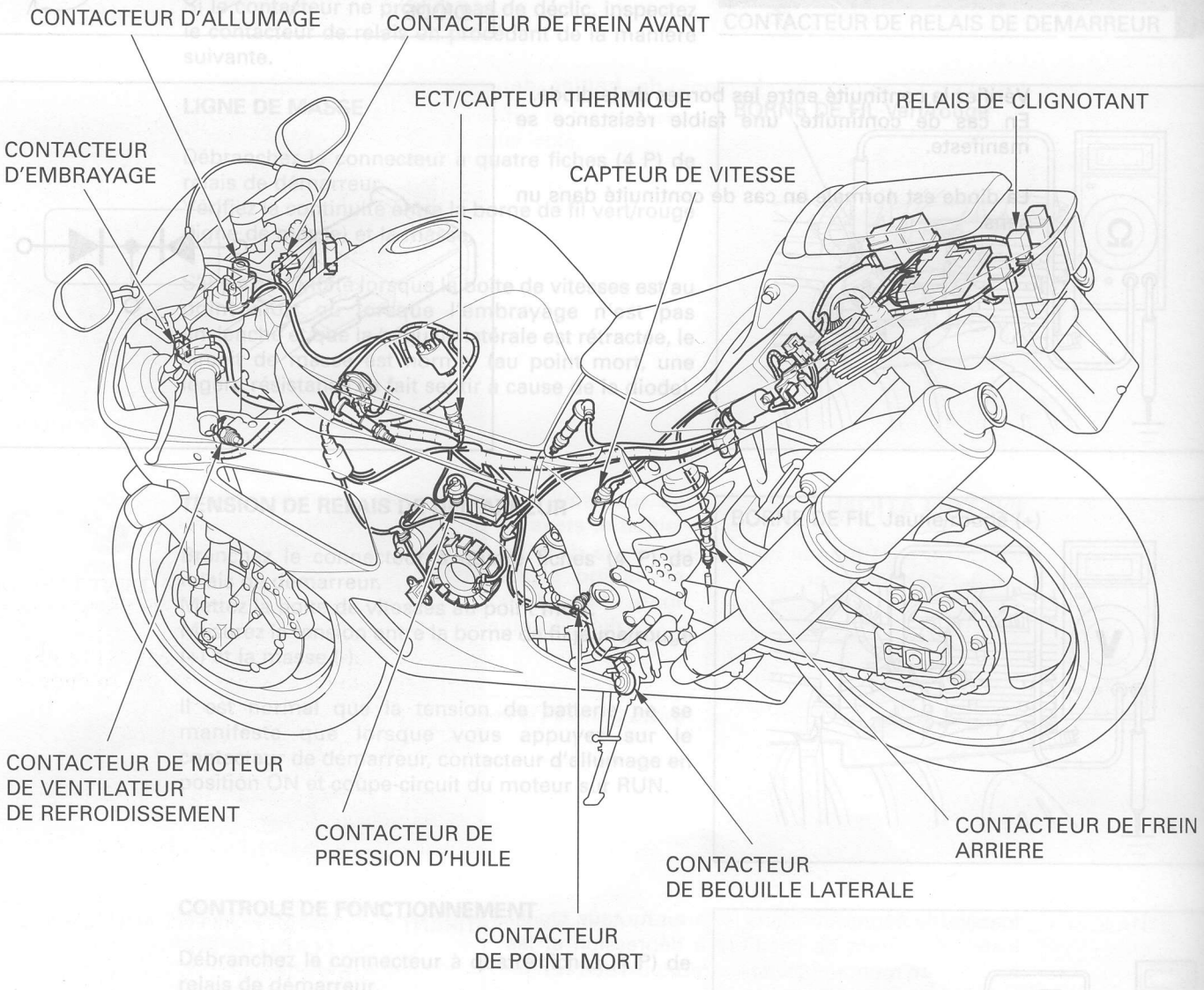
Ouvrez le couvercle de boîte à fusibles et déposez la diode.


DIODE

Vérifiez la continuité entre les bornes de la diode. En cas de continuité, une faible résistance se manifeste.

La diode est normale en cas de continuité dans un sens.




CONTACTEUR D'ALLUMAGE
CONTACTEUR DE FREIN AVANT
ECT/CAPTEUR THERMIQUE
RELAIS DE CLIGNOTANT
CONTACTEUR D'EMBRAYAGE
CAPTEUR DE VITESSE
CONTACTEUR DE MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT
CONTACTEUR DE PRESSION D'HUILE
CONTACTEUR DE BEQUILLE LATERALE
CONTACTEUR DE FREIN ARRIERE
CONTACTEUR DE POINT MORT

19. LAMPES/COMPTEURS/CONTACTEURS

PHARE	19-3	CONTACTEUR D'ALLUMAGE	19-13
CLIGNOTANT	19-4	COMMODOS DE GUIDON	19-14
FEU STOP/ARRIERE	19-4	CONTACTEUR DE FEU STOP	19-15
COMBINE	19-5	CONTACTEUR D'EMBRAYAGE	19-16
COMPTEUR DE VITESSE/CAPTEUR DE VITESSE	19-6	CONTACTEUR DE POINT MORT	19-16
COMPTE-TOURS	19-8	CONTACTEUR DE BEQUILLE LATERALE	19-17
JAUGE DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT/ TEMOIN/CAPTEUR THERMIQUE	19-8	TEMOIN DE NIVEAU DE CARBURANT	19-17
CONTACTEUR DE MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	19-11	AVERTISSEUR SONORE	19-18
TEMOIN DE PRESSION D'HUILE	19-12	RELAIS DE CLIGNOTANT	19-18

INFORMATION D'ENTRETIEN

GENERALITES

⚠DANGER

- ***La température d'une ampoule de type halogène augmente considérablement pendant l'utilisation du phare et ne refroidit pas immédiatement. Faites attention à bien la laisser refroidir avant l'opération d'entretien.***
- ***Utilisez un élément de réchauffement pour faire chauffer le mélange eau/liquide de refroidissement avant de procéder à l'inspection du capteur thermique. N'utilisez pas l'élément de réchauffement à proximité de matériaux inflammables. Portez des vêtements de protection, des gants isolants et des lunettes de protection.***

- Nous vous prions d'observer les règles suivantes pour le remplacement d'une ampoule halogène de phare.
  - Portez des gants propres pour remplacer l'ampoule. Ne laissez pas d'empreintes digitales sur la surface de l'ampoule. Ces empreintes pourraient causer des points de chauffe sur l'ampoule et son dysfonctionnement.
  - Si vos doigts entrent en contact avec la surface de l'ampoule, nettoyez celle-ci à l'aide d'un chiffon imbibé d'alcool pour éviter de raccourcir sa durée de vie.
  - Souvenez-vous de bien remonter le cache-poussière après avoir remplacé l'ampoule.
- Vérifiez l'état de la batterie avant de procéder à une opération d'entretien pour laquelle une tension appropriée est nécessaire.
- Il n'est pas nécessaire de déposer les contacteurs de la motocyclette avant de procéder à un essai de continuité.
- Les codes couleurs suivants ont été utilisés dans ce chapitre du manuel.

Bu = Bleu	G = Vert	Lg = Vert clair	R = Rouge
Bl = Noir	Gr = Gris	O = Orange	W = Blanc
Br = Brun	Lb = Bleu clair	P = Rose	Y = Jaune

SPECIFICATIONS

ELEMENT		SPECIFICATIONS
Ampoules	Phare (Position phare)	12 V - 55 W
	Phare (Code)	12 V - 55 W
	Feu de position (Sauf type U)	12 V - 5 W x 2
	Feu stop/arrière	12 V - 21/5 W x 2
	Lampe de clignotant	12 V - 21 W x 4
Fusible	Fusible principal	30 A
	Fusible FI	30 A
	Fusible secondaire	10 A x 5, 20 A x 1
Résistance du capteur thermique	A 80 °C	47 - 57 Ω
	A 120 °C	14 - 18 Ω
Contacteur de ventilateur de refroidissement	Commence à se fermer (ON)	98 – 102 °C
	Fin d'ouverture (OFF)	93 – 97 °C

COUPLES

ECT/capteur thermique	23 N-m (2,3 kgf-m)	
Contacteur de ventilateur de refroidissement	18 N-m (1,8 kgf-m)	
Contacteur de pression d'huile	12 N-m (1,2 kgf-m)	Enduire les filetages de produit d'étanchéité
Vis de borne de contacteur de pression d'huile	2 N-m (0,2 kgf-m)	
Boulon de montage du contacteur d'allumage	25 N-m (2,5 kgf-m)	
Contacteur de point mort	12 N-m (1,2 kgf-m)	
Boulon de montage de béquille latérale	10 N-m (1,0 kgf-m)	

OUTIL

Adaptateur de tension de crête	07HGJ-0020100 avec multimètre numérique vendu dans le commerce (impédance 10 MΩ/VCC minimum).

PHARE

REMPLACEMENT DE L'AMPOULE

⚠ DANGER

La température d'une ampoule de type halogène augmente considérablement pendant l'utilisation du phare et ne refroidit pas immédiatement après son extinction. Veillez à bien la laisser refroidir avant toute opération d'entretien.

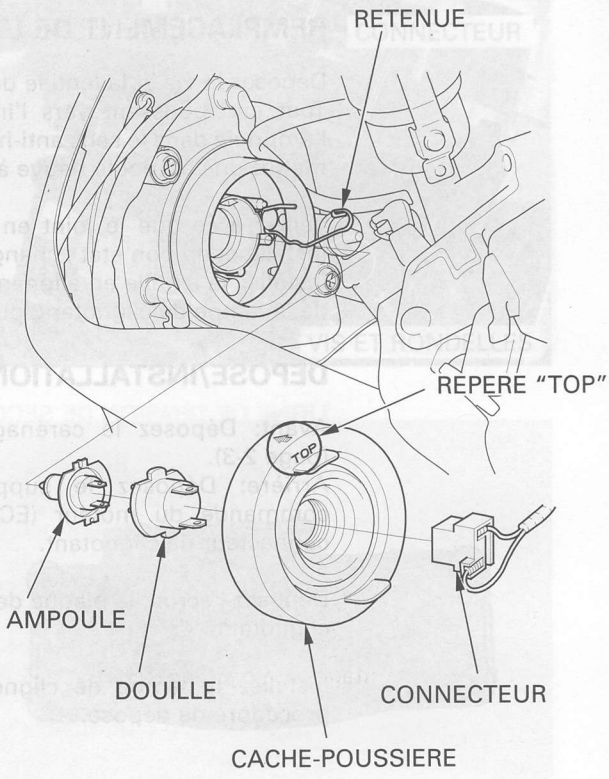
Débranchez le connecteur de phare.
Déposez le cache-poussière.
Décrochez la retenue d'ampoule, déposez la douille et remplacez l'ampoule de phare avec une neuve.

PRECAUTION :

Evitez de toucher à la surface de l'ampoule halogène. Les empreintes digitales peuvent causer des points de chauffe qui peuvent casser l'ampoule.

Si vos doigts entrent en contact avec la surface de l'ampoule, nettoyez-la à l'aide d'un chiffon imbibé d'alcool pour éviter de raccourcir sa durée de vie.

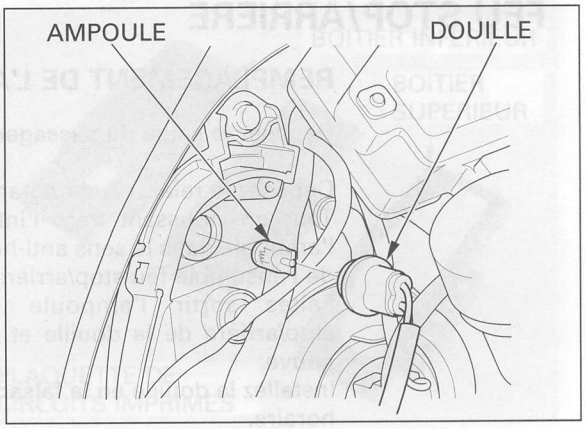
Installez l'ensemble ampoule/douille dans le phare et accrochez la retenue de l'ampoule correctement.
Installez le cache-poussière correctement sur le phare, inscription "TOP" tournée vers le haut.
Connectez le connecteur de phare.



FEU DE POSITION ; REMPLACEMENT DE L'AMPOULE (Sauf type U)

Retirez la douille de l'ampoule du phare.
Retirez l'ampoule du feu de position de la douille.

Installez une ampoule neuve dans la douille.
Installez la douille dans le phare.

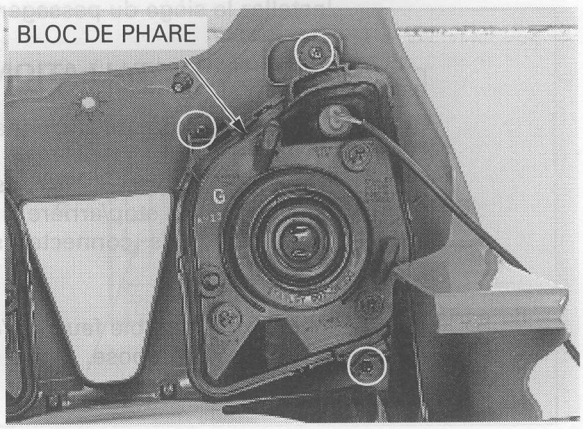


DEPOSE/INSTALLATION

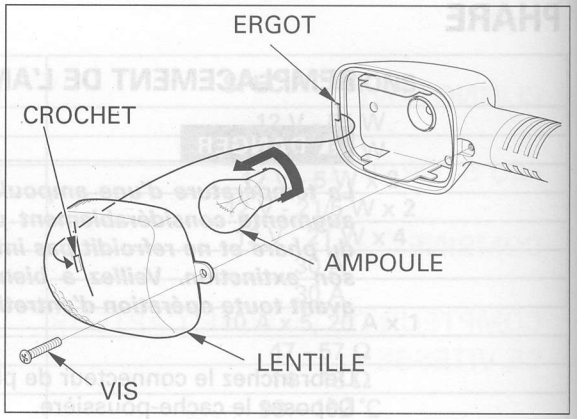
Déposez le carénage supérieur (page 2-4).

Déposez les trois vis et le bloc de phare.

Installez le bloc de phare en inversant la procédure de dépose.



CLIGNOTANT



REMPLACEMENT DE L'AMPOULE

Déposez la vis et la lentille de clignotant.
Tout en poussant vers l'intérieur, faites pivoter l'ampoule dans le sens anti-horaire pour la retirer et mettez une ampoule neuve à sa place.

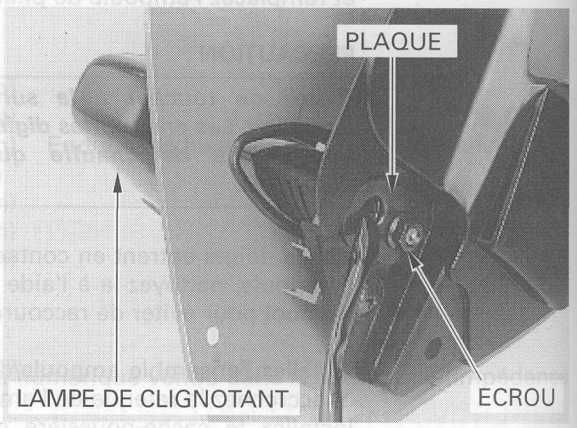
Veillez à ce que le joint en caoutchouc soit bien installé et en bon état ; changez-le si nécessaire.
Installez la lentille en alignant le crochet sur l'ergot de la lampe de clignotant, puis serrez la vis.

