Actions vitales !

Vol en Planeur

N°13 - Mai 2020

Et le virus Covid-19 est arrivé...

Édito

Dans un monde idéal au 8 avril 2020, la S-FCL devait se mettre en place pour la formation à la SPL, avec notamment l'examen théorique SPL via Wingu dans les clubs.
Les problèmes de “transition” FCL/S-FCL pour la prorogation des instructeurs ces prochains mois étaient résolus par une première dérogation prévue par les services de la DSAC – et vous aviez déjà reçu un document expliquant cette procédure.
Mais le Covid-19 s'est invité dans le dossier… rajoutant au passage de multiples problèmes et de la complexité, notamment la fin de validité de nombreuses licences par absence de prorogation dans les temps impartis, des pertes d'expériences récentes ou des fins de validité de la visite médicale. Il n'était en effet plus question d'aller passer une visite médicale chez des médecins aéronautiques déjà fortement engagés dans la lutte contre la pandémie ou également confinés chez eux.

> “Reprise des vols par arrêté dérogatoire pour une année de tous les dangers”

De plus, la banque de données de l'examen théorique SPL n'a pu être communiquée à la FFVP par la DSAC pour des problèmes de personnels confinés, ne permettant alors plus de tenir la date du 8 avril.
Par ailleurs, beaucoup de stagiaires étaient en attente d'examens théoriques et d'autres encore, en attente de contrôles en vol pour la délivrance du BPP, tout cela à faire avant le fameux 8 avril 2020.
Toutes ces questions ont été résolues ces derniers jours par la dérogation émise par la DSAC le 8 mai dont vous trouverez une synthèse dans les pages suivantes.
Tournons nous maintenant vers le futur…
Acceptons la situation, nous devrons vivre avec le Covid-19 au moins le temps qu'un vaccin voie le jour et l'éradique.
Mais le problème se reposera dans 10 ou 20 ans, il ne s'appellera plus Covid-19 mais aura un autre nom tout aussi exotique.
Il faudra garder en mémoire toutes les précautions prises, certaines bonnes pratiques mériteront d'être pérennisées.
En termes de sécurité des vols, l'année 2020 est une année de tous les dangers.
On met en place à la fois des nouvelles procédures sanitaires (obligatoires et justifiées) de protection – port du masque, lavage des mains, désinfection du planeur – qui changent inévitablement nos repères.
D'autre part, nous sommes tous sous-entraînés mais l'envie, fortement dopée par la frustration, est bien là.
Le bon sens et la vigilance constituent un bon duo qui devrait nous éloigner des risques potentiels. Mais attention aux nouveaux risques qui vont apparaître avec ces nouvelles mesures, le manque de communication en biplace à cause du port du masque peut en être un.
En fait, cette nouvelle situation va engendrer un nouvel environnement qu'il nous va falloir apprivoiser, sans précipitation, pour qu'il devienne notre allié.
Je suis convaincu que le déconfinement se passera sans problème en appliquant les règles sanitaires préconisées et en laissant le bon sens nous guider, et surtout sans essayer de rattraper le temps perdu.

Francis CLAR
Président de la commission Formation-Sécurité

PS : un document spécifique à “la reprise des vols” a été envoyé à tous les licenciés, s'assurer que tout le monde en a pris connaissance.

Sommaire

2 - Édito
Et le virus Covid-19 est arrivé…
4 - Spécial Covid-19
De la reprise des vols
7 - Synthèse
La dérogation pour la reprise des vols
9 - L'actualité de la commission…
Formation-Sécurité
11 - Ressources
Articles Sécurité dans Planeur Info
12 - Pédagogie
Vers une nouvelle technique d'approche ?

16 - Etude de sécurité
L'accidentologie Treuil en Europe
18 - Rapport BEA
Branchement des commandes
21 - A l'affiche
Évaluez votre niveau de sécurité
21 - Pratique
Entraînement à la vache en TMG

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 !

© Ute Baranowski

De la reprise des vols…

Au vu des précisions données par le Premier ministre le 7 mai dernier concernant le début du déconfinement, une reprise des vols dans les clubs vélivoles pourrait s'envisager prochainement.

Des consignes sanitaires…

Cette reprise devra se faire en respectant les consignes sanitaires définies par la FFVP en accord avec la DSAC.

Un document les précisant a été transmis fin avril à tous les dirigeants des DTO pour diffusion auprès de leurs membres.

Depuis le 16 mars dernier, date du début de confinement, des pilotes ont perdu leurs expériences récentes, des validités de visites médicales ont expiré, des expériences récentes ne sont plus validées (SPL, modes de lancement, autorisation de remorquage). Il peut en être de même pour des qualifications d'instructeur et des autorisations d'examinateur sans prorogation possible ces derniers mois.

Faute d'avoir pu obtenir auprès de l'EASA un report au 8 avril 2021 de l'entrée en application de la S-FCL car certains pays européens l'ont déjà mis en application et ne souhaitaient pas son report d'un an, la seule solution réglementaire était une mesure dérogatoire émise par la DSAC sur une période donnée.

On notera que dans les faits, la S-FCL est applicable depuis le 8 avril 2020 même si par exemple l'examen théorique SPL n'est pas en place faute d'avoir reçu à temps la banque de données de la part de la DSAC.

Cet arrêté dérogatoire, élaboré avec l'implication de la FFVP et publié par la DSAC en date du 8 mai 2020 va ainsi permettre de faire redécoller l'activité vélivole sans heurt. Cette dérogation a pour date de fin d'application le 31 décembre 2020. En voici les principales mesures.

Le Guide des mesures sanitaires pour la reprise de l'activité des vols en planeur a été adressé à tous les DTO.

Lien vers le Guide des mesures sanitaires
https://drive.google.com/file/d/1IoblGlHnrQ1TL5zxObXstw25o6WEBgWo/view

Un arrêté dérogatoire

Cet arrêté concerne les titulaires d'une licence SPL ou BPP. Elle concerne :

– les durées de validité des licences ou des qualifications, des autorisations et des certificats médicaux associés ainsi que les conditions d'expérience récente requises pour ces licences, qualifications ou autorisations,

– les durées applicables en matière de formations, d'examens ou de prérequis en vue de l'obtention des licences, qualifications ou autorisations.

■ Instructeur et examinateur :

La période de validité d'une qualification d'instructeur ou d'une autorisation d'examinateur associées à une licence, valide à la date 16 mars 2020, est prolongée à compter de la date initiale d'expiration jusqu'à la fin de l'application de la dérogation (31 décembre 2020).

Le pilote devra emporter avec sa licence une copie de la décision de la DSAC.

Lorsque les nouvelles dates de fin de validité sont portées sur un supplément à la licence, le pilote devra avoir avec sa licence une copie de la décision dérogatoire.

■ Expérience récente

– Pilotes détenteurs d'une licence SPL : l'arrêté dérogatoire concerne les modes de lancement, l'exercice des privilèges de la SPL, la qualification pour le remorquage de planeurs. Les exigences en matière d'expérience récente doivent avoir été accomplies dans les deux ans et huit mois précédents pour le maintien de l'exercice des privilèges de la licence ou de la qualification associée, selon le cas.

– Pilotes détenteurs d'une licence nationale : par dérogation, l'exigence en maintien de compétence d'un pilote titulaire d'une licence nationale pour planeur est calculée sur une période de 2 ans et 8 mois avec les conditions suivantes à respecter :

– Seuls bénéficient de la dérogation prévue par le présent article les pilotes qui :

1) réunissaient les conditions d'expérience récente pour l'exercice des privilèges de la licence ou de la qualification associée, selon le cas, au 16 mars 2020,

2) ont reçu un briefing d'un instructeur détenant les privilèges d'instruction pertinents, afin de remettre à niveau les connaissances théoriques requises pour effectuer en toute sécurité les manœuvres et les procédures pertinentes. Ce briefing doit inclure, si approprié, les procédures spécifiques anormales et d'urgence pour la catégorie d'aéronef considéré.

Lorsque les connaissances théoriques ont été remises à niveau, la mention et la date du briefing doivent être portées sur le carnet de vol par un examinateur ou un instructeur agissant conformément aux privilèges qui lui sont octroyés.

Dans le cas où le pilote n'est pas en mesure de suivre un briefing, le pilote devra réviser par lui-même les points qui y sont mentionnés. Dans ce cas, le pilote renseigne lui-même son carnet de vol.

■ Formations commencées et examens obtenus avant le 8 décembre 2020

– Conversions

– Épreuves théoriques réussies avant le 16 mars 2020 : par dérogation, la période de validité du certificat d'aptitude aux épreuves théoriques acquis entre le 16 mars 2018 et le 30 décembre 2018 est prolongée de 8 mois à partir de sa date initiale d'expiration ou jusqu'à la date de fin d'application de la dérogation, à la première de ces deux échéances.

