

# Le Démarreur

Un moteur en guise de manivelle.

Le démarreur est un moteur électrique puissant qui permet de lancer le moteur à explosion. Bien moins fatigant que la manivelle, il ne faut toutefois pas en abuser. DeuchGab

Les tous premiers prototypes à l'origine de la 2 CV n'avaient pas de démarreur. Pour des raisons de coûts réduits au maximum, le choix avait porté sur un fil à tirer à la manière des tondeuses à gazon. Mais les essais réalisés par des femmes avec des moteurs peu performants à cette période ont fait abandonner ce projet. C'est un démarreur à tirette

qui a été installé par la suite. Un bouton relié à un levier sur le démarreur via un câble permettait de mettre en marche celui-ci. Premièrement en six volts, d'autres démarreurs à tirette ont été conçus en douze volts pour suivre les évolutions électriques des moteurs. Ce n'est qu'en 1971 qu'un démarreur à solénoïde couplé à la clef de contact équipe toutes les 2 CV qui sortent des usines Citroën.

Comme tout moteur électrique, le démarreur est composé d'aimants et de bobinages organisés autour d'un rotor. La particularité de celui-ci est qu'il est très puissant pour permettre d'entraîner le moteur à explosion. C'est le solénoïde qui déclenche le démarreur.

Le démarreur s'apparente à un cylindre de métal surmonté d'un deuxième plus petit, situé au centre du dessus moteur. Juste en dessous du filtre à air, il agit directement sur le volant moteur. Avant de démonter les deux seules vis qui le tiennent en place, débranchez la batterie et ôtez les câbles branchés sur l'arrière du démarreur. Un gros câble



est directement branché à la batterie, en permanence, même si le contact n'est pas mis. C'est le plus petit des deux qui lance le démarreur en actionnant le solénoïde. C'est d'ailleurs en reliant ces deux contacts que vous insufflerez la vie au démarreur, mais attention aux étincelles. Certains démonteront le filtre à air pour une plus grande

facilité d'accès au démarreur, mais c'est loin d'être une nécessité. La batterie débranchée, les câbles ôtés de la pièce incriminée et les deux vis enlevées, retirez le démarreur en le glissant vers l'arrière de la 2 CV. Une fois n'est pas coutume, le remontage suit ces opérations à l'inverse.

Un démarreur consomme beaucoup d'électricité, à plus forte

raison s'il est défectueux. Il devient alors très bruyant et la batterie se retrouve facilement déchargée si l'on insiste trop longtemps. Changer un démarreur qui ne fonctionne pas normalement préserve la batterie. Sinon, il vous reste aussi la possibilité de démarrer votre moteur à l'aide de la manivelle en l'engageant dans le ventilateur. Vous devrez alors chercher le point de compression (la manivelle devient très dure à tourner) et imprimer un mouvement sec sur la manivelle pour lancer le moteur. A défaut de bras musclés et endurants, il vous faudra avoir une 2 CV bien réglée pour ne pas vous épuiser inutilement.

## Trouver un démarreur

Les démarreurs sont en vente dans le commerce. Citroën équipait ses modèles de démarreurs de différentes marques mais dont les caractéristiques et données techniques leur permettaient d'être montés sur la 2 CV. Plusieurs enseignes proposent encore aujourd'hui 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 démarreur 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.

## 50 ans de démarreur

Qu'il s'agisse des premiers démarreurs ou des derniers conçus pour la 2 CV, tous sont fixés à la cloche de boîte de vitesses par 2 vis. Si les premiers ne comportaient qu'un fil, les derniers en avaient deux puisqu'il fallait commander la mise en route du solénoïde.



## La Tirette et le Solénoïde

Les premières 2 CV étaient équipées de démarreurs à tirette reliés à une petite poignée au tableau de bord via un câble. Il

fallait alors tirer dessus pour mettre en route le démarreur et lancer ainsi le moteur à explosion. D'abord en 6 volts, ces démarreurs ont été fabriqués en 12 volts avant d'être équipés d'un solénoïde qui déclenchait électriquement leur mise en route.



←①②↘ Vous êtes face au moteur. Le démarreur ressemble à un cylindre métallique situé en face de vous, derrière le carburateur et sous le filtre à air. Il est surmonté à gauche d'un autre cylindre plus petit, le solénoïde, où sont branchés deux fils : le pôle plus de la batterie et le fil commandant le lancement, le pôle 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 les câbles situés sur l'arrière du démarreur. Une clé de 10 vous sera nécessaire pour le pôle plus une autre de 8 pour le plus petit fil. Attention de ne rien perdre des écrous et rondelles.



←⑤⑥→ A l'aide d'une clé de 11, dévissez les deux vis situées sur la tête du démarreur. Prenez garde de ne pas les faire tomber.



←⑦ Sortez le démarreur en le faisant glisser vers l'arrière de la 2 CV. Le remontage suit scrupuleusement les opérations inverses.

#### Outils nécessaires :

- 1 clé de 8
- 1 clé de 10 (+ 13 selon modèles)
- 1 clé de 11