DEPOSE/INSTALLATION

Avant: Déposez le carénage inférieur intérieur (page 2-3).
Arrière: Déposez le support de module de commande du moteur (ECM) et débranchez le connecteur de clignotant.

Déposez l'écrou, la plaque de calage et la lampe de clignotant.

Installez la lampe de clignotant en inversant la procédure de dépose.



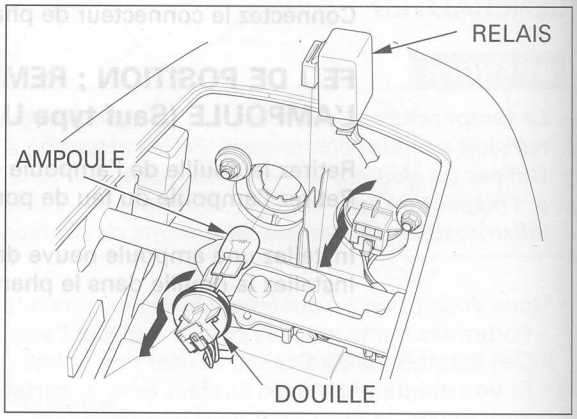
FEU STOP/ARRIERE

REMPLACEMENT DE L'AMPOULE

Déposez le siège du passager (page 2-2).

Déposez le relais de clignotant du tirant.
Tout en poussant vers l'intérieur, faites pivoter l'ampoule dans le sens anti-horaire pour la déposer de l'ensemble feu stop/arrière.
Faites sortir l'ampoule de l'ensemble feu stop/arrière de la douille et remplacez-la par une neuve.
Installez la douille en la faisant pivoter dans le sens horaire.

Installez le siège du passager (page 2-2).

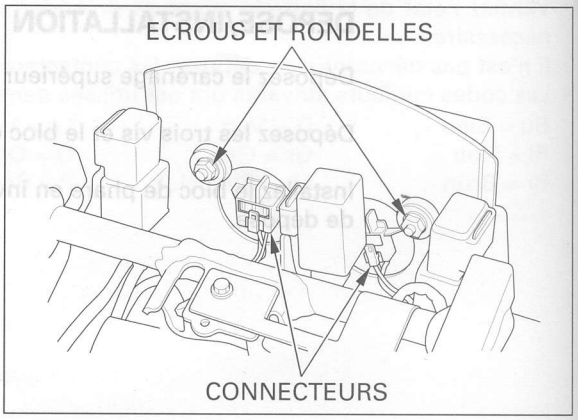


DEPOSE/INSTALLATION

Déposez le capot de siège (page 2-2).

Déposez les deux écrous, les rondelles et l'ensemble feu stop/arrière.
Débranchez les connecteurs de l'ensemble feu stop/arrière.

Installez l'ensemble feu stop/arrière en inversant la procédure de dépose.



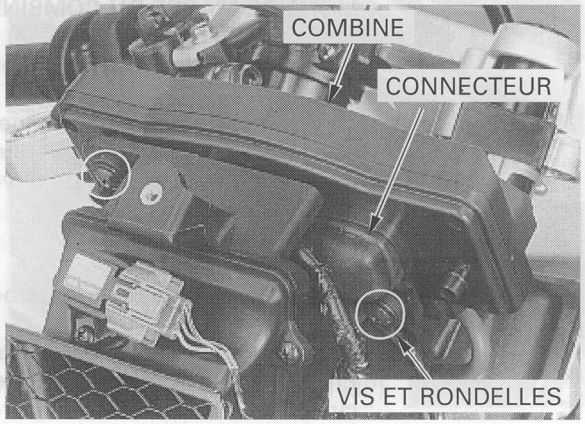
COMBINE

DEPOSE/INSTALLATION

Déposez le carénage supérieur (page 2-4).

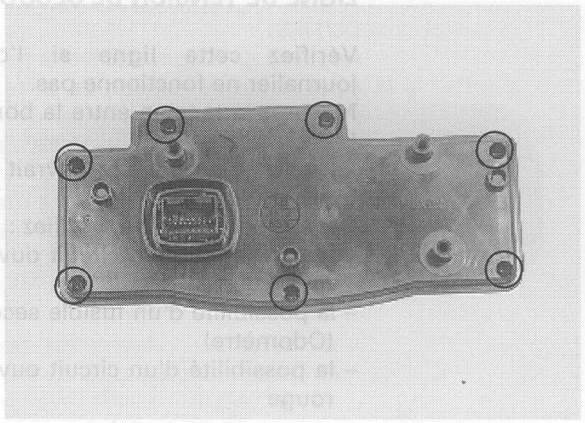
Déposez les trois vis de montage, les rondelles et le combiné.
Débranchez le connecteur du combiné.

Installez le combiné en inversant la procédure de dépose.



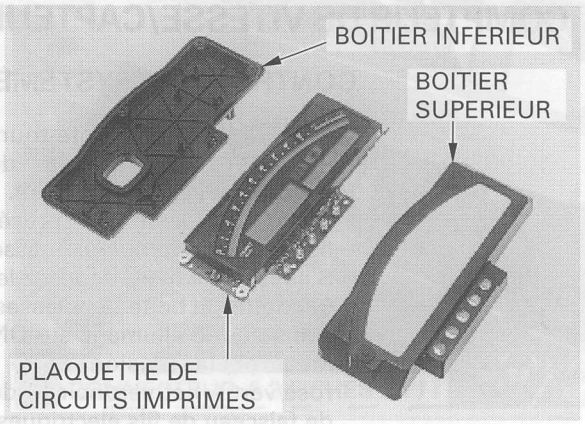
DEMONTAGE/MONTAGE

Déposez les sept vis.



Déposez le boîtier supérieur de combiné, la plaquette de circuits imprimés et le boîtier inférieur.

Assemblez le boîtier supérieur de combiné, la plaquette de circuits imprimés et le boîtier inférieur et serrez les sept vis.

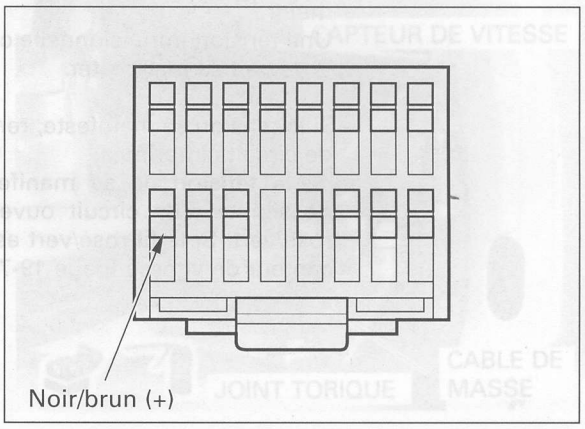


INSPECTION DE LA LIGNE D'ALIMENTATION/DE MASSE

Déposez le combiné.
Procédez aux vérifications suivantes, au niveau du connecteur latéral de faisceau de fils électriques du combiné :

LIGNE D'ALIMENTATION

Mesurez la tension entre la borne de fil noir/brun (+) et la masse (-).
La tension de batterie devrait se manifester contacteur d'allumage sur ON (Marche).
Dans le cas contraire, vérifiez :
- la possibilité d'un circuit ouvert au niveau du fil noir/brun
- la possibilité d'un fusible secondaire (10 A) grillé (lampe de combiné/de feu arrière)

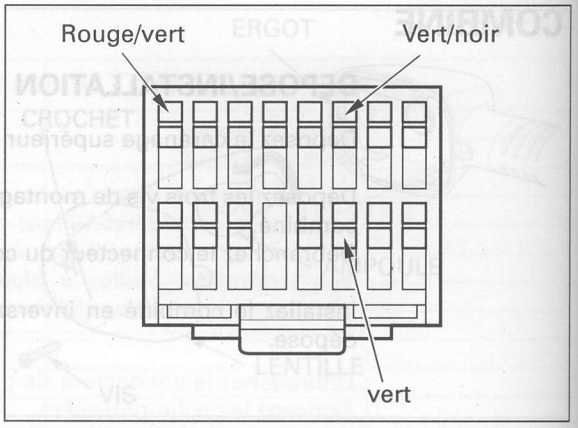


LIGNE DE MASSE DU COMBINE

Vérifiez la continuité entre la borne de fil vert/noir et la masse.
La continuité doit être permanente.
En cas de non continuité, vérifiez la possibilité d'un circuit ouvert au niveau du fil vert/noir.

LIGNE DE MASSE

Vérifiez la continuité entre la borne de fil vert et la masse.
La continuité doit être permanente.
En cas de non continuité, vérifiez la possibilité d'un circuit ouvert au niveau du fil vert.



LIGNE DE TENSION DE SECOURS

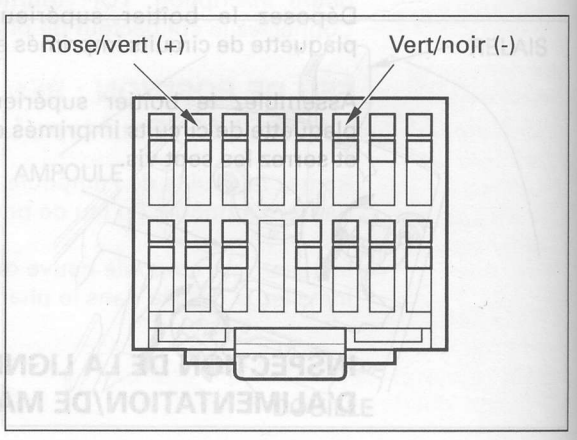
Vérifiez cette ligne si l'odomètre/compteur journalier ne fonctionne pas.
Mesurez la tension entre la borne de fil rouge/vert (+) et la masse (-).
La tension de batterie devrait se manifester dans tous les cas.
Dans le cas contraire, vérifiez :
- la possibilité d'un circuit ouvert au niveau du fil rouge/vert
- la possibilité d'un fusible secondaire (10 A) grillé (Odomètre)
- la possibilité d'un circuit ouvert au niveau du fil rouge

COMPTEUR DE VITESSE/CAPTEUR DE VITESSE

CONTROLE DU SYSTEME

Vérifiez que le compte-tours et la jauge de température de liquide de refroidissement fonctionnent comme il se doit.

- Dans le cas contraire, procédez au contrôle de ligne d'alimentation/de masse du combiné.
- S'ils fonctionnent, déposez le combiné (page 19-5). Mettez la boîte de vitesses au point mort et le contacteur d'allumage sur ON (Marche).
  Mesurez la tension entre les bornes de fil rose/vert (+) et vert/noir (-) du connecteur latéral de faisceau de fils électriques du combiné.
  Faites tourner la roue arrière lentement, à la main.
  Une tension impulsionnelle comprise entre 0 et 5 V devrait se manifester.



- Si la tension se manifeste, remplacez la plaquette de circuits imprimés.
- Si la tension ne se manifeste pas, vérifiez la possibilité d'un circuit ouvert au niveau du fil rose/vert. Si le fil rose/vert est normal, vérifiez le capteur de vitesse (page 19-7).

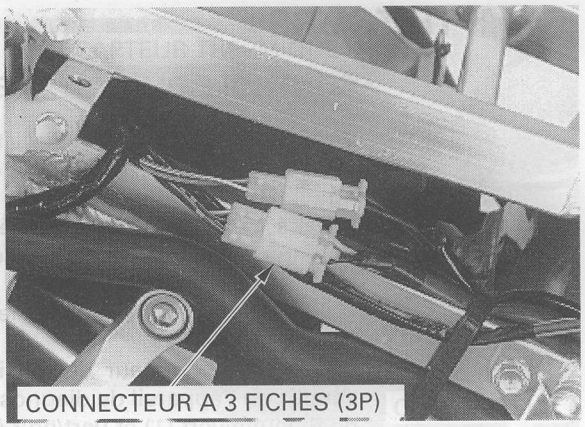
CONTROLE DU CAPTEUR DE VITESSE

Déposez le capot de siège (page 2-2).

Mettez le contacteur d'allumage sur ON (Marche) et mesurez la tension entre les bornes de fil noir/brun (+) et vert/noir (-) du connecteur à trois fiches (3P) du capteur de vitesse, connecteur connecté.
La tension de batterie devrait se manifester.
Dans le cas contraire, vérifiez la possibilité d'un circuit ouvert au niveau des fils noir/brun et vert/noir.

Mettez la boîte de vitesses au point mort et le contacteur d'allumage sur ON (Marche).
Mesurez la tension entre les bornes de fil rose/vert (+) et vert/noir (-) du connecteur de capteur, connecteur connecté.
Faites tourner la roue arrière lentement, à la main.
Une tension impulsionnelle comprise entre 0 et 5 V devrait se manifester.

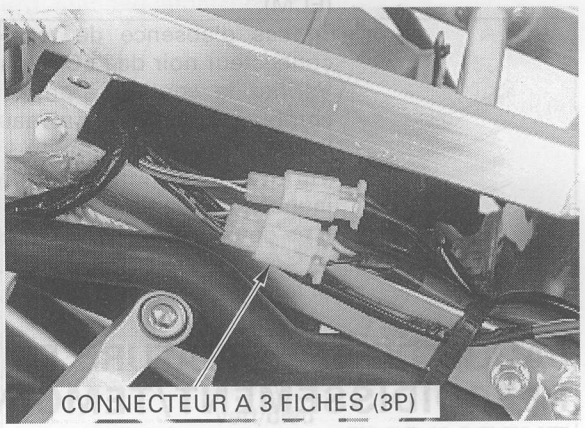
Dans le cas contraire, remplacez le capteur de vitesse.



REMPLACEMENT DU CAPTEUR DE VITESSE

Déposez le capot de siège (page 2-2).
Déposez le carénage inférieur droit (page 2-3).

Débranchez le connecteur à trois fiches (3P) du capteur de vitesse.



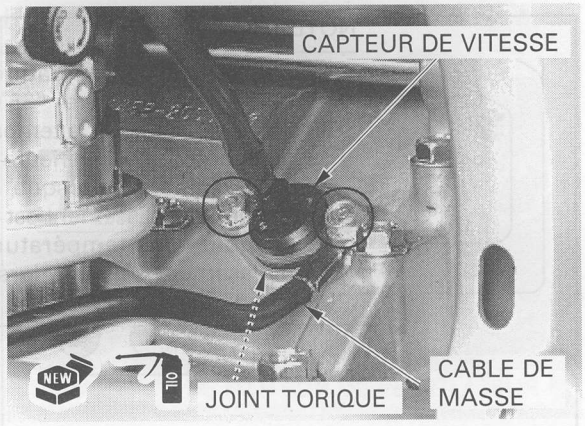
Déposez les deux boulons, le câble de masse de la batterie et le capteur de vitesse.

Huilez un joint torique neuf et installez-le sur un capteur de vitesse neuf.

Installez le capteur de vitesse en inversant la procédure de dépose.