– Crédits pour délivrance d'une licence SFCL : par dérogation, les formations qui ont commencé avant le 8 décembre 2020,

Décision DSAC téléchargeable sur
https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/covid-19-validite-des-formations-examens-qualifications-et-certificats

et les examens théoriques et pratiques réussis avant cette date pour se voir délivrer une licence nationale de planeur sont créditées aux fins de la délivrance de licences S-FCL sur la base du rapport de crédit établi par la France.

– Poursuite des formations en vue de la délivrance d'une licence nationale de planeur : par dérogation, les structures de formation qui dispensaient avant la date d'application de la présente dérogation, des formations en vue de la délivrance d'une licence nationale de planeur, sont autorisées à poursuivre ces formations. Ainsi, les formations BPP peuvent se poursuivre et le théorique en place demeure celui du BPP jusqu'au 8 décembre 2020.

■ **Certificats médicaux :** par dérogation, la période de validité d'un certificat médical délivré conformément à la Part-MED qui arrive à échéance est prolongée, avec les mêmes restrictions éventuelles, de 4 mois à compter de la date initiale d'expiration ou jusqu'à la fin de la période d'application de la dérogation, à la première de ces deux échéances.

Seuls bénéficient de la dérogation les pilotes qui détiennent un certificat médical valide à la date du 16 mars 2020, y compris avec une restriction médicale associée, sauf si une limitation "TML" et/ou " SIC" est/sont portée(s) sur le certificat médical.

Si, à la fin de la période de 4 mois, la DSAC considère que les raisons pour lesquelles cette dérogation a été délivrée sont toujours valables, la période de validité du certificat médical pourra être prolongée, pour une période pouvant aller jusqu'à 4 mois supplémentaires ou jusqu'au 31 décembre 2020, à la première de ces deux échéances

Le pilote devra emporter avec sa licence une copie de la décision.

Des consignes pour la reprise

Pour faciliter la reprise des vols après une longue période d'inactivité, la commission Formation-Sécurité a diffusé aux instructeurs et dirigeants de clubs un document (ci-contre).

Il contient notamment un "outil" permettant une première évaluation du niveau de compétence de chacun.

Merci d'en prendre connaissance et de l'afficher dans vos clubs.

Cette reprise devra être progressive, limitée en nombre de pilotes sur chaque plate-forme dans le strict respect des consignes sanitaires pour éviter tout rebond de la pandémie. ■

SYNTHÈSE DE LA DÉROGATION N°DSAC/PN/Dir 020-50

1) FI(S) et FE(S)

Prérequis pour bénéficier de la présente dérogation : **avoir été valide au 16 mars 2020**

	Sujet	Dérogation	Acte administratif
FI(S)	Péremption de la date de validité après le 16/03/2020	Validité étendue au 31/12/2020	Aucun Il faut avoir une copie de la présente décision avec soi

	Sujet	Dérogation	Acte administratif
FE(S)	Péremption de la date de validité après le 16/03/2020	Validité étendue au 31/12/2020	Aucun Il faut avoir une copie de la présente décision avec soi

Commentaires : pas de difficulté, il faudra d'ici le 31 décembre 2020 s'occuper des prorogations du FI et du FE. Peut-être corrigé dans Gesasso.

2) Perte des expériences récentes

Prérequis pour bénéficier de la présente dérogation : **avoir eu les expériences récentes pertinentes valides au 16 mars 2020**

	Sujet	Dérogation	Acte administratif
SPL ou BPP	Les conditions directement liées à la licence (heures de vol, mouvements, vols avec un instructeur)	La période prise en compte pour le calcul de ces expériences récentes passe de 2 ans à 2 ans et 8 mois	Ils ont reçu un briefing qui doit être notifié sur le carnet de vol de l'intéressé par un FI(S) ou un FE(S) **

** ou en dernier ressort par le pilote lui-même

Modes de lancement	Le nombre de lancements effectués par mode dans les 24 mois.	La période prise en compte pour le calcul de ces expériences récentes passe de 2 ans à 2 ans et 8 mois	Ils ont reçu un briefing qui doit être notifié sur le carnet de vol de l'intéressé par un FI(S) ou un FE(S) **

** ou en dernier ressort par le pilote lui-même

Remorquage par TMG	il s'agit des 5 remorqués effectués dans les 24 mois	La période prise en compte pour le calcul de ces expériences récentes passe de 2 ans à 2 ans et 8 mois	Ils ont reçu un briefing qui doit être notifié sur le carnet de vol de l'intéressé par un FI(S) ou un FE(S) **

** ou en dernier ressort par le pilote lui-même

Remorquage par avion (pour le pilote avion)	Il s'agit des 5 remorqués effectués dans les 24 mois	La période prise en compte pour le calcul de ces expériences récentes passe de 2 ans à 2 ans et 8 mois	Ils ont reçu un briefing qui doit être notifié sur le carnet de vol de l'intéressé **par un instructeur ou un examinateur** Dérogation 20-047

Commentaires : la période allongée de 8 mois des différentes expériences n'est pas gérée directement par Gesasso. Procédure proposée : vérifier les pilotes en "rouge" dans Gesasso et ensuite vérifier que le pilote a les conditions pour bénéficier des dispositions de la présente dérogation. A noter : il n'y a pas de dérogation sur l'expérience récente de l'emport passager. Il faut toujours les 3 décollages et les 3 atterrissages dans les 90 jours.

3) Certificat médical

Prérequis pour bénéficier de la dérogation : **avoir eu un certificat valide au 16 mars 2020**

	Sujet	Dérogation	Acte administratif
Certificat médical de classe 2 ou LAPL	Péremption de la date de validité après le 16/03/2020	Validité étendue de 4 mois ou 31 décembre 2020, la butée des deux dates atteinte en premier. Peux être prolongée éventuellement à une autre période de mois 4 mois ou au 31 décelbre 2020 si besoin suite à une décision de la DSAC **	Aucun Il faut avoir une copie de la présente décision avec soi

Commentaires : peut être géré par Gesasso en rentrant la nouvelle date

*** Par dérogation au MED.A.045 de l'annexe IV (Part MED) du règlement n°1178/2011, la période de validité d'un certificat médical délivré conformément à la Part-MED qui arrive à échéance est prolongée, avec les mêmes restrictions éventuelles, de 4 mois à compter de la date initiale d'expiration ou jusqu'à la fin de la période d'application de la présente dérogation, à la première de ces deux échéances.*
Seuls bénéficient de la dérogation prévue par le présent article les pilotes qui détiennent un certificat médical valide à la date du 16 mars 2020, y compris avec une restriction médicale associée, sauf si une limitation "TML" et/ou "SIC" est ou sont portée(s) sur le certificat médical.
Si, à la fin de la période de quatre mois visée au deuxième alinéa du présent article, la DSAC considère que les raisons pour lesquelles cette dérogation a été délivrée sont toujours valables, la période de validité du certificat médical pourra être prolongée, pour une période pouvant aller jusqu'à 4 mois supplémentaires ou jusqu'au 31 décembre 2020, à la première de ces deux échéances

4) Formation et Examens nationaux

Formation au BPP	Devait s'arrêter au 8 avril 2020	Est autorisé jusqu'au 8 décembre 2020	Pas de dispositif particulier
Examen théorique au BPP	Devait s'arrêter au 8 avril 2020	Est autorisé jusqu'au 8 décembre 2020	Pas de dispositif particulier
Examen pratique au BPP	Devait s'arrêter au 8 avril 2020	Est autorisé jusqu'au 8 décembre 2020	Pas de dispositif particulier

Commentaires : totalement géré par Gesasso.
– Les formations SPL peuvent démarrer sauf que l'examen théorique de la SPL ne sera pas disponible avant l'automne 2020.
– La validité du théorique de BPP acquis entre le 16 mars 2018 et le 30 décembre 2018 bénéficie d'une extension de 8 mois à partir de sa date initiale d'expiration ou jusqu'au 31 décembre 2020, à la première de ces deux échéances.

