



Passagers

- ❶ - Action inopportune d'un passager
- ❷ - Emport de bagages supplémentaires, à l'insu du pilote
- ❸ - Risque d'atterrissage en campagne en planeur avec un passager à bord
- ❹ - Pilote préoccupé par l'attitude d'un passager

Accueillir dans un aéronef léger des personnes non pratiquantes est une possibilité motivante pour de nombreux pilotes non professionnels.

Toutefois, la présence à bord de passagers n'est pas toujours sans conséquence sur le déroulement du vol. Les récits suivants illustrent quelques situations possibles :

- confier des actions au passager suppose une surveillance particulière de la part du pilote, le passager ne présentant pas la garantie de les mener à bien,
- l'euphorie au sein du groupe émousse parfois l'autorité du pilote,
- le désir de faire plaisir au passager, ou de lui démontrer quelque chose, amène parfois le pilote à entreprendre des actions qu'il n'aurait pas entreprises s'il avait été seul à bord,
- enfin, le stress engendré par le comportement inhabituel d'un passager peut perturber l'attention consacrée au pilotage.

Aucune situation décrite ici ne fait référence à des baptêmes de l'air payants, réalisés en club. Les facteurs de risque suggérés méritent cependant d'être également considérés dans ce contexte.

1

Action inopportune d'un passager

L'auteur de ce récit est pilote privé.

« En cette fin de journée, j'emmène mon fils de vingt ans, en place droite, pour une navigation vers un aérodrome voisin. Nous prévoyons de rentrer en VFR de nuit. A l'aller, en croisière, je lui laisse tenir les commandes.

Après un posé-décollé sur l'aérodrome prévu, nous prenons le chemin du retour vers l'est, au crépuscule. La luminosité diminue, mais le tableau de bord est encore lisible sans éclairage électrique. Pendant la montée, je laisse à nouveau mon fils tenir les commandes. Il trouve que le manche est beaucoup plus « dur » et m'interroge à ce sujet. Je lui explique le rôle du compensateur de profondeur, lui montre où se situe sa commande, et lui dis de compenser l'avion. Il le fait et dit sentir la différence.

Quelques instants plus tard, le voyant « basse pression d'essence » s'allume. J'actionne immédiatement la pompe électrique et vérifie la position du robinet de carburant : celui-ci est fermé ! Je conclus que c'est mon fils qui l'a manœuvré en le confondant avec la commande du compensateur de profondeur, situé à proximité, entre nous deux.

J'ouvre à nouveau le robinet avant que le moteur perde de la puissance. Tout rentre dans l'ordre. Quelques minutes avant l'événement, j'avais hésité à régler la luminosité des témoins lumineux en mode nuit, car la lumière naturelle me paraissait encore suffisante. Si je l'avais fait, je ne suis pas sûr que j'aurais vu le témoin s'allumer⁽¹⁾.

Je retiens de cet événement que lorsqu'on montre quelque chose à un passager et qu'on le laisse agir sur une commande, il faut vérifier visuellement son action.»

L'envie de faire participer le passager au vol ne doit pas faire oublier qu'il est novice et susceptible de commettre des erreurs grossières. Dans quelle mesure un pilote peut-il confier des tâches à un passager ?

⁽¹⁾L'auteur précise que, sur cet avion, ce réglage atténue la luminosité des voyants verts et rouges. Sur d'autres types d'avions ce réglage atténue uniquement les voyants verts.

Emport de bagages supplémentaires, à l'insu du pilote

L'auteur de ce récit est pilote privé, âgé de 61 ans, propriétaire de son avion léger quadriplace.

« Pour faire plaisir à un ami proche, âgé d'environ vingt-cinq ans, et son amie, nous partons avec mon épouse faire un voyage avec mon avion.

Comme d'habitude, mon épouse s'occupe des passagers et de la répartition des bagages tandis que je me consacre à la préparation de la navigation et de l'avion. Très vite après le décollage, je suis surpris par un comportement beaucoup moins stable de l'avion que d'habitude. Notre avion est « centré arrière ». J'en fais la remarque piquante à tous les passagers. Pendant l'apéritif du soir, je me fais mettre en boîte à ce sujet. Je persiste dans mes remarques même si « j'exagère toujours ».

Quelques mois plus tard, nous repartons tous les quatre pour un autre voyage. Cette fois, je fais mes recommandations à chacun et vérifie le poids et la quantité des bagages. Au décollage, l'avion est à nouveau centré arrière ! Je me fâche. On me répond que j'ai personnellement vérifié les bagages ! L'ambiance se dégrade...

