

Dépose de la boîte de vitesse



Comme d'habitude, cet article traite du démontage d'une boîte de vitesse de moteur 1 108cm³ => **Boîte type 354/HAO**. Le numéro d'identification de la boîte de vitesse est indiqué sur une petite plaque métallique fixée par un des boulons du carter supérieur. Il n'est cependant pas rare qu'elle soit absente, cela dit la boîte 354 est facilement reconnaissable par son carter supérieur plat.



Pour un historique complet des différentes boîtes de vitesse de 4L ainsi que la méthode de dépose d'une boîte type 328, je vous invite à aller lire [l'article hyper complet du blog de Wirehead traitant le sujet](#).

Attention : toutes les boîtes 354/HAO ne sont pas compatibles avec les moteurs "Cléon" 1 108cm³, bien vérifier la compatibilité en cas de changement de boîte en suivant les indications de l'article de Wirehead cité ci-dessus.

Dépose :

Attention : Penser à débrancher la batterie avant de commencer cette opération!



Remarque : l'ordre d'un certain nombre d'étape ci dessous est totalement arbitraire mais il fallait bien commencer quelque part. L'important étant de bien contrôler que toutes les étapes décrites ci-dessous ont bien été réalisées.

Remarque-bis : Bien que ce ne soit pas obligatoire, je conseil fortement de **déposer le capot** pour réaliser la dépose de la boîte de vitesse.

Déposer la courroie d'entraînement de pompe à eau puis dévisser la poulie au bout de l'arbre à came. A la clef à choc cette poulie vient toute seule sinon il faut empêcher le moteur ou la poulie de tourner pour pouvoir la dévisser. Cette opération est donc à faire de préférence avec les roues au sol et avec une vitesse d'enclenchée pour bloquer le moteur. Il est aussi possible de bloquer la poulie avec une pince étau en faisant attention de ne pas pincer la goulotte de passage de la courroie.



Réaliser une vidange de la boîte de vitesse et retirer les deux cardans.

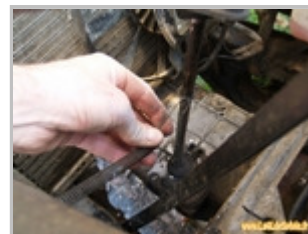


Dévisser les 7 boulons du carter de protection de la boîte de vitesse.



Dévisser les 2 boulons du collier de fixation du tuyau d'échappement sur le collecteur afin de faciliter le basculement du moteur vers l'avant (pour ces écrous particulièrement rouillé en général, un bon coup de dégrippant est préférable afin d'éviter de les casser).

Décrocher le ressort de rappel du levier de vitesse (lorsqu'il est présent...).



Retirer l'extrémité de la commande de boîte de vitesse en retirant les 2 boulons situés sur la barre et si besoin les 2 écrous du guide.



Retirer les 3 boulons du démarreur et le repousser au maximum (vers l'habitacle)



Déposer le câble d'embrayage en retirant les 2 écrous situés à l'extrémité de celui-ci.



Retirer les 2 écrous des silentblocs coté moteur. Pour celui de gauche un cardan et une rallonge seront nécessaires, et pour celui de droite une simple rallonge suffira (gauche et droite lorsque l'on regarde vers l'avant de la voiture).



Retirer les 4 écrous du silentbloc de boîte de vitesse et retirer les 2 boulons supérieurs. Les 2 boulons inférieurs sont laissés en place afin de maintenir la boîte de vitesse mais celle-ci pourra quand même être levée à l'aide d'un cric car les trous de passage sur la boîte de vitesse sont "ouverts" en dessous.



Par sécurité à cette étape il est préférable de soutenir la boîte de vitesse avec un cric.



Retirer les 4 écrous et rondelles de la traverse tubulaire fixée entre les brancards inférieurs et repousser les 4 boulons au maximum vers l'arrière. Il n'est pas possible de les retirer complètement puisqu'ils sont bloqués par l'axe inférieur de l'amortisseur.

La traverse peut tout de même être déposée car le côté où passe le boulon qui ne peut presque pas être repoussé est "ouvert". Pour parvenir à retirer cette barre, il faut légèrement soulever la boîte de vitesse grâce au cric mis en place précédemment (1 ou 2 cm suffissent largement)



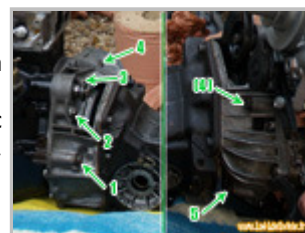
Retirer ensuite les 5 boulons de la plaque de fermeture de la cloche d'embrayage (2 boulons sur chaque plaque fixée sur le moteur + 1 en bas de la cloche d'embrayage) et déposer celle-ci.

Désolé pour le manque de clarté des photos, je les referais à l'occasion d'un prochain démontage de boîte 😊.



Retirer enfin les 5 boulons supérieurs de la boîte de vitesse : celui côté conducteur (numéro 5 sur la photo) est assez pénible à atteindre...

Attention : Une fois ces boulons retirés, la boîte de vitesse n'est plus fixée directement sur le bloc moteur. Elle n'est donc maintenue que par le cric et les 2 boulons du côté silentbloc de boîte de vitesse, la prudence est de rigueur.



Retirer les 2 boulons du silentbloc de boîte de vitesse restant puis descendre lentement le cric afin de faire basculer l'ensemble moteur-boîte vers l'avant. Lorsque le silentbloc de la boîte de vitesse peut passer sous la traverse avant, il est alors possible de retirer la boîte de vitesse en la tirant vers l'avant du véhicule dans l'axe du moteur : vérifier que la cloche d'embrayage se désaccouple bien du bloc moteur en s'assurant qu'un jour est apparu uniformément entre ces 2 pièces lorsque que l'on commence à tirer sur la boîte de vitesse. Dans le cas contraire, reconstruire que tous les boulons ont bien été retiré.

Attention : La boîte de vitesse est tout de même assez lourde, dans la mesure du possible on n'est pas trop de deux pour sortir ou reposer la boîte.

Ca y est, la boîte de vitesse est déposée, comme quoi ce n'est pas si difficile 😊



Repose :

Si l'embrayage est correctement centré, hormis le ré-enquillement de la boîte sur le moteur qui est pénible, pas de problèmes particuliers pour la repose : procéder dans le sens inverse de la dépose.

Attention : au moment de la repose de boîte, ne pas utiliser le levier de commande comme prise pour porter la boîte, la butée risque alors de sortir de son logement et devra être repositionnée. Dans le feu de l'action, gare au réflexe de vouloir attraper la première prise possible (je ne compte plus le nombre de fois où ça m'est arrivé...).

Couples de serrage des boulons entre la boîte de vitesse et le bloc moteur :

boulons de Ø 8mm => 20 N.m

boulons de Ø 10mm => 40 N.m

Réglage de l'embrayage : viser l'écrou de réglage du câble d'embrayage jusqu'à obtenir une garde de 3 à 4mm à l'extrémité de la commande d'embrayage, puis serrer le contre-écrou.