Actions vitales !

N°19 - mai 2021

Webminaires pour tous

Édito

Souvent, on entend, avec un brin de nostalgie : “C'était mieux avant”.
Le sujet est revenu sur la table à l’occasion des mesures sanitaires qui nous ont empêchés de nous réunir normalement.
Que ce soient les réunions de sécurité hivernales ou les stages de remise à niveau pour nos instructeurs, les prestations en présentiel n’ont plus été possibles.
Toutes nos habitudes ont été chamboulées, notre manière de travailler, de communiquer, bref de créer du lien.
Pour continuer de fonctionner efficacement, il fallait évoluer pour maintenir le contact. Je ne suis pas sûr qu’un retour à la situation d’avant soit possible ou même réalisable dans un avenir proche. Nous avons découvert, comme beaucoup d’entre vous, les visioconférences qui permettent de mettre en place rapidement et facilement un lien de qualité tout en évitant des pertes de temps et d’argent. Bien sûr, on n’a pas le contact physique, on perd un peu en communication non verbale mais quelle facilité pour mettre en place ce lien.
Nous avions un déficit de communication envers nos instructeurs pour les évolutions en cours et en utilisant le webinaire, qui est une évolution de la visioconférence, nous avons touché jusqu’à 500 participants, ce qui n’aurait été absolument impossible en présentiel.

> “Un nouveau moyen pour échanger”

En 2021, nous avons déjà réalisé plusieurs webinaires : pour le remorquage, Wingu et le théorique de la SPL, enfin tout le cursus de la SPL et au-delà avec le module Compétences Campagne+.
Ces webinaires sont repris en synthèse dans Actions vitales et vous pourrez même les revoir en les téléchargeant.
Nous avons aussi réalisé en visioconférence, depuis le début de l’année, environ 300 stages de remise à niveau FI et une petite centaine de remises à niveau FE. Les retours de nos stagiaires ainsi que des intervenants sont globalement bons et la forme de ces stages est appréciée des participants.
On en revient à l'affirmation du début de notre réflexion : “C’était mieux avant”.
Je pense que nous avons découvert et utilisé un nouveau canal de communication qui est simple, pratique mais virtuel, et pour cela il ne faut pas qu’il soit unique.
Dans notre boîte à outil, il doit être en bonne place et nous l’utiliserons à l’avenir à bon escient.
Donc je ne suis pas sûr que “c’était mieux avant”, c’était tout simplement différent comme souvent dans toute évolution.

Francis CLAR
Président de la commission Formation-Sécurité

Dernière minute : l’autocollant CEV à nouveau disponible auprès du CNVV.

Actualités

Webminaires...
Pandémie oblige, les webminaires constituent un bon moyen de communication. Après ceux concernant les pilotes remorqueurs, l’examen théorique et Wingu, la SPL, le prochain aura pour thème l’eLearning fédéral. Rappelons que l’accès à cet eLearning est gratuit pour les FI et FE, en passant par la boutique du site internet de la FFVP avec un achat à… 0 €.

Nouveau formulaire CRESAG
Pour les notifications obligatoires, un nouveau formulaire a été mis en ligne via https://www.ecologie.gouv.fr/notifier-incident

Hors-Série sur la réglementation...
Ce Hors-Série (après celui sur la Sécurité des vols début 2019) est consacré à la réglementation vélivole, proposant une synthèse pratique pour retrouver les points clés de la SFCL (licences) et de la SAO (opérations aériennes). Ce Hors-Série ne sera diffusé qu’en numérique, permettant une mise à jour aisée en cas d’évolutions réglementaires.
A télécharger sur www.ato.cnvv.net

La page des FE(S)...
sur le site de la DGAC, pour trouver en principe tout ce qui concerne les examens : https://www.ecologie.gouv.fr/pilotes-planeur-examinateurs

Bonne pratique...

En formation, toujours faire vérifier visuellement la sortie effective des aéro-freins lors de la première manœuvre de ces derniers afin de confirmer leur disponibilité mais surtout pour éviter toute confusion de commande (train rentrant, volets), une cause d’incident ou d’accident déjà relevée dans des rapports du BEA.

Sommaire

2 - Édito
Webminaires pour tous !
3 - L’actualité de la commission…
Formation-Sécurité
4 - Bonnes pratiques
Prenez votre temps…
5 - À l’affiche…
Le baromètre de “votre” sécurité
6 - Erreurs et menaces
Une nouvelle affiche
7 - À l’affiche…
Ma forme, la check-list “Santé”
8 - Examen pratique SPL
Les critères d’évaluation
18 - Théorique et Wingu
Synthèse d’un webminaire
22 - Le point sur la SPL
Synthèse d’un webminaire
30 - Du côté des Rex…
Deux parmi d’autres mis en ligne
31 - À l’affiche…
signée Georges Beuville
32 - À l’affiche…
La poignée jaune en main au décollage
34 - Étude
Essais en vol pour des positions hautes
38 - Remorquage
Gérer l’interruption de décollage
40 - À l’affiche…
Flarm à midi ?
41 - Hors-série Réglementation
…téléchargeable sur www.ato.cnvv.net
42 - Briefings avant vol
Les vidéos du cursus de la SPL

Bulletin destiné aux instructeurs*
et réalisé par la commission
Formation-Sécurité de la FFVP

*que tout le monde doit lire !

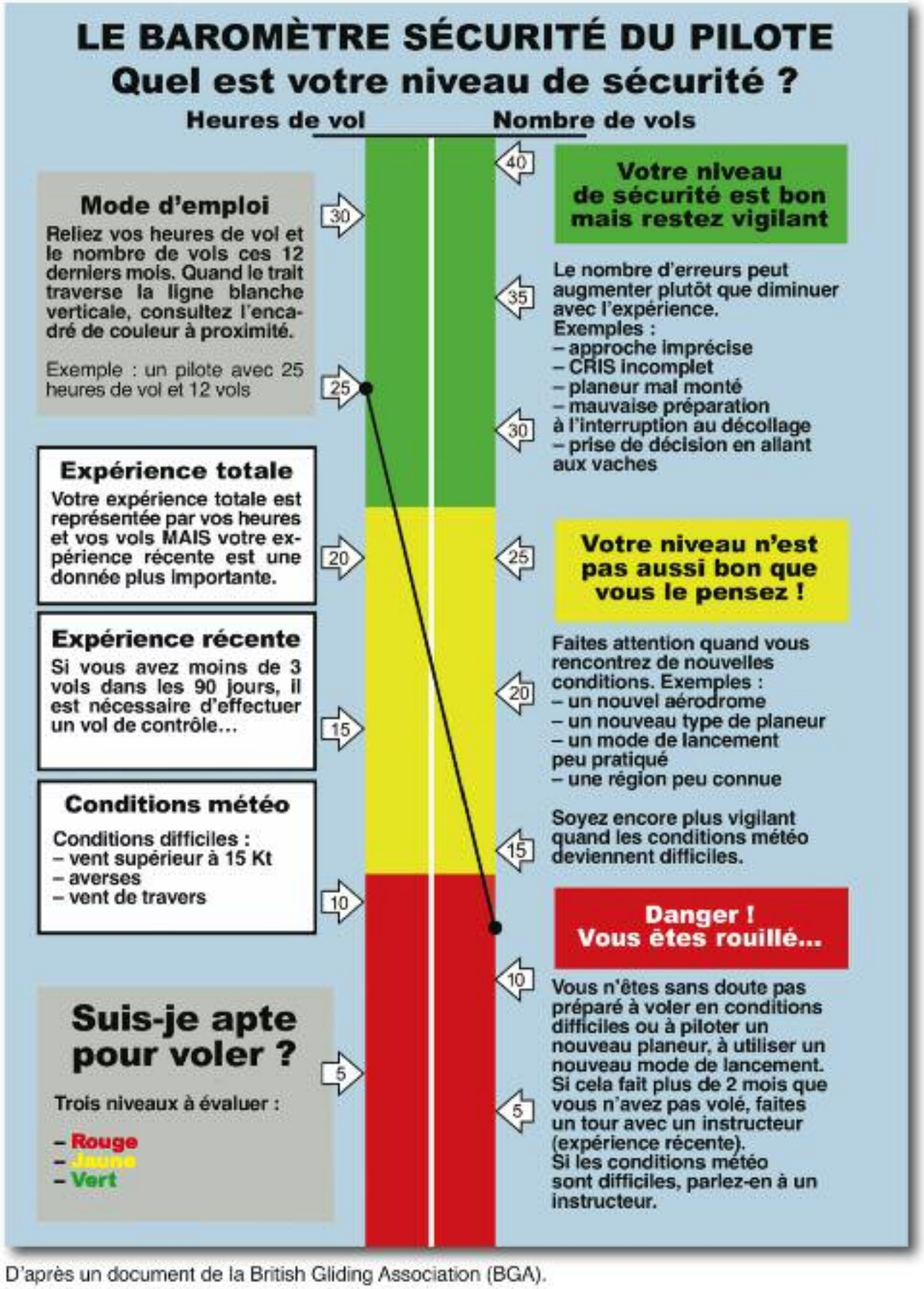
NB : tous les liens ou sites internet figurant dans ce bulletin (même ceux sans texte souligné et en couleur) sont interactifs sur votre ordinateur (pas toujours sur smartphone ou tablette). Cliquer sur le lien pour y accéder !

Prenez votre temps…

Bonnes pratiques

La “réouverture” plus large de l’activité vol à voile programmée ces prochaines semaines – au-delà des vols autorisés pour ceux qui habitaient à moins de 10/30 km de leur domicile ou les instructeurs autorisés à faire de la formation – va permettre un retour à la “normale”, avec le respect des gestes “barrière”.
La saison a déjà débuté au niveau des conditions aérologiques et il faut bien garder en tête le “déficit” d’expérience récente pour bon nombre de pilotes.
Il faut éviter les erreurs commises lors du premier déconfinement en mai 2020 avec quelques incidents ou accidents dus à la précipitation, à des visites prévol trop hâtivement faites notamment en sortie d’atelier après les visites annuelles, à l’enthousiasme de vouloir partir sur la campagne “coûte que coûte” au vu des cumulus bien présents mais aussi des cultures déjà hautes pour assurer en toute sérénité une vache…
Il n’est pas interdit de relire l’article intitulé “Anticiper la reprise d’activité en 2021” paru dans Actions vitales n°18, ni de consulter le baromètre Sécurité du pilote pour noter son niveau de sécurité, avec les notions d’expérience totale mais aussi de notions d’expérience récente, le tout à majorer ou minorer selon les conditions du jour.
Il n’est pas non plus interdit de consulter les enseignements 2020 tirés par le Bureau Enquêtes et Analyses pour la sécurité de l’aviation civile (BEA) concernant l’activité planeur via le lien suivant : www.bea.aero/bilan-thematique/planeur/
À partir de 28 événements, le BEA a tiré les cinq thématiques suivantes :
– Marge de sécurité par rapport au relief.
– Visite prévol et actions de sécurité avant décollage.
– Prévention du cartwheel.
– Maintien d’une option d’interruption de vol.
– Détection d’un obstacle lors d’un atterrissage en campagne.
On y ajoutera également le risque des positions hautes en remorquage.
Bonne reprise des vols… ■

Évaluez votre niveau de sécurité



D’après un document de la British Gliding Association (BGA).

À découvrir en plein format en pages 8/9.

Nouvelle affiche TEM

Ressources

Pourquoi une nouvelle affiche TEM ? L'ancienne affiche nécessitait quelques ajouts ainsi que de petites modifications… Sur la gauche, le planeur est désormais remplacé par une icône incluant un pilote. En effet, c'est le pilote qui présente des menaces qu'on peut qualifier d'internes : manque d'expérience, stress, fatigue… C'est le même pilote qui est à l'origine de 80 % des erreurs.

