

Chèr(e)s ami(e)s pilotes,

Les check-lists des DR400 ont été modifiées pour insister sur le verrouillage des sièges :

AVANT MISE EN ROUTE	
Frein de parking.....	serré
Sièges et Ceintures Régles contrôlés verrouillés / attachées	
Volets.....	rentrés

Cela semble facile, ça ne l'est pas : verrouiller correctement le siège d'un DR400 demande de l'attention et une bonne connaissance du dispositif, sous peine de recul intempestif en vol risquant d'entraîner une perte de contrôle.

Une recommandation aux utilisateurs de DR400, publiée le 7 septembre 1995 par **l'Office Fédéral de l'Aviation Civile** attire l'attention des pilotes sur les points suivants qui doivent être observés impérativement lors de l'exploitation des avions Robin DR300 et DR400 :

- Avant chaque décollage, le pilote doit s'assurer que les sièges avant sont verrouillés correctement (voir Manuel de vol et Check list).
- Tout défaut au niveau du verrouillage des sièges avant doit être annoncé immédiatement à l'organisme chargé de l'entretien de l'aéronef, pour correction (i.e. responsable technique de l'ACAM).

Un Bulletin de Service (BS144) a été émis par le constructeur en octobre 1995, il précise que :

- Les sièges doivent être ajustés et verrouillés avant la mise en route du moteur.

Sur DR 400 le verrouillage n'est pas automatique : Il est intentionnel.

Le dispositif des sièges prévoit que l'action de verrouillage soit opérée intentionnellement par le pilote. Certes, une fois relâché, le levier de réglage se met spontanément en position "plutôt verrouillé". Mais, tant qu'une action de vérification "verrouillage du siège" n'a pas été exécutée, le concepteur considère que ce verrouillage est aléatoire et que l'avion n'est pas apte au décollage.

Il faut tenir compte de la conception du dispositif.

Plusieurs facteurs peuvent entraver le verrouillage : léger grippage du mécanisme, usure normale des ajustements ou du ressort de rappel. Vous devez intentionnellement passer le levier en position

Aéroclub Aix-Marseille

verrouillée. Une fois le levier dans cette position verrouillée, le verrouillage est parfaitement opérationnel. Dans le cas contraire, l'avion est inapte au vol.

PROCEDURE DE VERROUILLAGE

Placer le levier de réglage en position arrière, tout en le maintenant dans cette position, déplacer le siège pour le mettre à la place désirée et relâcher le levier.

Fonctionnement idéal : Au moment où le levier est relâché, le ressort rappelle celui-ci vers l'avant. Mais il arrive que les ergots s'appuient sur les rails sans trouver de lumières pour s'enclencher. Il est alors nécessaire de faire bouger le siège pour que, sous la contrainte du ressort les ergots pénètrent dans les lumières, ce qui a pour effet de ramener le levier en butée avant.

LEVIER EN BUTEE AVANT = TEMOIN DU VERROUILLAGE CORRECT DU SIEGE

Fonctionnement acceptable : A la suite de la manœuvre ci-dessus, le mécanisme, pour des raisons diverses, ne permet pas au levier de revenir naturellement en butée avant. Dans ce cas, vous devez manœuvrer le siège et le levier jusqu'à ce que celui-ci puisse se positionner en butée avant. S'il y parvient, et que le levier ne présente aucune tendance à repartir vers l'arrière, on peut considérer que le verrouillage est satisfaisant et que le vol est possible.

LEVIER EN BUTEE AVANT = TEMOIN DU VERROUILLAGE CORRECT DU SIEGE

Fonctionnement inacceptable : la tentative de positionnement du levier a échoué. Les ergots n'ont pas pu s'engager dans les lumières. Le siège n'est pas verrouillé.
Causes possibles : objet sous le siège, mécanisme endommagé, rails déformés ou usés ...

