

Actions vitales !



N°15 - Septembre 2020



Un point d'étape pour dégager les tendances

Édito

Notre saison 2020 est maintenant largement entamée et c'est le bon moment de faire un point d'étape pour essayer de dégager des tendances...

Au niveau météo, c'est une bonne année avec un lot de très bonnes journées qui ont permis des vols exceptionnels.

Au niveau sécurité des vols, nous avons toujours des accidents qui auraient pu être évités. Nous connaissons les causes mais malgré cela, on les reproduit année après année. La carte chance a bien joué son rôle et a évité souvent une conclusion fatale.

Ce qui se dégage, néanmoins, c'est que nous avons toujours une fragilité dans les moyens d'envol. Dans ce cas précis, c'est le remorqué avec une position haute.

Nous avons toujours des collisions avec le relief en vol de pente (CFIT).

Les raisons sont multiples (mauvaises appréciations, marges insuffisantes). A noter une

collision entre deux planeurs qui s'est heureusement bien terminée. Le Flarm a fait son travail mais les planeurs se sont perdus de vue dans une ascendance.

Plus généralement, une tendance se dessine dans les Alpes : beaucoup de pilotes ont

rapporté des quasi-collisions avec des planeurs qui ne respectaient pas les règles de croisement.

Restons vigilants, les causes des accidents sont connues il suffit de les éviter.

Beaucoup de journalistes pendant le confinement ont réalisé des écrits sur le "jour d'après".

Qu'en est-il au niveau de la formation et de la sécurité des vols ?

Nos vols, à cause des mesures sanitaires, sont souvent difficiles mais, en règle générale, il y a une bonne conscience de la situation et les consignes sont respectées.

Au niveau de la formation, nous avons encore 3 mois – jusqu'au 8 décembre exacte-

« Une saison vraiment spéciale »

ment – pour clore les formations BPP ou les transférer dans un cursus SPL. Cette fois-ci, il n'y aura plus de délai de grâce... Je rappelle que le théorique BPP sera accepté comme théorique SPL tant que ce théorique sera valide. Les réussites partielles par contre ne seront pas prises en compte.

L'eLearning sera disponible en début de saison 2021 et permettra au responsable pédagogique du DTO d'émettre une recommandation pour passer le théorique en étant sûr que le stagiaire a réalisé tout le parcours de la formation théorique.

Les instructeurs n'auront qu'à apporter des précisions, des explications complémentaires pour consolider ses connaissances. Pour satisfaire à la réglementation, nous avons lancé une série de stages de remise à niveau cet automne pour nos FI.

Nous en profiterons pour distribuer la documentation qui aura évolué.

Cet été, nous avons eu des difficultés avec les bureaux de licences pour apposer des qualifications, pour lever des restrictions... Les temps de traitement s'allongeaient avec parfois une

communication difficile due en partie à la fermeture des bureaux. Fin juin, nous avons proposé à la DSAC de délivrer des attestations provisoires, ce qui permettait au pilote de jouir immédiatement des nouveaux privilèges et à la DSAC de traiter le dossier sereinement. Notre proposition a été acceptée à la mi-août : une communication a été faite sur le sujet dès que la DSAC a validé les nouveaux formulaires.

Cette disposition a pu apporter un allègement et enlever de l'énerverment inutile.

Comme nous l'avons écrit en avril/mai, c'est une saison particulière. Visiblement le problème sanitaire n'est pas encore réglé et je m'attends à des durcissements des règles ponctuellement.

Profitons de ces belles conditions météo, malgré les conditions difficiles, pour que le vol à voile reste le vol à voile.

Francis CLAR
Président de la commission
Formation-Sécurité

Sommaire

2 - Édito

Un point d'étape...

4 - L'actualité de la commission...

Formation-Sécurité

6 - Réglementation S-FCL

Évolutions pour les FI et FE

10 - Pédagogie

La "nouvelle" approche

11 - Notification obligatoire CRESAG

Les événements concernés

12 - Positions hautes

Les événements

16 - Dossier OGN

Tout savoir sur Open Glider Network

24 - Trouver un planeur manquant

...via OGN



28 - Pratique

Dégager un planeur de la piste

30 - Des compétences du FI(S)

Qu'est-ce qu'un bon instructeur ?

32 - De la résilience

Émotions et fonctionnement cérébral

34 - De l'avion au planeur

Transition pour des élèves-pilotes

38 - Vidéos pédagogiques

A l'usage des stagiaires SPL

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



*que tout le monde doit lire !

4 Actualités

■ Examen théorique SPL

L'examen théorique pour la licence SPL sera maintenu dans les clubs via le logiciel Wingu. Ceci a nécessité de suivre la procédure d'entité qualifiée pour que la DGAC/DSAC reconnaisse officiellement la capacité de la FFVP à organiser ces examens théoriques

au sein des associations fédérales, avec publication d'un arrêté.

L'objectif visé est d'avoir la possibilité de passer l'examen théorique SPL à compter du 1^{er} octobre 2020.

Le passage d'un examen théorique sera mené sous la responsabilité d'un FE(S). Dans ce cadre, un manuel a été réalisé pour

définir les procédures de l'examen théorique Wingu. Il est téléchargeable sur le site www.ato.cnvv.net

■ Stages RAN 2020

Le sujet a déjà été évoqué, notamment dans une communication adressée par mail à tous les instructeurs le 3 août dernier.

Avec le passage de la FCL à la S-FCL et la fin de la dérogation "Covid-19" au 31 décembre 2020, des instructeurs pour proroger leurs qualifications en 2021 vont avoir

besoin d'un stage de remise à niveau (RAN), rendu obligatoire désormais et non remplaçable par un vol de contrôle.

D'où la mise en place de stages RAN fin 2020 sur la base d'une journée (et non plus deux, évolution permise par le S-FCL).

Le calendrier prévu est le suivant :

- Toulouse (ENAC) : 10 octobre
- Bordeaux (Talence) : 31 octobre
- Région lyonnaise : 31 octobre
- Centre-Pays de Loire (Orléans) : 21 novembre
- Lille : 22 novembre

- Saint-Auban : 5 décembre
- Grand-Ouest (Angers) : 5 décembre
- Paris (FIAP) : 12 décembre
- Nancy : 19 décembre

Attention : suite aux règles de distanciation sociale et à la capacité des salles, le nombre de places pourra être limité.

Priorité sera donc donnée aux FI(S) ayant des fins de validité de qualification les plus proches. Le déjeuner sera offert. Une participation sera demandée (30 €) pour l'organisation du stage (location de la salle notamment).

Au passage, précisons que les ressources de la commission Formation-Sécurité étant accaparées par l'organisation de ces stages RAN avant la fin 2020, les traditionnelles journées Sécurité dans les régions, ainsi que le séminaire de Bourges pour les FIE, ne seront pas organisés cet hiver 2020/2021. ■



Formateurs et examinateurs, du FCL au S-FCL

FI(S) : expérience glissante

Il faut justifier dans les 36 mois précédents l'expérience suivante :

- 30 heures de vol ou 60 atterrissages en instruction.
- 1 stage de remise à niveau (RAN).
- et dans les 9 années précédentes 1 vol avec un FI/FI.

FE(S) : mandat de 5 ans

- Le stage de remise à niveau peut être fait à tout moment dans les 5 années du mandat.
- Le vol d'évaluation peut être fait dans les 2 dernières années du mandat.
- Plus besoin de justifier des 2 contrôles annuels.

Inscription à un stage RAN fin 2020 :

<https://drive.google.com/file/d/1KP8ZyGMRhB1SgUAD7uNgH0e0lhAmjYZ1/view>

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°68 (1/2020)

– Sécurité : A vos remorqueurs !

N°67 (4/2019)

– Formation : La SPL au 8 avril 2020

– Sécurité : Gérer le risque aviaire

N°66 (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 : Préparvol

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 FI(S) ?

– Sécurité : tenir l'aile 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

– 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



Les changements avec la réglementation S-FCL

Réglementation

Ce règlement s'est mis en place très discrètement le 8 avril 2020 en plein confinement où chacun avait d'autres préoccupations immédiates.

Son nom de baptême est le règlement 2018/1976 et a fait l'objet de plusieurs arrêtés de la DSAC.

Je rappelle que cette nouvelle réglementation a été initiée suite aux demandes des usagers qui trouvaient que la réglementation FCL n'était pas adaptée au planeur.

Je vous propose ci-dessous de faire une synthèse des principaux changements avec quelques commentaires.

Pour la SPL

Peu de changement en fait si ce n'est la possibilité d'obtenir un PASS. Je rappelle

que le PASS n'est pas un titre aéronautique mais simplement une autorisation de vol solo sans supervision pour un élève en cours de formation SPL.

– Les conditions d'expérience récente de la SPL sont plus souples (les 5 heures de vol peuvent être réalisées en PIC, en DC ou en solo supervisé).

– Pour lever la restriction d'emport pax il faut comme précédemment 10 heures de PIC après la délivrance de la licence mais un vol d'entraînement avec un FI est rajouté où le pilote doit démontrer sa capacité à transporter des passagers.

– La qualification Vol acrobatique repasse en deux niveaux (de base et avancé)

Procédure auprès de votre DSAC/IR : nécessaire pour la délivrance, l'apposition des modes de lancement, du TMG, des

qualifications diverses et des levées de restriction.

Pour le FI

Le principal changement de ce nouveau règlement concerne les FI. A l'issue de leur mandat actuel ils vont être gérés en expérience récente, c'est-à-dire qu'ils doivent justifier que dans les 36 mois précédents ils ont l'expérience suivante :

– 30 heures de vol ou 60 atterrissages en instruction

– Un stage de remise à niveau (RAN)

– Et dans les 9 années précédentes un vol avec un FI/FI.

Les trois exigences ci-dessus sont requises. L'obligation du stage RAN dans les 3 ans est nouvelle. Le stage RAN devenant obligatoire tous les trois ans, sa durée est ramenée à une journée.

Au niveau de la gestion de la licence, vous aurez sur vous une licence avec une date périmée. Cette date ne veut plus rien dire. Par contre c'est à vous de gérer l'expérience récente.

Gesasso sera paramétré pour vous aider et surtout pour garantir que les actes d'instruction que vous avez réalisés sont conformes – il en va de la responsabilité du DTO.

Pour l'enseignement des modes de lancement, un instructeur devra avoir 30 remorqués ou 50 treuillées pour enseigner ces modes de lancement.

Procédure auprès de votre DSAC/IR : n'est nécessaire que pour la délivrance, une levée de restriction et une qualification (TMG, vol acrobatique) ou un nouveau mode de lancement.

La prorogation ou le renouvellement n'existe plus. Si un instructeur ne satisfait pas aux conditions d'expérience récente, il sera obligé de subir un contrôle de compétence et suivre un stage RAN sans passer par sa DSAC/IR.

Pour le FE

Cela reste toujours une autorisation avec les mêmes modalités d'acceptation par l'autorité. Cette autorisation reste en

mandat avec une date d'échéance mais le mandat passe de 3 ans à 5 ans.

– On a plus besoin de justifier des 2 contrôles annuels, cette exigence est abrogée.

– Le stage de remise à niveau peut être fait à n'importe quel moment dans les cinq années du mandat.

– Le vol d'évaluation peut être fait dans les deux dernières années du mandat.

– La restriction pour le passage d'un examen des 25% d'instruction pour un FE est maintenant portée à 50% ce qui amène beaucoup de possibilités pour les clubs ayant peu d'instructeurs.

– Attention : l'extension de validité du FE suite à la dérogation Covid prendra fin le 31 décembre 2020. La prorogation est à anticiper pour éviter tout phénomène d'engorgement...

Le FE bénéficie de beaucoup d'assouplissements dans les règles, ce qui devrait nous aider beaucoup.

Pour le TMG

Il y a eu beaucoup de changements pour le TMG avec notamment l'introduction de la SPL-TMG et des passerelles avec la qualification de classe TMG(A), le LAPL(A) et le PPL(A)

Je vous invite à relire le numéro 14 d'Actions Vitales ! qui fait le tour de la question.

Formulaires de la DSAC

Les formulaires FCL doivent migrer vers des formulaires S-FCL, la plupart du temps il ne s'agit que de faire évoluer les références réglementaires.

Une grande partie de ces formulaires est à jour, le travail se poursuit avec la FFVP pour le reste des documents.

Traitements des dossiers à la DSAC

Actuellement les temps de traitement des dossiers sont très variables mais en règle générale les délais se sont allongés pour des causes diverses (Covid, tension côté personnel).

Mais souvent les dossiers incomplets ou



Pour les FI et FE, l'extension de validité des licences suite à la dérogation Covid prendra fin le 31 décembre 2020. Le 1^{er} janvier 2021, il faudra pouvoir répondre aux exigences de la S-FCL dont un stage de remise à niveau...

mal remplis sont une cause majeure de ces délais. Vérifions nos dossiers, utilisons le bon formulaire avant expédition – c'est le rôle du RP. Privilégiez les e-mails ou le courrier plutôt que le passage à la DSAC, cela fait à chaque fois une interruption de tâche pour l'agent en charge de votre dossier même si le contact humain est toujours apprécié.

Phase transitoire et Covid

Actuellement nous vivons toujours sous la dérogation du Covid qui nous autorise à continuer à faire des BPP jusqu'au 8 décembre 2020.