Décision DSAC et Supplément à la licence téléchargeables sur
https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/covid-19-validite-des-formations-examens-qualifications-et-certificats

Actualités

Cartes aéronautiques en 2020

Pour "répondre aux évolutions réglementaires" et "moderniser ses services", le Service de l'information aéronautique (SIA) s'est engagé dans une réorganisation de ses structures et un renouvellement de ses outils. Parmi les projets en cours, figure le remplacement de son outil de production baptisé NOPIA (Nouvel Outil de Production de l'Information Aéronautique) par un nouvel outil de production de l'information aéronautique dénommé SEPIA (Système Évolutif de Production de l'Information Aéronautique). Le tout pour gérer notamment environ 250 à 300 SUP-AIP et 40.000 Notams par an. Le nouvel outil devra "répondre aux besoins de nouveaux acteurs en offrant des prestations interactives et dynamiques des données, en temps réel et ciblées selon les utilisateurs, à l'image des cartes disponibles sur smartphone informant des restrictions de zones pour les drones de loisir".
Du fait des ressources prises pour ses différents projets, de nouvelles dispositions sont prévues pour les cartes aéronautiques en 2020. Ainsi, une seule édition des cartes au 1/1.000.000e et au 1/250.000e sera proposée, sur le même calendrier que les 4 cartes au 1/500.000e couvrant la métropole, cartes qui sont maintenues à une seule périodicité annuelle, soit une sortie habituellement vers le début du mois d'avril.
Ces nouvelles modalités de publication des cartes devraient être reconduites au moins jusqu'en 2022, année prévue pour un déploiement opérationnel du système SEPIA.

La biblio du futur FI(S)

Une importante médiathèque à l'usage des candidats au FI(S) se trouve sur le site www.ato.cnvv.net à l'item Documents. On y trouvera notamment :

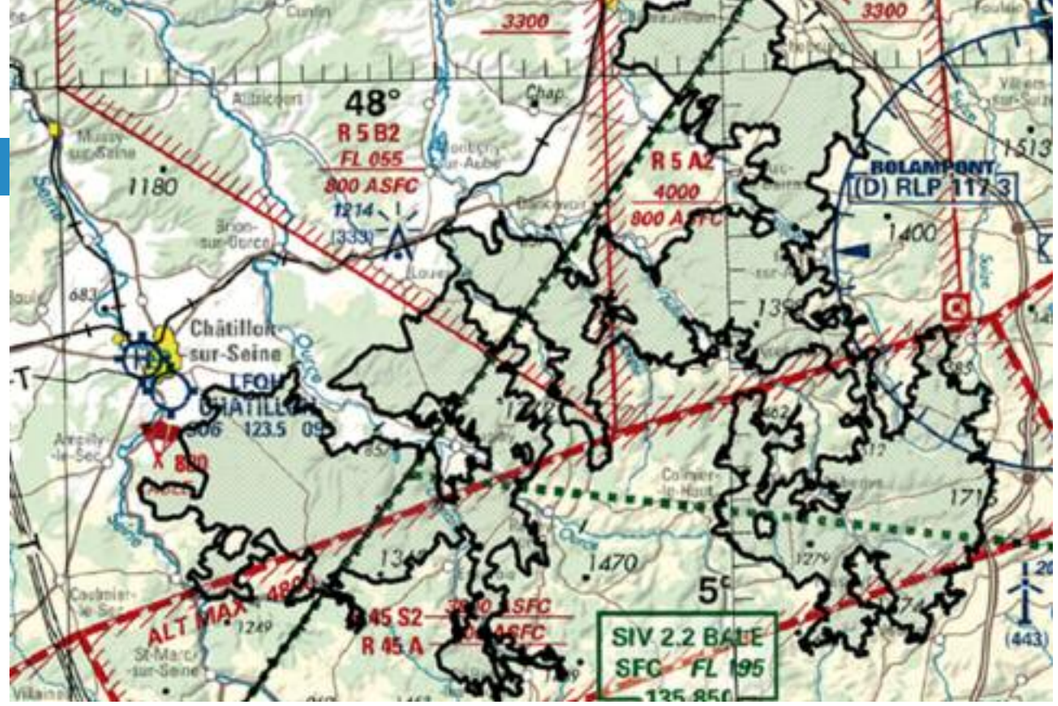
Documents techniques
Mécanique du vol, Chargement et centrage, Domaine de vol, Instruments de bord, Vol sur la campagne, etc.
Lecture : recommandée avec assimilation des contenus.

Mémento de l'instructeur, Facteurs humains, etc.
Lecture : c'est un bonus…

A consulter également

Manuel du pilote de vol à vole
(Ed. Cépaduès)
Lecture approfondie indispensable avant le stage

Guide de l'instructeur de vol à voile



Parc naturel des Forêts
Début 2020, une restriction a vu le jour concernant le survol du Parc naturel des Forêts entre Châtillon-sur-Seine et le VOR de Rolampont, avec pour la circulation aérienne générale un survol au-dessus de 3.300 ft AGL soit 1.000 m/sol… Le SUP-AIP n°343/19 (valable dans un premier temps jusqu'au 8 juillet 2020) précise l'étendue de ce parc. A consulter sur le site du SIA www.sia.aviation-civile.gouv.fr

Stage RAN pour les FI(S)
Avec l'obligation désormais imposée par la Part S-FCL de suivre à chaque prorogation un stage de Remise à niveau (RAN), le nombre de stages proposés va augmenter prochainement. En 2019, 201 stagiaires ont suivi un tel stage. En 2020, la capacité s'élèvera à 252 stagiaires soit 21 stages de 12 personnes. À compter de 2021, 28 stages seront programmés soit 336 stagiaires potentiels, à raison de 14 satellites organisant 2 stages par an pour 12 personnes à chaque fois. Deux satellites supplémentaires devraient venir compléter la liste à partir de la fin 2020. Ceci permettra de voir passer 384 stagiaires potentiels, ce qui répondra, sans flux tendu, à la moyenne de 330 FI(S) en prorogation chaque année – une prorogation tous les 3 ans pour 900 à 1.000 FI(S).

D'après la DSAC, il y aurait 241 FI(S) en prorogation entre le 8 avril 2020 et le 8 avril 2021, 332 entre le 8 avril 2021 et le 8 avril 2022 et 333 entre le 8 avril 2022 et le 8 avril 2023. Vérifiez votre date de validité !
Avec la Part S-FCL, pour proroger, il faut l'expérience récente (30 heures de vol ou 60 vols) et un stage RAN, sans oublier un vol de contrôle des compétences tous les 9 ans. Ne pas oublier le formulaire de prorogation pour vos démarches de prorogation dans votre DSAC/IR (lien en bas de page).
La FFVP travaille actuellement avec la DSAC pour obtenir un allégement de l'exigence du stage RAN au moins pour l'hiver prochain.

Météor
Début février, la DSAC a ouvert son service Météor (Module d'échange et de Télétransmission avec les organismes) aux DTO. L'objectif est de proposer une plate-forme permettant d'accéder à l'ensemble des informations et de réaliser la majorité des démarches vis-à-vis de la DSAC (dématérialisation des services de l'administration). Cette plate-forme contient un module d'échange avec la DSAC sur différents dossiers en cours, notamment les actes de surveillance (notification, actions correctives, clôture).

Lien vers le formulaire de prorogation FI(S)
https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/02iFORMLIC.pdf

DES ARTICLES A AFFICHER DANS LES CLUBS !

Formation et Sécurité dans Planeur Info

Dans chaque numéro de Planeur Info, la commission Formation-Sécurité publie des articles à destination de tous les vélivoles. ils peuvent être affichés dans les clubs ! Ils sont téléchargeables sur…
http://www.ato.cnvv.net/logiciels/planeur-info

N°66 (4/2019)
– Formation : La SPL au 8 avril 2020
– Sécurité : Gérer le risque aviaire
N°65 (3/2019)
– Formation : Le centrage de votre planeur
– Sécurité : La poignée jaune…
N°65 (2/2019)
– Formation : Ops vélivoles (SAO)
– Sécurité : Bonnes pratiques pour le remontage des planeurs
N°64 (1/2019)
– Formation : Phraséologie
– Sécurité : Bien s'installer à bord
N°63 (4/2018)
– Formation : Nouveau contexte
– Sécurité : Gare aux positions hautes
N°62 (4/2018)
– Formation : savoir s'emparer du changement
– Sécurité : le portable à bord ?
N°61 (3/2018)
– Formation : Rex et quasi-collisions
– Sécurité : Prépavol
N°60 (2/2018)
– Formation : le lâcher machine
– Sécurité : une envie pressante…
N°59 (1/2018)
– Formation : qui est cdb ?
– Sécurité : un planeur manque à l'appel
N°58 (4/2017)
– Formation : le nouveau CRIS
– Sécurité : éviter la précipitation…
N°57 (3/2017)
– Formation : comment devenir instructeur FI(S) ?
– Sécurité : tenir l'aile, ce n'est pas anodin
N°56 (2/2017)
– Formation : DTO européens
– Sécurité : Rex…
N°55 (1/2017)
– Sécurité : au CCS de Lyon-Mont-Verdun
N°54 (3/2016)
– Formation : la conversion des licences
– Formation : choisir nos futurs instructeurs
N°53 (2/2016)
– Formation : la nouvelle catégorie TMG
– Sécurité : déclaration des événements
N°52 (1/2016)
– Formation : transition aux licences européennes
– Sécurité : formation aux instructeurs d'instructeur
N°51 (4/2015)
– Formation : la licence européenne arrive
– Formation : le FI est doublement reconnu
– Sécurité : évacuation d'un planeur
N°50 (3/2015)
– Sécurité : attention à la confusion des commandes
N°49 (2/2015)
– Formation : conversion des licences
N°48 (1/2015)
– Sécurité : bilan 2014
N°47 (4/2014)
– Sécurité : cocooner son Flarm pendant l'hiver

