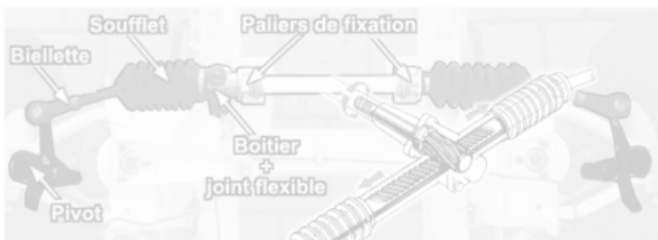


522 La crémaillère



La colonne de direction est raccordée au boîtier de la crémaillère par un **joint flexible A** avec des petits silent-blocs. Pas de jeu sur ce joint.



Le **boîtier B** doit être propre. Vérifiez l'état de la vis hexagonale servant aussi à raccorder des masses. Il faut pouvoir la déposer et monter un graisseur à sa place.



Les **pivots C** ne sont pas graissés, mais huilés. Compte-tenu du fonctionnement vertical du pivot, des suintements gras à cet endroit sont inévitables mais il ne doivent pas être abondants.

Important : Les pivots sont sujet à une maladie chronique (voir plus haut...) : ils sont alors tordus au niveau où le filetage entre dans le logement en bronze (risque de rupture au début du filetage). Si vous soupçonnez ce défaut, demandez au vendeur de manœuvrer le volant rapidement, à fond, à droite puis à gauche.

Le pivot ne doit pas bouger. S'il se tortille, il est tordu et devra être changé.

C'est un système classique, éprouvé et fiable... hormis en braquage excessif.

Pour vérifier qu'il n'y a pas de jeu dans la direction, faites osciller chaque roue en la prenant à deux mains. Si tout est bon, cette action doit provoquer des petites rotations de la colonne, visibles sur le volant.



Les **brides de paliers D** de fixation sur le châssis doivent être bien serrées sur des bagues en bon état, sans bouger quand vous tournez le volant à fond, à gauche et à droite.



Pas de jeu, non plus dans les rotules des biellettes **E**. Vérifiez l'état des **soufflets F** : pas de craquelure sur le caoutchouc. Pas de fuite de graisse aux colliers d'extrémité.

Huilage des pivots de porte-fusée

C'est une préconisation d'entretien TRIUMPH.

Dans le dispositif, les points de frictions sont les filetages du pivot et du tourillon. Un graissage classique à la pompe ne garantirait pas un aussi bon résultat qu'un remplissage d'huile assurant une lubrification sur toute la hauteur du tourillon.

Le remplissage se fait, roue levée.

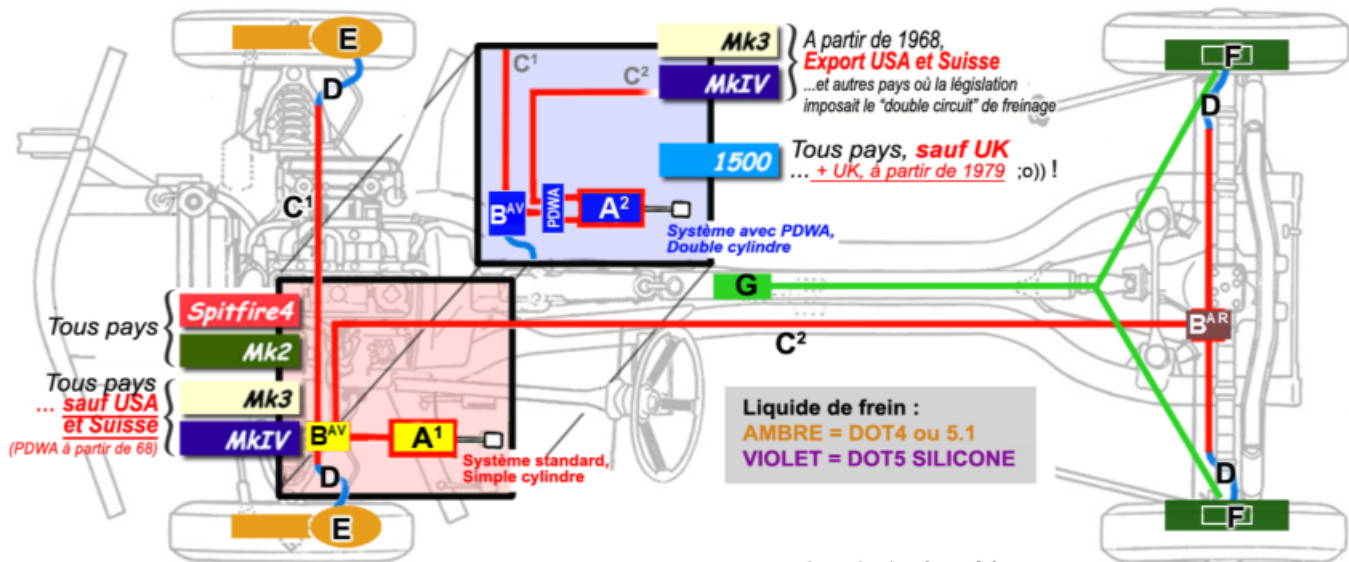
par un orifice situé juste au dessus du tourillon, obturé ensuite par une vis.

