Buno le 14 Mars 2020

Rapport de sécurité du DTO n° 287
de l'Association Aéronautique du Val d'Essonne à Buno-Bonnevaux

Les réunions réglementaires de sécurité concernant le DTO n° 287 ont été tenues le 07 et le14 Mars 2020.

Lors de la réunion du 07 Mars, le présent compte rendu a été rédigé en séance lors des réunions de début de saison des pilotes remorqueurs et des instructeurs.

Le document rédigé a ensuite été présenté et détaillé en réunion générale sécurité ouvert à tous les membres de l'association le 14 Mars.

Les participants ayant participé à la rédaction le 07 Mars ont été les suivants:

• Armel FAREZ	Dirigeant responsable du DTO
• Franck Roche	Responsable pédagogique du DTO FE(S)
• Philippe Lhotellier	RP délégataire avion, FE(A) FE(S) FI de FI(S) et CSP du DTO
• François Besse	FI(A) FE(S)
• Jean Noël Marquet	FI(S)
• Jean Louis Milan	FI(S)
• Alfred Pietrasz	FI(S)
• Benjamin Mir	FI(A) FI(S)
• Micheline JUNG	FE(S)
• Luc Devienne	FI(S)
• Michel Levy	FE(S)
• Thibault Arnold	FI(S)
• Jérôme Isnard	FI(S)
• Nicolas Bernolin	FI(S)
• Colin Bruhiere	FI(S)
• Bernard Maurin	Stagiaire FI(S)
• Philippe Provensal	Stagiaire FI(S)

La réunion s'est tenue en respectant le plan suivant:

I. Risques Internes

a) Les précurseurs décelé en cours d'année
b) Les accidents et incidents survenus sur la plateforme
c) Identification des risques sur la plateforme
d) Consignes locales de sécurité
e) Connaissance du règlement intérieur concernant les points de sécurité
f) Environnement opérationnel

II. Risques externes

Les incidents et accidents survenus sur d'autres plateformes qui peuvent concerner le DTO

a) Les retours de REX externes,
b) Les flashs sécurité de la FFVP,
c) Les consignes de sécurité transmises par l'Autorité (DGAC/EASA)
d) Les consignes de la commission Sécurité de la FFVP.

III. Phase d'analyse des évènements

1. Analyse des évènements survenus pendant l'année
2. CRESAG

IV. Discussion avec les différents encadrants

Mesures à mener pour l'atténuation des risques.

V. Plan global d'action

1. Décisions avec les encadrants pour l'année à venir et choix d'un thème spécifique sur la sécurité à traiter au cours de l'année.
2. Calendrier de mise en place des différentes mesures
3. Rappel des thèmes lors des briefings journaliers

VI. Transmission du compte rendu à la DSAC/IR

VII. Transmission d'une copie à l'ATO CNVV en tant que club satellite de l'ATO

I. Risques Internes

a) Les précurseurs décelés en cours d'année :

Plusieurs situations où des pilotes de planeurs ont mal géré la tenue du vol local par rapport à la piste en service.
Notamment à cause :

- De recherche d'ascendances sous le vent du terrain,
- De confusions entre QNH et QFE,
- De manque d'expérience sur l'utilisation du QFU 19.

Cela a généré plusieurs approches basses nécessitant l'assistance radio par le chef de piste du jour.

b) Les accidents et incidents survenus sur la plateforme :

1) Accident du LS8 F-CIBD

2) Sévère incursion d'un planeur en espace de classe A

3) Sortie de piste à l'atterrissage

4) Panne électrique totale et atterrissage train rentré d'un jeune lâché

c) Identification des risques de la plateforme selon la méthode "POMPES"

Piste :

Etat de la piste qui se dégrade sur l'axe 10/28 (Trous en formation et de nombreux cailloux qui ressortent de terre.)

Les mesures de mitigation sont les suivantes :

Une prise de contact avec le service des bases aériennes a été réalisée :

Le service des bases aériennes ne fait plus de travaux pour les terrains qui ne dépendent pas de leur responsabilité mais voici les conseils donnés par un spécialiste de l'entretien des pistes en herbe pour le début de bande de notre QFU 28 :

- Il est trop tard cette année pour s'engager dans des travaux de réfection de la piste avant le championnat du mois de juin. Ce genre de travail en profondeur doit se faire en fin de saison (Septembre /Octobre) car la surface en herbe sera détruite et aura besoin de temps pour se reconstituer. (Et la piste n'est plus utilisable tant que ce n'est pas le cas). Il existe des entreprises de travaux publics spécialisées en région Parisienne si on se lance dans cette opération en fin de saison.

- Ce qu'il est possible de faire avant le championnat : Louer et passer avec un rouleau vibrant de compactage sur les parties abîmées de la piste en respectant les consignes suivantes :

  - La piste de doit pas être détrempée,
  - Le terrain ne doit pas être trop sec,
  - Il est donc conseillé de faire cela en avril / mai quand les conditions précédentes sont réunies,
  - Il faut de plus :
    - Avoir tondu la piste juste avant,
    - Faire cela après un jour ou deux de pluie pour que le terrain soit humide.

Cette opération de compactage est programmée en avril / mai comme cela a été recommandé.

Obstacles :

Pas d'obstacles dans les trouées d'envol.

Les mesures de mitigation sont les suivantes :

N/A

Météo :

Devil Dust
Plusieurs observations en 2019 de phénomènes de "Devil Dust" sur les pistes (Appelées queues de sorcières par les parapentistes) notamment lors du décollage d'un attelage ce qui a fortement déstabilisé la trajectoire de départ car l'ascendance a généré des inclinaisons contradictoires sur les deux appareils.

Très fortes températures (>35°à l'ombre)
Le réchauffement climatique entraine parfois des températures extrêmement élevées pouvant amener à des situations où les performances de nos avions remorqueurs ne permettent plus le respect de la pente minimales au décollage avec certains planeurs biplaces ballastés (ASH25) si on utilise la piste nord.

Les mesures de mitigation sont les suivantes :

Devil Dust
Le phénomène a été décrit et commenté lors de la réunion de début de saison des pilotes remorqueurs pour partager cette information et leur faire prendre conscience de cette menace potentielle quand la température est élevée.
La consignes a été données de bien observer la zone de décollage avant d'appliquer la puissance par forte température pour essayer de détecter cet éventuel phénomène et s'il est constaté, de retarder le décollage sachant qu'un passage à moins de 100m/sol dans un "Devil Dust" peut sérieusement dégrader la sécurité du vol.

Très fortes températures (>35°à l'ombre)
Le problème a été évoqué lors de la réunion des pilotes remorqueurs et la consigne suivante a été définie :
En cas de très forte température on évitera d'utiliser la piste Nord/Sud et on privilégiera la grande piste.
Si pour une autre raison opérationnelle c'est la petite piste que a été retenue pour les opérations du jour, on limitera le ballastage des planeurs biplaces lourd voire ce ballastage sera interdit. Cette décision reviendra au chef pilote ou au chef de piste désigné par lui en son absence.

