

Démontage du démarreur sur Frontera 2.5 (Moteur VM)

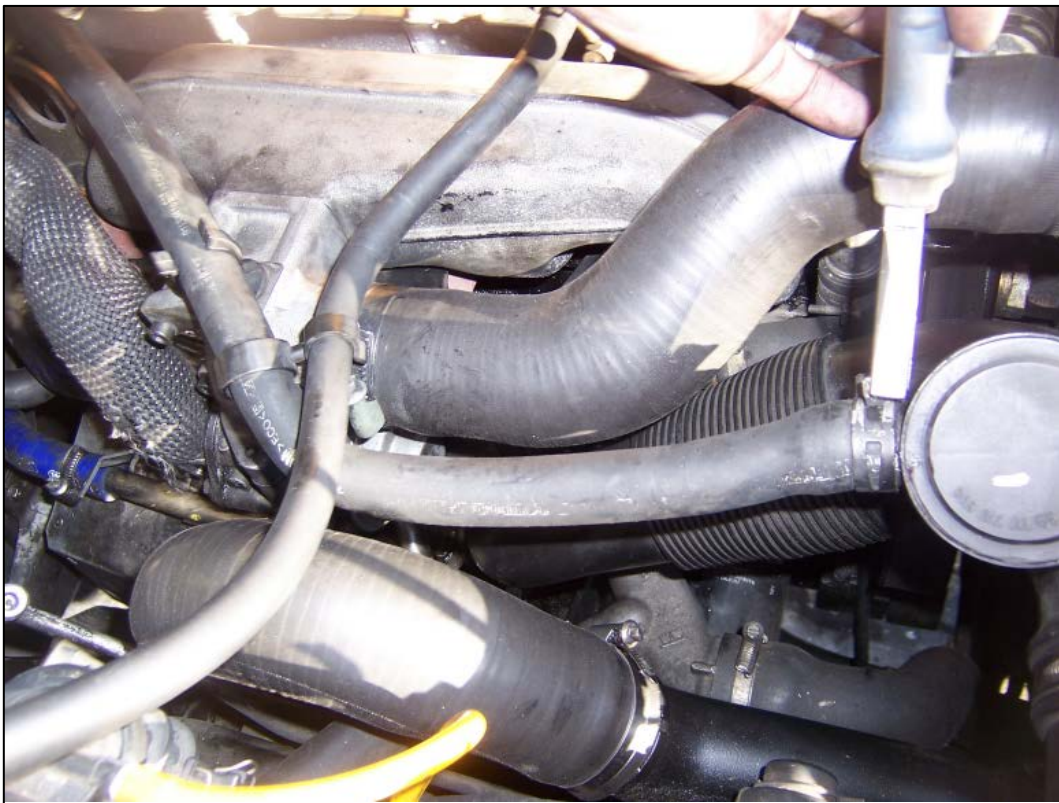
Pour ce faire nous allons suivre la procédure, plus ou moins, donnée dans le TIS d'Opel.

Un minimum d'outillage est nécessaire car beaucoup de boulons sont difficiles d'accès. J'ai trouvé de tout au niveau des écrous et boulons (16 – 15 – 13 – 12 – 10).

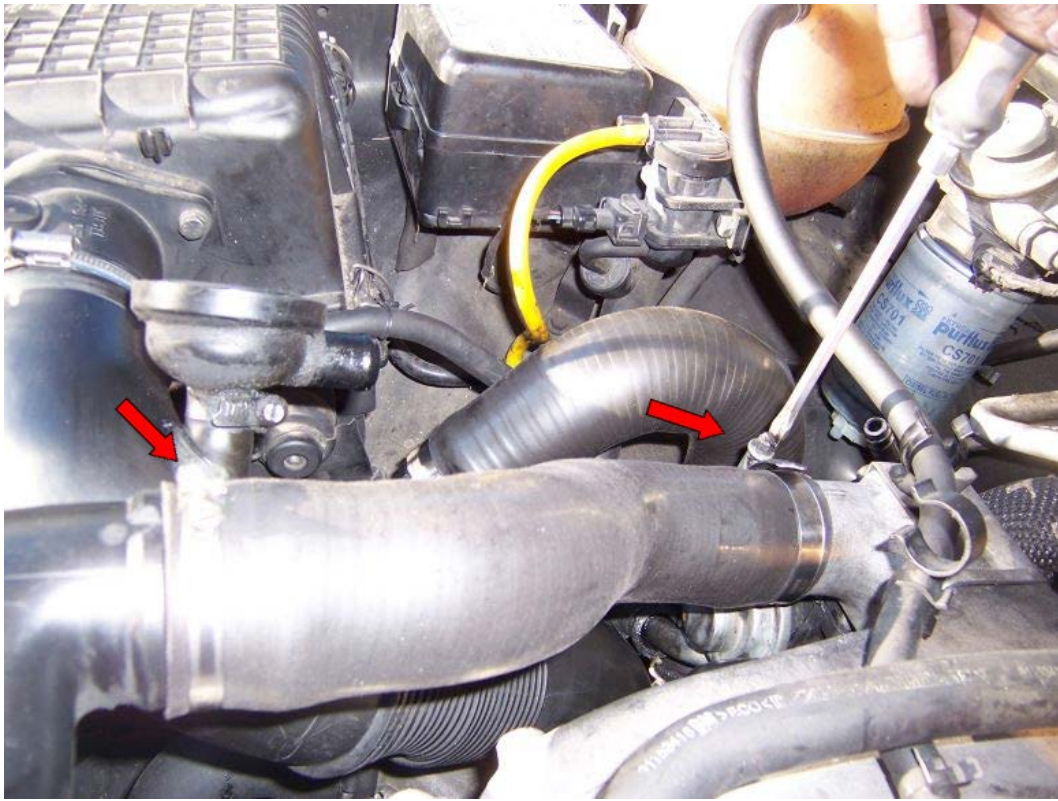
Pour commencer, il faut débrancher la batterie.