Je demande à mon épouse d'avancer son siège vers l'avant. En croisière l'avion vole normalement. La procédure d'arrivée et la finale sont pénibles : le vent est très irrégulier et de travers. Les paramètres usuels affichés ne semblent pas convenir. Je suis obligé d'ajuster constamment la puissance. Je ne reconnais ni mon avion, ni mon pilotage.

Les passagers à l'arrière font les malins et se trémoussent à l'idée de la soirée qu'ils vont passer. Je suis obligé de hausser la voix.

Nous atterrissons. Nous débarquons et je vérifie à nouveau les bagages : mes passagers avaient ajouté des magazines, quelques boîtes de conserve, plusieurs bouteilles de soda et autres friandises. « Le rajout a été vite fait », pendant que je réglais le carburant avant le départ, se moque mon ami. Je me rends compte que leur valise est beaucoup plus lourde que la nôtre.

Depuis, mon épouse ne se laisse plus influencer, elle est aussi exigeante que moi. Dorénavant, je vérifierai tout. »

Par téléphone, l'auteur précise que la vérification des bagages avant le décollage a consisté en une observation de leur quantité. Ils n'ont pas été pesés. L'auteur n'a pas fait un calcul de centrage précis. Il explique que les opérations de chargement faites à l'habitude tendent à réduire la perception des marges. On ne sait plus alors où l'on se situe exactement dans le diagramme de centrage.

« L'autorité du commandant de bord » est une expression souvent entendue. En pratique, exercer cette autorité face à des passagers turbulents peut être difficile.



Le pèse-personne, un outil indispensable à la préparation du vol !

Risque d'atterrissage en campagne en planeur avec un passager à bord

L'auteur de ce récit est âgé de 21 ans. Son expérience totale est de 210 heures de vol.

« Ce jour-là, un couple d'amis très proches vient me rendre visite pour le week-end. Nous habitons dans des villes éloignées et je suis très touché de l'amitié qu'ils me font de venir me voir. Soucieux de fêter dignement nos retrouvailles, j'organise un vol pour chacun avec le planeur biplace du club. J'ai obtenu depuis peu l'autorisation d'emmener des passagers. J'ai l'autorisation « vol en campagne » mais j'ai peu pratiqué ce type de vol.

Un voile de nuages à haute altitude réduit l'ensoleillement et la convection. Quelques rares petits cumulus sont présents à proximité de l'aérodrome. Il n'y a pas un souffle de vent. Le premier vol, avec ma passagère, se passe bien. Les rares ascendances sont faibles mais me permettent de voler une demi-heure non loin de l'aérodrome.

Un peu plus tard, je décolle avec mon passager. Après le largage, je décide de rejoindre la verticale d'un point habituellement générateur d'ascendance, proche de l'aérodrome. J'exploite une ascendance faible qui me permet d'atteindre une hauteur de neuf cents mètres sous un petit cumulus qui s'est formé au-dessus de nous. Pour prolonger le vol, je cherche du regard un autre cumulus. J'en vois un qui paraît prometteur. J'estime sa distance à dix kilomètres.

Compte-tenu de la finesse du planeur et de ma hauteur, j'estime que je peux tenter la transition vers ce cumulus. La hauteur à laquelle j'y arriverai me permettra encore de rejoindre l'aérodrome si jamais

⁽¹⁾Compte-tenu du planeur utilisé et du vent nul ce jour-là, l'auteur définit le « grand local » comme l'ensemble des lieux se situant à l'intérieur du cône de finesse 20 centré sur l'aérodrome.

Quels sont les avantages et les inconvénients de piloter en place arrière dans le contexte de ce récit ? Le passager aurait-il moins profité du vol en place arrière ?

l'ascendance n'y est plus. Je suis conscient que je n'ai pas beaucoup de marge. Je mets donc le cap vers ce petit cumulus. A mi-parcours, je commence à douter de mon calcul. Le cumulus s'avère plus loin que prévu. Je continue quand même. Une bouffée de stress me prend : je n'arrive plus à réactualiser mon calcul. J'ai le sentiment que je suis hors de portée de l'aérodrome. Les champs me paraissent tous peu accueillants. Je vais me « vacher » pour la première fois dans un environnement peu favorable, pilotant depuis la place arrière, avec un passager, un jour où il était évident que sortir du « grand local »⁽¹⁾ était risqué... Je ne peux me résoudre à cette solution et je continue droit vers le cumulus.

