

Voyants de panne (avril 2022)

Nos avions sont équipés de voyants de panne. En partant de la gauche, on trouve :

- les **3 voyants rouges**, signalant **une panne grave** :
 - o **pression d'huile**,
 - o **pression d'essence**,
 - o **niveau bas d'essence**,
- le voyant **ambre**, qui signale une panne non grave :
 - o **charge alternateur**.

Il y a de plus un voyant vert pour signaler que les volets sont sortis (vérifier qu'il est éteint quand les volets sont rentrés, mais surtout prendre l'habitude de **vérifier visuellement la position des volets à chaque fois qu'on les manipule**).

Le voyant rouge « **démarrreur** » (sauf sur SS) s'allume lors de l'utilisation du démarreur. S'il reste allumé après démarrage, cela signifie que le démarreur est toujours enclenché, et il faut alors couper le moteur et annuler le vol.

Enfin, sur TR, il y a aussi un voyant rouge « **réchauffage pitot** » : ce voyant rouge est allumé quand le réchauffage pitot est éteint (et éteint quand le réchauffage pitot est allumé). Donc sauf conditions particulières, les vols se font réchauffage pitot éteint, donc voyant allumé.

Sur VF :



Sur SS :



Particularités

- sur **VF et TR**, il est possible de **tester les voyants**, et il faut le faire systématiquement pour être sûr qu'ils fonctionnent,
- sur **SS**, il n'est **pas possible de les tester**, mais vérifier que « **pression d'huile** » et « **charge** » sont allumés avant la mise en route,

- sur VF et TR :
 - o en plus du voyant pression d'huile on a un indicateur de pression d'huile,
 - o en plus du voyant pression d'essence, on a un indicateur de pression d'essence,
- sur SS, il n'y a pas d'indicateur de pression d'huile ou d'essence, seul le voyant peut alerter en cas de chute de l'une ou l'autre.

Voyants allumés avant mise en route

Les voyants « pression d'huile » et « charge » sont systématiquement allumés avant mise en route.

Il est important de le vérifier sur SS, cela montre que les voyants fonctionnent (pas moyen de les tester autrement).

Le voyant « pression d'essence », peut être allumé si l'avion n'a pas tourné depuis longtemps, mais il arrive qu'il soit éteint s'il reste de la pression résiduelle dans le circuit : cela arrive souvent si l'avion a volé peu de temps auparavant.

S'il est allumé, lorsque vous allez mettre la pompe électrique sur « on » avant mise en route, il va s'éteindre (ce qui montre alors que la pompe électrique fonctionne bien).

De la même manière, sur VF et TR, lorsque l'on met la pompe électrique en route, on vérifie que la pression d'essence augmente sur l'indicateur (si elle a eu le temps de redescendre depuis le dernier vol), ce qui permet de vérifier son bon fonctionnement.

On peut aussi vérifier, lorsqu'on la met en route, qu'on entend bien le bruit de son déclenchement.

Vérifications à faire juste après la mise en route

La première chose à faire dès que le moteur a démarré, est de vérifier qu'il est correctement lubrifié :

- pour cela on vérifie que le voyant « pression d'huile » est éteint,
- et sur VF et TR on vérifie en plus que la pression d'huile est dans le vert sur l'indicateur.

Puis quand on coupe la pompe électrique après mise en route (ainsi qu'à chaque fois qu'on la coupe en vol), on vérifie :

- que le voyant pression d'essence ne s'allume pas
- et sur VF et TR on vérifie que la pression d'essence à l'indicateur ne descend pas et reste dans le vert.

Allumage des voyants en vol

Il est indispensable de vérifier régulièrement les voyants en vol, environ toutes les 10 mn lors des checks en croisière.

Sur SS notamment, les voyants de panne ne sont pas très visibles, et il faut donc prendre l'habitude de les regarder régulièrement.

Lors des checks moteur en croisière, si un indicateur (pression ou température d'huile, pression d'essence...) est à zéro, vérifier les disjoncteurs.

Allumage voyant « pression d'huile »

Cela signifie que la pression d'huile est insuffisante :

- sur VF et TR, vérifier l'indicateur de pression d'huile pour confirmer (si la pression d'huile est normale, c'est a priori un allumage intempestif du voyant),
- se dérouter vers le terrain le plus proche, en réduisant la puissance, en se préparant à un atterrissage en campagne si le moteur ne tient pas jusqu'au terrain de déroutement,
- surveiller la température d'huile (les 3 avions en sont équipés) qui devrait augmenter rapidement.

