



# Actions vitales !

N°6 - Juin 2018





## Prendre la balle au bond

**Edito** Déjà 6 numéros d'Actions vitales ! Beaucoup de sujets ont été traités et ont permis aux instructeurs d'avoir des réponses simples et concrètes. Quand nous nous sommes lancés dans la création de ce bulletin de liaison des instructeurs, j'ai pensé que les sujets allaient rapidement se tarir et que nous allions peiner faute de matière : il n'en est rien ! A chaque bouclage nous devons différer des articles pour alléger le numéro. Nous essayons de vous présenter des sujets de fond et d'autres plus légers.

Vous trouverez dans ce numéro des thèmes qui reviennent cycliquement, à savoir :

- Devenir FI,
- Le rôle du FI dans notre processus de fidélisation.

Le fait de vouloir devenir FI a déjà fait l'objet de plusieurs articles dans Planeur Info, notamment les numéros 54 et 57 qui ont brossé une bonne synthèse du problème. Il subsiste tout de même que la détection et la formation en amont du stage FI sont souvent négligées. C'est un processus long qui ne peut être traité à la sauvette, il me paraissait important de rappeler à chaque acteur le rôle attendu pour que cette formation se passe sereinement. La formation d'un FI est un vrai travail d'équipe qui commence bien avant l'entrée en stage pratique.

Toutes les études réalisées sur la fidélisation de nos membres ont à chaque fois établi que l'instructeur est un élément essentiel dans le processus de fidélisation. La fidélisation de nos membres ainsi que leur stabilité et leur longévité dans l'effectif sont des enjeux capitaux pour notre mouvement.

La question de la formation par les compétences est un sujet nouveau, qui reviendra régulièrement dans notre magazine. La formation de nos pilotes ne doit pas se limiter à la formation au pilotage mais doit prendre en compte toutes les compétences indispensables à un pilote de planeur. Cette formation aux compétences liées à

l'humain n'est pas une révolution car beaucoup de nos instructeurs traitent cet aspect depuis longtemps. La réglementation exige désormais que la dimension comportementale soit prise en compte, l'étude des accidents en démontre l'importance. Notre travail va consister à l'intégrer systématiquement dans les formations de nos pilotes. La culture de la sécurité passe par ce chemin. Ce challenge ne doit en aucun cas nous effrayer mais au contraire grandira significativement le rôle de l'instructeur. Je suis sûr que nous saurons prendre la balle au bond...

**Francis CLAR**  
président de la commission  
Formation-Sécurité

“Intégrer la dimension comportementale...”

## Actualités

### ■ Réunions hivernales...

Dès à présent, vous pouvez noter les dates des différentes réunions hivernales organisées par la commission Formation-Sécurité dans les régions. Les détails (horaires, lieu, etc.) vous parviendront avec la convocation habituelle par la suite...

- **Rennes** : 24 novembre
- **Saint-Auban** : 1<sup>er</sup> décembre
- **Grenoble** : 8 décembre
- **Paris** : 15 décembre
- **Nancy** : 19 janvier 2019
- **Tours** : 26 janvier 2019
- **Bordeaux** : 2 février 2019 au CREPS
- **Toulouse** : 23 février 2019

Destinées aux dirigeants de clubs et aux instructeurs, ces réunions ont pour but de passer en revue différents sujets d'actualité, de l'accidentologie à l'application de la nouvelle réglementation européenne. Elles permettent ainsi de se tenir au courant des dernières évolutions. Rappelons que le déjeuner est pris en charge par la FFVP. A vos agendas...

### ■ Séminaire des formateurs

Le séminaire annuel des formateurs de formateurs aura à nouveau lieu au CREPS de **Bourges les 5-6 janvier 2019**, avec séance plénière le samedi matin, ateliers l'après-midi. Fin des ateliers le dimanche matin avec synthèse du séminaire.

### ■ Vous avez dit RA-TCAS ?

Nous ne sommes ni des pilotes de ligne ni des contrôleurs, mais nous sommes des pilotes qui partagent l'espace aérien avec de nombreux usagers. Nous sommes confrontés au risque de collision, nous sommes formés à "voir et éviter", à surveiller le ciel et respecter l'espace aérien, nous avons des FLARM et les avions des TCAS (Traffic Collision Avoidance System), incompatibles entre eux sauf pour le PowerFLARM. Les aéronefs de l'aviation légère sont particulièrement susceptibles de déclencher des RA-TCAS (RA pour Resolution Advisory),

**Lien vers l'Info-Sécurité DGAC n°2017/03**

[https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/IS2017\\_03\\_RA-AS\\_basses\\_couches.pdf](https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/IS2017_03_RA-AS_basses_couches.pdf)

## Sommaire

### 2 - Edito

Prendre la balle au bond

### 3 - L'actualité de la commission...

Formation-Sécurité

### 6 - Formation

Comment se préparer à devenir FI(S)



### 10 - Développement

Le FI(S) et le processus de fidélisation

### 14 - Pédagogie

La formation par les compétences

### 18 - Analyse

Rex en 2017, bilan et enseignement

### 23 - A l'affiche

Alarme Flarm à midi, dégagez à droite

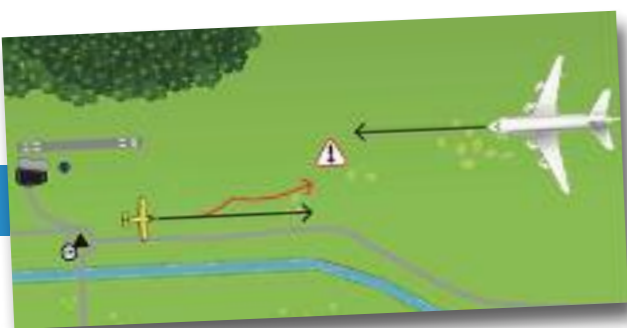
### 24 - Actions vitales !

Le récapitulatif de tous les articles...



Bulletin réalisé par la commission Formation-Sécurité de la FFVV, destiné aux instructeurs et à lire par tous les pilotes





phase ultime de trajectoire conflictuelle avec risque de collision. L'information Sécurité DGAC n°2017/03 (lien en bas de page précédente), après un bref rappel de la logique de fonctionnement du TCAS, propose quelques méthodes pour éviter des RA-TCAS. Il nous a semblé utile de vous le diffuser comme élément de réflexion et de culture de la sécurité.

#### ■ Formation campagne avant le BPP

Avec la SPL délivrée par les clubs devenus DTO, la question ne se posera pas car la formation campagne fait alors partie intégrante de la formation du vélivole pour être breveté. Pour les élèves qui poursuivent leur formation BPP (jusqu'au 8 avril 2020, cela reste possible), il est possible d'entamer la formation campagne même le candidat n'a pas encore obtenu son BPP. Il est préférable évidemment que l'élève arrive en fin de formation de son BPP mais si les conditions météorologiques s'y prêtent et que la date de l'examen pratique du BPP est prévue dans quinze jours, il serait dommage d'attendre... Rappelons que plusieurs formations peuvent être ouvertes sur Gesasso au même moment.

#### ■ Les clubs vélivoles en DTO

Le 15 mai dernier, 23 organismes de formation vol à voile étaient déclarés DTO et 69 en cours de déclaration soit un total de 92 clubs vélivoles sur les 165 possibles.

Un point important d'éclaircissement :

- La déclaration de début de formation est toujours exigée pour toutes les formations nationales dépendant de l'arrêté de 1981 (BPP) que l'on soit ou non DTO.
- Cette déclaration de début de formation n'est plus exigée dans le cadre des formations Aircrew mais il faudra présenter une attestation de fin de formation délivrée par le DTO.

#### ■ Un nouveau Manuel Treuil

Suite à plusieurs accidents survenus au treuil ces dernières saisons, la commission Formation-Sécurité a ressenti la nécessité de faire évoluer le manuel de lancement au treuil.

Un nouveau document est en chantier, prenant notamment en compte de nouvelles consignes ou recommandations telles que :

- côté planeur, si la phase de décollage n'est pas nominale (treuillée jugée "molle"), il faut larguer et poser tout droit dans l'axe.
- côté treuil, pas de variation brutale de la puissance. Les augmentations de vitesse doivent être souples et progressives si le câble est "détendu" sous peine de créer une augmentation de facteur de charge pour le planeur.
- si la hauteur de la casse câble et/ou l'environnement de la plate-forme imposent un circuit basse hauteur pour venir se reposer sur le même axe qu'au décollage, il est plus judicieux, en cas de vent de travers significatif, de dégager vent dans le dos afin de s'éloigner de la verticale (le spécifier dans le briefing Sécurité). Ce choix effectué à la hauteur maximale évite alors de trop serrer la fin du dernier virage, ce qui peut survenir si vous partez face au vent après la casse câble. La commission Formation-Sécurité est à l'écoute de toute remarque concernant le contenu actuel du manuel Treuil et les modifications susceptibles d'être apportées...

