

La mise en route

Destinés au diagnostic des divers fonctionnements mécaniques, les tests et essais routiers ne porteront que sur l'observation des éventuels dysfonctionnements les plus courants.



Un catalogue des pannes rencontrées, expliquées et résolues est disponible sur le site de l'Amicale Spitfire. Ce catalogue est accessible sur le forum depuis la partie réservée aux adhérents de l'association.

Tout est paré ?... ok, passons maintenant aux choses sérieuses : la mise en route !

Si la voiture n'a pas tourné depuis quelques heures, elle est froide. Vous allez pouvoir vous assurer de son plus ou moins bon réglage dès les premiers tours de moteur.

14 Juste avant le lancement du démarreur

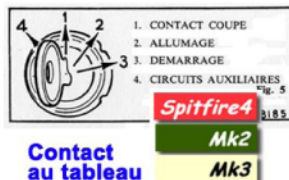
☞ Vérifiez une dernière fois que le **levier de vitesse** est bien au **point mort** et que le **frein à main** est serré.

☞ Introduisez la clé dans le contacteur.

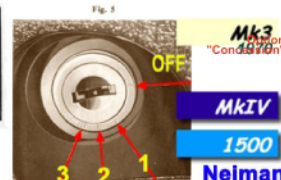
Les Spitfire4, Mk2 et Mk3 ont un contacteur à plusieurs positions monté en façade, sur le tableau de bord. En 1970, les dernières Mk3 pouvaient être équipées, en concession et en option, d'un Neiman qui, installé sur la colonne de direction, joue le rôle d'antivol en bloquant celle-ci, moteur coupé. Les MkIV et 1500 en sont équipées de série.

A noter : Si, sur une IV ou 1500, vous entendez un buzzer en introduisant la clé, c'est un dispositif américain destiné à prévenir l'oubli des clés en sortant de la voiture, pas un tuning ;o) !

Les positions de la clé sont différentes suivant le type de contacteur :



Contact au tableau



Sur Spitfire4, Mk2 et Mk3 (hors option Mk3 1970)

- > **position 1** = « OFF », tout est coupé.
- > **position 2** = le contact est mis, les témoins s'allument
- > **position 3** = lancement du démarreur

Sur Mk3 70 (option), MkIV et 1500 (série)

- > **position 0** = « OFF », tout est coupé.
- > **position 2** = le contact est mis, les témoins s'allument
- > **position 3** = lancement du démarreur

Les choses se compliquent un peu pour alimenter les « auxiliaires » (radio, par exemple)

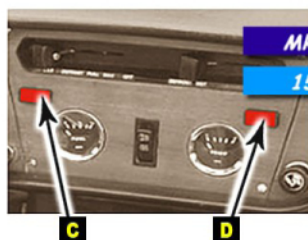
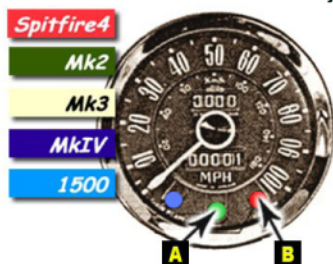
Sur Spitfire4, Mk2 et Mk3 (hors Neiman)

- > **position 4** : tourner la clé dans le **sens inverse** des aiguilles d'une montre (-1, en quelque sorte... logique anglaise ;o) !).

Sur Mk3 (si Neiman), MkIV et 1500 (série)

- > **position 1** : position intermédiaire, le contact n'est pas encore mis mais les « auxiliaires » sont maintenant alimentés

... mais revenons juste avant le lancement du moteur ... ☞ **vous êtes en Position 2**



- > Les **témoins VERT A** (pression d'huile) et **ROUGE B** (charge), sur le cadran du compteur de vitesse, **doivent s'allumer immédiatement** (toutes séries).

Le témoin bleu est celui des feux de route. Il ne fonctionne qu'avec le commodo. Il doit rester éteint.

