

REFECTION MOTEUR D'UN MANHURIN

J'ai réalisé cet article avec des éléments pris sur le net (notice d'emploi etc...) et ma propre expérience.

LES PIÈCES :

1 pochette de joints, 2 clips d'axe de piston, et en fonction de l'état du haut moteur un piston complet ou un jeu de segments.

Pour le carter gauche, 1 roulement 6202, 2 roulements 6303, 1 joint spi 27X47X7, 1 joint spi 17X47X7

Pour le carter droit, 1 roulement 6202 + 1 joint spi 15X35X8

Pour le carter de boite, 1 roulement 6202, 1 roulement 6203 + 1 joint spi 25X40X7

Du frein filet (loctite ou autre), de la pâte à joint.

LES OUTILS :

Clefs plates de 7, 8, 10, 12, 14, 19, clef à pipe de 10 et 15, clef Allen de 10

Tournevis plat petit modèle

Tournevis cruciforme, moyen et gros modèle

Extracteur de roulement, pince à circlips intérieurs

Maillet, 2 morceaux de bois

Pince multiprise

TRUCS ET ASTUCES :

Ayez à portée de main le présent article (sous pochette plastique).

Prenez l'habitude lors du démontage de prendre de nombreuses photos, elles seront votre mémoire plus tard.

Les empilements de roulements, clips et cales et autres seront tenus ensemble avec un fil de fer (rien de plus désagréable que de se retrouver avec une rondelle en trop).

Lors du démontage, je remets les vis en place sur les carters pour respecter l'emplacement des différentes longueurs.

1° LA SORTIE DU CADRE :



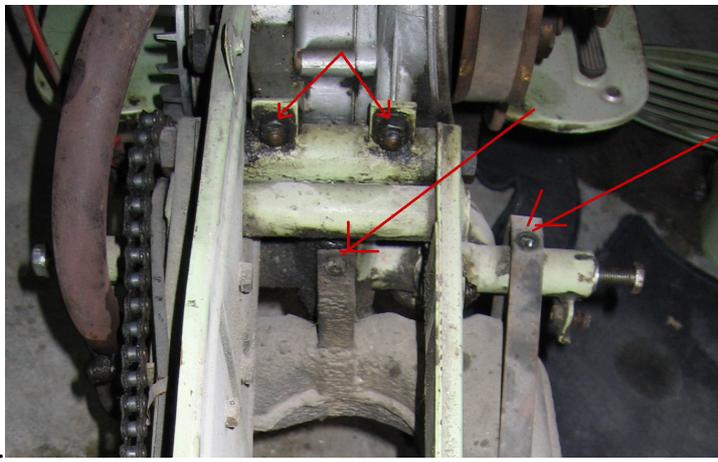
La carrosserie démontée (2 vis latérales et 1 vis charnière), la durite d'essence et le fil de lumière arrière débranchés, nous allons ensuite déconnecter les périphériques.

Elever le câble du carburateur.

Débrancher le faisceau électrique.

Desserrer la broche de la roue, enlever le capot de chaîne (1 vis cruciforme en haut, 1 écrou derrière le coude du pot et 1 sur l'axe de roue) dérailler la chaîne, enlever la roue.

Dévisser la bride du pot au niveau de la coiffe de ventilation, ensuite enlever ses 2 vis de maintien (1 dans le passage de roue).



Nous en profitons pour dévisser les deux écrous arrière du moteur, ensuite on enlève les 2 écrous avant en faisant attention aux cales de positionnement.

Le moteur est enfin libre.

