

# Revue **MOTO** Technique

N° 150

## **KAWASAKI**

“ Versys ” 650

Modèles 07 et 08  
(2007 et 2008)

## **HONDA**

CB600F et FA “ Hornet ”

Versions : (7) 2007 et  
(8) 2008

ISSN 0150 7214



9 782726 892510 >

170





# HONDA :

## « CB600F » et « CB600FA » Hornet (07 et 08)

Les modèles avec (F) et sans (FA) « ABS »

### Types Mines

- CB600F : LJH1AL40Y161.
- CB600FA (ABS) : LJH1AL40Z162.

Nous tenons à remercier les Services Après Vente et Relations Presses de la Société HONDA Motor Europe importatrice des motos étudiées, pour l'aide efficace qu'ils nous ont apportée dans la réalisation de cette étude.



# Sommaire

## Présentation .....>>142

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

## Caractéristiques .....>>146

Les caractéristiques techniques et les réglages de la moto.

## Entretien .....>>150

Un tableau indique les périodicités de l'entretien.

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

## Réparation .....>>171

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

- Moteur dans le cadre" .....>>171
- Moteur déposé" .....>>205
- Électricité" .....>>215
- Partie cycle" .....>>228



### Niveaux de difficulté des opérations

Facile
 Moyen
 Difficile

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

# Présentation >>

## « LA CB600F à la fois simple et efficace »

Après neuf années d'existence et deux générations de machines, Honda nous propose sa troisième génération de CB600F « Hornet ». Pour leur nouveau « 600 roadster », les ingénieurs du développement de la marque n'ont pas cherché à remodeler leur « frelon ». Ils se sont directement attaqués à la création d'une toute nouvelle machine avec pour but de redéfinir les canons de la catégorie. Pour cela, elle doit disposer d'un look inédit mais aussi d'une partie cycle spécifique et bien entendu, d'une nouvelle motorisation - critère de choix pour un roadster mais aussi pour répondre aux nouvelles normes de pollution. Cet ensemble doit permettre de conserver les qualités intrinsèques de la machine, voire même les améliorer. Il devient alors difficile d'obtenir ces objectifs en conservant pour base la deuxième génération de « Hornet ».

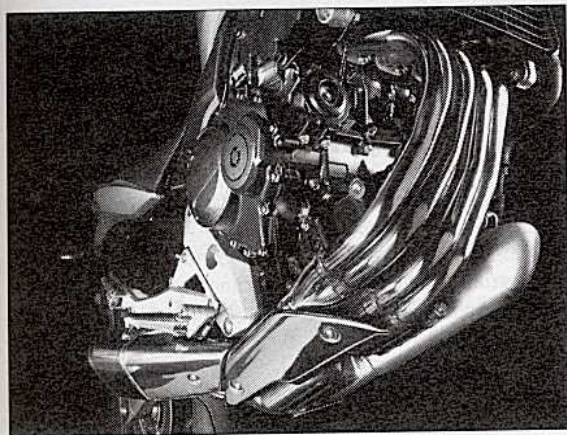
### Une toute nouvelle motorisation aux airs de déjà vu :

Pour créer cette nouvelle machine, Honda dispose d'une base importante, la motorisation. En effet, la « 600 » sportive de la marque, la « CBR600RR » qui elle aussi vient de subir une refonte complète reçoit une nouvelle motorisation conforme aux normes européennes en vigueur. Il suffit donc de l'adapter aux standards de la nouvelle « CB600F ». En prenant pour base le moteur de sa « CBF1000 » - sans la boîte de vitesses dite à cassette ainsi que le balancier d'équilibrage - Honda a donc développé en parallèle une motorisation pour ses deux nouvelles 600 cm<sup>3</sup>. Cela leur a permis de standardiser la plupart de ses composants. Sportive d'un côté et roadster de l'autre, les machines disposent toutefois de caractéristiques fondamentalement différentes. Des spécificités qui ont apporté un certain nombre de changements afin d'optimiser les performances globales de chacune d'elles. Pour la « Hornet » les ingénieurs de chez Honda ont opté pour un renforcement de la puissance et du couple à mi-régime. Un renforcement qui se poursuit d'ailleurs sensiblement plus haut dans les tours et afin de rendre le moteur encore plus onctueux que sur l'ancienne génération de CB600F. En associant un couple important à mi-régime - pour des accélérations plus vives en sortie de virage - et une plage d'utilisation étendue dans les tours, ce nouveau moteur a donc été spécifiquement réglé et adapté de manière à privilégier le plaisir de pilotage.



Pour sa nouvelle « 600 Hornet », 3<sup>ème</sup> du nom, Honda ne s'est pas contenté d'un simple restyling mais d'une refonte complète de son « frelon ».

A la fois plus léger et plus compact, ce nouveau moteur permet un gain de poids de 5 kg. Cela se traduit par une plus grande facilité d'installation dans le cadre et permet d'optimiser la répartition des masses donc de faciliter l'agilité de la machine. Norme Euro 3 oblige, Honda a doté sa « Hornet » de son injection PGM-Fi, le système d'injection maison optimise le contrôle de l'ouverture des gaz tout en assurant une montée en régime du moteur plus progressive. Ce système d'alimentation est associé à un nouvel échappement dit court, équipé d'un catalyseur et d'une sonde « lambda ». L'anti pollution est renforcé par la présence du système d'adjonction d'air frais dans l'échappement, le système « PAIR ». Ce dernier se retrouve sur une grande majorité des motos aujourd'hui mais il est ici commandé par une électrovanne gérée par le boîtier de gestion de l'injection.



**Nouvelle motorisation, injection et système d'échappement de plus en plus complexe, avec chambre de tranquillisation, pot catalytique et sonde « Lambda ».**

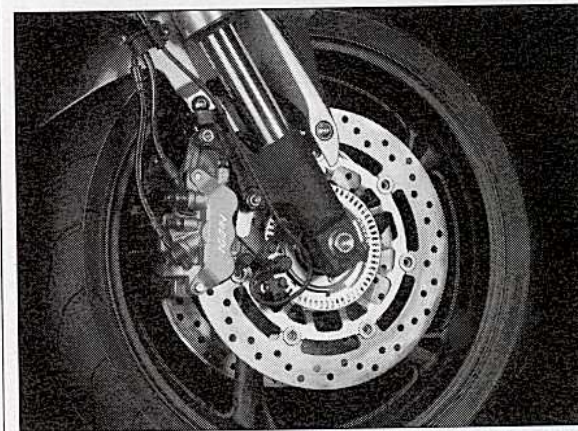
#### Une partie cycle digne d'une sportive :

L'« Hornet » 2007 dispose d'un cadre totalement nouveau bien que toujours basé sur le « Mono-Backbone » avec sa poutre tubulaire centrale de forte section qui part de la colonne de direction vers le support arrière du moteur et l'axe de bras oscillant. L'un des avantages majeurs de ce concept est d'offrir une configuration simple et robuste du cadre « Diamant ». Ce dernier intègre le moteur comme un élément porteur à part entière, au bénéfice de la rigidité et du poids. Cette configuration permet aussi au moteur d'être particulièrement visible, aucun renfort ne venant interférer les lignes de ce dernier. Le cadre est ici réalisé en aluminium moulé et non plus en tubes d'acier soudés. Les trois éléments issus de fonderie (par gravité selon la technique « die-cast »), colonne de direction, épine dorsale et support de bras oscillant, sont soudés ensemble. Il en résulte une rigidité et une résistance accrues mais aussi un gain de poids important comparé à l'ancienne structure en acier. De façon à obtenir un comportement plus incisif sous sa nouvelle forme, la « Hornet » a

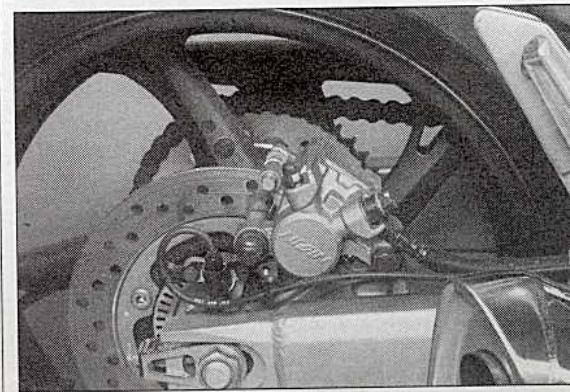
également subi un régime désormais classique de centralisation des masses, ses composants les plus lourds — en particulier le nouveau moteur et son système d'échappement — étant disposés aussi près que possible des points de rotation des masses alors qu'à l'inverse, les composants les plus éloignés de ce centre des masses se voyaient allégés au maximum. Plus fines et plus légères, la selle et la pointe arrière de la « Hornet » s'ajoutent au gain de poids réalisé sur la partie avant pour réduire les sources d'inertie aux extrémités, ce qui se traduit par un comportement plus léger, plus vif et procure une meilleure maîtrise dans toutes les situations de pilotage.

Comme pour le cadre, la nouvelle « Hornet » bénéficie d'un bras oscillant en aluminium qui participe grandement à la réduction du poids non suspendu ainsi qu'à la rigidité globale de la partie-cycle. Avec 579 mm de longueur, ce dernier est 5 mm plus long que l'élément utilisé précédemment. Afin de garantir son agilité, Honda l'a dotée de nouvelles suspensions. Sur l'avant une fourche inversée de Ø 41 mm a pris place. Cette dernière dite à cartouche procure un débattement de 120 mm à la roue. Sur l'arrière, un mono-amortisseur central relie le cadre au bras oscillant sans système de progressivité (le Pro-link chez Honda). Cet amortisseur dispose d'un système de réglage du tarage de son ressort. La liaison au sol se fait grâce à de nouvelles jantes en alliage léger à cinq bâtons permettant l'installation de pneumatiques larges au profil identique à ceux installées sur les versions sportives de la marque. Côté freinage, le modèle standard est équipé de freins à disque à double piston venant pincer des disques flottant de 296 mm de diamètre sur l'avant et d'un étrier flottant double piston sur un disque de 240 mm sur l'arrière. Le modèle CB600FA reçoit lui un système de freinage « ABS » couplé au freinage combiné Honda. Ce système associe la pédale de frein arrière avec le piston central de l'étrier avant droit. Pour cette configuration de freinage, Honda utilise des étriers de frein avant à trois pistons juxtaposés. Un répartiteur de freinage disposé entre le maître-cylindre arrière et l'étrier avant fait en sorte qu'un léger freinage de l'arrière — pour asseoir la moto dans un virage par exemple — n'a pas ou peu d'effet sur l'avant. À l'inverse, une pression plus franche sur la pédale entraîne un freinage suffisamment prononcé de l'avant pour équilibrer les forces entre l'avant et l'arrière et offrir un freinage moins brutal et plus précisément contrôlable. À l'avant, les 5 pistons restants fonctionnent de manière conventionnelle, offrant à chaque pression sur le levier une puissance de freinage importante, instantanément disponible. Le système de freinage antiblocage ABS de dernière génération compact et léger réduit les risques de blocage des roues en cas de freinage sur un revêtement inégal ou glissant, autorisant un pilotage en toute confiance. Son boîtier de gestion électronique ultrarapide commande un modulateur unique qui contrôle à son tour le fonctionnement des étriers avant et arrière. Cette centrale traite les informations émises par des capteurs à effet Hall montés sur les supports d'étriers avant et arrière. Ils permettent de comparer la vitesse de rotation de roues dentées installées au

centre de chacune des roues. Détectée en comparant en permanence la vitesse de rotation relative des roues, la plus infime amorce de glissement d'une roue (généralement insensible pour le pilote) conduit la centrale électronique à activer le modulateur selon un cycle accéléré de « baisse/stabilisation/augmentation » de la pression de freinage, de quoi appliquer aux étriers une pression optimale pour permettre des freinages progressifs et efficaces. Tout en évitant le glissement des roues et en supprimant le risque d'une perte de contrôle avant qu'elle intervienne, cet ensemble d'opération s'effectue en un intervalle de temps si court qu'il est indétectable par le pilote.

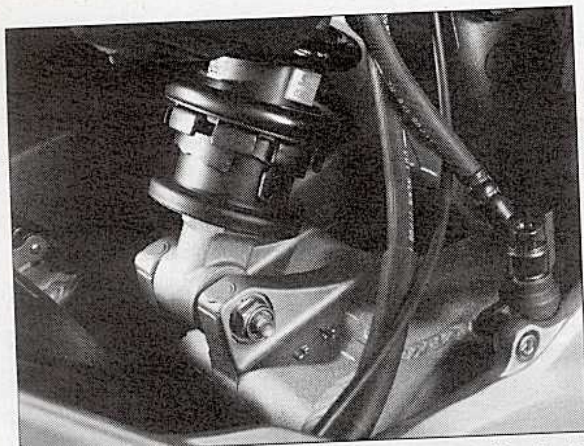


**Boudé durant de longue année par Honda, la fourche inversée se retrouve aujourd'hui sur son « 600 roadster ». Freinage couplé et système antiblocage de roue, la sécurité, le principal cheval de bataille de Honda depuis quelques années.**



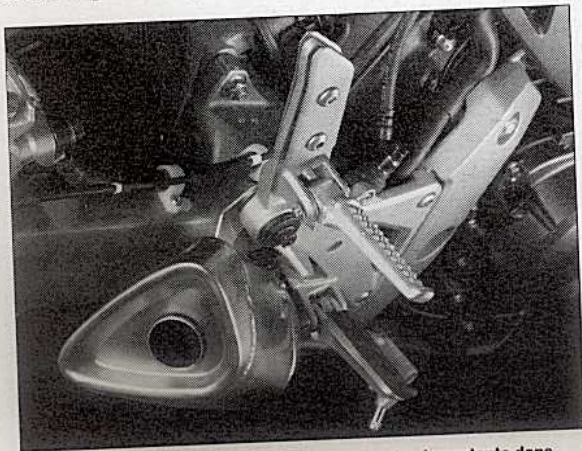
**Le freinage arrière est différent suivant que votre moto est ou n'est pas équipée du système « ABS ». Simple étrier flottant mono-piston avec « l'ABS » ou étrier double piston juxtaposé sur la version de base.**

## << Présentation



Le système « Pro-link » n'a pas été retenu sur la nouvelle « Hornet ». Le mono amortisseur central relie directement le bras oscillant au cadre.

Avec ses lignes tendues et ses formes agressives, l'« Hornet » 2007 ne rappelle en rien les versions précédentes du 600 roadster Honda. Les designers lui ont donné une identité propre accentuant encore plus son côté compact. Son bloc optique avant caréné, disposant de lentilles de formes complexes dans lequel sont logées, les feux de croisement et de route placés ici l'un au dessus de l'autre est rehaussé par le tableau de bord. Ce dernier tout comme le phare dispose de son propre habillage qui n'est pas sans rappeler les bulles de crénage. Son réservoir, nouveau par sa forme mais aussi par son volume, 19 litres, est équipé d'une pompe à carburant noyée mais aussi d'une jauge de niveau. À l'inverse de bien des modèles, ses deux équipements sont ici indépendants l'un de l'autre. La selle double largement étagée se termine en pointe pour rappeler les

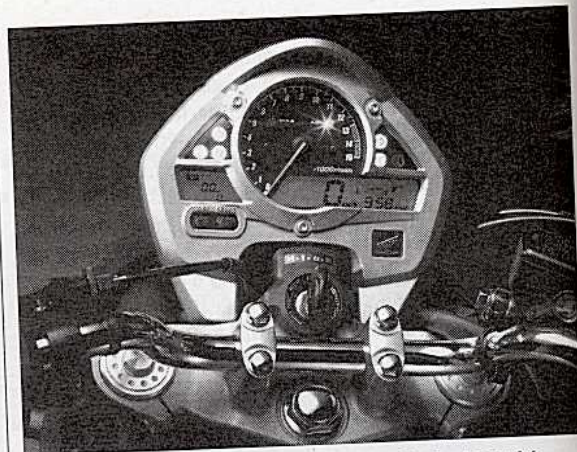


L'échappement prend une part de plus en plus importante dans l'esthétique de la machine.

lignes arrière de la moto. À l'extrémité de la moto, le feu rouge, lui aussi de forme complexe reçoit non pas des ampoules mais des diodes électroluminescentes (LED). Côté coloris, Honda ne donne pas dans le « flashing ». Exception faite de son modèle jaune, un coloris que l'on retrouve sur une majorité des modèles du fabricant japonais.



Le bloc optique avant avec ses lentilles de formes complexes, abrite les feux de croisement et de route placés l'un au dessus de l'autre



Le tableau de bord électronique à la fois simple et complet, sert aussi de saut de vent.

### Concept de l'injection « PGM-FI » :

Le système d'injection programmé, « PGM-FI » utilise un ordinateur pour calculer la quantité de carburant nécessaire au moteur en fonction des informations reçues des capteurs.

Dans une alimentation par carburateurs, les trois opérations suivantes sont exécutées simultanément : détection du volume d'air admis, détermination du volume de carburant et circulation du carburant.



Les constructeurs attachent de plus en plus d'importance à l'esthétique de la partie arrière de leurs machines. La « CB600F » ne déroge pas à cela. Les lignes de la moto se terminent ici en pointe au niveau du feu rouge..

Dans un système par injection, ces trois opérations sont commandées individuellement. Le volume d'air admis est détecté par un capteur. Le volume du carburant est calculé par l'unité centrale sur la base des informations reçues de différents capteurs. Le volume de carburant est alors calculé puis pulvérisé au travers des injecteurs. Ceci a pour effet d'assurer une grande précision sur le volume à injecter mais aussi sur la composition du mélange air/carburant. Structurellement, le « PGM-FI » comprend deux parties principales ; la partie circulation de carburant et la partie électronique qui gère aussi l'allumage d'où le sigle ECM rattaché à l'extrémité de « PGM-FI/ECM » :

- La partie circulation se compose de la pompe à carburant, du régulateur de pression incorporé au boîtier de pompe et des injecteurs.
- La partie électronique, se subdivise en deux sections, la détection qui envoie les informations au calculateur et la section de commande qui traite les informations reçues puis commande l'injection.

#### Fonctionnement de base :

Le système d'injection détecte les conditions suivantes, au moyen des capteurs et détermine le volume de carburant à injecter en utilisant des tables préprogrammées dans l'unité de commande :

- Fonctionnement des papillons « TP » (capteur de position des papillons).
- Température du liquide de refroidissement « ECT » (capteur de température d'eau).
- Température d'air admis « IAT » (capteur de température d'air).
- Dépression du collecteur d'admission « MAP » (Capteur de pression absolue du collecteur).
- Régime moteur « CKP » (Capteur d'impulsion d'allumage).

#### Système de départ à froid

Pour le démarrage à froid, un système d'électrovanne de commande d'air du ralenti est venu se greffer sur la rampe d'injection, éliminant ainsi toute commande au guidon. Ce système est actionné à chaque démarrage du moteur. En fonction de la température du moteur (données gérées par le boîtier de gestion) le système reste en fonction ou est fermé. Au démarrage du moteur, le moteur pas à pas de la commande d'air, libère un clapet de dérivation permettant un enrichissement en air du mélange gazeux lorsque le papillon des gaz est fermé. Une fois le moteur démarré, le moteur pas à pas modifie en permanence la taille de l'orifice de dérivation en fonction des informations transmises par les capteurs de température au boîtier de gestion du moteur. Une fois le moteur chaud, le système permet toujours le passage d'une certaine quantité d'air afin de stabiliser le régime du ralenti.

#### Système antipollution Honda HECS-3.

L'échappement dispose d'un silencieux équipé d'un pot catalytique et d'une sonde à oxygène - sonde « Lambda », afin de minimiser les émissions de monoxyde de carbone (CO), d'hydrocarbures (HC) et d'oxydes d'azote (NOx). Le système de commande des gaz d'échappement inclut le système d'alimentation d'air secondaire (système «

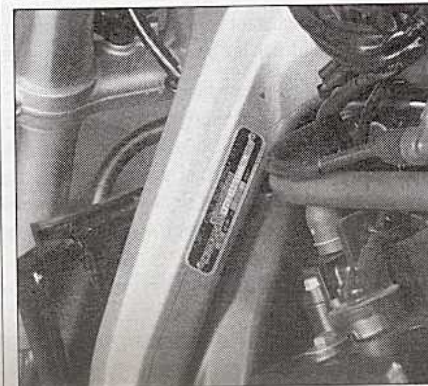
PAIR »). Ce système injecte de l'air frais, filtré, dans les gaz d'échappement au niveau des pipes d'échappement. L'air frais inspiré via une électrovanne commandée par le boîtier de gestion du moteur favorise la combustion des gaz d'échappement non brûlés et transforme une quantité considérable d'hydrocarbures et de monoxyde de carbone en dioxyde de carbone et vapeurs d'eau relativement inoffensifs. Un clapet anti retour installé sur les couvercles culasses empêche les retours d'air dans l'admission à la décélération. L'ouverture de l'électrovanne est actionnée via le boîtier de gestion du moteur en fonction des informations transmises par les capteurs de pression d'admission (MAP), de position des papillons de gaz (TP), de température de liquide de refroidissement (ECT) et de température d'air d'admission (IAT). L'association de ces différents systèmes permet à la CB600F de répondre sans aucune difficulté aux critères des normes antipollution « Euro-3 » sans pour autant compromettre les performances de la moto.

#### Coloris suivant l'année des modèles :

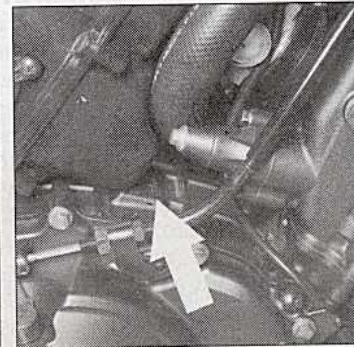
Année modèle	Code coloris	Nom du coloris
2007	NHA84	Noir « night star »
	Y200	Jaune « Pearl Amber »
	PB324	Bleu « Candy Xenon »
	R320	Rouge « Pearl Sierra »
2008	NHA84	Noir « night star »
	Y200	Jaune perle « Amber »
	NHA48	Argent métallique « Quasar »
	NHA16	Blanc « Pearl Cool »



Emplacement du numéro de série du cadre sur la droite de la colonne de direction.



Emplacement de la plaque constructeur sur le tirant avant gauche du cadre.



Emplacement du numéro de série du bloc moteur au dessus du tendeur de chaîne de distribution.



Emplacement de l'étiquette donnant le millésime de la moto ainsi que son code de coloris.

#### 2007

La CB600F apparaît au catalogue de Honda. Deux versions sont disponibles, La CB600F ainsi que la CB600FA équipée d'un système de freinage ABS et Intégral. Pour ce millésime, quatre coloris sont retenus au catalogue.

#### 2008

Avec plus de 4000 exemplaires commercialisés dès la première année de vente sur notre marché, Honda place son « frelon » dans le « top dix » des meilleures ventes motos. Pour le millésime 2008, Honda ne fait évoluer que les coloris de sa machine. Les versions rouge et bleu disparaissent au profit de modèles blanc et gris métal.

# Caractéristiques >>

## Honda « CB600F »

### BLOC-MOTEUR

- Moteur 4 temps, quatre cylindres en ligne perpendiculaire à la route et incliné de 30° (par rapport à la verticale). Refroidissement liquide. Distribution par double arbre à cames en tête commandés par une chaîne silencieuse latérale avec tendeur automatique. Quatre soupapes par cylindre actionnées directement par les arbres à cames. Interposition de poussoir entre la queue de soupape et l'arbre à cames. Pastille d'épaisseur installée sur la queue de soupape servant au réglage du jeu aux soupapes. Vilebrequin monobloc tournant sur cinq paliers lisses équipés de coussinets minces. Bielles à chapeau montées sur demi-coussinets lisses.

- Alésage x course : 67,0 x 42,5 mm.
- Cylindrée : 599,3 cm<sup>3</sup>.
- Rapport volumétrique : 12 à 1.
- Pression de compression : 13,3 kg/cm<sup>2</sup> à 350 tr/min.
- Puissance administrative : 6 CV.
- Puissance maxi : 75 kW (102 ch).
- Régime de puissance maxi : 12 000 tr/min.
- Couple maxi : 6,35 m.daN.
- Régime de couple maxi : 10 500 tr/min.
- Poids du moteur : 57,7 kg.

### CULASSE

- Culasse monobloc en alliage léger. Couvre culasse maintenu par quatre vis. Guides de soupapes rapportés et remplaçables. Sièges de soupapes rectifiables mais non remplaçables.
- Fixation de la culasse par 10 vis de Ø 9 mm et deux vis de fixation de Ø 6 mm externe au puits de chaîne.
- Couples de serrage de la culasse :
  - Vis de Ø 9 mm (filetage huilé) : 4,7 m.daN.
  - Vis de Ø 6 mm : Serrage standard.

### SOUPAPES

- Quatre soupapes en tête par culasse, rappelées par un ressort hélicoïdal à pas progressif.
- Joints de queue de soupape différents à l'admission et à l'échappement.
- Jeu aux soupapes :
  - Admission : 0,20 ± 0,03 mm.
  - Échappement : 0,28 ± 0,03 mm.

- Soupapes actionnées directement par les cames des arbres à cames via un poussoir. Interposition d'une pastille d'épaisseur entre la soupape et le poussoir pour le réglage du jeu aux soupapes.

### DISTRIBUTION

- Double arbres à cames en tête, entraînés par chaînes silencieuses situées latéralement (côté droit de la moto). Arbres à cames tournant sur cinq paliers à chapeau en alliage léger.

### Diagramme de distribution de contrôle après 1 mm de levée de soupape :

- A.O.A. avant P.M.H. : 17°.
- R.F.A. après P.M.B. : 33°.
- A.O.E. avant P.M.B. : 40°.
- R.F.E. après P.M.H. : 5°.

### PISTONS

Pistons en alliage léger à calotte plate avec encoches pour le passage des têtes de soupapes. Une cote surdimensionnée pour la réparation : + 0,25 mm.

Pistons équipés de trois segments.

Axe de pistons de diamètre 16 mm x 43 mm de long, monté gras. Déport de 0,5 mm coté échappement.

### CARTER-CYLINDRES

Carter moteur en alliage léger s'ouvrant en deux parties suivant un plan de joint horizontal passant par les axes de vilebrequin et de l'arbre primaire de boîte de vitesses.

Assemblage des demi-carters par :

- Sur carter supérieur :
  - 1 vis Ø 8 x 107 mm.
  - 1 vis Ø 6 x 45 mm.
  - 2 vis Ø 6 x 60 mm.
- Sur carter inférieur :
  - 6 vis Ø 8 x 73 mm.
  - 4 vis Ø 8 x 98 mm.
  - 6 vis Ø 6 x 35 mm.
  - 2 vis Ø 6 x 45 mm.
  - 2 vis Ø 6 x 50 mm.
  - 2 vis Ø 6 x 60 mm.
  - 1 vis Ø 10 x 75 mm.

Demi carter supérieur formant carter cylindres muni de chemises sèches en acier non remplaçables mais réalisables d'une seule cote (+ 0,25 mm).

### VILEBREQUIN - BIELLES

- Vilebrequin monobloc en acier forgé tournant sur cinq paliers équipés de demi-coussinets minces. Pignon primaire à denture droite (36 dents) taillé directement dans la masse interne du cylindre n°4 (cylindre extérieur droit).

- Bielles démontables à chapeau en acier cémenté. Tête de bielle montée sur demi-coussinets minces. Pieds de bielle pivotant directement sur l'axe du piston.

### REFROIDISSEMENT

Refroidissement liquide de la partie supérieure du bloc-cylindres et de la culasse ainsi que du refroidisseur d'huile par circulation d'eau forcée par pompe à turbine. Pompe à sept aubes fixée coté gauche du carter moteur et entraînée par l'arbre de pompe à huile.

Circuit de refroidissement d'une capacité totale de 2,90 litres et 0,38 litre dans le vase d'expansion. Utilisation d'un liquide « 4 saisons » pour moteur aluminium ou d'un mélange à 50% d'eau et d'éthylène glycol.

Point d'ébullition avec un mélange eau/antigel :

- À la pression atmosphérique : 108°C.
- À la pression maxi du circuit (1,1 bar) : 125°C.

Thermostat, situé sur l'arrière de la culasse, réglant la température du circuit :

- Début d'ouverture du thermostat : 80 à 84°C.
- Ouverture totale : 8 mm mini à 95°C.

Bouchon de remplissage du circuit (sous l'avant droit du réservoir). Bouchon de remplissage du circuit avec clapet de surpression incorporé s'ouvrant entre 1,1 et 1,4 bar (kg/cm<sup>2</sup>).

Radiateur de refroidissement face à la route devant le moteur.

Ventilateur électrique commandé par capteur de température « ECT » fixée sous le bouchon de remplissage du circuit. Mise en marche du ventilateur commandée par l'unité de gestion du moteur « ECM » en fonction des informations fournies par l'« ECM ».

Capteur de température informant via le boîtier « ECM » un témoin d'alerte au tableau de bord.

## LUBRIFICATION

Carter humide d'une contenance :

- 2,7 litres à la vidange.
- 2,8 litres à la vidange + changement du filtre.
- Après démontage du moteur : 3,5.

Utilisation d'une huile multigrade SAE 10W30 répondant à une classification API : SG ou plus (sauf huiles désignées à conservation d'énergie sur l'étiquette circulaire API) - JASO T 903 standard MA.

- Huile préconisée : Honda « 4 stroke motorcycle oil ».

D'autres viscosités d'huile peuvent être utilisées suivant la température externe :

-20° C	-10° C	0° C	10° C	20° C	30° C	40° C
			SAE 10 W 30			
			SAE 10 W 40			
			SAE 20 W 40			
			SAE 20 W 50			

Vérification du niveau d'huile par hublot sur le couvercle d'embrayage. Indication d'insuffisance de pression d'huile par témoin lumineux au tableau de bord.

Lubrification sous pression par pompe trochoïde simple entraîné via une chaîne par un pignon installé à l'arrière de la couronne de transmission primaire sur l'arbre primaire de boîte.

Refroidissement de l'huile assuré par le liquide de refroidissement via un refroidisseur installé à l'avant du bloc moteur.

Double filtration de l'huile par crépine d'aspiration au fond du carter et par cartouche interchangeable du type automobile. Clapet de surpression interne au carter d'huile. Clapet de dérivation (by-pass) incorporé à la cartouche filtrante.

Pression d'huile : 5,1 kg/cm<sup>2</sup> à 6 000 tr/min.

## TRANSMISSION PRIMAIRE

Un étage de démultiplication primaire par pignons à taille droite :

- Rapport de réduction primaire 2,111/1 (76/36).

Pignon de 36 dents directement usiné sur la masse interne du cylindre n°4 (droit) sur le vilebrequin. Couronne, de 76 dents, accouplée à la cloche d'embrayage.

Ensemble cloche couronne tournant sur un roulement à aiguilles sur l'extrémité droite de l'arbre primaire de boîte de vitesses.

## EMBRAYAGE

Du type multidisque travaillant dans l'huile du carter moteur. Empilage de 8 disques garnis alternant avec 7 disques lisses. Application par 5 ressorts hélicoïdaux. Système de progressivité par anneaux déformables logés contre l'épaulement de la noix d'embrayage.

Mécanisme de débrayage par câble venant agir via le levier sur le poussoir au centre de l'arbre primaire de boîte. Poussoir agissant directement sur le roulement à billes du plateau de pression.

## BOÎTE DE VITESSES

Boîte de vitesse à 6 rapports, composée de deux arbres avec pignons à taille droite en prise constante. Trois pignons baladeurs à crabots actionnés par trois fourchettes, montées sur deux axes, commandées par le tambour de sélection.

Vitesses	Rapports internes	Nombre de dents	Pourcentage
1	2,750	33/12	39,82
2	1,938	31/16	56,50
3	1,556	28/18	70,37
4	1,348	31/23	81,23
5	1,208	29/24	90,64
6	1,095	23/21	100

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

## MECANISME DE SELECTION

Sélecteur au pied gauche avec tringlerie de commande. Position normalisée des vitesses. Témoin lumineux de point mort au tableau de bord.

Mécanisme de sélection coté droit du moteur du type à griffes entraînant en rotation le tambour de sélection. Tambour commandant le déplacement de trois fourchettes montées sur un seul axe.

Verrouillage du point mort et des vitesses par un doigt à galet se logeant dans les creux de l'étoile de sélection du barillet.

## TRANSMISSION SECONDAIRE

Par pignon et chaîne d'un rapport de 2,688/1 (43/16).

### Caractéristiques de la chaîne de transmission secondaire :

- Marque et type : Daido D.I.D. 525VM2 ou REGINA RG525ZRPB.
- Nombre de maillons : 118.
- Pas de la chaîne : 15,875.
- Ø des rouleaux : 10,16.
- Largeur entre plaques internes : 7,94.

Graissage de la chaîne par huile spécifique aux chaînes à joints toriques. Tension par tendeurs internes montés en bout de bras oscillant. Flèche normal de la chaîne : 30 à 40 mm.

Amortisseurs de couple par blocs caoutchoucs intercalés entre le moyeu de roue et le moyeu de la couronne arrière.

## >> ALIMENTATION - INJECTION

### RESERVOIR DE CARBURANT

- Réservoir d'essence en tôle d'acier d'une contenance de 19,0 litres
  - Témoin de niveau par barres-grafe au tableau de bord.
- Alimentation de la rampe d'injection se faisant par une pompe à car-

burant électrique noyée dans le réservoir. Crépine filtrante, à la base de la pompe. Jauge de niveau fixée dans le réservoir indépendamment de la pompe à carburant.

- Débit de la pompe à carburant : 189 cm<sup>3</sup>/10 secondes sous 12 V.

## INJECTION

### Système de gestion électronique du moteur :

Système de gestion électronique du moteur Honda PGM-FI/ECU. L'injection d'essence et l'allumage sont gérés en commun par une centrale électronique qui assure toutes conditions d'utilisation avec une très grande précision.

### L'injection :

Système d'injection programmé par microprocesseur, Honda PGM-FI, alimenté par des conduits d'air de Ø 36 mm. La détermination du volume de carburant à injecter est déterminée cylindre par cylindre. Système de commande d'air du ralenti par soupape actionnée électro-

L'injection prend en compte les informations provenant :

- Du capteur de position des papillons (TP).
- De la sonde de température de liquide de refroidissement (ECT).
- De la sonde de température d'air d'admission (IAT).
- Du capteur de pression absolue dans le collecteur (MAP).
- Du capteur d'allumage (régime moteur) (CKP).
- Du capteur de vitesse (VS).

### Allumage :

Allumage électronique de type cartographique intégré au système PGM-FI. Bobines d'allumage classiques.

- Variation électronique de l'avance à allumage en fonction du régime commandée par le boîtier ECM.
- Avance initiale (repère « F ») : 5° avant PMH à 1 350 ± 100 tr/min.
- Bougies à résistance incorporée : Culot long (19 mm) de Ø 10 mm.
- Monte préconisée : NGK : CR9EH-9 ou Nippon Denso U27FER9.
- Écartement des électrodes : 0,8 à 0,9 mm.
- Système anti démarrage par transpondeur baptisé Honda HISS par clé de contact codé neutralisant l'allumage.

### ADMISSION - ECHAPPEMENT

Filtre à air unique, par cartouche interchangeable, logé dans un boîtier situé sous le cache latéral gauche.

Système anti pollution HECS3 répondant aux normes « Euro-3 » composé d'un système de contrôle des gaz d'échappement « PAIR » (Injection d'air frais au niveau des pipes d'échappement, en retrait des soupapes d'échappement dans la culasse. Valve de fermeture du circuit commandée par l'injection PGM-FI) et d'un échappement quatre en un avec chambre de tranquillisation installée sous le moteur. Sonde « Lambda » installée sur le tube d'échappement en amont de la chambre de tranquillisation. 1 silencieux à cartouche catalytique.



## << Caractéristiques

### >> EQUIPEMENT ELECTRIQUE

#### CIRCUIT DE CHARGE

- Volant alternateur monté sur la queue gauche du vilebrequin. Puissance : 333 W à 5 000 tr/min.
- Redresseur-régulateur électronique. Tension de régulation : 14 à 15 V à 5 000 tr/min.
- Batterie d'une capacité de 8,6 Ah sous 12 V. Négatif à la masse. Batterie sans entretien (GS) Yuasa type YTZ 10-S.
- Longueur : 150 mm – largeur : 85 mm – hauteur : 96 mm.

#### CIRCUIT DE DEMARRAGE

- Démarreur électrique. Longueur des balais 12 mm (limite : 6,5 mm).
- Roue libre de démarrage, à galets de coincement engagés, fixée en bout droit du vilebrequin et pignon fou tournant sur un roulement à aiguilles sur la queue droite du vilebrequin. Pignons relais entre démarreur et roue libre.
- Sécurité de démarrage sur le levier de vitesse lorsqu'une vitesse est engagée et sur la béquille latérale lorsque celle-ci n'est pas repliée.

#### ECLAIRAGE ET SIGNALISATION

##### Caractéristiques des ampoules :

- Phare : 2 ampoules 12 V - 55 W du type halogène H7 (phare inférieur : plein phare et supérieur : feu de croisement).
- Feu de position (veilleuse) : 2 x 12 V - 5 W.
- Feu arrière et stop : par Diodes.
- Clignotants : 12 V - 21 W x 4.
- Éclairage instruments et témoins (clignotants - feu de route - point mort - pression d'huile – anti-démarrage) : par Diodes.
- Fusible principal : 30 A.
- Fusibles injection PGM-FI : 20 A.
- Fusibles auxiliaires : 20 A sur circuits phare et moto-ventilateur – 10 A sur circuits : Compteur et éclairage arrière – Frein avertisseur et relais clignotants – Démarreur et capteur inclinaison – Clignotants horloge tableau de bord.
- Fusibles auxiliaires version FA (ABS) : 30 A x 2 - 20 A x 3 - 10 A x 5.

### >> PARTIE CYCLE

#### CADRE ET DIRECTION

- Cadre ouvert simple poutre, moulé en alliage léger avec poutre rectangulaire du type « mono-backbone » ou cadre « diamant ».
- Colonne de direction montée sur deux roulements à billes engagées à contact oblique.
- Angle de chasse de la fourche : 25° (par rapport à la verticale).
- Chasse à la roue avant : 99 mm.

#### FOURCHE AVANT

Fourche avant télescopique inversée dite à cartouche.

- Tubes de fourche  $\varnothing$  41 mm.
- Débattement total de la fourche : 109 mm.
- Longueur libre des ressorts de fourche : 245,7 mm (cote limite d'utilisation 240,8 mm).

#### Quantité d'huile par élément :

- $494 \pm 2,5$  cm<sup>3</sup> D'huile répondant à la norme SAE 10 W (Honda Ultra Cushion 10W).
- Niveau d'huile mesuré par rapport à l'extrémité supérieur du tube. L'élément doit être tenu verticalement, entièrement comprimé et sans ressorts.

#### SUSPENSION ARRIÈRE

- Bras oscillant en alliage avec bras de section rectangulaire. Mono-amortisseur central hydropneumatique. Réglage de la précharge du ressort par un compresseur mécanique (7 positions de réglage – 2<sup>ème</sup> cran position standard). Articulations « Pro-link » montées sur roulements à aiguilles. Bras oscillant pivotant sur 1 roulement à aiguilles côté gauche et un roulement à billes dans le bras côté droit de la moto.
- Débattement à la roue arrière : 128 mm.

#### FREINAGE

##### Système classique (sur CBF CB600F) :

Système de freinage composé d'un maître cylindre avant et arrière ainsi que de deux étriers flottants à double piston adjacent sur la fourche avant et un étrier flottant double piston sur la roue arrière.

##### Système « ABS-CBS » (sur CB600FA) :

Système de freinage hydraulique comprenant le système de freinage intégral Honda « CBS ». Système composé de maîtres-cylindres avant et arrière ainsi que des étriers de frein avant à trois pistons et arrière simple piston. Association d'un maître-cylindre secondaire permettant une répartition, de freinage entre avant et arrière en actionnant la pédale de frein.

- La poignée de frein actionne les pistons externes de l'étrier avant droit ainsi que les 3 pistons de l'étrier avant gauche.

- La pédale de frein arrière actionne le piston de l'étrier arrière ainsi que le piston central de l'étrier avant droit.

Système avec antiblocage de roué « ABS ». Associé au système « CBS ». Le système « ABS » comprend lui un boîtier de gestion accouplé au modulateur de pression de freinage et des capteurs de roue avec secteur denté sur les moyeux de roue.

#### Freinage avant :

	CB600F	CB 600 FA
Double disques de $\varnothing$	296 x 4,5 mm	296 x 4,5 mm
Diamètre des pistons de l'étrier	25,4 mm	22,70 mm
Diamètre du maître-cylindre de freins avant	12,75 mm	12,75 mm

- Garnitures de frein en métal fritté.
- Utilisation d'un liquide de frein répondant à la norme DOT 4.
- Contacteur de stop sur le levier au guidon.

#### Freinage arrière :

	CB 600F	CB 600FA
Disque de $\varnothing$	250 x 5,0 mm	250 x 5,0 mm
Diamètre du ou des pistons de l'étrier	30,28	38,23 mm
Diamètre du maître-cylindre de frein arrière	12,70 mm	17,50 mm

- Plaquettes de frein en métal fritté.
- Utilisation d'un liquide de freinage répondant à la norme DOT 4.
- Contacteur de stop monté sur cadre et commandé par pédale de frein.

#### ROUES ET PNEUMATIQUES

Roues avec jantes en alliage d'aluminium, coulée à cinq branches et équipées de pneumatiques sans chambre à air (du type Tubeless). Dimensions :

- J 17M/C x MT 3,50 (à l'avant).
- J 17M/C x MT 5,50 (à l'arrière).

#### Dimensions et pression de gonflage :

	Pneu AV	Pneu AR
Types de pneus :	120/70 ZR17 M/C 58W	180/55 ZR17 M/C 73W
Monte préconisée :		
- Michelin	Pilot Power E	Pilot Power E
- Bridgestone	BT012F radial J	BT012R radial J
Pression à froid (kg/cm <sup>2</sup> ) :		
- Solo	2,50	2,90
- Duo	2,50	2,90

## &gt;&gt; DIMENSIONS ET POIDS

	Sans ABS	Avec ABS
Longueur hors tout (mm)		2 085
Largeur hors tout (mm)		760
Hauteur hors tout (mm)		1 090
Hauteur de selle (mm)		800
Empattement (mm)		1 435
Garde au sol (mm)		135
Poids en ordre de marche (kg)	198	205
Charge utile		188

## COUPLE DE SERRAGE STANDARD :

Type de fixation	Couple (m.daN)
Ecrou/vis de 5 mm	0,5
Ecrou/vis de 6 mm	1,0
Ecrou/vis de 8 mm	2,2
Ecrou/vis de 10 mm	3,5
Ecrou/vis de 12 mm	5,5
Vis de 5 mm	0,4
Vis de 6 mm	0,9
Ecrou (à collerette) de 6 mm (tête 8 mm)	0,9
Vis / écrou (à collerette) de 6 mm (tête 10 mm)	1,2
Vis / écrou (à collerette) de 8 mm	2,7

# Revue MOTO Technique

## Championne toutes catégories



Retrouvez la RMT sur notre site Internet

# www.etai.fr

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

Création ETAI

Honda « CB600F »

## Entretien &gt;&gt; Honda « CB600F »

## &gt;&gt; PÉRIODICITÉ DES ENTRETIENS DES HONDA CB600F

OPÉRATIONS À EFFECTUER À	Aux 1 <sup>er</sup> 1 000 km	Tous les 6 000 km	Tous les 12 000 km	Voir page
<b>LUBRIFICATION DU MOTEUR</b>				
☑ - Contrôle niveau d'huile	Tous les 500 Km			155
☑ - Vidange huile moteur	■		■	155
☑ - Remplacement du filtre à huile	■		■	155
<b>REFROIDISSEMENT</b>				
☑ - Contrôle	Tous les 500 Km			155
☑☑ - Vidange du circuit		Remplacer tous les 2 ans		156
<b>RÉGLAGES MOTEUR</b>				
☑☑ - Filtre à air (changer à 18 000 Km)			nettoyer	156
☑☑ - Système d'injection d'air			■	157
☑☑☑ - Filtration du carburant		Pas de préconisation		157
☑ - Jeux aux câbles		Suivant besoin		157
☑☑ - Contrôle et réglage du jeu aux soupapes		Tous les 24 000 Km		158
☑☑ - Bougies (remplacer à 12 000 Km)		Nettoyer tous les 6 000 Km		159
<b>PARTIE CYCLE</b>				
☑☑☑ - Vidange huile de fourche		Contrôler tous les 12 000 Km		164
☑ - Niveau de liquide de frein		Tous les 1 000 Km		165
☑☑ - Remplacement du liquide de frein		Tous les 18 000 km ou 2 ans		166
☑ - Usure plaquettes frein	Tous les 500 Km			166
☑ - Contrôle pneumatiques (pression - usure)	Tous les 300 Km			168
- Contrôle serrage vis et écrous	■	■	■	—
- Graissage câbles et articulations		■		—

>> **HABILLAGE DE LA MOTO  
ET RÉSERVOIR DE CARBURANT >>****SELLE** **Dépose repose de la selle :**

- À l'aide de la clé de contact (à l'arrière gauche de la selle), déverrouiller la selle (Photo 1, repère A).
- Soulever la partie arrière de la selle puis la tirer vers l'arrière de la moto.

À la repose, assurez-vous que les pattes d'ancrage de la selle soient correctement logées sous leur ancrage.

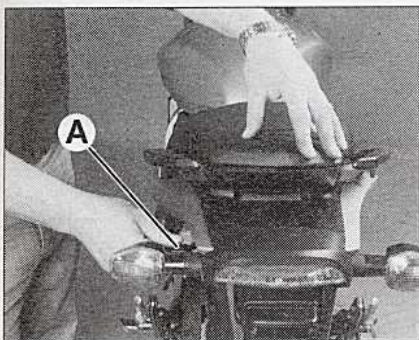


PHOTO 1 (Photo RMT)

**CACHES LATÉRAUX** 

- Déposer la vis de fixation du cache (Photo 2, repère A).
- Dégager le cache de ses deux ergots (Photo 2, flèches).

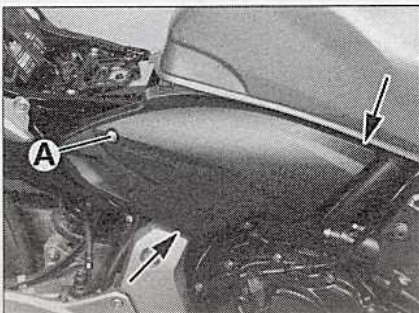
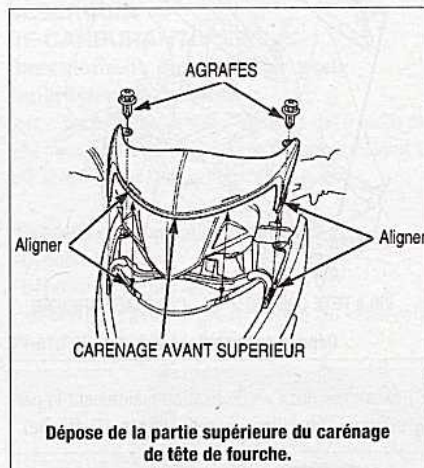


PHOTO 2 (Photo RMT)

- Récupérer le cache.
- Au remontage, procéder à l'inverse de la dépose.

Assurez-vous que le tampon caoutchouc maintenant les ergots du cache soient bien en place dans leur logement.

**CARÉNAGE DE TÊTE DE FOURCHE****Dépose repose de la partie supérieure du carénage :**

- Dégager les deux agrafes sur l'arrière de l'habillage (Photo 3, flèches).

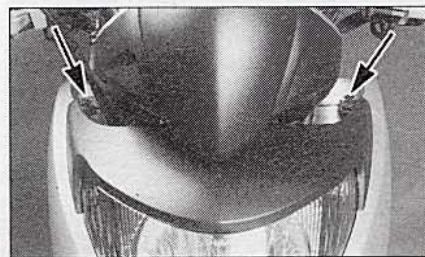
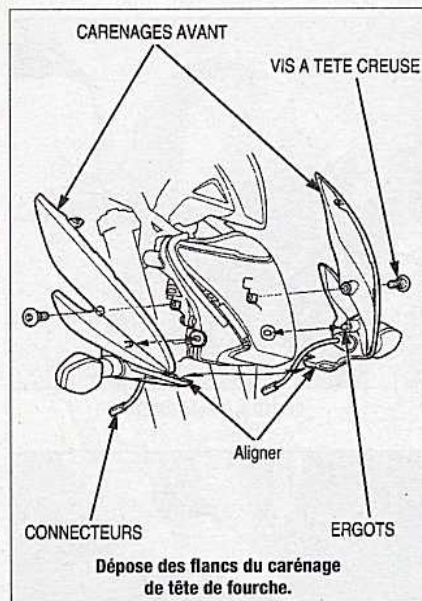


PHOTO 3 (Photo RMT)

- Soulever avec précaution l'arrière de l'habillage puis dégager la partie avant de ses quatre plots d'ancrage.
- Déposer l'habillage supérieur.

Au remontage, procéder à l'inverse de la dépose en vous assurant que les plots de maintien soient bien en place.

**Dépose repose des flancs du carénage :**

Une fois la partie supérieure du carénage de tête de fourche déposée, procéder comme suit :

- Déposer les deux vis de fixation (une sur chaque flanc) (Photo 4, flèche).

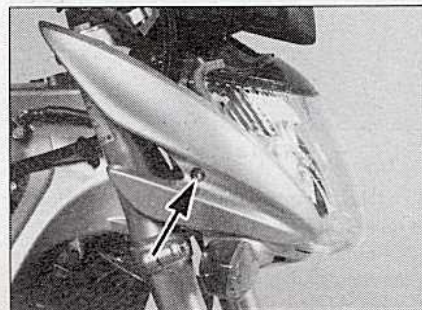


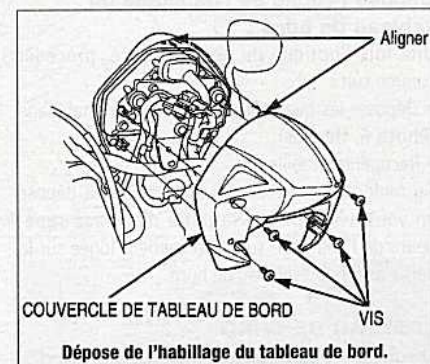
PHOTO 4 (Photo RMT)

- Libérer l'ergot de chaque flanc de son œillets de maintien au niveau de l'optique du phare.
- Débrancher le connecteur, bleu clair, du clignotant droit ainsi que le connecteur orange du clignotant gauche. Ces deux connecteurs se trouvent sous un cache plastique côté droit de la moto contre la partie arrière du phare.

- Libérer avec précaution les pattes d'assemblage des deux flancs.

• Déposer les flancs après avoir dégagé les câbles des clignotants de leur patte de maintien ainsi que de leur collier de maintien sur le phare et sur le support inférieur du phare.

Au remontage, procéder à l'inverse de la dépose en vous assurant que les deux flancs soient correctement assemblés. Acheminer correctement les câbles des deux clignotants sans oublier de les connecter au faisceau électrique.

**HABILLAGE DU TABLEAU DE BORD****Dépose repose du phare :**

Après avoir déposé le carénage de tête de fourche, procéder comme suit :

- Déposer les deux vis de fixation inférieures du phare (Photo 5, flèche).

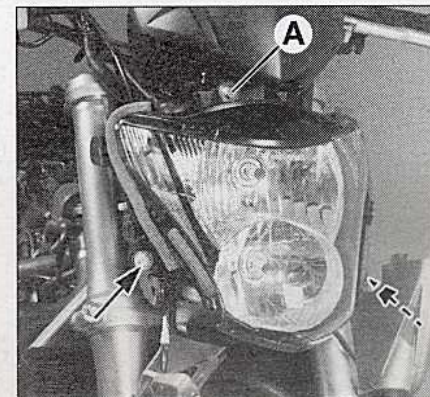


PHOTO 5 (Photo RMT)

- Débrancher le connecteur gris à 8 broches placé côté droit du phare (puis déposer l'agrafe de maintien des connecteurs bleu et gris (assemblés l'un à l'autre) des commodos fixés sur l'optique du phare côté gauche de ce dernier.

- Tout en maintenant le phare, déposer sa vis de fixation supérieure, récupérer sa rondelle plate (Photo 5, repère A).

- Déposer le phare.

Au remontage, précéder à l'inverse de la dépose en vous assurant que les câbles soient correctement acheminés. Ne pas oublier de fixer le connecteur bleu à 14 broches à l'optique du phare.

### Dépose repose de l'habillage de tableau de bord :

Une fois l'optique du phare déposé, procéder comme suit :

- Déposer les quatre vis de fixation de l'habillage (Photo 6, flèches).

- Récupérer l'habillage.

Au remontage, procéder à l'inverse de la dépose en vous assurant que la patte d'ancrage supérieure de l'habillage soit correctement logée sur la partie arrière du tableau de bord.

### TABLEAU DE BORD

#### Dépose - repose du tableau de bord :

Une fois l'optique du phare ainsi que l'habillage du tableau de bord déposés, procéder comme suit :

- Assurez-vous que le contact soit bien coupé.
- Dégager le caoutchouc de protection de la prise du tableau.

- Débrancher la prise 20 broches du tableau de bord (Photo 7).

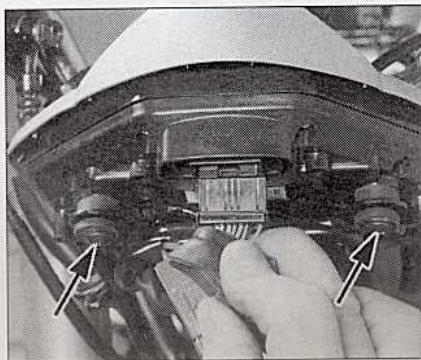


PHOTO 7 (Photo RMT)

- Déposer les deux vis de fixation du tableau de bord puis dégager le tableau de bord (Photo 8).

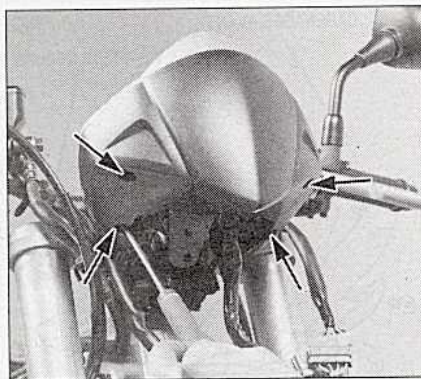


PHOTO 8 (Photo RMT)

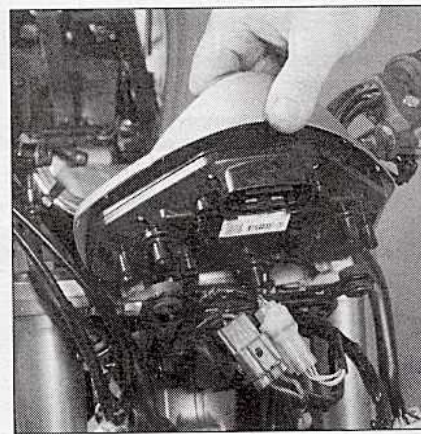


PHOTO 9 (Photo RMT)

Au remontage, procéder à l'inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Attention de ne pas détériorer les fiches du connecteur de tableau de bord en installant ce dernier.

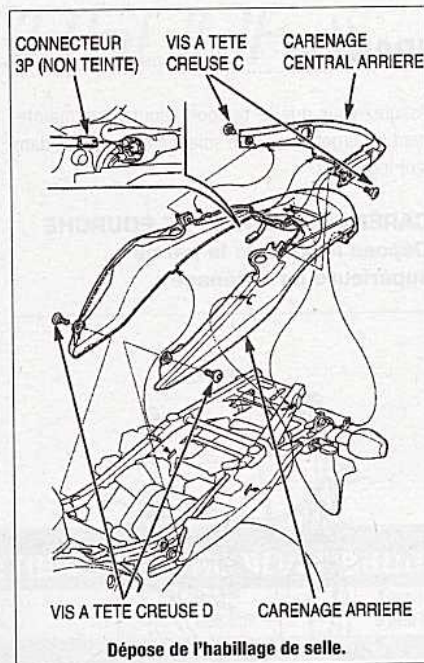
- Assurez-vous que le caoutchouc de protection de la prise soit bien en place.

### HABILLAGES DE SELLE

#### Dépose repose de l'habillage :

Une fois la selle déposée, procéder comme suit :

- Déposer les deux poignées de maintien du passager (2 vis de fixation chaque) (Photo 9, flèches).



- Déposer les deux vis de fixation maintenant la partie arrière de l'habillage de selle (Photo 10, flèche).

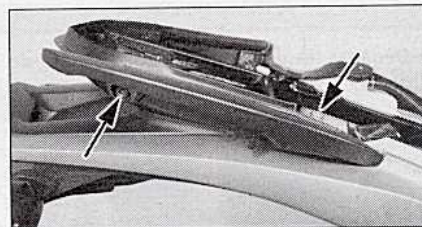


PHOTO 9 (Photo RMT)

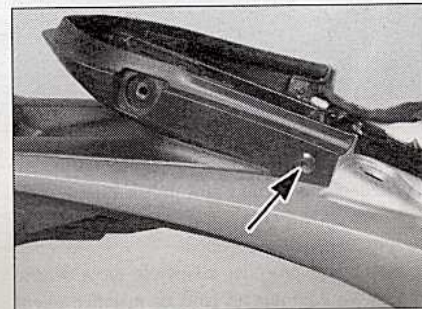


PHOTO 10 (Photo RMT)

- Dégager les pattes de maintien de la partie arrière de l'habillage de leur ancrage. Déposer la partie arrière du carénage.

- Débrancher le connecteur (écru) des feux arrière.

- Déposer sur l'avant de l'habillage de selle les deux vis de fixation (une de chaque côté) (Photo 11, flèche).



PHOTO 11 (Photo RMT)

- Dégager les pattes de maintien de l'habillage de leur ancrage. Déposer l'habillage de selle d'un seul tenant.

- Au niveau du feu arrière, faire levier à l'aide d'un tournevis fin avec précaution pour ne pas détériorer les pattes plastiques (Photo 12, flèche).

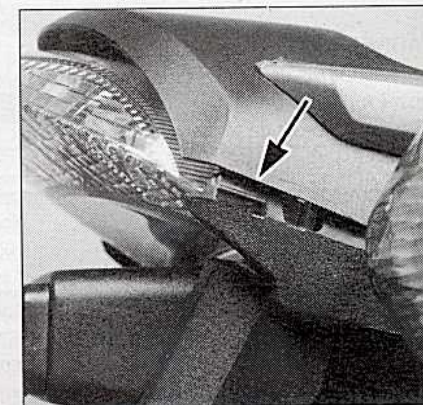


PHOTO 12 (Photo RMT)

Au remontage, procéder à l'inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Assurez que l'habillage soit parfaitement assemblé.
- Les vis de fixation de la poignée de maintien du passager se serrent à 2,7 m.daN.

**FEU ROUGE ET STOP****Dépose repose :**

Une fois l'habillage de selle déposé, procéder comme suit :

- Déposer les deux vis de fixation du feu rouge (Photo 13, flèches).
  - Dégager le feu de ses pattes d'ancrage sur la moto.
  - Déposer le feu après avoir dégagé le câblage du feu de ses colliers de maintien.
- Au remontage, procéder à l'inverse de la dépose.

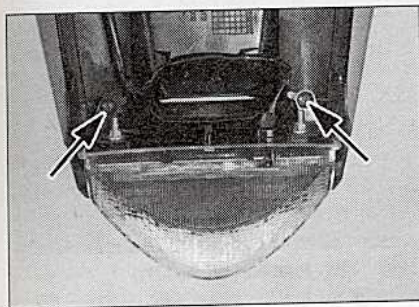


PHOTO 13 (Photo RMT)

- Déposer les écrous borgnes des pattes de maintien des durits de frein aux fourreaux de fourche.
  - Sur les versions « FA » (avec ABS), retirer l'agrafe de maintien du câble de capteur « ABS » au garde boue.
  - Déposer les vis de fixation du garde boue.
- Au remontage, procéder à l'inverse des opérations de dépose :
- Les vis de fixation du garde boue se serrent à 1,2 m.daN.

**RÉSERVOIR DE CARBURANT****Basculement du réservoir pour l'entretien de la moto :**

*Nota :* Pour un certain nombre d'opérations de l'entretien de votre moto, il n'est pas nécessaire de déposer le réservoir, il suffit simplement de soulever l'avant du réservoir.

Procéder à cette opération comme suit :

- Déposer la selle.
- Déposer les caches latéraux.
- Desserrer l'axe de pivot arrière du réservoir (Photo 15, flèche).

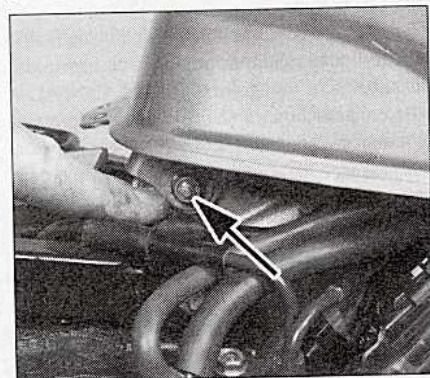


PHOTO 15 (Photo RMT)

- Déposer les deux vis de fixation avant du réservoir (Photo 14, flèches).
- À l'aide de la clé hexagonale (servant à l'écrou d'axe de roue) et de sa rallonge, fabriquer une béquille de maintien de réservoir.
- Soulever l'avant du réservoir puis installer votre béquille improvisée en la logeant dans l'encoche sur la patte de fixation du réservoir ainsi que sur la patte de maintien du câble de réservoir (Photo 16, flèche).

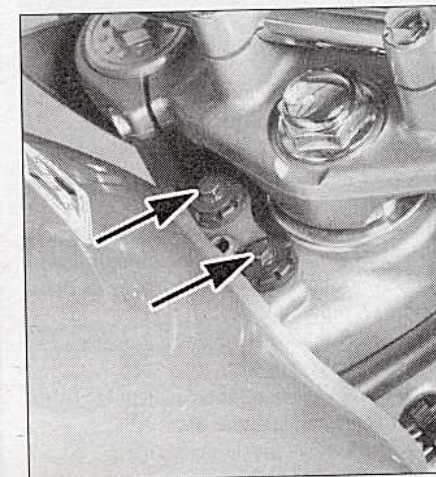
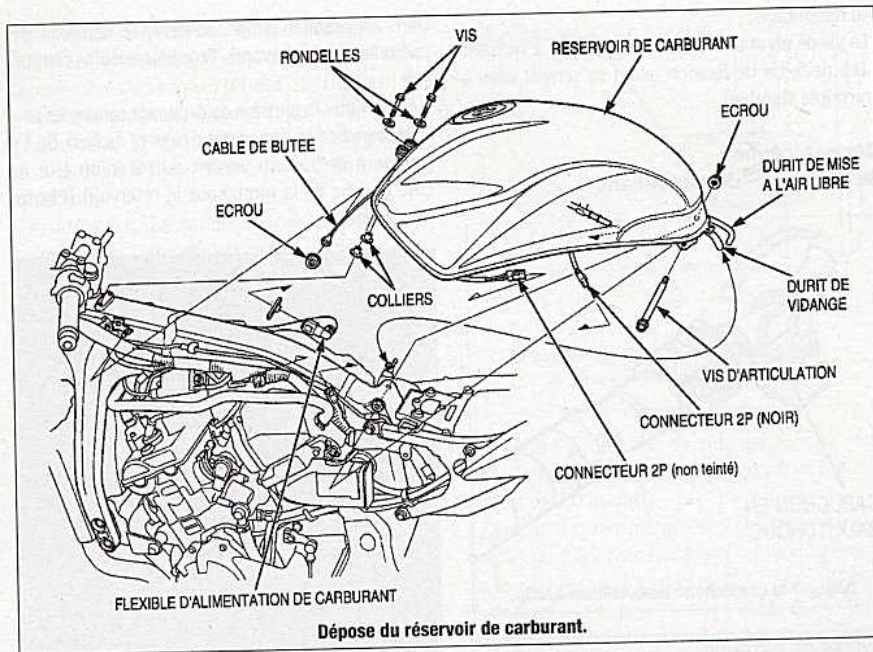


PHOTO 14 (Photo RMT)

*Nota :* Un câble de butée vous limite la hauteur de basculement du réservoir (Photo 17, flèche).

PHOTO 17 (Photo RMT)



Dépose du réservoir de carburant.

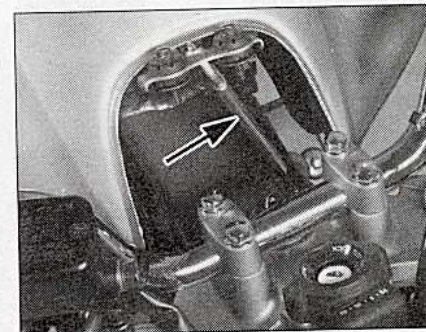
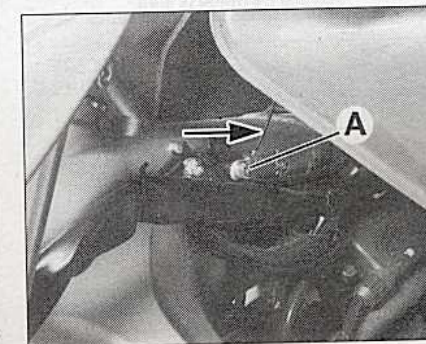
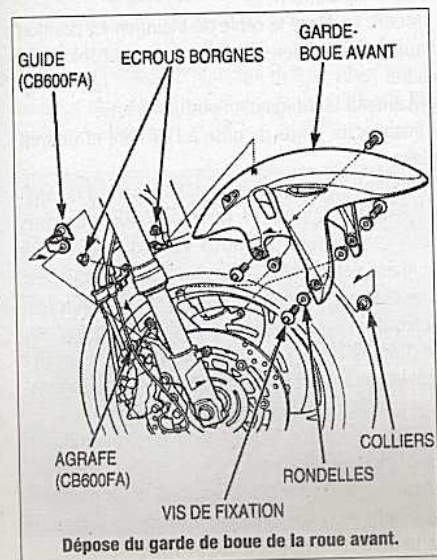


PHOTO 16 (Photo RMT)

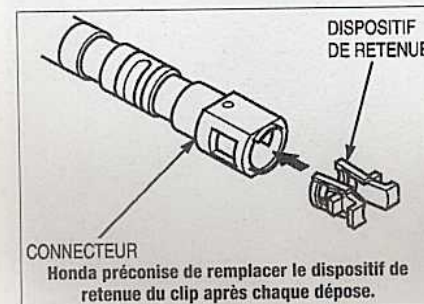
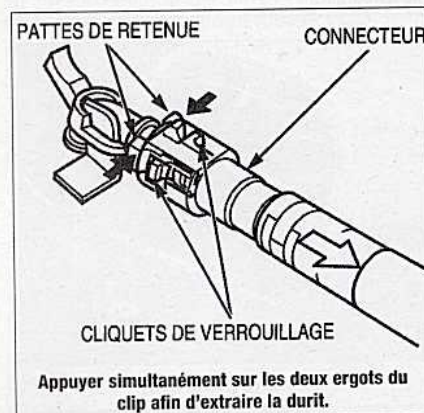
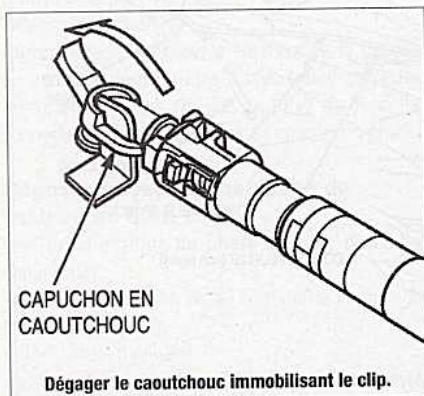
**GARDE BOUE AVANT****Dépose repose :**

Dépose du garde de boue de la roue avant.

Au remontage :

- La vis de pivot du réservoir se serre à 1,2 m.daN.
- Les deux vis de fixation avant se serrent elles à un couple standard.

## Dépose repose du réservoir de carburant :



Dans un premier temps, soulever le réservoir de carburant (voir ci-avant). Procéder ensuite comme suit :

- Faire chuter la pression de carburant comme suit :
  - Débrancher le connecteur noir (2 fiches) de la pompe à carburant, venant du réservoir (sur le côté gauche de la moto sous le réservoir) (Photo 18, flèche).

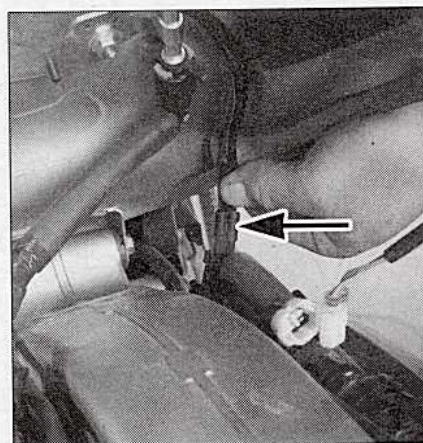


PHOTO 18 (Photo RMT)

- Mettre le contact puis démarrer le moteur. Le laisser tourner au ralenti jusqu'à ce qu'il cale.
- Couper le contact. L'alimentation ne se faisant plus, il n'y a plus de pression dans le circuit d'alimentation.

- Débrancher le câble négatif (noir) de la batterie.
- Déposer l'écrou de fixation du câble de maintien du réservoir en position haute au niveau du cadre (Photo 17, repère A).

- Débrancher le raccord rapide de la canalisation d'alimentation comme suit :

- Assurez-vous que le raccord rapide de la canalisation soit propre, le nettoyer le cas échéant.
- Installer un chiffon sous le raccord rapide.

- Faire glisser latéralement la protection caoutchouc du raccord rapide (Photo 19, flèche).

- Tout en maintenant le raccord d'une main, comprimer les pattes de retenue du raccord afin de libérer les cliquets de verrouillage. Tirer sur le raccord afin de le dégager de sa durit.

- Installer un petit sac plastique sur la canalisation venant du réservoir afin que des impuretés ne pénètrent pas dans la canalisation.



PHOTO 19 (Photo RMT)

Nota : Honda préconise le remplacement systématique de l'agrafe de retenue du raccord rapide à chaque dépose du raccord.

- Débrancher la durit de mise à l'air libre du réservoir ainsi que la durit de trop plein au niveau de leur patte de raccordement (Photo 21, flèches).
- Déconnecter la prise (2 fiches écru) du capteur de niveau de carburant (Photo 20, flèche).
- Abaisser le réservoir puis déposer la fixation arrière du réservoir.
- Déposer le réservoir.

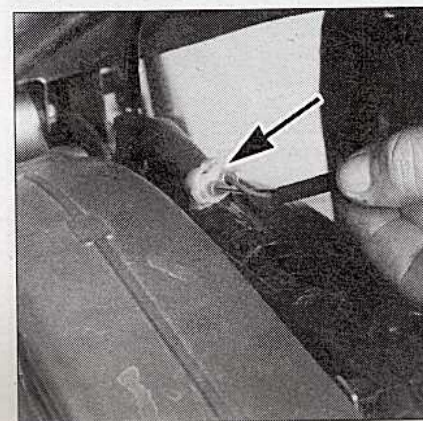


PHOTO 20 (Photo RMT)

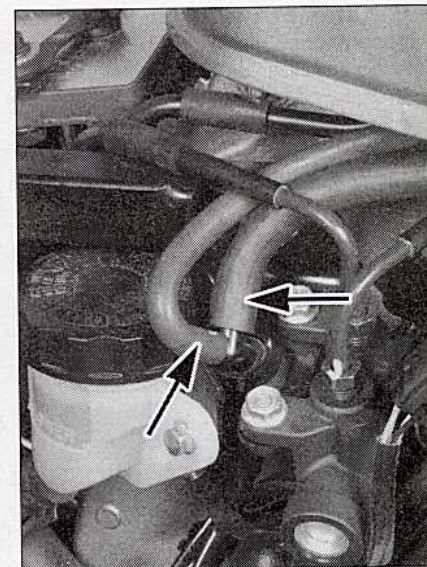
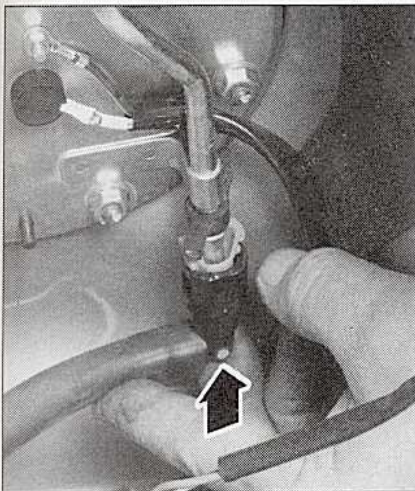


PHOTO 21 (Photo RMT)

Au remontage, procéder à l'inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :

- Présenter le réservoir puis installer la vis de fixation arrière. Cette dernière sera serrée à un couple de serrage spécifique après installation des différents composants ;
- Mettre en place le câble de maintien en position haute sans oublier sa bague entre le câble et le cadre.
- Maintenir le réservoir en position haute.
- Installer les durits de mise à l'air libre et de trop plein.
- Remplacer l'agrafe de retenue du raccord rapide.
- Présenter le raccord sur sa canalisation puis enfoncer le raccord (Photo 22) jusqu'à ce qu'il produise deux dé clics indiquant que ce dernier est correctement verrouillé (si le raccord est difficile à verrouiller, mettre un peu d'huile moteur sur l'extrémité de la canalisation). S'assurer ensuite que le raccord est fermement adapté à la canalisation en tirant sur ce dernier.
- Mettre en place le capuchon de protection en caoutchouc sur le raccord.
- Installer le connecteur électrique de la pompe à carburant ainsi que celui de la sonde de niveau de carburant.



- Abaisser le réservoir en prenant garde de ne pas plier ou pincer les différents durits ou câbles électriques.
- Mettre en place les fixations avant (couple de serrage standard) puis serrer la fixation arrière à 1,2 m.daN.
- Brancher le câble négatif de la batterie.
- Mettre le contact puis démarrer le moteur, assurez-vous qu'il n'y ait pas de fuite de carburant. Dans le cas contraire, recommencer le branchement de la canalisation d'alimentation.

PHOTO 22 (Photo RMT)

## >> HUILE MOTEUR

### Vérification du niveau d'huile :

Tous les 500 Km au plus et systématiquement avant chaque déplacement un peu long, vérifier le niveau d'huile moteur comme suit :

- Faire tourner le moteur quelques minutes puis l'arrêter. Attendre une à deux minutes que l'huile soit bien retombée dans le carter inférieur.
- Maintenir la moto droite sur une surface parfaitement plane.
- Vérifier le niveau d'huile qui doit se situer entre les deux repères du hublot de contrôle (Photo 23 repères mini/maxi).

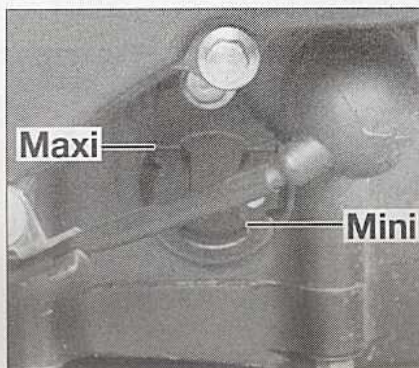


PHOTO 23 (Photo RMT)

- Compléter au besoin avec la même huile que celle utilisée.

### Vidange de l'huile moteur :

Cette opération est à effectuer aux premiers mille kilomètres puis tous les 12 000 Km. Cette opération s'effectue moteur chaud, afin que l'huile se vidange rapidement.

- Mettre la moto bien droite sur une surface plane.
- Déposer le bouchon de remplissage (Photo 24).

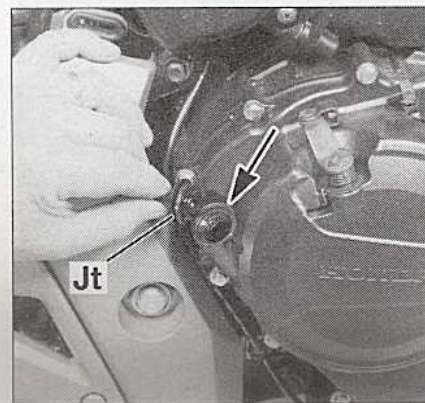


PHOTO 24 (Photo RMT)

- Installer un récipient sous la vis de vidange.
- Dévisser le bouchon de vidange et laisser l'huile s'écouler dans le récipient (Photo 25, flèche).
- Retirer la cartouche filtrante (Photo 25, Filtre) à l'aide de la clé Honda (réf : 07 HAA - PJ 70101) ou d'une clé à filtre du commerce de bonnes dimensions.
- Assurez-vous que la longueur du raccord fileté maintenant la cartouche sur le moteur dépasse du carter d'une longueur comprise entre 16,0 et 17,0 mm.

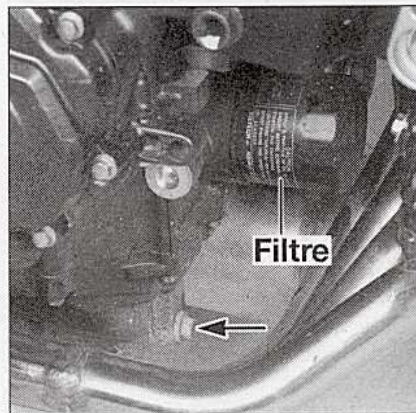


PHOTO 25 (Photo RMT)

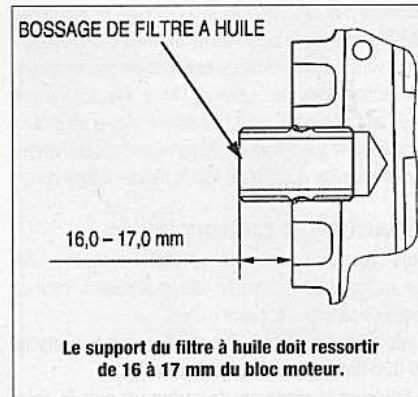
- Monter une cartouche filtrante neuve après avoir huilé son joint d'étanchéité.
- Serrer la cartouche de filtre à la main. Si vous utilisez la clé à filtre Honda, un embout carré permet de monter une clé dynamométrique afin de serrer la cartouche au couple prescrit de 2,6 m.daN.

## REFROIDISSEMENT >>

### NIVEAU DE LIQUIDE

- Déposer la selle afin d'accéder au vase d'expansion.
- Faire tourner le moteur pour l'amener à sa température de fonctionnement.
- Toujours moteur tournant, moto droite, vérifier le niveau de liquide qui doit se situer entre les deux repères du vase d'expansion visible côté gauche de la moto sous la selle au niveau de l'assise du passager. (Photo 26 repères mini maxi)

- Pour un éventuel appoint, déposer le bouchon du vase d'expansion (Photo 26, flèche). Verser du liquide de refroidissement pour moteur en alu-



Le support du filtre à huile doit ressortir de 16 à 17 mm du bloc moteur.

- Remettre le bouchon de vidange avec sa rondelle joint. Resserrer ce dernier correctement (couple de 3,0 m.daN).
- Remplir le carter moteur de 2,7 litres (vidange simple) ou 2,8 litres (vidange plus remplacement de la cartouche filtrante) d'huile SAE 10W/30 répondant à la norme ou à la classification API : SG ou plus (sauf huile dite à conservation d'énergie) ou à la classification JASO T903 standard MA.
- Contrôler le niveau d'huile moteur comme précédemment décrit.
- S'assurer qu'il n'y a aucune fuite d'huile au niveau du bouchon de vidange ou de la cartouche filtrante.
- Donner quelques coups de démarreur, coupe-circuit sur « OFF », afin que l'huile remonte dans le circuit de lubrification avant de remettre en route le moteur.

minium ou avec un mélange à 50/50 d'eau distillée et d'antigel à base d'éthylène glycol.

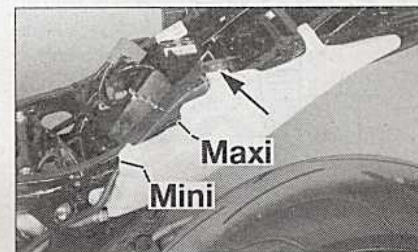


PHOTO 26 (Photo RMT)



**Nota.** Ne pas faire l'appoint avec de l'eau du robinet au risque d'entartrer le circuit de refroidissement. En dépannage, vous pouvez utiliser de l'eau distillée ou déminéralisée sachant, qu'à l'approche de l'hiver, il faudra mesurer la densité du liquide pour connaître le degré de protection contre le gel. Il sera peut-être nécessaire de remplacer une certaine quantité de liquide par de l'antigel pur.

### VIDANGE DU CIRCUIT

**Nota :** Toujours laisser le moteur refroidir avant de procéder au remplacement du liquide de refroidissement au risque de sérieusement vous brûler.

Cette opération est à effectuer tous les 2 ans ou 36 000 Km. Procéder comme suit :

- Soulever le réservoir de carburant puis le caler en position haute (voir ci-avant).
- Déposer le bouchon de remplissage du circuit sur le boîtier du goulot de remplissage (sur l'avant droit de la moto au dessus du moteur).
- Disposer un récipient suffisamment grand (2 litres environ) côté gauche du moteur sous la pompe à eau.
- Dégager le cache couvercle de chaîne secondaire emboîté par trois plots, puis déposer le couvercle du pignon de sortie de boîte de vitesses (2 vis de fixation) afin d'accéder à la pompe du circuit de refroidissement.
- Vidanger le circuit de refroidissement en retirant la vis de vidange située à la base de la pompe à eau côté gauche du moteur (voir dessin), récupérer sa rondelle d'étanchéité.
- Déposer ensuite la vis de vidange sur l'avant du bloc moteur (Photo 27, flèche). Récupérer sa rondelle d'étanchéité.