#### ■ Devenir FI(S)

Pour la pérennité du vol à voile, il est nécessaire de compter sur un corps d'instructeurs forcément en renouvellement au fil du temps. Vous êtes chef-pilote, instructeur et/ou dirigeant d'un club, il vous faudra inévitablement recruter à l'avenir de nouveaux instructeurs ou envoyer en stage FI(S) certains de vos membres. Les retours d'information des



formateurs d'instructeurs ces dernières années révèlent un niveau des candidats qui est souvent inférieur à celui qu'il devrait être pour pouvoir bénéficier de la formation pédagogique dans de bonnes conditions. Les candidats n'ont pas correctement appréhendé leur rôle à venir, pris en compte les connaissances théoriques nécessaires en pré-requis, leur niveau de pilotage ou leur disponibilité en vol demeurent encore insuffisants. Ils n'ont pas toujours été préparés pour cela. D'où des échecs ou des formations qui doivent être allongées... Aussi, la commission Formation-Sécurité a réalisé un "mini-guide" intitulé "Devenir FI(S)" dont l'intégralité du contenu est reprise dans ce numéro d'Actions vitales. Ce document est dès à présent téléchargeable sur le site [www.ato.cnvv.net](http://www.ato.cnvv.net)

Il répond aux questions que se posent légitimement les candidats à la qualification FI(S) tout en proposant des recommandations aux dirigeants et chefs-pilotes des clubs pour faciliter l'accès au stage de leurs candidats.

#### ■ Expérience(s) récente(s)

Pour un pilote détenteur d'une licence SPL, l'expérience récente pour l'emport de passagers à bord d'un planeur exige 3 décollages et 3 atterrissages dans les 90 derniers jours (et non pas les 3 derniers mois...).

Les décollages et atterrissages effectués à bord d'un TMG comptent-ils pour cette expérience récente planeur ?

Ou bien 3 décollages et 3 atterrissages en planeur et 3 décollages et 3 atterrissages sur TMG(s) sont-ils nécessaires ?

Vous trouverez ci-dessous quelques éclaircissements que nous a donnés la DSAC lors d'une réunion de travail : réglementairement, rien n'interdit de ne pas prendre en compte les atterrissages et décollages effectués sur TMG. Mais ceci est à adapter au cas par cas en fonction de la durée depuis le dernier vol en planeur, en fonction de l'expérience du pilote, du type de vol envisagée, etc. – car l'exigence réglementaire n'est qu'un "minimum" à respecter.

Dans le même domaine, il a été convenu qu'il n'y a pas d'obstacle réglementaire pour

Lien vers le formulaire 70FormExa pour une évaluation de délivrance TMG

<http://www.ato.cnvv.net/logiciels/documents-pour-les-dto-ffvv/>

un lancement avec treuil, remorquage, véhicule ou sandow... d'un planeur avec dispositif d'envol incorporé même si le pilote n'a pas l'expérience récente du décollage en autonome...

#### ■ Contrôle de compétence SPL en expérience glissante

Dans le cas où le pilote est détenteur d'une licence SPL, le contrôle peut-il être pris en compte comme acte pour le FE(S) ? Il a été convenu avec la DGAC que la réponse est positive, et ce sans envoi de formulaire à la DSAC/IR. Par contre, le FE(S) doit conserver la trace de son acte.

#### ■ GESASSO et DSAC/IR

Via le logiciel GESASSO, un envoi des demandes d'examen et de dossier aux DSAC/IR est possible. Voici les adresses des boîtes fonctionnelles des services examens aéronautiques des différentes DSAC/IR.

##### DSAC/Nord (Athis-Mons)

[dsac-n.pilotesprives.idf@aviation-civile.gouv.fr](mailto:dsac-n.pilotesprives.idf@aviation-civile.gouv.fr)

##### DSAC/Ouest (Brest)

[bf.licences.dsaco@aviation-civile.gouv.fr](mailto:bf.licences.dsaco@aviation-civile.gouv.fr)

##### DSAC/Nord-Est (Strasbourg)

[dsac-ne-examens-pratiques-bf@aviation-civile.gouv.fr](mailto:dsac-ne-examens-pratiques-bf@aviation-civile.gouv.fr)

##### DSAC/Sud-Ouest (Bordeaux)

[dsac-so-aviation-legere.ld@aviation-civile.gouv.fr](mailto:dsac-so-aviation-legere.ld@aviation-civile.gouv.fr)

##### DSAC/Sud (Toulouse)

[dsacsud-licences@aviation-civile.gouv.fr](mailto:dsacsud-licences@aviation-civile.gouv.fr)

##### DSAC/Sud (Antenne de Montpellier)

[michel.tessarotto@aviation-civile.gouv.fr](mailto:michel.tessarotto@aviation-civile.gouv.fr)

##### DSAC/Centre-Est (Lyon)

[examens-pratiques.dsac-ce@aviation-civile.gouv.fr](mailto:examens-pratiques.dsac-ce@aviation-civile.gouv.fr)

##### DSAC/Sud-Est (Aix en Provence)

[dsac-se.examenspratiques@aviation-civile.gouv.fr](mailto:dsac-se.examenspratiques@aviation-civile.gouv.fr)

##### DSAC/Sud-Est (Délégation Corse/Ajaccio)

[apag-corse@aviation-civile.gouv.fr](mailto:apag-corse@aviation-civile.gouv.fr)

##### DAC/Nouvelle-Calédonie (Nouméa)

[dac-nc-ssac-licences-pn-ld@aviation-civile.gouv.fr](mailto:dac-nc-ssac-licences-pn-ld@aviation-civile.gouv.fr)

#### ■ Formulaire de test pour TMG

Le précédent formulaire, en anglais, complété d'un document explicatif, n'était pas adapté à la pratique du TMG... Un nouveau formulaire parfaitement adapté a été mis en ligne sur le site internet de la DGAC après les remarques de la FFVV. ■



## Que faire avant d'entrer en stage FI(S) ?

**V**ous souhaitez devenir instructeur vol à voile ou FI(S) ? Vous avez envie de former les vélivoles de demain, de vous impliquer dans la formation des membres de votre club... Vous vous posez des questions légitimes...

La formation FI(S) est un stage pédagogique axé sur les techniques de transmission du savoir. Il s'articule autour de trois modules :

■ **Le module 1** (durée minimale de 36 heures ou 6 jours) est un module de formation au sol consacré à la pédagogie générale et à ses applications pour l'enseignement au sol et en vol. Son objectif :

- vous apporter une méthode et une technique pédagogique au sol et en vol,
- vous familiariser avec la préparation et la réalisation de cours et de briefings,
- aborder et approfondir les méthodes d'enseignement en vol avec l'utilisation du simulateur. Deux exposés vous seront demandés, de 20 à 40 mn chacun, avec un sujet libre et un sujet aéronautique.

■ **Le module 2** (d'une durée minimale de 60 h ou environ 11 jours) est un module de formation au sol et en vol, consacré à la pédagogie appliquée au pilotage et au vol à voile élémentaire. Son objectif :

- mise en pratique avec le simulateur, le planeur ou le TMG, du pilotage et du vol à voile

élémentaire, ainsi que des briefings et débriefings associés.

■ **Le module 3** (d'une durée minimale de 36 heures ou environ 5 jours) est un module de formation au sol et en vol consacré à la pédagogie appliquée au vol sur la campagne. Son objectif :

- vous préparer à l'enseignement de la préparation et de la réalisation des vols sur la campagne

### Une nécessaire préparation en amont

Avant votre stage, il faudra effectuer une évaluation théorique et pratique dont l'objectif est de vérifier que vous avez le niveau minimal pour suivre sans anicroche le stage de formation FI. Il est ainsi indispensable de lire le chapitre FI(S) du Manuel des formations de l'ATO CNVV. Ce dernier donne les informations nécessaires sur les évaluations préalables à l'entrée en stage.

### Préparation théorique

Vous devez connaître, comprendre – et le cas échéant pouvoir expliquer – les différentes parties du Manuel de pilote de planeur (édition Cépaduès récente).

Vous aurez plus de facilités si vous avez élargi au préalable vos connaissances à l'aide des documents suivants, disponibles en téléchargement sur [www.ato.cnvv.net](http://www.ato.cnvv.net)

- Mécanique du vol des planeurs

Lien vers le Manuel des Formations de l'ATO CNVV

<http://www.ato.cnvv.net/logiciels/documents-de-lato-cnvv/>

- Instruments de bord des planeurs
  - Domaine de vol des planeurs
  - Chargement et centrage
  - Bases théoriques du vol sur la campagne
- La FFVV a mis en place un stage intitulé "Objectif instructeur" qui permet au candidat de réfléchir et de se positionner sur le stage instructeur.

**Vous devrez entrer en formation dans un délai de 24 mois à compter de l'évaluation théorique.**

### Perfectionnement pratique

Un très bon niveau de pilotage est indispensable avant d'entrer en stage. C'est le point essentiel à retenir car le stage est consacré à la pédagogie et non à perfectionner le pilotage du candidat. Ce point peut amener à un échec car les durées de stage ne permettent pas cet ajout...

