

CHANGEMENT KIT DISTRIB + KIT ACCESSOIRE + POULIE AMORTISSEUR + POMPE EAU F4R + CALORTSTAT

Ceci n'est pas un tuto à proprement parlé, mais plutôt un retour d'expérience suite à mon intervention sur un Espace III 2116 de 2001.

Les photos ont été prises au coup par coup et pas forcément dans l'ordre des explications.

Je ne suis pas un professionnel, il en est donc de votre responsabilité si ça ce passe mal.

J'ai mis environ 10h tranquillement, avec les bougies et un traitement antirouille de la traverse inférieur en plus

1- outillage à prévoir

- outillage classique (clé plate, à œil, valise à cliquet, marteau, gros chasse goupille, ...)
- un jeu de douille E**
- un bout de plexi miroir
- une lampe
- chandelles
- cric pour caler le moteur
- kit de calage F4R



*Douille E** et miroir*

2- faire l'inventaire des pièces à changer

- toute courroie démonté doit être changé (avec ses galets)
- demander à un complice de détendre la courroie d'accessoire, puis vérifier l'absence de jeu dans tout ce quelle entraîne (pompe eau, alternateur, ...)
- prévoir le changement de tout ce qui à du jeu
- contrôler les craquelures sur la poulie amortisseur
peut être vu couché sous la voiture avec une lampe et un miroir sans rien démonter
- ensuite vous pouvez commander vos pièces



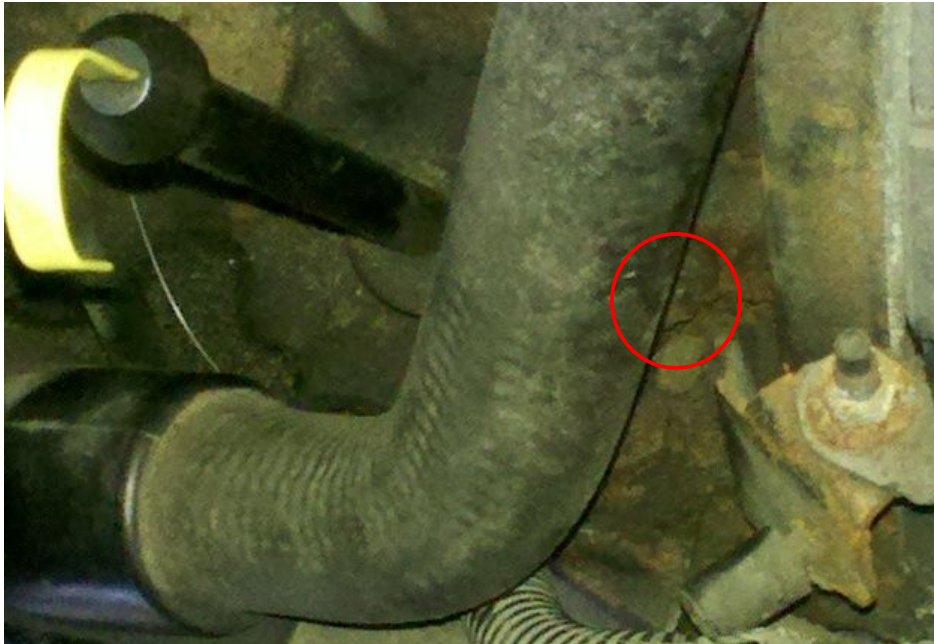
Poulie que j'ai considéré à changer

3-préparation

- mettre la voiture sur chandelle (au moins le coté passager)
- enlever la roue droite
- retirer les gardes boue
- débrancher la batterie
- démonter le résonateur
- enlever les bouchons d'arbre à cames (marteau + gros chasse goupille)
taper sur un coté pour le faire pivoter et le retirer
- enlever le bouchon de pige du vilebrequin (à droit de la jauge à huile, douille E**)