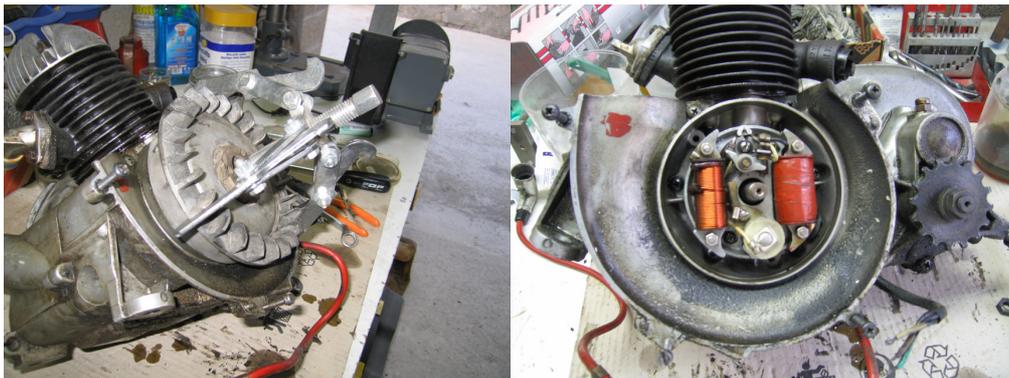
NOTA : Il n'y a aucun pas de vis à gauche sur ce moteur, la simplicité de cette mécanique est étonnante mais la qualité de l'aluminium des carters nous conseille une grande prudence dans le vissage des différents organes, l'ensemble des carters est tenu par des vis cruciformes donc sans serrage excessif.

2° L' ALLUMAGE :

Enlever la coiffe de refroidissement avec le lanceur (5 vis pour la partie tôle et 4 pour la partie alu), attention à penser à enlever l'antiparasite et l'œillet de maintien pour le passage du fil de bougie dans le carter.

Retirer le cache du rotor qui est tenu par un jonc (une encoche est aménagée pour glisser un tournevis plat), bloquer le rotor avec une sangle (ou bien utiliser un bloque piston) et avec une clef de 15 dévisser l'écrou de vilebrequin.

Mettre en place l'extracteur et retirer le rotor, sortir le plateau d'allumage (2 vis) (d'abord de quelques centimètres pour voir le sens de passage des câbles) et on en profitera pour voir l'état du passe câble. On notera l'absence de clavette remplacée ici par un petit ergot dans la soie du vilebrequin.



3° LE VARIATEUR :

Ensuite nous passons au variateur, (il s'agit ici de la 2^{ème} version) celui-ci est constitué de 2 poulies entraînées par une courroie crantée.

Avant d'enlever la courroie, on notera avec un feutre son sens pour, ensuite, il faut attraper la flasque extérieure de la poulie secondaire (celle avec le gros ressort) et avec ses pouces, écraser le ressort, la courroie se libère et il suffit de la faire coulisser pour la sortir.

On enlève sur la poulie primaire le mécanisme d'embrayage automatique, le gros écrou de 35mm, on comprime les flasques, on dévisse l'écrou intérieur avec une clef Allen de 10 et on extrait les flasques.



Pour la flasque secondaire, il faut comprimer le ressort et avec un petit tournevis plat enlever les clips des 4 goujons, la flasque extérieure vient, il faut ensuite enlever le circlip qui maintient l'autre en faisant attention car il s'agit d'un modèle spécial que je pense difficile à trouver dans le commerce (impossible ??).



4° CYLINDRE, CULASSE ET CARTER :

Rien de particulier, on fera attention au sens des flèches sur la calotte du piston, celles-ci nous indiquent l'échappement.

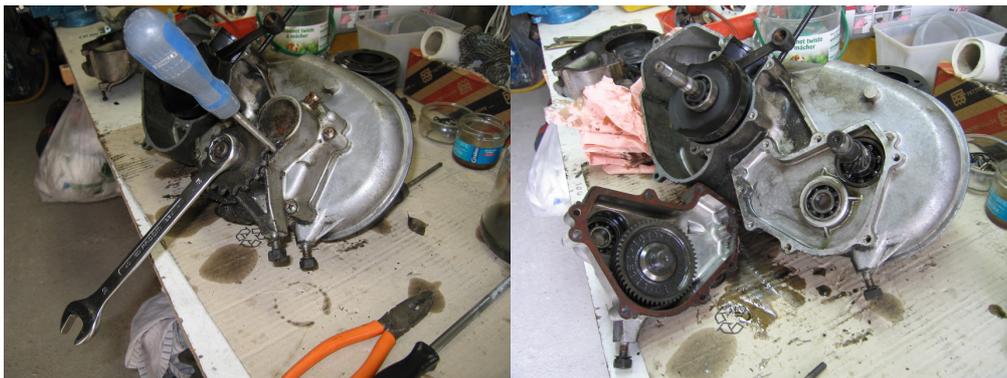
Ne pas omettre de dévisser les boulons de la culasse en quinconce, l'axe de piston est monté un peu gras et sortira sans forcer.