Entraînez-vous avec un instructeur. Perfectionnez-vous et vous pourrez même vous entraîner aux exercices de l'évaluation pratique, décrits dans le Manuel des formations de l'ATO CNVV (lien ci-dessous). Vous devrez également être capable de commenter vos actions, en mettant les paroles en phase avec vos actions. Cela s'apprend... Une bonne analyse des conditions aérologiques et une bonne maîtrise des techniques élémentaires du vol à voile sont également exigées. Vous devez :

- être animé d'un souci permanent en matière de sécurité,
- avoir de l'aisance et de la disponibilité en vol,
- faire preuve de rigueur dans la gestion du vol,
- respecter la réglementation,
- bien connaître le matériel utilisé.

**Vous devrez entrer en formation dans les 6 mois à compter de l'évaluation pratique.**

La préparation théorique et pratique prend du temps. Pour une formation prévue à l'année N, il faut faire sa préparation et ses évaluations à l'année N-1. Ceci permet de commencer la formation au simulateur ainsi que les briefings des modules 1 et 2 durant l'inter-saison...

S'engager dans une formation d'instructeur, c'est aussi se souvenir qu'on a été élève, qu'on a apprécié certains instructeurs et d'autres moins, qu'on a reconnu chez certains de

Lien vers les documents techniques

<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](http://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...



vrais modèles et trouvé chez d'autres des exemples à ne pas suivre.

Cette expérience doit être un sujet de méditation, ou d'introspection, avant d'entreprendre un cursus de futur instructeur mais aussi durant l'exercice de cette fonction.

### Qualités relationnelles

La facette Communication et les qualités humaines font partie des compétences du FI(S). Ainsi, vous devez :

- avoir plaisir à partager vos connaissances,
- avoir le sens du contact et de l'écoute,
- aimer faire des vols d'initiation,
- avoir envie de former des pilotes,
- avoir le sens de l'animation,
- avoir un esprit d'initiative et le sens des responsabilités,
- avoir de l'empathie pour ses stagiaires.

### Le futur FI et l'équipe pédagogique

Entre autres motivations, le futur instructeur doit avoir celle de rejoindre "l'équipe pédagogique" du club et d'inscrire sa pratique dans le partage.

Le responsable pédagogique (nouvelle désignation du "chef-pilote" – cf. réglementation EASA), a pour mission d'animer cette équipe, de veiller à la répartition équitable des tâches,

des élèves et des niveaux d'activité, à la standardisation de la formation conformément au programme déposé. Il organise régulièrement des réunions pour faire progresser la qualité de l'instruction et la sécurité.

Au sein de l'équipe, le partage, se décline sous toutes ses formes, qu'il s'agisse d'expérience pédagogique, de progression des élèves, de retours d'expérience au niveau du club tout entier, lequel doit y trouver l'occasion de faire progresser sa culture de la sécurité.

L'équipe pédagogique est chargée de l'encadrement au sens large. Elle ne fait bien son travail que si elle est collégiale, partage le même discours et les mêmes objectifs. Elle est alors un atout considérable pour la qualité de la formation, la sécurité et la vie sociale du club.

L'instructeur n'est ni un super pilote ni un surhomme : c'est d'abord un "passeur", capable d'empathie, attentif à ses élèves et à la vie du club. Il accomplit d'autant mieux sa mission qu'elle se déroule au sein d'un groupe solidaire et responsable, qui partage des valeurs communes.

Armé de tous ces conseils et bien préparé en amont au sein de votre club, vous aurez réuni tous les atouts pour réussir votre formation menant à la qualification FI(S).

Bon stage ! ■

## Vous êtes dirigeant...

Comme tous les cadres des associations, votre préoccupation est de disposer d'un nombre suffisant d'instructeurs pour assurer la formation et l'encadrement de vos membres.

Il vous faut donc régulièrement compter de nouveaux instructeurs. La détection de ces derniers au sein de vos membres est donc une décision vitale, cruciale pour l'avenir de votre association. Il vous faut donc envisager de présenter de nouveaux instructeurs en formation. Il ne s'agit donc pas de faire le mauvais choix en retenant un candidat.

Ce dernier a un rôle essentiel : il est appelé à assurer la formation des pilotes de l'association, à être moteur pour la promotion de la sécurité des vols et à donner envie

pour fidéliser les membres du club. Un choix par défaut n'est pas la solution à retenir, comme le montrent en pratique de nombreux exemples survenus ces dernières années.

Sur tous ces sujets, il est recommandé d'échanger avec les interlocuteurs du mouvement, les formateurs de l'ETR et le président du CRVV qui cosigne le formulaire d'entrée en stage.

Rapprochez-vous de votre chef-pilote et/ou des instructeurs de votre club pour être sûr et certain que le candidat que vous souhaitez envoyer en stage dispose bien des qualités essentielles pour être un bon instructeur. Son comportement se doit d'être exemplaire, gage de sa légitimité en tant que futur instructeur. ■

## Vous êtes chef-pilote du club du candidat...

Vous le savez mais autant le redire... Le stage de formation au FI(S) a pour objectif d'apporter au stagiaire une méthode et des outils pédagogiques à la formation de pilote de vol à voile. Il ne s'agit nullement d'un stage de perfectionnement au pilotage. Il est illusoire de croire que des qualités absentes avant le stage vont survenir lors du stage...

Enseigner le vol à voile, c'est avoir envie de partager ses connaissances, de transmettre le goût de la troisième dimension et d'apporter le plaisir aux élèves au travers de ce qui leur est enseigné. Cela exige des savoirs, savoir-faire et savoir-être dont les bases doivent être là avant même d'être formé aux techniques d'instruction. Le candidat doit ainsi se distinguer par son sens de la transmission vers les autres, l'un des fondements de la pédagogie.

Il doit être un pilote sûr et un bon vélivole (pas forcément un compétiteur ou un circuitier forcené). Son niveau de pilotage et son aisance doivent lui laisser de la disponibilité en vol pour donner des explications à son futur élève. Il ne s'agit donc pas d'un simple minimum d'heures de vol réglementaire...

Avec l'évolution réglementaire, les nouveaux outils informatiques, le simulateur, le candidat au FI(S) se doit être ouvert à ces développements technologiques, un instructeur devant constamment se remettre en question pour "rester dans la boucle" et donner ainsi le meilleur pour son stagiaire. Cet effort permanent passera notamment par la participation aux réunions hivernales de la commission Formation-Sécurité, permettant une standardisation de tous les instructeurs afin de respecter le plus fidèlement possible la méthode de formation. Curiosité, investissement, goût du travail bien fait et exemplarité font ainsi partie des vertus capitales pour devenir un élément moteur d'un club avec la pédagogie mais aussi l'organisation et l'animation.

Tout instructeur est un des acteurs essentiels de la sécurité des vols. Il devra donc avoir à cœur de transmettre une "culture de sécurité"



dès les débuts de l'apprentissage. Ce sont parfois les premiers gestes enseignés par un instructeur en début de formation qui restent dans la mémoire des élèves, pouvant leur permettre parfois de gérer une situation difficile. Instruire va donc au-delà du seul acte de formation, c'est un investissement pour l'avenir et cela relève donc d'une grande responsabilité.

En tant que chef-pilote ou instructeur du club, votre rôle consiste ainsi à bien sélectionner votre candidat, en s'assurant de ses qualités techniques (théoriques et pratiques) mais aussi humaines. Une fois choisi, il est essentiel de bien préparer votre candidat. Ses connaissances théoriques doivent être suffisantes pour réaliser des cours et des briefings de qualité. Son pilotage doit être irréprochable. Il est essentiel que le club participe à sa préparation pour lui donner tous les atouts pour réussir son stage ensuite. ■

– A lire : Planeur Info n°54 : "Choisir nos futurs instructeurs", par F. Clar, n°57 : "Devenir instructeur, pourquoi et comment ?" par P. Prudhomme.

Lien vers les numéros de Planeur Info

<http://www.ato.cnvv.net/logiciels/planeur-info/>



“L'instructeur est la personne qui passe le plus de temps avec le nouvel inscrit dans sa première année de vie au club”

## Le rôle du FI(S) dans le processus de fidélisation

### Développement

Voici une anecdote qui a conditionné ma vision de ce que pouvait être l'instruction. J'ai appris la plongée sous-marine en l'an 2000, aux Philippines, avec un instructeur sud-africain, qui plus est en anglais. Ça s'est très bien passé et qu'elle ne fut pas ma surprise, alors que rien ne laissait penser que je pouvais revenir dans ce club, de recevoir quelques messages de cet instructeur qui me demandait si j'avais plongé depuis ma formation, comment ça se passait, et bien sûr si j'envisageais de revenir l'hiver suivant. Il suscitait l'intérêt et l'envie... En dépit d'une légère croissance du nombre de licenciés FFVV, les taux de fidélisation ne décollent pas. Je dis souvent que toute évolution du nombre de licenciés dans un mouvement sportif dépend, au bout du compte, du

travail des clubs. A ce titre, les instructeurs jouent un rôle déterminant dans ce processus. Quels en sont les éléments clés ? Et en quoi pouvons-nous agir sur le processus ? Je ne traiterai ici que du cas des personnes en apprentissage du pilotage et en perfectionnement dans la pratique du vol à voile. Ce qui représente encore l'essentiel des parcours de vie des individus dans un club. Le cas des licences Duo n'est pas traité ici, mais il devrait être une version simplifiée de cette théorie.