Particularités :

Championnat de France libre et 18m du mois de juin

Par vent de secteur Nord et température élevée, la piste 01 peut être limitative au décollage pour les grands biplaces ou les planeurs balastés.

Les mesures de mitigation sont les suivantes :

On n'utilisera que l'axe 10/28.
On conservera le principe du QFU unique avion /planeur pour les décollages et les atterrissages
La piste 01 sera réservée uniquement à l'atterrissage des planeurs qui seraient obligés de se reposer avant la fin de tous les départs du championnat. Si cette éventualité survenait, les décollages seraient temporairement arrêtés.

Espaces Aériens:

Zones drones Thales et BASF,
Complexité de la TMA de classe A située à la verticale, au Nord et à l'est de terrain.

Les mesures de mitigation sont les suivantes :

Zones drone
Un protocole a été mis en place avec chacun des deux exploitants de drones à proximité du terrain de Buno-Bonnevaux. (Voir en annexe)
Le protocole établi avec BASF n'autorise le vol de leurs drones dans les zones proches du terrain qu'en absence d'activité aérienne des appareils basés à Buno.

Les protocoles permettent de limiter l'altitude du vol des drones dans les autres zones et oblige leur exploitant à une veille radio de notre fréquence radio par les télépilotes.

Ces protocoles permettent également de connaître avec plusieurs jours d'avance les jours et les horaires d'activation de toutes les zones drones. Cette information est transposée et disponible sur le planning internet de l'activité journalière sur le site de l'association où les pilotes doivent s'inscrire pour pouvoir voler.
Tous les pilotes de l'association ont donc connaissance de cette information avant de venir voler.
Cette information est de plus redonnée lors du briefing général journalier.

TMA de classe A
Un BSV d'information a été réalisé suite à l'incursion sévère en espace de classe A d'un planeur de l'association. (Voir en annexe)
Trois REX de pilotes de Buno ayant fait une incursion mineure en espace de classe A ont été déposés dans la boite au lettre SGS de l'association. Ces 3 REX ont été regroupés et on fait l'objet d'une diffusion générale. (Voir en annexe)
Un article rappelant les particularités des espaces de classe A à proximité du terrain a été inséré dans le magazine de l'association "SPIRALES" (Voir en annexe)
Le début de chaque briefing journalier commence désormais par la publication du QNH régional et par l'affichage en mètres de l'altitude des niveaux de vol représentants le plafond maxi autorisé pour chacune des zones qui nous concerne. (Une marge d'erreur est incluse pour prendre en compte les éventuelles imprécisions altimétriques)

Des rappels sont fait régulièrement sur la nécessité du respect de ces zone de classe A avec une incitation à utiliser un système de positionnement GPS.
La réalisation d'une maquette en 3 dimensions représentant la géométrie et la position des zones par rapport au terrain avait été envisagée la saison dernière. Cette maquette sera réalisée en 2020 et placée dans la salle de briefing

Sol :

L'acheminement des planeurs vers le seuil 01 et leur stockage pose des problèmes de sécurité car cette circulation et le stockage se situent dans la zone de cheval de bois au décollage.

Les mesures de mitigation sont les suivantes :

Privilégier l'axe 10/28.
Ne pas débuter l'acheminement d'un planeur vers le seuil 01 lorsqu'un remorquage est sur le point de décoller.
Si la zone de stockage est saturée en arrière du point de starter, ne pas acheminer d'autres planeurs vers le seuil 01. Attendre que les planeurs alignés en piste aient décollés et que les planeurs en zone de stockage aient été alignés à leurs places.
Ces consignes doivent être répétées à chaque briefing du jour lorsque la 01 est en service.

d) Consignes locales de sécurité :
Elles sont affichées sur un grand panneau dans la salle de briefing ainsi qu'au point de starter.

Elles sont diffusées régulièrement dans le magazine apériodique de l'AAVE "Spirales"
En cas de consignes particulières inhabituelles, un envoi groupé à tous les membres est effectué par mail.

e) Connaissance du règlement intérieur concernant les points de sécurité :
Des rappels spécifiques sur les parties pertinentes sont faits lors des briefings journaliers.
En début de saison, lors de son inscription chaque pilote signe un engagement sur le respect du règlement intérieur. (Voir en annexe la fiche d'inscription)

f) Environnement Opérationnel :
Utilisation du treuil : Pour l'instant il n'est pas prévu d'utiliser le treuil par manque de treuillard et par manque d'une équipe d'encadrement spécifique pour ce moyen de lancement.

II. Risques externes

a) Les incidents et accidents survenus dans d'autres DTO:

Accident mortel d'un jeune lâché suite à un centrage hors norme lors d'un vol solo sur planeur biplace.

Mesures de mitigation :
Suite à la réception du rapport du BEA concernant cet accident, un BSV a été rédigé et diffusé à tous les membres de l'association. (Voir en annexe)

Bien qu'un pèse personne soit en place dans la salle de stockage des parachutes, un deuxième pèse personne a été acheté et placé dans la remorque "Starter" de façon à pouvoir se peser tout équipé avec une éventuelle gueuse d'appoint au point de départ juste avant un décollage.

Toutes les gueuses d'appoint ont été pesées et les valeurs de poids clairement indiquées dessus.

Une campagne d'information a été menée par les instructeurs sur les risques liés à un mauvais centrage notamment sur le risque d'un centrage arrière par manque ou oubli des gueuses.

b) Retour des REX externes :
Pas de point particulier.

c) Les Flashs sécurités de la FFVP:
Il n'y a pas eu de nouveau flash en 2019.

d) Les consignes de sécurité transmises par l'autorité:
Les points clés retenus suite aux réunions de l'ISAL (Instance de Sécurité de l'Aviation Légère) sont les suivants :

- Risques liés aux pilotes âgés
- Les risques liés aux incursions en espaces de classe A

En ce qui concerne les pilotes âgés, nous sommes concernés. Certains pilotes âgés de l'association ne peuvent voler qu'après approbation du chef pilote. Cette approbation est liée, entre autre, à la densité du trafic et de la météo du jour considéré.

En ce qui concerne les incursions en espace de classe A nous avons eu des évènements. Voir le traitement dans le paragraphe suivant.

e) Les consignes de la commission Sécurité de la FFVP :

- Affichage des consignes de tenue de la poignée jaune au décollage
- Diffusion à tous les membres de l'association via internet du magazine "Actions Vitales" qui est le bulletin de liaison de la FFVP pour les instructeurs.
- Rappel de certains points de sécurité via le magazine "Spirales" qui est le bulletin de liaison et d'information de l'AAVE.

III. Phase d'analyse des évènements

- **Analyse des évènements survenus pendant l'année :**

1) Accident du LS8

2) Incursion sévère d'un planeur en espace aérien de classe A

3) Sortie de piste

4) Panne électrique totale et atterrissage train rentré d'un jeune lâché

Accident du LS8 :

L'analyse étant à la charge du BEA et leur rapport d'enquête n'étant pas encore publié, nous n'avons pas à l'heure actuelle d'éléments permettant de prendre en compte cet accident dans notre rapport de sécurité.

