MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS

Liberté
Égalité
Fraternité

dgac direction générale de l'Aviation civile
DSAC

Direction générale de l'aviation civile
Direction de la sécurité de l'aviation civile
Direction technique personnels navigants
Pôle formation, écoles et simulateurs

RAPPORT D'ACTIVITE ANNUEL DTO ET BILAN ANNUEL INTERNE DTO

(DTO.GEN.270 a) et b))

« DTO.GEN.270 Bilan interne annuel et rapport d'activité annuel
Le DTO prend les mesures suivantes :

a) Il dresse un bilan annuel interne des missions et des responsabilités décrites au point DTO.GEN.210 et rédige un rapport concernant ce bilan ;
b) Il établit un rapport d'activité annuel ;
c) Il présente le rapport sur le bilan interne et le rapport d'activité annuel à l'Autorité compétente au plus tard à la date fixée par l'Autorité compétente. »

Le DTO doit soumettre le rapport sur le bilan interne et le rapport d'activité annuel à l'Autorité, au plus tard le premier trimestre de l'année N pour l'année N-1.

Le DTO peut envoyer ce document par METEOR par l'onglet « Dossiers » :

- **Catégorie dossier : « Déclaration/Modification déclaration »**
- **Type de dossier : « DTO.GEN.270 DTO-Bilan interne et rapport d'activité annuel »**

ORGANISME DE FORMATION DECLARE (DTO)			
Nom	Association Aéronautique du Val d'Essonne	Numéro DTO	FR.DTO.0287
Nom du Représentant du DTO	Vincent Holley		
Nom du Responsable Pédagogique	Franck Roche		
Nom du(des) Responsable(s) Pédagogique(s) adjoint(s) s'il y a lieu	RP délégataire avion : Philippe Lhotellier RP délégataire Planeur : Micheline Jung		

POUR L'ANNEE
2022

Document fait le	02/02/2023
Signature du Représentant du DTO	

RAPPORT D'ACTIVITE ANNUEL DTO
(AMC1 DTO.GEN.270 b))

(1) Formations dispensées par le DTO

Formations, telles que mentionnées sur la déclaration DTO	Formation dispensée dans l'année écoulée (Oui/Non) ?	Formation dispensée au cours des 36 derniers mois* (Oui/Non) ?
FFVP10 Formation SPL édition 2	Oui	Oui
FFVP 11 Formation mode de lancement SPL édition 2	Oui	Oui
FFVP 12 Formation SPL motoplaneur édition 2	Oui	Oui
FFVP 13 Formation e-learning SPL édition 2 du	Oui	Oui
FFVP 14 Formation vol acrobatique en planeur édition 1	Oui	Oui
FFVP 16 Formation remorquage édition 2	Non	Oui
FFVP 02 Formation campagne SPL restreint édition 2	Oui	Oui
FFVP 15 Formation extension TMG Avion édition 2	Non	Oui

**colonne à remplir uniquement si la formation a été déclarée depuis plus de 36 mois.*

Il est rappelé que conformément au DTO.GEN.135 :

« Un DTO n'est plus autorisé à dispenser une partie ou la totalité de la formation décrite dans sa déclaration, sur la base de cette déclaration, lorsque l'une des situations suivantes se présente :

a) Le DTO a notifié à l'Autorité compétente la cessation partielle ou totale des activités de formation couvertes par la déclaration, conformément au point DTO.GEN.116 b) ;

b) Le DTO n'a pas dispensé la formation pendant plus de 36 mois consécutifs. »

(2) Liste de tous les instructeurs vol, simulateurs et théoriques ayant participé aux formations, y compris dans le cas des DTO avions, hélicoptères et planeurs, des informations sur les aérodromes et les sites d'exploitation sur lesquels le DTO a principalement dispensé ses formations

*Liste en annexe***

(3) Le nombre d'élèves par formation dispensée

Formations	Nombre d'élèves	Nombre d'examens théoriques	Nombre d'examens pratiques
FFVP10 Formation SPL édition 2	47		3
FFVP 11 Formation mode de lancement SPL édition 2	3		3
FFVP 12 Formation SPL motoplaneur édition 2	1		1
FFVP 13 Formation e-learning SPL édition 2	17	2	
FFVP 14 Formation vol acrobatique en planeur édition 1	3		3
FFVP 16 Formation remorquage édition 2	0		
FFVP 02 Formation campagne SPL restreint édition 2	2		1
FFVP 15 Formation extension TMG Avion édition 2	0		

(4) Tous les aéronefs et FSTD utilisés, comprenant les immatriculations ou les numéros de certification FSTD. En particulier :

a) les formations dispensées sur chaque aéronef,

b) les aérodromes principalement utilisés.

