



N°11 - Novembre 2019

Actions vitales !



Enfin... le 8 avril 2020 !

Edito

Les thermiques ont faibli, l'hiver s'installe petit à petit, les travaux de maintenance sur nos planeurs ont débuté. Cette période est souvent favorable à l'introduction des nouveautés car l'activité réduite pendant l'hiver permettra une mise en place sereine.

Le 8 avril 2020 enfin, nous serons libérés définitivement du BPP. Le feuilleton va se terminer. Je vous rappelle qu'initialement la date butoir était le 8 avril 2015 puis elle a glissé en 2018 pour finir en 2020. On l'aimait bien notre licence rose (petite ou grande), sa présentation, avec une photo pas toujours fidèle à la réalité, était attachante mais mener de front deux règlements pendant un temps aussi long posait d'innombrables problèmes notamment de compréhension de la part de nos pilotes.

Ces nouveautés ne doivent pas cacher que la formation d'un pilote de planeur ne doit pas se faire avec des ruptures ou des à-coups. Les évolutions dans les programmes de formation doivent être mesurées et en phase avec les instructeurs. C'est dans cet esprit que nous mettons en place la SPL.

Les différents modules qui constituent le programme de formation ne sont pas fondamentalement une nouveauté. Ils ont été regroupés et ordonnés au sein de cette formation. La principale nouveauté de la SPL est la mise en place de la formation par les compétences qui vous sera présentée lors des journées Formation et Sécurité en régions.

On peut se poser la question : pourquoi changer ? Pourquoi ne pas se cantonner aux leçons de pilotage ? En fait, on a constaté que la ma-

jorité des accidents n'ont pas pour origine un problème de pilotage. C'est la plupart du temps un comportement qui n'était plus en phase avec la conduite du vol. C'est pourquoi il est essentiel d'aguerrir nos pilotes à ce niveau. Cette introduction est un pari gagnant-gagnant :

– gagnant pour le stagiaire qui aura une formation plus étoffée, et plus en lien avec son formateur,

– gagnant pour le formateur qui accroît son champ de compétences et trouvera la formation délivrée bien plus intéressante et plus variée,

– et enfin gagnant pour notre sécurité des vols avec des pilotes plus résilients. Ceci devrait se traduire dans les occurrences d'accidents dans quelques années.

Ceci bien évidemment ne pourra se faire du jour au lendemain mais demandera de l'accompagnement de notre part. Nous y sommes préparés. Nous commencerons pendant les journées de Formation et de Sécurité puis nous serons à votre écoute pour vous permettre d'évoluer vers cette formation.

Comme annoncé l'année dernière, la documentation de référence sera le nouveau Mémento de l'instructeur, qui sera disponible en version papier et en ligne. Il a été mis en phase avec cette formation. Un maître mot nous a guidé – simplicité.

Cette version n'est qu'un premier jet et devra être confronté avec la réalité du terrain pour évoluer grâce à vos retours.

Francis CLAR
président de la commission
Formation-Sécurité

Les dates et lieux des réunions hivernales de la commission Formation-Sécurité, organisées dans les différentes régions, sont publiés en page opposée. Les invitations ont déjà été adressées. Lien vers le formulaire d'inscription https://drive.google.com/file/d/1ZsaKmfngF1w11RHHwmrfv0x8ri2j474d/view?usp=drive_open

Actualités

■ Les réunions hivernales...

Comme tous les hivers, la commission Formation-Sécurité organisera des réunions d'information dans les régions, selon le calendrier suivant :

- 23 novembre : Rennes
- 30 novembre : Grenoble
- 7 décembre : Saint-Auban
- 14 décembre : Paris
- 18 janvier : Tours
- 25 janvier : Nancy
- 1^{er} février : Bordeaux
- 15 février : Toulouse

Au programme prévisionnel :

- Accueil
 - Réglementation : 8 avril 2020 ? SAO. SPL et SPL modulaire. Théorique VV
 - Accidentologie 2019
 - DTO : Compte-rendu de sécurité. Correspondant Sécurité.
 - Nouveautés : Lab Planeur. eLearning. Simulateur. Documentation. Application Gesasso. Mémento du FI(S).
 - SPL : Compétences non techniques. Fiches de progression.
 - Rex.
 - Espace aérien.
- Rappelons qu'il est nécessaire pour participer à ces réunions de s'inscrire en ligne. Le repas du midi est offert par la FFVP.

■ ...et le Séminaire de Bourges

Destiné aux formateurs de formateurs, ce séminaire aura lieu les 4 et 5 janvier au CREPS de Bourges, avec comme les années précédentes, séances plénières et ateliers en groupes.

■ Guide du pilote remorqueur 2.0

Fin 2017, la commission Formation-Sécurité avait édité un nouveau "Guide du pilote remorqueur", diffusé en version papier lors des réunions hivernales 2017-2018, ce document étant téléchargeable depuis sur le site ato.cnvv.net. Courant de l'été 2019, des modifications ont été apportées au contenu. La nouvelle version est dès à présent

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 !

Sommaire

2 - Edito

Enfin... le 8 avril 2020 !

3 - L'actualité de la commission...

Formation-Sécurité

6 - Le changement...

comme un plaisir !

8 - En route pour la SPL

au 8 avril 2020

10 - Ressources

Le nouveau Mémento du FI(S)

13 - A l'affiche...

Respectons l'espace aérien

14 - Atterrissage dur ou cheval de bois

Que faire ?

16 - Bonnes pratiques

Gueuses et masses additionnelles

19 - A l'affiche...

TVBCR avant la vent arrière

20 - Procédures...

à appliquer après une vache

23 - A l'affiche

Le VERDO avant la vache

24 - Rapport du BEA

Collision avec une ligne électrique

27 - Urgences aéronautiques

Composez le 191

28 - Pédagogie

Point d'aboutissement de la trajectoire

32 - A l'affiche...

Au décollage, main sur la poignée jaune

34 - L'outil de l'instructeur

Le site www.ato.cnvv.net

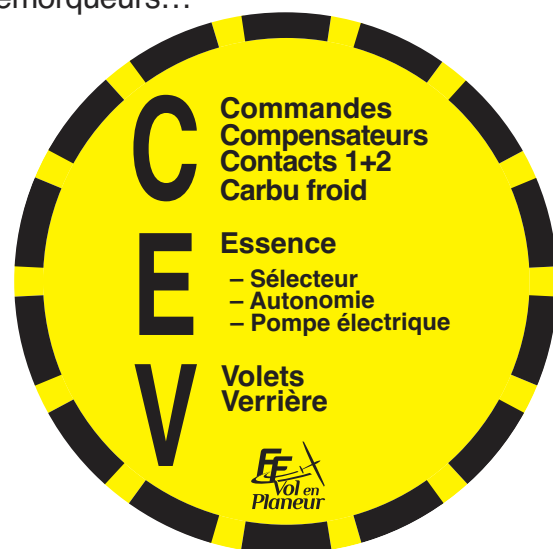
Bulletin destiné aux instructeurs
et réalisé par la commission
Formation-Sécurité de la FFVP



téléchargeable sur le même site. Une réédition "papier" n'est pas prévue, la première version restant exploitable, accompagnée du listing des quelques modifications apportées à la version 2.0, listing également disponible sur ato.cnvv.net

■ Un CEV pour les remorqueurs

C'est l'une des modifications apportées à la version 2.0 du Guide du pilote remorqueur. Il s'agit d'un CEV qui sera diffusé sous la forme d'un auto-collant (80 mm de diamètre soit celui d'un instrument de bord) lors des réunions hivernales afin de standardiser le CEV au niveau national. Sa destination est le tableau de bord de vos aéronefs remorqueurs...



■ Application mobile pour Gesasso

Prévue pour les smartphones et tablettes, cette application sera disponible en décembre 2019. Elle fonctionnera en ligne et hors ligne. De multiples écrans seront disponibles selon le statut de l'utilisateur (pilote, stagiaire, instructeur, etc.) avec en première page, les icônes révélant la validité de la SPL et des qualifs associées. D'un simple coup d'oeil, il sera possible de vérifier l'expérience récente, les planeurs opérationnels, etc.

Pour l'instructeur, la fiche de progression sera ainsi disponible en piste avec débriefing possible par saisie du texte, reconnaissance vocale ou par menus déroulants au choix. Cette application mobile Gesasso sera présentée plus en détails lors des réunions hivernales.

■ Du traitement des Rex

Une fois qu'un vélivole a rempli et déposé un Retour d'expérience (Rex) sur le site fédéral, qu'advient-il ?

Déposé anonymement sur le site fédéral, le Rex parvient à cinq membres de la commission Formation-Sécurité qui en prennent connaissance. Une analyse est faite avec éventuellement des commentaires ajoutés en fin du Rex.

Ce dernier est ensuite mis en ligne et donc accessible sur le site fédéral. Ce traitement étant assuré bénévolement, il peut arriver que plusieurs jours, voire plusieurs semaines (notamment en période estivale) se passent entre l'envoi du Rex et sa publication... Certains Rex, incomplets par exemple, ne sont pas mis en ligne faute d'un intérêt pour les autres pilotes...

■ Echanges avec le BEA

Chaque année en fin de saison, la commission Formation et Sécurité de la FFVP participe à une réunion organisée au Bourget par le Bureau d'enquêtes et d'analyses pour la sécurité de l'Aviation civile (BEA), réunion spécifique à l'accidentologie vélivole de la saison écoulée. Ceci est l'occasion d'échanges divers sur des accidents particuliers, l'analyse de certains types d'accidents récurrents, les enseignements à en tirer, les recommandations à prévoir...