### Une décision qui n'appartient qu'à l'adhérent

La fidélisation d'un adhérent dépend de sa décision de renouveler l'adhésion ou pas.

Cette décision est le fruit d'une évaluation toute personnelle des différents aspects de ce que vit le vélivole : l'ambiance du club, le plaisir en vol, le prix (en ai-je pour mon argent ?), la progression, l'état des infrastructures et des matériels, et les conditions d'accès pour l'essentiel. Trois au moins de ces aspects dépendent directement des actions et de l'attitude de l'instructeur : l'ambiance, le plaisir en vol et la progression. Il est toujours possible de développer un projet sportif ambitieux, d'acheter de belles machines, en trois mots d'améliorer les choses, mais si l'on ne tient pas compte du point de vue de la personne que l'on cherche à fidéliser, les efforts du club et de ses bénévoles resteront vains. Ce qui est intéressant dans cette analyse c'est que l'on peut l'étendre aux autres catégories de pilotes vélivoles.

### Le processus de fidélisation

Du point de vue de l'élève pilote, ce processus est subjectif mais il peut être modélisé. Durant les premiers vols, l'attention de l'élève est accaparée par la tenue des premiers paramètres que l'instructeur lui a enseigné : le repère capot et l'inclinaison nulle.

Il n'est pas encore en mesure de prendre du recul et de se donner à 100% dans la leçon. Il n'y prend pas spontanément du plaisir. S'il perçoit un progrès, alors il va prendre confiance en lui. Ce faisant, cette confiance s'applique également à son instructeur, qui a su lui enseigner le bon geste et l'amener à le maîtriser.

De cette première victoire va naître le plaisir, puis l'envie d'en savoir plus, d'aller plus loin, de voler plus longtemps. Cet enchaînement, cette évaluation que fait l'élève se répète à chaque vol : suis-je parvenu à maîtriser la leçon ? Ai-je progressé ? La confiance est-elle toujours là ?

Cet enchaînement explique, selon moi, pourquoi il est important de conserver le même instructeur pendant les premières leçons. Si l'élève change d'instructeur à chaque vol, alors se repose la question de la confiance

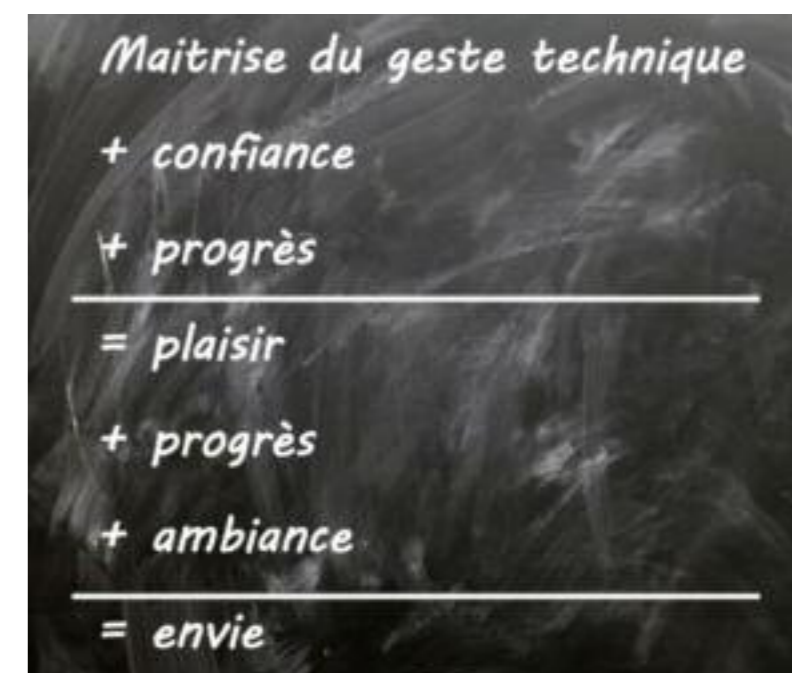
dans une personne qu'il ne connaît pas. Ce qui peut bloquer sa progression.

### La mise en confiance de l'élève

L'instructeur apporte énormément à son élève, et pas seulement sur le plan pédagogique. Si l'on comptabilise le temps que passe un nouvel inscrit dans un club, on note qu'il passe le plus clair de son temps avec les autres nouveaux inscrits... et avec son instructeur.

L'instructeur est pour moi la personne la plus importante dans un club car c'est la personne qui passe le plus de temps avec le nouvel inscrit dans sa première année de vie au club. C'est la première personne en qui l'élève va placer sa confiance.

C'est par lui que sont apportées les valeurs du club et du vol à voile. Nous sommes des exemples. La confiance ne se décrète pas, elle se mérite. Notre comportement, nos paroles imprègnent les élèves au point que par le passé, quelques élèves ont reproduit des comportements qu'ils avaient vus



auparavant (le cas de la "remise de gaz" ou tentative d'accrochage en vent arrière pour ne citer qu'un comportement non exemplaire).

La mise en confiance est un point à ne pas louper lorsque l'on doit s'occuper d'un élève déjà inscrit mais avec qui nous n'avons jamais volé. Les points clés que je vous



suggère sont :

– Faire connaissance dès le briefing et pas au moment de décoller. Evoquer non seulement la progression et la leçon du jour mais ce qui plaît à l'élève dans le vol à voile. Bref, briser la glace.

– Dire ce que l'on va faire et faire ce que l'on a dit.

– Faire confiance à l'élève. S'il a une croix dans sa fiche de progression, c'est que, a priori, il sait reproduire l'exercice.

Si manifestement l'exercice n'est pas satisfaisant, c'est qu'il n'a pas compris un point particulier. C'est à nous de comprendre ce qu'il n'a pas compris.

### La notion de progrès

Le progrès dans l'apprentissage est l'attente numéro un de l'élève qui veut devenir pilote de planeur. C'est à mon avis si important que l'on va retrouver cette notion dans le premier stade d'atteinte du plaisir, et dans le deuxième stade celui de l'envie d'en découvrir davantage. Une pilote me le confirmait cet hiver, au début de sa formation, elle aimait voler pour le plaisir mais l'envie première était de devenir autonome, et le plus vite possible.

La notion de progrès que j'évoque se comprend au sens de l'efficacité du point de

vue de la personne, celle qui répond à ses aspirations et à son rythme de progression, bref des objectifs qui lui sont propres. Chaque personne va progresser dans l'apprentissage de façon différente.

Son histoire, ses forces, ses faiblesses, voire ses blocages peuvent ralentir la progression par rapport au profil courant des élèves ou des pilotes.

La formation au pilotage et au vol à voile est très bien conçue, structurée et efficace. Mais une fois que les personnes sont sorties du cursus habituel de formation, dans le meilleur des cas le niveau des 300 kilomètres, elles sont livrées à elles-mêmes. J'ai le sentiment que pour de nombreux pilotes, nous avons laissé la démotivation s'installer par l'ennui. Un élève ou un pilote qui ne progresse pas doit nous interroger. Se contenter de penser qu'il n'est pas bon pilote est insuffisant.

Il suffit de nous projeter dans n'importe quelle situation dans laquelle nous sommes apprenant, pour comprendre la contrariété que fait naître l'absence de progrès dans la tâche que nous cherchons à maîtriser. Là est sans doute la clé des vagues d'abandons à chaque seuil de progression.

### Un contrôle régulier, quotidien

La fidélisation est une action au long cours, qui se travaille quotidiennement.

Le premier instructeur à l'avoir formulé précisément est Fabien Meulenyser de Chérence. Si vous laissez s'installer une insatisfaction, et que d'autres s'y ajoutent, cela peut bloquer l'élève.

Une façon très simple de prévenir les insatisfactions quotidiennes consiste à questionner votre élève à la fin de chaque journée de vol : "Es-tu content de toi ? De ta journée ?". Ainsi vous lui tendez la perche : s'il est content, il vous le dira.

C'est aussi comme cela que vont s'imprimer les bons moments. Par contre si quelque chose ne va pas, ce moment peut-être un instant "soupape", pour décharger la pression. Ce que votre élève a à dire n'a peut-être rien à voir avec le vol que vous avez fait, mais puisque la fidélisation est la somme des moments de vie au club, il vaut mieux en

avoir conscience le plus tôt possible, afin que l'action correctrice exige le moins d'effort.

### L'intégration à la vie du club

Les précédentes enquêtes fédérales ont montré combien l'ambiance générale du club pouvait jouer sur la décision de renouveler ou pas l'adhésion. La capacité de la personne à s'intégrer dans la vie du club est à mon sens un sujet très proche de la question de l'ambiance.