NOTE :

Veillez à bien acheminer les fils du capteur (page 1-20).



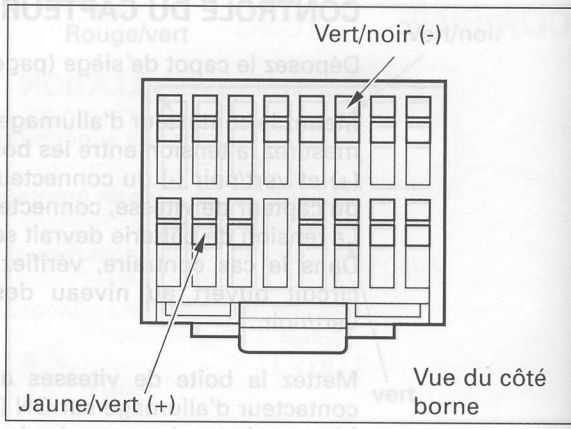
COMPTE-TOURS

CONTROLE DU SYSTEME

Vérifiez que le compteur de vitesse et la jauge de température de liquide de refroidissement fonctionnent comme il se doit.

- Dans le cas contraire, procédez au contrôle de ligne d'alimentation/de masse du combiné (page 19-5).
- S'ils fonctionnent, déposez le combiné (page 19-5).

Branchez l'adaptateur de tension de crête ou les sondes de l'appareil de diagnostic Imrie aux bornes de fil jaune/vert (+) et vert/noir (-) du connecteur de combiné, connecteur connecté.



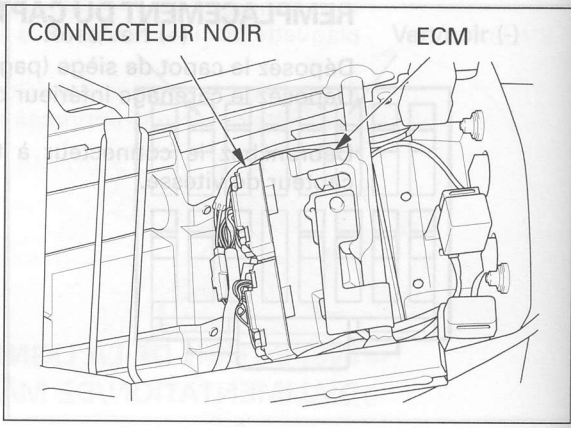
OUTILS:
Appareil de diagnostic Imrie (modèle 625) ou Adaptateur de tension de crête 07HGJ-0020100 **avec multimètre numérique vendu dans le commerce (impédance 10 MΩ/VCC minimum).**

Faites démarrer le moteur et mesurez la tension de crête du signal de compte-tours.

TENSION DE CRETE: 10,5 V minimum

- Si la valeur relevée est supérieure à 10,5 V, remplacez la plaquette de circuits imprimés.
- Si la valeur relevée est inférieure à 10,5 V, remplacez le module de commande du moteur (ECM).
- En cas d'absence de tension, déconnectez le connecteur noir de l'ECM (page 17-5).
  Vérifiez la continuité entre les connecteurs de combiné et d'ECM, au niveau du fil jaune/vert.
  Il devrait y avoir continuité.
  Vérifiez la continuité entre la borne de fil jaune/vert et la masse.
  Il ne devrait pas y avoir continuité.

  Si le fil jaune/vert est normal, remplacez l'ECM.



JAUGE DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT/TEMOIN/CAPTEUR THERMIQUE

NOTE :

- La jauge de température de liquide de refroidissement affiche "35°C" à "132°C". Elle affiche "—°C" lorsque la température du liquide de refroidissement est inférieure à 34°C ; les chiffres affichés clignotent lorsque la température du liquide de refroidissement est supérieure à 122°C"
- Le témoin de température de liquide de refroidissement s'allume lorsque la température du liquide dépasse 122°C.

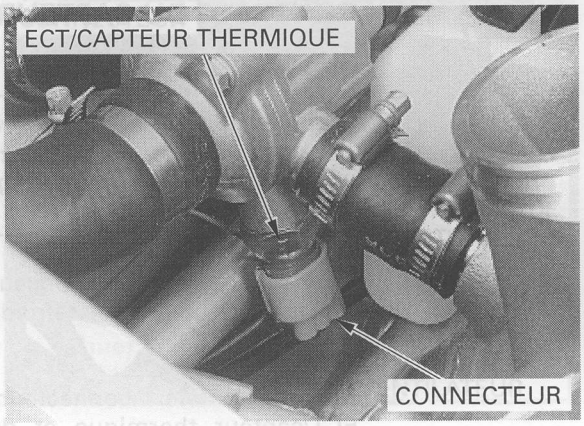


CONTROLE DU SYSTEME

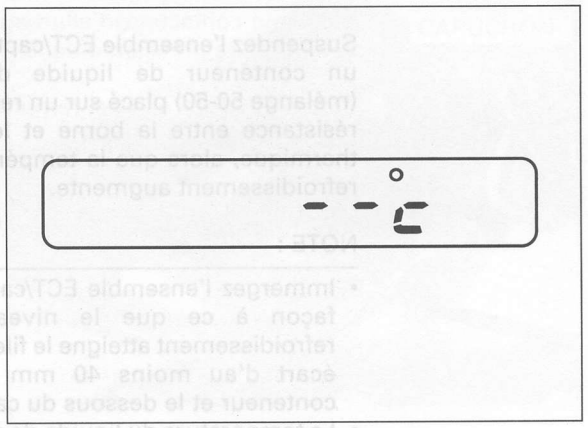
Vérifiez que le compteur de vitesse et le compte-tours fonctionnent comme il se doit.
Dans le cas contraire, procédez au contrôle de ligne d'alimentation/de masse du combiné (page 19-5).

Déposez le corps de l'étrangleur (page 5-58).

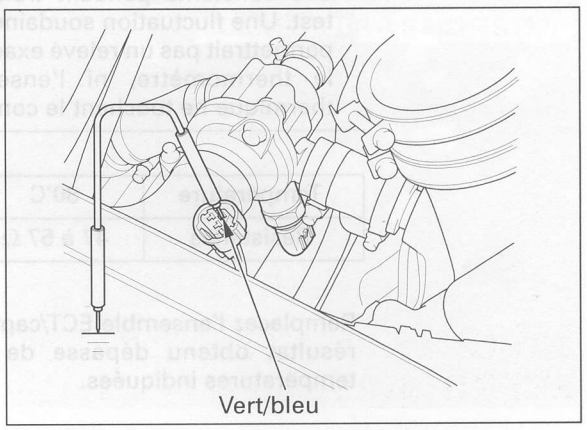
Débranchez le connecteur d'ensemble ECT/capteur thermique.
Mettez le contacteur d'allumage sur ON et vérifiez la jauge et le témoin.



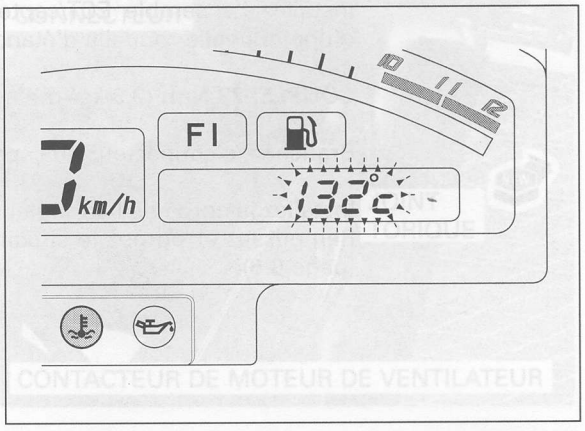
- Si la jauge affiche "—°C" et le témoin ne s'allume pas, vérifiez le capteur thermique.
- Si la jauge affiche "132°C", les chiffres clignotent et le témoin s'allume, vérifiez la possibilité d'un court-circuit au niveau du fil vert/bleu, entre l'ensemble ECT/capteur thermique et le combiné.
- Si la jauge affiche un autre chiffre que "—°C" ou si le message "—°C" s'affiche et le témoin s'allume, remplacez la plaquette de circuits imprimés.



Mettez la borne de fil vert/bleu du connecteur latéral de faisceau de fils électriques à la masse, à l'aide d'un fil de liaison.
Mettez le contacteur d'allumage sur ON et vérifiez la jauge et le témoin.



- Si la jauge affiche "132°C" et le témoin s'allume, vérifiez le capteur thermique.
- Si la jauge affiche "—°C" et le témoin ne s'allume pas, vérifiez la possibilité d'un circuit ouvert au niveau du fil vert/bleu, entre l'ensemble ECT/capteur thermique et le combiné.
- Si la jauge affiche un autre chiffre que "132°C" ou si le message "132°C" s'affiche et le témoin ne s'allume pas, remplacez la plaquette de circuits imprimés.

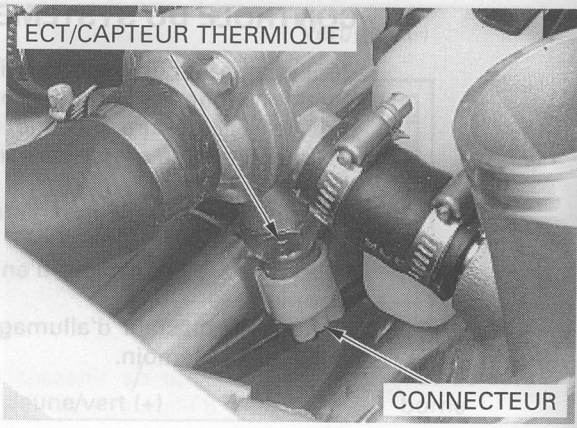


CONTROLE DU CAPTEUR THERMIQUE

⚠ DANGER

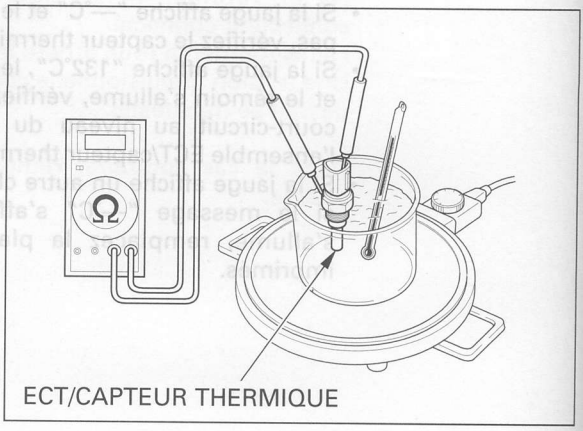
N'approchez aucune matière inflammable de l'élément chauffant. N'oubliez pas de porter des vêtements de protection, des gants isolants et des lunettes de protection.

Déposez le corps de l'étrangleur (page 5-58).
Vidangez le liquide de refroidissement du circuit (page 6-5).



Débranchez le connecteur de l'ensemble ECT/capteur thermique et déposez le capteur thermique du thermostat.

Suspendez l'ensemble ECT/capteur thermique dans un conteneur de liquide de refroidissement (mélange 50-50) placé sur un réchaud et mesurez la résistance entre la borne et le corps du capteur thermique, alors que la température du liquide de refroidissement augmente.

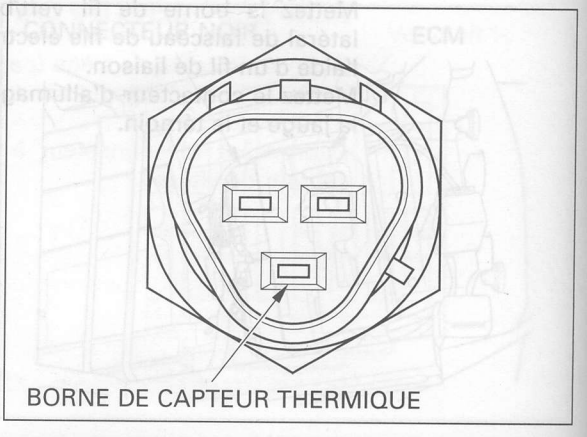


NOTE :

- Immergez l'ensemble ECT/capteur thermique de façon à ce que le niveau du liquide de refroidissement atteigne le filetage, en laissant un écart d'au moins 40 mm entre le fond du conteneur et le dessous du capteur.
- La température du liquide de refroidissement doit être constante pendant trois minutes avant ce test. Une fluctuation soudaine de température ne permettrait pas un relevé exact. Veillez à ce que ni le thermomètre, ni l'ensemble ECT/capteur thermique ne touchent le conteneur.

Température	80°C	120°C
Résistance	47 à 57 Ω	14 à 18 Ω

Remplacez l'ensemble ECT/capteur thermique si le résultat obtenu dépasse de plus de 10% les températures indiquées.

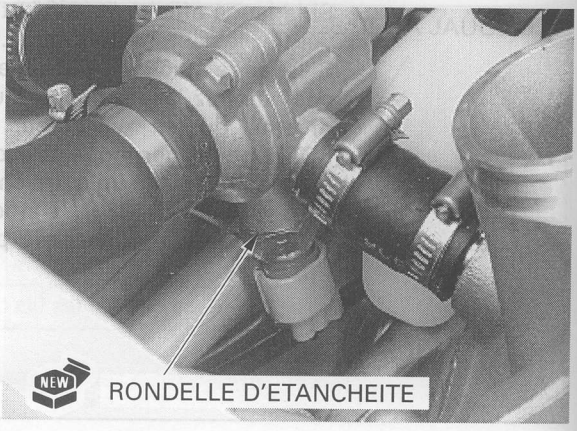


Installez l'ensemble ECT/capteur thermique muni d'une nouvelle rondelle d'étanchéité et serrez-le.

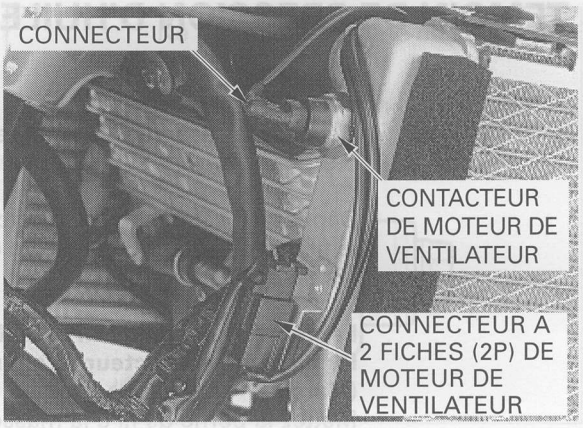
COUPLE: 23 N-m (2,3 kgf-m)

Branchez le connecteur du capteur thermique.

Installez le corps de l'étrangleur (page 5-67)
Remplissez et purgez le circuit de refroidissement (page 6-6).



CONTACTEUR DE MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT



Déposez le carénage inférieur gauche (page 2-3).

CONTROLE

Le ventilateur ne s'arrête pas
Mettez le contacteur d'allumage en position OFF (Arrêt), débranchez le connecteur de contacteur de moteur de ventilateur et remettez le contacteur d'allumage en position ON.

- Si le moteur de ventilateur ne s'arrête pas, vérifiez qu'un fil n'est pas court-circuité entre le moteur de ventilateur et le contacteur.
- Si le moteur de ventilateur s'arrête, remplacez le contacteur de moteur de ventilateur.

