

Les side-cars en France ont beaucoup évolué et les remarques très positives de la presse et de nos partenaires fédéraux sur la qualité des plateaux en sont le reflet.

Pour les sides... comme pour les solos, la présence d'huile sur la piste est la bête noire car elle stoppe immédiatement les courses au détriment de tous.

Voici donc les conseils concernant la maîtrise de l'huile.

Avant de partir...

Vous avez des doutes sur votre mise au point ou sur votre réparation ?

- Ne prenez pas le départ : prévenez le contrôleur technique et votre interface avec le jury.

Vous avez un doute en piste ?

- Allez immédiatement dans l'herbe et mettez vous en sécurité pour ne pas arrêter la course.
- Les signes avant coureurs : bruit anormal et le moteur se met à vibrer

Mais voyons aussi les actions préventives sur :

- 1 - Le bac à huile
- 2 - Les durits et raccords
- 3 - Fond plat , bocal récupérateur, manomètre
- 4 - Les contrôles

1) Le bac à huile

Règlement FFM :

Un bac récupérateur doit être fixé sous le moteur.

A - Les dimensions de ce bac doivent être de 100 mm supérieures aux bords extérieurs du carter moteur.

B - Un retour (déflecteur) à l'avant du moteur doit avoir une hauteur minimum de 150mm.

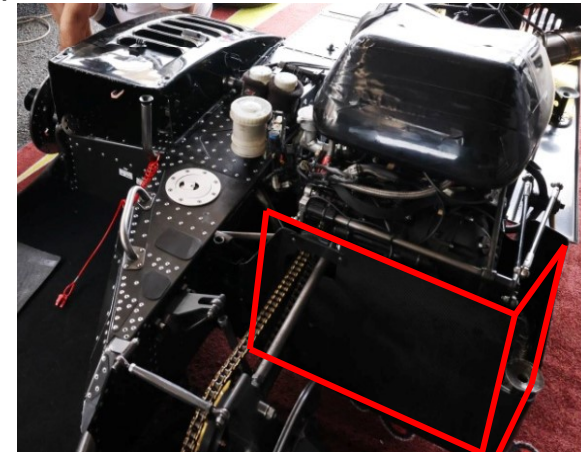
C - Ce bac, d'une capacité de 5 litres minimum doit être totalement étanche

D - De la mousse de rétention dans le fond du bac est obligatoire.

E - Le passage de chaîne, s'il nécessite de réduire la hauteur du bac ou fond plat, doit être protégé par un système à balai ou à mousse afin de de conserver l'étanchéité maximum du bac.

Sur les machines modernes le moteur est dans le bac qui a la capacité d'absorber toute l'huile moteur

L'attention est alors à porter sur les liaisons "radiateur- moteur", et les "pulvérisations" d'huile souvent plus importantes qu'il n'y paraît... d'où l'importance des durits et de leurs raccords.



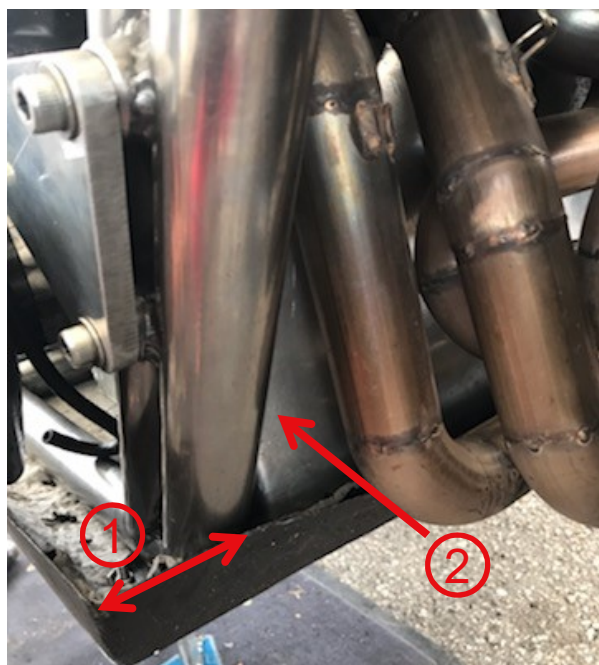
Nous traiterons dans les pages suivantes, les bonnes pratiques nécessaires pour les machines anciennes : votre contrôleur technique saura vous aider à progresser.