Tout le monde n'a pas la même faculté à intégrer un milieu nouveau. Pour beaucoup, l'aviation est un monde de rêve, avec un imaginaire qui peut empêcher certaines personnes de s'inscrire. Je pense à ce président de club et instructeur qui est venu sur le tard au vol à voile, parce que, dit-il, "je pensais que ce n'était pas pour moi." Le vol à voile est encore souvent la porte d'entrée du monde aéronautique pour de nombreux jeunes, ou moins jeunes.

Mais c'est un monde qui, dans l'imaginaire collectif, renvoie à l'ambiance de l'escadrille, au prestige du pilote, aux sensations du vol. Comme l'exprimait Rémi Fourneau, instructeur à Bailleau : "Nous vendons du rêve, et lorsque les gens découvrent les difficultés de l'apprentissage et la vie en club, la déconvenue est parfois cruelle."

Ne perdons pas de vue que les nouveaux inscrits veulent aussi faire partie de cette grande famille aéronautique. A nous de leur permettre de s'intégrer au mieux.

Autrement dit, à nous de faire le premier pas. L'instructeur référent d'un élève peut facilement en fin de journée permettre à son élève de participer à des discussions.

J'ai souvent pensé que la présentation d'une personne au groupe est davantage intimidante qu'efficace. C'est par l'action et par l'échange qu'une personne qui découvre un club va pouvoir s'y intégrer, et en définitive s'y plaire.

J'ai pu constater la différence entre les clubs de vol à voile et le ski club dans lequel je me suis récemment inscrit. Ils ont plusieurs moments dans la saison, la semaine ou la journée, pendant lesquels les nouveaux

venus sont intégrés au groupe. Ce n'est pas seulement une question de convivialité. L'attitude des dirigeants et des encadrants y contribue aussi.

### La compétence et l'attitude

Les deux sont liés. Apportez une compétence totale mais sans écoute, sans empathie, sans esprit de camaraderie, et il n'y aura aucune émotion chez la personne que vous souhaitez fidéliser. Or les émotions sont le ciment du souvenir. Lorsqu'un pilote ou un élève fait le bilan de sa saison, les meilleurs souvenirs ont la capacité d'effacer les moments désagréables. Les chances pour nous qu'il renouvelle son adhésion sont augmentées.

Apportez de la sympathie mais sans une formation structurée, le progrès ne sera pas au rendez-vous. Et le progrès est l'attente numéro un de la plupart des élèves-pilotes. À moins de cumuler les charges d'instructeur et d'administrateur, voire de président (le cas n'est pas rare), les instructeurs ont, quoi qu'on en dise, suffisamment de disponibilité pour passer un peu plus de temps avec leurs élèves.

La fidélisation valorise le travail des instructeurs. Cela diminuerait le sentiment, partagé par certains instructeurs, de dépenser leur énergie à former des élèves qui ne restent pas dans le club.

La fidélisation améliore aussi la bonne santé économique des clubs. André Galy (professeur associé à l'UFR STAPS de Montpellier, spécialisé dans le tourisme et les loisirs sportifs) estime que fidéliser un adhérent requiert de 15 à 20 fois moins d'énergie et de dépenses que d'attirer et de recruter un nouvel inscrit.

Les progrès que l'on peut en attendre vis-à-vis des pilotes en perfectionnement et des pilotes expérimentés sont forts, comme j'ai pu le démontrer dans les divers stages que j'ai organisés, à Beynes notamment. L'évolution à venir pour ces pilotes serait une personnalisation du parcours vélivole, par le coaching individuel, y compris pour des pilotes confirmés.

Bons vols à tous.

■ **Thierry Nauleau**



## De la formation par les compétences...

### Pédagogie

La formation par les compétences est un concept dans le vent, dont on entend parler à des sources diverses et nombreuses : monde industriel, fédérations sportives, aéronautique professionnelle et bien sûr, DGAC et EASA. Est-ce une idée à la mode ? Un gadget conceptuel ? Une révolution copernicienne ? Restons calmes !

#### Qu'entend-on par formation par les compétences ?

Un grand nombre d'entre nous – et souhaitons qu'ils soient nombreux – pratique plus

ou moins, sans le savoir, la formation par les compétences : c'est une évolution souhaitable de la pédagogie, qui prend ses sources à la fois dans l'expérience et dans une meilleure connaissance du facteur humain dans la conduite d'un aéronef.

Définissons-la simplement, pour nous, vélivoles :

*“La formation par les compétences est une méthode qui a pour objectif l'acquisition de l'aptitude à piloter un planeur et à faire du vol à voile, en intégrant les connaissances, l'aptitude technique et les comportements*

*garantissant un niveau requis d'efficacité et de sécurité”.*

Il s'agit d'intégrer cette approche globale à notre méthode d'enseignement afin que la pédagogie du vol à voile réalise l'osmose indispensable des savoirs faire techniques et de la dimension comportementale.

Nous le faisons déjà : nous le ferons encore mieux en nous appuyant sur une méthode de formation par les compétences, définie pour le vol à voile et adaptée à ses besoins.

#### L'évolution de l'apprentissage...

Un coup d'œil vers le passé aide à comprendre cette nouvelle approche.

Aux origines lointaines de l'aviation, on apprenait à piloter assis sur une chaise avec un bâton tenu dans la main droite, et par exemple, l'instructeur expliquait qu'en faisant décrire au sommet du bâton une trajectoire dessinant un cœur, on faisait un virage. C'était la méthode dite “du chien savant”.

Par la suite, on s'intéressa rapidement au “pourquoi” des choses, on théorisa la mécanique du vol et on définit des exercices : ce fut la période de l'apprentissage méthodique de “savoirs faire techniques” et on répétait les exercices jusqu'à ce qu'ils soient correctement exécutés.

Lorsqu'arriva le temps de l'analyse et des statistiques, on découvrit bien vite l'importance du “facteur humain” et son rôle majeur dans la plupart des incidents ou accidents. On écrivit alors des traités de psychologie destinés à informer et sensibiliser les pilotes au rôle du comportement dans leur métier. Ces traités étaient rédigés par des psychologues, ils n'étaient pas toujours très accessibles et on avait du mal à les relier à des situations de vol...

Dans l'aviation comme dans l'industrie, on réalisa qu'il fallait trouver une forme d'apprentissage qui intègre aux connaissances et à la formation technique, l'aspect non technique (ou comportemental) lié à l'humain, à la psychologie et au comportement. On fit par exemple le constat que l'enseignement scolaire ou

universitaire permettait d'acquérir des connaissances mais pas les compétences liées par exemple à la mise en œuvre d'une machine dans un environnement de travail. C'est de cette expérience que naquit le concept de... formation par les compétences.

La commission Formation-Sécurité de la FFVV travaille le sujet depuis plusieurs mois et a défini quatre grands principes pour les besoins du vol à voile :

– **1<sup>er</sup> principe** : intégrer dans le processus de formation l'acquisition de compétences techniques – liées à des connaissances et à des savoirs faire – et de compétences non techniques – liées au comportement.

– **2<sup>e</sup> principe** : définir les concepts de référence permettant de couvrir l'ensemble des besoins du programme d'enseignement. Il en a été retenu sept :

**1) CNS / Connaissances.**

**2) PIL / Pilotage.**

**3) PRO / Procédures.**

**4) COM / Communication.**

**5) COS / Conscience de la situation.**

**6) GES / Gestion des ressources.**

**7) DEC / Décision.**

– **3<sup>e</sup> principe** : définir des moyens et des méthodes permettant d'atteindre le niveau de compétence recherché, lesquels ne se résument pas à la répétition des exercices mais à l'éducation du comportement, dans le champ des compétences non techniques. Par exemple, votre élève ne sait pas à quel moment il doit tourner en étape de base. C'est peut-être partiellement un problème de pilotage (mauvaise visualisation du plan) mais c'est peut-être aussi une mauvaise conscience de la situation (hauteur, force du vent...) et un manque d'esprit de décision. Pour répondre à ce besoin, vous devez être capable de l'analyser et d'apporter une réponse qui ne se résume pas à la répétition du tour de piste...

– **4<sup>e</sup> principe** : attacher une attention particulière, s'appuyant sur une approche nouvelle, à la dimension psychologique et comportementale de l'enseignement du pilotage d'un planeur. Cette approche permet de cerner d'une manière beaucoup



Savoir

### CNS (Connaissances)

- **Définition** : ensemble des savoirs indispensables pour réaliser les tâches. Il faut privilégier les connaissances à caractère opérationnel.
- **Comment la développer ses connaissances ?**
  - Se poser régulièrement au sol des problèmes.
  - Lire, comprendre et partager les retours d'expérience.
  - Etre curieux. Trouver les réponses à ses questions (le web, les instructeurs).
  - Lire des publications pour rester à jour.
  - Autoévaluer régulièrement ses connaissances (QCM) à un rythme annuel par exemple.
  - Bien connaître sa documentation (manuel de vol, complément, livre de mécanique du vol..)
- **Quelles questions se poser pour s'améliorer ?**
  - Mes connaissances ont-elles été adéquates ?
  - Ai-je mis en pratique mes connaissances ?
  - Mes connaissances sont-elles à jour ?