Nous passons ensuite au démontage des différentes durites.

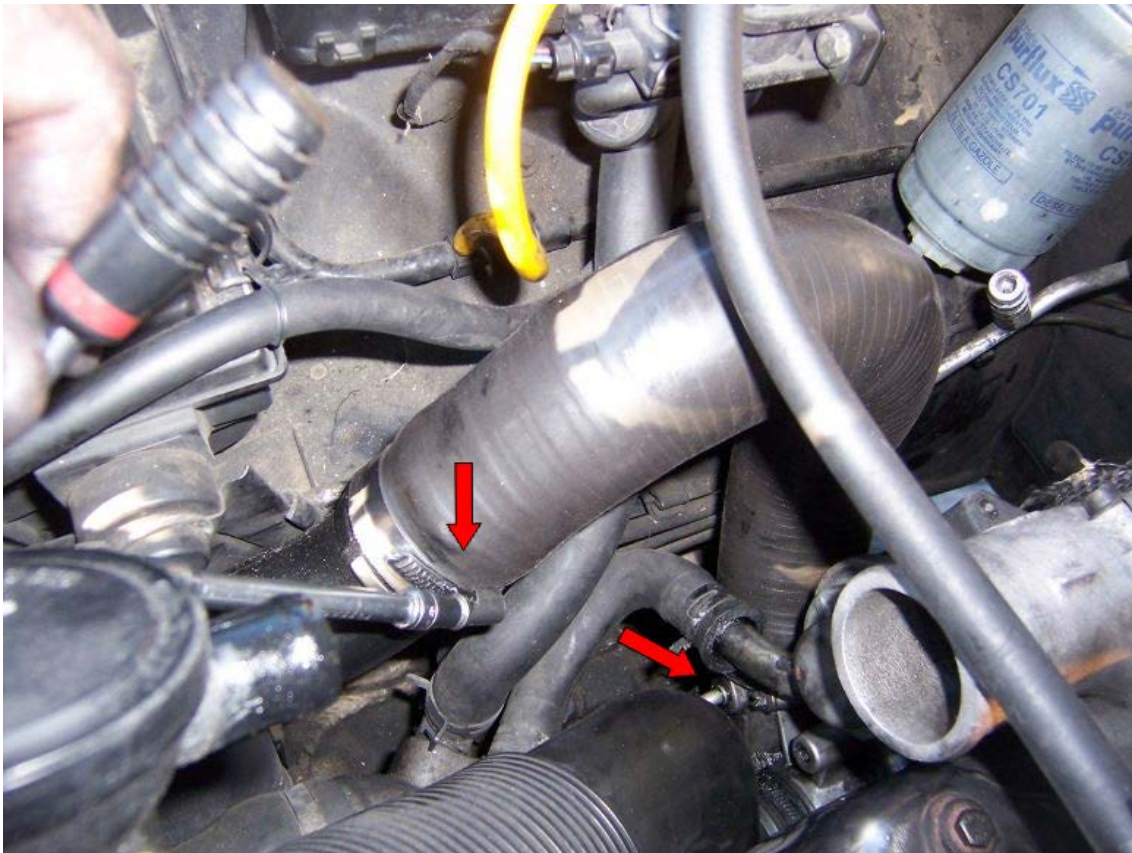
On commence par enlever le reniflard d'huile. Une pince suffit pour enlever le collier.



On enlève la durite supérieure (qui vient de l'intercooler et va à la vanne EGR). Desserrer les deux colliers avec un tournevis.



