

Revue d'atelier pour la révision des 20000 km sur XP 500 TMAX

^ Avertissement : Je ne saurais en aucun cas être tenu pour responsable des dégats occasionnés à votre machine du fait d'une mauvaise manipulation de votre part !

IMPORTANT : au niveau de la manutention, YAMAHA préconise à ce kilométrage le remplacement du matériel suivant : Filtre à air moteur, les 2 filtres à air du vario, le filtre à huile, les bougies, la courroie V-BELT, la vidange moteur et la vidange de la transmission.

Liste des outils nécessaires :

- tournevis plat et cruciforme
- 1 paire de pinces
- 1 clé à alène de 3mm
- 1 clé à alène de 4 mm
- 1 clé à pipe de 12 et 13
- 1 douille de 12, 17 et 29 avec le cliquet
- 1 douille de 16 spéciale bougie
- 1 clé plate de 10
- clé en té de 8
- clé en té de 10
- clé en té de 12 (si vous n'en avez pas, une petite clé à cliquet avec une rallonge ira très bien)
- 1 clé à filtre à huile (type sangle métallique)
- 1 maillet
- 1 compresseur (pour la clé à chocs)
- 1 clé dynamométrique qui encaisse un couple de serrage d'au moins 16 kg



Pièces de rechange

- 1 filtre à huile 5MD-13440-00
- 1 filtre à air moteur 4BH-14451-00-00
- 1 filtre à air variateur 5GJ-15408-00-00
- 1 filtre à air rectangulaire variateur 5GJ-15407-01-00
- 2 bougies NGK CR7E (94701-00353-00)
- 1 courroie V-BELT 5VU-17641-00
- 3 litres d'huile moteur SAE 10W40 (préconisé MOTUL 300V sport SAE 10W40 100% synthétique).
- 1 litre d'huile pour la transmission secondaire SAE 80W90 (préconisé CASTROL Différentiel EPX ou MOTUL Gearbox)

Le coût total, y compris avec les 3 jeux de plaquettes de frein, dans mon garage à ce kilométrage est de 398,21 € (ils sont fous ces romains...lol)

Il vous faudra aussi de l'essence, du diluant, de la graisse, et du nettoyant frein.

Temps nécessaire pour l'opération : prévoir 3 heures, tout dépend de l'expérience.

BIEN NOTER : Les opérations décrites doivent être effectuées par des personnes compétentes, je décline toute responsabilité en ce qui concerne une mauvaise utilisation ou un mauvais montage, l'intervention qui ne sera pas effectuée par un agent YAMAHA rend nulle la garantie.

AU BOULOT !!!!!!!

CHANGEMENT DU FILTRE A AIR DU VARIATEUR COTE GAUCHE

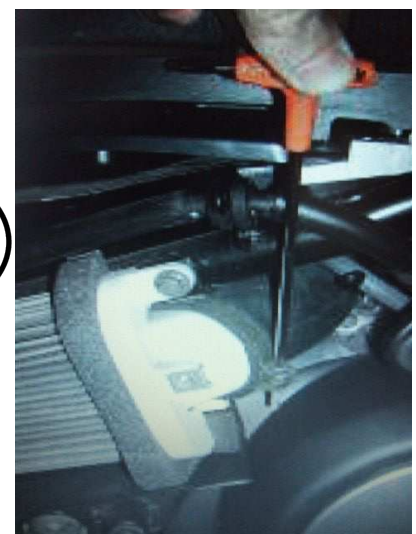
- Démontez le cache latéral SX de type boomerang qui tient avec 3 vis allène de 4 mm (2 sur la photo et une à l'extrémité du boomerang sous le cale-pied du passager), dans ce cas, tapotez en soulevant avec les mains. Dévissez les 2 boulons de 10 qui fixent le marche pieds et les 3 vis cruciformes. Ensuite dévissez les 2 vis alène de 4 mm aux extrémités du marche pieds.



- Enlever la vis cruciforme sur la photo de gauche ci-dessous et donc enlever le bas du carénage. Défaire les vis restantes qui fixent le carénage et l'enlever en faisant attention au crochet de maintien de ce dernier comme sur la photo ci-dessous à droite.



- Voici donc une vue du flanc gauche « ouvert », comme sur la photo ci-dessous à gauche, le second filtre à air de la transmission à courroie, desserrer la vis à levier de 3 mm de la façade (photo ci-dessous à droite) et démonter les deux boulons de 10 indiqués par les deux flèches sur la photo de droite ci-dessous. Et sortir le filtre.



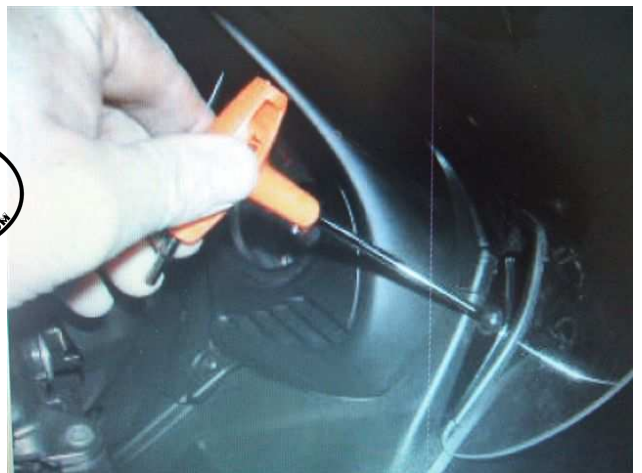
- Repositionnez avec soins le filtre neuf et récupérez la fixation en métal sur le vieux filtre, s'il n'y en a pas avec votre filtre neuf. Voir la flèche sur la photo ci-dessous.