NOTA : ces quelques pages sont bien adaptées aux F2... mais le lecteur intelligent extrapolera

Bac des machines plus anciennes

A - Les dimensions de ce bac doivent être de 100 mm supérieures aux bords extérieurs du carter moteur.

Les anglais (Tourist Trophy...) estiment qu'en regardant par en dessus, la totalité du moteur (bords extérieurs du carter moteur) doit se trouver à l'intérieur du bac à huile.



① Il est souvent admis que 100 mm correspondent à 50 de chaque côté
Si ce n'est pas toujours possible : faites le maximum, c'est un point qu'il faudra faire évoluer.

B - Un retour (déflecteur) à l'avant du moteur doit avoir une hauteur minimum de 150mm.

En cas de casse ② une tôle protège les échappements et ramène l'huile dans le bac.

A l'arrière, ③ une bavette protège le pneu et ramène l'huile dans le bac.
Sur les F2, comme ici cette bavette est souvent directement dans la carène arrière.



C - Ce bac, d'une capacité de 5 litres minimum doit être totalement étanche

Le bac doit contenir le volume d'huile contenu dans la totalité du circuit cela peut aller d'environ 2,5 litres à 6 ou 7 s'il y a une bâche à huile.

- L'étanchéité doit être maximale : les trous doivent être refermés, éventuellement par du scotch américain à changer régulièrement...

Les passages de châssis, etc... doivent être au maximum refermés.

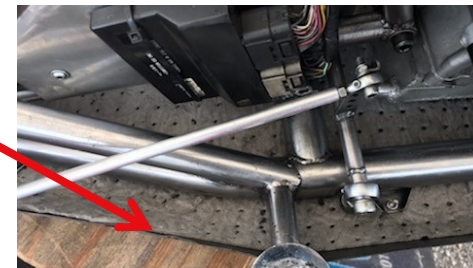
Bacs et châssis sont souvent ajustés et étanchés par scotch...



D - De la mousse de rétention dans le fond du bac est obligatoire.

Elle doit remonter sur les bords, surtout lorsque le moteur est plaqué au fond du bac : rappelez vous, la mousse doit absorber toute l'huile.

- Changer les mousses absorbantes dès que marquées par l'huile (le contrôle visuel des mousses est une bonne alerte).



E - Le passage de chaîne, s'il nécessite de réduire la hauteur du bac ou fond plat, doit être protégé par un système à balai ou à mousse afin de de conserver l'étanchéité maximum du bac.

- Voir les mousses autocollantes utilisées par les plombiers



Comment faire vite (1/2 journée) et bien un bac à huile

Prendre une plaque de polyester

Elle se travaille facilement :