On enlève ensuite la durite inferieure du turbo. Pour cela, il faut desserrer les deux colliers. J'ai utilisé un cliquet (Facom Série R - ¼) car il n'y a pas beaucoup de place pour dévisser le collier sur le turbo.



Il faut penser à boucher les entrées du turbo avec un chiffon pour éviter qu'un élément ne tombe dedans.

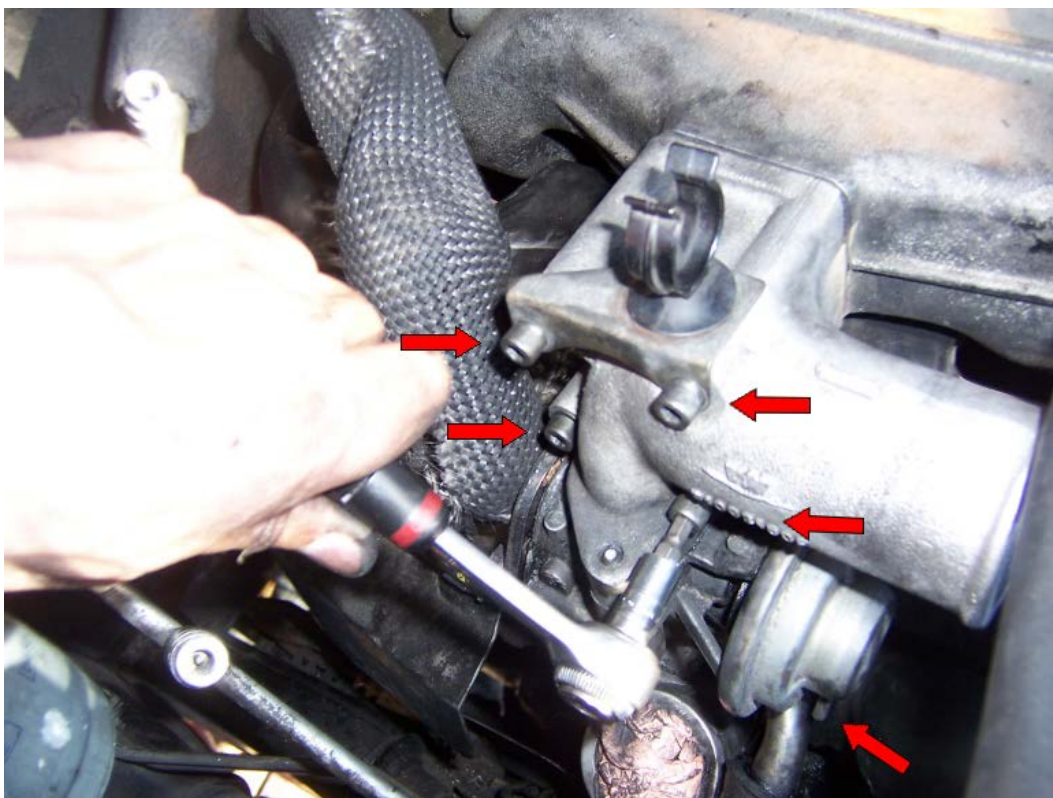
Nous allons maintenant déposer la vanne EGR. Le TIS est muet à ce sujet ! mais il faut l'enlever pour gagner en place et en accessibilité.

Pour cela on commence par dévisser les deux boulons situés sur le côté de la vanne.



Ensuite on défait les quatre vis BTR qui fixe la vanne. Attention, il y a un joint métal derrière. Ne pas l'abimer. Clé a cliquet avec embout BTR appréciable.

Il ne faut pas oublier de débrancher le tuyau de dépression de la vanne (flèche en bas à droite. Déjà enlevé sur la photo)



On démonte maintenant le tuyau d'arrivée d'air. Pour cela on dévisse les deux colliers au tournevis.