Le nombre de barrières a été réduit par suppression apparente des barrières "Compétences", ces dernières ne disparaissent pas au contraire, nous y reviendrons plus loin. Apparaissent deux nouvelles barrières : Procédures/Consignes et Systèmes/Alarmes. La seconde est la plus simple à appréhender, il s'agit de tous les systèmes de protection existants sur nos machines : Flarm bien sûr mais également fusible, avertisseur de décrochage, parachute voire moteur. Ces systèmes peuvent récupérer des situations avant d'aller à l'incident ou à l'accident.

La barrière Procédures/Consignes englobe l'ensemble des procédures existantes qui sont applicables par le pilote pour exercer l'activité de la manière la plus sûre possible. On peut y inclure les Règles de l'Air, les manuels de vol des planeurs, les consignes diverses fédérales ou locales. Cette plaque est bien distincte de la compétence PRO (Procédures) qui est un savoir-faire du pilote. A elle seule, cette compétence ne suffit pas à rendre la barrière Procédures/Consignes la plus solide possible.

Cette dernière constatation permet de revenir sur le rôle joué par les compétences.

Pour que la barrière Procédures/Consignes soit la plus robuste possible, il faut des connaissances (CNS), appliquer les procédures (PRO), avoir une bonne conscience de la situation (COS), être à l'aise en pilotage (PIL), être disponible, bien gérer la charge de travail (GES), etc. Il en de même pour toutes les barrières (exceptée la barrière Chance naturellement). Les compétences servent à renforcer les barrières et à les appliquer à bon escient. Si une faiblesse est constatée sur une barrière, il faudra essayer de trouver, en débriefing, la ou les compétences mises en défaut. ■ **Pascal Groell**

Avant de monter dans mon planeur, je vérifie

MA FORME

M — MÉDICAMENTS
Je ne suis pas sous l'effet de médicaments ou drogues susceptibles d'avoir des effets sur ma vigilance, mon efficience, mon jugement !

A — ALCOOL
Mon alcoolémie est bien à zéro !

F — FATIGUE
Je ne suis pas fatigué, je n'ai pas de dette de sommeil.

O — OPÉRATIONNEL
Je suis en condition optimale sur le plan physique.
Je n'ai pas de handicap occasionnel. OK sur le plan ORL.

R — REPAS
J'ai mangé, ni trop, ni trop peu (risque d'hypoglycémie).

M — MENTAL
Je suis serein sur le plan psychologique, non stressé, sans surcharge émotionnelle, ni tourments…

E — ÉQUILIBRE
Je suis calme, en pleine possession de mes moyens.

© FFVP / 2021

Gestion des menaces et des erreurs

(TEM : Threat and Error Management)

Anticipe ou reconnait / Atténue

Menace

Action
Résultat

Détecte / Corrige

Erreur

Action
Résultat

Reconnait / Récupère

Etat
indésirable

Action
Résultat

Incident
Accident

Le TEM est un outil d'analyse des menaces qui peuvent entraîner une ou des erreurs menant à un état indésirable.

Les compétences permettent de renforcer et d'utiliser les barrières.

CNS PRO PIL
COM COS GES DEC

Procédures
Consignes

Surveillance
Vérification

Check-list

Systèmes
(Alarmes)

Airmanship

Chance

© FFVP / 2021

FF Vol en Planeur

WARNING ! Nouveau pour les FI et FE

Critères d'appréciation pour l'examen pratique

Formation

Avec la mise en place de la SPL, dont le cursus va au-delà de celui de l'ex-BPP, les critères d'appréciation du niveau d'un candidat évoluent. Ils sont diffusés auprès des FE(S) pour assurer un ensemble d'éléments objectifs devant service de référence pour évaluer une compétence globale, c'est-à-dire dans les domaines technique et non-technique.
L'uniformisation du système a pour but d'assurer une équité et une objectivité identiques sur l'ensemble du territoire.
Quel que soit l'endroit, le candidat doit avoir les mêmes chances avec un niveau d'examen identique pour tous, avec une appréciation la plus objective possible des compétences. D'où la "grille de lecture" qui sera employée pour l'examen pratique de la SPL. Elle déroule les quatre sections définies dans les textes réglementaires, à savoir : Préparation du vol, Modes de lancement, Maniabilité et Vol à voile, Approche et Atterrissage. Les instructeurs ayant la responsabilité d'amener leurs candidats à l'examen pratique en ayant le niveau se doivent donc de connaître les critères de jugement pour bien préparer leurs stagiaires.
– Section 1 Préparation du vol : le candidat doit montre qu'il prend le vol à son compte, avec un projet réaliste en fonction des conditions météo. Cette dernière doit être analysée en sachant déchiffrer les documents pour avoir une bonne représentation de la situation (impact ou non sur le vol ?). Le devis de masse et centrage est critique (besoin de gueuses ou non ?).
Il faut que le candidat fasse appel au concept TEM (gestion des erreurs et des menaces) pour mettre des parades en face de chacune des menaces identifiées.
Le briefing Sécurité avant décollage reste primordial. La procédure d'évacuation doit être parfaitement connue.
– Section 2 Modes de lancement : il faut noter la rigueur dans la procédure, et notamment la cohérence et le réalisme du briefing Sécurité. Pour le remorquage, la casse du câble réelle est à proscrire lors du premier décollage… Le stagiaire doit connaître les dangers de la position haute derrière le remorqueur, avoir des projets d'actions pour les différents cas possibles d'incident (aile qui touche le sol). Parmi les points inacceptables figurent la méconnaissance des signaux conventionnels et du sens de dégagement en cas d'arrêt décollage, des manoeuvres inadaptées de retour après un écart de position, ou un dégagement au largage sans vérifier visuellement le largage effectif du câble. Le FE notera la précision de la tenue en place derrière le remorqueur durant le remorqué.
Des critères similaires seront retenus pour le décollage au treuil. Dans le cas d'un décollage sur planeur autonome, le candidat doit connaître la procédure de remise en route du moteur en vol, avoir une idée précise de l'autonomie (bilan carburant) et laisser suffisamment accélérer la machine au décollage pour éviter le second régime.
– Section 3 Maniabilité et vol à voile : en maniabilité, le candidat ne doit pas sortir des tolérances durablement à cause d'un circuit visuel inadéquat. La gestion de l'anti-collision doit être bonne (pas de pilotage aux instruments). Un planeur souvent mal compensé, un pilotage trop basé sur les instruments et non les références visuelles extérieures, une sécurité insuffisamment assurée, une mauvaise tenue d'assiette et de vitesse inadaptée pour une évolution (selon l'inclinaison) ne constituent pas des constats satisfaisants…
Il en sera de même si le candidat n'assure pas la sécurité avant les exercices de décrochage, ou récupère une autorotation trop brutalement, méconnaît les particularités du compas en virage. Le candidat doit savoir conserver un local et changer de local.
– Section 4 Approche et atterrissage : à l'atterrissage, la précision du point de toucher sera évaluée, ainsi que la tenue de vitesse précise, avec des corrections adaptées et cohérentes. Le circuit de piste doit respecter la méthode, avec notamment les corrections dues au vent. La préparation en amont de la PTL doit être anticipée (TVBCR), avec une bonne conscience de la situation (vent, trafic, encombrement de la piste…) et non pas une simple récitation. Le point d'aboutissement doit être clairement défini, les écarts de trajectoire rapidement corrigés, avec méthode. Par vent de travers, le candidat doit gérer la dérive à l'atterrissage. ■

COMPETENCES ASSOCIEES
CNS : Bonne utilisation opérationnelle des connaissances théoriques.
PIL : Le pilotage devra être souple et précis. Il devra également être sûr. Les approches et atterrissages devront être suffisamment précis pour réaliser en toute sécurité des atterrissages en campagne.
PRO : Les procédures devront être connues et appliquées avec rigueur à bon escient et sans oubli.
COM : Les messages radio devront être maîtrisés et parfaitement compréhensibles pour toutes les parties. Le formatage des messages radio devra être standard.
COS : La conscience de la situation devra être le plus proche possible de la réalité. En vol sur la campagne ou même en vol local, un plan alternatif vers une zone posable réaliste et accessible devra être une priorité.
GES : Le stagiaire devra être capable de hiérarchiser les priorités pour toujours avoir les ressources disponibles afin d'être performant. L'anticipation des tâches devra être acquise.
DEC : Les décisions devront être prises avec méthode, après une analyse prenant en compte les risques, et en rapport avec les capacités du pilote. En cas de contrainte temporelle, un projet d'action aura été anticipé.

SECTION 1 – PREPARATION DU VOL

ITEM	CRITERES TECHNIQUES	CRITERES NON TECHNIQUES
a Visite prévol du planeur, inspection journalière, documentation, NOTAM et exposé météorologique	– L'exposé oral doit porter sur : Connaissances générales et performances de l'aéronef Procédures opérationnelles et planification du vol Tout autre item relevant du test. – La prévol doit être complète et méthodique	Doit connaître les moyens pour recueillir les Notams et les traduire en informations pratiques pour son vol. Doit savoir rassembler et comprendre les informations météorologiques. Les difficultés potentielles associées aux Notams ou conditions météo doivent être identifiées et une stratégie adaptée proposée. Il doit s'attacher à avoir une verrière propre, le fil de laine en place. Une fois testés, les équipements électriques doivent être coupés pendant la mise en piste.
b Vérification des limitations de masse et centrage. Calcul des performances	Le candidat doit être capable de vérifier le centrage de son planeur et le cas échéant de le corriger pour qu'il soit compris dans les limites définies par le manuel de vol..	Doit connaître les conséquences d'un centrage avant ou arrière (comportement de l'aéronef). S'assure qu'il ne reste pas des gueuses inutiles dans le planeur ou au contraire en installer si nécessaire.
c Vérification de la navigabilité	Vérification de tous les documents du planeur	
d Vérification avant décollage	CRIS effectué méthodiquement, complètement et à haute voix et complété par un briefing traitant des mesures de sécurité en cas d'incident au décollage et précisant la menace du jour.	Gestion de l'interruption de tâche Briefing réalisé de manière logique et chronologique Observation du ciel, de l'environnement, choix d'une zone de largage ou stratégie après treuillée.
e Questions orales	Questionnement sur : Principe du vol Procédures opérationnelles Performance et préparation du vol Connaissance générale de l'aéronef et navigation	L'important est d'apprécier la structuration du briefing (méthodique)

SECTION 2a – LANCEMENT PAR TREUIL OU VEHICULE

a Signaux avant et pendant le lancement, y compris les messages au conducteur de treuil	Connaissance des procédures radio	Rigueur dans l'application des procédures Vérification des fusibles du câble.
b Trajectoire adéquate de treuillage	Assiette correcte et stable adaptée à la vitesse : Tenue d'axe correcte, inclinaison stable. Les actions aux commandes doivent être adaptées.	Vigilance pendant toute la procédure.
c Incidents de treuillage simulés : (durant la treuillée ou en vol libre)	Connaissance des procédures. Application des manœuvres dans le bon ordre	avec le vol libre et attendre d'avoir une vitesse suffisante pour évoluer en sécurité. Ne pas sortir les AF tant que la vitesse d'évolution n'est pas acquise. La réponse doit être adaptée à la situation et conforme au briefing de sécurité réalisé avant décollage

ITEM	CRITERES TECHNIQUES	CRITERES NON TECHNIQUES
e Conscience de la situation		Savoir évaluer pertinemment les conditions du jour. Etre réaliste. Connaître ses limites Savoir renoncer (vent arrière, herbe haute…).