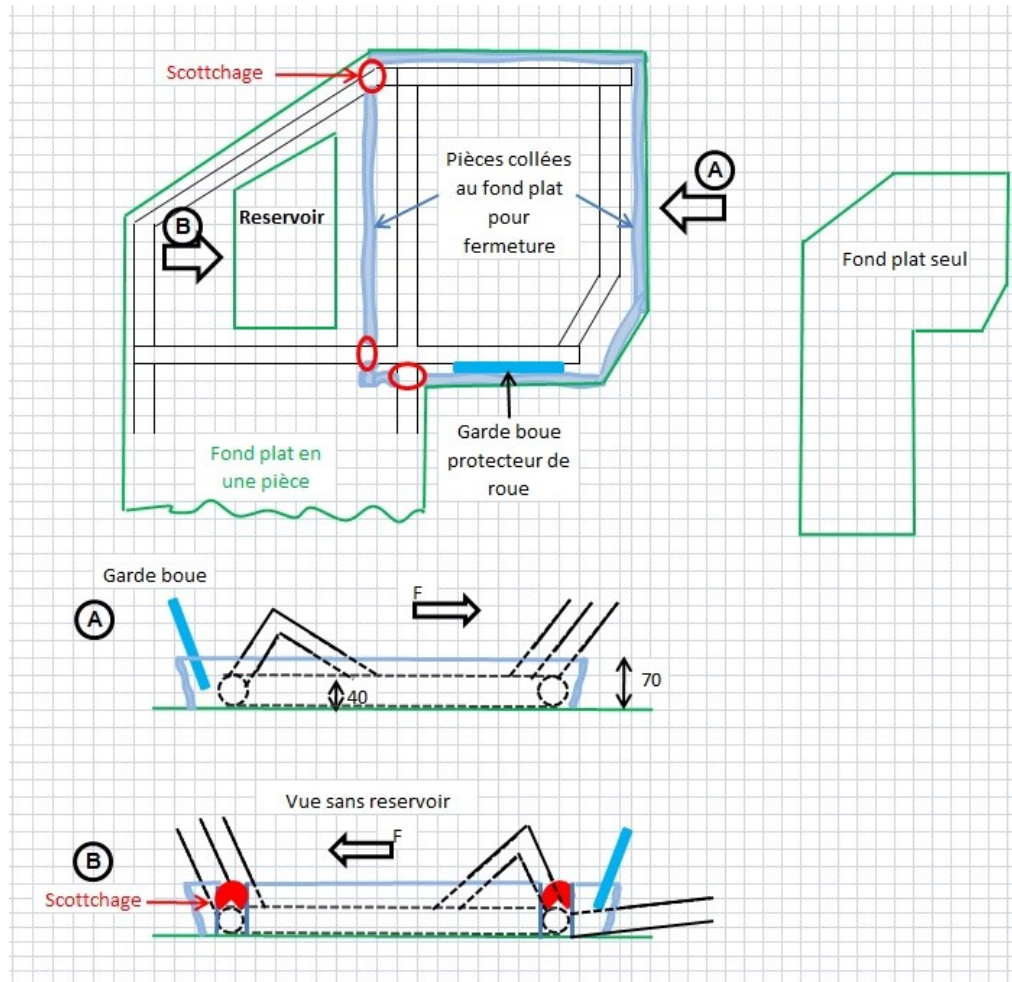
- Couper la plaque à la taille du fond de bac (+ rebord)
- Faire une amorce de saignée pour pouvoir plier et remonter les bords
- Dépolir les parties à enduire de poly pour le fermer aux coins et le renforcer.

Ce bac est à placer par-dessous le châssis, contre le fond plat et tient avec des colliers nylon.



Attention : analysez la vulnérabilité du circuit et du bac à huile en cas de choc

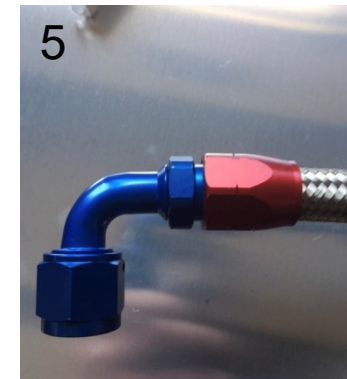
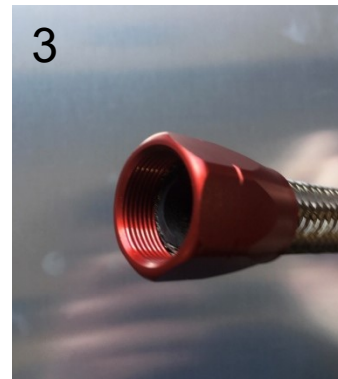
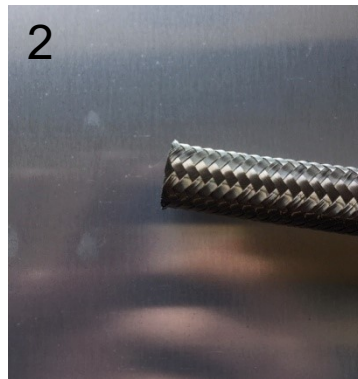
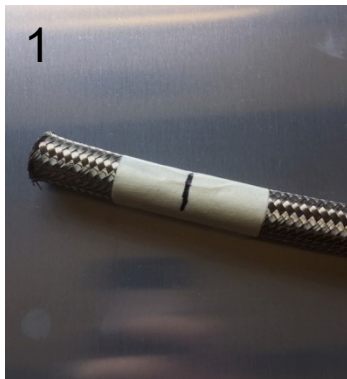
Le bac à huile et le fond plat : Les règles de l'art du F2 par Sam Gache



L'Excellence, quand on débute c'est un objectif, avec le temps cela devient une habitude.

