



## Changement des croisillons de transmission



**Modèles concernés :** Ce tutoriel s'applique à toutes les transmissions à croisillons (avec circlips extérieurs) montées sur les Renault 4 Sinpar ou autres 4x4



### Dépose d'un croisillon

A l'aide d'une pince à circlip retirer les 2 circlips opposés d'un des axes du croisillon.  
Avec le temps il est possible que la crasse et la rouille aient bloqué le circlip mais en le faisant tourner dans sa gorge à l'aide d'un petit burin il devrait pouvoir s'extraire facilement.



#### 1ère méthode :

Frapper sur la chape à l'aide d'une massette (préférentiellement en plastique dur pour ne pas trop abimer la chape). Le but étant de décaler le croisillon sur la chape afin de faire ressortir une des cages de roulement.

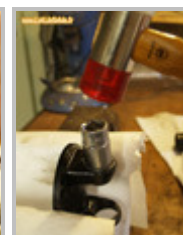


Si la cage ne tombe pas toute seule une fois le croisillon décalé au maximum, la retirer à l'aide d'une pince.



Si c'est possible, déposer la chape puis chasser la 2ème cage (vers l'intérieur par exemple à l'aide d'une douille de diamètre adaptée).

S'il n'est pas possible de déposer la chape, procéder comme précédemment pour retirer la seconde cage.



Procéder selon la même méthode pour extraire le 2ème axe du croisillon : prendre appui sur les axes des roulements et frapper à la base de la chape pour décaler le croisillon (dans le cas d'un croisillon à réutiliser prendre appui sur cales en bois afin de ne pas marquer les axes des roulements).



#### 2ème méthode :

Comme pour la première méthode le but va être de décaler le croisillon sur la chape. Pour cela il faut pousser le croisillon à l'aide d'un tube ou d'une douille de diamètre adapté d'un côté et libérer une espace de dégagement de l'autre côté à l'aide d'un tube de diamètre intérieur supérieur au diamètre de la cage.



Si la cage ne tombe pas toute seule une fois le croisillon décalé au maximum, la retirer à l'aide d'une pince. Procéder ensuite selon la même méthode pour extraire les 3 autres cages et déposer le croisillon.



### 3ème méthode :

La 3ème méthode qui n'est généralement pas conseillée mais qui reste la plus rapide et la plus facile surtout dans le cas de croisillons très usés (comme ce fut le cas pour moi) consiste à découper à la disqueuse le croisillon vers la base de la cage du roulement. Il va sans dire que le croisillon n'est pas réutilisable ensuite...

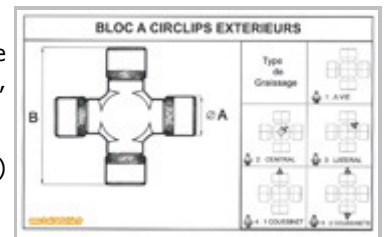
**Attention :** Il faut avoir la main sur et ne pas donner de coup de disqueuse dans les chapes du cardan! C'est pour cette raison que cette méthode n'est pas à privilégier.



### Où trouver des croisillons neufs?

Les croisillons des kits Sinpar sont des croisillons standard que l'on peut trouver relativement facilement comme par exemple dans certains centres auto (Centre auto AD pour ma part) ou bien sur internet ([cardans.com](http://cardans.com), [Rétro-Méca](http://Rétro-Méca), 4L-TT).

Les seules informations nécessaires pour l'achat de croisillon neufs sont ses dimensions **A** et **B** en mm (cf. photo) ainsi que la position et la forme du graisseur.



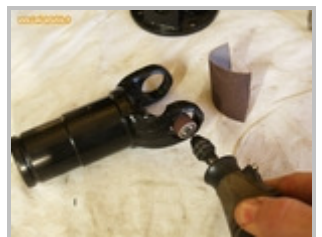
### Remontage d'un croisillon

Retirer les 2 cages à aiguilles opposées sur le croisillon.

**Attention :** les aiguilles sont normalement "collées" dans les cages grâce à la graisse mais il faut manipuler les cages avec précaution pour ne pas faire les aiguilles et il faut aussi travailler dans un environnement relativement propre pour ne pas souiller la graisse.



Si nécessaire nettoyer et ébavurer les axes de la chape sans oublier de vérifier le bon état de propreté des gorges des circlips.



Repositionner le croisillon dans la chape puis insérer les 2 cages en faisant toujours bien attention à ce que les aiguilles restent bien en place.



Enfoncer ensuite les cages dans leurs axes à l'aide d'un étau en vérifiant bien que le croisillon pénètre facilement et dans l'axe au niveau des 2 cages. Finir ensuite l'insertion en s'aidant des douilles de diamètres adéquats.



Dès que c'est possible positionner un circlip sur le coté qui le permet (il y aura toujours une cage qui s'enfoncera plus facilement que l'autre).



Enfoncer ensuite la 2ème cage à l'aide d'une douille en prenant appui sur la chape du coté opposé et reposer le circlip dès que possible.

**Attention :** Afin de ne pas détériorer le croisillon il faut serrer avec parcimonie sans écraser les cages et s'arrêter dès qu'il est possible de reposer le circlip.



Procéder ensuite de la même manière pour la seconde chape du cardan et rebelote pour l'autre extrémité de la transmission.