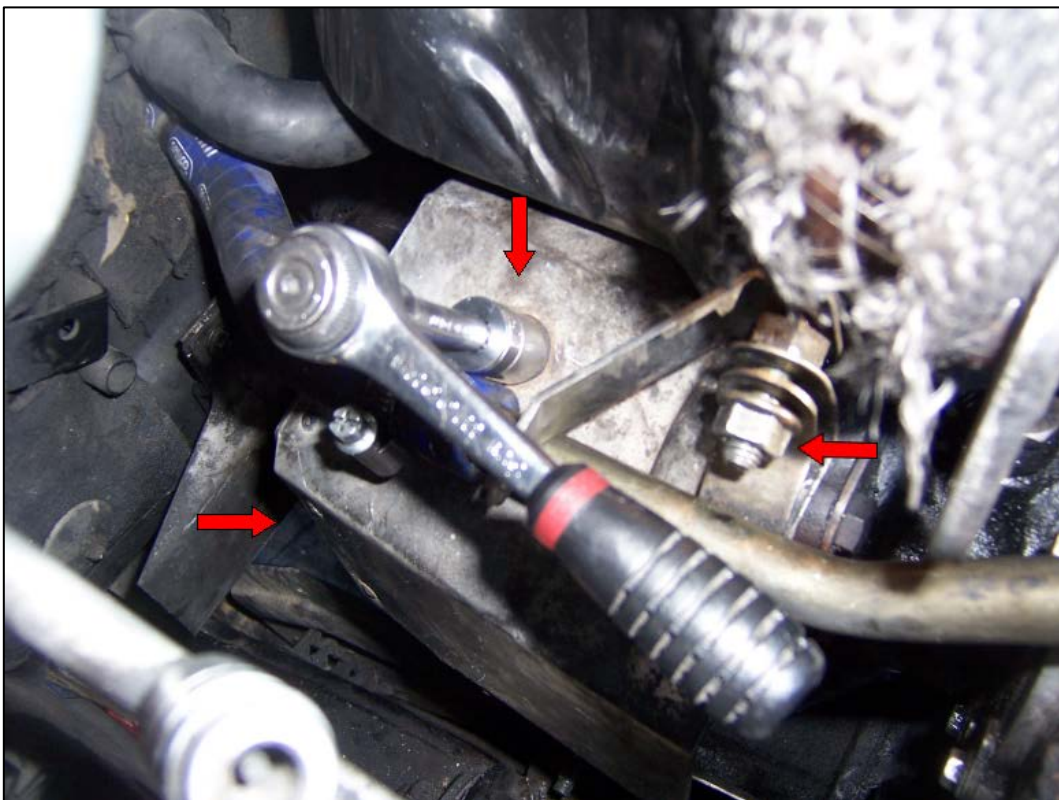


Le TIS demande de démonter le tube de chauffage. Pour éviter de vidanger le liquide de refroidissement, nous allons le laisser en place et faire avec... Idem pour le tuyau de retour du vase d'expansion.

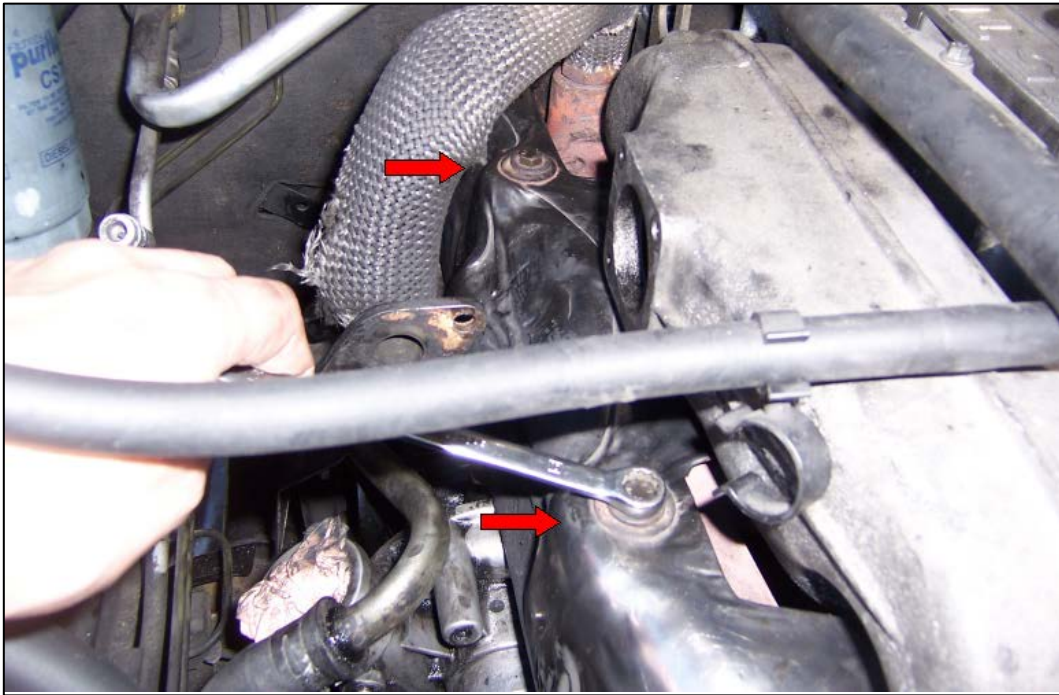
Maintenant, il faut déposer la tôle calorifuge du turbo.