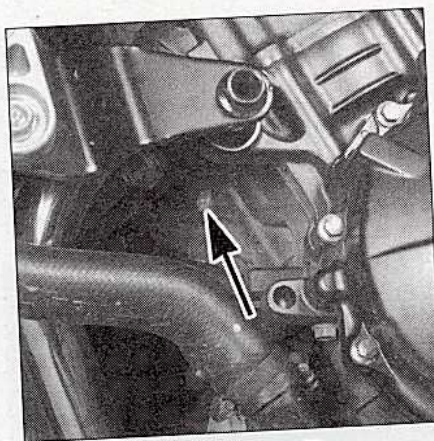
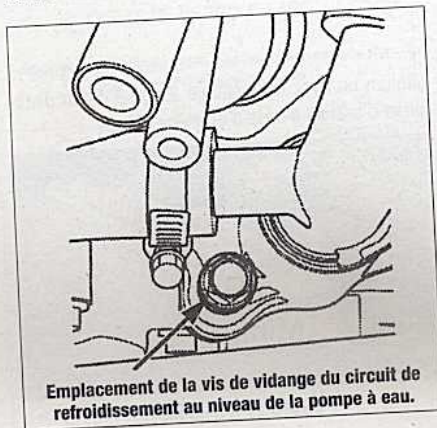


PHOTO 27 (Photo RMT)

- Une fois tout le liquide vidangé, remettre les vis de vidange équipées d'une rondelle d'étanchéité neuve. Serrer ces vis à 1,2 m.daN.
- Déposer l'habillage de selle (voir paragraphe traitant de cette opération en tête du présent chapitre).
- Débrancher au niveau du vase, le durit siphon allant du vase d'expansion au bouchon de remplissage du circuit. Vidanger le liquide restant dans le vase d'expansion. Rincer ce dernier à l'eau claire puis installer à nouveau le durit sur son raccord.
- Remplir le vase d'expansion jusqu'à son repère maxi d'un mélange 50/50 d'eau distillée et d'antigel à base d'éthylène glycol. Reposer le bouchon du vase.
- Remplir ensuite le circuit, toujours avec le même produit ou même mélange par le bouchon de remplissage du circuit situé sur le boîtier de thermostat (Photo 28, flèche).

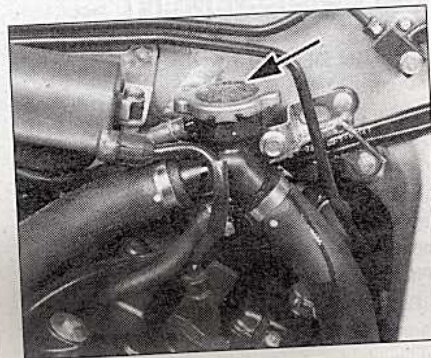


PHOTO 28 (Photo RMT)

- Purger le circuit de refroidissement de la manière suivante :
  - Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti durant 2 à 3 minutes.
  - Donner 3 à 4 coups de gaz sans dépasser 4 à 5 000 tr/min.
  - Couper le moteur déposer le bouchon de remplissage du circuit puis compléter le niveau de liquide s'il y a lieu jusqu'au goulot de remplissage.
- Remettre le bouchon du boîtier de thermostat en s'assurant du parfait état de son joint. Le verrouiller parfaitement.
- Vérifier et, au besoin, compléter le niveau de liquide dans le vase d'expansion jusqu'au repère supérieur.

## >> ALIMENTATION

### CIRCUIT D'ADMISSION D'AIR FILTRE D'AIR

En conditions normales, l'élément filtrant doit être remplacé tous les 18 000 Km. En atmosphère poussiéreuse ou humide, les périodicités de remplacement doivent être plus rapprochées (tous les 9 à 12 000 Km, par exemple). Nous vous conseillons, de contrôler l'état du filtre et de le nettoyer, tout comme son boîtier, plus fréquemment (à chaque visite d'entretien).

- Déposer la selle puis le cache latéral gauche.
- Retirer les trois vis de fixation du couvercle de boîtier du filtre (Photo 29, flèches). Dégager le couvercle.
- Extraire le filtre de son logement (Photo 30).

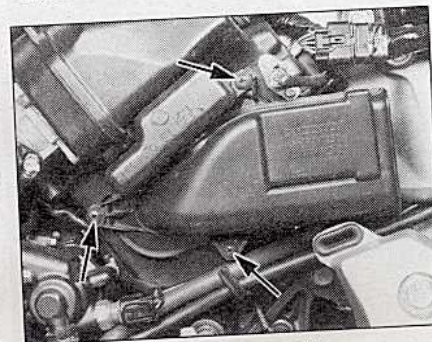


PHOTO 29 (Photo RMT)

- Faire tourner le moteur jusqu'à sa température de fonctionnement et contrôler qu'il n'y a pas de fuite au niveau de la vis de vidange ou du bouchon de remplissage.

### Ailettes du radiateur :

Nettoyer les ailettes (à l'aide d'une soufflette ou d'un jet d'eau sous pression). Contrôler l'état de celles-ci et au besoin les détordre avec un petit tournevis en prenant soin de ne pas percer une alvéole. Si plus de 20% des ailettes sont obstruées ou pliées, procéder au remplacement du radiateur (voir au chapitre « Réparation » le paragraphe traitant de ce remplacement).

- Nettoyer le filtre à l'air comprimé en insufflant de l'air par l'extérieur de la cartouche.
- Contrôler l'état du filtre, si ce dernier vous semble détériorer, procéder à son remplacement.
- Passer un chiffon propre non pelucheux, légèrement huilé, dans le boîtier du filtre afin de la nettoyer.
- Mettre en place le filtre (ouverture dirigée vers l'extérieur) puis installer son couvercle serrer ses vis de fixation.

### RÉCUPÉRATEUR DES VAPEURS D'HUILE MOTEUR

À chaque contrôle du filtre à air ou plus souvent en atmosphère humide ou si vous avez chuté avec

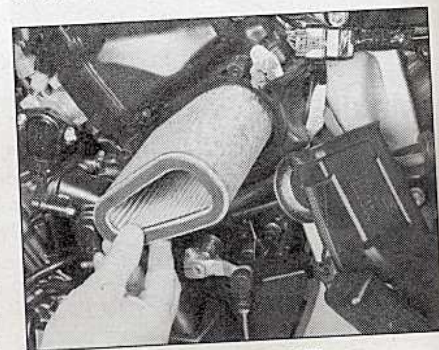


PHOTO 30 (Photo RMT)

voire moto, vérifier si des dépôts se trouvent au fond de la durit de purge transparente côté gauche de la moto sous le couvercle du filtre d'air (Photo 31, flèche), ôter le tube transparent en bout de la durit de récupération afin de la vidanger.

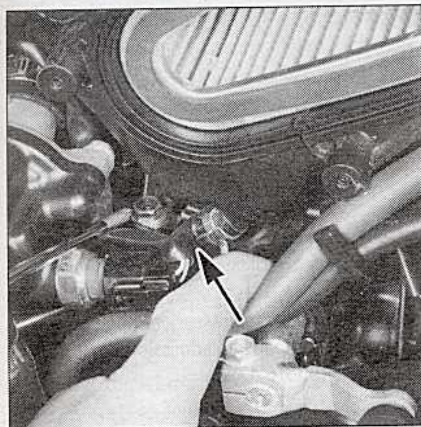
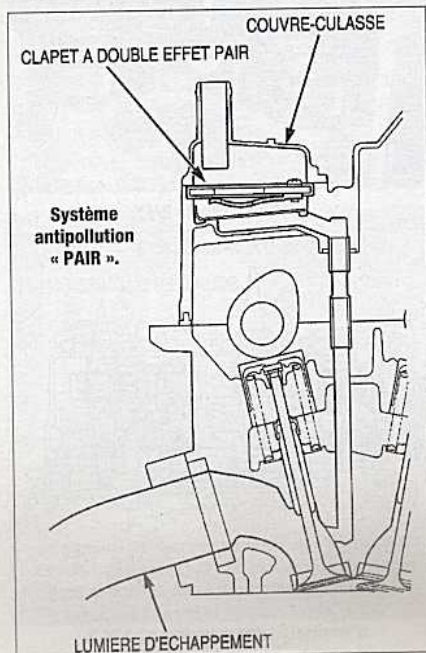


PHOTO 31 (Photo RMT)

## SYSTÈME D'ALIMENTATION D'AIR SECONDAIRE



La CB600F est équipée d'un système intégré d'alimentation d'air secondaire. Le système est installé sur le couvre culasse. Il injecte de l'air frais, filtré dans les gaz d'échappement au niveau des pipes d'échappement. L'air est inspiré dans les pipes à chaque dépression de l'échappement. Ceci favorise la combustion des gaz d'échappement imbrûlés et transforme une grande quantité d'hydrocarbures et de monoxyde de carbone en dioxyde de carbone et en vapeurs d'eau moins nocifs.

### Contrôle des durits du système :

Après avoir soulevé et maintenu le réservoir de carburant (voir en tête de chapitre, le paragraphe traitant de cette opération) procéder comme suit :

- Vérifier que les différentes durits entre la vanne de commande et le couvre culasse ne sont pas détériorées ou endommagées (Photo 32, flèche). Contrôler le bon serrage du collier de maintien de ces durits. Contrôler que les durits ne soient pas pincées, fissurées ou déformées.

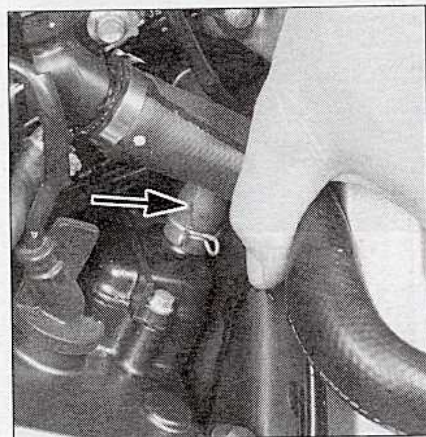


PHOTO 32 (Photo RMT)

## INJECTION CÂBLES DE GAZ ET POIGNÉE TOURNANTE

### Jeu aux câbles des gaz :

En agissant sur la poignée des gaz, on doit sentir une légère rotation à vide de cette dernière de l'ordre de 2 à 6 mm (Photo 33). Si ce n'est pas le cas, régler ce jeu grâce au tendeur situé sur le guidon (Photo 34, flèche) pour un petit réglage ou alors grâce au tendeur situé au niveau de la poulie

des gaz sur la rampe d'injection (Photo 35). S'il n'est pas possible d'effectuer correctement ce réglage, revisser entièrement le tendeur au guidon, puis agir sur le tendeur au niveau de la poulie des gaz sur la rampe d'injection après avoir débloqué le contre-écrou du tendeur (Photo 35). Parfaire le réglage en agissant sur le tendeur au guidon



PHOTO 33 (Photo RMT)

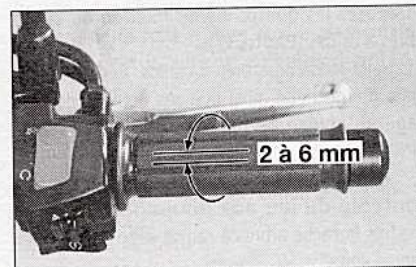


PHOTO 34 (Photo RMT)



PHOTO 35

### Graissage de la poignée des gaz :

Tous les 6 à 12 000 Km, graisser la poignée tournante. Pour cela, il suffit d'ouvrir le tambour d'enroulement au guidon après avoir retiré ses vis

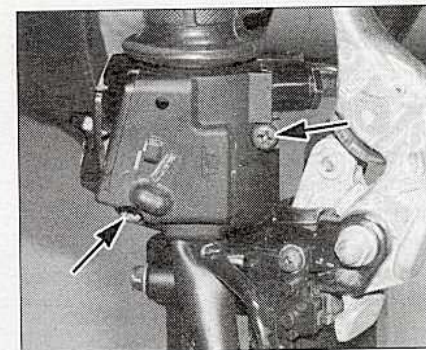


PHOTO 36 (Photo RMT)

d'assemblage (Photo 36, flèches). Lubrifier les câbles à l'aide d'un lubrifiant spécifique pour câbles ou d'une huile légère du commerce.

### Contrôle de l'état des câbles de gaz :

Vérifier visuellement que les câbles de gaz ne présentent pas de signe de détérioration. Vérifier que la poignée des gaz fonctionne correctement. Contrôler si le papillon des gaz s'ouvre et se ferme correctement dans toutes les positions du guidon.

- Si la poignée ne revient pas correctement à sa position initiale, lubrifier les câbles et leurs articulations.
- Si la poignée ne revient toujours pas, il vous faut remplacer les câbles de gaz.

### Remplacement des câbles :

- Désaccoupler les câbles au niveau de la poulie d'entraînement de la rampe d'injection. Pour cela revisser au maximum les tendeurs des câbles inférieurs pour désaccoupler les câbles de leur patte d'ancrage. Procéder de même pour les deux câbles.
- Désaccoupler les câbles au niveau de la poignée des gaz après avoir ouvert le tambour d'enroulement des câbles.
- Retirer les câbles après avoir attaché un fil suffisamment long à ces derniers de façon qu'il empreinte le même chemin que ceux-ci. Cette méthode vous facilitera la tâche au remontage des câbles et vous permettra de leur faire prendre le bon cheminement.

Au remontage, respecter les points suivants :

- Le fil installé lors de la dépose vous facilitera la mise en place des nouveaux câbles. Il suffit de

relier ce dernier aux câbles puis de le tirer jusqu'à ce que les câbles reprennent leur place d'origine.

- Le câble possédant les tendeurs (un à chaque extrémité) est celui d'ouverture. Le remettre à sa place initiale. Au niveau de la commande de l'injection, ce câble d'ouverture se met sur la patte d'ancrage arrière.

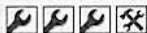
- Il faut régler le jeu aux câbles en agissant sur le tendeur au niveau de la rampe d'injection. Le tendeur au guidon doit, dans un premier temps, rester complètement vissé pour permettre ultérieurement de rattraper un jeu à la commande.

- Mettre le moteur en marche. Tourner le guidon de butée à butée. Le régime moteur ne doit pas croître. Si ce dernier augmente, il vous faudra régler le jeu à la poignée des gaz (voir ci avant le paragraphe traitant de cette opération.

## >> SOUPAPES

### CONTRÔLE

#### ET RÉGLAGE DU JEU :



#### Consignes de contrôle :

- Moteur parfaitement froid (- de 35° C.).
- Jeu aux soupapes d'admission :  $0,20 \pm 0,03$  mm.
- Jeu aux soupapes d'échappement :  $0,28 \pm 0,03$  mm.

#### Dépose du cache arbres à cames :

Après avoir déposé le réservoir de carburant (voir ci-avant) procéder comme suit :

- Débrancher les capuchons des bougies (repérer leur emplacement).
- Débrancher le durit de reniflard d'huile allant du couvre culasse au boîtier du filtre d'air.
- Débrancher les durits du système antipollution « PAIR » du couvre culasse (deux durits).

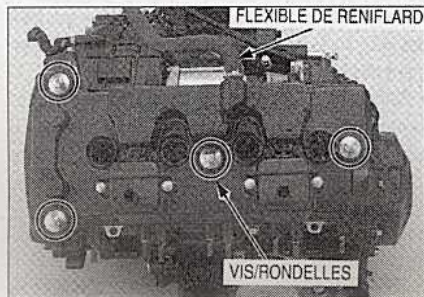


PHOTO 37

### RÉGLAGE DU RALENTI



Il n'existe pas de système manuel permettant le réglage du régime de ralenti du moteur. Le réglage du ralenti s'effectue automatiquement par le boîtier de gestion du moteur via une électrovanne de commande d'air de ralenti (IACV). Si le régime du ralenti est trop bas ou trop haut, assurez-vous dans un premier temps du bon fonctionnement de la commande des gaz au niveau du boîtier des papillons et du jeu à la poignée des gaz. Si le régime du ralenti n'est toujours pas correcte ( $1\ 200 \pm 100$  tr/min), il vous faudra contrôler un éventuel problème sur le haut moteur ou un dysfonctionnement de l'« IACV » ou du boîtier de gestion (voir plus loin au aux paragraphes correspondants du chapitre « Réparation moteur dans le cadre »).

• Déposer les quatre vis de fixation du cache arbres à cames (Photo 37).

• Extraire le cache arbres à cames. Récupérer ses joints d'étanchéité ainsi que ses douilles de centrage au niveau de passage d'air du système « PAIR ».

#### Contrôle du jeu aux soupapes :

Une fois le cache arbres à cames déposé, procéder comme suit :

• Déposer l'obturateur en bout du tendeur de chaîne de distribution (Photo 38, flèche).

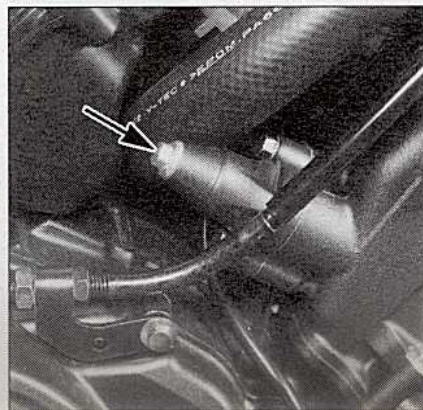


PHOTO 38 (Photo RMT)

• Tourner l'axe du tendeur à fond (dans le sens des aiguilles d'une montre) puis l'immobiliser à l'aide de l'outil spécifique Honda référence 07ZMG-0010100.

• Déposer le bouchon en extrémité droite du vilebrequin (Photo 39, flèche). Récupérer le joint torique sur ce dernier.

• Tourner le vilebrequin, dans le sens des aiguilles d'une montre, afin d'aligner le trait du repère « T » sur la roue libre de démarreur avec le repère fixe sur le couvercle droit du moteur (Photo 40).

- Dans cette position, les repères de calage sur la face externe des pignons d'entraînement des arbres à cames doivent être parallèle au plan de

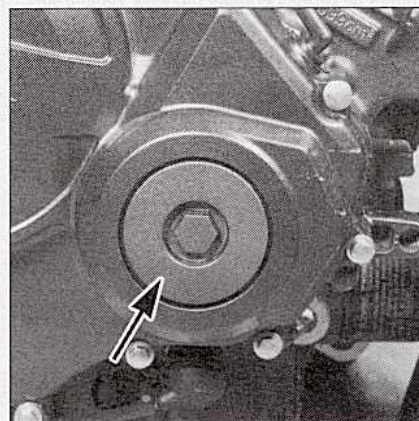


PHOTO 39 (Photo RMT)

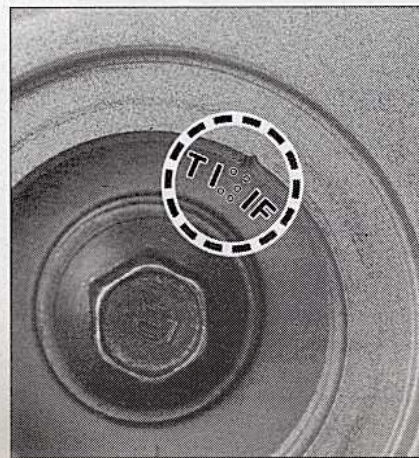


PHOTO 40 (Photo RMT)

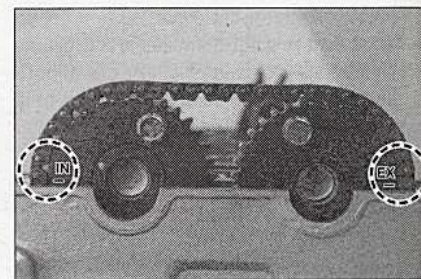


PHOTO 41 (Photo RMT)

joint supérieur de la culasse et dirigés vers l'extérieur du moteur (Photo 41).

*Nota* : Si les repères sont dirigés vers l'intérieur, tourner alors le vilebrequin d'un tour complet. Afin de les aligner comme désiré.

• Insérer une cale d'épaisseur entre le poussoir et la came des soupapes d'admission des cylindres n° 1 et n° 3 (Photo 42).

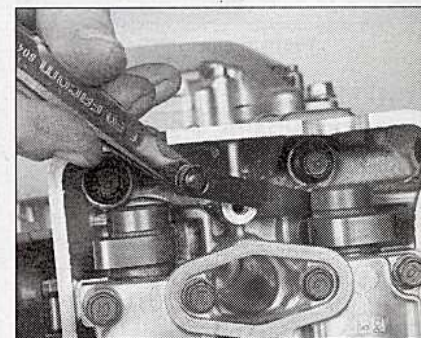
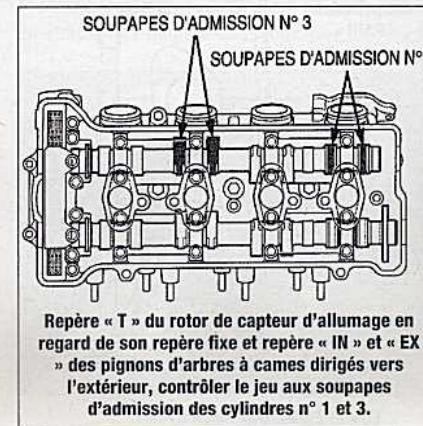


PHOTO 42 (Photo RMT)



Repère « T » du rotor de capteur d'allumage en regard de son repère fixe et repère « IN » et « EX » des pignons d'arbres à cames dirigés vers l'extérieur, contrôler le jeu aux soupapes d'admission des cylindres n° 1 et 3.

- Tourner ensuite le vilebrequin d'un 1/2 tour (sens des aiguilles d'une montre) et aligner le trait de repère seul à la verticale du moteur.
- Insérer une cale d'épaisseur entre le poussoir et la came des soupapes d'échappement des cylindres N° 2 et N°4.
- Tourner toujours dans le sens des aiguilles de montre, le vilebrequin de 180° et aligner à nouveau le trait repère avec le repère fixe.
- Insérer une cale d'épaisseur entre le poussoir et la came des soupapes d'admission des cylindres N° 2 et N°4.
- Tourner ensuite le vilebrequin d'un 1/2 tour (sens des aiguilles d'une montre) et aligner le trait de repère seul avec la verticale du moteur.
- Insérer une cale d'épaisseur entre le poussoir et la came des soupapes d'échappement des cylindres N° 1 et N°3.

*Nota : Noter chaque jeu, à titre de référence pour le choix de ou des pastilles appropriés si un réglage d'avère nécessaire.*

#### Réglage du jeu aux soupapes :

Déposer les arbres à cames comme décrit plus loin au paragraphe « Arbres à cames » du chapitre « Réparations ».

- Extraire le poussoir (Photo 44) correspondant à l'aide d'une ventouse de rodage de soupape ou d'une tige aimantée.
- Récupérer la petite pastille (Photo 45), souvent restée collée au fond du poussoir, et lire son inscrip-

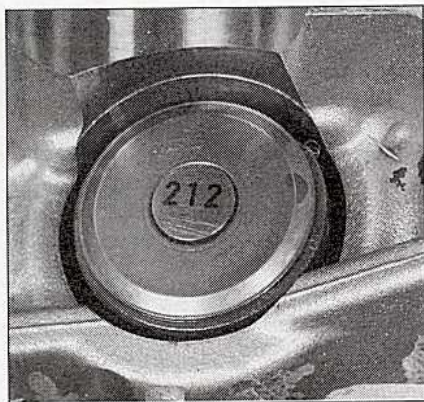


PHOTO 45 (Photo RMT)

tion qui indique son épaisseur (180 = 1,80 mm, 185 = 1,85 mm, 182 = 1,825 mm, 188 = 1,875 mm etc.). Si son inscription est peu lisible, mesurer l'épaisseur de la pastille à l'aide d'un palmer.

• Déterminer l'épaisseur de la nouvelle pastille à monter pour obtenir le jeu correct. Pour cela, utiliser la formule suivante :

$$A = (B - C) + D$$

Sachant que :

- A : épaisseur de la nouvelle pastille à monter ;
- B : jeu aux soupapes relevés ;
- C : jeu aux soupapes spécifié ;
- D : épaisseur de l'ancienne pastille.

Exemple :

- Jeu aux soupapes relevé : 0,06 mm
- Épaisseur de l'ancienne pastille : 1,875 mm
- Jeu spécifié aux soupapes : 0,16 mm.

$$A = (0,06 - 0,16) + 1,875$$

$$A = 1,775 \text{ mm}$$

- Dans ce cas, il faut monter une pastille portant l'inscription 178.

*Nota. - Les pastilles sont disponibles en pièces détachées en épaisseur allant de 1,200 à 2,900 mm d'épaisseur, tous les 0,025 mm. Si le montage d'une pastille d'une épaisseur supérieure à 2,900 mm s'avère nécessaire, il est probable que la portée de la soupape ou le siège correspondant est sérieusement détérioré. En pareil cas, il faut remplacer la soupape et rectifier le siège comme décrit plus loin au chapitre « Réparations ».*

• Mettre en place la nouvelle pastille sur la soupape correspondante puis monter le poussoir après l'avoir lubrifié.

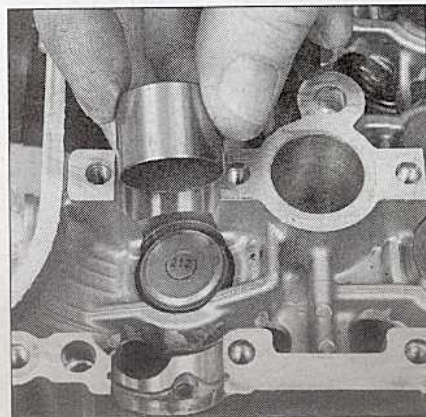


PHOTO 44 (Photo RMT)

• Si d'autres pastilles sont à remplacer, procéder de la même manière.

• Remonter les arbres à cames en respectant le calage de la distribution comme décrit au paragraphe correspondant du chapitre « Réparations ».

• Contrôler à nouveau le jeu aux soupapes en positionnant correctement le vilebrequin comme précédemment décrit.

Installer le cache arbres à cames ainsi que les différents éléments comme suit :

- Déposer l'outil de blocage du tendeur de chaîne de distribution. Installer la vis obturatrice équipée de sa rondelle joint.

- Appliquer de l'huile sur le joint torique du capteur de position des arbres à cames puis installer ce dernier.

- Assurez-vous du bon état du joint de cache arbres à cames. Remplacer ce dernier si son état le nécessite.

- Assurez-vous de la présence des douilles de passage d'air du système « PAIR » entre la culasse et le cache arbres à cames.

- Mettre de la pâte à joint sur les évidements d'usinage, sur la culasse en bouts d'arbres à cames.

## >> BOUGIES - BATTERIE - FUSIBLES

### BOUGIES

Après avoir soulevé et calé le réservoir de carburant (voir en tête de chapitre) procéder comme suit :

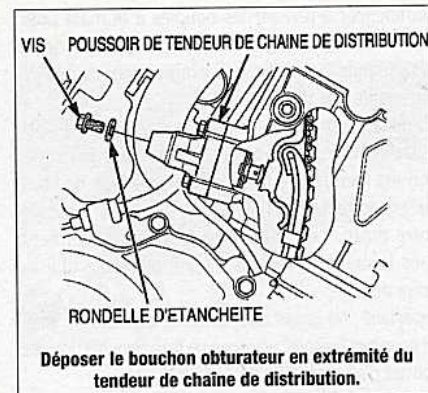
• Déposer les capuchons de bougie (Photo 46).

*Nota : Souffler de l'air comprimé autour des bougies afin d'en chasser toutes les impuretés.*

Afin d'accéder plus facilement au bougies centrales, dégager le goulot de remplissage du circuit de refroidissement côté droit de la moto (1 vis de fixation) ainsi que la bobine d'allumage maintenue par deux vis de fixation côté gauche de la moto.

• Déposer les bougies à l'aide de la clé spécifique de l'outillage de bord ou à l'aide d'une clé du commerce appropriée.

• Nettoyer les électrodes avec une brosse métallique spéciale du commerce puis contrôler leur écartement à l'aide d'un jeu de cales d'épaisseur. Cet écartement doit être de 0,8 à 0,9 mm. Au besoin, tapoter légèrement sur l'électrode de masse pour ajuster cet écartement. Avant de



- Reposer ensuite le cache arbres à cames et installer les vis de fixation équipées de leur rondelle d'étanchéité (face repérée « Up » dirigée vers le haut. Serrer ces vis au couple prescrit de 1,0 m.daN.

- Mettre en place les bouchons de calage de distribution en bout de vilebrequin. Le bouchon central se serre à 1,8 m.daN. Ne pas oublier de contrôler et de remplacer ci nécessaire les joints toriques des deux bouchons. Les huiler avant installation.

remonter les bougies, nettoyer leur culot et enduire leur filetage d'un peu de graisse résistant aux hautes températures comme la graisse au bisulfure de Molybdène (par exemple, Bel-Ray MC 8) pour faciliter un démontage ultérieur.

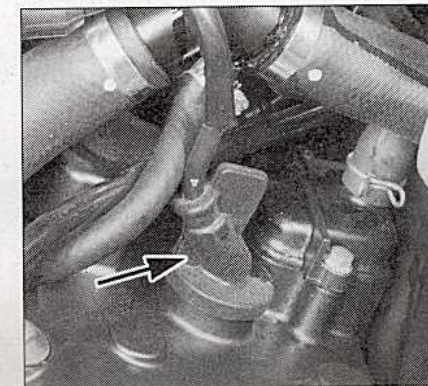


PHOTO 46 (Photo RMT)

Commencer à revisser les bougies à la main pour être assuré de ne pas abîmer le filetage de la culasse puis les serrer sans exagération, couple de serrage de 1,6 m.daN.

En observant la couleur de la céramique de l'électrode centrale, vous pouvez déterminer si l'injection est bien réglée ou si le choix du type de bougie est correct pour l'utilisation que vous faites de votre moto. Les bougies d'origine conviennent dans la majorité des cas, même pour une utilisation intensive.

**Important :** Ne jamais faire tourner le moteur avec un fil de bougie débranché, au risque de faire claquer l'une des bobines d'allumage.

### BATTERIE

La batterie d'origine qui équipe la CB 600F est du type "MF" (sans entretien), c'est à dire qu'il n'est pas nécessaire de vérifier le niveau d'électrolyte dans les éléments. D'ailleurs, cette batterie ne possède pas de bouchons de remplissage. L'entretien d'une telle batterie se limite donc à la propreté de ses bornes et à l'état de charge.

**Important :** Les batteries dites "MF" (sans entretien) sont néanmoins dotées de bouchons qui permettent, avant la mise en service, de remplir les éléments d'électrolyte. Une fois montés, ces bouchons sont difficilement délogeables. En aucun cas il ne faut tenter de les retirer au risque de provoquer une détérioration irréversible de la batterie.

### Dépose repose de la batterie :

- Déposer la selle.
- Décrocher la sangle de maintien de la batterie (Photo 47, flèche) puis ôter son couvercle en caoutchouc (Photo 48, flèche).



PHOTO 47 (Photo RMT)

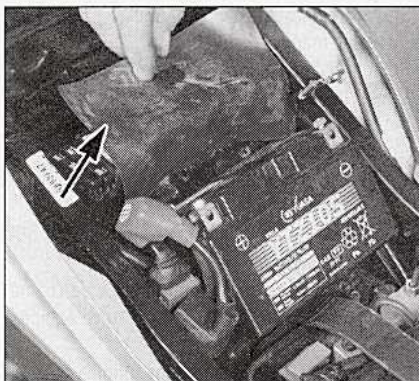


PHOTO 48 (Photo RMT)

- Débrancher le câble négatif puis le câble positif (rouge) de la batterie.
- Dégager la batterie de son logement.
- Au remontage, procéder à l'inverse de la dépose.
- Installer en premier le câble positif.

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

Sur les batteries traditionnelles, on peut contrôler l'état de charge en mesurant la densité de l'électrolyte dans chaque élément. Sur la batterie « sans entretien » équipant la CB 600F, il n'est pas possible de procéder à cette mesure de la densité. En pareil cas, le contrôle de l'état de charge consiste à mesurer la tension aux bornes de la batterie en utilisant un voltmètre. Cette tension doit être de 13 à 13,2 V ou plus. En-dessous de 12,8 V, il faut recharger la batterie.

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

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

### Bornes et cosses :

Si les bornes et les cosses sont sulfatées, les nettoyer avec de l'eau et du bicarbonate de soude et les gratter à la brosse métallique. Pour cela, il faut déposer la batterie après avoir retiré la selle puis le caoutchouc de maintien de la batterie dans son logement. Retenir qu'il faut toujours débrancher en premier le câble de masse pour éviter de provoquer un arc électrique qui risquerait de détériorer les diodes du redresseur-régulateur de courant. Au branchement de la batterie, procéder à l'inverse, c'est à dire en commençant toujours par le câble positif.

### FUSIBLES

#### Fusible principal :

La CB 600F dispose d'un fusible principal installé sur le relais du démarreur (Photo 49, repère A). Ce dernier se trouve sur la droite de la batterie sous la selle.

Si le fusible est claqué, le remplacer après avoir remédié à la cause de ce claquage. À cet effet, un fusible de rechange de 30 A est logé sur l'arrière du support de relais du démarreur (Photo 49, repère B).

#### Fusibles auxiliaires :

Sur tous les modèles, le boîtier des fusibles est installé sous la selle en retrait côté gauche de la batterie. Sur le couvercle du boîtier, se trouve une étiquette indiquant l'emplacement des différents fusibles, ainsi que deux fusibles supplémentaires de rechange.

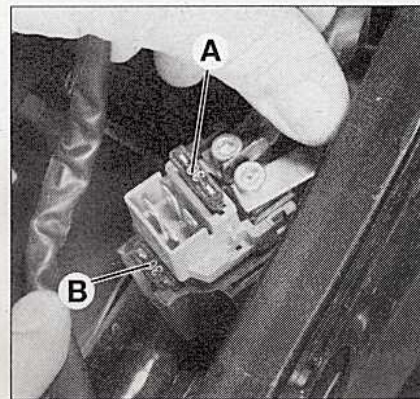


PHOTO 49 (Photo RMT)

Sur les modèles CB600F, un petit boîtier supplémentaire le long du boîtier principal masque le fusible du système d'injection.

Sur les modèles équipés de l'« ABS », deux petits boîtiers supplémentaires sont installés le long du boîtier principal (Photo 50). Ces derniers contiennent deux fois deux fusibles supplémentaires.

Une pince, dans la boîte à outils de la moto permet d'extraire ces derniers sans difficulté (Photo 51). L'affectation des fusibles est la suivante (voir schéma électrique plus loin) :



PHOTO 50 (Photo RMT)

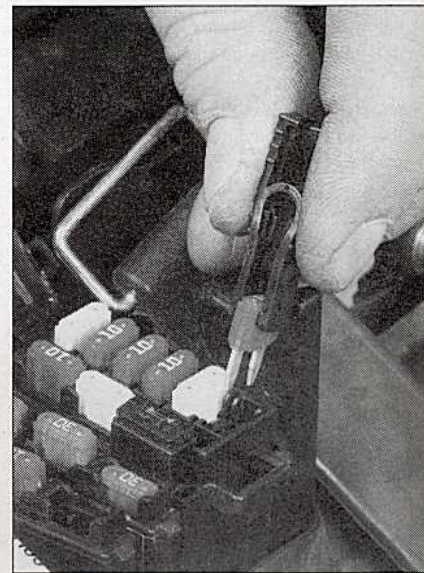


PHOTO 51 (Photo RMT)

Modèle CB 600F :

• Dans le boîtier principal :

- A : 20 A sur circuits de code et de phare et appel de phare ;

- B : 10 A sur circuits du compteur, des indicateurs, feux de position, éclairage de la plaque de police.

- C : 10 A sur circuits du relais des clignotants, des feux de stop et de l'avertisseur sonore.

- D : 10 A sur circuits du démarreur et du capteur d'inclinaison de la moto.

- E : 20 A sur circuit du ventilateur électrique.

- F : 10 A sur les circuits des clignotants, de l'horloge et du compteur.

Dans le boîtier adjacent :

- G : 20 A sur circuits d'injection et d'allumage.

Modèle CB 600 FA (« ABS ») (Photo 52) :

- A : 20 A sur circuits de code et de phare et appel de phare ;

- B : 10 A sur circuits du compteur, des indicateurs, feux de position, éclairage de la plaque de police.

- C : 10 A sur circuits du relais des clignotants, des feux de stop et de l'avertisseur sonore.

- D : 10 A sur circuits du démarreur et du capteur d'inclinaison de la moto.

- E : 20 A sur circuit du ventilateur électrique.

- F : 10 A sur circuit principal de l'« ABS ».

Dans les boîtiers secondaires on trouve :

- G : 30 A sur circuit du moteur « ABS ».

- H : 30 A sur circuit du relais de sécurité de l'« ABS ».

- I : 20 A sur circuits d'injection et d'allumage.

- J : 10 A sur les circuits des clignotants, de l'horloge et du compteur.

- R : Rechanges (10 – 20 et 30A)

*Nota. – Au remplacement, mettre un fusible de même capacité. Ne jamais réunir les bornes du fusible claqué par un fil métallique, même pour un dépannage car il n'y aurait plus aucune sécurité sur le circuit correspondant. Avant de remettre un fusible neuf, chercher la cause du claquage du fusible.*

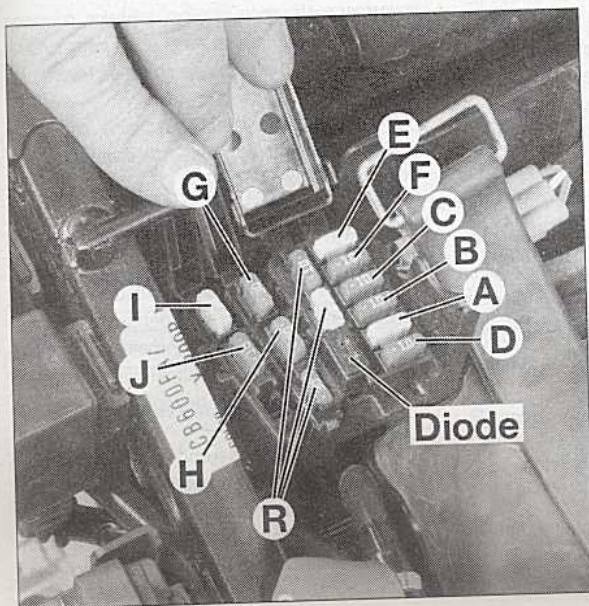





PHOTO 52 (Photo RMT)

## >> EMBRAYAGE

**Garde à l'embrayage:** 

- La garde à l'embrayage (débattement à vide) doit être de 10 à 20 mm en bout du levier d'embrayage (Photo 53). Pour régler la garde, agir sur le tendeur du guidon après déblocage de la molette (Photo 54, flèches).

- S'il n'est pas possible d'obtenir un bon réglage, il faut reprendre le réglage en agissant sur le tendeur à l'autre extrémité du câble, au niveau du moteur (Photo 55, flèches). Auparavant, revisser le tendeur au guidon. Après avoir obtenu un réglage correct à l'aide du tendeur du moteur, affiner le réglage en agissant sur le tendeur au niveau du guidon.

**CÂBLE D'EMBRAYAGE**  

**Lubrification du câble :**

- Tous les 12 000 Km, désaccoupler le câble d'embrayage comme pour un remplacement (voir plus loin) et lubrifier par introduction d'huile moteur fluide entre la gaine et le câble. On peut adapter un petit cornet en papier ou un petit entonnoir en veillant à étanchéifier la jonction avec la gaine pour permettre à l'huile de s'infiltrer petit à petit.

**Remplacement du câble d'embrayage :**

- Détendre le plus possible le câble en agissant sur les deux tendeurs (guidon et moteur).
- Désaccoupler le câble au niveau du moteur puis sortir le câble de sa patte d'ancrage.
- Désaccoupler le câble au niveau du levier au guidon comme suit (voir Photo 54) :

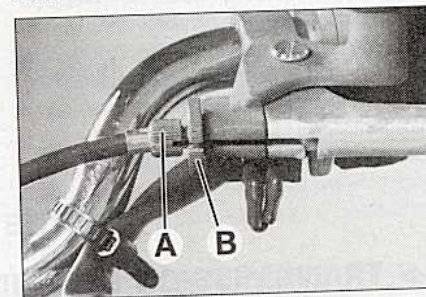


PHOTO 54 (Photo RMT)

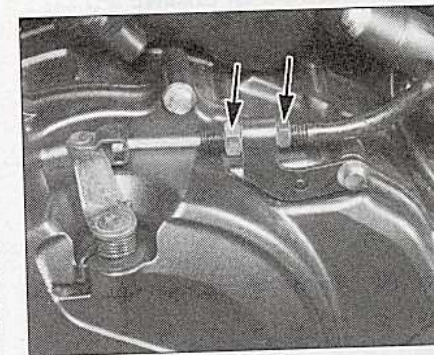


PHOTO 55 (Photo RMT)

- Faire correspondre la fente du tendeur et de la molette de blocage avec celle de la cocotte.
- Tirer sur la gaine du câble pour la dégager du tendeur puis pivoter extérieurement pour faire passer le câble par la fente (tendeur, cocotte et levier).

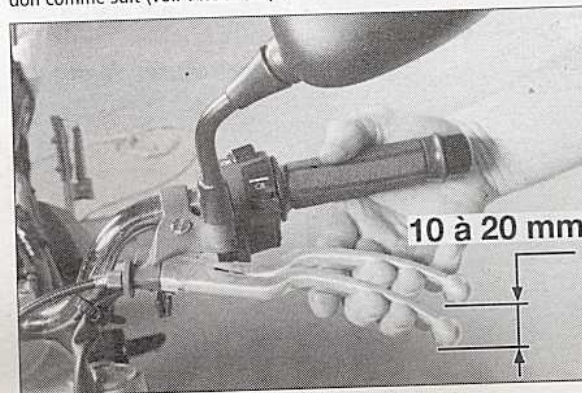


PHOTO 53 (Photo RMT)

- Désaccoupler l'extrémité du câble du levier.

- Déposer le réservoir d'essence (voir précédemment le paragraphe correspondant).
- Prendre un câble neuf, le lubrifier comme décrit précédemment et le mettre à la place du câble usagé en veillant à ce qu'il emprunte le même cheminement.
- Accoupler le câble au niveau du levier au guidon

en procédant à l'inverse de la dépose et revisser complètement le tendeur.

- Faire passer le câble dans la patte d'ancrage sur le moteur puis accoupler son extrémité à la biellette de débrayage.
- Procéder au réglage en agissant d'abord sur le tendeur au niveau du moteur pour terminer avec le tendeur au niveau du guidon.

## PARTIE CYCLE

### >> TRANSMISSION SECONDAIRE

#### GRAISSAGE DE LA CHAÎNE

Inspecter la chaîne aux premiers 1 000 km puis tous les 6 000 km. La nettoyer et la lubrifier tous les 1 000 km.

La chaîne secondaire de ce modèle est du type "O ring", c'est-à-dire que chaque axe est équipé de joints toriques qui maintiennent l'huile et évitent l'introduction de poussière entre les rouleaux et leur axe.

Néanmoins cette dernière doit être maintenue lubrifiée pour éviter son usure rapide ainsi que celle de ses pignons. Utiliser une huile spécifique pour chaînes secondaire plutôt que de la graisse classique. Le lubrifiant spécifique possède des propriétés qui lui permettent de rester « collé » sur les rouleaux de chaîne et de ne pas être sensible à la centrifugation de la chaîne.

Lorsque la chaîne est trop encrassée, vous pouvez la nettoyer, au pinceau, en utilisant du gasoil ou du pétrole désaromatisé. Ne pas utiliser d'essence

ou, à plus forte raison, du trichloréthylène au risque de détériorer les joints toriques des axes. Prendre soin de protéger, à l'aide d'un chiffon, le pneumatique arrière.

#### Tension de la chaîne

Pour mesurer la tension de la chaîne secondaire, mettre la moto sur sa béquille latérale et déplacer la moto pour trouver l'endroit où la chaîne est la plus tendue. En remuant le brin inférieur de la chaîne de haut en bas, il doit y avoir un débattement compris entre 30 et 40 mm (Photo 56) sinon régler la tension de la chaîne comme suit :

- Débloquer puis desserrer légèrement l'écrou d'axe de roue (Photo 57, flèche).
- À l'aide d'une clé plate, visser l'écrou de réglage des tendeurs (Photo 57, repère A) jusqu'à ce que la tension de la chaîne soit correcte. Assurez-vous que les deux tendeurs soit sur le même repère de réglage de tension (Photo 57, repère B) afin que la roue arrière soit parfaitement alignée.

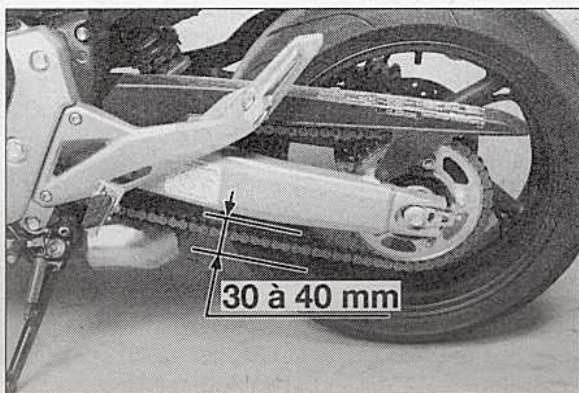


PHOTO 56 (Photo RMT)

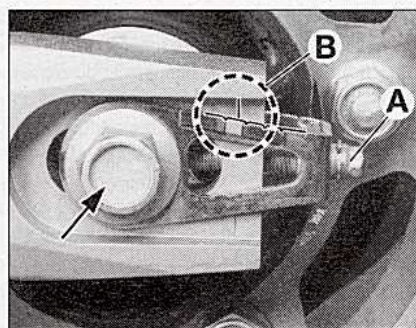


PHOTO 57 (Photo RMT)

- Serrer l'écrou d'axe de roue au couple de 9,8 m.daN.

*Nota : une chaîne trop tendue fait travailler anormalement les roulements de roue et de sortie de boîte de vitesses et endommage la chaîne et les pignons. A l'inverse, une chaîne trop détendue risque de battre dangereusement. La flèche ne doit jamais dépasser 50 mm.*

#### Contrôle de l'usure de la chaîne secondaire :

L'usure de la chaîne se traduit par son allongement.

À cet effet, une étiquette est collée sur le tirant gauche du bras oscillant, lorsqu'on se trouve parfaitement en face, la flèche sur le tendeur gauche doit se trouver à l'aplomb de la zone verte de l'étiquette (Photo 58). Si cette flèche se trouve dans la zone rouge ou à plus forte raison à l'arrière de cette zone rouge, cela indique que la chaîne est trop usée et doit être remplacée.

#### Remplacement de la chaîne secondaire

La chaîne des CB600F est équipée d'un maillon riveté, reconnaissable par le sertissage différent de ses deux axes. La dépose et le remplacement de la

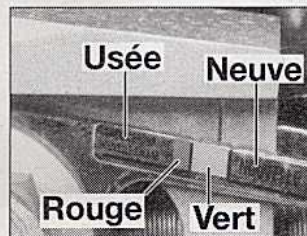
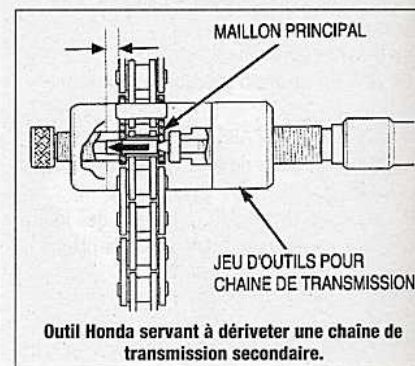


PHOTO 58 (Photo RMT)

chaîne nécessite l'emploi d'un outil spécifique : dérive chaîne Honda réf. : 07HMH-MR10103 ou d'un dérive chaîne spécifique moto du commerce. Procéder comme suit :

- Positionner la chaîne de manière que le maillon riveté soit facilement accessible.
- Détendre au maximum la chaîne.
- Retirer le couvercle de protection du pignon de sortie de boîte de vitesses (voir les paragraphes suivants).
- À l'aide du dérive chaîne et de l'embout de dérivetage, extraire l'axe de maillon riveté.



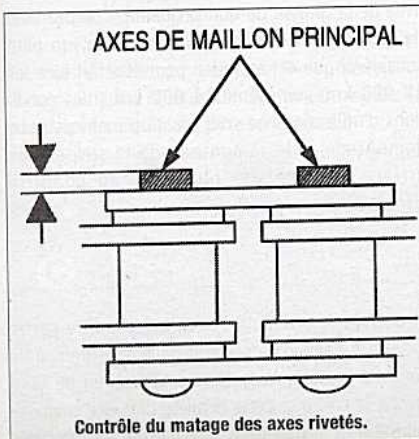
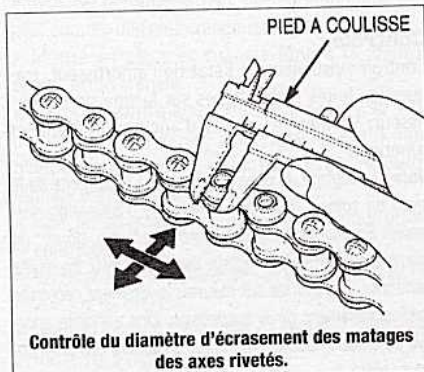
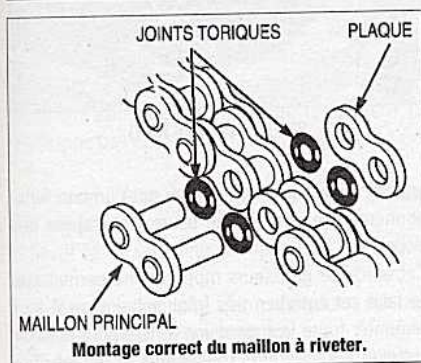
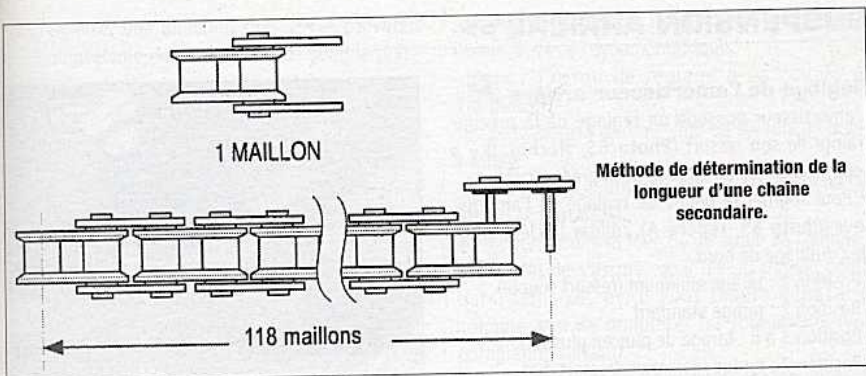
• Déposer la chaîne de transmission.  
**Important :-** Ne jamais réutiliser, la chaîne, le maillon riveté, la plaque du maillon riveté et les joints toriques pour le montage d'une nouvelle chaîne de transmission secondaire.

- Avant de réinstaller la nouvelle chaîne, compter le nombre de maillons composants cette dernière et l'amener à 118 maillons.

Référence des chaînes de rechange :

- DID525VM2 - 118 LE.

- Installer la nouvelle chaîne de transmission.
- Installer un joint torique sur les deux axes du maillon riveté puis installer ce dernier obligatoirement sur la face interne de la chaîne de manière que sa plaque se trouve tournée vers l'extérieur (dû au fait de sa méthode de repérage par touche de couleur).
- Mettre en place les second joints toriques sur chacun des deux axes du maillon à riveter puis présenter la plaque externe. Compresser le maillon de chaîne jusqu'à ce que les axes du maillon dépassent de la plaque de la longueur spécifique : 1,15 à 1,55.



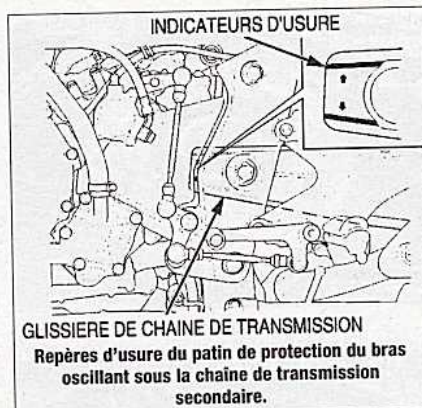
- Contrôler ensuite si les parties matées du maillon de rivetage ne sont pas fissurées. Si l'on constate des fissures, procéder au remplacement du maillon, de sa plaque et de ses joints toriques.

#### Glissière de chaîne secondaire :

Au niveau de l'ancrage de bras oscillant, vérifier le niveau d'usure de la glissière de protection du bras oscillant (voir dessin). Un repère indique la limite maxi d'usure. Remplacer la glissière si le repère est dépassé. Le remplacement de cette glissière entraîne la dépose du bras oscillant.

#### Pignon et couronne

Examiner l'état du pignon et de la grande couronne. Si les dents sont exagérément usées, remplacer ces pièces en sachant qu'il ne faut jamais monter une chaîne neuve sur des pignons usés (et réciproquement) au risque d'entraîner une usure prématurée de la pièce neuve.



#### Remplacement du pignon de sortie de boîte

- Déposer le cache masquant le couvercle du pignon de sortie de boîte, cache emboîté sur trois plots (Photo 59).
- Déposer la vitesse de bridage (Photo 60, repère A) du renvoi d'angle sur l'axe de sélection.
- Dégager le renvoi d'angle de l'axe de sélection (Photo 60).

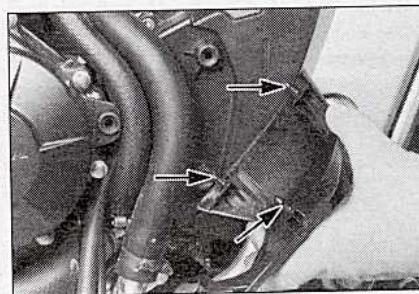


PHOTO 59 (Photo RMT)

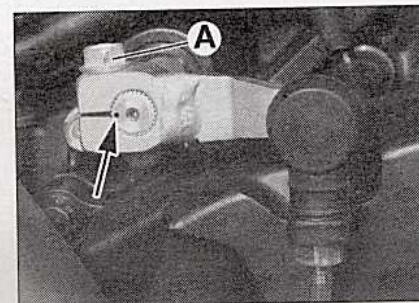


PHOTO 60 (Photo RMT)

- Dévisser les deux vis du carter de pignon de sortie de boîte (Photo 61, flèches) ainsi que l'agrafe maintenant le câble à la base du carter de chaîne secondaire. Récupérer la plaque anti bris de chaîne (plaque de guidage) (Photo 61, repère A), ainsi que les deux douilles de centrage du couvercle.
- Dévisser la vis de maintien du pignon, récupérer sa rondelle plate (Photo 62, flèche).

*Nota :* pour faciliter la dépose de la vis, passer un rapport de boîte (le 5 ou 6<sup>ème</sup>) puis appuyer sur la pédale du frein arrière.

- Détendre au maximum la chaîne secondaire.
- Extraire le pignon de sortie de boîte.

Au remontage :

- Mettre en place le pignon neuf monté sur les cannelures de l'arbre de secondaire de boîte (son repère « 16 T » dirigé vers l'extérieur du moteur. Installer la chaîne sur le pignon.

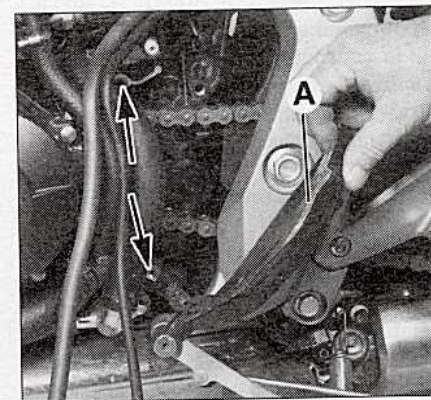


PHOTO 61 (Photo RMT)

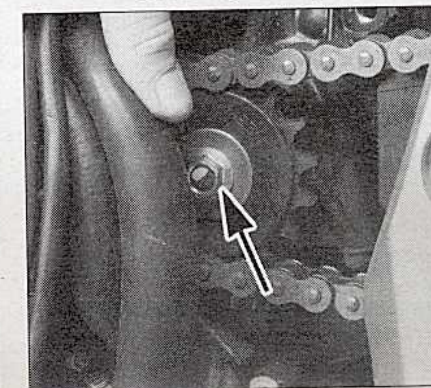


PHOTO 62 (Photo RMT)



## << Entretien

- Tendre la chaîne secondaire (voir ci avant).
- Passer un rapport de boîte (le 5 ou 6<sup>ème</sup>) puis appuyer sur la pédale du frein. Mettre en place la rondelle ainsi que la vis de fixation du pignon. Serrer cette dernière à **5,4 m.daN**.
- Installer les deux douilles de centrage. Mettre en place le couvercle du pignon de sortie de boîte (vis serrées à un couple standard).
- Installer la tige de poussée d'embrayage.
- Mettre en place le cylindre récepteur d'embrayage sans oublier son joint d'étanchéité. Ses vis de fixation sont serrées à un couple de serrage standard.
- Installer le renvoi sur l'axe de sélection, aligner la fente de bridage du renvoi avec le coup de pointe en extrémité d'axe de sélection (Photo 60, flèche). Mettre en place la vis de bridage que l'on serrera à **2,0 m.daN**.

### Remplacement de la couronne arrière

- Installer un support sous le bras oscillant afin de décoller la roue arrière du sol
- Détendre la chaîne comme précédemment décrit.
- Déposer la roue arrière (voir plus loin dans le même chapitre).
- Retirer les 5 écrous de fixation de la couronne arrière (Photo 63). Déposer la couronne.
- Profiter que la roue soit déposée pour contrôler l'état général des silentblochs de transmission secondaire logés sous le moyeu de la couronne de transmission (Photo 64). Remplacer ces derniers si leur état le nécessite.
- Remonter la couronne neuve en serrant ses fixations au couple de **10,8 m.daN**.

**Nota :** si vous remontez la couronne d'origine, la remettre dans le même sens que trouvé au démontage pour que les dents travaillent dans le même sens.

## FOURCHE AVANT >>

### Contrôle :

Inspecter l'état des tubes de fourche, ils ne doivent pas avoir de marquages ou de rayures sur leur surface. Inspecter l'état des joints d'étanchéité, il ne doit pas avoir d'huile sur les tubes.

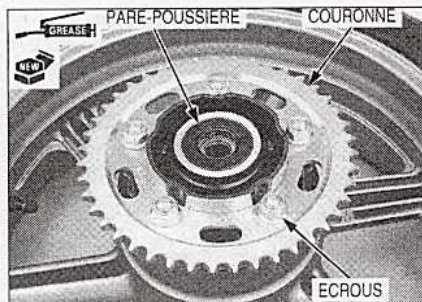


PHOTO 63

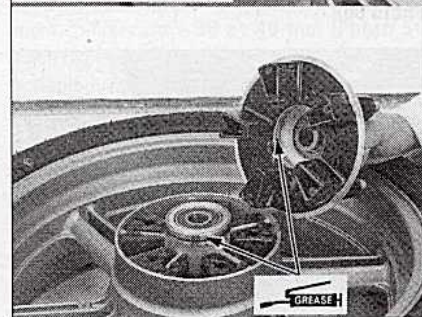
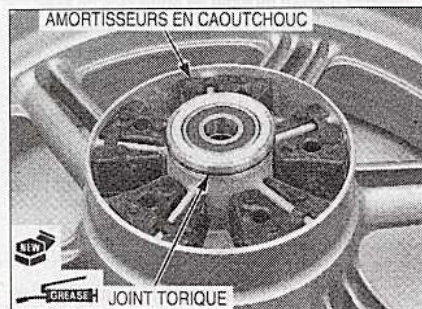


PHOTO 64

### Vidange des éléments de fourche

Tous les 12 à 18 000 km, vidanger l'huile de fourche. Ceci entraîne sur ce modèle Honda la dépose et le désassemblage des éléments amortisseurs car il n'y a pas de vis de vidange. Ces opérations sont décrites plus loin au chapitre « Réparation de la partie cycle ».

## SUSPENSION ARRIERE >>

### Réglage de l'amortisseur

L'amortisseur possède un réglage de la précontrainte de son ressort (Photo 65, flèche). Il y a sept possibilités de réglage de la précontrainte.

- Pour tourner la bague de réglage de l'amortisseur (Photo 65, repère A), utiliser la clé à ergot de l'outillage de bord.
- Position 1 : tarage minimum (ressort souple).
- Position 2 : tarage standard.
- Position 3 à 6 : tarage de plus en plus fort.
- Position 7 : tarage maximum (ressort dur).

### Contrôle :

Contrôler visuellement l'état de l'amortisseur, traquer les fuites hydrauliques sur la tige de l'amortisseur. Vérifier ses points d'ancrage inférieur et supérieur.

**Nota :** Le réglage de base correspond à la conduite de la moto en solo et dans des conditions d'utilisation normales. En cas de conduite sportive, en duo, ou sur un mauvais revêtement, le réglage devra être revu. En règles générales, la conduite sur mauvais revêtement nécessite l'assouplissement de la suspension. Une conduite sportive ou en duo nécessite un raffermissement de l'amortisseur arrière.

### Graissage des articulations de la suspension arrière :

Les articulations du bras oscillant et celle inférieure de l'amortisseur sont montées sur roulements. Des joints à lèvres les préservent des agents extérieurs (eau et poussière). Néanmoins, il est utile de les



PHOTO 65 (Photo RMT)

graisser périodiquement pour assurer un bon fonctionnement en évitant une usure trop rapide des pièces.

L'absence de graisseurs rapportés ne permet pas de faire cet entretien très fréquemment car il faut démonter toute la suspension arrière pour pouvoir nettoyer les différents roulements et les lubrifier avec de la graisse de bonne qualité. Compte tenu de la complexité de cette intervention, on peut considérer que cet entretien peut être fait tous les 18 000 km, voir même 24 000 km si les conditions d'utilisations ne sont pas trop mauvaises. Le démontage et le remontage de la suspension arrière sont décrits plus loin au chapitre « Réparation de la partie cycle ».

## DIRECTION >>

### Contrôle de la précharge aux roulements de colonne :

Aux premiers 1 000 km, puis tous les 12 000 km environ, vérifier le bon pivotement de la direction. Graisser les roulements de colonne tous les 24 000 km.

- Pour cela, soulever la roue avant en disposant un cric sous le moteur, vérifier qu'aucun câble ne gêne le pivotement de la direction et tourner le guidon vers la droite puis vers la gauche. Vous ne devez sentir aucun accroc sinon les roulements sont détériorés

et doivent être remplacés (voir le chapitre partie cycle). - À l'aide d'un peson installé en extrémité de poignée, mesurer la force nécessaire afin de faire pivoter la colonne. Cette dernière doit être comprise entre 1,0 et 1,4 kg maxi si ce n'est le cas, procéder au réglage du jeu à la colonne.

- Également, si vous avez constaté des vibrations au freinage, il est probable que les roulements sont insuffisamment serrés. Dans ce cas, il est nécessaire de procéder au serrage de l'écrou de réglage.

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

### Réglage du jeu à la colonne :



• Déposer le carénage de tête de fourche, le phare ainsi que le tableau de bord (voir entête du présent chapitre, les paragraphes traitant de ces opérations).

• Déposer le treillis supérieur de maintien du phare du Té supérieur de colonne.

• Dévisser les vis de bridage des fourreaux de fourche au Té supérieur (Photo 66, repère A).

• Déposer le guidon (Photo 66, repère B). Dégager le guidon du té mais faire en sorte que le réservoir de liquide de frein reste dans la même position afin que le liquide qu'il contient ne s'échappe pas et se répande sur les pièces et peintures.

• Dévisser l'écrou supérieur de colonne (Photo 66, repère C).

• Sortir le Té supérieur par le haut à l'aide d'un maillet.

• Défreiner la rondelle frein en dépliant ses languettes à l'aide d'un tournevis fin.

• Dévisser le contre-écrou crénelé supérieur (Photo 66, repère D).

• Récupérer la rondelle frein.

• Dévisser légèrement l'écrou crénelé inférieur de réglage du jeu à la direction (Photo 66, repère D) puis procéder au réglage du jeu comme suit :

- Utiliser la clé à ergots référence : 07916-3710101 munie d'une clé dynamométrique.

- Serrer l'écrou de réglage à un couple de 2,6 m.daN.

- Faire pivoter la colonne cinq ou six fois de butée à butée.

- Contrôler le couple de serrage et l'ajuster au besoin (2,6 m.daN).

• Tourner ensuite la fourche de butée de colonne à butée afin de s'assurer qu'il n'y ait pas de points durs. Dans ce cas, il vous faudra déposer la colonne afin de remplacer les roulements (voir paragraphe suivant).

• Replacer la rondelle frein, plier ses languettes les plus courtes dans les créneaux de l'écrou.

• Mettre en place et visser à fond à la main le contre-écrou crénelé.

• Serrer le contre écrou de 1/4 de tour (90°) de manière à aligner ses créneaux face aux languettes de la rondelle frein. Maintenir l'écrou de réglage pendant cette opération.

• Plier les languettes les plus longues pour brider le contre écrou.

• Installer le té supérieur sur la colonne et sur les fourreaux de fourche.

• Mettre l'écrou de maintien de colonne. Serrer cet écrou à 10,3 m.daN.

• Serrer les vis de bridage du té supérieur aux tubes de fourche (2,2 m.daN).

• Mesurer la force d'inertie nécessaire à faire bouger la colonne à l'aide d'un peson (voir explications ci avant).

• Installer les différents éléments sur le té supérieur ainsi que le guidon comme décrit plus loin au chapitre « Réparation – partie cycle ».

### Graissage des roulements de direction



Comme pour les articulations de suspension arrière, les deux roulements de la colonne de

## SYSTEME DE FREINAGE >>

*Nota : Les opérations sont différentes en fonction de votre moto est ou n'est pas équipée du système de freinage « ABS-CBS » (antiblocage de roue - freinage couplé).*

### NIVEAU DE LIQUIDE



#### Freins avant (tous modèles) :

• Tourner la direction de sorte que le réservoir de liquide de frein soit le plus horizontal possible. Le niveau de liquide, visible au travers du hublot, doit se situer au dessus du repère "MINI" (Photo 67, Lower).

• Au besoin, compléter le niveau avec un liquide de frein répondant à la norme DOT 4 après avoir retiré le couvercle maintenu par 2 vis et avoir déposé la cale de plastique ainsi que la membrane. Prendre soin d'essuyer immédiatement la moindre goutte qui tomberait sur la peinture. Pour plus de sécurité, avant de compléter le niveau dans le bocal, installer un chiffon autour du réservoir.

direction doivent être graissés périodiquement avec de la graisse de bonne qualité. On peut considérer que cet entretien doit être effectué tous les 24 000 km ou tous les 2 ans. Les opérations de dépose et de repose de la colonne de direction sont décrites plus loin au chapitre Partie cycle.

#### Frein arrière (tous modèles) :

Installer la moto bien verticalement sur ses deux roues puis déposer le cache latéral droit. Au travers du bocal du maître-cylindre arrière (Photo 68), contrôler le niveau de liquide qui doit se situer obligatoirement entre les deux traits repères "UPPER" et "LOWER" (maxi-mini). Si ce n'est pas le cas, compléter le niveau avec du liquide de frein répondant à la norme DOT 4.

• Dévisser la vis de fixation du bocal (Photo 68, flèche) afin de dégager ce dernier légèrement de la moto afin d'accéder à son bouchon de remplissage.

• Dévisser le couvercle cylindrique du réservoir de liquide de frein (Photo 69), récupérer la membrane caoutchouc, la cale plastique et effectuer le complément de niveau. Prendre les mêmes précautions que pour le bocal du maître-cylindre avant.

• La vis de fixation du bocal sera serrée à 1,0 m.daN.

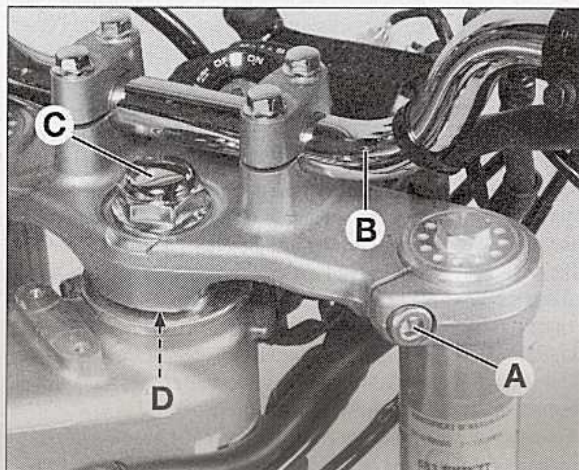


PHOTO 66 (Photo RMT)

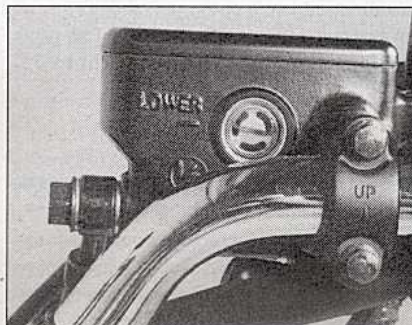


PHOTO 67 (Photo RMT)

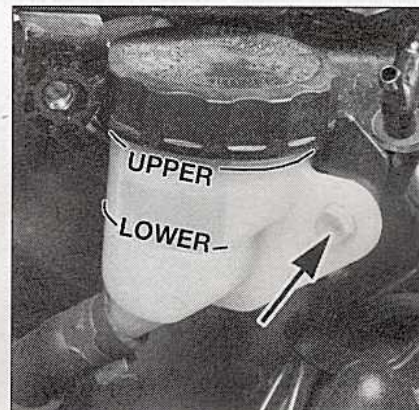


PHOTO 68 (Photo RMT)



PHOTO 69 (Photo RMT)

**PURGE DES CIRCUITS****AVANT ET ARRIÈRE**  

En cas de commande spongieuse, il faut purger le circuit de freinage incriminé pour évacuer l'air qui a pu s'y introduire par défaut d'étanchéité (joints défectueux ou raccords desserrés).

Après avoir décelé la cause et y avoir remédié, effectuer la purge du circuit de freinage avant ou arrière suivant le cas.

À cet effet, une vis de purge est installée sur chacun des étriers de frein - excepté l'étrier de frein avant droit des versions « CB600F A » qui du fait du système de freinage « ABS-CBS » dispose d'une vis de purge supplémentaire au niveau du piston central commandé par la pédale du frein arrière. Procéder de la manière suivante que ce soit pour le circuit de freinage avant ou pour le circuit arrière

**Frein avant :**

- Retirer le capuchon de protection de la vis de purge du frein avant gauche.
- Installer sur cette vis un tuyau (de préférence transparent) dont une extrémité vient plonger dans un bocal rempli de liquide de frein.
- Agir sur la poignée de frein et, tout en maintenant la pression, desserrer légèrement la vis de purge (clé de 8 mm). Ne resserrer, sans exagéra-

tion, la vis de purge que lorsque la poignée est à mi-course. Enfin, cette dernière peut être relâchée.

- Répéter cette opération le nombre de fois nécessaire jusqu'à l'élimination totale de l'air dans le circuit du frein.

- Effectuer ensuite la même opération à partir de la vis de purge de l'étrier droit (ou de la vis de purge supérieure (Photo 70, repère A) de l'étrier de frein droit sur le modèle « CB600FA »). L'opération est terminée lorsqu'il n'y a plus d'air dans le circuit.

*Notas. - Durant la purge du circuit de freinage, le niveau de liquide dans le bocal baisse. Veiller à ce que ce niveau ne descende jamais en dessous du repère mini (Lower) et, au besoin, compléter le niveau comme décrit au chapitre précédent.*

*- Si la commande de frein reste spongieuse, il y a une prise d'air sur le circuit ou une coupelle du maître-cylindre ou d'un étrier de frein s'est retournée ou s'est dégradée. Dans ce cas il vous faudra remplacer cette dernière comme décrit au paragraphe traitant du freinage au chapitre « Réparation de la partie cycle ».*

- Compléter le niveau dans les réservoirs exclusivement avec du liquide de frein neuf.

- Ne pas oublier de remettre le capuchon de protection de la vis de purge au risque d'obturer son canal d'évacuation.

- Les vis de purge sont très fragiles, ne jamais les serrer exagérément. Un couple de serrage compris entre 0,4 et 0,6 m.daN suffit largement.

**Frein arrière et avant droit (piston central sur le modèle « CB600FA ») :**

La procédure reste identique à celle décrite pour les étriers de frein avant. La purge commencera impérativement par le piston central de l'étrier de frein avant droit (Photo 70, repère B). Finir par la purge de l'étrier de frein arrière (Photo 71, flèche).

**Remplacement du liquide :**

Tous les deux ans environ, renouveler le liquide de frein qui a tendance à s'oxyder avec le temps. Pour vidanger celui-ci, procéder comme pour une purge au niveau des étriers (voir ci avant) tout en complétant régulièrement le niveau dans le réservoir avec du liquide neuf répondant à la norme DOT 4.

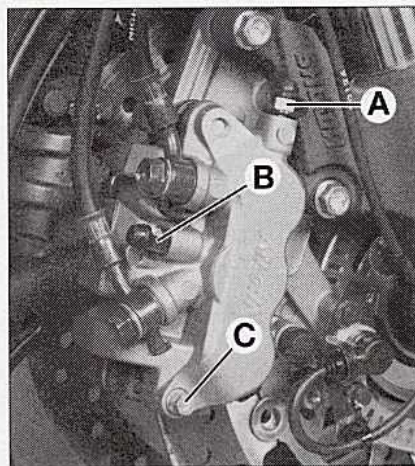


PHOTO 70 (Photo RMT)

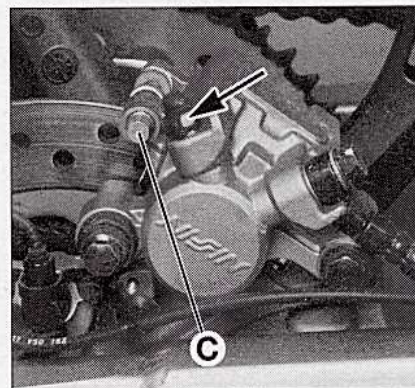
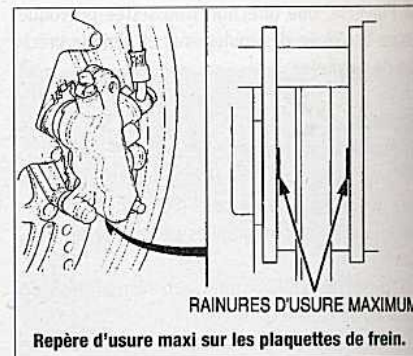


PHOTO 71 (Photo RMT)

**PLAQUETTES DE FREIN** **Contrôle d'usure des plaquettes :**

En observant les plaquettes de frein par l'espace entre l'étrier et le disque, on peut voir les garnitures qui comportent des encoches sur leur périphérie, encoches qui matérialisent la limite d'usure admise. Néanmoins, il est assez difficile de voir avec précision cette limite d'usure et il est plus sûr de déposer les deux plaquettes de chaque étrier pour connaître avec précision leur état. Par exemple, ce contrôle peut être effectué aux premiers 6 000 Km après montage des plaquettes puis plus régulièrement (tous les 1 000 Km maxi). Si cette rainure est atteinte il faut impérativement



remplacer le jeu de plaquettes de l'étrier en sachant que pour les freins avant il vous faut impérativement remplacer les plaquettes des deux étriers de frein.

**REMPACEMENT DES PLAQUETTES**   **Plaquettes de frein avant :**

*Nota : Bien que les étriers soient différents, la méthode de remplacement des plaquettes reste identique que votre moto soit ou ne soit pas équipée de l'« ABS ».*

**Attention :** Toujours changer les plaquettes de frein des deux étriers. Procéder un étrier après l'autre.

- Repousser les pistons du premier étrier suffisamment afin de loger les plaquettes de frein neuves. Durant cette opération, le niveau de liquide dans le réservoir du maître-cylindre monte. Il est parfois nécessaire de retirer un peu de liquide pour pouvoir repousser suffisamment les pistons de l'étrier (sur l'étrier droit des versions équipées de l'« ABS », contrôlez aussi le niveau dans le réservoir de liquide du maître-cylindre arrière).

- Desserrer l'axe de maintien des plaquettes (Photos 70 et 72, repère C) (sur les versions classiques, il vous faut dans un premier temps dévisser, à l'aide d'un tournevis, le cache masquant l'axe de maintien des plaquettes). Tous en maintenant les plaquettes de frein en place, extraire leur axe de maintien (Photo 73).

- Déposer les plaquettes de frein (Photo 74).
- À ce stade, examiner l'intérieur de l'étrier pour voir son état (fuites éventuelles, joints de pistons détériorés etc.).
- Nettoyer l'intérieur de l'étrier avec de l'air comprimé ou à défaut avec une brosse souple.

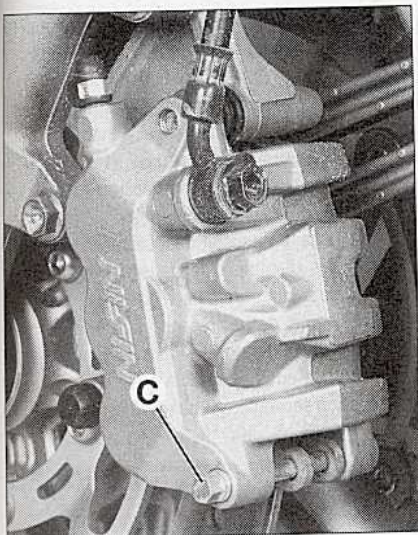


PHOTO 72 (Photo RMT)

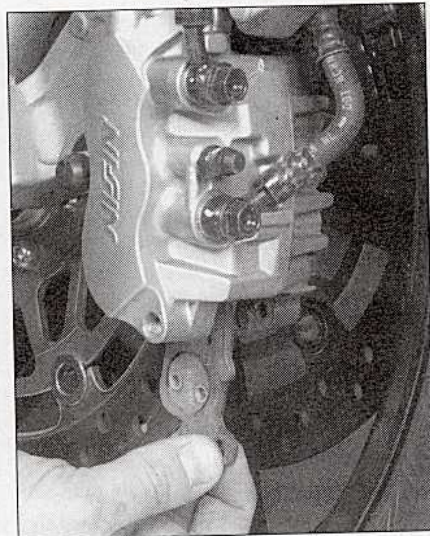


PHOTO 74 (Photo RMT)

- Actionner plusieurs fois le levier de frein avant par petites courses pour rapprocher les plaquettes du disque de frein.
- Procéder de la même manière pour le second étrier.

**Nota :** Durant les premiers kilomètres, ne pas se laisser surprendre par la moindre efficacité de freinage le temps que les nouvelles garnitures se rodent. Également, éviter les freinages trop brutaux pour ne pas "brûler" les garnitures.

#### Plaquettes de frein arrière :

**Nota :** Tout comme pour les freins avant, l'étrier arrière est différent suivant la version de votre « CB600F » mais la méthode de remplacement des plaquettes reste la même.

- Pousser l'étrier latéralement pour rentrer le plus possible les pistons afin de permettre le logement des deux plaquettes neuves qui sont plus épaisses. Si cette opération n'est pas possible, ceci prouve que le niveau de liquide dans le réservoir est trop important. En retirer une certaine quantité avec précaution.
- Débloquer, à l'aide d'une clé à douille, l'axe de maintien des garnitures (Photo 71, repère C) puis dévisser cet axe (Photo 75).
- Dégager les garnitures de frein usées (Photo 76).

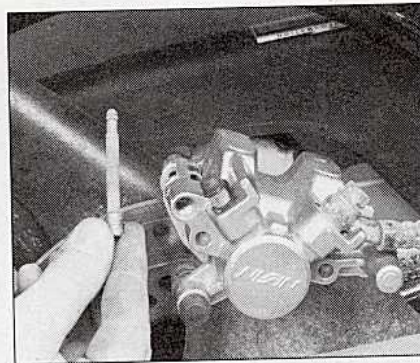


PHOTO 75 (Photo RMT)

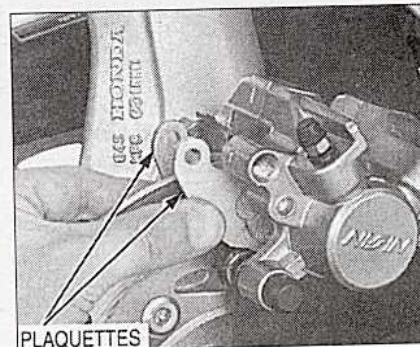


PHOTO 76

- À ce stade, examiner l'intérieur de l'étrier pour voir son état (fuites éventuelles, joints de pistons détériorés etc).
  - Nettoyer l'intérieur de l'étrier avec de l'air comprimé ou à défaut avec une brosse souple.
  - S'assurer que la lame ressort est bien en place au fond de l'étrier.
  - Présenter les garnitures de frein neuves.
  - Assurez-vous que ces dernières se logent correctement sur leur logement côté avant du support d'étrier de frein.
  - Mettre en place l'axe de maintien des garnitures, le serrer à 1,7 m.daN.
  - Agir plusieurs fois sur la commande de frein pour rapprocher les plaquettes du disque.
- Nota.** Durant les premiers kilomètres, ne pas se laisser surprendre par la moindre efficacité de freinage le temps que les nouvelles garnitures se rodent. Également, éviter les freinages trop brutaux pour ne pas "brûler" les garnitures.

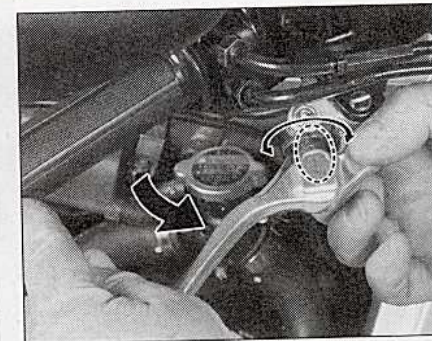


PHOTO 77 (Photo RMT)

#### POSITION DES COMMANDES

##### Levier de frein avant :

La distance entre le levier de frein et la poignée au guidon peut être ajustée à vos mesures. Une molette proche de l'articulation permet de rapprocher ou d'éloigner le levier de frein du guidon (Photo 77). Il y a plusieurs positions, chacune d'elles étant marquée sur la molette par une encoche. Cette encoche doit obligatoirement se trouver en regard de la flèche gravée sur l'axe d'appui sur le levier.

##### Pédale de frein arrière :

Pour que la pédale de frein arrière tombe bien sous le pied, on peut ajuster sa position par rapport au repose-pied pilote (Photo 78, repère H).