SECTION 2b – REMORQUAGE PAR AVION

a Signaux avant et pendant le remorquage y compris les signaux au pilote remorqueur ou les communications avec celui-ci en cas de problèmes	Connaissance et application rigoureuse des procédures	Aisance dans les communications radio Disponibilité pour entendre l'ensemble du trafic radio ainsi que pour identifier et comprendre les messages qui lui sont destinés. Conscience de la position des divers trafics dans un environnement proche au travers des divers messages émis.
b Roulement initial, décollage et montée initiale	Tenue d'axe, mise en ligne de vol, bon positionnement des commandes, rotation souple, positionnement par rapport au remorqueur Ne pas conjuguer les commandes au roulement.	Conscience de la situation La main sur la poignée jaune à bon escient Avoir prévu un projet d'action en cas de panne du remorqueur ou de casse de câble
c Interruption du remorquage (simulation uniquement ou discussion)	– Au roulage : évitement de la collision avec le remorqueur. Connaissance de la manœuvre d'évitement pendant l'arrêt décollage – En vol : trajectoire conforme au briefing	Conscience de la situation Avoir préparé un projet d'action Conformité des décisions par rapport aux annonces faites durant le briefing.
d Position correcte en ligne droite et en virage	Etagement et écartement correct, écarts détectés et corrigés de manière adaptée	Sécurité extérieure et, surveillance du ciel assurées Ecoute de la radio Surveillance du local
e Position incorrecte et récupération	Correction souple et adaptée avec utilisation des aérofreins si nécessaire pour une retente de câble	Vigilance pendant le remorqué Connaissance du danger des positions incorrectes Aisance
f Procédure correcte de largage	Procédure de largage respectée	Local assuré Surveillance du ciel S'assurer que le largage câble est effectif avant de modifier la trajectoire
g Surveillance extérieure et bon comportement du pilote pendant le remorquage	Cf. Colonne 2 sur la section	Avoir une dispersion d'attention pendant le remorquage Vigilance, sait anticiper

SECTION 2c – DEPART EN AUTONOME (hors TMG)

a Respect des instructions ATC	Aisance à s'exprimer conformément à la réglementation en vigueur, Comprendre les messages qui lui sont destinés, Respecter les autorisations.	Vigilance et capacité à se représenter le trafic global (disponibilité suffisante).
b Procédures de départ de l'aérodrome	Respect des consignes locales	Au niveau de la préparation du vol, bonne connaissance des trajectoires de départ

ITEM	CRITERES TECHNIQUES	CRITERES NON TECHNIQUES
c Roulement initial, décollage et montée initiale	Maintien de l'axe de décollage. Affichage de l'assiette de montée initiale puis des paramètres de montée. Utilisation du moteur et de l'hélice à calage variable Conduite moteur adaptée	Conscience de la situation (performance du jour, trafic…) Avoir un projet d'action en cas de panne moteur. Briefing décollage cohérent
d Surveillance extérieure et bon comportement du pilote pendant le décollage	Adopter une trajectoire sûre et conforme aux consignes locales VI +10/-5 km/h	Conscience de la situation (environnement) Avoir de la disponibilité
e Panne moteur simulée après décollage	Actions conformes au manuel de vol et au briefing avant vol.	Hiérarchie des tâches. Connaitre et restituer les items de la procédures Feu moteur
f Arrêt et rentrée du moteur	Respect de la procédure	Conscience de la situation (modification des performances, local…)
SECTION 3 – MANIABILITE		
a Maintien du vol rectiligne : contrôle de l'attitude (assiette et inclinaison) et de la vitesse	Choix de vitesse pertinent, utilisation du Mac Cready Assiette stable, Planeur compensé avec utilisation correcte du compensateur (sans pilotage au compensateur), Vol symétrique (conjugaison souple), Gestion du local en fonction d'une finesse définie **VI +15 km/h / -10 km/h**	Gestion de l'anticollision (visuel et flarm) Conscience de la situation (assiette, bruit aérodynamique…) Prise en compte des effets du vent sur la trajectoire (choix de la vitesse, cheminement…)
Utilisation des critères de vitesse : la tolérance est large car elle prend en compte le fait que le candidat peut avoir des échappées liées à la lecture de carte. Si tel est le cas, un circuit visuel approprié, la détection des bruits aérodynamiques, doivent alerter le pilote et le conduire à une correction immédiate. Le pilote n'est pas sensé rester à une vitesse stabilisée supérieure ou inférieure à la cible. Un ou deux écarts supérieurs aux tolérances indiquées peuvent être considérés comme acceptables au cours du vol (par exemple + 18 ou 20 km/h) à condition que cela ne nuise pas à la sécurité (ex. : VNO en air agité). Dans tous les autres cas : – nombreux écarts supérieurs aux tolérances indiquées, – vitesses stables mais toujours différentes de la vitesse cible, – vitesse instable, sont des motifs d'inaptitude.		
b Virages à moyenne inclinaison (30°), surveillance extérieure et évitement des collisions	Assiettes et inclinaisons stables (détection des écarts et corrections adaptées), Vol symétrique, utilisation correcte des palonniers, Vitesses adaptées à l'inclinaison et à la turbulence Circuit visuel adapté lors de la mise et sortie de virage Inclinaison : +/- 10° **Vitesses : +10 km/h / -5 km/h**	Anti-abordage assuré
Utilisation des critères de vitesse et d'inclinaison : dans la mesure où il s'agit d'un exercice de style au cours duquel toute l'attention du candidat est portée à sa bonne réalisation, le planeur sera stabilisé au plus tard à l'issue du premier quart de tour. Les écarts de vitesse et inclinaison resteront dans les tolérances proposées et seront immédiatement corrigés. En cas d'atmosphère très turbulente, l'examinateur pourra tolérer un à deux écarts par rapport aux tolérances, lesquels seront immédiatement corrigés.		

ITEM	CRITERES TECHNIQUES	CRITERES NON TECHNIQUES
c Virage vers des caps prédéterminés, à l'aide de repères extérieurs et à l'aide du compas	Utilisation correcte du compas (lecture en ligne droite et dans le bon sens) Sens du virage correct Capacité à évaluation les angles Capacité à s'arrêter face à un repère précis (anticipation) Corrections adaptées (inclinaisons adaptées aux écarts de caps) Circuit visuel adapté Stabilité du pilotage (assiette et inclinaison,) Symétrie du vol	Pas d'attention focalisée sur le compas Conscience de la situation : orientation générale, matérialisation Anticollision
d Vol à forte incidence (vitesse critique basse)	Identification du vol lent Inclinaisons adaptées (notion de marges par rapport au décrochage) Stabilité du pilotage (assiettes et inclinaison), symétrie du vol Compensation Connaissance des manœuvres de récupération en cas de perte de contrôle Vitesse : +/-5 km/h Inclinaison : +/- 5° **Hauteur d'exécution / 500 m mini**	Anticollision assurée 3S (sécurité intérieure, extérieure et hauteur) Notion de risques associés (perte de contrôle) Notion d'inclinaison
Utilisation des critères de vitesse et inclinaison : il s'agit d'un exercice de style dans lequel toute l'attention du candidat est portée à sa bonne réalisation. Un à deux écarts en dehors des critères pourront être admis dans la mesure où cela n'engage pas la sécurité. L'ensemble des éventuels écarts seront détectés et corrigés rapidement de manière adaptée (souplesse d'exécution et amplitude en rapport avec l'écart). Un pilotage instable ou plusieurs écarts en dehors des tolérances, un seul écart mettant en jeu la sécurité invalide l'exercice.		
e Décrochage en configuration lisse et récupération	Identification du décrochage, Vs annoncée. Manœuvres de sortie : connues et correctement exécutées, positionnement des commandes	Conscience de la situation (performance du jour, trafic…) Avoir un projet d'action en cas de panne moteur. Briefing décollage cohérent
f Évitement de l'autorotation et récupération***	Manœuvre connue et correctement exécutée	Conscience de la situation : perte de hauteur par tour et situations critiques (dernier virage, vol de pente …) Vol en atmosphère turbulente conscience d'une augmentation possible d'incidence pouvant mener au décrochage
*** Dans le cas où le planeur ne permet pas de développer la leçon sur l'autorotation et sa récupération ou si les conditions météorologiques ne le permettent pas, le candidat devrait démontrer ses compétences sur ces questions au travers d'une discussion avec l'examinateur.		
g Virages serrés (45° d'inclinaison), surveillance extérieure et évitement des collisions	Assiettes et inclinaisons stables (détection des écarts et corrections adaptées), Vol symétrique, utilisation correcte des palonniers, Vitesses adaptées à l'inclinaison et à la turbulence Circuit visuel adapté lors de la mise et sortie de virage Inclinaison : +/- 10° **Vitesses : +10 km/h / -5 km/h**	Anti-abordage assuré Conscience de la situation : choix de la vitesse en fonction de l'inclinaison (marge par rapport au décrochage)

ITEM	CRITERES TECHNIQUES	CRITERES NON TECHNIQUES
h Navigation en local de l'aérodrome et conscience de la situation	Gestion du local : choix de la finesse (compatible avec les compétences du candidat et la situation du jour) Vitesses adaptées Technique de centrage de l'ascendance Bonne technique du cheminement en fonction des taux de chute Choix du champ (VERDO)	Anticollision Conscience de la situation : suivie météo, cohérence avec les prévisions Cheminement en fonction des manifestations visibles de l'aérologie, du vent et du relief Modification du projet d'action si nécessaire et renoncement éventuel
SECTION 4 – CIRCUIT, APPROCHE ET ATTERRISSAGE		
a Procédure d'intégration dans le circuit d'aérodrome	Respect des consignes et trajectoires d'intégration Respect des procédures radio Préparation machine Prise en compte du vent sur les trajectoires Calcul de la VOA	Sécurité extérieure. Anticipation par rapport à l'intégration d'autres trafics Conscience de l'environnement (autres aéronefs en vol et au sol) Conscience de l'état de fatigue
b Évitement des collisions : procédures de surveillance extérieure	Respect de la zone de perte d'altitude, Respect des règles de l'air,	Capacité à détecter les autres trafics dans le circuit, et à adapter sa trajectoire en fonction,
c Vérifications avant atterrissage	TVBCR Détermination du point d'aboutissement en fonction du point de toucher Construction du tour de piste en cohérence avec le point d'aboutissement	Vérification effective du TVBCR
d Circuit, contrôle de l'approche et atterrissage	Interception et suivi de l'axe de piste et du plan d'approche Stabilité du plan, utilisation correcte des aérofreins Respect du point d'aboutissement Maintien de la VOA Détection rapide des écarts de plan d'axe et de vitesse et corrections appropriées (sens et amplitude) **Vitesses : +10 / -5 km/h**	Vérification en finale de la configuration machine Vigilance relative à la confusion de commandes Anticollision Modification éventuelle du point d'aboutissement en fonction des conditions (piétons, planeur présent sur la piste…)
Utilisation des critères de vitesse : la vitesse doit être stabilisée au plus vite. Un écart légèrement supérieur à la cible peut être toléré dans le premier tiers de la finale si cela n'engage pas la sécurité. Les écarts seront rapidement détectés et corrigés. Une vitesse stabilisée mais différente de la VOA n'est pas acceptable.		
e Atterrissage de précision (simulation de l'atterrissage hors aérodrome sur terrain court)	Gestion du gradient vent, Utilisation des aérofreins et du frein (positionnement correct des commandes, **Toucher réel : -0 / +50 m par rapport au point de touché défini**	Jugement, Décision Qualité d'aviateur
Utilisation des critères de distance : aucune tolérance n'est permise par rapport aux critères. L'atterrissage avant le point défini n'est pas toléré (idem dans un champ : simulation d'un fossé en entrée de champ)		
f atterrissage vent traversier si conditions appropriées	Connaissance des limitations machine et pilote Correction de dérive : tenue d'axe correcte et vol symétrique Tenue d'axe au sol : effet de girouette	Solutions connues en cas de dépassement des limitations pilote ou machine : changement de QFU, utilisation de la piste dans la diagonale…

SUPERVISION

Lors des premiers vols solos, l'instructeur doit être au sol pour suivre les décollages et atterrissages*.