Les instructeurs qui ont périmé en 2020 leur date d'échéance par dérogation est

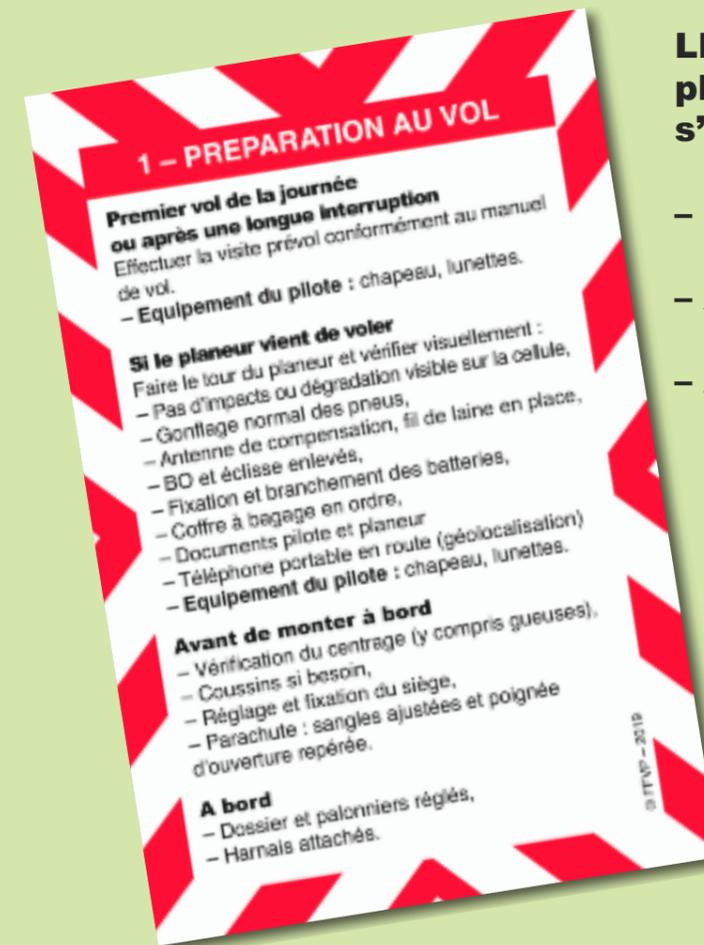
portée au 31 décembre 2020. Pour l'immédiat, nous n'avons pas de problème. Par contre, dès le 1^{er} janvier 2021 ceux qui ont bénéficié de la dérogation doivent répondre aux exigences du stage de remise à niveau. La FFVP a mis en place pour cet automne neuf sessions en régions, ce qui devrait couvrir nos besoins. Inscrivez-vous rapidement (lien en bas de page 4 de ce numéro d'Actions Vitales !). Le transitoire est toujours compliqué, nous sommes maintenant au bout de celui-ci. Ce règlement SFCL a vocation d'être pérenne. Il faut vous l'approprier. Cela vous permettra de l'expliquer et de donner du sens à vos stagiaires.

■ Francis Clar

CRIS !

LE CRIS est constitué de quatre phases dont les trois premières s'effectuent bien avant le décollage :

- Préparation du planeur
- Avant de monter à bord
- À bord

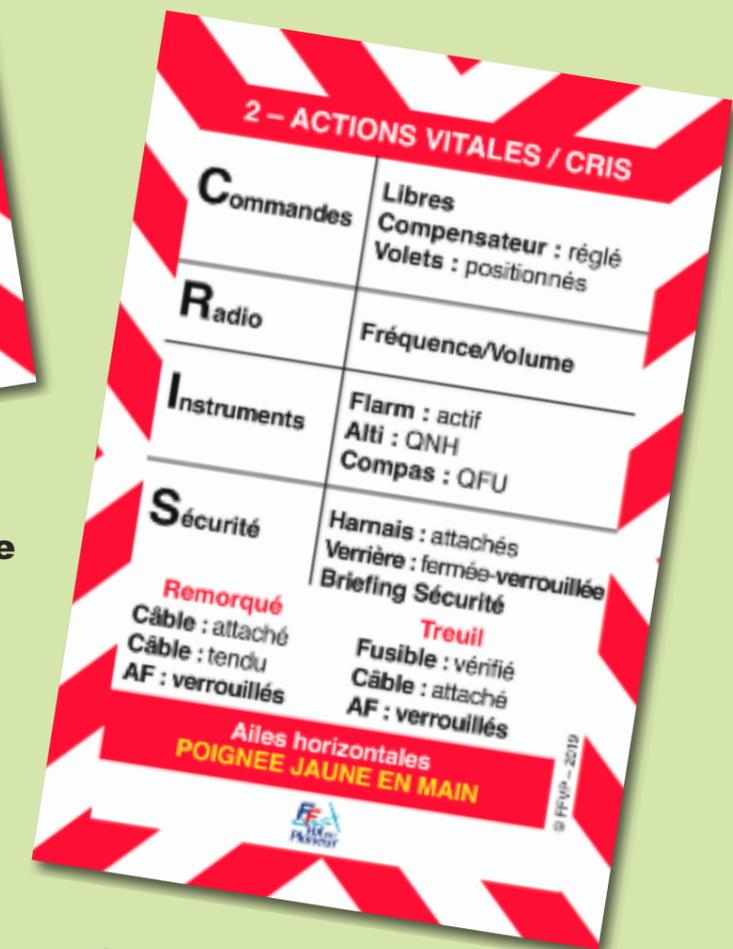


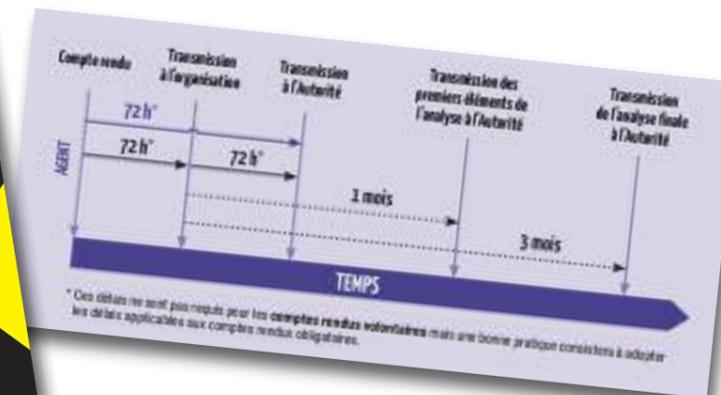
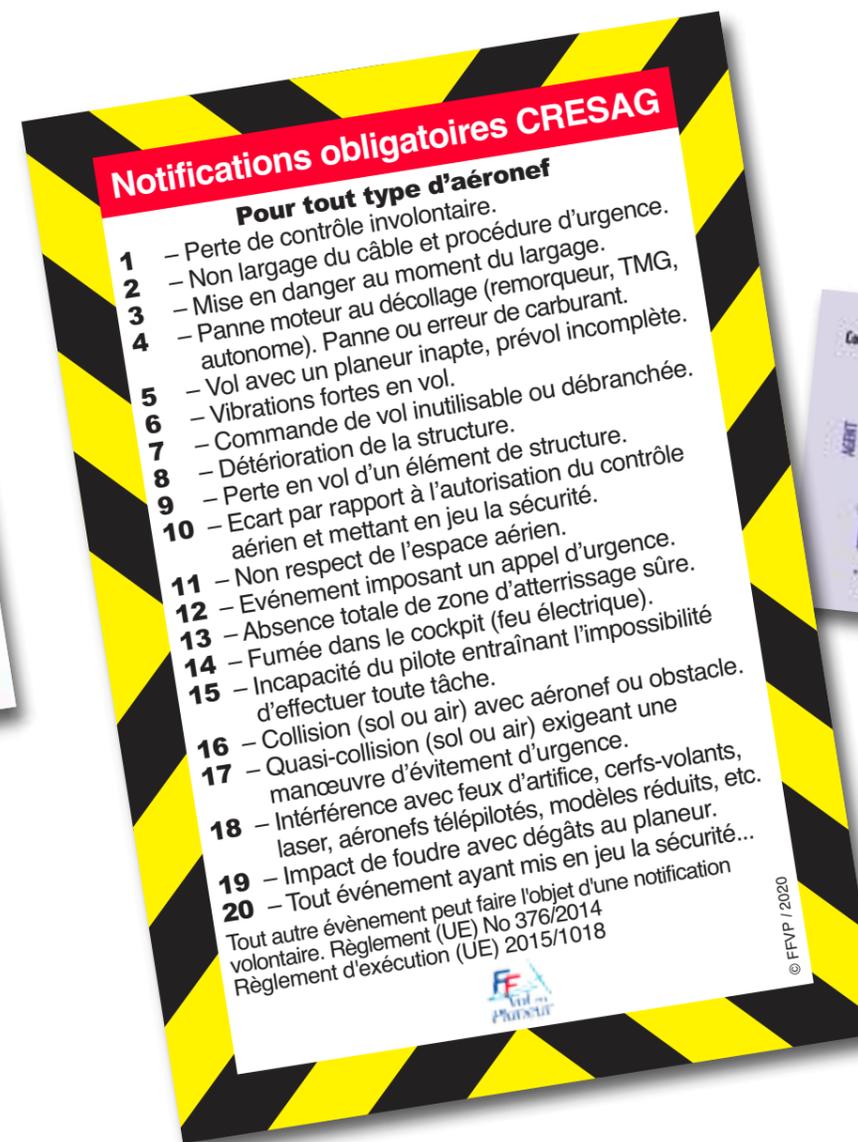
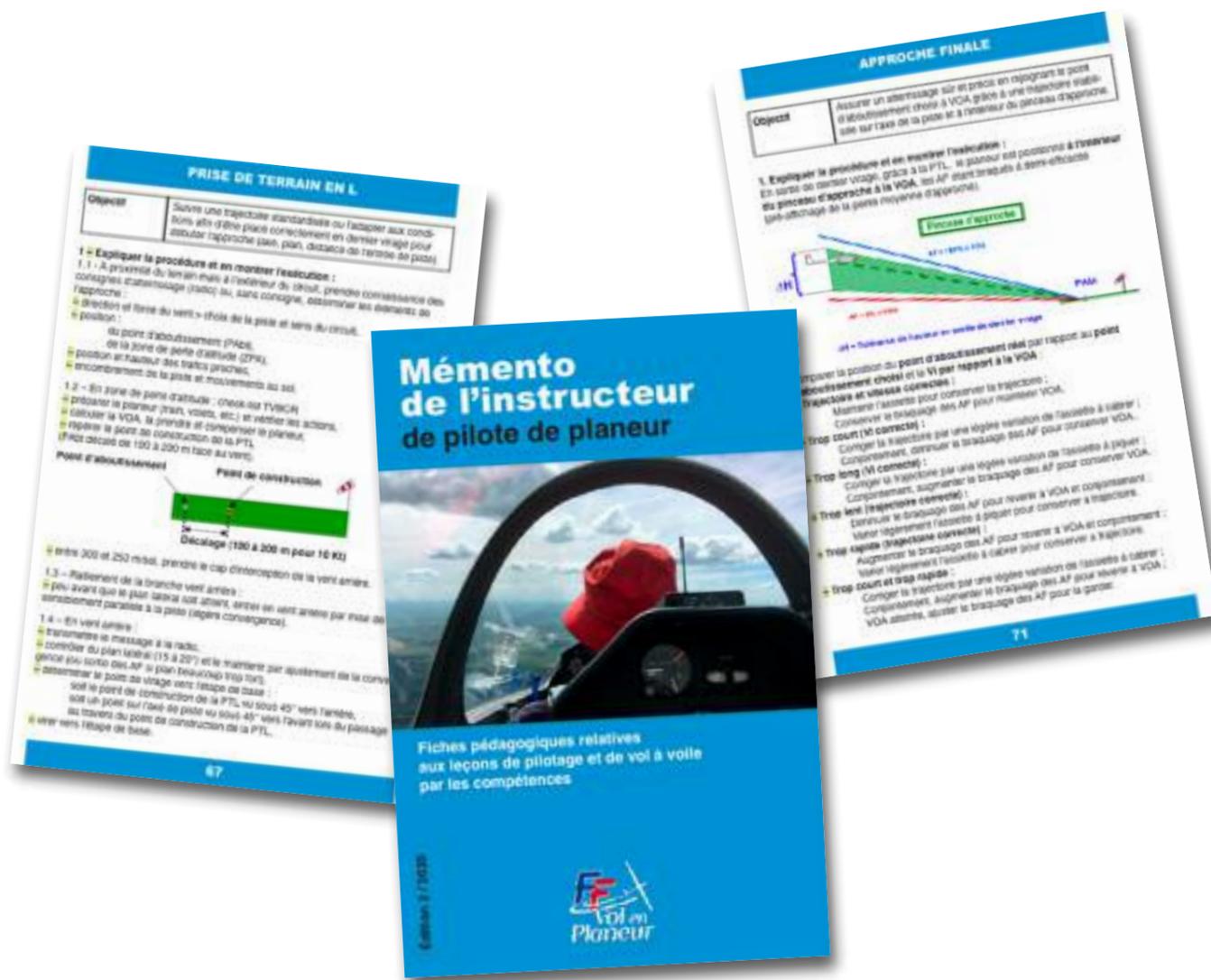
La quatrième s'effectue juste avant le décollage :

- Actions vitales ou CRIS

Il y a donc un RECTO et un VERSO à lire.

L'un ne va pas sans l'autre.





Après un événement imposant une notification via le formulaire CRESAG, ce dernier doit être transmis à la DSAC/IR dans les 72 heures par le club. Une première analyse devra être transmise avant un mois. Si celle-ci n'est que partielle, l'analyse finale devra parvenir à l'Autorité dans les 3 mois.

Nouvelle approche et Mémento du FI(S)

Pédagogie Suite à la proposition faite par la commission Formation-Sécurité de faire évoluer la pédagogie au niveau de l'apprentissage de l'approche finale – proposition détaillée dans un article paru dans Actions vitales n°13 avec un sondage mis en place par internet – cette évolution sera appliquée la saison prochaine. Cette nouvelle pédagogie sur l'approche finale en planeur fera ainsi notamment partie des interventions lors des stages de remise à niveau (RAN) organisés cet hiver. Cette évolution pédagogique – s'appuyant sur le fait que le début de la finale est mené le planeur étant déjà (ou quasiment...)

dans le pinceau idéal d'approche (ou PIA) – nécessite une inversion des leçons "Prise de terrain en L" et "Approche finale", d'où une nécessaire modification du Mémento du FI(S). Aussi de "nouvelles" pages concernant ces deux leçons sont en préparation, destinées à remplacer celles du Mémento actuel. Ces "nouvelles" pages ainsi que celles du sommaire modifié seront notamment distribuées lors des stages RAN. La version numérique du Mémento du FI(S) sera amendée en conséquence (version 3.0) et toujours téléchargeable sur le site www.ato.cnvv.net ■

Notification CRESAG obligatoire...

Réglementation Plusieurs événements survenus ces derniers mois ont révélé que le principe de la "notification obligatoire" de certains événements ayant mis en jeu (ou pu mettre en jeu...) la sécurité n'est pas encore acquis dans tous les clubs. Cette obligation réglementaire – à réaliser avec un calendrier précis (cf. schéma ci-dessous) en remplissant un formulaire CRESAG (Compte rendu d'événement sur la sécurité en aviation générale) – a pourtant été mise en place par l'EASA depuis plusieurs années. La notification CRESAG a déjà fait l'objet d'un article paru dans Actions vitales n°7. Ce dernier faisait bien la

distinction entre les événements relevant de la notification obligatoire (CRESAG) et ceux pouvant faire l'objet d'un REX sur le site fédéral. Pour sensibiliser les vélivoles à cette obligation réglementaire (les formulaires, via les DSAC/IR, atterrissent sur une base de données européenne dénommée ECCAIRS qui permet à l'EASA de définir les axes d'amélioration de la sécurité), la commission Formation-Sécurité a réalisé une fiche "Notification obligatoire" récapitulant tous les types d'événements imposant une notification. Elle est disponible sur le site www.ato.cnvv.net. ■

Informations complémentaires

https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/guide_notifier_incident.pdf

Lien vers le formulaire CRESAG

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/CRESAG.pdf>

Remorqueur vu dans le "rectangle de référence".