résonateur



bouchon vilebrequin

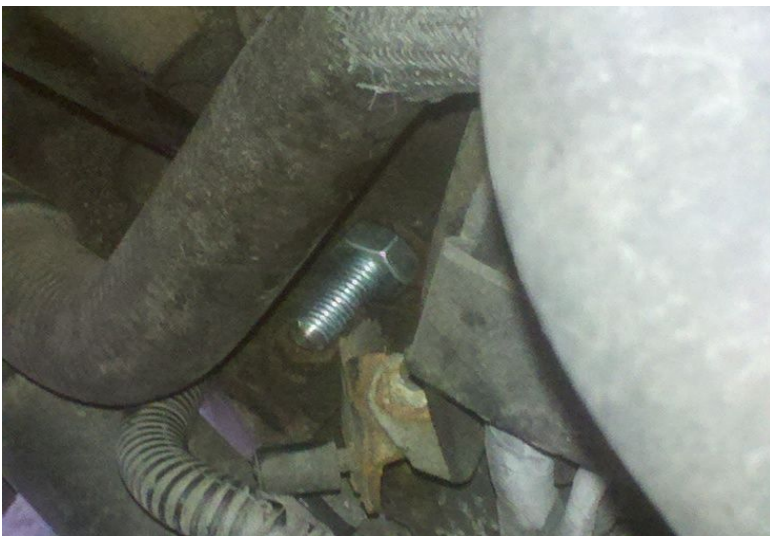
4-mise en place des outils de calage

- tourner le moteur dans le sens de la marche (sur la vis de la poulie damper), s'arreter un peu avant que les rainures en bout d'arbre à cames soit horizontal (les petites demi lune en bas)
- placer la pige de vilebrequin, tourner le moteur pour que la pige rentre entièrement.
Si ce n'est pas le cas, ce n'est pas la bonne position, alors la ressortir puis tourné a nouveau.

Le moteur est bien calé quand :

- la pige rentre entièrement
- le vilebrequin ne tourne pas
- l'outils de calage des arbres rentre bien

NB : toujours tourner le moteur dans le sens de la marche



Pige en place



Blocage des arbres à cames

5-Démonter la courroie d'accessoire

- repérer son cheminement
- pousser sur le tendeur et dégager la courroie
- démonter les galets
- controler que tout va bien du coté de l'alternateur, clim, ...



Galet tendeur

6-Démonter la pompe à eau

- Enlever la poulie
- Enlever toutes les petites vis (prévoir une bassine 5l de liquide coule)
- Je n'ai pas eu à enlever le réservoir de lave glace



Blocage de la poulie pour faciliter le serrage/desserrage

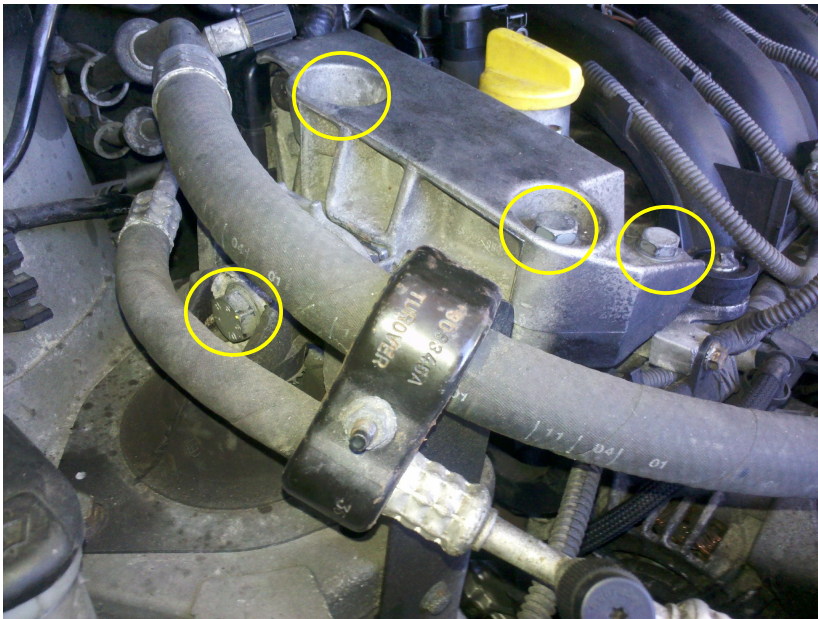
un bout de fer plat, 2 vis M8, entraxe 58 mm

