

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <b>Aéro-club du CE Airbus Opérations Toulouse</b>                  | <br><small>COMITÉ D'ÉTABLISSEMENT<br/>Airbus Opérations Toulouse</small> |
|   | CISOA-Commission Interne pour la Sécurité des Opérations Aériennes |   |
| 03/2017   | <b>Conseil Sécurité</b>  | Page 1/8  |

Rédacteur : Jean-Louis Rabilloud

publié le 16 décembre 2017

## **Le vol VFR « on top » : cela ne s'improvise pas !**

Qui n'a rêvé, lors des journées d'hiver plombées de stratus bas et de bancs de brouillard, de s'échapper au-dessus de la grisaille et de voler dans l'air limpide et ensoleillé ?

Ou bien, lorsque des stratocumulus bouchent le relief devant nous, qui ne voudrait s'en affranchir et passer au-dessus pour rejoindre la plaine ensoleillée qui nous attend à destination ?

Imaginer cela ne relève pas forcément de la fiction, mais encore faut-il que les conditions s'y prêtent, que le vol ait été soigneusement préparé, et que des solutions de repli existent au cas où tout ne se passe pas comme prévu !

Et sans aller jusqu'à ces situations météo extrêmes, il peut être parfois utile ou nécessaire de voler au-dessus d'une petite couche fragmentée, pour bénéficier d'un vol plus calme, pour garder une altitude de sécurité plus confortable, pour assurer un bon contact radio et radar en traversée maritime, ou bien encore pour permettre une navigation plus directe en raison de zones contraignantes en basse altitude.

Dans tous ces cas, comme pour tout vol, une bonne méthode s'impose !!

### **Table des matières**

|  |   |
|--|---|
| 1. Comment naviguer « on top » en sécurité ? ..... | 2 |
| 2. Organisation en vol VFR « on top » .....        | 3 |
| 3. Et pour finir ! .....                           | 8 |

|                                |   |             |
|--------------------------------|---|-------------|
| Conseil<br>Sécurité<br>03/2017 | <b>Aéro-club du CE Airbus Opérations Toulouse - CISOA</b> | Page<br>2/8 |
|                                | <b>Le vol VFR « on top » : cela ne s'improvise pas !</b>  |             |

## 1. Comment naviguer « on top » en sécurité ?

Encore plus que pour tout autre vol, une navigation « on top » doit être **soigneusement préparée**. Aucune improvisation n'est de mise :

- Étude minutieuse du dossier météo, notamment l'extension de la couche, en surface couverte **et en extension verticale**. Les « Prévisions modèle maille fine » ainsi que l'imagerie observée<sup>1</sup> permettent de se rendre compte de la surface couverte, tandis qu'une coupe verticale sur le trajet<sup>2</sup> ou le dialogue direct avec un météorologue professionnel permet de connaître avec une assez bonne précision l'extension verticale de la dite couche, notamment au-dessus d'une plaine ou de la mer. Pour cela, on appellera le prévisionniste<sup>3</sup> aéronautique ;
- A défaut ou en complément de données météo sur l'aérodrome de destination et ceux de dégagement, un appel aux clubs ou aux services aéronautiques locaux (TWR, AFIS) peut donner une indication sur la situation à destination. Certaines Webcam peuvent aussi être utiles pour donner un aperçu de la situation présente ;
- Identifier la classe des espaces aériens empruntés et envisager des itinéraires de contournement ;
- Baliser la route, l'aérodrome de destination et les aérodromes de dégagement au moyen des aides à la radionavigation (NAVAIDS) : radial VOR, balise NDB, etc. ;
- Utiliser le GPS à bon escient (voir Conseil Sécurité 09/2012 : [Navigation VFR avec le GPS : partir sur des bonnes-bases](#)) ;
- Choisir une route permettant des trajectoires alternatives pour rejoindre une zone dégagée en cas de perte de puissance moteur, particulièrement lorsque la base de la couche est proche du sol. Ceci suppose donc en général de ne pas s'engager au-dessus d'une couche soudée de grande extension horizontale ;
- Prévoir une trajectoire de sauvegarde en cas de panne des NAV AIDS, qui doit être réalisable à l'estime (cap et montre) ou avec l'assistance d'un organisme de la circulation aérienne ;
- Préparer le cas de panne radio encore plus soigneusement que pour tout autre vol et étudier la faisabilité des diverses stratégies : changement de route, aérodromes de dégagement, accessibilité de ces aérodromes compte-tenu de la couche nuageuse survolée, retour au point de départ.

**Nota** : L'avion doit bien sûr être doté d'un moyen de radiocommunication (VHF) et d'au moins un des équipements de navigation adéquats réglementaires suivants : VOR, ADF ou GPS de classe A, B ou C.

Un horizon artificiel est fortement conseillé pour aider à la tenue d'assiette en traversée maritime notamment, ou autres circonstances.

**Ai-je récemment maintenu mes compétences en pilotage sans visibilité (VSV) ?**

<sup>1</sup> AEROWEB, rubrique Produits complémentaires

<sup>2</sup> OGIMET : [http://www.ogimet.com/gramet\\_aero.phtml.en](http://www.ogimet.com/gramet_aero.phtml.en) (et en 2018 sur AEROWEB)

<sup>3</sup> Extrait de VAC GEN 91 :

**0 899 70 12 15** (1,35 € l'accès puis 0,34 € la minute)

Service téléphonique permettant de consulter un prévisionniste spécialisé en météorologie aéronautique pour obtenir des renseignements spécifiques (trajets, vols régionaux, etc.) ou des explications sur les données consultables par les systèmes automatisés décrits précédemment.