Huile : 80W90



5.3 Les freins

Les Spit ont le même **système de freinage hydraulique, sans assistance** ... mais en deux versions !



... et sur toutes les séries

Le double circuit a été monté suivant les séries aux périodes indiquées sur le schéma mais il y a eu aussi des adaptations par la suite. Bref, si vous trouvez un système "tandem" alors que le modèle ne devrait pas en être équipé... ce n'est pas plus mal !



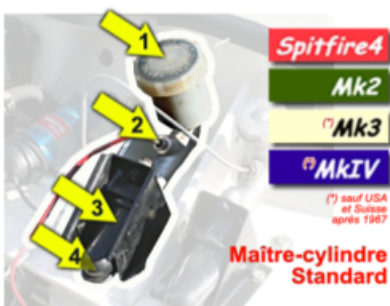
Le contrôle technique est, à juste titre, très exigeant sur l'état et le fonctionnement du système de freinage. Si le procès verbal du contrôle ne mentionne rien, vous ne devriez donc pas déceler d'anomalies. **A vérifier quand même que ce dernier contrôle** date bien de moins de six mois avant la vente.

Bien évidemment, tous les organes que vous allez examiner seront testés en fonctionnement au moment des essais.

531 Le maître-cylindre et le circuit de freinage

Repérages des emplacements sur schéma en bas de page précédente

A¹ Le maître-cylindre de freins « standard »



C'est celui qui se trouve le plus près de l'axe de la voiture, sur le tablier, à côté de l'émetteur d'embrayage décrit au chapitre précédent.

Les corps des pistons des deux appareils sont identiques (s'il n'y a pas de PDWA) mais le réservoir du maître-cylindre de freins est beaucoup plus gros que celui de l'émetteur d'embrayage, avec un bouchon translucide sauf sur Spitfire4 où il est tout alu, de même section, mais un peu plus haut. Le réservoir des MC PDWA est une "boîte" translucide.

Assurez-vous d'un simple coup d'œil que le niveau de liquide de frein est correct.

Vérifiez les mêmes caractéristiques que pour le maître-cylindre/émetteur d'embrayage :

- > 1) **Trou d'évent** dans le bouchon pour la mise à l'air **non obstrué**
- > 2) **Pas de fuite à l'écrou** de raccordement de la tubulure
- > 4) **Manchon caoutchouc** de protection **non fissuré**
- > 3) **Chape, axe et goupille** de liaison avec la pédale de frein, **graissé et sans jeu**

A² Un maître-cylindre « tandem » + le "PDWA"

C'est un dispositif de sécurité chargé de détecter un éventuel déséquilibre de pression entre freins avant et arrière qui isole le circuit défaillant pour limiter les conséquences dramatiques que pourraient avoir une fuite de lockheed. Sur les 1500, en cas d'incident, un témoin au tableau de bord signale l'incident.

Ce dispositif un peu complexe est assez souvent à l'origine de pannes provoquées au moment de purges du circuit par des opérateurs ne connaissant pas très bien son fonctionnement.

 **Demandez au vendeur si le PDWA n'a pas été neutralisé.**

Si ce dispositif est bien entretenu et fonctionne correctement, c'est un plus pour votre sécurité.

- > Vérifiez les fixations et l'état général des **tubulures** qui ne doivent être **ni écrasées, ni corrodées**.
- > Vérifiez qu'il n'y a **pas de suintement aux écrous de raccordement** sur les raccords de répartition et le PDWA.



B^{AV} + B^{AR} Les raccords de répartition



B^{AV} pour les freins avant

B^{AR} pour les freins arrière.

