

WINGOVERS

AMPLITUDE, BEAUTÉ, FLUIDITÉ, SENSATIONS DE GLISSE... LE WINGOVER FAIT RÊVER LES PILOTES. MAIS ATTENTION, CELA PEUT ÊTRE EXTRÊMEMENT TRÂTRE !

POURQUOI faire des wingovers? A quoi ça sert ? Disons que c'est une manœuvre très complète : on travaille sur les trois axes, tangage, roulis et lacet. Cela développe de la dextérité, de la coordination et des repères dans l'espace. Voyons comment s'y préparer, comment les réaliser et quels en sont les risques...

Faire des wingovers peut en effet paraître facile, mais quand ça se passe mal, un grand nombre de pré-requis sont nécessaires pour s'en sortir : tangage-temporisation, virage dynamique, 360°, fermetures, décrochage, autorotation (*relire, à ce sujet, l'ensemble du cahier sécurité dans le hors série Voiles 2007*). Au delà de 60° d'inclinaison, les wingovers rentrent dans la catégorie de la voltige. Ceux qui ont l'ambition de la voltige doivent savoir que le wingover est considéré comme la porte d'entrée. Si l'on ne sait pas coordonner des wingovers, ça ne sert à rien d'aller voir plus loin. Et pour tous ceux qui volent en thermique, le travail des wingovers sera bénéfique : ils seront plus à l'aise sous leur voile.

EXERCICE PRÉALABLE...

Le virage dynamique (*P. Mag n°107*), vous vous souvenez ? Vous vous rappelez qu'il nous sert pour le thermique et pour la sortie dissipée des 360° ? Et bien aujourd'hui, il va nous servir pour les wingovers.

Voici l'exercice à réaliser avant d'aborder véritablement les wingovers...

Dans un mouvement de tangage (que j'aurai au préalable amplifié), je déclenche un virage dynamique sur un demi tour en fin

d'accélération (juste avant la ressource). Je pense à anticiper ma trajectoire du regard et je conduis mon virage avec la sellette et la commande. Si je boucle bien mon virage, je finis sur une nouvelle phase d'accélération, et... j'enchaîne sur une ressource... que j'amplifie. Je reste alors sur mon tangage que j'entretiens sur un ou deux mouvements, puis je déclenche un virage dynamique de l'autre côté. Je ré-amplifie le tangage qui suit, puis je redéclenche un virage dynamique, et ainsi de suite. Dans mes virages, j'ai intérêt à tenir mon bout d'aile extérieur en mettant un peu de commande juste après que mon virage soit initié : cela va empêcher ma voile de fermer du côté extérieur.

J'essaie donc d'enchaîner des mouvements de tangage entrecoupés de virages dynamiques à droite et à gauche.

Note : on a toujours un côté qui va mieux que l'autre : une fois mon côté préféré au point, je peux m'entraîner du côté où je suis le moins à l'aise, le but étant d'obtenir le même résultat (coordination, réactivité et puissance) des deux côtés. Cet exercice me permet de dissocier mes deux virages que je retrouverai par la suite dans mes wingovers. Il permet aussi de prendre des repères dans l'espace et d'affiner mon pilotage. Les risques de cet exercice sont les mêmes que dans un tangage classique : décrochage d'un côté, frontale de l'autre (cf P. Mag n° 106).

Si vous ne parvenez pas à enchaîner ces virages dynamiques, rien ne sert d'aller voir les wingovers car vous serez tout de suite dépassé par les événements, car

5. Accélération

Bras hauts
Neutre sellette

4. Je conduis mon virage

Je tiens mon bout d'aile extérieur



“La clef pour bien conduire son virage est le regard.”

l'enchaînement des virages est beaucoup plus rapide en wingover et demande plus de précision.

WINGOVERS COMPLETS...

Entrée : deux solutions : soit j'entre depuis mon virage dynamique et me prépare à enchaîner de l'autre côté, soit je fais une manœuvre d'évitement. Le but est de se retrouver dans une phase d'accélération, équilibrée sur les deux demi-ailes.

Phase d'accélération : je suis bras hauts, neutre sellette. Je sens mon poids apparent augmenter. Je suis en train de repasser sous la voile.