FF Vol en Planeur

PARTICIPEZ AU SONDAGE SUR CETTE ÉVOLUTION DE LA MÉTHODE EN PAGE 15

Proposition sur… l'approche en planeur

Pédagogie

Un peu de théorie… La méthode d'approche actuellement préconisée est fondée sur la notion de plan idéal d'approche (PIA) qui est la trajectoire équidistante des pentes de descente minimale (AF 0% et VOA) et maximale (AF 100% et VOA), toutes deux convergeant vers le point d'aboutissement choisi (Pabt) – Fig. 1.
L'intérêt d'être installé sur le PIA est la faculté de garder un potentiel de correction équivalent tant vers le haut que vers le bas.
Le planeur peut être positionné en sortie de dernier virage avec des différences de hauteurs assez importantes (ΔH) qui peuvent être corrigées dans le but de rejoindre le PIA et de le suivre jusqu'au Pabt (Phase 1 de l'approche). Ce potentiel de corrections est rassurant dans la mesure où la précision de la PTL en termes de hauteur en sortie de dernier virage n'a pas besoin d'être très grande.
Cette manière de voir les choses est cependant un peu biaisée dans la mesure où l'intérêt de rejoindre le PIA n'existe que si ce dernier est rejoint assez tôt pour que le pilote ait réellement le temps de le maintenir. Fig. 2.
Ainsi considéré, on voit que l'écart de hauteur admissible en sortie de dernier virage est beaucoup plus restreint (ΔH') ce qui met en

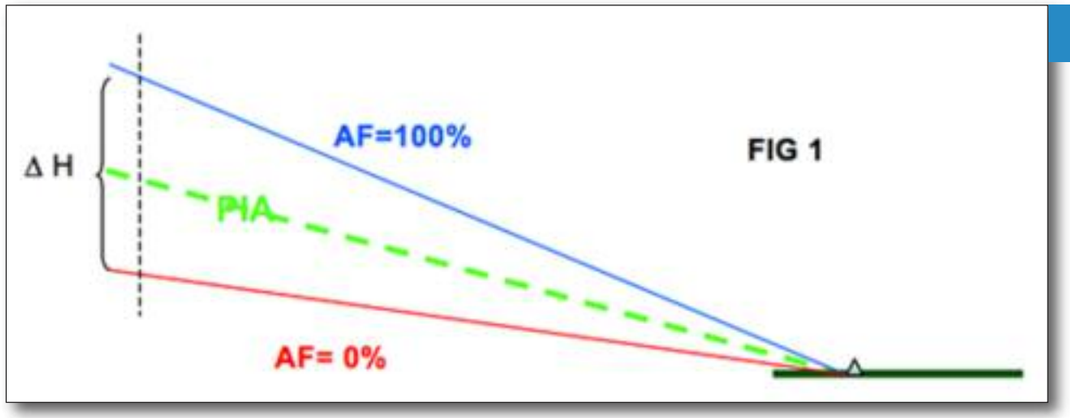


FIG 1

évidence que la précision de la PTL ne peut pas être aussi lâche que le laisserait supposer le raisonnement fondé sur la seule figure 1.

La méthode actuelle et ses écueils
La technique d'approche actuellement en vigueur prévoit, dès la sortie de dernier virage, deux cas :
– Le planeur n'est pas dans le PIA et la procédure consiste d'abord à le rejoindre tout en conservant la vitesse préconisée (VOA),
– Le planeur est dans le PIA et la procédure consiste à le garder tout en conservant la VOA.
Dans la majorité des situations, une approche débute par la première procédure (recherche du PIA) puis s'achève avec la seconde (maintien du PIA à VOA), l'ensemble ayant une durée totale inférieure à une minute.

Pédagogiquement et sur le plan de l'ergonomie, un changement de procédure dans une phase de vol aussi courte n'est pas rationnel. Si cette méthode est facilement applicable pour un pilote expérimenté et entraîné, elle apparaît comme trop compliquée pour un débutant ou un pilote lambda ayant un entraînement limité.
Rappelons que le planeur est effectivement sur le PIA s'il répond à trois conditions :
1) La trajectoire aboutit au point d'aboutissement prévu,
2) Les AF sont braqués à ½ efficacité,
3) La vitesse est égale à VOA.
Si une seule de ces conditions est absente, le planeur n'est pas dans le PIA. Or la valeur angulaire de ce plan n'est pas constante parce que tous les planeurs n'ont pas la même finesse avec les aérofreins rentrés ni la même pente de descente avec les aérofreins totalement sortis.

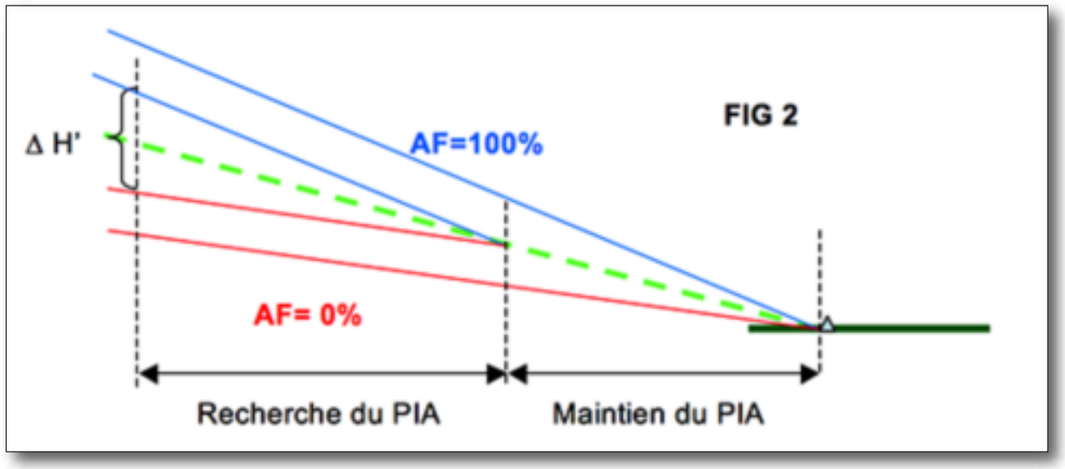


FIG 2

Même si, de ce point de vue, il existait une parfaite standardisation, la valeur du PIA pourrait être fort différente d'un moment à un autre à cause des effets du vent.
Contrairement à l'avion pour qui le plan de descente en approche est normé (3° ou 5%), l'approche “idéale” en planeur ne peut prétendre à une valeur définie une fois pour toutes. Il est donc difficile, voire impossible de mémoriser ou d'entraîner le coup d'œil à une valeur qui, dans l'absolu, est susceptible de changer tous les jours.
Un problème supplémentaire se présente lors des corrections de plan (Phase 1 de l'approche). S'il est relativement aisé de s'apercevoir que le planeur n'est pas dans le PIA (absence d'un ou plusieurs critères définis ci-dessus), il n'est pas possible de savoir avec certitude le moment où on y revient. En effet, pendant les corrections, au moins deux des critères sont forcément absents (la trajectoire n'aboutit pas au point choisi, les aérofreins ne sont pas braqués à demi-efficacité). Le seul moyen de vérifier le retour dans le PIA est d'arrêter la correction en reprenant la pente de descente moyenne (demi-efficacité des aérofreins à VOA) et de contrôler la position du point d'aboutissement. Il s'agit donc d'agir par tâtonnements successifs (méthode essai-erreur), procédure qui prend du temps dans une phase de vol où, justement, le pilote n'en dispose pas.
Un autre inconvénient est que pendant ces corrections, le pilote fait varier son taux de descente sans forcément s'intéresser à l'orientation instantanée de sa trajectoire (aboutissement réel).

