

Remplacer son embrayage

Diaphragme, linguets ou centrifuge ?

Des trois modèles existant pour la 2 CV, l'embrayage centrifuge est le plus complexe. Avant de se lancer, il est nécessaire de s'armer de quelques muscles et outils spécifiques.

La mécanique de tout véhicule à moteur peut être représentée selon trois grandes parties : le propulseur représenté par le moteur, la transmission tenue en lieu et place par les cardans et les roues, la démultiplication prise en charge par la boîte de vitesses. L'embrayage se situe entre le moteur et la boîte de vitesses et permet de casser la liaison qui les unit pour transmettre de l'énergie aux roues. C'est ce qui autorise le changement de rapports puisque les différents arbres contenus dans la boîte sont alors libres d'être emmenés à la rotation adéquate pour être associés. Maintenir la liaison entre ces deux parties nécessiterait de faire tourner le moteur à l'exacte vitesse correspondant à celle des axes en lien avec les roues. Pas impossible, cette synchronisation s'avère être très délicate. L'embrayage simplifie donc ces opérations et doit se trouver en bon état de fonctionnement pour s'acquitter de sa tâche convenablement. Un embrayage usé se repère à la course très réduite de la pédale de gauche aux changements de rapports. Il devient alors très difficile de faire patiner l'embrayage, ce qui pose problème pour la première vitesse destinée à arracher la voiture de son immobilisme. Bien sûr, il est toujours possible de récupérer un peu de course en agissant sur la tension du câble, mais l'usure des pièces deviendra ensuite trop importante et leur remplacement s'avèrera

indispensable. Un autre symptôme concède en le refus de la voiture à accélérer alors que le moteur monte en tours. Trop lâche, l'embrayage devient incapable de maintenir la liaison entre le moteur et la boîte de vitesses.

DeuchGab



L'embrayage le plus répandu des dernières deuches produites est un mécanisme à diaphragme. Remplacer le système nécessite de changer les trois parties qui le composent : la butée, le mécanisme et le disque.

Un système d'embrayage comporte un disque, une butée et un mécanisme. Sur la 2 CV, ce mécanisme peut être à linguets pour les volants moteurs « lourds », ou à diaphragme pour les « légers ». Chaque système étant spécifique dans ses formes, il n'est pas possible de les intervertir sans changer également d'autres pièces, même si les trois linguets agissent pareillement que les nombreuses petites ailettes du diaphragme. Selon les années et les modèles, les 2 CV

peuvent également être équipées d'un embrayage centrifuge qui, à bas régime moteur, défait la liaison entre le moteur et la boîte de vitesses sans avoir à agir sur la pédale. Il suffit alors d'accélérer pour que le mécanisme ré embraye à condition qu'une vitesse soit bien évidemment enclenchée. Ce mécanisme est bien entendu plus complexe.

Changer son embrayage demande quelques heures, puisqu'il faut séparer le moteur de la boîte de vitesses pour y accéder. Outre le poids du moteur, il faut également composer avec le seul outil spécifique incontournable de cette opération : un centreur de disque.

Maintient de l'embrayage

Les six vis qui maintiennent le mécanisme d'embrayage sur le volant moteur sont bien serrées. Il sera nécessaire de bloquer ce dernier pour l'empêcher de tourner alors qu'il faudra forcer sur les vis pour les défaire ou les resserrer. Utiliser un burin fin et plat en le passant entre deux dents de la couronne et l'appuyer sur une des fixations du moteur boîte. Il en va de même pour les mécanismes à linguets comme à diaphragme. Le mécanisme à centrifuge est maintenu différemment : un écrou central au pas inversé se trouve directement sur la queue de sortie de boîte. Le volant moteur correspondant est donc différent des deux autres embrayages. Chaque embrayage ne peut accepter que ces pièces propres.





La tension du câble d'embrayage se règle grâce à un double écrou situé sur le bas du tablier face au conducteur. Une clé de 16 et une autre de 19 permettent de les desserrer. Plus ce double écrou fait ressortir la tige filetée dans laquelle passe le câble d'embrayage, plus ce câble est tendu et plus l'embrayage est resserré. Lorsque l'on change le mécanisme d'embrayage, il faut desserrer au maximum ce double écrou, le nouveau disque est beaucoup plus épais que l'ancien usé par les frottements. Pour retrouver un réglage normal, il faut agir sur la pédale et sentir le point de relâche du mécanisme qui doit se trouver sur le haut de la course de cette pédale. Si ce réglage n'est pas possible, la fourchette de la butée est peut-être tordue...



← **1** Démontez les éléments de carrosserie avant facilite de beaucoup les interventions. Si certains trouvent plus simple de démonter complètement l'avant de la 2 CV barre de phares comprise, il est aussi possible de dégager le moteur de la boîte en le laissant sur le châssis.



→ **2** Commencez par ôter le filtre à air complet en le dévissant de la boîte de vitesses et du moteur. Une clé de 11 et de 17 (ou 16 selon les modèles) vous seront utiles, ainsi qu'un tournevis pour le coude de caoutchouc du carburateur.



← **3** Le filtre à air enlevé, défaire les colliers de serrage de l'échappement après les boîtes de chauffage avec deux clés de 11. Pour les replacer au remontage, il faudra les faire pivoter sur eux-mêmes pour trouver la position sans fuite.

→ **4** Reprenez ensuite la clé de 17 (ou 16) pour dévisser les deux écrous de silentblocs avant du moteur. Ils se situent sous la traverse avant du châssis.



← **5** La même clé servira à dévisser les deux écrous supérieurs de fixation du moteur avec la boîte de vitesses. Sur deux des axes de fixation, se trouvent des centreurs (petits cylindres) qu'il ne faudra pas oublier.

→ **6** Pour dévisser les deux écrous inférieurs, il est plus facile de soulever le moteur avec un cric hydraulique pour dégager un espace plus important au passage de la clé. Ces écrous sont cachés derrière les disques de frein.



← **7** Une fois le moteur désengagé et tourné sur le côté, dévisser les écrous de fixation du mécanisme d'embrayage avec une clé de 11. Le disque d'embrayage se trouve derrière. Il touche à la fois le mécanisme et le volant moteur.

→ **8** Après un peu de nettoyage du volant moteur, positionner correctement le nouveau disque et son embrayage en vous servant d'un centreur. Les six vis devront être serrées progressivement pour un maintien conforme.



← **9** Ne pas oublier de remplacer la butée d'embrayage avant de tout remonter. Tirer alors sur l'agrafe de butée pour la déverrouiller et la sortir en la tirant de la queue de boîte. Procéder à l'inverse pour monter la nouvelle.