LE LEVIER N'EST PAS EN BUTEE AVANT SIEGE IMPOSSIBLE A VERROUILLER = AVION ARRÊTE DE VOL

CONCLUSION

L'ACAM prend soin d'effectuer le suivi mécanique régulier des avions, selon le suivi des normes et/ou des recommandations, afin que nous puissions voler en toute sécurité.

En particulier, notre atelier surveille, à toutes les visites "50h", les pièces de verrouillage des sièges.

Un soin particulier doit être apporté lors de l'installation à bord et du réglage des sièges avant, sur les DR 400 mais d'une façon générale sur tous les avions.

Le contrôle du verrouillage des sièges est une action primordiale avant le départ (avant mise en route).

En cas de mauvais fonctionnement, annulez votre vol et signalez tout de suite le problème dans Aerocest : c'est le déclenchement de l'alarme pour notre cellule maintenance qui pourra faire le nécessaire auprès de l'atelier.

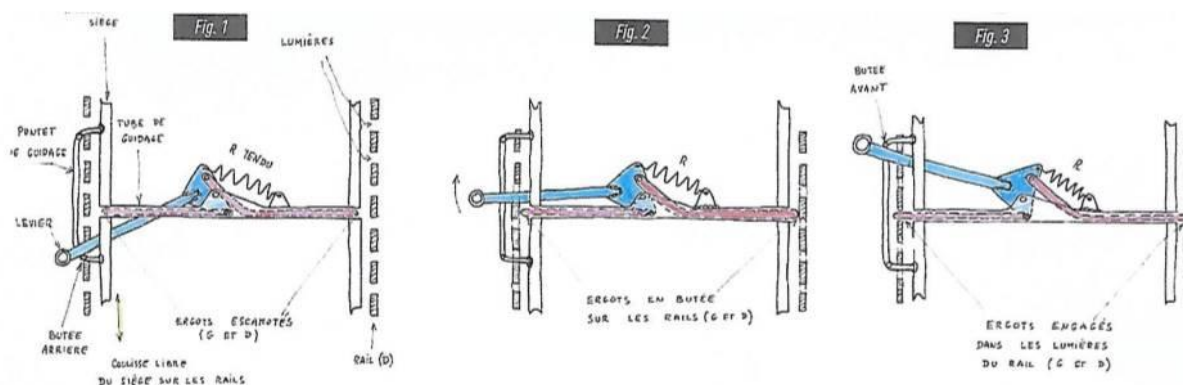


Schéma de fonctionnement du verrouillage des sièges avant des DR400

Vous trouverez ci-après deux REX ACAM qui illustrent les dangers d'un mauvais verrouillage des sièges : le premier au roulage et le second en vol, mettant le pilote en incapacité de piloter correctement l'avion.

REX 1

"Il y a quelque temps, je décide de faire quelques tours de piste en solo. Le temps est beau, pas beaucoup de vent et le ZG m'attend.

Après avoir égrainé ma check-list (à l'évidence incomplètement) j'obtiens l'autorisation de la tour de rouler pour le point d'arrêt 15. Après la chicane je pousse la manette des gaz pour prendre un peu de vitesse sur le taxiway et, à ma grande surprise, mon siège part en buttée arrière ne me permettant plus d'actionner le palonnier correctement ni de voir devant moi. J'ai détaché ma ceinture pour reprendre une position qui m'a permis de stopper l'avion sans gros problème.

Ma réelle frayeur a été, plus tard, de penser à ce qu'il se serait passé si cela m'était arrivé à la mise en puissance, ou pire, après la rotation en montée initiale...

Depuis je vérifie, plutôt deux fois qu'une, le verrouillage de mon siège et, le cas échéant, celui de mon passager avant qui pourrait avoir le très mauvais réflexe de se retenir avec le manche dans une telle situation.

J'ai appris depuis que je n'étais pas le premier pilote à avoir subi cet incident avec un Robin".