Il faut commencer par dévisser l'écrou (flèche de droite). Pour cela bloquer le contre écrou juste au-dessus avec une clé plate de 15. Cela va permettre de bouger le tube de chauffage et d'accéder au boulon (caché sur la photo par la douille). Dévisser le. Le dernier boulon est situé sur le côté. Clé mixte à cliquet appréciable. Sortir la tôle.

Voir plus bas l'éclaté de la dite tôle.



Pour la tôle calorifuge du collecteur, elle est retenue par deux boulons très accessibles.



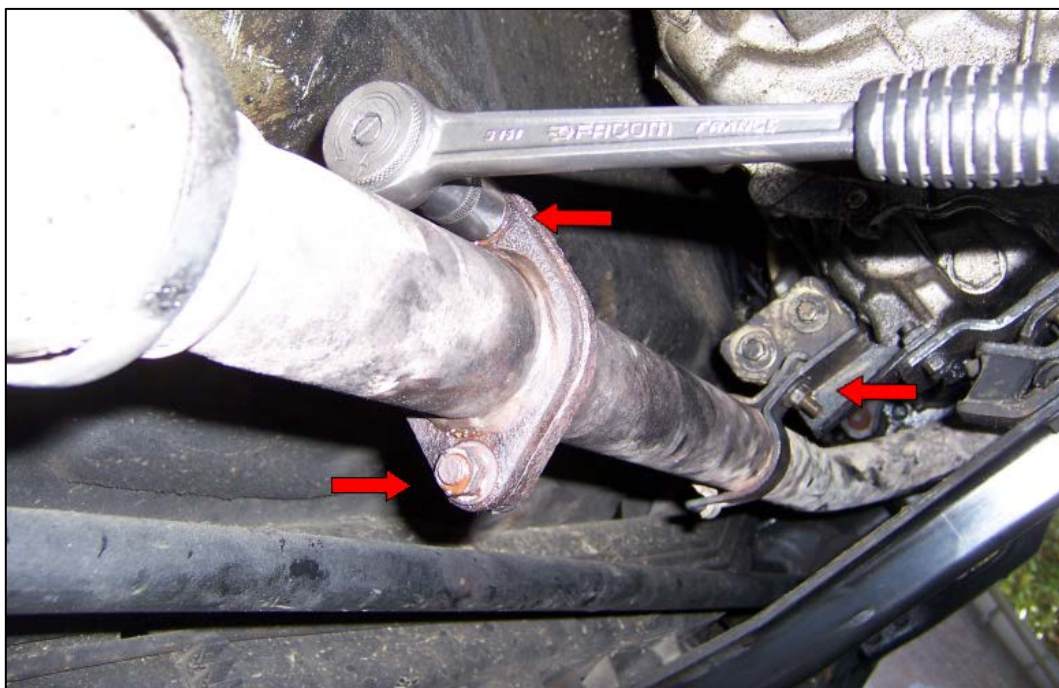
Par contre impossible de la sortir, car elle est bloquée par le tuyau d'arrivée d'échappement à la vanne EGR. Donc il faut décaler la tôle vers l'avant du moteur.

Le TIS demande de démonter l'arbre de transmission. Nous allons le laisser en place.

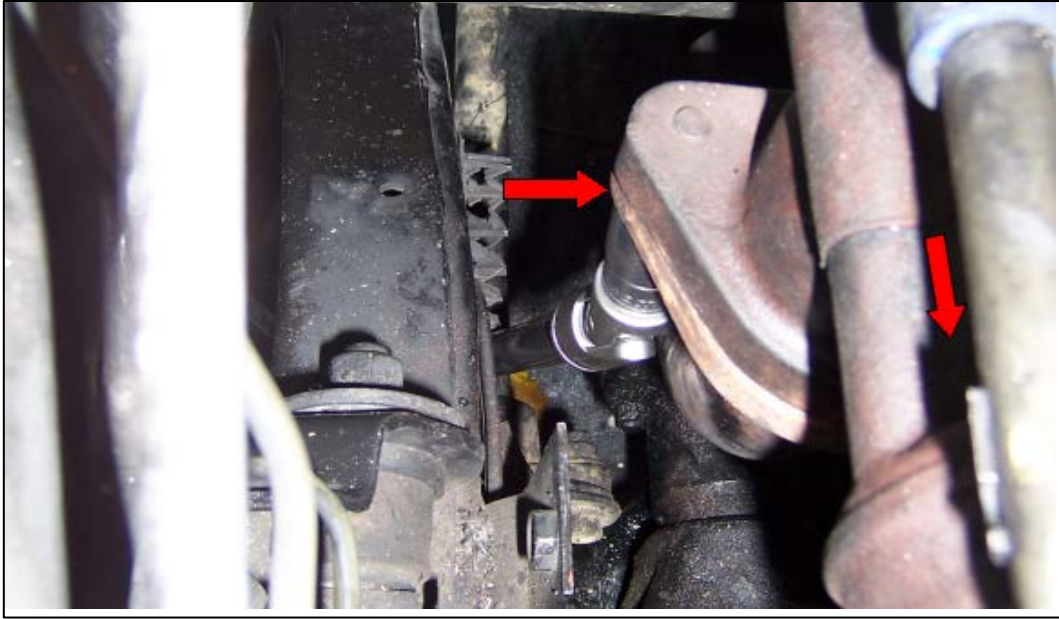
Il faut ensuite passer sous le châssis pour démonter le tube avant de l'échappement. Avant cela, il est impératif de pulvériser du dégrippant sur les boulons.