- > S'ils sont présents au tableau de bord, le(s) voyant(s) rectangulaire(s) « **FASTEN BELTS** » **C** (contrôle du circuit de freinage) et « **BRAKE** » **D** (contrôle de bouclage de(s) ceinture(s) **doivent aussi s'allumer** (faiblement pour le premier). Il(s) s'éteindra(ont) au démarrage.

> L'aiguille du **thermomètre d'eau** ne doit **pas bouger** ... si le moteur est froid.

> Les aiguilles des **compteurs de vitesse et compte-tours** ne doivent **pas bouger non plus**.

> L'aiguille de la **jauge de carburant** se déplace lentement vers la droite (**environ 30 secondes**) avant de se stabiliser. Sinon...

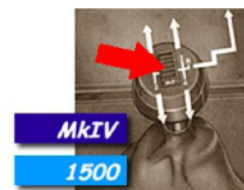
Constat	Diagnostic	Remède
L'aiguille de l'indicateur du niveau de carburant reste fixe	Réservoir vide ?!	Devinez ...!
	Jauge de carburant HS ou mal connectée	Reconnecter ou changer la jauge de carburant
	Mécanisme de la jauge de carburant bloqué dans le réservoir	Débloquer ou changer le mécanisme
	Flotteur de la jauge de carburant plein d'essence	Changer le flotteur
L'indicateur du niveau de carburant affiche une valeur erronée	Jauge de carburant HS	Changer la jauge de carburant
	Régulateur spécifique de tension HS	Changer le régulateur

Attention, il n'y a pas de témoin de réserve d'essence ! Surveillez bien le niveau de la jauge.

Fonctionnement de l'overdrive [713]

Si la voiture est équipée d'un overdrive, **positionnez-vous en 3ème ou 4ème** sur la boîte de vitesse et **enclenchez-le**.

> Vous devez **entendre un claquement sec** entre les sièges. C'est le déplacement et le bruit de contact du noyau de son solénoïde. A défaut, il y a peut être un problème et le fonctionnement peut s'avérer défectueux. A confirmer en route.



15 Le démarrage du moteur

En tournant la clé sur la **position 3** (la dernière), vous allez lancer le démarreur.

Auparavant, si le moteur est froid et qu'il fait froid, tirez la commande de starter.

Cette commande a deux fonctions :

> **Tirette à fond** : enrichir le mélange air/essence pour faciliter le démarrage

> **Tirette au tiers** de course : assurer un «ralenti accéléré» pendant quelques minutes

Si ce maintien de la tirette n'était pas efficace, soit son mécanisme serait usé, soit des modifications auraient été faites et l'auraient supprimé (à réviser le cas échéant).

🔧 **Débrayez**, juste le temps de lancer le moteur...

🔧 **Tournez la clé** : le démarreur lance le moteur.

> **Tous les témoins allumés doivent s'éteindre.**

> **Si le témoin rouge** sur le cadran du compteur de vitesse **reste allumé** ou ne s'éteint que lorsque le régime moteur augmente, c'est le signe d'un **défaut dans le circuit de recharge de la batterie** (générateur et/ou régulation). A surveiller sur route si vous décidez, quand même, de faire l'essai.

> **Si le témoin vert ne s'éteint pas rapidement**, c'est le **système de lubrification** du moteur qui est **défaillant** (manque de pression d'huile).

Dans les deux cas, coupez le contact et ne partez pas tant que vous n'aurez pas identifié l'origine de ces dysfonctionnements **surtout si le témoin vert reste allumé. Sinon, laissez tourner** (et chauffer) le moteur. Suivant la température extérieure, laissez le starter en action pendant quelque temps (maxi 2 mn) puis repoussez le progressivement. Sa suppression trop rapide pourrait faire caler le moteur... mais ne pas le repousser assez tôt peut aussi le faire se noyer.

Et si le moteur ne veut pas démarrer...



Attention ! il y a un petit piège sur les Mk1, 2 et 3.