Positions hautes...

Gestion des menaces

La noria du remorqueur fait tellement partie du spectacle ordinaire de la piste planeur que l'on finit par oublier qu'il s'agit là d'un exercice qui n'a rien d'anodin. Le chapitre "Criticité du remorquage" du "Guide pratique du pilote remorqueur" nous rappelle combien sont nombreux les pièges associés à cette manœuvre délicate, réalisée dans un environnement où l'imprévu peut à tout instant s'inviter. La "position haute" est un risque majeur qui ne doit jamais être oublié, aussi bien du côté planeur que du côté avion. Cette situation s'est cruellement rappelée à notre souvenir dans un passé récent, au point qu'il nous semble nécessaire de revisiter le sujet et de le remettre au premier plan des menaces que nous devons absolument maîtriser par notre vigilance et notre savoir-faire.

Qu'appelle-t-on "position haute" ?

C'est une montée soudaine du planeur qui s'élève par rapport au remorqueur au point

d'entraîner celui-ci dans un piqué au cours duquel l'accélération de l'attelage et la tension du câble sont telles que le largage peut devenir impossible.

La soudaineté de cet événement est un facteur majeur de sa dangerosité. Il faut moins d'une seconde pour voir disparaître le remorqueur dans le bas de la verrière !

Quelles sont les causes principales du passage du planeur en position haute ?

La première cause est le manque de vigilance et le non-respect d'une règle essentielle en remorqué : ne jamais perdre le remorqueur de vue ! De nombreuses raisons peuvent entraîner une position haute : turbulence, mauvais contrôle d'assiette, distraction (verrière mal verrouillée, objet flottant, ceinture mal ajustée), voire panne de moteur de l'avion.

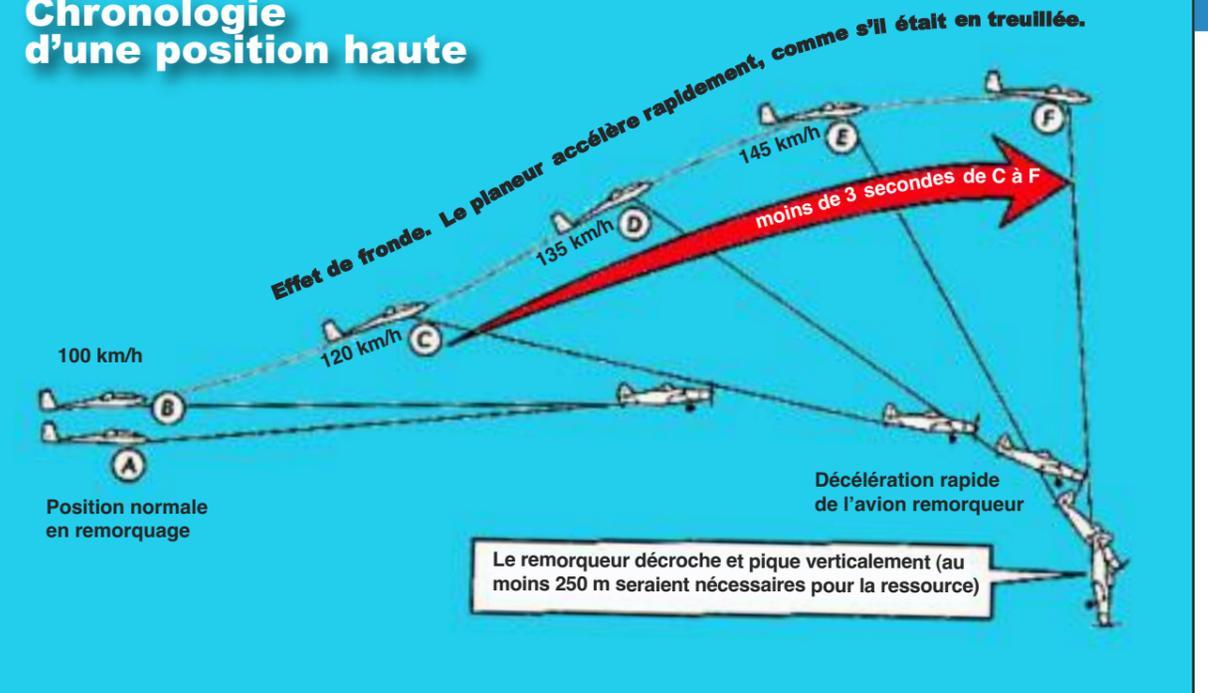
Au cours d'un virage, le planeur qui n'incline pas assez se place à l'extérieur de la trajectoire de l'avion et peut se retrouver en position haute à la sortie du virage.

Une vidéo à consulter...

https://members.glidering.co.uk/wp-content/uploads/sites/3/2015/04/1430311958_aerotow3.mp4

Chronologie d'une position haute

© d'après illustration BGA



En remorqué, on suit le remorqueur des yeux, on ne se laisse pas distraire et on est en permanence vigilant sur sa position dans le plan vertical. C'est à tout moment qu'une position haute peut survenir, avec cependant quelques situations particulièrement sensibles.

– Décollage

C'est une phase délicate pour l'avion comme pour le planeur. Pour le pilote débutant, le décollage (qui peut être perturbé par une rafale de vent), l'accélération (qui modifie

l'efficacité des gouvernes) sont propices à un mauvais contrôle de la hauteur. Avec un planeur à volets, le moment du passage de ces derniers au cran positif entraîne une augmentation de la portance qui peut se traduire par une montée soudaine. Ce sont des raisons pour lesquelles le pilote remorqueur doit être informé du type de planeur qu'il remorque et prévenu lorsque le pilote est un débutant. La position haute en phase de décollage est particulièrement dangereuse en raison de la proximité du sol.



Avec un ULM remorqueur, le rectangle de référence est plus réduit.



1

Scénario de position haute au décollage

Tirées d'une vidéo de la British Gliding Association (BGA), ces trois images montrent la mise en place d'une position haute peu après le décollage.

1 Pour différentes raisons (distraction, siège mal réglé, compensateur mal positionné, planeur trop sensible en tangage suite à un centrage incorrect, etc.)

le pilote du planeur se laisse monter.

2 Le planeur accentue sa montée par effet de fronde, faisant progressivement piquer l'avion remorqueur.

3 Le pilote de ce dernier ne peut plus gérer sa trajectoire. La tension du câble devient tellement élevée qu'il n'est plus possible de larguer...



– Largage

La séparation effective du planeur et de l'avion ne doit donner lieu à aucun malentendu entre le pilote du planeur et celui de l'avion, afin que ce dernier n'engage pas sa descente, souvent rapide, sans être assuré que le planeur a bien largué. Des incidents de largage se produisent néanmoins chaque année, de façon récurrente et sont potentiellement de nature à entraîner des positions hautes.

– Mise en palier

Le remorqueur s'est laissé surprendre par la proximité des nuages et se met brusquement en palier pour ne pas entrer dans la couche : une manoeuvre idéale pour que le pilote du planeur, surpris, se retrouve soudain en position haute, dans le nuage !

TEM : comment gérer la menace de la position haute ?

– Depuis le planeur

La vigilance est la première des armes contre la position haute. La main sur la poignée jaune est un impératif !

– Si l'on est en difficulté au décollage, il faut larguer. Près du sol, le remorqueur a très peu de défense.

– En cours de montée, il faut réagir très vite pour se remettre en place par une action du manche vers l'avant suivie d'une action sur les aérofreins si nécessaire (câble très détendu, risquant de se larguer tout seul). Larguer si la situation n'est pas corrigée et si l'attelage part en piqué.

– Au moment du largage : s'assurer que l'on a bien largué avant de dégager. Si le remorqueur plonge alors que l'on est encore attelé, pousser sur le manche et larguer.

– Depuis l'avion :

– Savoir "qui" l'on remorque (biplace en entraînement au remorqué avec des exercices prévus, dont la démonstration de la limite haute, solo débutant ou pas, planeur à volets...).

– Avant de lâcher les freins, repérer la poignée de largage/cisaille, qui change de place d'un avion à l'autre.

– Maintenir une veille active sur le planeur

grâce à un rétroviseur propre et bien réglé.

– Vigilance particulière en phase d'accélération et de décollage, puis au moment du largage.

– L'arrière de l'avion se soulève soudain : **Danger Position haute !** Larguer très vite si l'action sur la profondeur est inopérante. Nous pouvons nous protéger du risque de la position haute par notre compétence et notre vigilance.

Ressources disponibles...

De nombreux outils sont à notre disposition pour approfondir ou réactiver nos connaissances :

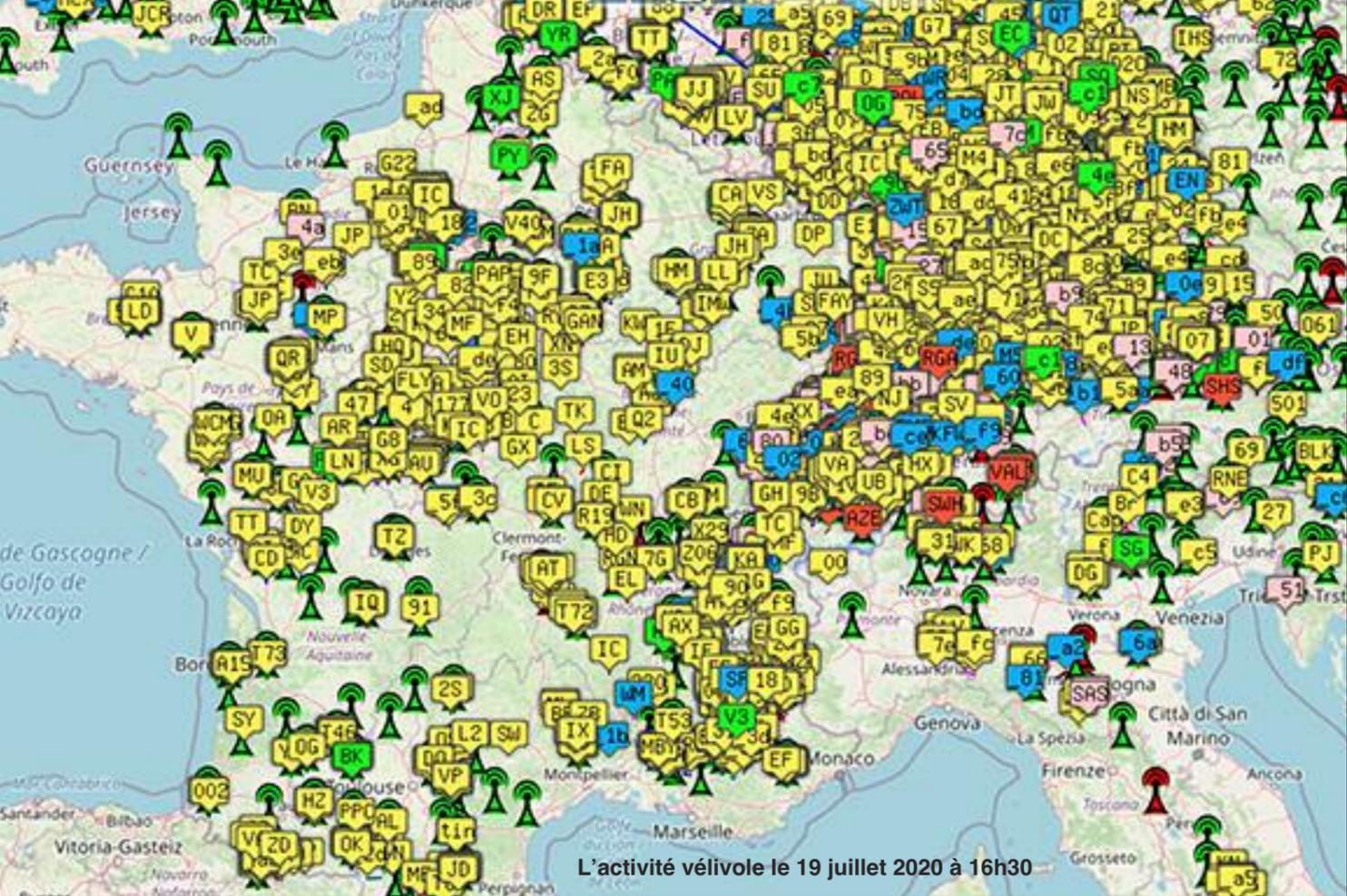
– sur le site www.atocnvv.net : rubrique "Documents" : "Guide pratique du pilote remorqueur", Actions Vitales, particulièrement le numéro 8 et le hors-série de janvier 2019.
– Les vidéos-briefings proposent d'excellentes leçons sur le remorquage, sans oublier l'eLearning qui sera bientôt en ligne.

Faire reculer cette menace

Équipe pédagogique, pilotes remorqueurs, correspondants sécurité, nous pouvons par notre mobilisation, faire reculer très loin cette menace... sans toutefois oublier jamais de la surveiller du coin de l'œil !

■ Lucien Rochet





L'activité véliplane le 19 juillet 2020 à 16h30

possible d'enregistrer son aéronef avec un dispositif de suivi dans la base de données des dispositifs OGN si l'on souhaite influencer la façon dont il sera visible dans le système (anonyme ou reconnu).

- **des récepteurs au sol OGN** ("balises"), situés sur les aérodromes, les clubs de vol à voile, les sommets des montagnes ou chez des particuliers membres de la communauté OGN. Ces récepteurs écoutent et décodent les balises radio des aéronefs qui se trouvent à proximité et envoient des rapports de position par réseau aux serveurs de l'APRS.
- **le logiciel** pour Linux qui peut être installé sur un PC ou sur des mini-ordinateurs de bord (tels que Raspberry Pi, Cubieboard2, Odroid U3, etc.). Il pilote un récepteur radio DVB-T USB et permet d'écouter, de décoder, d'envoyer les comptes rendus de position et de participer au réseau OGN.
- **les sites web et les applications** qui peuvent utiliser et afficher les données. L'utilisation la plus évidente consiste à suivre les aéronefs sur une carte en mouvement, en temps réel (site "Spot the Glider" sur

<https://live.glidernet.org>). Une autre utilisation serait la recherche et le sauvetage (SAR). Plus de 30 pays (des Etats-Unis à l'Allemagne en passant par l'Australie, la Suisse, la Suède ou la Norvège) comptent un réseau OGN avec 1.473 récepteurs OGN dans le monde connectés aux serveurs APRS OGN.

