

# L'Alternateur

Comment le changer en toute sécurité.

L'alternateur est le seul organe de la 2 CV où se trouve une courroie. Lorsque le moteur tourne, l'alternateur doit fournir de l'électricité pour le moteur et pour la batterie. DeuchGab

Un alternateur est comme un moteur électrique utilisé à l'envers. Au lieu de consommer de l'électricité pour tourner, il utilise une rotation pour en fabriquer. Sur une 2 CV, il est relié à la rotation du moteur par le ventilateur solidaire du vilebrequin, via une courroie. Il est composé d'aimants et de bobinages agencés entre un rotor (axe tournant) et un corps. C'est un peu la dynamo des bicyclettes, mais en bien plus performant. Les premières 2 CV étaient d'ailleurs équipées d'une dynamo, montée sur la sortie du vilebrequin. Les évolutions des moteurs ont fait que le passage de 6 en 12 volts a nécessité une source d'énergie électrique bien supérieure à ce que ne pouvait produire le montage premier. C'est en 1970 que l'alternateur fut monté systématiquement sur toutes les 2 CV. Plusieurs modèles existent mais tous ont le même fonctionnement.

Couplé à la batterie via un régulateur, l'alternateur recharge la batterie lorsque le moteur essence tourne et fournit ce dernier en électricité. Pour savoir si l'alternateur fonctionne correctement, vous pouvez débrancher la batterie lorsque votre moteur tourne un peu plus haut qu'au ralenti sans qu'il ne stoppe. La charge de l'alternateur peut aussi être constatée en débranchant le fil d'excitation situé sur l'arrière de

l'alternateur. Vous verrez alors une étincelle entre les cosses au moment où vous les séparez, le moteur changeant de régime. Les électriciens brancheront leurs appareils. Si votre alternateur ne produit pas d'électricité, pensez à contrôler les contacts des balais qui, usés, empêchent le bon fonctionnement électrique. Un simple tournevis plat vous permettra de démonter le support situé sur l'arrière de l'alternateur. Changer ces charbons peut parfois suffire. Avant de démonter quoi que ce soit, il est important de débrancher la batterie, vous éviterez ainsi tout court circuit en intervenant sur le

câblage du moteur. Après avoir débranché les câbles de l'alternateur, vous démonterez le cache poulie. Placé devant le moteur, vous démonterez complètement le boulon de sécurité de tension de courroie situé à gauche de l'alternateur. Deux clés de 11 vous seront nécessaires. Moteur tournant, la rotation de la courroie dans la poulie de l'alternateur tire sur ce dernier, le boulon garanti un meilleur maintien du réglage. Il ne vous reste plus qu'à défaire l'alternateur de la tubulure d'échappement en ôtant le boulon situé à sa droite, après avoir désengagé la courroie.

Pour remonter, rien de plus simple que de suivre les instructions à l'inverse, en raccordant le câblage électrique en dernier. Un bon alternateur évite de décharger systématiquement une batterie.



## Trouver un alternateur

Les alternateurs sont en vente dans le commerce. Certains modèles ont des caractéristiques identiques à ceux utilisés par Citroën, tant par leurs données techniques que par leurs caractéristiques physiques et peuvent être montés sur la 2 CV. Plusieurs enseignes proposent des « échanges standards ». Sous ce terme se cache une pratique courante permettant de monter des pièces neuves à moindre coût. Il vous suffit de fournir un alternateur défectueux qui partira dans des ateliers de rénovation pour pouvoir en acheter un identique mais refait à neuf. Tous les bobinages sont changés, les jeux contrôlés et rectifiés.

## La dynamo 2 CV

Avant d'être équipée d'alternateur au rendement plus en adéquation avec les évolutions de moteur, les 2 CV étaient équipées de dynamo. Elles étaient montées directement sur le vilebrequin



derrière le ventilateur. Quelques vis permettent de la démonter pour la remplacer et pour constater la forme du carter moteur différente de ce qui a été

produit par la suite. Les 2 CV 4 ont gardé cette forme malgré la présence d'un alternateur. Ce



n'est qu'à la création de la 2 CV 6 que le carter a perdu ces marques du temps. Il est plus difficile de se procurer de quoi rénover sa dynamo, les pièces sont plus rares. Des enseignes spécialisées pourront vous venir en aide.



←①②→ Vous êtes face au moteur, l'alternateur ressemble à un cylindre métallique situé à votre gauche, juste à côté et à hauteur de la goulotte de remplissage de carter d'huile. Deux fils y sont branchés : l'excitation et le plus, le moins se faisant par la masse.



←③ Débranchez la batterie. Cette précaution évite tout court circuit lorsque vous intervenez sur le câblage électrique au niveau du moteur ou ailleurs. Vous aurez besoin d'une clé de 10 ou de 13 selon les modèles.

→④ Débranchez ensuite le fil d'excitation à la main, c'est une simple cosse. C'est elle qui vous permettra de constater la charge. Démontez le second avec une clé de 10, et remettez écrou et rondelle sur le filetage pour ne rien perdre.



←⑤ A l'aide d'une clé de 8, dévissez en partie les trois écrous de fixation du cache poulie (un devant, un de chaque côté) et enlevez le. Vous pouvez alors voir la courroie qui entraîne l'alternateur lorsque le moteur est en marche.

→⑥ Deux clés de 11 vous seront nécessaires pour démonter le boulon de maintien de tension de courroie situé sur la droite de l'alternateur. Attention de ne pas faire tomber de pièces lors de cette opération.



←⑦ Le boulon de fixation de l'alternateur à la tubulure d'échappement se démonte avec du 14. C'est lui qui vous permet de régler la tension de votre courroie. Désengagez la courroie avant d'ôter tout à fait le boulon.

→⑧ Le nouvel alternateur en place, maintenez la tension de la courroie et serrez le boulon de 14. La courroie doit se déplacer d'un petit centimètre sous la pression du doigt une fois remontée. Remontez ensuite cache et câbles.



### Outils nécessaires :

- 1 clé de 8 pour le cache poulie
- 1 clé de 10 (+ 13 selon modèles) pour la cosse de batterie
- 2 clés de 11 pour le boulon de maintien de tension de courroie
- 2 clés de 14 pour la vis de serrage de l'alternateur