



Démontage - Usinage du collecteur d'admission 2.0

Par Toffizz

Note : le Club Tuscani France n'est en aucun cas responsable des dommages qui pourraient être occasionnés lors de la réalisation des manipulations citées ci après. Ces manipulations demandent un minimum de rigueur afin de ne pas occasionner de dégats.



Démontage

1- Avant toutes choses, prenez des photos du collecteur sous tous les angles, essentiellement au niveau des connections (électrique ou de refroidissement).

Immobilisation de l'auto : 2 à 3 jours

(Démontage ≈ 3h, Usinage ≈ 4h, remontage ≈ 2h)

Niveau de difficulté : □□□

Matos nécessaire : Clef de 10, 12,14, divers tournevis, boîtes de rangements, étiquettes adhésives.

Coût de l'opération: Une fraise et un kit de polissage pour Dremel ≈ 30€

2- Comme d'habitude avant de toucher à quoique se soit niveau moteur, déconnecter la batterie.

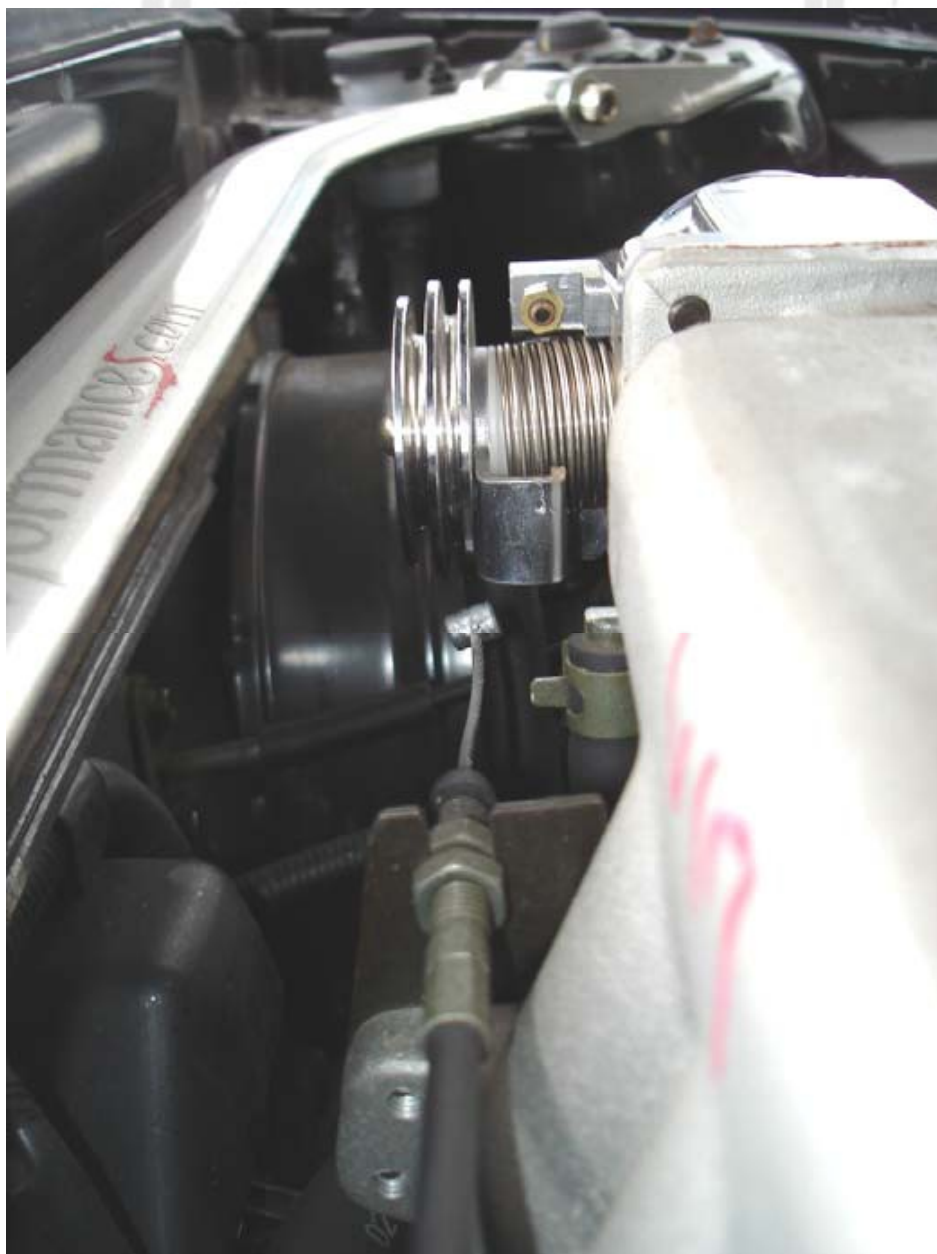
3- Démontez la durite d'admission d'air et le TB en suivant le DIY "Installation d'un BBTB"





4- Démontez le câble accélérateur, 3 vis (1 sur le collecteur et 2 sur le moteur) et le TB suivant le DIY "Installation d'un BBTB"

Démontez aussi la platine qui supporte le câble d'accélérateur (2 vis) de manière à conserver le réglage de tension du câble.