7-Remontage de la pompe à eau

- bien enlever le vieux joint (la c'est bien galère)
- remonter la pompe neuve (avec un joint neuf)
- serrer progressivement chacune des vis
- remonter la poulie (propre, passer un petit coup de papier de verre fin si besoin)

8-Démontage distribution

- vérifier que les outils de calage sont en place, et la batterie débranché
- caler le moteur sur un cric (sur une partie dur, pas directement sur le carter)
- enlever le support moteur



- enlever le faisceau électrique qui gene
- enlever le carter alu (4 vis + 2 écrous)
- déclipser l'arrivée d'essence
- enlever le carter plastique (3 vis)
- enlever la poulie amortisseur
- ne pas prendre appui sur les cales, bloquer le volant moteur avec un gros tournevis**
- démonter les galets (repérer la position de chacun)
- rechercher des éventuelles fuite aux joints spi
- vérifier l'absence de jeu du déphaseur
(le mien avait moins de 1° de jeu, je suppose que c'est normal, il n'a que 25000km)

9-Remontage distribution

- remonter le galet tendeur sans le bloquer (attention a bien mettre l'ergot dans l'encoche)
- remonter le galet enrouleur lisse
- remonter la courroie bien tendu entre les arbres à cames
(sans l'abîmer, les poulies doivent être propre pas d'huile ou autre)
- remonter le galet enrouleur strié
(mon pignon de vilebrequin est sans clavette, c'est pour ça que je l'ai monté en dernier)
- tendre le galet tendeur, prendre le miroir pour voir le curseur, ne pas le serrer trop fort maintenant (la patience est de rigueur)



- remonter la poulie amortisseur
(j'ai vu plusieurs serrage, j'ai choisi $2\text{daNm} + 135^\circ$, bloquer le moteur avec un tournevis)
- en lever le calage (vilebrequin et arbre à cames)
- faire 2 tours de vilebrequin
- remettre le calage (vilebrequin et arbre à cames)
- vérifier la tension du tendeur et bloquer le galet tendeur

- remonter les carters dans l'ordre inverse

- remonter le support moteur
- enlever le cric de sous le moteur

- remonter les bouchons (neuf) d'arbre à cames et de vilebrequin

10-Remontage courroie accessoire

- vérifier que les poulies sont propre
- remonter le galet enrouleur
- remonter le galet tendeur (avec sa goupille de verrouillage)
- remonter la courroie (si il y a une rainure en trop sur les poulies laisser la vide coté moteur)
- relacher le tendeur en douceur (maintenir avec une clé le temps d'enlever la goupille)



11-Calorstat + refroidissement

- changer le calorstat (attention au sens, et mettre un joint neuf)
- faire le plein de liquide de refroidissement (type D jaune, si c'est ce qu'il y avait dedans)
- purge du bloc moteur (vis juste derrière le calorstat)
- purge du chauffage (vis plastique sur les durites, 1 de chaque cote)

NB : ma vis de purge coté chauffeur est un peu plus haute que mon niveau maxi, je mets le vase sous pression pour finir la purge (une légère pression, 2 coups de pompe a vélo)

Refaire la purge des aérothermes après avoir roulé un peu.



12-Fin

- Remonter le résonateur
 - Remonter les garde boue
 - Remonter la roue
 - Rebrancher la batterie
- Une grande bouffé d'air et on tourne la clé