



n° **5** Bulletin de sécurité **SGS** • NOVEMBRE 2017

EN **S** EMBLE

A **G** ISSONS

POUR LA **S** ECURITE DES VOLS

EDITO

Ce bulletin de sécurité n° 5 recense les derniers événements notifiés par nos pilotes dans le cadre du Système de Gestion de la Sécurité de notre ATO. Nous avons subi depuis l'été 2016 deux accidents à l'atterrissage qui ont entraîné une immobilisation des appareils gênante pour les autres pilotes et qui ont coûté au club d'onéreuses réparations et des pertes d'exploitation.

Ces deux accidents ont un point commun, c'est qu'ils auraient pu être évités par une décision d'interrompre la manœuvre engagée, compte tenu de la situation qui l'avait précédée (dans un cas, atterrissage long suivi d'un touch-and-go alors que la distance restante de piste était incertaine, dans l'autre cas approche hors norme du simple point de vue de la vitesse indiquée).

L'été a été marqué par l'accident grave du Mont-Cenis qui a marqué la communauté des pilotes de Bron et qui est là pour nous rappeler que le vol en montagne n'est pas quelque chose d'anodin et qu'il demande de prendre un certain nombre de précautions non seulement concernant les conditions météo mais aussi, la connaissance de la technique de franchissement d'un col et des marges d'altitude à respecter. Souvenons nous aussi que la puissance du moteur diminue fortement avec l'altitude. Pour rappel, un moteur Lycoming de 160 CV ne délivre plus que 129 CV à 7000 ft et 115 CV à 10000 ft en conditions standard ISA.

Des recommandations de base pour le vol montagne, peuvent être consultées en ce moment dans la rubrique Actualités de notre site web (pour les utilisateurs logués).

Je vous souhaite ainsi de continuer à effectuer de très beaux vols en toute sécurité, en pleine conscience de vos limites personnelles et de celles de votre machine.

Christian Jaume - Correspondant Prévention & Sécurité
sgs@ailleslyonnaises.com ou fne@ailleslyonnaises.com

L'accident gravissime du Mont Cenis a également fait apparaître un problème de leadership - échanges pour le moins tendus dans le cockpit - aux dires des passagers arrière légèrement blessés. Si deux pilotes pour lesquels la différence d'expérience n'est pas manifeste décident d'entreprendre un vol, il est essentiel de définir avant le départ, qui exercera les fonctions de CdB. Il est tout aussi déterminant d'identifier le CdB sur un Airbus A380 que sur un DR400, certaines situations nécessitant plus une décision rapide, qu'un débat d'idées.

Gilles Rabilloud - Responsable Pédagogique
Responsable.pedagogique@ailleslyonnaises.com



Evènement n°1 (juin 2016) DR400 - 120 - KQ

Accrochage entre DR400 du club dans le hangar pendant une manutention malgré la présence d'un instructeur.

Rappel :

Incident répétitif du fait de l'exiguïté du hangar au regard du nombre d'avions à y abriter.

Evènement n°2 (juillet 2016) DR400 - 160 - PG

A l'atterrissage en piste 34 à Bron, l'appareil effectue en fin de course au sol un 270° incontrôlé par la droite, sans sortir de piste

Analyse :

Fatigue excessive probable d'un pilote frappé d'une limitation d'aptitude médicale de type OSL.

Recommandation :

Sachez reconnaître l'état de vos capacités physiques et mentales liées à la fatigue du vol et prenez des marges en conséquence.

Evènement n°3 (juillet 2016) DR400 - 120 - KQ

En circuit à Bron, le pilote coupe le circuit de l'appareil qui le précède après avoir perdu le contact visuel depuis le milieu de vent-arrière. Espacement estimé par l'autre pilote 400 m.

Recommandations :

- Le rétablissement du contact visuel doit toujours passer avant le respect du circuit (la sécurité d'abord !)
- Ayez une attitude pro-active; si vous perdez le contact visuel avec le précédent, dites le spontanément à l'ATC, qui pourra vous aider à le rétablir ou vous indiquera quand passer en étape de base (la tour de Bron a une image radar)

Evènement n°4 (juillet 2016) DR400 - 120 - GE

Panne moteur après décollage 34 de Bron (3 POB) suite à un phénomène de vapor-lock (vaporisation de l'essence dans la canalisation d'alimentation du moteur). La température au sol ce jour là était de 33°. L'appareil se pose sans dommage dans un champ au Nord Est de l'aéroport.