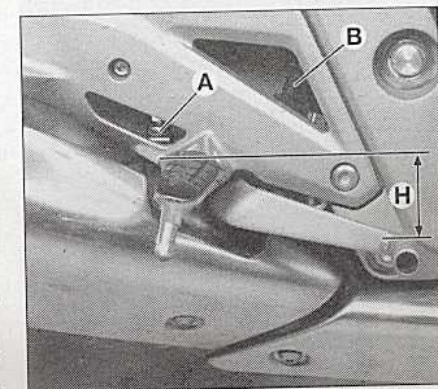


PHOTO 78 (Photo RMT)

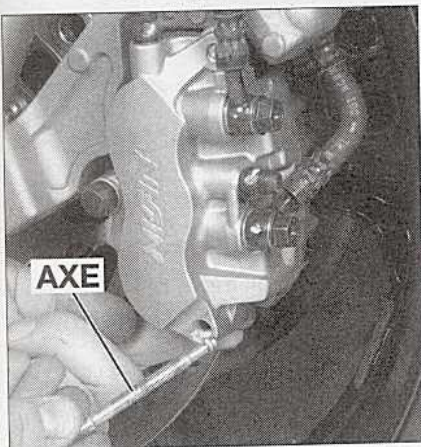
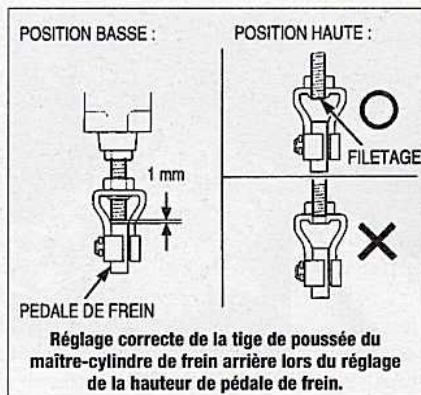


PHOTO 73 (Photo RMT)

- Présenter les nouvelles plaquettes :
  - Garniture contre le disque.
  - Poser les plaquettes dans l'étrier de manière à ce que leur extrémité supérieure se loge correctement dans l'encoche prévue à cet effet sur l'étrier.
  - Pousser les plaquettes vers le fond de l'étrier afin de contrer la poussée de leur ressort d'appui. Installer l'axe de maintien des plaquettes. Serrer l'axe au couple prescrit de 1,7 m.daN (le cache axe des versions classiques est serré à 0,3 m.daN.).

Pour cela, il faut débloquer le contre-écrou de la tige de poussée du maître-cylindre et agir sur la tige (Photo 78, repère A). Une fois la hauteur désirée obtenue, serrer le contre-écrou au couple prescrit de 1,7 m.daN.

**Notas :** - Si la pédale est réglée en position basse, s'assurer que le jeu entre l'extrémité de la tige de poussée et la pédale de frein ne soit pas inférieure à 1 mm. De même, en position haute la tige de commande doit toujours être visible à l'intérieur du raccord à la pédale. - Après chaque réglage, il est nécessaire de contrôler le bon fonctionnement du feu stop arrière et, au besoin, de modifier la position du contacteur (Photo 78, repère B).



## ROUES ET PNEUMATIQUES >>

### ROUE AVANT

#### Dépose de la roue avant :

- Installer un support sous la moto afin de décoller la roue avant du sol. Assurez-vous que votre moto soit bien stable.
- Retirer les deux vis de fixation de l'étrier de frein gauche (Photo 79, flèche), dégager l'étrier de son disque. Le suspendre au cadre à l'aide d'une cordelette.

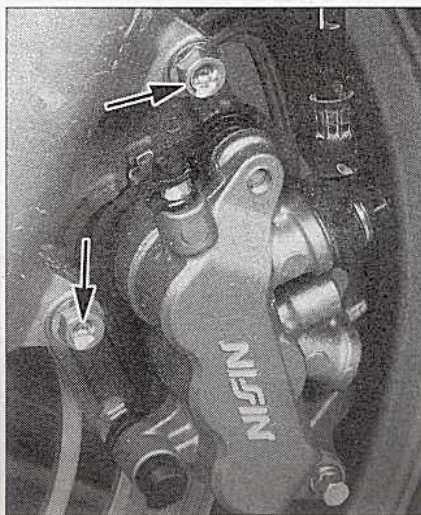


PHOTO 79 (Photo RMT)

**Nota.** À ce stade, prendre garde de ne pas agir sur le levier de frein avant. Il est conseillé d'interposer entre les plaquettes une cale en bois d'une épaisseur proche du disque de frein.

- Dévisser la vis de fixation de l'axe de roue (Photo 80, repère A).
- Retirer les vis de bridage d'axe de roue avant (1 vis en bas de chaque fourreau de fourche (Photos 80, repère B).
- Soutenir la roue en déposant l'axe puis dégager la roue.

**Nota.** Attention de ne pas perdre les entretoises gauche et droite côté droit repérer bien leur sens de montage (la bague côté gauche est plus courte que celle montée à droite).

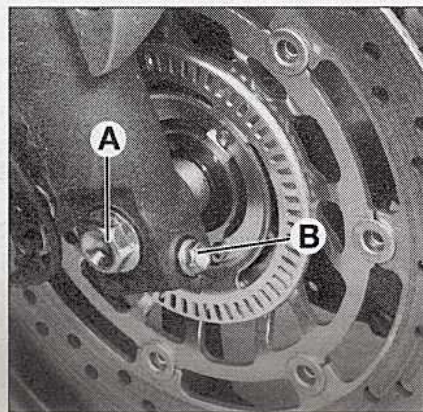


PHOTO 80 (Photo RMT)

#### Repose de la roue avant :

- Remettre les entretoises côté droit (longue) et côté gauche (courte).
  - Installer la roue puis son axe (graisser légèrement ce dernier avant installation) et serrer correctement sa vis de fixation au couple prescrit de 6,0 m.daN.
  - Serrer la vis de bridage d'axe de roue côté droit au couple de 2,2 m.daN.
  - Poser l'étrier de frein et serrer ses fixations au couple de 3,0 m.daN.
  - Actionner plusieurs fois la poignée de frein pour rapprocher les plaquettes du disque. Procéder par petites courses ne dépassant pas la moitié de la course totale du levier pour ne pas abîmer les joints du maître-cylindre.
  - Vérifier que la gorge en extrémité de l'axe de roue soit au raz du fourreau de fourche.
  - Serrer la vis de bridage d'axe de roue côté gauche au couple de 2,2 m.daN.
  - Sur le modèle « CB600FA », contrôler qu'il y ait bien un jeu entrefrein de 0,2 à 1,2 mm entre la roue dentée et le capteur d'ABS.
- Nota :** S'il n'est pas possible d'obtenir ce jeu, non réglable, contrôler chaque pièce afin de détecter une éventuelle déformation, un jeu ou une détérioration.
- S'assurer que la roue tourne bien librement.

### ROUE ARRIÈRE

#### Dépose de la roue arrière :

Après avoir installé un support stable sous la moto afin que la roue arrière soit décollée du sol, procéder comme suit :

- Déposer l'écrou d'axe de roue arrière (Photo 81, repère A), récupérer sa rondelle d'appui.
- Détendre les tendeurs de l'axe de roue.

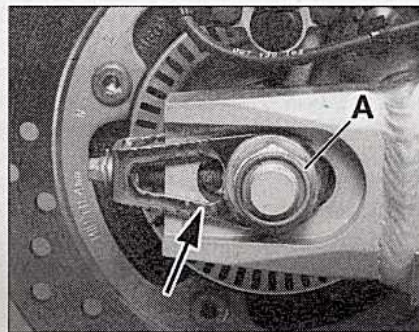


PHOTO 81 (Photo RMT)

- Repousser la roue vers l'avant de la moto afin de dégager la chaîne secondaire de sa couronne de transmission.
- Tout en soutenant la roue, dégager son axe. Récupérer les tendeurs de part et d'autre des deux tirants du bras oscillant (Photo 81, flèche).
- Extraire la roue en faisant attention à l'étrier de frein.
- Profiter que la roue soit déposée afin de contrôler l'état des silentblochs de transmission. Changer ces derniers si leur état le nécessite.
- Assurez-vous de la présence des bagues latérales de part et d'autre de l'axe de roue. La rondelle à large épaulement va côté couronne de transmission secondaire (Photo 82).

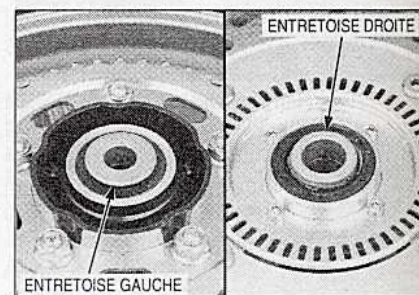



PHOTO 82

- Installer le support d'étrier de frein (équipé de l'étrier de frein) dans sa rainure de maintien sur le bras oscillant.
- Présenter la roue en faisant en sorte que les plaquettes de l'étrier de frein soit bien de part et d'autre du disque de frein sur la roue. Installer ensuite la chaîne de transmission secondaire sur sa couronne.
- Mettre en place l'axe de roue équipé de ses deux plaques tendeurs de chaîne secondaire.
- Installer l'écrou d'axe de roue sans le serrer.
- Régler la tension de la chaîne secondaire (voir paragraphe traitant de cette opération plus tôt dans le même chapitre)
- Installer la rondelle d'appui puis serrer l'écrou d'axe de roue au couple prescrit de 10,0 m.daN.
- Actionner plusieurs fois la pédale de frein afin d'amener les garnitures de frein au contact du disque.

**PNEUMATIQUES****Entretien courant :** 

Contrôler fréquemment la pression des pneus car un pneu sous gonflé surchauffe et subit des contraintes pouvant aller jusqu'à l'éclatement. De plus, la tenue de route est dégradée lorsque le pneu est insuffisamment gonflé.

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

**Montage****de pneus neufs**    

*Nota :* pour le démontage et montage de pneus, respecter les points suivants :

- Les jantes de la CB600F sont à profil MT spécialement conçu pour recevoir des pneus Tubeless (sans chambre).

- Ne pas monter de chambre à air dans un pneu Tubeless qui a le gros avantage de se dégonfler très lentement à la crevaison, ce qui est sécurisant en moto.





- Monter des pneus de la série ZR étudiés pour résister durablement à plus de 210 km/h même s'il n'est pas permis en France de rouler à ces allures. C'est une question de sécurité et d'homologation faite aux Services des Mines.

- Monter toujours des pneus de mêmes dimensions que ceux d'origine. D'une part, la jante est étudiée pour le pneu d'origine et, d'autre part pour le pneu arrière, il ne faut pas changer la démultiplication d'origine.

- Lors du montage d'un pneu, ne jamais laisser la roue reposer directement sur le disque de frein.

- Toujours protéger le rebord des jantes avec une protection en tôle pour ne pas le marquer avec les démonte-pneus.

- Respecter le sens de rotation indiqué par une flèche sur le flanc du pneu.

**Réparation****des pneus Tubeless**    

On préconise de remplacer un pneu Tubeless par un neuf dans les cas suivants :



- Trou de plus de 3 mm de diamètre dans la bande de roulement.

- Deux crevaisons distantes de moins de 40 mm.

- Trois crevaisons ou plus dans le pneu.

- Crevasion ou déchirure latérale.

En cas de crevasion, deux méthodes de réparation sont possibles.

**Réparation****rapide sans démontage**   

Si la crevaison est faite par une pointe, un clou ou tout objet d'un diamètre inférieur à 3 mm qui s'est planté dans le pneu sans provoquer de détérioration, vous pouvez vous dépanner rapidement sur le bord de la route sans aucun démontage.

À cette intention, plusieurs kits de réparation sont disponibles sur le marché, certains contenant de petites bonbonnes d'air pour refaire l'appoint de pression dans le pneu après réparation. Suivre scrupuleusement les indications du fabricant.

**Attention.** Cette méthode reste une réparation de dépannage permettant de rejoindre un atelier où il sera fait une réparation définitive par démontage du pneu.

**Réparation définitive**

Un pneu Tubeless peut se réparer comme une chambre à air, c'est-à-dire avec une Rustine ou une cheville spéciale collée (vulcanisation à froid) à l'intérieur de l'enveloppe après parfaite inspection de cette dernière.

Son démontage reste classique à la condition impérative d'intercaler des protections en tôle (voir lignes précédentes) pour ne pas endommager le rebord des jantes. Sinon l'étanchéité ne sera plus parfaite.

avec la vis située au dessus du phare côté droit de la moto (Photo 83, repères Ve).

- Le réglage horizontal des phares se fait grâce à la vis située entre les deux optiques côté droit (Photo 83, repères Ho).

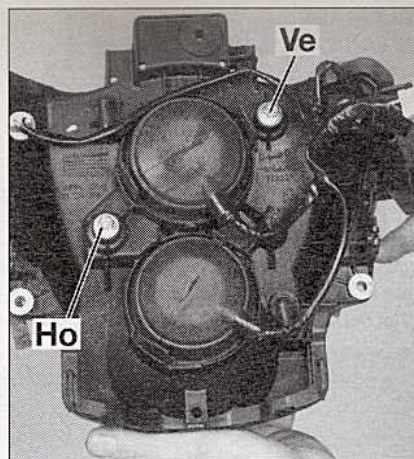




PHOTO 83 (Photo RMT)

**Changement des ampoules de phare****(Photo 84)**  


Les ampoules sont accessibles après la dépose du phare (voir paragraphe traitant de cette dépose en tête du présent chapitre).

- Déposer le cache plastique masquant chaque ampoule de phare.

- Déconnecter la fiche électrique au dos de chaque ampoule.

- Déverrouiller le ressort de maintien de l'ampoule et la dégager (Photo 84, flèche).

*Nota :* à la repose de l'ampoule, ne pas la toucher avec les doigts au niveau du verre. Bien positionner le cache caoutchouc (repère sur le haut du cache).

**VEILLEUSES****Changement des veilleuses****(Photo 85) :** 

Les veilleuses se situent sur la partie supérieure du bloc optique. Ces dernières ne sont accessibles qu'après dépose du phare (voir paragraphe traitant de cette opération en tête du présent chapitre).

- Les ampoules sont installées dans un support caoutchouté emmanché dans le bloc optique.

- Extraire le support d'ampoule désiré du bloc optique.

- Déposer l'ampoule emmanchée dans son support.

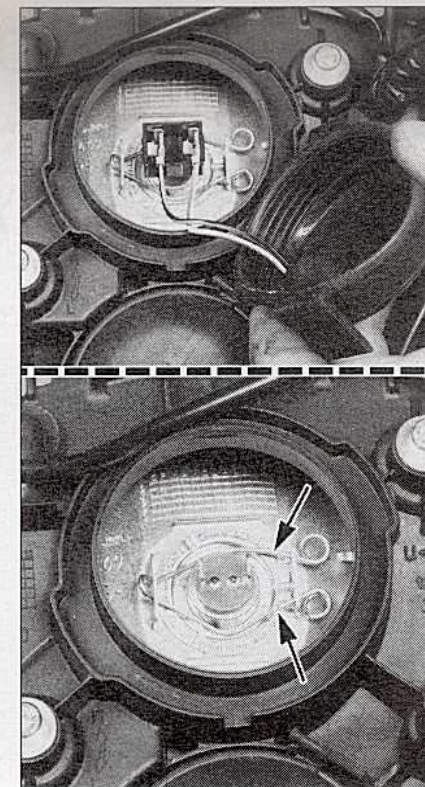



PHOTO 84 (Photo RMT)



PHOTO 85 (Photo RMT)

- Mettre en place la nouvelle ampoule puis installer le support sur le bloc optique.
- Mettre en place le carénage de tête de fourche.

>> **ÉCLAIRAGE****PHARE ET AMPOULES DE PHARE****Réglage des phares :** 

Il est possible de régler le faisceau des phares en vertical ainsi qu'en horizontal.

- Le réglage de la hauteur du faisceau s'effectue

## CLIGNOTANTS

### Remplacement d'une ampoule de clignotant avant et arrière

(Photo 86) :

*Nota : Les ampoules des clignotants avant et arrière se retirent de la même façon. La différence vient de leur vis de fixation qui se trouve côté vitre sur les clignotants avant et sur la face arrière des clignotants arrière.*

- Déposer la vitre du clignotant maintenue par une vis.
- Tourner l'ampoule dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en appuyant légèrement sur celle-ci afin de la dégager de sa douille.
- Dégager l'ampoule de son optique.
- Remplacer l'ampoule en procédant à l'inverse des opérations de dépose.

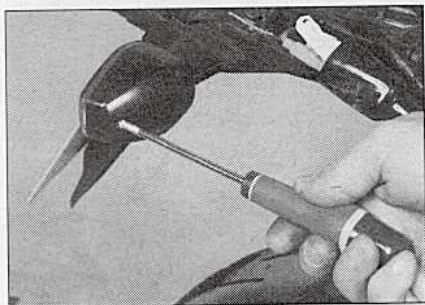


PHOTO 86 (Photo RMT)

## FEUX ROUGE -STOP (Photo 87)

*Nota : L'ensemble feu rouge et stop arrière est équipé de « LED » (diode). Si ces dernières ne s'allument plus, après contrôle de l'alimentation ainsi que du circuit électrique, il vous faudra procéder au remplacement du feu rouge au complet, les diodes ne se remplaçant pas individuellement.*



PHOTO 87 (Photo RMT)

## ÉCLAIRAGE DE LA PLAQUE DE POLICE

### Remplacement de l'ampoule :

- Déposer les deux vis de fixation maintenant le couvercle du logement de l'ampoule de la plaque de police (Photo 88, flèches).
- Retirer le couvercle.
- Retirer l'ampoule simplement emmanchée dans sa douille (Photo 88).
- Installer une nouvelle ampoule puis mettre en place le couvercle. Les vis de fixation se serrent à 0,2 m.daN maxi.

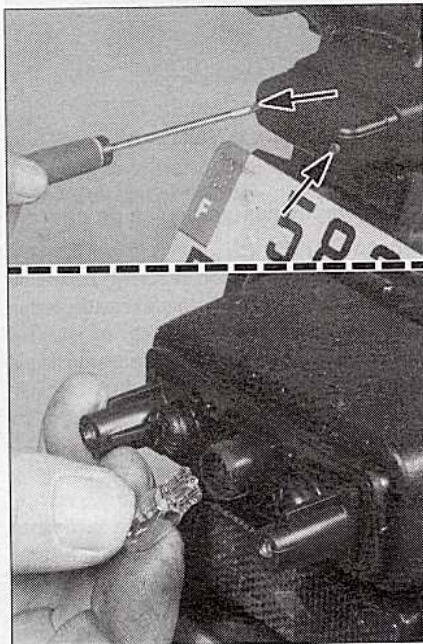


PHOTO 88 (Photo RMT)

## TABLEAU DE BORD

Le tableau de bord est éclairé par des LED (diodes électro luminescentes). Si ces dernières sont claquées, il vous faudra remplacer la carte imprimée du tableau de bord.

Une fois le tableau de bord déposé (voir paragraphe traitant de cette opération en tête du présent chapitre), procéder comme suit :

- Retirer ensuite les 5 fixations de la vitre avant - 3 sur la face avant et deux sur la partie inférieure arrière (Photos 89 et 90, repères A).
- Déposer les 9 vis de fixation sur l'arrière du tableau de bord (Photo 90, flèches) afin de dégager la carte imprimée du boîtier arrière du tableau de bord.

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

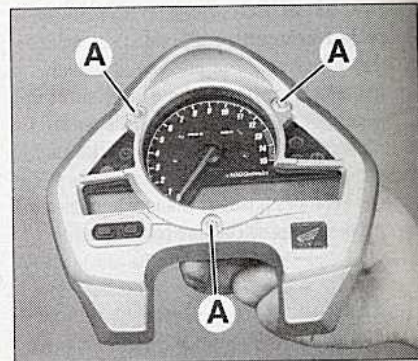


PHOTO 89 (Photo RMT)

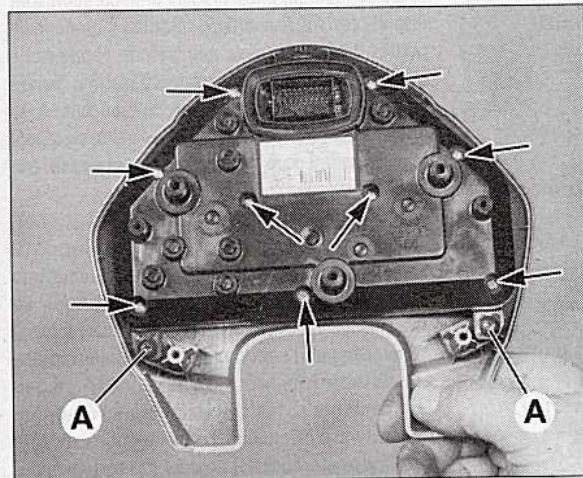


PHOTO 90 (Photo RMT)

Revue  
**MOTO**  
Technique

Retrouvez la RMT sur notre site Internet [WWW.etai.fr](http://WWW.etai.fr)

championne toutes catégories

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

## SOMMAIRE DÉTAILLÉ DE LA "RÉPARATION" MOTEUR ET ÉQUIPEMENT

### RÉPARATIONS MOTEUR DANS LE CADRE

				Système d'injection	p. 172
				Diagnostic et contrôles	p.172
				Pression et débit de carburant	p.177
				Pompe à carburant	p.178
				Rampe de papillon	p.178
				Capteurs et électrovanne	p.182
				Système d'alimentation en air secondaire	p.183
				Refroidissement	p.184
				Lubrification	p.187
				Échappement	p.191
				Embrayage.	p.192
				Roue libre et pignons intermédiaires	p.195
				Axe et doigt de sélection des vitesses	p.196
				Alternateur-	p.197
				Arbres à cames	p.198
				Culasse - soupapes - tendeur et chaîne de distribution	p.201
				Démarreur	p.204

### RÉPARATIONS MOTEUR DÉPOSÉ

				Dépose - repose du moteur.	p.205
				Ouverture et fermeture du carter moteur	p.206
				Vilebrequin - bielles- Pistons et segments	p.208
				Boîte de vitesses	p.212

### ÉLECTRICITÉ

				Circuit de charge.	p.215
				Circuit d'injection et d'allumage.	p.216
				Circuit de démarrage.	p.218
				Circuits divers	p.219
				Circuit ABS	p.221
				Schémas électriques	p.224

### PARTIE CYCLE

				Fourche.	p.228
				Colonne de direction.	p.230
				Suspension arrière.	p.233
				Freinage.	p.235
				Freinage « ABS »	p.238
				Roues	p.240

# Réparation moteur dans le cadre >> Honda « CB600F »

## >> ALIMENTATION

### PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

N° d'identification corps de papillons	GQ3CA
Régime de ralenti	1 350 tr/min ± 100
Résistance du capteur de température d'air (IAT)	1 à 4 kΩ
Résistance du capteur de température d'eau (ECT)	2,3 à 2,6 kΩ à 20°C
Résistance des injecteurs	11 à 13 Ω
Résistance de l'électrovanne PAIR	23 à 27 Ω
Tension de crête du capteur d'allumage (CKP)	0,7 V mini
Pression absolue du collecteur au ralenti	29 à 32 Kpa
Pression de carburant au ralenti	343 Kpa (3,5 kgf/cm <sup>2</sup> )
Débit de pompe à essence	189 cm <sup>3</sup> / 10 secondes

## >> SYSTEME « PGM-FI »

Petit lexique d'injection :

- Système d'injection : PGM-FI
- Sonde de pression absolue au collecteur - Sonde « MAP ».
- Capteur de position de papillon - Sonde « TP ».
- Sonde de température d'air d'admission - Sonde « IAT ».
- Sonde de température de liquide de refroidissement - Capteur « ECT ».
- Module de commande du moteur - « ECM ».
- Capteur d'allumage ou de position du vilebrequin : Capteur « CKP ».
- Capteur de vitesse de la moto : Capteur « VS ».
- Electrovanne de commande d'air de ralenti : Electrovanne « IACV ».
- Pompe à carburant : Pompe « FP ».
- Système d'injection d'air secondaire : Système « PAIR ».

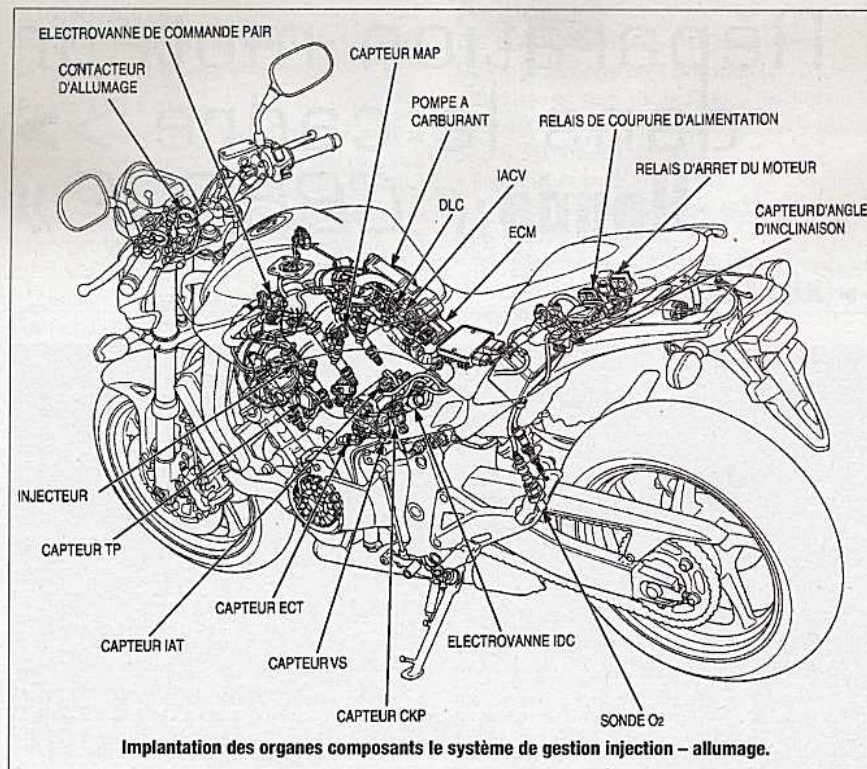
## DIAGNOSTIC DU SYSTÈME

### DE GESTION MOTEUR

Le système d'injection « PGM-FI » de la « CB600F » dispose d'un système d'autodiagnostic qui en suivant une procédure vous permet de corriger certain problème. Bien que le système d'autodiagnostic soit présent, Honda préconise l'utilisation d'un contrôleur numérique pour procéder à l'examen du système « PGM-FI ».

L'injection « PGM-FI » est dotée d'une fonction de sécurité intégrée grâce à laquelle elle conserve une capacité de fonctionnement minimum même en cas d'anomalie. En cas de détection d'une anomalie par l'autodiagnostic, la capacité de fonctionnement est maintenue par recours aux valeurs pré-enregistrées sur une carte de simulation de programme. Il est cependant à noter que si l'anomalie se manifeste sur les injecteurs et ou sur le capteur





« CKP », la fonction sécurité intégrée coupe le moteur afin de le protéger contre tout risque de dégâts irréversibles.

### Procédure d'autodiagnostic sans le contrôleur numérique Honda :

- Moto sur sa béquille latérale, mettre le contact et assurez vous que le coupe circuit est sur « Run ». Le témoin lumineux « PGM-Fi » s'allume durant quelques secondes puis s'éteint, le système n'a pas de données de problème en mémoire.
- Si le témoin ne s'allume pas, il existe un problème dans le circuit d'autodiagnostic.
- Si le témoin clignote, noter le nombre de clignotement afin de déterminer la cause du problème.
- S'il existe une anomalie sauvegardée dans la mémoire de l'ECM, l'ECM ne donne pas de code défaut. Il vous faut lancer une procédure de lecture de l'autodiagnostic pour voir apparaître le code défaut.

### Affichage des anomalies :

Pour appeler les données d'anomalie depuis la mémoire, procéder comme suit :

- Mettre le contacteur sur « Off ».
- Déposer la selle et soulever le réservoir de carburant (voir au chapitre « Entretien »).
- Relier à l'aide de l'outil spécifique Honda (connecteur de court-circuit « SCS » référence 070PZ-ZY30100) les bornes du connecteur (rouge) de contrôle du système « PGM-Fi » (fil marron et vert), après avoir déposé le connecteur fictif (Photo 91, repère A).
- Placer ensuite le contacteur sur « On » et le coupe circuit sur « Run ».
- Si le PGM-FI n'a pas d'anomalie à signaler, le témoin d'avertissement s'allume lorsque l'on place le contacteur sur « On ».
- S'il a des anomalies en mémoire, le témoin clignote lorsque l'on place le contacteur sur « On ».

Symptôme	Procédure de diagnostic	Rechercher aussi
Le moteur tourne mais ne démarre pas (Pas de DTC ni de clignotement du MIL)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faire tourner le démarreur pendant plus de dix secondes et vérifier le DTC (page 5-13), puis effectuer la procédure de dépiége correspondant au DTC.</li> <li>2. Contrôler le circuit d'alimentation en carburant (page 5-51).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de carburant dans l'injecteur               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Filtre à carburant colmaté</li> <li>- Durit d'alimentation de carburant pincée ou colmatée</li> <li>- Flexible du reniflard de réservoir à carburant pincé ou colmaté</li> </ul> </li> <li>- Pompe à carburant défectueuse</li> <li>- Circuits de pompe à carburant défectueux</li> <li>• Fuite d'air d'admission</li> <li>• Carburant contaminé/dégradé</li> <li>• Injecteur carburant défectueux</li> <li>• IACV coincée</li> <li>• Circuit d'allumage défectueux</li> </ul>
Le moteur tourne mais ne démarre pas (Pas de bruit de fonctionnement de la pompe en mettant le contact)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anomalie de fonctionnement des circuits d'alimentation/de masse de l'ECM (page 5-95)</li> <li>2. Contrôler le circuit d'alimentation en carburant (page 5-51).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coupeure au fil d'entrée d'alimentation et/ou de masse de l'ECM</li> <li>• Capteur d'angle d'inclinaison ou circuit associé défectueux</li> <li>• Relais d'arrêt du moteur ou circuit associé défectueux</li> <li>• Contacteur d'arrêt du moteur ou circuit associé défectueux</li> <li>• Fusible F/IGN (20 A) grillé</li> <li>• Fusible (10 A) de DEMARREUR/CAPTEUR D'ANGLE D'INCLINAISON grillé</li> </ul>
Le moteur cale, démarre difficilement ou le ralenti est irrégulier	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier le ralenti.</li> <li>2. Contrôler l'IACV.</li> <li>3. Contrôler le circuit d'alimentation en carburant (page 5-51).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durit d'alimentation de carburant obstruée</li> <li>• Carburant contaminé/dégradé</li> <li>• Fuite d'air d'admission</li> <li>• IACV défectueuse</li> <li>• Obstruction du flexible de reniflard de réservoir de carburant</li> <li>• Circuit d'allumage défectueux</li> </ul>
Retours à l'échappement lors de l'utilisation du frein moteur	Vérifier le système PAIR (page 5-98).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Système PAIR défectueux               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrovanne de commande PAIR défectueuse</li> <li>- Clapet de retenue PAIR défectueux</li> <li>- Durit du système PAIR colmatée</li> </ul> </li> <li>• Circuit d'allumage défectueux</li> </ul>
Retour de flammes ou ratés à l'accélération	Vérifier le circuit d'allumage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuit d'allumage défectueux</li> </ul>
Performances médiocres (problèmes de conduits) et consommation excessive de carburant	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capteur MAP et raccordement de ses durits.</li> <li>2. Contrôler le circuit d'alimentation en carburant (page 5-51).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durit d'alimentation de carburant pincée ou colmatée</li> <li>• Régulateur de pression défectueux (pompe à carburant)</li> <li>• Injecteur défectueux</li> <li>• Circuit d'allumage défectueux</li> <li>• Capteur MAP défectueux</li> <li>• Durit de capteur MAP pincée ou colmatée</li> </ul>
Régime de ralenti inférieur aux spécifications ou ralenti accéléré trop bas (pas de DTC ou de clignotement du MIL)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier le ralenti.</li> <li>2. Contrôler l'IACV.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IACV coincée en position fermée</li> <li>• Circuit d'alimentation défectueux</li> <li>• Circuit d'allumage défectueux</li> </ul>
Régime de ralenti supérieur aux spécifications ou ralenti accéléré trop haut (pas de DTC ou de clignotement du MIL)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier le ralenti.</li> <li>2. Vérifier le fonctionnement du papillon et la garde de la poignée des gaz.</li> <li>3. Contrôler l'IACV.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IACV coincée en position ouverte</li> <li>• Circuit d'allumage défectueux</li> <li>• Fuite d'air d'admission</li> <li>• Problème de haut moteur</li> <li>• Etat du filtre à air</li> </ul>
Le témoin MIL reste allumé mais aucun DTC n'est indiqué, ou le témoin MIL ne s'allume pas du tout	Dépister le circuit MIL (page 5-50).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuit du témoin MIL défectueux</li> </ul>
Le témoin MIL reste allumé en permanence (Pas de DTC affiché)	Contrôler le circuit DLC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Court-circuit dans le fil associé au DLC</li> </ul>

### Dépistage des symptômes des pannes du système d'injection.

- Noter le nombre de clignotements afin de déterminer la cause.
- Si plusieurs anomalies ont été détectées, le témoin les indiquera en les faisant clignoter dans l'ordre du chiffre le plus bas au chiffre le plus haut.

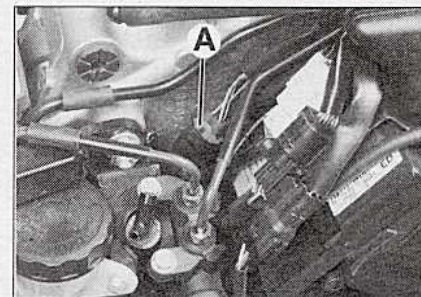


PHOTO 91 (Photo RMT)

## Effacement des données d'anomalie



en mémoire :   

- Placer le coupe circuit sur « Run » et couper le contact.
- Relier à l'aide de l'outil spécifique Honda (connecteur de court-circuit « SCS » référence 070PZ-ZY30100) les bornes marron et verte du connecteur de contrôle du système « PGM-Fi ».
- Placer le contacteur sur « On »
- Retirer le câble de l'outil spécial Honda.
- Le témoin lumineux s'allume durant 5 secondes environ. Alors que le témoin est encore allumé, relier de nouveau les bornes du contacteur entre elles. Les données d'anomalie sont effacées lorsque le témoin s'éteint puis clignote.

*Notas :* - Les bornes doivent être reliées entre elles à l'aide de l'outil Honda pendant que le témoin est allumé. Sinon le témoin ne clignote pas.




- Noter que les données en mémoire ne peuvent être effacées si l'on place le contacteur sur « Off » avant que le témoin ne commence à clignoter.

## Procédure de réinitialisation

de l'autodiagnostic :  

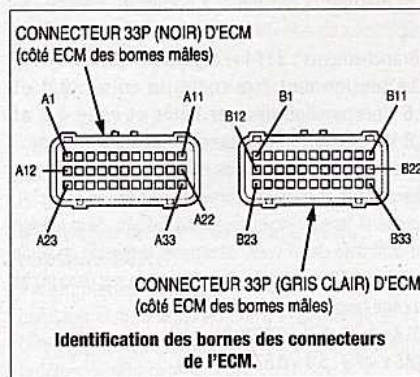
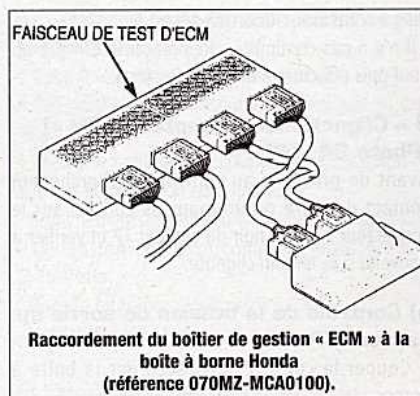
- Le témoin indique le code d'anomalie (nombre de clignotements de 0 à 29). Un éclairage continu de 1,3 seconde du témoin correspond à 10 clignotements. Si, pour exemple, le témoin s'allume durant 1,3 seconde puis clignote deux fois (0,5 seconde x 2), ceci correspond à un code anomalie 12.
- S'il y a plusieurs anomalies, les codes sont indiqués dans l'ordre croissant.

## Connexion

du faisceau de test :   

Après avoir soulevé le réservoir, procéder comme suit :

- Couper le contact.
- Débrancher les connecteurs 33 broches (noir et gris clair) de l'ECM.
- Intercaler le faisceau de test (boîte à bornes) entre le faisceau principal et l'ECM. Faisceau de test Honda référence 070MZ-MCA0100.



## DÉPANNAGE EN FONCTION

### DU NOMBRE DE CLIGNOTEMENTS

#### 1 - Clignotement (capteur « MAP ») (Photo 92, flèche)

Avant de procéder au contrôle, rechercher un contact desserré ou un mauvais contact sur le connecteur 3 fiches noir du capteur MAP et vérifier à nouveau si le témoin clignote.

#### a) Contrôle de la tension de sortie du capteur MAP :

- Couper le contact puis raccorder la boîte à bornes.
- Mettre le contact puis le coupe-circuit sur « Run » et mesurer la tension aux bornes du faisceau de test.
- Branchements : B9 (+) et A18 (-).

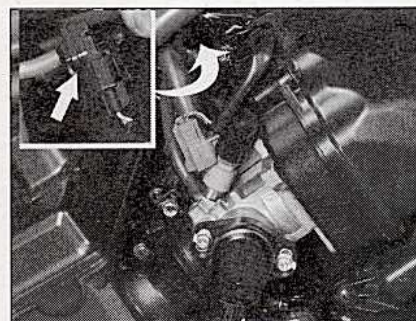


PHOTO 92 (Photo RMT)

- La tension doit être comprise entre 2,7 et 3,1 Volts.
- Tension correcte : Panne intermittente ou mauvais contact ou contact desserré sur le connecteur de l'ECM.
- Tension différente : Si environ 5 Volts, voir point « b », si 0 Volt, voir point « c ».

#### b) Contrôle du circuit de sortie du capteur MAP :

- Couper le contact.
- Débrancher le connecteur 3 broches noir du capteur.
- Mettre le contact et le coupe circuit sur « Run ».
- Mesurer la tension côté faisceau :
  - Branchements : Vert clair/jaune (+) et vert/orange (-).
  - La tension doit être comprise entre 2,7 et 3,1 Volts.
  - Dans la tolérance : Le capteur MAP est défectueux.
  - Hors tolérance : Coupure dans l'un des deux fils.

#### c) Contrôle de la tension d'entrée du capteur MAP :

- Couper le contact.
- Débrancher le connecteur 3 broches noir du capteur.
- Mettre le contact et le coupe circuit sur « Run ».
- Mesurer la tension côté faisceau :
  - Branchements : Jaune/rouge (+) et masse (-).
  - La tension doit être comprise entre 4,75 et 5,25 Volts.
  - Dans la tolérance : Voir point « d ».
  - Hors tolérance : Voir point « e ».

#### d) Recherche d'un court-circuit dans la ligne de sortie du capteur MAP :

- Vérifier la continuité entre les bornes du connecteur 3 broches noirs du capteur MAP, côté faisceau et la masse.
- Branchement : Vert clair/jaune (+) et masse (-).
- Il y a continuité : court circuit au niveau du câble.
- Il n'y a pas continuité : Capteur MAP défectueux.

#### e) Contrôle de la ligne d'entrée du capteur MAP :

- Couper le contact puis débrancher le connecteur 33 broches de l'ECM.
- Vérifier la continuité du fil jaune/rouge entre la borne du connecteur 3 broches noir et la borne du faisceau de test.
- Branchement A9 (+) et jaune/rouge (-).
- Il y a continuité : Remplacer l'ECM par un nouveau en bon état puis effectuer à nouveau le contrôle.
- Il n'y a pas continuité : Le fil jaune/rouge est coupé.

## 2 - Clignotements (Raccordement de durit du capteur « MAP »)

Avant de procéder au contrôle, rechercher un contact desserré ou un mauvais contact sur le connecteur 3 fiches noir du capteur MAP et vérifier à nouveau si le témoin clignote.

#### a) Contrôle de la durit du capteur MAP :

- Couper le contact.
- Vérifier le raccordement et la pose des durits de dépression du capteur MAP.
- La durit est branchée normalement, voir le point « b ».
- La durit n'est pas correctement branchée, corriger le branchement ou remplacer la durit.

#### b - Contrôle de la tension de sortie du capteur MAP :

- Raccorder le faisceau de test aux connecteurs de l'ECM.
- Mettre le contact puis le coupe circuit sur « Run ».
- Mesurer la tension aux bornes du faisceau de contrôle.
- Branchements : B9 (+) et A18 (-).
- La tension du capteur MAP doit avoir changé après le démarrage du moteur.

# << Réparation moteur dans le cadre

- La tension est normale, voir le point « c ».
- La tension ne varie pas : le capteur MAP est défectueux.

## c - Contrôle du capteur MAP :

- Remplacer le capteur MAP par un neuf en bon état.
- Mesurer la tension aux bornes du faisceau de contrôle.
- Branchements : B9 (+) et A18 (-).
- La tension du capteur MAP doit avoir changé après le démarrage du moteur.
- La tension est normale, remplacer l'ECM par un neuf puis effectuer à nouveau les tests.
- La tension ne varie pas : le capteur MAP est défectueux.

## 7 - Clignotements (Capteur « ECT ») (Photo 93, ECT)

Avant de procéder au contrôle, rechercher un contact desserré ou un mauvais contact sur le connecteur 3 fiches noir du capteur ECT et vérifier à nouveau si le témoin clignote.

### a) Contrôle de la tension de sortie du capteur ECT :

- Couper le contact puis raccorder la boîte à bornes.
- Mettre le contact puis le coupe-circuit sur « Run » et mesurer la tension aux bornes du faisceau de test.
- Branchements : B13 (+) et A18 (-).
- La tension doit être comprise entre 2,7 et 3,1 Volts.

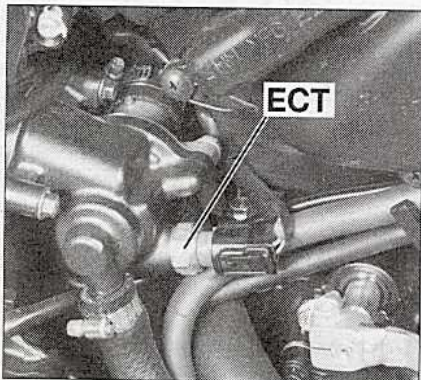


PHOTO 93 (Photo RMT)

- Tension correcte : Panne intermittente ou mauvais contact ou contact desserré sur le connecteur de l'ECM.
- Tension différente : voir point « b ».

### b) Contrôle de la tension d'entrée du capteur ECT :

- Couper le contact.
- Débrancher le connecteur 3 broches noir du capteur.
- Mettre le contact et le coupe circuit sur « Run ».
- Mesurer la tension entre la borne du faisceau de contrôle et la masse :
  - Branchements : Rose/blanc (+) et masse (-).
  - La tension doit être comprise entre 4,75 et 5,25 Volts.
  - Dans la tolérance : Voir point « c ».
  - Hors tolérance : Capteur ECT défectueux.

### c) Contrôle de la résistance du capteur ECT :

- Couper le contact.
- Mesurer la résistance aux bornes du capteur « ECT ».
- Branchements côté capteur : Rose/blanc (+) et vert/orange (-).
- La résistance doit être comprise entre 2,3 et 2,6 k $\Omega$ .
- La résistance est correcte : voir point « d ».
- La résistance est hors tolérance : Le capteur est défectueux.

### d) Recherche d'une coupure au capteur ECT :

- Contrôler la continuité entre les bornes du faisceau de test et le connecteur 3 broches gris du capteur ECT.
- Branchements : B13 (+) et rose/blanc (-) puis A18 (+) et vert/orange (-).
- Il y a continuité voir point « e ».
- Il n'y a pas continuité à l'un ou au deux fils : fil coupé.

### e) Recherche d'un court-circuit au capteur ECT :

- Le faisceau de test doit être débranché et le connecteur de l'ECM en place.
- Vérifier la continuité du fil rose/blanc entre la borne du connecteur 3 broches gris et la masse.

- Il y a continuité : Court-circuit au fil.
- Il n'y a pas continuité : Remplacer l'ECM par un neuf puis effectuer à nouveau les tests.

## 8 - Clignotements (capteur « TP ») (Photo 94, TP)

Avant de procéder au contrôle, rechercher un contact desserré ou un mauvais contact sur le connecteur 3 fiches noir du capteur TP et vérifier à nouveau si le témoin clignote.

### a) Contrôle de la tension de sortie du capteur TP :

- Couper le contact puis raccorder la boîte à bornes.
- Mettre le contact puis le coupe-circuit sur « Run » et mesurer la tension aux bornes du faisceau de test.
- Branchements : B31 (+) et A18 (-).
- La tension doit être comprise entre : 0,4 et 0,6 Volt papillon des gaz fermé et entre 4,2 et 4,8 Volts papillon des gaz ouvert complètement.

*Nota : Les tensions données ci avant se rapportent à la valeur de la tension de sortie de l'ECM (point « c »), lorsque la tension indiquée est de 5 Volts. Si la tension est différente des 5 Volts, déterminer la tension de sortie du capteur TP au faisceau de test comme suit dans le cas où cette tension est de 4,75 Volts :*

- $(0,4 \times 4,75) : 5,0 = 0,38$  Volt.
- $(0,6 \times 4,75) : 5,0 = 0,57$  Volt.

*Ainsi la tension doit être comprise entre 0,38 et 0,57 Volt avec le papillon complètement fermé. Pour la tension papillon complètement ouvert, remplacer 0,4 et 0,6 par 4,2 et 4,8 dans les équations ci avant.*

- Tension correcte : Panne intermittente ou mauvais contact ou contact desserré sur le connecteur de l'ECM.
- Tension différente : voir point « b ».

### b) Contrôle de la tension d'entrée du capteur TP :

- Couper le contact.
- Débrancher le connecteur 3 broches noir du capteur.
- Mettre le contact et le coupe circuit sur « Run ».
- Mesurer la tension côté faisceau :
  - Branchements : jaune/rouge (+) et vert/orange (-).
  - La tension doit être comprise entre 4,75 et 5,25 Volts.
  - Dans la tolérance : Voir point « d ».
  - Hors tolérance : Voir point « c ».

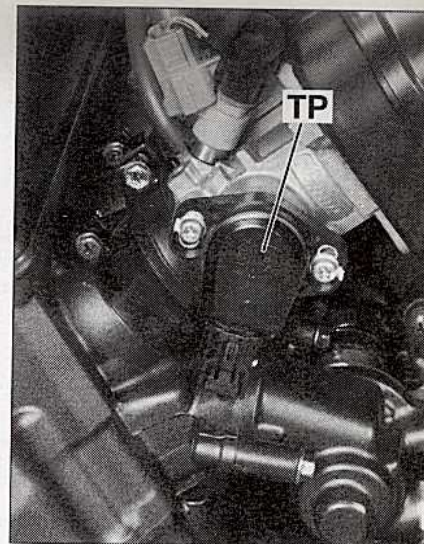


PHOTO 94 (Photo RMT)

### c) Contrôle de la tension de sortie de l'ECM :

- Couper le contact puis raccorder la boîte à bornes.
- Mettre le contact puis le coupe-circuit sur « Run » et mesurer la tension aux bornes du faisceau de test.
- Branchements : A9 (+) et A18 (-).
- La tension doit être comprise entre 4,75 et 5,25 Volts.
- La tension est correcte : il y a une coupure sur le fil jaune/rouge ou vert/orange.
- La tension n'est pas correcte : Remplacer l'ECM par un neuf puis effectuer à nouveau les tests précédents.

### d) Contrôle de la ligne de sortie du capteur TP :

- Vérifier la continuité entre la borne du connecteur 3 broches noir du capteur TP (côté faisceau) et la borne du faisceau de test
- Branchements : B31 (+) et rouge/jaune (-)
- Il y a continuité : voir point « e ».
- Il n'y a pas continuité : Le fil rouge/jaune doit être coupé.

### e) Recherche d'un court-circuit dans la ligne de sortie du capteur TP :

- Couper le contact.
- Le faisceau de test doit être débranché et le connecteur de l'ECM en place.
- Vérifier la continuité entre la borne du connecteur 3 fiches noir du capteur TP et la masse.
- Branchements : Rouge/jaune (+) et masse (-)
- Il y a continuité : Court-circuit au fil.
- Il n'y a pas continuité : Remplacer le capteur TP.

### 9 - Clignotements (capteur « IAT ») (Photo 95, IAT)

Avant de procéder au contrôle, rechercher un contact desserré ou un mauvais contact sur le connecteur 2 fiches gris du capteur IAT et vérifier à nouveau si le témoin clignote.

### a) Contrôle de la tension de sortie du capteur IAT :

- Couper le contact puis raccorder la boîte à bornes.
- Mettre le contact puis le coupe-circuit sur « Run » et mesurer la tension aux bornes du faisceau de test.
- Branchements : B29 (+) et A18 (-).
- La tension doit être comprise entre 2,7 et 3,1 Volts.
- Tension correcte : Panne intermittente ou mauvais contact ou contact desserré sur le connecteur de l'ECM.
- Tension différente : voir point « b ».



PHOTO 95 (Photo RMT)

### b) Contrôle de la tension d'entrée du capteur IAT :

- Couper le contact.
- Débrancher le connecteur 2 broches gris du capteur.
- Mettre le contact et le coupe circuit sur « Run ».
- Mesurer la tension côté faisceau :
- Branchements : gris/bleu (+) et vert/orange (-).
- La tension doit être comprise entre 4,75 et 5,25 Volts.
- Dans la tolérance : Voir point « c ».
- Hors tolérance : Voir point « d ».

### c) Contrôle de la résistance du capteur IAT :

- Couper le contact.
- Mesurer la résistance aux bornes du connecteur 2 broches gris du capteur « IAT ».
- La résistance doit être comprise entre 1 et 4 kΩ.
- La résistance est correcte : voir point « d ».
- La résistance est hors tolérance : Le capteur est défectueux.

### d) Recherche d'une coupure au capteur IAT :

- Contrôler la continuité entre les bornes des fils gris/bleu et B29 ainsi qu'entre vert/orange et A18 (entre le faisceau de test et le connecteur 2 broches gris du capteur IAT).
- Il y a continuité : voir point « e ».
- Il n'y a pas continuité à l'un ou aux deux fils : fil coupé.

### e) Recherche d'un court-circuit dans la ligne de sortie du capteur IAT :

- Vérifier la continuité du fil gris/bleu du capteur au niveau de son connecteur 2 broches gris et la masse.
- Il y a continuité : Court-circuit au fil.
- Il n'y a pas continuité : Remplacer l'ECM par un neuf puis effectuer à nouveau les tests.

### 11 - Clignotements (capteur « VS ») (Photo 96, VS)

Avant de procéder au contrôle, rechercher un contact desserré ou un mauvais contact sur le connecteur 3 fiches noir du capteur VS et vérifier à nouveau si le témoin clignote.

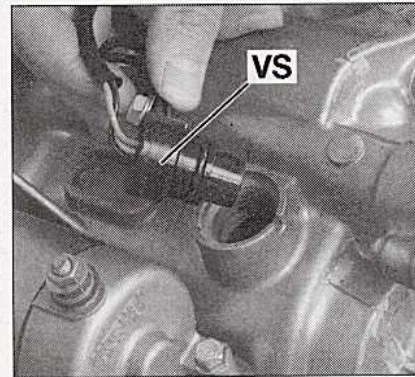


PHOTO 96 (Photo RMT)

### a) Contrôle d'impulsions du capteur VS à l'ECM :

- Couper le contact puis raccorder la boîte à bornes.
- Décoller la roue arrière du sol (soit moto sur sa béquille centrale ou avec un support sous le moteur afin de décoller la roue arrière du sol).
- Mettre la boîte de vitesses en prise.
- Mettre le contact puis le coupe-circuit sur « Run » et mesurer la tension entre la borne de faisceau de test et la masse en tournant la roue arrière à la main.
- Branchements : B28 (+) et masse (-).
- La tension doit varier entre 0 et 5 Volts en permanence.
- Tension correcte : Panne intermittente ou mauvais contact ou contact desserré sur le connecteur de l'ECM.
- Tension différente : voir point « b ».

### b) Contrôle de la tension d'entrée du capteur VS :

- Couper le contact.
- Débrancher le connecteur 3 broches du capteur.
- Mettre le contact et le coupe circuit sur « Run ».
- Mesurer la tension au connecteur côté faisceau :
- Branchements : rouge/jaune (+) et vert/noir (-).
- La tension doit être celle de la batterie.
- Oui : Voir point « c ».
- Non : Coupure dans l'un des deux fils ou dans les deux.

### c) Recherche d'une coupure dans la ligne d'impulsions du capteur VS :

- Couper le contact.
- Contrôler la continuité entre la borne du faisceau de test et le connecteur du capteur VS côté faisceau.
- Branchements : B28 (+) et rose/bleu (-).
- Y a-t'il continuité :
- Non : fil rose/bleu coupé.
- Oui : voir point « d ».

### d) Recherche d'un court-circuit dans la ligne d'impulsion du capteur VS :

- Débrancher le faisceau de test et le connecteur 33 broches de l'ECM.
- Débrancher le connecteur 18 broches au niveau du tableau de bord.
- Vérifier la continuité entre le connecteur du capteur VS et la masse.
- Branchements : Rose/bleu (+) et masse (-).
- Il y a continuité : court-circuit au fil rose/vert.
- Il n'y a pas continuité : contrôler le capteur VS.

### 12/13/14/15 - Clignotements (Injecteur des cylindres « 1 - 2 - 3 ou 4 ») (Photo 97, Inj.)



PHOTO 97 (Photo RMT)

## << Réparation moteur dans le cadre

Clignotements	Injecteur du cylindre	Ligne d'entrée d'alimentation	Ligne de signal	Signal à l'ECM
12	N°1	Fil Noir/blanc	Fil Rose/jaune	A17
13	N°2	Fil Noir/blanc	Fil Rose/bleu	A6
14	N°3	Fil Noir/blanc	Fil Rose/vert	A8
15	N°4	Fil Noir/blanc	Fil Rose/noir	A7

Avant de procéder au contrôle, rechercher un contact desserré ou un mauvais contact sur le connecteur 2 fiches de l'injecteur incriminé et vérifier à nouveau si le témoin clignote.

### a) Contrôle de la tension d'entrée de l'injecteur :

- Couper le contact.
- Débrancher le connecteur 2 broches de l'injecteur.
- Mettre le contact et le coupe circuit sur « Run ».
- Mesurer la tension côté faisceau entre le fil de la ligne d'entrée (voir tableau) et la masse :
  - Branchements : fil d'entrée (+) et masse (-).
  - La tension doit être celle de la batterie.
  - Oui : voir point « b »
  - Non : Coupure ou court-circuit du fil de la ligne d'entrée.

### b) Contrôle de la résistance de l'injecteur :

- Couper le contact.
- Mesurer la résistance aux bornes de l'injecteur.
  - La résistance doit être comprise entre 11 et 13  $\Omega$ .
  - La résistance est correcte : voir point « c ».
  - La résistance est hors tolérance : L'injecteur est défectueux.

### c) Contrôle de la résistance du circuit d'injecteur :

- Raccorder le faisceau de test au connecteur 33 broches de l'ECM.
- Vérifier la continuité entre la borne du signal à l'ECM sur le faisceau de test et le fil de la ligne de signal de l'injecteur incriminé, côté faisceau (voir tableau ci-joint).
  - Il y a continuité : Coupure au niveau du fil de la ligne de signal.
  - Il n'y a pas continuité : voir point « d ».

### d) Recherche d'un court-circuit dans la ligne de signal d'un injecteur :

- Débrancher le faisceau de test et le connecteur 33 broches noir de l'ECM.
- Contrôler la continuité entre le fil de la ligne de signal de l'injecteur incriminé au niveau de son connecteur 2 broches, côté faisceau et la masse.
  - Il y a continuité : le fil de signal est court-circuité.
  - Il n'y a pas continuité : Remplacer l'ECM par un neuf puis effectuer à nouveau les tests.

### 21 - Clignotements (sonde « Lambda ») (Photo 98, Lambda)

Avant de procéder au contrôle, rechercher un contact desserré ou un mauvais contact sur le connecteur 4 fiches noir de la sonde « Lambda » et vérifier à nouveau si le témoin clignote.

### a) Contrôle du système de la sonde « Lambda » :

- Démarrer le moteur et l'amener à sa température de fonctionnement (température du liquide de refroidissement à 80° C).
- Effectuer un essai sur route et vérifier à nouveau le témoin FI.
  - Le témoin clignote 21 fois : passer au point « b ».
  - Le témoin ne clignote plus : il s'agit d'une panne intermittente.

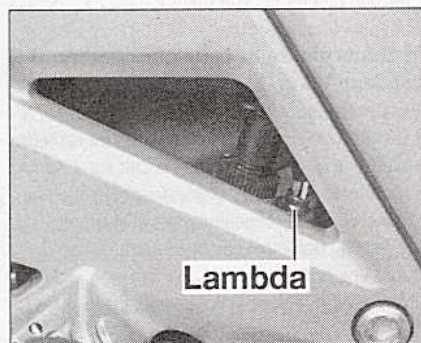


PHOTO 98 (Photo RMT)

### b) Recherche d'une coupure à la sonde « Lambda » :

- Couper le contact.
- Débrancher le connecteur 4 broches de la sonde « Lambda ».
- Contrôler la continuité entre les bornes du faisceau de test et les bornes du connecteur de la sonde « lambda », côté faisceau.
  - Branchements : B20 (+) et fil orange/blanc (-) puis A18 (+) et fil vert/orange (-).
  - Il n'y a pas continuité : le ou les deux fils sont coupés.
  - Il y a continuité : passer au point « c ».

### c) Recherche d'un court-circuit à la sonde « Lambda » :

- Brancher le connecteur 4 broches de la sonde.
- Contrôler la continuité entre la borne du connecteur d'ECM et la masse.
  - Branchements : B20 (+) et masse (-).
  - Il y a continuité : le fil orange/blanc est en court-circuit.
  - Il n'y a pas continuité : Voir point « d ».

### d) Contrôle de la sonde « Lambda » :

- Remplacer la sonde par une nouvelle en bon état.
- Démarrer le moteur et l'amener à sa température de fonctionnement (température du liquide de refroidissement à 80° C).
- Effectuer un essai sur route et vérifier à nouveau le témoin FI.
  - Le témoin clignote 21 fois : l'ECM est défectueux et doit être remplacé. Effectuer ensuite à nouveau la procédure de contrôle.
  - Le témoin ne clignote plus : La sonde « Lambda » d'origine est défectueuse.

### 23 - Clignotements (Réchauffeur de la sonde « Lambda »)

Avant de procéder au contrôle, rechercher un contact desserré ou un mauvais contact sur le connecteur 4 fiches noir de la sonde « Lambda » et vérifier à nouveau si le témoin clignote.

### a) Contrôle de la résistance de réchauffage de la sonde « Lambda » :

- Couper le contact.
- Débranche le connecteur 4 broches de la sonde.

- Mesurer la résistance aux bornes du fil blanc côté sonde.
  - Branchements : fil blanc (+) et fil blanc (-).
  - La résistance doit être comprise entre 10 et 40  $\Omega$ .
  - La résistance n'est pas correcte : La sonde est défectueuse.
  - La résistance est correcte : voir point « b ».

### b) Recherche n°1 d'une coupure dans le réchauffeur de la sonde « Lambda » :

- Mettre le contact.
- Mesurer la tension au connecteur 4 broches (Photo 99, flèche) de la sonde côté faisceau entre le fil noir/blanc et la masse :
  - Branchements : fil noir/blanc (+) et masse (-).
  - Il doit y avoir la tension de la batterie.
  - Oui : voir point « c ».
  - Non : il y a une coupure ou un court-circuit au fil noir/blanc.

### b) Recherche n°2 d'une coupure dans le réchauffeur de la sonde « Lambda » :

- Brancher le circuit de test puis mettre le contact.
- Contrôler la continuité entre la borne du faisceau de test et le connecteur 4 broches de la sonde côté faisceau :
  - Branchements : B2 (+) et fil noir/vert (-).
  - Il doit y avoir continuité.
  - Oui : voir point « d ».
  - Non : il y a une coupure ou un court-circuit au fil noir/vert.

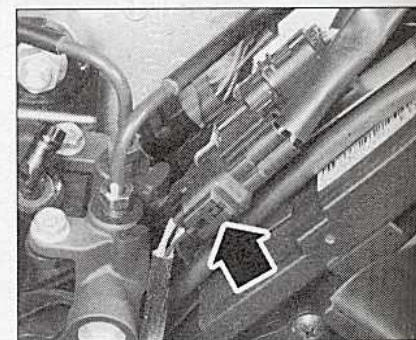


PHOTO 99 (Photo RMT)

### d) Recherche d'un court-circuit au réchauffeur de la sonde « Lambda » :

- Vérifier la continuité entre les bornes du faisceau de test et la masse.
- Branchements : B2 (+) et masse (-).
- Il ne doit pas y avoir continuité.
- Il y a continuité : un court-circuit dans le fil noir/vert.
- Il n'y a pas continuité : Remplacer l'ECM par un neuf et effectuer à nouveau les tests.

### 29 - Clignotements (Électrovanne de commande d'air du ralenti « IACV ») (Photo 100, IACV)

#### a) Recherche d'un court-circuit à l'IACV :

- Couper le contact.
- Débrancher le connecteur 4 fiches noir de l'IACV.
- Vérifier si le connecteur ne présente pas de contacts desserrés ou des bornes oxydées.
- Vérifier la continuité entre les bornes du connecteur IACV et la masse.
- Branchements : - Noir/jaune (+) et masse (-) - Noir/rouge (+) et masse (-) - Noir/bleu (+) et masse (-) - Noir/orange (+) et masse (-).
- Y a-t'il continuité :
- Oui : Court circuit dans l'un ou plusieurs des fils du connecteur.
- Non : voir point « b ».

#### b) Contrôle de la continuité de l'IACV :

- Raccorder le faisceau de test aux connecteurs de l'ECM.
- Vérifier la continuité entre le faisceau de test et le connecteur 4 broches de l'IACV côté faisceau.

- Branchements : - A19 (+) et noir/jaune (-) - A27 (+) et noir/rouge (-) - A16 (+) et noir/bleu (-) - A29 (+) et noir/orange (-).

- Y a-t'il continuité :
- Oui : voir point « c ».
- Non : Coupure ou contact desserré dans l'un ou plusieurs fils.

#### c) Contrôle de la résistance de l'IACV :

- Raccorder le connecteur 4 broches de l'IACV.
- Mesurer la résistance aux bornes du faisceau de test.
- Branchements : A19 (+) et A29 (-) puis A16 (+) et A27 (-).
- La résistance doit être comprise entre 99 et 121 Ω.
- La résistance est correcte : Remplacer l'ECM par un neuf puis effectuer à nouveau les tests.
- La résistance n'est pas bonne : L'électrovanne IACV est défectueuse et doit être remplacée.

### DÉPANNAGE DU CIRCUIT DE DIAGNOSTIC

Si le moteur peut démarrer mais que le témoin « FI » ne s'allume pas lorsque le contact est mis et que le contacteur du coupe-circuit est sur « Run », effectuer les vérifications suivantes :

- Vérifier le fonctionnement des autres témoins indicateurs :
- S'ils ne fonctionnent pas, vérifier la ligne d'entrée d'alimentation du combiné d'instruments.
- S'ils fonctionnent correctement, effectuer le contrôle suivant.



PHOTO 101 (Photo RMT)

- Soulever le réservoir de carburant afin d'accéder, côté droit de la moto, au boîtier ECM (Photo 101, ECM).

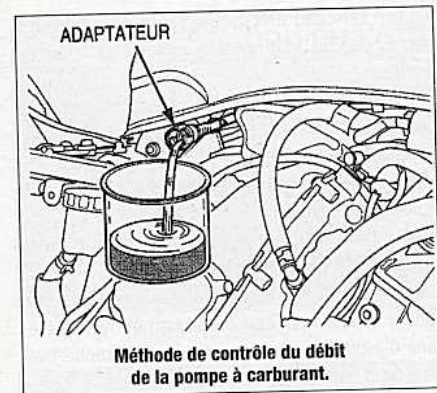
- Couper le contact puis débrancher le connecteur 33 broches noir de l'ECM.
- Mettre à la masse la borne du fil blanc/bleu du côté faisceau à l'aide d'un shunte.
- Mettre le contact. Le témoin doit s'allumer.
- S'il s'allume, remplacer l'ECM par un neuf puis effectuer à nouveau les tests précédents.
- S'il ne s'allume pas, rechercher une coupure dans le fil blanc/bleu entre le combiné d'instruments et le boîtier ECM. Si le fil est en bon état, le combiné d'instruments est en cause et doit être remplacé.

### PRESSIION ET DÉBIT DE POMPE À CARBURANT

#### Contrôle de la pression de carburant :

Après avoir déposé la selle et soulever le réservoir de carburant, procéder comme suit :

- Faire chuter la pression dans le circuit puis débrancher le raccord rapide (voir au chapitre « Entretien » la dépose du réservoir).
- Débrancher provisoirement les câbles de la batterie.
- Installer les câbles de dérivation ainsi qu'un manomètre :
- Manomètre : Réf. : 07406-0040004.
- Adaptateur de manomètre : Réf. : 07ZAJ-55A0111.
- Durit entre réservoir et adaptateur : Réf. : 07ZAJ-S7C0100.
- Durit entre adaptateur et circuit d'alimentation : 07ZAJ-S7C0120.
- Raccord de durit entre manomètre et boîtier des papillons : 07ZAJ-S7C0200.
- Brancher provisoirement la batterie.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
- La pression dans le circuit doit être de 3,5 kg/cm<sup>2</sup>.
- Si la pression est supérieure, il vous faudra remplacer la pompe à carburant (voir ci-après)
- Si la pression est trop faible, vérifier : d'éventuelles fuites dans le circuit ; une durit alimentation ou une durit de mise à l'air libre pincée ; la pompe à carburant défectueuse ; le filtre à carburant colmaté
- Après contrôle, ne pas oublier de faire chuter la pression avant d'installer le réservoir de carburant.



Méthode de contrôle du débit de la pompe à carburant.

### Contrôle du débit de la pompe :

Après avoir soulevé le réservoir puis fait chuter la pression dans le circuit d'alimentation, procéder comme suit (voir au chapitre « Entretien » les paragraphes traitant de ces opérations) :

- Débrancher la batterie.
- Débrancher la durit d'alimentation au niveau du boîtier des papillons de gaz
- Déposer l'habillage de selle côté droit de la moto (voir au chapitre « Entretien » le paragraphe traitant de cette opération) afin d'accéder au relais de coupure de carburant.
- Dégager le relais de coupure de carburant de son connecteur.
- Débrancher le relais de pompe à carburant (Photo 102, Ess.).

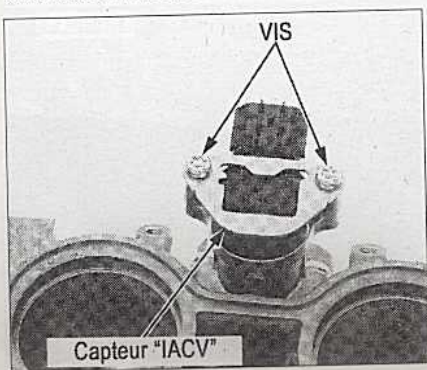


PHOTO 100 (Photo RMT)



PHOTO 102 (Photo RMT)

## << Réparation moteur dans le cadre

- Côté faisceau électrique, relier ensemble les bornes des fils marron et noir/blanc du relais de pompe.
- Placer l'extrémité de la durit d'alimentation dans un récipient résistant aux hydrocarbures.
- Rebrancher la batterie.
- Mettre le contact puis appuyer sur le contacteur durant 10 secondes.
- Mesurer le volume de carburant envoyé par la pompe : **189 cm<sup>3</sup> durant 10 secondes.**
- Si le débit est inférieur au volume spécifié, il vous faudra vérifier la pompe ainsi que nettoyer sa crépine d'aspiration (voir ci après le paragraphe traitant de la dépose de la pompe).
- Installer le raccord rapide de la durit d'alimentation sur le circuit d'alimentation.
- Ne pas oublier d'installer le relais de coupure de la pompe après avoir ôté le shunte.

### POMPE À CARBURANT

#### Contrôle de la pompe (Photo 103, Ess) :

- Avant de procéder au remplacement de la pompe, contrôler, dans un premier temps son bon fonctionnement de la manière suivante :
- Après avoir soulevé le réservoir et avoir installé la patte de maintien de ce dernier en position relevée, débrancher le connecteur 3 broches noir de la pompe.
  - Placer le contacteur d'allumage sur « On », puis mesurer la tension entre les bornes des fils marron (+) et vert (-). Il doit y avoir la tension de la batterie pendant quelques secondes.
  - S'il y a la tension, remplacer la pompe.
  - S'il n'y a pas la tension de la batterie, vérifier les points suivants :

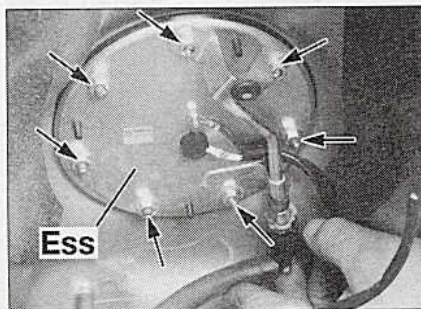


PHOTO 103 (Photo RMT)

- Fusible principal : 30 Ampères.
- Fusibles auxiliaires de 10 Ampères (capteur d'inclinaison de la moto) ainsi que le fusible de 20 A (injection « FI »).
- Le contacteur d'arrêt d'urgence au guidon.
- Relais de coupure de carburant.
- Relais de coupe circuit du moteur.
- Capteur d'angle d'inclinaison.
- L'unité « ECM ».

#### Dépose de la pompe à essence :

Procéder comme suit :

**Nota :** - Opérer cette dépose dans un local aéré loin de toute source de chaleur ou de flamme. Le mieux étant d'effectuer cette opération lorsque le réservoir de carburant est presque vide.

- Déposer le réservoir de carburant (voir au chapitre « Entretien » le paragraphe traitant de cette opération).
- Vidanger le réservoir (par le bouchon de remplissage) dans un récipient propre résistant aux hydrocarbures.
- Déposer les 7 écrous de maintien du support de pompe ainsi que la patte de maintien de la pompe (Photo 103, flèches).
- Déposer la pompe, récupérer son joint d'étanchéité qui sera automatiquement remplacé par une neuf au remontage.
- Vérifier l'état de la pompe, nettoyer si nécessaire la crépine d'aspiration qui est logée sous le cache plastique noir servant de chambre à carburant. Cette dernière se nettoie à l'essence propre (Photo 104).

**Nota :** La pompe étant commercialisée d'un seul tenant, elle ne se démonte pas.

À la repose de la pompe, procéder à l'inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :

- Nettoyer les plans de joints de la pompe et du réservoir.
- Remplacer le joint d'étanchéité de la pompe
- Placer le joint neuf sur le réservoir puis installer la pompe à carburant avec précaution pour ne pas détériorer la canalisation ainsi que son câblage électrique.
- Installer les écrous de fixation de la pompe. Serrer ces derniers progressivement et en croix jusqu'au couple de serrage prescrit de 1,2 m.daN.

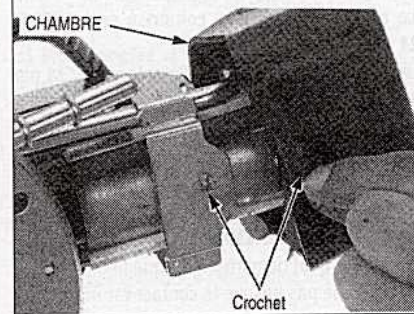
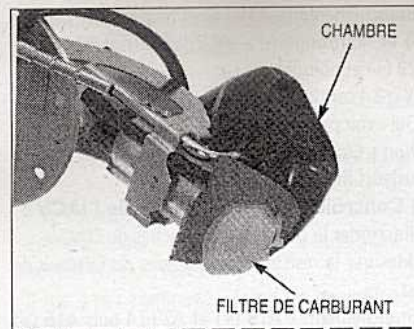


PHOTO 104

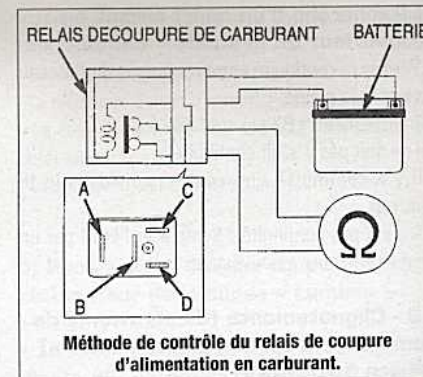
Ne pas oublier de monter la patte de maintien de la pompe.

- Renverser le réservoir, y mettre un peu de carburant afin de vous assurer qu'il n'y a pas de fuite au niveau pompe/réservoir.
- Finir le montage du réservoir comme décrit au chapitre « Entretien ».

## >> RAMPE DE PAPILLONS

#### Dépose de l'ensemble boîtier du filtre d'air - rampe de papillons de gaz :

- Débrancher la batterie après avoir déposé la selle.
- Déposer les caches latéraux.
- Détacher les câbles de gaz au niveau de l'enrouleur à la poignée droite.
- Pour plus de faciliter, déposer le réservoir de carburant.
- Dégager les câbles de gaz de leur patte de maintien au cadre.
- Déposer la boîte à air avant droite (Photo 105).



### RELAIS DE COUPURE D'ALIMENTATION

#### Contrôle du relais :

Le relais est accessible après dépose de l'habillage de selle côté droit de la moto (voir photo 102, Ess).

- Déposer le relais (sur connecteur marron) après avoir débranché la batterie (voir au chapitre "Entretien" le paragraphe traitant de cette opération).
- Effectuer les branchements suivants sur le relais (voir dessin ci-joint) :
- Installer un ohmmètre entre les bornes A et B.
- Brancher une batterie de 12 Volts entre les bornes C et D.
- Il doit y avoir continuité uniquement lorsque la batterie de 12 Volts est raccordée. En l'absence de continuité lorsque la batterie est branchée, remplacer le relais de coupure de carburant.

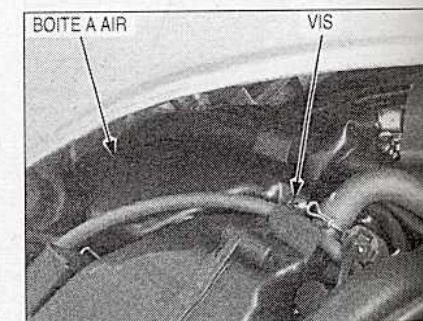
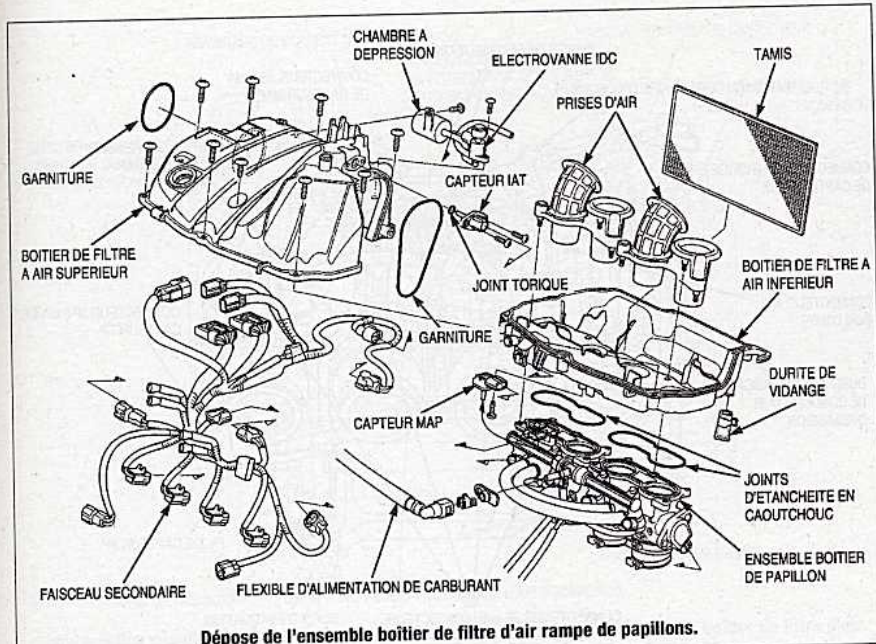


PHOTO 105



- Déposer le couvercle côté droit du boîtier de filtre d'air (Photo 106).
- Débrancher les connecteurs situés au dessus du logement du boîtier « ECM ».
- Déposer les vis de fixation du support de boîtier « ECM », dégager ce dernier puis débrancher ses deux connecteurs.
- Débrancher le connecteur du capteur « CKP » (suivre le fil du capteur, côté droit de la moto (Photo 107, flèche)).

- Dégager le flexible de dépression de l'électrovanne « IDC » de sa patte de maintien sur le boîtier du filtre d'air.
- Débrancher les cosses électriques de la bobine d'allumage des cylindres n°1 et 4 côté droit de la moto (Photo 108, flèche).

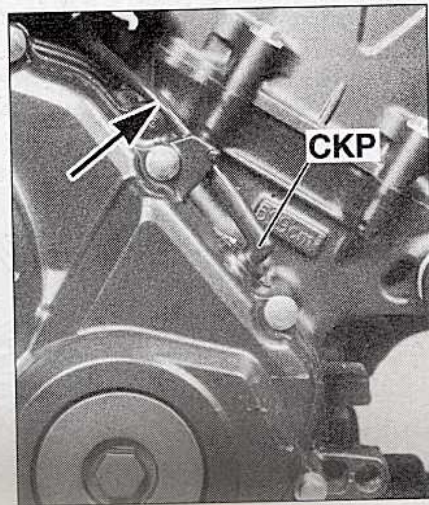


PHOTO 107 (Photo RMT)

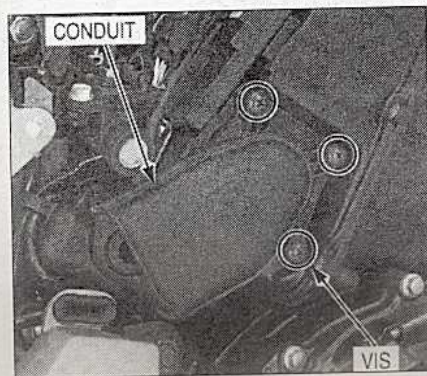


PHOTO 106

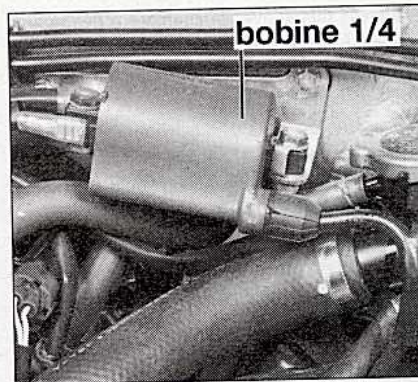


PHOTO 108 (Photo RMT)

- Débrancher le reniflard d'huile du carter moteur au niveau du boîtier de filtre d'air.
- Dégager les différents fils et durits fixés par des pattes au boîtier du filtre d'air (côté gauche de la moto).
- Déposer le couvercle du filtre d'air puis dégager le filtre.
- Débrancher le connecteur électrique de la sonde « ECT ».
- Débrancher le connecteur noir à 6 broches du faisceau secondaire.
- Débrancher la durit d'aspiration d'air du système « PAIR » au niveau du boîtier de filtre d'air (Photo 109, flèche).
- Débrancher les cosses électriques de la bobine d'allumage des cylindres n°2 et 3 côté gauche de la moto (Photo 110).
- Débrancher le connecteur noir 2 broches de l'électrovanne de commande « PAIR ».
- Déposer le collier et la fixation du boîtier de filtre près du capteur « IAT ».

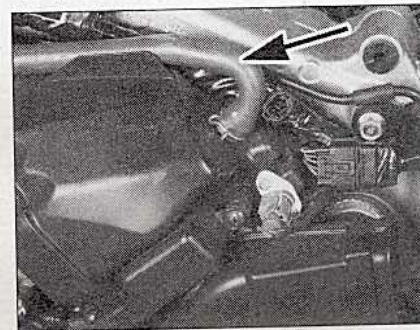


PHOTO 109 (Photo RMT)

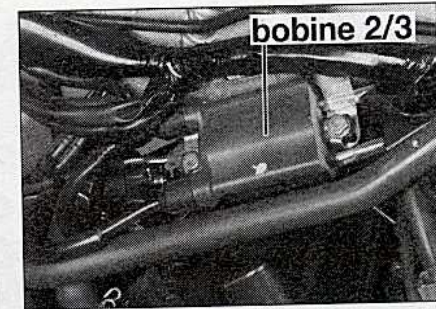


PHOTO 110 (Photo RMT)

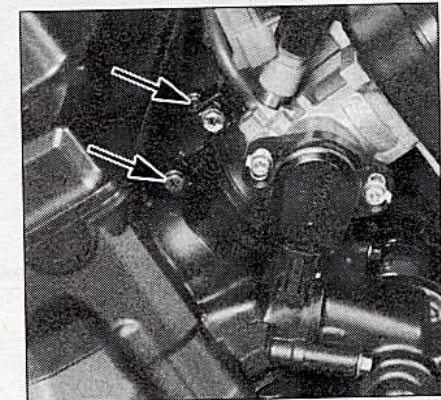


PHOTO 111 (Photo RMT)

- Dévisser les vis de collier de bridage des pipes d'admission de la rampe d'injecteurs au niveau de la culasse (Photo 111, flèches).
- Dégager de sa patte d'ancrage sur le boîtier du filtre d'air le câble de masse du démarreur.
- Dégager les câbles de gaz jusqu'à leur enrouleur sur la rampe de papillons de gaz.
- Dégager l'ensemble rampe d'injection boîtier de filtre d'air par la gauche de la moto, avec précaution pour ne pas endommager le faisceau électrique ainsi que les différentes durits.

### Désassemblage de l'ensemble boîtier de filtre d'air rampe de papillons de gaz :

- Débrancher le connecteur du capteur « IAT » puis déposer ce dernier maintenu par deux vis de fixation.
- Débrancher le connecteur 2 fiches noir de l'électrovanne « IDC » (Photo 112).



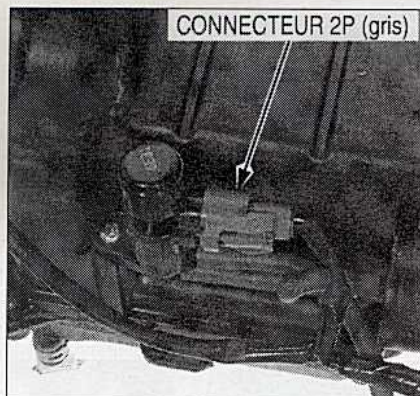


PHOTO 112

- Faire de même avec la chambre à dépression puis avec le clapet anti retour (Photo 113).
  - Débrancher ci-nécessaire la durit de reniflard d'huile du boîtier de filtre d'air.
  - Récupérer les joints d'étanchéité des deux couvercles du boîtier de filtre d'air.
  - Retirer les vis d'assemblage du boîtier puis séparer les deux demi boîtiers.
  - Ôter la grille filtrante interne au boîtier.
  - Déposer les cornets d'admission maintenus par deux vis chaque. Dégager les cornets ainsi que le boîtier des papillons de gaz.
  - Récupérer le joint d'étanchéité de la rampe de papillons de gaz.
- Débrancher le connecteur du capteur « TP ».
- Débrancher le connecteur 3 fiches noir du capteur « MAP ». Débrancher sa durit de dépression au niveau du capteur puis déposer le capteur maintenu par 1 vis de fixation au boîtier du filtre d'air.
- Débrancher la durit d'alimentation en carburant au niveau de la rampe de papillons de gaz.
- Débrancher les connecteurs gris au niveau des quatre injecteurs.
- Dégager le connecteur rouge (du capteur « CKP ») de son support sur la rampe de papillons.
- Dégager le faisceau électrique de la rampe d'injecteurs de ses pattes de maintien.
- Débrancher le connecteur 4 fiches noir de l'« IACV ».
- Déposer le faisceau électrique du boîtier de filtre d'air.
- Débrancher les durits de dépression puis retirer la vis de fixation de l'électrovanne « IDC » au boîtier de filtre.

