



Changement du joint de culasse (moteur Cléon)



Modèles concernés : Renault 4 montées avec un moteur Cléon (956 et 1108 cm³)

Juin 1975 => Fourgonnette longue R2370 et break long R2430 (elles ne s'appelleront F6 qu'à partir de 1978)

Janvier 1978 => 4L GTL R1128

1979 => Fourgonnette longue pick-up bâchée 3C2370 réalisée par Teilhol

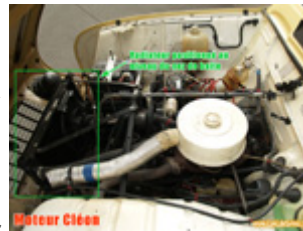
1983 => Fourgonnette F4 R210B et F4 Break 239B

Mai 1986 => 4L TL 112C

Il existe plusieurs méthodes pour différencier les moteurs Cléon (956 et 1108cm³) des moteurs Billancourt (747, 782 et 845 cm³) sur une 4L et à mon sens le plus simple est de se fier à la position du radiateur de liquide de refroidissement :

- si le radiateur est positionné "contre" le moteur => **moteur Billancourt**

- si le radiateur est positionné à l'avant au niveau du nez de boîte => **moteur Cléon**



Moteur Cléon



Moteur Billancourt

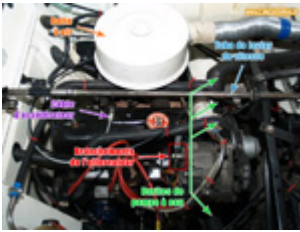


Dépose de la culasse

Pour commencer il faut vidanger le liquide de refroidissement.

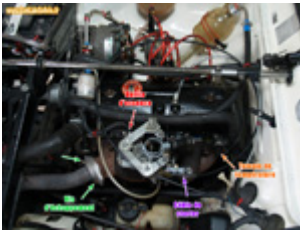


Attention : débrancher la batterie avant de commencer à travailler sur le moteur!



Retirer tous les éléments qui vont nous gêner pour la dépose de la culasse :

- la boîte à air
- le câble d'accélérateur
- les courroies de pompe à eau et d'alternateur
- la durite d'arrivée d'essence
- le câble de starter
- le tube du levier de boîte de vitesse
- le tube d'échappement en sortie de collecteur
- désaccoupler les durites de refroidissement branchées sur la pompe à eau (3 au dessus et 1 en dessous)
- débrancher le fil de témoin de température de culasse
- débrancher les fils de l'alternateur
- retirer l'alternateur (en ôtant la vis de pivot)



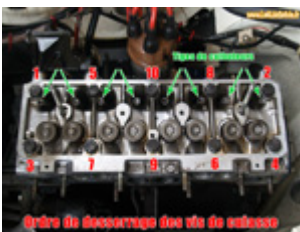
Remarque : Il est aussi possible afin de travailler plus facilement de retirer le carburateur et l'allumeur (ce dernier devra être re-réglé au remontage), pour ma part je les laisse en place.



Déposer le couvre-culasse en dévissant les 2 écrous en cuivre de 13 qui le maintiennent en place. Attention à ne pas abimer le joint d'étanchéité qui pourra être réutilisé pour le remontage



Retirer les 4 vis qui maintiennent l'arbre des culbuteurs puis le retirer (attention à le stocker dans un endroit propre afin de ne pas salir ou boucher les circuits de graissage) =>



Retirer les tiges de culbuteurs : noter leurs emplacements respectifs afin de les reposer au même endroit
Dévisser et retirer les vis de culasse dans l'ordre inverse de celui du serrage : l'ordre est indiqué sur la photo ci-contre =>



Décoller la culasse délicatement **en la faisant pivoter sur le coté** (un "arrachage" de la culasse risquerait de décoller les chemises) tout en faisant bien attention à ne pas abîmer les plans de joint, en particulier celui de la culasse qui est dans un métal plus tendre.

Retirer la culasse.

Enfin, décoller le joint de culasse à changer.

Repose de la culasse avec un joint neuf

Les plans de joint doivent être propres et exempts de graisse ou de particules. Le mieux étant de nettoyer les plans de joint avec de l'acétone ou de l'essence. **Attention :** si la culasse a subit une surchauffe avant son démontage, il est prudent de vérifier la déformation du plan de joint à l'aide d'une règle rectifiée ou de préférence, au marbre. En cas de dépassement des cotes, une rectification par un professionnel est nécessaire. **Déformation du plan de joint :** 0,05mm maximum

Il convient aussi de bien nettoyer et de retirer les saletés situées dans les puits de vis de

culasse du bloc moteur afin d'assurer un serrage correct.



Reposez le joint neuf sur le moteur avec le repère "Haut-top" vers le haut et reposer la culasse par dessus.



Remettre les vis en place, je garde personnellement les mêmes bien qu'il soit indiqué sur la pochette du joint de les changer à chaque fois. Je n'ai jamais de souci avec mon serrage malgré des vis déjà utilisées. Procéder ensuite au serrage de la culasse à un couple compris entre 55 et 65 N.m dans l'ordre indiqué sur la photo ci-contre

Je conseille de serrer la culasse en 2 phases : un 1er serrage à environ 40N.m dans l'ordre indiqué puis un deuxième au couple final (65 N.m tant qu'à faire) dans le même ordre =>

Reposer les tiges de culbuteur si possible dans les mêmes emplacements qu'à l'origine (sinon tant pis, ce n'est pas vraiment primordiale de les remettre dans l'ordre) puis revisser l'arbre des culbuteurs

Couple de serrage des écrous et vis de la rampe de culbuteurs : 15 à 17,5 N.m

Pour bien faire, procéder au réglage rapide du jeu des culbuteurs (un réglage plus fin sera réalisé après resserrage de la culasse).

Reposer le couvre culasse et procédez au remontage de tous les éléments démontés plus haut :

- les courroies de pompe à eau et d'alternateur
- le tube d'échappement en sortie de collecteur
- le câble d'accélérateur
- le câble de starter
- la durite d'arrivée d'essence
- durites de refroidissement branchées sur la pompe à eau (3 au dessus et 1 en dessous)
- l'alternateur et ses fils
- le fil de témoin de température de culasse
- la boîte à air

Attention : ne pas remonter le tube du levier de boîte de vitesse, ce n'est pas encore le moment

Remettre le circuit de refroidissement en eau.

Faire tourner le moteur jusqu'à la mise en route du ventilateur puis couper le contact et laisser le moteur refroidir avant de procéder au resserrage de la culasse (laissez le refroidir 2 heures minimum, il est le temps d'aller boire un tit café...).

Redémonter quelques éléments afin de pouvoir ôter le couvre culasse derechef :

- la boîte à air
- la durite d'arrivée d'essence
- le câble d'accélérateur
- le couvre culasse évidemment



Desserrer la première vis de 1/4 de tour, puis la revisser au couple de serrage préconisé plus haut (entre 55 et 65 N.m). Procéder ensuite de la même manière pour les autres vis dans l'ordre de serrage (allez, je suis sympa je remets la photo pour éviter les doutes)
Et encore une fois, il faut se refaire le réglage du jeu des culbuteurs.

Remonter enfin les derniers éléments :

- le couvre culasse
- la câble d'accélérateur
- le tube du levier de vitesse
- la durite d'arrivée d'essence
- la boîte à air

La4LdeSylvie.fr - Conçu via le CMS Joomla! par *Ponpon*
Plan du site : HTML - XML - Images