Vers une méthode plus simple

Le but de cette réflexion est d'imaginer le moyen de simplifier la procédure sans sacrifier la précision et la sécurité de l'approche.
Considérant que le respect stricto sensu du PIA est difficile et sans doute hors de portée pour un pilote peu expérimenté et a fortiori pour un élève, la question qu'on peut légitimement se poser est de savoir s'il doit être regardé comme un paramètre indispensable pour qu'un atterrissage soit qualifié de précis et de sûr.
De ce point de vue, un bon atterrissage doit avoir les qualités suivantes :
1) Le point d'aboutissement de l'approche est celui qui est recherché,
2) La vitesse est sensiblement égale à VOA.
À côté de ces deux critères, la valeur du braquage des aérofreins peut passer pour relativement accessoire sous réserve que la totalité de la finale n'est pas été faite avec les aérofreins rentrés ou totalement sortis.
Il est à noter que dans ces cas extrêmes, révélateurs d'un plan totalement hors normes en début d'approche, le recours à la méthode consistant à rejoindre d'abord le PIA n'apporterait pas de solution.
Il y a donc matière à simplifier la procédure d'approche en éliminant la séquence de

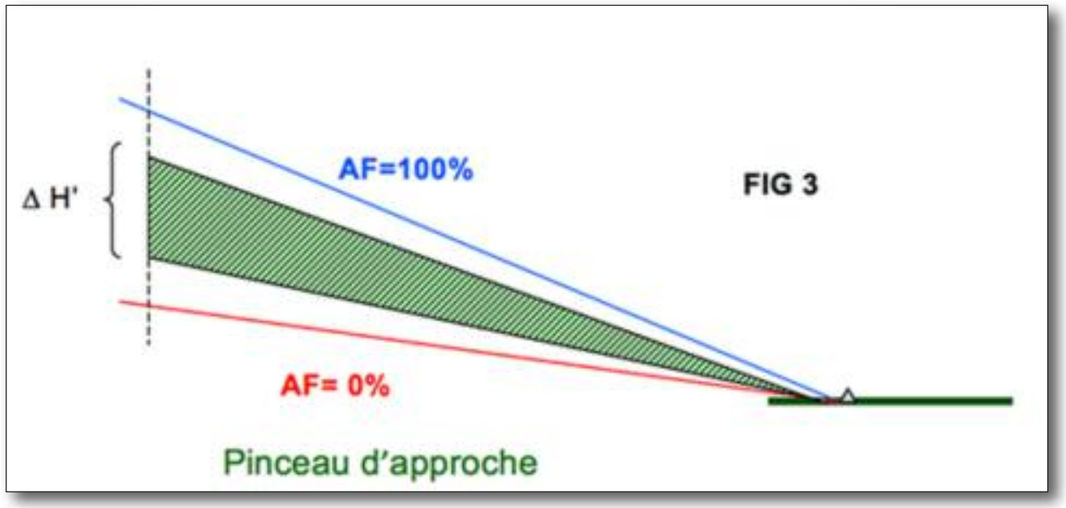


FIG 3

Tant que l'on n'est pas aux extrêmes (0 ou 100% d'aérofreins), la valeur moyenne du braquage des AF durant l'approche n'est plus un critère absolu…

recherche du PIA. En effet, à condition de débuter l'approche sur un plan compris entre le plan de descente minimal et le plan de descente maximal (avec des marges raisonnables pour ce pas risquer d'être tangent avec ceux-ci) il sera toujours possible d'aboutir au point recherché avec la VOA maintenue à la valeur souhaitée grâce à un braquage d'aérofreins adapté.
Dans cette procédure, la notion de PIA disparaît. Les divers plans admissibles forment un "pinceau" relativement large. L'écart de hauteur admissible en sortie de dernier virage est du même ordre de grandeur que celui qui est recherché pour que la méthode actuelle soit viable. Fig. 3.
En début de finale, le pilote oriente sa trajectoire vers le point d'aboutissement choisi et règle ses aérofreins pour tenir la VOA (le braquage à 50% d'efficacité n'est plus un critère prioritaire).
Si en cours d'approche, il note que le point d'aboutissement réel est différent de celui qu'il recherche (trop long ou trop court), il modifie sa trajectoire par une correction d'assiette et modifie le braquage des aérofreins pour conserver la vitesse.
Cette méthode est donc parfaitement conforme au concept “trajectoire avec le manche-vitesse avec les AF” alors que la recherche du “PIA” laisse parfois planer le doute à ce sujet.
Même si, comme on vient de le voir, la valeur moyenne du braquage des AF pendant l'approche n'est plus un critère absolu de réussite, elle n'en est pas moins porteuse d'enseignements utiles pour le perfectionnement du pilote. En effet, si la quasi-totalité de l'approche est effectuée avec les AF presque totalement sortis ou presque totalement rentrés, cela signifie que la sortie de dernier virage est intervenue hors pinceau. C'est donc au niveau de la PTL que des améliorations devront être apportées.

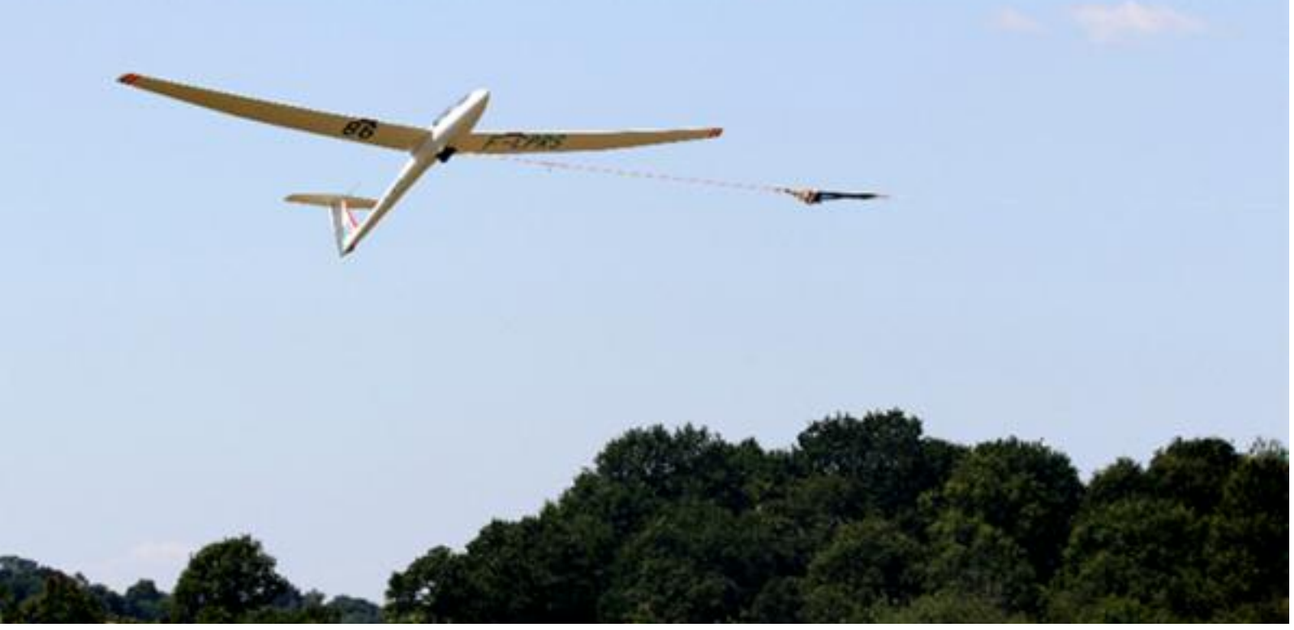
Conclusion

La simplification de la procédure d'approche semble être une nécessité tant sur le plan technique que sur le plan pédagogique.
Elle est envisageable dès lors qu'est abandonnée la recherche quelque peu illusoire d'un plan idéal et qu'on se contente d'un pinceau plus large qui reste cependant compatible avec les critères de précision et de sécurité. Dès le début de l'approche, le pilote applique une méthode qu'il conserve jusqu'à l'arrondi. La condition incontournable est que le plan en début d'approche soit bien compris entre les pentes minimales et maximales que le planeur est susceptible de tenir à VOA et ce, avec des marges suffisantes. Ces exigences ne sont pas nouvelles car si elles ne sont pas respectées, la méthode actuelle n'apporte pas de solution.

Michel Mioche

SONDAGE NB : si vous avez des commentaires ou remarques à faire sur cette nouvelle “approche” de la finale, il est possible de les faire parvenir à la commission via le questionnaire en lien ci-dessous.

Une vidéo résumant cette nouvelle approche www.ffvp.fr/video_sondage_finale
et la possibilité de la commenter www.ffvp.fr/video_sondage_questionnaire



De l'accidentologie Treuil en Europe

Etude

En 2019, le ministère britannique des Transports a demandé à deux experts d'étudier la sécurité de l'aviation générale de loisirs outre-Manche. Ce rapport a été diffusé fin février 2020 et on peut le consulter via le lien en bas de page.
Ce rapport aborde le vol à voile et donne crédit à la British Gliding Association (BGA) pour sa "bonne approche de la sécurité".
Les auteurs soulignent notamment les initiatives de la BGA prises dans le domaine du treuil, avec sa campagne "Safe Winch Launching" lancée en 2006.

