

Les Cardans

Comment changer les soufflets ou ses cardans entiers.

Les cardans de la 2 CV sont très résistants, mais il est important d'être bien attentif à l'état des soufflets, car ce sont eux qui garantissent le plus leur longévité. DeuchGab

Plusieurs types de cardans ont été conçus pour la 2 CV. A simple croisillon sur les premières, ils ont été remplacés par des modèles à doubles croisillons puis à billes. Ces différences ont suivi les évolutions de la 2 CV, tant au niveau de la puissance moteur, en passant de 375 cm³ en 1948 à 602 cm³ en 1970, qu'au niveau des évolutions techniques. Mais le principe reste le même depuis les débuts : un premier cardan en sortie de boîte de vitesses puis un second avant le pivot de roue. Ce qu'on appelle habituellement « le » cardan est en fait un « double » cardan dont les deux parties coulissent l'une dans l'autre. Les cardans de la 2 CV ont cette particularité de permettre un grand débattement grâce à ce coulisseau. La suspension légendaire de la petite Citroën ne pouvait accueillir des cardans classiques.

Le démontage nécessite quelques outils un peu inhabituels, tout le monde ne possède pas une douille de 32, un levier de maintien de flasque ou une pince à collier. Hors mis cela, il ne faut que très peu d'outils pour réaliser ces opérations, comme toujours sur la deuche. Une attention particulière doit être accordée aux soufflets des cardans. De la graisse y est contenue, destinée à lubrifier des axes fortement sollicités. Un soufflet défectueux -ouvert ou mal positionné- va laisser s'échapper la graisse, provoquant une usure anormale. Changer un cardan complet n'est pas

plus compliqué que de changer un simple soufflet. Alors si un claquement sec accompagne tous vos démarrages et que braquer devient synonyme de roulements de tambour, à vous de jouer !

En premier lieu, il convient de soulever puis enlever la roue correspondante au cardan sur lequel intervenir. Utilisez le cric d'origine comme spécifié par Citroën. Mais si vous possédez un cric hydraulique, vous vous

faciliterez l'opération en le plaçant sous le bras de roue : vous aurez moins de débattement de suspension. Vous aurez pris soin au préalable, de desserrer légèrement les écrous de roue comme vous l'avez appris en passant votre permis de conduire. Retirez ensuite la goupille de maintien d'écrou de cardan, au centre de la flasque (partie où se trouvent les 3 goujons de fixation de la roue). En maintenant ensuite la flasque, desserrez l'écrou de 32. Il ne vous reste plus qu'à ôter les vis côté boîte de vitesse pour sortir votre cardan. Les colliers de serrage des soufflets doivent être remplacés par des neufs à l'aide d'une pince à colliers. Les soufflets se retirent et se rechaussent de la même manière, du côté le plus fin du cardan. N'oubliez pas de remettre la graisse dans le soufflet avant de tout remonter.

Les plus curieux désosseront les vieux cardans pour rechercher les points d'usure.

Cardans ? Ou ça ?

Tous les modèles de cardans et leurs différentes pièces sont disponibles dans le commerce. Comme Citroën ne les fabrique plus, il vous faudra vous adresser à un 2 CV-CLUB pour connaître les enseignes qui vous proposeront ce

que vous recherchez. Toutes les 2 CV ne sont pas équipées des mêmes cardans, choisissez celui qui correspond à la votre : simple ou double croisillons ou encore à billes. Il est aussi possible de rénover quelques parties de certains cardans, mais ces

opérations nécessitent un savoir-repérer les défauts d'usures pour ne pas changer l'inutile. Et si vous ne possédez pas non plus tous les outils spécifiques, encore une fois, un 2 CV-CLUB sera votre meilleur allié.

Outils nécessaires :

La **manivelle** pour les ailes avant et les roues ; une **clé de 8** à tube pour les joues d'aile ; le **cric** de la 2 CV ou un cric hydraulique ; une **cale** en bois pour maintenir la 2 CV en place ; un gros **tournevis plat** et une pince pour la goupille d'écrou de flasque ; une **clé à douille de 32** et un bras de levier si nécessaire pour l'écrou ; un **levier de maintien de flasque** ou un axe si cette dernière est ajourée ; une **clé de 14** pour le cardan côté boîte de vitesses ; une pince à colliers de serrage « **ligarex** ».



← ❶ Soulevez la roue du cardan sur lequel intervenir. Un cric hydraulique placé sous le bras de la roue est idéal. A défaut, utilisez le cric d'origine comme indiqué par Citroën. N'oubliez pas de mettre une cale derrière la roue opposée.

→ ❷ Pour faciliter les opérations, démontez l'aile avant et la joue d'aile. Cette opération de quelques petites minutes vous permettra bien souvent de minimiser le temps de travail, puisque tout devient accessible.



← ❸ Enlevez la roue. Vous aurez pris soin de desserrer les écrous à l'aide de la manivelle avant de soulever la roue, comme vous l'avez appris au permis de conduire.

→ ❹ Après avoir redressé les deux extrémités de la goupille à l'aide d'un gros tournevis à embout plat, servez-vous d'une pince pour la sortir de l'écrou. Cette goupille empêche l'écrou de se desserrer.



← ❺ Dévissez l'écrou de 32 ; vous aurez peut-être besoin d'allonger le bras de levier. Empêchez la flasque de tourner grâce à la clé de maintien, ou glissez un axe dans les ajourages de la flasque s'ils existent.

→ ❻ Pour déposer l'ensemble du cardan boîte et roue, dévissez les six écrous à l'aide d'une clé de 14. Faites tourner le cardan sur lui-même au fur et à mesure pour accéder plus facilement à tous les écrous.



← ❼ Après avoir désengagé le cardan de la boîte de vitesse, celui-ci sort aisément de la flasque en le tirant vers l'intérieur de la voiture. Cette opération ne pose aucun problème, vous ne risquez pas de perdre un roulement.



↔ ❸ ❹ Ôtez les colliers de serrage maintenant le soufflet en place ; ils devront être changés par des neufs. Faites sortir le soufflet défectueux par la partie du cardan la plus fine. Procédez pareillement pour n'importe quel soufflet.



→ ❿ N'oubliez pas de mettre la graisse à l'intérieur du soufflet avant de le refermer. C'est elle qui préserve votre cardan d'une usure anormale. Il ne vous reste plus qu'à remonter le tout en suivant les opérations à l'inverse.