Pour mettre le starter, il faut d'abord **TOURNER** le bouton **dans le sens horaire AVANT** de tirer, puis **TIRER** et, après, **TOURNER dans le sens anti-horaire** pour le bloquer en position d'ouverture.

Constat	Diagnostic	Remède
Le démarreur reste muet	Défaut au contacteur ou sur le solénoïde ; Mauvaise masse ; Câblage inadapté	Vérifier les branchements et resserrer les contacts ; Réviser le démarreur.
	... ou démarreur HS	Changer le démarreur
Le démarreur s'enclenche mais tourne lentement et/ou décroche en sifflant	Batterie trop faible	Recharger la batterie
	... ou démarreur pas loin d'être HS (charbons, collecteur, etc...)	Réparer ou changer le démarreur
Il tourne dans le vide	Pignon d'entraînement défectueux ; Lanceur grippé	Réviser et/ou changer le pignon lanceur de démarreur
	Allumage HS	Vérifier l'alimentation (vis, câbles, bobine, bougies) ; Réviser le calage de l'allumage
Le moteur ne démarre pas après trois tentatives	Circuit d'alimentation en essence HS	Vérifier toutes les tubulures et durites ; Nettoyer ou changer la pompe à essence
	Cuves de carburateur vides	Dégripper ou changer les sièges et pointeaux

C'est parti ? Oui ! ...alors 🔧 **Testez la pédale d'accélérateur** : le moteur doit immédiatement **monter en régime**.

Premiers constats de fonctionnement, moteur en route, voiture à l'arrêt :

> L'aiguille du **compte-tours**, s'il fonctionne, doit, après être montée rapidement autour de 2000 tr/mn avec le starter, **redescendre entre 800 et 1000 tr/min et rester stable** à ce régime de ralenti.

Constat	Diagnostic	Remède
Fumées d'échappement blanches, noires ou bleues aux changements de régime	Blanches : vapeur d'eau (à moteur chaud) Défaut d'étanchéité du joint de culasse	Remplacer le joint de culasse
	Noires : particules de carbone, Défaut de carburation (mélange trop riche)	Réviser le réglage des carburateurs
	Bleues : fumées d'huile, Défaut d'étanchéité des segments ou des guides de soupapes	Changer les segments et/ou les guides de soupape ; déglacer les cylindres
Ralenti instable Tourne sur « trois pattes »	Gicleurs « waxstat » des carburateurs défectueux (SU HS4 uniquement)	Supprimer les gicleurs « waxstat » en installant le kit de conversion
	Vis platinées usées ou mal réglées	Régler les vis platinées ou les changer
	Axes de papillons usés	Changer les axes des papillons
	Fissure sur la pipe d'admission Fuite au joint carbu/culasse	Changer les pièces
Moteur qui ralentit et finit par s'étouffer	Bouchon de dash-pot desserré ou absent, niveau d'huile trop bas dans les « dash-pot »	Compléter le niveau d'huile et revisser les bouchons
	Gicleur(s) non complètement remonté(s) à la suppression du starter	Régler à revoir. En attendant appuyer sous les gicleurs, vers le haut

Spécial 1500

16 Les commandes et équipements au tableau de bord

Les feux

Avant de prendre la route : **vérifiez**, avec l'aide d'une tierce personne, le fonctionnement des feux extérieurs.

- ☞ **Phares/Codes/Feux de position et d'éclairage de plaque arrière** : repérez leurs positions par les pictogrammes collés sur les commodos [714]
- ☞ **Clignotants** : le petit témoin vert sur le tableau de bord (pas celui sur le cadran du compteur de vitesse). [712]
- ☞ **Retour du clignotant** en position neutre (plus de bruit dans la centrale, témoin éteint)
- ☞ Feux **Stop** : freinez !...
- ☞ Feu de **Recul** : débrayez et enclenchez la marche arrière (Pas sur Mk1 ni Mk2).
- ☞ **Warning** : le gros interrupteur rouge sur le tableau de bord (uniquement sur MkIV et 1500).

