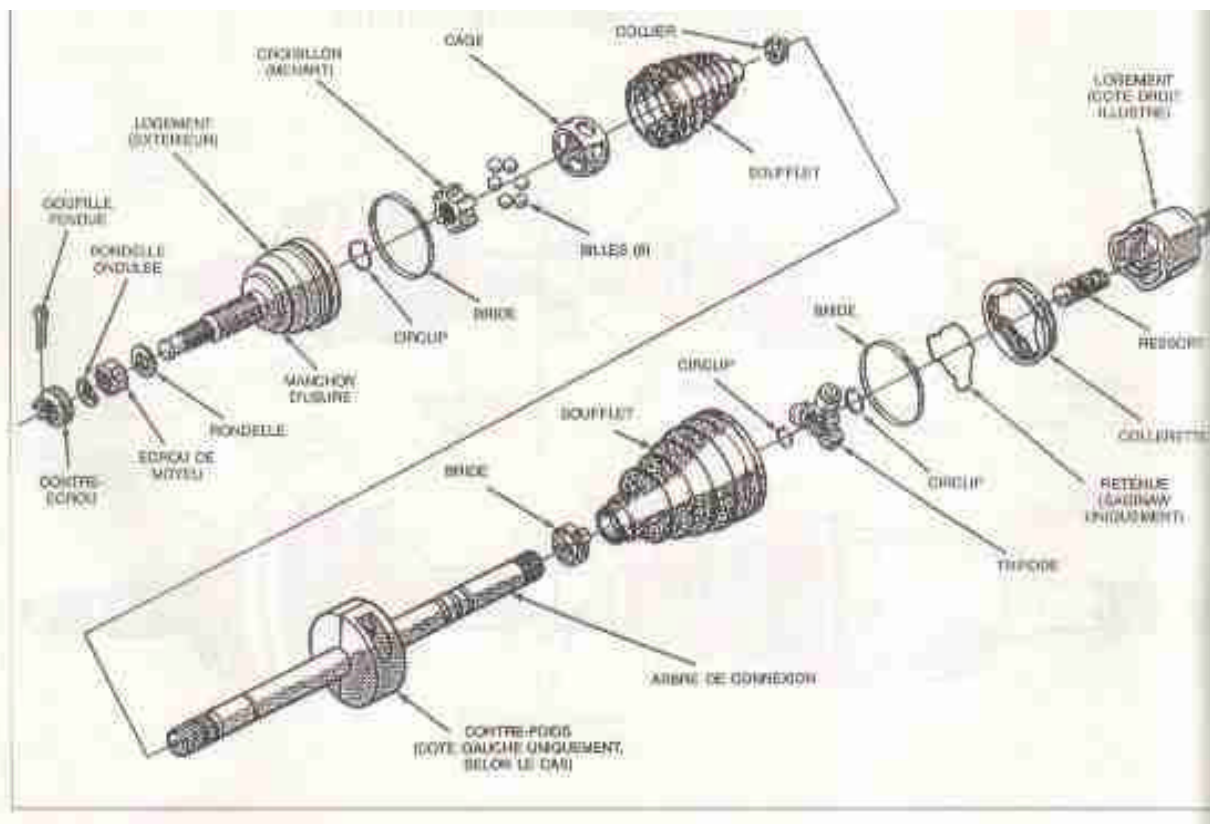


Réfection d'un cardan et particulièrement du joint tripode (coté boîte de vitesses), ou simplement le remplacement d'un soufflet.
(par Jean-Pierre)

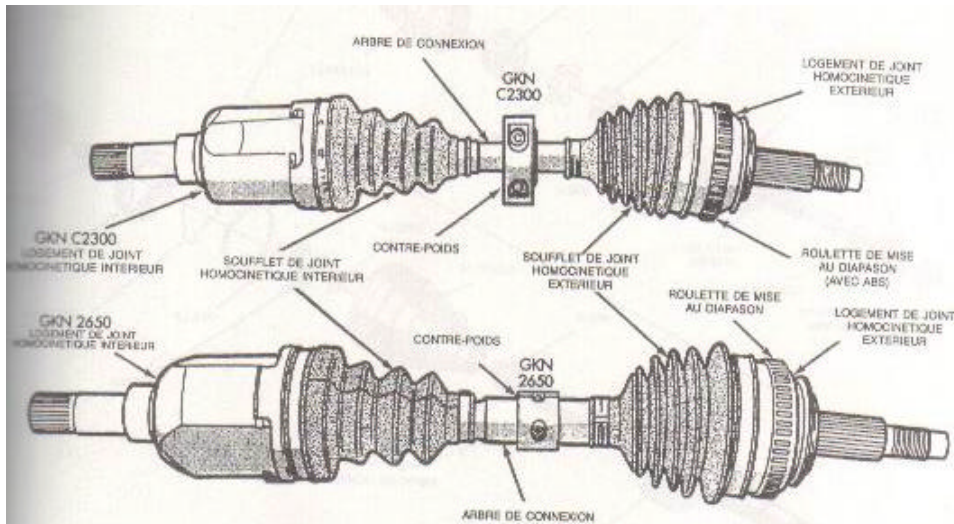
Il s'agit de remplacer le joint coté boîte de vitesse (tripode), en effet celui-ci prend du jeu pour diverses raisons avec pour conséquence finale soit la casse et l'immobilisation du véhicule, soit celui-ci travaille de travers occasionnant des vibrations désagréables lors des accélérations (c'était mon cas), voire des bruits de claquement ou de craquement.