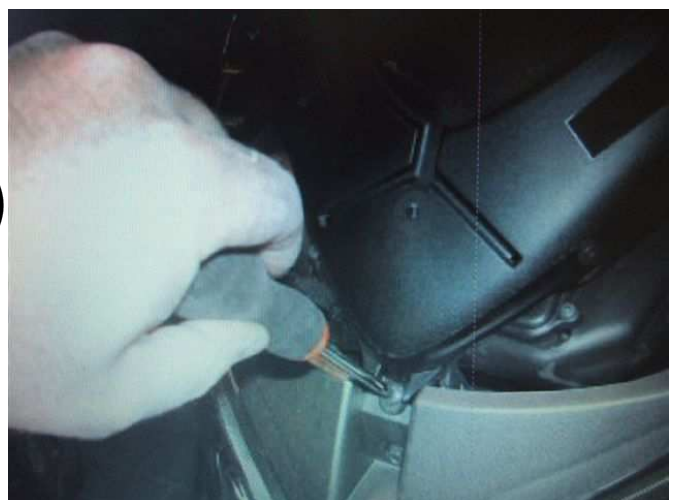
BIEN NOTER : Pour faciliter le changement des bougies (voir procédure plus loin) laisser les parties du carénage démontées et les remonter seulement quand les bougies seront changées.

CHANGEMENT DU FILTRE A AIR MOTEUR

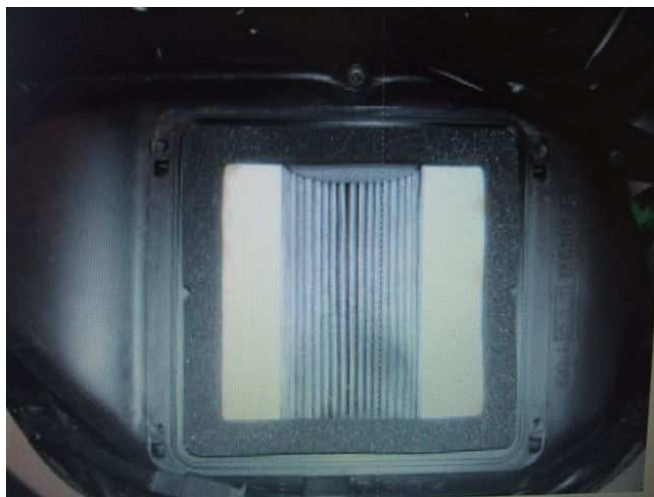
- Démontez les rétros droite et gauche, dévissez les deux vis à alène de 4 mm qui fixent le « Y » comme sur la photo de droite ci-dessous et sortez le « Y ».
- **FAITES TRES ATTENTION !!!**



- Défaire les 6 vis cruciformes en plastique qui fixent la bulle et sortir la bulle (photo de gauche ci-dessous) Ensuite dévissez les 5 vis cruciformes qui tiennent le cache de la boîte à air et sortez le cache (photo de droite ci-dessous).



- Dévisser les 4 vis cruciformes qui fixent le couvercle du logement de filtre à air (photo ci-dessous à droite)



- Sortir le filtre et le changer par le neuf (photo ci-dessous) et remonter en effectuant la procédure inverse.

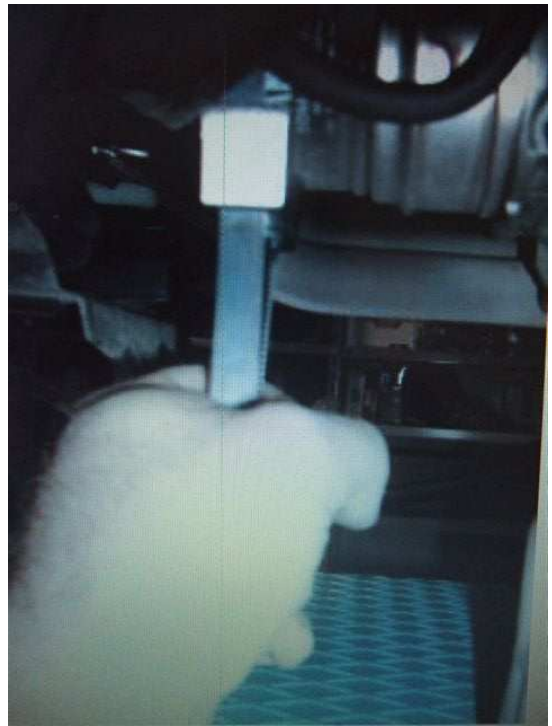
A NOTER : contrôler l'intérieur de la boîte à air, en cas où il y aurait la présence d'une émulsion, l'enlever à l'aide d'une seringue en plastique et passer un sopalin en faisant attention de ne rien laisser dedans. Remonter le tout en suivant la procédure inverse. **ATTENTION AUX VIS EN PLASTIQUE DE LA BULLE !!!!!, A serrer de manière légère ! Elles s'abîment comme un rien.**



NOTE YAMAHA : si vous habitez dans une zone particulièrement humide ou pluvieuse, faites un nettoyage ou un changement du filtre après une distance plus courte, tous les 5000 ou 6000 km.