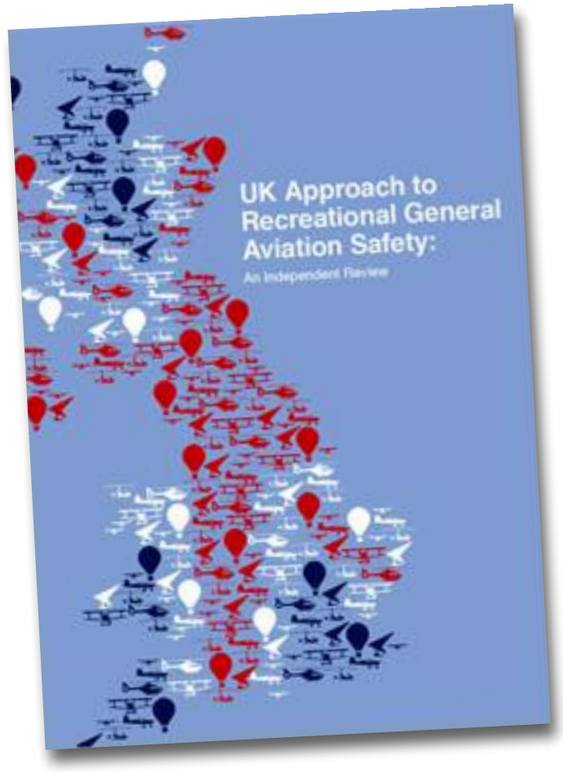
Extraits…
Le rapport indique la méthodologie utilisée par la BGA dans le domaine du treuil :
– "établir une base d'accidents et d'incidents (elle contient 7.000 événements enregistrés depuis 1974).
– identifier les risques majeurs d'après les accidents enregistrés.
– compléter les manques en matière de théorie.
– créer des consignes simples et universelles pour améliorer la sécurité.
– informer tous les pilotes et instructeurs.
– mesurer les résultats".
"Cette méthodologie a été appliquée à d'autres initiatives de sécurité. Le tableau ci-contre montre que les accidents notamment au treuil ont diminué depuis 2006. Ces améliorations ne sont pas dues à de la réglementation mais à un processus non réglementaire issu d'une intervention et de recommandations d'experts. L'implication d'experts reconnus est l'un des facteurs rendant plus simple l'appropriation et le changement de comportement plutôt que d'ajouter de nouvelles règles".
"La BGA a fourni une étude que l'European Gliding Union (EGU) a complétée il y a dix ans, montrant où se situe le Royaume-Uni (BGA) dans les résultats globaux. Les résultats du Royaume Uni se sont nettement améliorés ces dix dernières années".

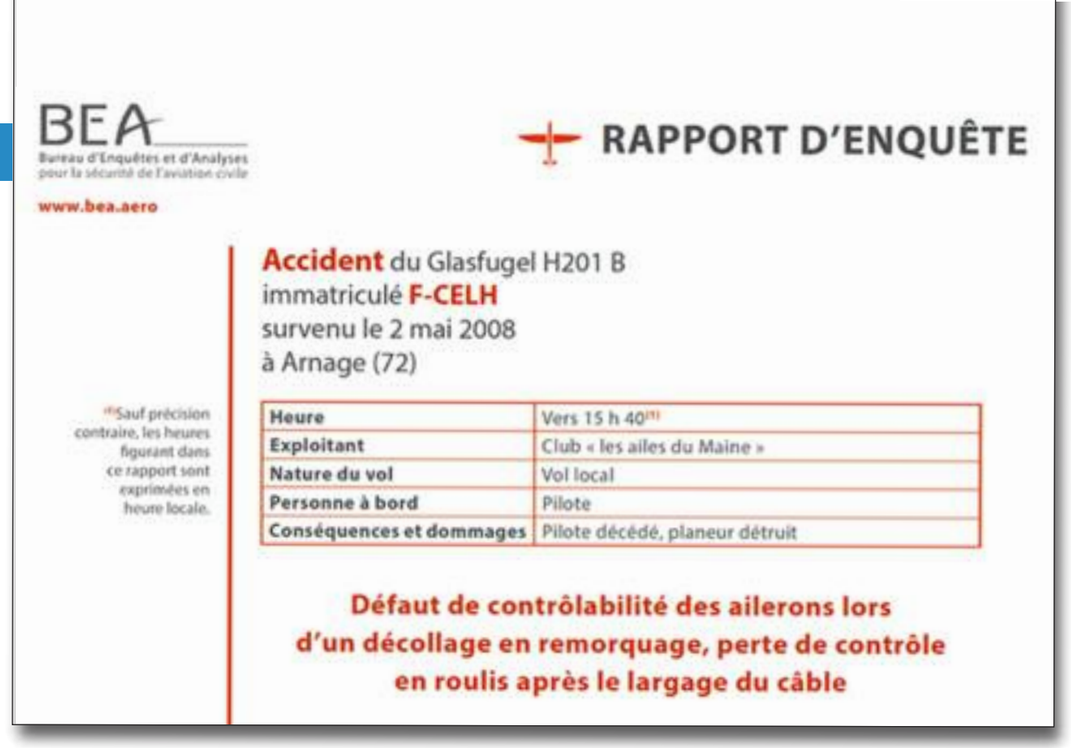
		1998-2007 10 year	1998-2007 10 year	1998-2007 10 year	1998-2007 10 year
Fatal Accident rate order		Total Fatal Accidents	Average Fatal Accidents p.a.	Average Launches p.a.	Average Fatal Accident Rate per 100k launches
Switzerland		32	3.20	97,274	3.39
Poland		10	1.00	29,703	3.37
New Zealand	5 years 2003-2007	6	0.60	21,738	2.76
France		46	4.60	187,215	2.46
Austria	9-year average 1997-2005	21	2.33	97,275	2.40
Belgium	Part of Belguim only	4	0.40	20,261	1.97
USA Rough	Rough estimated launch #s	59	5.90	440,000	1.34
Germany	Estimated launch numbers	136	13.60	1,019,878	1.33
UK		37	3.70	338,673	1.09
Norway	Estimated launch numbers	1	0.10	11,550	0.87
Denmark		5	0.50	60,268	0.83
Sweden		4	0.40	54,936	0.73
Czech Republic		5	0.50	82,019	0.61
Slovakia		1	0.10	17,098	0.58
Netherlands	Estimated launch numbers	7	0.70	132,800	0.53
Finland	10 years 1997-2006	0	0	34,072	0.00
Overall totals		375	37.73	2,641,759	1.76

Lien vers le rapport "UK Approach to Recreationnal General Aviation Safety"
https://publicapps.caa.co.uk/modalapplication.aspx?appid=11&mode=detail&id=9430

Bilan outre-Manche
Ainsi, sur une période de 14 ans concernant planeurs, motoplaneurs et aéronefs remorqueurs), le nombre de décès est passé de 84 (1978-1991) à 72 (1992-2005) puis 30 (2006-2019).
Pour le treuil uniquement, toujours sur la période de 14 ans, les décès et blessures graves sont passées respectivement de 18/38 (1978-1991) à 13/18 (1992-2005) et 4/5 (2006-2019).
Le tableau ci-contre montre, par ordre décroissant, le nombre d'accidents mortels par tranches de 100.000 treuillées sur une période de 10 ans (1989-2007), sauf pour l'Autriche (9 ans entre 1997 et 2005) et la Finlande (10 ans de 1997 à 2006).
Les données irlandaises et serbes n'ont pas été prises en compte suite à des statistiques portant sur une "faible population".
Les auteurs indiquent que "à part la Pologne, les cinq pays ayant les plus hauts taux d'accidents mortels dans les pays européens (Suisse, Pologne, France, Autriche) et la Nouvelle-Zélande, pratiquent le vol en montagne, ce qui pourrait entraîner une corrélation en termes de risques. Ce sont également des régions où des visiteurs étrangers venant de "pays plats" viennent pratiquer, et les accidents mortels de ces derniers sont compris dans les chiffres".
L'étude indique que "les pays nordiques, République tchèque, Slovaquie et les Pays-Bas ont le plus faible taux d'accidents avec moins de 1 pour 100.000 treuillées".