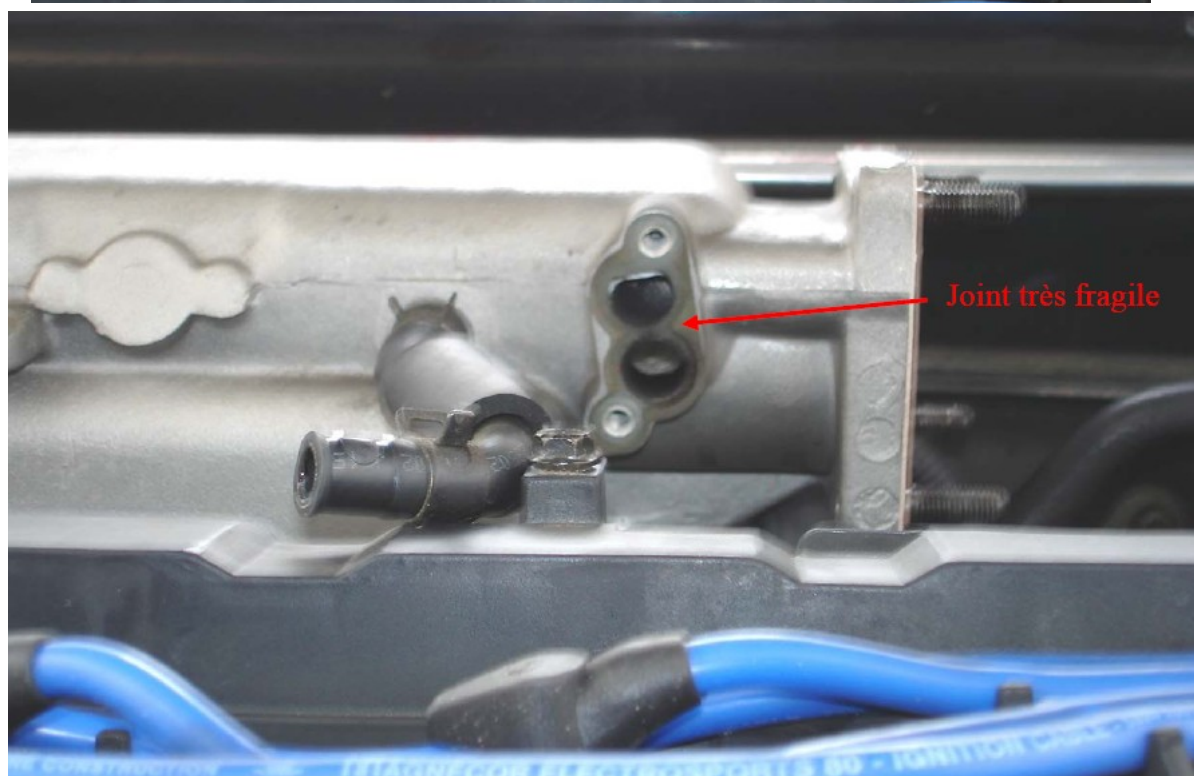
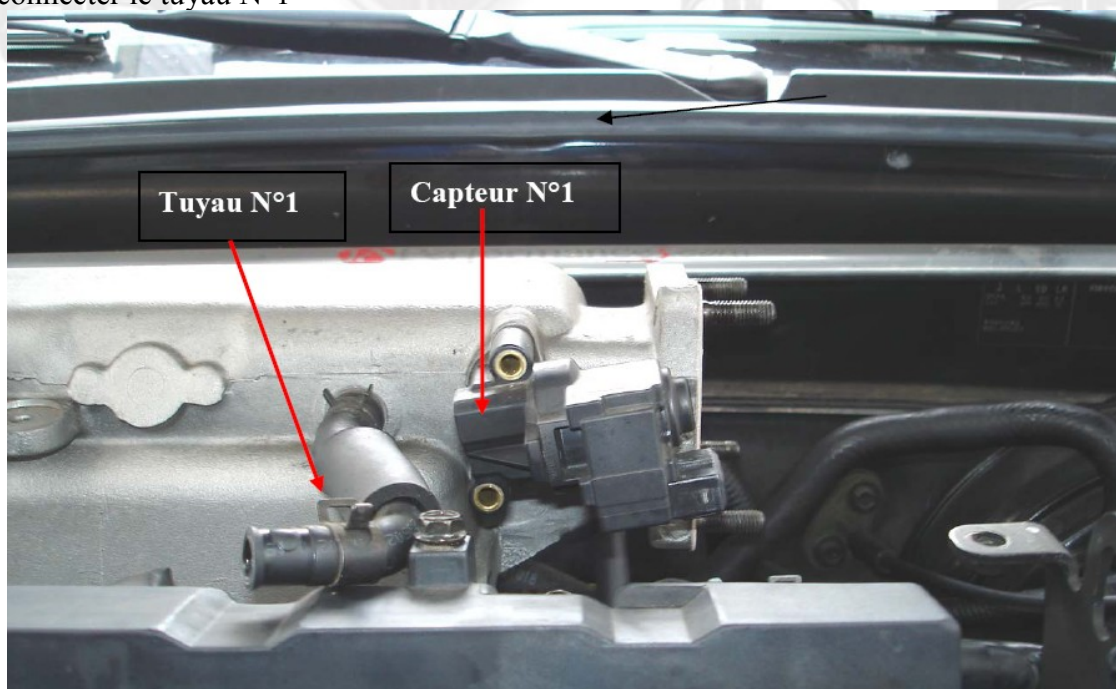
Conseil: Lorsque c'est possible remettez un maximum de vis en place, ceci vous évitera la sempiternelle question "Quelle vis/écrou à quel endroit?" lors du remontage.

