



Entraînement récurrent

La méthode Cirrus

Tous les deux ans, nous avons obligation de proroger notre qualification de classe. Cet exercice de style est souvent réduit au minimum, ce que nous cherchons à obtenir étant avant tout la signature d'un FI. Mais est-ce vraiment le meilleur moyen de satisfaire à un contrôle et à nous assurer que nos capacités sont à niveau ?

PAR EMMANUEL DAVIDSON,
PHOTOS CIRRUS ET J.M. BOSSUET

Antoine, j'ai besoin d'une heure de double pour ma prorogation, es-tu disponible demain de 14 à 15 heures ? » C'est le genre de phrase que les instructeurs trouvent souvent sur la messagerie de leur mobile. Après avoir renégo-cié la date et l'heure, Antoine se trouve souvent face à un pilote qui a une quinzaine d'heures de vol dans les 12 mois qui précèdent la date de péremption de sa qualification de classe Single Engine Piston (SEP). Pour éviter de passer un test complet, Louis, le pilote, doit satisfaire aux conditions de prorogation par expérience récente : 12 heures de vol dans les douze derniers mois, incluant une heure de vol avec un FI et six décollages et atterrissages en CdB. La réglementation impose clairement ces conditions comme

une alternative au test que nous passons auparavant tous les deux ans.

Certains, à l'époque, étaient montés au créneau, déclarant haut et fort que cette nouvelle possibilité laissait trop de place à la facilité et que le niveau moyen des pilotes privés allait s'en ressentir. D'autres, au contraire, saluaient l'arrivée de la nouvelle réglementation comme une avancée permettant aux pilotes privés de maintenir leur licence à jour dans des conditions moins contraignantes. Comme souvent, la vérité se trouve sans doute entre les deux. Mais il faut bien reconnaître que nous avons vu beaucoup de prorogations faites sans programme préétabli et sans grande méthode. D'autant plus que les règles internes aux aéro-clubs rajoutent des obligations à celles imposées par notre réglementation. Ainsi, les règlements intérieurs obligent souvent les pilotes à passer par les mains des instructeurs pour un lâcher ou relâ-

cher machine si l'on n'a pas volé sur type depuis plus de 90 jours. Il devient plus difficile de pouvoir voler sur un DR 400 et un PA-28. Il faudra refaire quelques tours de piste sur l'un et l'autre avec un FI avant de pouvoir les utiliser indifféremment.

Cela paraît frappé au coin du bon sens, les différences entre les deux machines étant réelles, tant en matière de vitesses remarquables que de position des boutons de commande ou des particularités des moteurs utilisés. Et pourtant... La réglementation n'impose nullement ces différenciations, ne reconnaissant que la qualification de classe SEP. Certains considèrent que les clubs pourraient se passer de ce genre de demandes, les avions étant finalement très proches. Nous ne nous prononcerons pas sur ce sujet, sauf à dire que certains clubs poussent le bouchon un peu loin, allant jusqu'à exiger des lâchers

machine après 90 jours, voire même 60 dans certains cas, sur chaque type de Robin DR 400 possédé par le club.

Les Américains procèdent très différemment

Ce qui nous a frappés, c'est que dès lors qu'il s'agit d'entraînement récurrent, les pilotes ont souvent tendance à chercher la ligne de moindre résistance. Après tout, ils sont brevetés et il s'agit de satisfaire à des demandes quasi vexatoires. En comparaison, les Américains, pour une fois, paraissent beaucoup moins souples. Aux Amériques, il n'est pas question de se prévaloir de son expérience récente pour proroger sa qualification de classe. Cela se fera tous les deux ans pour les monomoteurs, exactement comme en Europe, mais avec un programme bien défini. Pas question de transformer une balade avec un FI, qui s'est retrouvé à bord un peu par hasard, en vol comptant pour un BFR (Biennial Flight Review).

Un BFR normal se passe en deux temps : une partie au sol et une partie en vol. Tout pilote américain passant un BFR aux USA sait qu'il effectuera, au minimum, une heure dans une salle de cours à répondre à une série de questions sur la réglementation VFR et sur la manière de conduire un vol en sécurité. Il ne s'agit pourtant en aucun cas d'un examen formel.

Le FI va passer en revue les points importants pour la sécurité et les connaissances indispensables au pilote. Si ce dernier est hésitant et a oublié certains points, le BFR est la bonne occasion de

rafraîchir ses connaissances. C'est un moment d'échange positif. Il n'y a pas de jugement négatif. Si les acquis sont là, on n'en parle plus, s'ils sont absents, on procède à la remise à niveau immédiatement. On passe donc en revue les thèmes importants : réglementation, masse et centrage, bilan carburant, procédures normales et d'urgence, performances décollage et atterrissage, altitude densité, lecture de cartes, NOTAM, météo, etc., avant d'aller mettre en pratique en vol.