■ Devenir FI(S)

Un ou plusieurs membres de votre club souhaitent devenir instructeur ? Qu'il s'agisse des candidats, du chef-pilote, du président de l'association, la première action à faire est de lire le document spécifique à la formation des FI(S) disponible sur www.ato.cnvv.net



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°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

N°46 (3/2014)

- Sécurité : l'enseignement des Rex

N°45 (2/2014)

- Le simulateur au service du vol à voile
- Sécurité : garantie individuelle accident, ce qu'il faut savoir



Le changement comme un plaisir !

Réglementation

Le 8 avril 2020 marquera un tournant très attendu : à cette date, la nouvelle réglementation EASA prendra effet et mettra fin à une période de transition confuse, source de complications et de malentendus. Ce changement était nécessaire : il apporte une harmonisation réglementaire qui ouvrira des horizons nouveaux, la possibilité de voler au-delà de l'Hexagone, de découvrir d'autres pratiques, d'autres façons de vivre "son vol à voile" et ceci de façon simple, car nos licences seront valables partout.

Travail de longue haleine...

L'harmonisation européenne s'applique à un large spectre de la vie économique et sociale, bien au-delà de notre pratique sportive. Elle est le fruit d'un travail de longue haleine réalisé par l'EASA, d'une intense concertation avec les Etats, les fédérations et leurs représentants avec la volonté affichée de déboucher sur "des règles plus simples, plus légères

et meilleures pour l'aviation générale". Ce principe d'action a permis de contenir la complexité du passage de règles pays par pays à des règles valables pour toute l'Europe. La FFVP a développé les logiciels qui, passée la période de rodage, deviendront pour les clubs d'incontournables facilitateurs.

Du BPP à la SPL

Lorsqu'on regarde avec un peu de recul ce nouvel ensemble réglementaire, on se rend compte qu'il reprend pour l'essentiel nos pratiques anciennes, qu'il supprime des contraintes, abaisse des seuils, enrichit sans alourdir. Prenons l'exemple de la SPL : elle ressemble fort à notre ancien BPP. Tout laisse à penser que nous continuerons à passer le théorique – gratuitement – dans les clubs. Une SPL modulaire (sans autorisation Campagne) permettra à

ceux que le souhaitent, de faire une pause avant de s'attaquer la campagne, désormais incluse dans le SPL. Le passage du BPP à la SPL a été l'occasion de toiletter et enrichir la méthode d'enseignement avec de nouveaux outils méthodologiques motivants pour les instructeurs comme pour les stagiaires. Le "Mémento de l'instructeur de pilote de planeur" a été entièrement revisité et enrichi à la lumière des années d'expérience que le mouvement vol à voile français accumule depuis des décennies. La formation par les compétences y est maintenant incluse, la "TEM" (gestion des erreurs et des menaces), ainsi que la culture de la sécurité, trouvent leur place tout au long de la formation théorique et pratique. Instructeurs et stagiaires vont avoir à leur disposition des briefings avant vol numérisés sous la forme de petits films très didactiques. Une plateforme d'eLearning sera disponible prochainement, permettant à chacun de se préparer et de valider ses acquis pour passer l'examen théorique, tandis que l'évolution de nos simulateurs vers Condor 2 et la réalité virtuelle faciliteront et diminueront le coût de l'apprentissage. La totalité des besoins d'informations pratiques d'un instructeur, d'un pilote ou d'un stagiaire sera disponible sur un smartphone !

Une nouvelle période s'ouvre...

La saison 2020 inaugurera une période nouvelle pour les pilotes de planeur. Le séminaire des formateurs, qui ouvre le bal tous les ans à Bourges, le tour de France des réunions Sécurité, les séminaires de remise à niveau et les publications fédérales s'attacheront à faire connaître et partager la richesse de ces nouvelles approches et nouveaux outils de formation. Ils accompagnent une évolution indispensable au service de nos savoir-faire et de notre plaisir de voler, toujours mieux et plus loin, en sécurité !

■ Lucien Rochet

Lien vers les documents de la biblio du candidat FI(S)
<http://www.ato.cnvv.net/logiciels/documents-de-formation-pour-le-pilote/>

La biblio du FI(S)

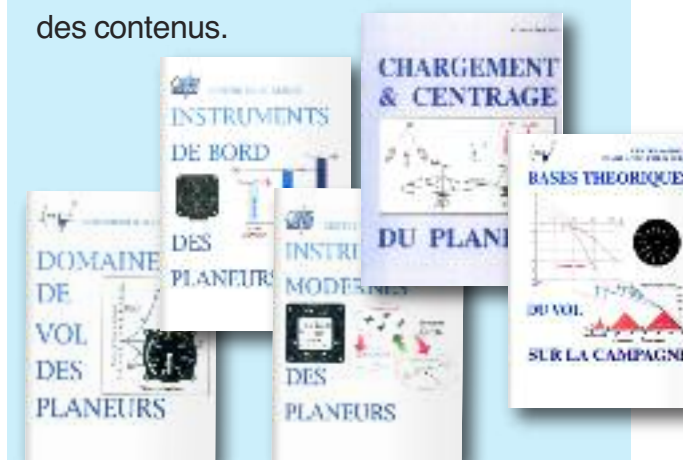
Une importante médiathèque à l'usage des candidats au FI(S) se trouve sur le site www.ato.cnvv.net à l'item Documents. On y trouvera notamment :



Manuel du pilote de vol à voile
 (Ed. Cépaduès)
 Lecture approfondie : indispensable avant l'entrée en stage

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.



Guide de l'instructeur de vol à voile, Mémento de l'instructeur, Facteurs humains, etc.

Lecture : c'est un bonus...





En route pour la SPL

Réglementation

A partir du 8 avril 2020, nous allons enfin former à la SPL (Sailplane Pilot Licence). Les différents soubresauts de la réglementation ont retardé cette mise en place. Ce moment était attendu depuis longtemps. Le BPP sera définitivement abandonné au profit de cette licence européenne.

Je vous propose de faire le point et de zoomer sur les nouveautés et les évolutions que va apporter cette formation.

La SPL sera composée d'un :

- cursus de formation théorique,
- examen théorique SPL,
- cursus de formation pratique,
- examen pratique SPL.

On voit que presque tous ces éléments faisaient partie de notre ancien BPP.

L'instructeur ne perdra pas ses repères même si les contenus sont enrichis et les méthodes sensiblement différentes.

La formation théorique

Le texte réglementaire demande que le stagiaire ait suivi un cursus de formation théorique. Le DTO doit être en mesure de suivre la progression théorique et noter les progrès. A l'issue de la formation

théorique satisfaisante le DTO présentera le stagiaire à l'examen théorique.

Cette présentation sera formalisée par la recommandation que devra faire la structure de formation.

Pour être conforme au texte, nous avons deux solutions : dispenser des cours magistraux ou passer par un eLearning.

Les cours magistraux sont toujours appréciés mais ils ont l'inconvénient de devoir rassembler dans une salle un nombre significatif de stagiaires pour être efficace. L'eLearning aura la souplesse de se plier aux disponibilités des stagiaires, de plus il assurera au travers de Gesasso la traçabilité des progrès du stagiaire.

La FFVP a opté pour la réalisation d'un eLearning qui couvrira l'ensemble de la formation théorique.

C'est un chantier très important, il sera mis à la disposition des clubs début 2021.

L'examen théorique de la SPL

À l'issue de la formation théorique le stagiaire pourra passer son examen théorique. À ce jour, rien n'est encore figé concernant l'organisation des examens théoriques mais il semblerait que l'on

s'achemine vers une continuité de nos pratiques, à savoir un examen que nos stagiaires pourront passer en club avec le logiciel actuel Wingu qui sera directement englobé dans Gesasso..

Nous aurons – j'espère – une réponse positive cet automne. Ce système qui a été mis en place par le TVV d'abord puis par Wingu fait l'unanimité.

L'examen par lui-même est articulé en 9 matières, 4 pour la partie commune aux autres disciplines aéronautiques et 5 pour la partie spécifique au planeur.

Actuellement un groupe de travail mixte (Dsac et FFVP) est en train de mettre en place la banque de questions. D'après nos experts le niveau global de l'examen ne devrait pas être très éloigné de l'examen actuel du BPP. On pourra passer cet examen à partir du 8 avril 2020.

La formation pratique de la SPL

Cette formation se décline en 3 modules. Le premier est connu et nous mène au lâcher et ne diffère que très peu du précédent Mémento pour les leçons de pilotage.

Le changement important est l'introduction de la formation par les compétences. En effet, en regard de chaque leçon qui reprend les aspects techniques, on retrouve les compétences attendues ou à développer. Ce type de formation, qui s'intéresse à la globalité du pilote, est beaucoup plus intéressante pour l'instructeur et sera à terme bénéfique pour notre sécurité des vols.

Le module 2 est nouveau, c'est un module de perfectionnement où l'objectif est de donner au stagiaire l'autonomie en vol local tout en affinant le pilotage et en approfondissant les compétences non techniques. Il permettra également de fidéliser le stagiaire et lui retirer le sentiment d'abandon qui peut l'habiter.