Le réseau OGN en France
Le réseau de balises OGN en France compte actuellement environ 200 balises. <http://live.glidernet.org/#c=46.91765,2.74050&z=6&s=1&l=r> Leur nombre croît d'une année sur l'autre mais on atteint déjà un "plateau" avec moins d'installations en 2020 qu'en 2019. Une partie des kits ont été financés par la FFVP, permettant ainsi de bien développer le réseau. De plus, certains particuliers, plus ou moins proches de l'activité véliplane, ou encore des radio-amateurs ont investi en matériel et en temps d'installation. Pour obtenir une bonne installation, il faut compter sur 100 € mais aussi un peu de temps...

Tout savoir sur OGN

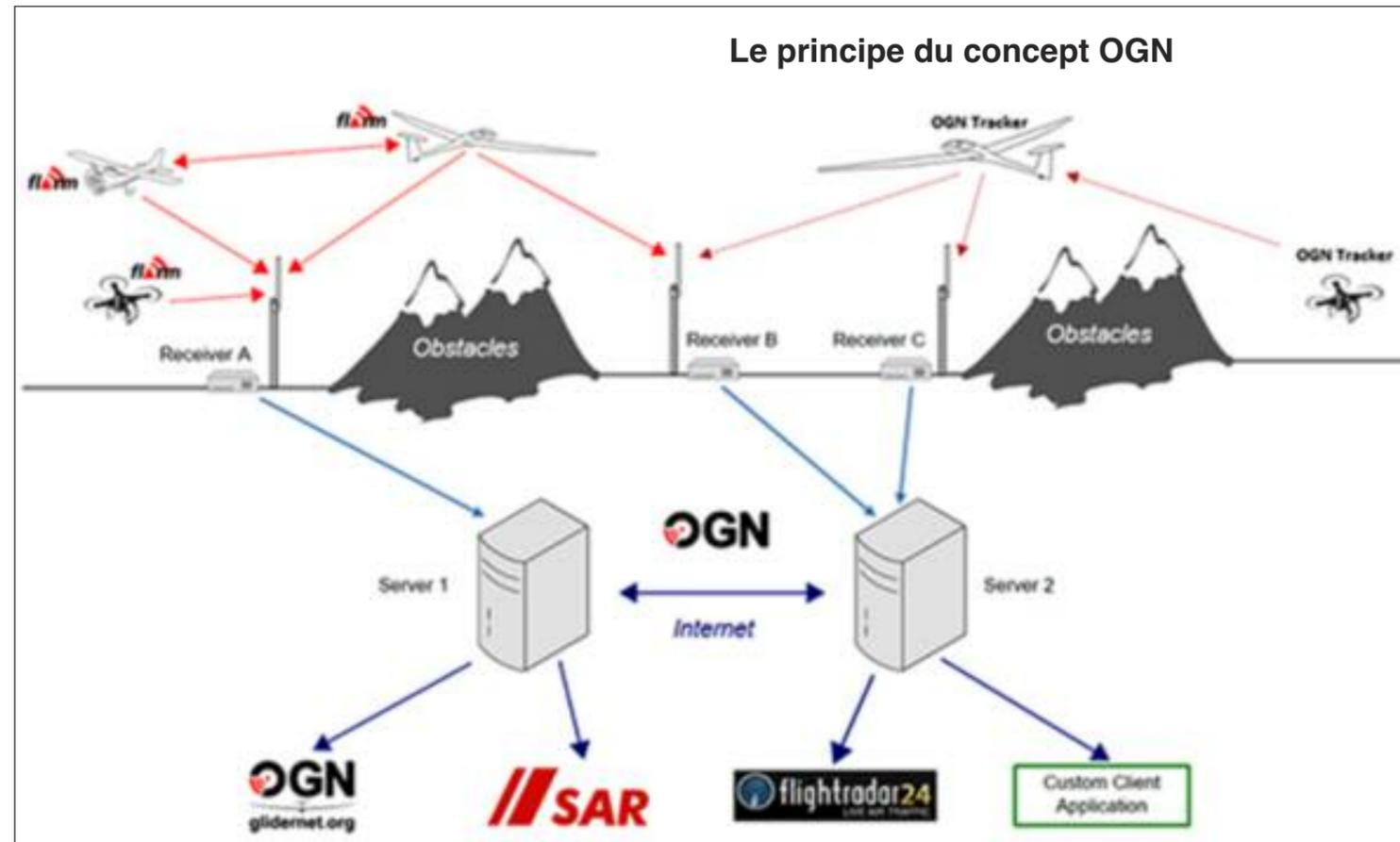
Dossier

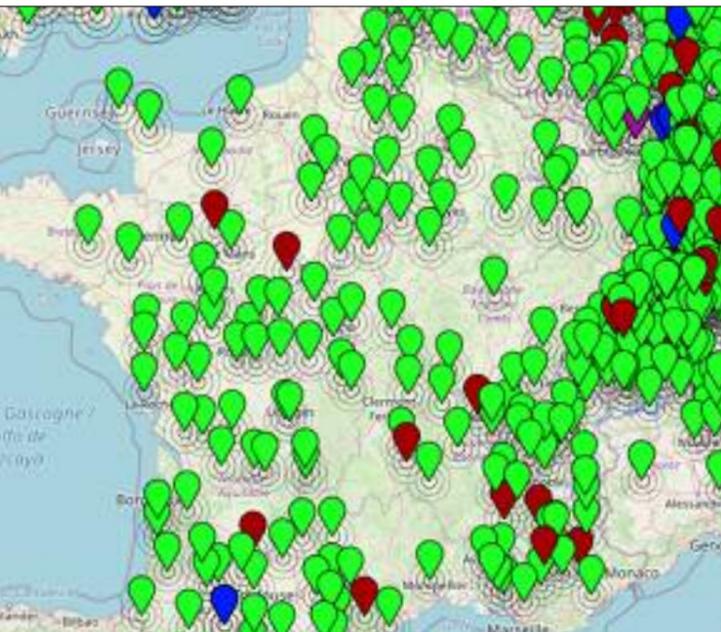
OGN, c'est pour Open Glider Network, un projet lancé en 2011 et dont l'objectif est de "créer et de maintenir une plate-forme de suivi unifiée pour les planeurs, les drones et les autres aéronefs". Les données, issues de "trackers" du type Flarm ou OGN, sont disponibles gratuitement. Le Flarm, tous les véliplanes connaissent puisque cet équipement a été rendu obligatoire par la FFVP pour tout planeur volant à partir d'une plate-forme où est implanté un club véliplane français. Si le Flarm est ainsi principalement utilisé par les planeurs et motoplaneurs (et aussi les aéronefs remorqueurs), d'autres aéronefs (avions, hélicoptères, ailes delta, parapentes ou même drones) peuvent en être équipés, notamment dans la version PowerFlarm. Mais contrairement au concept du Flarm, OGN propose un "protocole de transmission ouvert et a l'ambition d'influencer une norme

pour le suivi et la surveillance". L'OGN est ainsi "un projet communautaire. Il est basé sur des logiciels, du matériel, des récepteurs et d'autres contributions de particuliers et de la communauté". La communauté OGN compte plus de 1.500 membres.

Le réseau OGN dans son principe
Présenté en détail sur le site <http://glidernet.org> il est constitué de :
- **des serveurs APRS** (Automatic Position Reporting System, système de report de position automatique) basés sur le logiciel Linux, qui reçoivent et transmettent des données. Celles-ci comprennent des informations sur la localisation des aéronefs, le statut des récepteurs, le statut des dispositifs de suivi (OGN trackers) et le statut du réseau APRS OGN lui-même.
- **une base de données** de dispositifs (aéronefs) sur <https://ddb.glidernet.org> Il est

Le principe du concept OGN





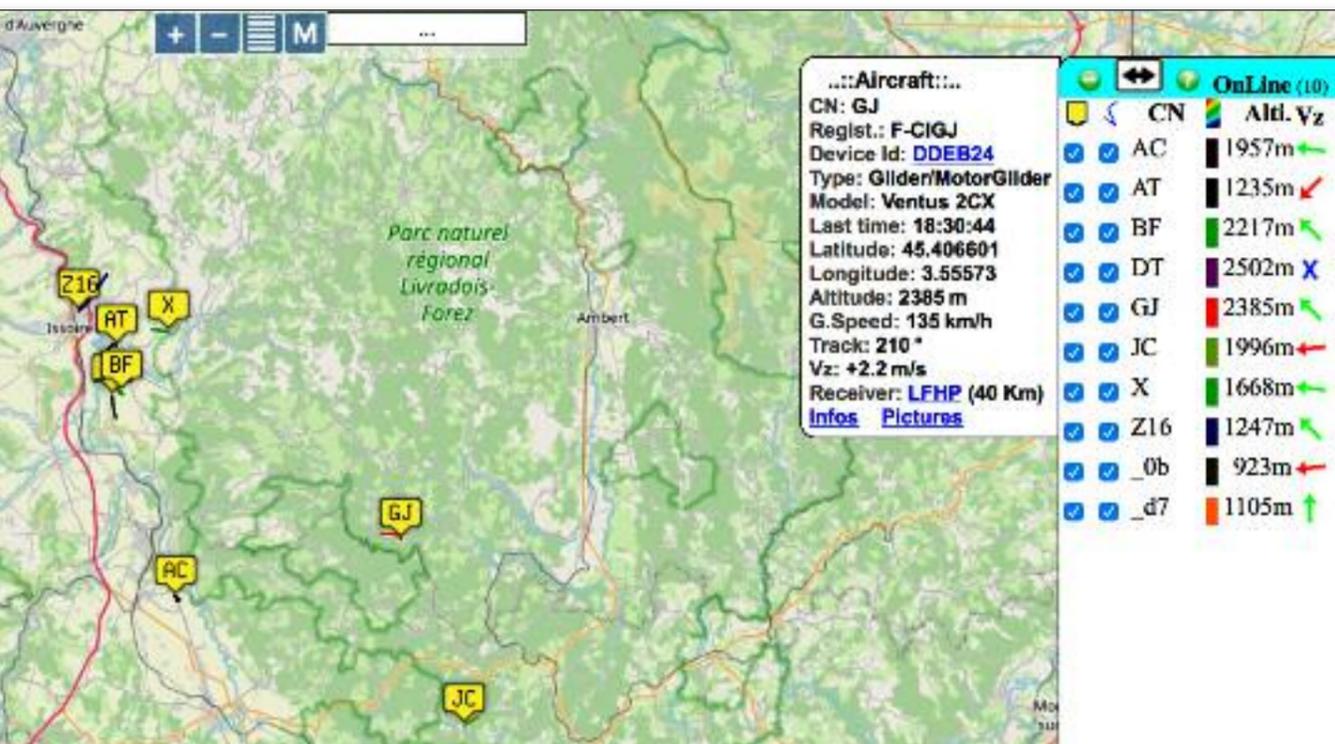
L'implantation des balises OGN en France. Les "vertes" étaient actives ce 19 juillet 2020, les "rouges" non opérationnelles. Les balises "bleues" ne sont pas encore au dernier standard... En 2020, sont prévues l'installation d'un nouveau récepteur en maurienne, la remise en route d'un autre près de Briançon et l'installation d'un récepteur sur l'île de Ré.

En fin de journée, quand la convection faiblit et que le soleil décline, un chef-pilote peut noter où sont les planeurs encore non rentrés...

Ainsi, il est possible d'installer et faire fonctionner un récepteur dans votre club pour un coût inférieur au montant de trois remorqués.

Pour être efficace, une balise OGN doit bénéficier d'une visibilité dans toutes les directions (portée visuelle). Différents outils informatiques permettent de simuler la couverture possible en optimisant son emplacement en fonction des bâtiments, du relief, etc. Ainsi, une antenne de 10 m de haut, placée à 400 m de hauteur, peut avoir une portée de 300 km.

Des "trous" de couverture du réseau sont encore présents. Sur la carte en illustration, on note en effet de larges "zones blanches", sans récepteur. Il y a aussi des secteurs difficiles à couvrir, notamment en montagne (Maurienne, Tarentaise, vallée de Chamonix...). Une couverture totale et parfaite demeure utopique car il y aura toujours des fonds de vallée non couverts. Cependant, l'installation de récepteurs autonomes – avec des panneaux solaires et une connexion internet en 3G comme l'ont fait les clubs de Fayence et Romans – permet de réduire ce problème en installant des récepteurs sur des points hauts. Mais pour le moment, il reste le problème



Le réseau de balises OGN repose sur les données issues notamment des Flarm ou PowerFlarm ainsi que des OGN Trackers.

Puce GPS

OGN Tracker



Puce d'émission et de réception pour 868 MHz

Une grosse amélioration apportée en 2018 aux récepteurs OGN est la fiabilisation des récepteurs en empêchant, notamment, l'écriture sur la carte SD des récepteurs qui générant bon nombre de pannes – les cartes SD ne sont pas faites pour travailler avec des changements importants de température.

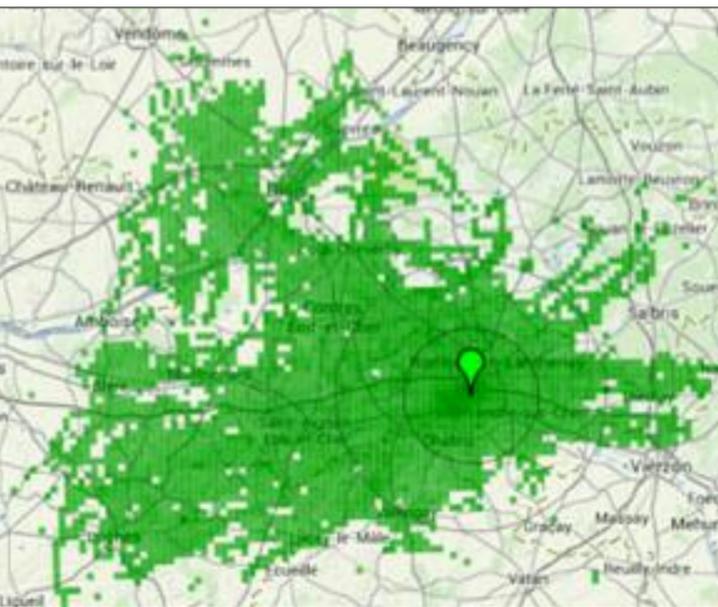
Diverses installations d'antennes OGN au sol...