VIDANGE MOTEUR

- Moteur chaud, positionner un récipient sous le carter moteur, enlever le bouchon de remplissage de l'huile (sur le carter gauche) ensuite enlever le bouchon de vidange avec une douille de 17 et le cliquet. Laisser couler l'huile. Positionner la clé à filtre à huile sur le filtre, le dévisser et le sortir. (photo de droite ci-dessous)



- Faire aussi écouler l'huile contenue dans le filtre à huile comme sur la photo ci-dessous à gauche.



- Quand l'huile a fini de se vider, enlever complètement le filtre à huile, nettoyer la partie du moteur concernée. Prendre le filtre à huile neuf et passer de l'huile sur le joint en caoutchouc avant de le remonter. (Photo de droite ci-dessus). Noter qu'avec une clé à filtre à huile à bas-prix, la cartouche peut se déformer quand vous dévissez le filtre et que vous pouvez avoir des résultats qui ne vous feront pas plaisir (pour être poli... lol), achetez plutôt une clé BETA ou FACOM (cocorico)

à peut prêt 19 €. Le filtre ne se serre pas à la clé mais à la main, de manière ferme mais non excessive. Voici sur la photo ci-dessous le filtre à huile neuf repositionné.

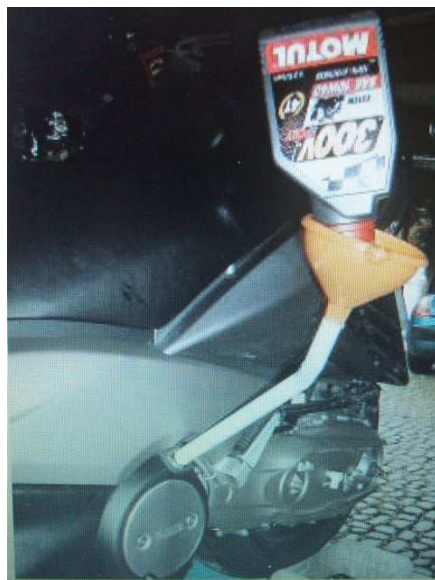


NOTER : un cliquet plus une rallonge vous donne un levier et une force énorme, ne serrez pas comme des malades, c'est le carter foiré assuré.

- Remonter le bouchon de vidange comme sur la photo ci-dessous et remplissez avec l'huile moteur neuve. 2,9 litres dans ce cas mais j'en mets TOUJOURS 3,00 litres...



- Noter que sur la photo ci dessous j'ai utilisé une gaine électrique de 20 cm de long et de 20 mm de diamètre comme rallonge pour l'entonnoir, au niveau esthétique ce n'est pas vraiment le top mais c'est très fonctionnel.



- Une fois que vous avez versé la quantité d'huile prescrite, refermer le bouchon de remplissage.
- Note importante : ne pas répandre votre huile usée dans la nature, portez la dans un centre de collecte. Merci.



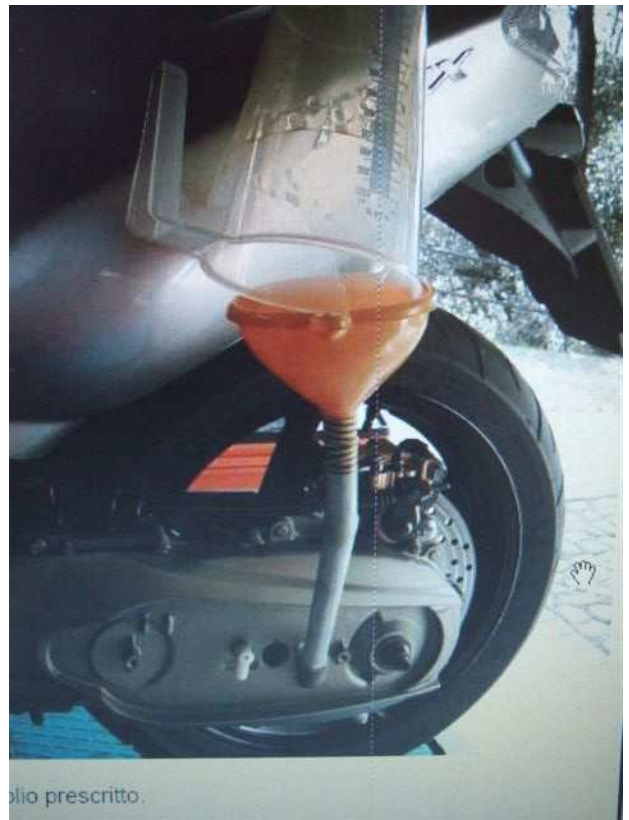
VIDANGE TRANSMISSION

- Démontez le cache en plastique qui couvre le carter et qui est fixé avec 2 vis cruciformes. Moteur chaud, positionnez un récipient en dessous et ouvrez le bouchon de vidange ainsi que le bouchon de remplissage. Attendez que toute l'huile se soit vidée, à cause de sa haute viscosité laissez se vider au moins une petite demi-heure. J'utilise ensuite un verre gradué, volé en cuisine.... Lol





A NOTER : je n'ai trouvé aucune impureté dans cette huile vidangée, donc il est bon de la changer tous les 10000 km.