Lorsque ce n'est pas possible, prévoyez un stock de petites boîtes de rangement dûment étiquetées.



5- Démontage du capteur N°1, 2 vis (Idle Air Bypass sensor).
Attention, le joint de ce capteur est très fin et fragile. Retirez-le avec précaution et nettoyez-le.

6- Déconnecter le tuyau N°1



Conseil: Lors du démontage de tuyaux, utiliser des étiquettes pour identifier les connexions et les tuyaux associés



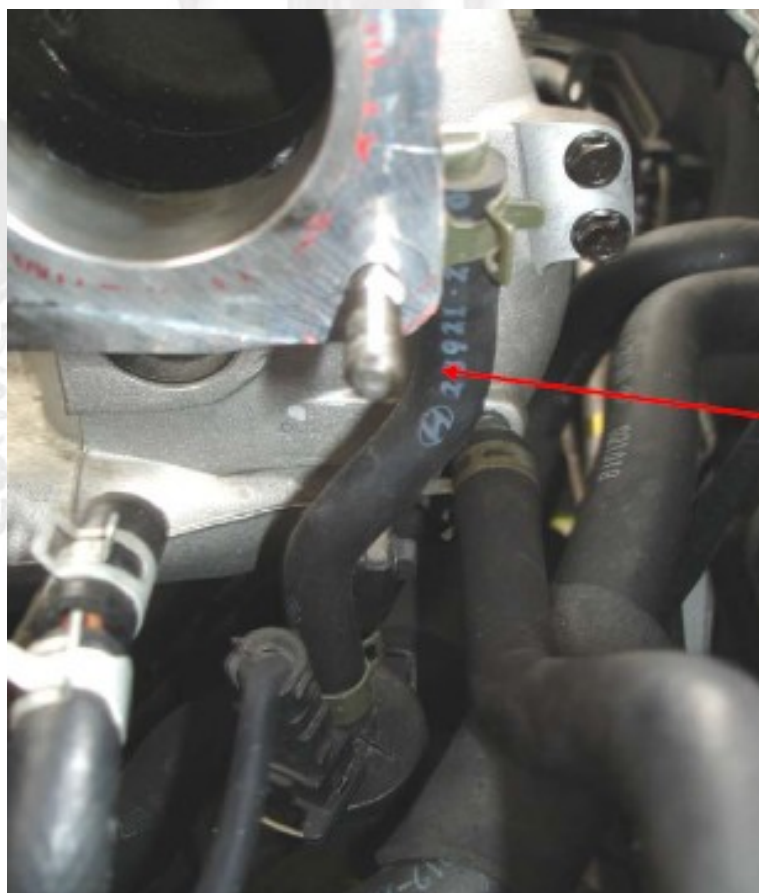
7- Démontez la tresse de masse à l'arrière du collecteur



8- Démontez le rail de connecteurs des injecteurs (4 connecteurs + 2 vis)

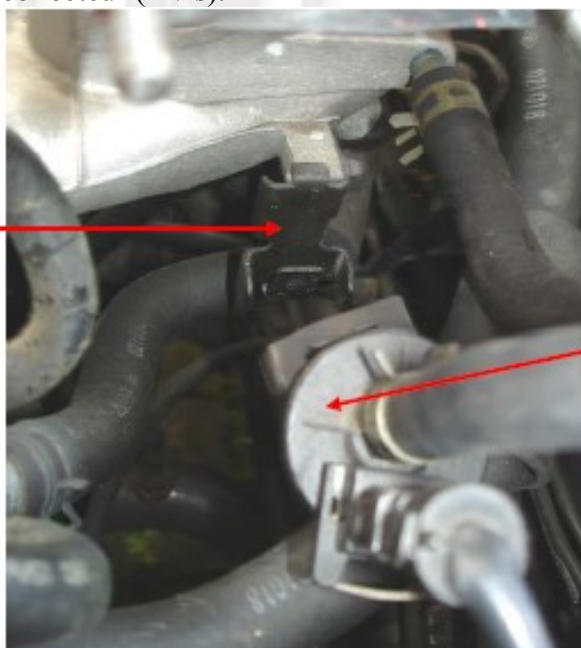


9- Déconnecter du collecteur le tuyau N°2



Tuyau N°2

10- Soulever le support du tuyau N°2, pour le désaccoupler du collecteur.
Et démonter la platine du collecteur (1 vis).