À ce stade de la progression, la délivrance de l'autorisation SPL modulaire – qui permet l'autonomie en vol solo – pourrait être accordée par le DTO. Nous reviendrons plus longuement sur la SPL modulaire lors d'un prochain article.

Le module 3 est un module d'initiation à la campagne qui reprend les exigences actuelles du module campagne (5h00 de vol minimum, un circuit de 100 km en DC ou 50 km en solo).

Ces exigences sont européennes et sont le fruit de longues négociations entre les pays. Les niveaux avant l'écriture du texte final ont été complètement disparates et ces exigences partagées permettent d'avoir le même niveau d'examen dans toute l'Europe.

De notre point de vue, l'autonomie complète sur la campagne n'est pas totalement acquise, surtout dans des régions un peu délicates. La FFVP mettra à disposition des clubs qui le souhaitent un module Plaine et un module Montagne pour approfondir et acquérir si nécessaire cette autonomie.

Ces deux modules sont facultatifs et entièrement à la main des clubs.

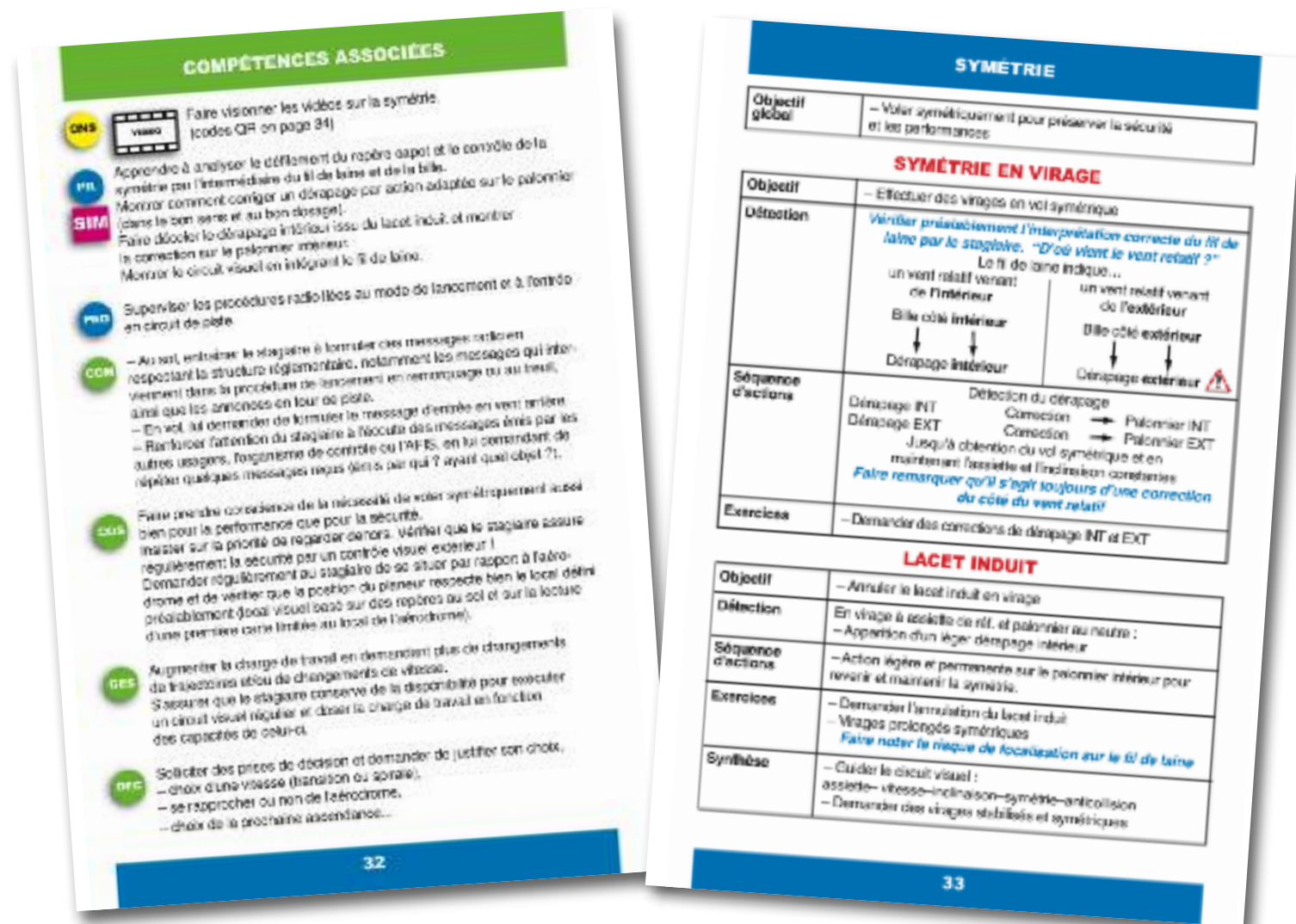
Et la transition ?

Ceci concerne les stagiaires qui ont débuté la formation BPP et qui ne l'auront pas clôturée avant le 8 avril 2020. Toutes les heures de vol effectuées au titre de la formation BPP sont reprises intégralement au crédit de la SPL. De plus, pour nos instructeurs, les cursus du début de formation étant très proches, cela ne devrait pas poser de problème particulier.

Il restera à la FFVP à paramétrer Gesasso pour gérer ce transitoire

L'examen théorique du BPP dans sa période de validité (2 ans) sera pris en compte pour la SPL. On vous engage donc à faire passer le maximum de théorique avant le 8 avril 2020. Ceci nous permettra d'intégrer tranquillement et sereinement l'eLearning de la FFVP qui ne sera pleinement opérationnel qu'au début 2021. Les changements sont souvent abordés avec de la réticence, voire de la méfiance. Je pense que cette évolution est une opportunité pour nous remettre en cause et mettre à la disposition de nos stagiaires la meilleure formation possible...

■ Francis Clar



Le Mémento du FI(S)

Ce 8 avril 2020, le BPP (Brevet de pilote de planeur) franco-français disparaîtra dans les faits, remplacé par la SPL (Sailplane Pilot Licence) européenne, au programme de formation plus étendu. De plus, sous l'impulsion de l'EASA, l'aviation générale doit améliorer son niveau d'accidentologie et ceci doit inciter à proposer des formations par les compétences.

Formation par les compétences

La majorité des accidents ne sont pas dus à un manque de technicité ou de savoir-faire en pilotage, mais plus souvent sont le résultat d'un comportement non en phase avec la réalité du vol, par manque d'une bonne conscience de la situation, par mauvaise gestion de la charge de travail dans une

situation inconnue ou incapacité à prendre une décision sous la pression temporelle. D'où l'importance d'aller au-delà du savoir (connaissances théoriques), du savoir-faire (pilotage et procédures) pour viser le savoir-être (communication, conscience de la situation, gestion de la charge de travail, prise de décision).

Ainsi, l'arrivée de la SPL au programme de formation plus étendu et cette facette comportementale à prendre en compte imposaient de revoir le précédent Mémento de l'instructeur de pilote de planeur – tâche à laquelle s'est attelée ces derniers mois la commission Formation-Sécurité.

Le tout prendra la forme d'un document similaire, à savoir au format A5, avec spirale, pour être pratique et utilisable dans le cockpit arrière d'un planeur.

Trois modules pour un Mémento

Ce Mémento débute par quelques pages sur les Outils du FI(S), rappelant rapidement les moyens ou concepts à utiliser durant la formation, du CRIS au VERDO en passant par le TEM, la culture juste ou le simulateur.

La définition de chaque compétence est donnée avec les icônes associés que l'instructeur retrouvera à chaque leçon en vol. Après un rappel sur la structure de la leçon (un briefing au sol, un vol d'instruction et un débriefing...), ce nouveau Mémento s'articule autour de trois modules.

– Module 1 : Objectif lâcher.

Ce premier module constitue l'essentiel de la pagination. L'instructeur vélivole ne sera pas dépaycé puisqu'il regroupe, à quelques modifications ponctuelles, le contenu des chapitres "Pilotage de base", "Pilotage précis" et les "Phases particulières du vol et manoeuvres de sécurité" du précédent Mémento. La différence notable avec ce dernier est que chaque leçon est précédée d'une page intitulée Compétences associées, où sont listées les compétences qu'il faut mettre en place, ou vérifier qu'elles ont été acquises par le stagiaire. C'est là qu'est indiqué également si une vidéo est disponible pour permettre à l'élève d'avoir en tête les pré-requis – vidéo qu'il pourra consulter auparavant chez lui ou en piste – ou pour appuyer le briefing avant vol de l'instructeur. Une vingtaine de vidéos seront ainsi disponibles en début de saison 2020, la bibliothèque devant s'étoffer au fil du temps.

Deux points d'étape, avec les compétences nécessaires pour le stagiaire, sont proposés avant les compléments de formation menant au lâcher.

– Module 2 : Se perfectionner.