Savoir-faire

### PIL (Pilotage)

- **Définition** : aptitude à piloter sa machine en sécurité dans l'ensemble de l'enveloppe de vol. Le pilotage doit être souple et précis en fonction de la situation et le rester tout en réalisant d'autres tâches ou en étant distrait par des digressions.
- **Comment la développer ?**
  - Par un niveau d'entraînement récent important.
  - Par un circuit visuel qui permette une détection des écarts. Les corrections doivent être appropriées.
  - En s'entraînant à l'élaborer des trajectoires optimales, puis à les suivre.
  - En connaissant les limites de sa machine et ses particularités.
  - En effectuant des stages de perfectionnement exigeants en pilotage (voltige..).
  - En ne tolérant pas d'écarts (vitesse, altitude, point d'aboutissement..)
- **Quelles questions se poser pour s'améliorer ?**
  - Mon pilotage a-t-il été au niveau requis pour ce vol ?
  - Mon pilotage a-t-il été conforme aux plans d'actions ?
  - Ai-je engagé la sécurité ?
  - Mes trajectoires ont-elles été sûres ?

plus fine les points forts et les points faibles de l'apprenant, avec lequel elle doit être partagée.

### Conclusion

La formation par les compétences permet de répondre d'une manière globale à l'ensemble des problématiques techniques et non techniques présentes dans le pilotage d'un planeur sous tous ses aspects, de la formation de début à la compétition. Le pilote reconnu "compétent" est censé posséder l'ensemble des "savoir-faire" et des comportements adaptés requis pour répondre à toutes les phases de vol,

Savoir-être

### COM (Communication)

- **Définition** : capacité à échanger, de façon verbale et non verbale :
  - Dans le cadre de la radiotéléphonie.
  - Grâce à des signaux conventionnels.
  - Avec tous les acteurs au sol.
  - Avec un autre pilote, un instructeur ou un examinateur pendant le vol.
  - Avec les services de la circulation aérienne (Contrôle, Afis, SIV)
- **Comment développer cette compétence ?**
  - S'exprimer clairement et sans agressivité.
  - Connaissance, respect et rigueur de la procédure radiotéléphonie. Eviter les bavardages inutiles.
  - Soigner le langage.
  - Connaître précisément les signaux conventionnels.
- **Pour progresser, quelles questions faut-il se poser après le vol ?**
  - En biplace la communication passait-elle bien ?
  - Ma procédure radio a-t-elle été conforme ?
  - Ai-je tout compris, ai-je levé les ambiguïtés ?

Savoir-être

### PRO (Procédures)

- **Définition** : capacité à connaître l'ensemble des procédures et à les appliquer judicieusement conformément à la documentation et aux consignes en vigueur.
- **Comment développer cette capacité ?**
  - Par la connaissance de la documentation et de l'ensemble des procédures.
  - En utilisant correctement les divers systèmes du planeur.
  - En respectant les règles en vigueur.
  - En appliquant rigoureusement les procédures sauf pour des impératifs de sécurité qui peuvent dicter une déviation volontaire, ponctuelle et maîtrisée.
- **Quelles questions se poser pour s'améliorer ?**
  - Ai-je appliqué les procédures avec rigueur sans interruption et complètement ?
  - Ai-je appliqué la bonne procédure ?
  - Est ce que j'ai compris le sens et l'importance de cette procédure ?

Savoir-faire

associés à la conscience de ses points forts et de ses points faibles. Il est de ce fait beaucoup mieux préparé à faire face à des situations d'urgence.

Elle apporte une plus value au métier d'instructeur en lui donnant les outils permettant une démarche d'analyse plus fine et des remèdes mieux adaptés au déficit de la compétence identifié. On quitte la culture du détail pour l'approche globale.

Sur le plan réglementaire, cette méthode permet notamment de s'affranchir partiellement de certaines références quantitatives, qui dans le passé étaient

### DEC (Décision)

- **Définition** : capacité à choisir un projet d'action en fonction des circonstances en utilisant la méthodologie suivante en fonction du temps disponible :
  - Si pression temporelle forte, utilisation des réflexes, procédures d'urgence ou de plans d'action anticipés (grâce au TEM).
  - Si temps disponible, analyse détaillée des options possibles et évaluations des risques puis choix de la solution optimale.
- **Comment la développer ?**
  - Comprendre pourquoi...
  - Une bonne décision requiert une bonne conscience de la situation.
  - Si le temps disponible est suffisant, appliquer la méthode et faire une évaluation réaliste de la situation. S'en tenir aux faits.
  - Décliner "FORDEC" (Faits, Options, Risques, Décision, Exécution, Correction)
  - La précipitation est source d'erreur.
  - Entre la prudence et le risque, choisir la prudence.
- **Quelles questions se poser pour s'améliorer ?**
  - Les décisions prises ont-elles été pertinentes ?
  - Le diagnostic de la situation était-il clair ?
  - Pendant la résolution des problèmes, la sécurité a-t-elle été engagée ?
  - Le projet d'action a-t-il été amendé en fonction des nouveaux éléments ?

Savoir-être

censées établir l'aptitude du pilote, tels que le nombre d'heures de vol ou d'atterrissages, dès lors que l'approche globale réalisée par les compétences permet d'établir d'une manière beaucoup plus approfondie sa capacité à réaliser les tâches et à prendre les décisions appropriées à l'exécution du vol en sécurité. Il en résulte une approche réglementaire plus souple et mieux adaptée au profil et à l'expérience du candidat.

### Une évolution à l'avenir...

La mise en place de la formation par les compétences est déjà très présente dans

Savoir-être

### GES (Gestion de la charge de travail)

- **Définition** : capacité à planifier et à organiser le travail pour en maximiser l'efficacité en restant dans la limite des ressources disponibles. La finalité de la GES est d'optimiser l'utilisation des ressources pour ne pas dégrader la sécurité des vols par une situation de blocage.
- **Comment la développer ?**
  - Apprendre à hiérarchiser
  - Sécuriser les tâches prioritaires avant toutes choses
  - Lors de l'élaboration des plans d'actions prendre en compte les ressources disponibles
  - Apprendre à travailler simplement.
- **Quelles questions se poser pour s'améliorer ?**
  - Les phases critiques ont-elles été anticipées par des briefings TEM ?
  - Les tâches secondaires ont-elles été abandonnées pour réaliser des tâches prioritaires lorsque la situation l'exigeait ?
  - Ai-je traqué les signaux de mauvaise GES : déséquilibre entre les ressources nécessaires et les ressources disponibles.
  - Ai-je manqué d'anticipation pour réagir à une menace qui était prévisible ?
  - Ai-je eu le sentiment d'être "derrière le planeur", ce qui s'est traduit par de la tunnélisation, de la surprise, et de l'augmentation du stress.

### COS (Conscience de la situation)

- **Définition** : capacité à percevoir, à comprendre la situation en lien avec le vol et à se projeter pour anticiper les événements futurs.
  - Percevoir c'est détecter (ex : le taux de chute augmente fortement).
  - Comprendre c'est analyser (ex : la finesse de mon planeur va être fortement dégradée).
  - Se projeter c'est anticiper les impacts événements futurs (exemple : je me rapproche du terrain et s'il le faut je continue à raccourcir les trajectoires).
  - Une COS adaptée permet d'anticiper, de se donner des marges et de prévoir des plans alternatifs.
- **Comment la développer ?**
  - Rester vigilant même dans les situations qui paraissent faciles.
  - Faire des points réguliers pour valider le projet d'action en cours ou à venir
  - Ne pas voler en étant fatigué
  - Développer la culture du doute et traquer les indices de COS dégradée : ambiguïté, fixation, confusion.
  - Pour retrouver de la COS multiplier les actions/contrôles, accomplir avec attention les tâches répétitives.
- **Pour progresser, quelles questions faut-il se poser après le vol ?**
  - Les anomalies ont-elles été détectées ?
  - Les signes d'une conscience de la situation dégradée ont-ils été identifiés, les doutes ont-ils été exprimés et levés ?

l'industrie, l'aviation professionnelle et certaines disciplines sportives. Elle est recommandée par l'EASA et les autorités nationales. Son introduction dans le vol à voile est souhaitable.

C'est une évolution qui prendra du temps et que la FFVV accompagnera en développant les programmes et les outils appropriés.

Comme Monsieur Jourdain, nous faisons déjà de la formation par les compétences sans le savoir. Il s'agira d'aller plus loin, avec méthode, dans cette voie et ce sera un beau challenge pour les années à venir.

■ Lucien Rochet



Des situations critiques peuvent voir le jour lorsque la trajectoire d'un attelage peut croiser en montée initiale les planeurs en zone de perte d'altitude ou en vent arrière...