Démonter la platine

Soulever le support du
tuyau N°2

11- Déconnecter tuyau N°3



Tuyau N°3

12- Soulever le rail d'injection pour le déconnecter du moteur (inutile de forcer comme un bourrin, ça vient tout seul).

Attention: Faire très attention de ne pas perdre les joints toriques qui se trouve au bout de chaque injecteurs.



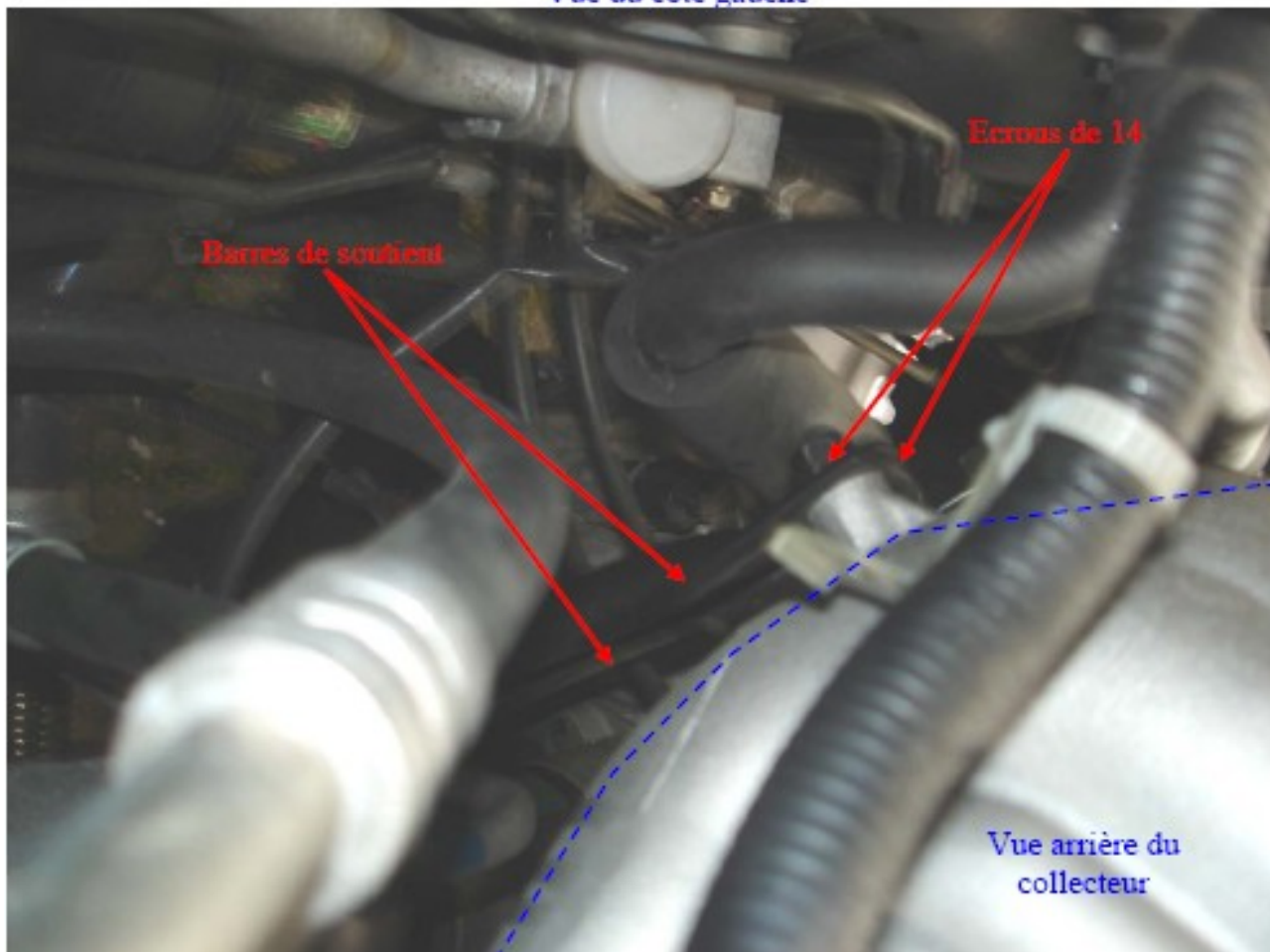
13- Le colleteur est aussi relié au moteur par deux barres métalliques qui se situent derrière et en



dessous de celui-ci.

Commencer par dévisser les deux vis (de 14) supérieures. Elles ne sont pas facile d'accès, mais en poussant un peu les tuyaux qui gênent le passage on arrive à se frayer un chemin. Attention, ces deux écrous sont bien serrer, il va donc falloir forcer un peu.