On commence par dévisser les deux boulons du raccord. Une rallonge a été nécessaire pour forcer avec une douille $\frac{1}{2}$ (Facom série S).

Ensuite on dévisse le boulon de la bride (flèche de droite) et on dépose la bride



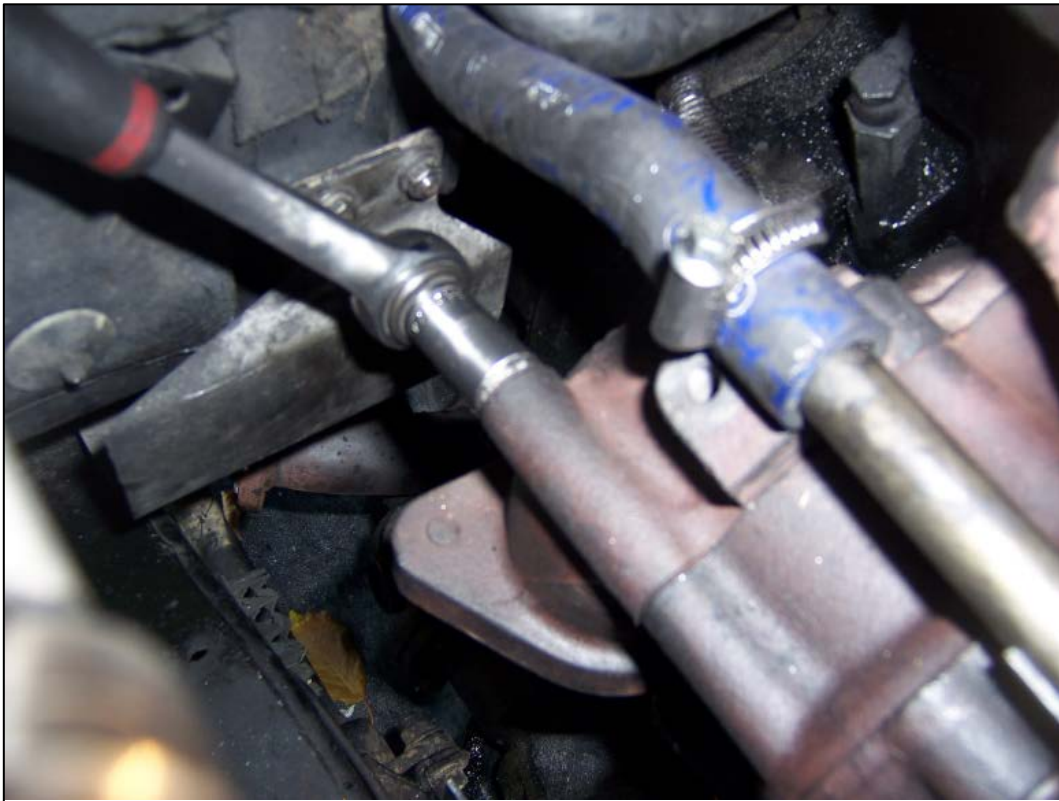
Après on dévisse les deux écrous de fixation de l'échappement au collecteur du turbo. Pour cela, utiliser un cliquet série ½ avec deux grandes rallonges, un cardan et une douille de 16 ! alors que douille de 15 pour les deux écrous du raccord des deux tube d'échappement...



On descend le tube d'échappement et on le laisse ainsi.