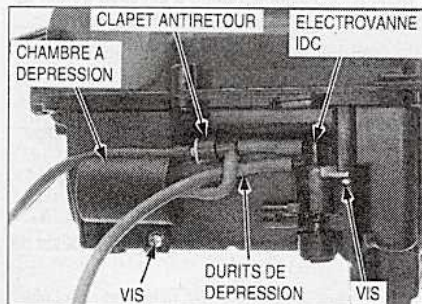


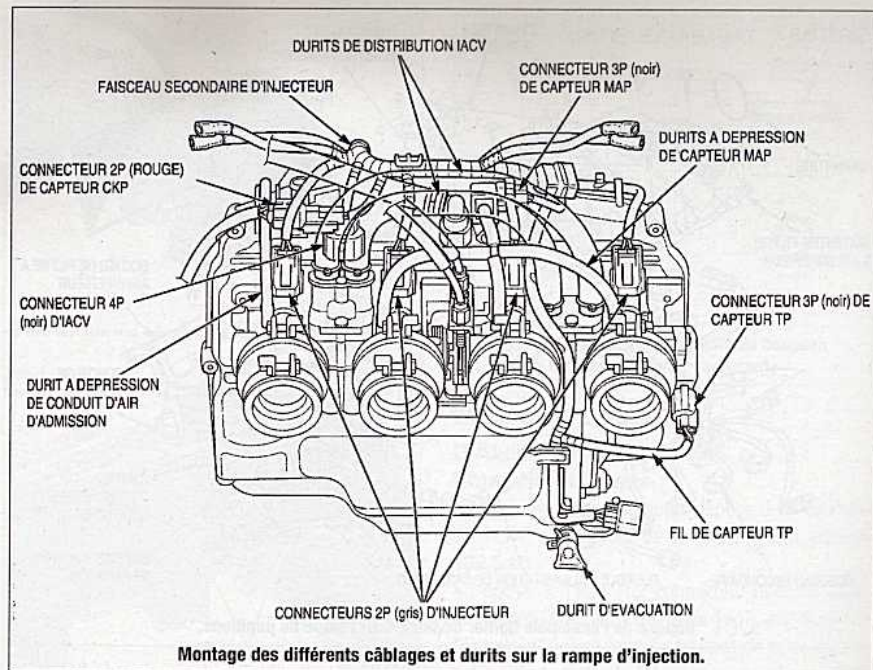
PHOTO 113

- Faire de même avec la chambre à dépression puis avec le clapet anti retour (Photo 113).
- Débrancher ci-nécessaire la durit de reniflard d'huile du boîtier de filtre d'air.
- Récupérer les joints d'étanchéité des deux couvercles du boîtier de filtre d'air.
- Retirer les vis d'assemblage du boîtier puis séparer les deux demi boîtiers.
- Ôter la grille filtrante interne au boîtier.
- Déposer les cornets d'admission maintenus par deux vis chaque. Dégager les cornets ainsi que le boîtier des papillons de gaz.
- Récupérer le joint d'étanchéité de la rampe de papillons de gaz.

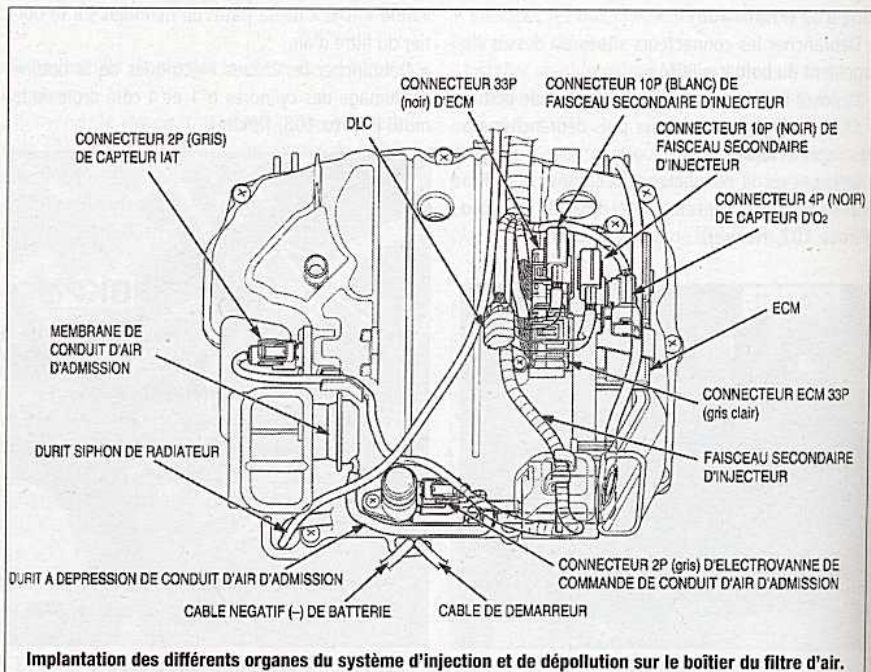
### Assemblage de la rampe de papillons sur le boîtier du filtre d'air :

Procéder à l'inverse de la dépose en vous aidant des dessins ci-joints, en respectant les points suivants :

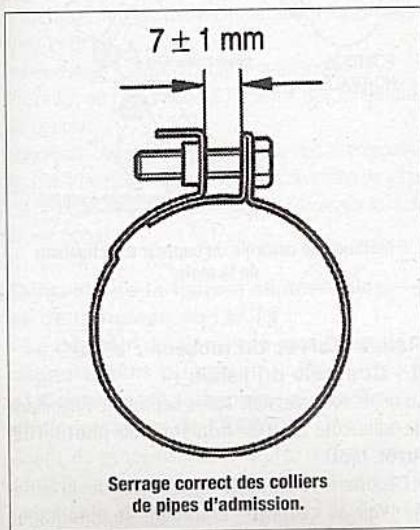
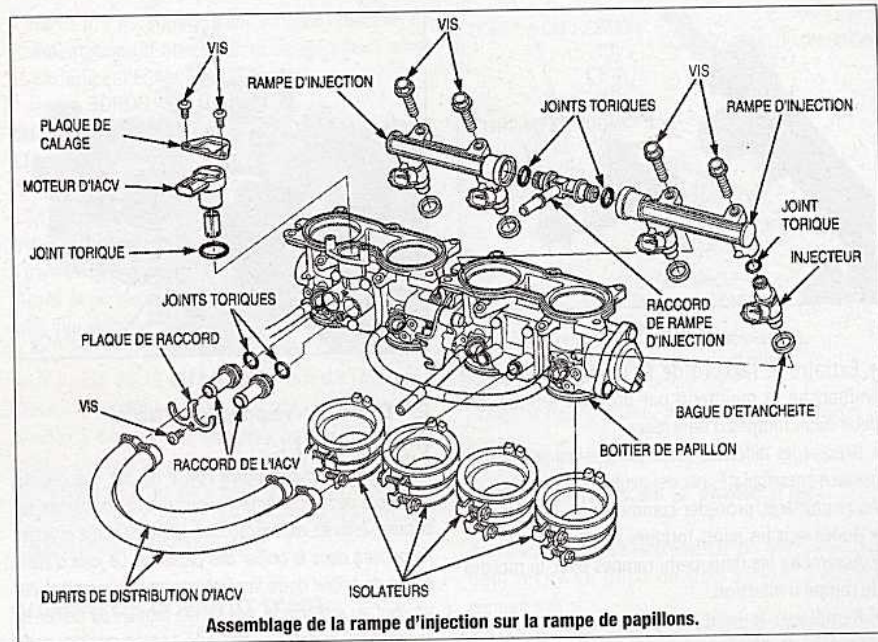
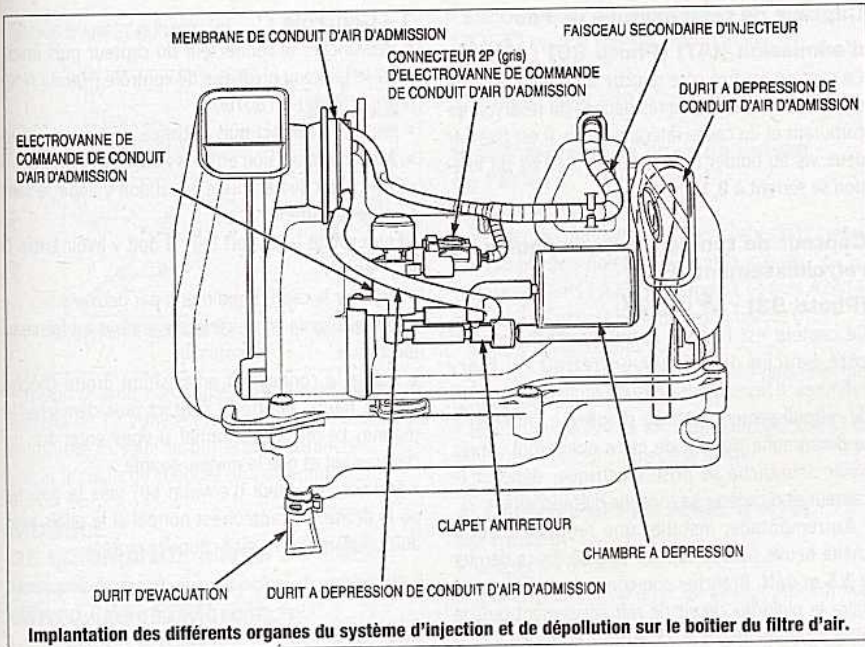
- Remplacer les différents joints d'étanchéité que vous avez déposés.
- Nettoyer la grille filtrante interne du boîtier de filtre.
- Nettoyer la partie interne du boîtier à l'aide d'un chiffon légèrement gras.
- Les vis d'assemblage du boîtier se serrent à 0,4 m.daN.
- Installer la durit d'alimentation en carburant comme décrit au chapitre « Entretien » le paragraphe traitant de l'installation du réservoir de carburant.
- Assurez-vous de la présence du joint torique à la base du capteur « IAT » avant d'installer ce dernier sur le boîtier de filtre.
- Installer le boîtier sur la moto, en passant correctement les câbles de gaz.
- Ne pas oublier de passer le câble de masse du démarreur dans sa patte avant de le fixer.
- Serrer les colliers des pipes d'admission au niveau de la culasse. Ces derniers sont correctement serrés lorsque l'écartement entre les pattes de maintien de leur vis de bridage est compris entre 6 et 8 mm.
- Une fois que tous les éléments sont correctement en place, mettre en place les câbles de gaz sur la poignée de gaz puis régler leur jeu (voir au chapitre "Entretien" le paragraphe traitant de cette opération).



Montage des différents câblages et durits sur la rampe d'injection.



Implantation des différents organes du système d'injection et de dépollution sur le boîtier du filtre d'air.



les électrovannes de commande de ralenti « IACV » peuvent être déposés de la rampe de papillons de gaz.

- Veiller à ne pas endommager le boîtier de papillons au risque de fausser la synchronisation entre les papillons et l'électrovanne « IACV ».

- Le boîtier de papillons est réglé en usine. Ne procéder au démontage que des organes cités ci avant.

- Ne jamais desserrer ou serrer les vis et écrous peints en blanc sur la rampe. La manipulation de ces pièces pourrait entraîner une défaillance des papillons ainsi que de l'électrovanne « IACV ».

- Les joints de collecteur peuvent être déposés. Repérer toutefois leur emplacement ainsi que leur sens de montage. Au remontage de ces derniers sur la rampe, aligner leur encoche avec l'ergot moulé sur la rampe. Aligner ensuite le trou de chaque bride avec l'ergot sur le joint.
- Assurez-vous du sens de montage de chacune des vis des joints de collecteur (vis vers la gauche du moteur).

- Au remontage des brides sur les joints de collecteur côté rampe de papillons, serrer les brides des joints de collecteur de manière que les extrémités leurs pattes soient écartées de  $7 \pm 1$  mm.

## Désassemblage de la rampe de papillons de gaz :

**Notas :** - Seuls les câbles de gaz, les différentes durits, les joints de collecteur ainsi que la rampe d'injecteurs et

## RAMPE D'INJECTEURS

### Contrôle rapide des injecteurs :

Après avoir soulevé le réservoir de carburant, procéder comme suit :

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
- À l'aide d'une tige métallique, vérifier le bruit émis par chacun des injecteurs lors de leur fonctionnement. Le mieux étant d'utiliser un stéthoscope à tige, une lame métallique au contact de l'injecteur et portée près de l'oreille permet toutefois d'entendre le bruit émis par l'injecteur.

### Dépose - repose des injecteurs :

Une fois la rampe de papillons désolidarisée du boîtier de filtre d'air, procéder comme suit :

- Déposer les durits de dépression du capteur « MAP » ainsi que celle de la vanne de commande de conduit d'air du système « PAIR », l'« IDC ».
- Déposer les quatre vis de fixation de la rampe d'injecteurs (Photo 114).
- Déposer la rampe d'injecteurs (Photo 115).
- Extraire les injecteurs de la rampe. Ces derniers sont emmanchés et maintenus par un joint torique sur la rampe d'injecteurs (Photo 116).

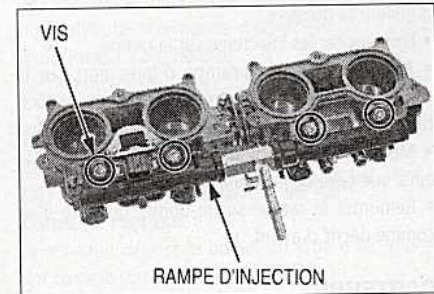


PHOTO 114

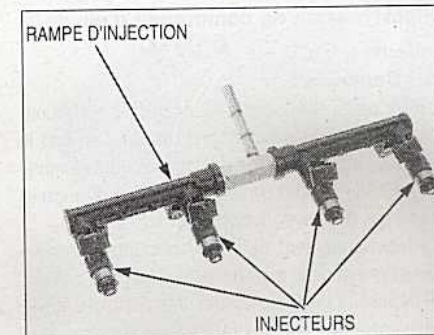


PHOTO 115

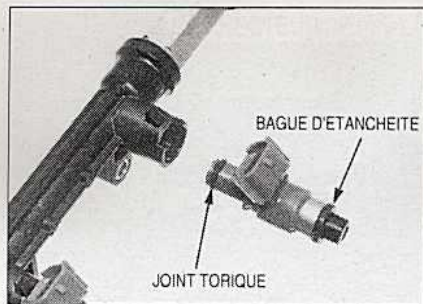


PHOTO 116

- Extraire le raccord de la rampe simplement emmanché et maintenu par un joint torique aux deux demi rampes d'injecteurs.
- Déposer les différents joints toriques qui seront obligatoirement remplacés par des neufs au remontage. Au remontage, procéder comme suit :
- Huiler tous les joints toriques neufs.
- Assembler les deux demi rampes avec le raccord de rampe d'injection.
- Remplacer le joint torique ainsi que la bague d'étanchéité de chaque injecteur. Ne pas oublier d'huiler ces derniers.
- Emmancher les injecteurs sur la rampe.
- Mettre en place la rampe d'injecteurs sur la rampe de papillons de gaz. Serrer les vis de fixation de la rampe à un couple de **0,5 m.daN**.
- Mettre en place les durits du capteur « MAP » ainsi que celle de la vanne « IDC ».
- Remonter la rampe sur le boîtier du filtre d'air comme décrit ci avant.

## CAPEURS

### ET ELECTROVANNE

#### Électrovanne de commande d'air de ralenti « IACV » :

##### 1 - Contrôle :

L'IACV posée sur le boîtier des papillons est actionnée par un moteur pas à pas. Lorsque l'on met le contact, l'IACV fonctionne durant quelques secondes.

- Contrôler le bruit de fonctionnement du moteur pas à pas (Bip) avec le contact mis.

Le fonctionnement de l'IACV peut être contrôlé visuellement de la manière suivante :

- Déposer l'IACV du boîtier des papillons en le laissant connecter au faisceau électrique puis mettre le contact.

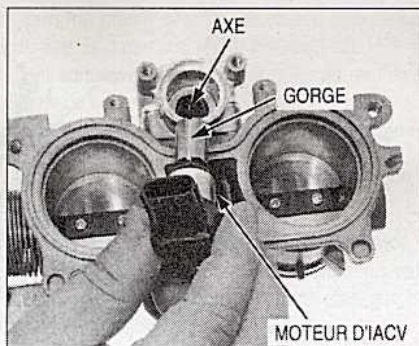


PHOTO 117

## 2 - Dépose - repose de l'IACV (Photo 117) :

**Nota :** Le boîtier supportant l'IACV ne doit être déposé qu'en cas de remplacement par un neuf. Si ce dernier est déposé, assurez-vous qu'aucune saleté ou corps étranger ne pénètre dans le boîtier des papillons. Le joint d'étanchéité du boîtier devra impérativement être remplacé par un neuf au remontage. Les vis de fixation du boîtier se serrent à **0,2 m.daN**.

Après avoir ôté le boîtier du filtre d'air puis déposé le boîtier des papillons et la rampe d'injecteurs, procéder comme suit :

- Retirer les deux vis (empreinte Torx) fixant la plaque de retenue de l'IACV sur son boîtier.
- Déposer la plaque puis ôter l'IACV.
- Vérifier l'état de l'IACV, la remplacer si son état le nécessite.

Au remontage :

- Aligner la gorge sur le piston de IACV avec l'ergot sur son boîtier.
- Installer la plaque de calage, un ergot de détrompage (sur son alésage) vous indique son sens de montage, serrer ses vis de fixation à un couple de **0,2 m.daN**.

## Capteur de pression d'admission

### (MAP) (Photo 92) :

Ce capteur est fixé sous le boîtier du filtre d'air sa dépose nécessite celle du boîtier de filtre d'air. Il est maintenu par une vis sur ce dernier.

## Capteur de température de l'air

### d'admission (IAT) (Photo 95) :

Ce capteur est fixé côté gauche du boîtier du filtre d'air. Il est accessible après dépose du réservoir de carburant et du cache latéral gauche. Il est fixé par deux vis au boîtier du filtre d'air. Ces vis de fixation se serrent à **0,12 m.daN**.

## Capteur de température du liquide de refroidissement (ECT)

### (Photo 93) :

Ce capteur est fixé sur le boîtier du thermostat côté gauche du moteur en retrait du bloc-cylindres. Il vous faudra ensuite vidanger le circuit de refroidissement (voir au chapitre « Entretien » le paragraphe traitant de cette opération). Après avoir débranché sa prise électrique, déposer le capteur et récupérer sa rondelle d'étanchéité.

- Au remontage, installer une rondelle d'étanchéité neuve sous le capteur puis serrer ce dernier à **2,3 m.daN**. Brancher son connecteur électrique. Faire le plein du circuit de refroidissement puis le purger comme décrit au chapitre « Entretien ».

## Capteur d'inclinaison de la moto

### (CIM) (Photo 118, CIM) :

Ce capteur est installé sous la selle côté gauche de la moto près de la batterie. Il est fixé par deux vis. Au montage de ce dernier, la flèche du repère « UP » moulée sur le corps du capteur doit être dirigée vers le haut.

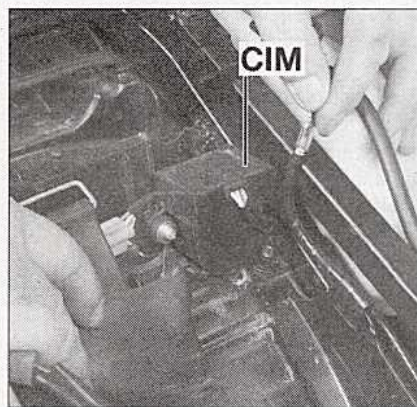


PHOTO 118 (Photo RMT)

## 1 - Contrôle :

• Débrancher le connecteur du capteur puis intercaler le faisceau auxiliaire de contrôle (Honda référence : 07GMJ-ML80100).

- Mettre le contact puis le coupe circuit sur « Run ».

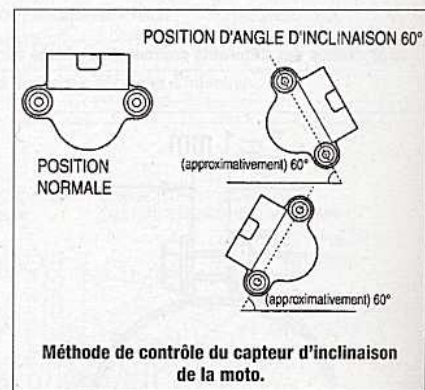
Mesurer la tension entre les différents câbles :

- Entre blanc (+) et rouge (-) : il doit y avoir la tension de la batterie.
- Entre rouge (-) et vert (+) : il doit y avoir entre 0 et 1 Volt.

- Déposer le capteur maintenu par deux vis.
- Rebrancher le connecteur du capteur au faisceau électrique.

• Placer le connecteur en position droite (flèche vers le haut). Mettre le contact puis démarrer le moteur. Le relais est normal si vous entendez un claquement et que le moteur tourne.

- Incliner le capteur d'environ 60° vers la gauche ou la droite. Le capteur est normal si le relais produit un claquement puis coupe le moteur.



## Relais d'arrêt du moteur :

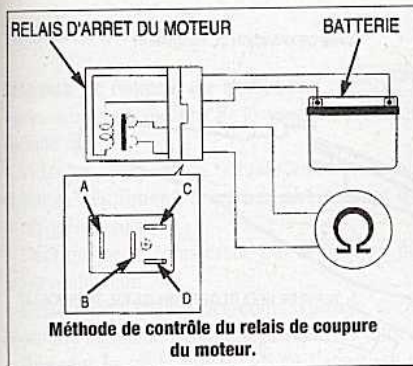
### 1 - Contrôle du relais :

Le relais est accessible après dépose de l'habillage de selle côté droit de la moto (voir photo 102, Arrêt. mot).

- Déposer le relais après avoir débranché la batterie (voir au chapitre « Entretien » le paragraphe traitant de cette opération).

• Effectuer les branchements suivants sur le relais (voir dessin ci-joint) :

- Installer un ohmmètre entre les bornes A et B.
- Brancher une batterie de 12 Volts entre les bornes C et D.



• Il doit y avoir continuité uniquement lorsque la batterie de 12 Volts est raccordée. En l'absence de continuité lorsque la batterie est branchée, remplacer le relais de coupure de carburant.

### MODULE DE COMMANDE « ECM »

#### Remplacement ou dépose du module (Photo 101, ECM) :

Le module est accessible, côté droit de la moto, après avoir soulevé le réservoir de carburant.

• Débrancher les deux connecteurs 33 broches (noir et gris).

• Déposer la sangle de maintien du module.

Procéder au remontage à l'inverse des opérations de dépose.

**Important :** Après le remplacement de l'ECM, enregistrer les clés à transpondeurs neuves cette opération de sécurité ne peut être effectuée que par un concessionnaire du réseau Honda.

#### Contrôle de la ligne d'alimentation et de la masse de l'ECM :

- Le moteur ne démarre pas (pas de clignotement du témoin « FI »).

#### a) Contrôle de la tension d'entrée d'alimentation de l'ECM :

Avant de procéder au contrôle, rechercher un contact desserré ou un mauvais contact sur les connecteurs 33 fiches noir et gris de l'ECM et vérifier à nouveau si le témoin clignote.

• Débrancher le connecteur 33 broches noir de l'ECM.

• Mettre le contact et le coupe circuit sur « Run ».

• Mesurer la tension entre les bornes du connecteur 33 broches noir de l'ECM et la masse.

- Branchements : A4 (+) et masse (-).
- Il doit y avoir la tension de la batterie.
- Oui : voir point « b ».
- Non : voir point « c ».

#### b) Contrôle de la ligne de masse de l'ECM :

- Couper le contact.
- Vérifier la continuité entre les bornes du connecteur 33 broches noir de l'ECM et la masse.
- Branchements : A23 (+) et masse (-) puis A24 (+) et masse (-) et pour finir B4 (+) et masse (-).
- Il doit y avoir continuité.
- Oui : Remplacer l'ECM par un neuf puis effectuer à nouveau les tests.
- Non : Coupures aux fils vert/blanc (A23/A24) ou au fil vert (B4 (sur connecteur gris)).

#### c) Contrôle n°1 du relais d'arrêt du moteur :

- Couper le contact.
- Déposer le relais d'arrêt du moteur (sur connecteur bleu) (voir paragraphe précédent).
- Mettre le contact et mettre le coupe-circuit sur « Run ».
- Mesurer la tension du connecteur de relais d'arrêt du moteur :
  - Branchement : Noir (+) et rouge/bleu (-).
  - Il doit y avoir la tension de la batterie.
  - Oui il y a la tension : Passer au point « d ».
  - Non : Il y a un fusible d'injection grillé ou une coupure au fil rouge ou rouge/bleu voir aux deux fils.

#### d) Contrôle n°2 du relais d'arrêt du moteur :

- Couper le contact.
- Relier les bornes du connecteur de relais d'arrêt du moteur avec un shunte.
- Branchement entre rouge/blanc et noir/blanc.
- Mettre le contact et mettre le coupe-circuit sur « Run ».
- Mesurer la tension entre la borne du connecteur 33 broches de l'ECM et la masse.
- Branchements : A4 (+) et masse (-).
- Il doit y avoir la tension de la batterie.
- Oui : Contrôler le relais d'arrêt du moteur (voir ci avant). Contrôler le capteur d'arrêt du moteur. Contrôler le capteur d'inclinaison du moteur (voir ci avant).

- Non : Il y a coupure dans la ligne d'entrée de l'alimentation (fil noir/blanc ou rouge/blanc) entre la batterie et l'ECM.

#### SONDE « LAMBDA »

##### Dépose :

**Notas :** - manipuler la sonde « Lambda » avec précaution.

- Ne pas introduire de graisse ou d'autres matières dans le trou d'air de la sonde au risque de l'endommager.

- L'entretien de la sonde se fait moteur froid.

Après avoir déposé le tuyau d'échappement (voir plus loin dans le même chapitre, procéder comme suit :

- À l'aide de la clé spéciale Honda référence 07LAA-PT50101, dévisser la sonde (Photo 98). Veiller à ne pas endommager son câblage électrique. De même, ne jamais utiliser une clé à choc pour déposer mais aussi pour reposer la sonde. Au remontage de la sonde, serrer celle-ci au couple prescrit de 4,0 m.daN.

#### VANNE DE CONDUIT D'AIR

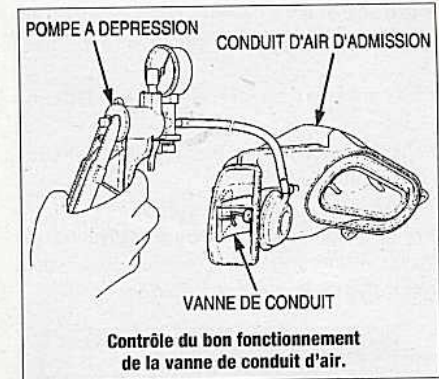
##### D'ADMISSION

##### Contrôle :

- Déposer le conduit d'air d'admission servant aussi de couvercle au filtre d'air.
- Débrancher la durit de dépression de la membrane de commande du conduit d'air (Photo 119, flèche).
- Raccorder une pompe à vide (exemple « Mytivac ») à la durit de la membrane et appliquer une dépression de 250 mmHg.
- La vanne doit ouvrir le conduit et le maintenir ainsi.



PHOTO 119 (Photo RMT)



- Dans le cas contraire, il vous faudra remplacer la vanne.

#### Remplacement de la vanne d'air d'admission :

Après avoir déposé le couvercle du filtre d'air puis débranché sa durit de dépression, procéder comme suit :

- Tourner la membrane au sens contraire des aiguilles d'une montre puis décrocher la tige de la membrane de commande d'ouverture de la vanne d'air (Photo 120, flèche).

Au remontage, procéder à l'inverse de la dépose.

#### ÉLECTROVANNE DE COMMANDE D'AIR « IDC »

##### DU SYSTÈME « PAIR »

##### Dépose repose :

Après avoir déposé le boîtier du filtre d'air, procéder comme suit :

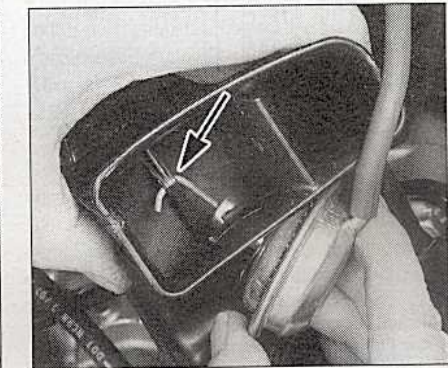


PHOTO 120 (Photo RMT)

- Débrancher les différents durits montés sur l'électrovanne. Repérer leur emplacement de montage.
- Débrancher le connecteur électrique de l'électrovanne.
- Ôter la vis de fixation puis récupérer l'électrovanne (Photo 121).

À la repose, procéder à l'inverse des opérations de dépose. Aligner l'ergot de la chambre à dépression avec le trou sur le boîtier du filtre d'air.

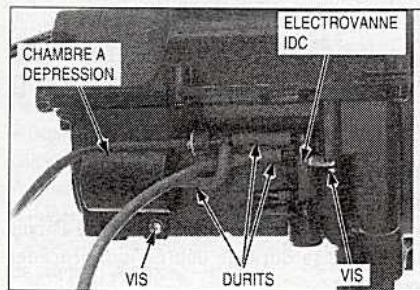
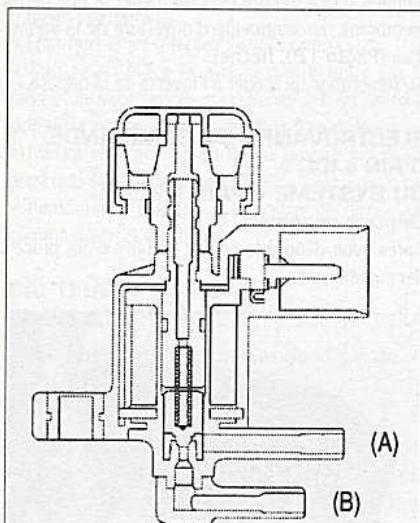


PHOTO 121 (Photo RMT)



**Méthode de contrôle de la vanne « IDC » :** Vérifier que l'air passe au travers de conduits (A) et (B) uniquement lorsque la batterie est raccordée.

## Contrôle de l'électrovanne :

Une fois l'électrovanne déposée, procéder comme suit (voir dessin ci-joint) :

- Vérifier que l'air passe de A à B, uniquement lorsque la batterie de 12 Volts est raccordée aux bornes de l'électrovanne (borne (+) au câble noir/blanc et borne (-) au câble jaune/noir).
- Vérifier ensuite la résistance entre les bornes de l'électrovanne :
  - Valeurs comprises entre 28 et 32  $\Omega$ .
  - Remplacer l'électrovanne « IDC » si la résistance n'est pas conforme aux valeurs spécifiées.

## CLAPET ANTI RETOUR DE L'ÉLECTROVANNE

Le clapet anti retour se trouve sur la durit de dépression allant de la rampe de papillons à l'électrovanne « IDC ». IL est accessible après dépose du boîtier du filtre d'air. Il vous suffit ensuite de le débrancher de la durit de dépression de l'électrovanne.

Contrôle du clapet :

- L'air doit passer entre A et B et entre A et C.
- Il ne doit pas passer entre B et A, C et A et B et C.
- Remplacer le clapet s'il ne fonctionne pas correctement.

## >> REFROIDISSEMENT

### CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ DU CIRCUIT

Moteur à sa température de fonctionnement, le circuit de refroidissement est sensiblement sous une pression comprise entre 1,1 et 1,4  $\text{kg/cm}^2$ . Une perte de liquide, par défaut d'étanchéité, n'est pas toujours visible car le liquide chaud peut s'évaporer avant que l'on s'aperçoive de la fuite. On peut donc mettre le circuit de refroidissement sous 1,1  $\text{kg/cm}^2$  de pression, moteur froid, en utilisant une pompe spéciale avec manomètre de contrôle que l'on branche sur un bouchon de remplissage du circuit sur le boîtier du thermostat. Il faut maintenir la pression au moins 6 secondes pour contrôler l'étanchéité du circuit.

**Nota :** ne pas dépasser 1,4  $\text{kg/cm}^2$  maxi de pression au risque de détériorer le circuit. En passant la main sur tout le circuit, contrôler qu'il n'y a pas de fuite au niveau des durits. S'assurer que tous les colliers sont correctement serrés.

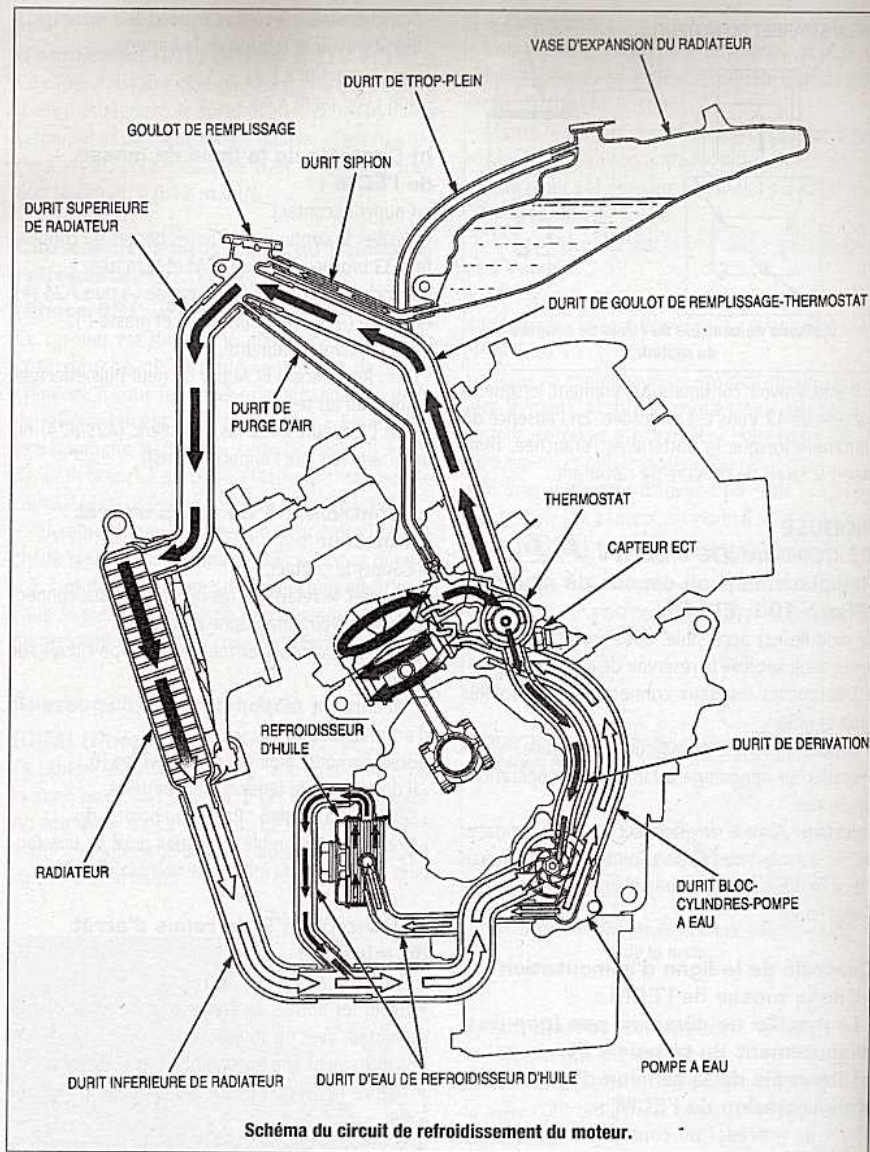


Schéma du circuit de refroidissement du moteur.

### CONTRÔLE DU BOUCHON DU CIRCUIT

Le tarage du clapet du bouchon du circuit de refroidissement peut être contrôlé avec la pompe spéciale citée précédemment. Une pression de 1,1 à 1,4  $\text{kg/cm}^2$  doit se maintenir sans que le clapet ne s'ouvre. Au montage du bouchon sur la pompe,

prendre soin de mouiller son joint en caoutchouc et maintenir la pression au moins 6 secondes. À défaut de cette pompe de contrôle, voir d'abord si le joint du bouchon et la portée de l'orifice du radiateur ne sont pas à l'origine d'une fuite. En dernier recours, monter un bouchon neuf.

## RADIATEUR

### Dépose et repose du radiateur :

Après avoir soulevé puis calé le réservoir, procéder comme suit :

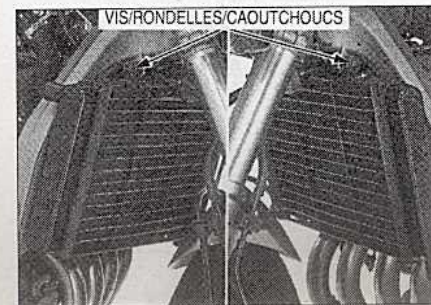
- Vidanger le liquide de refroidissement (voir au chapitre "Entretien" le paragraphe traitant de cette opération).
- Débrancher le connecteur 2 broches noir du moto ventilateur.
- Desserrer les colliers des durits d'arrivée et de départ du radiateur. Débrancher ensuite ces durits.
- Dégager le câble électrique de l'avertisseur sonore du déflecteur d'air du moto ventilateur.
- Déposer la vis de fixation inférieure du radiateur sur l'arrière de ce dernier (Photo 122). Récupérer leur rondelle plate.
- Déposer les vis de fixation supérieures gauche et droite du radiateur (Photo 123, flèches). Récupérer leur rondelle plate.
- Récupérer le radiateur sur lequel est fixé le moto ventilateur.

À la repose, procéder à l'inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :



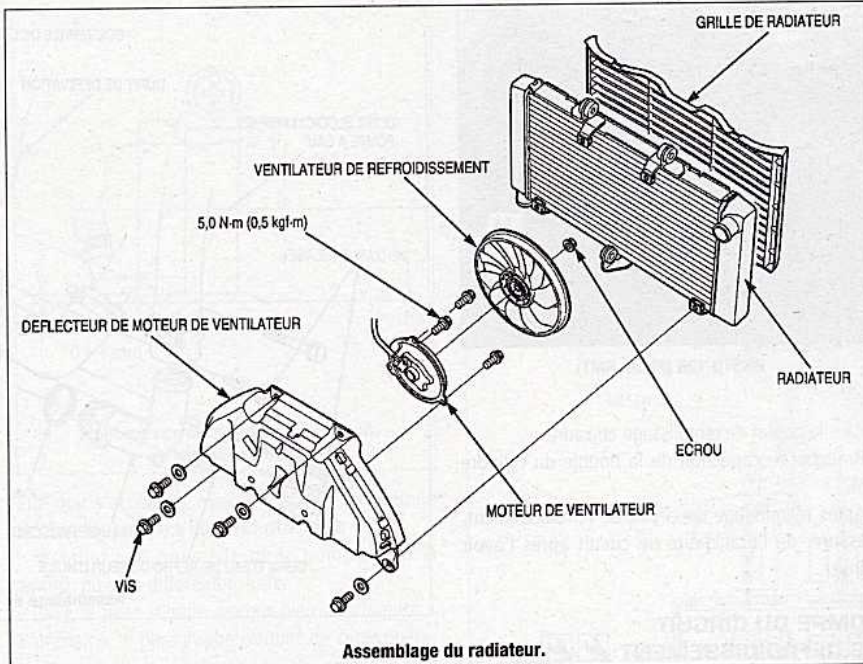
VIS/RONDELLE/CAOUTCHOUC

PHOTO 122



VIS/RONDELLES/CAOUTCHOUCS

PHOTO 123



- Les vis de fixation du radiateur se serrent à un couple de serrage standard.
- Ne pas oublier de purger le circuit après son remplissage.
- Contrôler qu'il n'y ait pas de fuite au circuit.

### Dépose - repose du moto ventilateur :

Une fois le radiateur déposé, procéder comme suit :

- Déposer les quatre vis de fixation du support de moto ventilateur sur le radiateur. Déposer le support.
- Déposer la vis de fixation de la roue à aubes du moto ventilateur puis déposer cette dernière.
- Retirer les trois écrous de fixation du moto ventilateur sur son support.

Au remontage, procéder à l'inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Serrer les écrous de fixation du moto ventilateur à son support à un couple de 0,5 m.daN.
- Au montage de la roue à aubes sur le moto ventilateur, aligner les méplats de l'axe de moto ventilateur avec ceux de l'alésage de la roue à aubes.
- La roue à aubes se serre à un couple de serrage standard, mettre un produit frein filet sur le filetage de cet écrou.

- Le support du moto ventilateur est serré à 0,9 m.daN sur le radiateur.

## THERMOSTAT

Après avoir soulevé le réservoir de carburant, procéder comme suit :

- Vidanger le circuit de refroidissement.
- Débrancher le capuchon de bougie du cylindre n°4 (cylindre droit).
- Après avoir déposé sa vis de fixation au cadre, dégager le goulot de remplissage du circuit.
- Dévisser le collier de serrage de la durit allant au boîtier de thermostat, dégager la durit du goulot de remplissage
- Côté gauche du moteur, déconnecter la prise du capteur « ECT » (capteur de température d'eau).
- Débrancher la durit de dérivation du thermostat après avoir desserré son collier de maintien.
- Déposer les vis de fixation du boîtier de thermostat au bloc-cylindres (Photo 124, flèches).
- Déposer le boîtier du thermostat, récupérer son joint torique servant à l'étanchéité entre le boîtier et le bloc cylindres. Ce dernier sera remplacé par un neuf au remontage.

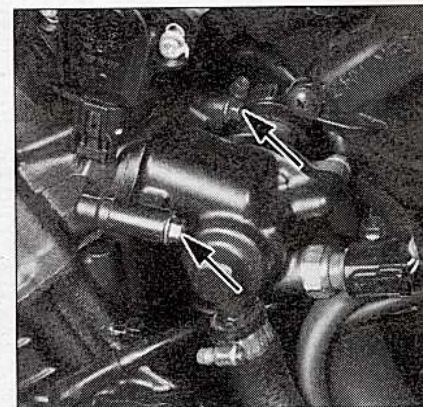
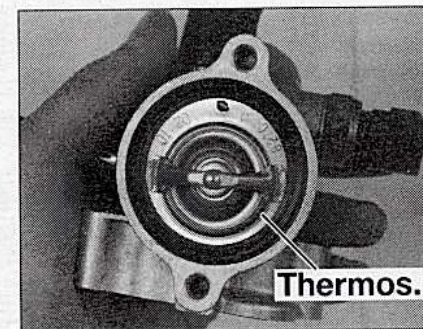


PHOTO 124 (Photo RMT)



Thermos.

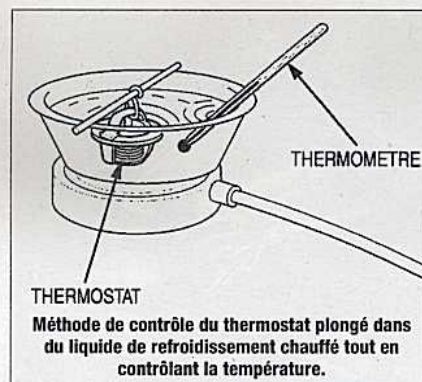
PHOTO 125 (Photo RMT)

- Déposer les deux vis de fixation du couvercle de boîtier de thermostat. Dégager le couvercle afin d'accéder au thermostat.
- Extraire le thermostat de son logement (Photo 125, Thermos.).

### Contrôle :

Contrôler la température d'ouverture du thermostat. Pour cela, suspendre le thermostat dans un récipient de liquide de refroidissement sans qu'il touche la paroi et chauffer ce liquide en contrôlant la température avec un thermomètre (voir le dessin).

- Début d'ouverture entre 80 et 84° C.
- Levée de 8 mm au moins à 95° C (température maintenue durant 5 minutes).



### Remontage du thermostat :

Procéder à l'inverse en respectant les points suivants :

- S'assurer du parfait état du joint d'étanchéité du thermostat. Si le joint est détérioré, il vous faudra remplacer le thermostat.
- Remettre le thermostat comme indiqué sur le dessin ci-joint.
- Mettre en place le couvercle du boîtier en alignant les bossages du couvercle et du boîtier. Serrer leurs vis de fixation à 1,2 m.daN.
- Installer un joint torique neuf sur le corps du boîtier de thermostat (Photo 126, Jt). Graisser légèrement ce dernier avant de l'installer.
- Installer le boîtier sur le bloc-cylindres. Leurs vis de fixation se serrent à un couple de serrage standard.
- Brancher les différents durits et serrer leur collier de maintien.
- Connecter le capteur « ECT » au faisceau électrique.

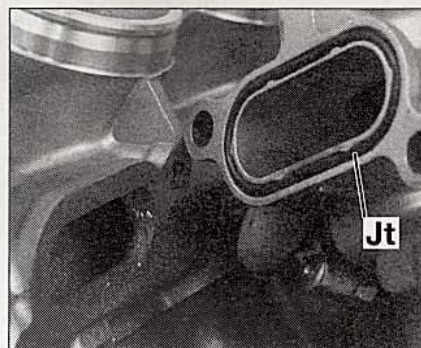
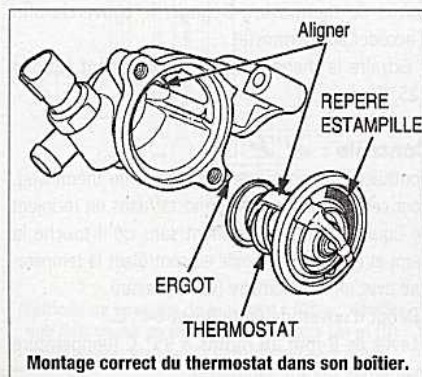


PHOTO 126 (Photo RMT)

- Fixer le goulot de remplissage au cadre
- Brancher le capuchon de la bougie du cylindre n°4.
- Après remplissage du circuit de refroidissement, s'assurer de l'étanchéité du circuit après l'avoir purgé.

### POMPE DU CIRCUIT DE REFOUDDISSEMENT

#### Contrôle d'étanchéité :

Si le joint de l'arbre de pompe est défectueux, un écoulement de liquide se fait par le petit orifice situé sous la pompe (Photo 127, flèche). En cas de fuite, le joint mécanique de la pompe est hors d'usage. Ce joint n'existe pas en pièce de rechange donc en cas de fuite, il vous faudra remplacer la pompe au complet (sans son couvercle).

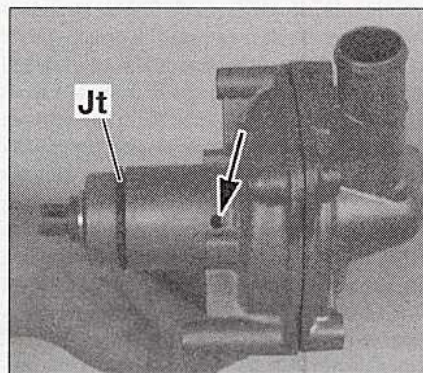
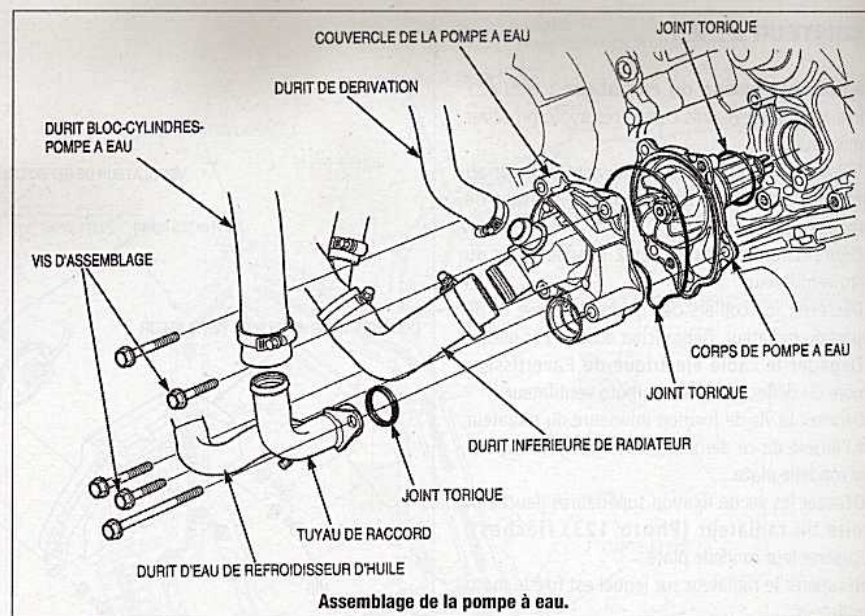


PHOTO 127 (Photo RMT)



#### Dépose - repose du couvercle de la pompe :

- Vidanger le liquide de refroidissement (opération décrite au chapitre « Entretien »).
- Déposer les durits de la pompe (durit venant du radiateur, durit allant au bloc-cylindres et au refroidisseur d'huile moteur).
- Retirer la durit de dérivation du thermostat.
- Retirer les trois vis de fixation de la pompe (Photo 128, flèches).
- Déposer les deux vis de fixation du couvercle de la pompe à eau (clé de 8 mm) (Photo 129, flèches).
- Déposer le couvercle (Photo 130), récupérer le joint torique (Photo 130, repère Jt.) servant à l'étanchéité entre le couvercle et le corps de la pompe.

Au remontage, procéder à l'inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :

- Installer un joint torique neuf dans la rainure du couvercle de pompe (Photo 127, Jt). Huiler légèrement ce joint avant montage.
- Installer les vis de fixation du couvercle. Serrer les vis de fixation au couple prescrit de 1,2 m.daN.

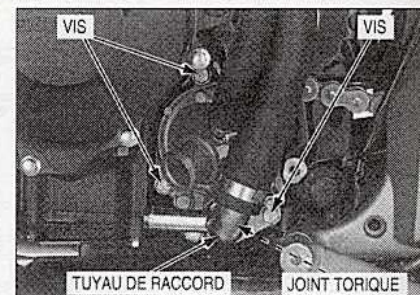


PHOTO 128

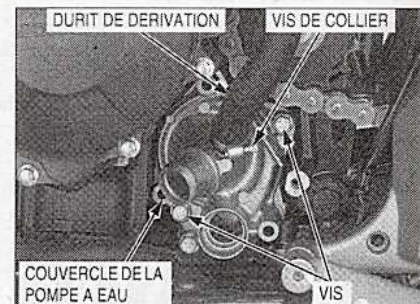


PHOTO 129

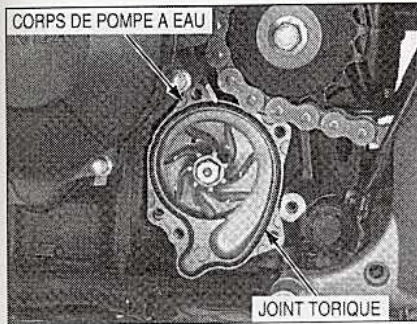


PHOTO 130

- Si la canalisation rigide raccordant les durits allant au bloc-cylindres et au refroidisseur d'huile à été déposée (1 vis de fixation), remplacer son joint torique avant montage. Huiler ce joint avant de l'installer sur la canalisation rigide.
- Installer les vis de fixation de la pompe sur le moteur (couple de serrage standard).
- Brancher les différentes durits, serrer correctement leur collier. Honda préconise un écrasement d'environ 1 mm de la durit pour un serrage correct des colliers (voir dessin ci-joint).
- Faire le plein du circuit de refroidissement puis le purger. Contrôler qu'il n'y ait pas de fuite au niveau du couvercle de pompe et à celui des branchements des durits sur la pompe.

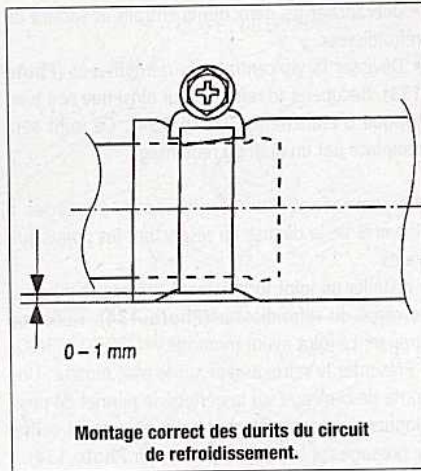
### Dépose - repose de la pompe :

Une fois le couvercle de pompe déposé, procéder comme suit :

- Vidanger l'huile moteur.
- Déposer la pompe qui vient avec son joint torique logé sur son corps.

Au remontage, procéder à l'inverse des opérations en respectant les points suivants :

- Installer un joint torique neuf sur le corps de la pompe (Photo 127, Jt). Huiler légèrement ce dernier avant de l'installer.
- Présenter la pompe sur le moteur. À l'extrémité de son axe d'entraînement une gorge est usinée.



- Elle doit s'accoupler avec le méplat en extrémité de l'axe de pompe à huile (Photo 131).
- Installer : le couvercle de la pompe (voir ci avant), puis les différentes durits.
- Faire le plein d'huile moteur (voir au chapitre « Entretien » le paragraphe traitant de cette opération).
- Faire ensuite le plein du circuit de refroidissement puis le purger (voir au chapitre « Entretien » le paragraphe traitant de cette opération).
- Contrôler qu'il n'y ait pas de fuite.

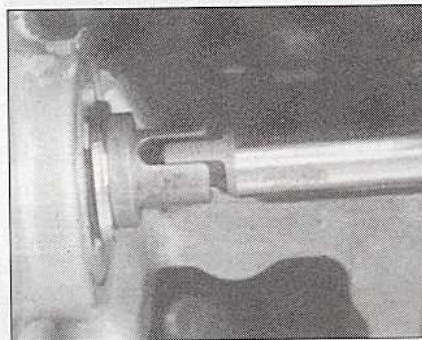


PHOTO 131 (Photo RMT)

## >> CIRCUIT DE LUBRIFICATION

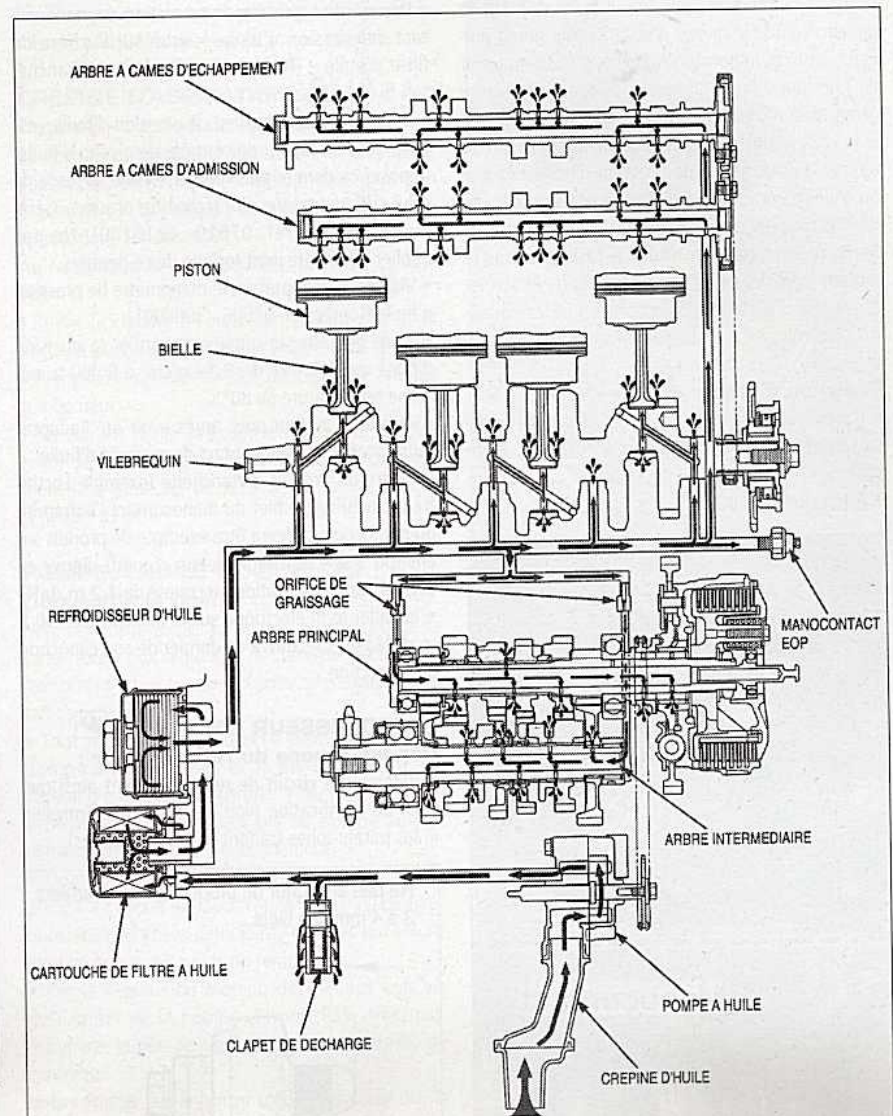


Schéma de principe du circuit de lubrification du moteur.



En cas de clignotement du témoin d'huile au tableau de bord, moteur au ralenti, ou à plus forte raison aux régimes supérieurs, arrêter immédiatement le moteur, vérifier le niveau d'huile. Si tout paraît normal, contrôler le bon fonctionnement du contacteur de pression d'huile comme expliqué plus loin au paragraphe « Équipements électriques ».

Si le contacteur fonctionne normalement et que le témoin d'insuffisance de pression d'huile clignote ou s'allume au ralenti, vérifier la pression comme décrite ci-après. Si le témoin reste allumé en permanence, ne pas continuer à faire tourner le moteur mais démonter la pompe afin de la vérifier et contrôler le clapet de surpression et les canalisations (voir plus loin dans le même chapitre).

### Pression d'huile :

- Faire chauffer le moteur jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de fonctionnement (80° C environ).
- Arrêter le moteur.

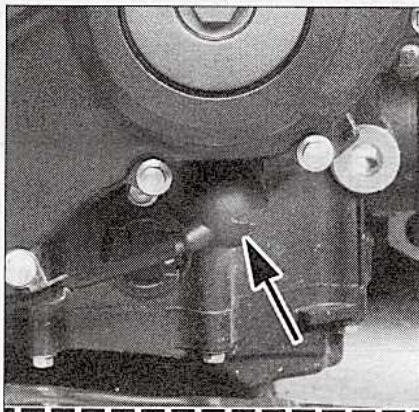


PHOTO 132 (Photo RMT)

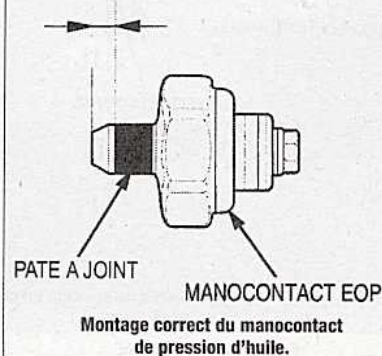
- Vérifier le niveau d'huile après quelques minutes d'attente.
- Déposer le capuchon de protection du manocontact de pression d'huile – situé sur l'arrière du filtre d'huile - (Photo 132, flèche). Débrancher son fil électrique.
- Déposer le manocontact de pression d'huile, installer près du hublot de contrôle de niveau d'huile. Déposer ce dernier puis monter en lieu et place de celui-ci l'adaptateur de raccord de pression (référence : Honda réf. 07510- 4220100). Ne pas oublier d'huiler le joint torique de ce dernier.
- Visser sur l'adaptateur le manomètre de pression d'huile Honda (réf. 07506 - 3000001).
- Faire démarrer le moteur et vérifier la pression d'huile qui doit être de 5,1 kg/cm<sup>2</sup> à 6 000 tr/min à une température de 80° C.
- Arrêter le moteur puis, après avoir ôté l'adaptateur installer le manocontact de pression d'huile :
  - Mettre un produit d'étanchéité (exemple Loctite frenetanch) sur le filet du manocontact l'extrémité du manocontact devra être exempte de produit sur environ 3 à 4 mm (voir dessin ci-joint). Serrer ce dernier sans exagération au couple de 1,2 m.daN.
  - Installer le fil électrique sur le manocontact (0,2 m.daN.) puis recouvrir ce dernier de son capuchon de protection.

### REFROIDISSEUR D'HUILE

#### Dépose repose du refroidisseur :

- Vidanger le circuit de refroidissement ainsi que celui de lubrification (voir au chapitre « Entretien », les paragraphes traitant de ces opérations).

Ne pas appliquer de produit sur les premiers 3 à 4 mm des filets.



- Débrancher les deux durits entrant et sortant du refroidisseur.
- Dévisser la vis centrale du refroidisseur (Photo 133). Récupérer le refroidisseur ainsi que son joint torique d'étanchéité (Photo 134). Ce joint sera remplacé par un neuf au remontage.

Au remontage du refroidisseur, procéder à l'inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Installer un joint torique neuf dans sa rainure sur le corps du refroidisseur (Photo 134). Huiler ou graisser ce joint avant montage.
- Présenter le refroidisseur sur le bloc moteur. Une patte de centrage sur la périphérie permet de positionner correctement ce dernier en venant coiffer le bossage sur le carter moteur (voir Photo 134).
- Installer la vis centrale, équipée de sa rondelle d'étanchéité (Photo 135). Tout en maintenant le refroidisseur, serrer sa vis de fixation à 5,9 m.daN.

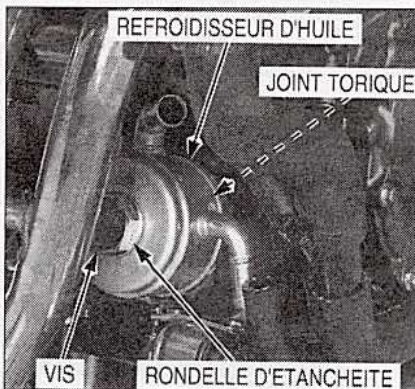


PHOTO 133

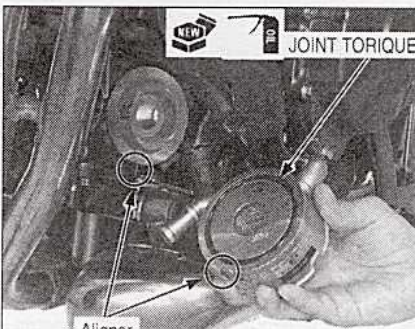


PHOTO 134

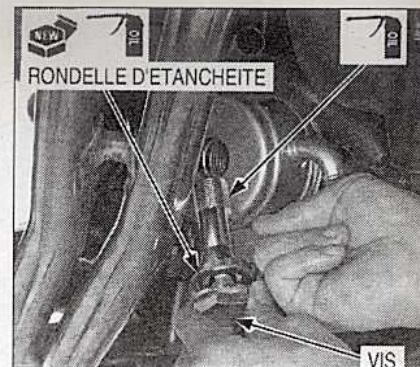


PHOTO 135 (Photo RMT)

- Faire les pleins des circuits de refroidissement et d'huile (voir au chapitre "Entretien" le paragraphe traitant de ces opérations). Ne pas oublier de purger le circuit de refroidissement.

### CARTER D'HUILE

Le carter permet d'accéder :

- Au clapet de surpression.
- À la crépine d'aspiration.
- À la pompe à huile (cette dernière ne pourra être déposée qu'après dépose de son pignon et de sa chaîne d'entraînement logés sous l'embrayage).

#### Dépose - repose du carter moteur •

- Vidanger l'huile moteur.
- Déposer l'échappement.
- Tout en soutenant le carter d'huile, déposer ses douze vis d'assemblage. Récupérer le carter d'huile.

Au remontage, procéder comme suit :

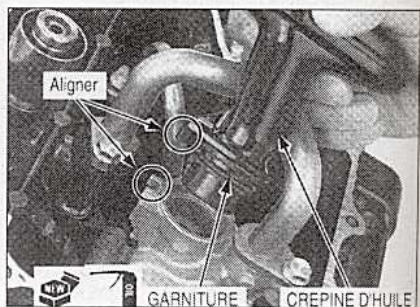
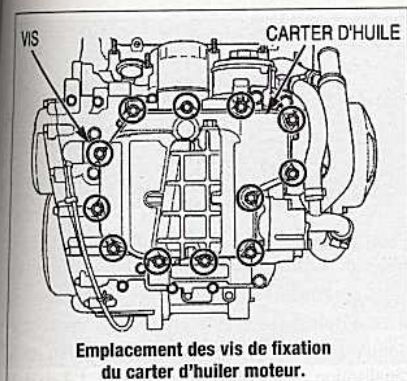
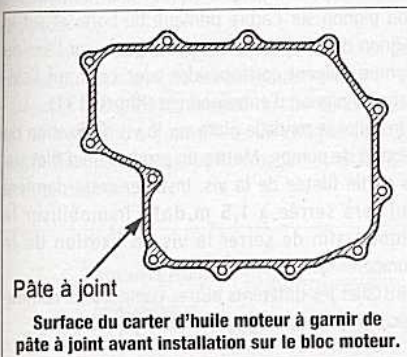


PHOTO 137



Emplacement des vis de fixation du carter d'huileur moteur.

- Nettoyer parfaitement les plans de joint du carter d'huile et du carter moteur.
- Mettre un film de pâte à joint sur le plan de joint du carter d'huile.



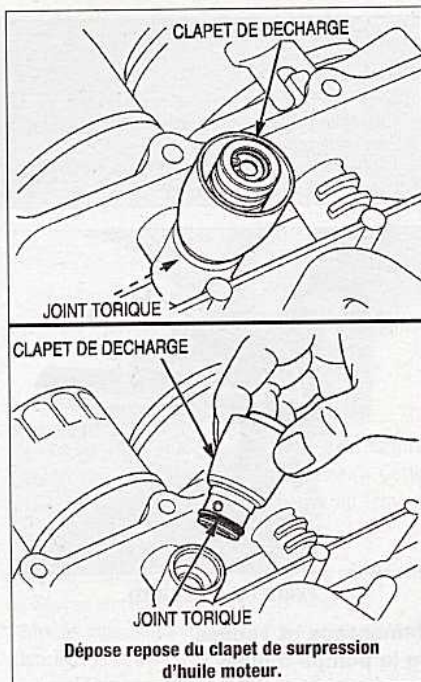
Surface du carter d'huile moteur à garnir de pâte à joint avant installation sur le bloc moteur.

- Présenter ce dernier puis installer ce dernier. Ses vis de fixation sont serrées à un couple de serrage standard.
- Mettre en place l'échappement sans oublier de remplacer les joints de collecteurs.
- Faire le plein d'huile moteur, mettre le moteur en marche, contrôler qu'il n'y ait pas de fuite d'huile au niveau du carter d'huile. Compléter pour finir le niveau d'huile du moteur.

## CLAPET DE SURPRESSION

### Dépose et démontage :

Lorsque le carter moteur est déposé, le clapet de surpression est emmanché dans son logement et maintenu par un joint torique.



Dépose et montage du clapet de surpression d'huile moteur.

- Pour démonter le clapet de surpression, retirer les circlips à l'aide d'une paire de pinces fermantes puis sortir la rondelle siège, le ressort et le clapet (Photo 136).

### Contrôle et remontage :

- Vérifier l'état des pièces telles que le ressort, le joint torique et la soupape. Contrôler également l'état de surface du corps du clapet. Remplacer le clapet complet au moindre doute.

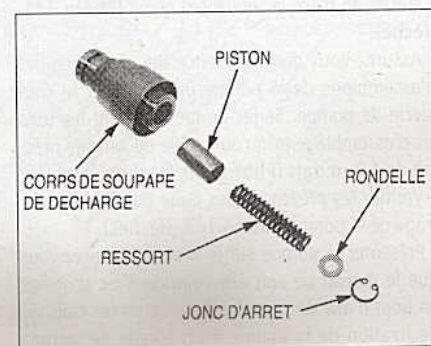


PHOTO 136

- Le remontage et la repose du clapet ne posent pas de problème particulier. Il faut remplacer le joint torique sur son corps puis le lubrifier avant la mise en place du clapet sur la pompe à huile.

## CRÉPINE D'ASPIRATION

### Dépose - repose de la crépine :

Lorsque le carter moteur est ouvert, la crépine se dépose facilement, elle est emmanchée dans son logement sur la pompe et est maintenue par un joint torique (Photo 137).

Au remontage de cette dernière, procéder comme suit :

- Rincer la crépine à l'aide d'un solvant afin de la nettoyer puis passer de l'huile propre dans celle-ci.
- Remplacer le joint torique du corps de crépine par un neuf.
- Mettre en place la crépine sur la pompe. Un ergot de détrompage permet de monter correctement la crépine sur le corps de la pompe à huile (Photo 137).

## POMPE À HUILE

### Dépose de la pompe :

*Nota :* La pompe à huile est accessible après dépose du carter moteur (voir ci-avant) et du couvercle d'embrayage (voir plus loin dans le même chapitre, le paragraphe traitant de cette dépose).

- Tout en bloquant le pignon d'entraînement de la pompe à huile, dévisser la vis de fixation du pignon d'entraînement (Photo 138, flèche).
- Déposer le pignon de l'axe de pompe puis le dégager de sa chaîne d'entraînement.
- Déposer la canalisation rigide raccordant la pompe au circuit de lubrification (deux vis de fixation). Récupérer ses deux joints toriques qui seront remplacés par des neufs au remontage.
- Par le dessous du moteur, déposer les trois vis de fixation de la pompe (Photo 139, flèches). Récupérer la pompe ainsi que ses deux douilles de centrage.

*Nota :* Profitez que la pompe soit déposée pour ôter la seconde canalisation rigide (en retrait de la pompe) afin de la nettoyer. Au remontage, il vous faudra remplacer ses deux joints toriques.

### Désassemblage de la pompe :

*Nota :* L'ouverture de la pompe ne sert qu'à son contrôle dimensionnel. Les composants de celle-ci n'étant pas

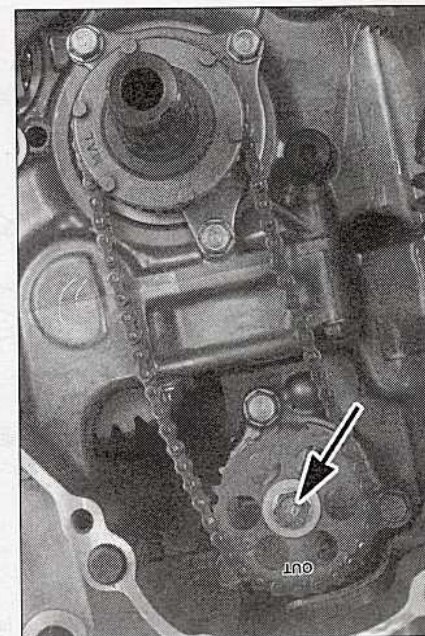


PHOTO 138 (Photo RMT)

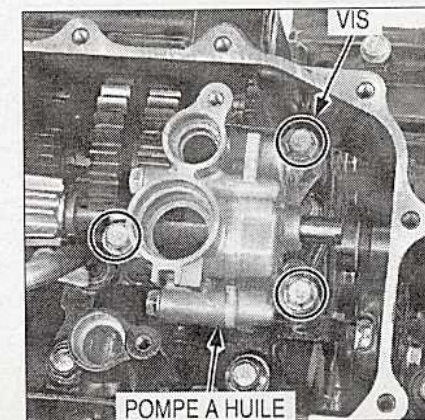


PHOTO 139

disponibles en pièce de rechange. En cas d'anomalie, il vous faudra remplacer la pompe dans son ensemble.

Une fois la pompe déposée, procéder comme suit :

- Déposer les trois vis d'assemblage de cette dernière (Photo 140, flèches). Déposer le couvercle de la pompe, récupérer ses deux douilles de centrage.

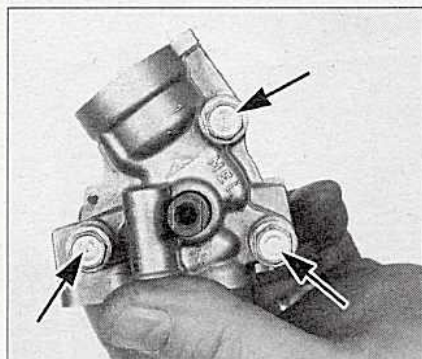
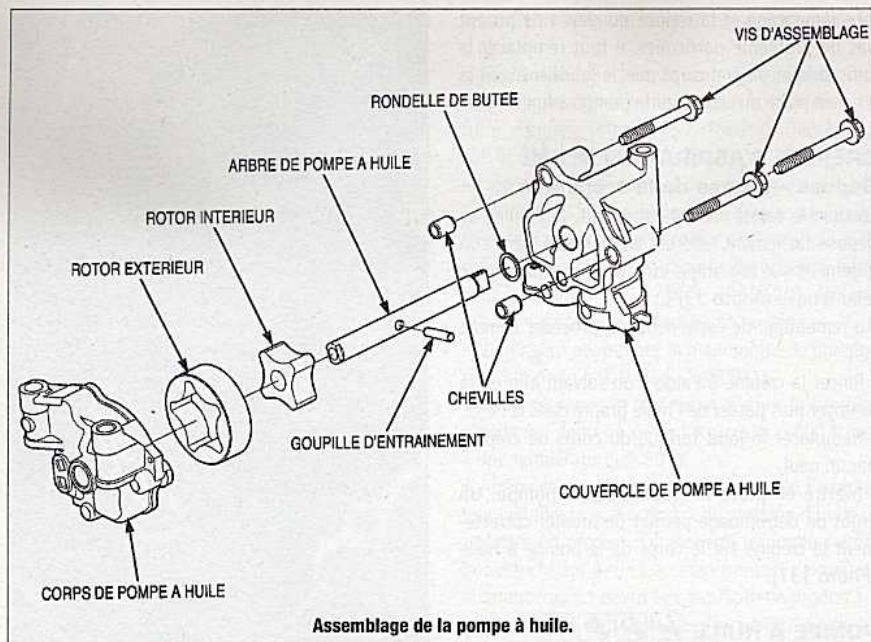


PHOTO 140 (Photo RMT)

- Retirer la rondelle de butée du rotor interne de pompe (Photo 141, flèche).
- Déposer l'arbre d'entraînement du rotor interne (Photos 141 et 142, repère A) équipé de la goupille d'entraînement du rotor (Photo 142, repère B). Récupérer la goupille.
- Extraire les deux rotors du corps de pompe.
- Nettoyer soigneusement tous les composants de la pompe.
- Procéder au contrôle de la pompe.

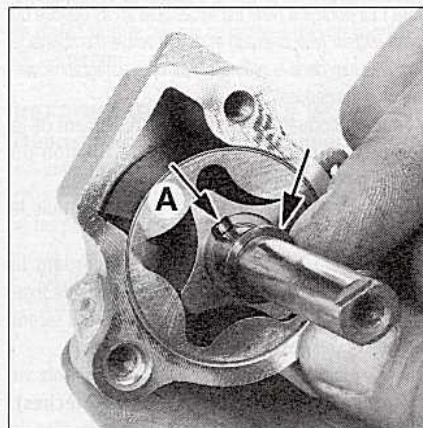


PHOTO 141 (Photo RMT)

**Contrôle :**

- À l'aide d'un jeu de cales d'épaisseur, mesurer les jeux.
- Comparer les mesures aux valeurs données dans le tableau ci-dessus.

	Valeurs (en mm)	
	standard	limites
Jeu entre alésage et Ø externe du rotor extérieur	0,15 à 0,21	0,35
Jeu entre pointe des rotors	0,15	0,20
Retrait rotors avec plan de joint du carter de pompe	0,04 à 0,09	0,17

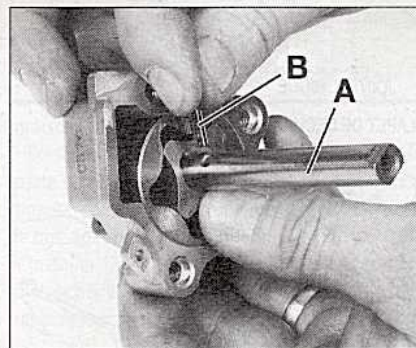


PHOTO 142 (Photo RMT)

**Remontage et repose de la pompe à huile :**

Le remontage de la pompe s'effectue à l'inverse de la dépose en observant les points suivants :

- Après avoir nettoyé tous les composants de la pompe, les tremper dans de l'huile neuve.
- Mettre en place les deux rotors dans le corps de pompe. Le rotor interne se monte avec le logement de sa clavette d'entraînement face à vous.
- Mettre en place l'axe de pompe équipé de sa clavette d'entraînement. La clavette vient se loger dans l'alésage prévue à son effet sur le rotor interne de pompe (Photos 141 et 142, repère A).
- Mettre en place la rondelle d'appui (Photo 141, flèche).
- Assurez-vous de la présence des deux douilles d'assemblage de la pompe puis installer le couvercle de pompe. Serrer progressivement les trois vis d'assemblage jusqu'au couple de serrage prescrit de 1,2 m.daN (Photo 140, flèche).
- Vérifier les présences des deux douilles de centrage de la pompe (Photo 143, flèches).
- Présenter la pompe sur le moteur. Assurez-vous que le méplat de son axe coïncide avec la gorge en bout d'axe de pompe à eau. Serrer les trois vis de fixation de la pompe à un couple de serrage standard.

- Mettre en place les deux canalisations rigides, après les avoir nettoyé puis remplacer leurs joints toriques (Photo 144). Serrer les vis de fixation de la canalisation secondaire à un couple de serrage standard. Serrer ensuite les vis de fixation de la canalisation principale à un couple de 1,2 m.daN en serrant en premier la vis de fixation côté pompe à huile.

- Présenter le pignon d'entraînement de la pompe avec sa chaîne sur la pompe. La face externe du pignon est repérée « OUT » (voir photo 138). Assurez-vous que la chaîne est bien montée sur son pignon sur l'arbre primaire de boîte et sur le pignon de pompe à huile. Les méplats sur l'axe de pompe doivent correspondre avec ceux sur l'alésage du pignon d'entraînement (Photo 131).

- Installer la rondelle de plat sur la vis de fixation du pignon de pompe. Mettre un produit frein filet sur la partie filetée de la vis. Installer cette dernière qui sera serrée à 1,5 m.daN. Immobiliser le pignon afin de serrer la vis de fixation de la pompe.

- Installer les différents autres composants comme décrit dans les paragraphes correspondants.

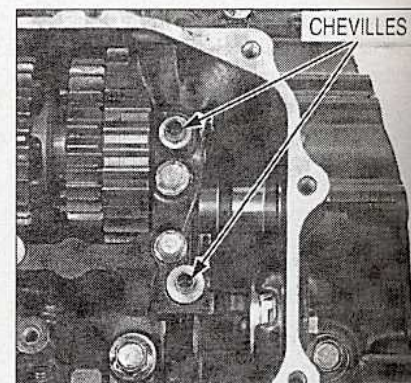


PHOTO 143 (Photo RMT)

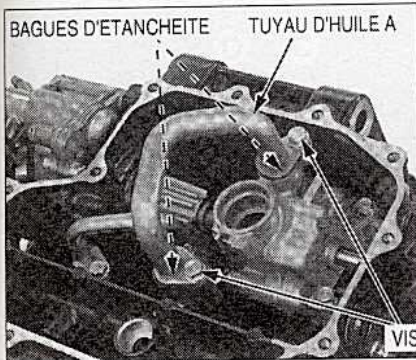


PHOTO 144 (Photo RMT)

## >> ÉCHAPPEMENT

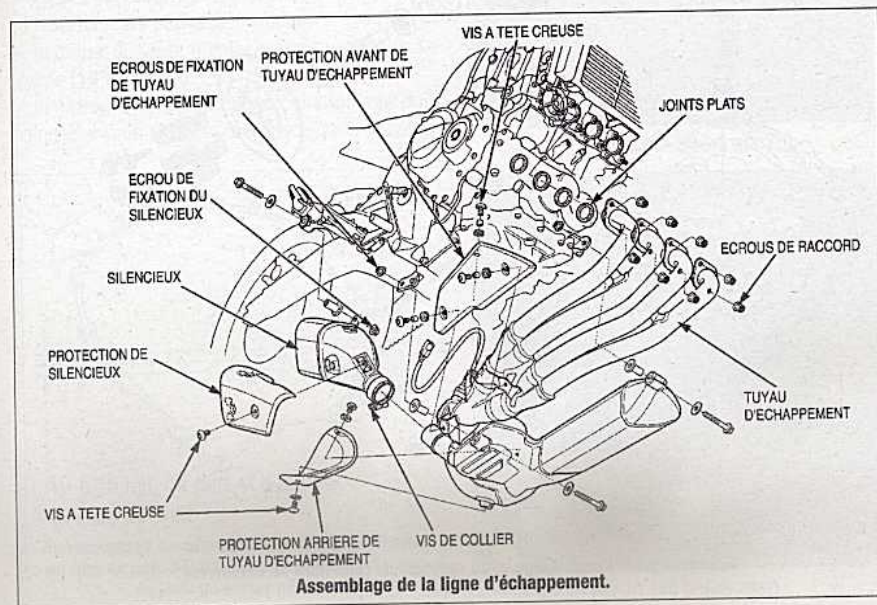
### Dépose-repose du silencieux :

- Installer la moto une béquille d'atelier.
- Déposer le cache sur l'avant du silencieux (1 vis de fixation et deux pattes de maintien équipées de coutchous).
- Sur l'avant du silencieux, dévisser le collier de bridage du silencieux au tube d'échappement.
- Déposer le boulon de fixation du silencieux (boulon se trouvant à l'extrémité de chaque repose pieds). Récupérer la vis puis la bague sous la tête de cette dernière.

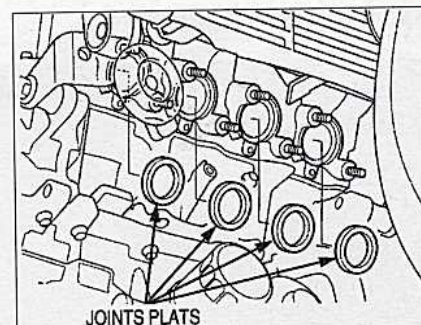
- Déposer le silencieux. Récupérer sa bague d'étanchéité avec le tube d'échappement. Cette bague sera remplacée par une neuve au remontage.

Au remontage, procéder à l'inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :

- Monter une bague d'étanchéité neuve entre le silencieux et le tube d'échappement.
- Intercaler la bague sous la tête des vis de fixation arrière des silencieux. Cette fixation se serre à un couple de serrage de 2,2 m.daN.