Recommandations :

- Par temps chaud (température > 30°C) appliquez la consigne du MANEX : "Gestion moteur par fortes chaleurs"
- Révissez régulièrement vos procédures d'urgence afin de connaître par cœur les actions à effectuer en cas de panne.
- Effectuez un court briefing avant décollage en énonçant les paramètres de décollage et les actions que vous aurez peut être à effectuer en cas de panne totale ou partielle.
- En cas de panne moteur totale en montée initiale (<1000 ft/sol) le demi-retour vers le terrain ne sera probablement pas possible. (révissez avec votre instructeur la perte d'altitude sur un 180° avec le moteur réduit)

Evènement n°5 (juillet 2016) DR400-160-PG

A l'atterrissage en piste 34 à Bron, au moment du poser du train avant, l'appareil embarque à droite et sort dans l'herbe avant de revenir sur la piste un peu plus loin.
Pas de dégâts matériels, ni de blocage de la piste.

Analyse :

Mauvaise connaissance des spécificités du train avant du DR400. A basse vitesse, lorsque l'amortisseur avant n'est pas assez chargé, la roulette de nez se bloque dans l'axe alors que l'efficacité aérodynamique de la gouverne de direction n'est pas encore ou n'est plus assez efficace pour contrôler l'axe aux palonniers.

Recommandations :

- Relire régulièrement le support de conférence interne donnée sur les spécificités du DR400, téléchargeable sur le site web du club.
- Soyez toujours exigeants vis à vis de vous mêmes sur le contrôle de l'axe, au décollage comme à l'atterrissage, quelles que soient les conditions de vent du moment et quelle que soit la largeur de piste.

Evènement n°6 (juillet 2016) DR400 - 160 - PG

Lors d'une branche de navigation entre Mende et Millau, intrusion dans la zone R589B du RTBA, détectée par Centre de Détection et de Contrôle de Lyon-Mont Verdun, en conflit avec un avion d'armes volant à grande vitesse dans la zone.

Recommandations :

- Lors de la préparation du vol, consultez systématiquement les SUP AIP et l'activité des zones AZBA. Les créneaux d'activation sont disponibles, dès la veille, sur le site du SIA, sur celui de la DIRCAM, et au numéro vert 0800 24 54 66.
- En vol, vous pouvez aussi interroger le SIV le plus proche.



Evènement n°7 (juillet 2016) DR400 - 120 - GE

Vol solo supervisé à Bron piste 16, embardée au décollage entraînant une interruption du décollage sans sortie de piste.

Analyse :

Encore un problème de méconnaissance des spécificités du train avant du DR400. L'élève avait soulagé trop tôt l'amortisseur avant en plaçant le manche en secteur arrière.

Evènement n°8 (juillet 2016) DR400 - 120 - KQ

En vol d'instruction, accident à Lons-le-Saunier suite à tentative de touch and go interrompue trop tardivement. Après une première approche interrompue (trop haut, trop long), la deuxième approche conduit à un toucher au premier tiers de piste suivi d'une tentative de redécollage. L'appareil à mi-piste semblant ne plus accélérer au delà de 100 km/h, l'instructeur décide d'interrompre le décollage. L'appareil pendant le freinage, dépasse le bout de piste et finit sa course dans un fossé peu profond.

Analyse :

- Excès de confiance à vouloir effectuer un touch-and-go, après un atterrissage déjà trop long, par une visibilité dégradée (soleil de face), sur un aérodrome mal connu.
- Cette piste en herbe présente une particularité liée à la nature du sol dans sa zone centrale, qui n'est pas signalée sur la carte VAC.

Recommandation :

Il est fortement déconseillé aux pilotes d'effectuer des touch and go en solo, compte tenu de la difficulté à évaluer la longueur de piste restante pour le redécollage, après reconfiguration de l'avion.