Le ventilateur ne tourne pas
Vérifiez que le fusible du moteur de ventilateur n'est pas grillé avant le contrôle.
Faites chauffer le moteur à sa température de service.

Débranchez le connecteur du contacteur de moteur de ventilateur et raccordez le connecteur à la masse de châssis à l'aide d'un fil de liaison.
Mettez le contacteur d'allumage en position ON et vérifiez le moteur du ventilateur.

- Si le moteur tourne, vérifiez le branchement au niveau de la borne de contacteur de moteur de ventilateur. Si tout est en ordre, remplacez le contacteur de moteur de ventilateur.
- Si le moteur ne tourne pas, vérifiez la tension entre les bornes de fil noir/bleu (+) et vert (-) du connecteur à deux fiches (2P) du moteur de ventilateur. La tension devrait se manifester.

– Si la tension est relevée, remplacez le moteur de ventilateur.
– Dans le cas contraire, vérifiez la possibilité d'un circuit ouvert au niveau des fils noir/bleu et vert.

DEPOSE/INSTALLATION

Vidangez le liquide de refroidissement du circuit (page 6-5).

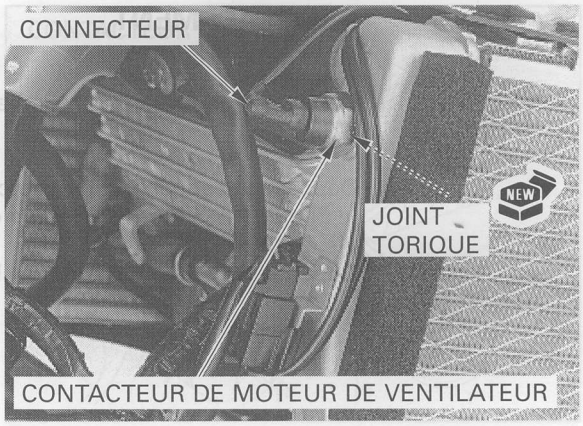
Débranchez le connecteur de contacteur de moteur de ventilateur et déposez le contacteur.

Installez un joint torique neuf sur le contacteur de moteur de ventilateur.
Installez le contacteur de moteur de ventilateur et serrez-le.

COUPLE: 18 N-m (1,8 kgf-m)

Branchez le contacteur de moteur de ventilateur.

Remplissez et purgez le circuit de refroidissement (page 6-5).

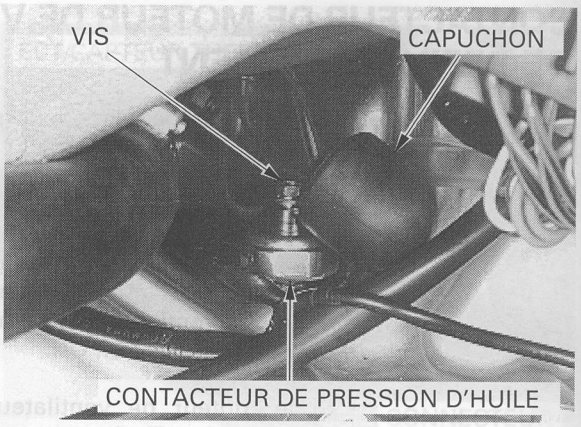


TEMOIN DE PRESSION D'HUILE

CONTROLE

Déposez le réservoir de réserve du radiateur (page 6-9).

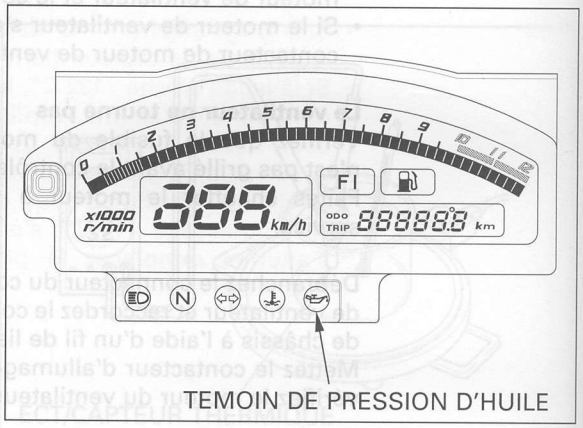
Déposez le capuchon en caoutchouc et débranchez le fil du contacteur de pression d'huile en retirant la vis de borne.



Le témoin de pression d'huile ne s'allume pas lorsque le contacteur d'allumage est sur ON (Marche).
Mettez la borne de fil à la masse du moteur à l'aide d'un fil de liaison.

Mettez le contacteur d'allumage sur ON et vérifiez le témoin de pression d'huile.

- Si le témoin s'allume, remplacez le contacteur de pression d'huile.
- Dans le cas contraire, vérifiez la possibilité d'un circuit ouvert au niveau du fil bleu/rouge, entre le contacteur de pression d'huile et le combiné.



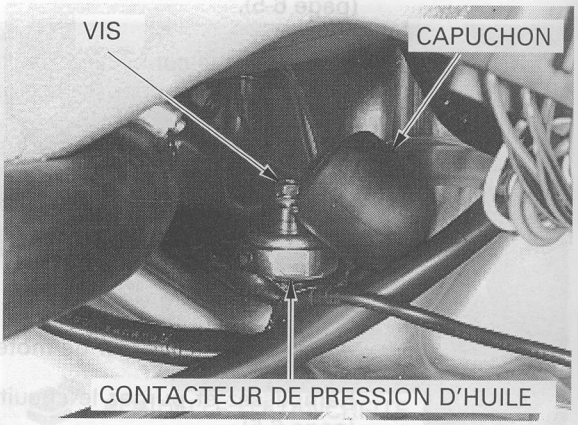
Le témoin reste allumé pendant que le moteur tourne
Vérifiez la continuité entre la borne de fil et la masse.

- S'il y a continuité, vérifiez la possibilité d'un court-circuit au niveau du fil bleu/rouge, entre le contacteur de pression d'huile et le combiné.
- Dans le cas contraire, vérifiez la pression d'huile (page 4-4).
  Si la pression d'huile est normale, remplacez le contacteur de pression d'huile.

REMPLACEMENT

Déposez le réservoir de réserve du radiateur (page 6-9).

Déposez le capuchon en caoutchouc et débranchez le fil du contacteur de pression d'huile en retirant la vis de borne.
Déposez le contacteur de pression d'huile.

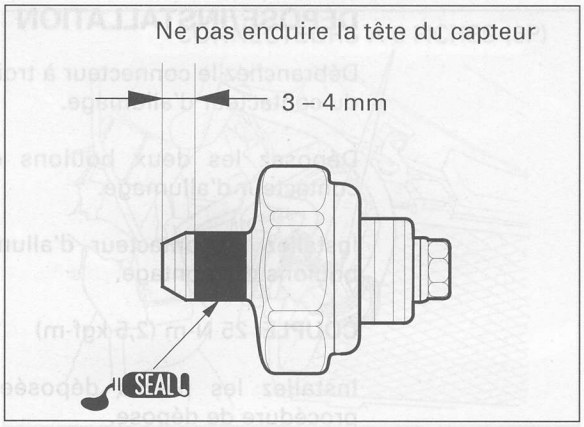


Appliquez un produit d'étanchéité sur les filetages du contacteur de pression d'huile, conformément à l'illustration, puis installez-le.

COUPLE: 12 N-m (1,2 kgf-m)

PRECAUTION :

Ne serrez pas trop le contacteur, afin d'éviter d'endommager le carter moteur.

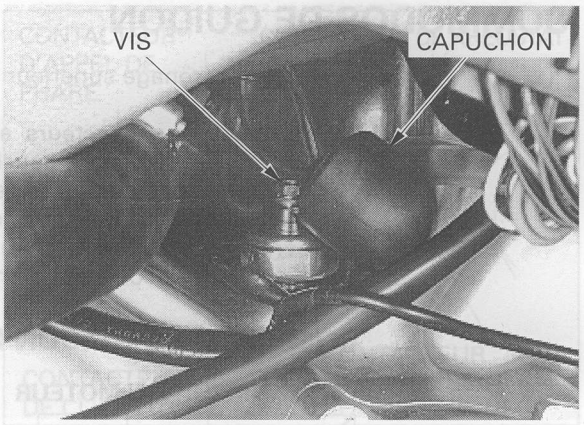


Branchez le fil du contacteur de pression d'huile et serrez la vis de borne.

COUPLE: 2 N-m (0,2 kgf-m)

Installez le capuchon en caoutchouc correctement.

Installez le réservoir de réserve du radiateur (page 6-9).

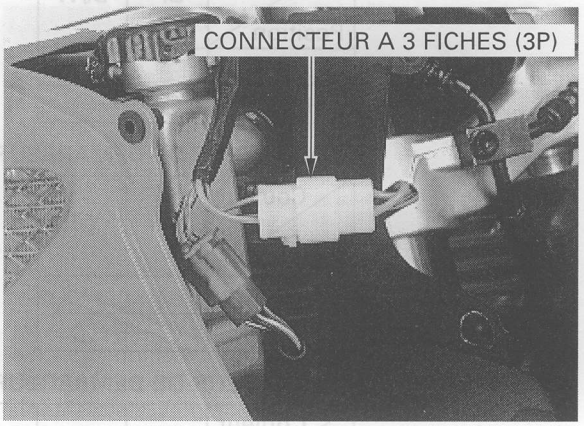


CONTACTEUR D'ALLUMAGE

CONTROLE

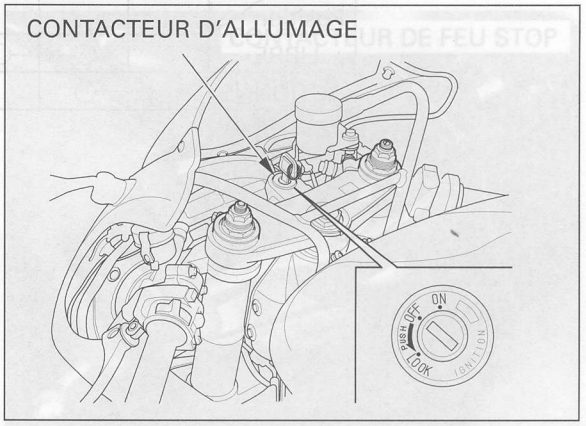
Déposez le carénage supérieur gauche (page 2-4).

Débranchez le connecteur à trois fiches (3P - blanc) du contacteur d'allumage.



Vérifiez la continuité entre les bornes de fil du connecteur de contacteur d'allumage, dans chaque position du contacteur.
Il devrait y avoir continuité entre les fils de contacteur codés couleur, comme suit :

Couleur / Position	R	R/Bl	Bu/O
ON	○	○	○
OFF			
LOCK			



DEPOSE/INSTALLATION

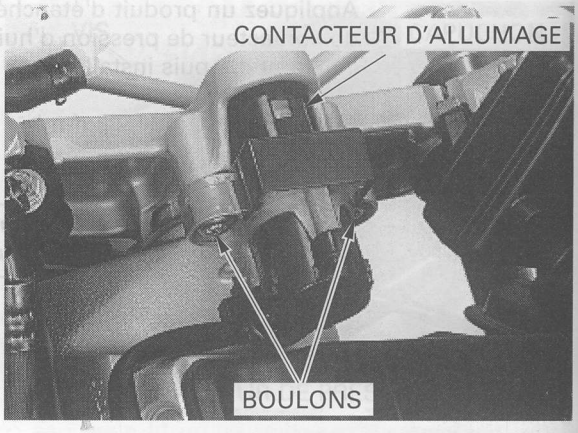
Débranchez le connecteur à trois fiches (3P - blanc) du contacteur d'allumage.

Déposez les deux boulons de montage et le contacteur d'allumage.

Installez le contacteur d'allumage et serrez les boulons de montage.

COUPLE: 25 N-m (2,5 kgf-m)

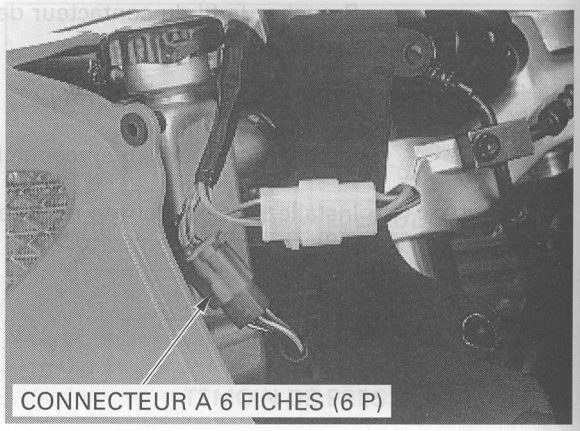
Installez les pièces déposées en inversant la procédure de dépose.



COMMODOS DE GUIDON

Déposez le carénage supérieur (page 2-4).

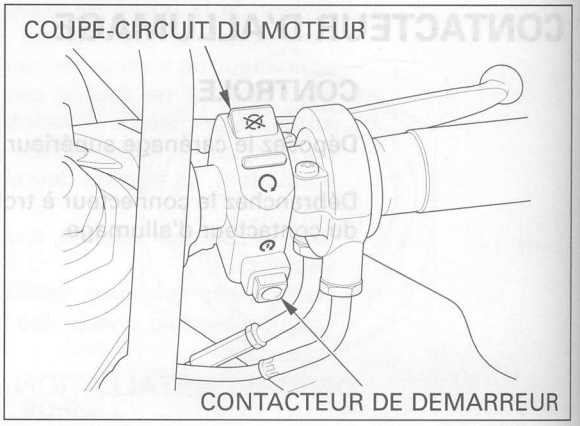
Débranchez les connecteurs à six fiches (6P) de guidon droit et de guidon gauche.
Vérifiez la continuité entre les bornes de connecteur, dans chaque position du contacteur.
Il devrait y avoir continuité entre les fils de contacteur codés couleur, comme suit :



COMMODO DE GUIDON DROIT

COUPE-CIRCUIT DU MOTEUR

Couleur / Position	Bl	Bl/W
OFF		
RUN	○	○



CONTACTEUR DE DEMARREUR (Sauf type U)

Couleur / Position	Bl/W	Y/R
LIBRE		
ACTIONNE	○	○

CONTACTEUR DE DEMARREUR (Type U)

Couleur / Position	Y/R	Bl/R	Bu/W
LIBRE		○	○
ACTIONNE	○	○	

COMMODO DE GUIDON GAUCHE

CONTACTEUR D'ECLAIRAGE (Sauf type U)

Couleur / Position	Bl/Br	Br	Bl/R	Bu/W
•				
P	○—○			
H	○—○		○—○	

CONTACTEUR DE CLIGNOTANT

Couleur / Position	O	Gr	Lb
L	○—○		
(N)			
R		○—○	

CONTACTEUR DE RHEOSTAT

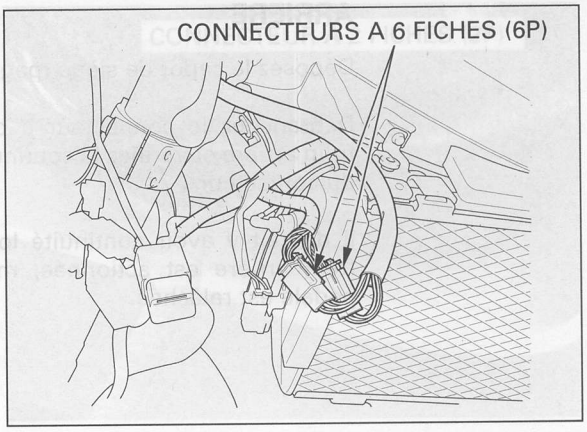
Couleur / Position	Bu	Bu/W
L		
(N)	○—○	
R	○—○	

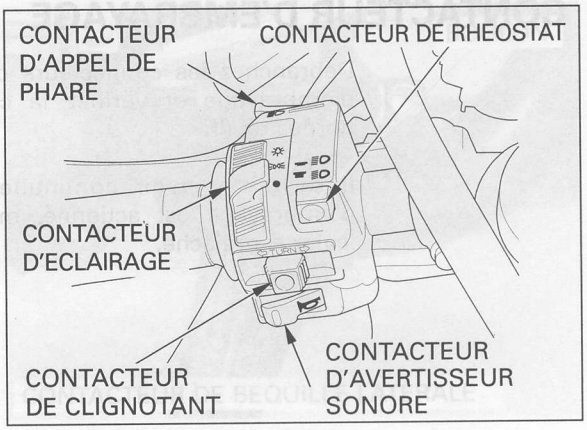
CONTACTEUR D'AVERTISSEUR SONORE

Couleur / Position	W/G	Lg
LIBRE		
ACTIONNE	○—○	

CONTACTEUR D'APPEL DE PHARE

Couleur / Position	W/G	Bu
LIBRE		
ACTIONNE	○—○	





CONTACTEUR DE FEU STOP

AVANT

Débranchez les connecteurs de frein avant et vérifiez la continuité entre les bornes du contacteur.