Incursion sévère d'un planeur en espace aérien de classe A :

Voir dans le paragraphe I "Risques internes" plus haut, le détail de l'événement et des actions prises pour limiter les risques que cet événement ne se reproduise.
En ce qui concerne l'analyse, il est apparu que le pilote concerné (Propriétaire de son planeur) ne se préoccupait pas vraiment de connaître sa position par rapport aux zones réglementées. Comme il y a eu récidive il a été convoqué en conseil de discipline. Mais il ne s'y est pas présenté. Le conseil de discipline avait décidé, s'il désirait continuer de voler dans l'association avec son planeur, de lui imposer une formation sur la réglementation et des vols avec instructeur pour le former à la navigation dans les zones restrictives, avant d'être autoriser à revoler en solo.
Le fait qu'il ne se soit pas présenté au conseil de discipline a conduit au fait qu'il n'est plus autorisé à voler avec son planeur sur le terrain de Bono-Bonnevaux.

Sortie de piste d'un planeur :
Lors d'un atterrissage long au QFU 10 en vue de se rapprocher des hangars situés au seuil 28, (dernier vol du jour) un planeur biplace en situation d'instruction est sorti de piste.
Analyse suite au REX de l'instructeur : (Voir en annexe)
L'arrondi a bien été effectué sur le point d'aboutissement choisi a mis-piste mais une rotation du vent cumulée à une vitesse excessive et un disfonctionnement des freins à conduit le planeur à terminer sa course dans le champ au-delà du seuil 28.
Cet événement a sans doute également pour cause le fait qu'on était en début de saison en reprise d'activité et que l'expérience récente était faible pour réaliser cet exercice particulier d'atterrissage long.

Consigne sera désormais donnée aux instructeurs de prendre des marges de sécurité supérieures pour les exercices particuliers en début de saison tant qu'on n'a pas encore repris "ses marques"

D'autre part il sera rappelé qu'une distance raisonnable d'au moins 300m de marge (soit 3 balises à Buno) doit être pise pour un atterrissage long et que l'utilisation des freins doit être "optionnelle" et non systématique lors des atterrissages sur un aérodrome. Les freins doivent être économisés et réservés aux situations d'urgence et à l'atterrissage en campagne.

Panne électrique totale et atterrissage train rentré d'un jeune lâché

Suite à une panne électrique totale (Plus de radio) un jeune lâché s'est posé train rentré sur la piste à l'issue de son vol.
Le planeur n'a subi que quelques rayures sur le dessous du fuselage.
Le chef de piste qui a surveillé l'atterrissage a essayé de prévenir le pilote par radio mais la panne électrique n'a pas permis la réception du message.
De même, l'alarme de train rentré qui doit se déclencher lors de la sortie des aérofreins n'a pas fonctionné car elle n'était pas alimentée.
L'analyse a montré que cette panne a été générée par un câblage inadéquat. Le planeur est équipé de deux batteries et chaque batterie est commandée par un commutateur à 3 positions. Or il se trouve que si les deux commutateurs sont en position neutre au même moment cela fait perdre toute alimentation électrique et le pilote n'a pas détecté le problème.
Une modification du câblage a donc été demandée et programmée.

- **CRESAG :**
  Aucun CRESAG n'a été rédigé. Un rappel sur l'obligation de rédiger ce document en cas d'incident a été fait lors des réunions instructeurs, remorqueurs, et lors de la réunion générale de sécurité.

IV. Discussion avec les différents encadrants

Concernant les CRESAG une liste des événements nécessitant leur rédaction sera affichée dans la salle de briefing.

Concernant les précurseurs détectés la saison dernière (Pilotes de planeurs ayant mal géré la tenue du vol local par rapport à la piste en service) il a été remarqué qu'il y a souvent un manque d'instructeurs pour faire chef de piste spécifique qui s'occupe exclusivement de la surveillance des décollages et des approches et des atterrissages.

Pour encourager des volontaires parmi les instructeurs pour être chef de piste il va être initié cette année une incitation financière : Les journées passées en tant que chef de piste pourront être décomptées des journées de travaux d'hiver qui sont maintenant dues par les instructeurs.

V. Plan global d'action

Trois thèmes spécifiques retenus comme **axes prioritaires d'amélioration dans le domaine de la sécurité des vols** pour la saison 2020/2021 :

1) Amélioration des connaissances de base des pilotes de l'association

Lors des différents contrôles il a été détecté un manque de connaissance de base (Réglementation, connaissances techniques, utilisation du planeur, performances etc…)

En attendant la mise en place du e-learning il a été décidé de proposer régulièrement des cours théoriques aux membres de l'association.
Un premier cours de réglementation a été programmé le samedi 14 mars au matin (Jour de la réunion générale de sécurité du club qui a eu lieu l'après-midi)

Un effort particulier sera réalisé pour la formation à la tenue du vol local et sur la construction de la PTL (En se servant des angles plutôt que des repères sol/ Altitude) étant donné les évènements précurseur détectés la saison dernière.

Il sera également organisé des cours sur l'utilisation des différents systèmes GPS permettant à la fois d'avoir une idée plus précise de l'altitude nécessaire pour rejoindre un terrain en sécurité et pour savoir se positionner avec précision par rapport aux différentes zones d'accès restreint ou interdit.

Une vidéo a été réalisée sur l'utilisation des parachutes. (Règles de stockage et de manutention, procédure d'éjection, et consignes de sécurité liées à l'utilisation et au saut avec un parachute de secours)

Une autre vidéo est en cours de réalisation pour informer sur les consignes de sécurité aux abords et sur le terrain ainsi que sur les différentes procédures en service sur la piste. (Accrochage des câbles, vérification de sécurité avant un décollage, tenue de l'aile etc…)

2) Améliorer la qualité de réalisation des visites prévol.

Lors des différents contrôles il a été détecté que les visites prévol n'étaient pas toujours réalisées de façon optimale.

Un effort sera porté sur le fait que la partie recto du CRIS (Préparation au vol) doit être effectuée <u>avant</u> de monter dans le planeur.

Un autre effort sera fait pour développer chez les stagiaires une compréhension plus poussée des actions effectuées lors de la visite prévol. Cela afin de faire une prévol "Intelligente" et "réfléchie" plutôt qu'une suite d'action effectuées sans forcément en comprendre les tenant et les aboutissants.

3) Renforcer les défenses en cas de situation délicate ou de perte de contrôle en vol:

Profitant du fait que nous possédons deux planeurs biplace autorisés voltige (DG500) et plusieurs instructeurs voltige, une incitation à faire de séances de positions inusuelles va être lancée pour les pilotes du club. (Sortie de virage engagé, sortie d'autorotation, sortie dos etc…)
Il sera également mis un accent sur les rattrapages de plan en approche.