Une VHF à disposition est nécessaire mais sans tomber dans le téléguidage…

***Il peut déléguer ce rôle à un autre instructeur.**

Pour résumer le passage du théorique dans une formation SPL (FFVP13) :

1. FI(S) — Le club inscrit un stagiaire à une formation SPL dans GESASSO
2. RP-DTO — Le FI(S) demande le passage de l'examen théorique
3. FE(S) — Le RP du DTO recommande le stagiaire et désigne le FE(S) pour l'examen
4. Le FE(S) lance, supervise et valide l'examen théorique
5. Stagiaire — GESASSO génère l'attestation de réussite à l'examen théorique SPL

Wingu et théorique SPL

Webminaire

Un webinaire a eu lieu le 18 mars dernier avec pour thème "Wingu façon SFCL", l'occasion pour Francis Clar de proposer un "voyage dans le temps" pour voir les évolutions de l'examen théorique de pilote de planeur.

Retour en arrière…

Avant 2010, l'examen était laissé à l'appréciation de l'instructeur, donc de niveau très variable. En 2011, la FFVV a été (et reste à cet instant) la première et seule fédération à proposer un examen en ligne, le tout avec une instruction de la DSAC validant cette procédure. Pendant 10 ans, le système a fonctionné avec passage du théorique dans les clubs, à convenance, sans coût, sous la supervision d'un FE.

En 2014, le projet d'ATO pour tous a vu le jour au niveau de l'EASA tandis que la SPL était programmée pour le 8 avril… 2015. Devant les critiques d'un ATO trop exigeant, l'EASA a retravaillé sa copie pour proposer, trois ans plus tard, le concept de DTO. Mais le théorique devait évoluer avec l'arrivée d'une partie commune à toutes les disciplines aéronautiques et une partie spécifique au vol à voile. Le système fédéral arrivait en bout de course face à cette évolution, imposant une évolution du logiciel, pour passer du TVV à Wingu en 2015. Le BPP théorique a ainsi été maintenu pendant la période de transition vers le DTO. De 2016 à 2017, de longues négociations avec l'Autorité ont été menées pour maintenir le SPL théorique en club, avec le problème de la partie commune que la DGAC voulait maintenir sous sa coupe tout en imposant son logiciel Océane, lié à des horaires, à des sessions, augmentant les contraintes des utilisateurs.

2018, si l'usage de Wingu n'est pas encore acté, un chantier de remise à jour des questions (remise en forme, réactualisation) a été mené avec un groupe de travail FFVP/DGAC (plus de 1.500 questions). Finalement, la DSAC a accepté l'usage de Wingu et la gestion fédérale du théorique SPL. Autre point, en passant d'un système franco-français à un système européen, le projet pouvait voir le jour mais dans un cadre bien défini, celui des "entités qualifiées" (organisme "homologué" pour faire passer par exemple des examens théoriques par délégation de l'Autorité). Un cahier des charges a été fixé par la DSAC avec réponse de la FFVP et obtention en 2021 de cette accréditation. Auparavant, un manuel de gestion et un manuel Wingu ont été élaborés, avec l'objectif que tous les clubs (devenus DTO) puissent continuer à pratiquer comme auparavant, avec un FE en charge de l'examen. Le tout côté fédéral avec un souci d'intégrité, de traçabilité de tous les examens (archivage sur 5 ans avec audit de contrôle), d'un suivi des procédures par un responsable pédagogique (enrichissement et évolution de la base de données des questions), etc.

Gestion informatique

Luc Guillot, directeur de la FFVP, a précisé que l'examen Wingu est intégré dans Gesasso, suite aux obligations de l'entité qualifiée, au sein du cursus de formation. L'examen théorique lancé via Wingu jusqu'à présent était mené en mode autonome. Désormais, cela se fait via Gesasso. L'examen comprend 9 sujets dont 4 liés à la partie commune (avion, hélicoptère, ballon). L'examen théorique ne peut se faire qu'après émission d'une "recommandation" par le responsable pédagogique (RP) du club. Elle atteste du bon suivi de la progression théorique du stagiaire, ayant le niveau pour passer l'examen. Un FE peut alors être désigné par le RP au travers de Gesasso (cahier des charges fixé par l'Autorité).

Procédures en pratique avec Gesasso et l'eLearning

RP fédéral (RPF), Michel Jacquemin a détaillé les procédures opérationnelles. Il est nécessaire d'indiquer dans le formulaire DTO que la formation théorique est assurée par la formation FFVP-13 théorique SPL (référence de l'eLearning) avec envoi à votre DSAC via Météor. L'examen étant lancé sur Wingu via Gesasso, le candidat doit être inscrit dans Gesasso. L'inscription d'un stagiaire en formation peut se faire par un FI, pas forcément le référent (sur Geasasso, page Stagiaire, Ouvrir une formation, Recherche du stagiaire, identifiant fédéral du stagiaire à

La vidéo du webminaire sur https://vimeo.com/527332407 mais en prenant en compte l'encadré ci-dessus qui corrige certaines affirmations faites ce soir-là. Son powerpoint via https://drive.google.com/drive/folders/1XIvEGX72pk0xiHuqAukglv_K9vaHfFyi

IMPORTANT

Erratum au webminaire

Lors du webminaire fédéral organisé le 18 mars sur l'examen théorique SPL et Wingu, un important questionnement est apparu au niveau des questions-réponses en ligne sur la recommandation obligatoire à faire par le RP et la possibilité de faire ou pas cette recommandation tout en assurant ensuite le suivi de l'examen théorique en tant que FE.

Après relecture attentive de la réglementation (SFCL appliquée depuis le 8 avril 2020), les informations indiquées lors du webminaire n'étaient pas exactes. Voici les bonnes données :

– la recommandation doit être réalisée par le RP. Rappelons que le RP est au minimum FI(S) et non pas FI(S) restreint. Il peut être FE(S) sachant que tout FE(S) est forcément également FI(S).

– si le RP est FE, il peut – après avoir fait la recommandation – assurer lui-même le suivi de l'examen théorique d'un stagiaire ainsi d'ailleurs que l'examen pratique.

En effet, ces contraintes qui figuraient dans le FCL 1005 et le SFCL 405, ont été retirées fort discrètement des textes sans que la commission s'en aperçoive. Cette dernière précision doit ainsi bien simplifier le fonctionnement quotidien de nos structures qui ne comptent par exemple qu'un FE qui est également le RP du DTO.

Encore toutes nos excuses pour cette imprécision

Francis Clar

Pour résumer les offres

	Pack SPL Théorique + Examen	Examen dans l'entité qualifiée
Public	Licenciés FFVP	Tout public
Accès permanent eFormation	✓	Non – obligation d'utiliser un support théorique homologué
Suivi de la progression théorique dans GESASSO et l'APP	✓	Non – obligation de tracer la formation du stagiaire
Administration	Dans le DTO (traitement immédiat)	Par la FFVP (max 7 jours)
Examen	Dans le DTO	Dans un DTO
Prix	75 € (+25 ans) / 50 € (-25 ans)	60 €

Les deux options résumées dans ce tableau :
– L'option avec eLearning donne un accès illimité aux modules, mis à jour au fil du temps, tant que le pilote reste licencié de la FFVP. Cette option permet le suivi du cursus théorique pour permettre la recommandation du RP. Le processus est automatique et immédiat. Le pack est de 75 € pour les plus de 25 ans et 50 € pour les moins de 25 ans, sachant que les bourses ont été augmentées de 50 €
– L'option sans l'eLearning pour passer l'examen théorique impose une gestion fédérale de la recommandation et un traitement administratif du dossier d'où les 60 € de redevance et les délais de 7 jours maximum.

saisir pour vérifier qu'il s'agit du bon stagiaire, à valider puis choisir formation SPL Planeur, en cochant le ou les modes de lancement, l'instructeur référent) et le stagiaire est alors inscrit en formation dans le DTO.
Selon le pack choisi par le candidat, il est alors possible de cliquer sur la demande de théorique même si la formation n'est pas totalement achevée pour ne pas perdre de temps dans le processus. Le théorique doit se passer en fin de formation.
Le RP désigne un FE, ce dernier recevant une notification sur son application FFVP.
Si le candidat dispose d'un théorique EASA dans une autre discipline, un scan déposé attestant ce fait, et validé par le RP, permet d'éviter la partie commune de l'examen.
La recommandation est générée automatiquement par Gesasso, avec archivage dans les documents du stagiaire.

Seul l'examinateur désigné peut faire passer l'examen de ce candidat. Sur Gesasso, dans la partie Stagiaires, Examens à conduire, il trouve les examens à suivre et lancer celui recherché. On passe alors à l'interface Wingu. Le théorique peut se faire sujet par sujet si besoin. Un code apparaît à noter en cas de problème informatique (coupure par exemple).
Puis l'examen est lancé pour le stagiaire après avoir lu les consignes et les fonctionnalités du logiciel. L'examen est du type QCM. Une fois un sujet achevé, il n'est plus possible d'y revenir si le stagiaire passe au sujet suivant.
À la fin de l'examen, ce dernier est clôturé par une touche. Le FE, à proximité, rentre ses codes et peut afficher les résultats.
Il est possible de revoir les réponses pour une analyse détaillée.
En confirmant les résultats, le théorique est remonté dans Gesasso avec les modules réussis, visibles des RP, FE et FI. Quand tout est réussi, l'attestation de réussite doit être établie avec la signature obligatoire du FE (signature électronique à rajouter dans Gesasso).

Mode sans l'eLearning
L'entité qualifiée est un organisme désigné par l'Autorité pour faire passer des examens théoriques SPL. Le cadre doit être ouvert et non pas réservé aux licenciés FFVP (non licenciés FFVP, pilotes européens membres d'un DTO étranger, DTO n'ayant pas retenu l'eLearning pour la formation théorique).
Cette procédure se passe en trois phases :
– le candidat doit commander sur la boutique du site ffvp.fr une redevance d'examen (60 €). Il reçoit le formulaire d'inscription et une recommandation type qui devra être remplie par le responsable pédagogique du DTO où il effectue sa formation. Ces documents sont ensuite transmis à la FFVP via **examens@ffvp.fr**, avec le FE proposé.
– la FFVP ouvre alors un examen dans GESASSO et y joint la recommandation du DTO d'origine. Elle désigne le FE pour le passage de l'examen.
– le FE fait passer l'examen dans son association. Le reste de la procédure est identique. En cas d'échec, il n'y a pas de paiement supplémentaire mais la deuxième tentative doit être faite avec le même FE.
Compte tenu du traitement manuel de ces quelques demandes, il faut prévoir un délai maximum de 7 jours entre la réception des documents à la FFVP et le passage de l'examen. ■

Les réponses aux multiples questions posées

– Une base de questions ouvertes est prévue, avec deux examens théoriques blancs à moyen terme qui devra utiliser d'autres questions que celles de l'examen.
– En cas de problème informatique lié à Wingu ou Gesasso, faire remonter l'information via support@ffvp.fr
– Le théorique FI marche sur le même principe avec l'entrée en formation Instructeur à noter.
– L'examen théorique se passe obligatoirement dans le DTO sous la surveillance du FE désigné et non pas chez soi ou ailleurs. Le club devient un "centre d'examen".
L'Autorité peut faire acte de substitution.
– Un théorique BPP passé avant le 8/12/20 vaut théorique SPL le temps de sa validité (24 mois). Par contre, une partie du théorique BPP acquis avant le 8 avril 2021 n'est plus prise en compte en 2021.
– Un RP FI mais non FE est possible.
– Le RP peut modifier le FE désigné si besoin.
– Il n'y a plus de déclaration de début de formation à envoyer à la DSAC/IR mais une inscription à faire dans Gesasso de chaque stagiaire.
– Si l'examen est passé en plusieurs fois, le FE peut être remplacé avec l'aval du RP.
– L'examen se passe dans le DTO du candidat si le FE provient d'un autre DTO.
– La recommandation doit se baser sur l'avancement théorique du candidat, géré par Gesasso (et l'appli FFVP) à partir de l'eLearning (barres de progression de sa lecture : 0/50/100%) et consultable par l'équipe pédagogique.
– le candidat a la possibilité de repasser 4 fois un sujet mais au-delà, il repasse l'ensemble de l'examen.
Pas de limitations pour ce dernier au total.
– le théorique est actuellement uniquement en français.
Une version anglaise devrait voir le jour.
– un pilote étranger ayant obtenu son théorique SPL dans son pays peut l'utiliser pour une SPL complète finalisée en France si tout le théorique a été obtenu dans un même pays. ■

Webminaire

Le point sur la SPL

Le 8 avril, la commission Formation-Sécurité organisait un webminaire autour de la SPL. En voici une synthèse.