À ce stade, on peut enlever le demi carter gauche qui va nous donner accès à la boîte (8 vis dont 2 arrières).

5° LE DÉMULTIPLICATEUR :

Avant tout, nous allons enlever le pignon de sortie de boîte avec un simple tournevis coincé dans les dents et le carter, ensuite on accède au 7 vis de la boîte, on dévisse, 2 coups de maillet et tout vient.



S'agissant d'un modèle automatique, nous ne trouverons que 2 arbres, il suffira d'enlever les joints spis, les circlips et les cales de réglage pour pouvoir enlever les roulements. Ceux-ci se démontent très facilement en chauffant les carters à 80°. En principe ils tombent tous seuls ou en tapant le carter sur un bout de bois. Si le roulement reste sur l'arbre, un extracteur classique fera l'affaire. Seul le roulement de queue d'arbre nous causera un souci, un petit bricolage avec un fer plat et 4 vis résoudra le problème.



5° L'EMBIELLAGE :

Retourner le carter coté poulies, enlever le joint spi, le circlip et les cales de réglage, faire chauffer la bague intérieure du roulement avec le chalumeau et avec un maillet donner un coup sec sur la queue de vilebrequin qui viendra gentiment.



Voilà, après avoir enlevé les derniers roulements, les carters sont mis à nus, il ne reste plus qu'à nettoyer changer les roulements, les joints et remonter le moteur.

Carter gauche



Carter droit



Carter boîte



6° LE REMONTAGE :

Nous allons remettre en place les roulements neufs et les joints sans omettre les cales de réglage que vous aurez trouvé lors du démontage (penser à mettre les roulements et le vilebrequin au congélateur avant). Pour remettre en place la poulie secondaire, nous allons utiliser 2 colliers rilsan pour comprimer le ressort.



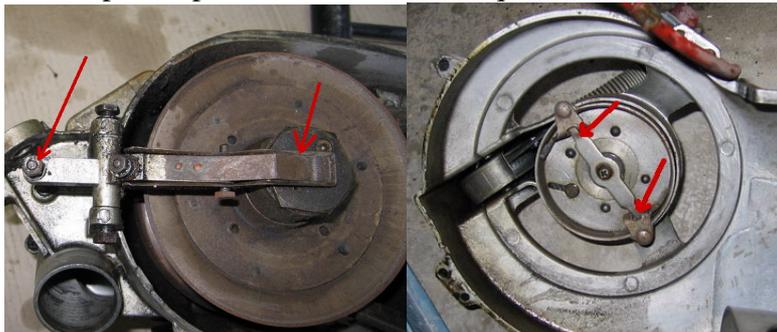
Le reste n'appelle aucun commentaire particulier, la mécanique est très simple.

Le calage de l'allumage se fera avec un pied à coulisse ou un comparateur, le piston devant être entre 2,6 et 2,8mm avant le point mort haut.

Le plateau sera posé rupteurs en haut, on soignera le passage des câbles, le sens de rotation du rotor est antihoraire. Les rupteurs écartés de 0,4mm.

Le réglage de l'embrayage se fait en comprimant les flasques de la poulie primaire contre la courroie et en glissant une cale de 3,00mm entre le linguet et l'écrou de 35mm de la flasque, on fera attention de reprendre ce réglage une fois le moteur remis en route.

Le carter du lanceur sera mis en place après avoir écarté les cliquets.