A plusieurs voies, il sert d'aiguillage pour répartir une pression de freinage identique sur les quatre roues.

> **Pas de fuite**

C¹ + C² Les tubulures

Ces conduites métalliques rigides, solidement fixées au châssis, distribuent la pression hydraulique aux récepteurs des freins (étriers de disque à l'avant et cylindres de tambour à l'arrière).

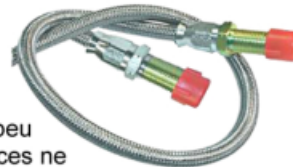


D Les flexibles

Ce sont les raccords souples entre les tubulures métalliques et les étriers et cylindres de freins. Ils sont en caoutchouc très résistant pour supporter la pression du lockheed au moment du freinage. Ceux des roues avant sont protégés par des ressorts pour éviter que des pincements ne viennent gêner le fonctionnement normal des freins quand les roues sont braquées à fond.

> **Pas de craquelure sur le caoutchouc ni de fuite aux écrous**

Vous pouvez trouver des flexibles dit « type aviation ». Ils sont aussi en caoutchouc mais gainés dans une tresse métallique en acier inoxydable. Ils sont sensés assurer une meilleure réaction au freinage puisqu'ils sont très peu déformables à la pression. C'est sûrement vrai mais, en pratique, les différences ne sont guère sensibles. C'est toutefois un plus si la voiture est équipée de ce type de flexibles... et si vous avez l'intention de pousser un peu la mécanique.



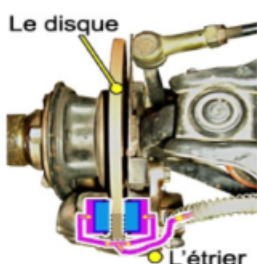
532 Les freins avant



E Les Spitfire ont été parmi les premières sportives populaires à bénéficier de freins à disque (à l'avant seulement) avec des étriers de disque Girling à deux pistons opposés, certes simples mais efficaces s'ils sont bien entretenus.

> Vérifier la solidité du montage des étriers sur le pivot de roue en les attrapant à pleine main et les secouant. **Il ne faut aucun jeu.**

> Vérifier que la tôle de protection est bien **présente et en parfait état**. C'est elle qui protège le disque des intrusions de aravillons.



Le principal responsable d'un manque éventuel d'efficacité des freins avant est le grippage des pistons d'étrier dû à l'oxydation si la voiture n'est pas régulièrement utilisée. Vous le contrôlerez au moment des essais.

Enfin, une fuite de lockheed au joint entre piston et étrier témoigne d'une usure du joint d'étanchéité piston/étrier.

- > Vérifiez qu'il n'y a **pas de coulure au niveau des plaquettes**.
- > **Epaisseur** des garnitures des plaquettes : **au moins 2 mm**



533 Les freins arrière



F Les freins arrière à tambour sont archi-classiques. Un cylindre récepteur écarte deux mâchoires qui viennent frotter contre la paroi du tambour. Le réglage de l'écartement se fait en tournant un carré situé en bas du support du mécanisme. Vous ne pouvez évidemment pas voir l'intérieur du tambour mais, si le cylindre fuyait, une oxydation anormale de la jante de roue due au décapage de la peinture par le lockheed **en témoignerait**.



> Vérifiez qu'il n'y a **pas de suintement sur le rebord périphérique du tambour**.



> Vérifiez qu'il y a **un peu de graisse derrière le cache de protection** du montage du cylindre **(1)** pour éviter les intrusions d'eau.

> **Un peu de graisse aussi sur le boulon de fixation (2) de la chape de frein à main** ne peut pas faire de mal.

Attention : les mâchoires ont un sens de montage qui n'est pas toujours respecté. Cette erreur provoque de petites vibrations au freinage. A surveiller au moment des tests.



Ce n'est pas très grave et facile à remettre en bonne place.

534 Le frein à main

G (Voir, aussi, fiche 714)

Spitfire4

Mk2

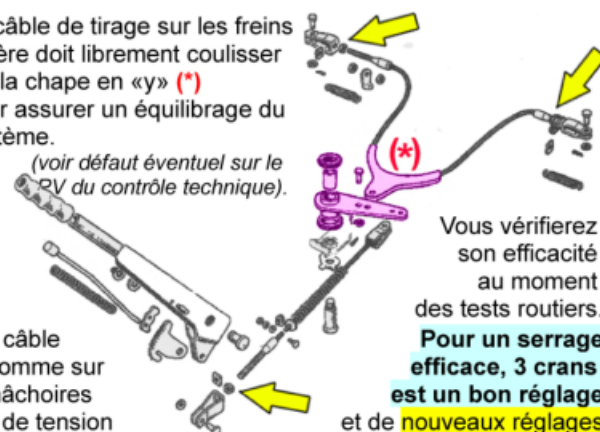
Mk3

Le soufflet n'est pas d'origine



Le câble de tirage sur les freins arrière doit librement coulisser sur la chape en « y » (*) pour assurer un équilibrage du système.