Du BPP à la SPL

Avec la disparition du BPP le 8 avril 2021, le vol en planeur a basculé dans le monde européen avec la Sailplane Pilot Licence ou SPL, titre reconnu au niveau européen. En partant du cursus de formation du BPP, la formation a été complétée pour répondre aux exigences européennes. La formation à la SPL est découpée en 3 modules :

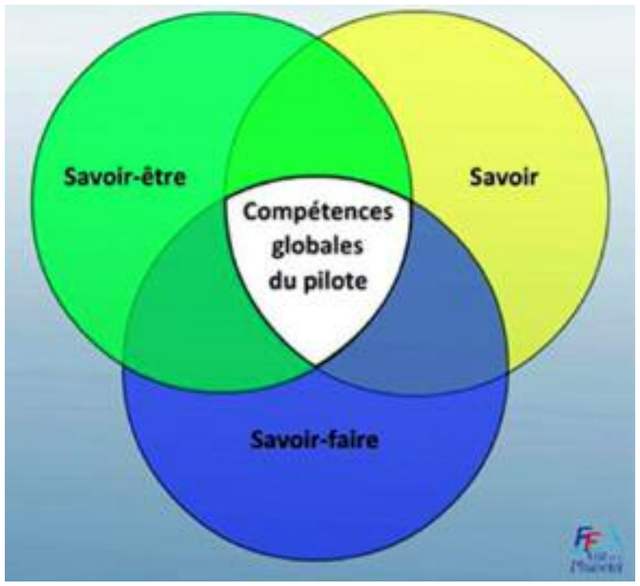
– Module 1 : Objectif Lâcher
– Module 2 : Se perfectionner
– Module 3 : Objectif SPL

Présenté pages suivantes, le cursus de la SPL est disponible en téléchargement sur www.ato.cnvv.net Il est recommandé de l'afficher dans la salle pilotes de votre club pour que les stagiaires puissent noter leur niveau de progression.

Le Module 1

Jasmine Graff a présenté les points essentiels concernant ce module. La formation s'appuie désormais sur les compétences déjà présentées à plusieurs reprises dans Actions vitales et figurant dans le Mémento du FI(S), à savoir Connaissances (CNS), Pilotage (PIL), Procédures (PRO) pour les connaissances techniques et Conscience de la situation (COS), Communication (COM), Gestion de la charge de travail (GES) et Prise de décision (DEC) pour les compétences non-techniques.

Le Module 1 comprend 21 items allant de l'accueil du stagiaire au lâcher.



Deux points d'étape sont prévus pour faire le point sur le niveau des compétences atteint par le stagiaire. Ces points d'étape peuvent donner lieu à un vol spécifique.

Si certaines compétences ne sont pas encore parfaitement acquises, ces points d'étape n'empêchent pas de poursuivre la formation, en accentuant la sensibilisation aux compétences à renforcer. Ces points d'étapes bénéficient d'une "notation" des compétences sur la fiche de progression du stagiaire dans Gesasso.

Des séquences Détection apparaissent, permettant au stagiaire d'observer certaines phases de vol même s'il ne les gère pas encore. Exemple : le suivi du remorqué.

Des séquences d'actions en Anticipation sont également prévues, comme la visualisation des angles et trajectoires en tour de piste afin de bénéficier d'un apprentissage à chaque vol. Ces points sont indiqués dans le Mémento du FI(S)

La chronologie a été modifiée par rapport au cursus du BPP avec le vol lent et le décrochage intervenant plus tôt, pour sensibiliser le stagiaire à la perte de contrôle durant toute sa formation (identification du décrochage avec les signes avertisseurs et procédure de récupération). Par ailleurs, le cursus est plus logique pour l'apprentissage de l'approche avec dans l'ordre l'utilisation des AF, la PTL, l'approche finale puis l'atterrissage et le roulage. La pédagogie de l'approche finale a été revue, se basant sur une présentation dans le PA (pinceau d'approche) à l'issue d'une PTL correctement réalisée. Avec les performances des planeurs actuels (entre 0 et 100% d'AF) comparées à celles des planeurs d'ancienne génération, ce PIA reste d'actualité mais avec des marges, l'essentiel étant le respect de la vitesse et du point d'aboutissement de la trajectoire. Toutes ces évolutions sont reprises dans les vidéos « Briefing avant vol » mises à disposition des stagiaires… et FI(S). L'eLearning complète les connaissances en la matière. Le simulateur est une aide pédagogique idéale pour aborder ce cursus.

Le Module 2

Présenté par Véronique Chiti, le Module 2 se situe après le lâcher et avant la délivrance du Pass ou de la formation campagne. C'est donc une phase de mûrissement vers l'autonomie en vol local. Le stagiaire doit y acquérir les compétences lui permettant d'évoluer seul en local de l'aérodrome avec ou sans supervision de l'instructeur. D'où l'alternance de vols en double commande et de vols en solo supervisés toujours avec des objectifs précis.

Le PASS a été défini par arrêté en date du

Vidéo du webminaire à consulter sur https://vimeo.com/534845012
Les powerpoints du webminaire téléchargeables sur www.ato.cnvv.net

AVANT LA SPL, LE PASS

Le PASS (facultatif) est délivré à discrétion par le responsable pédagogique (RP) du club (DTO).

Les conditions :

– Le stagiaire doit être inscrit dans un cursus SPL.
– Il doit avoir 14 ans minimum.
– Il doit être titulaire du théorique SPL (moins de 24 mois) ou du BIA (moins de 36 mois)
– Compter en formation dans les 24 derniers mois au moins 5 h de double commande (en 2 vols minimum) et 5 heures en solo dont 15 lancements. Sinon une remise à niveau doit être effectuée.
– Avoir les compétences minimales.

Les privilèges :

– Effectuer des vols solos sans supervision dans un rayon de 30 km autour de l'aérodrome.
– Utiliser le mode de lancement appris pendant la formation.
– Sur planeur immatriculé F-CXXX, L'extension à un autre moyen de lancement est possible avec 10 lancements en double et 5 en solo pour le treuil, 5 lancements en double et 5 lancements en solo pour le remorquage ou le planeur autonome.

Aucune autre autorisation complémentaire (emport de passager par exemple) n'est possible. ■

PROGRAMME DE FORMATION A LA SPL

MODULE 1 : Objectif Lâcher

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Briefing Accueil	Vol accoutu-mance Effets primaires Références visuelles	Ligne droite Montée	Virage à moyenne inclinaison	Visualisation du point d'aboutisse-ment	**Point d'étape n°1**	Relation Assiette Trajectoire Vitesse Compensa-tion	Symétrie	Exercices complémentaires Virage face à un repère Cap Battements d'ailes Effets du vent Prise d'axe	Vol lent Décrochage	Montée	Transition en vol local	**Point d'étape n°2**	Modes de lancement Roulage Décollage	Utilisation des AF	PTL	Approche finale	Atterrissage Roulage	Virage à grande inclinaison Virage engagé	Autorotation	**Lâcher**
Vidéos						**Vidéos**							**Vidéos**							

DETECTION

En anticipation

Moyens de lancement
Remorqué en ligne droite
Treuillée en montée

Moyens de lancement
Remorqué : décollage et virage
Treuillée : décollage et rotation

Utilisation AF – PTL – Atterrissage : commenter le circuit visuel et la décision d'arrondir.
Visualisation des angles et trajectoires sol.
Effets du vent sur la trajectoire

SEQUENCE D'ACTIONS

En anticipation

Moyens de lancement
Remorqué : ligne droite
Treuillée : montée

Moyens de lancement
Remorqué : décollage/virage
Treuillée : décollage/rotation

Utilisation AF : faire des perceptions sur de longues finales
PTL : commenter et exécuter les points clés et le suivi des trajectoires sol
Atterrissage : décision d'arrondi définie par le stagiaire mais exécutée par le FI.

eLearning **eLearning** **eLearning** **eLearning** **eLearning** **eLearning** **eLearning** **eLearning**

MODULE 2 : Se perfectionner

Vols en double | **15 vols solo**

Pilotage
Approche et atterrissage
Vol à voile
Compétences non techniques : COS, GES, DEC et COM

Délivrance possible du PASS

eLearning **eLearning** **Théorique SPL**

MODULE 3 : Objectif SPL

Vol en DC / 1 circuit 100 km | **2 vols solo**

Pilotage
Préparation du vol
Navigation
Compétences non techniques : COS, GES, DEC et COM

Délivrance de la SPL

Vers une autonomie croissante
Module Compétences Campagne +

© FFVP / 2021

Document téléchargeable sur www.ato.cnvv.net Documents du FI(S)

19 mai 2020. Ce Passeport Autorisant le vol solo Sans Supervision (PASS) repose sur des conditions reprises en encadré.
Le PASS est délivré au sein du DTO et lié à ce dernier. Il peut être suspendu à tout moment.
Le programme du Module 2 concerne les compétences techniques (théorique SPL à acquérir en fin de module et des perfectionnements : particularités du remorqué, descente d'urgence, vol à voile en local, approches particulières) et non techniques (méthode de prise de décision, renoncement, conscience de la situation, vigilance, communication, écoute et compréhension des messages, messages vers différents organismes, capacité à demander de l'assistance, gestion de la charge de travail, gestion des priorités). La sécurité des vols doit être un axe principal avec le renforcement de la culture de la sécurité, connaître le concept de culture juste, savoir rédiger un Rex ou une notification CRESAG.

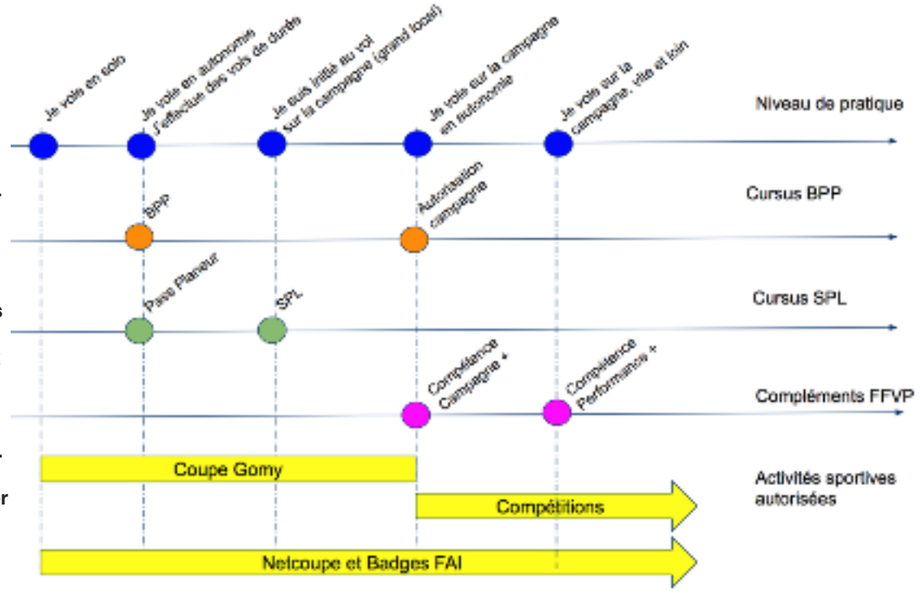
Le Module 3
Présenté par Francis Clar, ce Module 3 vise la SPL. Le stagiaire doit donc avoir le théorique SPL. On arrive en fin de formation et l'instructeur doit s'effacer pour laisser le stagiaire prendre les décisions. Le module est très court (1 vol en double commande et 2 vols solo) mais le stagiaire doit avoir vu toutes les vidéos Briefing avant vol. Le stagiaire doit avoir atteint le niveau recherché en pilotage et en vol à voile. Le règlement demande uniquement un vol de 100 km en double commande ou un vol de 50 km en solo (pas forcément en ligne droite, plusieurs segments sont possibles selon l'environnement du terrain).
Le stagiaire doit être autonome pour préparer son vol (météo, espace aérien, préparation machine, élaboration d'un circuit de 100 km, radiotéléphonie). L'atterrissage en campagne peut se voir en motoplaneur ou au simulateur.
En vol, il faudra valider la cohérence entre la préparation et la réalité du vol, noter la prise de décision de départ sur le circuit projeté ou son amendement le cas échéant, vérifier le choix des cheminements, l'optimisation des transitions, contrôler la capacité à naviguer et à gérer les locaux, suivre et gérer l'arrivée.
Le FI(S) doit préparer son stagiaire au test pratique, avec l'autonomie complète pour préparer un “dossier de vol”.