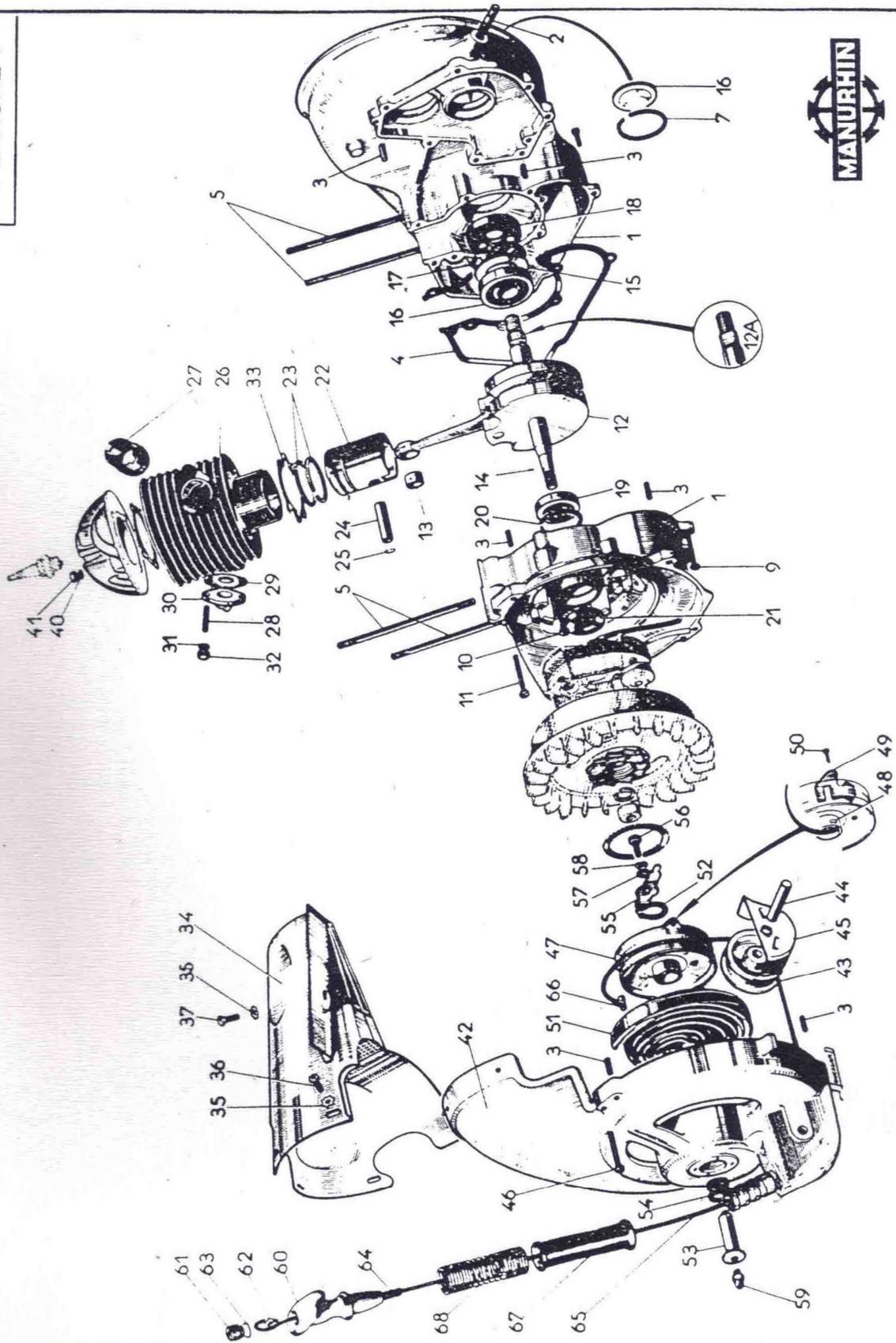


Voilà à ce stade une bonne bibine s'impose.

On remet le moteur dans le cadre, on branche tout et roule ma poule !!