- La vis de bride du silencieux sur le tube d'échappement se serre aussi à 2,2 m.daN.
- Installer le cache sur l'avant du silencieux, assurez-vous que ce dernier soit correctement emmanché sur ses deux plots (équipés de caoutchoucs). Serrer sa vis de fixation à 1,2 m.daN.
- Mettre le moteur en marche et contrôler qu'il n'y ait pas de fuite d'échappement au niveau du raccord silencieux tube d'échappement (resserrer la bride ou remplacer le joint d'étanchéité en cas de fuite).

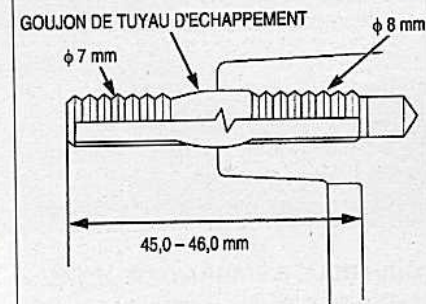


Remplacer systématiquement les joints de collecteur d'échappement si les tubes sont déposés de la culasse.

### Dépose - repose de l'ensemble tubes d'échappement :

Une fois les silencieux d'échappement déposés, procéder comme suit :

- Déposer le cache latéral droit afin d'accéder au connecteur 4 broches noir de la sonde « lambda ».
- Débrancher le connecteur de la sonde puis dégager le câblage de la sonde.
- Dévisser les deux écrous de chaque collecteurs au niveau de la culasse.
- Sous le moteur à l'avant et à l'arrière de la chambre de tranquillisation, déposer les deux boulons de fixation inférieure de l'échappement.
- Déposer l'échappement en prenant les précautions utiles pour ne pas détériorer la sonde « Lambda » ainsi que son câblage électrique.
- Retirer de chaque pipe d'échappement sur la culasse le joint de collecteur qui sera obligatoirement remplacé par un neuf au remontage.



Cote de mise en place des goujons de fixation des tubes d'échappement.

Au remontage, procéder à l'inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :

- Remplacer les joints de collecteur par des neufs.
- Vérifier que les goujons de fixation des tubes d'échappement sur la culasse ressortent bien de 45 à 46 mm (voir dessin).
- Présenter l'échappement, monter sans serrer les différentes fixations.

- Acheminer correctement le câblage électrique de la sonde « Lambda », puis connecter la sonde au faisceau électrique.
- Serrer en premier en plusieurs passes les écrous de collecteurs d'échappement au couple prescrit de 1,2 m.daN.
- Serrer les deux fixations inférieures à un couple de 2,2 m.daN.
- Monter le silencieux (voir paragraphe précédent).

## &gt;&gt; EMBRAYAGE

## PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

## VALEURS DE CONTRÔLE

	Valeurs (en mm)	
	standard	limites
Garde au levier d'embrayage	10 à 20	---
Épaisseur des disques garnis :	2,92 à 3,08	2,60
Voile maxi des disques lisses	—	0,30
Longueur libre des ressorts	48,2	47,2
Bague de cloche d'embrayage		
- Alésage bague de la cloche	24,993 à 25,003	25,013
- Ø de la bague de la cloche	35,004 à 35,012	34,994
- Ø de la portée sur l'arbre primaire	24,980 à 24,990	24,096
Alésage de cloche/couronne d'embrayage	41,000 à 41,016	41,026
Bague de pignon primaire de pompe à huile		
- Ø de la bague de pignon de pompe à huile	34,950 à 34,975	34,940
- Alésage bague de pignon de pompe à huile	25,000 à 25,021	25,030
- Ø de la portée sur l'arbre primaire	24,980 à 24,990	24,960

## Outils nécessaires :

- Clé de maintien de noix d'embrayage Honda : 07724 - 0050002.
- Outil pour blocage de la transmission primaire : 07724-0010100.
- Clé à pipe ou à douille de 27 mm.
- Clé dynamométrique (capacité 14,0 m.daN).

COUVERCLE D'EMBRAYAGE  

## Dépose repose du couvercle :

- Vidanger l'huile moteur.
- Soulever le réservoir de carburant afin d'atteindre le connecteur électrique du capteur d'allumage. Déconnecter ce dernier puis dégager son câble jusqu'au couvercle d'embrayage.
- Détendre le câble d'embrayage (au niveau du guidon) puis le désaccoupler au niveau du levier sur le couvercle d'embrayage.
- Dégager le câble du manocontact de pression d'huile de ses pattes de maintien (sur les vis de fixation du couvercle d'embrayage).
- Déposer les vis de fixation du couvercle (Photo 145, flèches).
- Déposer le couvercle d'embrayage en actionnant (sens des aiguilles d'une montre) le levier d'embrayage afin de décoller le couvercle mais aussi de dégager son extrémité du poussoir d'embrayage.
- Par précaution, déposer la rondelle de butée puis la rondelle ondulée du pignon intermédiaire du démarreur (Photo 146, repères A et B).

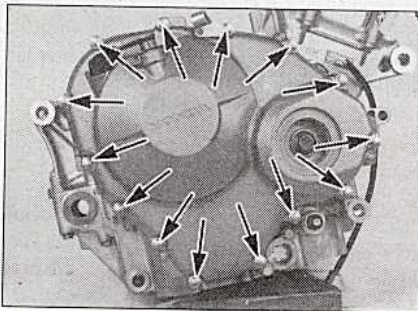
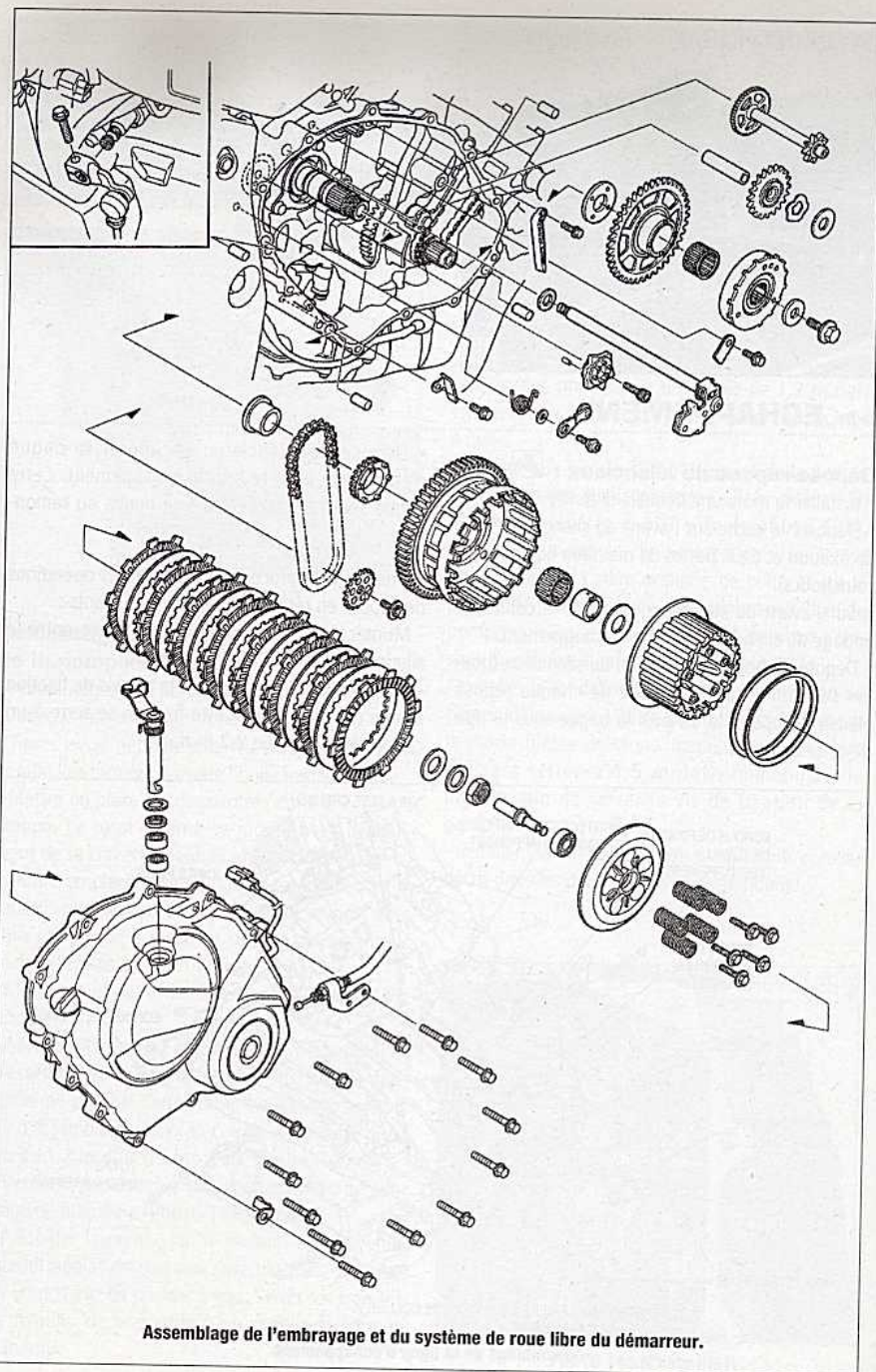


PHOTO 145 (Photo RMT)

- Récupérer les trois douilles de positionnement du couvercle d'embrayage.
- Retirer toutes traces du joint d'étanchéité du couvercle ainsi que sur le carter moteur.

Procéder au remontage du couvercle d'embrayage en respectant les points suivants :

- Mettre en place les trois douilles de centrage.
- Installer la rondelle ondulée puis la rondelle d'appui sur l'axe du pignon intermédiaire du démarreur (Photo 146).



Assemblage de l'embrayage et du système de roue libre du démarreur.

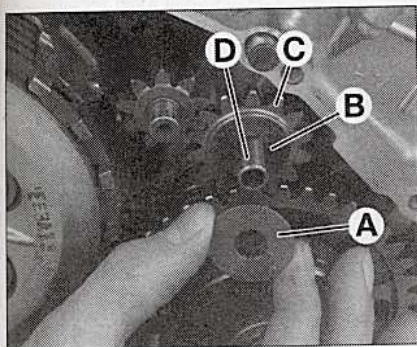


PHOTO 146 (Photo RMT)

- Appliquer de la pâte à joint sur le plan de joint du couvercle d'embrayage (exemple Honda Three bond 1207B), ainsi que sur une distance de 10 à 15 mm de part et d'autre du plan de joint des deux demi carters moteur.

- Poser le couvercle d'embrayage en positionnant correctement le levier d'embrayage afin que ce dernier soit correctement accouplé avec le poussoir d'embrayage. Serrer progressivement (en 3 ou 4 passes) et en croix les vis de fixation du couvercle à un couple de serrage standard (Photo 145).

- Passer le câble du manocontact de pression d'huile dans ses pattes de maintien.

- Installer le câble d'embrayage puis régler sa garde (10 à 20 mm).

- Installer le câble du capteur d'allumage puis connecter celui-ci au faisceau électrique.

- Faire le plein d'huile moteur, contrôler qu'il n'y ait pas de fuite au niveau du joint.
- Contrôler le bon fonctionnement de l'embrayage.

## EMBRAYAGE

### Dépose des disques d'embrayage :

Après avoir déposé le couvercle d'embrayage, procéder comme suit :

- Afin d'éviter de détériorer la roue libre du démarreur, déposer le pignon intermédiaire du démarreur avec son axe (Photo 146, repères C et D).
- Dévisser progressivement et en croix les cinq vis de fixation du plateau de pression (Photo 147, flèches).
- Déposer le plateau de pression.
- Retirer le poussoir installé au centre de l'arbre primaire de boîte de vitesses (Photo 148, repère A).

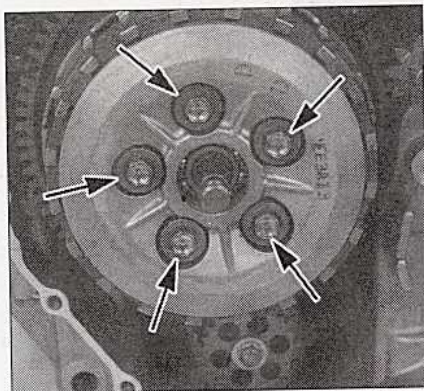


PHOTO 147 (Photo RMT)

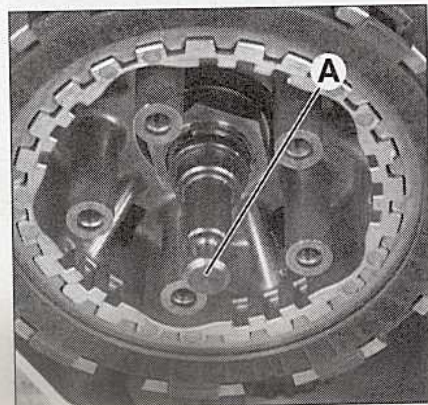


PHOTO 148 (Photo RMT)

- Déposer l'empilage de disques garnis et lisses, en repérant bien leur sens et leur emplacement de montage.

### Dépose de la noix, de la cloche d'embrayage et de la couronne de transmission primaire :

Une fois l'empilage de disques déposé, procéder comme suit :

- Supprimer le matage de l'écrou de noix d'embrayage.
- Maintenir la noix d'embrayage à l'aide de la clé spécifique (Honda référence 07724-0050002) ou à l'aide d'une clé du commerce, puis dévisser l'écrou de la noix d'embrayage (Photo 149).
- Récupérer l'écrou de noix qui sera obligatoirement remplacé par un neuf au remontage. Déposer sous l'écrou, la rondelle de blocage ainsi que la rondelle de butée (Photo 150).
- Déposer la noix d'embrayage.
- Retirer la rondelle de butée de la noix (Photo 151, flèche).
- À l'aide de pinces à becs fins, retirer la bague interne du roulement à aiguilles de cloche d'embrayage (Photo 152, repère A), puis déposer le roulement à aiguilles (Photo 152, repère B).
- Déposer l'ensemble cloche couronne d'embrayage.
- Déposer si nécessaire le pignon de pompe à huile ainsi que son pignon menant et la chaîne d'entraînement comme décrit plus tôt dans l'étude au paragraphe traitant de la pompe à huile.
- Récupérer si nécessaire le guide interne du pignon menant de la pompe à huile.

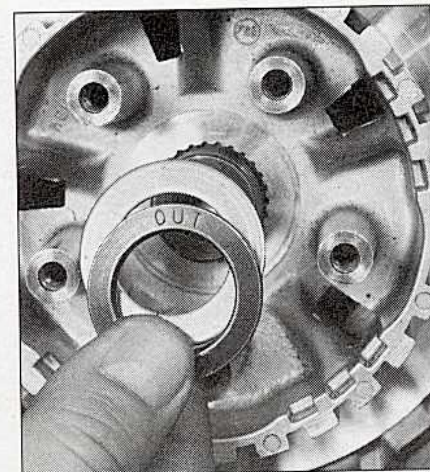


PHOTO 150 (Photo RMT)

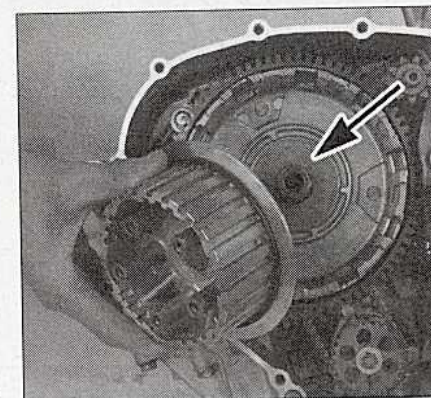


PHOTO 151 (Photo RMT)

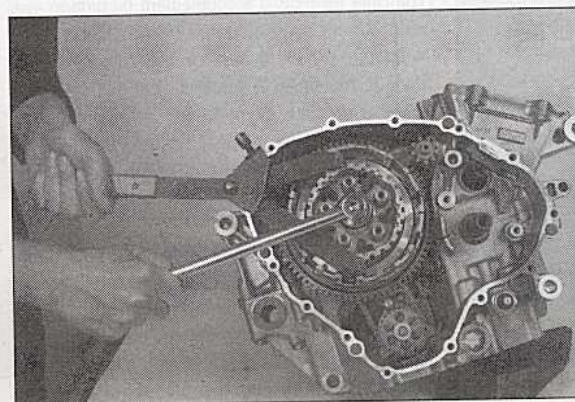
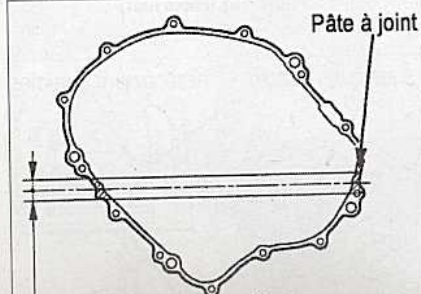


PHOTO 149 (Photo RMT)



10 à 15 mm de part et d'autre du plan de joint

Au remontage du couvercle d'embrayage, mettre un film de pâte à joint de part et d'autre du plan de joint du carter moteur.

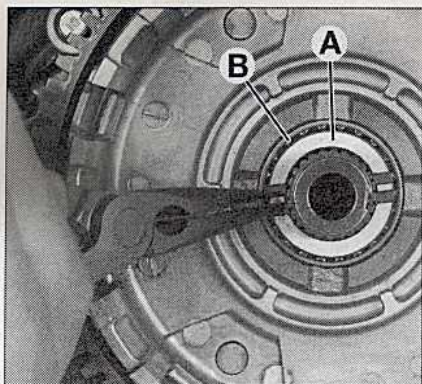
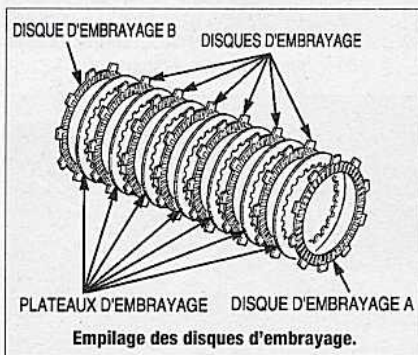


PHOTO 152 (Photo RMT)

**Installation de l'embrayage :**

Procéder comme suit :

- Installer si elle a été déposée la bague du pignon menant de pompe à huile (Photo 153, repère A).

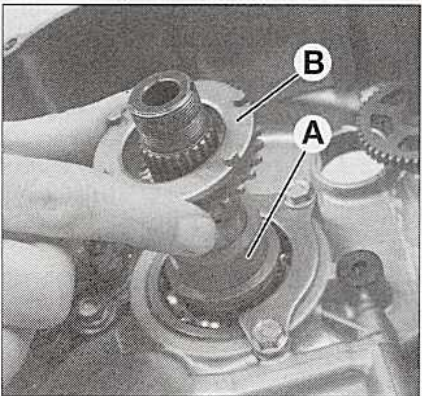
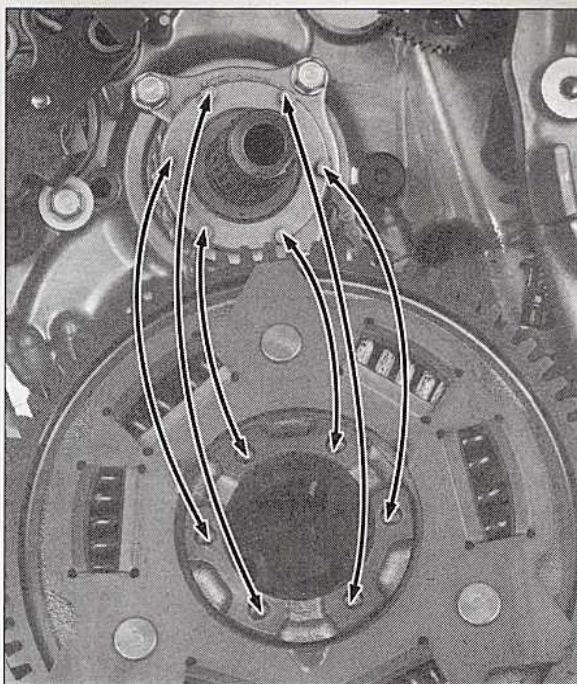


PHOTO 153 (Photo RMT)



- Mettre en place le pignon de pompe à huile (Photo 153, repère B) ainsi que son pignon menant et sa chaîne (voir le paragraphe traitant de cette opération plus tôt dans le même chapitre).
- Enduire les surfaces d'accouplement du pignon menant sur la couronne d'embrayage avec une huile à base de bisulfure de molybdène.
- Présenter l'ensemble cloche couronne, faire coïncider les plots d'accouplement du pignon avec leurs alésage sur la couronne (Photo 154).
- Enduire d'huile à base de bisulfure de molybdène le roulement à aiguilles ainsi que sa bague. Installer ces deux éléments sur l'arbre primaire de boîte et dans l'alésage de la cloche (Photo 152).
- Installer la rondelle d'appui de la noix d'embrayage (Photo 151) puis mettre en place la noix d'embrayage.
- Mettre en place la rondelle de butée puis la rondelle de blocage, la face externe de cette seconde rondelle est repérée « Out » (Photo 150).
- Huiler les filets du nouvel écrou de noix puis installer ce dernier. Maintenir la noix d'embrayage à l'aide de la clé de maintien puis serrer l'écrou au

PHOTO 154 (Photo RMT)

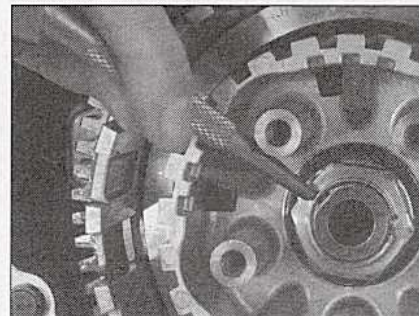


PHOTO 155 (Photo RMT)

couple de serrage prescrit de 12,8 m.daN. Mâter le bord de l'écrou, d'un coup de pointeau, au niveau la gorge sur l'arbre primaire de boîte de vitesses (Photo 155).

- Installer la rondelle plate puis la rondelle conique du mécanisme de progressivité la face convexe de la rondelle conique dirigée vers l'extérieur (Photo 156, repères A et B).
- Mettre en place le disque garni (disque A) (Photo 157, repère A) venant coiffé le mécanisme de progressivité.

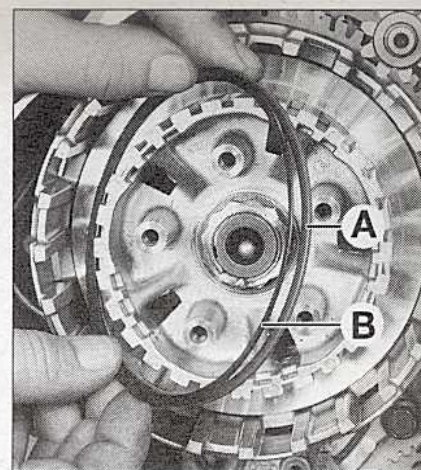


PHOTO 156 (Photo RMT)

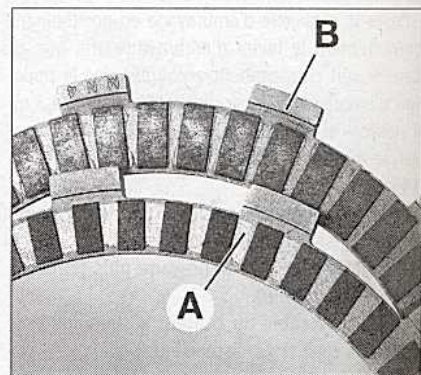
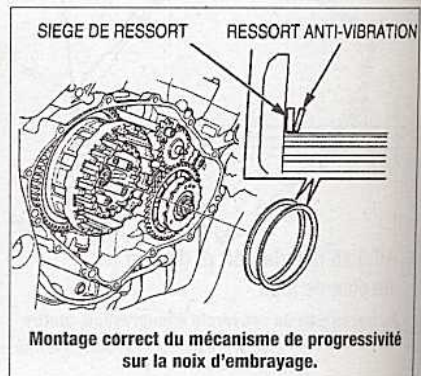


PHOTO 157 (Photo RMT)



Montage correct du mécanisme de progressivité sur la noix d'embrayage.

- Mettre en place le disque lisse (disque B) différent par son coloris (traitant de surface) des six autres disques lisses.
- Installer ensuite en alternant disque garni (Photo 157, repère B) et disque lisse. Finir l'empilage par le second disque garni avec un grand alésage (disque A). Les crêneaux de ce disque garni seront décalés par rapport aux autres disques garnis (Photo 158, flèches).
- Installer le poussoir d'embrayage (voir photo 148).
- Mettre en place le plateau de pression.
- Installer le ressort de pression puis les vis de fixation (voir photo 147). Serrer progressivement et en croix ces vis, jusqu'à obtenir le couple de serrage prescrit de 1,2 m.daN.
- Mettre en place le pignon intermédiaire du démarreur sur son axe (voir photo 146). Installer

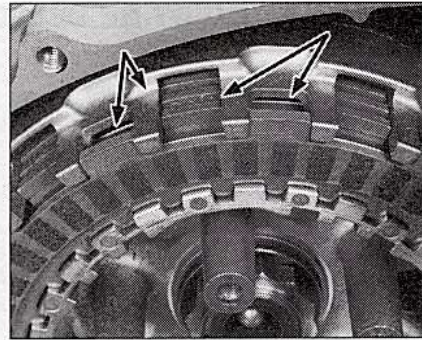



PHOTO 158 (Photo RMT)

sa rondelle ondulée puis sa rondelle d'appui (voir photo 146).

- Mettre en place le couvercle d'embrayage comme décrit ci-avant.

## >> ROUE LIBRE ET PIGNONS INTERMÉDIAIRES DU DÉMARREUR

### Dépose de la roue libre et des pignons intermédiaires :



Une fois l'embrayage déposé (ainsi que le pignon réducteur du démarreur), procéder comme suit :

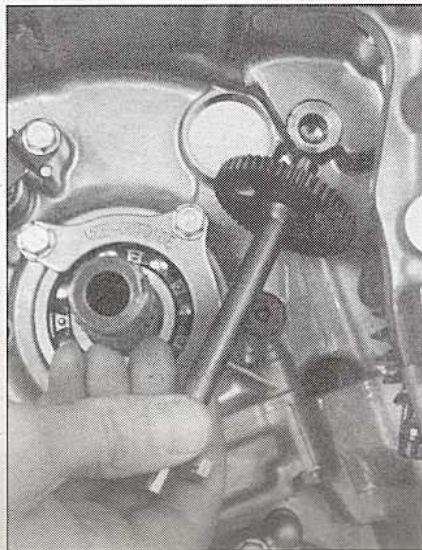


PHOTO 159 (Photo RMT)

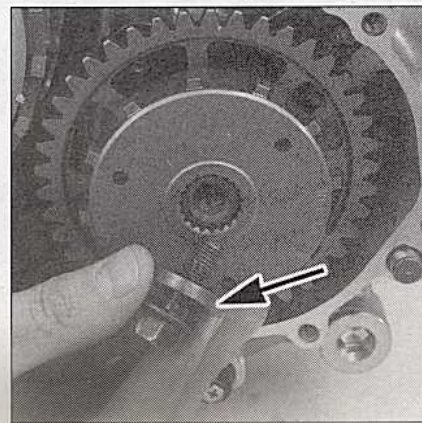


PHOTO 160 (Photo RMT)

- Déposer le pignon réducteur de démarreur (Photo 159).
- Intercaler entre les dents du pignon intermédiaire du démarreur ainsi que celles du pignon primaire du vilebrequin, l'outil de blocage du vilebrequin (Honda référence 07724-0010100). Un jet en bronze venant se coincer entre les dents des deux pignons peut faire l'affaire.
- Dévisser la vis de fixation de la roue libre, récupérer sa rondelle plate (Photo 160, flèche).

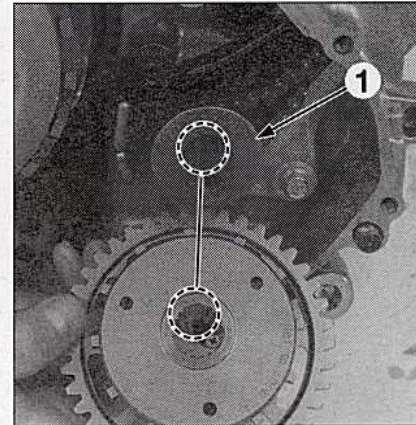


PHOTO 161 (Photo RMT)

- Déposer la roue libre du démarreur avec son pignon fou (Photo 161).
- Récupérer la rondelle de butée sous l'ensemble roue libre (Photo 161, repère A).

### Contrôle de la roue libre :

Vérifier le bon fonctionnement de la roue libre en tournant le pignon fou. Pignon fou face à vous, il doit tourner librement dans le sens anti horaire et entraîner la roue libre dans le sens des aiguilles d'une montre.

Dans le cas contraire, il vous faut contrôler l'état des galets de coincement de la roue libre ainsi que

le diamètre de la portée des galets sur le pignon fou (45,642 mm mini) et l'état de surface de l'alésage de la roue libre après désassemblage de la roue libre (voir ci-après). En cas de problème, remplacer la roue libre.

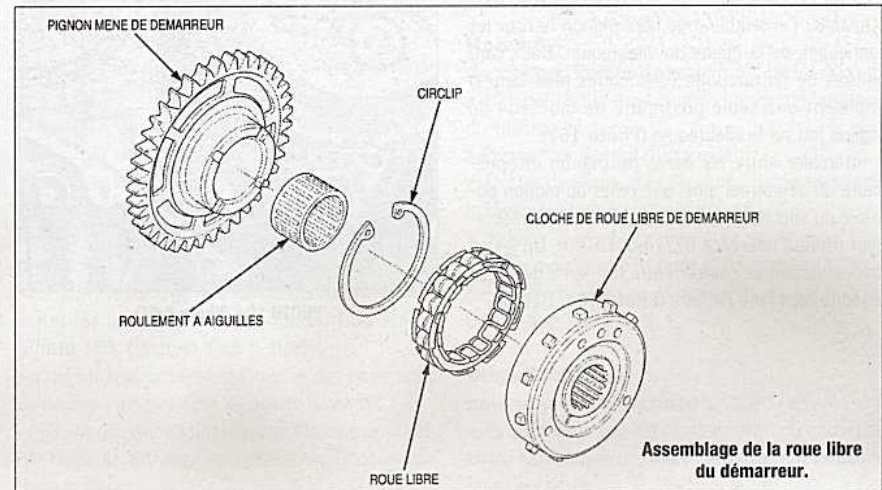
### Désassemblage et

#### assemblage de la roue libre :

- Déposer le pignon fou de la roue libre en le tournant dans le sens horaire et en le soulevant (Photo 162, repères A et B).
- Retirer le roulement à aiguilles (Photo 162, repère C).
- Déposer le circlips maintenant en place les galets de coincement (Photo 163, flèche).
- Retirer les galets de coincement de la roue libre.

Après avoir contrôlé l'état des différents composants, procéder à l'assemblage de la roue libre en procédant à l'inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Huiler les portées des galets.
- Mettre en place les galets de coincement dans la roue libre, la face externe du support des galets est repéré par une touche de peinture blanche.
- Installer le circlips correctement dans sa gorge sur la roue libre. La face légèrement arrondie du circlips vient contre les galets.
- Installer le pignon fou puis contrôler à nouveau que le pignon fou entraîne la roue libre dans le sens horaire et se désolidarise dans le sens contraire.



Assemblage de la roue libre du démarreur.



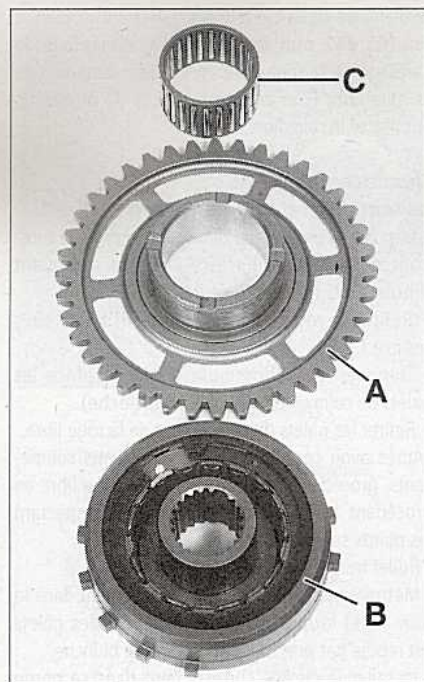


PHOTO 162 (Photo RMT)

### Montage de la roue libre et des pignons intermédiaires :

Procéder comme suit :

- Assurez-vous que la rondelle de butée se trouve bien sur la queue du vilebrequin (voir photo 161).
- Installer l'ensemble roue libre pignon fou sur les cannelures de la queue du vilebrequin. Deux cannelures de détrompage (cannelures plus larges) imposent une seule possibilité de montage du pignon fou sur le vilebrequin (Photo 161).
- Intercaler entre les dents du pignon intermédiaire du démarreur ainsi que celles du pignon primaire du vilebrequin, l'outil de blocage du vilebrequin (Honda référence 07724-0010100). Un jet en bronze venant se coincer entre les dents des deux pignons peut faire l'affaire (Photo 164, flèche).

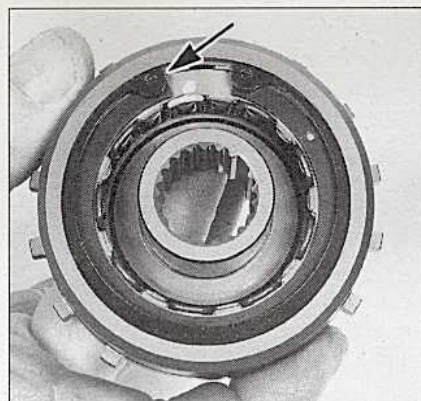


PHOTO 163 (Photo RMT)

- Installer la rondelle plate sur la vis de fixation, huiler la partie filetée de la vis puis serrer cette dernière à 8,3 m.daN.
- Installer l'ensemble pignons de réduction dans son logement après avoir lubrifié l'axe de ce pignon à l'aide d'une huile à base de bisulfure de molybdène.
- Mettre en place l'embrayage.

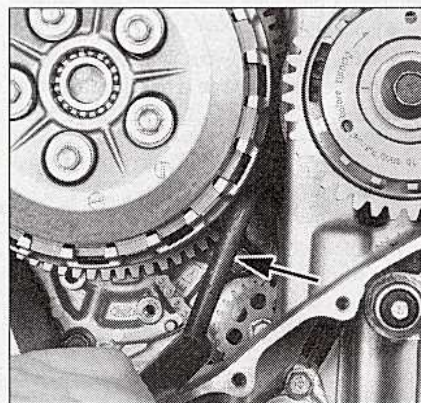


PHOTO 164 (Photo RMT)

### >> AXE ET DOIGT DE SÉLECTION DES VITESSES

#### Dépose :

- Dévisser la vis de bridage de l'axe de sélecteur sur l'axe de sélection.
- Dégager la bride de l'axe après avoir ôté sa vis.
- Vidanger l'huile moteur puis déposer le couvercle d'embrayage.
- Déposer l'embrayage (voir ci-avant).
- Coté embrayage, déposer la plaque calant latéralement l'axe de sélection (Photo 165, flèche).
- Déposer l'axe de sélection sur lequel se trouve le doigt de sélection (Photo 166).
- Récupérer la rondelle de butée sous le ressort de rappel sur l'axe de sélection (Photo 166, repère A).

#### Contrôle :

- Vérifier que l'axe du doigt de sélection n'est ni usé, ni endommagé, ni tordu.

- Vérifier que le ressort de rappel du doigt est en parfait état (pas de signe de fatigue ou de dégâts).

#### Installation

#### du doigt de sélection :

- Installer la rondelle de butée du ressort de rappel du doigt de sélection.
- Mettre en place l'axe de sélection. Assurez-vous que les brins du ressort de rappel du doigt soient bien installés de part et d'autre de leur pion d'ancrage.
- Installer la plaque de calage latéral de l'axe de sélection. Mettre un produit frein filet sur le filetage de sa vis de fixation. Serrer la vis à un couple de serrage standard.
- Mettre en place la tige de poussée d'embrayage, puis poser le cylindre récepteur. Après avoir installé son joint d'étanchéité.
- Remonter l'embrayage puis son couvercle.
- Faire le plein d'huile moteur.

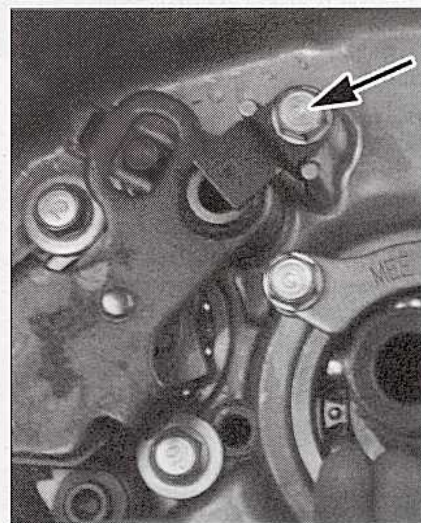


PHOTO 165 (Photo RMT)

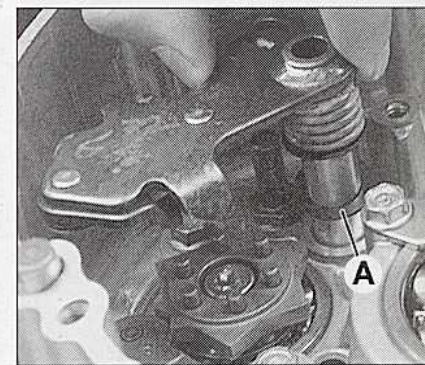


PHOTO 166 (Photo RMT)

## >> ALTERNATEUR

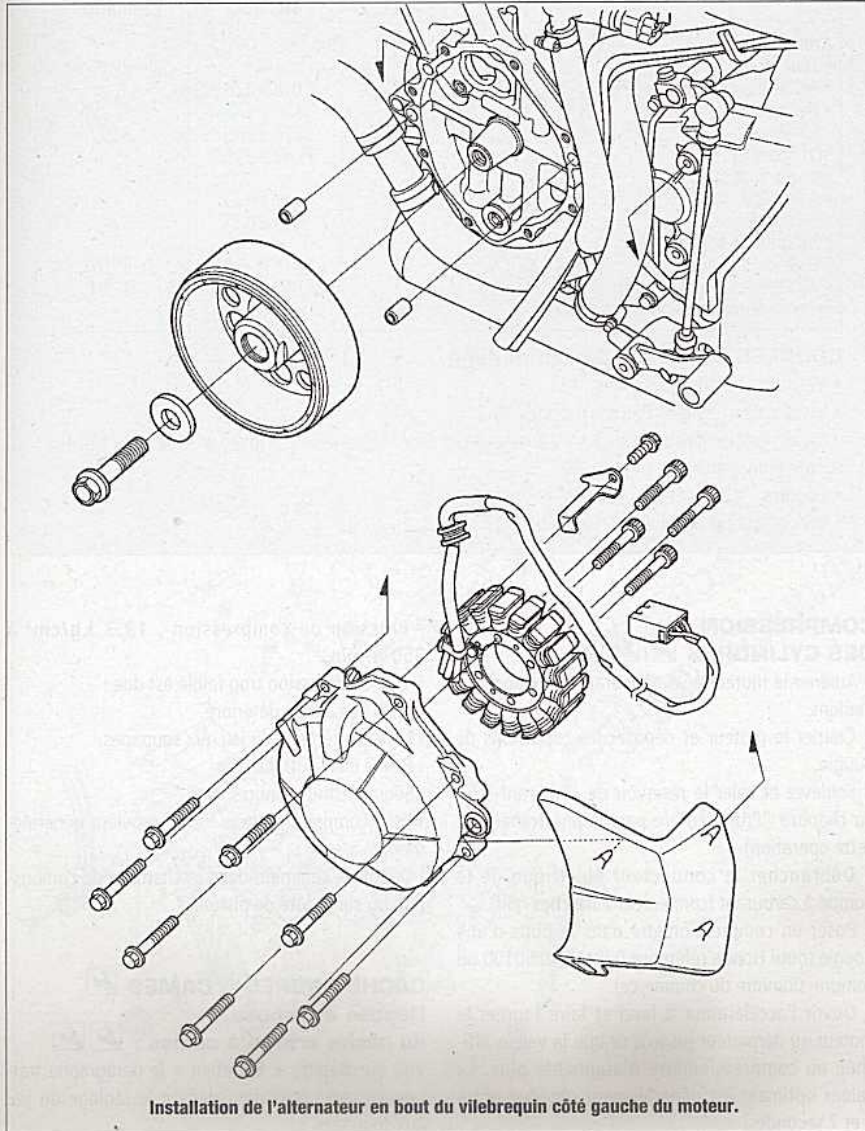
### Dépose du couvercle d'alternateur :

Après avoir débranché la batterie, procéder comme suit :

- Déposer le cache latéral gauche ainsi que le

cache masquant le couvercle du pignon de sortie de boîte de vitesses.

- Déposer les vis de fixation du support du redresseur/régulateur. Dégager le redresseur/régulateur puis débrancher le connecteur électrique venant



Installation de l'alternateur en bout du vilebrequin côté gauche du moteur.

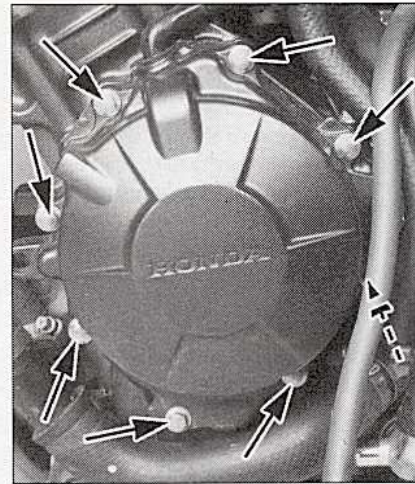


PHOTO 167 (Photo RMT)

de l'alternateur (Connecteur noir à 3 broches).

- Dégager le câble de l'alternateur de ses pattes de maintien jusqu'au couvercle d'alternateur.
- Déposer les vis de fixation du couvercle d'alternateur (Photo 167).

*Nota : Une petite quantité d'huile moteur s'échappera à la dépose du couvercle. Placer un récipient sous ce dernier afin de récupérer l'huile. À la repose, ne pas oublier de compléter le niveau d'huile.*

- Déposer le couvercle de l'alternateur dans lequel est fixé le stator de l'alternateur (Photo 168, repère A).
- Récupérer les deux douilles de centrage (Photo 168, repères D).
- Nettoyer les plans de joints de toutes traces de pâte à joint.

### Dépose/repose du stator :

Une fois le couvercle d'alternateur déposé, procéder comme suit :

- Déposer la vis de fixation de la patte de maintien du câblage de l'alternateur (Photo 168, repère B). Déposer la patte de maintien.
- Dégager le câblage et le passe fils du couvercle.
- Retirer les quatre vis de fixation du stator (Photo 168, flèches). Ôter le stator.

Au remontage, procéder à l'inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :

- Enduire de pâte à joint le passe fils puis positionner le passe fils dans sa rainure sur le couvercle d'alternateur.

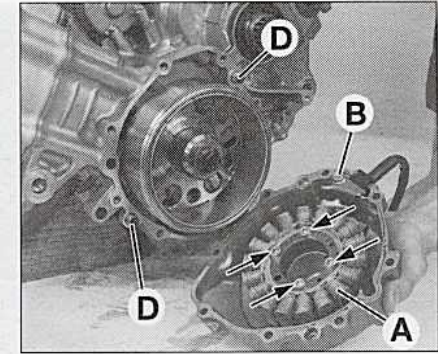


PHOTO 168 (Photo RMT)

- Positionner le stator puis installer ses vis de fixation que l'on serrera au couple de 1,2 m.daN.
- Mettre en place la patte de maintien de câblage elle aussi serrée à 1,2 m.daN.

### Dépose du rotor d'alternateur :

Une fois le couvercle d'alternateur déposé, procéder comme suit :

- Maintenir le rotor d'alternateur à l'aide de la clé spécifique (Honda référence 07725-0040001), puis déposer sa vis de fixation centrale (Photo 169).
- Récupérer la vis et sa rondelle d'appui (Photo 170).
- Déposer le rotor d'alternateur à l'aide de l'extracteur (Honda référence 07733-0020001) (Photo 171).

### Repose du rotor d'alternateur :

- Éliminer l'huile de la partie conique de la queue du vilebrequin.
- Positionner le rotor d'alternateur.
- Mettre de l'huile moteur sur la partie filetée de la vis de fixation du rotor d'alternateur.
- Installer la vis de fixation avec sa rondelle, puis tout en maintenant le rotor d'alternateur (à l'aide de l'outil de blocage, serrer la vis de fixation au couple de 11,3 m.daN.

### Installation du couvercle d'alternateur :

- Assurez-vous que les plans de joint du couvercle et du carter moteur soient parfaitement nettoyés puis dégraissés.

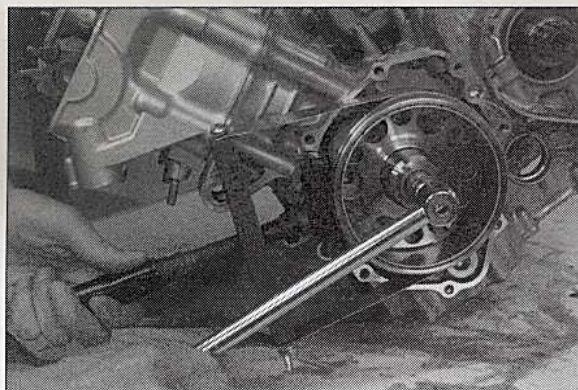


PHOTO 169 (Photo RMT)

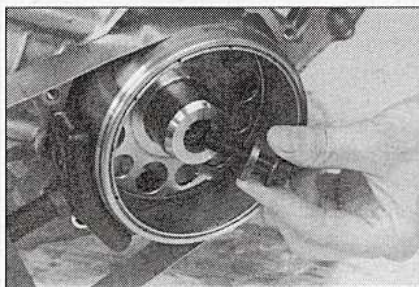


PHOTO 170 (Photo RMT)

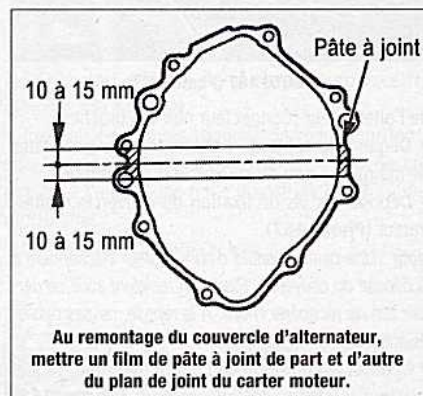
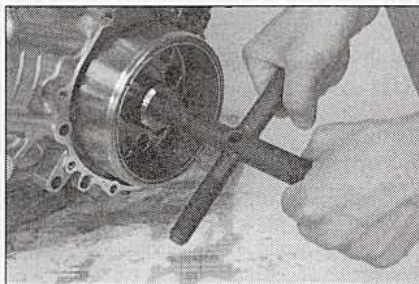


PHOTO 171 (Photo RMT)

• Mettre un film de pâte à joint sur le plan de joint du couvercle d'alternateur, ainsi que sur une largeur de 10 à 15 mm de part et d'autre du joint d'assemblage des deux demi carters moteur.

• Assurez-vous de la présence des deux douilles de centrage.

• Installer le couvercle d'alternateur.

**Attention** à la force magnétique du rotor d'alternateur

• Serrer les vis de fixation du couvercle à un couple de serrage standard.

• Passer correctement le câblage, le maintenir dans ses pattes de fixation, puis rebrancher son connecteur au redresseur régulateur. Installer ensuite le support du redresseur sur la moto (2 vis de fixation serrées à un couple de serrage standard).

• Rebrancher la batterie.

• Contrôler et compléter le niveau d'huile du moteur.

## &gt;&gt; ARBRE À CAMES

## PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

## VALEURS DE CONTRÔLE

	Valeurs (en mm)	
	standard	limites
Arbres à cames :		
• Faux rond	---	0,05
• Jeu de lubrification aux paliers	0,020 à 0,062	0,10
• Hauteur des cames :		
- Admission	36,24 à 36,32	36,22
- Échappement	35,42 à 35,50	35,40
Jeu aux soupapes		
• Admission	0,17 à 0,23	---
• Échappement	0,25 à 0,31	---
Poussoirs de soupape		
• Ø des poussoirs	25,978 à 25,993	25,97
• Alésage des logements de poussoirs	26,010 à 26,026	26,04
Pression de compression (à 350 tr/min)	13,3 kg/cm <sup>2</sup>	---

## COUPLES DE SERRAGE (en m.daN)

- Vis du cache arbres à cames : 1,0.
- Vis des demi-paliers d'arbres à cames : 1,2.
- Vis de fixation des pignons d'entraînement des arbres à cames : 2,0 (avec produit frein filet (ex. : Loctite Frenetanch).
- Bougies : 1,2.
- Vis de fixation du couvercle de clapet « PAIR » : 1,2.

COMPRESSION  
DES CYLINDRES 

- Amener le moteur à sa température de fonctionnement.
- Couper le moteur et déposer les capuchons de bougie.
- Soulever et caler le réservoir de carburant (voir au chapitre "Entretien" le paragraphe traitant de cette opération).
- Débrancher le connecteur électrique de la pompe à carburant (connecteur 2 broches noir).
- Poser un compressiomètre dans le puits d'une bougie (outil Honda référence 07RMJ-MY50100 ou compressiomètre du commerce).
- Ouvrir l'accélérateur à fond et faire tourner le moteur au démarreur jusqu'à ce que la valeur affichée au compressiomètre n'augmente plus. La valeur optimale est généralement obtenue entre 4 et 7 secondes.

- Pression de compression : 13,3 kg/cm<sup>2</sup> à 350 tr/min.

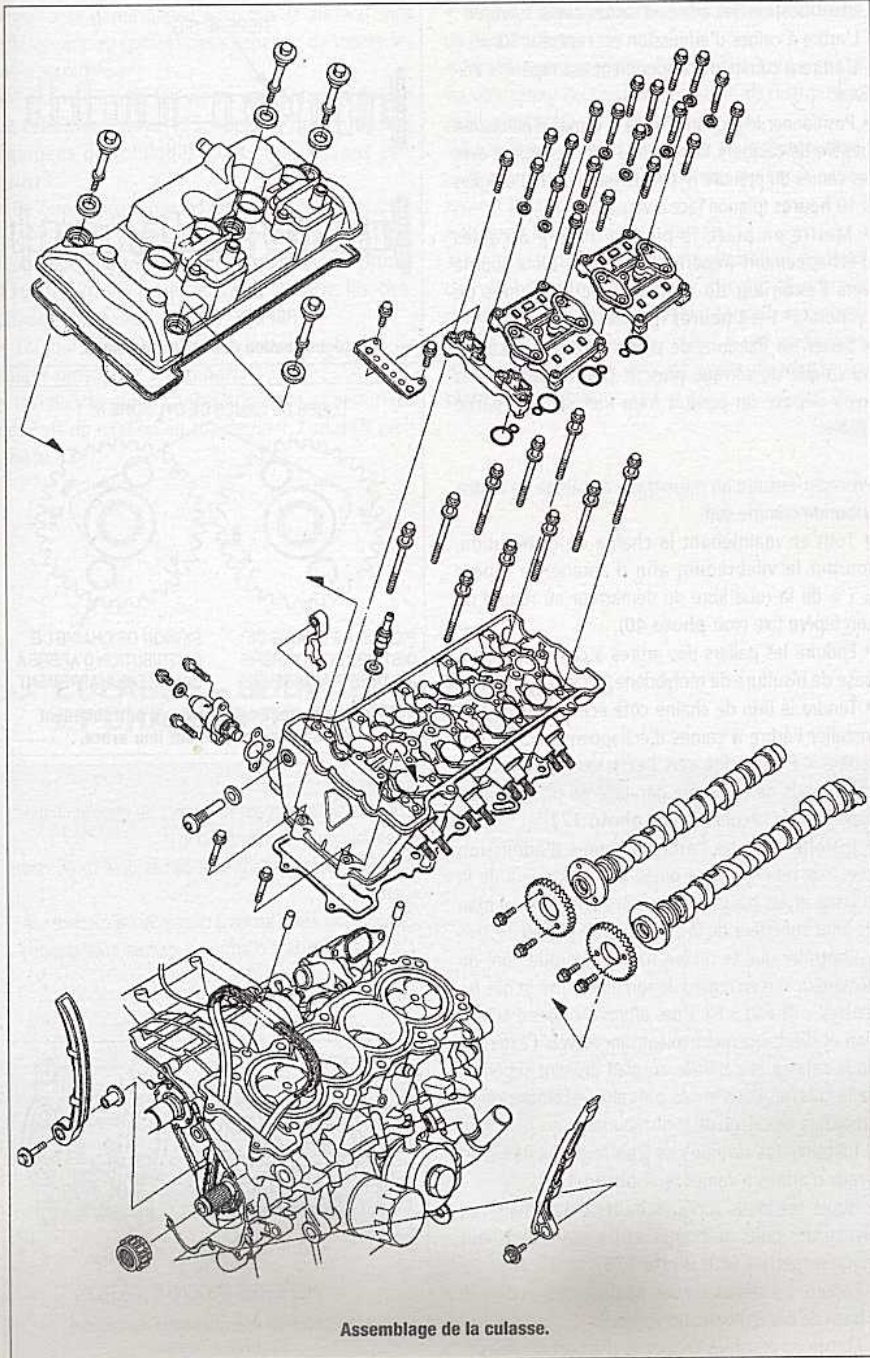
- Une compression trop faible est due :
  - Joint de culasse détérioré.
  - Mauvais réglage du jeu aux soupapes.
  - Fuites aux soupapes.
  - Segments ou cylindres usés.
- Une compression trop élevée provient généralement :
  - Dépôt de calamine dans la chambre de combustion ou sur la tête de piston.

## CACHE ARBRES À CAMES

## Dépose et repose

du cache arbres à cames :

Voir au chapitre « Entretien » le paragraphe traitant de cette opération dans « le réglage du jeu aux soupapes ».



## ARBRES À CAMES

### Dépose des arbres à cames :

- Déposer le cache arbres à cames (voir paragraphe précédent).
- Retirer, sur le couvercle d'embrayage en bout droit du vilebrequin, l'obturateur masquant l'orifice donnant accès aux repères de calage de la distribution.
- Tourner le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre et aligner le repère « T » sur la roue libre du démarreur, avec l'encoche sur l'orifice de calage (voir photo 40). S'assurer que les repères « IN » et « EX » sur les pignons d'arbres à cames soient parallèle au plan de joint de la culasse et tournés vers l'extérieur de la culasse (Photo 172). Si ce n'est pas le cas, tourner le vilebrequin d'un tour supplémentaire, toujours dans le sens des aiguilles d'une montre et réaligner le repère de calage « T ».
- Déposer la vis en bout du tendeur automatique de chaîne de distribution. Récupérer sa rondelle d'étanchéité (Photo 173, flèche).

- À l'aide de la clé spécifique (Honda référence 07ZMG-0010100) détendre jusqu'à butée le poussoir du tendeur (sens des aiguilles d'une montre) puis immobiliser l'outil dans cette position.

*Nota : Les pignons d'arbres à cames seront déposés s'ils doivent être remplacés ou si vous devez remplacer les arbres à cames. Dans ce cas :*

- Déposer la vis de fixation du pignon d'arbre à cames d'admission et d'échappement visible.
- Tourner le vilebrequin de 360° afin d'amener la seconde fixation de chaque pignon d'arbre à cames en position haute.
- Contrôler à nouveau que le piston soit bien au PMH.
- Dévisser la seconde fixation de chaque arbres à cames.
- Déposer le patin de guidage supérieur maintenu par deux vis.
- Déposer le pignon d'arbre à cames. Suspendre la chaîne à l'aide d'un fil de fer afin qu'elle ne tombe pas dans le bloc moteur.
- Déposer le patin de guidage supérieur maintenu par deux vis (Photo 174, flèches).

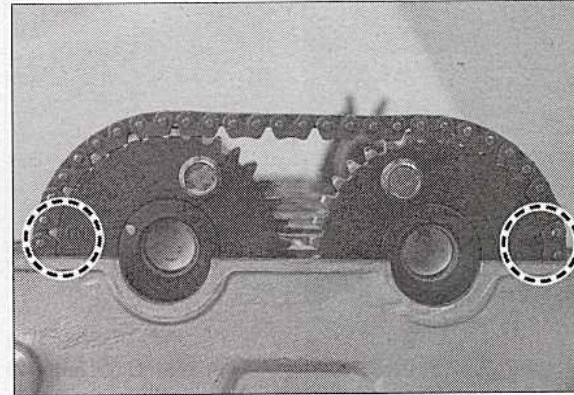


PHOTO 172 (Photo RMT)

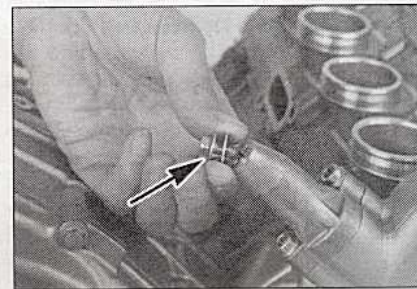


PHOTO 173 (Photo RMT)

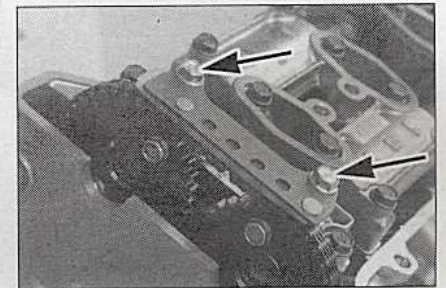


PHOTO 174 (Photo RMT)

• Desserrer progressivement et en diagonale, les vis de fixation de l'ensemble des chapeaux d'arbre à cames. Procéder dans l'ordre inverse de la numérotation sur la **photo 175**.

• Déposer les chapeaux d'arbre à cames, récupérer les joints toriques servant à l'étanchéité au niveau des puits de bougie (**Photo 176, repère Jt**).

• Récupérer les douilles de positionnement des chapeaux (**Photo 176, flèches**).


• Déposer les arbres à cames équipés de leur pignon.

• Si nécessaire, retirer les poussoirs de soupape

ainsi que les pastilles d'épaisseur pour le réglage du jeu aux soupapes.

**Important :** Repérer l'emplacement de chaque poussoir ainsi que chaque pastille pour ne pas les intervertir au remontage ce qui vous obligerait à un contrôle et un réglage du jeu aux soupapes.

Se reporter au tableau en tête de paragraphe pour connaître les valeurs de contrôle.

**Remontage et calage de la distribution :** 

**Nota.** Si les pignons d'arbres à cames ont été déposés, commencer le remontage par ces derniers.

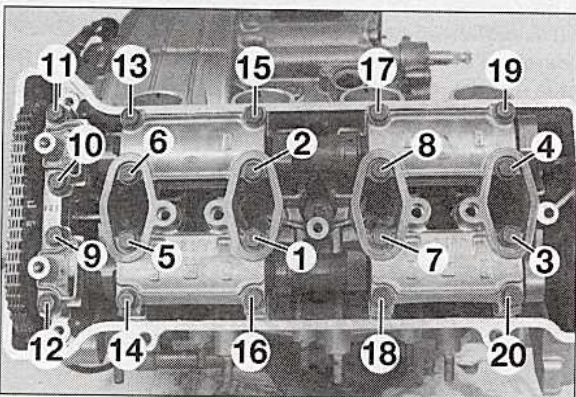


PHOTO 175 (Photo RMT)

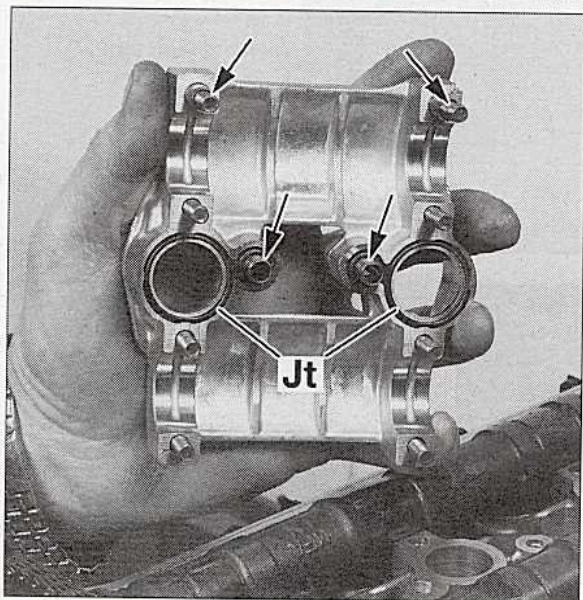


PHOTO 176 (Photo RMT)

L'identification des arbres à cames est la suivante :

- L'arbre à cames d'admission est repéré « FG ».
- L'arbre à cames d'échappement est repéré « FG-EX ».

• Positionner le pignon d'arbre à cames d'admission (repère de calage « IN » tourné vers l'extérieur avec les cames du cylindre n°1 (extérieur gauche) dirigées à 10 heures (pignon face à vous).

• Mettre en place le pignon d'arbre à cames d'échappement (repère de calage « EX » tourné vers l'extérieur du moteur avec les cames du cylindre n° 1 à 2 heures (pignon face à vous).

• Serrer les fixations de pignon d'arbres à cames au couple de serrage prescrit (2,0 m.daN) après avoir déposé un produit frein filet sur leur partie fileté.

Procéder ensuite au remontage et calage de la distribution comme suit :

• Tout en maintenant la chaîne de distribution, tourner le vilebrequin afin d'amener le repère « T » de la roue libre du démarreur au regard de son repère fixe (voir **photo 40**).

• Enduire les paliers des arbres à cames d'huile à base de bisulfure de molybdène.

• Tendre le brin de chaîne côté échappement puis installer l'arbre à cames d'échappement avec son repère « EX » dirigé vers l'extérieur de la culasse et les traits de ce repère parallèle au plan de joint supérieur de la culasse (voir **photo 172**).

• Installer ensuite l'arbre à cames d'admission avec son repère « IN » dirigé vers l'extérieur de la culasse et les traits de ce repère parallèle au plan de joint supérieur de la culasse (voir **photo 172**).

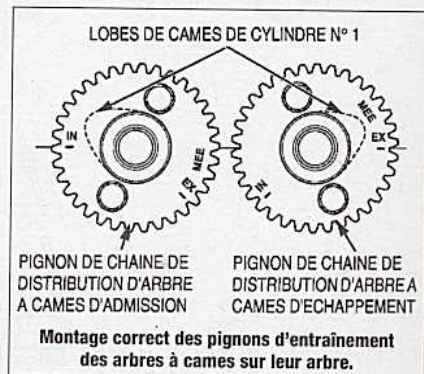
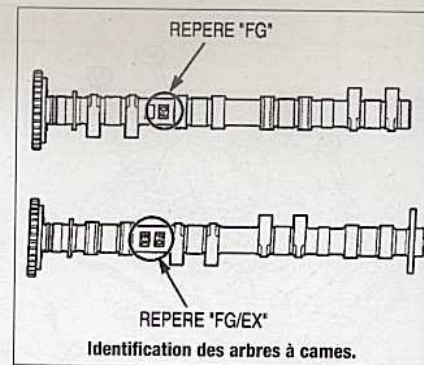
• Contrôler que le repère fixe sur la roue libre du démarreur soit en regard de son repère fixe et que les repères « IN » et « EX » des arbres à cames d'admission et d'échappement soient dirigés vers l'extérieur de la culasse et parallèle au plan de joint supérieur de la culasse. Dans le cas contraire, recommencer la procédure de calage de la distribution.

• Installer les douilles de centrage sur les chapeaux d'arbres à cames (voir **photo 176**).

• Huiler les joints toriques neufs d'étanchéité au niveau des puits de bougie et les poser dans leur gorge respective (voir **photo 176**).

• Enduire les chapeaux des arbres à cames d'huile à base de bisulfure de molybdène.

• Mettre en place les chapeaux d'arbres à cames :

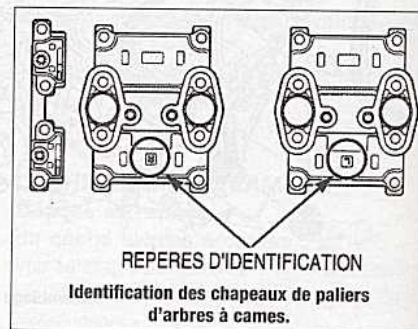


**Nota :** Noter l'emplacement correct de chaque chapeau grâce à leur repère d'identification :

- Chapeau (simple) d'arbres à cames côté droit : sans repère.

- Chapeau (double) d'arbres à cames central : repère « R ».

- Chapeau (double) d'arbres à cames côté gauche : repère « L ».



- Huiler la partie filetée ainsi que la surface sous tête venant au contact des chapeaux de toutes les vis d'assemblage.
- Présenter toutes les vis en sachant que les huit vis centrales (**Photo 175, repères de 1 à 8**) sont équipées de rondelles joints qui devront être neuves.
- En commençant par les quatre vis centrales (N°1 - 2 - 7 et 8) serrer progressivement et en croix (voir repère gravé près de chaque vis et **photo 175**) les 20 vis jusqu'au contact entre les chapeaux et les paliers.
- Toujours dans le même ordre, serrer les vis au couple prescrit de **1,2 m.daN**.
- Installer le guide chaîne supérieur et serrer ses deux vis de fixation au couple de **1,2 m.daN** (voir **photo 174**).

- Retirer l'outil de blocage du tendeur de chaîne de distribution.
- Installer une rondelle d'étanchéité neuve sur la vis obturateur du tendeur de chaîne de distribution puis serrer cette vis (voir **photo 173**).
- Contrôler à nouveau le calage de la distribution. Si ce dernier n'est pas correct, recommencer entièrement la procédure.
- Reposer le cache arbre à cames.
- Mettre en place le bouchon obturateur en bout de vilebrequin côté droit sur le couvercle d'embrayage. Remplacer le joint torique de ce couvercle si son état le nécessite. Il est préférable d'huiler légèrement ce joint avant de mettre en place l'obturateur.

## >> CULASSE - SOUPAPES - TENDEURS ET CHAINES DE DISTRIBUTION

### PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

#### VALEURS DE CONTRÔLE

	Valeurs (en mm)	
	standard	limites
Culasse :		
• Défaut de planéité		0,10
Soupapes :		
• Largeur des sièges	0,9 à 1,1	1,5
• Ø des queues de soupape		
- Admission	3,975 à 3,990	3,965
- Échappement	3,965 à 3,980	3,955
• Alésage guide de soupape	4,000 à 4,012	4,040
• Dépassement guide de soupape au dessus de la culasse :		
- Admission	17,1 à 17,4	---
- Échappement	13,3 à 13,6	---
• Jeu soupape / guide		
- Admission	0,010 à 0,037	0,075
- Échappement	0,020 à 0,047	0,085
Ressorts :		
• Longueur libre ressorts		
- Admission	40,19	39,4
- Échappement	39,76	39,0

### OUTILS SPÉCIAUX

- Clé dynamométrique capacité 5,5 m.daN.
  - Compresseur de ressorts de soupapes : 07757-0010000 (ou compresseur du commerce).
- En cas de remplacement des guides de soupapes :
- Chassoir de guide de soupape : 07GMD-KT70100.
  - Alésoir de guide 4,0 mm : 07MMH-MV90100
  - Mandrin de pose de guide de soupape : 07443-0020000.
- En cas de rectification de sièges de soupapes :
- Porte fraise Ø 4,5 mm : 07781-0010500.
  - Fraises de siège de soupape
  - Fraise de portée (45°) Ø 29,0 mm (adm.) : 07780-0010300.
  - Fraise de portée (45°) Ø 24 mm (échap.) : 07780-0010600.
  - Fraise d'intérieur (60°) Ø 30 mm (adm.) : 07780-0014000.
  - Fraise d'intérieur (60°) Ø 24 mm (échap.) : 077PH-ZOD0100.
  - Fraise d'extérieur (32°) Ø 29 mm (adm.) : 07780-0013400.
  - Fraise d'extérieur (32°) Ø 24 mm (échap.) : 07780-0012500.

### PIÈCES ET INGRÉDIENTS NÉCESSAIRES

- Jeu de joints d'étanchéité (joints : de culasse, de cache arbres à cames, de collecteur d'échappement, divers rondelles d'étanchéité et joints toriques et joints de queues de soupapes).
- Huile moteur.
- Liquide de refroidissement.

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

- Vis de fixation de la culasse Ø 9 mm : 4,7.
- Vis du pivot du patin tendeur supérieur de chaîne de distribution : 2,0.
- Vis de fixation des guides avant et arrière de chaîne de distribution : 1,2.

### Outillages nécessaires :

- Clé de maintien de noix d'embrayage Honda : 07724 - 0050002.
- Outil pour blocage de la transmission primaire : 07724-0010100.
- Clé à pipe ou à douille de 27 mm.
- Clé dynamométrique (capacité 14,0 m.daN).

### CULASSE

#### Dépose de la culasse :

- Effectuer les déposes préalables suivantes en vous aidant des paragraphes précédents :
  - L'échappement complet.
  - Le boîtier du filtre d'air avec la rampe de papillons de gaz.
  - Le boîtier du thermostat après avoir vidangé le circuit de refroidissement.
  - Les arbres à cames après avoir vidangé le circuit de lubrification.
- Détendre le tendeur de chaîne de distribution à l'aide de l'outil spécifique. Déposer ensuite le tendeur maintenu par deux vis de fixation. Récupérer son joint d'embase qui sera remplacé par un neuf au remontage.

- Dévisser les deux vis (Ø 6 mm) de fixation de culasse (sur l'extérieur du puits de chaîne de distribution) (**Photo 177, flèches**).

- Dévisser progressivement et en croix les dix vis principales de fixation de la culasse en commençant par les vis centrales (**Photo 178**).

- Déposer la culasse, récupérer son joint d'étanchéité ainsi que ses deux douilles de centrage (**Photo 179**).

#### Pose de la culasse :

- Nettoyer les plans de joints de la culasse et du bloc cylindres.
- Installer les deux douilles de centrage puis le joint de culasse neuf (voir **photo 179, repères D**).

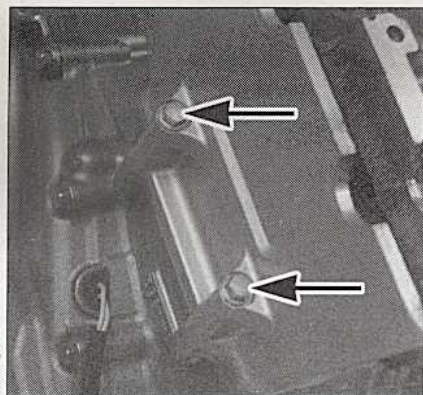


PHOTO 177 (Photo RMT)

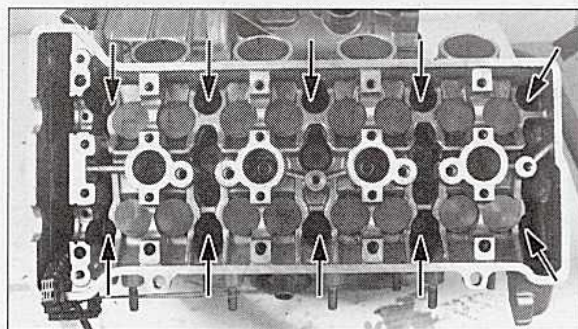
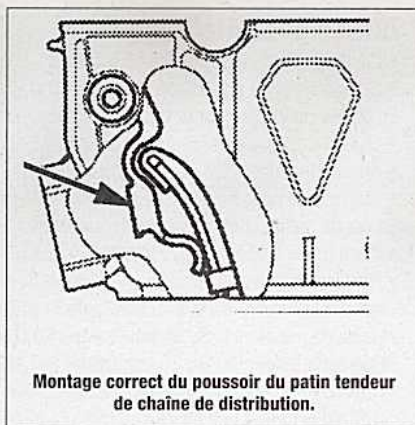


PHOTO 178 (Photo RMT)

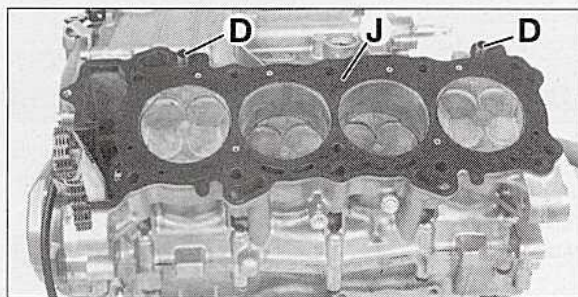


PHOTO 179 (Photo RMT)

- Installer la culasse (Photo 178) sans oublier de passer la chaîne de distribution par son puits sur la culasse. Assurez-vous que le pivot tendeur supérieur se trouve bien sous le patin du tendeur de chaîne de distribution arrière.
- Enduire la partie fileté ainsi que la surface sous tête de vis des dix vis de fixation principales d'huile moteur neuve. Présenter les vis sur la culasse.

- Présenter les deux vis de fixation de  $\varnothing 6$  mm sur l'extérieur de la culasse côté puits de chaîne de distribution.
- Visser progressivement et en croix en commençant par les vis centrales, les dix vis de fixation de  $\varnothing 9$  mm de la culasse (en minimum 3 passes) (voir photo 178) jusqu'à obtention du couple de serrage voulu : 4,7 m.daN.
- Serrer ensuite les deux vis de  $\varnothing 6$  mm sur le côté

du puits de chaîne (voir photo 177) à un couple de serrage standard.

- Monter les arbres à cames et caler la distribution (voir le paragraphe traitant de cette opération au chapitre « Réparation moteur dans le cadre »).
- Installer le tendeur de chaîne de distribution (voir paragraphe suivant).

#### TENDEUR ET PATINS ET CHAÎNE DE DISTRIBUTION

##### Dépose repose du tendeur de chaîne :

- Mettre le moteur en position de calage de distribution.
- Dévisser le bouchon obturateur en bout du tendeur (voir photo 173).
- Rétracter au maximum l'axe du poussoir de tendeur puis l'immobiliser à l'aide de l'outil de blocage Honda (Référence 07ZMG-MCA400).
- Déposer les deux vis de fixation du tendeur (Photo 180, flèches). Déposer le tendeur et récupérer le joint d'étanchéité qui sera remplacé par un neuf au remontage.

Au montage du tendeur :

- Assurez-vous que la tige du tendeur est bien comprimée au maximum.

*Nota : Faute d'outil pour comprimer le tendeur, visser la vis centrale du tendeur et le maintenir ainsi jusqu'à ce que vous ayez serré les vis de fixation du tendeur (chaîne de distribution déjà montée sur les arbres à cames) (Photo 181).*

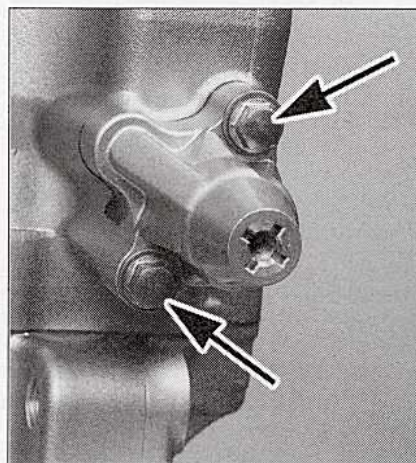


PHOTO 180 (Photo RMT)

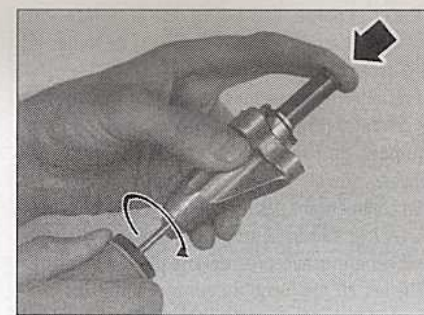


PHOTO 181 (Photo RMT)

- Installer un nouveau joint d'étanchéité entre tendeur et bloc moteur. Installer le tendeur (une seule possibilité de montage due à l'excentrage de ses deux vis de fixation).
- Mettre en place les vis de fixation. Serrer ces vis de fixation à un couple de serrage standard.
- Contrôler le calage de la distribution puis relâcher le tendeur de chaîne de distribution.
- Remettre en place la vis obturatrice en bout du tendeur sans oublier son joint d'étanchéité.

##### Dépose repose des patins et de la chaîne de distribution :

*Nota : le patin de guidage supérieur est déposé avant les arbres à cames (voir au chapitre correspondant).*

- Dévisser la vis pivot du patin de tendeur de chaîne de distribution (Photo 182, repère A). Récupérer la douille épaulée dans le patin (épaulement venant contre le carter moteur) (Photo 182, repère B).

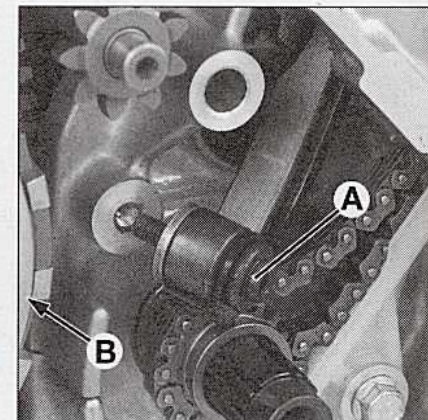


PHOTO 182 (Photo RMT)

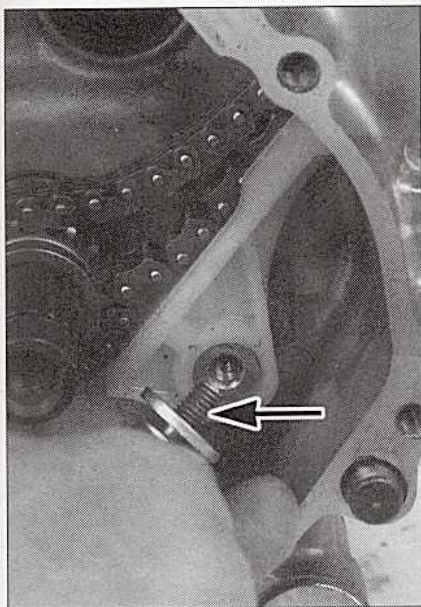


PHOTO 183 (Photo RMT)

- Dévisser ensuite la vis de fixation du guide avant de chaîne de distribution (Photo 183, flèche). Récupérer la vis, sa rondelle d'appui, le patin avec sa bague pivot.
- Sur la partie externe du puits de chaîne sur la culasse. Dévisser l'axe du patin tendeur du tendeur de chaîne de distribution (Photo 184, repère A). Récupérer le patin tendeur (C). La vis pivot est équipée d'une rondelle d'étanchéité (B).

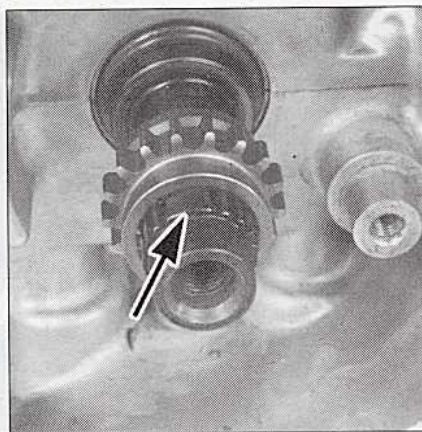


PHOTO 185 (Photo RMT)

- Déposer la roue libre du démarreur après avoir déposé le couvercle d'embrayage (voir paragraphe traitant de cette opération plus tôt dans le même chapitre).
- Déposer la chaîne de distribution puis extraire de la queue de vilebrequin son pignon d'entraînement monté sur cannelures (Photo 185, flèche).

À la repose, procéder à l'inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :

- Le pignon d'entraînement n'a qu'un sens et une seule possibilité de montage dus au fait de ses deux cannelures de détrompage (voir photo 185, flèche).

- Installer ensuite la chaîne sur son pignon.
- Mettre en place le guide avant. Sans oublier sa bague (épaulement contre le bloc moteur et la rondelle plate sous la tête de vis). La vis de fixation se serre à **1,2 m.daN** après avoir mis un produit frein filet sur la partie filetée de la vis.
- La fixation du patin de tendeur est elle serrée à **1,2 m.daN**, avec aussi du frein filet sur son filetage.
- Sur la culasse, le pivot du tendeur de chaîne de distribution se serre à **2,0 m.daN**. Ne pas oublier la rondelle d'étanchéité de préférence neuve sur la vis pivot. Une fois la culasse installée sur le bloc moteur, assurez-vous que le pivot tendeur doit se trouver sous le patin tendeur de chaîne de distribution.

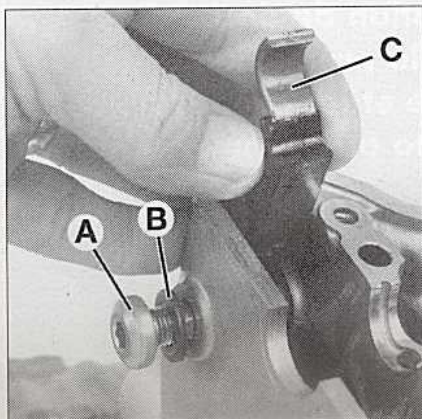
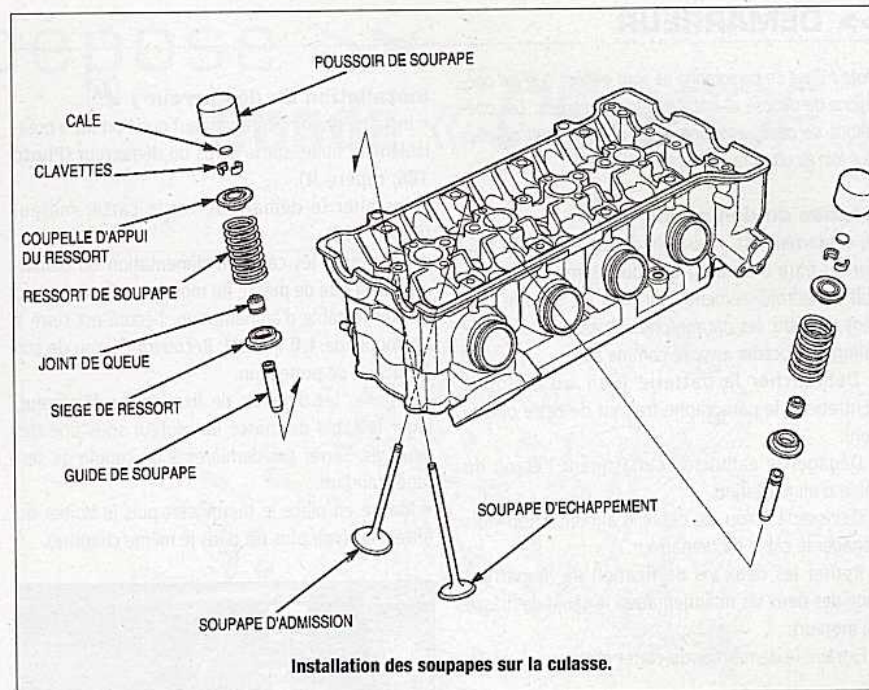


PHOTO 184 (Photo RMT)



## SOUPAPES

### Généralités :

Le démontage des soupapes ne pose pas de problème particulier en utilisant le compresseur de ressort Honda ou un outil approprié du commerce. Ranger soigneusement toutes les pièces.