### Quasi-abordage avec attelage au remorquage

**Description :** après une journée de vol de découverte à destination de jeunes (trois biplaces en action), mon dernier vol se déroule dans une atmosphère calme avec de très faibles varicos. La fin de vol est composée de très larges virages et lignes droites avec un passage au-dessus de la ville (pour voir le quartier du passager), puis retour vers la zone de perte d'altitude distante d'environ 3-4 km à une altitude d'environ 500 m. Quelques minutes au préalable, j'avais suivi le décollage et le début de la montée du remorqueur pour son dernier vol de la journée. Subitement, mon Flarm s'affole au rouge indiquant un aéronef droit devant. En regardant à droite de la tête du passager, j'aperçois l'attelage droit devant à environ 200-300 m se dirigeant droit sur nous. Je braque immédiatement les commandes à fond à droite pour effectuer une manœuvre d'évitement. Je vois alors le remorqueur partir à sa

gauche dans ma trajectoire. J'inverse donc mon sens d'évitement pour partir à gauche et passe à quelques mètres du remorqueur. Le planeur en remorqué quant à lui avait largué et était parti à sa droite.

En resserrant mon virage, j'évite également de peu l'autre biplace.

**Commentaire :** en fin de journée, mon attention était prise par les explications de la formation en cours. Le champ de vision droit devant était masqué par le passager avant.

**Enseignement :** en fin de journée, après plusieurs vols de découverte, mon attention n'était plus à l'optimum. La vigilance doit être continue lorsqu'on se situe à une altitude et le secteur où un attelage au remorquage pourrait évoluer.

Le sens de la manœuvre d'évitement du remorqueur n'était pas approprié.

**Commentaire FFVV :** si le passager avait été en place arrière, la vision vers l'avant aurait peut-être pu permettre une détection et une réaction plus précoce ?

## Les REX en 2017 Bilan et enseignement...

### Analyse

Le Rex (Retour d'EXpérience) est un outil qui permet de partager les événements impactant la sécurité des vols entre pilotes. Leurs déclarations sont et doivent rester volontaires. Leurs lectures et analyses permettent d'être plus résistants globalement face aux incidents et accidents.

Le système n'est performant que si les retours des pilotes sont nombreux et sont régulièrement commentés par les instructeurs. En 2017 plusieurs thématiques sont récurrentes et répétitives :

- Les quasi-collisions,
- Les modes de lancement,
- Les check-lists,
- Les problèmes liés à la navigabilité.

Nous allons approfondir ces quatre thèmes

et les illustrer par des Rex du site FFVV.

### Les quasi-collisions

Elles sont de loin le risque le plus important rapporté par les Rex. Les facteurs contributifs sont le plus souvent une absence de méthode dans la surveillance du ciel et une concentration d'attention excessive sur les instruments. Malgré l'aide précieuse que nous fournit le Flarm, le concept "voir et éviter" est plus que jamais d'actualité. Les marquages anti-collision du planeur font partie des parades. Ils doivent être visibles sous tous les angles et rafraîchis régulièrement. Les mises à jour du Flarm doivent être réalisées une fois par an sans quoi la détection sera altérée.

Le pilote du planeur remorqué doit assurer la sécurité de l'attelage et prévenir le pilote du remorqueur si des trajectoires conflictuelles se mettent en place...



**Attention à la détente du câble (turbulence ou imprécision de l'élève dans le planeur) qui peut faire croire à un largage. La vérification au rétroviseur s'impose...**

**Des Rex de la même thématique à consulter sur le site FFVV :** 7230, 7227, 7315.

#### Le mode de lancement

Le treuil figure régulièrement dans les Rex. Le lancement par remorquage y est également présent mais dans une moindre mesure. Dans le cas du treuil, les retours pointent les opérations au sol (câbles, élingue) ainsi que la rigueur dans la procédure. En remorqué, c'est plutôt les risques de positions hautes qui apparaissent comme l'évoque le Rex n°7275 ci-dessous). A noter que la position haute en remorqué a mené à deux accidents en 2017.

#### Descente du remorqueur avant largage du planeur

**Descriptif :** en fin de remorquage vers 820 m QFE (vol d'instruction, équipage planeur : un instructeur, une élève en formation initiale), alors que le planeur n'avait pas encore largué (pas d'action sur la poignée de largage, il était prévu que ce soit l'élève qui décide de l'instant de largage), le remorqueur a amorcé sa descente en virage à gauche. Le largage a eu lieu après plusieurs tractions sur la poignée jaune de la part de l'instructeur. Le vol du planeur et le vol du remorqueur se sont ensuite déroulés sans autre incident. Il n'y a pas eu d'échange à la radio. Le pilote remorqueur a pensé que le

planeur s'était largué et qu'il pouvait amorcer sa descente. Après avoir ressenti une secousse qu'il a interprétée comme un largage, il a observé dans le rétroviseur et n'a pas vu de planeur. Il a regardé derrière à gauche et n'a rien vu non plus. Il a alors amorcé sa descente.

Coté planeur, l'élève était aux commandes. Il est probable que du fait des turbulences, le câble se soit fréquemment tendu et distendu. Les tractions et détentes du câble ont pu donner à un moment la sensation au pilote remorqueur que le planeur s'était largué (l'attelage ayant déjà atteint une hauteur élevée pour un remorquage). Par ailleurs, l'imprécision de pilotage de la part de l'élève a pu conduire le planeur à quitter sa position habituelle et donc à sortir du champ visuel réduit du rétroviseur.

À partir des éléments dont il disposait, le pilote du remorqueur a pensé que le planeur s'était largué.

**Commentaire :** le largage doit être impérativement confirmé avant d'amorcer la descente. En cas de doute : (a) mettre le remorqueur en ligne droite toujours en montée durant quelques secondes pour "ramener" le planeur toujours accroché dans le rétroviseur et (b) contacter par radio le pilote du planeur pour lui demander s'il a ou non largué. N'entamer la descente qu'avec la certitude absolue que le planeur n'est plus accroché.

**D'autres Rex du même thème :** 7311, 7284, 7261, 7314

#### Les check-lists

Elles s'intègrent totalement dans une méthode de fonctionnement qui a été établie pour éviter les oublis et gérer aisément ses ressources (trains, aéro-freins, verrière, trolley...). Dans ce contexte, le CRIS a été revisité pour bien dégager les actions vitales. Une bonne pratique consiste à toujours vérifier une action, ceci évite des confusions de commandes. Le nombre d'atterrissages train rentré reste toujours significatif comme le prouve le Rex 7277.

#### Le planeur se pose train rentré

**Description :** le LS8 se pose train rentré avec comme conséquence un endommagement du gelcoat sous le cockpit.

**Commentaire :** au cours du vol, le pilote a, à plusieurs reprises, sorti le train (dès lors qu'il se rapprochait de la branche vent arrière) puis rentré le train (dès qu'il retrouvait une ascendance). De sorte que, lorsqu'il a effectué sa dernière branche vent

arrière, la manœuvre du levier de train qu'il a effectuée, l'a conduit à verrouiller le train en position rentrée. Le pilote n'a pas effectué correctement la check-list TVBCR. En particulier, persuadé qu'il était d'avoir sorti le train, le pilote n'a pas effectué la vérification de la position du levier de train "sur le vert".

**Enseignement :** le respect de la "check-list" en vent arrière TVBCR permet de garantir que l'on sort le train. Selon le principe de l'Action-Vérification, il faut premièrement manœuvrer le levier de train et le verrouiller (action) et deuxièmement vérifier la position du levier (vérification).

Il faut effectuer ces deux étapes indépendamment. La manœuvre est physique et demande un effort. On agit sur un levier. La vérification est visuelle : on vérifie la position du levier (pictogramme, marque verte). Il faut aussi écouter les bruits du planeur. Lorsque le train est sorti, le planeur est plus bruyant généralement.

**D'autres Rex du même thème :** 7387, 7354, 7348, 7342, 7333, 7266.

**Recrudescence de la vigilance nécessaire en zone de perte d'altitude car plusieurs planeurs évoluent dans un volume restreint.**



### Problèmes liés à la navigabilité du planeur ou remorqueur

Un risque non négligeable est de partir avec une machine qui n'est pas en état soit administrativement soit mécaniquement. L'association doit mettre en place une méthode où tous les membres peuvent voir sans ambiguïté l'aptitude au vol. Normalement, un incident ou un souci mécanique est spécifié sur le carnet de route mais le pilote qui prend en compte la machine ne consulte pas systématiquement la colonne observation du carnet de route avant le départ. (cf ci-dessous le Rex 7352). Nous avons eu un cas de branchement défectueux de commande (volets). Ce type d'incident est très grave et peut mener à l'accident majeur. Ne remontez jamais un planeur tout seul, faites contrôler les branchements par une personne compétente. Ne banalisez pas les vols de sortie de visite, prenez le temps de vérifier tous les branchements même avec des branchements automatiques.

### Planeur en X qui vole

**Description :** travaillant le matin, j'arrive en piste en fin de matinée, le LS6 est disponible : c'est parti pour un vol de 2h00. En notant mon vol sur le carnet de route, je constate une annotation : RAS, hormis usure sur câble de poignée de largage ! Je n'ai pas regardé le carnet de route avant le vol, je n'ai pas regardé le tableau de situation de navigabilité dans la salle de briefing Ce planeur n'aurait pas dû voler. Le pilote précédent a signalé l'usure à deux instructeurs et mis à part le tableau et le carnet non consulté : pas d'infos ni entre instructeurs ni sur la liste de diffusion du club pour informer tous les pilotes, ni panneau dans le planeur ! C'est corrigé depuis.