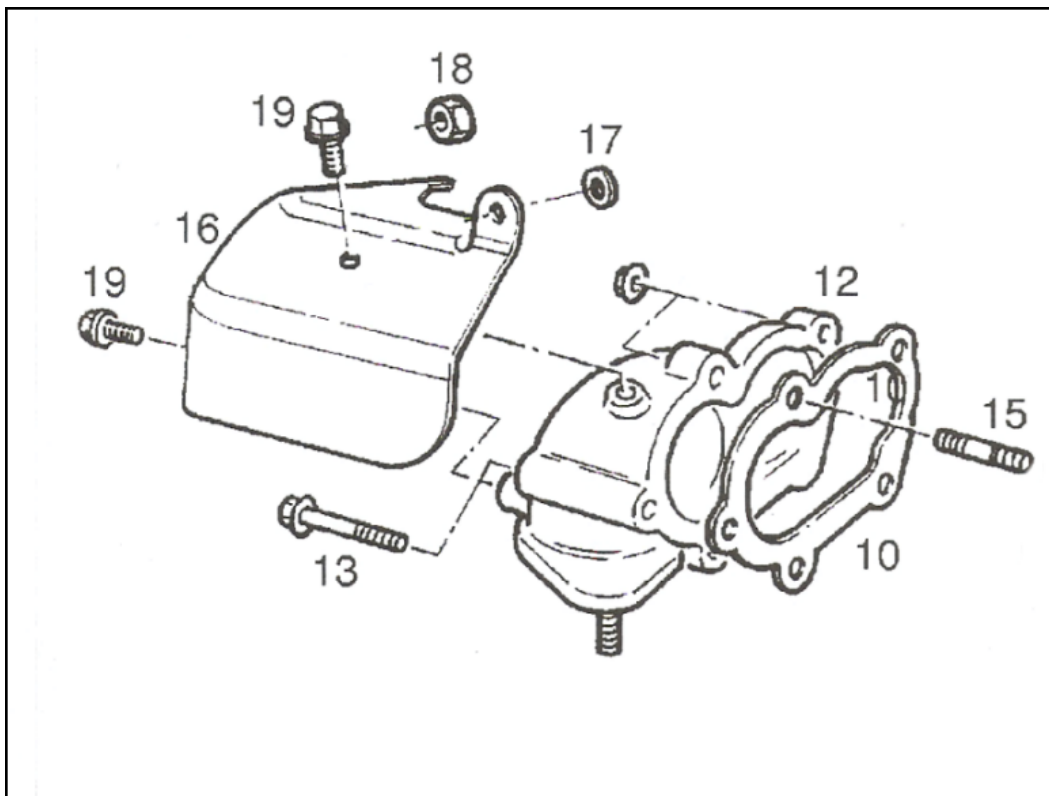
Le TIS demande de démonter la tôle calorifuge du plancher. Nous allons la laisser en place.

Il faut maintenant déposer le coude d'échappement du turbo. Il faut défaire deux boulons et trois écrous. Pas de photo possible des écrous et boulons. Tout ce fait au toucher. Un cliquet 3/8 (Facom Série J) passe.



Attention il y a un joint métal.

Pour vous aider à localiser les écrous et boulons, l'éclaté de la pièce (plus sa tôle calorifuge).



Il faut enlever une tôle de protection qui tient avec deux boulons.

Le premier boulon est dans le compartiment moteur.



Le second boulon se trouve sous le longeron.



La tôle s'enlève facilement.

Maintenant on lève l'avant droit et on sécurise le Frontera. On dépose la roue.

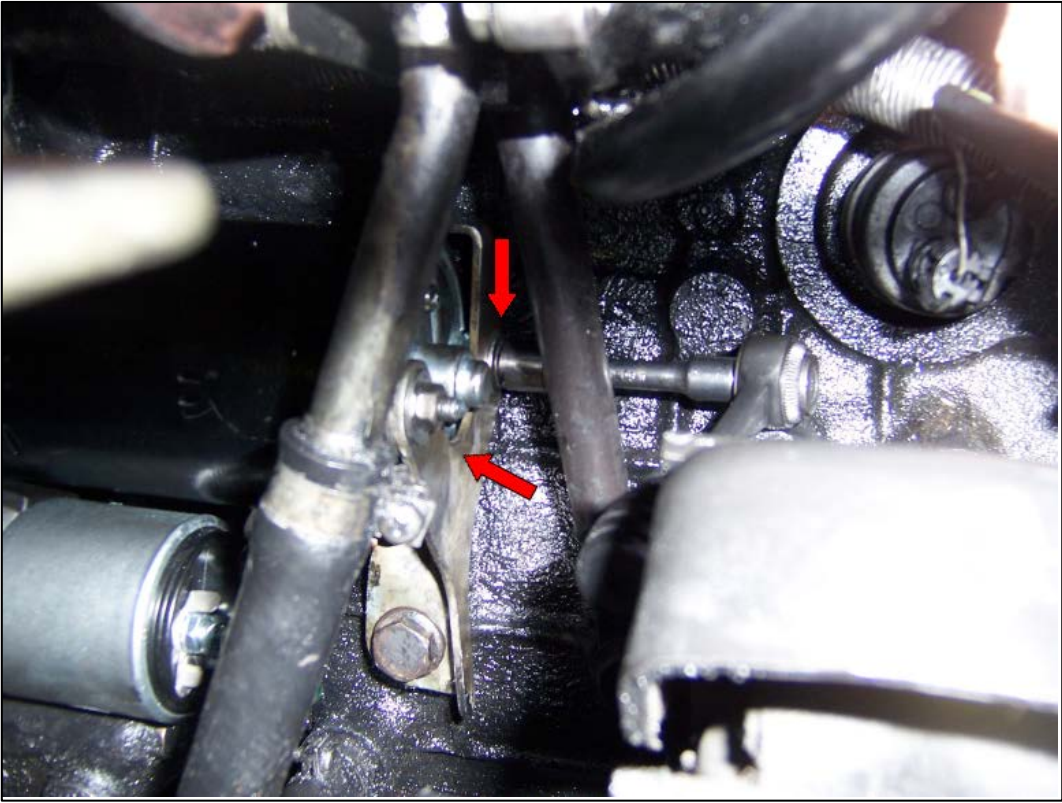
Dans le passage de roue, on enlève les agrafes qui retiennent la protection. On peut ainsi voir et accéder au démarreur. Ce n'est pas large mais on passe la main.