Le Module Compétences Campagne+
Présenté par Michel Jacquemin, le niveau sur la campagne de la SPL est un compromis entre tous les pays membres de l'EASA, certains ne pouvant assurer de circuits qu'en motoplaneur… Le niveau reste donc minimal par rapport à la formation campagne précédemment délivrée

Questions-réponses

Quelques réponses parmi les multiples questions posées en direct lors de ce webminaire…
– La formation Campagne sur TMG n'existe pas encore pour une SPL-TMG. De plus le texte réglementaire précise “sur TMG moteur coupé”, et non moteur tournant.
– Le cursus évoqué reste le plan de formation idéal, à modifier si besoin en fonction des conditions météo du jour.
– La méthode d'apprentissage théorique du stagiaire de la FFVP est basée sur l'eLearning. D'autres méthodes sont possibles mais il faudra avoir l’accord de la DSAC en terme de conformité et justifier la traçabilité.
– Vols supervisés : le FI doit être en mesure d'intervenir à tout moment. Donc pour les tout premiers vols, il est impératif qu'il soit au sol pour suivre la préparation du vol et même tenir l'aile. Après quelques vols solos de son stagiaire, le FI(S) peut être en vol mais en local (contact radio). La délégation à un autre instructeur est possible mais pas lors des premiers vols car il connaît mieux son stagiaire.
– Les vols solo en Module 2 doivent être mentionnés sur le carnet de vol du stagiaire, à chaque vol avec un objectif clair. Seuls les vols d'un stagiaire ayant un PASS n'ont pas besoin d'une mention, c'est l'intérêt du PASS.
– La remise à niveau pour un titulaire d'un PASS nécessite un minimum de 1 heure de vol (en plusieurs vols si besoin).
– Le PASS est limité à 30 km autour du terrain de départ, celui du DTO ou celui utilisé lors d'un stage par le même DTO.
– Un RP délégataire peut délivrer un PASS.
– Le PASS permet d'évoluer dans des espaces aériens contrôlés (comme un stagiaire pilote sans licence).
– Pas de limitation du nombre de RP délégataires mais tous les instructeurs d'un club ne peuvent être RP délégataires ! Ceci pour pouvoir identifier la chaîne de responsabilité.
– Pour l'examen pratique, il n'y a pas de circuit imposé mais le FE doit vérifier la conscience de la situation sur la campagne du stagiaire. Si la météo est bonne, cela n'est pas interdit ! Le FE doit regarder ce qui a été fait durant la formation, si le stagiaire peut évoluer d'un local à u n autre en sécurité.
– La SPL restreinte existe toujours, elle n'est pas délivrée mais reste valable. Pour lever cette restriction, il faut faire un module Campagne. Il n'y a pas de butée de vie pour la SPL restreinte.
– Le PASS est valable au-delà des 24 mois du théorique si le stagiaire demeure dans le même DTO.
– La formation Campagne+ est déjà disponible sur Gesasso.
– La formation Compétence Campagne+ doit être assurée par un FI même si le module n'est pas réglementaire. Le FI reste maître d’oeuvre mais le sujet reste ouvert avec l'expérience des circuiteurs.
– La Compétence+ n'a pas besoin d'être mentionnée côté DSAC puisque hors réglementation.
– Il est possible de proposer le module Campagne+ à des pilotes déjà brevetés en perfectionnement.
– Emport de passager : après 10 heures de vol après la SPL et vol satisfaisant avec un FI.
– En cas de changement de RP dans un DTO, refaire un PASS sous la responsabilité du nouveau RP. ■

Nota Bene :
Prochain webminaire de la commission Formation-Sécurité prévu sur l’eLearning fédéral à une date non fixée. Une communication sera faite auparavant…



Tout ceci vise à faire coïncider les jalons sportifs permis par l'autorisation campagne avec Campagne+. Cela peut paraître complexe en lisant les règlements car nous sommes en période de transition entre deux systèmes (tous les cas doivent être pris en compte, mais cela s'allégera dans le futur). Les outils numériques sont là pour nous guider à l'inscription des différents challenges sportifs.

dans les clubs français. D'où ce module complémentaire, facultatif, proposé par la FFVP.
Le but est de fournir à un pilote ayant une SPL (conforme S-FCL) un niveau de compétences accru afin de réaliser des vols sur la campagne d'une distance supérieur à 100 kilomètres (badges FAI), dans de bonnes conditions de sécurité. Cette formation est aussi un passage, apportant les compétences pour débuter la compétition en planeur.
Ce Module comprend une partie théorique : préparation du circuit, organisation de la montée, organisation de la transition, gestion des locaux, précision d'atterrissage, règlement des compétitions. La formation en vol est un perfectionnement des notions abordées au Module 3. Un Manuel Compétences Campagne+ sera très prochainement accessible sur **www.ato.cnvv.net**, rédigé par la commission Formation-Sécurité, le CNVV, la commission Sport et équipe de France.
Le suivi de ce module sera assuré sur Gesasso avec délivrance en fin de formation d'une attestation FFVP.

La Campagne+ est accessible aux moins de 16 ans. Le stagiaire ayant la SPL et ayant suivi le module Campagne+ peut circuiter sous la responsabilité d'un instructeur pour chaque vol.

Aspects sportifs
Philippe de Péchy, président de la commission Sport a précisé les évolutions liées à l'arrivée de la SPL. Pour participer à une compétition, le commandant de bord doit être titulaire d'une licence de pilote (planeur ou ULM), d'une licence fédérale, d'une assurance responsabilité civile autorisant la participation aux compétitions, d'un certificat médical. Tout ceci s'applique aux concurrents sélectionnés, invités étrangers compris. Des conditions de participation additionnelles pour les pilotes concourant sur planeurs sont les suivantes :
– si la SPL du commandant de bord a été délivrée avant le 1er janvier 2021, elle ne doit pas être restreinte au vol local.
– Si la SPL a été délivrée après le 1er janvier 2021, la compétence Campagne+ est requise. Pour les commandants de bord d'un club non FFVP (cas des pilotes étrangers), il faut détenir la SPL et justifier d'une participation à une compétition officielle en tant que commandant de bord.
Pour la Netcoupe-FFVP, tout pilote d'un club affilié FFVP doit détenir une licence sportive FFVP pour la saison considérée.
Le classement des pilotes français ne disposant pas de la SPL depuis plus de 2 ans au 1er janvier de l'année en cours (les "Rookies") et ayant demandé à participer à ce challenge, il faut cocher la case dans son profil pilote et préciser la date d'obtention de la SPL si obtenue. Les personnes disposant d'un BPP avec autorisation Campagne délivré avant le 1er janvier 2019 ne sont pas éligibles au classement des Rookies.
Pour la coupe Jacques Gomy, seuls peuvent concourir les pilotes remplissant les conditions suivantes : être présenté par un club affilié FFVP, être titulaire d'une licence-assurance FFVP pour l'année en cours, avoir moins de 25 ans au 1er janvier de l'année en cours, au 1er janvier de l'année en cours, ne pas être titulaire d'une SPL délivrée avant le 1er janvier 2021 et dont la restriction au vol local aurait été enlevée, au 1er janvier de l'année en cours, ne pas disposer d'une SPL délivrée après le 1er janvier 2021 ou ne pas détenir la compétence Campagne+, déclarer licences et qualifications dans Gesasso. ■

MÉMENTO DU FI(S) 2.0

Le seul Mémento du FI(S) en vigueur est la version 2, reconnaissable à la couverture. Le stagiaire en place avant doit avoir un bob rouge ! Si le bob est bleu, il s'agit de la première version qui n'est plus adaptée au cursus SPL au niveau de l'approche et du module Compétence Campagne+. Cette version 2 est téléchargeable sur **www.ato.cnvv.net**
Pour la version "papier", des commandes groupées sont à faire via votre club auprès du CNVV, le Mémento étant gratuit pour les FI(S). Il a été distribué lors de stages RAN mais n'a pu l'être en l'absence des réunions hivernales dans les régions suite au confinement… ■

SONDAGE WEBMINAIRE

Si d'autres webminaires vous intéressent, n'hésitez pas à proposer des thèmes ou sujets particuliers que la commission Formation-Sécurité pourra vous proposer prochainement. ■

Du côté des Rex...

Rex

Prévol Remorqueur

Description : beau temps aujourd'hui, les cumulus sont au rendez-vous. Nous mettons en piste les planeurs, notre pilote remorqueur du jour, fraîchement qualifié, nous aide pour cela après avoir fait sa prévol. Je me retrouve troisième dans la liste de décollage, et prends le temps de me préparer.
Les 2 pilotes précédents sont prêts, notre pilote remorqueur finit d'aider à la mise en piste. Cependant, au sol la pression monte pour accélérer le mouvement et cette pression est reportée sur le pilote remorqueur que l'on presse à mettre en route. Depuis le cockpit de mon planeur, je remarque qu'à ce moment-là, le pilote remorqueur se dirige vers le hangar pour prendre un câble de remorquage. Il met du temps à le démêler, puis l'accroche au remorqueur.
À ce moment-là, je me rends compte qu'il n'a pas fait sa prévol correctement, émets le doute que l'essai de largage à l'aide de la manette de largage n'a pas été fait. La suite de la journée se passe sans encombres.
Commentaires : ce Rex pour alerter sur la nécessité d'insister, lors de toute formation, de l'importance de la prévol, avec les spécificités de la machine et de l'activité pour laquelle elle va être utilisée, et que celle-ci ne doit pas être interrompue. Également, que l'urgence de décoller ne doit pas se transformer en pression sur quelque personne que ce soit, à commencer par le remorqueur.
Enseignement : les menaces immédiates dans ce cas sont identifiables : pression sur le pilote remorqueur qui du coup n'est pas mobilisé à 100% pour mener son rôle en toute sécurité, risque technique quant à l'absence d'essai de largage lors de la prévol pouvant ne pas révéler un dysfonctionnement du dispositif de largage, ce qui peut s'avérer critique notamment dans le contexte d'une position haute. Mais cela n'exclut pas le dysfonctionnement même après avoir réalisé l'essai de largage.
Commentaires FFVP :
Excellent Rex pour évoquer une fois de plus le syndrome de la précipitation qui est accidentogène. Dans ce cas précis, le pilote remorqueur s est dispersé. Il s'est occupé d'aider les copains mais, pendant ce temps, il n'a pas fait complètement sa préparation. Il voulait évidemment bien faire mais comme il est fraîchement qualifié, il n'a pas encore le timing en tête. Il n'est pas le seul responsable car la pression provient des pilotes de planeur. Au correspondant Sécurité de faire passer le message au sein du club : pas de précipitation, pas de rupture de tâche, pas de pression temporelle sur les autres.