- Remonter le bouchon de vidange et verser 0,7 litre d'huile prescrite.
- **ATTENTION CE N'EST PAS DE L'HUILE MOTEUR !!!**
- Remonter le bouchon de remplissage et le cache en plastique.

DEMONTAGE ET CHANGEMENT DU FILTRE A AIR DE LA TRANSMISSION COTE DROIT

- Démontez le boomerang côté droit et le marche pieds en caoutchouc en le soulevant à la main. (se referer à la procédure de démontage du boomerang côté gauche)

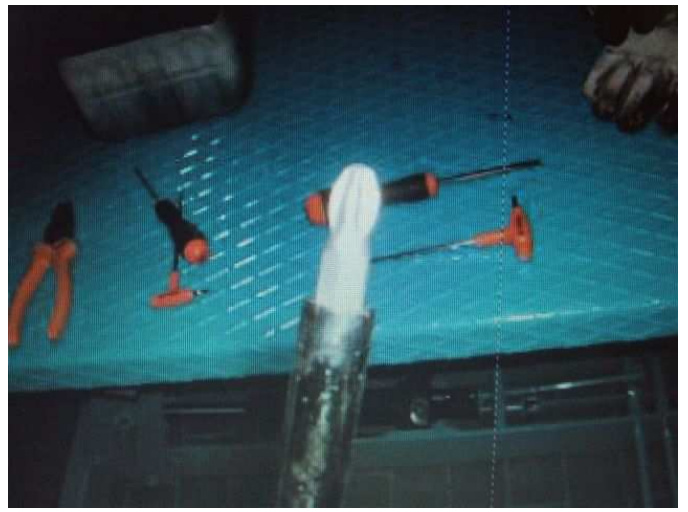


- Démontez le carénage en faisant attention au crochet de maintien (voir la photo plus haut du côté gauche), pour une meilleure commodité de travail démontez aussi le bas du carénage (celui avec l'inscription YAMAHA)



- Défaire les deux vis qui tiennent le couvercle en aluminium YAMAHA (photo de gauche ci-dessous)
- A NOTER : pour ces vis cruciformes mais aussi celles qui fixent le filtre à air de la transmission, il est conseillé d'utiliser, pour éviter de les abîmer, un embout cruciforme à tête très large BOSCH.





- Une fois que le couvercle en aluminium est démonté, dévisser les 3 vis cruciformes indiquées sur la photo ci-dessous et enlever le couvre filtre en plastique.

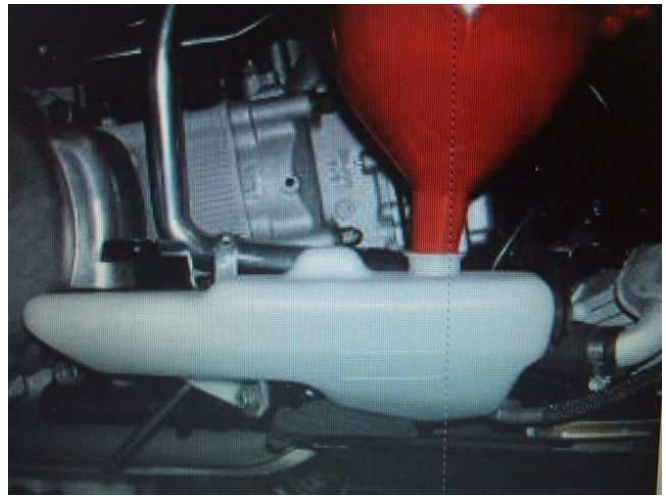
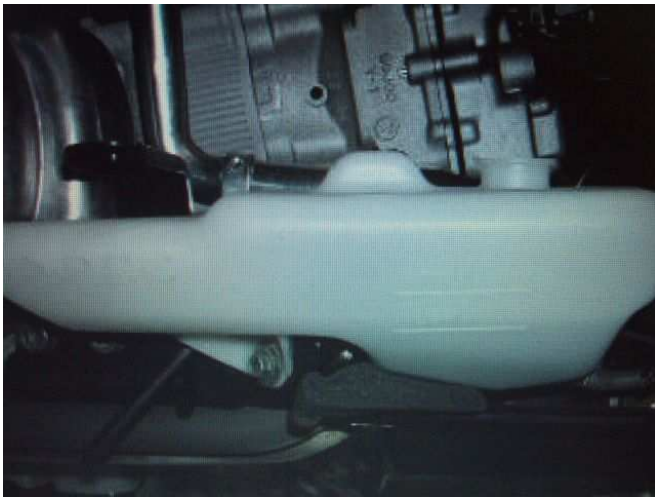


- Changer le filtre rond comme sur la photo ci dessus.