Quelques commentaires
Ce tableau est à prendre en valeurs relatives et non pas absolues, car certaines données sont imprécises. Ainsi, pour l'Allemagne, la Norvège, les Pays-Bas et les Etats-Unis, le nombre de treuillées a été estimé. Néanmoins, cela donne une tendance et ces résultats montrent qu'il y a encore d'importantes marges d'amélioration de la sécurité pour l'utilisation d'un treuil en France. ■





BEA
Bureau d'Enquêtes et d'Analyses
pour la sécurité de l'aviation civile

www.bea.aero

RAPPORT D'ENQUÊTE

Accident du Glasfugel H201 B
immatriculé **F-CELH**
survenu le 2 mai 2008
à Arnage (72)

Heure	Vers 15 h 40[1]
Exploitant	Club « les ailes du Maine »
Nature du vol	Vol local
Personne à bord	Pilote
Conséquences et dommages	Pilote décédé, planeur détruit

[1]Sauf précision contraire, les heures figurant dans ce rapport sont exprimées en heure locale.

Défaut de contrôlabilité des ailerons lors d'un décollage en remorquage, perte de contrôle en roulis après le largage du câble

Du branchement des commandes

Rapport BEA

Ce rapport est relatif à l'accident d'un Glasfugel H201B survenu le 2 mai 2008 à Arnage. Il est intitulé "Défaut de contrôlabilité des ailerons lors d'un décollage en remorquage, perte de contrôle en roulis après le largage du câble".

Déroulement du vol
Après le décollage en remorqué en piste 20 non revêtue, le pilote du planeur annonce que le comportement du planeur est anormal. Le pilote de l'avion remorqueur revient vers le circuit d'aérodrome. En vent arrière, le pilote du planeur largue le câble de remorquage. Le planeur entre en autorotation et percute le sol.

Renseignements complémentaires
– Renseignements sur le personnel :
le pilote, âgé de 65 ans, était titulaire d'une licence VV de 1992, valide jusqu'au 27 juillet 2008. Il totalisait : 590 heures de vol, dont 392 en qualité de commandant de bord, 70 heures de vol sur type, dont 42 en qualité de commandant de bord, 2 heures de vol effectuées dans les trois derniers mois, 30 minutes de vol effectuées sur type dans les trente derniers jours.
Il détenait un certificat médical de classe 2 en cours de validité avec mention "port obligatoire de verres correcteurs". Le pilote effectuait son deuxième vol de l'année sur le type.
– Renseignements sur le planeur :
le planeur était dans les limites de masse et de centrage. Aucune gueuse n'avait été ajoutée.
– Renseignements sur le site et l'épave :
l'épave est retrouvée à l'intérieur d'un parc dans une zone industrielle. Le poste de pilotage et l'avant du planeur ont heurté le sol avec un angle important à piquer.
L'aile gauche est attenante au fuselage. Le fuselage est sectionné au niveau du dernier tiers et ce tronçon est quasiment vertical.
L'aile droite est sectionnée, séparée du reste de l'épave. Les commandes de profondeur et de direction sont continues. Les commandes des ailerons droit et gauche sont retrouvées désaccouplées au niveau de la jonction des commandes d'ailerons venant du manche et des biellettes droite et gauche de renvoi vers les ailerons. Cette jonction est constituée d'un assemblage pointeau-rotule (cf. photo 1). Des examens complémentaires ont montré que les deux assemblages pointeaux-rotules n'étaient pas enclenchés avant l'impact.
Le dispositif de liaison est constitué d'un pointeau avec un ressort que l'on insère dans l'œil d'une rotule. La vérification du verrouillage est réalisée au toucher.
En passant le doigt sous la biellette on doit s'assurer que l'extrémité du pointeau est bien présente de l'autre côté de la rotule (Photo 2). Des essais ont été effectués en désaccouplant les deux pointeaux mais en laissant en place le renvoi de commande d'aileron (cf. photo 3). Après quelques débattements latéraux du manche, le dispositif pointeau – rotule se libère et les deux ailerons se positionnent vers le bas. Au sol, tant que le dispositif est imbriqué, l'enclenchement ou l'absence d'enclenchement du pointeau dans l'œil de la rotule n'a que peu d'influence sur la force à appliquer pour mouvoir les ailerons.

Photo 1 : Liaison de commande d'aileron du F-CELH : le pointeau n'est pas engagé dans la rotule de liaison avec le tube de commande de l'aileron

– Renseignements sur les organismes et la gestion : le club de vol à voile dispose d'un chef pilote et d'un responsable de l'unité d'entretien agréée (UEA). Après une visite planifiée ou une réparation ayant nécessité un démontage, il est normalement prévu que :
– le responsable de l'UEA fasse une vérification complète du remontage,

Photo 2 : Autre planeur examiné pour les besoins de l'enquête. La liaison correcte pointeau–rotule est en place

Photo 3 : Commandes d'ailerons désaccouplées mais encore imbriquées.

Lien vers le rapport en ligne sur le site du BEA
https://www.bea.aero/index.php?id=40&news=22994&cHash=746a166e287784c86c6a76dd46b08687

– le chef pilote, après un contrôle au sol des éléments fondamentaux, réalise un vol de contrôle.

– Témoignages : une quinzaine de jours avant l'accident, le responsable de l'UEA, qui souhaitait cesser son activité au sein du club, a voulu montrer à son successeur une réparation d'un cadre de renfort du fuselage qu'il avait effectuée sur le planeur.

L'accès à la zone réparée nécessitait le démontage des ailes. Comme il s'agissait d'un démontage informel n'entrant pas dans le champ d'une opération d'entretien proprement dite, les deux personnes ne se souviennent pas si la vérification de la bonne reconnection des commandes d'ailerons a été faite.

Le planeur n'a pas été utilisé après cette intervention jusqu'au vol de l'accident.

Le chef pilote n'était pas au courant de l'intervention de l'UEA sur le planeur. Il indique que chaque pilote doit vérifier l'enclenchement pointeaux – rotules lorsqu'il place la batterie avant le vol sur son support, situé à proximité de ces raccords. La mise en place de la batterie ne nécessite pas le démontage de ces articulations de commandes d'ailerons. Une fois installés dans l'habitacle, les pilotes doivent vérifier que les commandes sont libres lors de l'exécution de la check-list associée à la formule mnémotechnique « CRIS ».

Le jour de l'accident, le pilote a remorqué le planeur avec un véhicule du hangar jusqu'à la piste avec un jeune pilote qui tenait une extrémité d'aile.

Un autre pilote faisait office de « starter », tenant la planche de vol pour l'ensemble des planeurs. Il s'agissait du huitième vol de la journée et du premier vol pour le pilote et le planeur. Le « starter » indique avoir vu le pilote effectuer une visite avant vol.

Il ne se souvient pas particulièrement de la vérification des commandes.

Lors du décollage, après environ 20 m de roulement, il a vu les ailerons battre régulièrement des deux côtés. Il a alors compris qu'il y avait un problème mais il ne disposait pas de moyen de communication radio VHF pour alerter le pilote du planeur.

Conclusions

Les conclusions sont uniquement établies à partir des informations dont le BEA a eu connaissance au cours de l'enquête.

Elles ne visent nullement à la détermination de fautes ou de responsabilités.

Après une intervention technique nécessitant la séparation des commandes d'ailerons, il est vraisemblable que les commandes n'ont pas été correctement accouplées lors du remontage. Les vérifications de sécurité consécutives à cette intervention technique n'ont probablement pas été effectuées.

L'enquête n'a pas pu déterminer si le pilote a effectué l'ensemble des vérifications avant vol et avant décollage. En particulier il n'a pas été possible de déterminer si le pilote a observé et analysé le débattement des ailerons, ni s'il a vérifié tactilement l'insertion du pointeau dans la rotule.

À l'annonce d'un problème technique, en retour vers le circuit d'aérodrome, le pilote du planeur a largué le câble de remorquage. Sans l'intégralité des commandes de vol en raison du désaccouplement des commandes d'ailerons, le pilote n'a pas pu maintenir le contrôle de l'aéronef. ■