### b) Points particuliers :

- Guides de soupapes : Pour le remplacement des guides de soupapes, la culasse doit être chauffée uniformément entre 100 et 150°C.
- Les guides de soupapes doivent ressortir de **17,1 à 17,4 mm** à l'admission et de **13,3 à 13,6 mm** à l'échappement.
- Ressort de soupape : Le ressort de soupape a un sens de montage, les spires les plus serrées sont tournées vers la chambre de combustion.



## &gt;&gt; DÉMARREUR


*Nota : Dans ce paragraphe ne sont traitées que les opérations de dépose et installation du démarreur. Les opérations de désassemblage et de contrôle sont décrites plus loin au chapitre traitant de l'électricité.*

**Dépose du démarreur :** 

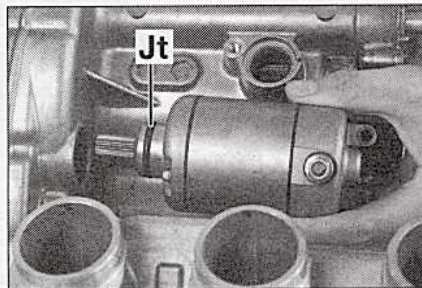
Le démarreur est accessible après dépose du boîtier du filtre d'air ainsi que du thermostat du circuit de refroidissement (voir plus tôt dans le présent chapitre, les paragraphes traitant de ces opérations). Procéder ensuite comme suit :

- Débrancher la batterie (voir au chapitre "Entretien" le paragraphe traitant de cette opération).
- Dégager le caoutchouc masquant l'écrou du câble d'alimentation.
- Dévisser l'écrou du câble d'alimentation puis dégager le câble du démarreur.
- Retirer les deux vis de fixation du démarreur (une des deux vis maintient aussi le câble de masse du moteur).
- Extraire le démarreur du carter moteur.

PHOTO 186 (Photo RMT)

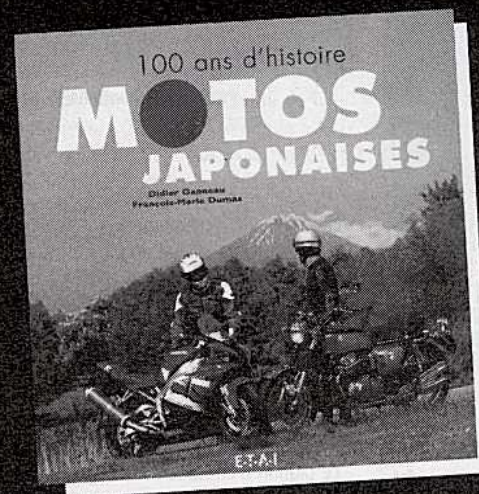
**Installation du démarreur :** 

- Installer un joint torique neuf que l'on aura préalablement huilé, sur le corps du démarreur (Photo 186, repère Jt).
- Installer le démarreur sur le carter moteur (Photo 186).
- Acheminer les câbles d'alimentation du démarreur ainsi que de masse du moteur.
- Fixer le câble d'alimentation, l'écrou est serré à un couple de 1,0 m.daN. Recouvrir l'écrou de son capuchon de protection.
- Installer les deux vis de fixation du démarreur, loger le câble de masse du moteur sous une des deux vis. Serrer ces dernières à un couple de serrage standard.
- Mettre en place le thermostat puis le boîtier du filtre d'air (voir plus tôt dans le même chapitre).



100 ans D'HISTOIRE

# MOTOS JAPONAISES



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

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

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

• Commandez sur notre site Internet

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

# Réparation moteur déposé >>

## Honda « CB600F »

### >> DÉPOSE DU MOTEUR

**Nota :** si l'on dépose le moteur en vue de l'ouvrir, il est préférable de débloquer, moteur dans le cadre, certaines fixations comme celles de l'embrayage, du pignon de sortie de boîte de vitesses ou du rotor d'alternateur.

#### Opérations

##### préliminaires :

Avant d'effectuer la dépose du bloc-moteur, il faut savoir que :

- La moto doit être parfaitement calée en position verticale.

- Il faut mettre également disposer d'un support réglable que l'on installera sous le moteur et qui sera ajusté fréquemment pour permettre le retrait sans problèmes de toutes les vis et les entretoises de montage du moteur dans le cadre.

- Il faut procéder avec minutie pour ne pas détériorer les pièces et se faire aider par une autre personne pour sortir le moteur.

Effectuer les opérations suivantes décrites dans les chapitres précédents, à savoir :

- Déposer la selle, les caches latéraux ainsi que le réservoir de carburant.
- Déposer la batterie.
- Déposer le pignon de sortie de boîte de vitesses après avoir ôté le cache plastique, le couvercle du pignon de sortie de boîte avec sa plaque anti bris de chaîne secondaire.
- Dégager le sélecteur de vitesses de l'axe de sélection en déposant la bride de renvoi d'angle au niveau de l'axe de sélection.
- Déposer la ligne d'échappement complète.
- Déposer l'ensemble boîtier du filtre d'air et rampe de papillons de gaz.
- Dégager les capuchons de leur bougie.
- Débrancher le connecteur du capteur de vitesse ainsi que celui du contacteur de point mort (Photo 187, flèche).

- Débrancher sur le cache arbres à cames les deux durits du système « PAIR ».

- Retirer les vis de fixation du support du redresseur régulateur (Photo 188, flèches) puis débrancher de ce dernier le connecteur de l'alternateur (connecteur noir à trois fiches). Libérer le câble de l'alternateur de ses pattes de maintien.

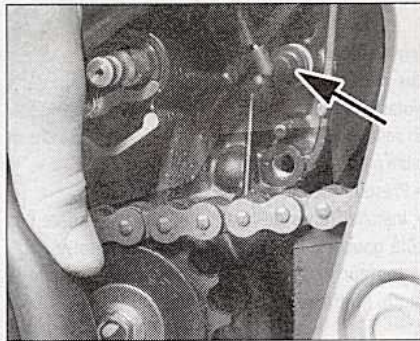


PHOTO 187 (Photo RMT)

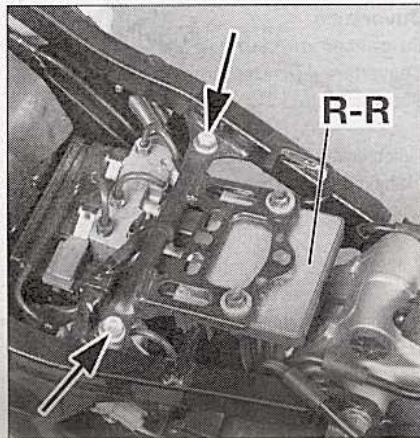
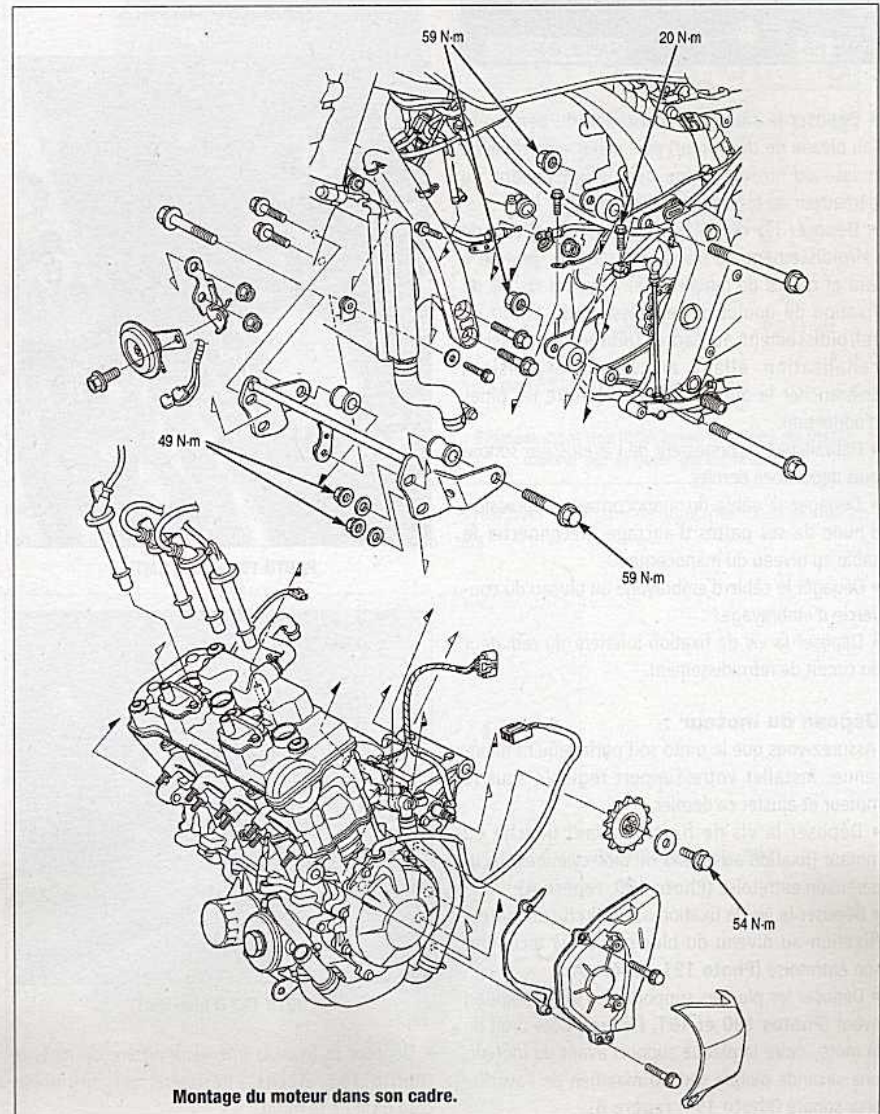


PHOTO 188 (Photo RMT)



Montage du moteur dans son cadre.

## << Réparation moteur déposé

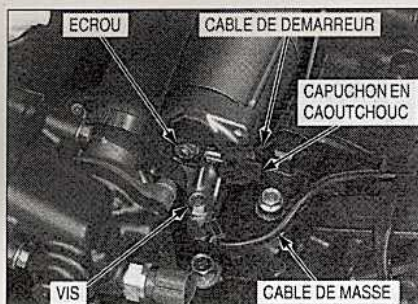


PHOTO 189

- Déposer le câble d'alimentation du démarreur (au niveau du démarreur) puis dégager le câble de masse du moteur d'une des deux fixations du démarreur au bloc-moteur (Photo 189).
- Déposer les durits du radiateur du circuit de refroidissement au niveau du moteur (pompe à eau et goulot de remplissage). Déposer les vis de fixation du goulot de remplissage du circuit de refroidissement au cadre. Débrancher aussi la canalisation allant au vase d'expansion. Débrancher la durit d'eau située entre les pipes d'admission.
- Débrancher le connecteur de l'avertisseur sonore puis déposer ce dernier.
- Dégager le câble du manocontact de pression d'huile de ses pattes d'ancrage. Déconnecter le câble au niveau du manocontact.
- Dégager le câble d'embrayage au niveau du couvercle d'embrayage.
- Déposer la vis de fixation inférieure du radiateur du circuit de refroidissement.

### Dépose du moteur :

Assurez-vous que la moto soit parfaitement maintenue. Installer votre support réglable sous le moteur et ajuster ce dernier.

- Déposer la vis de fixation avant gauche du moteur (fixation au niveau du bloc-cylindres) récupérer son entretoise (Photo 190, repère A).
- Déposer la vis de fixation avant droite du moteur (fixation au niveau du bloc-cylindres) récupérer son entretoise (Photo 191, repère A).
- Déposer les plaques supports des vis de fixation avant (Photos 190 et 191, flèche). Côté droit de la moto, outre la plaque support avant du moteur, une seconde plaque sert au maintien de l'avertisseur sonore (Photo 191, repère B).

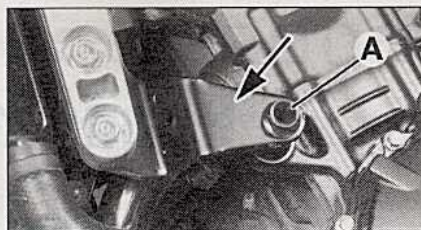


PHOTO 190 (Photo RMT)

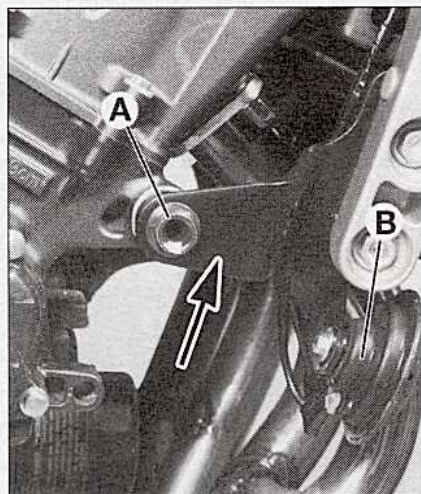


PHOTO 191 (Photo RMT)

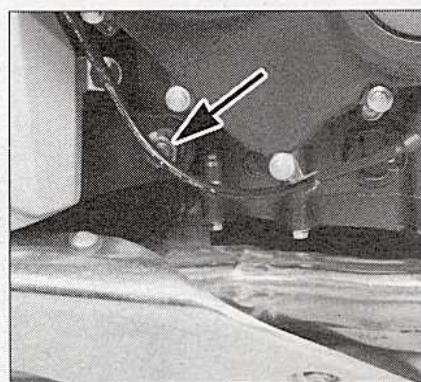


PHOTO 192 (Photo RMT)

- Déposer la fixation inférieure arrière du moteur (Photo 192, flèche). Récupérer son entretoise côté droit de la moto.



PHOTO 193

- Déposer la fixation supérieure arrière du moteur (Photo 193). Récupérer son entretoise côté droit de la moto.
- Abaisser progressivement votre support moteur réglable afin de dégager le moteur par le bas.

### Installation

#### du moteur dans le cadre :

**Notas** : - Installer toutes les fixations avant de procéder au serrage du moteur dans le cadre. Ces fixations ont un ordre précis de serrage.

- Présenter le moteur dans le cadre.
- Installer la vis de fixation supérieure arrière (vis côté gauche). Intercaler sa bague entretoise entre le moteur et la patte d'ancrage côté droit de la moto. Mettre en place sans le serrer l'écrou.

## >> CARTER MOTEUR

### Ouverture

#### du carter moteur :

L'ouverture du carter moteur donne accès aux pièces suivantes :

- Vilebrequin, bielles et pistons
- Tambour et fourchettes de sélection.
- Arbres et pignons de boîte de vitesses.

L'ouverture du carter moteur nécessite d'effectuer toutes les déposes décrites précédemment, à savoir :

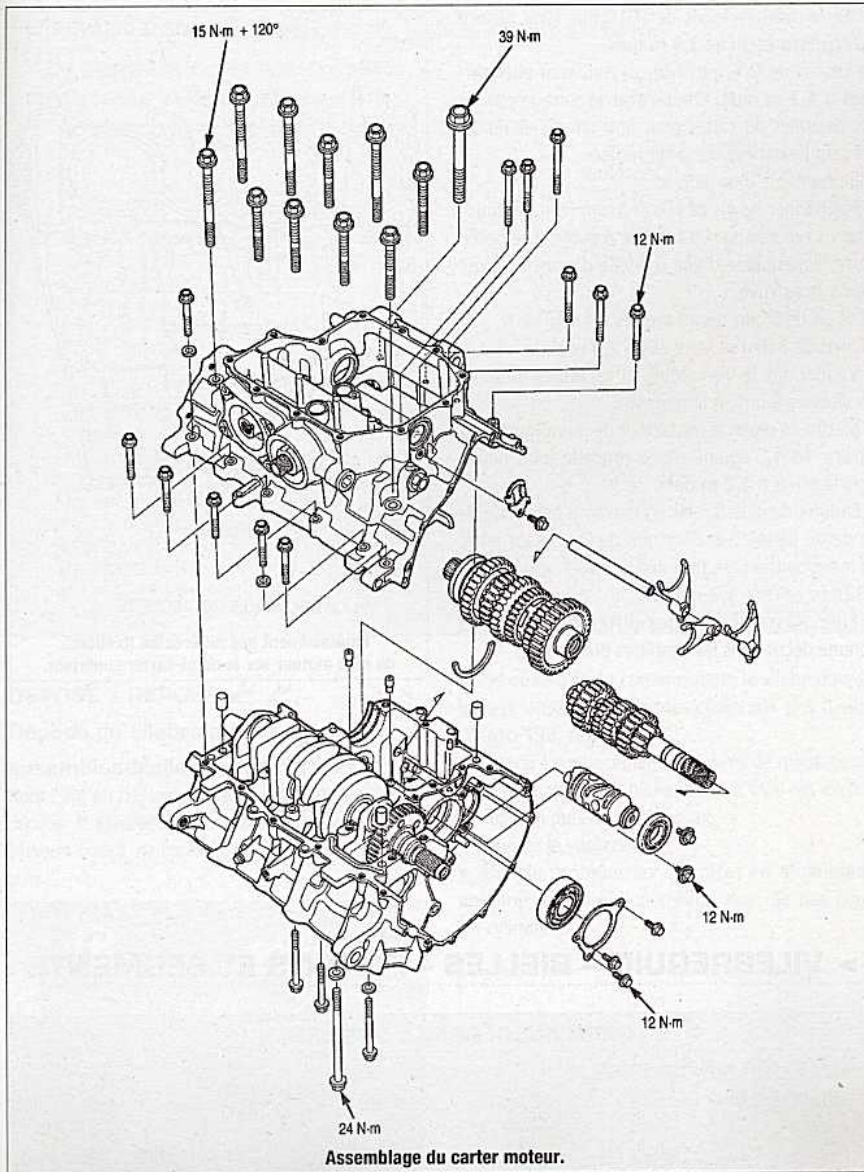
- Refroidisseur d'huile.
- La pompe à eau.
- Le couvercle avec le stator d'alternateur.
- Les pignons d'entraînement du démarreur, le démarreur
- Le rotor d'alternateur.

- Installer la vis de fixation inférieure arrière (vis côté gauche). Intercaler sa bague entretoise entre le moteur et le cadre côté droit de la moto. Mettre en place sans le serrer l'écrou.
- Mettre en place la patte support avant droite, ne pas oublier d'installer le support d'avertisseur sonore. Installer ses boulons de fixation (tête de vis côté extérieur de la moto).
- Mettre en place la patte support avant gauche. Installer ses boulons de fixation (tête de vis côté extérieur de la moto).
- Installer la fixation avant droite du moteur au cadre. Intercaler la bague entretoise entre moteur et patte support côté droit de la moto.
- Installer la fixation avant gauche du moteur au cadre. Intercaler la bague entretoise entre moteur et patte support côté droit de la moto.
- Serrer les boulons de fixation des pattes supports avant. Serrer ces vis de fixation à 4,9 m.daN.
- Serrer ensuite le boulon de fixation inférieur arrière. Serrer ce boulon à 5,9 m.daN.
- Serrer ensuite la vis de fixation supérieure arrière. Le boulon se serre à 5,9 m.daN.
- Serrer ensuite dans l'ordre suivant sans oublier d'intercaler leur bague entretoise (entre moteur et patte support), les vis de fixation avant. Ces vis de fixation se serrent à 5,9 m.daN.
- Installer ensuite les différents éléments dans l'ordre inverse de la dépose en vous aidant des différents paragraphes traitant de ces éléments.

- L'embrayage et la couronne primaire, l'axe de sélection et la roue libre de démarrage.
- La chaîne de distribution.
- L'entraînement de la pompe à huile.
- La commande de sélection des vitesses et le doigt de verrouillage.
- Les arbres à cames.
- Le tendeur de distribution.
- La culasse.
- Le carter d'huile, la pompe à huile et le manocontact de pression d'huile.

Poursuivre les opérations de démontage comme suit :

- Déposer le capteur de vitesse (voir photo 96) – monté sur le demi carter supérieur près du démarreur – maintenu par une vis de fixation. Contrôler



l'état du joint torique sur le corps du capteur, le remplacer si son état le nécessite.

- Déposer le contacteur de point mort (voir photo 187). Récupérer sa rondelle d'étanchéité.
- Sur le demi-carter supérieur, déposer les 4 vis d'assemblage (Photo 194).

- Retourner le moteur puis dévisser les 17 vis d'assemblage comme suit :

- Déposer la vis de Ø 10 située à l'arrière du bloc près de l'arbre de sortie de boîte de vitesses.
- Dévisser ensuite les 12 vis de Ø 6 mm progressivement et en croix (en 3 ou 4 passes).

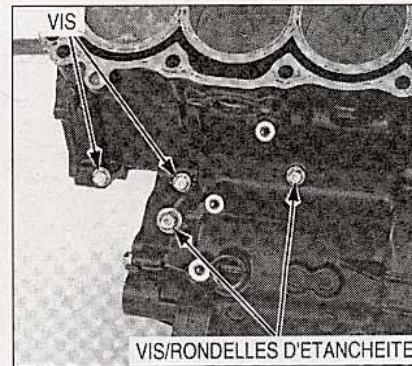
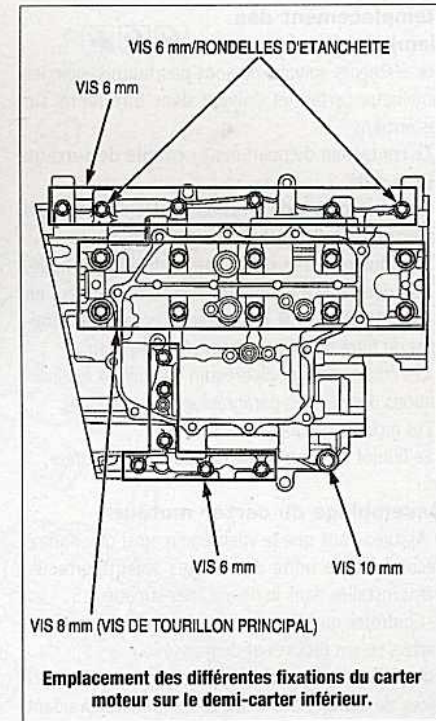


PHOTO 194

- Déposer ensuite les vis de palier de vilebrequin (10 vis de Ø 8 mm), les dévisser progressivement et en croix (3 à 4 passes) en partant des vis centrales.

- Séparer le demi-carter inférieur du carter supérieur.
- Récupérer les douilles de centrage (Photo 195, repères D) ainsi que les deux gicleurs d'huile (Photo 195, repères G).
- Prendre garde de ne pas égarer les demi-coussinets de vilebrequin. Assurez-vous qu'ils soient parfaitement en place.



- Nettoyer les plans de joint des deux demi-carter.

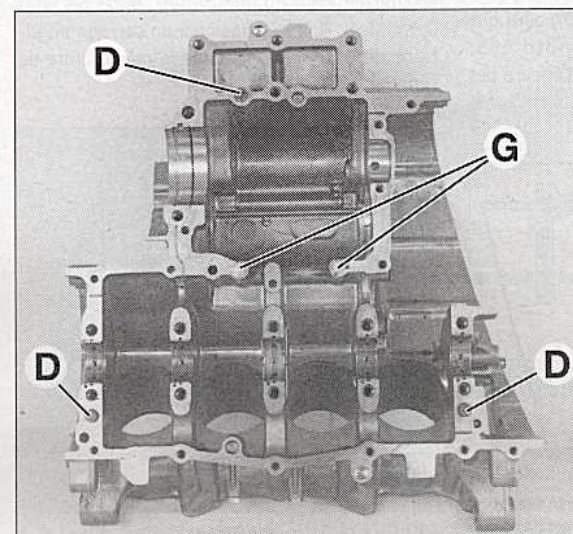


PHOTO 195 (Photo RMT)

## << Réparation moteur déposé

### Remplacement des demi carters moteur :

Les éléments suivant ne sont pas fournis avec les nouveaux carters et doivent donc être repris sur les anciens :

- Le contacteur de point mort : **couple de serrage 1,2 m.daN.**
- Le manocontact de pression d'huile : **1,2 m.daN** (avec produit d'étanchéité sur le filetage).
- La douille filetée de montage du filtre à huile. Cette dernière se remonte avec une longueur en place (**16,0 à 17,0 mm**) voir le paragraphe traitant du filtre d'huile au chapitre « Entretien ».
- Les coussinets du vilebrequin en suivant les indications données au paragraphe correspondant.
- Les gicleurs d'huile.
- Le hublot de contrôle de niveau d'huile moteur.

### Assemblage du carter moteur :

- Assurez-vous que le vilebrequin ainsi que l'arbre secondaire de boîte de vitesses soient correctement installés dans le demi carter supérieur.
- Contrôler que les plans de joint de deux demi-carters soient propres et dégraissés.
- Appliquer une couche de pâte à joint sur les surfaces de contact des demi carters, en vous aidant du dessin ci-joint. Ne pas mettre de pâte à joint au niveau des gicleurs d'huile ainsi que des paliers de vilebrequin.
- Contrôler les présences des trois douilles de centrage (voir **photo 195, repères D**), ainsi que des deux gicleurs d'huile (voir **photo 195, repères G**) (le méplat de la partie inférieure des gicleurs s'aligne avec celui de son logement sur le demi carter (**Photo 196**)).

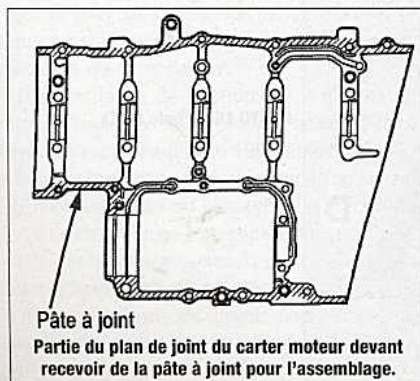


PHOTO 196 (Photo RMT)

- Refermer le carter moteur avec le demi carter inférieur. Ne pas forcer. Si les demi-carters ne s'assemblent pas correctement, rechercher en la cause.
- Installer ensuite toutes les vis d'assemblage sur le demi-carter inférieur comme suit :  
1- Commencer le serrage par les vis des paliers de vilebrequin (les 10 vis de Ø 8 mm) (**Photo 197, repères de 1 à 10 – ordre de serrage**). En commençant par les vis centrales, progressivement et en croix (en deux ou trois passes), serrer ces vis à **2,0 m.daN**. Finir le serrage par un serrage angulaire de **120°** toujours dans le même ordre de serrage.

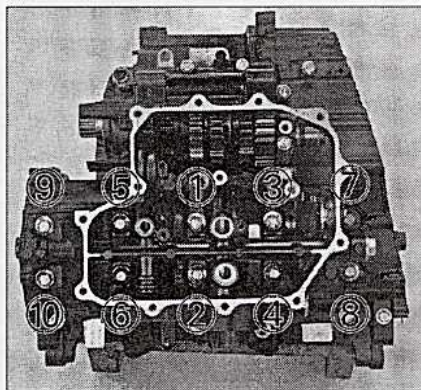
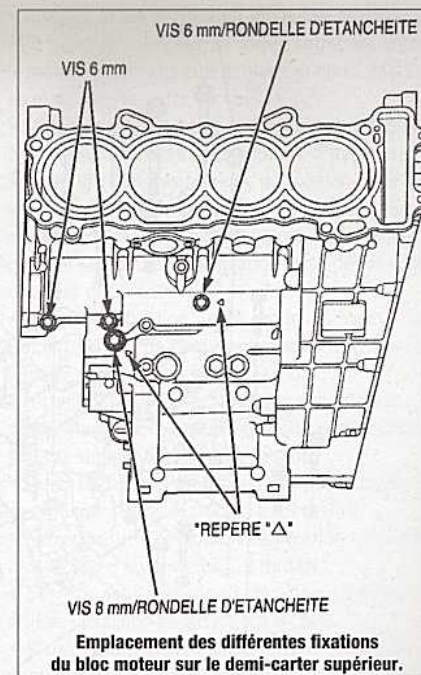


PHOTO 197

2- Serrer ensuite la vis de Ø 10 mm (voir dessin) au couple prescrit de **3,9 m.daN**.

3- Les vis de Ø 6 mm (voir dessin) sont elles serrées à **1,2 m.daN**. Commencer le serrage par les vis centrales du carter pour finir par celles installées sur l'extérieur du carter moteur.

- Retourner le bloc moteur.
- Positionner les vis de Ø 6 et 8 mm (voir dessin) :  
- La vis repérée par un triangle moulé sur le demi-carter est équipée d'une rondelle d'étanchéité qui devra être neuve.
- Les vis de 6 mm seront serrées à **1,2 m.daN**.
- La vis de 8 mm se serre elle à **2,4 m.daN**.
- Vérifier que le vilebrequin et les arbres de boîte de vitesses tournent librement.
- Mettre en place le contacteur de point mort (voir **photo 187**), l'équipé d'une rondelle joint neuve puis le serrer à **1,2 m.daN**.
- Enduire de pâte à joint en laissant l'extrémité de sa partie filetée (sur 3 à 4 mm de long) sans pâte, le manocontact de pression d'huile (voir **photo 132**). Le serrer à **1,2 m.daN**.
- Finir l'assemblage des différents éléments comme décrit dans les chapitres précédents.



## >> VILEBREQUIN - BIELLES - PISTONS ET SEGMENTS

### PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

#### VALEURS DE CONTRÔLE

##### Vilebrequin - Bielles :

	Valeurs (en mm)	
	standard	limites
Jeu latéral de tête de bielle	0,15 à 0,30	0,35
Jeu de lubrification aux coussinets de bielles	0,028 à 0,052	0,06
Jeu de lubrification aux coussinets de vilebrequin	0,020 à 0,038	0,05
Faux rond admissible du vilebrequin	-	0,05
Diamètre interne de pied de bielle	16,030 à 16,044	16,05
Jeu bielle/axe de piston	0,030 à 0,050	0,07

## PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

## VALEURS DE CONTRÔLE

## Cylindres - Pistons et Segments :

	Valeurs (en mm)	
	standard	limites
• Cylindres :		
Alésage des cylindres	67,000 à 67,015	67,10
Ovalisation et conicité maximales	---	0,10
Voile maximal du plan de joint supérieur	---	0,10
• Pistons et axes :		
Ø à 9 mm de l'embase de la jupe	66,965 à 66,985	66,900
Jeu cylindre/piston	0,020 à 0,055	0,10
Alésage passages d'axe	16,002 à 16,008	16,020
Ø axe de piston	15,994 à 16,000	15,980
Jeu diamétral axe-piston	0,002 à 0,014	0,040
• Segments :		
Jeu segments dans gorges de piston :		
- Segment supérieur	0,030 à 0,060	0,100
- Segment intermédiaire	0,015 à 0,050	0,080
Jeu à la coupe des segments :		
- Segment supérieur	0,10 à 0,20	0,40
- Segment intermédiaire	0,21 à 0,31	0,50
- Rails sup. et inf. segment racleur	0,20 à 0,70	1,00

DÉPOSE - REPOSE  

## Dépose du vilebrequin et des

ensembles bielle/piston :   

*Nota :* Il n'est pas nécessaire d'extraire les bielles pour déposer le vilebrequin. De même, la dépose d'une ou plusieurs bielles, ne nécessite pas la dépose du vilebrequin.

Après ouverture du carter moteur, le vilebrequin se dépose après avoir ôté les chapeaux des bielles (Photo 198, repère C).

- Repérer l'emplacement et le sens de montage de chaque chapeau de bielle avant d'ôter ces écrous de fixation puis de les déposer.
- Déposer le vilebrequin.
- Afin de protéger les cylindres en aluminium, entourer la bielle d'un chiffon pour ne pas rayer les cylindres.

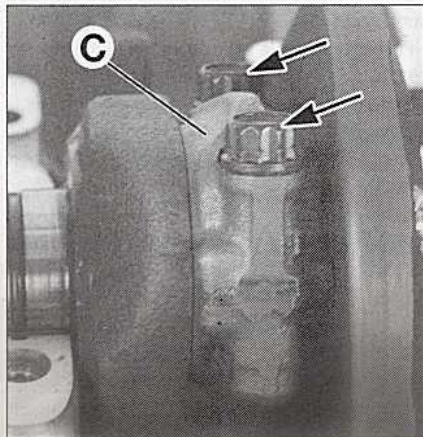


PHOTO 198 (Photo RMT)

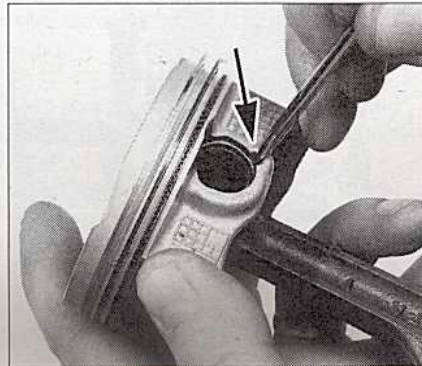
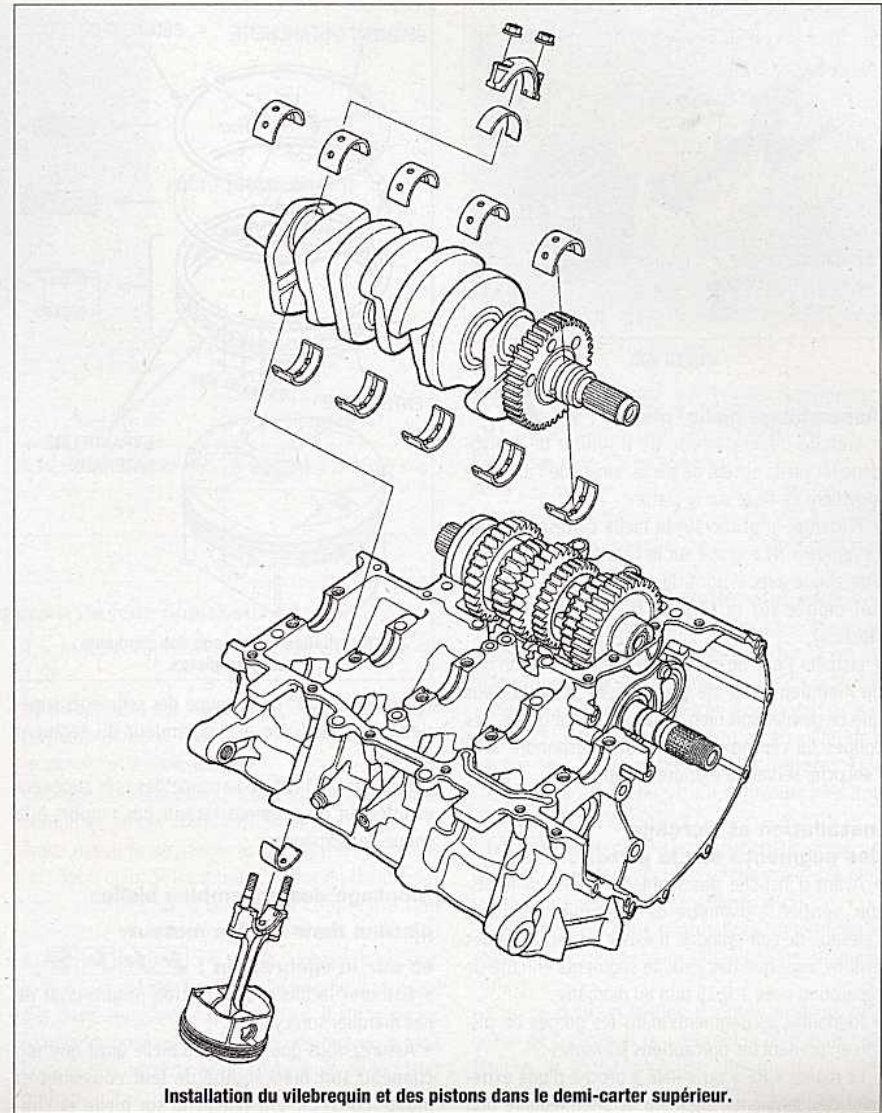


PHOTO 199 (Photo RMT)



Installation du vilebrequin et des pistons dans le demi-carter supérieur.

- En vous aidant d'un manche de marteau, extraire la ou les ensembles bielle/piston en poussant côté bielle. Repérer l'emplacement de chaque bielle en les numérotant sur la tête de piston à la craie. Si nécessaire, désaccoupler le piston de sa bielle comme suit :
- À l'aide d'un tournevis ou de pinces à bec

pointu, extraire un des deux clips de maintien de l'axe de piston (Photo 199, flèche).

- Dégager l'axe de piston puis le piston.
- Sortir au besoin les segments en écartant avec précaution leurs becs avec les doigts. Commencer par le segment supérieur en le sortant par le haut (côté calotte de piston).

# << Réparation moteur déposé

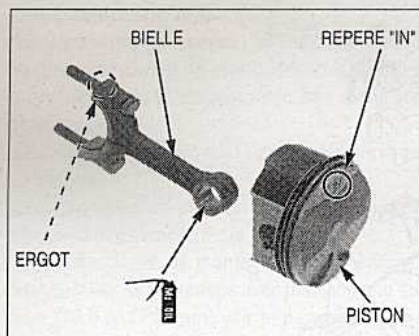


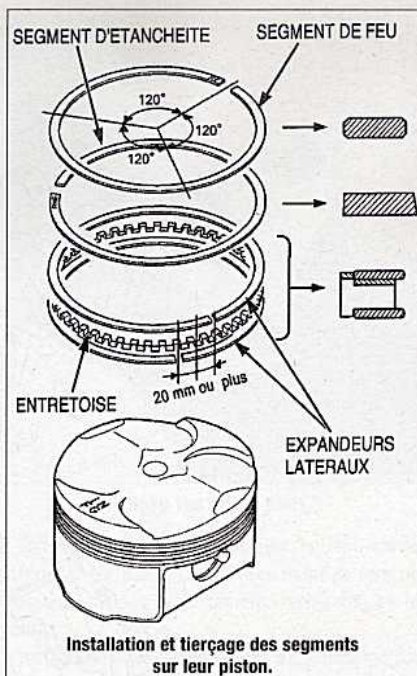
PHOTO 200

## Assemblage bielle/piston :

- Enduire d'huile à base de bisulfure de molybdène les pieds et tête de bielle, ainsi que l'axe et le logement de l'axe sur le piston.
- Présenter le piston sur la bielle correspondante. Le repère « IN » gravé sur la calotte du piston doit être aligné avec l'ergot de calage du demi coussinet monté sur la tête de bielle (Photo 200, flèches).
- Installer l'axe de piston. Mettre en place un clip de maintien d'axe de piston neuf. Assurez-vous que ce dernier soit bien installé dans sa gorge. Les coupes du clip ne doivent pas correspondre avec l'encoche servant à extraire le clip.

## Installation et tierçage des segments sur le piston :

- Avant d'installer des segments neufs sur le piston, vérifier le diamètre de ce dernier ainsi que l'alésage de son cylindre. Il existe en rechange des pistons ainsi que des jeux de segments en cote de réparation avec + 0,25 mm au diamètre.
- Remonter les segments dans les gorges du piston en prenant les précautions suivantes :
  - Le repère « RE » ou « RNE » proche d'une extrémité des segments supérieur et intermédiaire doit être dirigé vers le haut. A défaut de repère, c'est surtout le segment intermédiaire qu'il faut monter dans le bon sens car il est conique (voir le dessin).
  - Le segment racler s'installe comme suit :
    - A - Mettre en place l'expandeur dans sa gorge.
    - B - Installer les deux rails de part et d'autre de l'expandeur.
- Procéder au tierçage des segments, à savoir (voir le dessin) :



- Tierçage à 120° de la coupe des segments supérieur, intermédiaire et l'expandeur du segment racler.
- Décalage de 120° de la coupe des rails supérieur et inférieur du segment racler par rapport à la coupe de l'expandeur.

## Montage des ensembles bielles pistons dans le bloc moteur

### et sur le vilebrequin :

- Entourer la bielle d'un chiffon propre pour ne pas marquer son cylindre.
- Assurez-vous que la tête de bielle ainsi que son chapeau soit bien équipé de leur coussinet et monté correctement (encoche sur bielle et chapeau correspondant avec celle des coussinets ce qui permet l'alignement du perçage de lubrification sur la bielle et sur le coussinet (Photo 201, flèches))
- Lubrifier les coussinets avec une huile à base de bisulfure de molybdène ainsi que le cylindre correspondant.
- Lubrifier les cylindres à l'aide d'huile moteur propre.

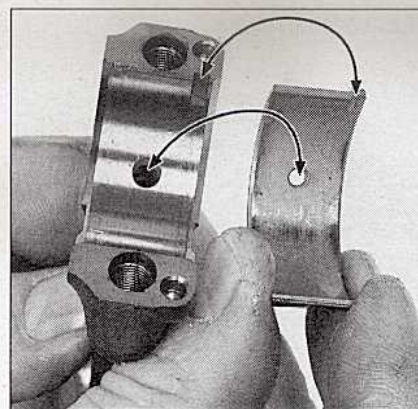


PHOTO 201 (Photo RMT)

- Comprimer les segments sur le piston à l'aide d'un collier à segment du commerce.
- Présenter l'ensemble bielle/piston (sans son chapeau) par le haut du cylindre. Le repère « IN » sur la calotte du piston va en direction de l'admission.
- Plaquer correctement le collier à segment sur le bloc moteur puis à l'aide du manche d'un marteau, enfoncer le piston dans son cylindre (Photo 202). Si le vilebrequin est en place, assurez-vous que le pied de bielle s'installe correctement sur son maneton.

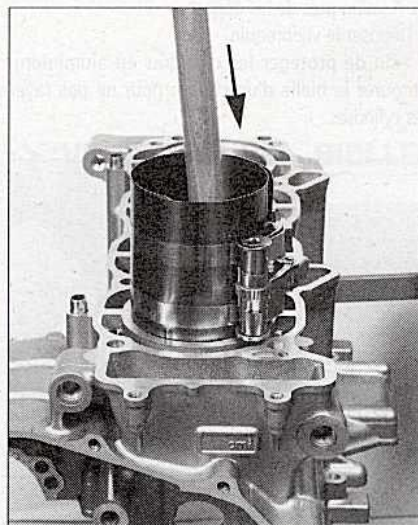


PHOTO 202 (Photo RMT)

- Vilebrequin en place, installer le chapeau de bielle. Aligner le code d'alésage du pied de bielle et de son chapeau.
- Installer les écrous de fixation des chapeaux de bielle. Huiler leur partie filetée ainsi que la partie inférieure de la tête de vis. Serrer ces écrous en deux ou trois passes au couple de 2,6 m.daN.
- Vérifier que les bielles tournent librement.

## Repose du vilebrequin si seul le vilebrequin est déposé :

- Lubrifier les coussinets de vilebrequin du demi carter supérieur ainsi que ceux des bielles et de leur chapeau.
- Remettre en place le vilebrequin dans le demi carter supérieur en prenant soin de ne pas endommager les coussinets et en orientant correctement les bielles.
- Remonter les chapeaux de bielles sur la bielle correspondante comme décrit dans le paragraphe précédent.
- Vérifier que les bielles ainsi que le vilebrequin tournent librement.

## CONTRÔLE DES BIELLES

### Jeu latéral aux têtes de bielles :

Avant la dépose du vilebrequin, et donc le démontage des chapeaux de bielles, il est possible de contrôler ce jeu latéral avec des cales d'épaisseur. Se reporter au tableau ci avant pour connaître le jeu.

### Jeu aux demi-coussinets de bielles :

- Éliminer l'huile sur le maneton de bielle ainsi que sur les coussinets.
- Pour déterminer le jeu diamétral, on intercale un cordon en plastique (Plastigage) et, après serrage du chapeau de bielle, on mesure la largeur d'écrasement du cordon pour connaître le jeu.
- Le chapeau de bielle doit être monté dans le bon sens (faire correspondre les inscriptions) et les deux écrous doivent être serrés au couple en prenant soin de ne pas faire tourner la bielle. Amener le couple de serrage à 2,6 m.daN en plusieurs passes.
- Il faut se reporter au tableau ci avant pour connaître le jeu standard. Si ce jeu dépasse la limite, mesurer au palmer le diamètre des manetons du vilebrequin. Si les manetons sont en dehors des cotes données dans le tableau ci-après, il faut changer le vilebrequin car il n'est pas recti-

fiable. Au cas où les manetons ne seraient pas hors cote, le jeu excessif peut avoir pour origine une usure des demi-coussinets. Dans ce cas, il suffit de les remplacer pour retrouver le jeu correct en tenant compte des inscriptions du vilebrequin et des bielles.

## Choix des demi-coussinets

de bielles : 

*Nota.* En cas de remplacement de bielle ou du vilebrequin, il est indispensable de monter des demi-coussinets neufs adaptés aux codes marqués sur chacune des pièces.

- Les bielles portent, sur l'un de leurs flancs au niveau de leur chapeau, un chiffre 1 ou 2 qui permet de choisir les demi-coussinets (Photo 203, flèche).

- Les masses du vilebrequin sont marquées de chiffres et de lettres. Ce sont les lettres A ou B, se rapportant pour chacune d'elles au maneton correspondant de la gauche à la droite, qui rentrent dans la méthode de choix des demi-coussinets (Photo 204, repères M).

- Il existe 4 catégories de demi-coussinets de bielles d'épaisseur différente pour répondre à tous les cas possibles de montage pour obtenir un jeu normal. Ces demi-coussinets sont repérés par une touche de peinture sur leur tranche.

- Au remontage des coussinets, assurez-vous que le cran sur la partie externe du coussinet se loge correctement dans la gorge prévue à son effet sur la tête de bielle ou sur le chapeau de bielle.



PHOTO 203 (Photo RMT)

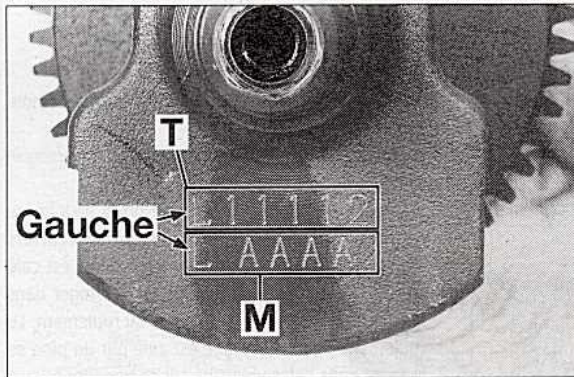


PHOTO 204 (Photo RMT)

Maneton du vilebrequin		Repère A		Repère B	
		Ø 30,995 à 31,003 mm		Ø 30,984 à 30,995 mm	
Tête de bielle		Jaune		Vert	
Repère 1	Ø 33,500 à 39,508 mm	Vert		Marron	
Repère 2	Ø 33,508 à 33,516 mm	Marron		Vert	

## Tableau des coussinets de bielles en fonction de leur épaisseur :

Référence	Code et couleur	Épaisseur
13224-MFG-D01	C - Marron	Plus épais
13225-MFG-D01	D - Vert	à
13226-MFG-D01	E - Jaune	Moins épais

## CONTRÔLES

### DU VILEBREQUIN

#### Faux rond :

- La méthode de contrôle du faux rond du vilebrequin nécessite un marbre, un "vé" et un comparateur sur pied. Au-delà de la limite de 0,05 mm, le vilebrequin doit être remplacé car il n'est pas rectifiable.

#### Jeu aux coussinets du vilebrequin :

- Éliminer l'huile sur les tourillons du vilebrequin ainsi que sur les coussinets.

- Pour déterminer le jeu diamétral, on intercale un cordon en plastique (Plastigage) au niveau des tourillons du vilebrequin et, après serrage du carter moteur, on mesure la largeur d'écrasement du cordon pour connaître le jeu.

- Les vis de paliers de vilebrequin doivent être serrées progressivement et en croix en partant des vis centrales jusqu'à obtenir un couple de serrage de

1,5 m.daN. Finir par un serrage angulaire de 120°.

*Attention de ne pas faire tourner le vilebrequin durant cette manipulation. Dans le cas contraire, vous faut recommencer la manipulation.*

- Il faut se reporter au tableau ci avant pour connaître le jeu standard. Si ce jeu dépasse la limite, mesurer au palmer le diamètre des tourillons du vilebrequin. Si les tourillons sont en dehors des cotes données dans le tableau ci-après, il faut changer le vilebrequin car il n'est pas rectifiable. Au cas où les tourillons ne seraient pas hors cote, le jeu excessif peut avoir pour origine une usure des demi-coussinets. Dans ce cas, il suffit de les remplacer pour retrouver le jeu correct en tenant compte des inscriptions du vilebrequin et du carter moteur.

### A - Choix des coussinets en cas de remplacement du vilebrequin et du carter :

Code et Ø ext. tourillons vilebrequin		Repère			
		« 1 »	« 2 »	« 3 »	
Codes 1/2 carters et Ø int. coussinets montés		30,999 à 31,005 mm	30,993 à 30,999 mm	30,987 à 30,993 mm	
Repère	A	34,000 à 34,006 mm	Rose	Jaune	Vert
	B	34,006 à 34,012 mm	Jaune	Vert	Marron
	C	34,012 à 34,018 mm	Vert	Marron	Noir

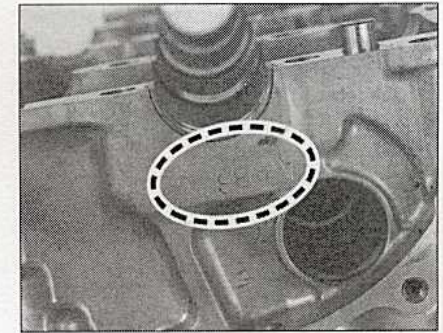


PHOTO 205 (Photo RMT)

## REPLACEMENT DES COUSSINETS DU VILEBREQUIN

### Dépose des coussinets :

*Nota.* Dès lors que le vilebrequin ou le carter moteur est remplacé, il faut obligatoirement monter des coussinets de vilebrequin neufs adaptés aux codes marqués sur chacune des pièces.

### Choix des coussinets du vilebrequin :

- Comme nous l'avons signalé précédemment, repêlons qu'en plus des lettres se rapportant aux manetons (voir précédemment le paragraphe « bielles »), la masse gauche porte une série de chiffres 1, 2 ou 3 se rapportant au tourillon de la gauche vers la droite (Photo 204, repères T). Si ces chiffres sont peu visibles, mesurer les tourillons à l'aide d'un palmer.

- Également, le demi carter supérieur porte une lettre A - B ou C qui permet de déterminer le montage correct des coussinets (Photo 205).

- À l'aide de ces deux informations, déterminer les coussinets à utiliser pour obtenir le jeu diamétral correct.

- Comme pour les bielles, il existe plusieurs catégories de coussinets de vilebrequin d'épaisseur différente. Ils sont repérés par une touche de peinture sur leur tranche.



**Épaisseur des coussinets de vilebrequin :**

Référence	Code et coloris	Épaisseur
13313-MEE-003	Noir	Le plus épais
13314-MEE-003	Marron	à
13315-MEE-003	Vert	
13316-MEE-003	Jaune	Le moins épais
13317-MEE-003	Rose	

**Montage des coussinets de vilebrequin :**

- Enduire la face externe des coussinets d'huile à base de bisulfure de molybdène.
- Placer les coussinets neufs en faisant les demi-carter en faisant correspondre leur encoche avec la gorge prévue à leur effet.
- Contrôler à nouveau le jeu de fonctionnement.

>> **BOITE DE VITESSES****PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS****VALEURS DE CONTRÔLE**

	Valeurs (en mm)	
	standard	limites
Montage pignon fou sur bagues :		
• Ø intérieur pignons fous :		
- Pignons primaires de 5 et 6ème (M5 et M6)	28,000 à 28,021	28,04
- Pignon secondaire. 1ère (C1)	24,000 à 24,021	24,04
- Pignon secondaire de 2ème 3ème et 4ème (C2-C3 et C4)	31,000 à 31,025	31,04
• Ø extérieur des bagues des pignons :		
- Ø ext. bague primaire de 5 et 6ème	27,959 à 27,980	27,940
- Ø ext. bague secondaire de 2ème	30,955 à 30,980	30,940
- Ø ext. bagues secondaires de 3ème et 4ème	30,950 à 30,975	30,930
• Jeu diamétral des pignons sur bagues		
- Primaire pignon de 5 et 6ème	0,020 à 0,062	0,10
- Secondaire pignons de 2ème	0,020 à 0,070	0,10
- Secondaires de 3 et 4ème	0,025 à 0,075	0,11
• Alésage des bagues :		
- Bague pignon primaire de 5ème	24,985 à 25,006	25,016
- Bague pignon secondaire de 2ème	27,985 à 28,006	28,021
• Ø de l'arbre primaire (en M5)	24,967 à 24,980	24,960
• Ø de l'arbre secondaire (en C2)	27,967 à 27,980	27,960
• Jeu bague - arbre		
- Niveau pignon primaire de 5ème	0,005 à 0,039	0,06
- Niveau pignon secondaire de 2ème	0,005 à 0,039	0,06
Fourchettes et tambour de sélection :		
- Épaisseur des extrémités des fourchettes	5,93 à 6,00	5,90
- Alésage des fourchettes	12,000 à 12,018	12,03
- Ø axe de fourchettes	11,957 à 11,968	11,95

**Couples de serrage (en m.daN.) :**

- Vis de maintien des roulements : 1,2.
- Vis de fixation du doigt de verrouillage : 1,2.
- Vis de fixation de l'étoile de sélection : 2,3.
- Vis de fixation du pignon de sortie de boîte : 5,4.

**DÉPOSE DE LA BOÎTE DE VITESSES****Dépose de l'arbre secondaire :**

Une fois le carter moteur ouvert, procéder comme suit :

*Nota : Il n'est pas nécessaire de déposer le vilebrequin afin d'accéder à la boîte de vitesses.*

- Déposer l'arbre secondaire de boîte installé au niveau du plan de joint des deux demi carters moteur. Le roulement côté sortie de boîte est calé latéralement par une bague venant se loger dans la rainure usinée sur la périphérie du roulement. Le roulement côté embrayage est calé par un pion se logeant dans l'alésage usiné sur sa périphérie.

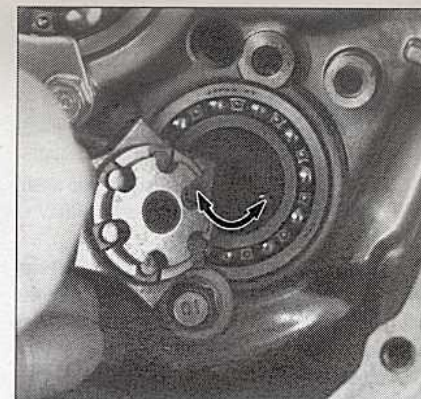


PHOTO 207 (Photo RMT)

**Dépose des fourchettes et du tambour de sélection :**

Une fois l'arbre secondaire de boîte déposé, procéder comme suit :

- Déposer les deux vis de calage du tambour de sélection (Photo 206, flèches). La vis repérée A sert aussi au calage de l'axe de maintien des fourchettes de sélection (Photo 206, repère B).
- Dégager l'axe de sélection tout en récupérant les fourchettes.
- Déposer ci-nécessaire, l'étoile de sélection (Photo 206, repère C), maintenue par une vis en son centre.

*Attention : le tambour dispose du pion de centrage venant se loger dans une encoche sur l'étoile de sélection (Photo 207, flèche) (assurez-vous que ce pion ne s'échappe pas du tambour).*

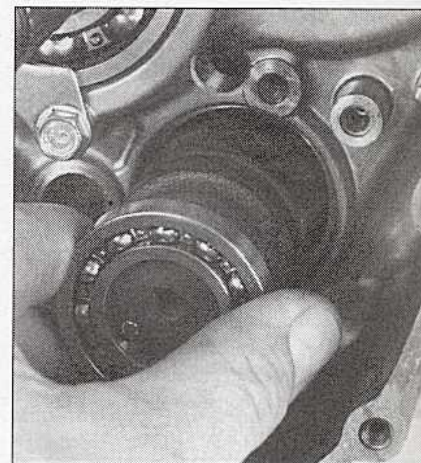


PHOTO 208 (Photo RMT)

- Extraire le tambour de sélection côté droit de la moto (Photo 208).

**Dépose de l'arbre primaire de boîte :**

Une fois l'arbre secondaire ainsi que le tambour et les fourchettes de sélection déposés, procéder comme suit :

- Déposer la plaque de maintien du roulement (côté embrayage) maintenue par trois vis de fixation (Photo 209, flèches). Déposer la plaque (Repère A).
- Dégager l'arbre, côté roulement, suffisamment afin d'extraire le roulement (Photo 210, repère R). Dégager l'arbre primaire par la partie interne du carter (Photo 211).

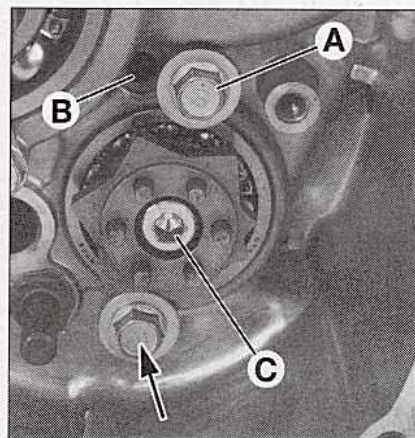


PHOTO 206 (Photo RMT)

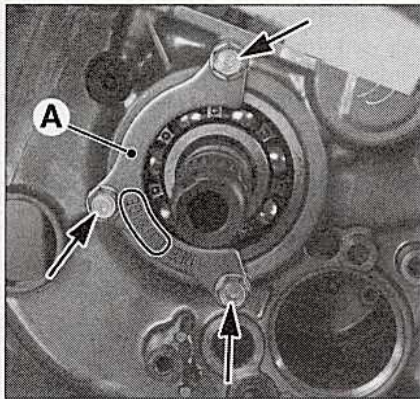


PHOTO 209 (Photo RMT)

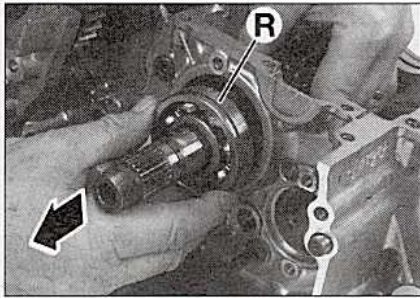


PHOTO 210 (Photo RMT)

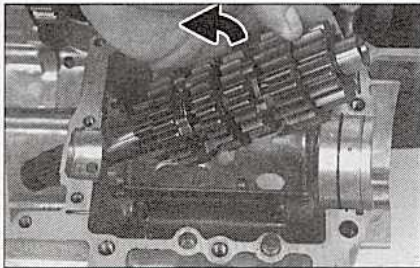
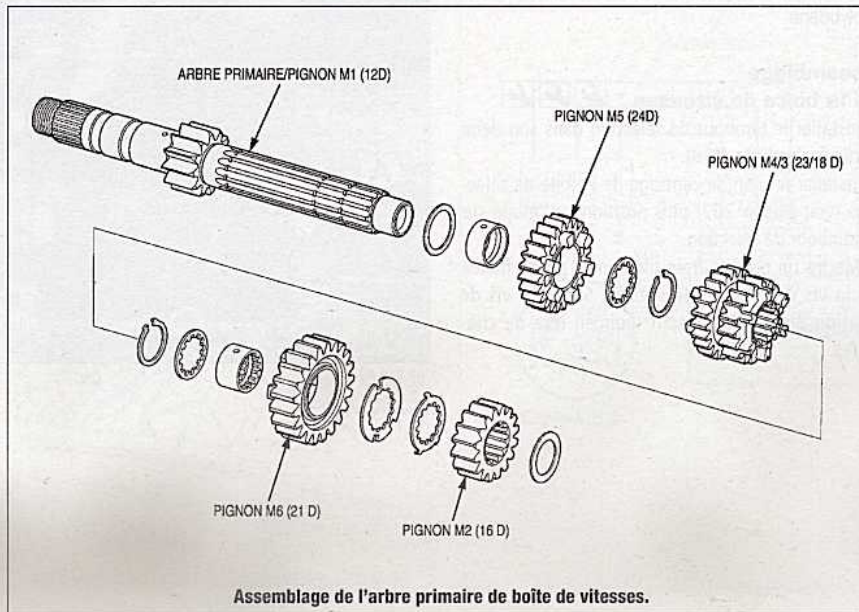
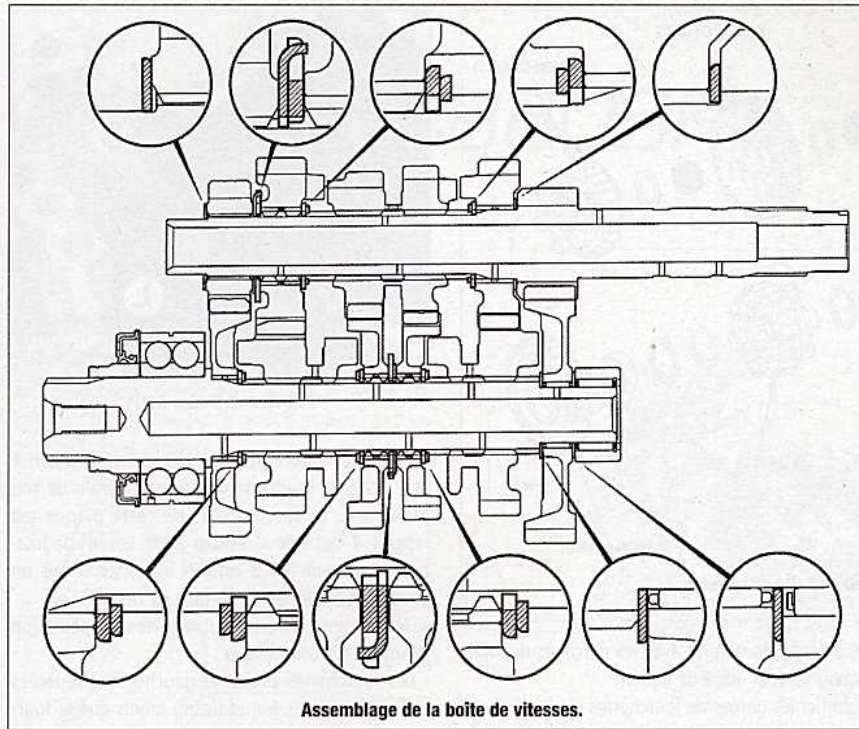


PHOTO 211 (Photo RMT)

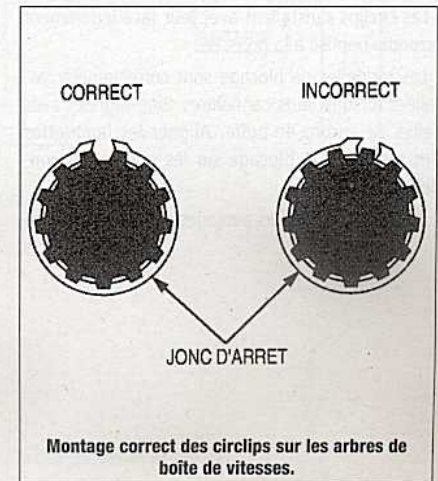


- Récupérer la rondelle d'appui puis déposer le pignon menant de 2<sup>ème</sup>.
- Dégager la rondelle crénelée ainsi que sa rondelle de blocage.
- Déposer le pignon menant de 6<sup>ème</sup>. Récupérer sa bague.
- Extraire la rondelle crénelée puis les circlips.
- Déposer le pignon menant baladeur de 3 et 4<sup>ème</sup>.
- Retirer le second circlips puis la rondelle crénelée.
- Retirer le pignon menant de 5<sup>ème</sup>, sa bague puis la rondelle d'appui.

### Désassemblage de l'arbre

#### secondaire de boîte :

- Déposer la rondelle d'appui puis le pignon mené de 1<sup>ère</sup>. Récupérer sa bague crénelée puis la rondelle d'appui.
- Retirer le pignon mené baladeur de 5<sup>ème</sup>.
- Retirer les circlips puis la rondelle crénelée.
- Déposer le pignon mené de 4<sup>ème</sup>. Récupérer sa bague crénelée.
- Dégager la rondelle crénelée ainsi que sa rondelle de blocage.
- Déposer le pignon mené de 3<sup>ème</sup> avec sa bague crénelée.
- Déposer la rondelle crénelée puis extraire les circlips.
- Retirer le pignon mené baladeur de 6<sup>ème</sup>.
- Retirer les circlips puis la rondelle crénelée.
- Déposer le pignon mené de 2<sup>ème</sup> avec sa bague.



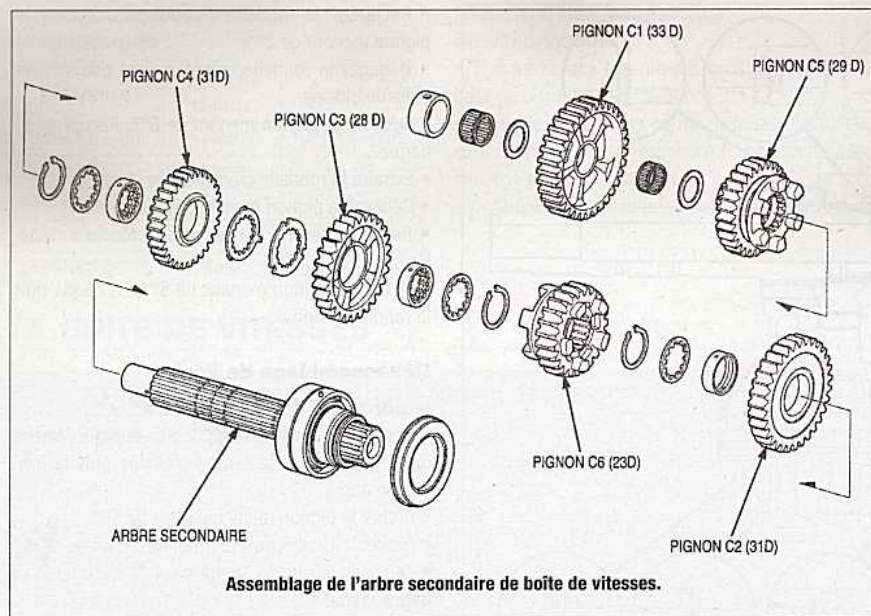
### DÉMONTAGE DES

#### ARBRES DE BOÎTE

#### Désassemblage de

#### l'arbre primaire de boîte :

*Nota : Pour ne pas inverser les composants de l'arbre de boîte, nous vous conseillons de passer les composants sur un axe, le mieux étant de monter les composants sur un porte-manteau métallique.*



Assemblage de l'arbre secondaire de boîte de vitesses.

### Assemblage des arbres primaire et secondaire de boîte :



Procéder à l'inverse des opérations de dépose en vous aidant des vues éclatées ci-jointes ainsi que des points particuliers suivants :

- Huiler les dents des pignons ainsi que les surface de glissement et les bagues des différents pignons avec de l'huile moteur neuve.
- Les clips s'installent avec leur face légèrement arrondie opposé à la poussée.
- Les rondelles de blocage sont correctement installées lorsque leurs cannelures sont alignées avec celles de l'arbre de boîte. Aligner les languettes des rondelles de blocage sur les gorges des rondelles crénelées.
- Assurez-vous que les perçages des bagues créne-

lées soient bien alignés avec les perçages de lubrification sur leur arbre de boîte.

- Lubrifier les gorges de fourchettes sur les pignons baladeurs d'une huile à base de bisulfure de molybdène.

### Assemblage de la boîte de vitesses :



- Installer le tambour de sélection dans son demi carter (voir photo 208).
- Installer le pion de centrage de l'étoile de sélection (voir photo 207) puis positionner l'étoile sur le tambour de sélection.
- Mettre un produit frein filet sur la partie fileté de la vis de fixation de l'étoile. Serrer la vis de fixation au couple prescrit (voir en tête de chapitre).

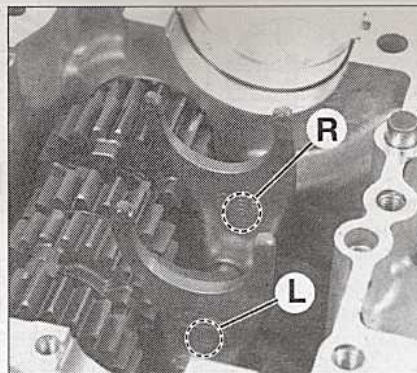


PHOTO 212 (Photo RMT)

- Présenter l'arbre primaire dans son demi carter puis installer la plaque de calage latérale de son roulement. La face externe de cette plaque est repérée « Out side » (Photo 209). Les vis de fixation se serrent à 1,2 m.daN après avoir mis un produit frein filet sur le filetage de ces vis.
- Mettre en place les fourchettes de sélection (Photo 212) comme suit :
  - Les fourchettes droite et gauche sont repérées « R » (droit) et « L » (gauche) tandis que la four-

chette centrale est elle repérée « C ». Cette dernière vient actionner le pignon baladeur de l'arbre primaire.

- Installer les fourchettes avec leur repère d'identification dirigé vers le haut (voir photo 212). Les fourchettes s'installent dans leur gorge sur les pignons baladeurs et leur pion se loge lui dans les rainures du tambour de sélection.

- Mettre en place l'axe de maintien des fourchettes.

- Installer l'arbre secondaire de boîte en faisant coïncider :

- Les pignons baladeurs avec leur fourchette.
- Le pion de centrage dans l'alésage du roulement (côté embrayage) avec l'alésage dans le roulement (Photo 213, repère A).
- Le segment de calage latéral du roulement (côté sortie de boîte) avec la rainure sur le roulement (Photo 213, repère B).

- Positionner la boîte au point-mort (placer les pignons baladeurs de telle sorte que l'un des deux arbres n'entraîne pas le second). Placer ensuite le doigt de verrouillage. Si la boîte est correctement positionnée au point mort, l'encoche de la branche tronquée de l'étoile de sélection reçoit le galet du doigt de verrouillage.

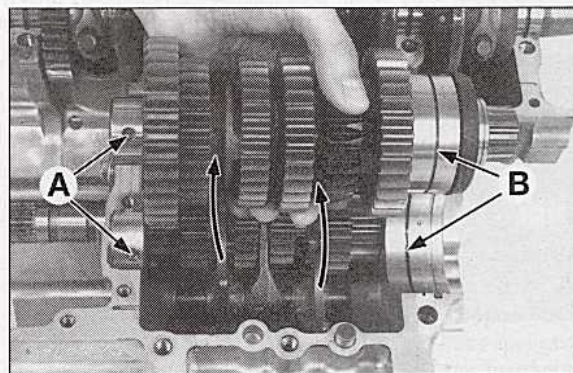


PHOTO 213 (Photo RMT)

# Électricité >>

## Honda « CB600F »

### >> CIRCUIT DE CHARGE

Si la batterie ne tient pas la charge, il peut y avoir plusieurs causes :

- Cosses de batterie mal fixées ou oxydées.
- La batterie elle-même (plaques désagrégées ou sulfatées).
- Alternateur défectueux.
- Redresseur régulateur défectueux.
- Fuite de courant dans les circuits ou branchements incorrects.

**Nota :** il est indispensable de respecter les points suivants pour ne pas détériorer le circuit de charge et notamment le bloc redresseur régulateur de courant :

- Maintenir un état de charge parfait de la batterie sinon le bloc redresseur régulateur ne peut pas fonctionner correctement.
- Il est indispensable de débrancher la batterie, du circuit, avant de la charger, sinon les diodes du circuit de redressement risquent d'être détériorées.
- Prendre garde de ne pas inverser le branchement de la batterie ce qui mettrait hors d'usage le bloc redresseur régulateur. Également, veiller à ne pas inverser le branchement des fils.

### CONTRÔLE DES FUITES DE COURANT

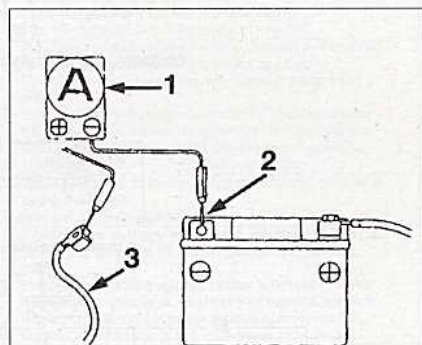
Avant d'incriminer un défaut de charge, vérifier qu'il n'y a aucune fuite de courant lorsque le contacteur principal est sur la position « OFF ».

- Pour cela, il suffit de débrancher le câble de masse de la batterie et de brancher un ampèremètre, sa sonde (+) reliée au câble de masse et sa sonde (-) reliée à la borne de masse de la batterie. Lorsque le contacteur principal est sur « OFF », mesurer les fuites de courant : 2,0 mA maxi.

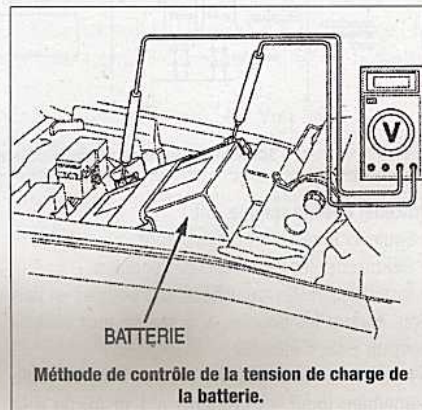
- Au delà de cette valeur maxi, l'on considère qu'il y a une consommation électrique. Il vous faut donc en rechercher la cause (fils dénudés ou mal isolés, contacteurs défectueux, etc.).

### CONTRÔLE DE LA TENSION DE CHARGE

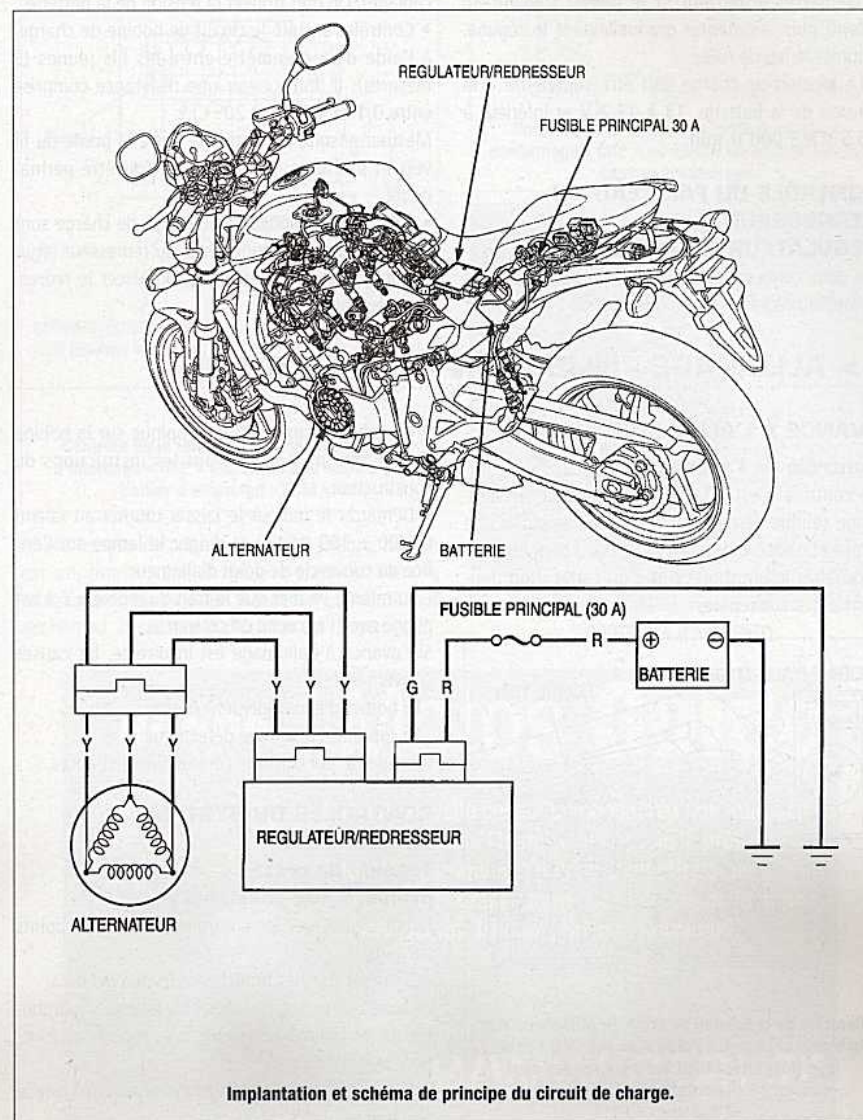
**Nota :** avant tout contrôle, s'assurer que la batterie est complètement chargée, puis amener le moteur à sa température de fonctionnement.



Contrôle du courant de fuite, en intercalant un ampèremètre entre la borne (-) négative de la batterie et le câble de masse.



Méthode de contrôle de la tension de charge de la batterie.



Implantation et schéma de principe du circuit de charge.

## << Électricité

Lorsqu'un défaut de charge de la batterie apparaît, contrôler tout d'abord la tension de charge.

- Comme montré sur le dessin ci-avant, brancher un voltmètre aux bornes de la batterie en respectant la polarité et sans débrancher les câbles de la batterie.
- S'assurer que le phare est en position feu de croisement.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti puis augmenter graduellement le régime. Allumer le feu de route.
- La tension de charge doit être supérieure à la tension de la batterie, 13 à 13,2 V et inférieure à 15,5 V à 5 000 tr/min.

### CONTRÔLE DU FAISCEAU DU REDRESSEUR RÉGULATEUR

Les deux connecteurs deux (écrus) et trois broches (blanc) du redresseur régulateur et de l'alternateur

sont accessibles après avoir déposé les vis de fixation de son support sur l'avant de la batterie sous la selle.

- Débrancher les connecteurs du redresseur régulateur.
- Après avoir contrôlé l'état des fiches de connexion, mesurer la tension entre les bornes du connecteur du fil rouge et du fil vert (côté câblage). On doit trouver la tension de la batterie.
- Contrôler ensuite le circuit de bobine de charge, à l'aide d'un ohmmètre entre les fils jaunes (3 mesures). Il doit y avoir une résistance comprise entre 0,1 et 1,0  $\Omega$  (à 20° C).
- Mesurer ensuite la continuité entre la borne du fil vert et la masse. La continuité doit être permanente.
- Si tous les composants du circuit de charge sont normaux et si les connecteurs du redresseur régulateur ne sont pas desserrés, remplacer le redresseur régulateur.

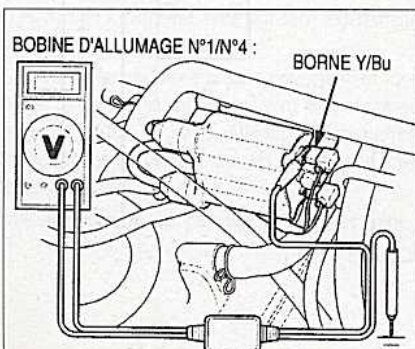
## >> ALLUMAGE - INJECTION - ALIMENTATION

### AVANCE À L'ALLUMAGE

Contrôle de l'avance :

Ce contrôle n'est à faire que si l'avance à l'allumage semble dérégulée. Il nécessite l'emploi d'une lampe stroboscopique classique (sans déphasage).

- Dévisser le bouchon central du carter droit donnant accès aux repères.



Contrôle de la tension de crête au primaire d'une bobine d'allumage à l'aide d'un voltmètre équipé d'un adaptateur dont les deux sondes sont reliées à l'alimentation de la bobine (+) et à la masse (-).

• Brancher la lampe stroboscopique sur la bobine du cylindre n° 1 en suivant les instructions du constructeur.

• Démarrer le moteur le laisser tourner au ralenti (1 300 ± 100 tr/min) et diriger la lampe sur l'orifice du couvercle de doigt d'allumeur.

- Au ralenti, vérifier que le trait du repère « F » est aligné avec l'encoche du couvercle.

Si l'avance à l'allumage est incorrecte, les causes peuvent être :

- Le boîtier d'allumage défectueux.
- Le capteur d'allumage défectueux.

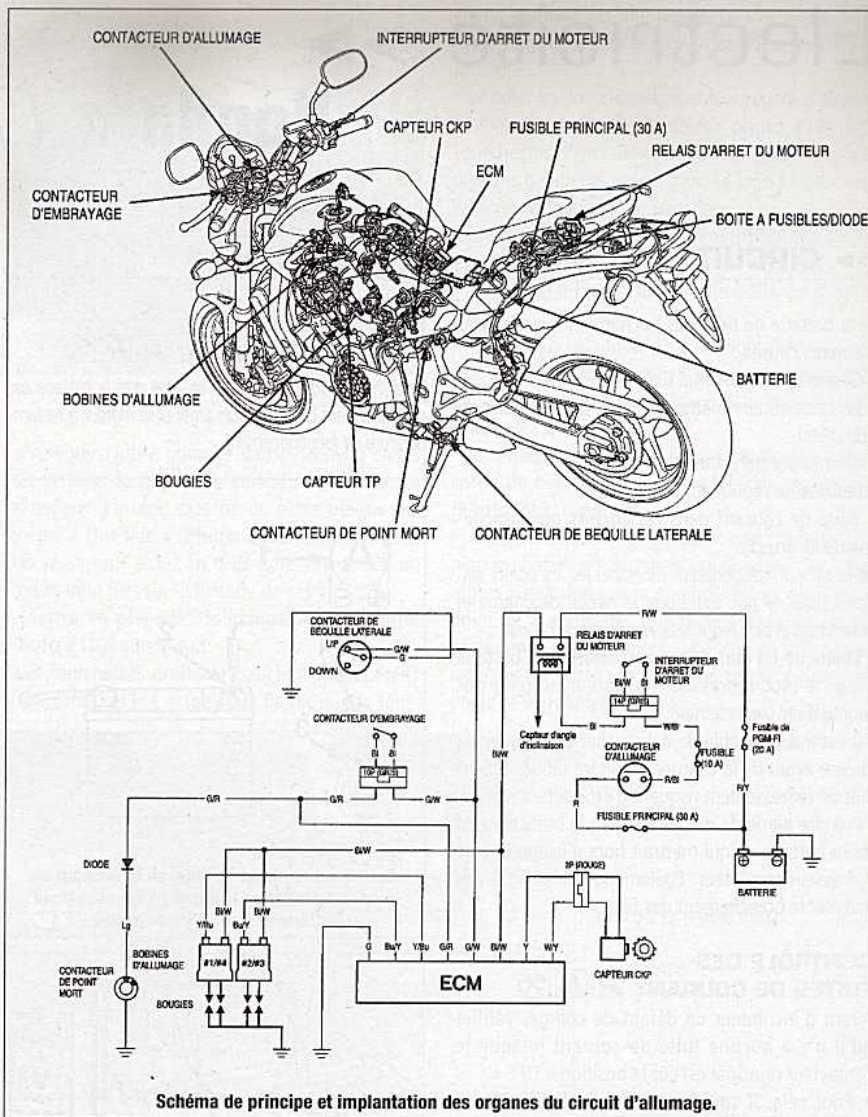
Procéder à leur contrôle comme décrit ci-après.