VERIFICATION DU NIVEAU DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

- A effectuer quand la moto est à plat. Dans le cas ou le niveau serait au minimum (photo ci dessous à gauche), rajouter du liquide de refroidissement jusqu'à atteindre le niveau max. (photo de droite ci dessous)



- Procéder ensuite au changement de la courroie V-BELT.

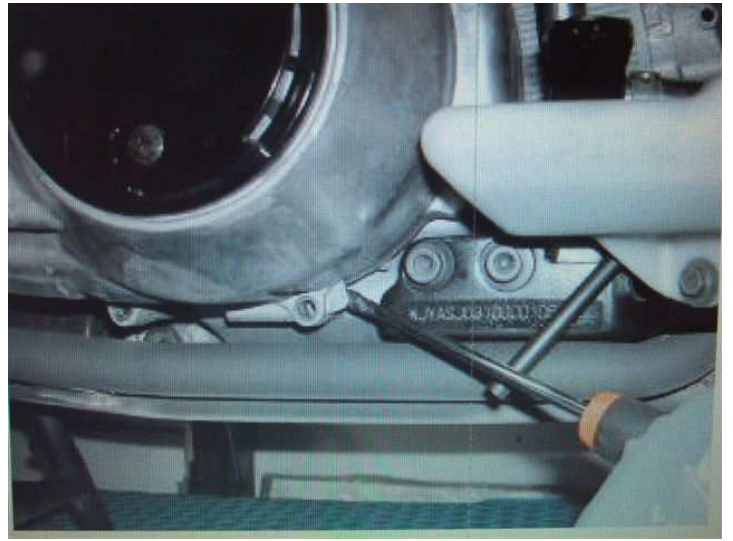
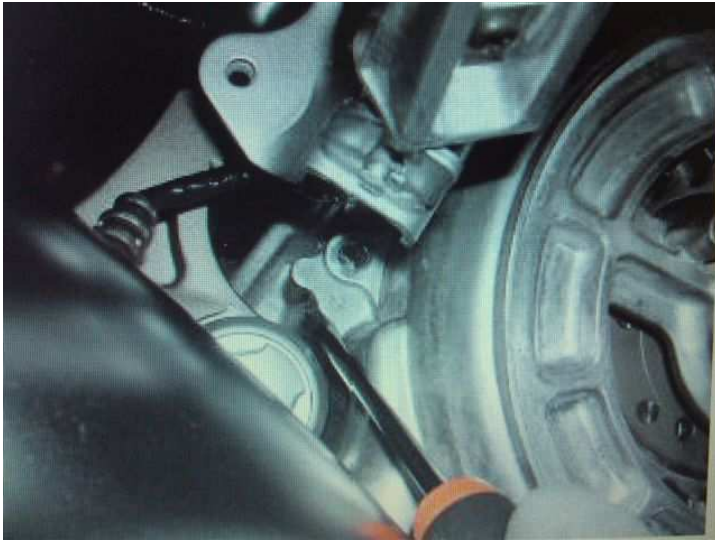
CHANGEMENT DE LA COURROIE V-BELT

- Enlever les 10 vis qui fixent le carter de protection de la transmission, 4 avec douille de 8 et 6 avec la douille de 10, voir photo ci dessous.



- enlever le carter de protection de la transmission en faisant levier de manière légère de chaque côté du carter à l'aide de 2 tournevis plats. Regardez bien sur les photos ci dessous, placez les tournevis aux endroits où il y a un perçage pour une vis de fixation du carter, faites aussi attention au joint du carter, il n'est pas conseillé de le changer (le joint), au cas ou, on peut utiliser un joint en silicone. (Arexons MOTORSIL ou LOCTITE).