*Liste en annexe***

(5) Tous les accidents, incidents et évènements intervenus en formation

1	
2	
3	
4	
5	

(6) Toutes autres informations pertinentes relevant du DTO

***<u>Liste des documents à fournir en annexe</u> :**

- *Liste de tous les instructeurs vol, simulateurs et théoriques ayant participé aux formations, y compris dans le cas des DTO avions, hélicoptères et planeurs, des informations sur les aérodromes et les sites d'exploitation sur lesquels le DTO a principalement dispensé ses formations*
- *Tous les aéronefs et FSTD utilisés, comprenant les immatriculations ou les numéros de certification FSTD. En particulier :*

  a) les formations dispensées sur chaque aéronef,

  b) les aérodromes principalement utilisés.

BILAN ANNUEL INTERNE DTO
(AMC1 DTO.GEN.270 a))

Le bilan annuel interne consiste en une évaluation complète visant à déterminer si le DTO s'acquitte effectivement des tâches et responsabilités conformément au point DTO.GEN.210

(a) La disponibilité de ressources suffisantes

- Le DTO dispose-t-il des ressources suffisantes pour effectuer toutes ses activités ?
  - ☒ Oui
  - ☐ Non
- Le DTO vérifie-t-il le niveau de qualification des instructeurs exigé par la Part-FCL, la Part-SFCL et/ou la Part-BFCL, la validité de leurs titres et de leurs certificats médicaux ?
  - ☒ Oui
  - ☐ Non

Si au moins une des réponses de ce cadre est « non », précisez les raisons :

(b) La vérification de la conduite des formations en accord avec les exigences de la Part-FCL, de la Part-SFCL et/ou de la Part BFCL, avec les programmes de formation du DTO et avec la politique de sécurité

- Toutes les formations ont-elles été réalisées conformément avec les exigences de la Part-FCL, de la Part SFCL et/ou de la Part-BFCL ?
  - ☒ Oui
  - ☐ Non
- Toutes les formations ont-elles été réalisées conformément aux programmes de formation du DTO ?
  - ☒ Oui
  - ☐ Non
- Toutes les formations ont-elles été réalisées en accord avec la politique de sécurité du DTO ? (Notamment la sensibilisation des instructeurs et des élèves à la politique sécurité du DTO)
  - ☒ Oui
  - ☐ Non

Si au moins une des réponses de ce cadre est « non », précisez les raisons :

(c) Les contrôles internes inopinés des livrets de progression et des attestations de fin de formation faits par le DTO

- Le DTO assure-t-il le suivi de la formation des élèves pilotes ?
  - ☒ Oui
  - ☐ Non

Commentaires :

Utilisation de l'application nationale GESASSO mise en place par la FFVP

- Le DTO veille-t-il à la standardisation des formations en vol et des formations théoriques ?
  - ☒ Oui
  - ☐ Non

Si oui, précisez comment :

La standardisation des formations pratiques se fait via le livret de progression en ligne GESASSO et la standardisation des formations théoriques se fait via le E-learning de la FFVP qui permet une traçabilité et un suivi.

Si non, précisez les raisons :

- Des contrôles internes inopinés des livrets de progression et des attestations de fin de formation sont-ils réalisés par le DTO ?
  - ☒ Oui
  - ☐ Non

Si oui, qui les a réalisés ? Des axes d'amélioration ont-ils été décelés ? Lesquels ?

Contrôles réguliers effectués par le RP grâce à la vue globale de toutes les formations via l'application nationale GESASSO mise en place par la FFVP

Si non, précisez les raisons :

Quel est le taux de réussite des élèves du DTO aux examens théoriques ?	80%
Quel est le taux de réussite des élèves du DTO aux examens pratiques ?	100%

- Une analyse de ses résultats aux examens est-elle faite par le DTO ?
  - ☒ Oui
  - ☐ Non

Commentaires :

Le FE qui fait passer l'examen a, grâce à l'application "WINGU", le détail des questions ratées et peut donc orienter le réentraînement du stagiaire.