Les différences entre la philosophie du Flarm et le réseau OGN :
 – autre protocole (incompatible avec le Flarm)
 logiciel en "Open Source"
 – pas de système anti-collision
 – qualité des relais
 – facilité d'extension (affichage, capteur barométrique...)
 – coût = 100 €

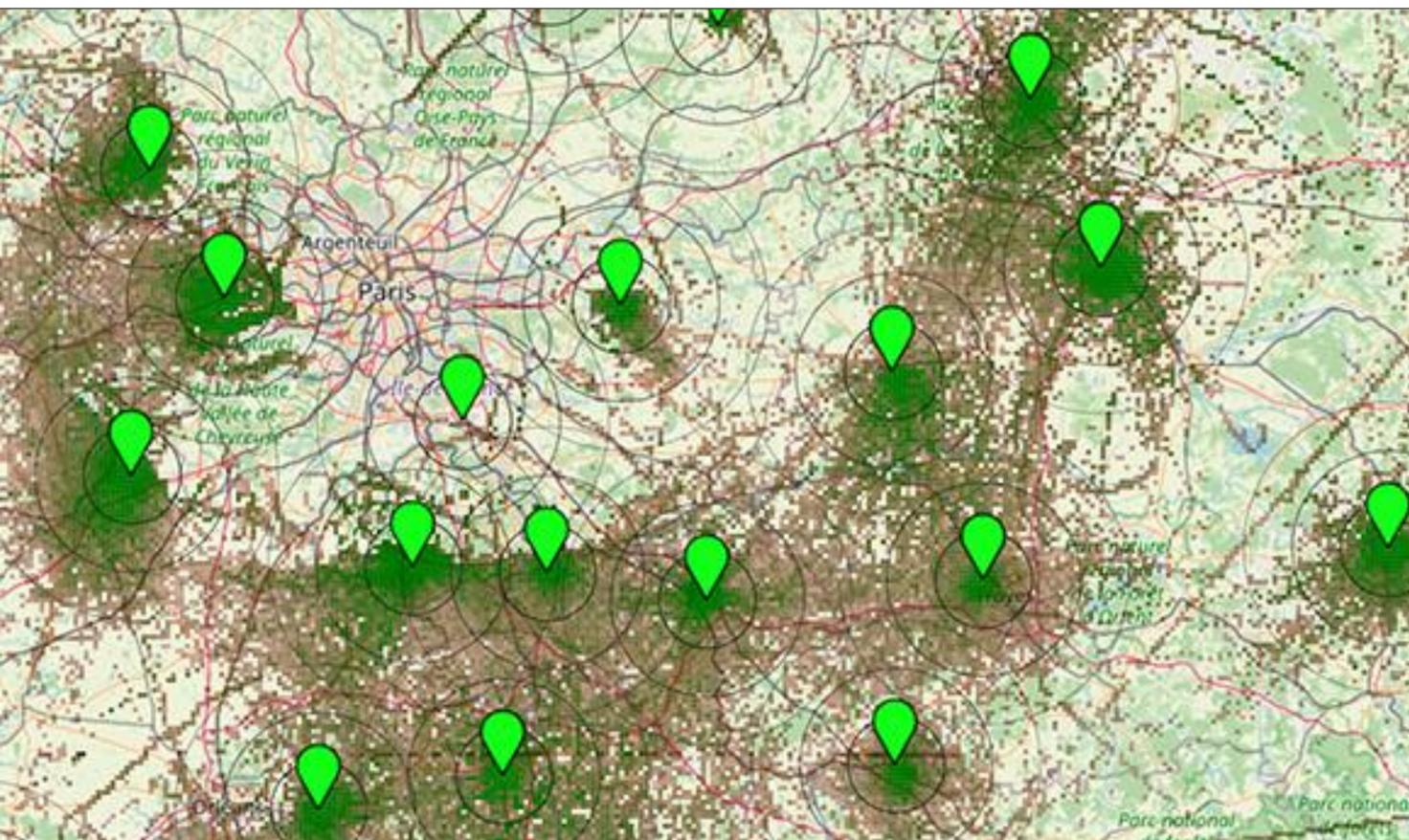


Le matériel nécessaire à une bonne installation d'une balise OGN au sol pour un coût approximatif de 100 €



Bien implantée, une balise OGN peut couvrir une distance de plus de 150 km. Ici, la balise de Romorantin.

Ci-dessous, le secteur Sud et Est de la région parisienne, avec un grand nombre de balises OGN. Malgré cela, il reste des zones "blanches".



de financement de telles installations, et surtout des frais récurrents d'abonnement à la 3G car même si ce dernier demeure faible (moins de 10 €/mois), son financement est bien réel.

Le coût du réseau doit prendre en compte les frais liés à l'endommagement de certains récepteurs, notamment par la foudre.

La redondance de récepteurs sur une même zone peut donc s'avérer intéressante pour pallier ces pannes.

Les cartouches de couleur jaune identifient les planeurs, les verts les remorqueurs, les rouges sont pour les hélicoptères et les bleus pour les autres aéronefs (avions...). En rose, figurent les paramoteurs (via le système FANET) et les ailes delta, en noir les drones et autres engins non pilotés.

Le site live.glidernet.org affiche les aéronefs équipés d'un Flarm et en vol. Leur position est récupérée par des balises au sol et téléchargées sur le site internet. Chaque aéronef est représenté par une icône avec un identifiant à trois caractères (soit le numéro de concours, soit les deux dernières lettres de l'immatriculation ou une désignation attribuée aléatoirement à partir de son identité).

La trajectoire de l'aéronef est tracée sur la



carte. La totalité des aéronefs présents en vol dans le secteur est regroupée dans un tableau, listant leurs identifiants, la couleur de leurs trajectoires, leur altitude et leur vitesse verticale (Vz). Cette dernière est affichée par une flèche, de plus en plus verticale en fonction du taux de montée (moins de 1 m/s, de 1 à 4 m/s, plus de 4 m/s en vert, vario zéro en bleu marine, et taux de chute en rouge avec des Vz de 0 à -1 m/s, de -1 à -4 m/s et au-delà de -4 m/s). Avec le bouton OnLine, OffLine ou Menu, on peut noter le statut de chaque aéronef. Un aéronef passe en OffLine (hors activité) dès qu'une évolution des paramètres n'a été enregistrée durant les 10 dernières minutes. Bien que centré sur le suivi des aéronefs équipés de trackers Flarm et OGN, le système OGN est également ouvert à l'intégration d'autres sources de données "de suivi d'objets volants".

Vous pouvez déjà voir des balises de PilotAware, Spot, Garmin InReach, Skymaster, FANET (parapentes) et Spidertracks circuler sur le réseau. L'arrivée des systèmes ADSB pose plusieurs problèmes notamment en matière de certification, donc de coût mais aussi de consommation électrique.

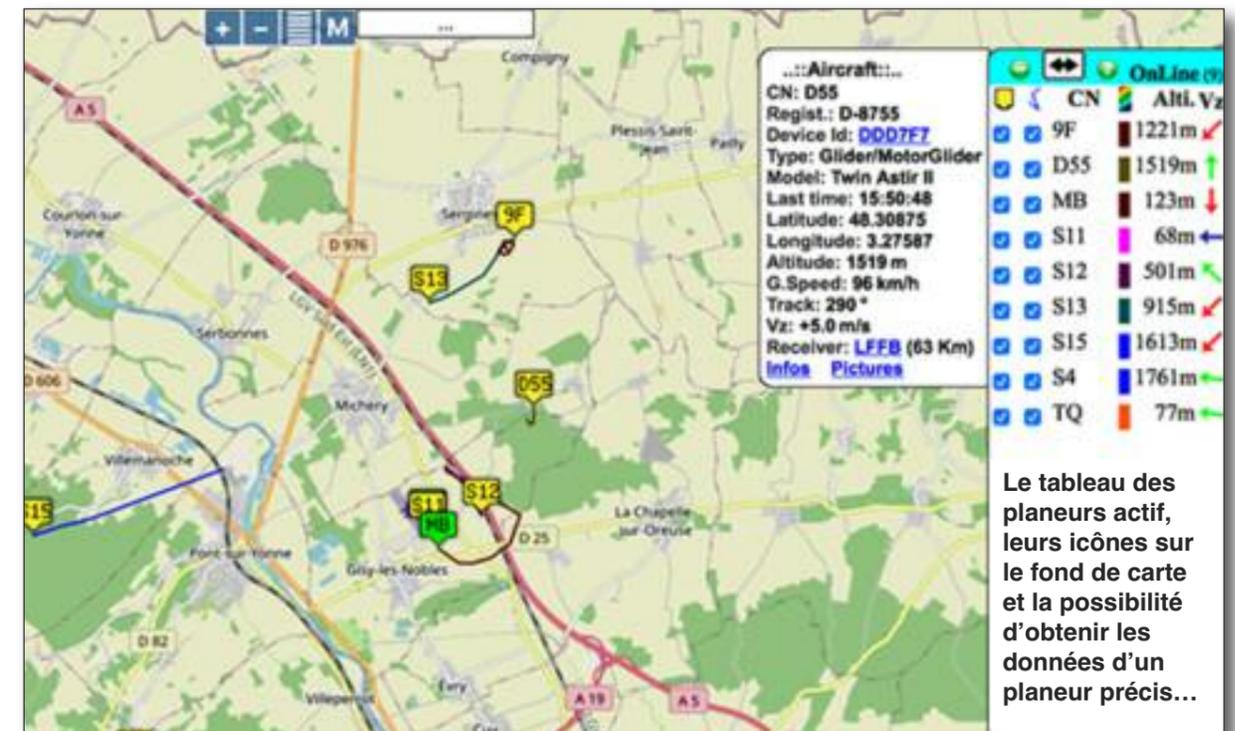
Quel intérêt pour le vol à voile ?

Le système OGN permet de suivre des planeurs, de les localiser avec précision. Cela s'avère être un outil de sécurité, notamment pour des vols dans des régions désertiques. Ainsi, en octobre 2014, la FFVP a décidé d'accélérer le développement du réseau OGN, notamment dans les Alpes. Il est ainsi possible de connaître, même sans possibilité de contact radio, la position et l'altitude d'un planeur, de déterminer ainsi si le pilote est en situation normale ou critique. En fin d'après-midi, il est ainsi possible de savoir où sont les planeurs d'un club, s'ils sont déjà en local de leur aérodrome d'attache ou non, voire déjà aux vaches... Il suffit d'un "coup de souris" sur l'écran en cliquant sur l'icône de tel ou tel planeur pour avoir ses paramètres (altitude, vitesse verticale).

Lors d'une compétition, il est également possible de suivre le déroulement d'une épreuve, comme l'édition 2018 du FAI Grand Prix suivi en direct par 1.500 internautes.

<https://www.youtube.com/watch?v=l5frwWoxoXQ>

Il permet aussi d'établir une planche des vols avec l'immatriculation de l'aéronef remorqueur, le planeur, ses heures de décollage et atterrissage, le temps de



Le tableau des planeurs actif, leurs icônes sur le fond de carte et la possibilité d'obtenir les données d'un planeur précis...



remorqué et l'altitude maximale de ce dernier. Le réseau OGN permet enfin de localiser rapidement un planeur non rentré le soir. Les données, au format .igc, sont en effet conservées quelques jours seulement du fait de la masse de données concernées. Au-delà d'une journée, elles deviennent "non publiques" étant simplement utilisables pour les services de Recherche et Sauvetage (SAR).

<http://wiki.glidernet.org/sar>

Ainsi, en 2019, OGN a permis de "suivre" en France 15 accidents d'aéronefs (planeurs et non planeurs), contacté directement par le RCC Lyon/Mont-Verdun (centre de coordination de sauvetage ou Rescue Coordination Center) et le Bureau Enquêtes et Analyses (BEA) qui récupère les données OGN dans le cadre d'une enquête-accident. Mais si vous ne retenez que le côté "flicage" du concept, il est possible de ne pas être visible à différents niveaux sur OGN.

<http://wiki.glidernet.org/opt-in-opt-out>

Une reconnaissance par l'EASA

En 2019, lors du salon de Friedrichshafen, l'Agence européenne de la sécurité de l'aviation civile a lancé la première édition d'un Prix de la sécurité en Aviation générale (General Aviation Safety Award). L'objectif est de récompenser certaines actions menées pour améliorer la sécurité, dans le cadre de son Plan pour la sécurité de l'aviation générale en Europe ou European Plan for Aviation Safety (EPAS). Font partie des axes de développement recherchés des outils pour améliorer la gestion du vol, éviter les collisions en vol, mieux gérer les conditions météorologiques

et éviter les pertes de contrôle. Il s'agit ainsi de récompenser les développeurs d'applications numériques utilisables sur smartphones ou tablettes car l'EASA entend promouvoir le "développement d'outils fiables pour améliorer la sécurité et encourager les investissements dans ce domaine, soutenir et améliorer la visibilité de produits intéressants et ainsi améliorer la sécurité de l'aviation générale". En mai dernier, les vainqueurs du 1^{er} Prix de la sécurité en Aviation générale ont été révélés. Le premier prix, d'un montant de 8.000 €, a été attribué à Sébastien Chaumontet – en tant que porteur du projet et l'un des 3 animateurs de la "core team" – pour le système OGN... Ce prix sera utilisé dans le cadre du développement d'OGN.

Les développements en cours

A l'heure où ces lignes étaient écrites (juillet dernier), une nouvelle version de logiciel du récepteur était prévue à l'été 2020, avec mise à jour automatique pour la plupart des récepteurs. ■

Pour aller plus loin :

<http://glidernet.org>

Spot the glider :

<https://live.glidernet.org>

Contact :

contact@glidernet.org



À l'affiche...