Il devrait y avoir continuité lorsque le levier de frein avant est actionné, mais pas lorsque le levier est relâché.

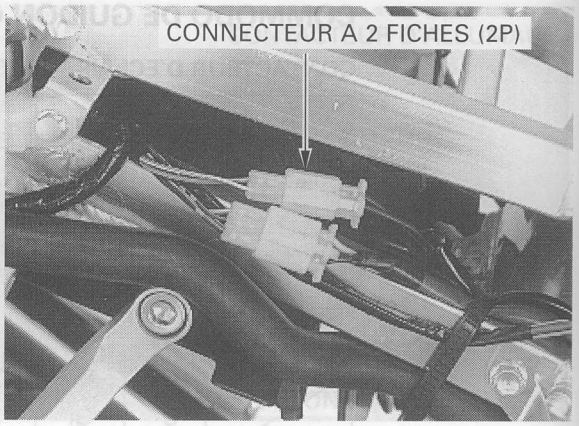


ARRIERE

Déposez le capot de siège (page 2-2).

Débranchez le connecteur à deux fiches (2P) de frein arrière et vérifiez la continuité entre les bornes du contacteur.

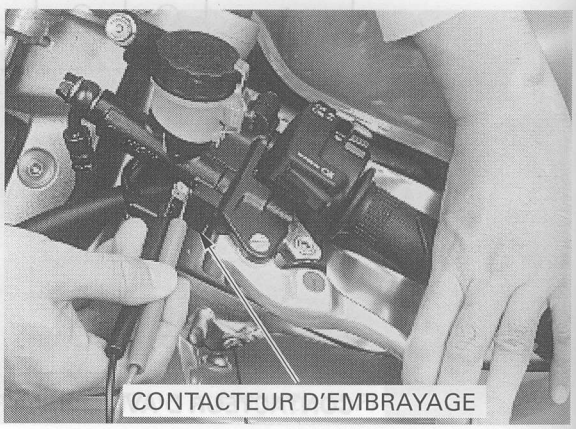
Il devrait y avoir continuité lorsque la pédale de frein arrière est actionnée, mais pas lorsque la pédale est relâchée.



CONTACTEUR D'EMBRAYAGE

Débranchez les connecteurs de fil de contacteur d'embrayage et vérifiez la continuité entre les bornes de fil.

Il devrait y avoir continuité lorsque le levier d'embrayage est actionné, mais pas lorsque le levier est relâché.

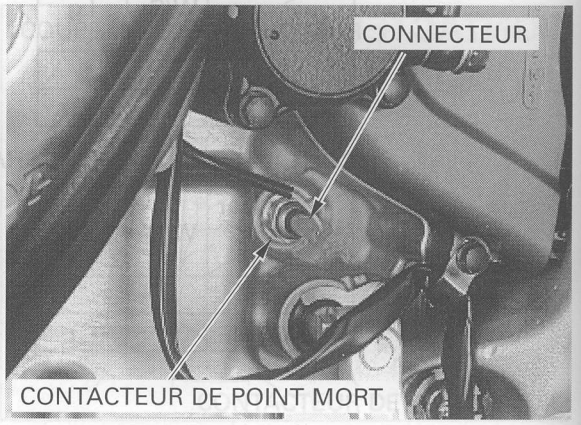


CONTACTEUR DE POINT MORT

CONTROLE

Déposez le carénage inférieur gauche (page 2-3).

Débranchez le connecteur de fil de contacteur de point mort.
Vérifiez la continuité entre la borne du contacteur et la masse du moteur.
Il devrait y avoir continuité lorsque la transmission est au point mort, mais pas lorsqu'une vitesse est engrenée.



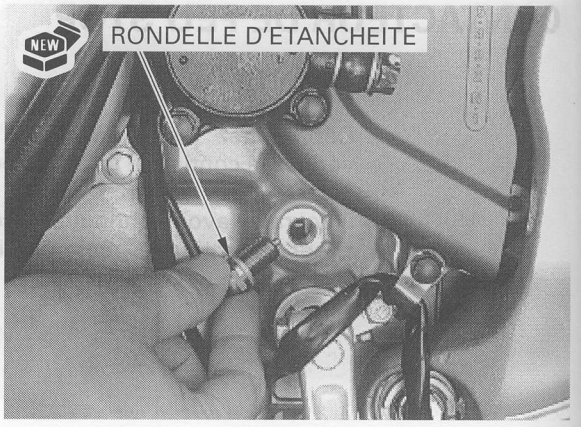
DEPOSE/INSTALLATION

Débranchez le connecteur de fil de contacteur de point mort.
Déposez le contacteur de point mort du carter moteur.

Installez le contacteur de point mort avec une rondelle d'étanchéité neuve et serrez-le.

COUPLE: 12 N-m (1,2 kgf-m)

Branchez le connecteur de fil de contacteur de point mort.

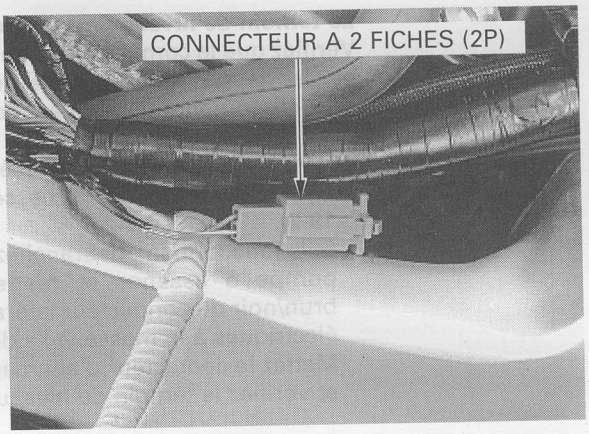


CONTACTEUR DE BEQUILLE LATERALE

Soulevez l'avant du réservoir de carburant et soutenez-le (page 3-4).

CONTROLE

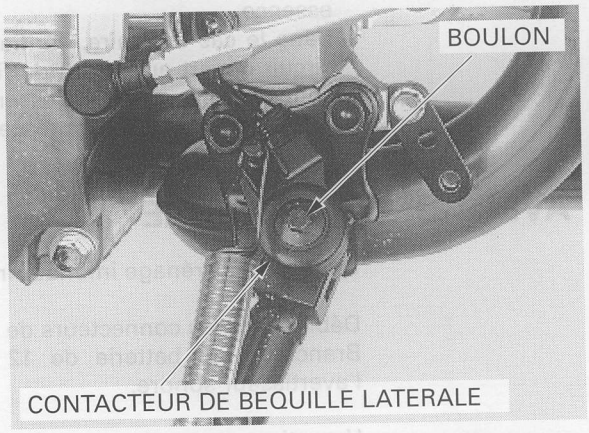
Débranchez le connecteur à deux fiches (2P - vert) de contacteur de béquille latérale.
Vérifiez la continuité entre les bornes de fil du connecteur.
Il devrait y avoir continuité lorsque la béquille latérale est levée, mais pas lorsque la béquille est baissée.



DEPOSE/INSTALLATION

Déposez le carénage inférieur gauche (page 2-2).

Débranchez le connecteur à deux fiches (2P - vert) de contacteur de béquille latérale.
Déposez le boulon du contacteur de béquille latérale et le contacteur.



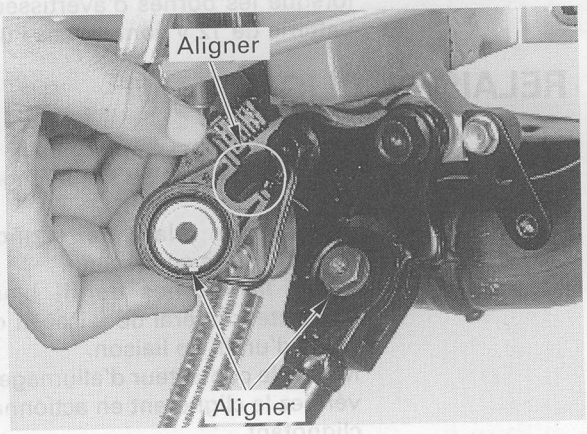
Installez la béquille latérale en alignant la goupille du contacteur sur le trou de la béquille latérale et la rainure du contacteur sur la goupille de patte de fixation.
Installez le boulon de contacteur de béquille latérale et serrez-le.

COUPLE: 10 N-m (1,0 kgf-m)

Installez les pièces déposées en inversant la procédure de dépose.

NOTE:

Veillez à bien acheminer les fils du contacteur de béquille latérale (page 1-20).

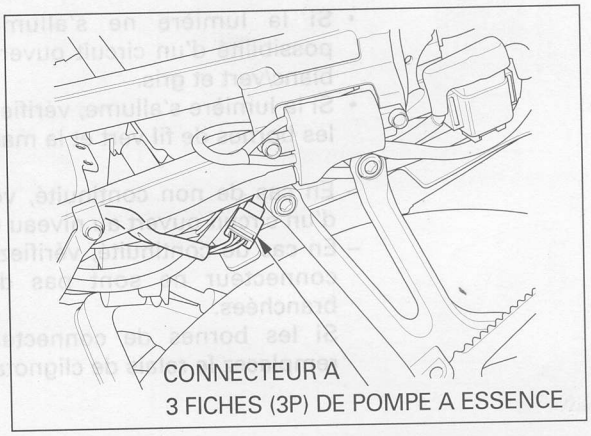


TEMOIN DE NIVEAU DE CARBURANT

Déposez le capot de siège (page 2-2).

Le témoin de niveau de carburant ne s'éteint pas
Débranchez le connecteur de pompe à essence.
Mettez le contacteur d'allumage sur ON et vérifiez le témoin de niveau de carburant.

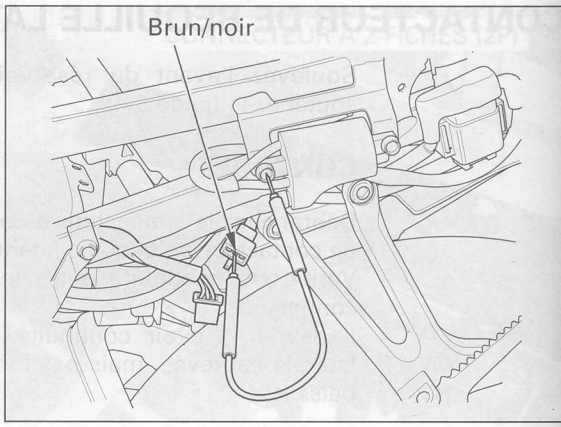
- Si le témoin ne se déclenche pas, remplacez la pompe à essence.
- Dans le cas contraire, vérifiez la possibilité d'un court-circuit au niveau du fil brun/noir, entre le connecteur de pompe à essence et le combiné.



Le témoin de niveau de carburant ne s'allume pas
Vérifiez que le compteur de vitesse, le compte-tours et la jauge de température de liquide de refroidissement fonctionnent comme il se doit.

- Dans le cas contraire, procédez au contrôle de ligne d'alimentation/de masse du combiné (page 19-5).
- S'ils fonctionnent, débranchez le connecteur de la pompe à essence et mettez la borne de fil brun/noir du connecteur latéral de faisceau de fils électriques à la masse, à l'aide d'un fil de liaison. Mettez le contacteur d'allumage sur ON (Marche) et vérifiez le témoin de niveau de carburant.

– Si le témoin se déclenche, remplacez la pompe à essence.
– Dans le cas contraire, vérifiez la possibilité d'un circuit ouvert au niveau du fil brun/noir, entre le connecteur de pompe à essence et le combiné..
Si tout est normal, remplacez le combiné (page 19-5).

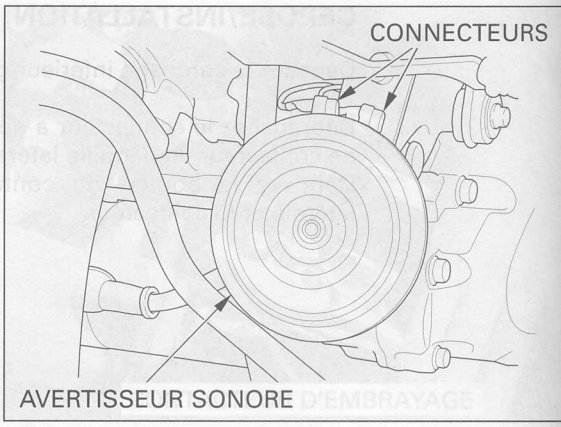


AVERTISSEUR SONORE

Déposez le carénage inférieur intérieur (page 2-3).

Débranchez les connecteurs de fil de l'avertisseur.
Branchez une batterie de 12 V aux bornes de l'avertisseur sonore.

L'avertisseur sonore est en bon état s'il fonctionne lorsque les bornes d'avertisseur alimentées par la batterie de 12 V sont reliées l'une à l'autre.



RELAIS DE CLIGNOTANT

Le clignotant ne clignote pas
Déposez le capot de siège (page 2-2).