(d) Les évaluations des programmes de formation, leurs adéquations et leurs mises à jour

- Les programmes de formation du DTO ont-ils été évalués ?
  - ☒ Oui (Par la commission formation de la FFVP qui les fait évoluer via GESASSO)
  - ☐ Non

Si non, précisez les raisons :

Si oui :

- Les programmes ont-ils été jugés adéquats ?
  - ☒ Oui
  - ☐ Non

- Les programmes ont-ils nécessité une mise à jour ?
  - ☐ Oui
  - ☒ Non (Pas en 2022)

Précisez :

Il s'agit de programmes nationaux déposés par la FFVP.
Les éventuelles mises à jour sont faites par la FFVP et mises en place dans GESASSO. Le DTO n'a pas d'accès direct aux données des programmes de formation

(e) Le contrôle des aéronefs d'entrainement incluant leurs documents et leurs archives de maintenance

➢ Le DTO assure-t-il un suivi des aéronefs qu'il exploite (documents, maintenance) ?
- ☒ Oui
- ☐ Non

Si oui, qu'en est-il ressorti ?

Le DTO possède un atelier et un mécanicien qualifié salarié qui gère la maintenance et les documents des aéronefs utilisés.
L'OSAC valide son travail.
Pas d'anomalies à reporter

Si non, précisez les raisons :

(f) La vérification des aérodromes et des sites opérationnels avec les installations associées

➢ Les aérodromes et sites opérationnels (avec les installations associées) ont-ils été vérifiés ?
- ☒ Oui (Audit DSAC en 2020)
- ☐ Non

Si non, précisez les raisons :

(g) L'évaluation de l'adéquation et de l'efficacité des actions correctives et curatives ainsi que leurs suivis ; des non-conformités détectées lors de la revue interne ou par l'Autorité

➢ Y a-t-il eu des non-conformités détectées par l'Autorité ?
- ☐ Oui
- ☒ Non

➢ Y a-t-il eu des non-conformités détectées pour donner suite à la revue interne ?
- ☐ Oui
- ☒ Non

Si oui, précisez dans chacun des cas, les actions correctives mises en place ? Un suivi est-il réalisé ? Comment est évaluée l'efficacité de ces actions ?
(h) L'évaluation de la politique de sécurité comprenant les moyens et les méthodes **Ce point peut être remplacé par le rapport de sécurité FFVP pour les DTO planeurs. Dans ce cas, le rapport de sécurité rempli par le DTO planeur doit être joint à ce rapport annuel.*
Voir le rapport de sécurité FFVP en annexe
(i) L'évaluation de l'efficacité de la mise en œuvre des mesures d'atténuation dans le cadre de la politique sécurité du DTO **Ce point peut être remplacé par le rapport de sécurité FFVP pour les DTO planeurs. Dans ce cas, le rapport de sécurité rempli par le DTO planeur doit être joint à ce rapport annuel.*
Voir le rapport de sécurité FFVP en annexe

Instructeurs du DTO :

Arnold Thibault	FI(S)	
Bernollin Nicolas	FI(S)	
Besse François	FI(S)	FE(S) FI(A)
Blanc Pierre	FI(S)	
Bonnet Cécile	FI(S)	
Bruhiere Colin	FI(S)	
Courtial Mathieu	FI(S)	
Faliu Jean-Renaud	FI(S)	
Goutines Remi	FI(S)	
Isnard Jérôme	FI(S)	
Jung Micheline	FI(S)	FE(S)
Levy Michel	FI(S)	FE(S)
Lhotellier Philippe	FI(S)	FE(S) FIE(S) FI(A) FE(A)
Maitre Alexandra	FI(S)	
Maurin Bernard	FI(S)	
Millan Jean-Louis	FI(S)	
Mir Bejamin	FI(S)	
Monet Baptiste	FI(S)	
Montagné Jocelyn	FI(S)	
Pietrasz Alfred	FI(S)	
Provensal Philippe	FI(S)	
Roche Franck	FI(S)	FE(S) FI Voltige
Turlet Emanuel	FI(S)	
Pierre Bonnier	FI(S)	
Christophe Szczygielski	FI(S)	FI de FI(S)

Flotte de DTO :

2 Twin II
2 DG-500 T voltige
2 Duo Discus
1 Janus B
1 Janus CT
1 motoplaneur SF-25
2 Astir
4 Pégases
1 DG-300 WL
2 LS-6 a
1 LS-6 c 15/18m
1 Discus 2b
1 ASW-28 18m
1 DG-600 Évolution 18m

Buno le 28 janvier 2023

Rapport de sécurité concernant l'activité de l'année 2022 du DTO n287 de l'Association Aéronautique du Val d'Essonne à Buno-Bonnevaux

Le présent compte rendu a été rédigé en séance, lors des réunions réglementaires de sécurité de début de saison avec les pilotes remorqueurs et les instructeurs.

Ces réunions réglementaires de sécurité concernant le DTO n° 287 se sont tenues le 28 janvier 2023 en présentiel sur l'aérodrome de Buno Bonnevaux.