ARCC
Aeronautical Rescue Coordination Center

**URGENCE
AÉRONAUTIQUE**

Composez le
191

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



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE
DES ARMÉES
www.defense.gouv.fr



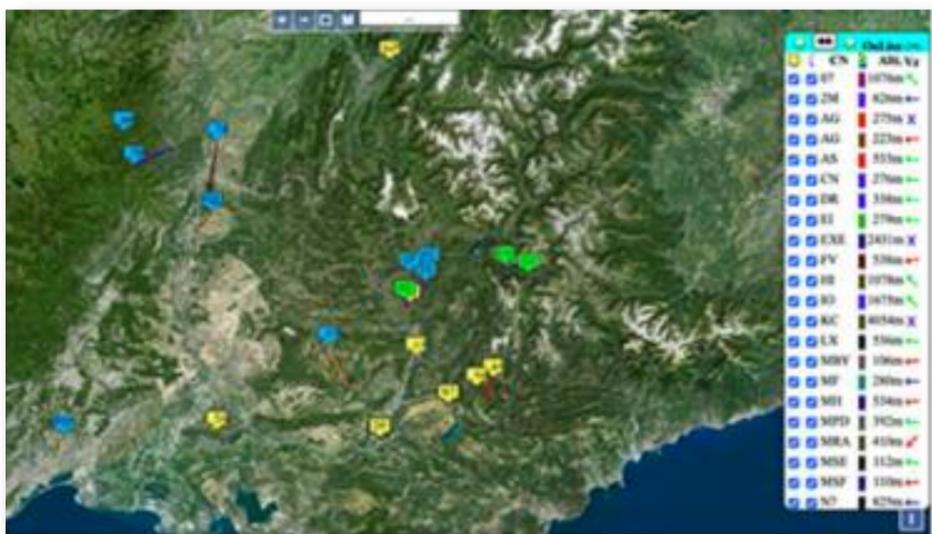
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE
www.ecologique-solidaire.gouv.fr



Comment retrouver un planeur manquant avec OGN ?

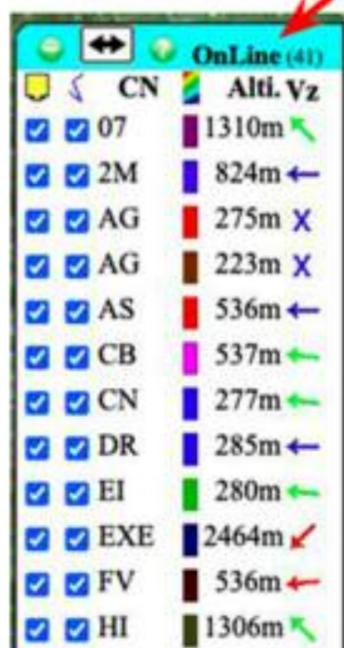
1 En cas de soupçon d'un planeur perdu ou accident, contactez **immédiatement** le Centre de coordination de sauvetage (CCS) de Lyon/Mont-Verdun par téléphone au **191**. Il est important de réagir le plus tôt possible. Il vaut mieux une fausse alerte qu'une perte de temps.

2 Aller sur <http://live.glidernet.org> Se déplacer sur la carte pour afficher la zone où devrait se trouver le planeur manquant.

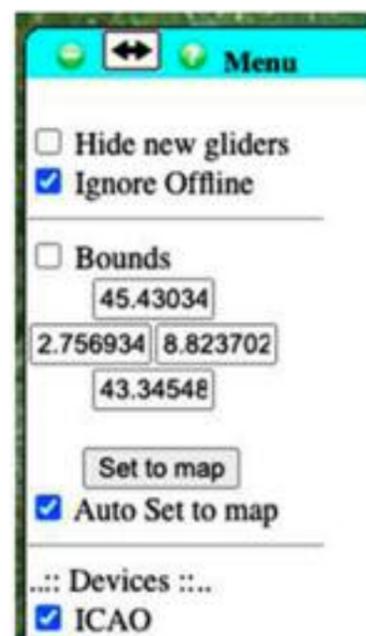


3 En cliquant sur OnLine, en haut à droite, changer de page de Menu.

Avant

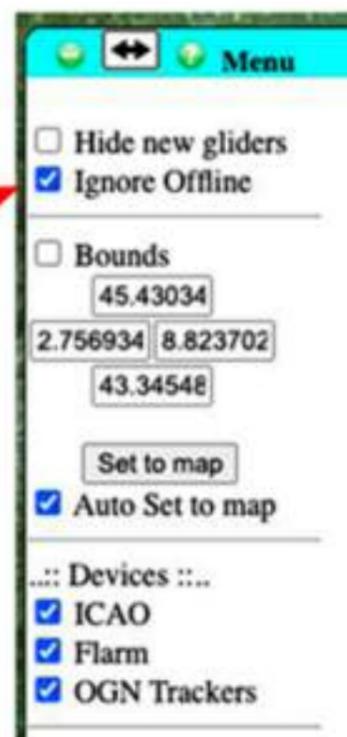


Après



4 Décocher la case "Ignore OffLine" pour afficher également les planeurs sans activité récente :

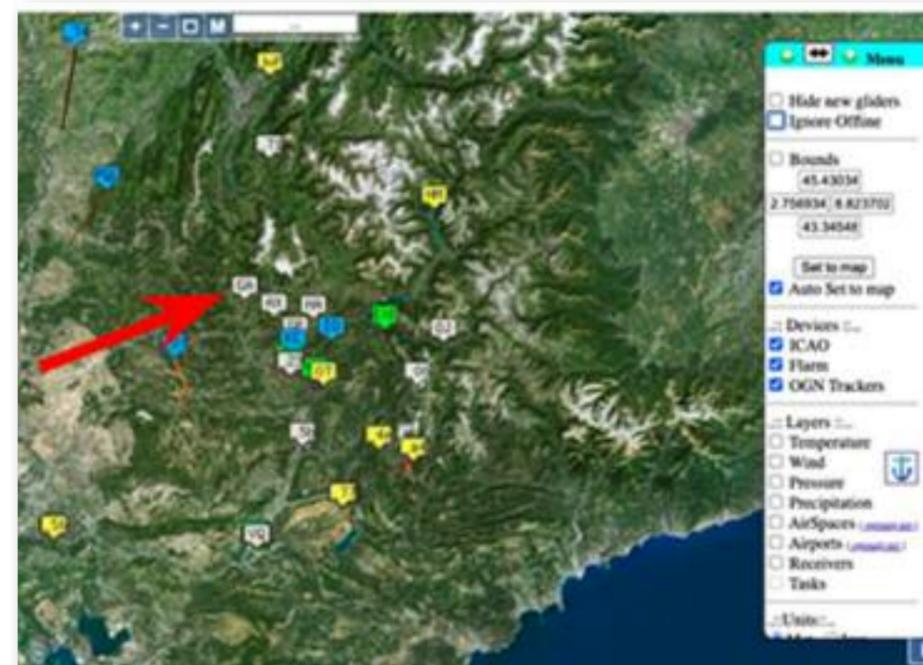
Avant



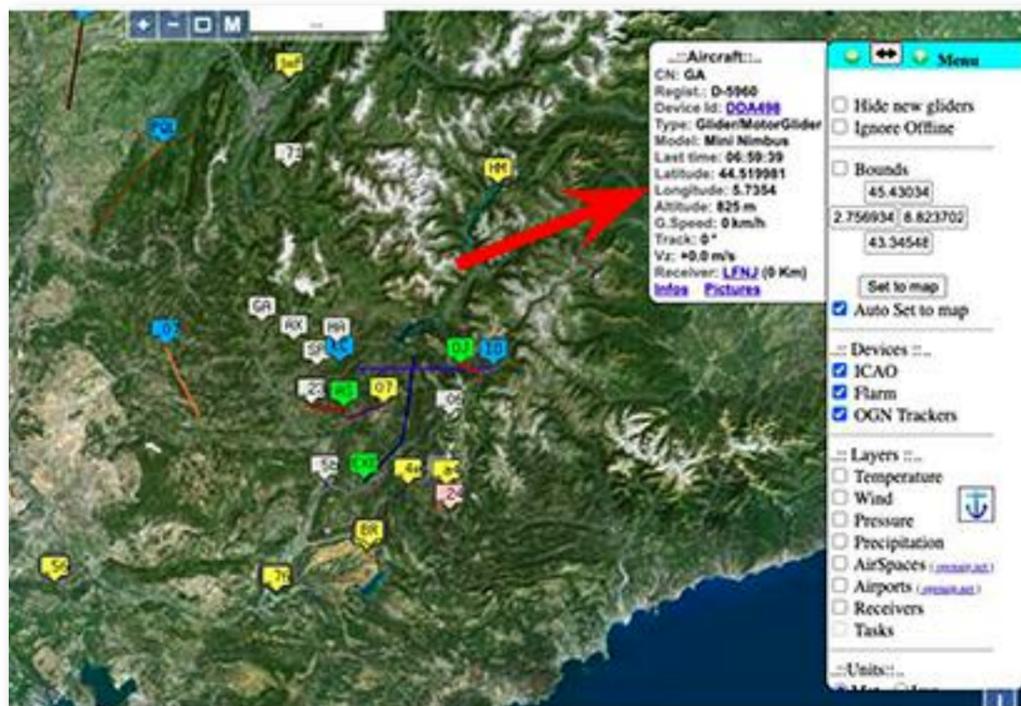
Après



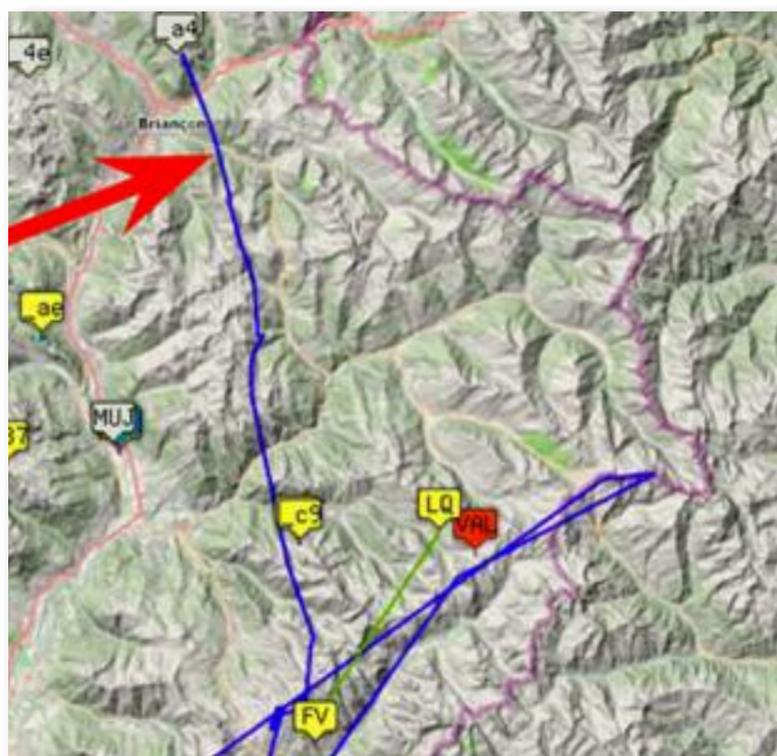
5 Après quelques secondes de chargement, apparaît en gris la position des planeurs sans activité récente.



6 Un clic normal (bouton gauche de la souris) sur l'icône d'un planeur actif ou non actif fait apparaître les dernières informations connues de ce dernier, avec notamment ses coordonnées et l'heure de cette dernière information.



7 Un clic droit de la souris sur l'icône d'un planeur permet d'afficher sa trace lors des 24 dernières heures.



8 Si le planeur n'est toujours pas retrouvé par cette méthode, après avoir contacté le Centre de coordination de sauvetage de Lyon-Mont-Verdun par téléphone, au 191, poursuivre la procédure décrite dans Actions Vitales n°4, avec la fiche "Disparition d'un planeur". Actions Vitales n°4 à retrouver sur www.ato.cnvv.net/logiciels/actions-vitales/

Un planeur manque à l'appel...

Pratique

Vous êtes responsable de piste et il faut vous préparer à gérer les situations d'urgence qui peuvent survenir lors d'une journée de vol.

Anticiper les situations d'urgence

En premier lieu, il est nécessaire que les dirigeants du club prennent les dispositions préventives à toute action de recherche avant les vols.

Doivent ainsi être connus de tous les pilotes le nom du ou des responsables de vol sur la piste-forme (chef-pilote, maraîchins, président du club, trenteniers, remorqueurs, etc.) ainsi que les téléphones associés.

Il faut enregistrer les Plans des planeurs sur <http://www.glidernet.org> et faire remplir une fiche d'information par pilote. Une fiche "Reflexe accident" doit être accessible aisément avec les numéros de téléphone utiles.

Au quotidien

La responsabilité de piste doit :

- rappeler au briefing l'importance de bien renseigner la "branche de vol" qu'elle soit "papier" ou "informatique" pour que tout décollage et tout atterrissage soit bien pris en compte. Un décollage qui n'a pas été déclaré ne peut pas susciter une alerte en fin d'après-midi en cas de non-retour de planeur puisqu'il n'y a pas trace de son départ...
- rappeler la nécessité pour chaque pilote de faire régulièrement des rotations avant les vols, son altitude et ses intentions.
- rappeler la procédure en cas de panne de la piste au vol, avec utilisation du téléphone portable en cas d'atterrissage non prévu ou par météo rudi avec un autre planeur. Aussi, chaque pilote doit vérifier la bonne charge de son téléphone portable, le laisser sur "Marche" et rester attaché au pilote et non pas au planeur en cas d'évacuation.
- chaque équipage doit vérifier le bon fonctionnement du Plan de planeur. Si le planeur est équipé, vérifier que la balise Spot est sur "Marche", en mode "Tracking" et qu'elle est reliée au pilote. Si il y a une balise de secours, elle doit être en mode "normalité".

Des fiches sont téléchargeables sur le site www.ato.cnvv.net pour photocopies de travail. Procédure PFAAR à consulter sur www.ato.cnvv.net (MONTMORILLON, TROUSSEAU). Présentation pour les actions SAF pour OGN sur <http://www.glidernet.org>

Numéros de téléphone et mails utiles

Centre de Coordination et de Recherche Lyon-Mont-Verdun ☎ 191 (urgences aéro)
 Brigade de Constatation aéro ☎
 OGNIS du Département ☎
 Président ☎
 Brigade de Constatation des Transports Aériens ☎
 Vérifier sur <http://www.glidernet.org> si vous pouvez localiser le planeur. Si ce n'est pas le cas, informer OGN et FLAPM avec immatriculation, FLAPM ID, heure locale ou UTC à préciser et lieu de décollage, fiche(s) IGC d'autres planeurs ayant volé à proximité du planeur recherché.