VI. Envoi à la DSAC/IR

DSAC/IR/NORD
9 Rue de Champagne, 91200 Athis-Mons
dsac-n.organismes.formation-bf@aviation-civile.gouv.fr

VII. Envoi d'une copie à l'ATO d CNVV en tant que club satellite de l'ATO

ATO-CNVV
Aérodrome
04600 Château-Arnoux-Saint-Auban
dr_ato@cnvv.net

Armel Farez
Dirigeant Responsable du DTO

Franck Roche

Responsable Pédagogique du DTO

Philippe Lhotellier
Correspondant sécurité du DTO

Buno-Bonnevaux le 18/03/2019

PROTOCOLE D'ACCORD POUR LA PROLONGATION

DE L'ACTIVITE DRONE

SUR LE SITE DE BUNO-BONNEVAUX

Entre, d'une part :

L'ASSOCIATION AERONAUTIQUE DU VAL D'ESSONNE

Représentée par son Président, monsieur Armel FAREZ.

Et, d'autre part :

La Société THALES

Représentée par son responsable Opérationnel, Monsieur Marc BOUR.

et

La société AVIATION DESIGN

Représentée par son gérant, Monsieur Eric RANTET

A été convenu ce qui suit :

1/ Zone de vol drone : Coordonnées des limites latérales : 482121.79N 0022613.84E, 482120.84N 0022709.30E, 482235.15N 0022819.13E, 482217.30N 0022611.58E, 482147.57N 0022540.35E), (cf annexe jointe).

2/ Responsabilité des opérateurs drone: Le drone évolue selon la notion du "voir et éviter" à une hauteur maximale de 150 mètres/sol (920ft AMSL), c'est à dire que le télépilote est doublé par un pilote qui peut reprendre la direction de son vol à tout moment et à vue. Le responsable de l'équipe drone (hors télépilote et pilote à vue) est à l'écoute de la fréquence locale 123.15 Mhz et habilité à utiliser une VHF.

3/ Utilisation de la zone: La zone de vol est restreinte à au maximum deux drones à la fois et limitée en utilisation aux trois seules sociétés THALES, AVIATION DESIGN et BASF.

4/ Exclusion de vol drone:

a/ Pendant toutes compétions et rassemblements organisés par l'A.A.V.E.

b/ Lors de l'utilisation de la piste 01 par l'A.A.V.E. (décollages vers le nord, vent météo secteur Nord). Une tolérance de vol peut être appliquée le matin avant le premier décollage remorqueur.

c/ Lors de l'utilisation de la piste 19 par l'A.A.V.E. (décollages vers le sud, vent météo secteur Sud). Une tolérance de vol peut être appliquée le matin avant le premier décollage remorqueur.

5/ Périodes de vol:

a/ Hors saison vol à voile toute la journée du 31 octobre au 1er avril hors week-ends et jours fériés.

b/ En saison vol à voile le matin entre la fin de la nuit aéronautique et le premier décollage remorqueur. L'après midi uniquement si l'activité vol à voile n'est pas lancée pour cause de météo défavorable.

c/ En dehors de ces périodes, uniquement soumis à autorisation du chef pilote ou du chef de piste avec une demande par mail envoyée au plus tard la veille et un contact téléphonique le jour même.

6/ Dans tous les cas:

a/ L'A.A.V.E. doit disposer d'un planning prévisionnel de vol hebdomadaire pour pouvoir en tenir compte lors de l'organisation de son activité.

b/ Lors des cas précités en saison vol à voile, l'autorisation de vol est soumise à l'envoi d'un mail de la part de l'opérateur drone la veille et confirmation de L'A.A.V.E le jour même par mail, échange direct ou téléphonique avec le chef pilote ou le chef de piste.

c/Lors d'une interruption de vol drone due à un décollage remorqueur (écoute de la fréquence 123.15Mhz), il est de la responsabilité de l'opérateur drone d'effectuer un atterrissage immédiat.

Ce protocole ainsi que le NOTAM qui en découle doit pouvoir être révisable à tout moment suite à un éventuel incident, sinon tous les ans à la fin de la saison vol à voile.

Pour l'ASSOCIATION AERONAUTIQUE

DU VAL D'ESSONNE

Représentée par son Président,

Monsieur Armel FAREZ

Pour la Société THALES

représentée par son responsable

Opérationnel,

Monsieur Marc BOUR

Pour la Société AVIATION DESIGN

Représentée par son gérant,

Monsieur Eric RANTET

PJ: annexe en deuxième page

Annexe : nouvelle zone de vol proposée par THALES/AVIATION DESIGN

4/ Exclusion de vol drone:

a/ Pendant toutes compétitions et rassemblements organisés par l'A.A.V.E.

b/ Lors de l'utilisation de la piste 01 par l'A.A.V.E. (décollages vers le nord, vent météo secteur Nord). Une tolérance de vol peut être appliquée le matin avant le premier décollage remorqueur.

c/ Lors de l'utilisation de la piste 19 par l'A.A.V.E. (décollages vers le sud, vent météo secteur Sud). Une tolérance de vol peut être appliquée le matin avant le premier décollage remorqueur.

d/ Les champs A, B et D ne sont utilisables que quand il n'y a pas d'activité aéronautique sur le terrain de Buno Bonnevaux (notamment le matin avant 10h00 locale).

5/ Périodes de vol:

a/ Hors saison vol à voile toute la journée du 31 octobre au 1er avril hors week-ends et jours fériés.

b/ En saison vol à voile le matin entre la fin de la nuit aéronautique et le premier décollage remorqueur. L'après midi uniquement si l'activité vol à voile n'est pas lancée pour cause de météo défavorable.

c/ En dehors de ces périodes, uniquement soumis à autorisation du chef pilote ou du chef de piste avec une demande par mail envoyée au plus tard la veille et un contact téléphonique le jour même.

6/ Dans tous les cas:

a/ L'A.A.V.E. doit disposer d'un planning prévisionnel de vol hebdomadaire pour pouvoir en tenir compte lors de l'organisation de son activité.

b/ Lors des cas précités en saison vol à voile, l'autorisation de vol est soumise à l'envoi d'un mail de la part de l'opérateur drone la veille et confirmation de L'A.A.V.E le jour même par mail, échange direct ou téléphonique avec le chef pilote ou le chef de piste.

c/Lors d'une interruption de vol drone due à un décollage remorqueur (écoute de la fréquence 123.15Mhz), il est de la responsabilité de l'opérateur drone d'effectuer un atterrissage immédiat.

Ce protocole doit pouvoir être révisable à tout moment suite à un éventuel incident, sinon tous les ans à la fin de la saison vol à voile.