Ce document a été rédigé pour la DSAC mais sera également diffusé à tous les membres de l'association et mis en ligne sur le site de l'association.

Les pilotes ayant participé à la rédaction le 28 janvier ont été les suivants:

Réunion des instructeurs :

Présents : 15 instructeurs
Franck Roche / Philippe Lhotellier / François Besse / Bernard Maurin / Jocelyn Montagné / Jean-Louis Milan / Micheline Jung / Emmanuel Pranal / Pierre Bonnier/ Christophe Szczygielski / Jean-Renaud Faliu / Frédéric Chemin / Matthieu Catillon / Baptiste Monnet/ Christophe Ababie

Excusés : Jean-Noël Marquet / Colin Bruhiere / Pierre Blanc / Michel Levy/ Marilyne Abadie Berard /Mathieu Courtial /

Réunion des pilotes remorqueurs :

Présents : 13 pilotes remorqueurs
Franck Roche / Philippe Lhotellier / François Besse / Jocelyn Montagné / / Lucas Carsoux / Alain Goutel / Baptiste Monet / Barthélémy Gras / Antonio Riancho / William Rawlinson / Franck Thibault / Antoine Gabet / Eric Schwartzweber

Excusés : Colin Bruhiere / Nathalie Rostaing / Eric Larribet / Philippe Crespin / Denis Defauchy / Philippe Clavaud / Alexandre Bougoin / Xavier Kirlian /

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

I. Risques Internes

a) Les précurseurs décelés 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

Transmission via l'application METEOR

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

Transmission par email à : **dr_ato@cnvv.net**

I. Risques Internes

a) Les précurseurs décelés en cours d'année :

- Nombreux atterrissages sans radio
- On a constaté régulièrement des approches trop basses
- Des aéronefs extérieurs sont encore passés à plusieurs reprises vertical terrain en plein dans le box pendant des séances de voltige sans être sur la fréquence.
- Risques de collision en ascendances dans des vols locaux

b) Les accidents et incidents survenus sur la plateforme :

- Bouchon de réservoir oublié après un complément de plein de PA25
- Collision au sol entre une Golfette de piste et un planeur amarré en bord de piste
- Blocage de commandes par eau gelée en provenance des ballasts
- Incursion mineure en classe A par un avion remorqueur lors d'un convoyage air
- Panne d'anémomètre sur PA25
- Vibrations du moteur sur PA25
- Collision au sol entre une aile du SF25 et un hauban de la manche à air

i. Identification des risques internes de la plateforme selon la méthode "POMPES"

Piste :

Etat de la piste sur l'axe 10/28 : Des travaux de réfections ont été fait la saison dernière. Bon état général

Les mesures de mitigation sont les suivantes :

N/A

Obstacles :

Pas d'obstacles dans les trouées d'envol.
Des obstacles (Arbres) ont été répertoriés par un audit DGAC dans les aires latérales des pistes

Les mesures de mitigation sont les suivantes :

Ces arbres sont situés pour la plupart dans des parcelles privées et ne nous appartenant pas. Des démarches ont été initiées auprès de la mairie avec l'aide de la DGAC pour effectuer un élagage de ces arbres.

Des infos de mise en garde sont prévues lors des briefings matinaux notamment vis-à-vis des approches basses nécessitant des PTU.

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.
Ce phénomène a été observé 3 fois en 2020 dans le même champ à proximité de la finale au QFU 28.

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 consigne 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 qui 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 club du 25 au 29 juillet 2023

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

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 ont été obligés de se reposer avant la fin de tous les départs du championnat.

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. (Thales et BASF)
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.

En 2023 il y a une tacite reconduction de la convention avec Thales.
Une nouvelle convention a été mise en place pour BASF. (Voir en annexe).

TMA de classe A
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 faits régulièrement sur la nécessité du respect de ces zone de classe A avec une incitation à utiliser un système de positionnement GPS.
Il y a eu une incursion mineure en 2022 par un avion remorqueur lors d'un convoyage air entre Chartres et Buno Bonnevaux.

Sol :

L'acheminement des planeurs vers les seuils 01 et 10 ainsi que 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 les QFU 01 ou 10 sont en service.
Une politique de prévention plus efficace doit être mise en place car plusieurs non-respects de ces consignes ont été observées en 2020 et 2021. Cela a été beaucoup plus rare en 2022 car cela commence à rentrer dans les mœurs, mais il faut poursuivre les efforts

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

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 : Des travaux de remise en service du treuil sont en cours. Il n'est pas impossible qu'en cours ou fin de saison l'activité soit relancée.