Ce second module vise à permettre au stagiaire d'acquérir l'autonomie en vol local. Seront passés en revue, lors de plusieurs vols en double commande ou au simulateur, les particularités du remorqué dont le

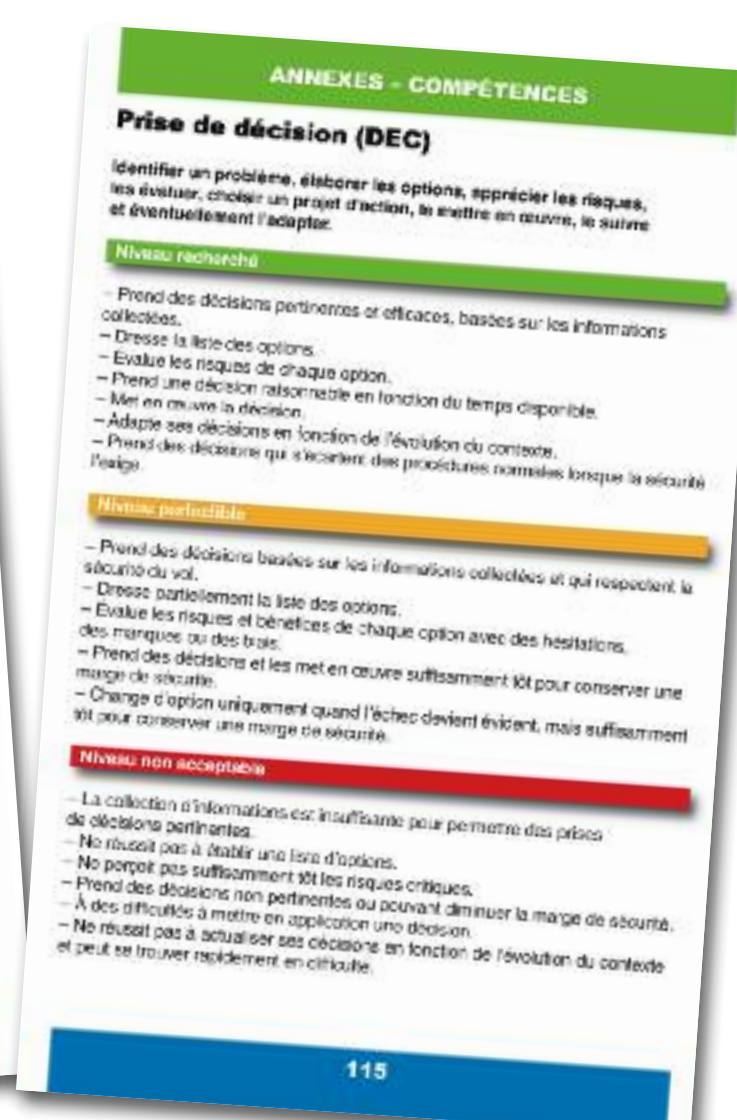
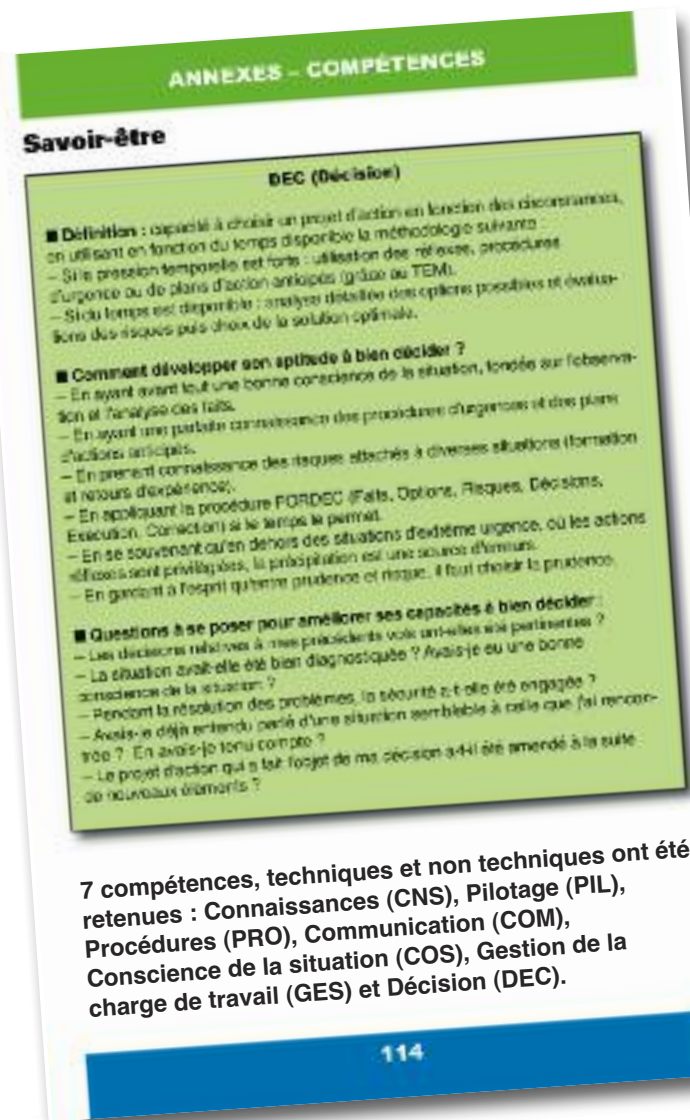
convoiement ou le décollage sans assistance, la descente d'urgence, des approches et atterrissages particuliers (vent de travers, PTU, atterrissage précis, rattrapage de plan...), la gestion du local, les compétences non-techniques.

Ces vols d'instruction se feront en alternance avec des vols solo, au nombre de 15, permettant ainsi d'obtenir la SPL modulaire. Cette autorisation, facultative, donnera l'autonomie en local (30 km du terrain de base) à son titulaire, sans avoir besoin d'une autorisation à chaque vol de la part d'un instructeur pour réaliser un vol solo.

– Module 3 : Objectif SPL.

Ce troisième et dernier module permettra au stagiaire d'acquérir le niveau de la SPL.





Selon le même principe, des vols en double seront effectués en alternance avec des vols solo. L'instructeur pourra aborder différentes notions : navigation, calage Mac Cready, choix du champ, élaboration d'un circuit

de 100 km, optimisation de la transition, choix des cheminements, l'arrivée et suivi du plan, etc.

Les vols solo auront pour objectif dans un premier temps de réaliser un circuit en local du terrain puis un circuit en local de terrains ou champs.

À l'issue des trois modules, le stagiaire pourra accéder à la SPL, licence définie au niveau européen en trouvant un compromis entre les pays bénéficiant de plus ou moins bonnes conditions aérologiques.

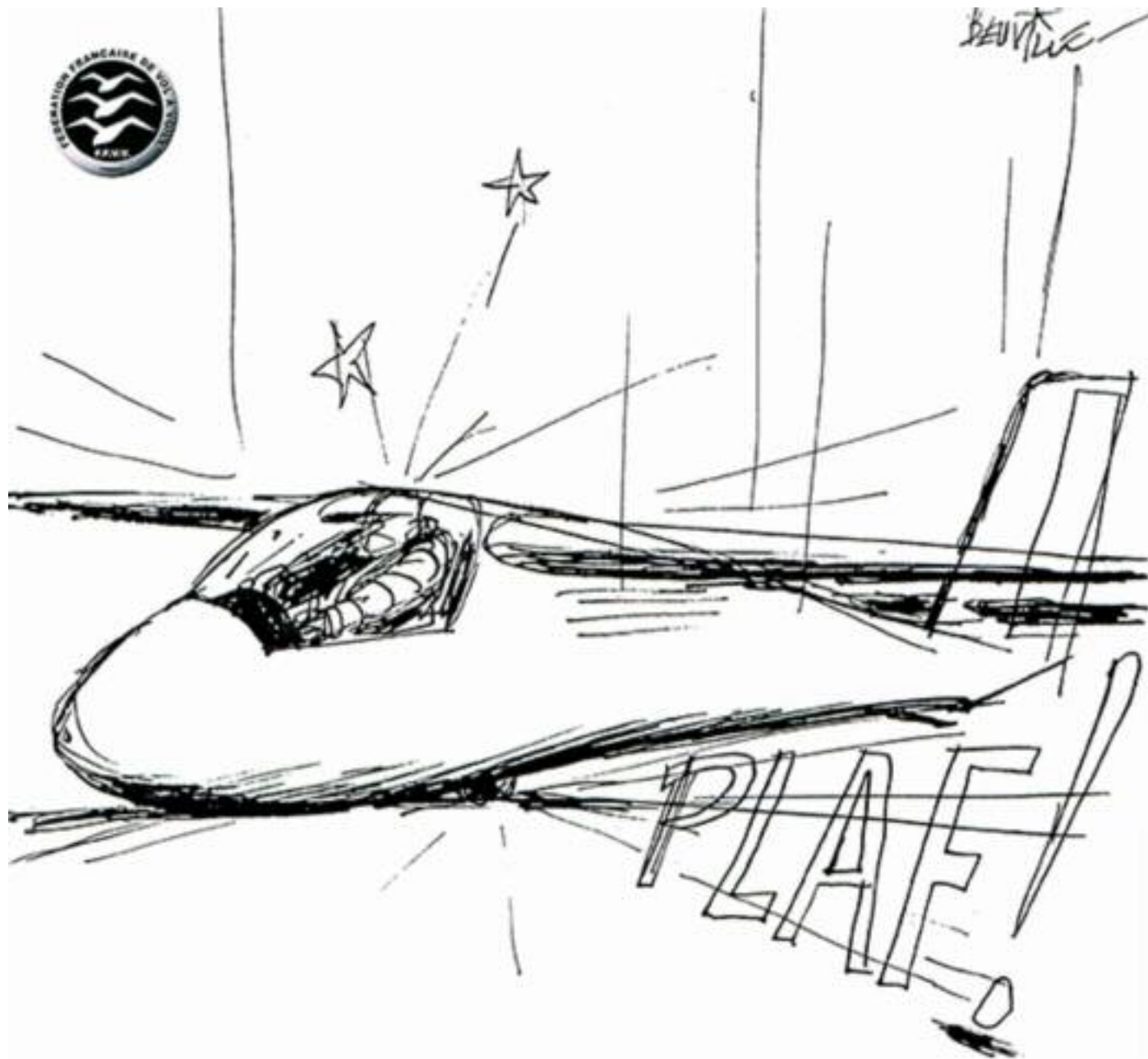
Pour donner une autonomie accrue aux licenciés, la FFVP proposera prochainement des modules complémentaires facultatifs, spécifiques au vol en montagne et en plaine.