Avant toute chose il est préférable d'avoir le matériel suivant :

- un cric roulant
- 2 chandelles pour la sécurité
- une vasque pour récupération de l'huile de boîte à la sortie du cardan
- un bout de fil de fer pour maintenir l'étrier de frein accroché au ressort d'amortisseur.
- une clef de 32 pour l'axe de roue
- si possible un extracteur à rotule
- une gamelle pour le nettoyage et un pinceau
- une boîte à douilles avec cliquet (pratique)
- une pince à clips
- une clé dynamométrique (si possible)

Ensuite 2 solutions pour changer le joint en question, soit vous obtenez la pièce neuve auprès d'un détaillant, mais pas facile, soit vous récupérez un cardan à la casse de modèle similaire avec le tripode en bon état c'est à dire sans jeu (c'est mon cas), j'ai donc récupéré un cardan d'un modèle Chrysler 2.5 essence qui est plus léger que celui du V6 en boite auto, mais ce n'est que le tube de liaison qui change les cannelures de joint sont identiques (voir photos).



Il est également possible de se rendre à la casse avec le cardan démonté et ainsi choisir un modèle équivalent d'autre marque (même diamètre des joints et cannelures) pour ne remplacer que le tube de liaison et le poids d'équilibrage, (beaucoup de casse ont déjà des cardans démontés, ce qui est plus facile pour le choix).

PASSONS A L'ACTE

1/ desserrage des écrous de la roue concernée véhicule au sol et frein parking serré, ce qui évite de faire porter l'effort de desserrage la boite et les cardans.

2/ installer et actionner le cric du véhicule coté opposé à celui ou vous allez travailler (ceci pour soulager la barre stabilisatrice qui ainsi ne vous gênera pas de l'autre coté lorsque vous démontez l'ensemble porte fusée coté intervention, les deux roues seront ainsi pendantes sans aucune pression sur le triangle à travailler ceci évitant de dé accoupler la barre stabilisatrice).

3/ positionner et actionner le cric roulant de manière à retirer la roue, l'étrier de frein et le disque du coté de l'intervention.

4/ nettoyer correctement l'emplacement des 2 boulons à la jonction jambe de force et fusée afin d'y faire des repères au niveau du boulon de came (celui du bas) pour ensuite repositionner au même endroit sous peine de faire une géométrie du train AV, car cette came agit sur le carrossage avec une répercussion sur l'alignement si elle n'est pas replacée correctement.

je vous conseille de prendre un petit tournevis bien pointu et de griffer à 3 endroits différents (comme sur la photo ci après).



5/ défaire l'écrou de verrouillage et sa goupille de maintien

6/ remettre la roue et la reposer au sol pour débloquer l'écrou de 32 du cardan, puis déposez celle-ci.

7/ dévisser la rotule de direction et la désolidariser avec l'arrache rotule (en cas de besoin 2 marteaux feront l'affaire, l'un en appui en arrière au niveau du receveur de cône, l'autre pour taper devant, le choc devant extraire le cône de lui-même).

8/ une fois la rotule de direction désolidarisée vous enlevez les 2 goujons de maintien de la jambe de force sur le porte fusée (attention de ne pas effacer les repères fait sur celui du bas lors de la manipulation).



9/ positionner la vasque pour recevoir l'huile lorsque vous retirerez le cardan.

10/ sortir le cardan en poussant sur celui-ci pour comprimer le ressort interne du joint tripode et en appuyant légèrement sur le porte fusée pour que la jambe de l'amortisseur qui est restée en place ne détériore le caoutchouc ou le manchon de friction qui vient en appui sur le roulement.