Evènement n°9 (octobre 2016) DR400 - 160 - PG

Disjonction de l'alternateur en vol ayant entraîné un épuisement progressif de la batterie puis la perte des moyens de radio et de navigation

Analyse :

Le pilote avait bien remarqué la disjonction du breaker ALT mais après l'avoir réenclenché, cela n'a pas permis une recharge suffisante de la batterie.

Le pilote décide judicieusement de se dérouter vers le terrain le plus proche où l'atelier sur place recharge la batterie, permettant ainsi le retour en vol à Bron.

Notre atelier PAMAERO a détecté ensuite un défaut d'isolation de l'alternateur.

Rappels :

- D'où l'intérêt d'effectuer en vol régulièrement un balayage visuel systématique des instruments, indicateurs, breakers, sélecteurs, de manière à détecter au plus tôt une anomalie, un écart, ou tout simplement un oubli comme la pompe électrique, les volets ou un changement de réservoir.
- Sur le PG il existe dans le bandeau des alarmes, un voyant indiquant le défaut de charge alternateur et sur la planche de bord un voltmètre indiquant la tension du bus. En outre il est même possible d'afficher la tension disponible sur l'écran de la radio Becker AR6201.

Evènement n°10 (nov 2016) DR400 - 160 - PG

En retour de vol extérieur, le pilote perd de vue le précédent en vent-arrière 34, lui coupe alors la route en étape de base et enfin voulant lui céder le passage, effectue 360° par la gauche entraînant un conflit avec le même appareil

Recommandations (identiques évènement n°3):

- Le rétablissement du contact visuel doit toujours passer avant le respect du circuit (la sécurité d'abord !)
- Ayez une attitude pro-active; si vous perdez le contact visuel avec le précédent, dites le spontanément à l'ATC, qui pourra vous aider à le rétablir ou vous indiquera quand passer en étape de base (la tour de Bron dispose d'une image radar)

Evènement n°11 (2016) DR400 - 120 - GE

Sur un terrain contrôlé, le contrôleur donne l'instruction d'effectuer une semi-directe gauche alors que le circuit publié est à droite. Le pilote ayant effectué un circuit à main droite se voit reprocher par le contrôleur, le non respect de la clairance donnée.

Analyse :

Le pilote avoue ne pas avoir compris l'instruction du contrôleur et a continué suivant le circuit publié auquel il s'attendait.

Recommandations :

- Méfiez vous des représentations mentales erronées d'une situation inédite.
- Dans le doute, levez l'ambiguïté en demandant confirmation de ce que vous avez compris des intentions de l'autre.

Evènement n°12 (mars 2017) DR400-120

Au départ pour la piste 01 de Valence depuis le taxiway Lima situé au Nord, l'agent AFIS laisse le pilote remonter vers le seuil 01, alors qu'un appareil en contact radio est en longue finale, non visible depuis le point d'attente Lima. L'appareil en finale doit remettre les gaz cause piste occupée.

Analyse :

Oubli ou peut-être négligence de la part de l'agent AFIS.

Rappel :

Se rappeler que sur un terrain disposant d'un service AFIS, il n'y a pas de contrôle et le pilote reste responsable de sa sécurité vis à vis des autres trafics même si l'agent AFIS est sensé diffuser toute information utile à la sécurité des vols et donc sur les trafics dont il a connaissance.

Evènement n°13 (mars 2017) DR400-160 PG

Collision aviaire de nuit en vent-arrière à Bron. Bord d'attaque de l'aile droite fortement endommagé. Le pilote n'avait entendu qu'un simple bruit pendant le vol. Les dégâts n'ont été constatés qu'à la visite prévol le lendemain.

Recommandation :

- Ne jamais négliger ou bâcler une visite prévol qui vous permettra peut être de découvrir un problème grave non constaté par le pilote qui vous a précédé.

Evènement n°14 (juillet 2017) DR400 - 160 - PG

Suite à une disjonction du breaker d'alternateur non constaté en vol, épuisement total de la batterie ayant conduit à une panne électrique totale, alors que l'appareil était en contact radio avec le SIV.