Tout ce dont a besoin l'instructeur

Le nouveau Mémento s'achève par quelques annexes permettant à l'instructeur d'avoir sous la main différents documents, du TVBCR au Verdo en passant par le CRIS, ou encore les exigences recherchées en matière de compétences, un rappel des points essentiels des Sailplane Air Operations (SAO) ou opérations aériennes pour les planeurs, les signaux d'interception, les critères de l'examen pratique SPL, les fiches Réflexe Accident et Disparition d'un planeur – histoire de disposer en un seul livret au format pratique de tous les documents utiles à un instructeur vélivole. Arrivant en fin d'impression alors que vous lirez ces lignes, ce nouveau Mémento existera en version papier et numérique, cette dernière disponible sur le site www.ato.cnvv.net. La version papier sera distribuée lors des réunions de cet hiver, organisées dans les régions par la commission Formation-Sécurité. ■

A l'affiche...





PAS VU, PAS PRIS !
C'EST VOTRE DEVOIR DE SIGNALER VOTRE
MAUVAIS ATERRISSAGE. IL A PU OCCASIONNER
AU PLANEUR DES DÉGATS, DONT LE PILOTE QUI
VOLERA APRÈS VOUS RISQUE D'ÊTRE RENDU
RESPONSABLE — OU MÊME VICTIME —

Ce type d'atterrissage n'est pas nouveau car il apparaissait déjà dans les années 1970 avec les dessins de Georges Beuville. Il était déjà demandé de les signaler !

Atterrissage dur, sur le ventre et cheval de bois

15

Procédures

En cas d'atterrissage dur, sur le ventre ou par cheval de bois, le pilote commandant de bord doit en informer le responsable technique, ou un mécanicien habilité, afin de faire une inspection du planeur – sans oublier de le noter dans le carnet de route de l'aéronef. Cette inspection est prévue dans le manuel d'entretien de tous les planeurs.

Exemple : C-101a

3.4 Inspection particulière

En cas d'atterrissage dur ou de cheval de bois, vérifier les éléments suivants :

- Train d'atterrissage : état des fourches inférieures et supérieures et de leurs liaisons. Etat du pneu et des trappes de train.
 - Structure : absence de criques, particulièrement sur le fuselage au pied de la dérive, à l'implanture des ailes, aux attaches de train,.
 - Ferrure : absence de jeu anormal au niveau des ferrures de raccordement des ailes. pennes, empennage horizontal.
- Effectuer ensuite une vérification du fonctionnement de l'ensemble des éléments du planeur. Etc.

Exemple : ASW28

7.2 Procédures d'inspection spéciales, après des atterrissages difficiles

1. Vérifiez les fixations du train d'atterrissage en haut de la cloison principale avant !
2. Vérifiez que la fourche du train d'atterrissage, ainsi que la jambe de force, et les bras horizontaux ne sont pas déformés ! Vérifiez le verrouillage !
3. Les amortisseurs en caoutchouc de la suspension sont-ils encore utilisables ?
4. Vérifiez les fixations de la roue arrière !
5. Examinez la fourche du longeron et les bagues pour détecter les zones blanches !
6. Inspectez les axes de montage de l'aile ainsi que les pions sur le fuselage !
7. Vérifiez les tubes transversaux et la cloison du longeron dans le fuselage !
8. Etc.

Exemple DG1000

2.3 Inspections après un atterrissage dur L'aéronef en entier :

Vérifiez que l'empennage est correctement aligné en vertical et en horizontal par rapport à l'axe.

Vérifier la fréquence d'oscillation de l'aile par rapport aux vérifications précédentes.

Ailes : vérifiez que les axes et les bagues des ailes ne sont pas déformées. Y a-t-il des zones blanches autour ? Y a-t-il des fissures au niveau des peau/aile ? Si oui, enlevez toute peinture ou charge pour voir si la fissure continue dans la structure. Etc.

Ce n'est pas un simple contrôle fait par le pilote ! Afin de compléter le manuel de maintenance, certains constructeurs éditent des Bulletins Service (BS) pouvant se transformer en AD (Airworthiness Directive) européenne, détaillant les opérations de contrôle.

Exemple : C-101 : Vérification du collage et de l'état des cadres du fuselage

But : s'assurer de l'intégrité des cadres de fuselage notamment après incident du type atterrissage train rentré, cheval de bois, atterrissage dur....

– Bulletin service 101-06 rev01

– AD EU 2013-0258

En résumé

Après un atterrissage dur ou anormal, faire vérifier le planeur par une **personne habilitée**, avant que l'aéronef ne revole.

Noter cela dans le carnet de route du planeur car c'est un incident constaté.

Cf. Règlement européen : REG CE 2018/1976 AMC1.SAO.GEN.160 Carnet de route

11) Noter incidents et observations et
12) signature du commandant de bord
Cette personne habilitée, détenant un titre de mécanicien aéronautique, lèvera l'indisponibilité si aucune anomalie n'est constatée et apposera une APRS sur le carnet de route.

■ Michel Jacquemin



Gueuses ou masses additionnelles

Pratique

Pour répondre à un besoin de centrage, un certain nombre de pilotes doivent utiliser des masses additionnelles permettant d'être dans la plage de centrage du planeur.

Pour voler, un pilote doit faire, équipé du parachute, 70 kg

Une grande majorité des manuels de vol des planeurs fournissent ces données sous forme de tableau ou de masse équivalente par gueuse.

Exemple 1 : tableau

Nombre de gueuses	Masse mini pilote équipé (Kg)
0	70
1	67
2	65
3	63
4	61
5	59
6	57
7	55

Exemple 2 : masse équivalente en gueuses

Une gueuse compense 5 kg du pilote

La question que se pose le pilote : quelle gueuses et où les placer ?

Il arrive de trouver des plaques placées sous le coussin, dans les pochettes du planeur, de forme et de masse différentes.



Rien de cohérent avec le manuel de vol...
Et c'est très dangereux en air turbulent.
Lors de la certification d'un planeur, les constructeurs définissent des gueuses spécifiques à ce planeur et un emplacement calculé.

Exemple : C101 Pégase

2.4 – Gueuses de centrage :

Une tige filetée située en avant des palonniers permet de positionner 7 gueuses de 1 kg (2.2 lbs) pour maintenir le centre de gravité dans ses limites.

Le verrouillage est assuré par un papillon de serrage et une goupille.

(Voir manuel de vol pour l'utilisation).

Exemple d'emplacements ci-contre avec à gauche 4 gueuses pour le C-101 Pégase et à droite 1 gueuse pour le LS-8.

Vous constatez que ce ne sont pas les mêmes modèles de gueuses et les masses sont différentes.

Vous devez utiliser les bonnes gueuses en fonction du type de planeur défini par le constructeur.



C-101 Pégase



LS-8

Type de gueuses existantes.

Ask-21



Grob Astir



C-101 Pégase

Duo Discus



Pour éviter toute erreur, noter sur les gueuses le type du planeur

Et lorsque le constructeur ne définit rien ?

Dans ce cas, le pilote doit répondre aux conditions de masse minimum inscrite sur la fiche de pesée et si le pilote est trop léger, il doit utiliser des sacs de sable ou de plomb placés sur le siège, sous son postérieur.

Dans ce cas, le coussin ne doit pas être mobile. Il doit faire partie du planeur.

Le solidariser en passant les sangles ventrales du harnais dans les poignées de transport du coussin. Car si celui-ci glisse vers l'avant, il risque de bloquer le manche.



Noter la masse du sac sur celui-ci.

Conseil aux clubs :

Ranger les gueuses par type de planeur et en quantité suffisantes...

■ Michel Jacquemin



Les gueuses ainsi que les coussins doivent être disponibles en piste.

A l'affiche...

Avant d'entrer en vent arrière

T

Tout...

Train sorti,
Trafic en vol et au sol...

V

va...

Vent (orientation et force),
VOA, volets...

B

bien...

Ballasts vides

C

continue...

Ceintures serrées,
Compensateur réglé...
Cockpit en ordre

R

Roger !

Radio

A faire de tête
mais toujours
à haute voix





Après une vache... que faire ?

Pratique

Il arrive aux pilotes qui circuitent sur la campagne de se poser dans un champ, mais que faire lorsque cela arrive ?

1) Contact avec le propriétaire

Vous poser dans un champ c'est comme si vous entriez chez une personne, il est donc de bon ton de rentrer en contact avec le propriétaire avant que celui-ci découvre votre présence. Si celui-ci est hostile à votre présence faire profil bas.