Si planeur équipé d'un transpondeur, le chercher sur <http://flightradar24.com>
 OGN ☎ 06 63 69 38 78 (St. Champanelle) et contact@glidernet.org
 FLAPM envoi e-mail sur info@flapm.net et ☎ +41 760 85 64 ou +41 79 472 82 82 ou +41 79 403 83 24 ou +41 79 204 66 46 ou +41 79 536 85 86 ou +41 79 900 85 64 ou +49 176 363 26 227
 DGAC / B1 ☎
 BEA (aérienne locale) ☎

Fiche type à renseigner au préalable

Nom et prénom du pilote _____
 Numéro du téléphone portable ☎ _____
 Coordonnées téléphoniques _____
 Type planeur _____ immatriculation _____
 Transpondeur à bord oui non
 Destination Plans effectuée non effectuée
 Matriculation sur OGN : _____
 Balise Spot présente non présente
 Code d'accès au Tracking Spot _____
 Balise Copax-Sarasil en 406 MHz oui non
 Balise émettant en 406 MHz ou 121.5 oui non
 Téléphone portable à bord oui non
 Logiciel Tracking via Skylink ou LiveTrack4 oui non
 Trouse de secours à bord oui non
 Moyens de signalisation employés et type : oui non
 Si oui préciser lesquels : miroir stylo laser fusée de détresse lampe de poche

DISPARITION D'UN PLANEUR

Se munir d'un bloc-notes pour inscrire toutes informations qui vous seront transmises, notamment les noms et coordonnées de vos interlocuteurs. Ne laissez pas de transmettre les vols. Déterminer un coordinateur. Noter les actions menées avec les heures correspondantes.

1) Phase préliminaire d'alerte !

- Faire relayer des demandes de position par les autres planeurs sur différentes fréquences et noter les réponses sur questionnaires.
- Avez-vous entendu le planeur XXXX sur la fréquence ?
- Où était-il ?
- Quelle heure était-il ?
- Quelles étaient ses intentions ?
- Tenter de joindre le pilote sur son téléphone portable. En cas de non réponse, lui envoyer une demande de position par Spot.
- Essayer de localiser le planeur sur le site OGN <http://www.glidernet.org>
- Consulter le Tracking de la balise Spot si le pilote en utilise une.
- Si le planeur possède un transpondeur, essayer de vérifier sa position sur le site <http://flightradar24.com>.
- Envoyer aux pilotes la possibilité de Tracking sur Skylink ou LiveTrack4 !
- Contacter les clubs à proximité de l'itinéraire prévu par le pilote.

2) Phase de lancement des recherches

- Contacter le Centre de Coordination de Sauvetage de Lyon-Mont-Verdun.
- Contacter la Gendarmerie locale en lui fournissant la dernière position connue, le type de planeur, sa couleur, le nombre de personnes à bord, les intentions du pilote ainsi que l'heure de la dernière information reçue.
- Contacter la Gendarmerie des Transports Aériens en lui fournissant les mêmes informations.
- Contacter l'assistance Flarm conformément à leur protocole de recherche SAF en : a) adressant un e-mail à info@flarm.com leur fournissant les informations d'immatriculation, d'identification Flarm, adresse de décollage, heure de décollage (spécifier locale ou UTC). Et indiquant dès que possible les fichiers de vol Flarm des autres planeurs ayant volé le même jour dans la même zone. Utiliser les fichiers des planeurs de votre club et éventuellement des autres clubs voisins pour les recherches à la même adresse.
- Contacter l'OGN par envoi d'un e-mail à contact@glidernet.org après vérification de la dernière position reçue.
- Noter la dernière position de la balise Spot s'il y a eu une à bord du planeur.
- Prévenir Copax-Sarasil pour répondre satellite si le planeur est équipé de ce type de balise (406 MHz).

3) Fin de l'alerte !

- Le planeur est passé, l'équipage est sain et sauf : prévenir toutes les personnes que vous avez contactées pour désengager les moyens et mettre fin à l'alerte.
- Le planeur est retrouvé accidenté : prévenir les secours. Se référer à la fiche Reflexe Accident le cas échéant.



Dégager un planeur de la piste...

Pratique

Piste et taxiway sont des aires de manœuvre. Les planeurs ne doivent pas rester immobilisés sur ces espaces. Le dégagement est prioritaire sur tout autre déplacement : mise en piste ou retour au club-house pour aller chercher des pilotes par exemple. Bien souvent ce travail est effectué par les stagiaires qui attendent leur tour pour voler. Très vite, ils doivent apprendre à mettre en piste, tenir la planche accrocher le câble, tenir l'aile et aller dégager les planeurs de la piste. Cela nécessite une formation et beaucoup de vigilance. Et, en dehors des vélifurfaces, la plupart des aérodromes sont utilisés par différents types d'aéronefs. Certains ont un service AFIS, ou du contrôle aérien. Les déplacements sont donc souvent réglementés, effectués par des véhicules ayant reçu une autorisation du gestionnaire. Certains planeurs ont un kit de mise en piste. Dans ce cas, soit les pilotes dégagent la piste et sont autonomes, soit le planeur est sur la piste et le pilote peut avoir besoin d'aide pour le pousser en dehors. Les biplaces école et les monoplaces de début s'arrêtent sur la piste. Ce sont eux qui auront le plus besoin d'assistance pour la

libérer. Le rôle du responsable de piste est essentiel car il supervise les manœuvres et surveille les aéronefs en tour de piste. Il a donc une vue d'ensemble de la situation. Quelques règles doivent être respectées pour la sécurité de tous et également pour éviter des remises de gaz ou des attentes au décollage, coûteuses pour les pilotes d'avion ou d'ULM. La priorité est donc de libérer la piste sans délai, mais avec précaution. On ne dégage pas précipitamment. Si un aéronef est en courte finale, il vaut mieux attendre qu'il soit posé. Un obstacle fixe est plus facile à éviter pour un pilote en finale qu'un objet mobile. Dans ce cas, il faut penser à mettre l'aile basse côté piste et rester près du planeur, côté opposé. Les déplacements des planeurs sur un aérodrome sont plus lents que ceux des autres aéronefs et sont plus encombrants. Nous devons vivre en bonne entente avec tous les usagers de notre plateforme. Il est donc important d'éviter de gêner abusivement les autres pilotes. Il peut être aussi utile d'expliquer nos contraintes afin de faciliter les relations entre tous les utilisateurs du terrain ■ **Jasmine Graff**

Check-list

L'aide en piste muni d'un gilet fluo, obligatoire sur certains aérodromes

- **Prendre** la roulette de queue du planeur, l'éclisse du planeur ancien.
- **Émettre un message radio** avant de se déplacer avec le véhicule de piste, en suivant le circuit préconisé.
- **Vérifier** que le gyrophare fonctionne.
- **Contrôler** les éventuels déplacements d'autres aéronefs sur le taxiway, au point d'attente.
- **Etre à l'écoute** de la radio et **vérifier** qu'il n'y a pas d'aéronef en finale avant de s'engager sur la piste.
- **Positionner** la golfette prête à dégager vers le taxiway.
- **Mettre en place** la roulette de queue et accrocher le planeur avec l'aide du pilote.
- **Dégager le planeur** sans précipitation. Attention aux obstacles : balises, panneaux, clôtures, piquets...
- **Regarder** régulièrement dans le rétroviseur la position du planeur.
- **Rouler au pas.**

Le pilote du planeur

- **Sortir** du planeur et si possible commencer à le pousser vers le taxiway.
- Dès que la golfette arrive, **aider** à mettre la roulette de queue, l'éclisse.
- **Vérifier** que la verrière est correctement verrouillée.
- **Etre attentif** aux éventuels obstacles.

Ne rien faire d'autre (téléphoner par exemple) !



Les textes réglementaires liés à la conduite d'un véhicule sans permis sur le site Légifrance :
<https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F1464>
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000026653873>





Des compétences de l'instructeur...

Analyse

C'est quoi un bon instructeur ? Tel était le titre d'une présentation faite l'an passé dans le cadre de la formation des Cadets Air France à Saint-Auban-sur-Durance. L'essentiel de cette conférence est repris ci-dessous en l'adaptant à l'instructeur de pilote de planeur.

Des compétences du pilote de planeur...

Un pilote de planeur se construit autour des 7 compétences retenues par la FFVP pour la formation d'un pilote à la SPL, soit Connaissances (CNS), Pilotage (PIL), Procédures (PRO), Communication (COM), Conscience de la situation (COS), Gestion de la charge de travail (GES) et prise de Décision (DEC). Tout instructeur doit prendre le temps de se familiariser avec ces 7 compétences, notamment via chacune de leurs définitions figurant en annexe du "Mémento de l'instruc-

teur de pilote de planeur" et déjà présentées dans un précédent Actions vitales. La standardisation des instructeurs est fondamentale et les compétences de l'instructeur garantissent une instruction homogène au sein d'un club et dans tous les DTO vélivoles.

...aux compétences de l'instructeur

Voici les... 7 compétences attendues d'un instructeur de pilote de planeur afin que la formation de ses élèves soit optimale, avec les pratiques "standard" recherchées.

■ **Implication** : il s'agit de l'investissement personnel dans la fonction.

- fait un bon travail personnel de préparation,
- a le souci de la standardisation du message et de la remontée d'informations,
- fait preuve d'exemplarité et de professionnalisme.

■ **Connaissances** : c'est l'ensemble du savoir nécessaire pour mener un acte d'instruction.

- bonnes connaissances des référentiels d'instruction,
- bonnes connaissances et utilisation des outils pédagogiques,
- bonnes connaissances opérationnelles et techniques,
- bonnes connaissances des compétences pilote, des modèles TEM et FH,
- bonne connaissance du traitement administratif de l'acte,
- bonne connaissance de la fiche de progression.

■ **Facilitation** : aptitude à créer un climat favorable à l'apprentissage ou au contrôle.

- instaure la confiance et le dialogue,
- fait preuve d'empathie et de bienveillance, sans être trop complaisant,
- fait preuve d'humilité et d'ouverture, reconnaît le droit à l'erreur,
- définit les rôles, les objectifs et les niveaux d'exigence,
- encourage et soutient quand nécessaire.

■ **Adaptabilité** : aptitude à réviser son action, en fonction des aléas, afin d'optimiser la qualité de la formation ou du contrôle.

- s'adapte aux opportunités de la situation,
- sait amender ou renoncer si besoin,
- maîtrise la charge de travail et la gestion du temps,
- sait synthétiser son débriefing si nécessaire pour l'adapter au temps imparti,
- tient compte du niveau, de la progression, et de la disponibilité du pilote,
- s'adapte en ayant toujours le souci de la sécurité des vols.

■ **Communication** : aptitude à dialoguer et transmettre les informations.

- bonne faculté d'écoute,
- communique avec précision,
- a un discours convaincant,
- a un ton avenant.

■ **Diagnostic** : aptitude à observer et analyser.

- s'organise et anticipe pour se rendre disponible à l'observation,



7 compétences se résumant par exemplarité (implication, connaissances), humilité (diagnostic, traitement) et empathie (communication, facilitation, adaptation)

- la prise de notes peut être opportune (FE), pénalisant peu l'observation,
- bonne sélection des faits,
- utilise les compétences pilote, les modèles TEM et FH pour étayer son diagnostic,
- utilise le questionnement pour affiner son observation.

■ **Traitement** : aptitude à développer une compétence ou à apporter un remède.

- sait valoriser une compétence, définir les points forts,
- encourage le bon sens aéronautique et les pratiques favorables,
- détermine les axes de progrès et les remèdes, encourage la remise en question,
- sait apporter un traitement individuel et équitable,
- la fiche de progression est fidèle au débriefing de la séance.

Pour résumer...

Trois qualités à retenir pour l'instructeur de pilote de planeur :

- Exemplarité (implication, connaissances, respect des règles),
- Humilité (diagnostic, traitement),
- Empathie (communication, facilitation, adaptation). ■

De la résilience

Analyse

C'est un terme que l'on emploie volontiers en cette période très particulière et totalement imprévue liée aux conséquences de l'apparition du virus Covid 19. Mais la résilience peut aussi être un sujet d'attention dans le cadre de nos activités aéronautiques, car une personne résiliente pourra faire face à des situations stressantes dans le cadre de ses vols. La résilience est étudiée dans la formation des pilotes des compagnies aériennes. Il s'agit d'entraîner les équipages à gérer leur stress pour prendre des décisions appropriées et assurer la sécurité du vol lorsqu'un événement indésirable vient remettre celle-ci en cause.

Pour cela il est nécessaire de connaître les processus de fonctionnement de chacun de nous face aux imprévus afin d'anticiper et de mettre en œuvre des outils permettant un mode de fonctionnement adaptatif basé sur la conscience de la situation et la prise de décisions dûment analysées. Dans notre activité de loisir, le vol en planeur, nous pouvons nous aussi nous retrouver dans des situations que nous n'avions pas prévues et qui vont nous demander des qualités d'adaptation afin de prendre les décisions les plus appropriées.

Comment faire preuve de résilience ?

Tout d'abord, qu'est-ce que la résilience ?

- La capacité à rebondir dans la vie.
 - Une capacité d'adaptation suite à un traumatisme.
 - La capacité à anticiper et à surmonter des changements pour s'adapter à l'imprévu et rebondir.
- C'est donc essentiellement une qualité d'adaptation à une situation imprévue et non désirée. Nous ne sommes pas tous naturellement résilients, mais nous pouvons nous y entraîner.

Savoir gérer nos émotions

Pour cela il est nécessaire d'apprendre à reconnaître et à utiliser :

- nos émotions
- nos modes mentaux
- les outils de gestions du stress
- les signaux faibles

Les émotions font partie de chacun de nous. Elles se répartissent en six grands domaines : la joie, la colère, la tristesse, la peur, le dégoût et la surprise. Elles sont à l'origine du stress qui va altérer nos capacités cognitives – donc savoir reconnaître nos émotions est déjà une étape vers la résilience.

Modes de fonctionnement cérébral

Notre cerveau fonctionne selon deux modes mentaux :

– le mode automatique, basé sur la routine : il apporte une réponse rapide, est économe en énergie et parfaitement suffisant dans toutes les situations connues ou prévisibles. C'est, par exemple, l'application des procédures.

– le mode adaptatif : est basé sur l'analyse, le raisonnement et la prise de décision. Il est gourmand en énergie et la réponse est plus lente.

