

Cockpit



Info Aéroclub Mons Borinage EBSG, décembre 2021.

Textes : Antoine Baise, Peter Kirschen et Guy Mercier

Sommaire

- Note de l'instructeur : panne au décollage, 3^{ème} partie : panne mineure après rotation.
- Utilisation du trim
- Les questions de l'instructeur
- Nouvelles de nos membres
- Le quizz de Peter

Note de l'instructeur :

Une des pires craintes pour un pilote, c'est la panne au décollage... Suite.
3^{ème} partie : panne mineure après rotation.



En cas de panne mineure après décollage, circuit adapté et je reviens me poser...

L'analyse :

- L'adaptation du circuit pour revenir vers la piste pour y atterrir doit prendre en compte le degré d'urgence de la situation : moteur, données instrumentales, météo, ... Il peut être judicieux de se donner du temps pour traiter l'incident, par exemple en choisissant de suivre le circuit normal, voire de se mettre en attente.

Le bilan :

- Technique : quelles sont les causes de la panne ? Puis-je résoudre le problème ?
- Opérationnel : le choix du circuit doit également tenir compte des caractéristiques de l'aérodrome et de son environnement : par exemple, la hauteur minimum d'évolution et la distance d'éloignement maximum en branche « vent arrière » pour avoir la capacité de revenir en vol plané vers la piste et y atterrir ou vers une aire propice, si la situation devait empirer !
- Météorologique : plafond, visibilité, turbulences, ...

Décision :

- Un circuit « basse-hauteur » peut permettre de gagner un temps précieux mais doit pouvoir être réalisé sans danger (absence d'obstacle, possibilité de voler en palier à la vitesse de sécurité).

- Adopter une vitesse réduite par rapport à celle adoptée dans le circuit d'aérodrome en situation « normale » peut également présenter un intérêt notamment en cas de vibrations, de perte partielle de puissance (la vitesse réduite est alors « subie »), d'alarme de température ou de pression d'huile). S'il est décidé de réduire la vitesse, attention à la vitesse de décrochage ! et si la trajectoire impose d'incliner au-delà de 40°, il faudra augmenter la vitesse d'évolution.

Information :

- Ne pas oublier d'annoncer à la radio la décision d'exécuter cette manœuvre.
- Le sens du 1^{er} virage doit être énoncé (droite ou gauche) et correspondre au côté de la piste où est située la « branche vent-arrière la plus sûre » si un circuit basse-hauteur s'imposait (prendre en compte la présence d'obstacles, de reliefs ou d'habitations à proximité de la trajectoire).



... et atterrir en piste.

La piste sur laquelle revenir pour atterrir doit être énoncée si une alternative à la piste utilisée au décollage, par exemple une piste parallèle ou concourante.

Antoine Baise, instructeur de vol.



Utilisation du trim.

Faut-il constamment ajuster le compensateur de profondeur (*le trim*) durant un vol type ?
Quelle est la technique correcte ?



La bonne technique de compensation de la gouverne de profondeur relève d'une compétence de vol de base très importante et souvent négligée. L'utilisation du trim soulage le pilote de la nécessité de maintenir constamment une pression sur la gouverne de profondeur dans un sens ou dans l'autre pour maintenir l'assiette de l'avion dans la position souhaitée. Cela aide à réduire la fatigue et empêche les sorties imprévues de l'assiette désirée si le pilote est distrait. Presque chaque fois que la puissance ou/et la vitesse change, le pilote doit régler la gouverne de profondeur pour maintenir l'attitude désirée. On peut dire sans se tromper que chaque fois que la puissance ou/et la vitesse varie, il faut ajuster le trim.

Le procédé correct pour régler la gouverne de profondeur consiste d'abord à établir l'assiette en tangage désirée à l'aide de cette gouverne, puis à régler le trim pour réduire la pression ou la traction au manche (volant).

Il est notamment important que le trim soit réglé correctement pour la bonne vitesse en approche finale. Ainsi la sensation de contrôle et la réaction de l'aéronef pendant l'arrondi seront les mêmes à chaque atterrissage, ce qui améliorera sûrement vos atterrissages.

Cependant, il y a un endroit où la puissance et la vitesse changent mais il ne faut pas utiliser le trim, c'est-à-dire pendant l'arrondi à l'atterrissage. La compensation en cabré pendant cette phase met l'aéronef dans une situation de cabré prononcé et peut causer de grandes difficultés si une remise des gaz est nécessaire. Cette technique a été un facteur dans les accidents de remise des gaz. Maintenant, si votre avion est également équipé d'un trim d'ailerons et de gouverne de direction, vous disposez de plus d'options pour voler mains libres.



Comme vous le savez, les forces en virage à gauche qui affectent nos aéronefs varient en fonction du réglage de la puissance et de la vitesse. Un avion bien trimé devrait voler droit et en palier, sans toucher à la puissance de croisière et à la vitesse de croisière. Tout écart par rapport à cette condition entraînera la nécessité de maintenir la pression sur le gouvernail de direction à droite ainsi que latéralement.