Les pictogrammes sur les commodos

Clignotants (A gauche)



Combiné Code/Phare clignotants et klaxon



Feux (A droite)



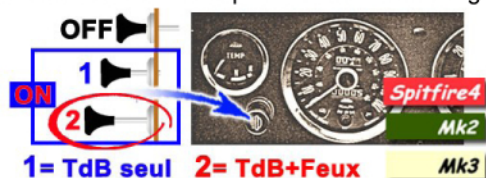
Attention ! Utilisation du commodo des feux est un peu déroutante sur Spitfire4, Mk2 et Mk3. On se fait parfois surprendre en passant de phares en veilleuses au lieu de phares en codes et c'est un court moment de solitude dans le noir... !

L'avertisseur [632]

- ☞ Testez le **Klaxon** : soit au centre du volant, soit sur le commodo (dernières 1500).

Les éclairages du tableau de bord [714]

Tous les cadrans (vitesse, compte-tours, jauges d'essence et de température) sont équipés d'ampoules d'éclairage. Elles ne fonctionnent que si le commutateur général des feux est en position ON sur le tableau de bord.



Sur les trois première séries :
Tirez le contacteur A FOND

Sur les deux dernières :
Basculez l'interrupteur en veilleuses ou en feux de route, le tableau de bord est ainsi toujours éclairé.



Si rien ne s'allume, il y a un problème de **faux contact** sur le bouton de commande.

Les autres voyants et équipements [712]

L'aiguille de l'indicateur de température d'eau doit maintenant progresser lentement pour finalement **se stabiliser au milieu du cadran** (patience, il faudra bien une dizaine de minutes, surtout s'il fait froid).

Sinon...

Constat	Diagnostic	Remède
L'aiguille reste fixe	Sonde de T° HS ou déconnectée	Reconnecter ou changer la sonde
	Indicateur de T° HS ou déconnecté	Reconnecter ou changer l'indicateur
Le cadran affiche une valeur erronée	Sonde de T° HS	Changer la sonde
	Régulateur spécifique de tension HS	Changer le régulateur

> Attention, **si une seule des jauges** de température ou d'essence semble **défaillante**, c'est un **défaut de l'appareil** (instrument, sonde, capteur ou contact). **Si les deux sont défaillantes**, ce peut aussi être un **défaut du petit régulateur de tension** d'alimentation de ces deux instruments, caché derrière le tableau de bord, fixé au compteur de vitesse (ou sur le tablier pare-feu, sous le capot des Spitfire4 et Mk2).



> **Très important !** Si la voiture est équipée du "circuit séparatif" de freinage (PDWA), le témoin rectangulaire « **BRAKE** », allumé faiblement en rouge à la mise de contact **doit s'éteindre**.

Si, au contraire il devient rouge très lumineux, NE PARTEZ PAS. Il y a un problème sur les freins !

Si, en cours d'essais, l'incident devait se produire, arrêtez-vous immédiatement. Le système aurait détecté une fuite sur le circuit de freinage et neutralisé, soit les deux freins avant, soit les deux freins arrière suivant l'endroit où se situe cette fuite. Les freins non concernés fonctionnent toujours mais prudence est mère de sûreté...



> Si le témoin de ceinture « **FASTEN BELTS** » (1500) **reste allumé** alors que les deux sièges sont occupés, c'est moins grave. Probablement un **défaut du contact** du capteur de pression sous le siège passager ou d'une (ou des deux) boucles de ceinture.

- ☞ Vérifiez le **fonctionnement des essuie-glaces** (une vitesse sur les quatre premières séries, deux vitesses sur les 1500) et du **lave-glace** (généralement manuel... puis électrique sur les dernières 1500). [633]

☞ Vous avez déjà vérifié le fonctionnement de la vanne de chauffage elle-même [332]. Vérifiez maintenant la mise en route de la ventilation.

- ☞ Testez la remise à zéro du compteur journalier [712]