## 2. Organisation en vol VFR « on top »

- Le **journal de navigation** doit être rigoureusement renseigné afin de permettre un changement de trajectoire maîtrisé en cas de besoin : évolution de la situation météo, panne de moyens de navigation ou de communication, ou toute autre raison ;
- La **gestion du carburant** doit être faite consciencieusement ;
- **L'évolution de la situation météo** doit être suivie avec attention, par observation du ciel, par écoute des VOLMET, des ATIS ou par demande aux organismes de la circulation aérienne (SIV, ATC, AFIS) ;
- À chaque changement significatif par rapport au plan préparé, une **analyse consciente** doit être effectuée et une **décision** prise sur la suite du vol ;
- Les **Règles de l'Air** doivent évidemment être respectées : hauteur de survol, espaces et zones réglementées, etc. ;
- Les conditions météorologiques **minima** (VMC) pour le **VFR** doivent être scrupuleusement observées :

| Classes d'espace Aérien         | A B C D E  | F, G  |  |
|---------------------------------|--|---|--|
|                                 |  | Au-dessus du plus haut des 2 niveaux:<br>3000 ft AMSL ou 1000 ft ASFC | F, G<br>Au-dessous du plus haut des 2 niveaux:<br>3000 ft AMSL ou 1000 ft ASFC   |
| Distance par rapport aux nuages | 1 500 mètres horizontalement<br>300 mètres (1 000 ft) verticalement  |   | Hors des nuages et en vue de la surface  |
| Visibilité en vol               | 5 km au-dessous du FL 100<br>(ou 10 000 ft si l'altitude de transition est supérieure à 10 000 ft)<br><br>8 km à/et au-dessus du FL 100<br>(ou 10 000 ft si l'altitude de transition est supérieure à 10 000 ft) |   | <div style="text-align: right;"><b>1</b></div> si $V_i \leq 140$ Kt<br><b>1 500 m</b><br>(800 m pour les hélicoptères)<br>si $V_i > 140$ Kt<br><b>5 Km</b><br>dérogation :<br>- plus de 15 Km d'un terrain : 30 secondes de vol<br>- arrivées/départs : 30 secondes de vol |

**Sommes-nous vraiment « on top » sous 3000ft AMSL ou 1000ft ASFC ?**

|                                |   |             |
|--------------------------------|---|-------------|
| Conseil<br>Sécurité<br>03/2017 | <b>Aéro-club du CE Airbus Opérations Toulouse - CISOA</b> | Page<br>4/8 |
|                                | <b>Le vol VFR « on top » : cela ne s'improvise pas !</b>  |             |

Il faut tout d'abord savoir si vous pouvez monter au-dessus de la couche :



*Oui, probablement !*



*Oui peut-être !*

*Si on prend la trouée dans sa longueur et si le taux de montée convient !*

Puis, imaginez-vous en croisière dans les cas de figure suivants et prenez une décision selon les autres paramètres (état des moyens de navigation et de communication, situation à destination, santé du moteur, autonomie restante, contraintes de circulation aérienne) :



*Pas de stress !*

*Je vois le sol presque partout, je pourrais assez bien me repérer à vue si besoin et descendre sous la couche serait très facile !*



*Tout va toujours bien !*



*Vais-je tout droit, à droite, à gauche ?*



*Je continue, je change de route, je fais demi-tour ?*



*Suis-je vraiment en sécurité ?  
Faut-il m'inquiéter ?*



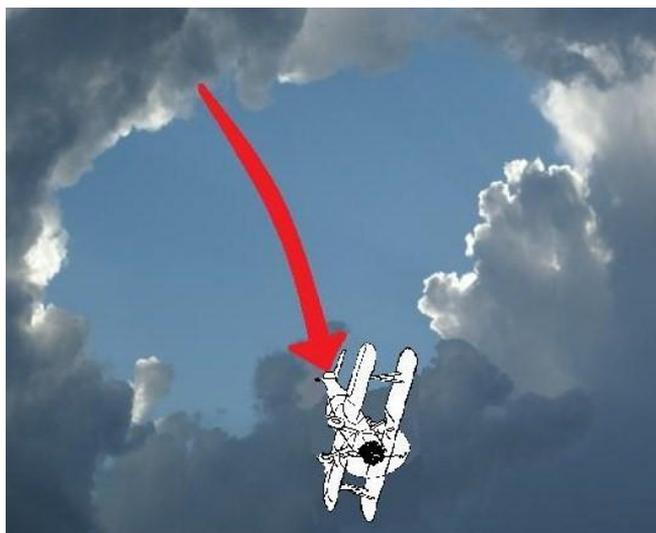
*Ne suis-je pas trop près de la couche ?  
Ai-je bien un minimum de 1000ft au-dessus de cette couche ?  
En volant plus haut ne verrai-je pas mieux les trouées ?*



*Ouf !!! Un trou juste sur la destination... Cette fois-ci, on a eu de la chance !  
Était-ce vraiment ce qu'on avait prévu ?  
Et quid des cas de panne ?*

### 3. Et pour finir !

Si on n'a plus que cette solution, mais il fallait y penser avant et éviter cette dernière extrémité, il reste la descente dans le trou, en respectant la distance minimum par rapport aux nuages !



*Solution BANZAÏ :*  
*Vitesse élevée, vario fort*  
*Pas de maîtrise de la trajectoire en cas d'imprévu !*



*Solution conseillée :*  
*Configuration d'attente ou d'atterrissage,*  
*Vitesse et vario contrôlés*  
*On peut réagir en cas d'imprévu !*

**En VFR, ne naviguez pas « on top »  
sans avoir au préalable  
été formé par un instructeur à la maîtrise de ce type de vol  
et acquis de l'expérience dans l'usage des NAVAIDS et du GPS !**

**BONS VOLS !**