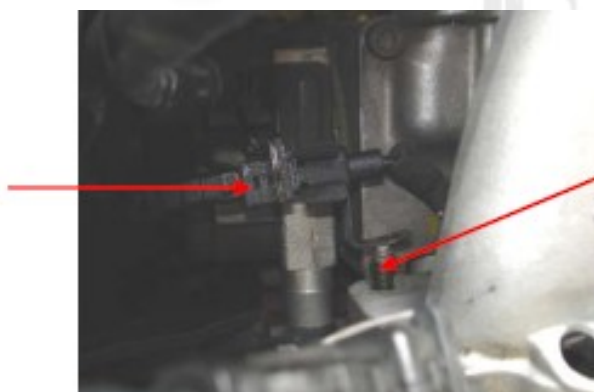
Vue du côté gauche





14- Retirer les 9 écrous (de 12) qui relient le collecteur au moteur (5 inférieurs et 4 supérieurs). Les 5 écrous inférieurs sont accessibles en passant par le côté droit du collecteur. Pour ceux qui auraient de plus grosses mains que moi il vous reste la solution de mettre l'auto sur chandelles et de passer par en dessous (mais j'y suis arrivé sans). Attention l'écrou inférieur gauche retient aussi un câble qu'il faut enlever au préalable.

Câble (impossible de le bouger plus, mais c'est suffisant pour sortir le collecteur)