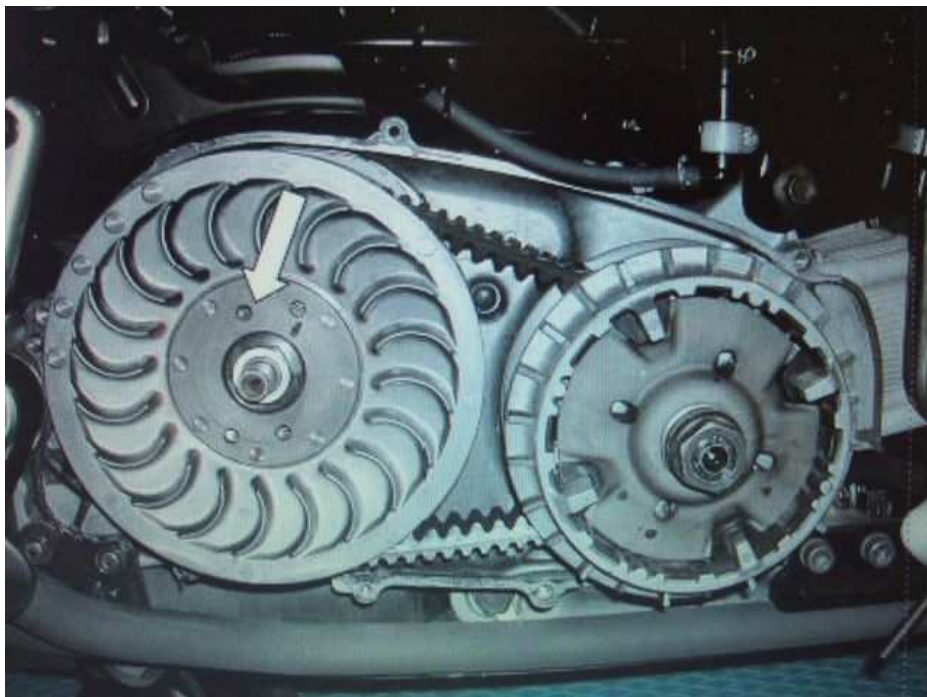




A NOTER : déplacer le silencieux vers le bas, sans trop forcer, après avoir enlevé le boulon de 14 qui fixe le silencieux au support arrière, pour faciliter l'extraction du carter, voir photo ci dessous.



Sur la photo présentée ci dessous voilà ce que vous trouverez une fois que le carter de protection sera enlevé. Vous trouvez le global de la transmission à courroie, des version 04-05-06-07, la poulie primaire à droite et la secondaire à gauche sur la photo ci dessous.



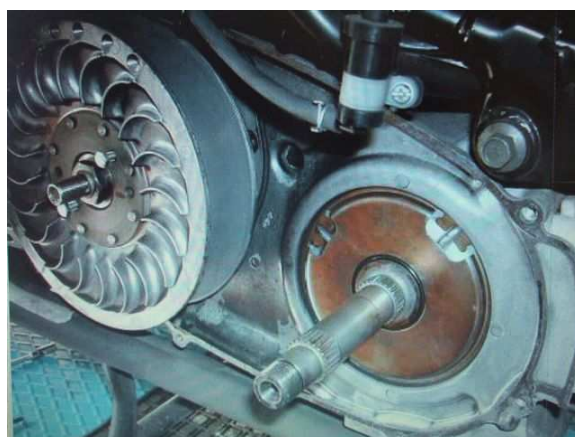
- Insérer deux boulons de 6 mm (d'une longueur supérieure à 45 mm, par exemple ceux qui fixent le carter vont très bien aussi) dans les logements indiqués par la flèche et les visser pour complètement mais sans forcer, ce qui va élargir la poulie secondaire afin de libérer facilement la courroie V-BELT et faciliter l'extraction de la demi-poulie primaire. (C'était pas facile à dire....lol)
- Enlever à l'aide de la clé à chocs et de la douille de 29 le l'écrou central de la poulie primaire, photo ci dessous.
- PRECISION : il serait meilleur d'utiliser à cet effet l'outil spécial YAMAHA (code 90890-01481 Outil Bloque Poulie) en vente dans les magasins de pièces détachées, que ce soit pour le démontage ou le remontage. Le serrage final de l'écrou central sera toujours fait avec une clé dynamométrique.



- Enlever la demi-poulie coulissante (variateur), photo ci dessous.



- Enlever la contre poulie pour la nettoyer soigneusement (noter que la poulie secondaire est ouverte grâce aux deux boulons de 10) photo ci dessous.



- Sortir la sangle de la poulie secondaire en faisant comme avec une chaîne de vélo, en faisant tourner la poulie pendant que vous tirez sur la courroie.
- Procéder ensuite à un nettoyage accru de toutes les pièces : l'intérieur du carter, la poulie primaire, la contre poulie, les curseurs, les roulements, et les axes. Dans un premier temps avec de l'essence propre et ensuite avec du diluant synthétique pour dégraisser les zones qui sont au contact de la courroie. Perdez un peu de temps dans le nettoyage mais c'est important...



Vous pouvez aussi opter pour un dégraisse chaîne pour moto, un produit MOTUL, exceptionnellement pratique et SURTOUT qui n'abîme pas les joints. Prix 13 €. Voir photo ci dessous.





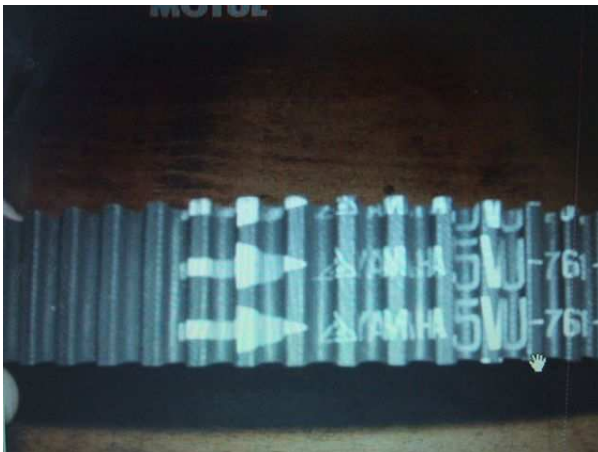
- Vérifier l'état de curseurs, photo de droite et de gauche ci dessus ainsi que les galets. Dans le cas ou vous trouveriez des signes d'usure excessive, n'hésitez pas à les changer.
- BIEN NOTER : avant d'enlever les curseurs, marquez-les (avec un marqueur) afin de les remonter vraiment à leur place. (ce n'est pas obligatoire mais c'est mieux...)
- Ensuite, après les avoir nettoyé, repositionner les galets dans leurs logements, enfin remonter le plateau avec les curseurs dessus.