### CONTRÔLES DU SYSTÈME D'ALLUMAGE

Tension de crête primaire aux bobines :

Avant d'effectuer les contrôles, vérifier les points suivants :

- Contrôler tous les branchements du circuit.
- Assurez-vous que les câbles de bougie sont montés sur les bonnes bougies (câbles repérés en fonction de leur bougie).
- Vérifier la compression des cylindres ainsi que le bon montage des câbles de bougies.



Procéder ensuite comme suit :

- Soulever le réservoir de carburant.
- Débrancher les capuchons des bougies.
- Installer dans les capuchons, des bougies en bon état. Mettre les bougies à la masse tout comme pour un essai d'étincelle.
- Installer la sonde positive (+) à la fiche du câble jaune/bleu (pour les cylindres n°1 et 4), ou à la

fiche du fil bleu/ jaune (pour les cylindres n°2 et 3). La sonde négative est elle reliée à la masse.

- Raccorder les sondes de l'adaptateur de tension de crête (réf. : 07HGJ - 0020100) aux bornes de l'adaptateur de contrôle Honda :
- Clip rouge (+)
- Clip vert (-).
- Mettre le contacteur d'allumage sur « ON ».

## DIAGNOSTICS DES PANNES D'ALLUMAGE

	Condition inhabituelle	Cause probable (Effectuer le contrôle dans l'ordre numérique)
Tension primaire de bobine d'allumage	Pas de tension initiale quand le contact est mis et le contacteur d'arrêt du moteur est sur "O" (les autres composants électriques sont normaux).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Panne du relais d'arrêt du moteur.</li> <li>2. Coupure de circuit dans le fil noir/blanc entre la bobine d'allumage et le relais d'arrêt du moteur.</li> <li>3. Mauvais contact ou contact desserré des connecteurs de bobine d'allumage ou coupure de la bobine primaire (vérifier le connecteur ECM).</li> <li>4. ECM défectueux (si la tension initiale est normale lorsqu'on débranche le connecteur ECM).</li> </ol>
	La tension initiale est normale, mais elle tombe à 2-4 V au démarrage du moteur.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Connexions incorrectes de l'adaptateur de tension de crête</li> <li>2. Batterie insuffisamment chargée.</li> <li>3. Pas de tension entre le fil noir/blanc (+) et la masse de la caisse (-) au niveau du connecteur ECM ou connecteur ECM desserré.</li> <li>4. Coupure ou contact desserré au fil vert</li> <li>5. Coupure ou mauvais contact des fils jaune/bleu ou bleu/jaune entre les bobines d'allumage et l'ECM.</li> <li>6. Court-circuit au niveau de la bobine d'allumage primaire.</li> <li>7. Contacteurs de béquille latérale ou de point mort défectueux.</li> <li>8. Coupure ou contact desserré au niveau des fils de circuit mentionnés au point n° 7. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Circuit du contacteur de béquille latérale : fil vert/blanc</li> <li>- Circuit de contacteur de point mort : fils vert clair ou vert/rouge</li> </ul> </li> <li>9. Panne du capteur CKP (mesurer la tension de crête).</li> <li>10. ECM défectueux (si n° 1 - 9 ci-dessus sont normaux).</li> </ol>
	La tension initiale est normale, mais il n'y a pas de tension de crête au démarrage du moteur.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Connexions de l'adaptateur de tension de crête défectueuses.</li> <li>2. Adaptateur de tension de crête défectueux.</li> <li>3. Panne du capteur CKP (mesurer la tension de crête).</li> <li>4. ECM défectueux (si n° 1 - 3 ci-dessus sont normaux).</li> </ol>
	La tension initiale est normale, mais la tension de crête est inférieure à la valeur standard.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'impédance du multimètre est trop faible, inférieure à 10 MΩ/VCC.</li> <li>2. Panne du capteur CKP (mesurer la tension de crête).</li> <li>3. La vitesse de démarrage est trop lente (batterie insuffisamment chargée).</li> <li>4. L'impulsion d'échantillonnage du contrôleur et l'impulsion relevée n'étaient pas synchronisées. (Le système est normal si la tension relevée est supérieure à la tension standard au moins une fois).</li> <li>5. ECM défectueux (si n° 1 - 3 ci-dessus sont normaux).</li> </ol>
	La tension initiale et la tension de crête sont normales, mais il n'y a pas d'étincelles.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bougie défectueuse ou fuite de courant secondaire au niveau de la bobine d'allumage.</li> <li>2. Bobine(s) d'allumage défectueuse(s).</li> </ol>
Capteur CKP	La tension de crête est inférieure à la valeur standard.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'impédance du multimètre est trop faible, inférieure à 10 MΩ/VCC.</li> <li>2. Le régime de démarrage est trop bas (batterie insuffisamment chargée).</li> <li>3. L'impulsion d'échantillonnage du contrôleur et l'impulsion relevée n'étaient pas synchronisées. (Le système est normal si la tension relevée est supérieure à la tension standard au moins une fois).</li> <li>4. Capteur CKP défectueux (si n° 1 - 3 ci-dessus sont normaux).</li> </ol>
	Pas de tension de crête.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adaptateur de tension de crête défectueux.</li> <li>2. Capteur CKP défectueux.</li> </ol>

Tableau de diagnostics des pannes du circuit d'allumage.

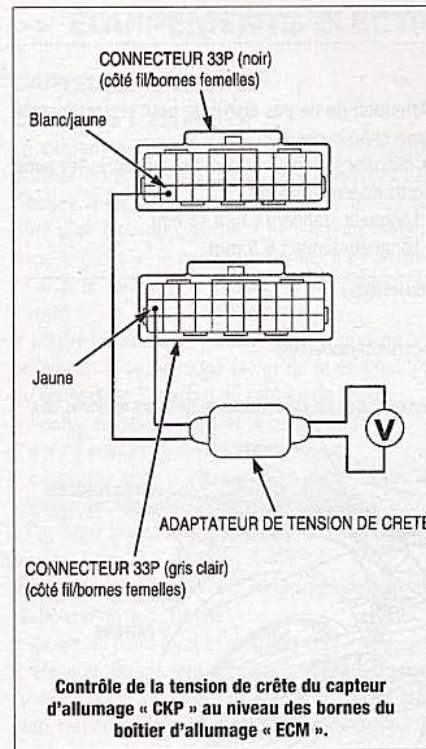
- Vérifier la tension initiale à ce moment. La tension de la batterie doit être présente. Si la tension initiale ne peut être mesurée, vérifier le circuit d'alimentation.
  - Mettre la boîte de vitesses au point mort.
  - Faire tourner le moteur au démarreur et relever la tension de crête primaire de la bobine d'allumage :  
- La tension de crête doit être de **100 V minimum**.
- Nota : Si la tension de crête est incorrecte, effectuer les contrôles donnés dans le tableau de dépannage ci avant.*

## Tension de crête du capteur

## d'allumage « CKP »

- Déconnecter du boîtier de gestion, les deux prises 33 broches grise et noire.

- Brancher l'adaptateur de tension de crête aux bornes des borniers :  
- Raccordement fil jaune (+) et fil blanc/jaune (-).
- Faire tourner le démarreur et relever la tension de crête :  
• Tension de crête mini : **0,7 Volt mini**.  
- Si la tension de crête est correcte, mesurer cette dernière mais au niveau du connecteur du capteur d'allumage (Photo 214, CKP). - Connexion fil jaune (+) et fil blanc/jaune (-).  
- Si la tension de crête est correcte, le circuit de câblage est ouvert ou une des connexions est desserrée.
- Procéder ensuite de la même manière mais au niveau du connecteur arrivant au capteur d'allumage afin de contrôler qu'aucun câble n'est coupé.



Contrôle de la tension de crête du capteur d'allumage « CKP » au niveau des bornes du boîtier d'allumage « ECM ».

- Si la tension de crêtes mesurée à chaque bobine est anormale, vérifier chaque élément dans le tableau de dépannage des pannes ci avant. Si tout est normal, le capteur d'allumage est défectueux.

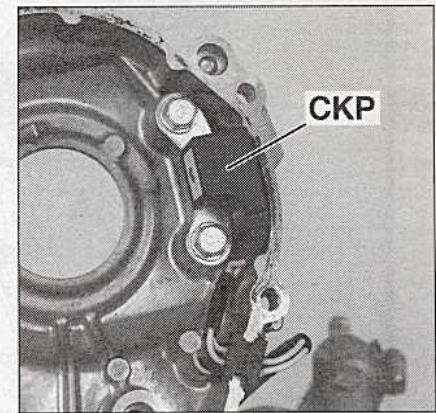
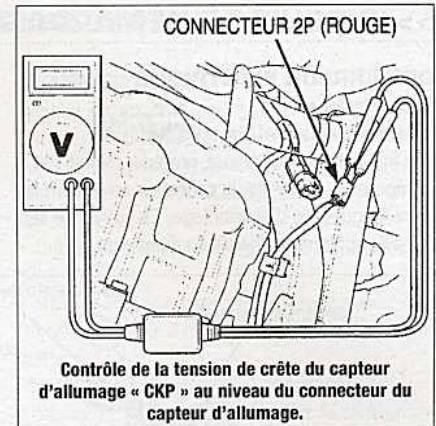


PHOTO 214 (Photo RMT)

Tous les modèles

# HONDA

Depuis 1948

Francis Reyes

Francis Reyes 128 pages  
Réf. 18798 - Prix : 2,95 € TTC

# Motos Guide

Cette nouvelle collection consacrée aux marques légendaires de l'histoire motocycliste présente toute la gamme des modèles construits par chacun des grands noms de l'histoire de la moto : BMW, Ducati, Triumph, Suzuki, Kawasaki...

Commandez sur notre site internet

## www.etai.fr


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

Création ETAI

## &gt;&gt; CIRCUIT DE DÉMARRAGE

## DÉMARREUR ÉLECTRIQUE

## Ouverture et

contrôle des balais : 

Une fois le démarreur déposé, procéder comme suit :

- Déposer le couvercle du collecteur en retirant les deux longues vis d'assemblage. Ce couvercle sert aussi de support aux balais du démarreur.

Attention de ne pas égarer le petit ressort installé sous chaque charbon

- Mesurer la longueur des 4 balais après les avoir sortis de leur support :
  - Longueur standard : 12 à 13 mm.
  - Longueur limite : 6,5 mm.

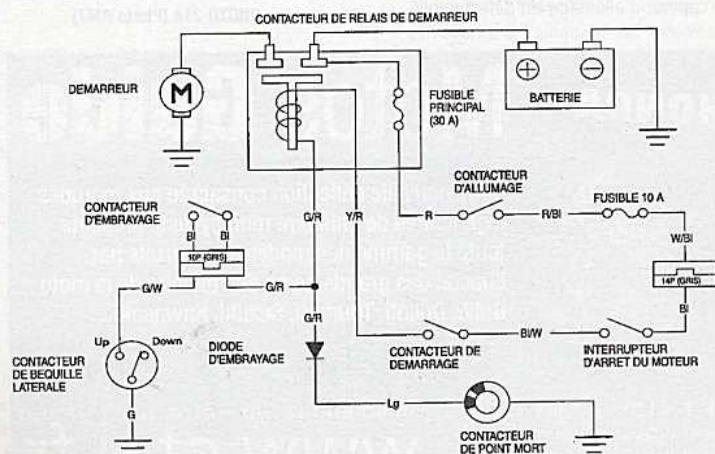
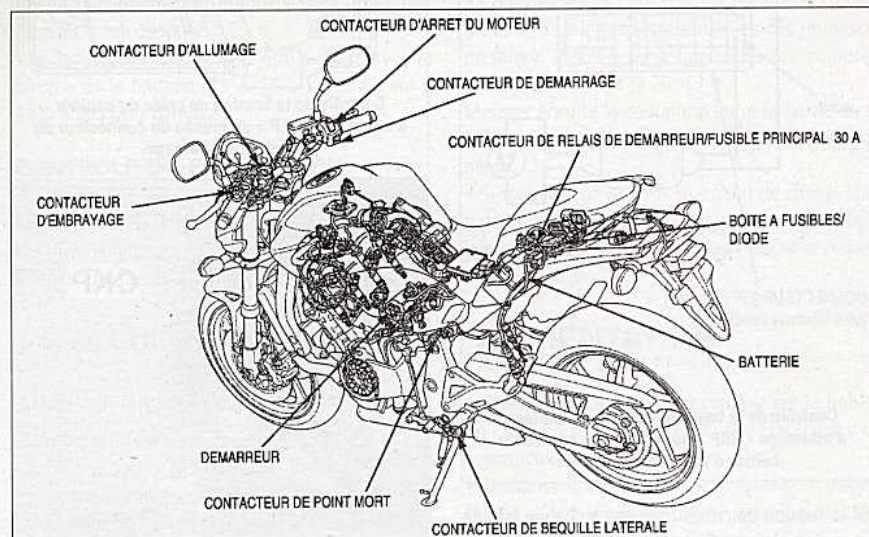
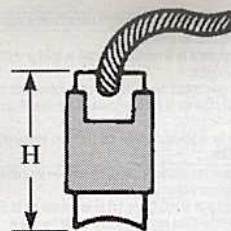
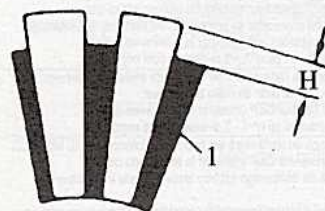


Schéma de principe et implantation des organes du circuit du démarreur.



Contrôle de l'usure des balais du démarreur.



Détermination de la profondeur des rainures (H) du collecteur du démarreur. Pour augmenter cette dernière, limer légèrement l'isolant (1).

## 1 - Contrôles des charbons :

- À l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre la borne du câble d'alimentation et les charbons positifs. Il doit y avoir continuité.
- Mesurer ensuite la résistance entre les balais positifs et le corps du démarreur. Il ne doit pas y avoir continuité.
- Mesurer la résistance entre les balais positifs et les négatifs. Il ne doit pas y avoir continuité.

## 2 - Contrôles du rotor :

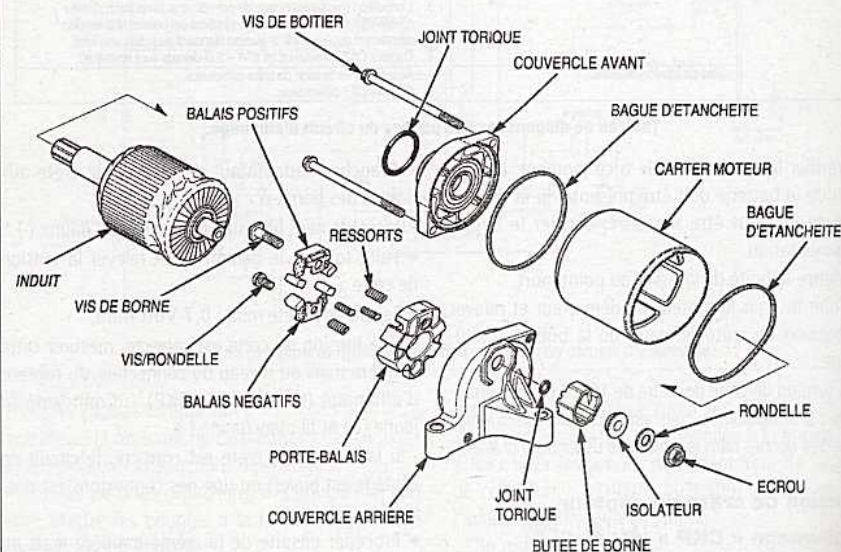
- Avec un ohmmètre, vérifier que la résistance est celle entre deux lamelles voisines du collecteur.
- Contrôler que la résistance est infinie entre les lamelles du collecteur et l'arbre de l'induit.

## 3 - Contrôle du stator :

- Vérifier la continuité entre la borne d'alimentation et le balai positif.
- Vérifier la parfaite isolation entre la borne d'alimentation et la carcasse du démarreur.

## RELAIS DU DÉMARREUR

Le relais du démarreur est installé contre la batterie sous la selle de la moto (Photo 215, R dém.).



Composants du démarreur.

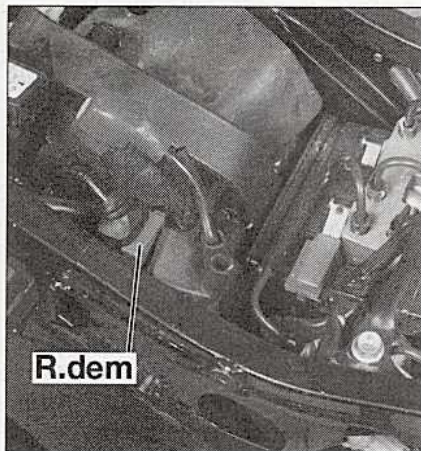
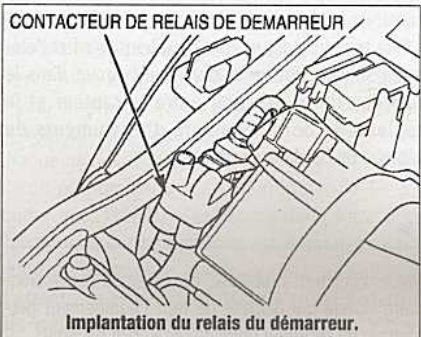


PHOTO 215 (Photo RMT)

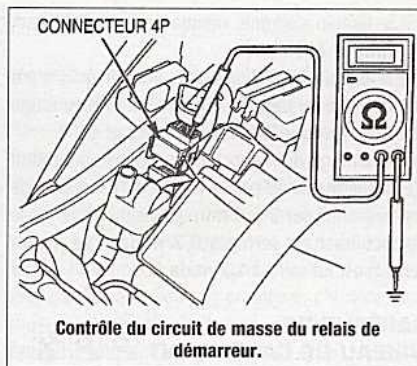
**Contrôles :**

- Lorsqu'on appuie sur le bouton de démarrage, on doit entendre un claquement dans le relais, ce qui prouve le bon coulissement du noyau plongeur. En cas de non fonctionnement, vérifier le relais comme suit :

- Débrancher le connecteur 4 broches du relais.
- Vérifier la continuité entre la borne du fil vert/rouge (+) et de la masse (-). Il doit y avoir continuité lorsque la boîte est au point mort (au point mort il doit y avoir une légère résistance due à la diode) ou que le levier d'embrayage est actionné et la béquille latérale relevée.
- Contrôler la tension entre la borne du fil jaune/rouge (+) et la masse (-). La tension de la batterie doit apparaître sur l'écran du multimètre si l'on appuie sur le bouton du démarreur (contact « ON »).



Implantation du relais du démarreur.

**DIODE****Contrôle**

Cette dernière se trouve dans le boîtier à fusibles (Photo 216, diode). Extraire cette dernière afin d'effectuer le contrôle suivant :

- Vérifier la continuité entre les bornes de la diode :
- S'il y a continuité, on peut noter une légère résistance.
- S'il y a continuité dans un seul sens la diode est en bon état.

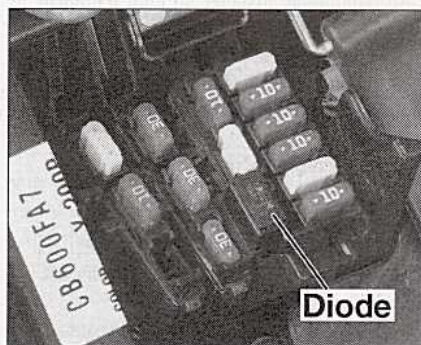
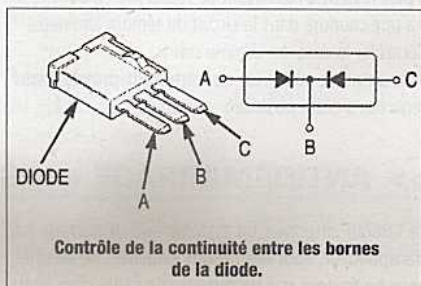


PHOTO 216 (Photo RMT)



Contrôle de la continuité entre les bornes de la diode.

## &gt;&gt; ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES DIVERS

**CAPTEUR DE VITESSE****Contrôles :**

Le capteur de vitesse est installé sur le carter moteur en retrait du démarreur (Photo 217, flèche). Il est nécessaire de déposer le boîtier du filtre d'air (voir au chapitre « Réparations moteur dans le cadre », le paragraphe traitant de l'injection) pour atteindre le connecteur du capteur de vitesse.

- Mettre le contact et mesurer la tension entre les bornes du fil jaune/rouge (+) et du fil vert/noir (-) du connecteur 3 broches du capteur de vitesse.
- Il doit y avoir la tension de la batterie.
- Contrôler qu'il n'y a pas de coupure dans le câblage des fils cités ci-dessus.
- Contrôler le bon fonctionnement du compteur de vitesse.

- Débrancher le connecteur 20 broches du tableau de bord (Photo 7, flèche).
- Passer au point mort et mettre le contact.
- Mesurer alors la tension entre les bornes du noir/marron (+) et la masse (-). S'il n'y a pas de tension, rechercher une coupure du fil noir/marron.
- Mesurer alors la tension de secours entre les bornes du fil rouge/vert (+) et la masse (-). S'il n'y a pas de tension, rechercher une coupure du fil rouge/vert.
- Contrôler la continuité entre les bornes des fils vert/noir et la masse. Il doit y avoir continuité. S'il n'y a pas continuité, rechercher une coupure du fil rouge/vert.

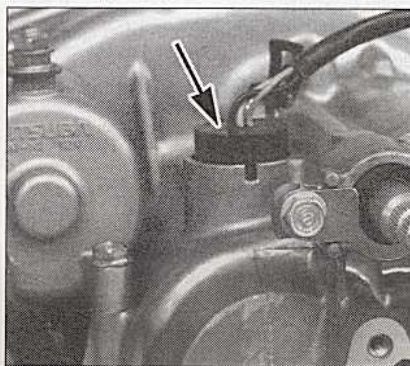


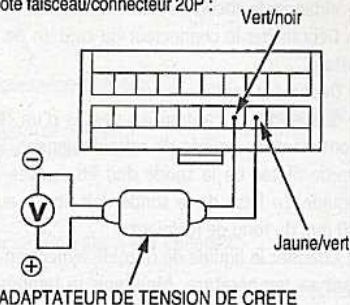
PHOTO 217 (Photo RMT)

**COMPTE-TOURS**

Lorsque le contact est mis, vérifier que l'aiguille du compte-tours se déplace jusqu'à la valeur maxi puis revient ensuite en position zéro. Si ce n'est le cas, vérifier le circuit d'entrée d'alimentation du tableau de bord.

- Débrancher la prise 20 broches du tableau de bord.
- Brancher l'adaptateur de tension de crête (Honda référence 07HGJ-0020100) à votre multimètre.
- Branchement Jaune/vert (+) et vert/noir (-).
- Démarrer le moteur et mesurer la tension de crête d'alimentation du compte-tours.
- Tension de crête de 10,5 Volts mini.

Vu du côté faisceau/connecteur 20P :



ADAPTATEUR DE TENSION DE CRETE  
**Contrôle de la tension de crête d'alimentation du compte-tours.**

- Si la tension est correcte, remplacer la carte du circuit du tableau de bord.
- Si la tension est inférieure à 10,5 Volts, la panne provient du boîtier de gestion « ECM ». Remplacer ce dernier puis tester à nouveau.
- Si la tension est de 0 Volt, vérifier la continuité du fil jaune/vert entre le tableau de bord et l'ECM. S'il n'y a pas continuité, le fil est coupé et doit être réparé ou remplacé.

**THERMOMÈTRE DU CIRCUIT****DE REFROIDISSEMENT**

La CB600F dispose d'un témoin lumineux d'alerte au tableau de bord. Procéder à son contrôle si le témoin reste allumé moteur tournant :



• Le capteur de température de liquide de refroidissement est installé sur le boîtier du thermostat côté gauche de la moto en retrait du bloc cylindres d'avant le boîtier du filtre d'air (voir photo 93).

• Débrancher le connecteur électrique du capteur de température.

• Mettre à la masse, à l'aide d'un shunte le fil vert/bleu.

• Mettre le contact et vérifier le témoin de température au tableau de bord ainsi que le témoin d'alerte.

- Si les témoins s'allument, contrôler le capteur de température.

- Si ces derniers restent éteints, contrôler que le fil vert/bleu ne soit pas coupé. Vérifier ensuite le combiné d'instruments.

### CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'EAU

• Vidanger le circuit de refroidissement.  
• Débrancher le connecteur du capteur de température.

• Déposer le capteur.

• Suspending le capteur au dessus d'un récipient contenant du liquide de refroidissement. Seule la partie filetée de la sonde doit être noyée dans le liquide. La base de la sonde doit être à au moins 40 mm du fond de récipient.

• Chauffer le liquide de refroidissement en contrôlant sa température. Maintenir la température à un certain degré durant au moins 3 min. avant de procéder à la lecture de la résistance de la sonde.

- À 80° C = de 2,1 à 2,6 kΩ.

- À 120° C = entre 0,65 et 0,73 kΩ.

- Hors valeur procéder au remplacement de la sonde.

• Installer le capteur équipé d'une rondelle joint neuve.

• Serrer la sonde à un couple de 2,3 m.daN.

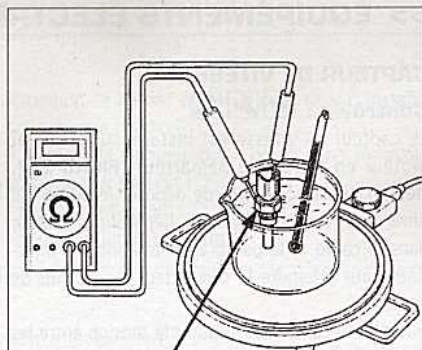
• Reconnecter le capteur au faisceau.

• Faire le plein de liquide de refroidissement puis purger le circuit.

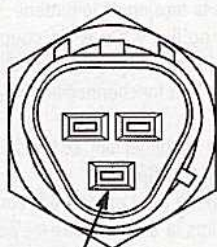
### Manocontact de pression d'huile

**Contrôles :**

A - Le témoin d'huile ainsi que le témoin d'alerte restent allumés lorsque le moteur tourne alors que l'état et le niveau d'huile sont corrects, effectuer le contrôle suivant :



CAPTEUR ECT



BORNE DU CAPTEUR ECT  
Contrôle du capteur de température du liquide de refroidissement.

• Déposer le capuchon de protection du manocontact de pression d'huile (voir photo 132) puis débrancher le câble électrique de ce dernier.

• Mettre le moteur en marche puis contrôler les témoins lumineux :

- Si les témoins s'allument, vérifier que le fil bleu/rouge du manocontact ne soit pas en court-circuit. Contrôler que le combiné d'instruments ne soit pas défectueux.

- Si les témoins ne s'allument pas, remplacer le manocontact.

B - Le témoin ne s'allume pas lorsque l'on met le contact moteur (sans démarrer ce dernier) :

• Déposer la protection du manocontact puis débrancher le fil du témoin vissé sur ce dernier.

• Mettre la borne du fil à la masse de la moto.

• Mettre le contact moteur et vérifier que le témoin lumineux s'allume au tableau de bord.

- Si le témoin s'allume, remplacer le manocontact (voir photo 209).

- Si le témoin ne s'allume pas, vérifier qu'il n'y a pas de coupure dans le câblage du fil bleu/rouge puis contrôler que le témoin ne soit pas grillé.

Au remontage du manocontact, mettre un produit d'étanchéité sur sa partie filetée à l'exception de son extrémité sur 3 à 4 mm. La vis du câble sur le manocontact est serrée à 0,2 m.daN. Le manocontact est lui serré à 1,2 m.da N.

### CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT

Après avoir déposé puis vidé le réservoir de carburant, procéder comme suit :

• Déposer la jauge de niveau de carburant, récupérer son joint torique d'étanchéité qui sera remplacé par un neuf au remontage.

• Raccorder un ohmmètre aux 2 bornes du connecteur de la jauge de niveau puis mesurer sa résistance :

- En position réservoir plein « F » : de 8 à 12 Ω.

- En position réservoir vide « E » : de 234 à 240 Ω.

- Hors valeurs, remplacer le capteur.

• Au remontage, installer un joint d'étanchéité obligatoirement neuf. Serrer les écrous de fixation du support de pompe et de jauge à 1,2 m.daN.

• Mettre un peu de carburant dans le réservoir et contrôler qu'il n'y a pas de fuite au niveau de la pompe.

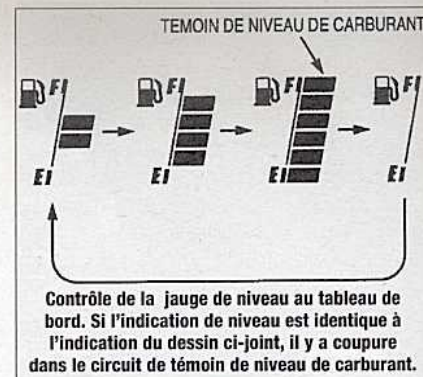
• Installer le réservoir.

### JAUGE DE NIVEAU DE CARBURANT

**Contrôle de coupure dans le circuit de niveau de carburant :**

Si l'indication du barre-graphe de la jauge au tableau de bord passe en permanence de 2 barres à 4 puis à 6 puis revient à zéro avant de reprendre en boucle, il y a une coupure dans le circuit du témoin lumineux. Contrôler la coupure comme suit :

• Soulever le réservoir de carburant puis le maintenir dans cette position.



• Débrancher le connecteur du capteur de niveau et relier entre eux, à l'aide d'un shunte, les fils gris/noir et vert.

• Mettre le contact puis vérifier la jauge de niveau.

- Si le témoin indique toujours une coupure dans le circuit, vérifier les câbles gris/noir et vert entre le capteur de niveau et la jauge au tableau de bord. Contrôler ensuite le tableau de bord.

- Si le témoin indique « Full » (plein) contrôler le capteur de niveau (voir ci-avant).

### Court-circuit dans le circuit de niveau de carburant :

Si l'indication du témoin au tableau de bord indique 6 barres-graphes alors que le réservoir est vide, vérifier si le circuit de la jauge n'est pas en court-circuit comme suit :

• Une fois le réservoir soulevé et maintenu, débrancher le connecteur du capteur de niveau.

• Mettre le contact.

- Si le témoin indique une coupure dans le circuit, contrôler le capteur de niveau.

- Si le témoin indique « Full » (plein), vérifier l'élément suivant. Présence d'un court-circuit dans le faisceau du fil gris/noir entre le capteur et le tableau de bord. Combiné d'instruments du tableau de bord hors service.

## >> ANTIDÉMARRAGE « HISS »

La CB600F dispose d'un système anti-démarrage par transpondeur. Pour des raisons évidentes de sécurité, nous ne traitons pas de cette particularité dans notre

revue. Pour tout problème, consulter un concessionnaire Honda qui dispose de tout l'équipement permettant de contrôler voire de réparer ce système.

>> **SYSTEME « ABS »** (CB600FA uniquement)**Informations sur l'entretien :**

- Lorsque le module de commande « ABS » détecte un problème, il stoppe le fonctionnement du système « ABS ». L'utilisateur de la moto ne peut alors compter que sur un freinage conventionnel. Le témoin d'« ABS » au tableau de bord reste allumé ou clignote. Conduire prudemment.
- Des pannes ne résultant pas d'un « ABS » défectueux, c'est à dire, grincement de disque, plaquette de frein inégalement usée, etc., ne peuvent être reconnues par le système de diagnostic de l'« ABS ».
- Noter le symptôme du problème ainsi que le code problème avant d'effectuer le dépannage de la panne.
- Le modulateur ne peut être remplacé que par un ensemble. Les pièces le composant n'existent pas en pièces de rechange.
- Après remplacement d'un capteur ou de la roue à secteur denté d'une des deux roues ne pas oublier de régler l'entrefer.

**Procédure d'auto diagnostic****et fonctionnement :**

- Mettre le contacteur principal sur « ON ».
- Vérifier que le témoin ABS s'allume.
- Démarrer le moteur.
- Conduire la moto jusqu'à 10 Km/h.
- Le témoin s'éteint si le système est en ordre de marche.

Le système d'auto diagnostic, avant la mise en marche de l'« ABS », analyse le fonctionnement du système électrique ainsi que le système hydraulique dans les modulateurs. En cas d'anomalie, le problème et la pièce concernée peuvent être détectés en sortant le code problème.

Après mise en marche du moteur, le système d'auto diagnostic, actionne le moteur de pompe et la soupape à solénoïde situés à l'intérieur de chaque modulateur. Il vérifie la condition mise en circuit ou hors circuit de l'interrupteur de fin de course avec l'« ECU » et détecte de la sorte si le fonctionnement hydraulique est normal. Le système de diagnostic passe alors à une phase d'attente de réception du signal en provenance des capteurs de roue et il détermine l'auto dia-

gnostic avant mise en marche lorsque le signal des capteurs de roue est entré dans l'ECU à une vitesse de la moto d'approximativement de 6 Km/h ou plus.

Si l'« ABS » est normal, la lampe témoin « ABS » s'éteint juste après la mise en marche indiquant que le diagnostic est terminé. Si un problème est décelé, la lampe témoin clignote ou reste allumée pour notifier au pilote un problème. L'« auto diagnostic » s'effectue aussi en roulant, la lampe témoin se mettant à clignoter dans ce cas. Lorsque la lampe témoin clignote, la cause du problème peut être identifiée en récupérant le code problème en suivant la procédure indiquée ci-après.

**CODES PROBLÈMES****Récupération / effacement****d'un code problème :**

- La lampe témoin indique le code problème par son nombre de clignotements.
- Le code problème n'est pas effacé lorsque le contacteur principal est mis sur « OFF ».
- Le code problème ne peut pas être réaffiché en remettant le contacteur principal sur « ON ». – Pour réafficher le code problème, recommencer depuis le début les procédures de récupération de ce dernier.
- Le système mémorise les codes problème du plus petit au plus grand. Exécuter le dépannage en commençant par le code indiqué en premier.
- Après récupération du code, toujours le noter avant d'effacer le code après avoir effectué le dépannage de pannes.
- Après le dépannage, effacer le code du problème et exécuter l'auto diagnostic avant le démarrage pour être sûr qu'il n'y a plus de problème avec le témoin « ABS ».

**Récupération****du code problème :**

- Déposer la selle.
- Assurez-vous que le contact est coupé.
- Ôter le capuchon de protection du connecteur (3 broches écru) de diagnostics installé sous la selle près du connecteur du boîtier de gestion de l'« ABS ».

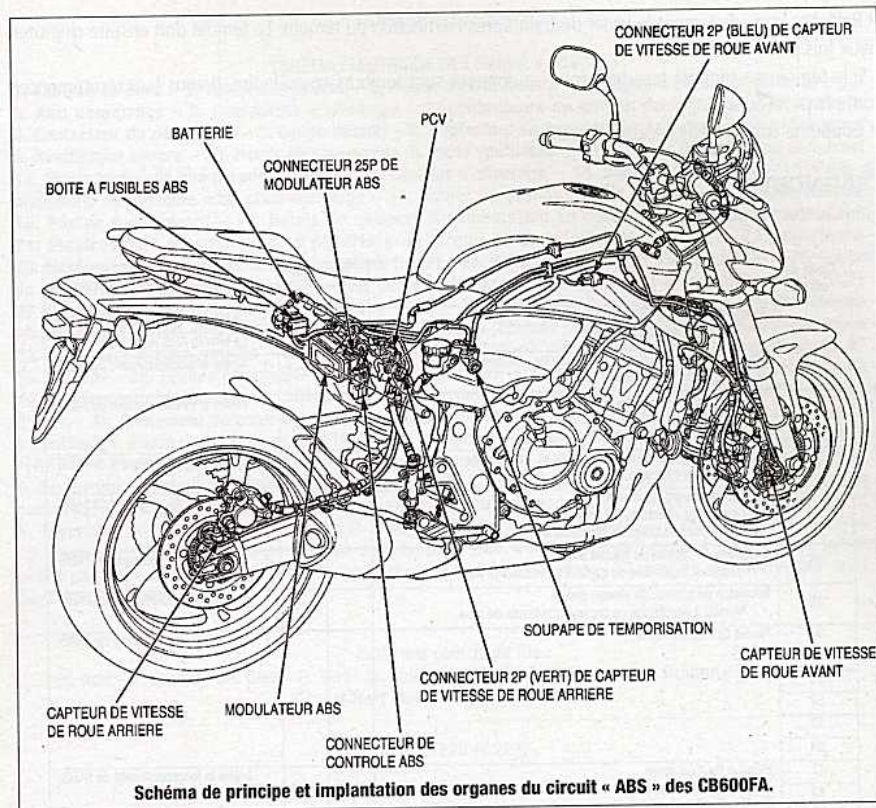


Schéma de principe et implantation des organes du circuit « ABS » des CB600FA.

- À l'aide d'un shunte, court-circuiter les fils marron/blanc et vert.
- Mettre le contact. Le témoin « ABS » s'allume durant 2 secondes puis s'éteint durant environ 3,6 secondes.
- Commence alors le signalement des codes défauts. Noter le nombre de clignotement puis déterminer le code.

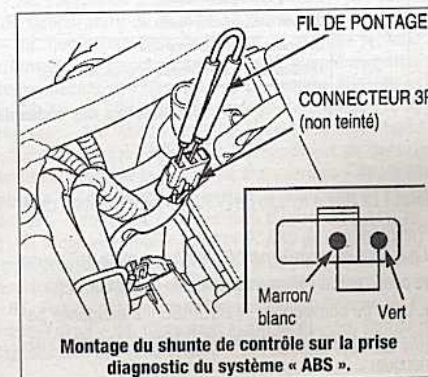
**Nota :** Si aucun code défaut n'est mémorisé, le témoin « ABS » reste allumé jusqu'à roulage de la moto.

- Couper le contact puis déposer le shunte.

**Effacement du code problème :**

- Procéder comme pour la lecture de codes défauts.
- Contact coupé, shunter les fils marron blanc et vert.
- Mettre le contact commutateur d'arrêt du moteur sur « Run » en serrant le levier du frein à main.
- Le témoin ABS doit s'allumer durant 2 secondes puis s'éteindre.

- Relâcher immédiatement le levier de frein après l'extinction du témoin. Le témoin doit ensuite s'allumer.
- Serrer immédiatement le frein à main. Le témoin s'éteint alors.



Montage du shunte de contrôle sur la prise diagnostic du système « ABS ».

- Relâcher immédiatement le levier de frein après l'extinction du témoin. Le témoin doit ensuite clignoter deux fois puis rester allumé.
- Si le témoin ne clignote pas deux fois, les données sont toujours en mémoire. Il vous faut recommencer toute la procédure.
- Couper le contact puis déposer le shunte.

**DIAGNOSTIC**

Tableau des symptômes :

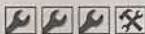
Code de défaut	Panne	Détection		Symptôme/fonction de sécurité
		A	B	
-	Panne de circuit de témoin ABS • Fils correspondant au témoin			• Le témoin ABS ne s'allume jamais • Le témoin ABS reste allumé
11	Panne de circuit du capteur de vitesse de roue avant • Capteur de vitesse ou fils associés	○	○	• Arrête le fonctionnement de l'ABS
12	Panne de capteur de vitesse de roue avant • Capteur de vitesse ou fils associés • Bruit électrique/coupure intermittente		○	• Arrête le fonctionnement de l'ABS
13	Panne de circuit du capteur de vitesse de roue arrière • Capteur de vitesse ou fils associés	○	○	• Arrête le fonctionnement de l'ABS
14	Capteur de vitesse de roue arrière • Capteur de vitesse ou fils associés • Bruit électrique/coupure intermittente		○	• Arrête le fonctionnement de l'ABS
21	Impulsion de capteur de vitesse avant • Anneau à impulsions ou capteur de vitesse de roue		○	• Arrête le fonctionnement de l'ABS
23	Impulsion de capteur de vitesse arrière • Anneau à impulsions ou capteur de vitesse de roue		○	• Arrête le fonctionnement de l'ABS
31	Panne de l'électrovanne			• Arrête le fonctionnement de l'ABS
32				
33				
34		○	○	
37				
38				
41	Blocage de roue avant • Conditions de conduite • Capteur de vitesse ou fils associés		○	• Arrête le fonctionnement de l'ABS
42				
43	Blocage de roue arrière • Conditions de conduite • Capteur de vitesse ou fils associés		○	• Arrête le fonctionnement de l'ABS
51	Blocage du moteur	○	○	• Arrête le fonctionnement de l'ABS
52	Moteur coincé en position arrêt	○	○	• Arrête le fonctionnement de l'ABS
53	Moteur coincé en position marche	○	○	• Arrête le fonctionnement de l'ABS
54	Panne de circuit de relais de sécurité	○	○	• Arrête le fonctionnement de l'ABS
61	Tension d'alimentation basse	○	○	• Arrête le fonctionnement de l'ABS
62	Tension d'alimentation élevée	○	○	• Arrête le fonctionnement de l'ABS
71	Dimension des pneus incorrecte		○	• Arrête le fonctionnement de l'ABS
81	Unité centrale (CPU) (Module de commande ABS)	○	○	• Arrête le fonctionnement de l'ABS

**Identification des codes défaut du système « ABS ».**

**Notas :** La lampe témoin de l'« ABS » peut clignoter dans certains cas :

- La moto a continuellement roulé sur une route cahoteuse (les pneus perdent momentanément le contact du sol).
- L'unité de commande l'« ECU/ABS » a été gênée par des ondes radio très puissantes (interférence électromagnétique).

- Après la conduite (c'est à dire après l'auto diagnostic avant mise en marche), le moteur a été maintenu en marche et la roue arrière a tourné (pendant plus de 30 secondes) avec la roue arrière décollée du sol.
- Pression des pneumatiques incorrectes.
- Taille des pneumatiques non conforme.
- Déformation d'une roue.


**DÉPANNAGE** 

**Code problème 11 - 12 - 21 - 41 ou 42 (système de capteur de vitesse de roue avant)**

**(Photo 218, flèche) :** 

- Contrôler l'entrefer du capteur et de la couronne de roue avant (entre 0,2 et 1,2 mm).
- Contrôler les éventuels dépôts magnétiques sur la couronne (particules métalliques etc.).
- Contrôler le circuit de la ligne du capteur :
  - Déconnecter la borne 25 broches de la commande « ABS » ainsi que la borne 2 broches bleu du capteur.
  - Vérifier la continuité entre le fil jaune/noir et la masse et le fil vert/orange (n°3) et la masse.
  - Il ne doit pas y avoir de continuité (fil coupé). Dans le cas contraire, continuer les contrôles.
  - Vérifier au niveau du connecteur 2 broches, la continuité entre le fil noir et la masse et entre le fil blanc et la masse.
  - S'il y a continuité, remplacer le capteur par un neuf puis effectuer un autodiagnostic complet après avoir effacé le code défaut (dans ce cas, si le témoin clignote, le modulateur ABS est HS – si le témoin ne clignote plus, la panne provenait du capteur installé sur la roue avant).
  - Si l'il n'y a pas continuité, l'un des deux fils (voire les deux) sont coupés entre le modulateur et le connecteur du capteur.

**Codes problème 13 - 14 - 23 ou 43 (capteur d'ABS de la roue arrière)**

**(Photo 219, flèche) :** 

- Contrôler l'entrefer du capteur et de la couronne de roue arrière (entre 0,2 et 1,2 mm).

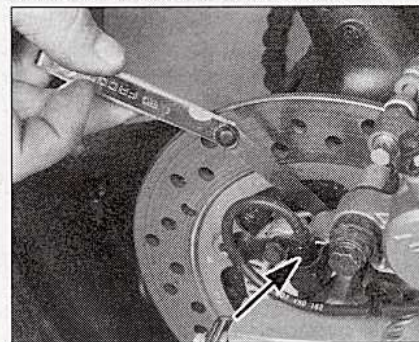


PHOTO 219 (Photo RMT)

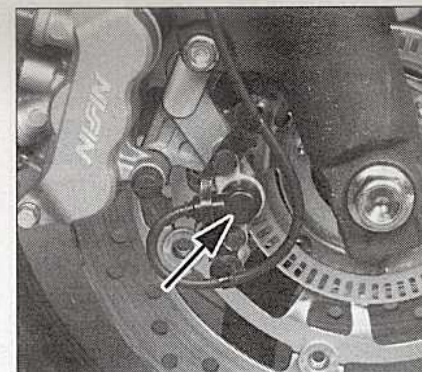
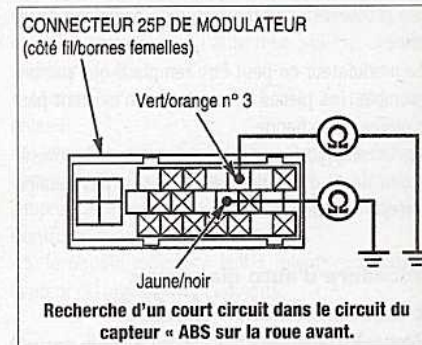
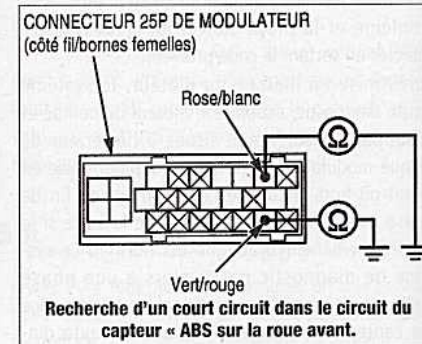


PHOTO 218 (Photo RMT)



- Contrôler les éventuels dépôts magnétiques sur la couronne (particules métalliques etc.).
- Contrôler le circuit de la ligne du capteur :
  - Déconnecter la borne 25 broches de la commande « ABS » ainsi que la borne 2 broches vert du capteur.
  - Vérifier la continuité entre le fil rose/blanc et la masse et le fil vert/orange (n°3) et la masse.



Il ne doit pas y avoir de continuité (fil coupé). Dans le cas contraire, continuer les contrôles.

- Vérifier au niveau du connecteur 2 broches, la continuité entre le fil noir et la masse et entre le fil blanc et la masse.

- S'il y a continuité, remplacer le capteur par un neuf puis effectuer un autodiagnostic complet après avoir effacé le code défaut (dans ce cas, si le témoin clignote, le modulateur ABS est HS - si le témoin ne clignote plus, la panne provenait du capteur installé sur la roue avant).

- S'il n'y a pas continuité, l'un des deux fils (voire les deux) sont coupés entre le modulateur et le connecteur du capteur.

### Code problème 31 - 32 - 33 - 34 - 37 ou 38 (électrovanne) :



- Effacer le code défaut.
- Effectuer un essai routier à plus de 30 Km/h.
- Récupérer les codes défauts.
- Si l'un des codes ci-dessus persiste, le modulateur ABS est défectueux.
- Si le code n'apparaît pas, il s'agit d'une panne temporaire.

### Code problème 51 - 52 ou 53 (moteur de pompe) :



- Contrôler :
  - Fusible de 30 A du système « ABS ».
  - Faisceau entre la fiche du fil rouge (connecteur 25 fiches) et la masse ; continuité, court circuit du fil rouge entre fiche et fusible.
  - Toujours sur le connecteur côté faisceau, mesurer la tension entre la fiche du fil rouge (+) et la masse (-). Il doit y avoir la tension de la batterie.
- Effacer le code défaut.
- Effectuer un essai routier à plus de 30 Km/h.
- Récupérer les codes défauts.
- Si l'un des codes ci-dessus persiste, le modulateur ABS est défectueux.
- Si le code n'apparaît pas, il s'agit d'une panne temporaire du moteur de pompe.

### Code problème 54

#### (relais de sécurité) :



- Contrôler l'état du fusible de 30 Ampères « ABS solénoïde ».
- Contrôler un éventuel court-circuit entre la borne du fil noir du connecteur 25 broches (côté faisceau) et la masse.
- Toujours sur le connecteur côté faisceau, mesu-

rer la tension entre la fiche du fil noir (+) et la masse (-). Il doit y avoir la tension de la batterie.

- Effacer le code défaut.
- Effectuer un essai routier à plus de 30 Km/h.
- Récupérer les codes défauts.
- Si le code défaut 54 persiste, le modulateur ABS est défectueux.
- Si le code n'apparaît pas, il s'agit d'une panne temporaire du moteur de pompe.

### Code problème 61 ou 62

#### (circuit d'alimentation) :



- Contrôler l'état du fusible de 10 Ampères « ABS main ».
- Contrôler un éventuel court-circuit entre la borne du fil rouge/marron du connecteur 25 broches (côté faisceau et la masse).
- Toujours sur le connecteur côté faisceau, mesurer la tension entre la fiche du fil rouge/marron (+) et la masse (-). Il doit y avoir la tension de la batterie.
- Effacer le code défaut.
- Effectuer un essai routier à plus de 30 Km/h.
- Récupérer les codes défauts.
- Si l'un des codes ci-dessus persiste, le modulateur ABS est défectueux.
- Si le code n'apparaît pas, il s'agit d'une panne temporaire du moteur de pompe.

### Code problème 71

#### (dimensions des pneus) :



- Vérifier les points suivants :
  - Pression de gonflage des pneus incorrecte.
  - Monte de pneus non homologuée pour le véhicule.
  - Déformation du pneu ou de la roue.
- Si les points énumérés ci avant sont bons :
  - Effacer le code défaut.
  - Effectuer un essai routier à plus de 30 Km/h.
  - Récupérer les codes défauts.
  - Si le code ci-dessus persiste, le modulateur ABS est défectueux.
  - Si le code n'apparaît pas, il s'agit d'une panne temporaire de la centrale électronique.

### Code problème 81 (module de

#### commande ABS) :



- Effacer le code défaut.
- Effectuer un essai routier à plus de 30 Km/h.
- Récupérer les codes défauts.
- Si le code ci-dessus persiste, le modulateur ABS est défectueux.
- Si le code n'apparaît pas, il s'agit d'une panne temporaire de la centrale électronique.

(pages 224 et 225)

#### SCHÉMA ÉLECTRIQUE DES HONDA « CB600F »

1. Tableau de bord - 2. Relais des phares - 3. Relais d'arrêt moteur - 4. Capteur d'inclinaison de la moto - 5. Anti démarrage - 6. Contacteur d'allumage - 7. Contacteurs au guidon droit (A. Feux de détresse - B. Contacteur du démarreur - C. Coupe circuit) - 8. Contacteur de feu stop sur la poignée des freins avant - 9. Avertisseur sonore - 10. Relais de commande du moto-ventilateur - 11. Capteur de niveau de carburant - 12. Electrovanne de commande « PAIR » - 13. Capteur d'allumage - 14. Bobines d'allumage - 15. Prise de diagnostic du système d'injection-allumage - 16. Boîtier de gestion moteur « ECM » - 17. Sonde lambda - 18. Pompe à carburant - 19. Relais de coupure d'alimentation en carburant - 20. Moto-ventilateur - 21. Electrovanne de commande d'ouverture du circuit d'admission d'air « IDC » - 22. Injecteurs - 23. Electrovanne de commande d'air au ralenti (IACV) - 24. Capteur de pression absolue (MAP) - 25. Capteur de position des papillons de gaz (TP) - 26. Capteur de température du liquide de refroidissement (ECT) - 27. Capteur de température d'air d'admission (IAT) - 28. Contacteur de sécurité sur la béquille latérale - 29. Clignotant arrière droit - 30. Feu rouge et stop arrière (Diodes) - 31. Éclairage de la plaque de police - 32. Clignotant arrière gauche - 33. Prise (OP) - 34. Fusible de protection de la gestion moteur (20 A) - 35. Batterie - 36. Fusible principal - 37. Relais du démarreur - 38. Démarreur - 39. Relais des clignotants - 40. Redresseur régulateur - 41. Alternateur - 42. Capteur de vitesse (VS) - 43. Manoccontact de pression d'huile - 44. Contacteur de point-mort - 45. Contacteur de feu stop sur la pédale du frein arrière - 46. Boîtier à fusibles (A. Phare - appel de phare (10 A) - B. Compteur - indicateur - feu arrière - éclairage de plaque (10A) - C. Freins avant et arrière - avertisseur sonore - position - relais des clignotants (10 A) - D. Démarreur - capteur d'inclinaison de la moto (10 A) - E. Moto-ventilateur (20 A) - F. Clignotant - horloge - compteur (10 A) - 47. Diode - 48. Commandes au guidon gauche (A. Contacteur des clignotants - B. Inverseur code/phare - C. Contacteur d'appel de phare - D. Contacteur de l'avertisseur sonore) - 49. Contacteur de sécurité sur la poignée d'embrayage - 50. Clignotant avant gauche - 51. Feu de position avant gauche - 52. Phares (A. Feu de croisement - B. Feu de route) - 53. Feu de position avant droit - 54. Clignotant avant droit.

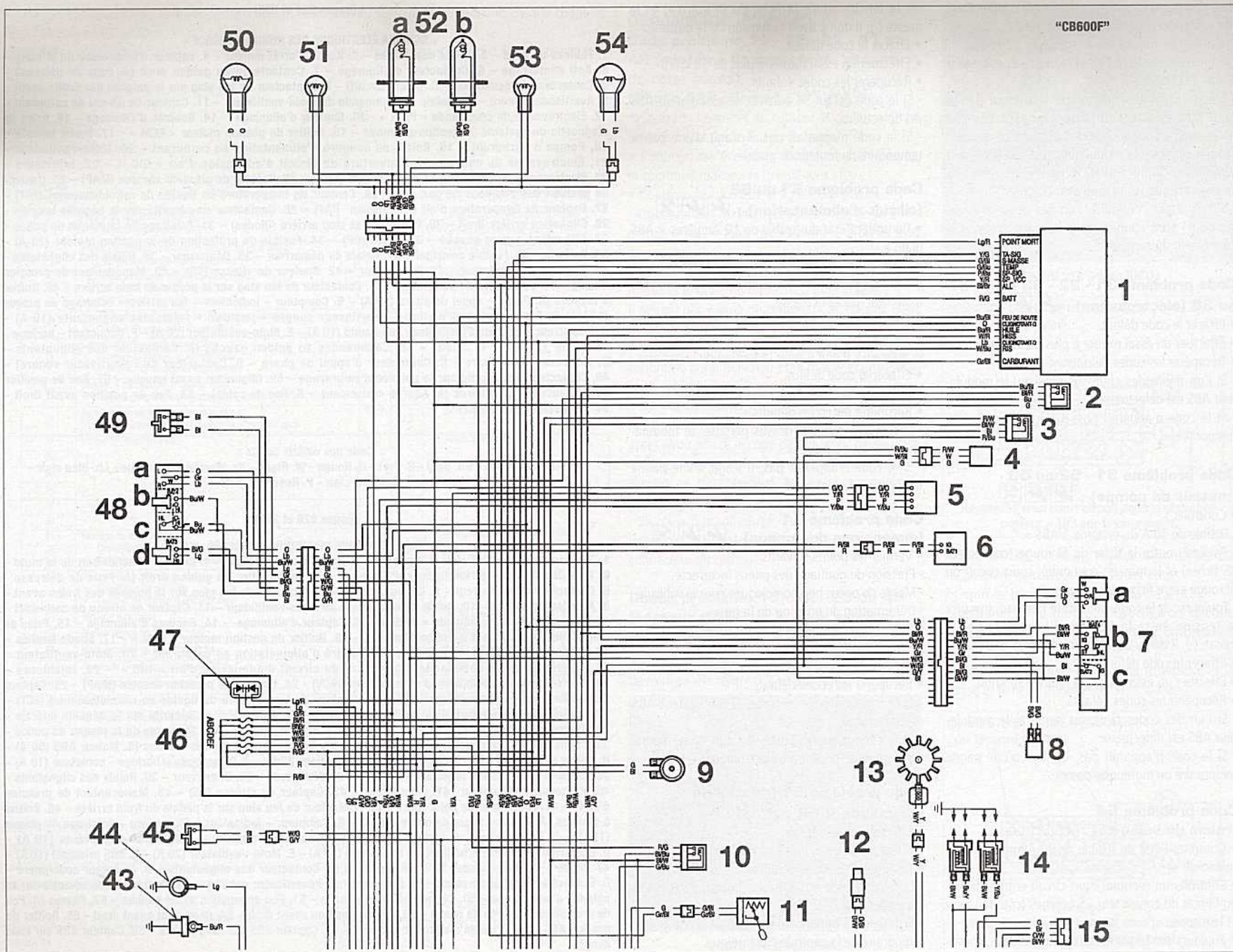
Code des coloris de fils :

Bl. Noir - Y. Jaune - Bu. Bleu - G. Vert - R. Rouge - W. Blanc - Br. Marron - O. Orange - Lb. Bleu clair - Lg. Vert clair - P. Rose - Gr. Gris.

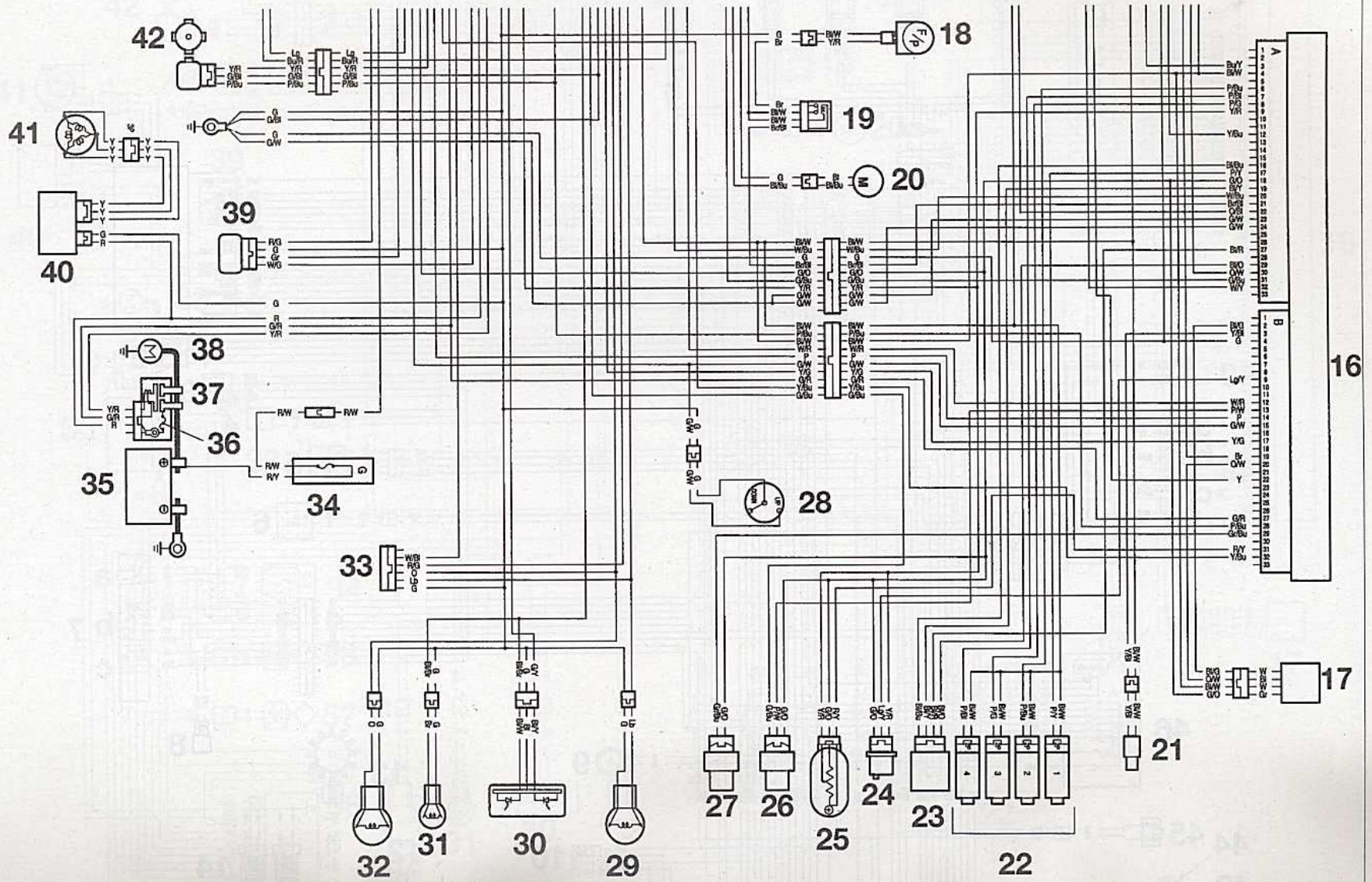
(pages 226 et 227)

#### SCHÉMA ÉLECTRIQUE DES HONDA « CB600FA » (ABS)

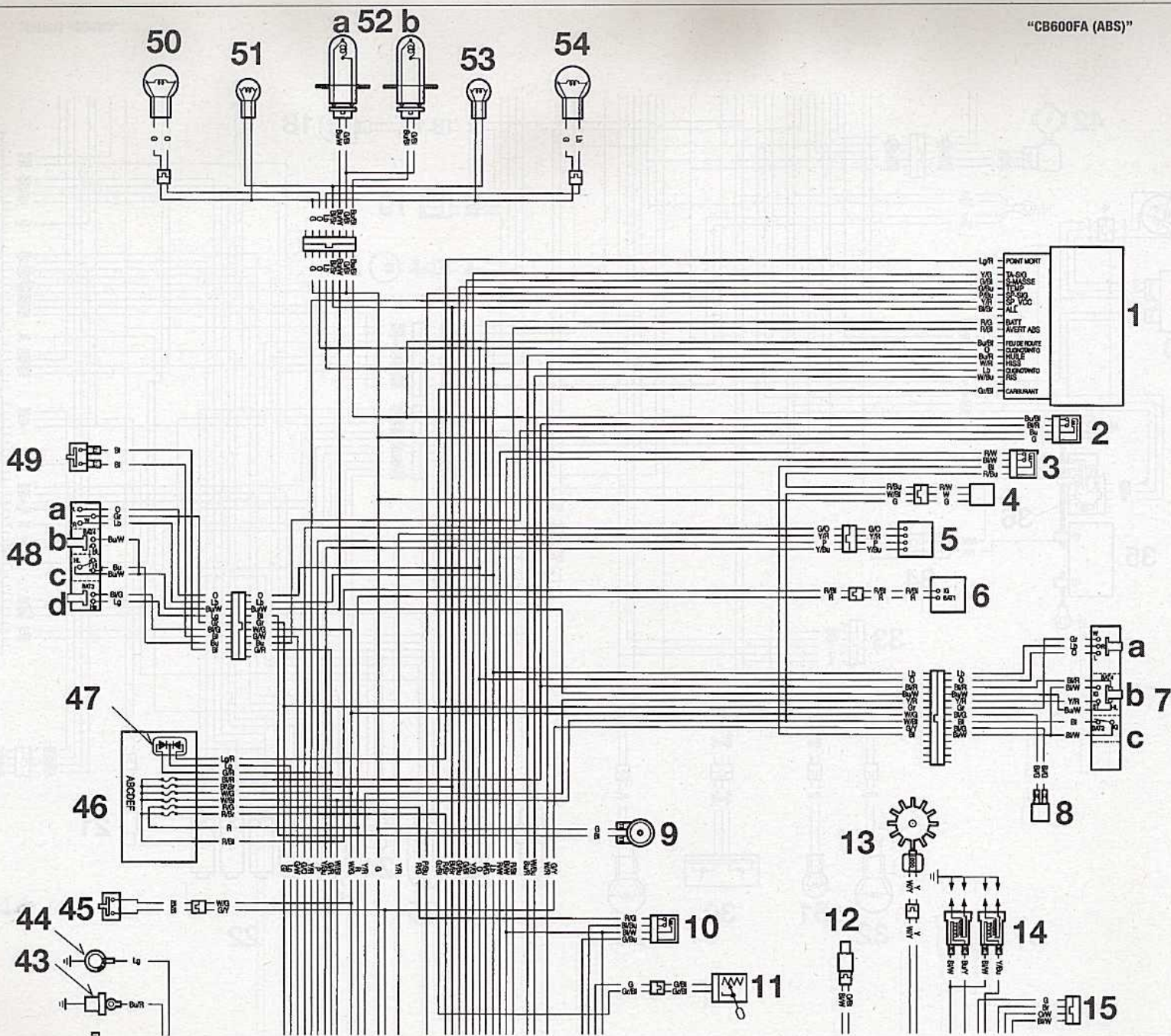
1. Tableau de bord - 2. Relais des phares - 3. Relais d'arrêt moteur - 4. Capteur d'inclinaison de la moto - 5. Anti démarrage - 6. Contacteur d'allumage - 7. Contacteurs au guidon droit (A. Feux de détresse - B. Contacteur du démarreur - C. Coupe circuit) - 8. Contacteur de feu stop sur la poignée des freins avant - 9. Avertisseur sonore - 10. Relais de commande du moto-ventilateur - 11. Capteur de niveau de carburant - 12. Electrovanne de commande « PAIR » - 13. Capteur d'allumage - 14. Bobines d'allumage - 15. Prise de diagnostic du système d'injection-allumage - 16. Boîtier de gestion moteur « ECM » - 17. Sonde lambda - 18. Pompe à carburant - 19. Relais de coupure d'alimentation en carburant - 20. Moto-ventilateur - 21. Electrovanne de commande d'ouverture du circuit d'admission d'air « IDC » - 22. Injecteurs - 23. Electrovanne de commande d'air au ralenti (IACV) - 24. Capteur de pression absolue (MAP) - 25. Capteur de position des papillons de gaz (TP) - 26. Capteur de température du liquide de refroidissement (ECT) - 27. Capteur de température d'air d'admission (IAT) - 28. Contacteur de sécurité sur la béquille latérale - 29. Clignotant arrière droit - 30. Feu rouge et stop arrière (Diodes) - 31. Éclairage de la plaque de police - 32. Clignotant arrière gauche - 33. Prise (OP) - 34. Boîtier secondaire des fusibles (G. Moteur ABS (30 A) - H. Relais de secours ABS (30 A) - I. Allumage injection (20 A) - J. Clignotants - horloge - compteur (10 A) - 35. Batterie - 36. Fusible principal - 37. Relais du démarreur - 38. Démarreur - 39. Relais des clignotants - 40. Redresseur régulateur - 41. Alternateur - 42. Capteur de vitesse (VS) - 43. Manoccontact de pression d'huile - 44. Contacteur de point-mort - 45. Contacteur de feu stop sur la pédale du frein arrière - 46. Boîtier à fusibles (A. Phare - appel de phare (10 A) - B. Compteur - indicateur - feu arrière - éclairage de plaque (10A) - C. Freins avant et arrière - avertisseur sonore - position - relais des clignotants (10 A) - D. Démarreur - capteur d'inclinaison de la moto (10 A) - E. Moto-ventilateur (20 A) - F. ABS principal (10 A) - 47. Diode - 48. Commandes au guidon gauche (A. Contacteur des clignotants - B. Inverseur code/phare - C. Contacteur d'appel de phare - D. Contacteur de l'avertisseur sonore) - 49. Contacteur de sécurité sur la poignée d'embrayage - 50. Clignotant avant gauche - 51. Feu de position avant gauche - 52. Phares (A. Feu de croisement - B. Feu de route) - 53. Feu de position avant droit - 54. Clignotant avant droit - 55. Boîtier de gestion ABS - 56. Prise de diagnostic de l'ABS - 57. Capteur ABS sur roue arrière - 58. Capteur ABS sur roue avant.

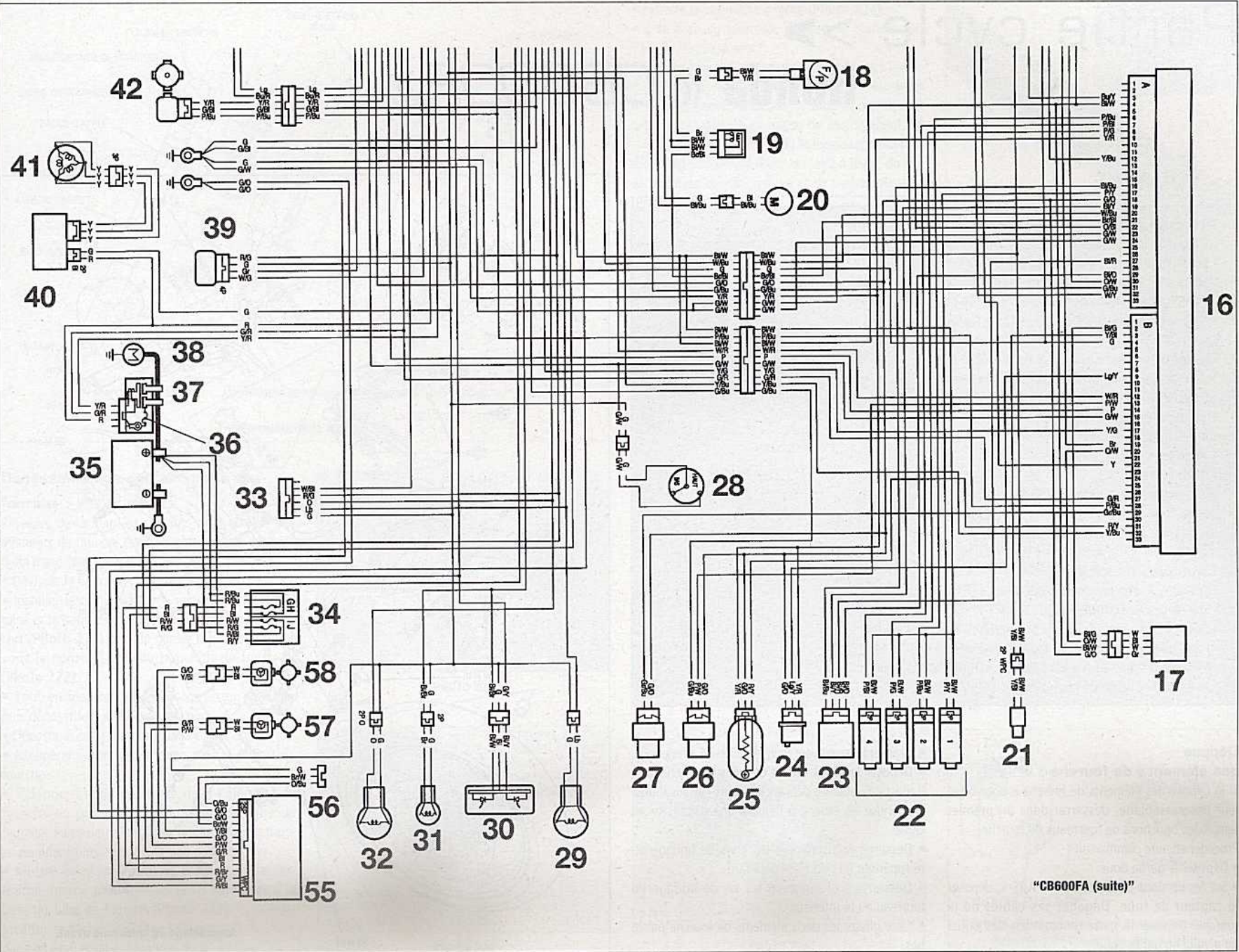


"CB600F (suite)"



"CB600FA (ABS)"





"CB600FA (suite)"



# Partie cycle >>

## Honda « CB600F »

>> **FOURCHE****Principaux renseignements :**

- Longueur libre des ressorts : 245,7 mm.
- Limite d'utilisation : 440,8 mm.
- Flambage des tubes de fourche : 0,20 mm maxi.
- Contenance en huile de fourche :  $494 \pm 2,5 \text{ cm}^3$ .
- Niveau d'huile de fourche : 70 mm.

**Couples de serrage (en m.daN) :**

Vis hexacave de fixation des pipes d'amortissement : 2,0 (avec produit frein filet).  
 Contre-écrou de la fixation de la cartouche interne sur le bouchon de fourche : 2,0.  
 Obturateur de fourreau de fourche : 3,4.

Vis de bridage des tubes :

- Au té supérieur : 2,2.
- Au té inférieur : 3,9.

Vis de fixation étriers de frein : 3,1.

Axe de roue : 5,9.

Vis de bridage d'axe de roue : 2,2.

**Outillages spéciales :**

- Compresseur de ressort : 070MF-MBZC110.
- Plaque d'arrêt : 070MF-MBZC130.
- Outil de blocage de la cartouche interne : 07MYB-MCF0101.
- Barre de traction de la tige de cartouche interne : 070MF-MBZC120.
- Mandrin de montage de joint à lèvres : 07RMD-MWX40100.
- Masse de montage de joint à lèvres : 07KMD-KZ30100

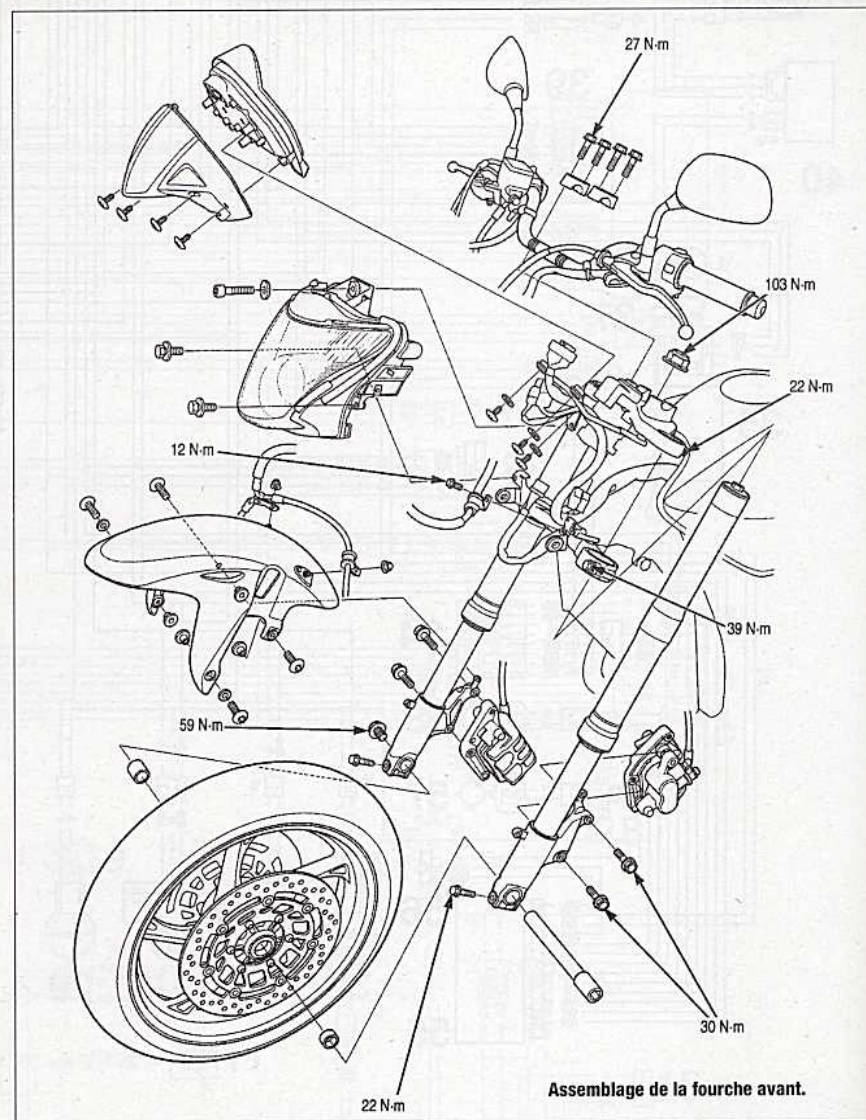
**Dépose****des éléments de fourche :**

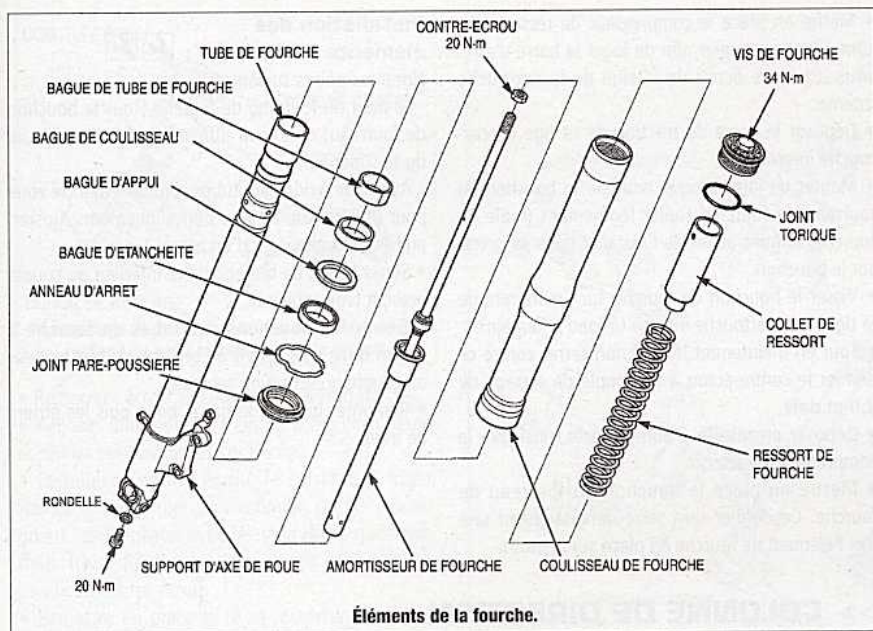
Si la dépose des éléments de fourche a pour objet leur désassemblage, desserrer dans un premier temps, les bouchons de fourreaux de fourche.

Procéder ensuite comme suit :

- Déposer le garde boue.
- Sur les versions équipées de l'« ABS », déposer le capteur de roue. Dégager ses câbles de la fourche. Déposer la patte de maintien des durits au niveau du garde boue.

- Déposer la roue avant (voir chapitre « Entretien »).
- Déposer les deux étriers de frein (2 vis chacun). Il n'est pas utile de débrancher leurs canalisations. Suspender les étriers, à l'aide d'une cordelette au cadre.
- Desserrer suffisamment les 2 vis de bridage du té supérieur (si cela n'est déjà fait).
- Desserrer suffisamment les vis de bridage du fourreau au té inférieur.
- Faire glisser les deux éléments de fourche par le bas.





### Désassemblage des éléments de fourche :

Procéder de la manière suivante pour chacun des éléments de fourche une fois ces derniers déposés de la moto (voir ci-avant) :

- Dévisser le bouchon de fourreau de fourche.
- Installer le compresseur de ressort entre l'entretoise et le bouchon de fourreau. Comprimer le ressort (Photo 221) afin de glisser la plaque d'arrêt sous le contre-écrou du bouchon de fourreau (Photo 222).
- Tout en maintenant le contre-écrou, dévisser puis déposer le bouchon de fourreau.
- Déposer le compresseur puis la cale d'arrêt.
- Récupérer l'entretoise interne puis le ressort de fourche.
- Vidanger l'huile contenue dans l'élément de fourche en pompant plusieurs fois le tube de fourche. Faire de même avec la cartouche interne en pompant plusieurs fois la tige de ce dernier.
- Mettre en place l'outil de blocage de la cartouche interne puis dévisser la vis hexacave à la base du tube de fourche (Photo 223). Pour vous faciliter la tâche, installer l'élément de fourche dans un étau équipé de mors doux.

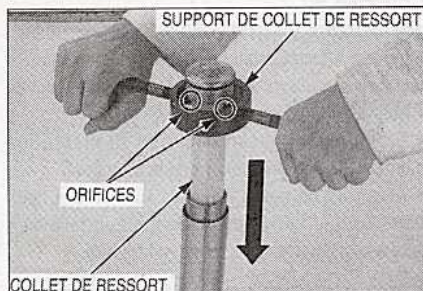


PHOTO 221

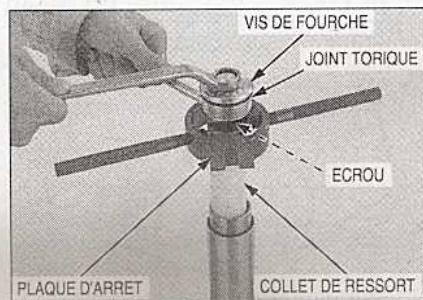


PHOTO 222

- Extraire la cartouche interne (Photo 224).
- À la base du fourreau, dégager le cache poussière de son logement.
- Extraire ensuite le clip de maintien du joint à lèvres.
- Déposer le tube de fourche en tirant plusieurs fois - par petites secousses - le tube de fourche. Le tube sort équipé de sa bague de coulissement, de la bague de coulissement du le fourreau, de la rondelle siège du joint à lèvres, du joint à lèvres, du clip de maintien du joint à lèvres et du cache poussière (Photo 225).



PHOTO 223

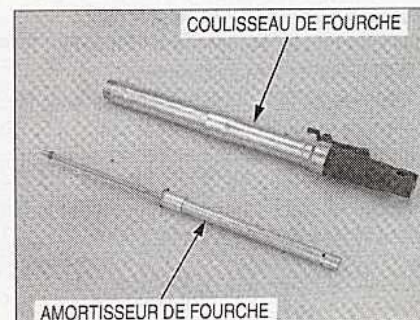


PHOTO 224

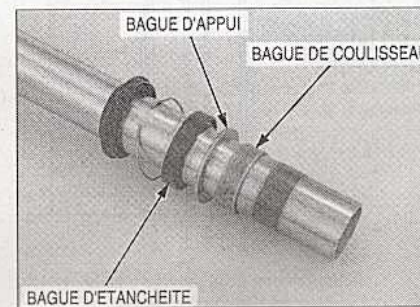


PHOTO 225



PHOTO 226

- À l'aide d'un tournevis dégager la bague de coulissement du tube de fourche avec précaution en faisant levier sur la fente de ce dernier (Photo 226). Dégager les différentes bagues citées ci-avant.

### Contrôle :

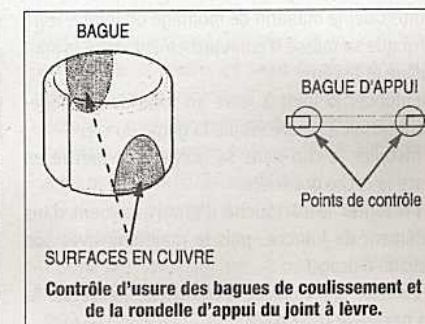
- Pour les valeurs de contrôle, se reporter au tableau en tête de paragraphe.
- Vérifier également l'état général des bagues de coulissement. Les remplacer si leur revêtement est usé au point de laisser apparaître le métal cuivre sur les trois quarts de leur surface.