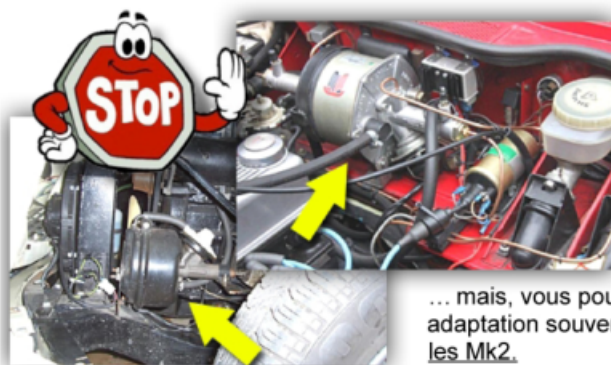
(voir défaut éventuel sur le 2V du contrôle technique).



Vous vérifierez son efficacité au moment des tests routiers.

Pour un serrage efficace, 3 crans est un bon réglage et de **nouveaux réglages** sont faciles à refaire, au besoin.

535 Un servo-frein ?



Il faut tordre le cou à une idée reçue :

Les Spitfire freinent mal... : Non !

A leur sortie, en 1962, peu de voitures étaient équipées de freins à disque réservés à des voitures plus luxueuses et plus puissantes et Triumph a bien doté « The Bomb » d'un système de freinage performant pour l'époque. Aujourd'hui, avec des freins entretenus et des réglages régulièrement surveillés, comme sur n'importe quelle voiture ancienne, vous n'aurez pas de surprise. En revanche il faudra appuyer fort sur la pédale puisqu'il n'y a pas de servo-frein d'origine...

... mais, vous pouvez en trouver sur la voiture qui vous est présentée. C'est une adaptation souvent dérivée d'équipements pour GT6 mais qui était déjà en option sur les Mk2.

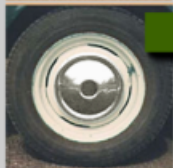
C'est un plus, là encore, peu courant... mais confortable !

5.4 Les roues

Les roues ont toujours été un terrain de jeu très prisé des propriétaires de Spit. Il est quasi impossible que la voiture qui vous est présentée soit en monte d'origine. Hormis la conformité historique, cela n'a pas une grande importance si les dimensions adoptées restent similaires. Après, c'est surtout une affaire de goût personnel, surtout pour les jantes

**Spitfire4**

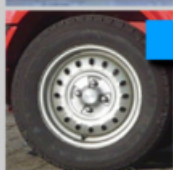
Jante acier 13" x 3.5"
"Grandes ouïes"
Enjoliveur chromé

**Mk2 Mk3**

Jante acier 13" x 3.5"
(puis 4.5 sur les Mk3 de 1970)
"Petites ouïes"
Enjoliveur chromé

**MkIV**

Jante acier 13" x 4.5"
"trous oblongs"
Enjoliveur plastique noir

**1500**

Jante acier 13" x 4.5" (puis 5" sur les dernières, à partir de 1979)
"trous oblongs"
Enjoliveur plastique argent

... Si vous voulez vous assurer de leur authenticité par rapport au modèle :

- > Toutes les jantes standard sont en acier de 13" de diamètre
- > Toutes les jantes se montent indifféremment sur tous les modèles
- > Sur Spitfire4, Mk2 et Mk3 jusqu'en 69, elles étaient de tonalité "blanc crème" ... mais un blanc franc ou un gris métallisé ne serait pas à exclure !
- > Sur les dernières Mk3 de 1970 (4.5"), elles n'étaient que "gris métallisé"
- > Sur MkIV et 1500, elles étaient "gris argent"

Les options Triumph, les adaptations et les variantes proposées par d'autres équipementiers sont innombrables.

« Théoriquement », les roues à rayons (ou "roues-fils") ne sont bien assorties qu'aux trois premières séries. Celles en alliage furent à la mode au moment du lancement des MkIV et 1500.

