



LA NEWSLETTER DE L'AC GRAULHET

N°5

FAITES ROUTE VERS LE CAP CORSE ! « HEUU... C'EST UN CAP MAGNÉTIQUE ? »

LE MOT DE GUILLAUME, NOTRE CHEF-PILOTE

D'ici à la fin de saison nous allons organiser des **vols vers la Corse** avec instructeur. Tous ces vols seront précédés la veille du départ d'un **briefing**. Une plaquette traitant de ce sujet est déjà disponible dans la **rubrique « cours théorique »** du site internet de l'aéroclub.

En attendant je vous propose d'aborder dans cette newsletter quelques points pour commencer à **appréhender la préparation**. Vous trouverez également **trois liens vers des vidéos, et un petit exercice de navigation !**

Bons vols à tous !

Guillaume BEAUFILS ☎ 06 79 85 47 25

CALENDRIER :

L'été continue : Planning des prochaines sorties, **inscrivez-vous !**

12 Août : Calvi // **20 Août** : Avignon ou Carpentras

26 Août : Castelnau-d'Orbieu – Fête du cassoulet // **27 Août** : Montélimar

3 Sept : Ambert // **9 Sept** : Forum des Associations

16 Sept : Initiation au rallye aérien à Graulhet, organisé par le CRA Occitanie

17 Sept : Rodez - Rassemblement des pilotes du CRA Occitanie

23 et 24 Sept : Journées portes ouvertes ! // **14 et 15 Oct** : Vols de mise en garde

LES CONSEILS DE STICK ET RUDDER

- Voir et être vu** : ai-je allumé mes phares en cas de **risque de conflit** ?
2 secondes le nez dedans pour **10 secondes le nez dehors** !
Je fais participer mes passagers activement à la **veille anti-collision**.
- A l'arrivée** sur un terrain en **auto information** avec de l'activité vol à voile :
Ai-je conscience des **zones de perte d'altitude** ?
(elles sont toujours proches de la «vent arrière» planeur)
Y a-t-il de l'activité treuil ?
...Dans ce cas : **pas de verticale terrain**
- Il est toujours possible de **demander des informations**.
Ex : « starter planeur du DR400 EU ...
...Y a-t-il des planeurs en vol ? »



QUELQUES RAPPELS :

Assurance rapatriement FFA : Pour vous aider à **prendre la bonne décision** d'annuler votre vol, le numéro à appeler figure sur la couverture du « Mémo du pilote VFR ».

...AUTRES RAPPELS:

Quelques **propriétés physiques** du papier absorbant souillé d'huile :

- Il n'est malheureusement pas infiniment compressible ...
- Il ne se désintègre pas par magie...
- Sa capacité pour rejoindre la poubelle depuis le sol est assez limitée...

N'hésitez surtout pas à **vider la poubelle** du hangar lorsqu'elle est **pleine à craquer** !

Dans la prochaine édition, **découvrez les mystères de la trappe secrète**, à gauche du frigo du club house, qui fait disparaître les canettes vides, les bouteilles en verre, ...

L'Aéroclub de Graulhet est présent sur [Aéroclub Graulhet](#)

L'Aéroclub de Graulhet, c'est l'affaire de tous ses membres. Vous pouvez tous proposer des sujets aéronautiques pour être publiés sur cette newsletter.

A VOS PLUMES !!!

LA CORSE - PRÉPARER SON SURVOL MARITIME

Le survol maritime peut amener une **perte de références visuelles** habituellement utilisées par le pilote VFR : le ciel et la mer se confondent, l'horizon naturel n'est plus évident, on est face à un écran brumeux dans une situation dynamique... Il faut être apte à piloter avec l'horizon artificiel pour le maintien de l'assiette et de l'inclinaison, ainsi qu'au conservateur de cap pour le maintien de la route (pas de point de visée à l'horizon) et ça en faisant face aux **illusions sensorielles trompeuses**.

