

Edito – BSV n°48



De la souplesse du pilotage : savoir gérer les transitions

Quelles que soient les différentes phases d'un vol, la recherche d'un équilibre aérodynamique est primordiale, et assure un vol avec des paramètres stables, gage de sécurité.

Sans vous renvoyer à vos manuels de pilotage, il est intéressant de retrouver dans les pages consacrées à l'aérodynamique du vol les équations qui démontrent les lois de l'équilibre des forces, en montée, en palier et en descente.

Ainsi, si la gestion de la trajectoire de son ULM, une fois qu'il est stabilisé, demande peu de ressources, et est bien réalisée par la grande majorité des pilotes, il n'en est pas de même du pilotage des phases transitoires qui sont par essence instables du fait que l'on rompt un équilibre pour en retrouver un autre.

En effet, si lors de la formation, l'instructeur insiste sur le vol en palier et sa tenue d'altitude, la montée et sa tenue de vitesse, et la descente avec un vario stable compatible avec la capacité d'adaptation de nos oreilles, il est aussi primordial de bien expliquer et de montrer que le passage d'un état du vol à un autre, est un vrai enjeu de sécurité des vols à l'heure où les pertes de contrôle en vol se multiplient avec des conséquences mortelles pour le pilote.

C'est pourquoi, que vous passiez d'un vol rectiligne à un virage, du roulage au décollage, du décollage en montée, de montée en croisière, de croisière en descente, de descente en approche, d'approche en finale, de finale à l'arrondi, d'arrondi au roulage ou toutes autres combinaisons compatibles, vous devez toujours gérer le déséquilibre que vous avez créé, en adoptant un pilotage souple, c'est-à-dire un pilotage qui minimise le facteur de charge, les grandes inclinaisons ou fortes assiettes et les changements de régimes brutaux du moteur.

Il faut donc proscrire les grands coups d'accélérateurs qui auront pour effet de déstabiliser fortement l'ULM, d'ajouter une gestion difficile des effets moteurs au déséquilibre aérodynamique, et qui rendront le retour au nouvel équilibre souhaité, plus long et plus délicat.

De même, pas de grandes inclinaisons rapides ou de prise d'assiette trop brutales pour se mettre en virage ou en montée.

N'oubliez pas qu'il faut du temps pour que la particule d'air qui glissait tranquillement sur votre profil d'aile ou de rotor, et que vous perturbez en voulant changer de trajectoire, retrouve un écoulement laminaire et colle au profil.

Quand vous évoluez ou que vous changez de trajectoire ou de configuration, pensez à ne pas brusquer ces délicates particules d'air qui assurent l'équilibre de notre vol et nous sustentent, adoptez un pilotage souple !!!

Bons vols, je viens de faire un **REV** et vous ?

Eric Galvagno

Responsable Commission Sécurité des Vols



L'analyse de l'Analyste – BSV n°48



En octobre 2017, le BEA a publié le rapport relatif à l'accident de l'ULM Dyn'Aero MCR01M identifié 84-MP survenu le 12 août 2016 au Col de Bacchus (26). Le pilote y a trouvé la mort.

Rapport complet à l'adresse :

https://bea.aero/uploads/tx_elydrapports/BEA2016-0482.pdf

Le pilote avait probablement l'habitude d'utiliser l'altisurface. Cependant, avec la routine et le temps, des dégradations du niveau de sécurité s'installent insidieusement dans l'activité usuelle du pratiquant, à son insu. Ce sont par exemple :

- une détérioration progressive de l'état de la piste en herbe,
- des arbres qui grandissent, année après année,
- une prise en compte d'une aérologie légèrement plus défavorable qu'à l'accoutumée,
- une singularité, probablement mineure mais réelle, de l'aéronef (un ULM issu d'un appareil antérieurement immatriculé avion),
- un entretien non optimal ou un vieillissement du moteur entraînant d'imperceptibles diminutions de puissance,
- un entraînement affaibli par le temps en ce qui concerne la maîtrise de l'aéronef dans les très faibles vitesses,
- une diminution de la réactivité aux commandes en cas d'anomalie au décollage.

Ces dégradations constituent le « terreau » favorable à la survenue de l'accident lorsqu'apparaît soudainement le déclencheur : ici, de probables impuretés dans le carburateur réduisant très sensiblement la puissance.

Bernard Boudou

Analyste Sécurité des Vols



Du côté de la Formation – BSV n°48



La remise en question

Se remettre en question nous permet de progresser dans la vie.

Celui ou celle qui ne se remet jamais en question s'empêche de se découvrir et de se comprendre lui-même.

Or, l'homme a besoin d'apprendre sur lui-même et sur les autres, sur ses émotions, réactions mais aussi sur ses erreurs, afin de s'améliorer et de progresser.

REV a été mis en place dans cet état d'esprit.

Quand j'interroge des pilotes propriétaires, la quasi-totalité me disent : c'est super l'action de la fédération, mais je ne pense pas que ce soit pour moi, je vole beaucoup tu sais... c'est vrai, pourtant...

Quand je pose la question : il y a combien de temps que tu n'as pas fait un exercice d'encadrement, une simulation de panne au décollage ? Dans la majorité des cas on me répond : tu as raison, mais ma machine est bien entretenue.