A ce stade le plus gros du travail est fait

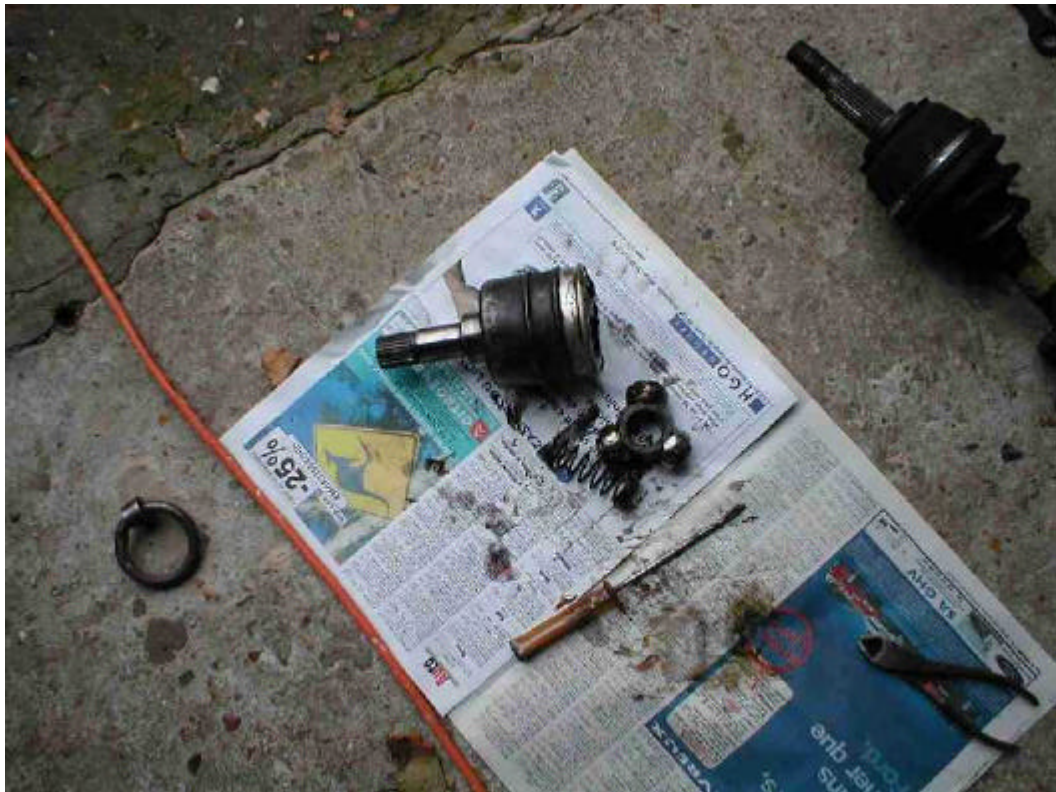


11/ pour démonter le joint tripode il suffit de tordre au moyen d'un tournevis les pattes d'encrage qui retiennent le croisillon dans ses gorges.



12/ désolidariser le croisillon du bras





13/ enlever le soufflet (pour nettoyage ou remplacement)



14/ pour le remontage :

- nettoyer à l'essence toutes les pièces et bien les sécher
- huiler les cages de roulement du croisillon
- graisser les gorges du croisillon
- introduire un peu de graisse au fond du tripode et y mettre le ressort de pression
- repositionner le soufflet sur l'arbre





- remonter en sens inverse en mettant de la graisse à roulement dans le soufflet avec des brides neuves si possible, à défaut des liens d'électricien feront l'affaire



- réintroduire le cardan avec précaution dans le différentiel de boîte et ensuite dans le roulement de roue
- remonter en sens inverse du démontage en repositionnant parfaitement le boulon inférieur de la jambe d'amortisseur en face de repères effectués lors du démontage
- serrer l'écrou de cardan au couple de 24kg uniquement en ayant remis provisoirement la roue et descendu celle-ci au sol, (personnellement je n'ai serré mon écrou de moyeu qu'à 16 kg pour tenir compte du kilométrage des roulements et donc de leur usure et ne pas avoir une pression supérieure sur les cages de roulement avec une détérioration rapide).

le reste du remontage ne pose pas de difficulté.

POUR LE JOINT RZEPPA, cote roue (désolé pour la photo médiocre qui est tirée du Chilton).

1/ une fois le soufflet enlevé et le cardan immobilisé dans l'étau tapez un coup de maillet sur celui-ci pour faire sauter le circlip le retenant sur l'arbre.



2/ pour le remontage vérifiez que le circlip ne soit pas trop déformé

Voilà pour un coût d'achat de 45 € (prix à la casse d'un cardan avec du jeu coté roue uniquement), j'ai pu réparer un cardan dont la valeur chez un accessoiriste de situe dans les 550 € TTC.

Bon courage.