Des enjoliveurs complémentaires en alu poli, inox ou métal chromé faisaient aussi partie des panoplies en option.

Ces grands cercles inox

ont même été montés, de série sur 427 1500, de FH100020 à FH100447 !
(La jante noire est, elle, une variante perso...)

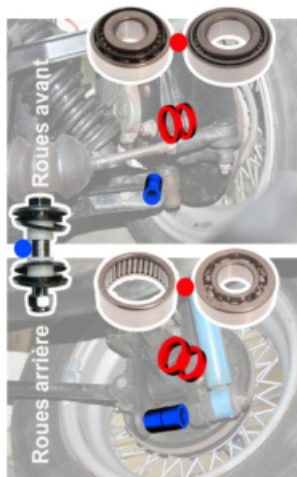
Sans parler des échanges entre modèles...

Bref, il n'y a pas de règle... juste peut-être des fautes de goût. 😊

En tout cas, si les jantes qui sont sur la voiture ne vous conviennent pas, ce constat ne peut être une raison de diagnostic gravement négatif !



La peinture de la jante et du voile ne doit **pas être décapée**. Ce serait la conséquence de fuite de lockheed aux étriers ou cylindres de frein (voir plus chapitre précédent)

Les roulements

Les **roulements** des demi-arbres arrière, des fusées avant et les tourillons de roue avant sont solides mais soumis à rude épreuve !
> Vérifiez qu'il n'y a **pas de jeu au niveau de ces équipements** en empoignant la roue et en la secouant fortement.

**A noter :**

Les **bagues** des tourillons sont des pièces d'usure à surveiller et remplacer régulièrement.

L'équilibrage

La présence d'un nombre important de plombs d'équilibrage n'est pas un très bon indice de l'état général d'une roue. **Attention surtout aux roues à rayons qui sont plus sensibles aux risques de voilage que celles en tôle ou en alliage.**



> Vérifiez qu'il n'y a **pas de déformations de la lèvre extérieure de la jante** dues à des chocs sur des bordures de trottoir.

> Vérifiez en même temps que les **écrous des goujons** (ou l'**écrou central** si présent et fonctionnel) sont **bien serrés**, en bon état et **sans corrosion excessive**.

Sur les roues à rayons, vérifiez, bien sûr, qu'il n'en manque pas mais, aussi, qu'**aucun n'est tordu ou dessoudé**. Si c'était le cas, la roue serait irréparable et à changer... **et vraisemblablement les quatre, toutes ensemble.**

... N'oubliez pas de bien vérifier également la roue de secours !

542 Les pneus

L'état des pneus en dit aussi beaucoup sur l'état général d'une voiture rutilante.

! C'est un point très important du diagnostic

Monte d'origine	Fabricant & Type	Dimensions	Pression	
			Avant	Arrière
Spitfire4	Dunlop C41	145SR x 13	1,3	1,7
Mk2	Dunlop SP41	145SR x 13	1,4	1,8
Mk3	Dunlop SP41	145SR x 13	1,4	1,8
MkIV	Dunlop SP68	155SR x 13	1,4	1,8
1500	Goodyear G800	155SR x 13	1,4	1,7

(Ce tableau concerne les jantes tôle d'origine)

Les dimensions d'origine n'ont jamais dépassé 155 pour des jantes de 13", qu'elles soient en 3.5, 4.5 ou 5". (Carcasse radiales à partir de la MkIV FH38271, en 1972)

Les Spit sont des voitures légères auxquelles une largeur de pneus trop importante ne convient pas en toutes circonstances. Les passages de roue et le rayon de braquage ne sont pas, non plus, adaptés à n'importe quelles dimensions. Sans parler des pneus Tubeless qui ne conviennent pas aux jantes des roues à rayons (problème d'étanchéité au niveau des écrous de montage des rayons) et demande des protections intérieures et des chambres. Alors prudence !



Souvenez-vous que la règle en matière de pneumatique est de respecter les consignes données par le constructeur (homologation et manuel), sinon gare au **refus de contrôle technique ou aux risques de défaut d'assurance en cas de pépin !**

Quoiqu'il en soit, vérifiez que les **enveloppes ne sont pas blessées** et que la bande de roulement ne présente **pas d'usure anormale ou dissymétrique** qui pourraient trouver leurs origines dans des défauts de géométrie des trains roulants ou, plus grave, ceux d'un châssis pas au mieux de sa forme (... ce serait le cas de le dire !)