Là aussi, un vol d'une heure au minimum avec un programme dense centré sur la mania et les procédures à appliquer en cas de situation dégradée. On y ajoute aussi le vol lent, les décrochages non conventionnels (décrochage plein gaz en config décollage, décrochages en virages comme pour un dernier virage en tour de piste), le vol lent, la mania en vol lent, atterrissage sans volets, etc. On pourrait résumer cela aux situations où l'on risque de se faire mal et à celles où une décision basée sur des raisonnements erronés pourrait conduire à un accident.

Une fois encore, il ne s'agit pas d'un examen où ceux qui seront reçus sont ceux qui ont obtenu la meilleure note, mais bien d'une révision des gestes qui sauvent. Cette différence est fondamentale. Et cela, les Américains l'ont bien compris. Leur attitude envers ces exercices est beaucoup plus positive que celle habituellement constatée en Europe où tout examen est vu avec un peu d'angoisse et de méfiance.



Les programmes d'entraînement récurrent constructeur

Il arrive que l'on doive passer par un programme d'entraînement récurrent même si l'on est à jour de ses licences et qualifications. C'est le cas, par exemple, lorsque l'on souhaite louer un avion coque nue chez Cirrus France. Pas question de passer un coup de téléphone et réserver un avion si, dans les douze derniers mois, on n'a pas effectué un « Cirrus récurrent Training ». C'est déjà la première différence constatée avec les aéro-clubs : douze mois au lieu de trois généralement.

On peut logiquement se poser la question de savoir pourquoi un pilote pourrait se réentraîner seulement une fois par an alors que les clubs veulent le faire après 90 jours d'abstinence. Une partie de la réponse se trouve sans doute dans le programme de formation ou plutôt dans la rigueur avec laquelle il est administré à l'impétrant. Il ne s'agit pas de sauter

Benoît Servajan, CFI, est un spécialiste de l'entraînement récurrent. Il sait s'adapter à son public et rendre cette formation passionnante pour celui qui la reçoit.

Le tableau de bord Garmin Cirrus Perspective a la particularité d'avoir un clavier FMS qui facilite la manipulation de l'avionique.



Recurrent Training Schedule

- Maintaining Proficiency
- Initial Transition Training Event
- 90 Day Refresher
 - Normal Operations
 - Maneuvers
 - Special Procedures
- Alternating 6 Month Checks
 - 6 Month Schedule A (IPC)
 - Instrument Procedures
 - Abnormal Operations
 - SRM
 - 6 Month Schedule B (Flight Review)
 - Landing Safety/Accuracy
 - Maneuvers
 - Special Procedures
 - SRM

*Completion of a Cirrus Pilot Proficiency Program (CPPP) annual event is a recommended substitute for a recurrent check.

Preflight Briefings- Abnormal Operations

Cirrus Perspective Avionics

Malfuncions Menu

- Electrical
- PFD
- Engine/CAPS
- IMC/Icing
- TAWS
- Turbo

Click on Icon boxes to return to malfuncions menu

Le programme est établi à l'avance et comporte des modules différents qui seront revus à différents moments dans le temps.

Chaque module est clair et couvert par un chapitre. On travaille au sol puis en vol. Le hasard n'a pas de place ici.

dans l'avion et d'aller faire trois tours de piste pour être déclaré à jour. Il s'agit d'un programme de révision clair, structuré, et surtout très bien organisé. Un modèle du genre... Comme un BFR type, cela prend du temps, mais sans que l'on regarde sa montre en se demandant quand la torture sera finie !

Votre instructeur du jour va allumer son ordinateur, connecté à un grand écran, et charger les présentations PowerPoint prévues à cet effet. Le programme est annoncé et l'on se rend compte très vite que l'on va passer au travers de tous les systèmes de l'avion, revoir les particularités de l'avionique, envisager toutes les pannes possibles et leurs effets sur un vol VFR ou IFR (selon votre typologie de vol), faire une revue des limitations et performances, revoir les devis de masse et de centrage avant même d'aller dans le hangar pour faire une séance de théorie avionique sur groupe de parc.