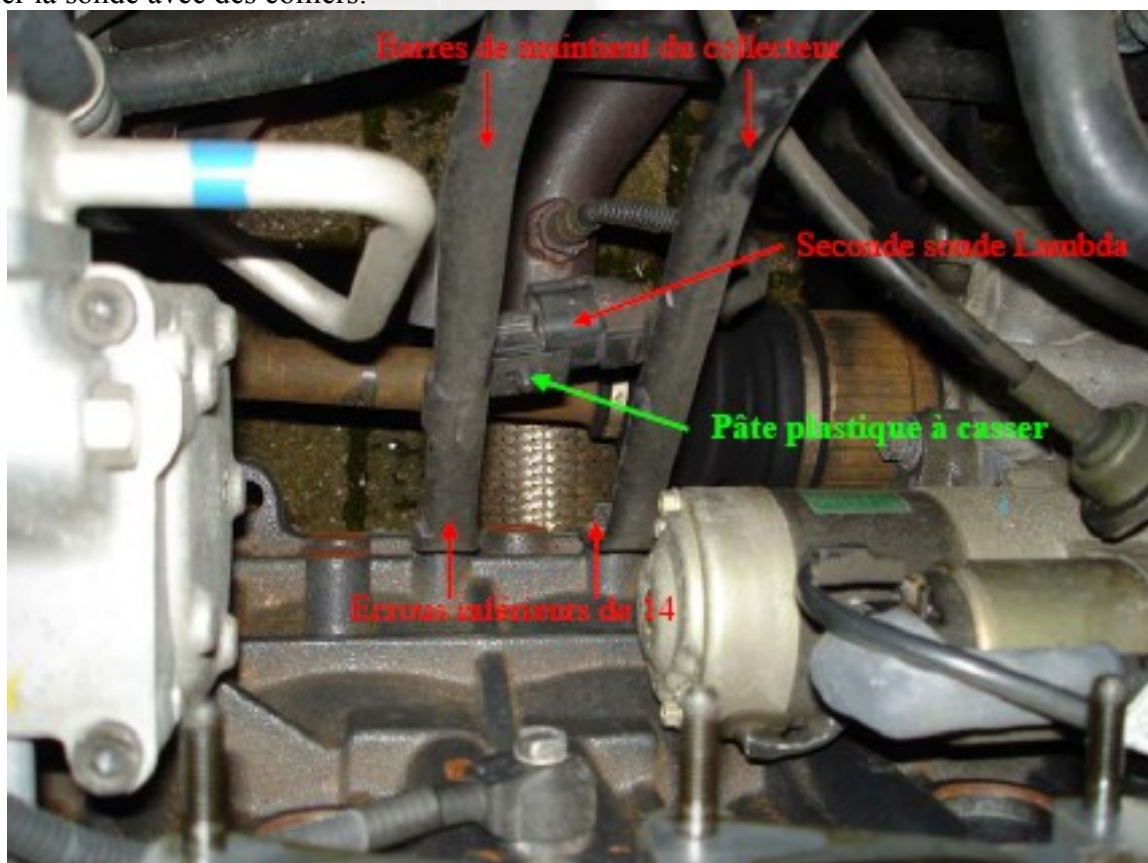
Ecrou inférieur gauche

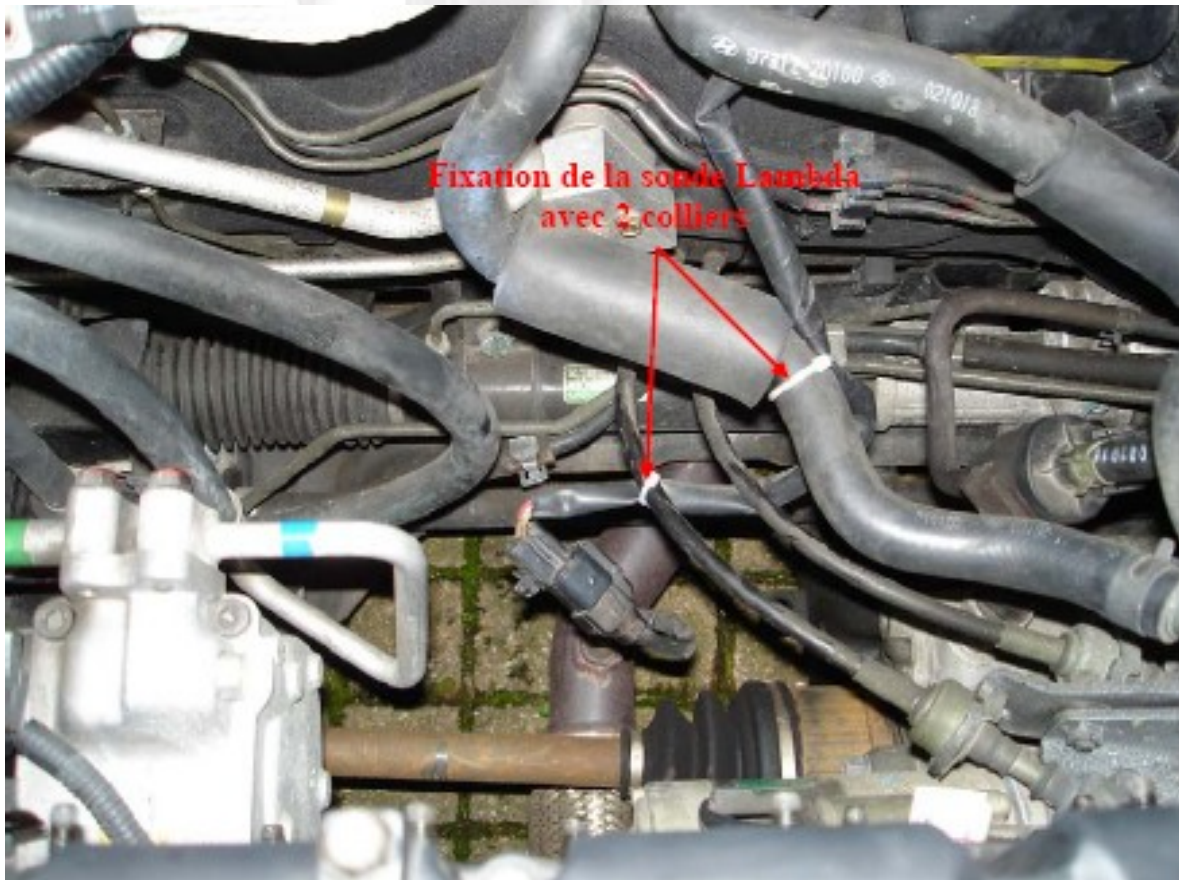
Termier par les 4 écrous supérieurs.

15- Sortir le collecteur en le recoulant légèrement pour le désengager des filetages, puis levez-le.

16- Enlever les 2 barres de maintien du collecteur (2 Vis de 14).

La barre de gauche sert aussi de fixation à la seconde sonde Lambda, casser la pâte plastique et refixer la sonde avec des colliers.





Voila ce que cela donne avec le collecteur en moins







Usinage & Polissage du Collecteur

Voilà à quoi ressemble le collecteur:

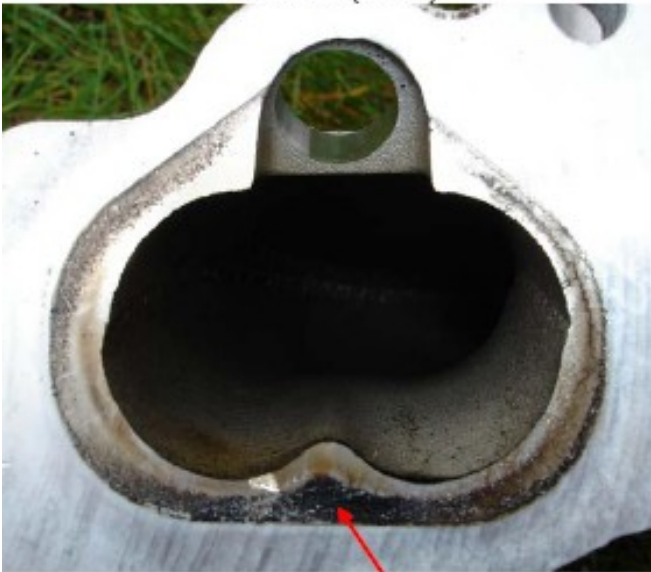




En consultant divers DIY à se sujet, vous pourrez constater que l'usinage peut porter à la fois sur l'entrée (côté BBTB) et les sorties (côté moteur).