2.1) Les raccords et durits : Montage AVIA utilisé en aéronautique

- Photo 1 : Petite astuce pour couper la durit sans que le tressage ne parte en vrille , utiliser du scotch papier...
- Photo 2 : ensuite la disqueuse convient parfaitement pour faire une coupure nette



- Photo 3 : Emboiter la partie femelle sur la durit jusqu'au filetage
- Photo 4 : Graisser la partie mâle du filetage
- Photo 5 : Visser le tout sans serrer trop fort pour ne pas arracher le filetage

Une fois votre durit finie, pensez à bien nettoyer l'intérieur.

Il n'est pas possible de contrôler le montage et il est assez délicat, si vous avez des doutes : recommencez , il faut alors retailler la durit. N'hésiter pas à la faire monter par un pro.

Pensez à changer les raccords de durit s'ils souffrent dans les démontages.

2.2) Les raccords et durits

Le principe : montage vissé à emmanchement conique avec des crans anti retrait de la durite une fois montée

La qualité raccord / durit / montage est un gage de fiabilité

Débutants : acheter la durit équipée des raccords est un gage de sécurité.
La mesure de la longueur est alors primordiale.

Trois types de raccords :

Les 2 premiers types bien expliqués dans le film suivant

https://www.youtube.com/watch?v=lqA_N2ZmTXw timing du film 5:30 à 8



Modèle AVIA

Gaine dans le connecteur



timing du film de 13 à la fin

Durit retenue par crans de rétention

Modèle à épaulement

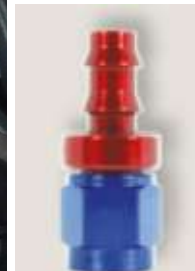


timing du film de 8 à 13

* Photo tresse métallique interne

Montage contrôlable de visu

Gaine * sur le connecteur



Ici, la bague a des crans de rétention

Banjo : AVIA ou épaulement

Montage : 2 joints obligatoires



Exemple de durit sertie par un pro



Vos contrôleurs techniques sont de bon conseil avant de faire le 1^{er} achat et ils valideront vos montages

3.1) Fond plat

Aujourd'hui les sides, même en Classics, ont des fonds plats qui participent avantageusement à la maîtrise de l'huile.

Le fond plat :

- ne remplace pas le bac à huile, sauf s'il a les cloisonnements correspondant au règlement "bac à huile".
- participe à la maîtrise de l'huile pour les jonctions Radiateur – Moteur
- est fixé par collier rilsan Les passages sont recouverts de scotch américain
- l'époxy au passage des rilsan ne doit pas être érodé

3.2) Bocal récupérateur

Règlement FFM :

La capacité minimale d'un bocal récupérateur pour la boîte de vitesses, le réservoir d'essence et le radiateur de refroidissement d'eau est de 250cc. Pour les moteurs 4 Temps, démunis d'un système de recyclage permanent, le récupérateur doit avoir une capacité de 1000cc.

3.3) Manomètre

Règlement FFM : Les manomètres, électroniques* sont situés sur le tableau de bord et montés sur amortisseur de vibration (joint torique ou silent bloc acceptés).

* Lire : mécaniques...

NB : le manomètre mécanique n'est en aucun cas monté directement sur le moteur car invisible durant l'utilisation de la machine et trop sensible aux fréquences propagées par le moteur.

4) Le contrôle : "les conseils pour le Contrôle Technique des Side-Cars"

Voir le site <https://www.france-side-car-competition.com/club> en bas de page : initiation

Circuit d'huile et bac de récupération d'huile

Vulnérabilité du circuit d'huile en cas de choc

Etat général du bac récupérateur et fixation sur le châssis ou le fond plat

Etanchéité et présence obligatoire d'une mousse absorbante

Contrôle du freinage du bouchon de vidange et celui de remplissage d'huile

Contrôle du freinage de la cartouche d'huile (si extérieure au moteur)

Contrôle de l'absence ABSOLUE de fuites d'huile sur le moteur ainsi qu'au départ et à l'arrivée des différentes durites d'huile.

Cheminement des durites : surveiller les contacts possibles avec le châssis ou les parties chaudes ou mobiles

Fixation du radiateur d'huile

Bocal récupérateur : Fixation, arrivée des mises à l'air libre, propreté et absence de tout liquide.

Etanchéité optimisée au passage de la chaîne.

Avant de vous lancer dans des transformations contacter votre Contrôleur Technique

Il sera de bon conseil et vous évitera de faire deux fois...