2) Dégâts aux cultures

En cas de dégâts aux cultures, vous utilisez l'assurance RC du planeur, disponible sur le site de la FFVP (lien en bas de page).

Ce formulaire concerne aussi les accidents graves. Ne pas remplir toutes les rubriques.

Nature des dommages : ne pas remplir
Renseignements sur l'assuré : à remplir, ce sont celles du club.

Renseignements sur l'accident : ?

Renseignements sur le pilote : à remplir

Renseignement sur le(s) passager(s) :
ne pas remplir

Renseignements sur le(s) tiers : à remplir
Vous devrez décrire les dommages et les estimer, pour cela faite cette estimation avec le propriétaire et en cas de désaccord, faire intervenir la Gendarmerie du secteur

Témoins ayant vu l'accident :

ne pas remplir

Renseignements sur l'(les) autorité(s) intervenue(s) : à remplir si passage

Nous vous recommandons d'avoir ce formulaire dans les papiers du planeur, ce qui vous simplifiera la vie lors d'une vache dans des cultures.

Vous avez 5 jours pour faire parvenir la déclaration à la FFVP.

3) Dégâts sur le planeur

Si en plus, le planeur est endommagé, vous devez appliquer la même procédure que pour un accident ou incident sur votre terrain et prévenir :

– votre club (président ou chef-pilote)

– la gendarmerie du secteur

(Tél. : 17 ou 112)

– la gendarmerie des Transports aériens (GTA)

<https://www.ffvp.fr/kb/formulaire-de-declaration-daccident>

Renseignements sur l'assuré	
NOM DU CLUB	MON BEAU CLUB
Représentant du club :	
Adresse :	Rue BREGUET
Code postal	99670
Ville :	ICI
N° de téléphone fixe :	01 66 55 44 22
Portable :	
Fax :	
E-mail :	
Numéro de code club FFVP :	99001

Renseignements sur l'accident	
Date de l'accident :	11/09/2019
Lieu de l'accident :	LA VACHERIE
Code Département :	27
Heure de l'accident :	17H45
Appareil concerné :	☒ XPlaneur ☐ Motoplaneur ☐ Avion remorqueur ☐ ULM
Nom et Adresse du Propriétaire de l'aéronef :	MON BEAU CLUB
Constructeur :	SN CENTRAIR
Type :	C101A
N° de série :	101-079
Série :	
Immatriculation :	E-CCCC
☒ XMonoplace ☐ Biplace ☐ Triplace ☐ Quadriplace	

Renseignements sur le pilote :	
NOM	JEAN
Prénom	Pierre
Adresse :	grande rue
Code postal	41130
Ville :	BILLY
N° de téléphone fixe :	
Portable :	06.12.13.14.15
Numéro de sécurité sociale :	
Nom et numéro de la mutuelle (si applicable) :	
Date de Naissance	28/02/1999
Sexe :	☒ Masculin ☐ Féminin
Situation de famille :	☐ Marié ☒ Célibataire ☐ Veuf ☐ Union libre /Concubin/ PACS
Nombres d'enfants à charge :	0
Profession :	sans
Membre de l'Aéro-club de :	MON BEAU CLUB
Code Club :	99001
Profil du Passager :	
☒ XPilote breveté ☐ Pilote instructeur ☐ Elève pilote	
Numéro de licence-assurance FFVP :	2019-1664
Type assurances :	Passion : 25 ans

Rappel : le formulaire doit être retourné à la FFVP... sous 5 jours.

Rappel : le formulaire doit être retourné à la FFVP... sous 5 jours.

Renseignements sur le(s) tiers	
NOM DURAND	
Prénom Pierre	
Adresse : mon.beau.champs	
Code postal 27400	Ville : LA VACHERIE
N° de téléphone fixe :	Portable :
Fax :	E-mail :
Description des dommages : 121 pieds de tournesol cassés	
Montant estimatif des dommages : 75€	
Afin de gérer rapidement le dossier sinistre, merci de joindre à cette déclaration : le(s) devis ou la(les) facture(s) des dommages	

- la Direction générale de l'Aviation civile (DGAC)
- le Bureau enquêtes et analyses (BEA)
- ...

Très souvent, c'est la gendarmerie du secteur qui appelle les différents intervenants. Ne pas déplacer le planeur sans l'autorisation de la BGTA ou du BEA.

4) Sortie du planeur du champ

Il arrive souvent que la sortie du planeur

d'un champ entraîne plus de dégâts... Faire très attention et remplir la déclaration d'accident après sa sortie.

5) Remerciements

Ne pas oublier de remercier le propriétaire par politesse, car si un autre planeur devait se poser dans un de ses champs... penser aux autres afin qu'un accueil sympathique leur soit fait par le propriétaire...

■ Michel Jacquemin



A l'affiche...

Avant un atterrissage en campagne

V

Vent

Force, direction, régularité, dérive du planeur, ombres des nuages, fumées...

E

Etat de surface

Différentes couleurs des champs, choix de la culture, sillons...

R

Relief

Pentes descendantes vers une rivière, dévers...

A faire de tête mais toujours à haute voix

D

Dimensions

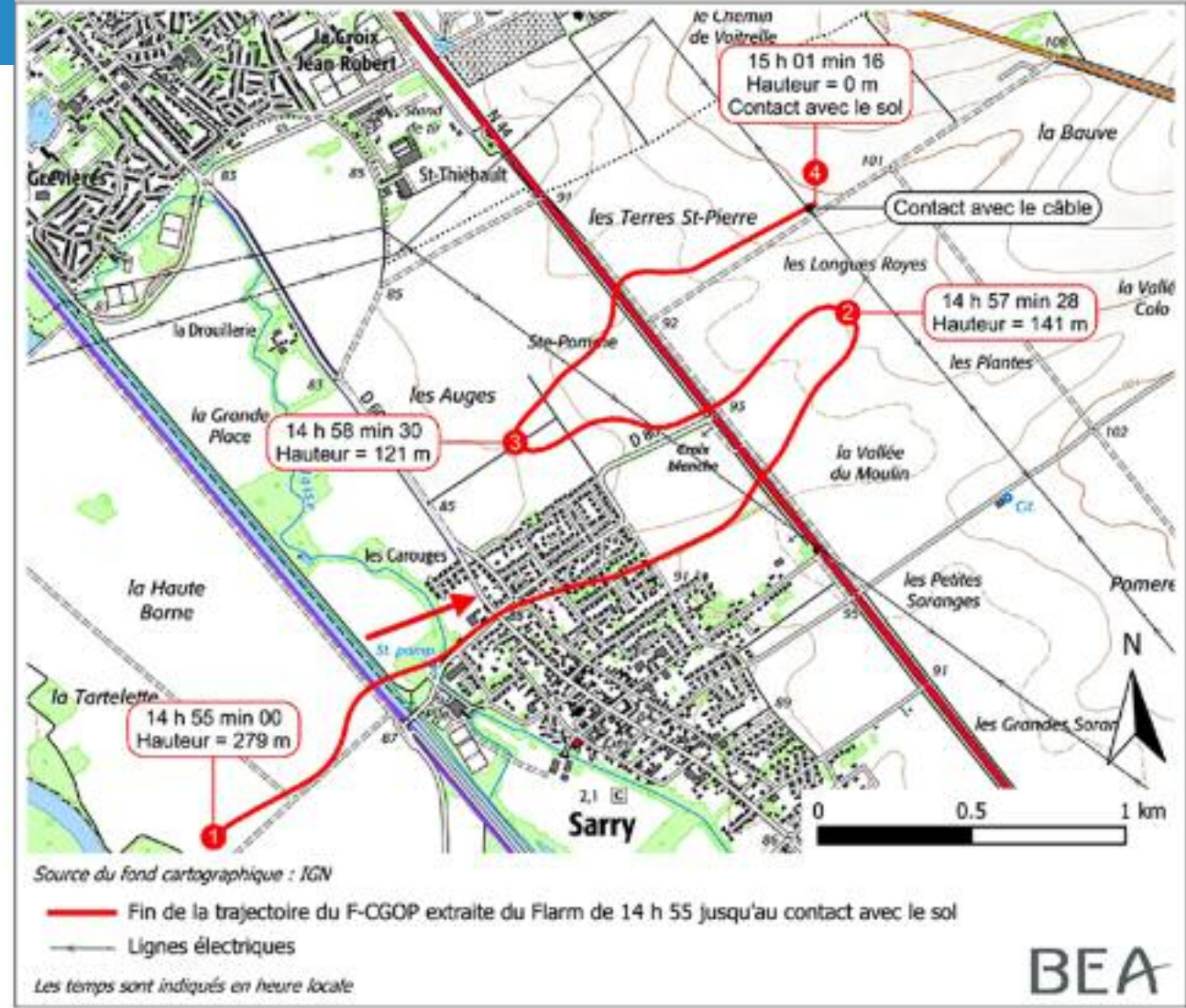
Le plus grand champ possible dans l'axe du vent...

O

Obstacles

Approche dégagée, fils entre poteaux, piquets, arroseurs... Éviter les bordures de champ. En courte finale sur des céréales, on peut rencontrer de fortes rafales.





Collision avec une ligne électrique...

Ceci est le rapport intégral du BEA concernant l'accident d'un Pégase survenu en juin 2018.