Pour l'ASSOCIATION AERONAUTIQUE

DU VAL D'ESSONNE

Représentée par son Président,

Monsieur Armel FAREZ

Pour la Société BASF

représentée par sa responsable

Opérationnelle,

Madame Stéphanie THEPOT

16.10.2019

PJ: annexe en deuxième page

Flash sécurité des vols – L'espace aérien en local

En ce début de saison, <u>grâce aux informations enregistrées par les FLARM,</u>
nous avons constaté plusieurs pénétrations dans la Classe A en local et en circuit

Dans cette Classe A circulent des avions de ligne qui volent à 470 km/h (250 Kt) qui ont très peu de chance de nous voir et encore moins de nous éviter.

Notez au passage qu'il est possible qu'un avion de ligne soit présent en-dessous de la **Classe A** dans l'espace de **Classe E** sans être en infraction, comme sur cette photo (En dessous de 1000m)
Il faut donc être vigilant à proximité et <u>même en-dessous</u> de cette zone

Il faut donc respecter strictement cette zone de Classe A et pour cela :

- Connaître son emplacement exact (Voir extrait d'un "Spirale de l'année dernière ci-après)
- Utiliser une application GPS aéronautique sur laquelle cette zone est indiquée,
- Avoir une connaissance actualisée de l'altitude du plafond du jour en QNH,
- Rester vigilent à proximité et même en dessous

Ci-joint trois retours sécurité des vols déposés dans la boite aux lettres SGS par des pilotes qui ont manqué de vigilance vis-à-vis de cette zone de classe A

3 retours sécurité des vols déposés dans la boite aux lettres SGS située dans la salle de briefing par des pilotes de l'AAVE. On les remercie !

1. Bonjour

Petit retour expérience sur un vol de début de saison.
Un jour en semaine, calme au niveau de l'activité (4/5 planeurs), convection se faisant attendre (15h), Plusieurs planeurs au départ en piste 10 (Vent 5kt du 090°).

Début difficile. Plusieurs Rowenta pour les planeurs alignés et c'est mon tour. La convection est établie de Milly la Forêt aux carrières de Maisse, matérialisée par une rue de cumulus juste au niveau de la zone des 1000m. Tout le reste du secteur est sans matérialisation de nuages.

Début de saison chacun se bat comme il peut pour tenir car dans l'ensemble tout le monde alignés derrière moi a réussi à accrocher après largage. On se retrouve tous dans la zone à jouer avec la limite pris par l'envie de se maintenir et ne pas perdre trop de hauteur. Je suis en solo ce jour dans un monoplace. Je vois que d'autres sont plus haut et je monte aussi. En l'air se trouvent également des instructeurs en solo et des propriétaires. Voyant chacun évoluer et jouer avec les limites, je me permets également de dépasser cette zone avec mon alti entre 1050m et 1100m au plus haut.

Mon erreur est d'avoir été conforté par les autres pilotes plus expérimentés que moi chacun jouant avec les limites. Il a régné pour ma part un sentiment d'impunité vis à vis de la règlementation au bénéfice d'un vol plus long en l'air pour l'ensemble des pilotes.

Chacun aurait dû vis à vis des autres, faire part de moins de négligence et rappeler directement via la radio les planeurs concernés afin de leur rappeler le respect de la zone.

A méditer je pense :
Ce jour-là tout le monde était concerné quasiment.
Aucun message de la radio de piste pour vérifier les altimètres et signaler le non-respect de la zone
Un flou a permis à tous de se maintenir en l'air en limite de zone.

Il ne s'agit pas de remettre en cause la responsabilité de chaque pilote qui a la responsabilité de son vol.
Je retiens qu'il faut s'en tenir à la base du pilotage à savoir le respect de la réglementation, même si les conditions météo peuvent nous pousser à les transgresser.

Même si on peut avoir sur le moment le sentiment d'avoir d'écourté son vol, quand d'autres se maintiennent en l'air en limite de zone

Je reconnais mes erreurs et prends conscience du modéle de REASON.

---

2. Parti en circuit tardivement avec une météo assez moyenne avec un vent de S/W assez soutenu 35/ 45 Km/h, je suis obligé d'abrégé mon circuit pour cause de pluie sur mon premier point de virage. Je décide de continuer en libre dans une zone que je connais bien « Chartres» malheureusement

le temps très moyen donne de petits varios.

Après avoir tourné CHARTRES j'accroche une pompe à 510 mètres avec un petit vario (entre 1&2 M) sur lequel je me concentre pour gagner en altitude, mon GPS m'indique que je suis en limite de la zone« A» je décide de poursuivre ma pompe, sans faire attention
.au vent qui me fait dériver dans la zone. Arrivé 1380 mètres après mettre acharné sur ma pompe je m'aperçois que j'ai dérivé d'environ 5Kms dans la zone. (J'avais coupé l'alarme sonore de mon GPS pour éviter de me déconcentrer). Je remonte plein sud pour sortir de la zone qui aura durée 11 minutes de trop.

Conclusion : Pour éviter une vache, concentré sur ma pompe j'ai complètement négligé la force du vent qui m'a fait dériver. A l'avenir je laisserai l'alarme sonore pour me rappeler à l'ordre.

---

3. INCIDENT DE PERCUSSION DE LA CLASSE « A » AU NORD DE BUNO

PREAMBULE

- Début de saison,
- Début de journée très ensoleillée sans cumulus,
- Des courants ascendants presque inexistants en quantité et en intensité,
- Début des vols très tardif.

SITUATION DU MOMENT

- Volonté de rester en vol,
- Mauvaise connaissance de la ligne de démarcation,
- Difficile lecture sur la carte aéronautique du début exact de la zone du fait de l'échelle utilisée,
- Absence d'aide à la navigation (GPS ou d'un quelconque calculateur),
- Aérologie générale sans cumulus excepté à proximité de cette zone « A ».

CONCLUSIONS

Lors d'un début de saison, il faut être plus attentif qu'à l'ordinaire ou ne pas voler et attendre de meilleures conditions de vol.

Photos © F. Besse

L'espace aérien en local

Buno étant proche de Paris nous sommes confrontés à un risque élevé de pénétration dans une des zones interdites liées aux approches des aéroports de la capitale. Niveau 65, TMA de Paris, on vous réexplique tout dans cet article !