### Assemblage des

### éléments de fourche :

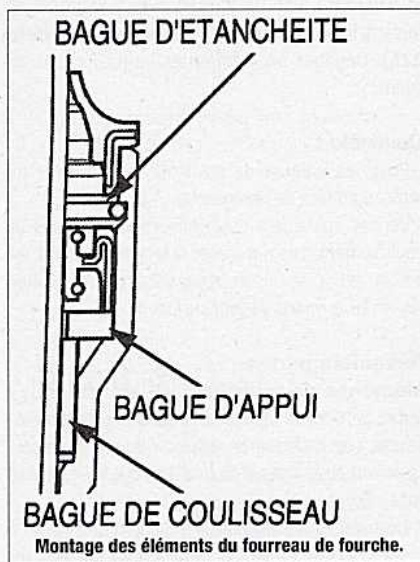
*Nota : Si l'élément de fourche a été entièrement désassemblé, il est préférable de remplacer les bagues de coulissements du fourreau et du tube ainsi que le joint à lèvres (joint « Spy »).*

- Nettoyer toutes les pièces à l'aide d'un solvant à point d'éclair élevé ou ininflammable puis les essuyer à l'aide d'un chiffon propre non pelucheux.



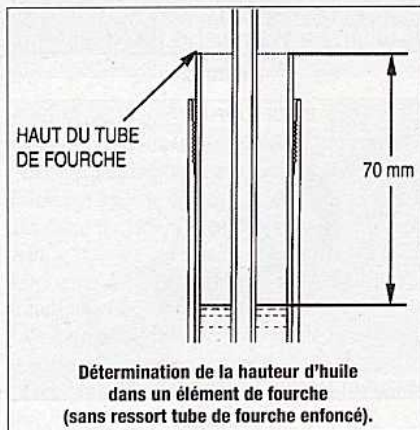
## << Partie cycle

- Installer si elle a été déposée, la bague de coulisement sur l'extrémité interne du tube de fourche.
- Entourer l'extrémité du tube de fourche d'un adhésif afin de protéger le cache poussière et le joint à lèvres lors de leur installation.
- Huiler (à l'huile de fourche) les lèvres du cache poussière et du joint à lèvres.
- Installer sur le tube de fourche, le cache poussière, le clip d'arrêt, le joint à lèvres (son ressort se monte à l'opposé du cache poussière), la rondelle d'appui du joint à lèvres, la bague de coulisement du fourreau puis la bague de coulisement du tube de fourche qui s'installe dans sa gorge de maintien.



- Mettre le tube de fourche dans le fourreau de fourche
- Intercaler le mandrin de montage du joint à lèvres ainsi que sa masse d'emmanchement entre le joint à lèvres et le clip.
- Enfoncer le joint à lèvres en fond de son logement (jusqu'à rendre visible la gorge du clip).
- Installer le clip dans sa gorge puis mettre en place le cache poussière.
- Présenter la cartouche d'amortissement dans l'élément de fourche, puis la maintenir avec son outil de blocage.
- Installer une rondelle d'étanchéité neuve sur la vis hexacave.

- Enduire la partie fileté de la vis hexacave d'un produit frein filet.
- Mettre en place la vis hexacave (vis qui vient fixée la cartouche interne au fond du tube de fourche). Tout en maintenant la cartouche interne, serrer la vis hexacave à **2,0 m.daN**.
- Verser la quantité d'huile préconisée dans l'élément de fourche :
  - Quantité : **494 ± 2,5 cm<sup>3</sup>**.
  - Qualité : Honda « ultra cushion 10 W » ou une huile équivalente répondant à la norme SAE 10W.
- Purger l'air de l'élément de fourche comme suit :
  - Étirer complètement le fourreau de fourche.
  - Boucher, à la main, le fourreau de fourche.
  - Comprimer lentement l'élément de fourche.
  - Tout en déplaçant la main obstruant le fourreau, étirer lentement l'élément de fourche.
  - Répéter cette opération à 3 ou 4 reprises afin de chasser l'air de l'élément.
  - Pomper lentement plusieurs fois la tige de la cartouche interne (de 8 à 10 reprises).
- Une fois l'huile stabilisée, enfoncer le fourreau de fourche puis mesurer le niveau d'huile dans l'élément à partie du haut du tube de fourche.
  - Niveau d'huile correct : **70 mm**.
  - Compléter si nécessaire le niveau d'huile.
- Étirer la tige de la cartouche interne.
- Mettre en place le ressort de fourche, la partie conique de ce dernier dirigée vers le haut.
- Installer la barre de traction de la tige de cartouche interne sur la tige.
- Mettre en place l'entretoise interne, sa base venant se loger dans le ressort de fourche.

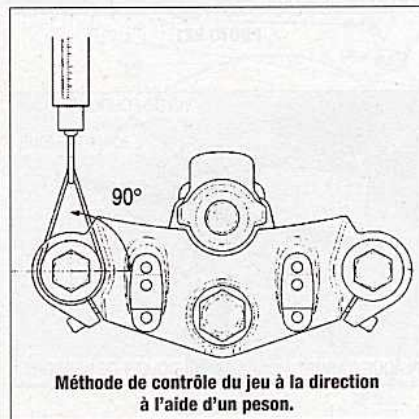


- Mettre en place le compresseur de ressort puis comprimer ce dernier afin de loger la barre d'arrêt sous le contre-écrou de la tige de la cartouche interne.
- Déposer la barre de traction de la tige de cartouche interne.
- Monter un joint torique neuf sur le bouchon du fourreau de fourche. Huiler légèrement (huile de fourche) le joint avant de l'installer dans sa gorge sur le bouchon.
- Visser le bouchon de fourche sur l'extrémité de la tige de la cartouche interne (à fond à la main).
- Tout en maintenant le bouchon serrer contre ce dernier le contre-écrou à un couple de serrage de **2,0 m.daN**.
- Déposer ensuite la plaque d'arrêt ainsi que le compresseur de ressort.
- Mettre en place le bouchon du fourreau de fourche. Ce dernier sera serré définitivement une fois l'élément de fourche en place sur la moto.

## >> COLONNE DE DIRECTION

### Contrôle du pivotement de la direction :

- Pour être effectué avec précision, ce contrôle et ce réglage nécessitent l'utilisation d'un peson à ressort.
- Maintenir la roue avant décollée du sol.
  - S'assurer qu'aucun câble ou fil électrique n'entrave le bon pivotement de la direction.
  - Accrocher un peson à ressort sur l'un des deux tubes de fourche. Ce peson doit être installé bien perpendiculairement au tube (voir dessin).



### Installation des éléments de fourche :

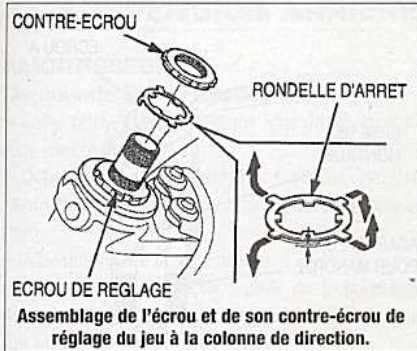
- Noter les points suivants :
- Le haut du fourreau de fourche (sous le bouchon de fourreau) doit venir affleurer la face supérieure du té supérieur.
  - Avant de brider les tubes, enfiler l'axe de roue pour être certain de leur bon alignement. Ajuster, au besoin, la hauteur d'un bras.
  - Serrer les vis de bridage du té inférieur au couple prescrit (voir tableau).
  - Serrer les bouchons des tubes de fourche à **3,4 m.daN**, puis les vis de bridage du té supérieur au couple prescrit (voir tableau).
  - Remonter la roue, la garde boue puis les étriers de frein.

- Tirer sur le peson jusqu'à provoquer le pivotement de la direction. L'effort nécessaire à ce pivotement doit être compris entre **0,9 et 1,4 kg**. Si ce n'est le cas, procéder au réglage de la direction comme indiqué ci-après.

Si vous ne possédez pas de peson, il est possible d'effectuer un contrôle. Roue avant dans le vide, la direction doit tourner sans points durs et il ne doit pas avoir de jeu quand on bouge la roue d'avant en arrière.

### Réglage de précharge aux roulements :

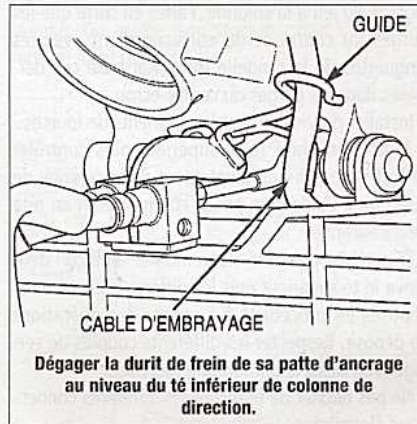
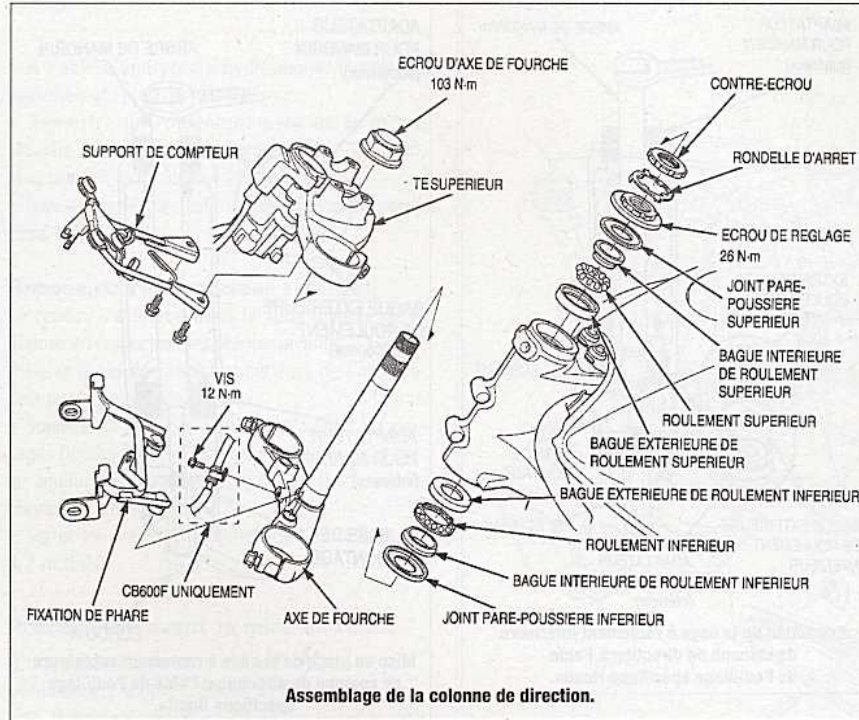
- Déposer le té supérieur comme décrit au paragraphe suivant.
- Redresser les languettes de la rondelle frein entre l'écrou de réglage du jeu à la colonne et son contre-écrou.
- Dévisser le contre-écrou et récupérer la rondelle frein.
- Utiliser une clé à ergots de dimension adéquate pour tourner légèrement l'écrou à créneaux de réglage (couple de serrage **2,6 m.daN**).
- Tourner la colonne de droite à gauche de butée à butée 4 ou 5 fois.
- Assurez-vous que la colonne de direction se déplace sans difficulté, sans jeu et sans accrocher.



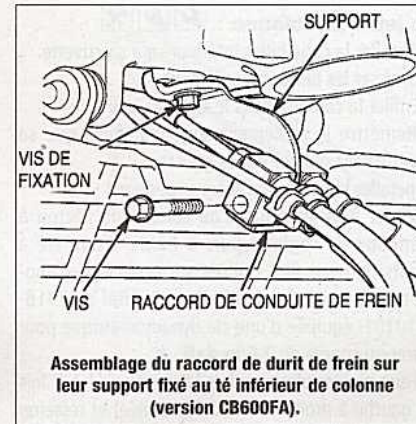
- Resserrer l'écrou au couple de 2,6 m.daN.
- Reposer une rondelle frein de préférence neuve et replier ses languettes sur l'écrou.
- Installer le contre-écrou, le serrer à la main. Resserrer ce dernier au maximum de 90° en alignant ses créneaux avec les languettes de la rondelle frein. Replier les languettes dans les créneaux du contre-écrou.
- Remettre en place le té et resserrer ses vis de bridage. Serrer ensuite l'écrou supérieur de la colonne.
- Respecter les couples de serrage :  
- Vis de bridage du tube au té supérieur : 2,2 m.daN.  
- Écrou supérieur de la colonne : 10,3 m.daN.
- Effectuer le contrôle du pivotement de la direction comme décrit précédemment.

#### Dépose de la colonne :

- Effectuer les déposes suivantes décrites au chapitre « entretien » :
- Optique du phare avec le carénage du tête de fourche.
  - Le tableau de bord.
  - La roue avant.
  - Dégager le guidon de ses brides au té supérieur, le déplacer en prenant garde de ne pas retourner les réservoirs de liquide de frein et d'embrayage.
  - Débrancher les connecteurs électriques (4 broches écru et 2 broches marron) montés au niveau du support de compteur. Dégager les différents câbles de leurs colliers de maintien au support de compteur.
  - Sur le modèle CB600FA, dégager la durit de frein de son guide sur le support de compteur.
  - Déposer les deux vis de fixation du support supérieur de compteur.



- Décrocher le faisceau électrique du support inférieur du phare.
- Déposer le support inférieur du phare emmanché sur deux silentblocs.
- Retirer la vis de fixation de la patte de maintien de durit de frein sur la version CB600FA.



- Déposer l'écrou de colonne de direction.
- Retirer les deux éléments de fourche (voir ci-avant).
- Déposer le té supérieur.
- Déplier les languettes de la rondelle frein pour retirer le contre-écrou à créneaux.

- Déposer la rondelle frein qui sera remplacée par une neuve au remontage.
- À l'aide d'une clé à créneaux du commerce ou à l'aide de la clé Honda (référence 07916-3710101), tout en maintenant le té inférieur, dévisser l'écrou de réglage du jeu à la colonne.
- Déposer l'ensemble té inférieur colonne de direction par le bas. La cage à billes inférieure ainsi que la cage à roulement inférieure avec son cache poussière restent sur la colonne.
- Récupérer le pare poussière, le siège supérieur du roulement à billes puis la cage à billes supérieures.

#### Contrôle et remplacement

##### des roulements :

Après nettoyage, vérifier le parfait état des roulements. Si nécessaire, extraire les cuvettes inférieure et supérieure de roulement de la manière suivante :

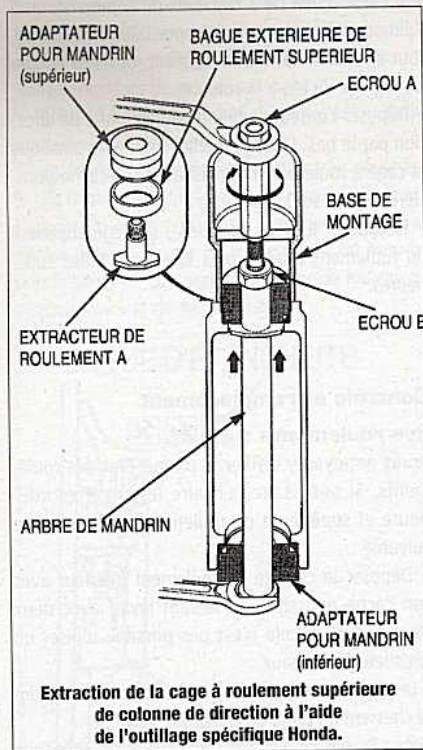
- Déposer la cuvette du roulement inférieur avec son cache poussière en faisant levier avec deux tournevis ou si cela n'est pas possible utiliser un décolleur à couteaux.
  - Les deux cuvettes de roulement restant sur le cadre se chassent du cadre de la manière suivante :
- Nota** : Si vous ne disposez pas de l'outillage spécifique Honda déposer ces dernières à l'aide d'un jet en bronze.
- Sur les versions CB600FA (ABS), déposer dans un premier temps au dessus du radiateur :  
- Le câble d'embrayage de son guide.  
- La vis maintenant entre eux les raccords de durits de frein.  
- La vis maintenant le support des raccords de durits au cadre.

**Nota** : Honda préconise l'utilisation de son outil spécial pour déposer et installer les cages de roulements sur le cadre. Cet outil se compose :

- Adaptateur pour mandrin supérieur : 070MF-MCJ0100.
- Adaptateur pour mandrin inférieur : 070MF-MCJ0200.
- Arbre de mandrin : 07946-KM90301.
- Outil de dépose de la cage supérieure : 07946-KM90401.
- Outil de dépose de la cage inférieure : 07NMF-MT70110.
- Base de montage : 07946-KM90600.

## << Partie cycle

Procéder à la dépose et au remontage des cages de roulements en vous aidant des dessins ci-joints.

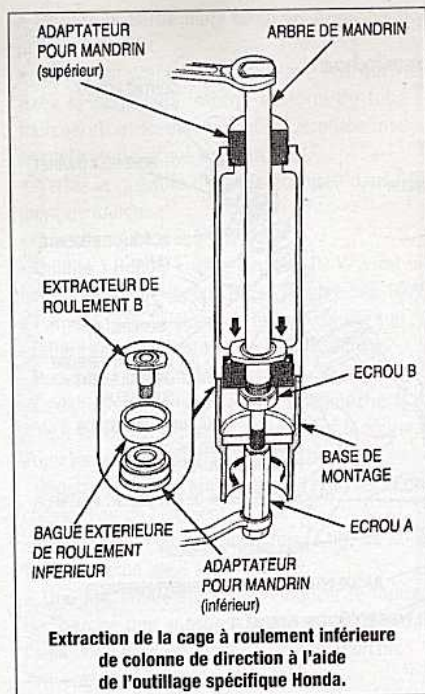


Remonter les roulements comme suit :

- Remonter un cache-poussière neuf à l'embase de la colonne de direction, huiler sa lèvre. Installer la cuvette du roulement inférieur à l'aide d'un tube assez long et de diamètre équivalent à la bague interne du roulement en utilisant une presse ou si vous n'en disposez pas d'un marteau suffisamment lourd. Bien centrer le tube par rapport à la cage interne du roulement pour ne pas abîmer cette dernière.

**Nota :** - Pour dilater la cuvette de roulement, on peut le chauffer dans un four (température de l'ordre de 60 à 80°C).

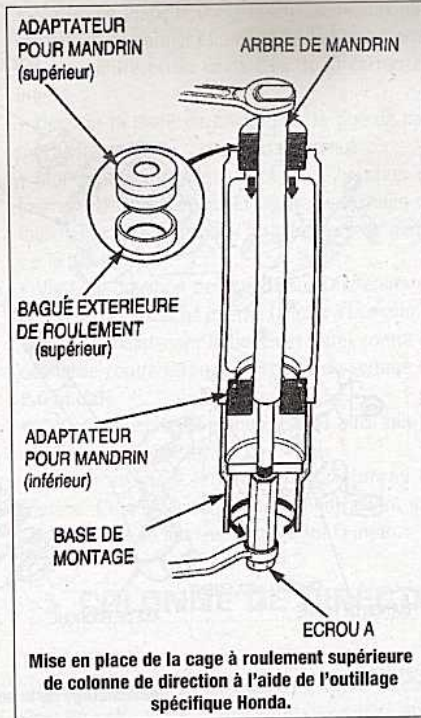
- Remettre les deux cuvettes sur le cadre en utilisant l'outil d'installation Honda. Si vous ne disposez pas de cet outil, vous aider d'un poussoir d'un diamètre externe équivalent à celui des cuvettes. S'assurer que les cuvettes soient bien remises au fond de leur logement.



### Remontage et réglage

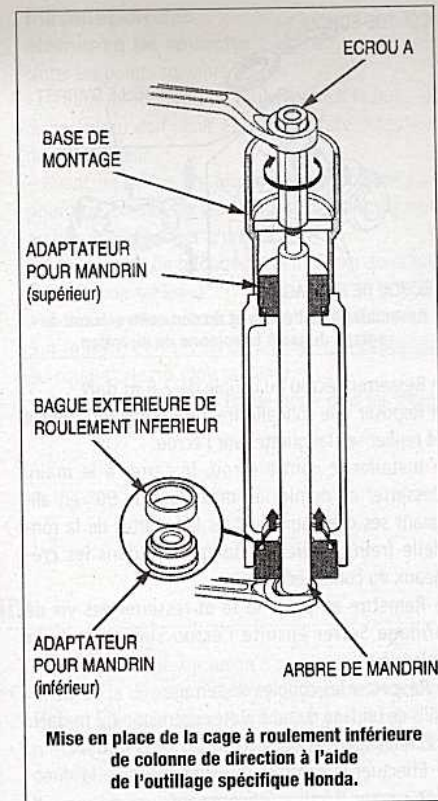
#### du jeu à la colonne :

- Installer la cage billes inférieure sur sa cuvette.
- Graisser les billes du roulement.
- Enfiler la colonne dans le tube du cadre.
- Remettre le roulement supérieur ainsi que sa cuvette sans oublier de les graisser.
- Installer le cache poussière supérieur.
- Visser à la main jusqu'au contact de l'écrou à créneaux de réglage puis à l'aide d'une clé à ergots pouvant être utilisée sur une clé dynamométrique ou de la douille Honda (Réf : 07916-3710101) équipée d'une clé dynamométrique pour serrer au couple de 2,6 m.daN.
- Faire pivoter plusieurs fois la direction (4 à 5 fois de gauche à droite et de butée à butée) et resserrer de nouveau l'écrou crénelé au couple de 2,6 m.daN.
- Installer une rondelle frein neuve en faisant coïncider ses languettes avec les gorges de l'écrou de réglage.
- Installer le contre-écrou à la main. Une fois ce dernier au contact de la rondelle frein le serrer de 90° au maximum, tout en maintenant l'écrou de




réglage du jeu à la colonne. Faites en sorte que les gorges du contre-écrou correspondent avec les languettes de la rondelle frein. Rabattre ces dernières dans les gorges du contre-écrou.

- Installer provisoirement les éléments de fourche.
- Mettre en place le té supérieur puis contrôler l'effort nécessaire au pivotement de la colonne de direction à l'aide d'un peson comme décrit en tête de paragraphe.
- Si le réglage est correct, remonter de façon définitive le té supérieur puis les différents accessoires déposés en procédant à l'inverse des opérations de dépose. Respecter les différents couples de serrage (voir aussi le paragraphe fourche).
- Ne pas oublier de brancher les différents connecteurs électriques.



- Installer les raccords du circuit de freinage avant sur les versions équipées de l'« ABS ». Mettre en place la patte de maintien de durit de frein au niveau du té inférieur sur le modèle CB600F.
- Présenter le guidon dans son logement au niveau du té supérieur :
  - Aligner soit le coup de pointe avec la face d'appui de la bride supérieure.
  - Présenter les brides supérieures, le coup de pointe sur leur partie supérieure dirigée vers l'avant de la moto.
  - Serrer en premier les vis avant des brides, serrer ces vis au couple de serrage de 2,7 m.daN.

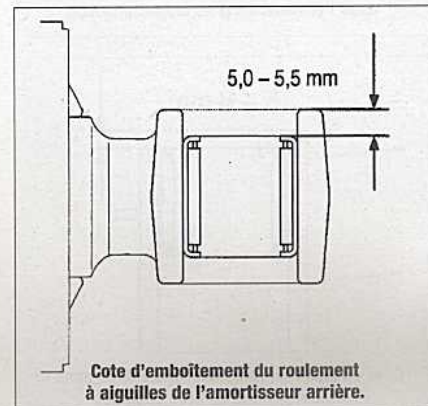
>> **SUSPENSION ARRIERE****AMORTISSEUR****Dépose de l'amortisseur :** 

- Caler parfaitement la moto afin de décoller la roue arrière du sol.
- Déposer les caches latéraux (voir au chapitre "Entretien" le paragraphe traitant de cette opération).
- Déposer ensuite la roue arrière.
- Dégager le réservoir de liquide de frein arrière du cadre, l'envelopper dans un chiffon afin qu'il ne fuit pas.
- Dégager le carter de chaîne secondaire de son ancrage au bras oscillant afin d'accéder à la vis de fixation inférieure.
- Tout en soutenant le bras oscillant, déposer le boulon de fixation inférieur de l'amortisseur.
- Déposer le boulon de fixation supérieur puis dégager l'amortisseur vers le dessous de la moto.


**Contrôle :**

Vérifier visuellement l'amortisseur pour voir s'il est endommagé ou non :

- Tige d'amortissement : tordue ou marquée.
- Fuites ou suintements sur la tige et le ressort.
- Bagues, caches-poussière endommagés.
- État du roulement à aiguilles inférieur, si ce dernier est abîmé le remplacer (voir ci-après) :
- Déposer les caches-poussière.
- Sortir la bague calibrée.
- Placer un chasse roulement ou une tige du diamètre du roulement à aiguilles dans le pied de l'amortisseur.




- À l'aide d'une presse hydraulique, chasser le roulement du pied de l'amortisseur.
- Remettre un roulement neuf de la même manière (enfoncement de l'ordre de 5 à 5,5 mm), bien graisser le roulement et son logement.
- Reposer la bague calibrée et les caches-poussière.

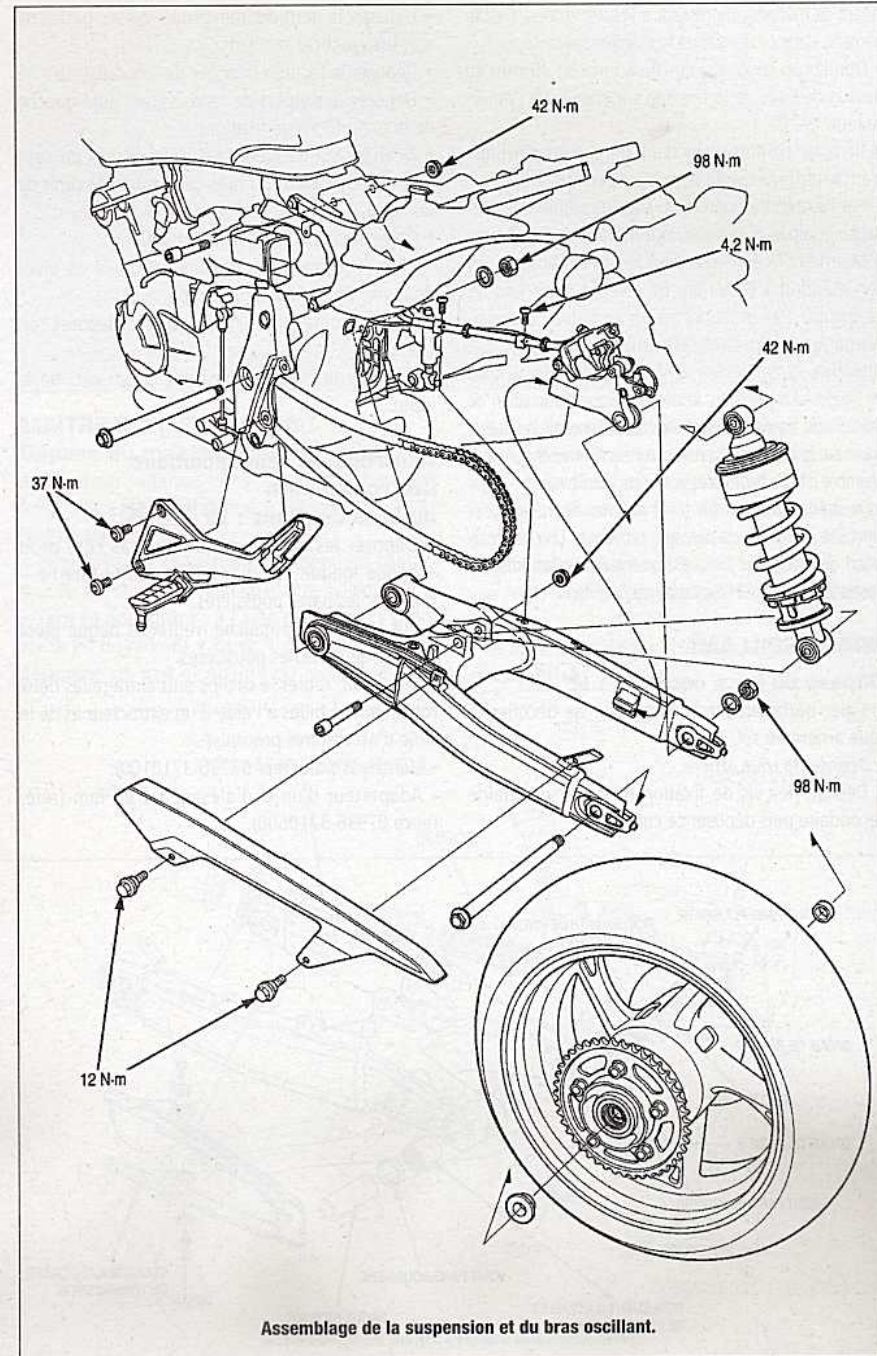
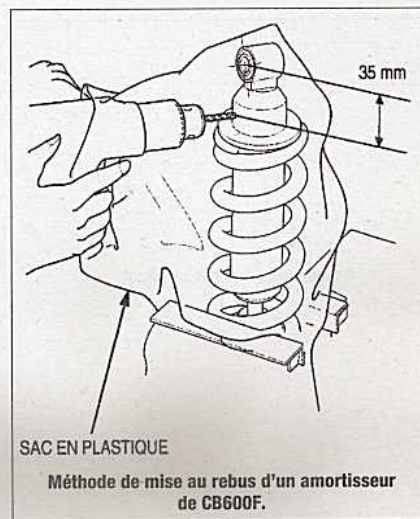
**Repose de l'amortisseur :** 

La repose s'effectue dans le sens inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Poser la vis de fixation supérieure de l'amortisseur par la gauche de la moto.
- Soulever le bras oscillant afin d'aligner les perçages du basculeur et de l'amortisseur puis installer toujours par la gauche la vis de fixation inférieure de l'amortisseur.
- Serrer les écrous de fixation de l'amortisseur à 4,2 m.daN.

**Précautions avant la mise au rebut d'un amortisseur :** 

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



## << Partie cycle

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

- Donner un coup de poinçon à environ **35 mm** au dessus de l'axe de la fixation supérieure de l'amortisseur.
- Installer l'amortisseur dans un sac en plastique transparent puis venir le coincer dans un étai.
- Par l'extrémité ouverte du sac, introduire une perceuse équipée d'un foret pour métaux de 2 à 3 mm.
- Maintenir la perceuse dans le sac et faire tourner son mandrin à l'intérieur de façon à venir gonfler ce dernier. Percer l'amortisseur au niveau du poinçonnage que vous avez effectué.

**Attention.** – L'amortisseur contenant de l'azote mais aussi de l'huile sous pression, le perçage pour l'évacuation de l'azote doit impérativement être fait à l'endroit indiqué ci avant sur le corps de l'amortisseur au risque de percer la chambre d'huile haute pression et de vous blesser.

– De même, utiliser un foret en bon état. Un foret émoussé peut, lors du perçage, provoquer une accumulation de chaleur et de pression interne à l'amortisseur pouvant aller jusqu'à l'explosion de l'élément.

### BRAS OSCILLANT

#### Dépose du bras oscillant :

- Caler parfaitement la moto afin de décoller la roue arrière du sol.
- Déposer la roue arrière.
- Déposer les vis de fixation du carter de chaîne secondaire puis déposer ce carter.

- Dégager la durit du frein arrière de ses pattes de maintien au bras oscillant.
- Déposer la fixation inférieure de l'amortisseur.
- Déposer le support de repose pieds côté gauche de la moto (2 vis de fixation).
- Dévisser suffisamment les deux écrous du support d'axe de pivot du bras oscillant (côté droit de la moto).
- Ôter l'écrou de l'axe du bras oscillant.
- Tirer légèrement sur le support d'axe de pivot droit vers l'extérieur de la moto.
- Tout en soutenant le bras oscillant, déposer son axe.
- Dégager le bras oscillant par le dessous de la moto.

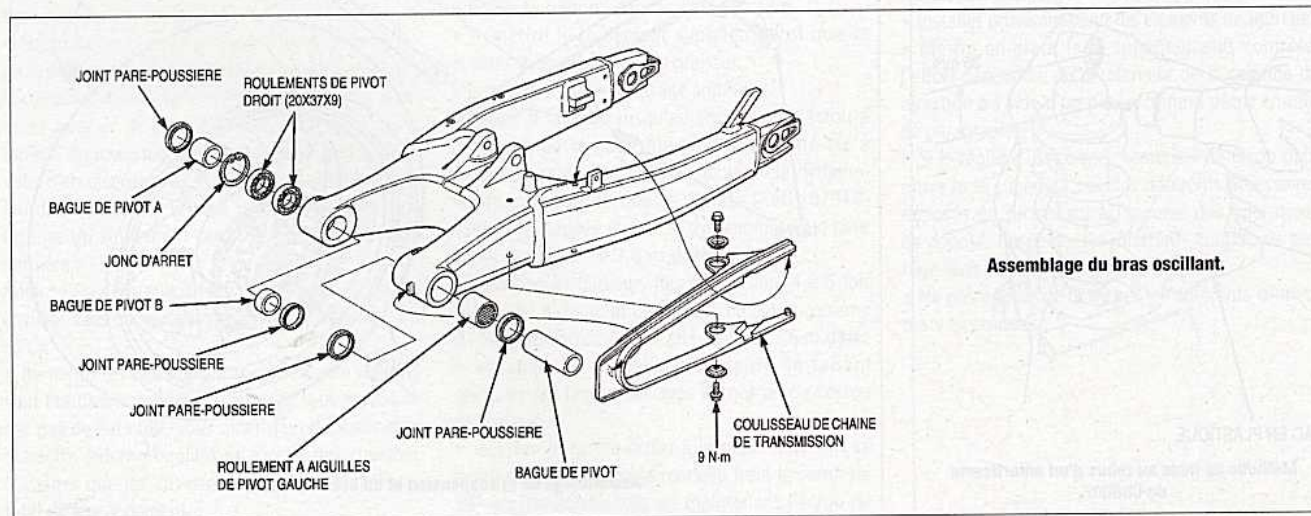
#### Contrôles et remplacement des roulements du bras oscillant :

- Déposer les bagues pivots du bras côté droit – bague longue externe, bague courte interne – puis ôter les pares poussières.
- Sur le bras côté gauche, retirer la bague pivot puis les deux caches poussières.
- Bras droit, retirer les circlips puis extraire les deux roulements à billes à l'aide d'un extracteur et de la série d'accessoires préconisés :
  - Manche d'extracteur 07936-3710100.
  - Adaptateur d'un Ø d'alésage de 20 mm (référence 07936-3710600).

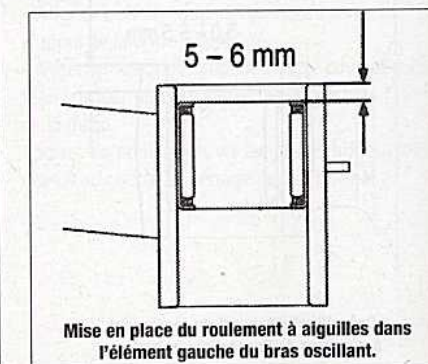
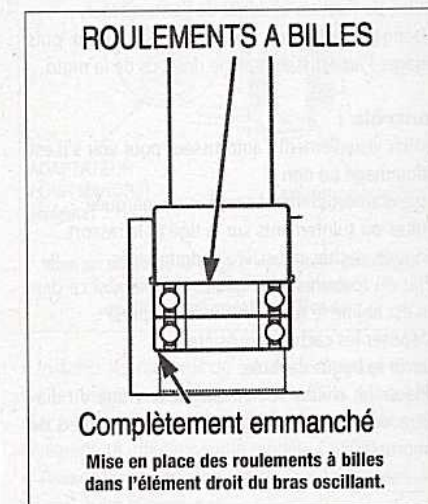
- Pilote de Ø 20 mm (référence 07746-0040500).
- Bras gauche, retirer le roulement à aiguilles de l'aide d'une presse avec l'outil suivant :
  - Mandrin : 07946-MR70100.
- Graisser abondamment les nouveaux roulements.
- À l'aide des outils spéciaux (mandrin 07749-0010000, Adaptateur 07ZMD-MBW0200 et pilote de Ø 20 mm : 07746-0040500) et d'une presse, emmancher avec précaution les roulements à billes dans le bras droit, la référence des roulements est dirigée vers l'extérieur du bras. Emmancher les roulements jusqu'à butée.
- Mettre en place le circlips, sa face légèrement arrondie côté roulements.
- À l'aide des outils spéciaux (mandrin 07749-0010000, Adaptateur (Ø 37 x 40 mm) 07746-0010200 et pilote de Ø 28 mm : 07JAD-PH80400) et d'une presse, emmancher avec précaution le roulement à aiguilles dans le bras gauche, la référence du roulement est dirigée vers l'extérieur du bras. Emmancher le roulement de manière à laisser une cote comprise entre **5 et 6 mm** entre le bord du bras et le roulement.
- Mettre en place des pares poussières neufs puis installer les bagues pivots.

- Repose du bras oscillant :**
- Procéder à l'inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Si nécessaire, remplacer le patin de chaîne à l'avant du bras oscillant. Ce dernier est maintenu au bras par deux vis cruciformes (serrées à **0,6 m.daN**), sa partie avant vient coiffée un téton sur le bras oscillant.
- Enduire de l'axe de pivotement du bras oscillant
- Les vis de fixation de la platine support d'axe de bras oscillant se serrent à **6,9 m.daN**.
- L'écrou de l'axe du bras oscillant doit être serré énergiquement (couple de **9,8 m.daN**).
- Les pattes de maintien de la durit de frein sont elles serrées à **0,4 m.daN**.
- La fixation inférieure de l'amortisseur à **4,2 m.daN**.
- Les vis de la platine repose pieds se serrent à **3,7 m.daN**.
- Poursuivre les remontages des autres pièces à l'inverse de leur dépose.



Assemblage du bras oscillant.



## &gt;&gt; FREINAGE

## PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS


## VALEURS DE CONTRÔLE

	Valeurs (en mm)	
	standard	limites
<b>Disques de frein :</b>		
- Épaisseur disques avant.	4,3 à 4,7	3,5
- Épaisseur disque arrière	4,8 à 5,2	4,0
- Gauchissement du disque.	---	0,30
<b>Maître-cylindre avant :</b>		
- Alésage maître-cylindre.	12,700 - 12,743	12,755
- Ø piston de maître-cylindre.	12,657 - 12,684	16,645
<b>Maître-cylindre arrière (modèle CB600F) :</b>		
- Alésage maître-cylindre.	12,700 - 12,743	12,755
- Ø piston de maître-cylindre.	12,657 - 12,684	16,645
<b>Maître-cylindre arrière (modèle CB600FA) :</b>		
- Alésage maître-cylindre.	17,460 - 17,503	17,515
- Ø piston de maître-cylindre.	17,417 - 17,444	17,405
<b>Étriers de frein (modèle CB600F) :</b>		
• Avant		
- Ø des pistons	25,400 à 25,450	25,460
- Alésages latéraux de l'étrier.	25,318 à 25,368	25,310
• Arrière		
- Ø du piston.	30,230 à 30,280	30,290
- Alésages de l'étrier.	30,148 à 30,198	30,140
<b>Étriers de frein (modèle CB600FA) :</b>		
• Avant		
- Ø des pistons	22,585 à 22,618	22,560
- Alésages de l'étrier.	22,650 à 22,700	22,712
• Arrière		
- Ø des pistons.	38,098 à 38,148	38,090
- Alésages de l'étrier.	38,180 à 38,230	38,240

**Couple de serrage (en m.daN) :**

- Freins avant
  - Disques de frein : 2,0 (vis neuves)
  - Vis de bridage du maître-cylindre au guidon : 1,2.
  - Axe de levier de frein : 0,1.
  - Écrou d'axe de levier de frein : 0,6.
  - Vis de fixation du contacteur de frein avant : 0,1.
  - Vis de fixation du couvercle de maître-cylindre : 0,15.
  - Vis de fixation support d'étrier avant : 3,0.
  - Vis de purge étrier de frein : 0,6.
  - Axe de maintien des plaquettes de freins avant : 1,7.
  - Obturateur de logement d'axe de maintien de plaquettes (CB600F) : 0,3.
  - Vis de raccord "Banjo" : 3,4.
- Frein arrière
  - Disque de frein : 4,2 (vis neuves).
  - Vis de fixation du maître-cylindre arrière à la platine repose pieds : 1,2
  - Contre écrou sur tige de maître-cylindre pour réglage hauteur de pédale de frein : 1,7.

- Vis de fixation du raccord en « L » du réservoir au maître-cylindre : 0,15.
- Axe de maintien des plaquettes de frein arrière : 1,7.
- Vis de fixation étrier arrière (CB600FA) : 2,2.
- Vis de raccord "Banjo" : 3,4.
- Spécifique au freinage ABS des CB600FA :
  - Vis de fixation du répartiteur de freinage : 1,2.
  - Raccords de durits sur le répartiteur : 1,4.
  - Raccords de durits au modulateur de freinage : 1,4.
  - Vis de fixation inférieures du support de modulateur : 1,2.
  - Vis de fixation latérale du support de modulateur : 1,0.
  - Vis de fixation des capteurs de roue : 1,2.
  - Roue à secteur dentée sur moyeu de roue : 0,7 (vis neuves).

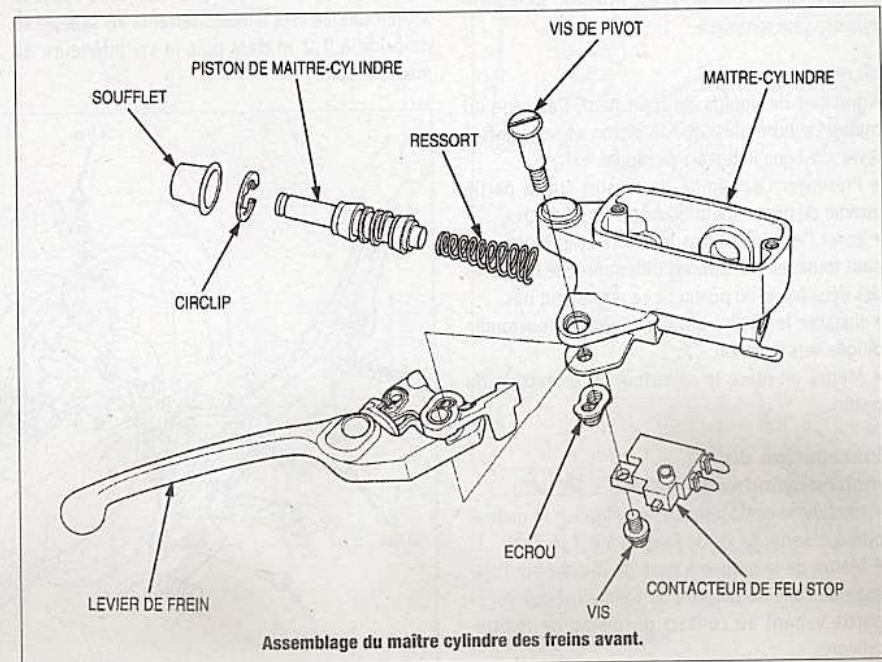
**MAITRE-CYLINDRE AVANT****Dépose du maître-cylindre :** 

Après avoir vidangé le circuit hydraulique des freins avant (voir eu chapitre « Entretien »), procéder comme suit :

- Débrancher le connecteur électrique du contacteur de feu stop au niveau du maître-cylindre.
- Tout en protégeant - à l'aide de chiffons - déposer la vis du raccord « Banjo » du maître-cylindre. Récupérer de part et d'autre du raccord les ron-

delles d'étanchéité en cuivre. Entourer le raccord d'un chiffon voire d'un sachet en plastique maintenu par un élastique.

- Tout en maintenant le maître-cylindre, déposer sa bride.
- Retirer si nécessaire :
  - le levier de frein après avoir retiré l'écrou d'axe puis l'axe.
  - Le contacteur de feu stop maintenu par une vis cruciforme.





### Remplacement du piston de maître-cylindre :

*Nota : Les pièces internes du maître-cylindre n'existent qu'en kit de réparation et non pas à l'unité. Si vous désassemblez le maître-cylindre, il est impératif de remplacer le piston et ses joints ainsi que le ressort de rappel.*

Après avoir déposé le maître-cylindre procéder comme suit :

- Dégager le soufflet de protection du piston.
- À l'aide de pinces à circlips rentrante courbes, déposer le circlips de maintien du piston.
- Récupérer le piston équipé de ses joints à lèvres ainsi que le ressort de rappel du piston.

Avant remontage :

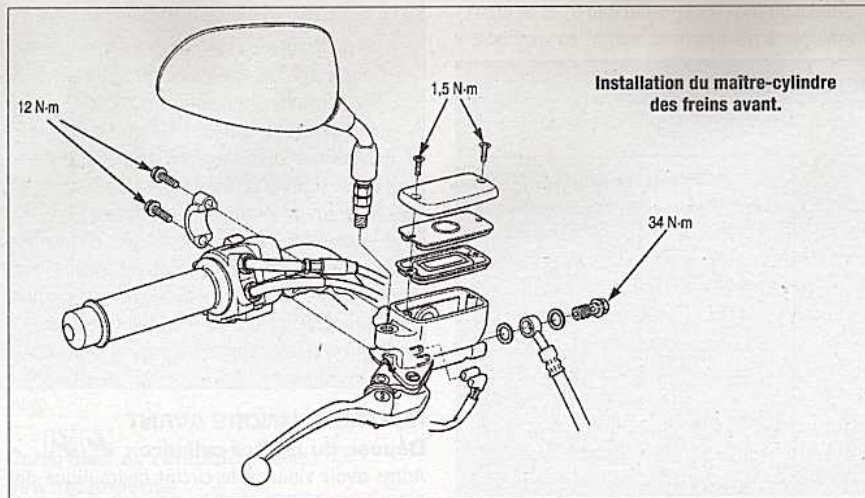
- Nettoyer l'alésage du piston ainsi que le réservoir de liquide de frein avec du liquide de frein propre. Assurez-vous que le perçage entre le réservoir et l'alésage du maître-cylindre ne soit pas obstrué.
- Assurez-vous que l'alésage du maître-cylindre soit exempt de rayures ou de piquages dus à la corrosion. Dans ces cas, il vous faudra remplacer le maître-cylindre.
- Mesurer le diamètre de l'alésage du maître-cylindre. Si sa cote maxi est atteinte, le maître-cylindre sera remplacé.

Au remontage :

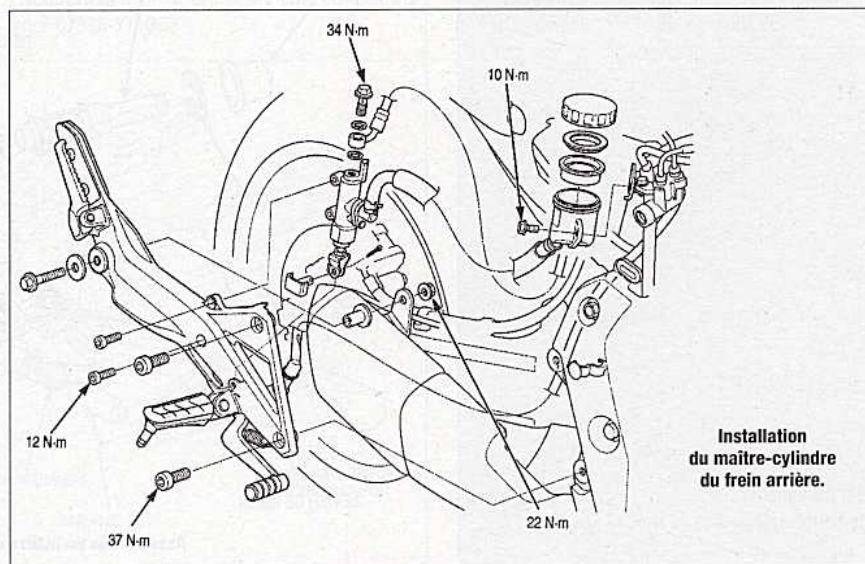
- Imbiber de liquide de frein neuf, l'alésage du maître-cylindre ainsi que le piston et ses joints à lèvres ainsi que le ressort de rappel.
- Présenter l'extrémité du ressort sur la partie interne du piston (petit diamètre du ressort).
- Poser l'ensemble dans le maître-cylindre en prenant toute les précautions utiles afin que les lèvres des deux joints du piston ne se retournent pas.
- Installer le circlips sa face légèrement arrondie dirigée vers le piston.
- Mettre en place le capuchon de protection du piston.

### Installation du maître-cylindre au guidon :

- Installer le contacteur de feu stop sur le maître-cylindre. Serrer sa vis de fixation à 0,1 m.daN.
- Mettre de la graisse à base de silicone sur l'alésage de l'axe de poignée de frein ainsi que sur la partie venant au contact du piston de maître-cylindre.



- Installer la poignée de frein. Son axe se serre à 0,1 m.daN puis son écrou à 0,6 m.daN.
- Présenter le maître-cylindre sur le guidon. Aligner la face de bridage du maître-cylindre avec le coup de pointeau sur le guidon. Mettre en place la bride de maître-cylindre, sa flèche repérée « Up » dirigée vers le haut. Serrer la vis supérieure de bride à 1,2 m.daN puis la vis inférieure au même couple.
- Présenter le raccord « Banjo » équipé de rondelles d'étanchéité cuivrées neuves. Serrer la vis du raccord au couple prescrit de 3,4 m.daN.
- Connecter les câbles du contacteur de feu stop avant.
- Emplir le bocal de liquide de frein neuf puis effectuer la purge du circuit (voir au chapitre « Entretien » les paragraphes traitant de cette opération).



### MAITRE-CYLINDRE ARRIÈRE

#### Dépose du maître-cylindre

#### de frein arrière :

Procéder ensuite comme suit :

- Vidanger le circuit de freinage.
- Débrancher le connecteur noir à deux broches du contacteur de feu stop sur la pédale de frein. Dégager son câble de ses colliers de maintien.
- Déposer le réservoir de liquide de frein maintenu au cadre par une vis de fixation.
- Tout en protégeant - à l'aide de chiffons - déposer la vis du raccord « Banjo » du maître-cylindre. Récupérer de part et d'autre du raccord les rondelles d'étanchéité en cuivre. Entourer le raccord d'un chiffon voire d'un sachet en plastique maintenu par un élastique.
- Débloquer les deux vis de fixation du maître-cylindre.
- Déposer la fixation arrière du silencieux d'échappement sur la platine repose pieds droite.
- Déposer le repose pieds droit maintenu au cadre par deux vis de fixation.
- Déposer le ressort de rappel de la pédale de frein.
- Extraire la goupille de raccordement de la pédale de frein à la tige de poussée du maître-cylindre. Déposer ensuite l'axe de raccordement.
- Déposer le maître-cylindre maintenu par 2 vis de fixation au repose pieds.

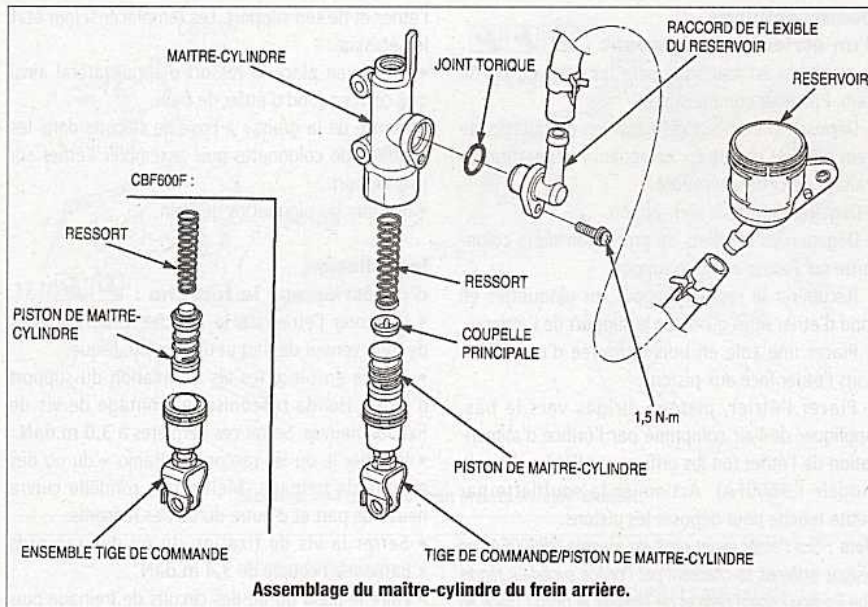
#### Désassemblage et remplacement du piston de maître-cylindre :

Une fois le maître-cylindre déposé, procéder comme suit :

- Déposer la vis de fixation du raccord en « L » de la canalisation venant du réservoir de liquide de frein.
- Déposer la durit si nécessaire.
- Dégager le soufflet de protection du piston de maître-cylindre.
- À l'aide de pinces à circlips rentrantes courbes, déposer le circlips de maintien du piston.
- Récupérer le piston équipé de son joint à lèvres ainsi que la coupelle principale et le ressort de rappel du piston.

Avant remontage :

- Nettoyer l'alésage du piston ainsi que le réservoir de liquide de frein avec du liquide de frein propre.



• Assurez-vous que l'alésage du maître-cylindre soit exempt de rayures ou de piquages dus à la corrosion. Dans ces cas, il vous faudra remplacer le maître-cylindre.

• Mesurer le diamètre de l'alésage du maître-cylindre. Si sa cote maxi est atteinte, le maître-cylindre sera remplacé.

Au remontage :

• Imbiber de liquide de frein neuf, l'alésage du maître-cylindre ainsi que le piston, son joint à lèvres sa coupelle principale et son ressort de rappel.

• Poser la coupelle principale sur le ressort de rappel  
• Poser l'ensemble ressort/coupelle/piston dans le maître-cylindre en prenant toute les précautions utiles afin que les lèvres des deux joints du piston ne se retournent pas.

• Installer le circlips sa face légèrement arrondie dirigée vers le piston.

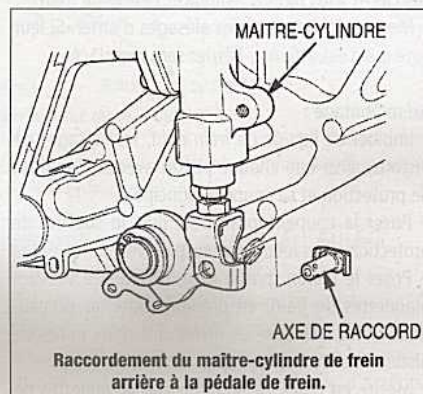
• Mettre en place le capuchon de protection du piston après avoir mis de la graisse à base de silicone dans le soufflet.

• Prérégler la longueur de la tige de poussée du maître-cylindre si nécessaire. L'axe d'accouplement de la tige de poussée sur la pédale de frein doit se trouver à 67,5 mm de l'axe de la fixation inférieure du maître-cylindre sur le repose pieds droit.

• Mettre en place le réservoir de liquide de frein équipé de sa durit sur le maître-cylindre. Le joint torique du raccord en « L » devra être neuf et lubrifié au liquide de frein. Sa vis de fixation se serre à 0,2 m·daN.

• Installer le maître-cylindre sur le repose pieds. Les vis de fixation se serrent à 1,2 m·daN.

• Mettre en place l'axe de raccordement du maître-cylindre à la pédale de frein puis installé une goupille fendue neuve sur l'axe. Rabattre les extrémités de la goupille.



## Installation du maître-cylindre

### de frein arrière :

Une fois le maître-cylindre installé sur le repose pieds droit, procéder comme suit :

• Présenter l'ensemble sur la moto. Assurez-vous que la durit du réservoir est correctement positionnée pour permettre le montage du réservoir sur le cadre. Serrer les vis de fixation du repose pieds à 2,7 m·daN.

• Mettre en place la fixation arrière du silencieux d'échappement sur la platine repose pieds. Cette fixation est serrée à 2,2 m·daN.

• Présenter le raccord « Banjo » équipé de rondelles d'étanchéité cuivrées neuves. Serrer la vis du raccord au couple prescrit de 3,4 m·daN.

• Mettre en place le réservoir de liquide de frein sa vis de fixation se serre à un couple de serrage standard.

• Connecter les câbles du contacteur de feu stop, puis maintenir le câble au cadre par ses colliers.

• Emplir le bocal de liquide de frein neuf puis effectuer la purge du circuit (voir au chapitre « Entretien » les paragraphes traitant de cette opération).

• Contrôler et régler si nécessaire la course du contacteur de feu stop.

### ÉTRIERS DE FREIN

Qu'elle soit ou non équipée d'un système de freinage « ABS », les opérations touchant le freinage de votre moto restent identiques bien que les étriers soient différents.

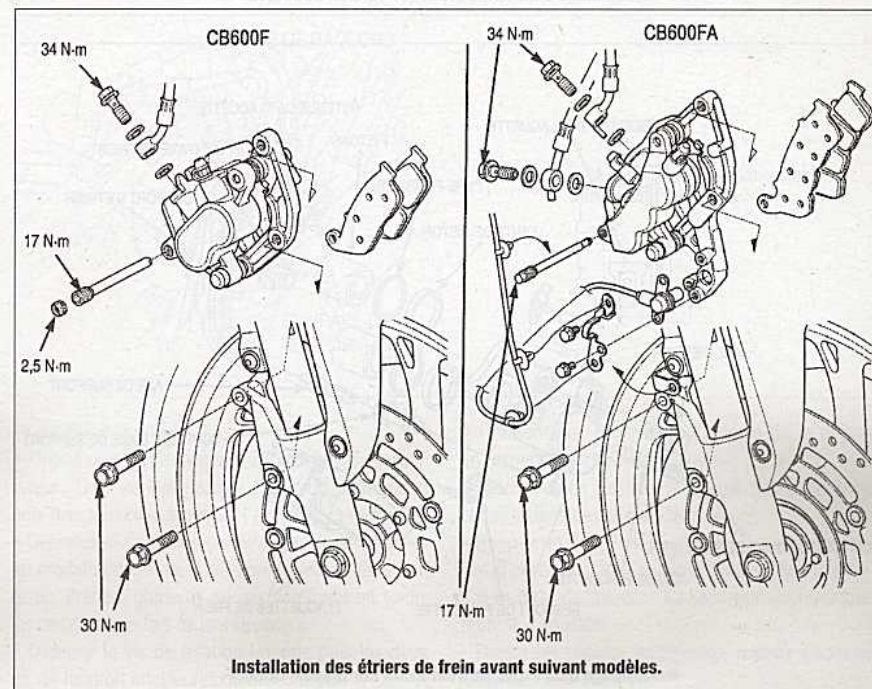
### Dépose des étriers de frein avant :

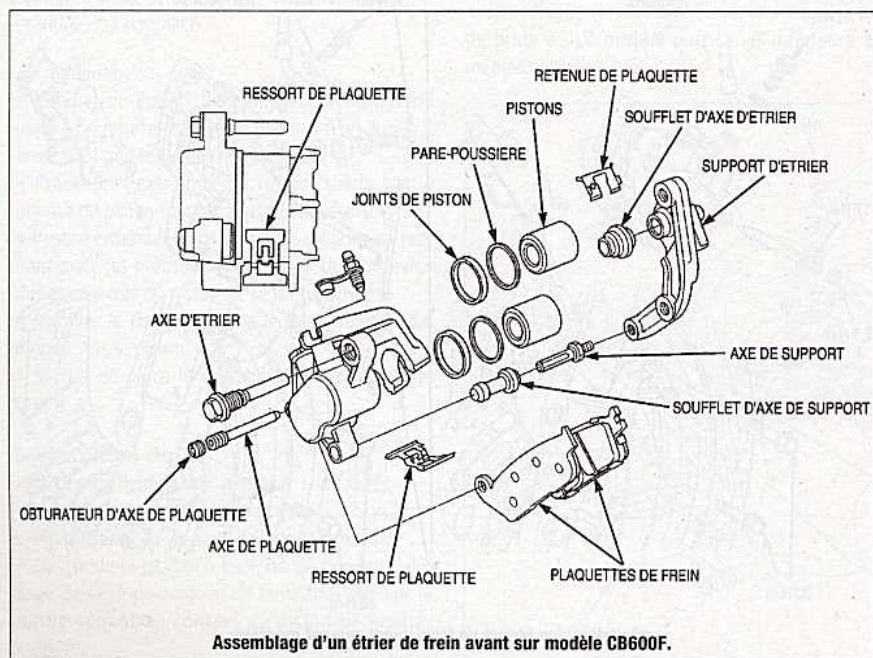
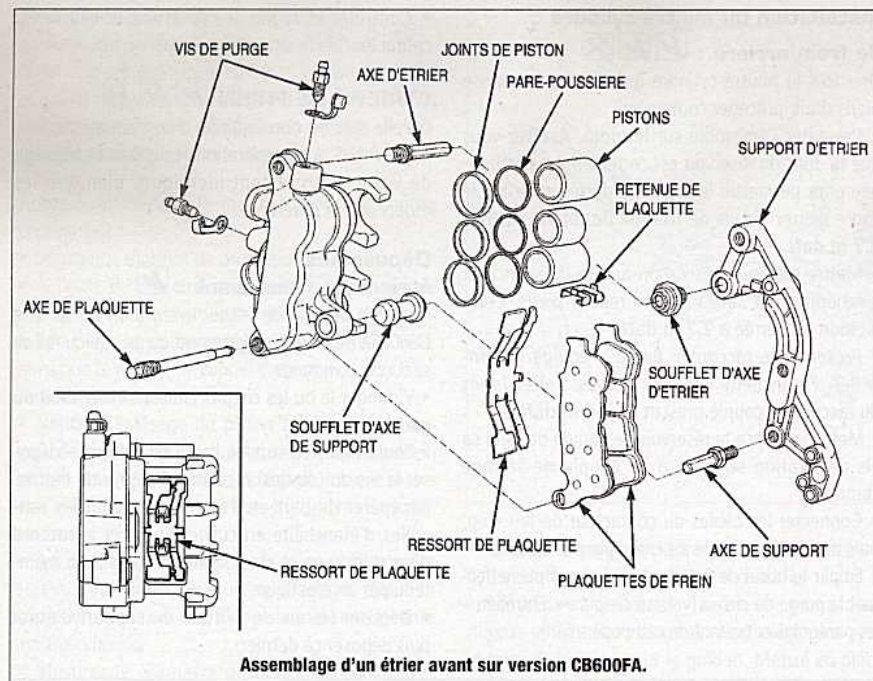
*Nota : la dépose de l'étrier avant droit du modèle CBF600FA (ABS) diffère légèrement du gauche du fait de sa double commande.*

• Vidanger le ou les circuits (suivant étrier droit ou gauche).

• Tout en protégeant - à l'aide de chiffons - déposer la vis du (ou des) raccord « Banjo » de l'étrier. Récupérer de part et d'autre du raccord les rondelles d'étanchéité en cuivre. Entourer le raccord d'un chiffon voire d'un sachet en plastique maintenu par un élastique.

• Déposer les vis de fixation du support d'étrier puis déposer ce dernier.



**Désassemblage****d'un étrier de frein avant :**

La méthode est identique pour les deux étriers de frein. Procéder comme suit :

- Déposer si ce n'est déjà fait les plaquettes de frein (voir au chapitre « Entretien » le paragraphe traitant de cette opération).
- Dégager l'étrier de son support.
- Dégager les soufflets de protection de la colonnette sur l'étrier et sur le support.
- Récupérer le ressort d'appui sur plaquettes en fond d'étrier mais aussi sur le support de l'étrier.
- Placer une cale en bois entourée d'un chiffon dans l'étrier face aux pistons.
- Placer l'étrier, pistons dirigés vers le bas. Appliquer de l'air comprimé par l'orifice d'alimentation de l'étrier (ou les orifices sur l'étrier droit du modèle CB600FA). Actionner la soufflette par petite touche pour déposer les pistons.

*Nota : Sur l'étrier avant droit du modèle CB600FA, les pistons externes se chassent par l'orifice supérieur tandis que l'orifice central permet de chasser le piston placé au centre de l'étrier.*

- Dégager le soufflet de protection des pistons ainsi que la coupelle principale elle aussi dans une gorge.

**Assemblage****d'un étrier de frein :**

Avant remontage :

- Nettoyer l'alésage de chaque piston avec du liquide de frein propre.
- Assurez-vous que les alésages soient exempts de rayures ou de piquages dus à la corrosion. Dans ces cas, il vous faudra remplacer l'étrier de frein.
- Mesurer le diamètre des alésages d'étrier. Si leur cote maxi est atteinte, l'étrier sera remplacé.

Au remontage :

- Imbiber de liquide de frein neuf, les alésages de pistons, ainsi que chaque piston avec son soufflet de protection et sa coupelle principale.
- Poser la coupelle principale puis le soufflet de protection dans leur gorge respective.
- Poser le piston (partie ouverte tournée vers les plaquettes de frein) en prenant toute les précautions utiles afin que les lèvres des deux joints de piston ne se retournent pas.
- Mettre en place les soufflets des colonnettes de

l'étrier et de son support. Les remplacer si leur état le nécessite.

- Mettre en place le ressort d'appui latéral ainsi que celui en fond d'étrier de frein.
- Mettre de la graisse à base de silicone dans les soufflets de colonnette puis assembler l'étrier sur son support.
- Installer les plaquettes de frein.

**Installation****d'un étrier sur la fourche :**

- Présenter l'étrier sur la fourche. Les plaquettes de frein venant de part et d'autre du disque.
- Mettre en place les vis de fixation du support d'étrier. Honda préconise le montage de vis de fixation neuves. Serrer ces dernières à **3,0 m.daN**.
- Installer le ou les raccords « Banjo » du ou des circuits de freinage. Mettre une rondelle cuivre neuve de part et d'autre du ou des raccords.
- Serrer la vis de fixation du ou des raccords « Banjo » au couple de **3,4 m.daN**.
- Faire le plein du ou des circuits de freinage puis effectuer leur purge comme décrit au chapitre « Entretien ».

**Étrier de frein arrière :**

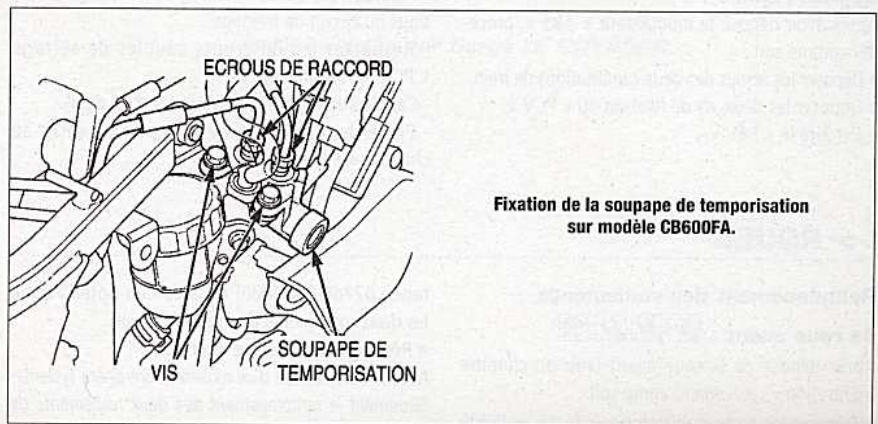
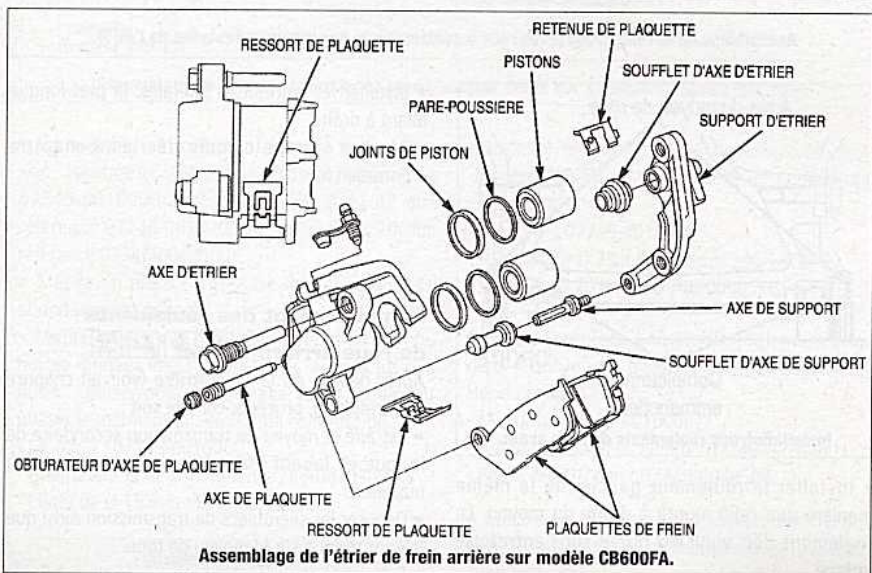
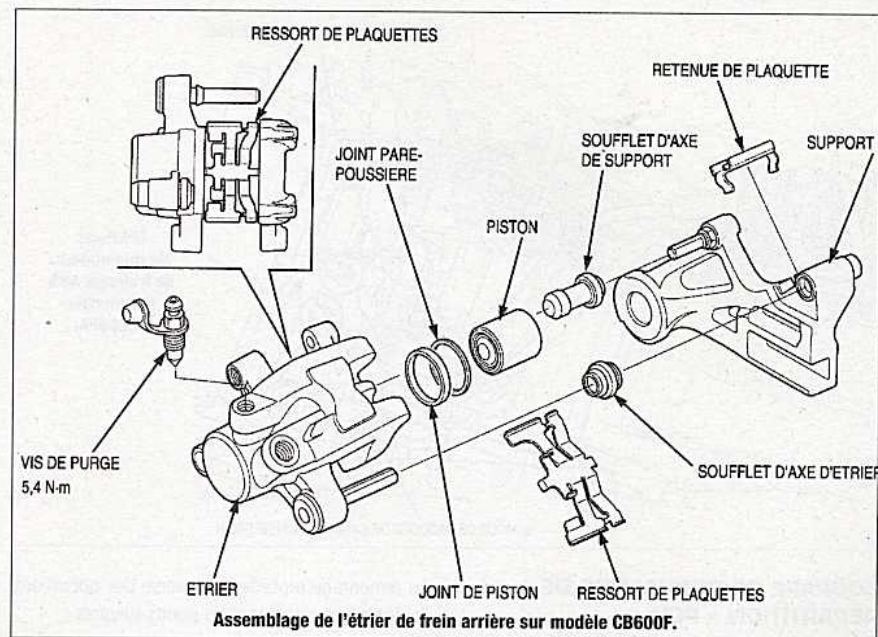
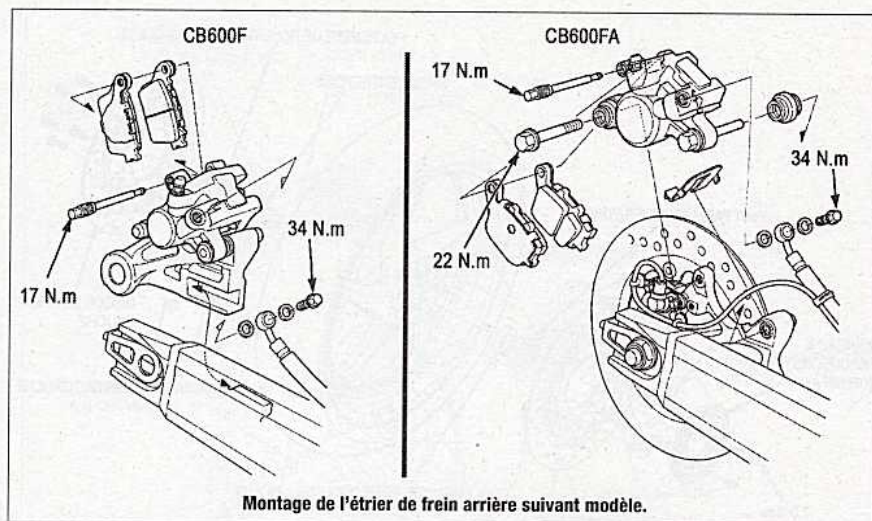
Bien que l'étrier du circuit de freinage arrière (différent suivant que votre moto est ou n'est pas équipée de l'ABS) soit différent de ceux installés sur l'avant de la moto, les méthodes de dépose/repose ainsi que de désassemblage et d'assemblage restent identiques, seuls changent les couples de serrage (voir en tête de paragraphe, le tableau des principaux renseignements).

**RÉPARTITEUR DE FREINAGE****(sur version « ABS »)**

*Nota : Il existe un répartiteur de freinage sur le circuit de frein arrière. Ce dernier est installé sur la partie du circuit allant à l'étrier du frein arrière.*

Ce dernier installé près du réservoir de liquide du frein arrière, est accessible après dépose du flanc de carénage côté droit de la moto (voir au chapitre "Entretien" le paragraphe traitant de cette opération). Procéder ensuite comme suit :

- Vidanger le circuit du frein arrière ainsi que celui arrivant au piston central de l'étrier avant droit.
- Déposer les deux raccords des canalisations rigides du circuit de frein.



- Déposer ensuite le répartiteur maintenu par deux vis de fixation.

Le répartiteur ne peut être désassemblé, il n'existe qu'en ensemble au catalogue des pièces de rechange de la CB600FA.

Au remontage de ce dernier, ses vis de fixation se serrent à 1,2 m.daN. Les écrous de ses canalisations sont eux serrés à 1,4 m.daN.

Une fois remontée et reliée au circuit de frein, pro-

céder à la purge du circuit comme décrit au chapitre « Entretien ».

### MODULATEUR « ABS »

#### Dépose/repose :

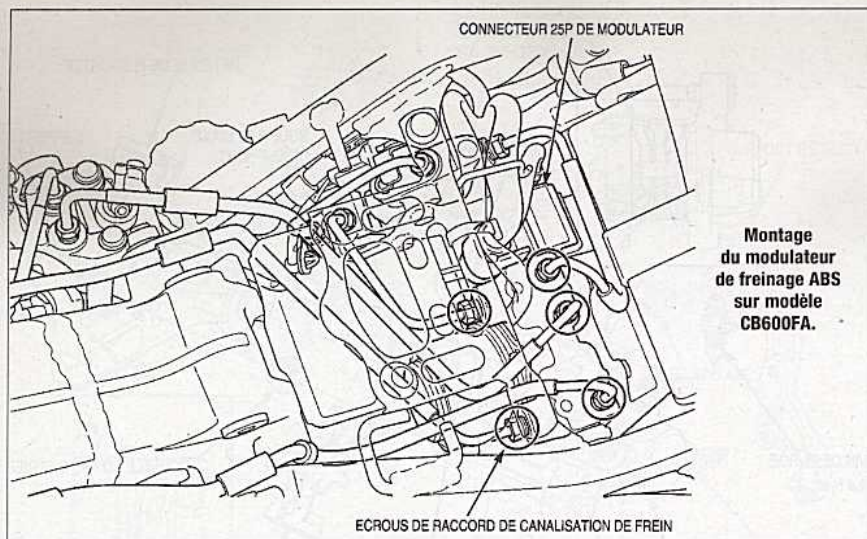
- Vidanger les circuits de freinage avant et arrière.
- Déposer les selles, l'habillage de selle et le garde boue arrière (voir au chapitre "Entretien" le paragraphe traitant de cette opération) afin d'accéder

au modulateur.

- Débrancher le connecteur 25 broches du modulateur. Tirer vers le haut le levier du connecteur puis tirer le connecteur vers l'avant de la moto.
- Débrancher toutes les canalisations de frein reliées au modulateur (5 au total) après avoir dévissé leur écrou. Prendre garde de ne pas détériorer ou tordre les canalisations lors de leur dépose.
- Déposer la vis de fixation latérale puis les deux vis de fixation inférieures du modulateur.

Au remontage, procéder à l'inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Assurez-vous du bon montage des différentes canalisations des circuits de freinage.
- Respecter les différents couples de serrage (modulateur : 1,2 m.daN (vis inférieures et 1,0 m.daN vis latérale - Canalisations sur modulateur : 1,4 m.daN).
- Purger les circuits de freinage comme décrit au chapitre « Entretien ».



### SOUPAPE DE COMMANDE DE RÉPARTITION « PCV »

#### Dépose repose :

Après avoir déposé le modulateur « ABS », procéder comme suit :

- Déposer les écrous des deux canalisations de frein.
- Déposer les deux vis de fixation du « PCV ».
- Extraire le « PCV ».

Au remontage procéder à l'inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :

- Assurez-vous du bon montage des deux canalisations du circuit de freinage.
- Respecter les différents couples de serrage « PCV » : **1,2 m.daN**
- Canalisations sur modulateur : **1,4 m.daN**.
- Purger les circuits de freinage comme décrit au chapitre « Entretien ».

## >> ROUES

### Remplacement des roulements

#### de roue avant :

Après dépose de la roue avant (voir au chapitre « Entretien »), procéder comme suit :

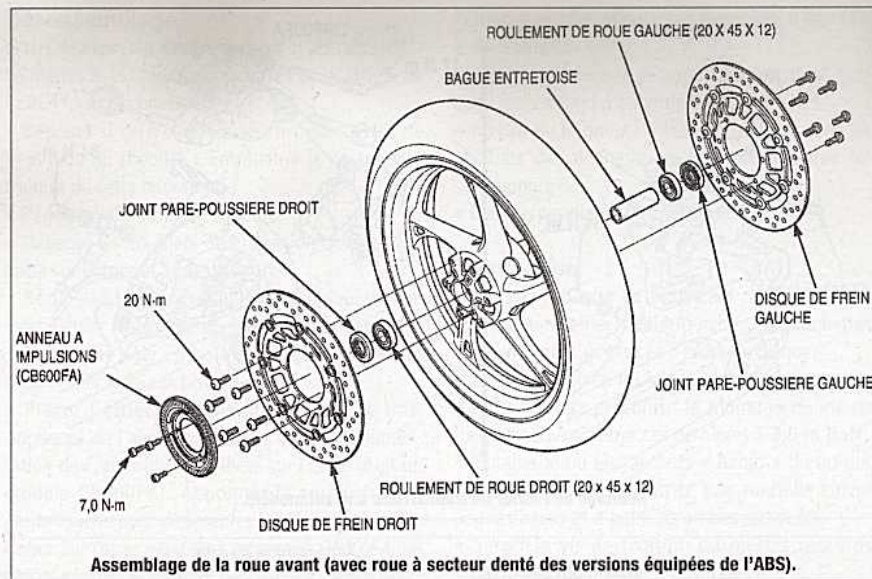
- Déposer les bagues entretoises gauche et droite (la bague droite est plus longue que la gauche).
- Extraire les joints caches poussières.
- Déposer sur les modèles équipés de l'« ABS », la roue à secteur denté maintenue par 3 vis de fixation (vis à empreinte « Torx »).
- Déposer si nécessaire les disques de frein (6 vis de fixation chaque).
- À l'aide d'un extracteur à inertie du commerce ou de celui préconisé par Honda (référence 07GGD-0010100 avec l'embout de Ø 20 mm réf-

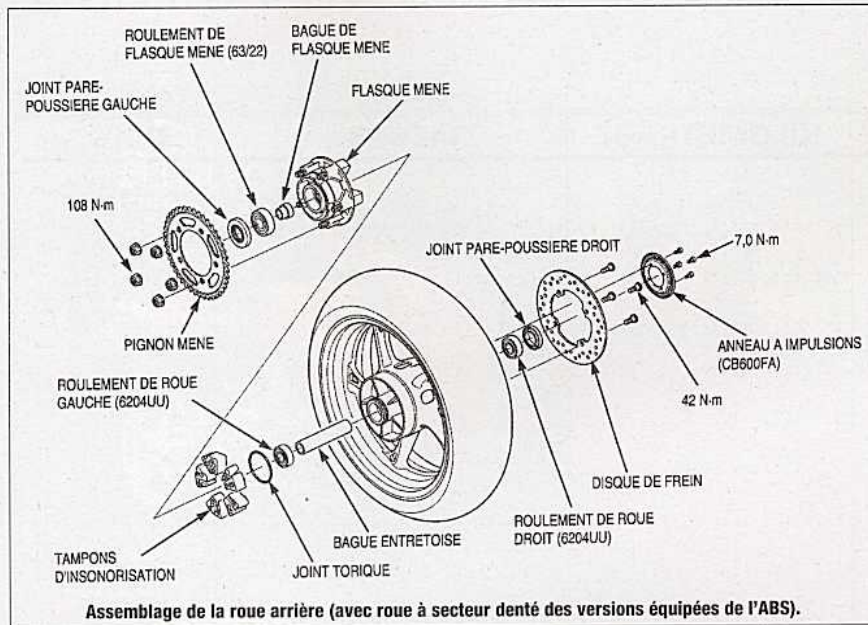
rence 07746-0050600) chasser l'un après l'autre les deux roulements de moyeu de roue.

- Récupérer l'entretoise interne.

**Nota :** Toute dépose d'un roulement entraînera systématiquement le remplacement des deux roulements de moyeux de roue.

- Présenter un nouveau roulement sur le moyeu de roue (côté droit en premier), sa face repérée dirigée vers l'extérieur du moyeu.
- Emmancher jusqu'à butée ce dernier dans son logement. (Mandrin Honda référence 07749-0010000 avec adaptateur Ø 42/47 mm référence 07746-0010300 et guide de Ø 20 mm référence 07746-0040500).
- Retourner la roue, installer ensuite l'entretoise interne.





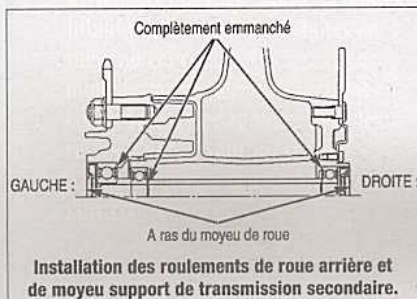
- Emmancher ce roulement jusqu'à butée dans son logement (Mandrin Honda référence 07749-0010000 avec adaptateur Ø 42/47 mm référence 07746-0010300 et guide de Ø 20 mm référence 07746-0040500).
- Mettre en place l'entretoise interne, elle aussi abondamment graissée.
- Mettre en place le roulement côté gauche (références dirigées vers l'extérieur de la roue) jusqu'à butée. Utiliser pour le montage de ce roulement utiliser le même outillage Honda composé de :
  - Mandrin : 07749-0010000.
  - Adaptateur Ø 42 x 47 mm : 07746-0010300.
  - Pilote de Ø 15 mm : 07746-0040300.

- Installer la bague dans le roulement du moyeu de transmission en vous aidant de l'outil Honda composé :
  - Mandrin : 07749-0010000.
  - Adaptateur Ø 28 x 30 mm : 07746-1870100.
  - Pilote de Ø 20 mm : 07746-0040500.
- Mettre en place l'ensemble roulement bague dans le moyeu de transmission à l'aide de l'outil Honda composé de :
  - Mandrin : 07749-0010000.
  - Adaptateur Ø 52 x 55 mm : 07746-0010400.
  - Pilote de Ø 20 mm : 07746-0040500.

- Mettre en place un joint torique neuf graissé puis les silentblochs de transmission. Installer ensuite le moyeu de transmission équipé de la couronne.

- Si le disque de frein a été déposé, mettre en place ce dernier, ces références dirigées vers l'extérieur de la roue. Ses vis de fixation seront neuves et serrées en croix en plusieurs passes jusqu'au couple de serrage prescrit de 4,2 m.daN.

- Remonter la roue comme décrit au chapitre "Entretien".



Étude réalisée par Serge LE GUYADER.