Cependant après mures réflexions j'ai décidé de ne travailler que sur l'admission. En effet les orifices du manifold coïncides parfaitement avec ceux du moteur (modèle GK3), inutile donc de vouloir agrandir les ports de sortie du collecteur d'admission si le même travail n'est pas effectué sur le moteur.

Collecteur (sortie)



Moteur (Entrée)



Marques correspondant aux zones non couvertes par le joint.



Mise en conformité des diamètres d'admission collecteur & BBTB

Niveau de difficulté : □□

Matos nécessaire : J'ai personnellement utilisée une Dremel, équipée d'une fraise cylindrique pour aluminium.

1- Identification de la zone à rectifier : Remonter provisoirement le BBTB sur le collecteur (sans joint) et bloqué le papillon en position "plein gaz".

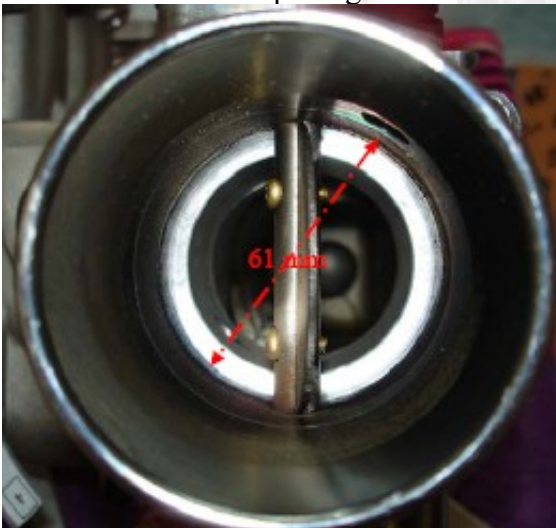
Important: Centrer au maximum le BBTB sur le collecteur et repérer sa position.

Avec une pointe à tracer repérer la zone à modifier.

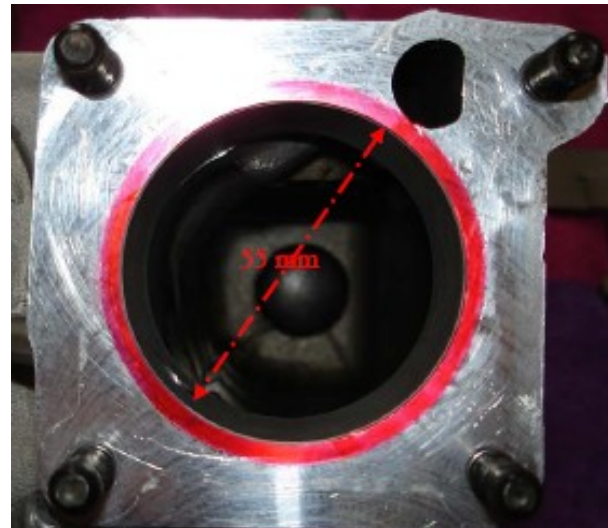
Info: \varnothing d'entrée collecteur : 55 mm

\varnothing BBTB : 61 mm

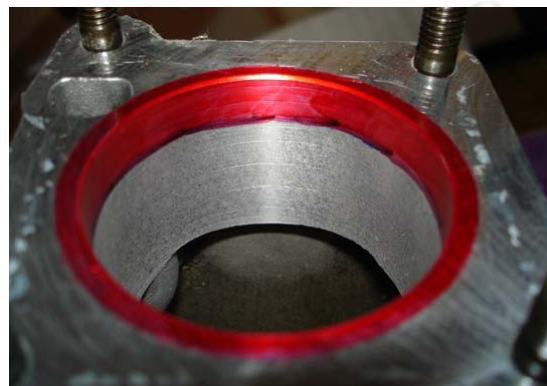
Collecteur + BBTB "plein gaz"