1 - Déroulement du vol

Le pilote effectue un premier vol vers 14h10 au départ de l'aérodrome Chalons-Ecury-sur-Cooles (51). Après un décollage au treuil depuis la piste 04R en herbe, le pilote choisit d'évoluer dans le secteur nord de l'aérodrome. Du fait d'une aérologie défavorable, il revient vers les pistes pour atterrir après sept minutes de vol. Il décide d'entreprendre un second vol.

La treuillée débute à 14h28 et permet au planeur d'atteindre une hauteur d'environ 500 m. Le pilote s'éloigne en effectuant une longue série de spirales, cette fois vers le sud des installations. Il revient ensuite vers l'aérodrome en évoluant à l'est des pistes. Ne trouvant pas d'ascendance et se jugeant trop bas et éloigné pour rejoindre l'aérodrome de départ, il décide d'interrompre le vol. Il choisit un champ dont l'orientation et la hauteur des cultures lui paraissent adaptées. Ce champ, bordé d'un chemin, est situé à proximité d'une route nationale. Il entame une branche vent arrière pour

effectuer un circuit à main droite. Alors qu'il est proche de l'atterrissage, le planeur heurte une ligne électrique perpendiculaire à sa trajectoire. La collision endommage profondément l'aile droite à son dernier tiers. Le planeur entre ensuite en collision avec le sol, endommageant l'arrière du fuselage et la gouverne de profondeur.

2 - Renseignements complémentaires

2.1 Renseignements météorologiques

Le message d'observation (Métar) de Châlons-Vatry (51), aérodrome situé à environ 20 km au sud-ouest du site de l'accident, fournit les informations suivantes :

- vent du 030°/10 Kt, variant du 350° au 060°
- CAVOK
- température 26°C.

Le message d'observation (Métar) de Reims-Prunay (51), aérodrome situé à environ 40 km au nord-ouest du site de l'accident, fournit les informations suivantes :

- vent du 360°/8 Kt, variant du 320° au 070°
- CAVOK
- température 27 °C.

2.2 Renseignements sur le pilote

Le pilote, titulaire d'une licence de pilote planeur SPL délivrée en août 1995 et en cours de validité, totalisait environ 1.445 heures de vol. Il avait interrompu son activité le 3 octobre 2017 et avait été à nouveau lâché le 31 mars 2018. Il avait réalisé 15 heures de vol dans les 30 derniers jours dont 7h20 sur type.

2.3 Témoignage du pilote

Le pilote indique qu'au moment de son second décollage le vent était d'environ 15 Kt. Il qualifie la visibilité de bonne. Il indique avoir subi de fortes descendances durant le vol avec des valeurs atteignant -4 à -5 m/s qui l'ont contraint à un atterrissage en campagne. Il explique que la sélection du champ a été difficile car ils étaient tous en culture. Une fois son choix fixé sur un champ de blé, il explique avoir réalisé une approche classique : vent arrière, étape de base et finale. Il estime s'être focalisé sur le profil de ce champ, craignant le risque

inhérent à un atterrissage dans du blé déjà haut. Le pilote rapporte ne pas se souvenir des dernières secondes de la chute ni de comment le planeur a heurté le sol. Il explique avoir resserré son harnais avant l'atterrissage et estime que cela l'a probablement préservé lors de la collision.

2.4 Trajectoire finale reconstituée grâce à l'équipement embarqué Flarm

Trajectographie en ouverture de l'article.

2.5 Le moyen mnémotechnique VERDO

Après la décision d'interrompre le vol, le choix d'une aire d'atterrissage s'établit selon plusieurs critères. L'acronyme VERDO, constitue un moyen mnémotechnique pour se souvenir des principaux éléments à prendre en compte. Ces critères sont détaillés dans le Manuel du pilote Vol à voile, Phase 10. Préparation et réalisation d'un circuit sur la campagne. Il figurent également, sous forme adaptée (D pour déclivité) dans le Manuel du pilote Avion, Atterrissage hors aérodrome

- V : Vent
- E : État de surface
- R : Relief
- D : Dimensions
- O : Obstacles

Le pilote a indiqué utiliser cet acronyme pour préparer ses atterrissages en campagne mais n'a pas détecté la ligne.

3 - Enseignements et conclusion

La collision avec la ligne électrique est due à sa non détection par le pilote lors de la phase finale d'un atterrissage en campagne. La faible hauteur et donc le peu de temps disponible au moment où le pilote a pris sa décision d'atterrir en campagne ne lui ont pas permis de consacrer un temps suffisant à la phase de reconnaissance de la zone d'atterrissage et de son environnement. Dans le Manuel du pilote Vol à voile, Phase 10, Préparation et réalisation d'un circuit sur la campagne, il est recommandé d'envisager un atterrissage dès que la hauteur par rapport au sol descend en deçà de 400 à 500 m. En outre, l'attention du pilote a été focalisée sur l'observation du profil du champ au détriment de la détection d'obstacles, notamment

des poteaux électriques grâce à leur ombre portée. La détection des obstacles a certainement été rendue difficile :

- par le peu de temps d'observation disponible,
- par l'éclairage quasi zénithal à l'heure de l'événement,
- par la réalisation d'une prise de terrain débutée par une branche vent arrière proche du champ choisi. Une prise de terrain en L (PTL) avec une étape de base rallongée aurait probablement permis au pilote de conserver plus longtemps l'aire d'atterrissage dans son champ de vision.

Le fait que le pilote ait ajusté son harnais avant la manœuvre d'atterrissage a certainement contribué à réduire les conséquences corporelles de l'accident.

Planeur fortement endommagé ■

Quelques commentaires supplémentaires

Des poteaux (ligne téléphonique ou ligne électrique) ne sont pas toujours faciles à identifier, en fonction de la lumière solaire. Lors de la reconnaissance du champ prévu

pour se vacher, une attention particulière doit être apportée à l'analyse des obstacles, notamment sur l'axe de la finale.

Si un poteau est localisé dans le paysage, il faut chercher les autres poteaux à proximité afin de définir l'axe de la ligne ou des fils électriques les reliant.

Attention, des accidents sont déjà arrivés avec des poteaux implantés de chaque côté d'un "très beau" champ, mais cachés en limite de bois bordant le champ en question. Dans ce cas, les risques sont grands car les câbles ne peuvent pas être aperçus à moins d'avoir pu les localiser auparavant en fonction des différents poteaux.

Il est recommandé d'afficher en salle pilote une carte ou une visualisation sur GoogleEarth des lignes à proximité du terrain de base, afin d'éviter tout problème en cas de vache au retour d'un circuit ou en local. Ces zones seront à éviter si des exercices d'atterrissage en campagne sont effectués en utilisant un motoplaneur. Il est recommandé pour cela de définir des secteurs libres de tout obstacle. ■

Les lignes électriques ou téléphoniques représentent une importante menace lors d'un atterrissage en campagne. Cela ne finit pas toujours "bien" comme ici à Aspres il y a plusieurs décennies...



A l'affiche...

ARCC
Aeronautical Rescue Coordination Center

URGENCE AÉRONAUTIQUE

Composez le
191

- > Recherche
- > Sauvetage
- > 24h/24 7J/7

ARMÉE DE L'AIR
www.defense.gouv.fr

MINISTÈRE DES ARMÉES

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE
www.ecologie-solidaire.gouv.fr

dgac



Visualisation du point d'aboutissement de la trajectoire...