REX 2

Problème de siège sur F-GJZG qui empêchait un atterrissage.

J'ai réservé F-ZG, pour un vol local d'environ 30-40 minutes autour de la Sainte Victoire et du barrage de Bimont. La météo était turbulente avec un vent de 15 à 20 nœuds du 270/320. Je fais la pré-vol normalement, selon la Check List en place, comme j'ai l'habitude de le faire. Tout était correct, sièges & ceintures y compris. J'ai entendu, et je suis formel, le bruit du siège qui se verrouillait (le clac habituel), et en plus, comme chaque fois, je fais des petits va-et-vient sur mon siège pour vérifier son bon verrouillage. Je mets en route et commence le roulage. Dès que j'ai été aligné sur le taxiway, j'ai tout de suite essayé les freins qui étaient efficaces et symétriques, durant le test le siège n'a pas bougé. Nous décollons direction AE, montons 4500 ft et je commence des virages

Aéroclub Aix-Marseille

à 60 degrés d'inclinaisons, suivi d'un décrochage, le siège ne bougeant toujours pas, je décide de passer de l'autre côté de la Sainte Victoire.

Je préviens Provence, et nous rentrons sur AE à une altitude de 2300 ft, 2 minutes avant la verticale, le siège cède brusquement et je tombe en arrière, emporté par ma ceinture très serrée du fait des turbulences et des exercices faits juste avant. J'ai donc tiré sur le manche sans faire exprès, et dès que j'ai compris ce qui se passait, je l'ai tout de suite repoussé pour conserver ma vitesse. J'essaie de régler à nouveau mon siège aidé par ma passagère, mais 30 secondes plus tard, il relâche, je préviens donc Aix tour du problème. Aix m'autorise à cercler à la verticale du terrain en attendant que l'on trouve une solution. J'ai essayé de caler ma sacoche entre mon siège et la banquette, inutilement car elle n'était pas assez épaisse. J'essaie donc de mettre la barre en métal (celle pour tirer l'avion) entre mon dossier et le dossier de la banquette, elle était trop longue ... Ma passagère propose de me tenir le siège en position avancée, ce que je refuse, car si elle lâche en courte finale, c'est le drame ! J'ai donc préféré une mauvaise position mais stable à une bonne position instable. J'ai essayé de demander à celle-ci d'utiliser les palonniers et les freins, mais ce n'était pas satisfaisant. En effet, elle n'aurait pas su "décrabrer" l'avion au bon moment, ni avoir un freinage symétrique, et on aurait risqué de faire ainsi une sortie de piste ou un cheval de bois.

Je demande à la tour le dernier vent, le contrôleur m'annonce dans l'axe, et je décide donc d'entamer tout de suite une approche basse hauteur avec une finale prolongée, de manière à poser l'avion au plus vite avant que le vent ne se remette de travers. Je demande la permission de poser avant le seuil, la tour m'autorise à convenance ; je me prépare donc à un atterrissage très cours de manière à avoir 1500 m de piste pour freiner. Au moment de l'arrondi, une bourrasque de vent met l'avion en crabe, en dépit du fait que j'ai mis le "manche dans le vent" l'avion se pose de travers. Il file en conséquence droit dans l'herbe. Pour casser la vitesse de l'avion, je tire sur le manche au maximum, la queue touchant deux fois la piste ... L'avion sort de piste et s'immobilise vers le milieu.

A la demande de la tour, je sors de l'avion et lui fait traverser la piste à la main, afin que d'autres appareils puissent se poser. Ensuite des gens du club et d'autres clubs sont venus pour nous aider.

Après réflexion, je pense que la sortie de piste nous a été favorable, car elle a permis de freiner très vite et d'arrêter l'avion. Il existe peut-être par ailleurs une procédure similaire en cas de panne de frein.

N'hésitez pas à me faire parvenir vos REX.

Bons vols.

Patrick Elkan
Conseiller de sécurité