En mode de fonctionnement idéal, le mode adaptatif contrôle en permanence les actions du mode automatique. Mais lors d'un stress soudain, il se trouve déconnecté au profit du mode automatique, ce qui peut provoquer des actions non pertinentes.

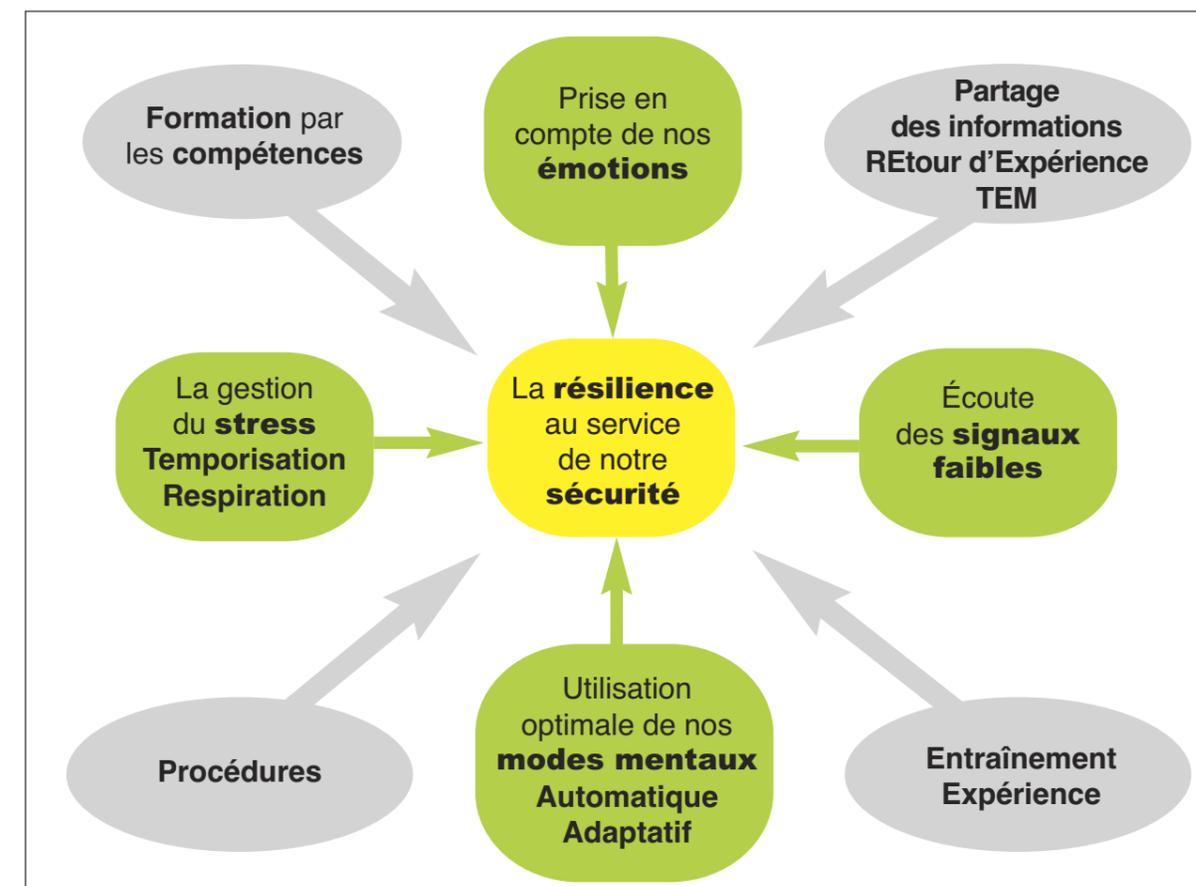
Il faut donc reconnecter le mode adaptatif. Pour gérer cette situation de stress, il est donc essentiel de temporiser pour retrouver son calme afin de reconnecter le mode adaptatif et d'être en mesure de prendre des décisions basées sur une

conscience de la situation objective.

Enfin la résilience procède également de notre capacité à écouter notre discours interne par la prise en compte des signaux faibles, c'est-à-dire des informations de faible intensité que nous ignorons, pris par notre activité.

Mais pourquoi s'entraîner à la résilience dans notre pratique du vol en planeur ? Notre capacité à détecter et à gérer une situation indésirée et potentiellement dangereuse repose essentiellement sur notre expérience et notre entraînement. Mais comment aider un pilote jeune breveté à développer des ressources qui lui permettront d'évoluer dans sa pratique en conservant un niveau de sécurité optimal ?

Cela passe par la formation par les compétences et par le développement de la culture juste reposant sur la confiance et la bienveillance. Avec toujours le même objectif : que notre activité de loisir soit pour chacun un plaisir renouvelé à chaque vol, et pratiqué dans des conditions de sécurité optimale. ■ **Jasmine Graff**





De pilote d'avion à pilote de planeur...

Pédagogie

Le vol à voile est l'une (si ce n'est... la) meilleure école de pilotage. Certains faits sont là pour le confirmer :

- les pilotes de chasse de la Luftwaffe durant la Seconde Guerre mondiale, formés initialement au vol à voile car seule activité aéronautique autorisée un temps par le Traité de Versailles, avaient un vrai sens de l'air, leur permettant d'être plus efficaces en combat aérien.
- Air France a remis le vol à voile dans le cursus de formation de ses Cadets car l'activité est connue pour son exigence en matière de conscience de la situation, prise de décision, gestion de la charge de travail, autant de compétences nécessaires à un copilote d'avion de ligne...
- L'armée de l'Air utilise le planeur pour sélectionner ses futurs pilotes, pouvant

analyser le comportement des candidats lors de leurs évolutions dans la troisième dimension.

Bref, il est de notoriété publique que le vol à voile est une excellente méthode pour apprendre à piloter et que la pratique du planeur est un atout sur le curriculum vitae d'un futur pilote professionnel. Mais pour un pilote privé, c'est le aussi le gage d'une expérience complémentaire pouvant être utile ensuite même aux commandes d'un aéronef motorisé.

Transformer un pilote d'avion en pilote de planeur...

Ainsi, il n'est pas rare d'accueillir dans nos clubs des pilotes d'avions (ou d'ULM 3-axes) qui veulent découvrir cette activité. Du fait qu'ils ont déjà une expérience aéronautique,

ce ne sont pas des élèves comme le seraient des candidats ab-initio. Cet article a pour but d'évoquer ainsi certaines spécificités à prendre en compte si vous avez à former de tels pilotes.

De l'avion au planeur...

Comme ces pilotes ont déjà un "bagage" théorique et pratique, parfois important, il faut insister sur les différences entre le pilotage d'un avion et d'un planeur, avec parmi les particularités, par exemple un repère capot bien différent, un cockpit dans l'axe et non pas côte à côte.

A la précision près, tous les pilotes avion vont parvenir rapidement à contrôler un planeur mais il va leur falloir découvrir ou acquérir certaines capacités :

- volant généralement sur des avions au lacet inverse faible ou inexistant, surtout en croisière rapide, ils ne sont pas habitués à la conjugaison des commandes. Cela manque de "pied" pour accompagner un départ en virage. Une partie de leur apprentissage devra donc se concentrer sur le travail de la symétrie. Le fil de laine leur est inconnu contrairement à la bille et il leur faudra donc

s'accoutumer à ce nouveau moyen de contrôler la symétrie du vol.

- ils ne sont pas habitués à une accélération forte au décollage derrière un remorqueur ou au treuil, avec une évolution rapide de l'efficacité des commandes.

– Ils ne sont pas plus habitués à suivre un remorqueur, ce qui nécessitera un bon briefing car vous pouvez avoir l'impression que la trajectoire est contrôlée mais des échappées restent possibles au début de la formation. Méfiance...

- rares sont ceux à pratiquer des virages à plus de 30° d'inclinaison, surtout lors de multiples spirales pour monter en ascendance.
- Ils n'ont pas l'habitude d'évoluer à proximité d'autres aéronefs comme ce peut être le cas en thermique, avec l'apprentissage des mouvements relatifs, notamment lors de l'entrée en ascendance avec déjà des planeurs en évolution. Les règles de base (même sens de spirale, position idéale à 180° de l'autre, etc.) devront être bien explicitées. Ce sont assurément des points à travailler car si la maîtrise de la machine est déjà là, il faut également être conscient des trajectoires des autres planeurs.



La gestion de la finale et notamment du plan fait partie des différences notables...

Est-il utile d'insister sur la sécurité avant tout virage ? Sur le pilotage en regardant à l'extérieur et non pas ses instruments...
 – Ils devront aussi acquérir la capacité à rester dans le local du terrain, sans la possibilité de pousser une manette de gaz pour rentrer au terrain. Il sera nécessaire de bien travailler ce point en posant régulièrement la question : où est le terrain ? Est-on toujours bien en local du terrain en fonction des conditions du jour ? Quel cheminement pour rentrer ? Attention lors des premiers solos à ce qu'ils aient une bonne conscience de la situation dans ce domaine, sans se tunneliser sur une ascendance qui les fait passer progressivement sous le vent, ou au-delà du local... D'où une supervision à ne pas banaliser au vu de leur expérience déjà acquise en aviation.
 – Moins attentionnés à l'observation des nuages, ils devront acquérir des connaissances peu développées en vol moteur.
 – S'ils ont déjà vu le décrochage durant leur formation avion, ceci remonte parfois à plusieurs années. La plupart n'ont pas pu découvrir le départ en vrille faute d'un avion adapté dans leur club. Un peu de "rafraîchissement" sur le sujet pourra être utile !
 – Pour le tour de piste, ils ont été formés pour réaliser des circuits à altitude constante en faisant appel aux indications de l'altimètre. En planeur, cela ne pourra pas être le cas et il faudra éduquer leur œil pour évaluer la hauteur par rapport au sol, une compétence utile par la suite pour aller aux vaches. Pour le reste, ils vont vite comprendre qu'il n'y a pas de remise

de gaz possible et donc que le pinceau d'approche doit être tenu avec précision...
 – Pour l'atterrissage, ils sont habitués à des avions hauts sur pattes. Attention donc aux arrondis trop hauts, sans conscience de la hauteur par rapport au sol, et aéro-freins sortis à fond. Bien leur faire visualiser la hauteur du planeur au sol avant le décollage.
 – Attention à la surconfiance qu'ils peuvent avoir et ne pas surestimer leur niveau sur la base de l'expérience avion. Un pilote ayant 500 heures d'avion et 25 heures de planeur reste un vélivole aux 25 heures de vol ! Si son expérience avion peut lui être utile, les 500 heures d'avion ne sont que partiellement "transposables" en matière de savoir-faire. En d'autres mots, le savoir théorique vélivole peut-être acquis rapidement, le savoir-faire peut sembler acquis mais il y a un manque d'expérience globale à ne pas négliger. Donc, ne pas aller trop vite dans la progression sur les machines. Quant au savoir-être, il devra être développé dans le cadre de la pratique du planeur.
 – L'approche associative est bien différente entre avion et planeur. En aéro-club vol moteur, les vols peuvent être programmés par créneau horaire avec l'arrivée du pilote peu avant et un départ peu après son vol. En vol à voile, une telle pratique est impensable car il faut bien sortir toutes les machines, les mettre en piste, participer aux opérations de décollage et réaliser la même chose en sens inverse en fin de journée. Il est donc nécessaire de bien insister dès le départ sur ce point... ■

A l'affiche...

F
FÉDÉRATION FRANÇAISE DE VOL EN PLANEUR

FORMATION-SÉCURITÉ

Alarme FLARM
à midi ?

- RX
- TX
- GPS
- Power

Mode

above

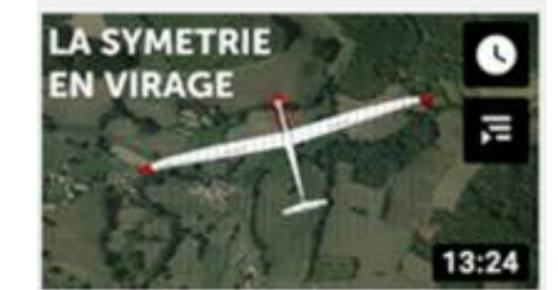
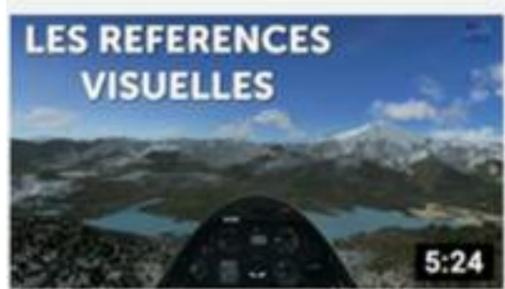
below

Dégagez
à droite...

Vidéos pédagogiques pour la formation à la SPL

Vidéos pédagogiques réalisées par la commission Formation-Sécurité de la FFVP à l'usage des stagiaires en formation SPL. Le chantier est toujours en cours avec une quarantaine de vidéos prévues pour couvrir toute la formation pratique – ceci en complément de l'eLearning fédéral en cours d'élaboration pour préparer le théorique SPL. Ces premières vidéos sont dès à présent utilisables avec les liens actifs indiqués sous chacune d'elles. Une fois sur le site <https://vol-en-planeur.canal-sport.fr/fr/briefings-avant-vol> choisir l'item Chaîne pour avoir le cursus de formation dans l'ordre.

Ressources



Toutes ces vidéos disponibles via le lien suivant <https://vol-en-planeur.canal-sport.fr/fr/briefings-avant-vol>



Toutes ces vidéos disponibles via le lien suivant <https://vol-en-planeur.canal-sport.fr/fr/briefings-avant-vol>

Actions vitales !

Le bulletin de liaison des instructeurs *

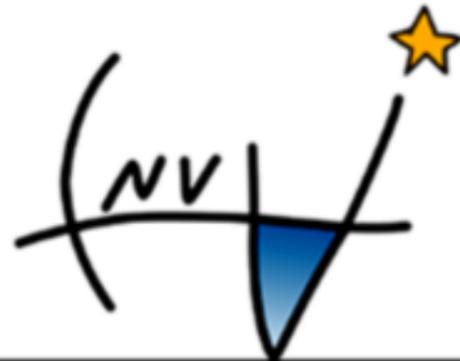
Tous les numéros sont téléchargeables sur <http://www.ato.cnvv.net>

* que tout le monde doit lire !



L'outil de l'instructeur...

ATO-CNVV



Formation et réglementation



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

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

**NOUVELLES
RUBRIQUES**

CONTACT

Par e-mail rpf@ffvp.fr

www.ato.cnvv.net