II. Risques externes

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

1. Positions hautes au décollage

C'était déjà un des points relevés la saison dernière. Plusieurs accidents sont encore survenus en 2022 suite à des positions hautes en remorquage. On en a déjà cumulé plus d'une dizaine lors des deux dernières années.

C'est un des axes de prévention qui est mis en avant encore cette année par la commission formation et sécurité de la FFVP. Les année précédentes il y avait eu une action d'information ciblée sur les pilotes remorqueurs. Cette année ce sont les pilotes de planeur qui vont être visés par une campagne de prévention et d'information au niveau national.

Mesures de mitigation :
Une relance va être effectuée pour inciter les pilotes de planeur et les pilotes remorqueurs pour regarder à nouveau la vidéo d'information a été réalisée sur ce sujet par la FFVP ainsi que celle du Webinaire sur la sécurité en remorquage. Les pilotes de l'AAVE ont été destinataire du lien de téléchargement de cette vidéo ainsi que du Replay du Webinaire.

Le sujet sera à l'ordre du jour de la réunion remorqueurs et de la réunion instructeurs de début de saison.

Retour des REX externes :

- Nombreux incidents de remorquage
- Nombreuses approches à basse hauteur
- Nombreux décollage avec un planeur mal configuré
- Plusieurs risques de collision en vol

b) Les Flashs sécurités de la FFVP :

Il n'y a pas eu de nouveau flash en 2022

c) Les consignes de sécurité transmises par l'autorité :

- A ce jour, le dernier rapport de sécurité de l'ISAL (Instance de Sécurité de l'Aviation Légère) date de 2021. C'est celui qui est donc pris en compte pour ce compte rendu.
- A ce jour, le dernier rapport de sécurité de la DSAC date de 2021. C'est donc celui qui est pris en compte pour ce compte rendu.
- A ce jour, le dernier rapport de sécurité du BEA date de 2021. C'est donc celui qui est pris en compte pour ce compte rendu.
- A ce jour, le dernier Annual safety review de l'EASA date de 2021. C'est donc celui qui est pris en compte pour ce compte rendu.

Les consignes de la commission Sécurité de la FFVP :

- Affichage des consignes de tenue de la poignée jaune au décollage
- Affichage des consignes d'utilisation du FLARM
- 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.

III. Phase d'analyse des évènements

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

1) Pannes radio

De nombreux atterrissages sans radio se sont produits lors de cette saison de vol.

Analyse :
Après analyse des différents événements il apparaît que cela été dû presque systématiquement à des batteries déchargées.

Mesures prises :
Deux chargeurs défectueux ont été changés. Une campagne de vérification des batteries va être initiée en début de saison avec deux appareils adéquats qui analysent la résistance interne de la batterie en faisant plusieurs cycles charge/décharge de façon automatique. Les batteries hors normes seront remplacées.

2) Approches trop basses

8 approches trop basses ont été répertoriées en 2022.

Analyse :
2 populations différentes ont été identifiées sur ces événements :

- Jeunes lâchés sur biplace : Sans doute les briefings mal interprétés sur le local de la zone de perte d'altitude
- Jeunes brevetés qui prennent de mauvaises habitudes.
- Il y a eu plusieurs fois la nécessité que le chef de piste face un guidage radio.

Mesures à prendre :
Débriefing compétence / COS DEC à effectuer à chaque fois.
Utiliser les REX correspondants régulièrement lors des briefings matinaux
Prévoir de l'entrainement aux d'approches basse hauteur avec PTU en instruction.

3) Aéronefs dans le box de voltige :

Des aéronefs extérieurs sont encore passés à plusieurs reprises vertical terrain en plein dans le box pendant des séances de voltige sans être sur la fréquence.

Mesures prises :
Quand de la voltige est en cours, une ou deux personnes sont réquisitionnées en piste pour surveiller le box et annoncer par VHF si elles détectent des aéronefs qui s'approchent du box.
Une personne surveille le site OGN pour surveiller le box sur l'écran du PC de piste et annoncer en VHF si un planeur se rapproche du box.
Une info est donnée aux aérodromes de la région pour signaler à leurs pilotes d'éviter absolument la verticale de Buno.
Le matin quand on déclare le début d'activité vol à voile à seine info, on précise quand de la voltige est prévue.

4) Risque de collision en vol local :

Deux REX ont été rédigés pour le même événement par deux jeunes pilotes qui étaient en solo et qui se sont trouvés relativement proche avec une alarme FLARM alors qu'un des deux traversait l'ascendance dans laquelle l'autre était en spirale.