A voir : <https://vimeo.com/194303343> <https://vimeo.com/139857091>

Pour la Corse cette phase de vol **dure environ une heure**. Un pilote non entraîné utilisera **beaucoup de ressources** et se **fatiguerà vite**.

Remarque : sur le –TK, le **Pilote Automatique** (en maintien de cap) peut vous permettre de **réduire votre charge de travail** et vous dégager de la **disponibilité**.

A ce problème s'ajoute naturellement **les tâches habituelles du vol** : gestion de la **navigation**, des **radio-communications** et du **carburant**. Vous devrez être capable de **donner instantanément votre position** aux services de contrôle (radial et distance).

Attention aux outils modernes : il est fréquent que les tablettes tactiles se coupent avec la protection de surchauffe, il faut donc compter dessus en supplément de l'instrumentation de bord.

Connaissez-vous la notion de point équitemps (PET) ?

$$PET \text{ (Nm)} = D \left(\frac{VsR}{VsA + VsR} \right)$$

D = Distance de la traversée, en Nm.

VsA=Vitesse sol Aller; VsR=Vitesse sol Retour (en kt ou km/h, comme vous voulez !)

...et à placer **du bon côté** ! (voir le petit exercice au verso)

Avez-vous prévu un **plan B** jusqu'à envisager le retour sur le continent avec les 30 minutes de réserve obligatoire à l'atterrissement ?

En cas de panne moteur, il ne faudra avoir **aucun doute sur la finesse de votre avion** et la vitesse associée, ainsi que les procédures que vous aurez à appliquer. Connaître parfaitement **l'utilisation des gilets** et de la **balise de détresse**.

Pendant la traversée, il est souhaitable de **repérer les bateaux**, car si vous devez vous mouiller, autant que se soit à côté !

A quel niveau de vol mini êtes-vous prêt à réaliser ce vol à la vue de ce qui précède ?

<https://vimeo.com/127539494>

Une fois de l'autre côté, là encore **l'environnement montagneux** nécessitera de savoir utiliser l'horizon artificiel. Vous devrez également avoir conscience des problèmes d'aérologie à proximité du relief en fonction du vent et des problèmes météo en particulier des entrées maritimes.

Et pour le retour, aurez-vous encore assez d'énergie ?

Si vous maîtrisez tout ça, alors vous ferez très probablement un vol de rêve, mais surtout, **un vol en toute sécurité** !



EXERCICE : calcul d'un point équitemps entre Cannes et Calvi.

Distance D (Cannes LFMD – Calvi LFKC) = 102 Nm

Vent effectif moyen = +20kt (vent arrière à l'aller)

Vitesse propre du TK = 120kt

Donc VsA = 140kt et VsR = 100kt

On a $D_{PET} = D \cdot (VsR / (VsA + VsR))$

Soit $D_{PET} = 102 \times 100 / (100 + 140) = 42,5 \text{Nm}$

La vitesse retour étant plus faible, on décale le PET toujours vers le vent, donc vers Cannes.

Il ne reste plus qu'à positionner ce point sur la carte et utiliser le VOR de Saint Tropez STP pour le baliser radio-électriquement avec un radial.



SÉCURITÉ : LES FACTEURS ACCIDENTOGÈNES À CONNAÎTRE...

Si l'on consulte les statistiques et rapports du BEA, si l'on parcourt les REX déposés par des pilotes où si l'on se remémore un retour « un peu tangent », on constate que ce sont toujours les mêmes « pièges » ou menaces qui sont en jeu. Pour un pilote, quelle que soit son expérience totale ou récente, il est donc bon de bien connaître les facteurs accidentogènes qui reviennent plus souvent que d'autres, histoire de déterminer rapidement le moment où un tel scénario se met en place afin d'arrêter la chaîne d'événements menant à l'incident ou l'accident...