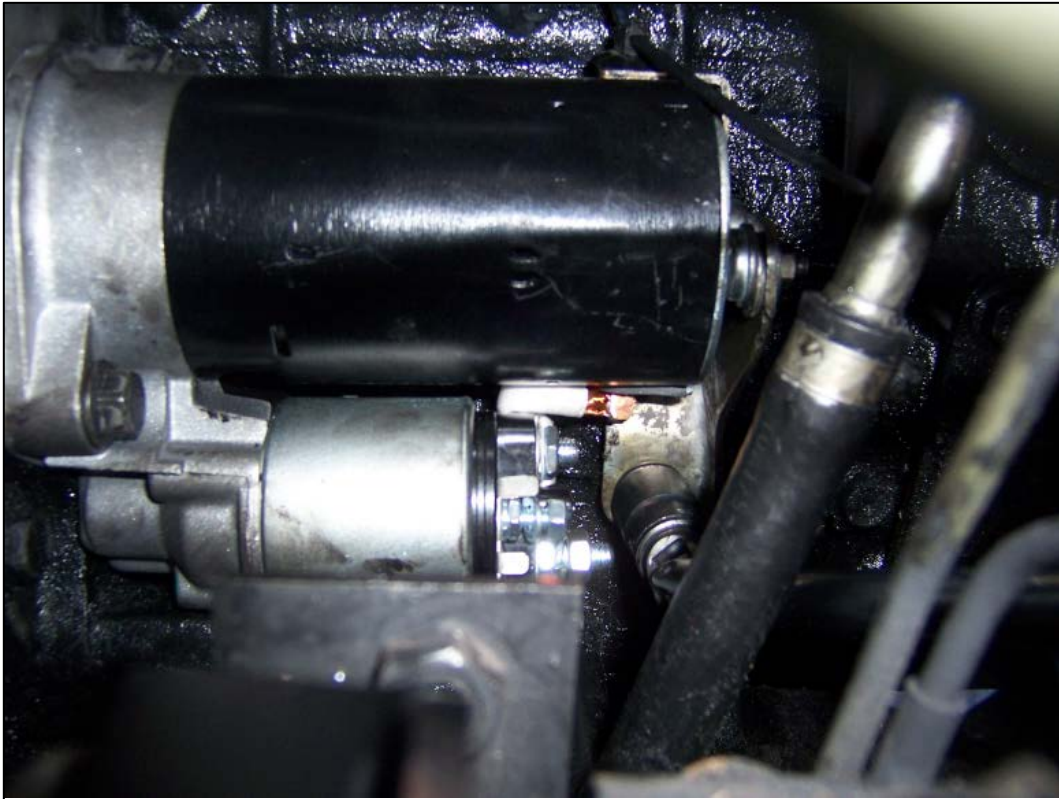
On débranche le câble d'alimentation et le fils d'alimentation du démarreur. Deux boulons à défaire.



Il faut démonter la bride de fixation arrière du démarreur. On commence par dévisser les deux écrous.



Ensuite on dévisse le boulon. Pour cela, j'ai utilisé un cliquet 3/8 avec rallonge, cardan et douille de 15.



Reste les deux boulons de 15 du démarreur.

Le plus visible se défait facilement. Cliquet 3/8 avec cardant et rallonge ou clé mixte.



Celui de derrière est plus pénible. J'ai utilisé une clé en S.



On peut enfin sortir le démarreur par le haut entre le tablier et le turbo.



Il faut compter 2 heures pour le sortir et autant pour le remonter.