Rupture du câble de la manette des gaz

Description : je termine ma formation TMG, je fais donc mon deuxième vol solo. Cela s'est passé en début d'après-midi, après avoir effectué une visite prévol rigoureuse. Je m'installe à bord du SF25C. Je suis la checklist. Arrivé au point d'attente, je fais mes essais moteur, qui se déroulent sans encombre. Je remonte ensuite la piste 19 principale puis je décolle, le vent était faible et dans l'axe. Une fois arrivé à mon altitude de sécurité en fin de montée initiale, je réduis les gaz, pour passer de 2800 tours par minute à 2500 tours par minute, mais le régime moteur ne se réduit pas. Je décide donc de remettre plein gaz et de réduire à nouveau les gaz progressivement. Je continue donc de réduire les gaz, mais arrivé plein réduit, la manette des gaz sort de son logement. Je contacte le contrôleur pour lui expliquer la situation. Enfin je décide donc de couper le moteur et d'effectuer un circuit de piste rapproché et je me pose piste 19 herbe. Au final après démontage du capot moteur, nous avons pu constater la rupture du câble de la manette des gaz qui passe dans une gaine.
Commentaires : ayant fait avant cet incident plusieurs vols en motoplaneur et étant breveté en planeur depuis presque 2 ans, j'essaye de voler régulièrement (environ 1 fois par semaine). J'ai reçu des briefings importants en ce qui concerne la sécurité ainsi que les actions vitales à faire.
Commentaires FFVP :
de l'intérêt de la formation… ■

À l'affiche...

Au décollage, en treuillée ou en remorqué, la sécurité, c'est la main sur la poignée jaune

Deux secondes de retard peuvent faire la différence entre un non-événement et un accident car cela va extrêmement vite...

FF Vol en Planeur

© Antoine Crespin/FFVP

Essais en vol pour des positions hautes...

Etude

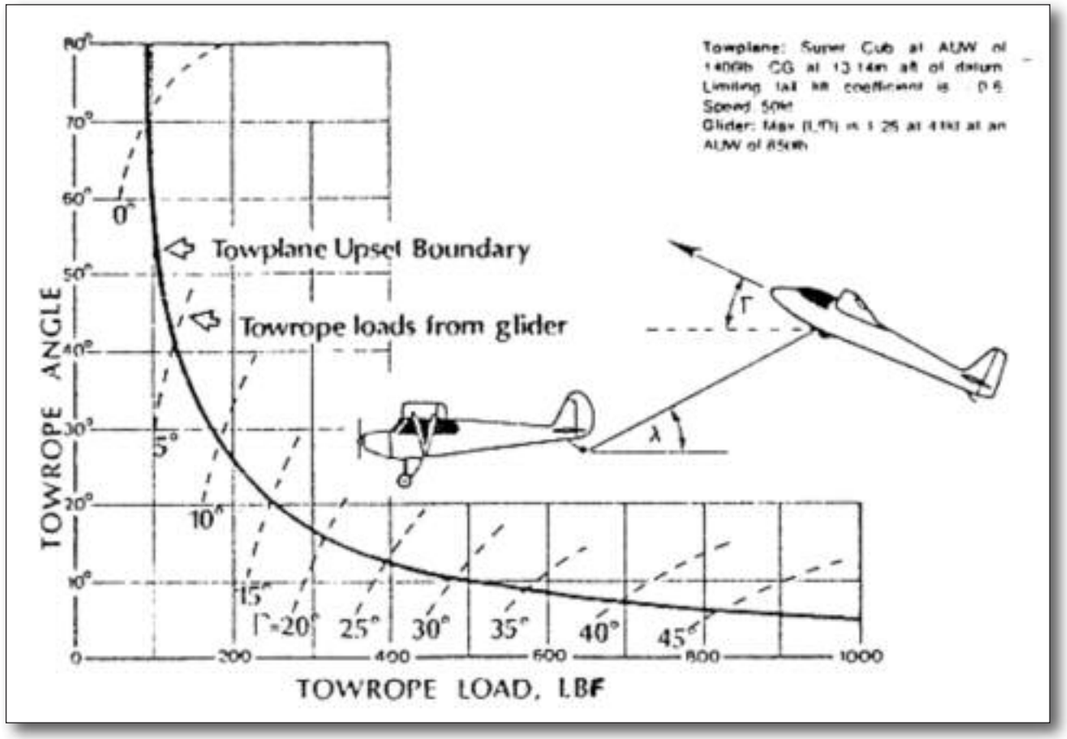
Des positions hautes ont été enregistrées par le passé dans plusieurs pays (Grande-Bretagne, Canada, Nouvelle-Zélande…) et plus récemment en France.
En 2002, un accident aux Etats-Unis avait concerné l'US Air Academy et ses cadets.
Les enquêteurs du NTSB américain avaient fait le tour de quelques pays vélivoles pour noter la prise en compte de cette menace.
À cette occasion, en 2003, Chris Rollings, ancien chef-pilote du club de Booker, avait fourni aux enquêteurs quelques données issues d'essais en vol réalisés en 1978 et 1982.Ces informations avaient été relayées ensuite vers les vélivoles britanniques afin de donner un plus large écho aux conclusions tirées des essais menés en vol pour mieux comprendre le phénomène de “position haute” (tug upset), également nommé “kiting” (de “kite”, cerf-volant) mais encore “treuillée derrière un remorqueur” ou “accident par effet de fronde”.
Pour les essais menés en 1978, l'avion remorqueur était un Beagle Terrier (biplace côte à côte à aile haute et train classique, motorisé par un Lycoming de 160 ch) équipé d'un crochet Ottfur (très similaire au crochet Tost) avant de passer au Piper PA-18/180 Super Cub, équipé d'un crochet Schweitzer.
Les planeurs utilisés pour l'expérimentation étaient des Schleicher Ka-8b et ASK-13.
Au départ, le câble (1.800 kg et 55 m de long) était équipé d'un fusible côté planeur (taré à 400 kg en nominal mais un fusible usé peut se rompre à seulement 100 kg d'après des essais en laboratoire).
Une deuxième série d'essais a utilisé le même câble mis avec des fusibles à chaque extrémité (500 kg côté avion et 400 kg côté planeur). Ces fusibles étaient constitués de maillons, l'un sous charge, l'autre sans charge mais prenant le relais si le premier casse. Ceci a permis d'éliminer les défaillances dues à la fatigue sachant que ces maillons cèdent à un niveau proche de leur charge nominale.
Pour tous les essais, Chris Rollings était aux commandes du planeur, l'avion étant piloté par Verdun Luck pour la première série d'essais et Briand Spreckley pour la seconde.

L'objectif était de reproduire un effet de “cerf-volant” via des conditions contrôlées afin de développer par la suite un système de largage automatique si le planeur atteignait une hauteur dangereuse au-dessus du remorqueur. Par sécurité, ces essais ont été menés à 1.200 m/sol.
– Premier essai : réalisé avec le Terrier comme remorqueur et un ASK-13 remorqué par le crochet de nez. À 1.200 m/sol, le pilote du planeur est monté progressivement au-dessus du remorqueur, jusqu'à atteindre un différentiel d'environ 30 m soit un angle du câble de plus de 45° par rapport à l'horizontale. Le pilote remorqueur a dû progressivement agir à cabrer sur son manche, parvenant finalement en butée de commande et l'avion a commencé à piquer du nez mais sans violence. Le planeur a alors largué. Le pilote du planeur a constaté qu'il avait vraiment fallu une action volontaire pour atteindre ce différentiel de hauteur et les deux pilotes ont considéré que cette situation avait peu de probabilité de survenir accidentellement, même avec un pilote de planeur peu expérimenté, et qu'il y avait suffisamment de temps pour réagir des deux côtés du câble en cas de survenue d'une telle situation.
– Deuxième essai : avec le Terrier et un ASK-13 remorqué par le crochet ventral, au centre de gravité. Le pilote du planeur a affiché une assiette de 25 à 30° et le maillon faible du fusible a cassé immédiatement.
Le pilote remorqueur a noté une secousse importante mais sans changement significatif de sa trajectoire.
– Troisième essai : avec Terrier et K-8b sur crochet au centre de gravité. Le pilote du planeur a agi en tangage pour atteindre 25° d'assiette à cabrer. Le planeur a alors continué à vouloir cabrer, assez rapidement, rappelant au pilote les conditions proches d'un début de treuillée. Quand il a voulu réagir, un important mouvement vers l'avant du manche n'a eu qu'un faible effet sur la variation d'assiette. Le planeur a alors atteint 45° d'assiette à cabrer, la vitesse augmentant rapidement pour passer de 100 km/h à 140 km/h. Le planeur a alors été ramené en vol en palier, comme si c'était une fin de treuillée.
Le pilote du planeur a alors largué.
Toute cette phase s'est déroulée sur une très courte période, estimée par la suite à 2 ou 3 secondes. Le pilote remorqueur a signalé une forte décélération et un début d'assiette à piquer qu'il a tenté de contrôler avec du manche arrière, mais sans résultat car l'avion a immédiatement piqué avec une accélération négative notable. L'avion remorqueur a fini par atteindre… 70° d'assiette à piquer et il a fallu 120 m au pilote pour la ressource et retrouver une trajectoire horizontale.
Heureusement, les essais étaient menés à partir de 1.200 m/sol.
Les deux pilotes ont considéré que la forte réaction à piquer de l'avion est due au fait que l'assiette à piquer et la déflexion vers le haut de la profondeur a entraîné le décrochage de l'empennage horizontal, supprimant la déportance et entraînant donc l'abattée rapide et l'accélération négative.
En première conclusion, il est apparu que si une telle séquence se mettait en place accidentellement suite à un cabré impromptu du pilote de planeur, il y avait de fortes chances que ni le pilote planeur ni le pilote remorqueur n'aient le temps de reconnaître le phénomène et de larguer dans le temps imparti.
Les tentatives de développer un crochet de largage automatique en cas d'une telle situation se sont avérées non fructueuses pour des raisons qui sont apparues par la suite.
Des essais similaires ont été menés en 1982 avec un PA-18-180 piloté par Brian Spreckley. Le troisième essai décrit ci-dessus a été répété et photographié à partir d'un avion en patrouille à l'aide d'un appareil photo 35 mm motorisé. Ce dernier prenait une image toutes les demi-secondes – des caméscopes de taille réduite n'étaient pas disponibles à l'époque. La séquence des photos a débuté avec le planeur dans une position de remorquage normale, légèrement basse puis commençant à se cabrer. La deuxième image montre le planeur à environ 30° d'assiette cabrée et à environ 6 m plus haut précédemment. Dans la troisième image, il est à environ 45° d'assiette et a gagné environ 10 m supplémentaires. L'avion commence déjà à piquer.