Le pilote du Baron qui s'est posé samedi dernier en Avignon, avec un moteur explosé, un cylindre parti en vol, pensait certainement cela aussi... et en plus avec une machine certifiée.

Nous avons tous une « safety zone » : une zone où notre expérience, couplée à la connaissance de notre machine et notre maintien de compétence nous permet d'évoluer en sécurité.

Cette zone peut progresser dans les deux sens : augmentation ou diminution, le pilote en reste l'acteur principal.

Faisons en sorte que cette zone évolue favorablement, mais pour cela il faut en être d'abord convaincu soi-même.

REV avant tout incitatif, non contraignant, cette action est saluée par tous les acteurs de l'aviation de loisir et professionnelle, faisons en sorte ensemble qu'elle contribue à l'amélioration de notre bilan sécurité.

Et n'oubliez pas que votre instructeur saura répondre à toutes vos questions.

Bons vols

Jean-Christophe Gibert

Responsable Commission Formation

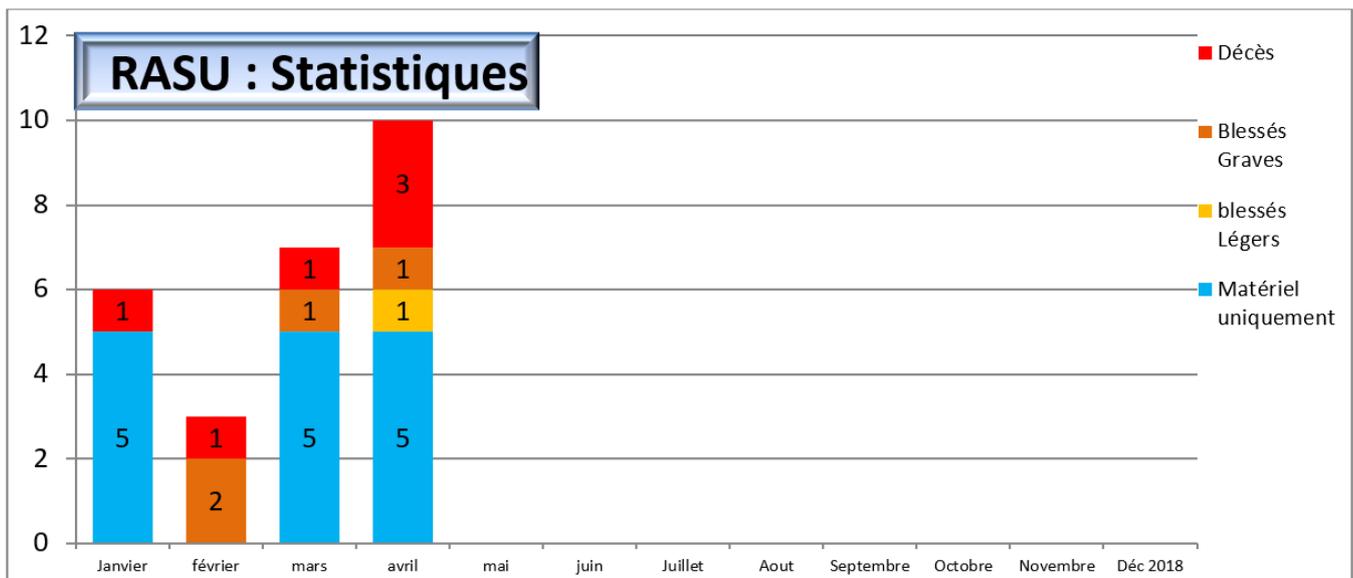


La Sécurité en Chiffres – BSV n°48

Le tableau ci-dessous résume les statistiques des accidents enregistrés du 1er janvier au 30 avril 2018, en classant les victimes par gravité et en distinguant les accidents purement matériels.

Accidents 2018	Décès	Graves	Légers	Matériels
Total victimes	6	4	1	
Total accidents	6	2	1	15

Les statistiques mensuelles sont réactualisées selon les dernières informations connues (*voir le graphique ci-dessous*), même si tous les accidents de faible gravité peuvent ne pas figurer sur le mois en cours car ils nous parviennent parfois tardivement.



Nombre d'évènements en fonction de leur gravité et par mois (pour tous les ULM immatriculés en France)

Nous déplorons en à peine quatre mois six décès dont certains sembleraient liés à des configurations de vols à faibles vitesses, avec pour conséquences des décrochages en tours de piste donc à faibles hauteurs et avec collisions avec des obstacles au sol (les enquêtes sont en cours).

D'un point de vue général, n'hésitez pas en ce début d'année à vous rapprocher d'un instructeur pour faire une **remise en vol (REV)** si nécessaire. Il est également vivement recommandé de nettoyer les circuits de carburants avant de partir en vol sur des appareils stockés plusieurs semaines (réservoir vidange d'eau, filtres, nettoyages des dépôts dans les carburateurs, etc.) ceci pour éviter les pannes moteurs.

En souhaitant à tous d'agréables vols.

Pierre Kolodziej

Commission Sécurité des Vols