D'autres événements ont été rapportés qui concernent des arrivées haute énergies (avec ressource) dans des ascendances en local du terrain où il y a des planeurs biplaces en instruction et des solo supervisés.

Mesures prises :
Une analyse des trajectoires a été faite à l'aide des FLARM et une petite vidéo à été réalisée pour montrer l'espacement relatif entre les planeurs. Il était dans les tolérances.

Les risques en local avec les fortes concentrations de planeur et les risques des arrivées haute énergie dans les ascendances à proximité du terrain seront évoquées régulièrement lors de briefing matinaux.

Les REX et le lien ci-dessous serviront à illustrer ces rappels :
https://nearmiss.glidingcloud.net/#zoomin
Etude par le CA du financement de de flash anticollision. (Il y a des subventions fédérales et de l'ANEPVV)

5) Oubli de remettre le bouchon du réservoir sur un PA25 après le complément de plein du soir :

Pendant qu'il fait le plein, un membre vient voir le pilote et lui parle d'un problème radio sur son planeur qui est dans le hangar propriétaire. Le pilote termine le plein, remplit le classeur de la pompe et comme il était seul et qu'il ne pouvait pas rentrer l'avion, il est allé voir le planeur en question.
Le problème radio a été solutionné et quand il a pu avoir de l'aide, il a rentré l'avion sans penser au bouchon qui était resté sur le capot moteur. Il a ensuite fermé les portes du hangar.

Analyse :

C'est clairement l'interruption de tâche et le manque de concentration du pilote sur la procédure en cours qui sont les raisons de cet oubli.

Il n'a pas porté à conséquences car le pilote remorqueur du lendemain s'est aperçu de l'absence du bouchon lors de sa visite prévol et l'a remis en place avant le premier décollage.

Mesures prises :
Le REX de cet événement à été diffusé à tous les pilotes remorqueurs de l'association.
Cela n'a pas empêché que l'événement se reproduise la semaine suivante…

6) Collision au sol entre une golfette avec ASG29 stationné au parking

Une jeune stagiaire ramenait une des golfettes blanches au starter qui se trouvait piste 01 en empruntant la piste 28.
Sur cette piste, elle a dû se rapprocher du côté gauche car d'autres planeurs atterrissaient et empruntaient la piste 28 pour aller au hangar, or du côté gauche, se trouvaient des planeurs au sol. Elle s'est trop rapprochée d'un planeur et s'est retrouvée bloquée entre son aile gauche et son empennage. Ayant été informé (à priori à tort) * que les PP blanches ne disposaient pas de marche arrière, elle a donc décidé de faire un virage très serré du côté de l'empennage qui laissait un plus grand espace de manœuvre. La golfette a démarré brutalement c'est alors qu'elle a réalisé que le virage serait impossible. Elle a donc lâché immédiatement l'accélérateur pensant que le véhicule allait s'arrêter comme les autres PP qu'elle avait utilisé plus tôt dans la journée (Voiturette thermiques avec frein moteur) or ce modèle-là est électrique et a continué à rouler. Le côté gauche de la golfette a heurté le volet de l'aile gauche du planeur. La vitesse de démarrage a été assez forte ce qui a entraîné une grosse entaille sur l'aileron.

Analyse :
La stagiaire a été formée le matin même mais sur un véhicule thermique.
Elle n'était pas au courant qu'un inverseur électrique permettait de passer en marche arrière.
Elle a été surprise par le fait qu'il n'y a pas de frein moteur et n'avait pas un pied sur la pédale de frein pendant sa manœuvre.
Elle avait son Certificat ASSR2 et l'assurance a fonctionné.

Mesures prises :
Une formation sur l'utilisation des véhicules de piste (thermiques et électriques) va être rajoutée dans le module de formation d'accueil des nouveaux membres.
Une étiquette a été rajoutée sur le tableau de bord du véhicule avec les inscriptions : Marche avant / Marche arrière.

7) Blocage des commandes par de l'eau gelée sur l'aile en vol :

Après environ 45 minutes de vol le pilote constate un blocage du gauchissement à droite dès qu'il quitte la position neutre du manche. Il donne un coup de manche sec à droite, le point de blocage devient un point de frottement, puis disparaît complètement après quelques manœuvres sur les ailerons et les volets. Il stresse un peu en s'interrogeant sur un éventuel mauvais branchement des commandes lors du remontage mais sur ce type de planeur le branchement des commandes est automatique. Il teste la maniabilité du planeur qui est par la suite totalement normale jusqu'au retour sur le terrain.