À la quatrième image, le planeur est environ 30 m plus haut que sa position initiale et l'assiette commence à se limiter, le remorqueur est de son côté à 50° en piqué.
La dernière image montre le remorqueur à environ 70° en piqué et le planeur presque de retour en palier, quasiment au-dessus de l'avion. C'est seulement à cet instant que le pilote du planeur a largué… Le pilote du remorqueur avait tenté de larguer plus tôt mais avait constaté qu'il n'était pas dans la capacité de le faire jusqu'à ce que le planeur largue de son côté, en ayant supprimé la tension dans le câble.
Des essais ultérieurs au sol ont montré que le crochet Schweitzer équipant le PA-18, bien que parfaitement satisfaisant sous des charges normales, se bloquait totalement par des forces de friction lorsqu'il était soumis à une traction d'environ 300 kg sous une légère composante vers le haut. Une solution a été mise en place en remplaçant le boulon sur lequel le crochet se verrouille par un petit roulement à billes. Non testé, le crochet Schweitzer installé sur le planeur a toutes les chances de présenter les mêmes symptômes.
La série de photos a également montré qu'à aucun moment le planeur n'a été à un angle supérieur à 30° au-dessus de l'avion remorqueur. Cependant, une fois que le planeur s'est cabré, les ailes ont généré une portance supplémentaire importante et cette portance additionnelle a augmenté la tension du câble.
Avec un planeur lourd et de dimensions accrues, il serait facile de dépasser les contraintes de rupture des fusibles et avec un planeur léger, la tension peut facilement atteindre 300 kg. Avec une telle tension sur le câble, un angle relativement faible fournit une composante verticale suffisante pour obtenir les résultats décrits.
C'est la raison pour laquelle les tentatives de développer un crochet qui larguerait automatiquement à partir d'un certain angle ont échoué. L'angle assez faible mais suffisant pour déclencher l'effet de cerf-volant dès que planeur est fortement cabré n'est pas beaucoup plus important que le degré de désaxe généralement rencontré lors de conditions turbulentes. Un crochet expérimental a cependant été réalisé et testé. Mais avec un réglage destiné à empêcher tout effet de cerf-volant, il a – à plusieurs reprises – largué un planeur intempestivement en traversant des turbulences. Et s'il était réglé avec un angle de largage plus important, il ne parvenait plus à contrer un effet de cerf-volant.
Ce qu'il fallait, c'était un crochet qui réagisse à la composante verticale de la traction, et non pas à l'angle appliqué. Ceci n'a pu être surmonté pour obtenir un système suffisamment robuste et infaillible pour être installé à l'extrémité arrière d'un avion remorqueur.
Les conclusions tirées pour empêcher le phénomène sont les suivantes. Il ne faut pas remorquer les planeurs, en particulier ceux légers à faible charge alaire, avec crochets près du centre de gravité destinés au lancement par treuil – cf. l'exigence de la norme de certification JAR 22 précisant que les crochets de nez doivent être montés sur les nouveaux planeurs.
En résumé :
– N'utilisez pas des câbles courts. La vitesse à laquelle les choses se produisent varie directement avec la longueur du câble.
– Ne laissez pas les pilotes inexpérimentés voler avec un crochet installé près du centre de gravité du planeur.
– Ne laissez pas les pilotes inexpérimentés voler en solo dans des conditions turbulentes. ■

© Antoine Crespin/FFVP

Le graphique ci-dessous, trouvé sur le net, montre l'évolution de la tension du câble (en abscisse) en fonction de l'angle de cabré du planeur (en ordonnée). Sa légende était la suivante :
Le trait plein correspond à la composante verticale de la traction du câble de remorquage qui va entraîner la position haute, et les lignes en pointillé représentent les charges appliquées par le planeur calculées comme si le câble était extrêmement long. Pour les câbles habituels, les tensions sont plus importantes que celles indiquées, nettement plus grandes pour des angles supérieurs. Le remorqueur sera donc soulevé à de petits angles de câble par des manœuvres plutôt douces que ce diagramme ne le suggère. Les fusibles du câble protègent le remorqueur sur le côté droit du diagramme, tandis que le largage est la seule solution sur le côté gauche.



Anticiper l'interruption de décollage en remorqué

Rex

Le Rex (n°8226) mis en ligne à la mi-mars permet de revenir sur une procédure à mettre en place dans chaque DTO, à savoir des consignes clairement établies à suivre en cas d'interruption du décollage en remorquage.

Description
Décollage axe 240 à Saint-Auban, avec un ASW27. Vent faible. Après la mise en puissance, j'observe un grand nombre d'oiseaux au sol (une cinquantaine), de part et d'autres de mon axe de décollage. Habituellement, ces oiseaux dégagent sur les côtés lorsqu'ils entendent l'avion (DR-400/180)approcher. Cette fois-ci, ils ne décollent que très tardivement, et surtout, avec une trajectoire convergente à la mienne. Je suis à ce moment-là à quelques instants d'initier la rotation de l'avion, tandis que le planeur derrière vient de quitter le sol.

Au vu de la trajectoire des oiseaux, j'ai jugé qu'il serait trop dangereux de décoller, la collision était quasiment inévitable.
Je décide alors de réduire les gaz, et annonce à la radio "Largue ! Largue !" au planeur. Je commence à dévier légèrement vers la droite, sans freiner, pour laisser la place au planeur de se poser. Par sécurité, je décide de larguer le câble de mon côté. Une fois que j'aperçois le planeur sur le côté de l'avion, je commence à freiner. Il n'y a aucun dégât.

Commentaires
Ayant une très jeune expérience en tant que pilote remorqueur, c'est plutôt mon expérience de pilote avion qui a servi.
La décision a été rapide, le risque de collision aviaire était trop grand. Dans tous les cas, avec ou sans planeur derrière, j'aurais pris la décision d'arrêter le décollage.
En cas de décollage, et de collision, l'attelage aurait sûrement été en danger, et nous aurions pu finir dans la Durance, puisque nous n'avions plus beaucoup de piste devant nous.

Enseignement
La première erreur est que je n'ai pas aperçu les oiseaux avant de débuter la mise en puissance. Dans le cas contraire j'aurai pu maintenir et demander une assistance pour les faire dégager. Depuis je porte une plus grande attention à leur éventuelle présence dans l'axe de piste.
Ensuite, je pense que la décision d'interrompre le décollage était la bonne, étant donné qu'à ce moment-là il restait suffisamment de piste pour s'arrêter. Cependant il y avait un fort risque de collision entre le planeur et l'avion, car le premier était déjà en vol, alors que le second était encore au sol. L'avion a donc ralenti plus rapidement que le planeur. Par chance chacun a pu dévier d'un côté ou de l'autre.
Il pourrait être intéressant de prévoir ce genre de trajectoire, par exemple : l'avion s'écarte à droite, le planeur à gauche.
Enfin, malgré mon message radio, le planeur n'a pas largué le câble.
Si je ne l'avais pas largué par sécurité, il y aurait donc eu un problème... Cela s'explique sûrement par le fait que le pilote du planeur a été surpris de l'interruption du décollage, et qu'il s'est concentré pour poser sa machine en évitant l'avion.

En complément…
Ce Rex a été suivi de quelques commentaires supplémentaires de la commission Formation-Sécurité :
L'arrêt-décollage était la bonne décision.
Comme rappelé lors du webminaire (2021) sur le remorquage, sur chaque plate-forme, des procédures d'interruption du décollage en remorquage doivent être définies et connues de tous. Elles sont à définir selon l'environnement local, aux différents QFU.
Dans tous les cas, il est important que le pilote remorqueur dégage l'axe du planeur et largue ou cisaille le câble. Ceci ne doit pas se faire au détriment de la trajectoire. Le pilote du remorqueur doit pouvoir amener la main sur la poignée et la trouver sans hésitation.
Le pilote du planeur ne peut pas faire grand-chose d'autre que de poser le planeur, puis dégager l'axe et freiner. Il est difficile d'avoir une main sur la poignée de largage et les aérofreins en même temps car une fois le planeur décollé, la main a quitté la poignée jaune.
À noter que le pilote de planeur aurait pu lui aussi prendre la même décision.
Enfin, le retour de la faune sur les aérodromes (conséquence du confinement et de la baisse d'activité) peut rendre ce risque plus fréquent. ■

Avant tout décollage, avoir bien en tête le dégagement à effectuer en cas d'interruption du décollage.

À l'affiche...

Alarme FLARM à midi ?

Votre FLARM prend en compte votre trajectoire, pas votre cap !

Le hors-série...

Toute la réglementation SFCL et SAO résumée en quelques pages pour retrouver rapidement un point réglementaire que vous soyez stagiaire, breveté, instructeur, examinateur, dirigeant de DTO ou encore pilote remorqueur…

Téléchargeable sur…

www.ato.cnvv.net

Item Actions vitales

Sommaire

Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur la réglementation !

Ceci ne vous dispense pas de consulter le texte de base réglementaire...

STAGIAIRE SPL 4
PILOTE SPL-PLANEUR 6
PILOTE SPL-TMG 8
INSTRUCTEUR 10
EXAMINATEUR 13
VISITE MÉDICALE 15
UNITÉ DE FORMATION 17
OPÉRATIONS AÉRIENNES 20
PILOTE REMORQUEUR 22
RESSOURCES 24

Un lexique des acronymes utilisés est proposé en page 25

Vol en Planeur

Document réalisé par la commission Formation-Sécurité de la FFVP © FFVP / 2021

Ressources

Briefings avant vol pour la formation à la SPL

Vidéos pédagogiques réalisées par Philippe Lhotellier à la demande de la commission Formation-Sécurité de la FFVP et à l'usage des stagiaires en formation SPL. Le chantier est toujours en cours avec une quarantaine de vidéos prévues pour couvrir toute la formation pratique – ceci en complément de l'eLearning fédéral en cours d'élaboration pour préparer le théorique SPL. Ces premières vidéos sont dès à présent utilisables sur le site www.ffvp.fr/briefings-avant-vol

Toutes ces vidéos disponibles via le lien suivant www.ffvp.fr/briefings-avant-vol

Ressources

Toutes ces vidéos disponibles via le lien suivant www.ffvp.fr/briefings-avant-vol

Préparation au vol
CRIS et Briefing Sécurité
Treuil

La treuillée
Montée à trajectoire optimale

La treuillée
Roulement-Décollage-Montée initiale

Fin de treuillée et largage

Treuillée
Manœuvres d'urgence

Autorotation

Vidéos complémentaires
www.ffvp.fr/briefings-securite

Vidéos complémentaires sur www.ffvp.fr/briefings-securite

Vol en Planeur
Formation et Sécurité

L'outil de l'instructeur...

ATO-CNVV

Formation et réglementation

Vol en Planeur

ACCUEIL | FORMATIONS ATO | PILOTE | DTO-WINGU-GESASSO | RÉGLEMENTATION | DOCUMENTS | SÉCURITÉ | F.A.Q

FORMATIONS ATO
- CARTE SATELLITES ET S- FE(S)
- DOCUMENTS ATO
- FI(S)
- FE(S)
- FI-FI(S)
- FIE(S)
- DOC FORMATEUR

PILOTE
- MÉDICAL
- BPP
- SPL
- TMG
- EMPORT DE PASSAGERS
- COMMANDANT DE BORD
- DOCUMENTS
- DIVERS OPS (SAO)
- VOLTIGE
- REMORQUEUR
- AVANT PREMIER VOL
- CONVERSION

DTO-WINGU-GESASSO
- DTO
- THÉORIQUE WINGU BPP
- GESASSO

RÉGLEMENTATION
- FICHES PRATIQUE
- RÉGLEMENTATION FRANÇAISE PILOTE
- RÉGLEMENTATION EUROPÉENNE PILOTE
- RÉGLEMENTATION SERA ET EA
- OPÉRATIONS EN PLANEUR

DOCUMENTS
- TOUS LES DOCUMENTS
- NOTES ET FLASH SUR LA SÉCURITÉ :
- ACTIONS VITALES
- PLANEUR INFO
- MODE DE LANCEMENT
- DOCUMENTS DE FORMATION POUR LE PILOTE
- FICHE PRATIQUE DES FORMATIONS
- DOCUMENTS DES INSTRUCTEURS FI(S)
- DOCUMENTS DES EXAMINATEURS FE(S)
- DOCUMENTS DE L'ATO CNVV
- DOCUMENTS POUR LES DTO-FFVV
- DOCUMENTS DE SÉCURITÉ

F.A.Q
- FI(S)
- FE(S)
- BPP
- SPL
- TMG
- THÉORIQUE WINGU
- GESASSO
- MÉDICAL

NOUVELLES RUBRIQUES

www.ato.cnvv.net
C'est l'outil à utiliser en priorité pour trouver réponses à vos questions et s'il advenait que vous ne trouvez pas le point recherché, faites un mail sur rpf@ffvp.fr

CONTACT

Par e-mail : rpf@ffvp.fr

www.ato.cnvv.net

Actions vitales !

Le bulletin de liaison des instructeurs *

Vol en Planeur

* que tout le monde doit lire !

Téléchargeables sur http://www.ato.cnvv.net/logiciels/actions-vitales/