



Cette photo illustre parfaitement cet article. Alors pour éviter de vous retrouver dans cette situation, pensez toujours à la façon de réaliser votre dernier virage !

Pour que le dernier virage ne soit pas le dernier !

“Top radio !...
Tout se passait bien,
j'étais en dernier
virage et d'un seul
coup l'avion s'est mis
à piquer.
J'ai tiré, mais rien :
je n'ai rien pu faire” !

Voilà une phrase que l'on peut entendre sur le terrain à la suite d'un crash en dernier virage. Alors, top radio, perte d'alimentation, rupture d'une commande, décrochage ? Ou mauvaise foi aéromodéliste ? Rien de tout cela, mais un phénomène peu connu des aéromodélistes et qui peut en être la cause : le virage engagé.

Tourbillon, quand tu m'entraînes !

Tout d'abord, à quoi ressemble un virage engagé ? Le virage engagé ressemble à une vrille rapide avec un piqué prononcé ; la vitesse de l'avion augmente très vite ainsi que sa rotation et c'est comme si l'avion était pris dans un tourbillon.

À l'instar de ces deux bateaux (Figure ci-contre) pris dans ce maelström, votre avion en virage engagé aura bien du mal à en sortir, en plus, en dernier virage à basse altitude, l'affaire peut être “réglée” en moins d'une seconde. Il faut bien comprendre que le virage engagé n'est pas une vrille (qui n'est autre que le décrochage d'une seule aile). Dans le cas du virage engagé votre avion ne décroche pas, bien au contraire, il accélère. Dernier point avant de voir ce phénomène plus en détail, pourquoi

c'est en dernier virage que le virage engagé est le plus susceptible de se produire ? Tout simplement parce qu'il faut une conjonction de deux actions pour entamer ce virage : une forte inclinaison et le nez vers le bas. Situation typique du dernier virage !

Garçon, je voudrais changer ma commande !

Tout aéromodéliste sait que lorsqu'on vole sur le dos, la commande de profondeur est inversée : la profondeur a changé de sens dans sa fonction. Maintenant, mettons-nous sur la tranche et restons-y (beaucoup plus difficile !). Que remarquons-nous ? Que les commandes ont changé de fonction, que la direction devient profondeur et que la profondeur devient nos ailerons



et que les ailerons ne servent à rien si ce n'est garder l'avion sur la tranche. Quel micmac !

Eh bien, le virage engagé est un transfert de fonction de la profondeur. Voyons comment... Je commence par mettre mon avion en virage et, par la perte de portance induite par le virage, mon avion a tendance à piquer légèrement du nez et à perdre légèrement de l'altitude. Rien de plus normal... Et puis ça m'arrange, je veux me poser !

Je me rends compte alors que je vais dépasser l'axe de piste, j'augmente donc l'inclinaison dans mon virage, le nez "s'affaisse" encore un peu plus et je perds un peu plus d'altitude... trop... alors je tire sur la profondeur pour diminuer mon taux de descente : le piège s'est refermé !

Pour information, c'est malheureusement une cause fréquente d'accident en aviation légère. Un pilote vole en tournoyant au-dessus de la maison d'un ami, en regardant ses amis le saluer, inattendu un instant, le nez de son avion va commencer à pointer vers le sol, le virage engagé "s'en-



Regardez bien la gouverne de profondeur sur ce dessin, elle a changé de fonction, en se braquant vers le haut elle ne fera "qu'amener" le nez de l'avion vers l'intérieur de la spirale. L'avion piquera de plus en plus, en tournant de plus en plus vite, et plus on "tirera" sur la profondeur pour reprendre de l'altitude et plus la spirale s'accroîtra. C'est le virage engagé ! En général, l'avion n'a pas le temps de faire un tour complet qu'il percute la planète !

gage" et c'est le crash !

Se désengager n'est pas forcément un mal !

Nous avons vu qu'il ne sert à rien de tirer sur la profondeur pour s'en sortir, au contraire, on accentue le phénomène. Alors il faut faire une action contre nature : il faut d'abord diminuer forte-

ment l'inclinaison. La profondeur retrouvera sa fonction originelle, et seulement quand les ailes seront presque à plat, on pourra "tirer" de nouveau sur la profondeur, l'avion reprendra alors de l'altitude, on aura sûrement dépassé l'axe de piste... Et alors ? On remet les gaz et on re-

commence : c'est toujours mieux que le crash !

En résumé et conclusion...

Le virage engagé survient quand l'inclinaison est forte et que le nez de l'avion pointe vers le sol. Une fois pris dans le virage engagé, tout va très vite, le réflexe sera de "tirer" sur la profondeur, ce qui ne fera qu'accroître le problème.

Alors, pour en sortir il faut, dans l'ordre : diminuer l'inclinaison (tout en diminuant les gaz s'ils ne sont pas à zéro) puis tirer sur la profondeur pour reprendre de l'altitude. En conclusion, le meilleur moyen d'éviter un virage engagé, comme dirait La Pâlisse, c'est de ne pas y rentrer et le plus sûr pour cela c'est de s'y présenter avec une faible inclinaison. Et souvenez-vous : un grand dernier virage, c'est la certitude d'en faire plein d'autres !

■ Frédéric Mauran

LE TOP DES CHARGEURS

POWER PEAK® D7

Chargeur 12 V / 230 V, 2 sorties max. 2 x 20 A



- Puissant chargeur/déchargeur 400 W : 1-7 S LiXX
- Sécurité maximale grâce à une reconnaissance automatique de l'accu (BID-System)
- Deux sorties de charge totalement indépendantes
- 2 x 20 emplacements mémoires internes pour sauvegarder les données des accus

HITEC multiCharger X4 MICRO

Chargeur 4 sorties pour modèles avec accu 1S

- Utilisation simple et intuitive
- Idéal pour les déplacements fréquents
- Peut être alimenté par une source externe, par ex. 3S LiPo



HITEC multiCharger X2 700

Chargeur 12 V / 230 V, 2 sorties max. 2 x 30 A



- Puissance DC : 1400 Watt, 1-8 S LiXX
- Pratiquement pour tous types d'accus, y compris les éléments LiHV
- Boîtier aluminium de qualité
- Prise USB pour la mise à jour du Firmware et commande par PC Software ChargeMaster