Analyse :

Raison probable : Il devait rester au moins 1/2 l d'eau dans l'aile, et pour une raison ignorée la vidange de ballast ne s'est effectuée qu'après 45 minutes de vol, peut-être par manque de pression d'eau puis forcée sous l'effet de la dépression d'altitude ? (Les ballasts étaient restés ouverts au décollage et pendant tout le vol) La température extérieure était aux environs de - 8°C à 1500m d'altitude à laquelle se trouvait le planeur lors de l'incident, ce qui peut expliquer un gel immédiat du résidu d'eau. Par ailleurs, un test des ballasts sur ailes démontées avait été réalisé lors de la visite hivernale et peut expliquer le résidu d'eau.

Mesures prises :
Les conséquences et risques de ballastage par température négative sont bien connus. Il va être rajouté comme consigne de bien vérifier que les ballasts sont vides avant d'entreprendre un vol par temps froid <u>et voler avec les vannes de ballast fermées.</u>

Le REX de cet événement pourra servir lors du briefing matinal lorsque la température est basse.

8) Suspicion d'incursion mineure de classe A par un avion remorqueur lors d'un convoyage Air :

Double dépannage air à effectuer entre Chartres en Buno. Le pilote du remorqueur fait le premier et une fois le planeur largué en local de Buno, il retourne à Chartres pour aller chercher le second.

Lors du deuxième retour en remorquage vers Buno, il suit approximativement la même trajectoire. Au milieu du vol, le pilote du planeur l'alerte sur le fait qu'il va pénétrer la classe A. le doute s'installe dans son esprit et il oblique nettement vers le sud pour éviter le coin de la zone qu'il avait pensé pouvoir pénétrer et qui, en fait, n'a pas un plancher de FL65 mais de 3.500QNH.
Il se rend compte qu'il a donc sans doute pénétré la zone lors du convoyage précédent.

Analyse :

Avant de décoller de Buno, le pilote comptait gérer l'évitement de la classe A grâce à sa tablette numérique au cours du vol. En fait, quand il a voulu vérifier, il a sans doute cliqué sur une mauvaise position car les zones sont proches et les lignes serrées. Il a lu un plancher à FL65 par erreur.

Mesures prises :

Le chef de piste mis au courant a téléphoné à Seine Info pour signaler l'événement et demander si cela avait généré un problème dans le but de rédiger un CRESAG. Le contrôleur du SIV a répondu qu'à l'heure tardive où s'est produit l'événement la zone en question n'était pas active et que le dépôt de CRESAG n'était pas nécessaire.

9) Panne d'anémomètre sur avion remorqueur PA25 :

Un pilote part faire un vol d'entraînement en PA25 sans planeur après 2 ans d'arrêt de remorquage.
Après la rotation, il se rend compte que l'anémomètre est bloqué à zéro.
Il se reporte en vent arrière, prévient son instructeur qui le supervisait au sol et se pose sans problème.

Analyse :

Après examen de l'avion par le mécanicien, il est trouvé 2 gouttes d'eau dans le Pitot.

Mesures prises :
Rappel au pilotes remorqueurs qu'on ne doit pas utiliser le jet d'eau pour nettoyer la partie de l'aile où se trouve le tube Pitot
Ajout de caches-Pitot qui restent en permanence et qui s'ouvrent automatiquement dès qu'il y a de la vitesse grâce à une action du vent relatif qui appuie sur une palette et fait basculer l'obturateur.

10) Vibrations en vol sur avion remorqueur PA25 :

Après une dizaine de remorqués sans le moindre problème (et 2h le jour précédent), apparition soudaine de vibrations provenant de l'avant lors de la mise en puissance ainsi qu'à régime max continu. Les commandes moteurs se sont également mises à vibrer. Par précaution, le pilote prend la décision de ne pas poursuivre les remorqués avec cet avion et demande une inspection par le mécanicien.

Analyse :

L'hélice était neuve et avait été installée deux semaines plus tôt. Il est prévu pour ce type d'hélice quadripale en bois de faire un resserrage après quelques heures d'utilisation. Ce resserrage avait déjà été fait par le mécanicien et après vérification il était normal. Par contre l'hélice avait été livré avec 4 autocollants. (Un sur chaque pale.) Le problème venait d'un autocollant qui commençait à se décoller du côté bord d'attaque sur une pale avec un gravillon qui était coincé dans le collage.

Mesures prises :
Le fait de décoller cet autocollant et celui de la pale opposée a fait disparaître les vibrations.
Donc en prévol vérifier les autocollants.