- A l'exception du variateur Malossi (que de toute façon je lubrifie de la même manière), bien graisser l'axe de sortie et l'intérieur creux du variateur avec de la graisse au savon (voir le schéma à la fin du document)
- Nettoyer et lubrifier l'intérieur et aussi la cale qui vient sous l'écrou de serrage du variateur. (photo ci dessous)



- Remonter la courroie neuve en partant de la partie arrière de la poulie secondaire, en respectant le sens indiqué par la flèche (vers la partie avant de la moto) en procédant comme sur la photo ci dessous.
- **Avant, bien se laver les mains pour éviter de salir les parties qui ont été dégraissées à 100%.**



- Repositionner le variateur sur son axe en faisant attention qu'il entre bien sur son siège (jusqu'au fond), photo ci dessous. Remettre l'écrou de serrage de 29 et le serrer à un couple de 16kg/m.
- Notre ami italien dit qu'il serre le variateur pendant 5 secondes à la clé à chocs, personnellement je préfère utiliser la clé dynamométrique.
- Ensuite enlever les boulons de 10 que l'on avait utilisé pour ouvrir la poulie secondaire en faisant attention aux éventuels excès de graisse, utiliser de l'essuie-tout.



- Graisser légèrement les points indiqués sur les deux photos ci dessous.



- Bien nettoyer l'intérieur du carter de protection et regraisser les lèvres des 2 joints présents à l'intérieur.
- Remonter le carter et le joint de carter (s'il a survécu au cours du démontage), avec ses 10 vis de fixation, les approcher toutes dans un premier temps puis les serrer en croix en respectant si possible le couple de serrage. (2,4 kg/m pour les vis de 8 mm et 1 kg/m pour les vis de 6 mm)
- Remonter le nouveau filtre à air de type circulaire (photo ci dessous), ensuite son couvercle en plastique et le couvercle en aluminium au logo YAMAHA.



- Fixer l'écrou et le boulon du support arrière du silencieux.

RESET VOYANT D'HUILE

- Tourner la clé de contact sur ON, le moteur éteint, appuyer et maintenir la touche OIL sur le tableau de bord pendant 3 seconde et ensuite le relâcher. Le mouchard clignotera pendant moins d'une seconde et indiquera le futur reset. Si cela ne fonctionne pas, répéter la procédure.

NOTE IMPORTANTE QUE PEU CONNAISSENT : Le mouchard d'huile peut être reporté dans les temps d'allumage justes, la même en effet tous les 5000 km, exactement 5000 km après que l'on ait appuyé sur RESET. Si vous avez appuyé à 5500 km il s'allumera à 10500 km. Pour reporter dans les temps les km justes et suffisants, quand on arrive au kilométrage désiré (exemple : 10000 plutôt que 10500) Couper le moteur et faites l'opération décrite au dessus avec le voyant mouchard éteint. Il clignotera moins d'une seconde et indiquera reset. Cela vaut aussi pour le mouchard V-BELT

REMISE A ZERO DU MOUCHARD V-BELT

- Reconnaître le connecteur de remise à zéro, indiqué par la flèche sur la photo ci dessous (à partir de 2005) le connecteur est recouvert avec un capuchon en caoutchouc.
- Ce connecteur est sous le boomerang droit.



- Tourner la clé de contact sur ON, moteur éteint, débrancher le connecteur vu sur la photo ci dessus et attendre une dizaine de secondes, après quoi, rebrancher et mettre la clé de contact sur OFF.(couper le contact)
- Remettre le contact pour contrôler que le témoin soit éteint, si ce n 'est pas le cas, recommencer la procédure.

CHANGEMENT DES BOUGIES

- Nous avons laissé les deux côtés des carénages démontés.
- Démontez la grille noire en plastique en dévissant les 2 vis de 10 qui la maintiennent (voir photo ci dessous)
- Cette grille est tenue de l'autre côté par 2 crochets en plastique sur la partie supérieure et par un crochet en fer en dessous du moteur.
- Faire attention ici, on les abîme en moins d'une minute.



- Préparer le cliquet avec la douille de 16 pour bougies.



- Enlever les anti-parasites un par un, en tirant sur la partie la plus prêt du moteur, JAMAIS PAR LES FILS !!! en faisant attention de ne pas les INTERVERTIR, photo ci dessous.



- Mettre la clé à bougie et la dévisser
- Le couple de serrage des bougies est de 1,3 kg/m
- Ne pas EXAGERER LE SERRAGE
- Perso si je peux vous donner un conseil, serrez toujours une bougie quand le moteur est froid.



- Voici comment sont les bougies de notre ami italien après 20000 km faits tout le temps en V-POWER.
- On peut noter qu'elle n'ont jamais eu de trou à l'allumage.
- De couleur noisette et de très petits résidus de carbone.