Recommandations : (identiques à l'évènement n° 9)

- D'où l'intérêt d'effectuer en vol régulièrement un balayage visuel systématique des instruments, indicateurs, breakers, sélecteurs, de manière à détecter au plus tôt une anomalie, un écart, ou tout simplement un oubli comme la pompe électrique, les volets ou un changement de réservoir.
- Sur le PG il existe dans le bandeau des alarmes, un voyant indiquant le défaut de charge alternateur et sur la planche de bord un voltmètre indiquant la tension du bus. En outre il est même possible d'afficher la tension disponible sur l'écran de la radio Becker AR6201.

Evènement n°15 (sept 2017) DR400-120 GE

En vol d'instruction au décollage de Bron, vibrations moteur et perte de régime 100 à 200 tr/min. L'instructeur fait demi tour et se repose sans incident.

Rappel :

- En cas de panne moteur totale en montée initiale (<1000 ft/sol) le demi-retour vers le terrain ne sera probablement pas possible. (réviser avec votre instructeur la perte d'altitude sur un 180° avec le moteur réduit)

Evènement n°16 (sept 2017) DR400 - 160 - PG

Déclenchement spontané de la balise de détresse ELT 406, que le pilote constate du fait du brouillage de ses communications avec l'ATC par la modulation 121.5 Mhz de la balise. Le pilote décide alors de faire un RESET de la balise en basculant le bouton rouge de commande de la position ARM vers ON (pendant 1 seconde) puis retour sur ARM. L'émission 121.5 s'interrompt alors.

Une fois au sol, le pilote rappelle l'ARCC** (au numéro 191) pour expliquer son problème, l'appareil avait déjà été identifié comme à l'origine de l'émission 121.5 Mhz et probablement 406 Mhz.

Rappel :

- Le basculement sur ON du bouton rouge ne doit être qu'exceptionnel et réservé à l'imminence d'une situation d'urgence (crash) ou pour effectuer un RESET dans la situation qui vient d'être décrite.
- En aucun cas ne placer, même temporairement, cet interrupteur sur ON pour effectuer un test, ce qui est strictement interdit par la réglementation

Recommandation :

- En cas de doute sur le déclenchement de votre balise, écoutez 121.5 Mhz pour le confirmer, et si c'est bien le cas, afin d'éviter le lancement de recherches inutiles et coûteuses, prévenez au plus vite le centre de contrôle le plus proche puis une fois au sol, appelez l'ARCC par son numéro dédié, le 191.

** ARCC = Aeronautical Rescue Coordination Center, situé sur la base aérienne de Lyon Mont-Verdun

Commission Formation
QUAND RIEN NE VA PLUS À BORD,
FAITES APPEL AU PNC

NOTAM RTBA Météo Coucher du soleil EAC ou EANC TEM
Devis de masse Délestage + réserves ZPT Vent
PAX Trafic

+ PILOTER d'abord
+ NAVIGUER ensuite
+ COMMUNIQUER enfin

FFA COMMISSION FORMATION

Evènement n°17 (sept 2017) TB20 - UM

Tentative d'atterrissage en survitesse sur TB20 (100 kt, V att), le pilote effectue deux rebonds avant de remettre les gaz. Le pilote a touché la piste avec l'hélice sans s'en apercevoir. Dégâts constatés lors d'une visite prévol le lendemain.

Analyse :

Les explications du pilote n'ont pas permis de comprendre quelle était l'attitude de l'appareil lors des différentes phases de la tentative d'atterrissage et dans quelles conditions l'hélice a pu toucher la piste.

Rappels :

- A l'exception du vol montagne, l'atterrissage reste toujours optionnel. La remise de gaz doit être toujours présente à l'esprit du pilote, particulièrement si l'approche a été mal conduite (trop haut, trop vite ou avion mal configuré)
- Une approche mal conduite ne peut jamais aboutir à un atterrissage correct.



Evènement n°18 (sept 2017) DR400 - 160 - PG

Nouveau déclenchement spontané de la balise de détresse ELT dont la modulation 121.5 Mhz brouille la réception VHF de l'avion.