11) Collision au sol entre une aile du motoplaneur SF25 et un hauban de la manche à air :

De retour d'un vol d'initiation club de 30mn club dans le SF-25 F-CHCI, le passager étant malade et le trafic intense (2 remorqueurs en rotation) Le pilote décide de poser long sur la piste 28 qui était en service.
L'atterrissage se passe sans souci et le pilote dégage la piste en service par le taxiway sud conformément à la procédure.
Roulant pour le parking club et après avoir annoncé et coupé l'axe 01/19, il décide de décaler sa trajectoire le plus au sud possible afin de ne pas gêner le départ du remorqueur F-PL. Ne l'entendant pas annoncer de décollage, il poursuit sa route vers le parking.

A ce stade Le pilote s'aperçois qu'il est trop au sud et que le hauban de la biroute est sur sa trajectoire et qu'il risque de la percuter avec l'aile droite. Il met donc le pied à fond à gauche et freine mais le motoplaneur ne cesse de se décaler encore plus vers la droite (entraîné à priori par la descente, la piste 01/19 étant en pente vers le sud). Malgré tous ses efforts le saumon de l'aile droite percute à très faible vitesse le hauban, sectionnant sur quelques centimètre le bord d'attaque à 5cm environ du saumon droit.

Analyse :

Voulant bien faire et étant très concentré sur le travail aérien en cours, le pilote a jugé important de garder une trajectoire la plus éloignée possible de la piste, en se positionnant du coup beaucoup trop au sud du taxiway. Les taxiways à Buno n'étant pas matérialisés au sol, il ne s'est aperçu de ce décalage qu'assez tardivement en se laissant que trop peu de temps pour freiner.

Connaissant la faible efficacité des freins et la faible manœuvrabilité du F-CHCI au sol il aurait dû prendre beaucoup plus de marge et sans doute attendre le décollage du remorqueur avant d'avancer plus vers le parking, sans doute la condition de son passager malade l'a inconsciemment poussé à aller plus vite.

Mesures prises :

Le motoplaneur à été mis hors service le temps d'une réparation provisoire (Aucun organe sensible ni le longeron n'ont été touchés)

La réparation définitive a été programmée pendant la saison hivernale.
Le REX de cet événement a été diffusé à tous les pilotes qualifiés motoplaneur de l'association.

- **CRESAG :**

  Deux CRESAG ont été déposés en 2022. Ils correspondent aux événements suivants :

  - Collision au sol entre une Golfette et le planeur ASG29
  - Collision au sol entre une extrémité d'aile du motoplaneur SF25 et un hauban de la manche à air.

IV. Discussion avec les différents encadrants

Les différents événements survenus en 2022 et listés dans les chapitres précédents ont été évoqués

D'autre part certains sujets ont également été abordés :

- Tarif et compensation instructeurs
- Formation par les compétences
- Utilisation du simulateur
- Utilisation de la VHF en local
- Anticollision en étape de base
- Standardisation des conditions de lâcher, d'emport pax et de calcul de finesse 10 et finesse 20
- Maintien des compétences FI(S)
- Contenu du briefing le matin et présence des pilotes et des instructeurs
- Planning d'instruction et répartition des élèves
- Accueil et suivi des élèves
- Badges FAI
- Registre des événements de sécurité du DTO

V. Plan global d'action

Les points suivants ont été retenus comme axes prioritaires pour une amélioration de la sécurité des vols :

1) Sensibilisation des pilotes de planeur au risque des positions hautes. (On ne quitte jamais l'avion des yeux) Faire une campagne de rappel sur les vidéos réalisées à ce sujet (Chaîne YouTube Spirale)

2) Standardisation du tour de piste et gestion des écarts / Entraînement PTU et rattrapage de plan

3) Amélioration de la gestion des batteries.

   - Test des chargeurs et remplacement de ceux qui sont défectueux,
   - Vérification avec un appareil adéquat de la résistance interne de toutes les batteries du club et remplacement de celles qui sont hors normes.

4) Travail sur le risque de collision :

   - Pas d'arrivée haute énergie dans les ascendances en local d'un aérodrome en particulier en local de Buno.
   - Campagne d'équipement des planeurs en Canopy flasher à l'aide des subvention FFVP et ANEPVV

5) Formation des stagiaires au maniement des golfettes au sol (Thermiques et électriques)

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

Vincent Holley Représentant du DTO

Franck Roche
Responsable Pédagogique du DTO

Philippe Lhotellier
Responsable pédagogique délégataire avion du DTO
Correspondant prévention sécurité du DTO

Micheline Jung
Responsable pédagogique délégataire planeur du DTO