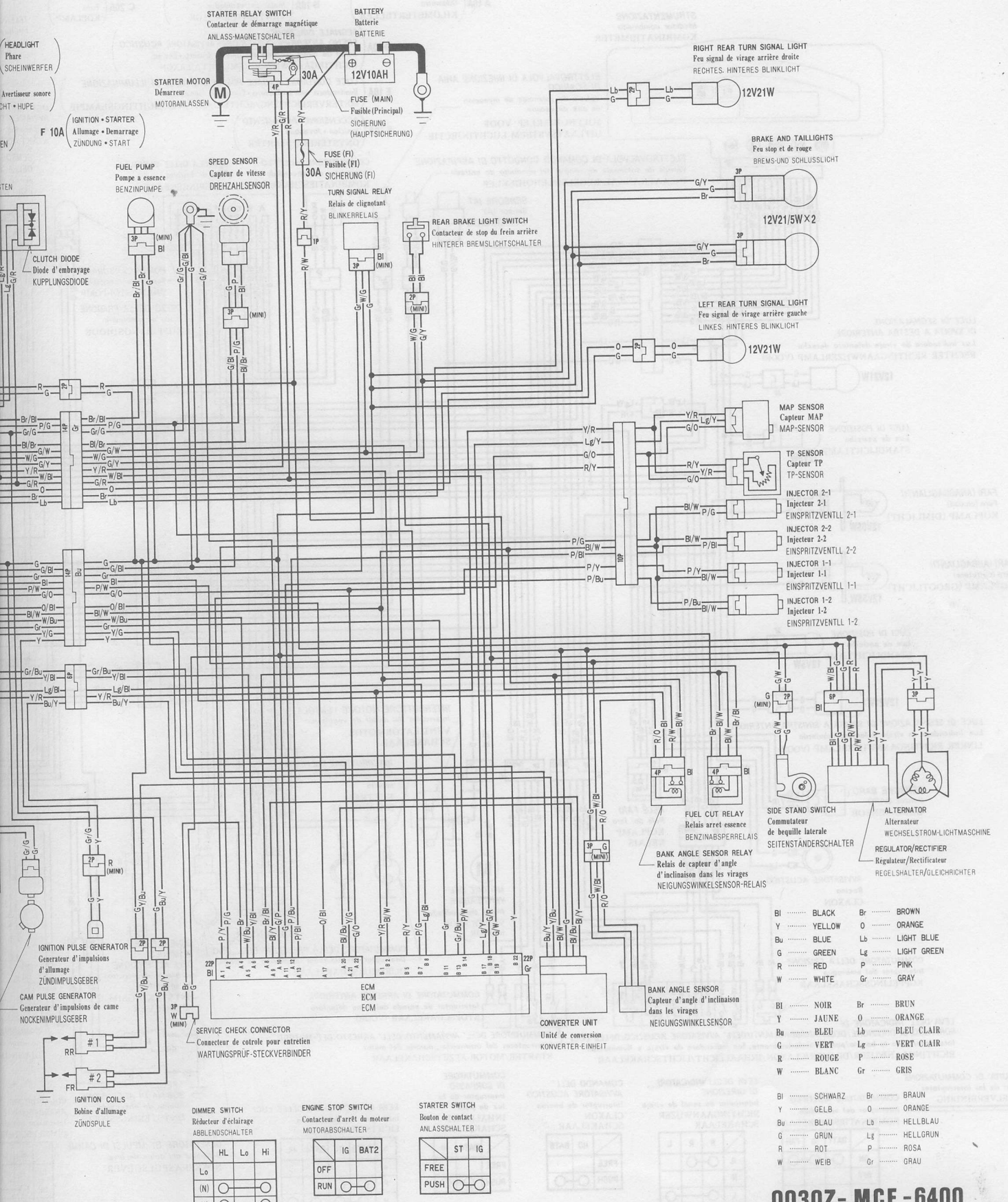
Déposez le relais de clignotant du tirant et débranchez le connecteur.
Reliez les bornes de fil blanc/vert et gris du connecteur latéral de faisceau de fils électriques, à l'aide d'un fil de liaison.
Mettez le contacteur d'allumage sur ON (Marche) et vérifiez le clignotant en actionnant le contacteur de clignotant.

- Si la lumière ne s'allume pas, vérifiez la possibilité d'un circuit ouvert au niveau des fils blanc/vert et gris.
- Si la lumière s'allume, vérifiez la continuité entre les bornes de fil vert et la masse de carrosserie.

– En cas de non continuité, vérifiez la possibilité d'un circuit ouvert au niveau du fil vert.
– En cas de continuité, vérifiez que les bornes de connecteur ne sont pas desserrées ou mal branchées.
Si les bornes de connecteur sont normales, remplacez le relais de clignotant.



20. SCHEMA DE CABLAGE



	HL	Lo	Hi
Lo			
(N)	○		○
Hi	○		○

	IG	BAT2
OFF		
RUN	○	○

	ST	IG
FREE		
PUSH	○	○

Bl	BLACK	Br	BROWN
Y	YELLOW	O	ORANGE
Bu	BLUE	Lb	LIGHT BLUE
G	GREEN	Lg	LIGHT GREEN
R	RED	P	PINK
W	WHITE	Gr	GRAY

Bl	NOIR	Br	BRUN
Y	JAUNE	O	ORANGE
Bu	BLEU	Lb	BLEU CLAIR
G	VERT	Lg	VERT CLAIR
R	ROUGE	P	ROSE
W	BLANC	Gr	GRIS

Bl	SCHWARZ	Br	BRAUN
Y	GELB	O	ORANGE
Bu	BLAU	Lb	HELLBLAU
G	GRUN	Lg	HELLGRUN
R	ROT	P	ROSA
W	WEIB	Gr	GRAU

0030Z- MCF -6400

21. DEPANNAGE

LE MOTEUR NE DEMARRE PAS OU DEMARRE DIFFICILEMENT 21-1

LE MOTEUR MANQUE DE PUISSANCE 21-2

RENDEMENT FAIBLE A VITESSE REDUITE ET AU RALENTI 21-3

RENDEMENT FAIBLE A GRANDE VITESSE 21-4

MAUVAISE TENUE DE ROUTE 21-4

LE MOTEUR NE DEMARRE PAS OU DEMARRE DIFFICILEMENT

		Cause possible
1. Déposez et contrôlez les bougies	Bougie humide	• Soupape coincée à l'ouverture • Soupape d'étranglement ouverte • Filtre à air sale
En bon état		
2. Procédez à un essai d'étincelle	Etincelle faible ou inexistante	• Bougies défectueuses • Bougies encrassées • Fils du circuit d'allumage lâches ou débranchés • Fil de bougie coupé ou court-circuité • Générateur d'impulsions d'allumage défectueux. • Bobine d'allumage défectueuse • Coupe-circuit du moteur défectueux. • Module de commande du moteur (ECM) défectueux • Convertisseur défectueux • Contacteur d'allumage défectueux
Etincelle normale		
3. Vérifiez le système d'injection de carburant	Anormal	• Système d'injection de carburant défectueux (chapitre 5)
Normal		
4. Vérifiez le taux de compression du cylindre	Taux de compression faible	• Soupape coincée à l'ouverture • Cylindre et segments de piston usés • Joint de culasse endommagé • Soupape serrée • Mauvaise synchronisation des soupapes
Compression normale		
5. Commencez par suivre la procédure normale	Le moteur démarre mais s'arrête	• Mauvais fonctionnement du starter • Fuite de l'isolant du corps de l'étrangleur • Réglage de l'allumage incorrect (ECM ou générateur d'impulsions d'allumage défectueux) • Carburant contaminé

21

LE MOTEUR MANQUE DE PUISSANCE

Cause possible

1. Soulevez la roue et faites-la tourner à la main
   - La roue ne tourne pas librement →
     - Frottement des freins
     - Roulements à billes usés ou endommagés
     - Chaîne trop serrée
   - La roue tourne librement ↓
2. Vérifiez la pression de gonflage des pneus
   - Pression faible →
     - Valve de pneu défectueuse
     - Pneu crevé
   - Pression normale ↓
3. Passez rapidement de la première à la deuxième
   - La vitesse du moteur ne change pas comme il faut lorsque l'embrayage est relâché →
     - L'embrayage patine
     - Disque/plaques d'embrayage défectueux
     - Disque/plaques d'embrayage voilés
     - Ressort d'embrayage mou
     - Présence d'additifs dans l'huile moteur
   - Le moteur accélère lorsque l'embrayage est relâché ↓
4. Accélérez légèrement
   - Le moteur n'accélère pas →
     - Soupape coincée à l'ouverture
     - Filtre à air encrassé
     - Débit de carburant restreint
     - Silencieux bouché
     - Reniflard de réservoir de carburant pincé
   - Le moteur accélère ↓
5. Déposez et vérifiez les bougies
   - Sales ou décolorées →
     - Les bougies ne sont pas entretenues assez souvent
     - Les bougies utilisées sont inadaptées
   - Ni sales, ni décolorées ↓
6. Vérifiez le niveau et l'état de l'huile
   - Incorrect →
     - Niveau d'huile excessif
     - Niveau d'huile trop faible
     - Huile contaminée
   - Correct ↓
7. Vérifiez le réglage de l'allumage
   - Incorrect →
     - Module de commande du moteur (ECM) défectueux
     - Générateur d'impulsions d'allumage défectueux
   - Correct ↓
8. Vérifiez le taux de compression du cylindre
   - Compression trop faible →
     - Jeu de soupape incorrect
     - Cylindre et segments de piston usés
     - Joint de culasse endommagé
     - Réglage de l'allumage incorrect
   - Compression normale ↓
9. Vérifiez le système d'injection de carburant
   - Anormal →
     - Système d'injection de carburant défectueux (chapitre 5)
   - Normal ↓

Vers page 21-3

Suite de la page 21-2

		Cause possible
10. Déposez le couvercle de culasse et vérifiez la lubrification Train de soupapes bien lubrifié	Train de soupapes mal lubrifié →	• Passage d'huile bouchée
11. Vérifiez que le moteur ne chauffe pas excessivement Pas de surchauffe	Surchauffe →	• Niveau de liquide de refroidissement trop faible • Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas (moteur de ventilateur ou contacteur de moteur de ventilateur défectueux) • Thermostat bloqué à la fermeture • Dépôt excessif de calamine dans la chambre de combustion. • Utilisation d'un carburant de mauvaise qualité. • L'embrayage patine • Type de carburant inadéquat.
12. Accélérez ou conduisez à grande vitesse Le moteur ne cogne pas	Le moteur cogne →	• Piston et cylindre usés. • Type de carburant inadéquat. • Dépôt excessif de calamine dans la chambre de combustion. • Réglage de l'allumage trop avancé (ECM défectueux).

RENDEMENT FAIBLE A VITESSE REDUITE ET AU RALENTI

		Cause possible
1. Vérifiez que l'isolant du corps de l'étrangleur ne fuit pas Pas de fuite	Fuite →	• Bandes d'isolant de corps d'étrangleur lâches • Isolant de corps d'étrangleur endommagé
2. Procédez à l'essai d'étincelle Etincelle normale	Etincelle faible ou intermittente →	• Bougies défectueuses • Bougies encrassées • Fils du circuit d'allumage lâches ou débranchés • Fil de bougie coupé ou court-circuité • Générateur d'impulsions d'allumage défectueux. • Bobine d'allumage défectueuse • Coupe-circuit du moteur défectueux. • Module de commande du moteur (ECM) défectueux • Convertisseur défectueux • Contacteur d'allumage défectueux
3. Vérifiez le réglage de l'allumage Correct	Incorrect →	• Module de commande du moteur (ECM) défectueux • Générateur d'impulsions d'allumage défectueux
4. Vérifiez le système d'injection de carburant	Anormal →	• Système d'injection de carburant défectueux (chapitre 5)

MAUVAIS RENDEMENT A GRANDE VITESSE

Cause possible

1. Vérifiez le réglage de l'allumage — Incorrect → • Module de commande du moteur (ECM) défectueux
   • Générateur d'impulsions d'allumage défectueux
   Correct ↓
2. Vérifiez le système d'injection de carburant — Anormal → • Système d'injection de carburant défectueux (chapitre 5)
   Normal ↓
3. Vérifiez la synchronisation des soupapes — Incorrect → • Arbre à cames mal installé
   Correct ↓
4. Vérifiez le ressort de soupape — Faible → • Ressort de soupape défectueux
   Normal

MAUVAISE TENUE DE ROUTE

Cause possible

1. La direction est dure →
   • Ecrou de réglage de la colonne de direction trop serré
   • Roulements de colonne de direction endommagés
2. Si une des roues se dandine →
   • Trop de jeu au niveau des roulements à billes
   • Jante tordue.
   • Moyeu de roue mal installé.
   • Roulements de pivot de bras oscillant trop usés.
   • Cadre tordu.
3. Si la motocyclette tire dans un sens →
   • Roues avant et arrière mal alignées.
   • Fourche tordue.
   • Bras oscillant tordu.
   • Axe de roue tordu
   • Cadre tordu.