Par exemple, pendant la montée, il est nécessaire de tenir une certaine barre à droite pour contrer les tendances de virage à gauche. À l'inverse, la réduction de la puissance peut entraîner la nécessité de maintenir un peu la barre à gauche. Si le trim directionnel est disponible, on l'utilisera pour éviter de maintenir la pression au palonnier pendant la montée et la descente, ce qui peut être fatigant et peut provoquer une crampe du mollet de la jambe droite ou du pied droit. (Ça sent le vécu !!!)

Donc, encore une fois, la bonne technique de compensation consiste à établir l'assiette désirée avec les commandes de vol primaires, puis à compenser toute pression de main ou de pied requise.



Les questions de l'instructeur.

Question 1 : Vous avez coupé l'alternateur par suite d'une panne de celui-ci. Pour diminuer la consommation d'électricité jusqu'à l'atterrissage, vous :

- a. Continuez sans inquiétude, les batteries d'avion ont une autonomie minimale de 12 heures.
- b. Réduisez le régime moteur.
- c. Limitez les échanges radio, coupez les équipements de radionavigation s'ils ne sont pas strictement nécessaires et évitez d'allumer les phares.
- d. Le signalez par radio et allumez les phares.

Question 2 : La pompe à vide tombe en panne. Le pilote perd les indications des instruments suivants :

- 1) Anémomètre
- 2) Variomètre
- 3) Altimètre
- 4) Horizon artificiel électrique
- 5) Conservateur de cap pneumatique
 - a. 5
 - b. 1 – 2 et 3
 - c. 4 et 5
 - d. 1 – 3 et 4.

Question 3 : En cas de panne électrique totale, les volets à commande électrique :

- a. Sortent en position atterrissage.
- b. Sortent si la Vi (IAS) est inférieure à la VFE.
- c. Restent sur leur dernière position.
- d. Rentrent.

Question 4 : L'utilisation des volets est déconseillée :

- a. Lorsque l'on cherche un taux de montée important après le décollage.
- b. Sur les pistes en pente.
- c. Pour les décollages courts.
- d. Sur les pistes en herbe.

Question 5 : Avec l'échauffement journalier, une nappe de brouillard peut évoluer en :

- a. Stratus (St).
- b. Cumulus (Cu).
- c. Altostratus (As).
- d. Cumulonimbus (Cb).



Nouvelles de nos membres.

Il y a du bonheur dans l'air pour Yves Mathieu, un élève très studieux (si, si !!) et méritant (si, si !!) qui a réussi son examen théorique pour l'obtention de la licence de pilote privé avion.

Un super bravo Yves...



Un nouvel éclairage a été installé dans notre salle de cours, de rencontres et de drinks, et ceci grâce à l'aimable intervention de Richard Vermeersch qui suit les cours théoriques avec assiduité et passion.

Richard a non seulement apporté le matériel mais a également réalisé l'installation.

Merci pour cette participation active à notre club et pour ce travail de qualité.



Dans la cuvée 2016-2017 des cours théoriques, un jeune garçon de 13 ans d'âge accompagnait Benoit, son papa, aux cours. Très passionné par l'aviation, Maxime suivait très attentivement et répondait brillamment aux questions qui lui étaient posées.



2016

Quelques années plus tard, la famille partit s'installer outre-mer sur l'île de la Guadeloupe où le jeune Maxime apprit à voler. Il a obtenu sa licence PPL avions à 17 ans, l'âge minimum. En octobre dernier, il est venu en Belgique.

J'ai particulièrement apprécié que notre jeune pilote ne nous a pas oublié car il est venu nous faire un petit coucou et nous faire partager son amour du pilotage.



2021

Always welcome



Le quizz de Peter.

Pour le quizz du « Cockpit » précédent, en fait, pour toutes ces questions, il s'agit du même avion, le Douglas DC 3.

Question subsidiaire : quelle est le nom de la compagnie qui acheta et exploita le dernier DC-3 fabriqué par Douglas ?

Réponse : la Sabena... Le OO-AWH sortit d'usine en mars 1947, mais malheureusement fut détruit dans un crash en 1948 lors d'une percée dans le brouillard.



Voici le nouveau quizz.

La plupart d'entre nous savent que ce 17 décembre, le Lockheed C-130 de notre Force aérienne a fait son dernier vol par un tour de la Belgique afin que chaque région de notre pays puisse être survolée par ce magnifique avion. Malheureusement, dame météo n'a pas encore compris qu'elle devrait privilégier ses conditions pour de tels événements. Malgré le brouillard tenace, l'avion a accompli sa dernière mission et grâce aux caméras et caméramans embarqués à bord d'un A-400 M d'accompagnement, on a pu voir de très belles images, un peu courtes à mon goût, mais merci quand même.

Cette fois, notre quizz (enfin c'est celui de notre ami Peter) est le suivant :

Dans l'histoire de l'aviation, que se passa-t-il le 17 décembre 1903 ainsi que le 17 décembre 1935 ?



Réponses aux questions

1 : c 2 : a 3 : c 4 : a 5 : a

Enjoy flying and happy landings in 2022