Collecteur: Zone à modifier

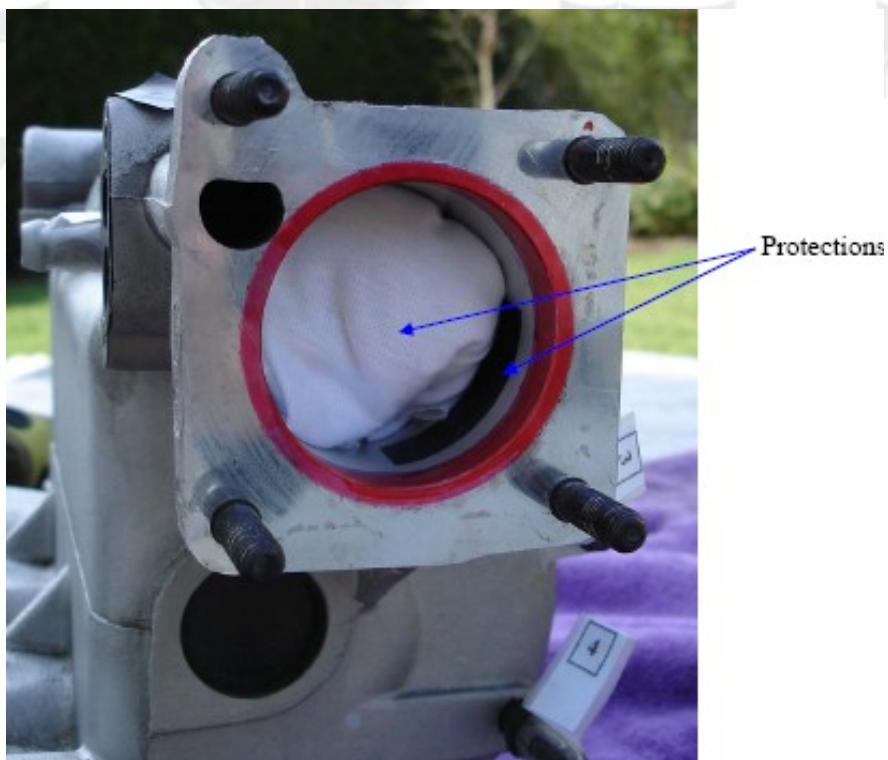


Le collecteur étant une pièce de fonderie, l'épaisseur des parois fluctue donc entre 3 et 4 mm. Excepté la platine de fixation de BBTB qui elle mesure entre 12 et 13 mm d'épaisseur. Pour ne pas risquer de fragiliser le collecteur l'usinage sera réaliser par conséquent sur une profondeur d'environ 12 mm et sera de se fait conique.





Précautions avant usinage: Boucher au maximum tous les orifices du collecteur afin d'éviter toute incursions de copeaux et divers limailles à l'intérieur de celui-ci.



2- Usiner la surface identifiée (en rouge) en procédant par petites passes circulaires. L'utilisation d'un lubrifiant (suif) évitera d'émousser prématurément votre fraise.





3- Polissage de la surface usinée: Celui-ci se réalise au minimum en 2 temps.

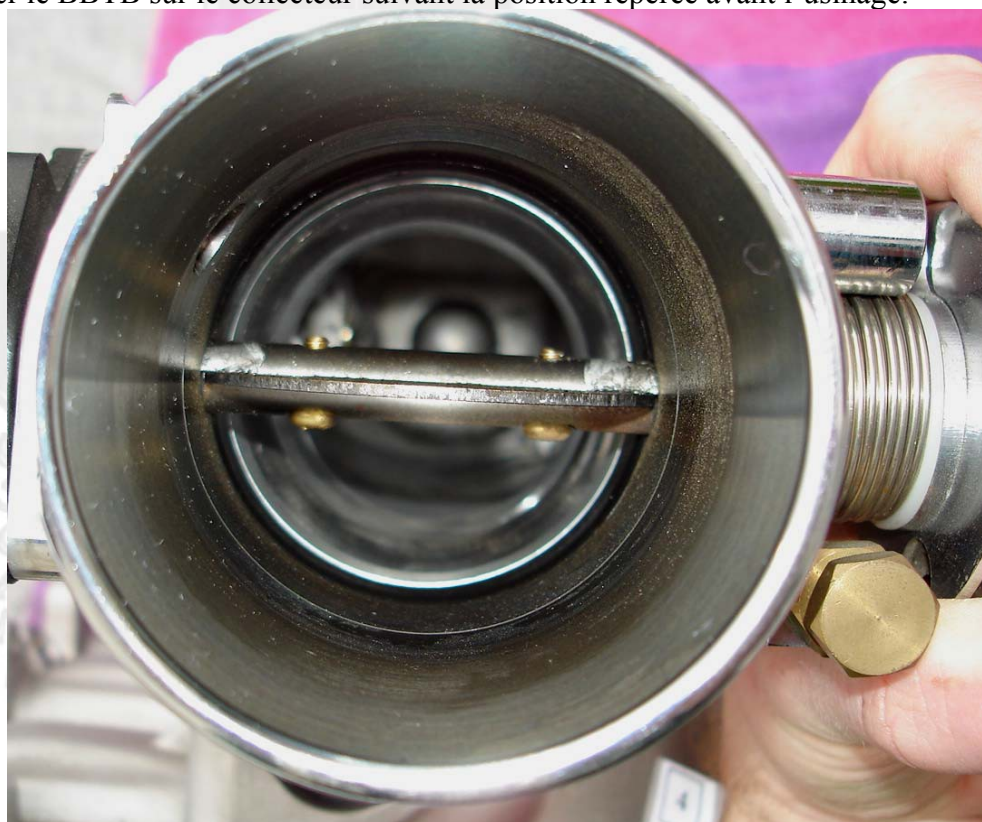
Le premier consistant à dégrossir au maximum, peut être réalisé avec différents grades de papier de verre (du 120 au 400).



La finition est réalisée avec le kit de polissage pour Dremel.



4- Remonter le BBTB sur le collecteur suivant la position repérée avant l'usinage.





Voila, je me suis arrêté à ce stade faute de matériel et de temps.
Mais pour les plus courageux il y a du taff à l'intérieur du collecteur.

5- Remonter le tout dans le sens inverse sans oublier de changer le joint.