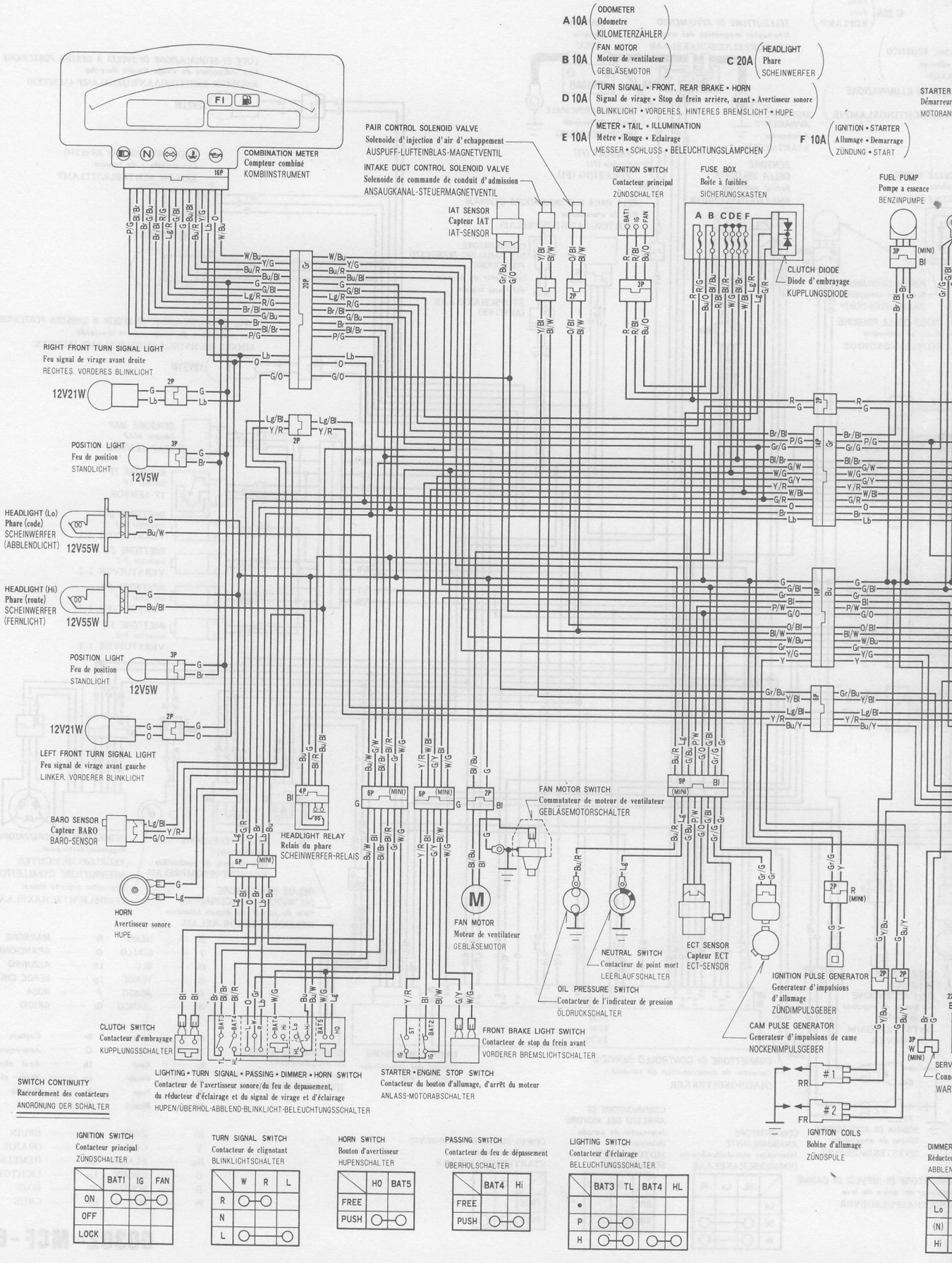
22. INDEX

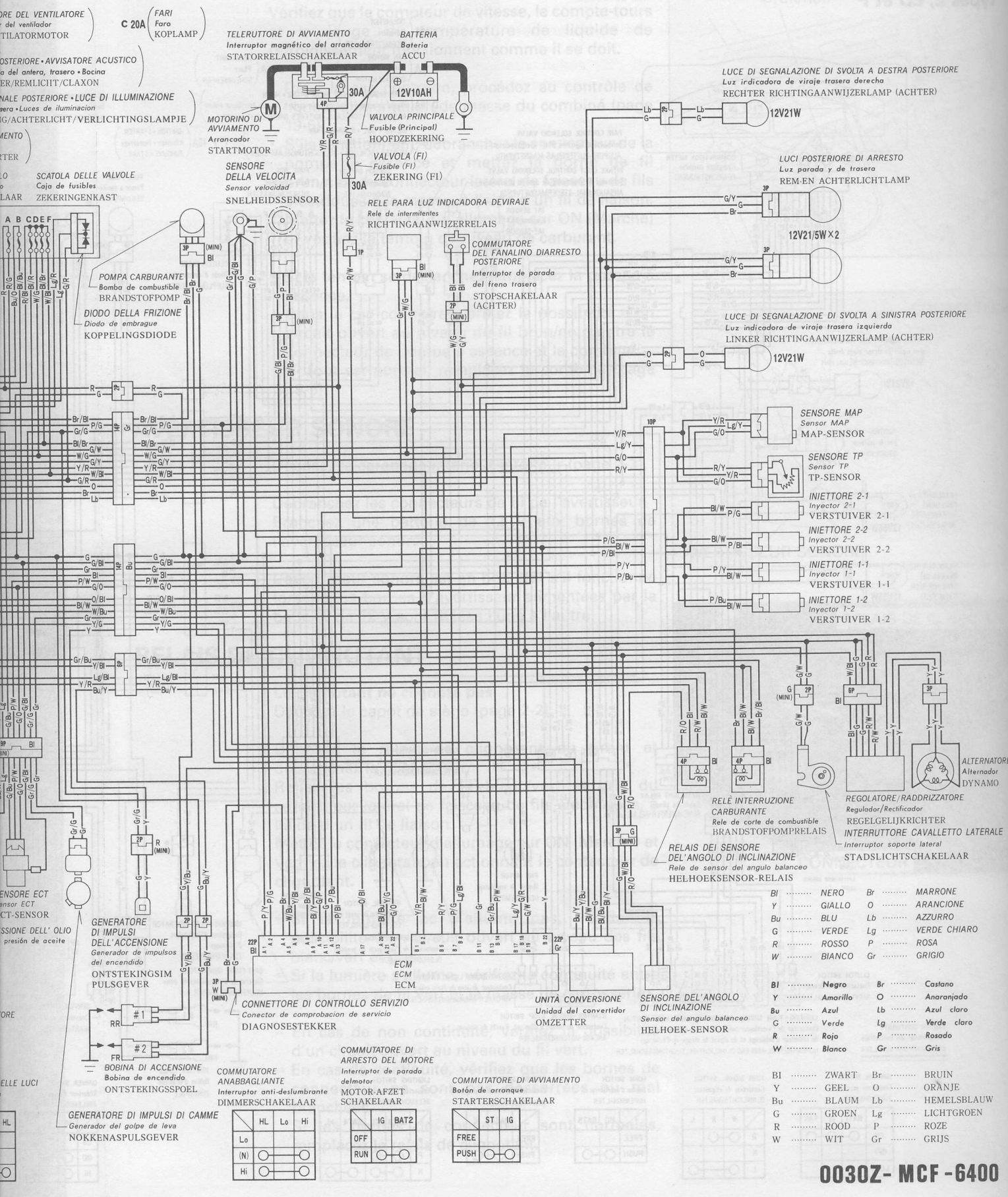
ACHEMINEMENT DES CABLES ET DES FAISCEAUX 1-20
AMORTISSEUR 14-8
ASSEMBLAGE DU CARTER MOTEUR 11-9
AVERTISSEUR SONORE 19-18
BATTERIE 16-4
BEQUILLE LATERALE 3-25
BIELLETTE DE CHANGEMENT DE VITESSES 9-21
BOBINE D'ALLUMAGE 17-7
BOBINE DE CHARGE DE L'ALTERNATEUR 16-6
BOITIER DE FILTRE À AIR 5-56
BOUGIE 3-6
BRAS OSCILLANT 14-13
CAPOT DE SIEGE 2-2
CAPTEUR IAT 5-55
CAPTEUR/RELAIS DE CAPTEUR D'INCLINAISON 5-53
CAPTEURS BARO/MAP 5-54
CARENAGE INFERIEUR 2-3
CARENAGE INFERIEUR INTERIEUR 2-3
CARENAGE SUPERIEUR 2-4
CHAINE DE TRANSMISSION 3-17
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT 3-16
CLIGNOTANT 19-4
CODES D'IDENTIFICATION DES PANNES 5-10
COLONNE DE DIRECTION 13-24
COMBINE 19-5
COMMODOS DE GUIDON 19-14
COMPRESSION DE CYLINDRE 8-3
COMPTE-TOURS 19-8
COMPTEUR DE VITESSE/CAPTEUR DE VITESSE . . . 19-6
CONDUITE DE CARBURANT 3-4
CONTACTEUR D'EMBRAYAGE 19-16
CONTACTEUR D'ALLUMAGE 19-13
CONTACTEUR DE BEQUILLE LATERALE 19-17
CONTACTEUR DE FEU STOP 19-15
CONTACTEUR DE FEU STOP 3-23
CONTACTEUR DE MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT 19-11
CONTACTEUR DE POINT MORT 19-16
CONTACTEUR DE RELAIS DE DEMARREUR 18-10
CONTROLE DE LA CONDUITE DE CARBURANT . . . 5-48
CONTROLE DE LA PRESSION D'HUILE 4-3
CONTROLE DU SYSTEME D'ALLUMAGE 17-4
CONTROLE DU SYSTEME DE CHARGE 16-5
CORPS DE L'ETRANGLEUR 5-58
COUPLES 1-12
CYLINDRE RECEPTEUR D'EMBRAYAGE 9-10
DEMARREUR 18-4
DEMONTAGE DE LA CULASSE 8-7
DEPANNAGE
- ALTERNATEUR/EMBRAYAGE DE DEMARREUR . . 10-1
- BATTERIE/SYSTEME DE CHARGE 16-3
- CADRE/PANNEAUX DE CARROSSERIE/POT D'ECHAPPEMENT 2-1
- CARTER MOTEUR/TRANSMISSION 11-2
- CIRCUIT DE LUBRIFICATION 4-2
- CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT 6-2
- CULASSE/SOUPAPE 8-2
- DEMARREUR ELECTRIQUE 18-2
- EMBRAYAGE/BIELLETTE DE CHANGEMENT DE VITESSES 9-3
- FREIN A DISQUE HYDRAULIQUE 15-2
- LE MOTEUR MANQUE DE PUISSANCE 21-2
- LE MOTEUR NE DEMARRE PAS OU DEMARRE DIFFICILEMENT 21-1
- MAUVAISE TENUE DE ROUTE 21-4
- RENDEMENT FAIBLE A GRANDE VITESSE 21-4
- RENDEMENT FAIBLE A VITESSE REDUITE ET AU RALENTI 21-3
- ROUE AVANT/SUSPENSION/DIRECTION 13-2
- ROUE/SUSPENSION ARRIERE 14-2
- SYSTEME D'ALLUMAGE 17-3
- SYSTEME DE CARBURANT 5-3
- VILEBREQUIN/PISTON/CYLINDRE 12-2

DEPOSE DE L'ARBRE A CAMES 8-4
DEPOSE DE LA CULASSE 8-6
DEPOSE DU MOTEUR 7-3
DEPOSE DU VOLANT 10-4
DIODE 18-11
DYSFONCTIONNEMENT DE L'AUTODIAGNOSTIC PGM-FI ECM (MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR) 5-56
ECROUS, BOULONS, ATTACHES 3-26
EMBRAYAGE 9-12
EMBRAYAGE DE DEMARREUR 10-5
EMPLACEMENT DE SYSTEME 5-4
ETRIER DE FREIN ARRIERE 15-20
ETRIER DE FREIN AVANT 15-17
FEU STOP/ARRIERE 19-4
FILTRE À AIR 3-6
FILTRE A HUILE 3-15
FILTRE A HUILE/SOUPAPE DE DEGAGEMENT 4-4
FONCTIONNEMENT DE L'ETRANGLEUR 3-4
FONCTIONNEMENT DU STARTER 3-5
FOURCHE 13-8
FOURCHETTE/TAMBOUR DE SELECTION 11-4
GARDE-BOUE ARRIERE 2-7
GENERATEUR D'IMPULSIONS DE CAME 5-55
GENERATEUR D'IMPULSIONS D'ALLUMAGE 17-7
GLISSIERE DE CHAINE DE TRANSMISSION 3-21
GUIDON 13-21
HUILE MOTEUR 3-13
IDENTIFICATION DU MODELE 1-3
INFORMATION D'ENTRETIEN
- ALTERNATEUR/EMBRAYAGE DE DEMARREUR . . 10-1
- BATTERIE/SYSTEME DE CHARGE 16-1
- CADRE/PANNEAUX DE CARROSSERIE/POT D'ECHAPPEMENT 2-1
- CARTER MOTEUR/TRANSMISSION 11-1
- CIRCUIT DE LUBRIFICATION 4-1
- CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT 6-1
- CULASSE/SOUPAPE 8-1
- DEMARREUR ELECTRIQUE 18-1
- DEPOSE/INSTALLATION DU MOTEUR 7-1
- EMBRAYAGE/BIELLETTE DE CHANGEMENT DE VITESSES 9-2
- FREIN A DISQUE HYDRAULIQUE 15-1
- LAMPES/COMPTEURS/CONTACTEURS 19-1
- MAINTENANCE 3-1
- ROUE AVANT/SUSPENSION/DIRECTION 13-1
- ROUE/SUSPENSION ARRIERE 14-1
- SYSTEME D'ALLUMAGE 17-1
- SYSTEME DE CARBURANT 5-1
- VILEBREQUIN/PISTON/CYLINDRE 12-1

INJECTEUR 5-57
INSPECTION/RECTIFICATION DES SIEGES DE SOUPAPE 8-11
INSTALLATION DE L'ARBRE A CAMES 8-17
INSTALLATION DE LA CULASSE 8-16
INSTALLATION DU MOTEUR 7-7
INSTALLATION DU VOLANT 10-4
JAUGE DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT/TEMOIN/CAPTEUR THERMIQUE 19-8
JEU DE SOUPAPES 3-8
LIMITEUR DE COUPLE/PIGNON FOU DE DEMARREUR 10-7
LIQUIDE D'EMBRAYAGE 3-24
LIQUIDE DE FREIN 3-21
LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU RADIATEUR 3-16
MAITRE-CYLINDRE AVANT 15-7
MAITRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE 9-5
MAITRE-CYLINDRE/PEDALE DE FREIN ARRIERE 15-12
MANETON 12-6
MONTAGE DE LA CULASSE 8-15
ORIENTATION DU FAISCEAU DE PHARE 3-24
OUTILS 1-16
PHARE 19-3
PISTON/CYLINDRE 12-8
PLAQUETTE/DISQUE DE FREIN 15-5
POINTS DE LUBRIFICATION ET D'ETANCHEITE 1-18
POMPE À EAU 6-11
POMPE À ESSENCE 5-50
POMPE À HUILE 4-5
POT D'ECHAPPEMENT 2-4
PROGRAMME DE MAINTENANCE 3-3
RADIATEUR/VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT 6-6
RAIL DE SIEGE 2-8
RALENTI DU MOTEUR 3-15
REFROIDISSEUR D'HUILE 4-8
REGLAGE D'ALLUMAGE 17-7
REGLES D'ENTRETIEN 1-2
REGULATEUR/REDRESSEUR 16-7
RELAIS DE CLIGNOTANT 19-18
RELAIS DE COUPURE D'ALIMENTATION EN CARBURANT 5-52
REMPLACEMENT DU GUIDE DE SOUPAPE 8-10
REMPLACEMENT DU LIQUIDE DE FREIN/PURGE 15-3
REMPLACEMENT/PURGE DU LIQUIDE D'EMBRAYAGE 9-4
RENIFLARD DE CARTER MOTEUR 3-6
RESERVOIR DE CARBURANT 5-46
RESERVOIR DE RESERVE DU RADIATEUR 6-9
ROUE ARRIERE 14-3
ROUE AVANT 13-3
ROUE D'ENTRAINEMENT PRIMAIRE 9-23
ROUES/PNEUS 3-26
ROULEMENTS DE COLONNE DE DIRECTION 3-27
SCHEMA DE CABLAGE 20-1
SCHEMA DE SYSTEME 5-5
SECURITE GENERALE 1-1
SEPARATION DU CARTER MOTEUR 11-3
SIEGE 2-2
SPECIFICATIONS 1-4
STATOR DE L'ALTERNATEUR 10-2
SUSPENSION 3-25
SYNCHRONISATION DE LA SOUPAPE DE DEMARRAGE 5-68
SYSTEME D'EMBRAYAGE 3-24
SYSTEME D'ALIMENTATION EN AIR SECONDAIRE (Sauf Type U) 3-17
SYSTEME D'ALIMENTATION EN AIR SECONDAIRE (Sauf Type U) 5-71
SYSTEME DE CONTROLE DE L'AIR D'ADMISSION 5-72
SYSTEME DE FREINAGE 3-23
SYSTEME DE TEST DE CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT 6-3
SYSTEME PGM-FI (INJECTION PROGRAMMEE) 5-6
SYSTEMES DE CONTROLE DES EMISSIONS 1-29
TEMOIN DE NIVEAU DE CARBURANT 19-17
TEMOIN DE PRESSION D'HUILE 19-12
THERMOSTAT 6-10
TOURILLON DE VILEBREQUIN 12-4
TRAIN DE CAMES 8-13
TRANSMISSION 11-5
TRINGLERIE DE SUSPENSION 14-10
USURE DES PLAQUETTES DE FREIN 3-22
VIDANGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT 6-4
VILEBREQUIN 12-3