**Commentaires :** diffusez les informations SVP.

**Enseignement :** type d'erreur que l'on fait qu'une fois mais faire fonctionner la liste de diffusion car chaque adhérent reçoit l'information !

**Commentaires FFVV :** le plus important

est, comme cela a été fait dans le cas présent, que le pilote transmette l'information à l'instructeur et/ou au responsable technique. Ce sont eux qui utiliseront ensuite les moyens adaptés pour que l'aéronef ne vole plus tant que le problème n'est pas résolu.

– Mettre un grand panneau dans le planeur avec la mention INTERDIT DE VOL

– Démontez le planeur, le mettre dans sa remorque ou l'atelier pour réparation quand il n'est pas en situation de vol (action la plus efficace et sûre).

– Diffuser l'information par l'intermédiaire d'une liste de diffusion est également une possibilité, mais uniquement en complément des moyens ci-dessus. Même si tous les membres ont une adresse mail active, il faudrait encore que la base de donnée utilisée contienne toutes les adresses à jour, sans faute de frappe et que les destinataires reçoivent, lisent et retiennent l'information transmise.

Malgré tout :

– Les problèmes constatés par un pilote sur un aéronef doivent être mentionnés dans le carnet de route.

– Un pilote qui prend un planeur doit consulter le carnet de route avant son vol.

– Si une APRS (Approbation Pour Remise en Service qui peut être mise par un mécanicien ou un pilote propriétaire autorisé, en fonction du problème) n'est pas inscrite sur le carnet de route en face d'une anomalie notée, l'aéronef ne peut voler.

**D'autres Rex du même thème :** 7308, 7274, 7363.

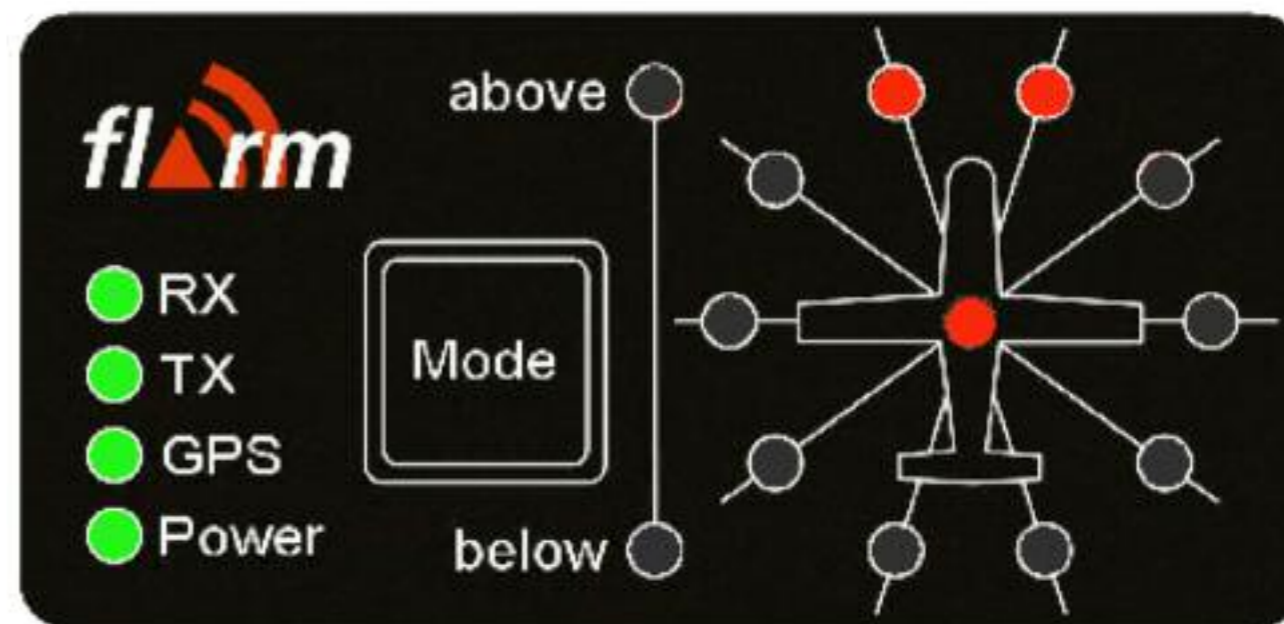
Ces incidents ont été sans conséquence et se sont bien terminés. Ils auraient pu rester dans l'ombre mais grâce aux pilotes qui ont rédigé ces Rex, ils ont pu être partagés. C'est ainsi qu'une culture de sécurité proactive peut trouver sa place au sein de notre mouvement. ■ **Francis Clar**

Ndlr : un court extrait de cet article a déjà fait l'objet d'une parution dans Planeur Info, l'occasion d'évoquer les Rex au sein des clubs lors d'un prochain briefing...

## A l'affiche...



# Alarme FLARM à midi ?



## Dégagez à droite...

# Actions vitales !

Récapitulatif des sujets publiés dans les numéros 1 à 5 pour un usage lors de réunions Sécurité dans les clubs ou pour des briefings...

Récapitulatif

	Numéro	Page
<b>Editorial</b>		
- La pierre angulaire de la sécurité	1	2
- Un correspondant Sécurité dans chaque club	2	2
- Profitons de l'hiver...	3	2
- Ne pas retomber dans les mêmes pièges...	4	2
- D'un 8 avril à l'autre...	5	2
<b>Actualités en brèves</b>		
- Conversion remorqueurs	1	3
- Transition vers le DTO	1	3
- Tenir l'aile	1	3
- Du BPP au SPL	1	3
- Le risque aviaire	1	4
- Formation remorquage	1	4
- Valoriser les aéronefs en transit	2	3
- Attention aux sangles de parachutes	2	4
- Ne dites pas "Merci" !	2	4
- Tenir l'aile (suite)	2	4
- Conversion remorqueurs	3	4
- Procédures treuil	3	4
- Manuels de formation	3	4
- Mémo pour carnet de vol	3	5
- Les nouveautés 2018	4	3
- Gare aux fréquences 8.33	4	3
- Carnet de route et fiche de pesée	4	4
- Transition vers le DTO	4	4
- Mise à jour annuelle des FLARM	4	5
- Changement de nom de la FFVV	5	3
- Mitigation des risques	5	3
- Conversions remorqueur et voltige	5	3
- Bourses voltige	5	4
- Formation par les compétences	5	4
<b>Articles et dossiers</b>		
- Anticiper le "cartwheel"	1	6
- Le "nouveau" CRIS	1	10
- Eviter le syndrome de la précipitation	1	14
- Notam, SUP-AIP et AZBA pour tous ?	2	6
- Incapacité subite en vol	2	14
- Nos chers coussins	2	16
- Urgence aéronautique : composez les 191	2	22
- Que doit apposer l'instructeur ?	3	6
- Actions vitales, une nouvelle approche	3	10
- La transition DTO	3	13
- GESASSO pour tous...	3	15
- Le Guide du pilote remorqueur	3	19

PS : "Actions vitales !" est téléchargeable via <http://www.ato.cnvv.net/info>

- Qui est commandant de bord ?	3	20
- Après une collision en vol...	3	24
- 18 points à gérer en début de saison	4	7
- Ne jamais faire confiance à ses freins...	4	15
- Le nouveau "Cris" 2018	4	17
- Quand l'envie devient très pressante...	4	18
- Un planeur manque à l'appel...	4	22
- Fiches Disparition	4	24
- Fiche Accident	4	26
- Accident et gestion de crise...	4	27
- Gare aux positions hautes	4	28
- Treuillée non nominale : tout droit...	4	30
- Une équipe pédagogique	5	6
- La normalisation de la déviance	5	9
- Identifier les risques sur son terrain	5	13
- Supervision	5	15
- Le lâcher machine (fiche)	5	17
- Batteries Lipo... méfiance !	5	19
- Dispositif d'envol incorporé et turbo	5	22

## Rex et rapports BEA

- Cartwheel en remorqueur	1	7
- Non-verrouillage des AFs	1	12
- Décollage avec une verrière non verrouillée	1	15
- Malaise en vol en monoplace	2	15
- Situation dangereuse en remorquage	3	21
- Collision aviaire vautour/Duo-Discus	3	25
- Démarrage sans check-list	5	23

## A l'affiche

- Too late for a plane	1	17
- La sécurité en ascendance	2	21
- Urgence aéronautique : 191	2	23
- Collision aviaire	3	28
- Positions hautes	4	29
- Du traitement des événements...	5	11

D'autres affiches se trouvent à l'item Documents sur [www.ato.cnvv.net](http://www.ato.cnvv.net)

Tous les numéros d'Actions vitales ! et aussi de Planeur Info sont également téléchargeables sur ce site.