La TMA de Paris

Cette TMA de Paris est un volume en forme d'entonnoir dans lequel les voies aériennes se déversent pour permettre aux avions de ligne de descendre progressivement et de se raccorder aux différentes trajectoires d'approche des aéroports Parisiens. Cette TMA (Région de contrôle terminale) est de classe A c'est-à-dire qu'elle est interdite aux VFR (Avions, planeurs, ULM etc…) et est donc représentée en rouge sur les cartes aéronautiques. (C'est la seule dans ce cas en France) Cette TMA est découpée en plusieurs parties (forme de l'entonnoir visible) :

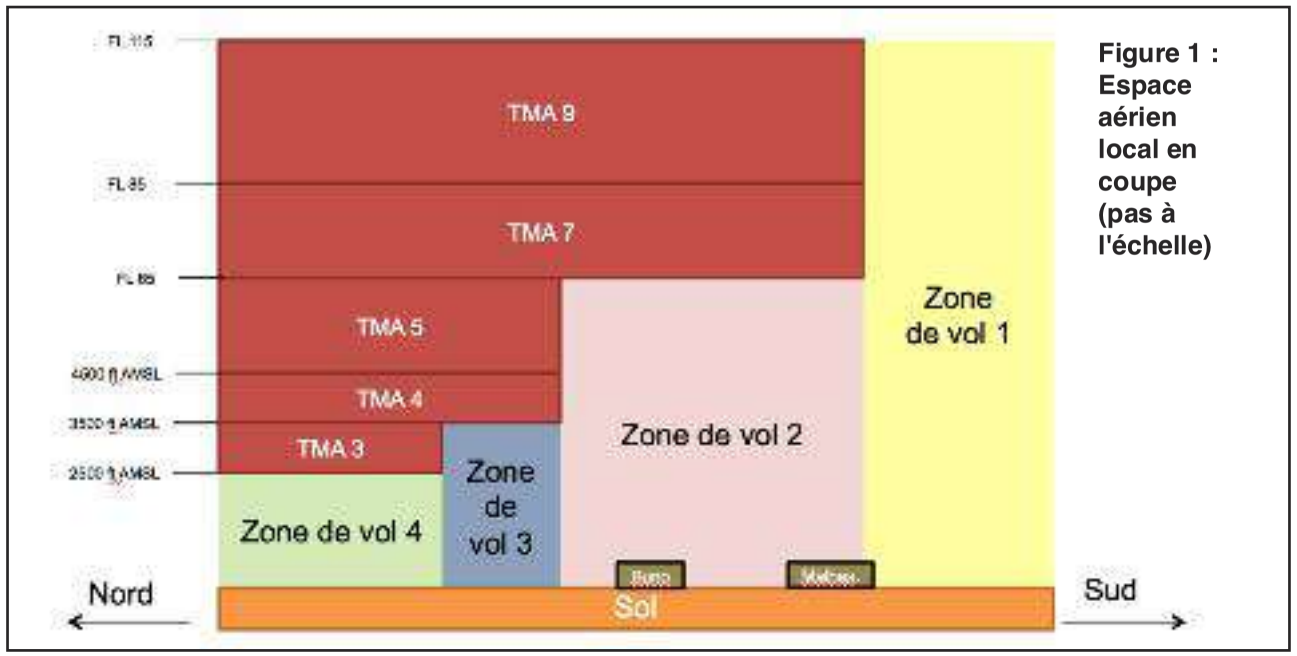


Figure 1 : Espace aérien local en coupe (pas à l'échelle)