JEAN-GABRIEL CHARRIER, SITE AÉROVFR



**Commandant de bord tu es,
humble tu resteras**

La pression extérieure : c'est sans doute l'un des facteurs d'accident les plus importants. Vous avez promis d'emmener vos amis et vous devriez les appeler pour annuler ? Vous êtes monté au terrain et vous reviendriez chez vous sans avoir volé ? Tout le monde vole avec 10 kt de vent de travers et pas vous ? Vous avez un vol de sortie de visite à effectuer impérativement ?

La résistance au changement : il faut parfois s'adapter aux évolutions, même si elles sont contraignantes : choisir une route moins directe mais plus en accord avec la météo du jour, retarder son départ ou carrément l'annuler, appliquer une nouvelle procédure, ce n'est pas si facile.

La négligence : d'un côté la rigueur dans la préparation de son vol et dans son accomplissement, de l'autre un laisser-aller qui peut être la conséquence de la routine ou d'une attitude peu adaptée. Les tâches sont effectuées avec quelques raccourcis.

Objectif destination : le pilote tient à tout prix à atteindre sa destination. Son jugement peut être altéré par des biais : avant son départ il néglige une lecture trop détaillée de la météo qui n'est pas si bonne que ça. En vol, il n'envisage pas d'autre solution que de poursuivre vers sa destination.

Le pilote est « derrière l'avion » : avec un avion un peu rapide et/ou un pilote peu entraîné, les tâches sont effectuées trop lentement : le pilote n'est pas sûr de sa navigation, il maîtrise peu son avionique, il cherche ses fréquences dans sa documentation. Trop absorbé, il n'a plus de disponibilité pour percevoir son environnement et ses évolutions : le point d'entrée qui se rapproche, la dégradation de la météo...

Perte de la conscience de la situation : le pilote est débordé par la situation, il ne sait plus où il est, toute son attention est absorbée par des tâches qui l'empêchent de percevoir certaines réalités comme la dégradation de la météo : il se retrouve par mégarde au-dessus d'une couche uniforme de nuages.

Le manque de carburant : il peut exister de nombreuses raisons qui sont à l'origine d'un manque de carburant : une sur-confiance, une préparation incomplète, la « première fois » que j'effectue une navigation aussi longue.

« Aller voir » : les conditions de vol sont marginales, le relief monte un peu et le plafond baisse, mais il y a une éclaircie derrière, « je vais aller voir ». Le temps est médiocre avec un bon vent de travers et des rafales, « je vais aller voir ». « Aller voir » implique d'avoir une porte de sortie très sûre, un plan B, si ce n'est pas le cas il faut s'abstenir.

Le passage en condition IMC : pas beau, pas haut, on effleure un stratus, un autre, et puis c'est le passage involontaire en IMC. Le vol en IMC requiert un entraînement sans lequel l'issue peut devenir fatale. Une étude a montré que le temps écoulé avant la perte de contrôle de l'appareil d'une vingtaine de pilotes non expérimentés en vol aux instruments variait entre 20 secondes pour les moins performants et 480 secondes – la moyenne est d'environ 3 mn. Tous ont perdu le contrôle de leur appareil !

La sortie du domaine de vol : le pilote est confronté à une situation qu'il n'arrive plus à maîtriser techniquement. L'issue peut être une sortie du domaine de vol, avec un décrochage, une rupture en vol... Les machines sont plus ou moins « pointues », certaines pardonneront moins facilement les écarts que d'autres.

Souvent le même scénario : certains l'auront peut-être remarqué, pratiquement toutes ces composantes peuvent s'organiser chronologiquement et s'enchaîner entre elles. Et effectivement, de nombreux accidents en sont la parfaite synthèse. J'ai programmé mon vol avec mes amis depuis un moment, malgré la météorologie défavorable, j'attends le dernier moment pour me décider. Mes passagers sont là. La météo n'est pas terrible mais ça pourrait passer... En vol je rencontre le mauvais temps, je descends, même avec le GPS je ne sais plus trop où je suis. Je vois le ciel qui s'éclaircit au loin. Je continue, ce serait trop bête...