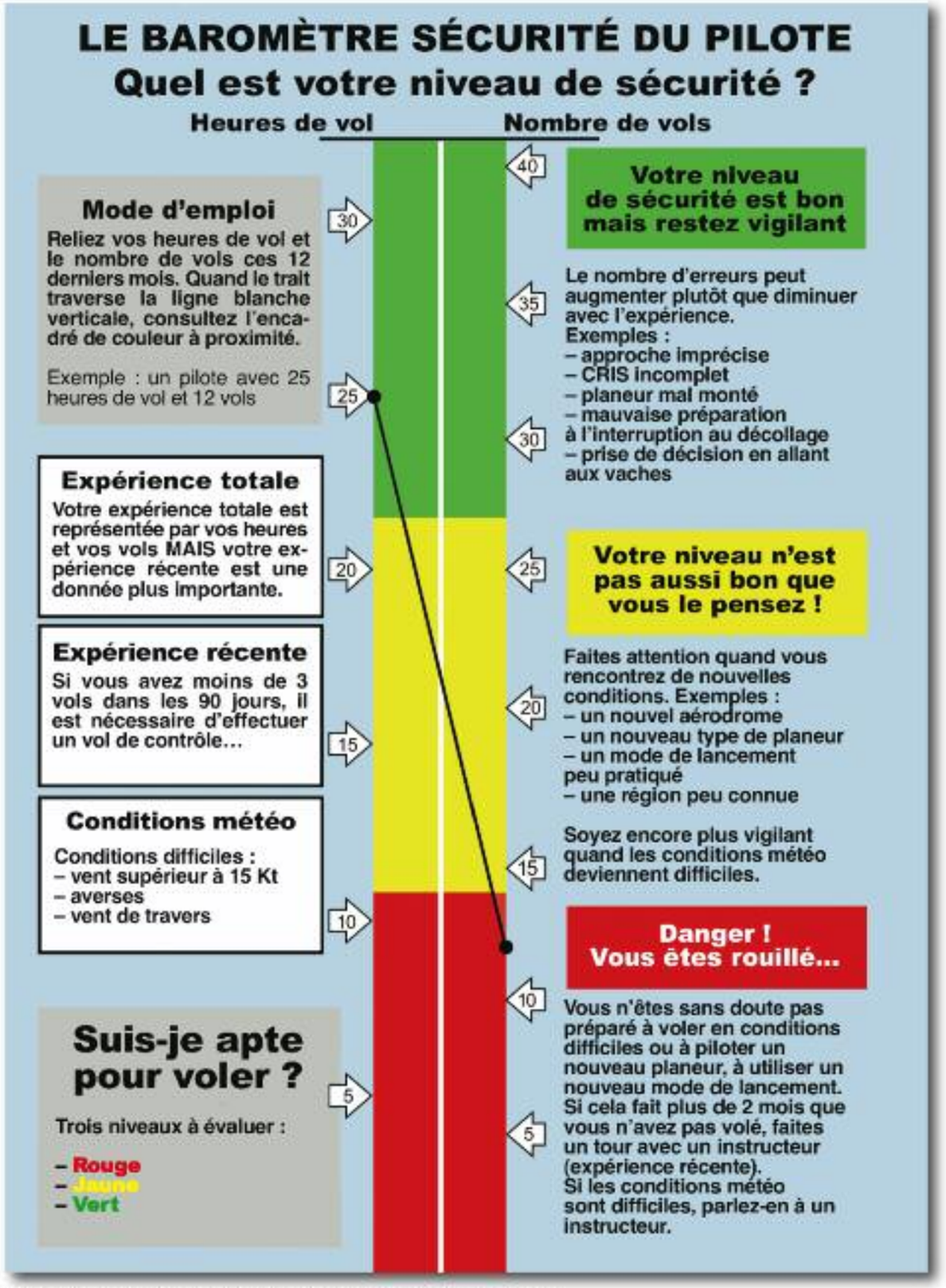
Commentaires de la commission

De ce rapport, il est possible d'aller plus loin en rappelant certains points :

– la menace d'un remontage imparfait d'un planeur existe tout au long de la saison si le planeur se vache. Elle est bien présente en début de saison quand le planeur sort de visite annuelle. De bonnes pratiques doivent être mises en place avec notamment une contre-vérification par une autre personne que celle ayant assuré la séance de remontage. On relira avec profit le Safety Bulletin émis par l'EASA l'an passé suite à des accidents liés à un remontage mal réalisé. Sa traduction en français figure intégralement dans Actions vitales n°10.

– le rapport du BEA pointe l'intérêt d'avoir une VHF au starter pour être réactif en cas de problème. En complément et si cela est possible, la présence d'un chef de piste reste un "filet de sauvegarde" supplémentaire lors des décollages. ■

Évaluez votre niveau de sécurité



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

Pratique

L'entraînement à la vache en TMG

Il n'y a pas mieux que de réaliser une vache réelle pour s'y former, en double donc, lors d'un circuit mais systématiser une telle pratique n'est assurément pas optimal… Le moyen le plus proche reste donc d'utiliser un motoplaneur (TMG) se rapprochant des performances d'un planeur quand le moteur est réduit mais d'interrompre l'approche avant d'atteindre le champ retenu. Ces dernières décennies, plusieurs incidents ou accidents ont montré que l'entraînement à la vache en motoplaneur doit être réalisé avec quelques précautions. C'est l'objet de cet article de les rappeler…

Hauteur de survol

La règle générale pour la hauteur minimale est de respecter 500 ft (150 m) de distance avec tout obstacle naturel ou artificiel, toute personne ou véhicule…
Dans le cadre de la formation avec instructeur à bord,
en motoplaneur, la panne moteur simulée peut "descendre" jusqu'à l'extrême limite de 50 m/sol (170 ft), ce qui n'est pas une obligation car il est déjà aisé auparavant de déterminer si la trajectoire suivie va permettre ou non d'atteindre le champ visé pour l'atterrissage en campagne…

Gestion moteur

Les motoplaneurs généralement utilisés (SF-28, SF-25…) utilisent des moteurs ne bénéficiant pas d'un double allumage par magnétos ou par système électronique.
Le moteur est alimenté par un simple carburateur et non pas par un système d'injection, avec donc le risque d'un possible givrage carburateur, même en été si le vol se fait dans la matinée à la fraîche.
L'application du réchauffage carburateur en prévention (toujours appliqué à 100%) peut être une bonne pratique, surtout si la "descente" moteur réduit vers le champ se fait avec des marges en hauteur. Pour lever tout doute sur la reprise du moteur, il n'est pas interdit tous les 500 ou 1000 ft de descente de remettre un peu de puissance pour voir si le moteur repart correctement.
Si l'appareil est équipé d'un volet de capot, ne pas oublier de le fermer pour garder au maximum le moteur chaud et il faudra suivre l'indicateur de température de l'huile.
Une fois la prise de terrain achevée, en étape de base ou en début de finale, la remise de gaz s'impose. Elle aura été anticipée par l'instructeur pour ne pas descendre plus bas qu'une valeur de hauteur prédéfinie.
Si plusieurs exercices sont enchaînés durant le même vol, cette hauteur de décision pourra être progressivement diminuée en fonction des résultats du stagiaire.
La remise de gaz impose la pleine puissance avec l'assiette permettant d'afficher la vitesse de meilleur taux de montée, en supprimant la réchauffe-carburateur si appliquée et en ouvrant le volet de capot si l'appareil en est équipé.
Si la leçon peut parfois s'allonger en temps, pour des exercices sur des champs différents, la gestion carburant s'impose pour éviter que l'exercice simulé ne devienne une situation réelle.

Le choix du champ

Il s'agit pour le stagiaire d'appliquer la formule mnémotechnique du VERDO. La progression peut être réalisée en plusieurs niveaux.
L'instructeur dans un premier temps peut choisir un champ, puis laisser ensuite l'élève faire ce choix pour augmenter progressivement la difficulté et la prise de décision. C'est aussi l'occasion d'analyser les cultures en enregistrant la couleur et l'aspect de certaines plantes au fil de la saison.
La leçon peut être complétée avant ou après le vol par une marche à proximité de l'aérodrome pour noter les différents types de culture à observer ensuite en vol pour se créer sa "banque de données" personnelle.

Des vols à risque

L'entraînement à la vache en motoplaneur est plus risqué qu'une navigation.
La proximité du sol rajoute évidemment des menaces. Il n'y a donc pas d'intérêt à vouloir forcément atteindre les valeurs minimales autorisées par la réglementation pour les hauteurs de survol lors de genre d'exercice.
Du fait des performances relativement modestes des TMG habituellement utilisés pour ce type d'exercice, il est recommandé de pratiquer ce type de vol par conditions calmes, le matin par exemple avant le début de la convection. Attention aux conditions venteuses à éviter, avec des pentes sol qui peuvent être faibles vent dans le dos, des conditions turbulentes sous des reliefs même faibles (micro-aérologie).
Certains secteurs géographiques peuvent être caractérisés par la présence d'obstacles tels qu'éoliennes, lignes électriques, relais hertziens, etc. Il y a donc lieu pour chaque aérodrome de définir un ou des secteurs propices à ce type d'exercice, en retenant une zone large avec de nombreux champs adaptés et sans la présence d'obstacles pouvant mettre en danger équipage et appareil…
Bonnes vaches simulées ! ■

Check-list

Avant de descendre

- **Bilan carburant**
- **Gestion moteur** (capot, carbu)
- **Choix du secteur**
- **Choix du champ** (reconnaissance)
  - **1) Analyse des obstacles** (éoliennes, lignes électriques, relief à proximité, etc.)
  - **2) Analyse de la trajectoire de remise de gaz**
- **Anticiper la remise de gaz**

Attention aux obstacles, notamment les lignes haute tension dont on ne voit pas les câbles mais seulement les pylônes…

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