L'ascendance espérée est là, mais faible. Je soigne mon pilotage comme jamais. Après un quart d'heure de labeur, l'ascendance se renforce et atteint un mètre par seconde. Quelques minutes plus tard, je retrouve un peu de sérénité. Je constate que je suis à nouveau à portée de l'aérodrome en tenant compte d'une finesse inférieure à celle de mon planeur et de la hauteur nécessaire pour le circuit de piste. Soulagé, je regagne l'aérodrome en me promettant de ne pas renouveler cette expérience.

Mon désir de faire plaisir à mon ami a altéré mon jugement. Je me suis aventuré en dehors de ce que je faisais habituellement, faisant prendre des risques à mon passager qui me faisait confiance, et à moi-même. Je retiens de ce vol que l'emport d'un passager n'est pas un acte anodin. J'avais fait quelques vols en place arrière avec un instructeur pour obtenir l'autorisation d'emmener des passagers. Il avait vérifié mes compétences techniques de pilotage. Il ne m'avait pas parlé de l'influence que pouvait avoir la simple présence d'une personne non pratiquante à bord. »

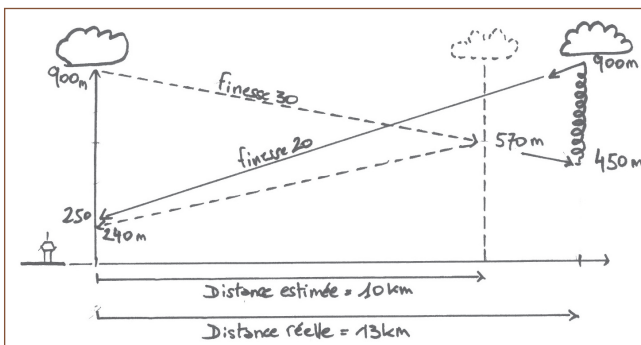


Schéma adapté de celui de l'auteur. Par téléphone, celui-ci précise que la finesse maximum théorique donnée par le constructeur est de 36. Pour son calcul, il a considéré une finesse de 30 alors qu'il considère habituellement une finesse de 20.

4

Pilote préoccupé par l'attitude d'un passager

L'auteur de ce récit est âgé de 27 ans. Son expérience totale est de 350 heures de vol.

« Il y a quelques jours, un ami, dont j'ai fait la connaissance récemment, me demande de l'amener avec son fils de cinq ans faire un vol d'agrément. Ni l'un ni l'autre n'ont l'expérience du vol en avion léger. J'emmène régulièrement des passagers. J'accepte donc sans aucune appréhension particulière.

Le jour du vol, je fais la connaissance du jeune garçon. Je n'ai pas l'habitude des jeunes enfants, il y en a peu autour de moi. Je suis surpris de sa timidité. Il reste collé à son père et ne dit pas un mot. Avant de rejoindre l'avion, je lui propose de regarder sur la carte où nous sommes et le petit trajet que nous allons suivre. Il se blottit un peu plus contre la jambe de son père qui semble agacé par ce comportement. L'espace d'un instant, je me demande si l'enfant n'a pas peur et si son père ne l'oblige pas à participer à ce vol.

Nous nous dirigeons vers l'avion. L'enfant semble maintenant très intéressé par cette machine. Pendant la visite pré-vol, j'explique le rôle de chaque partie de l'avion. Il n'écoute pas mes explications et se disperse dans de nombreuses questions et paroles d'enfant. Nous nous installons à bord. L'enfant est assis à l'arrière. J'ajuste sa ceinture. Comme à l'habitude du club, nous n'utilisons pas de casque radio.

Pendant la mise en route, le roulage et les essais du moteur, il fait très chaud dans l'avion. L'enfant est très sage. Il ne dit pas un mot.

Avant l'alignement, je demande si tout le monde est prêt. L'enfant et le père me disent oui de la tête. Immédiatement après la rotation, l'enfant pousse de petits cris et colle son visage sur la fenêtre. Il s'agite un peu. Je me concentre sur la montée mais je suis intrigué par son comportement et me retourne fréquemment. Son père le regarde aussi et lui demande s'il se sent bien. L'enfant ne répond pas. J'interroge son père du regard. Il hausse les épaules, ne sachant vraisemblablement pas comment interpréter le comportement de son fils. A la fin de la montée, vers 2 000 pieds, l'enfant est assez agité. Je suis un peu inquiet. A-t-il peur ? La chaleur, le bruit et les turbulences l'incommodent peut-être. Son père, qui transpire à grosses gouttes, lui demande de rester silencieux. Je leur indique où se trouvent des sacs en papier⁽¹⁾ s'ils se sentent mal.