Pédago

- CNS
- PIL
- PRO
- COM
- COS
- GES
- DEC

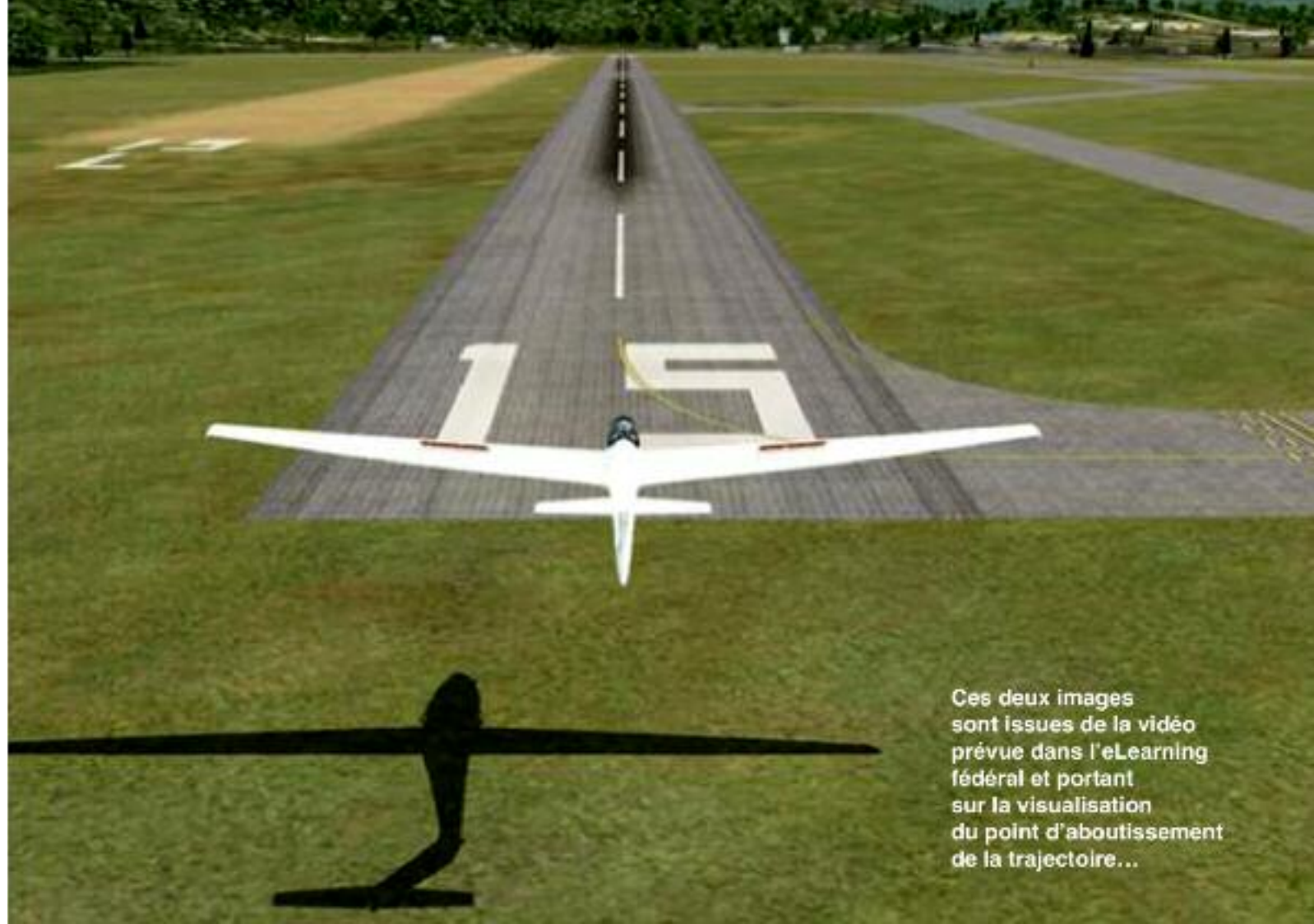
Si la prise en compte de la “formation par les compétences” va se faire dans le cursus du pilote SPL à la demande de l'EASA, la formation pratique (compétences techniques) ne va pas foncièrement être modifiée. Quelques facettes (compétences non techniques) seront évoquées ici ou là pour avoir une autre “vision” de la restitution de l'élève et déterminer quelles compétences développer plus particulièrement pour améliorer ses résultats. Prenons comme exemple une des leçons figurant dans le cursus de l'élève SPL et donc du futur Mémento de l'instructeur FI(S) – intégrant les compétences avec un rappel de celles visées durant la leçon à faire, ce nouveau Mémento sera disponible fin 2019, pour être opérationnel au 8 avril 2020, date butoir pour être DTO et pouvoir assurer des formations SPL.

NDLR : Les compétences associées dans le Mémento de l'instructeur sont mentionnées à l'aide d'icône précisant les 7 compétences : PILotage, PROCédures, COMMunication, CONscience de la Situation, GESTion de la charge de travail et prise de DECision.

Visualisation de la trajectoire
Elle est découpée en deux parties :
– Recherche du point d'aboutissement réel,
– Comparaison du point d'aboutissement réel et du point d'aboutissement recherché.

1) Recherche du point d'aboutissement réel
L'objectif est d'apprendre à l'élève à détecter le point d'aboutissement de la trajectoire. Pour ce faire, l'instructeur est seul aux commandes, l'élève observe. La **détection** va se concentrer sur la zone d'immobilité apparente qui est le point d'aboutissement réel.
– Si une zone monte par rapport au repère capot, c'est qu'elle est située après le point d'aboutissement réel.
– Si une zone descend par rapport au repère capot, elle est située avant le point d'aboutissement réel.

Illustrations Ph. Lhotellier/FFVP



Ces deux images sont issues de la vidéo prévue dans l'eLearning fédéral et portant sur la visualisation du point d'aboutissement de la trajectoire...

L'instructeur étant aux commandes, la séquence d'actions est “sans objet”. Pour les **exercices**, l'instructeur va régler la trajectoire vers un point facilement identifiable de l'aérodrome et l'élève va chercher à identifier le point d'aboutissement réel. En montagne, on peut utiliser un point caractéristique sur un relief.

Quelques remarques
Pour l'instructeur, il faut montrer à l'élève “où regarder” et quel “circuit visuel” effectuer pour comprendre la trajectoire du planeur. Prochainement, les instructeurs bénéficieront de l'usage d'une **vidéo** pour bien montrer le concept de point d'aboutissement. L'élève pourra la consulter dans le cadre du eLearning fédéral actuellement en construction et devant être opérationnel courant 2020. Ainsi, au sol (par la vidéo complétée ou non de l'usage du simulateur si le club en est équipé), l'élève saura comment



interpréter l'évolution des angles de perception des différents repères (éducation du coup d'œil). À l'issue de ces séances, l'élève doit être en capacité de repérer la zone vers laquelle la trajectoire du planeur se dirige.

2) Comparaison point d'aboutissement réel et recherché
L'objectif pour l'élève est de savoir évaluer l'écart entre point d'aboutissement réel et recherché, et préparer ainsi la détection et les corrections en approche par la suite. L'instructeur est toujours seul aux commandes sur des longues finales. Pour la **détection**, trois cas sont à prévoir :
– Le point d'aboutissement réel se trouve avant le point d'aboutissement recherché, donc trop court !
– Le point d'aboutissement réel se trouve après le point d'aboutissement recherché, trop long !



Le simulateur, un excellent outil pour aborder en amont certaines leçons...

– Le point d'aboutissement réel correspond au point d'aboutissement recherché, la trajectoire est donc correcte. L'instructeur étant aux commandes, la séquence d'actions est "sans objet". Lors des **exercices**, l'instructeur définit le point d'aboutissement recherché et pré-affiche les éléments de l'approche. L'élève évalue les écarts entre le point d'aboutissement réel et point d'aboutissement recherché (bon, trop court, trop long) et les annonce. Éventuellement, plus tard, il pourra préciser : beaucoup ou un peu trop court, ou trop long. À l'issue de ces séances, l'élève doit être en capacité de confirmer si la trajectoire du planeur aboutit sur le point défini par l'instructeur, ou au-delà ou en deçà.

Quelques remarques

Ces leçons sont destinées à faire percevoir la trajectoire du planeur et son point d'aboutissement. Elles constituent une étape indispensable pour l'étude de l'approche. Chaque finale doit être l'occasion de les répéter. Elles peuvent être avantageusement effectuées **sur simulateur** qui allie efficacité et moindre coût, ou sur **motoplaneur, ULM ou avion**.



Et du côté des compétences...

A ce stade du cursus de l'élève, et pour ces leçons sur la visualisation de la trajectoire, plusieurs compétences sont à développer ou à vérifier chez l'élève. Les connaissances (CNS) seront assurées par la vidéo sur le sujet. En pilotage (PIL), l'élève doit être capable de "voir" la trajectoire après lui avoir montré où regarder et comment interpréter la perception des repères. En procédures (PRO), il doit effectuer en autonomie la préparation de l'atterrissage et les vérifications associées. En communication (COM), l'élève doit être autonome sur la gestion de la radio (fréquence, volume, squelch...) et savoir transmettre notamment le message en vent arrière. Au niveau de la gestion de la charge de travail (GES), c'est l'instructeur qui gère. Pour la prise de décision (DEC), l'élève, en fonction de l'écoute des messages à la radio (conscience de la situation/COS des autres planeurs), doit commencer à être en mesure de décider si la configuration du planeur et les informations recueillies (trafic, vent, etc.) permettent d'entrer en circuit d'aérodrome pour l'atterrissage. ■

L'accès vers ces vidéos d'avant-briefing figure dans le nouveau Mémento du FI(S) sous forme de flash-codes...



Lors du décollage, en treuillée ou en remorqué...



...la sécurité, c'est la main sur la poignée **jaune**

L'outil de l'instructeur...

ATO-CNVV



Formation et réglementation

ACCUEIL

FORMATIONS ATO

DTO-WINGU-PILOTES

RÈGLEMENTATION

DOCUMENTS

CONVERSION

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

DTO-WINGU-PILOTES

DTO

THÉORIQUE WINGU BPP

GESASSO

MÉDICAL

BPP

SPL OU LAPL(S)

TMG

VOLTIGE

REMORQUEUR

AVANT PREMIER VOL

RÈGLEMENTATION

FICHES PRATIQUE

RÈGLEMENTATION
FRANÇAISE

RÈGLEMENTATION
EUROPÉENNE

TEXTES DE RÉFÉRENCE

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 DES
EXAMINATEURS FE(S)

DOCUMENTS DE L'ATO
CNVV

DOCUMENTS POUR LES
DTO-FFVV

DOCUMENTS DE SÉCURITÉ

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@ffvv.org

F.A.Q

ITP

FI(S)

ITV

FE(S)

BPP

SPL

TMG

THÉORIQUE WINGU

GESASSO

Vous recherchez une information pratique, une référence réglementaire,
une précision, les pré-requis pour telle ou telle qualification...
votre réponse se trouve sur www.ato.cnvv.net

ATO-CNVV

Ce site reprend et complète le contenu
de <http://lehcim54.fr/>, site désormais
fermé et transféré ici

CONTACT

Par e-mail rpf@ffvv.org

www.ato.cnvv.net

Actions vitales !

Le bulletin de liaison des instructeurs*



Tous les numéros sont
téléchargeables sur
<http://www.ato.cnvv.net>

*que tout le monde doit lire !