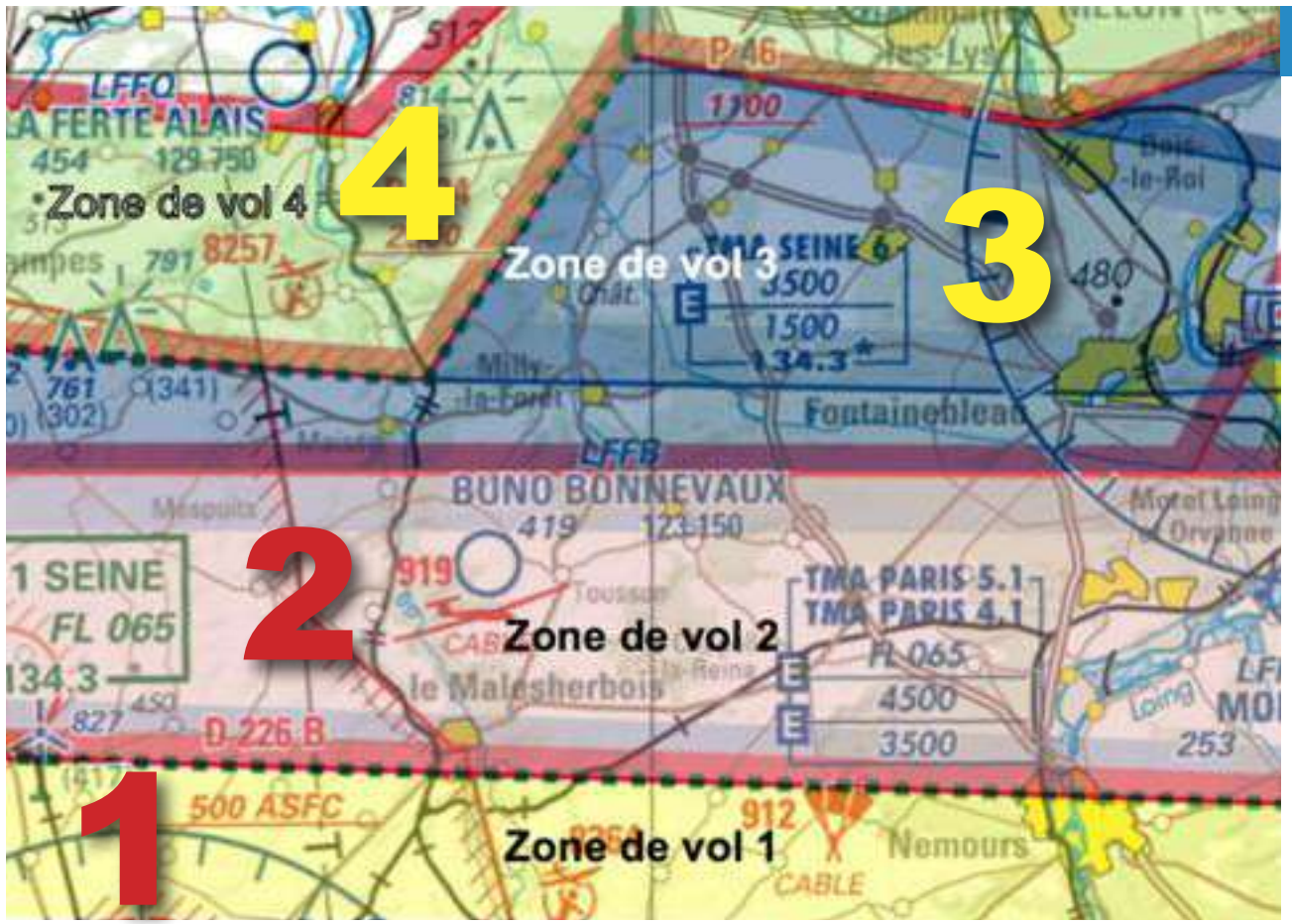


Figure 2 : Carte IGN/OACI au 1/500-000e du local

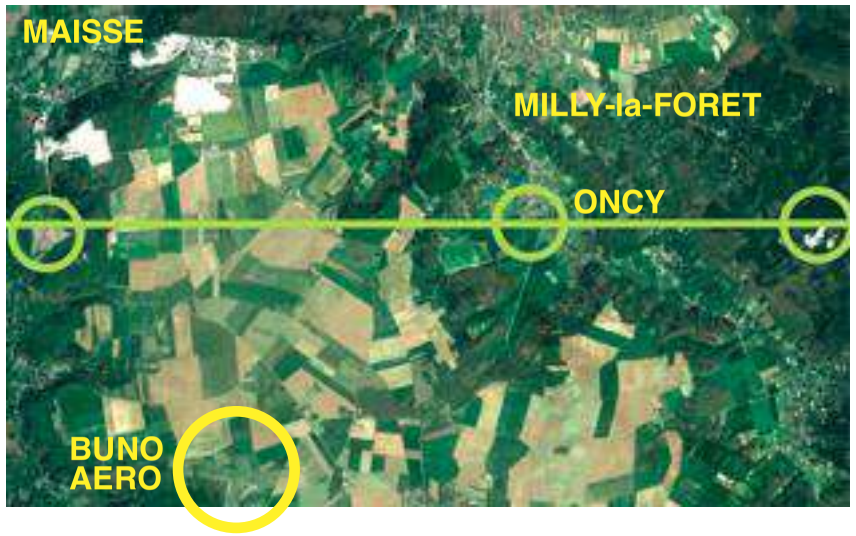
On voit donc que 4 plafonds différents nous sont imposés par cette TMA.

Il faut donc différencier 4 zones de vol :

– La zone de vol 1 : (en jaune sur la carte, au sud de Malhesherbes) jusqu'au FL115 (environ 3.500 mètres, l'altitude du FL115 dépendant du QNH du jour), vous êtes en espace aérien ne nécessitant pas de clairance (classe E ou G). Vous avez donc le droit d'évoluer du sol au FL115 en respectant les Règles de l'Air.

– La zone de vol 2 : (en rose sur la carte) jusqu'au FL65 (environ 2.000 mètres, l'altitude exacte dépend du QNH, elle est donnée tous les matins au briefing), vous êtes en espace aérien ne nécessitant pas de clairance. Vous pouvez donc évoluer jusqu'au FL65, **mais pas au-dessus**.

La limite nord de cette zone peut être visualisée par une ligne (verte sur les photos ci-dessous) qui passe par les 3 points caractéristiques au sol :



Trois repères alignés permettent de bien "visualiser" la limite nord de cette zone.
Au nord du trait vert, il faut être à moins de 1.000 m.
Si le vent est du sud, bien surveiller cette limite car durant la prise d'ascendance, vous risquez de "dériver" dans cette zone…

Le nord de la clairière triangulaire dans laquelle passe le RER D (juste au nord de la gare de Buno)

La pointe sud du village d'Oncy, localisable avec la grande ligne droite de la route et son coude…

Le nord des sables du "Cul du chien" dans la forêt de Fontainebleau.

Les trois repères ci-dessus sont présents dans la salle Pilotes pour une visualisation plus précise si besoin.

– La zone de vol 3 : jusqu'à 3.500 pieds d'altitude (1.050 m), vous êtes en espace aérien ne nécessitant pas de clairance.
Vous pouvez donc évoluer jusqu'à 1.000 m (pour éviter une erreur instrumentale), mais pas au-dessus.
La limite nord de cette zone peut-être visualisée sur le schéma ci-dessous, avec les carrières de Maisse bien visibles.

■ **Colin Bruhière**

Vous avez dit Niveau 65 ?

Pourquoi les altitudes à ne pas dépasser sont-elles en niveau de vol ?
A basse altitude, il y a un risque de collision avec le sol. Les avions calent donc leurs altimètres au QNH local, comme nous, pour connaître leur hauteur par rapport au sol et aux reliefs environnants.
A haute altitude, ce risque de collision avec le sol n'existe plus. Par contre, le risque est la collision avec un autre avion si les altimètres sont calés à des valeurs de QNH différentes. Or les avions de ligne volent à grande vitesse sur de longues distances le long desquelles le QNH est en perpétuel changement. Pour que leur séparation verticale soit assurée il faut que tous les avions aient le… même calage altimétrique.

Calage dit "standard"
On a donc retenu le calage au QNH de l'atmosphère standard soit 1013,5 hPa.
Donc à basse altitude pour l'approche et le décollage, les avions calent leurs altimètres au QNH local et dès que leur altitude est suffisante pour qu'une collision avec un relief ne soit plus possible, ils calent leurs altimètres à 1.013,5 (appelé "calage standard") et ne travaillent plus en altitude mais en… niveau de vol.
L'aviation commerciale travaillant en pieds (ft pour feet en anglais), elle utilise des altimètres gradués en pieds (ou altipieds).
Le niveau 65 (ou FL65) correspond donc à une altitude de 6.500 ft avec un altipied calé à 1.013,5 hPa.
Sachant que 6.500 ft = 1.980 m, le piège pour nous pilote de planeur pourrait être de se dire qu'il suffit de ne pas dépasser cette altitude sur notre altimètre…
Grave erreur car ayons conscience que cela n'est vrai que si le QNH régional est égal à 1013,5 hPa !
La "hauteur" du niveau 65 par rapport au sol et donc par rapport à Buno va varier et dépendre du QNH régional.
En particulier, si le QNH est inférieur à 1013,5, la hauteur du niveau de vol 65 sera plus basse. Exemple : avec un QNH de 1.000 hPa, le FL65 se trouve à une hauteur de 1.870 m au lieu de 1.980m si le QNH est de 1013,5 hPa.

Points clés à retenir
Pour ne pas dépasser un niveau de vol lorsqu'on est en planeur avec son altimètre calé au QNH il faut :
– Avoir toujours une connaissance précise concernant notre **position géographique** de façon à bien savoir dans quelle zone nous nous trouvons et donc quel est le niveau à ne pas dépasser !
– Avoir pris connaissance de la **hauteur du niveau de vol calculée en mètres** le jour du vol (donc être présent au briefing…)
– **Garder une marge** sachant que nos altimètres ne sont pas calibrés régulièrement et qu'ils ne sont pas forcément très fiables dans leurs indications.

■ **Philippe Lhotellier**

PRESTATIONS FACTURÉES				
		-25 ans	+ 25ans	
Passeports découverte				
Passeport 3 jours		290€	350€	
Passeport 6 jours		550€	650€	
Forfaits/ participations à l'année				
Cotisation AAVE		120€		
Licence/Assurance		Voir page précédente		
Caution « Travaux divers»	0 Cas général	250€		
A compter de la 2ème année	0 Propriétaire/ A la journée	150€		
Forfait annuel	D Forfait Vélivole	1050€	1300€	
	☐ Forfait Bienvenue	800€	900€	
	☐ Forfait Vol Moteur	220€		
	☐ Forfait Instructeur	0€		
Forfait à la journée	☐ Base mini 4 jours	260€	300€	
	☐ _ jour(s) supplémentaire(s)	85€/j	95€/j	
Propriétaire basé	☐ Forfait Propriétaire planeur	720€		
Planeur ou ULM	D Forfait Propriétaire ULM	840€		
	☐ Hangar<= 15m	540€		
	0 Hangar 15m< <=20m	660€		
	D Hangar >20m	735€		
	D Hivernage non monté	150€		
Autres participations				
Aire d'accueil	D Mobile-home/ Camping-Car à l'année	500€	500€	
	D Caravane à l'année	350€	400€	
	0 Tente à l'année	120€	150€	
	D Caravane/ Camping-car: _ semaine(s)	75€/s	90€/s	
	D Tente: _ semaine(s)	25€/s	30€/s	
Boutique	D Carnet de vol	19€		
Réductions				
Non cumulables, la plus favorable sera prise en compte Nature, taux et montant:_				
Montant total (le solde du compte pilote devra être positif d'au moins 120€) :				
Modifications en cours de saison/ Divers				