Votre serviteur ayant quelques heures de Cirrus dans son carnet de vol, je pensais que cette séance allait être plutôt monotone et fastidieuse. Benoît, mon instructeur, a réussi à rendre le programme vivant et passionnant. Une partie de cette réussite doit être attribuée à ses aptitudes personnelles, mais il faut aussi reconnaître que la qualité des supports de cours et des présentations Cirrus France joue également un rôle important. Pourtant, les circuits électriques redondants d'un Cirrus SR20 de dernière génération ne sont pas le sujet le plus passionnant qu'il soit... Mais en prenant

des exemples concrets et en faisant participer l'élève à une réflexion globale, on arrive à captiver l'attention de ce dernier.

Ici, le maître mot est d'arriver à provoquer le processus de réflexion qui, associé à la connaissance des systèmes, conduit à la décision correcte en cas de situation anormale ou de panne plus grave. C'est beaucoup plus intéressant que d'égrener ou d'annoncer des check ou do-lists en espérant les graver dans sa mémoire et d'être capable de les restituer à bon escient en cas de besoin. Ici, on prend des cas concrets et on réfléchit.

Quelques fois, cela conduit directement à l'utilisation d'une check-list « panne », mais on aura également noté que ces dernières sont disponibles en mode électronique et papier. On saura exactement où les chercher, que ce soit à l'écran ou dans les documents fournis lors de la location de l'avion. Et il en est ainsi pour tous les sujets abordés. Du concret, de la réflexion en situation. Du coup, les heures passées au sol sont vraiment intéressantes et l'on en sort en se disant que l'on a acquis non seulement des connaissances, mais aussi une méthodologie de réflexion.

Dans l'avion, mais au sol...

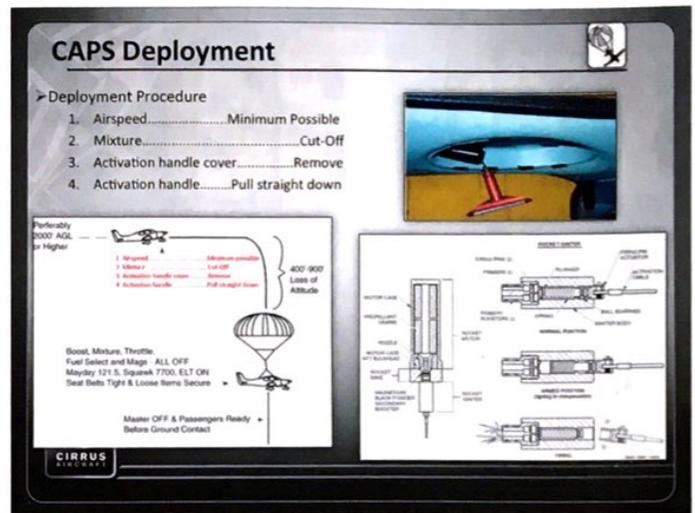
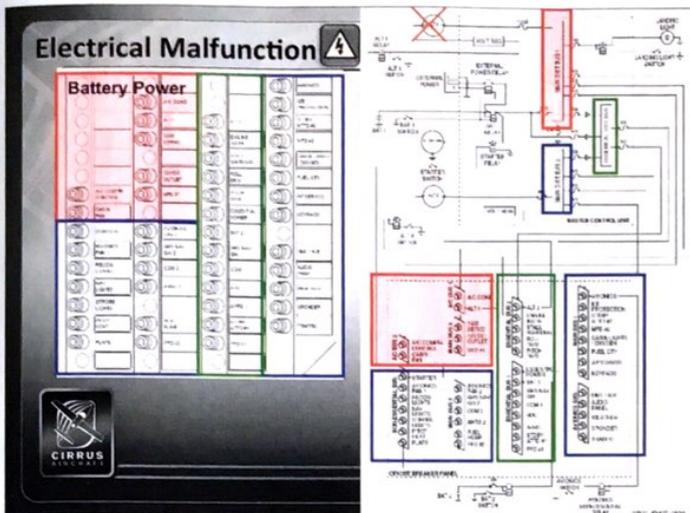
L'étape suivante se passe dans le cockpit, portes ouvertes et groupe de parc branché. Benoît me fait une présentation complète de l'avionique Garmin Perspective dernière génération. Là encore, je me prépare à subir. Volant sur G1000 depuis 2004, je suis persuadé

qu'il ne pourra pas m'apprendre grand-chose. Une fois de plus, après quelques minutes, je me vois forcé d'abandonner tout sentiment de supériorité et fais appel à ses connaissances pour apprendre les différences majeures entre cette version du G1000 et celles auxquelles je suis habitué.