Lors des checks en croisière sur VF ou TR, si on a une pression d'huile faible ou à zéro, sans allumage du voyant « pression d'huile » :

- vérifier les disjoncteurs,
- vérifier la température d'huile :
 - o si la température d'huile n'augmente pas, c'est a priori une panne de l'indicateur, dans le doute se dérouter quand même,
 - o si la température d'huile augmente, il y a bien un problème de pression d'huile, réduire la puissance, se dérouter et se préparer à un atterrissage en campagne.

Allumage voyant « pression d'essence »

Sur SS, allumer la pompe électrique :

- si le voyant s'éteint, cela signifie que la pompe mécanique dysfonctionne et que la pompe électrique a pris le relais. Se dérouter vers le terrain le plus proche, en se préparant à un atterrissage en campagne au cas où,
- si le voyant ne s'éteint pas, c'est soit que la pompe électrique ne fait pas remonter la pression, soit un allumage intempestif du voyant, se dérouter en se préparant à un atterrissage en campagne.

Sur VF et TR :

- surveiller l'indicateur de pression d'essence,
- si la pression d'essence est faible ou à zéro (vérifier les disjoncteurs), brancher la pompe électrique :
 - o si la pression remonte, la pompe électrique a pris le relais, se dérouter vers le terrain le plus proche,
 - o si la pression ne remonte pas, se préparer à un atterrissage en campagne,
- si la pression d'essence est normale, c'est a priori un allumage intempestif du voyant. Brancher quand même la pompe électrique, et continuer à surveiller la pression d'essence.

Allumage voyant « bas niveau d'essence »

Pour mémoire, sur VF et SS les réservoirs font 110 L :

- sur SS, il a 1 L inutilisable, et 9 L utilisables en palier seulement,
- sur VF, il y a 1 L inutilisable seulement.

Il est conseillé de considérer qu'il y a seulement 100 L utilisables sur les 2 avions 120 CV pour éviter d'avoir de mauvaises surprises en fin de réservoir.

L'allumage du voyant intervient environ lorsqu'il reste 10 L dans le réservoir, il peut s'allumer un peu avant en virage, en montée ou en descente.

En cas d'allumage du voyant, confirmer avec l'indicateur de niveau d'essence :

- si celui-ci est proche de zéro, se dérouter immédiatement, ne pas prendre de grandes inclinaisons ou pentes, limiter les forts régimes. Se préparer si besoin à un atterrissage en campagne, et comme il y a certainement une fuite de carburant (sauf si votre temps de vol vous a conduit à vider le réservoir), se préparer à un feu moteur,
- si l'indicateur d'essence a un niveau normal, cela est a priori un dysfonctionnement du voyant, mais se dérouter quand même en étant vigilant.

Sur TR, 10 L du réservoir principal ne sont utilisables qu'en palier. En cas d'allumage du voyant « niveau bas d'essence » (environ 10 L avant la fin du réservoir utilisé), vérifier le niveau du réservoir utilisé, changer de réservoir pour un réservoir plus plein, et vous dérouter immédiatement si tous les réservoirs sont presque vides.

Allumage voyant « charge »

A la différence des voyants rouges évoqués ci-dessus, ce n'est pas une panne « grave » qui risque d'avoir une répercussion sur les capacités de vol de l'avion :

- la perte de l'alternateur n'empêche nullement l'avion de voler (l'alternateur recharge la batterie, mais le circuit d'allumage est indépendant de la batterie et de l'alternateur, contrairement à une voiture),

- le problème le plus gênant est la perte possible de la radio (et de l'avertisseur de décrochage) au bout d'un moment, quand la batterie sera vide.

En cas d'allumage du voyant « charge » :

- surveiller l'indicateur de charge de la batterie,
- couper l'alternateur puis le rallumer (pour réarmer le relai de surtension).

Si la panne persiste, couper l'alternateur et tous les équipements non indispensables :

- phares, feux de navigation, rotating, VOR, ne garder qu'une radio allumée sur SS et TR,
- se dérouter en se préparant à une éventuelle panne radio et à la perte de l'avertisseur de décrochage.

**IL FAUT RELIRE REGULIEREMENT LES PROCEDURES DE PANNES,
NOTAMMENT CELLES QUI DEMANDENT DES ACTIONS REFLEXES : FEU,
PANNE MOTEUR, PANNE AU DECOLLAGE.....**