En croisière, l'enfant se met à chanter et plaque à nouveau son visage sur la fenêtre. Son comportement turbulent me met mal à l'aise. Je décide d'écourter le vol. Pendant l'approche et l'atterrissage, il devient muet et immobile. Je me rends compte que je passe beaucoup de temps à l'observer alors que je devrais me concentrer davantage sur mon pilotage.

Nous atterrissons. Je suis soulagé. A peine le moteur est-il arrêté que l'enfant s'est déjà détaché et veut sortir. Il descend et se met à courir autour de l'avion. Je demande à son père d'être vigilant et de ne pas le laisser courir n'importe où sur le parking. Nous rejoignons le club où nous buvons un verre avant de rentrer. Le père a l'air satisfait de ce vol, même s'il semble content d'être à nouveau sur la terre ferme. L'enfant joue avec une maquette d'avion à côté de nous.

Mes passagers ont-ils réellement apprécié cette expérience ?⁽²⁾ Je n'imaginai pas que je pourrais être à ce point préoccupé par le comportement inhabituel d'un passager. J'aurais pu commettre des erreurs. Heureusement que les conditions météorologiques étaient bonnes et que, techniquement, le vol ne présentait aucune difficulté. »

Au cours de la conversation téléphonique, l'auteur regrette que, pendant la formation initiale, les relations avec les passagers ne soient pas plus systématiquement abordées. Un pilote récemment breveté peut ainsi se trouver confronté à un passager angoissé, malade ou exprimant une demande particulière, en marge de ses compétences, sans avoir envisagé quelques réponses possibles à ces situations.

(1) Il est utile de montrer leur présence aux passagers dès leur installation à bord. D'autres indications peuvent s'avérer opportunes à ce moment : comment s'attacher et se détacher, comment ouvrir la porte ou la verrière, ne pas gêner le débattement des commandes...

(2) Les attentes d'un passager qui effectue son baptême de l'air sont différentes de celles d'un pilote privé qui vole pour s'entraîner ou pour son plaisir.

www.bea.aero

Plusieurs rapports du BEA évoquent l'influence qu'a pu avoir un passager sur le déroulement du vol. Citons par exemple :

- la blessure du passager par l'hélice tournante de l'avion Reims Aviation F177RG, immatriculé F-GAAO, survenue le 17 novembre 2007 sur l'aérodrome de Saint-Cyr-l'École (78) : afin d'aider le pilote, qui vient de mettre le moteur en route près du hangar, à évaluer la distance entre le saumon de l'aile gauche et une gouttière, le passager descend et se dirige vers l'avant de l'avion.
- la perte de contrôle en vol survenue au planeur Pezetel SZD 50-3 Puchacz, immatriculé F-CAFK, le 19 mai 2007 à Piégros-la-Clastre (26) : afin de prolonger le vol pour son passager, le pilote serre ses spirales pour exploiter les ascendances faibles et étroites.
- la sortie latérale de piste lors de l'atterrissage de l'avion Robin DR 400-140B, immatriculé F-GIKC, survenue le 14 juillet 2005 sur l'aérodrome de Niort (79) : perturbé par la présence de son passager malade, le pilote décide d'atterrir au plus vite.

Le REC a été créé en concertation avec la DGAC, la FFA, la FFVU, la FFPLUM, l'ANPI, l'AOPA, le SNIPAG, le GFH-SNEH, France Voltige ainsi que divers regroupements de pilotes professionnels de l'aviation générale. REC info est aussi disponible sur le site internet du BEA dans les pages REC à l'adresse http://www.bea.aero/rec/le_rec.htm. Ce document est destiné à être reproduit, diffusé, affiché. Des extraits peuvent être utilisés dans d'autres publications à condition que le but poursuivi soit la prévention des accidents et que l'origine de l'extrait soit précisée.



REC info

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire
Bureau d'Enquêtes et d'Analyses (BEA) pour la sécurité de l'aviation civile
Directeur de la publication : Paul-Louis Arslanian
Responsable de la rédaction : Yann Pouliquen
Contacts : rec@bea-fr.org - N° AZUR : 0 810 000 334