Types E, ED et F





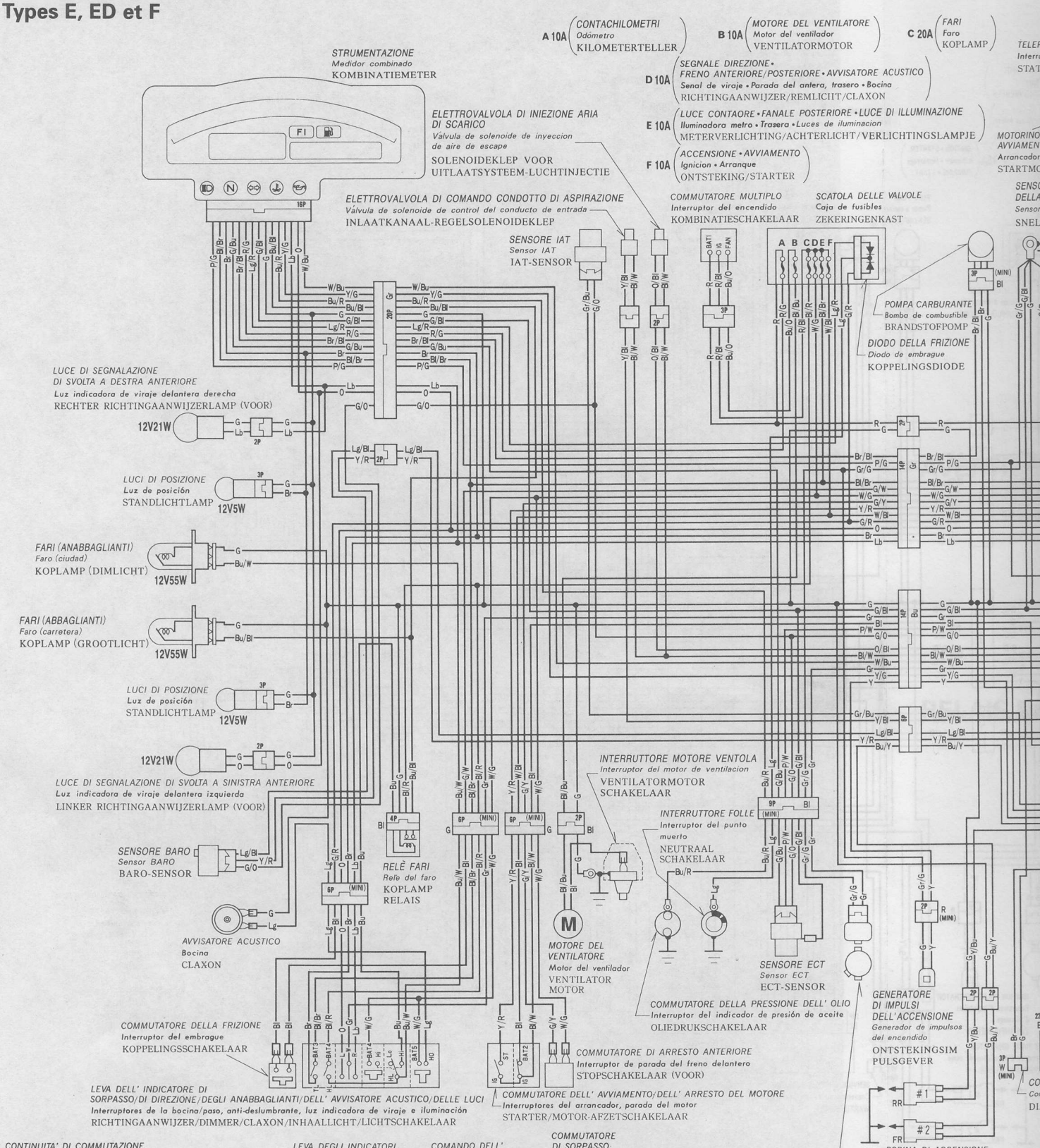
Bl	NERO	Br	MARRONE
Y	GIALLO	O	ARANCIONE
Bu	BLU	Lb	AZZURRO
G	VERDE	Lg	VERDE CHIARO
R	ROSSO	P	ROSA
W	BIANCO	Gr	GRIGIO

Bl	Negro	Br	Castano
Y	Amarillo	O	Anaranjado
Bu	Azul	Lb	Azul claro
G	Verde	Lg	Verde claro
R	Rojo	P	Rosado
W	Blanco	Gr	Gris

Bl	ZWART	Br	BRUIN
Y	GEEL	O	ORANJE
Bu	BLAUM	Lb	HEMELSBLAUW
G	GROEN	Lg	LICHTGROEN
R	ROOD	P	ROZE
W	WIT	Gr	GRIJS

0030Z- MCF -6400

Types E, ED et F



	BAT1	IG	FAN
ON	○	○	○
OFF			
LOCK			

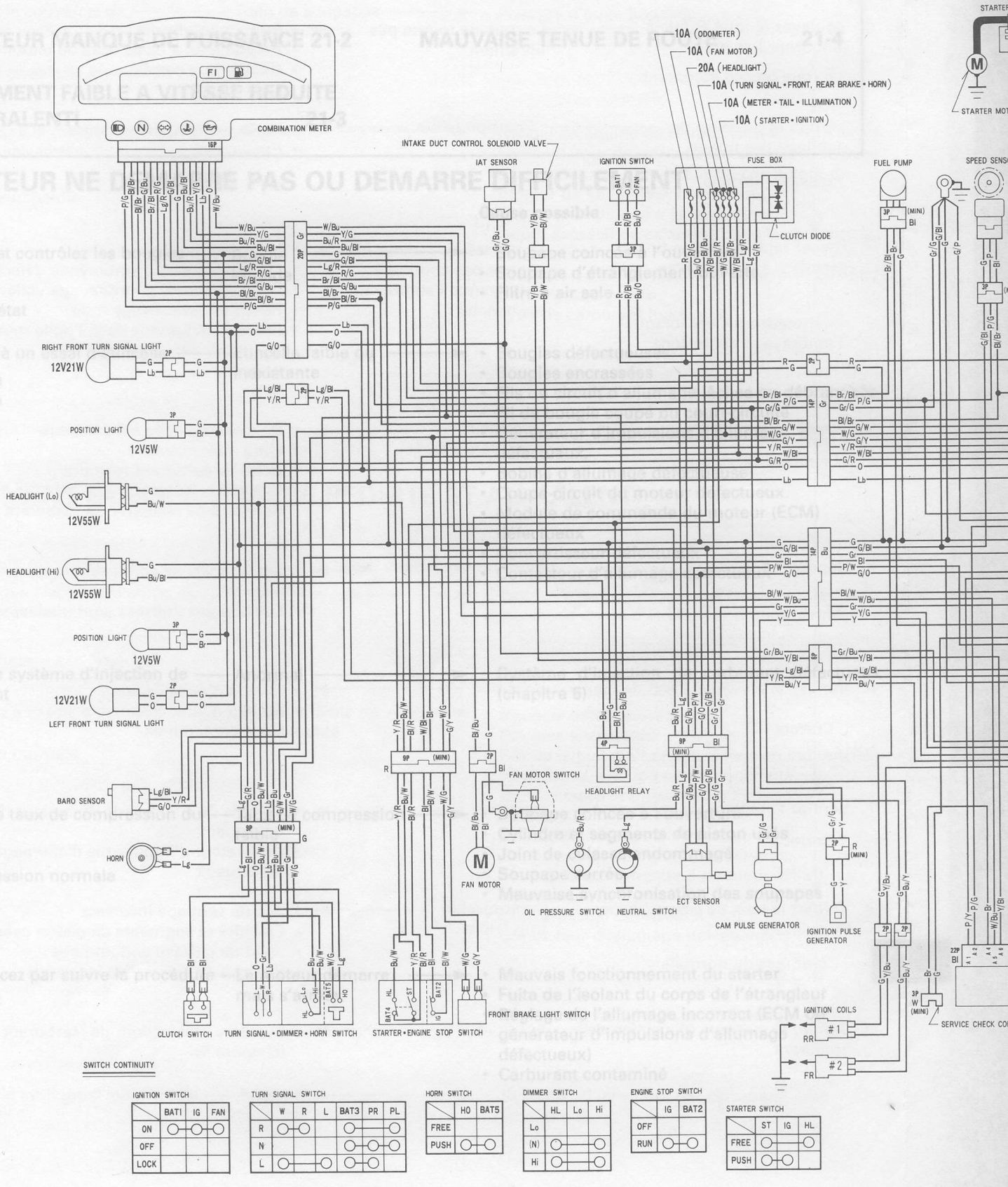
	W	R	L
R	○	○	
N			
L	○		○

	HO	BAT5
FREE		
PUSH	○	○

	BAT4	Hi
FREE		
PUSH	○	○

	BAT3	TL	BAT4	HL
•				
P	○	○		
H	○		○	○

Type U



SWITCH CONTINUITY

IGNITION SWITCH

	BAT1	IG	FAN
ON	○	○	○
OFF			
LOCK			

TURN SIGNAL SWITCH

	W	R	L	BAT3	PR	PL
R	○	○			○	○
N					○	○
L	○		○		○	

HORN SWITCH

	HO	BAT5
FREE		
PUSH	○	○

DIMMER SWITCH

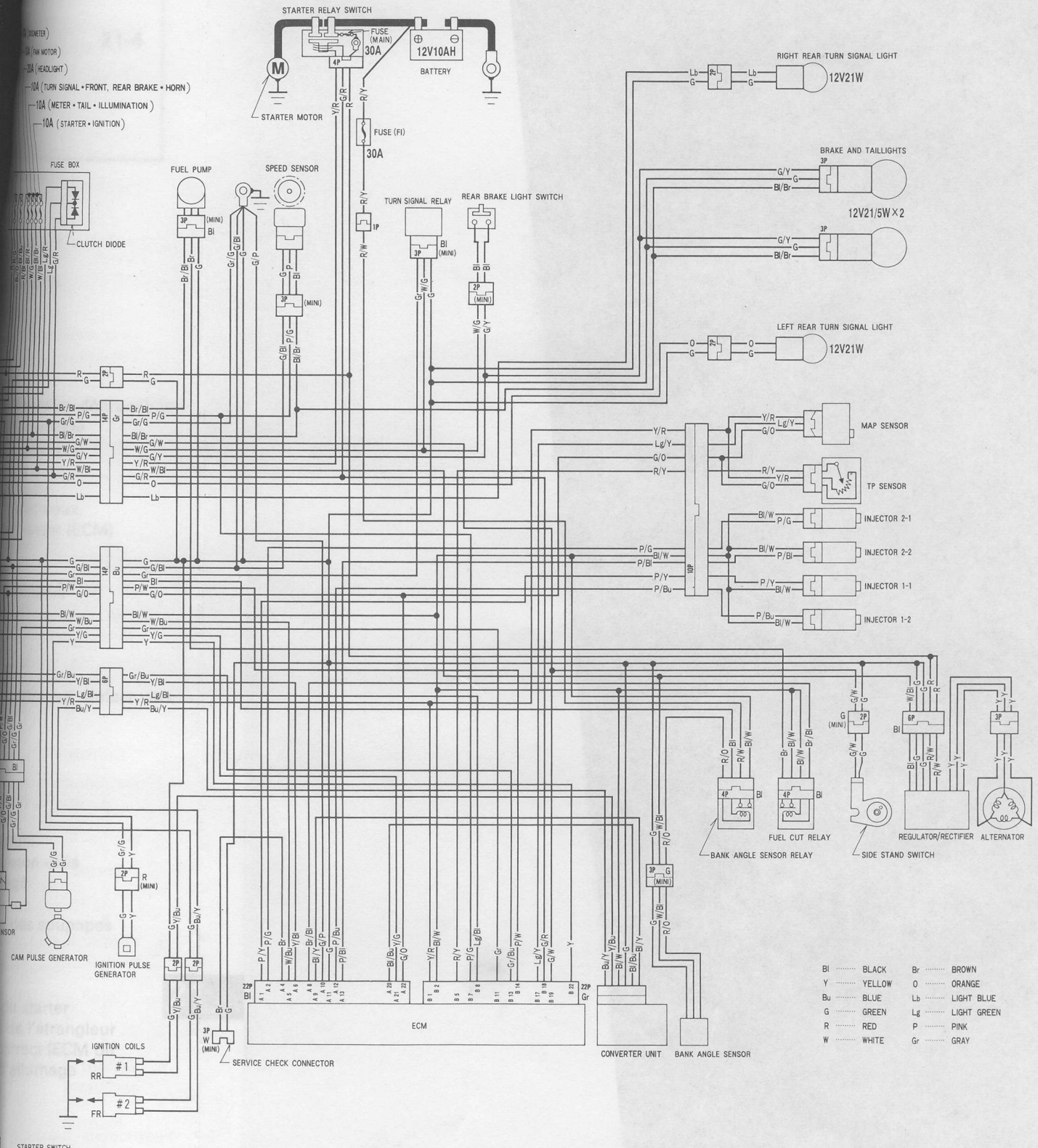
	HL	Lo	Hi
Lo			
(N)	○		○
Hi	○		

ENGINE STOP SWITCH

	IG	BAT2
OFF		
RUN	○	

STARTER SWITCH

	ST	IG	HL
FREE	○		○
PUSH	○	○	



0030Z- MCF -6500

SYMBOLES

Les symboles utilisés dans ce manuel indiquent des procédures particulières d'entretien. Si des informations complémentaires sont nécessaires concernant ces symboles, elles seront expliquées dans le texte sans utiliser les symboles.

	Remplacez les pièces avant le montage
	Utilisez l'huile moteur recommandée sauf indication contraire
	Utilisez une solution d'huile au molybdène (mélange 50-50 d'huile moteur et de graisse au molybdène)
	Utilisez une graisse polyvalente (graisse polyvalente au lithium NLGI N°2 ou une graisse équivalente)
	Utilisez de la graisse au bisulfure de molybdène (contenant plus de 3% de bisulfure de molybdène, graisse NLGI N°2 ou équivalente) Exemple : Graisse Molykote® BR-2 plus fabriquée par Dow Corning, U.S.A. Graisse polyvalente M-2 fabriquée par Mitsubishi Oil, Japon
	Utilisez de la pâte au bisulfure de molybdène (contenant plus de 40% de bisulfure de molybdène, pâte NLGI N°2 ou équivalente) Exemple : Graisse Molykote® G-n paste fabriquée par Dow Corning, U.S.A. Honda Moly 60 (U.S.A. uniquement) Rocol ASP fabriquée par Rocol Limited, U.K. Rocol Paste fabriquée par Sumico Lubricant, Japon
	Utilisez de la graisse au silicone
	Appliquez un produit de freinage. Sauf indication contraire, utilisez un produit de freinage de force moyenne
	Appliquez du mastic d'étanchéité
	Utilisez le liquide pour frein DOT4. Sauf indication contraire, utilisez le liquide recommandé pour frein
	Utilisez du liquide pour fourche ou suspension