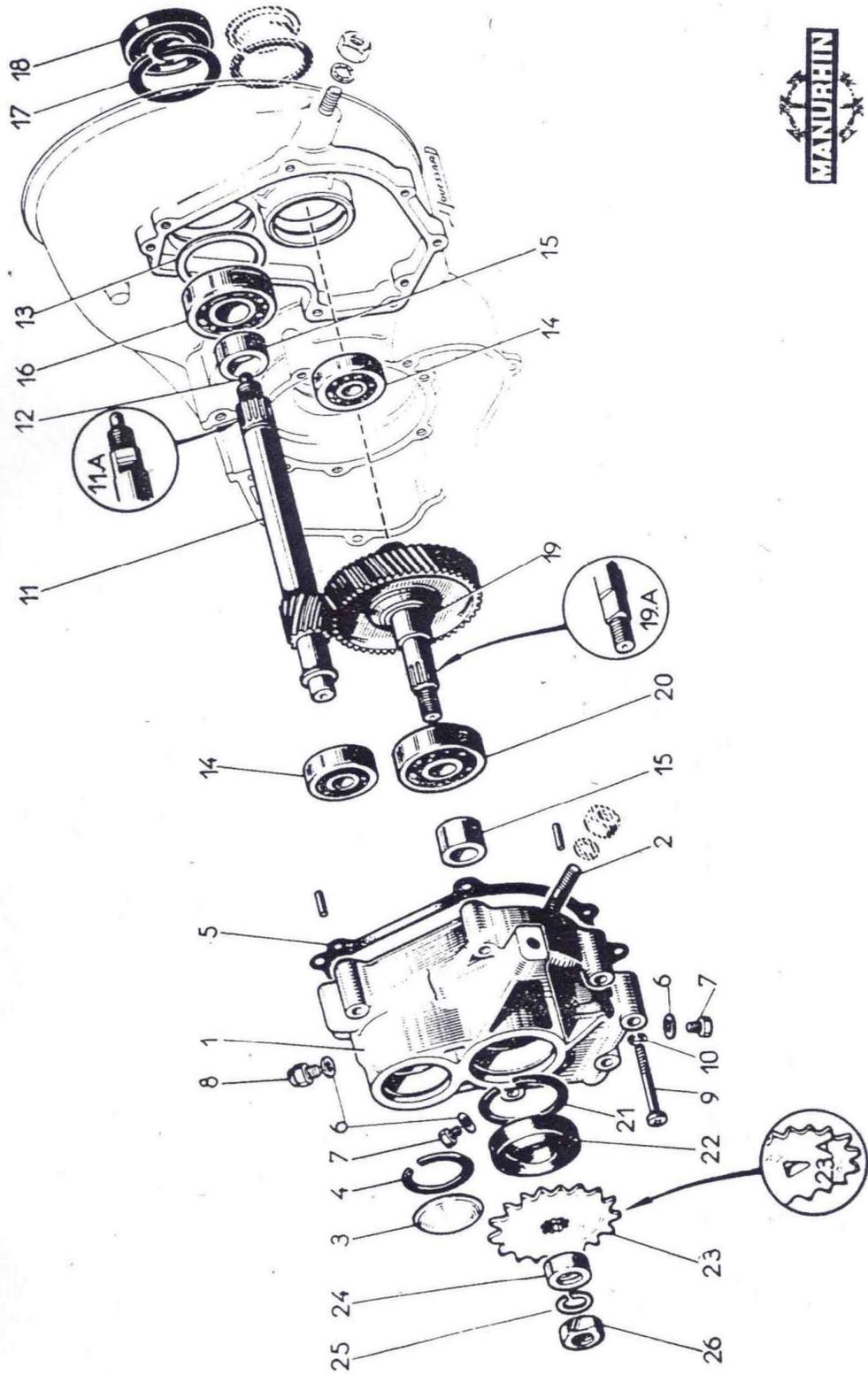
L'ENSEMBLE MOTEUR

PLANCHE 1



LE DÉMULTIPLICATEUR

PLANCHE 2



LE VARIATEUR CONTINU AUTOMATIQUE (Système Uher)

Poignée complète 123.122

PLANCHE 3