Le pilote effectue alors un RESET (ARM>ON>ARM) mais contrairement à l'évènement précédent, si la modulation 121.5 Mhz s'interrompt, l'émission 406 Mhz n'est pas stoppée, ce que le pilote ne pouvait pas savoir.

Par précaution, celui-ci se pose au Versoud et appelle l'ARCC (191) qui confirme qu'il avait bien identifié le F-PG par son signal 406 toujours présent et compte tenu de sa localisation en région de montagne, il craignait un accident réel. L'ARCC donne son accord pour un retour de l'avion à Bron en l'état, avec rappel téléphonique du pilote à l'arrivée.

Analyse :

Le G-switch de la balise (contacteur à inertie) était resté bloqué et la balise restait en émission 406 Mhz permanente. Le temps de son remplacement par une balise neuve, le F-PG a été doté d'une balise PLB à déclenchement manuel.

Recommandations : identiques à celle de l'évènement n°16



Evènement n°19 (sept 2017) DR400 - 160 - PG

A destination d'Aix les Milles et après avoir quitté la fréquence de l'APP militaire de Salon de Provence, le pilote ne peut établir le contact avec la TWR d'Aix les Milles, et décide d'intégrer le circuit supposant que la CTR de classe D a été désactivée (G), malgré l'absence de notam et l'écoute préalable de l'ATIS qui était en service.

Le contact avec la TWR est rétabli sur la fréquence SOL en courte finale alors que la piste est occupée et que le pilote se préparait à la remise de gaz.

Analyse :

Le pilote a transmis des messages en auto-information, ce qui a permis à la TWR d'être informée de ses intentions. Ceci néanmoins constitue une intrusion sans clearance dans un espace de classe D actif.

Après l'atterrissage l'atelier radio d'Aix n'a pas relevé d'anomalie dans les équipements radio.

Recommandation :

- Le F-GYPG est équipé d'une deuxième VHF Becker que le pilote n'a pas pensé à utiliser.
- dans le doute, penser à afficher 7600 au transpondeur
- entretenir sa bonne connaissance des moyens à disposition et utiliser tous les moyens disponibles à bord.
- lors de la préparation du vol, toujours envisager une trajectoire alternative en cas de panne radio (nouvelle trajectoire et/ou terrain de déroutement ouvert aux aéronefs sans radio), en cas de mauvaise météo, ou bien en cas d'égarement.

C'est le concept du "TEM" = Threat and Error Management c.à.d. La "gestion des menaces et des erreurs".

En bref, prévoir qu'une situation peut évoluer différemment de ce que vous aviez prévu.

Evènement n°20 (oct 2017) DR400 - 120 - KQ

A l'approche de la verticale de Bron, le KQ rentrant de SA se retrouve à voler au dessus d'un DR400 décollé de Corbas, sur la même trajectoire. Le KQ n'a pas le visuel sur l'autre appareil. Les deux appareils arrivent verticale, au moment de l'éclatement vers le milieu et la fin de vent arrière, l'autre appareil apparaît 50 m en dessous du KQ.

En outre, la compréhension du point de rejointe de la vent-arrière a été compliquée par une confusion de l'autre pilote qui a collationné l'instruction du contrôleur avec l'indicatif du KQ.

Analyse :

Les infos de trafic initiales ont été correctement faites par l'ATC entre les deux trafics superposés, le KQ dessus et l'autre appareil décollant de Corbas dessous, ainsi que sur un trafic sortant en trajectoire opposée, mais le KQ n'a jamais signalé visuel sur l'appareil de Corbas et l'ATC n'a pas réitéré l'information de trafic jusqu'à ce que KQ annonce le contact visuel.

Recommandation :

- L'appareil de Corbas voyait parfaitement le KQ au dessus de lui mais n'a pas cherché à se décaler suffisamment latéralement pour que le pilote du KQ le voie.
- Le pilote du KQ aurait pu rappeler au contrôle qu'il n'avait toujours pas visuel sur l'appareil en dessous et demander par précaution un 360° pour établir un espacement longitudinal suffisant pour le voir.