- Après avoir changé les bougies, remonter la grille noire en mettant en premier le crochet sous le moteur et ensuite les crochets du haut, revisser les 2 boulons de 10.
- Remonter les carénages, les boomerangs, les flancs, etc.

AUTRES CONTROLE D'INSPECTION

- Graisser le secteur courbe à gorge qui actionne l'interrupteur de la béquille latérale et les articulations de la béquille centrale.



- Vérifier le niveau du liquide de frein et l'épaisseur des plaquettes
- Vérifier la pression des pneus
- Vérifier toutes les ampoules de signalisation
- Graisser légèrement les crochets de fermeture de la scelle
- Graisser avec un spray gras les leviers de frein avant et arrière
- Pendant toutes ces interventions, vérifier avec soin toute la boulonnerie, les assemblages et les plastiques de façon à être certain de ne rien avoir laissé par erreur, ou pire encore, quelque chose en trop.

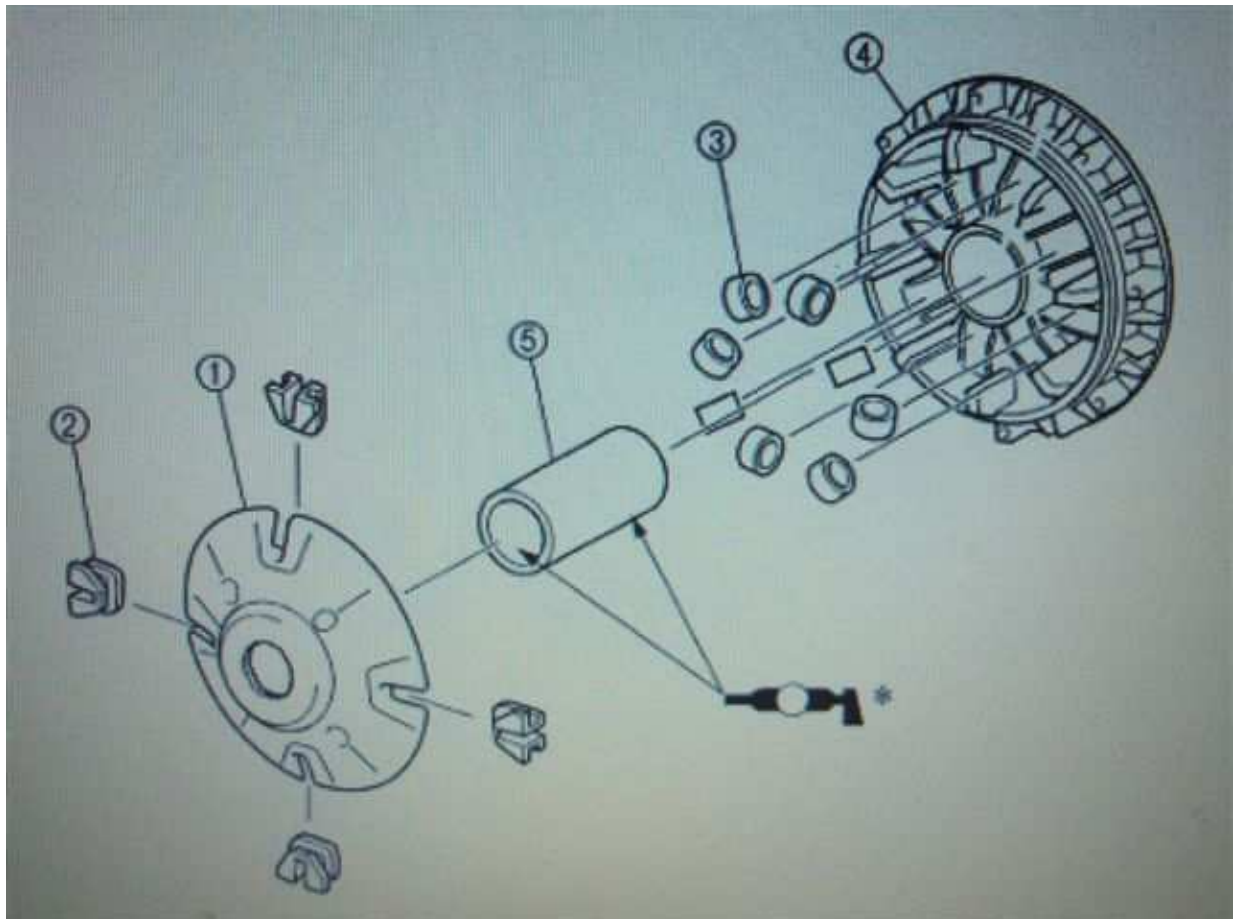


Schéma explosé du variateur

- 1 couvercle
 - 2 curseurs
 - 3 galets
 - 4 poulie primaire
 - 5 axe
- parties à lubrifier

- Personnellement j'ai utilisé plus des 3 heures de main d'œuvre prévues par le manuel officiel YAMAHA, mais j'ai effectivement fait toutes les choses de manière optimale.
- Les choses pour lesquelles je suis intervenu sont particulièrement coûteuses, outre 400€ de pièces de rechanges, y compris les plaquettes de freins, je suis sur que les opérations et les changements ont bien été faits (à bon entendeur...)

Cordialement