Conformément à l'article 6 des statuts, les demandes d'inscription sont examinées par le bureau assisté du Chef Pilote. Les refus sont notifiés aux intéressés sous 3 semaines. Je m'engage à prendre connaissance des statuts et du règlement intérieur de l'AAVE et à m'y conformer et à régler les cotisations prévues. J'ai noté que la cotisation et le forfait restent acquis à l'Association.

Buno-Bonnevaux, le _____ (faire précéder la signature de la mention« LU ET APPROUVÉ»)

L'ADHÉRENT Rédacteur de cette fiche

Flash sécurité des vols - Centrage du planeur

Accident du planeur SN Centrair SNC34C immatriculé F-CJBL survenu à Mas Saint-Chély (48)

L'élève-pilote a décollé en solo en place avant, sans gueuse ni coussin. Sa masse équipée était inférieure de neuf kilogrammes à la valeur en dessous de laquelle une correction de la masse devient nécessaire. Pour ce faire, l'élève-pilote aurait dû emporter trois gueuses ou un coussin. Le contrôle du centrage aurait pu permettre de détecter l'écart de masse. Cette configuration a conduit l'élève-pilote à décoller avec un planeur dont le centrage était au-delà de la limite arrière. Cela a pu contribuer à la perte de contrôle.

Profitons de l'expérience des autres

MENACES :

- **Méconnaissance du poids mini dans un monoplace ou en place avant d'un bi-place**
- **Méconnaissance de son poids réel une fois équipé du parachute**

STRATÉGIE MISE EN PLACE A L'AAVE :

- **A partir de demain samedi 13 Avril un pèse personne mécanique sera stocké dans la "cabane à frittes"**
- **Demandez à vos élèves de se peser une fois équipés du parachute et éventuellement avec la gueuse pour qu'ils prennent conscience de leur poids réel et qu'ils le comparent avec les exigences de la feuille de pesée.**
- **Informez les des risques du vol hors centrage**

Bons vols en sécurité !

Philippe
Votre correspondant Sécurité

REX Sortie de piste

Atterrissage long sur la pite 10 à Buno-Bonnevaux

2ème vol avec un élève en TWIN II et dernier d'une journée venteuse. Afin d'effectuer un atterrissage en conditions inhabituelles pour cet élèves au 3/4 de la formation et aussi de se rapprocher du hangar, je le débriefing au sol sur un tour de piste avec seuil décalé, point d'aboutissement à mi - piste, marque de bord de piste repérée. En vent arrière, compte-tenu de la manche à air, nous convenons d'une VOA de 110 km/h mini. L'élève arrondi bien au point convenu mais avec un badin un peu joufflu vers 120 km/h, et bien sûr, le vent a faibli et tourné travers piste voir arrière. Je lui demande de tester le frein, sans succès, alors je freine, et lui confirme que le frein ne fonctionne plus. En conséquences, je lui demande de maintenir l'axe (i.e. de ne pas dégager la piste}, et que nous ferons une sortie de piste dans l'axe et que ça ne pose pas de problème car bien dégagée sur environ 300 m. Et ça roule longtemps un TWIN sans frein!

Conclusion personnelle: confirmation en grandeur réelle du bien-fondé des procédures de test du frein avant tout dégagement et de prévoir un atterrissage sans frein, au moins en back-up. Le Twin, réputé pour son frein, n'est pas infaillible comme toute machine et la panne ne prévient pas. Il m'est arrivé de ne pas appliquer ces procédures, je serai plus strict à l'avenir aussi bien envers moi qu'avec les élèves.

Fédération Française de Vol en Planeur

Retour d'Exprérience - Vol en Planeur

Fermer

imprimer la page

Retour d'Expérience - Vol en Planeur (id=7857)

Date Vol :	13/09/2019	**Nature du vol :**	Vol en Planeur
Météo :	Favorable	**Nature Description:**	LOCAL
Planeur (Pur):	DG 500	**Phase du vol :**	Circuit d'atterrissage
Transpondeur :	Non	**Phase Description:**	AERODROME
GPS :	Non		
FLARM :	Oui		
Bandes Anti-Collision :	Oui		

a répondu : *de façon **anonyme***
Nom :
Prénom :
Courriel :

Titre : **Posé train rentré**

Description : J'effectue mon deuxième vol solo sur le DG-500 et fais l'essai radio. Le remorqueur me reçoit cinq et je confirme cinq également. Le remorqué se passe bien et je largue a 650 m QNH. Je décide de ne pas rentrer mon train tout de suite pour prévenir l'oubli, au cas où je n'accroche pas. Quelques minutes après, je vois un planeur en phase de remorquage, or je n'ai entendu aucune annonce radio. Je vérifie et constate que ma radio est éteinte. Après quelques manipulations, je ne parvient pas à la rallumer et décide de me poser, sachant que peu de planeurs volant ce jour-la, je ne gênerai pas un planeur à l'atterrissage. Je rejoins la zone de perte d'altitude et fais quand même mon annonce puis je manipule le train. A 420 m QNH, je m'engage en vent arrière, puis je passe en base, en finale et j'arrondis. Au moment du toucher, je sens une sensation anormale et réalise qu'au lieu de sortir le train en zone de perte, je l'ai rentré, trop préoccupé par l'absence de radio. Après examen, le planeur ne révèle aucun dommage important et je redécolle un peu plus tard avec un instructeur et tout se passe bien.

Commentaires : Cette expérience m'a permis de me rendre compte de l'importance de toujours vérifier quelles commandes nous manipulons et dans le cas du train d'atterrissage s'il est verrouillé.

Enseignement : Lors de cet incident, je me suis trop concentré sur l'absence de radio, qui est pourtant un incident mineur, et aurais du me concentrer uniquement sur ma phase d'atterrissage et ainsi éviter l'erreur de rentrer le train au lieu de le sortir. Commentaire FFVP : Rappel du principe Action-Contrôle. Quand un pilote effectue une action, il doit contrôler si le résultat correspond à ses attentes. Dans le cas du train, la commande doit être à la bonne position (identifiée par un pictogramme ou de la couleur : rouge pour rentré, vert pour sorti) lors du TVBCR. Sur DG-500, une alarme sonore (défectueuse ?) attire l'attention du pilote que les AFs sont sortis alors que le train est toujours rentré.