Le clavier FMS qui équipe l'avion corrige quasiment toutes les imperfections ergonomiques que nous avons appris à surpasser au fil du temps. Mais cela demande un apprentissage réel. La méthodologie est américaine dans son respect de l'élève. Là où nombre d'instructeurs typiquement européens auraient eu une phrase péremptoire comme « Oui, tu connais le G1000, mais là c'est complètement différent ». Benoît applique la méthode positive en me montrant les différences entre les deux systèmes, jouant sur ma connaissance de « l'ancien » système. Il m'explique comment me simplifier la vie en me donnant l'impression qu'il est mon complice, pas un formateur. C'est très bon pour l'ego et très efficace. Avant même que je ne m'en rende compte, plus d'une heure s'est écoulée...

En vol

Arrive enfin l'heure d'aller voler. Il s'agit maintenant de faire de la mania, d'effectuer quelques exercices visant à me mettre en situation dégradée et de simuler quelques pannes. C'est la dernière ligne droite avant le sésame qui me donnera le droit de louer l'appareil. Pas de surprise, nous commençons



Ce genre de schéma aide le pilote à construire sa réflexion devant une panne et à prendre la bonne décision en vol.

La procédure de déploiement du parachute balistique ne se fait pas au hasard. Elle est partie du processus décisionnel du pilote.

par des virages aux grands-angles. Le but est double: je dois démontrer ma capacité à réaliser un exercice de base, mais en même temps, je dois me familiariser avec la fonction de protection de l'enveloppe de vol fournie en tâche de fond par l'autopilot de l'avion. Passé 45 degrés d'inclinaison, ce dernier va intervenir pour réduire l'inclinaison, à condition que le pilote n'indique pas au système qu'il s'agit d'une manœuvre volontaire en appuyant sur le bouton idoïne situé sur le manche.

quant à lui d'un œil quelque peu étonné. Je lui en fais la remarque et il me répond simplement « *On était à plus de 500 ft sol. J'aurais simplement tiré le parachute, c'est ça la réponse que j'attendais, pas un posé dans le champ!* » Peut-être un léger conflit de générations. Je dois avouer que, pas une seconde, je n'ai pensé au parachute!

armes du programme Cirrus.

Même chose pour une assiette trop importante ou une vitesse trop faible ou trop forte. L'autopilot interviendra, à moins que l'humain ne l'en empêche. Il existe aussi un petit bouton bleu, bien visible, qui permet de ramener l'avion à plat si l'on appuie dessus. Nous effectuons ensuite des tours de piste à différentes hauteurs, avec volets et sans volets (maintenant je suis convaincu qu'une panne de flaps me fera chercher une piste de 1000 mètres!).

De tous les lâchers machine que j'ai pu effectuer jusqu'à maintenant, cette journée de « recurrent training » Cirrus a sans doute été une des plus plaisantes et intéressantes. Je n'ai pas passé un examen, j'ai partagé les connaissances d'un expert qui s'est concentré sur la manière dont il pouvait me transmettre des informations de manière positive. Pas de martinet, de porte-voix, mais des suggestions, un appel permanent à la réflexion, voilà les

En descendant de l'avion, je me suis rendu compte que j'avais assisté à un numéro bien rodé qui suit une méthode éprouvée et que la plus grande qualité de l'artiste qui l'avait réalisé avait été de me convaincre, sans que je m'en rende compte, d'y participer de mon plein gré et sans aucune arrière-pensée. Je pense sincèrement que bien des instructeurs devraient adopter cette manière positive de faire de l'entraînement récurrent. Débarrassés de toute sensation de passer un examen, les pilotes sont alors beaucoup plus réceptifs et seraient sans doute beaucoup plus volontaires. Bien sûr, il existe des « Benoît » dans bien des aéro-clubs. Mais ne gagnerait-on pas encore plus en sécurité si les pilotes se sentaient valorisés par leur entraînement récurrent? ✈

Benoît et moi sommes décidément un peu « chat noir » au vu du nombre de pannes qui se succèdent dans le cockpit. Nous faisons des tours de piste basse hauteur en panne totale d'avionique, les alternateurs refusent tout service, bref, tout y passe, sauf la panne moteur! Eh bien si! La voilà! Après le traitement de la panne et la constatation que je n'ai pas suffisamment d'altitude pour tenter un redémarrage et qu'il me faut me concentrer sur la prise de terrain dans le champ choisi, je suis assez fier de ma manœuvre. Benoît me regarde



La manette qui permet de déployer le parachute: ne pas oublier son existence...