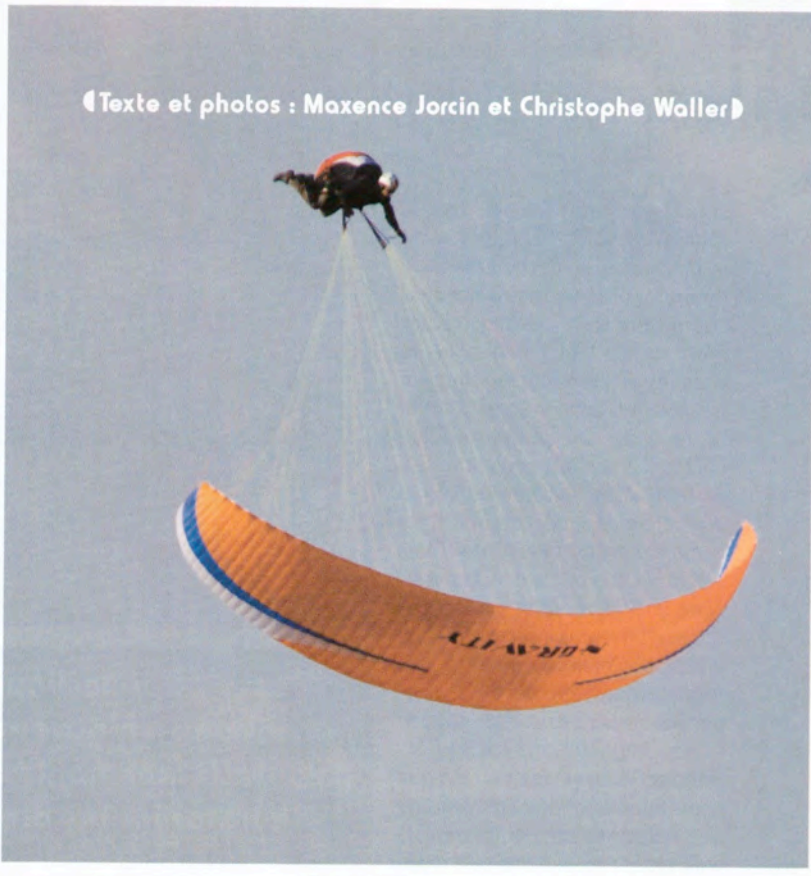
Fin d'accélération, déclenchement de mon virage : je m'organise un peu avant la fin de l'accélération, en tournant la tête pour anticiper ma trajectoire. Lorsque je suis sous la voile, je déclenche mon virage avec sellette et commande, le plus



1. Accélération
Bras hauts
Neutre sellette



2. Déclenchement du virage :
sellette + commande



7. Je tiens mon bout
d'aile extérieur

Déclenchement du virage :
sellette + commande

Etc...



8. Je conduis mon virage

9. Accélération
Bras hauts
Neutre sellette

simultanément possible. Je vais avoir un virage réactif, et suivant la puissance de l'accélération je monterai plus ou moins au-dessus de ma voile. Je peux régler mon virage : si j'ai besoin de vitesse, je peux déclencher un peu avant d'arriver sous la voile. Si je veux de l'amplitude, je déclenche vertical sous la voile.

Note 1. Avec les petites voiles d'acro, on peut déclencher légèrement après la verticale (mais attention à la perte de vitesse !).
Note 2. Si je me place trop tôt à la sellette, je vais interrompre ma phase d'accélération car je vais initier un virage. Je vais donc perdre de l'énergie.

Pendant mon virage : tandis que je continue à conduire mon virage à la sellette et à la commande, je dois tenir mon bout d'aile extérieur en allant chercher le contact au fur et à mesure que je prends de l'amplitude. Si j'oublie, la voile va fermer du côté extérieur.

Fin du virage : je m'organise pour que ma voile finisse avec le bord d'attaque face au sol afin d'enchaîner sur une accélération équilibrée sur les deux demi-ailes. Si mon virage est mal réglé, je vais redescendre sur l'axe de roulis, d'un côté ou de l'autre, et donc perdre de la vitesse et de l'énergie. A vous donc de trouver la solution pour finir sur une belle phase d'accélération.

Note : Suivant l'amplitude que j'ai en haut de mon virage, je peux me retrouver avec un freinage symétrique : en effet, la nécessité de tenir le bout d'aile extérieur peut réclamer pas mal d'amplitude de la commande extérieure... parfois autant que la commande intérieure.

Accélération : je passe neutre sellette et bras hauts en début d'accélération afin d'obtenir une accélération la plus profonde et la plus longue possible, pour avoir le maximum d'énergie pour le prochain virage. J'attends de repasser sous ma voile pour réengager un virage de l'autre côté...

Synthèse : j'enchaîne donc ainsi : bras hauts, neutre sellette dans la phase d'accélération, puis



“Passé 60° d'inclinaison le risque de cravate en wingover est important lors d'un déclenchement tardif. D'où l'intérêt de travailler les pré-requis avant !”

virage lorsque je suis sous la voile, en bouclant bien mon virage pour me retrouver sur une phase d'accélération équilibrée...

Sortie : deux sorties possibles (si les pré-requis sont assimilés, vous devriez trouver ces sorties tout seul...). Soit je sors en dissipant du même côté que mon virage précédent, comme pour une spirale, soit je sors en chandelle et je temporise lorsque la voile est au-dessus de ma tête, dans l'abattée.

LES RISQUES

- Je ne tiens pas mon bout d'aile extérieur : après avoir déclenché mon virage, ma voile va fermer du côté extérieur à mon virage. Je dois donc savoir maintenir mon cap (voir P.Mag n° 107).
- Je déclenche mon virage trop tard (par rapport à l'énergie que j'ai) : je vais donner trop d'amplitude par rapport à la vitesse que j'ai et me retrouver dans une phase de décélération. Je peux alors m'arrêter au-dessus de la voile, sans aucune énergie, avec l'énorme risque de tomber au mieux à côté de ma voile, et au pire dedans...

- Si je tombe dans la voile, il faut compter au moins 1000 m de gaz pour arriver à en sortir et tirer le parachute... Personnellement, je n'ai jamais essayé, mais ceux qui en ont eu l'occasion disent qu'il ne reste plus, alors, qu'à suivre les coutures pour trouver la sortie ! Ce risque est évidemment augmenté dès que mon amplitude se rapproche de la verticalité...

- Si je tombe à côté de la voile, le côté intérieur va fermer et je risque d'avoir une cravate importante. Donc dans un premier temps, il faut que je maintienne mon cap (ou peut être même que j'enraye une autorotation), puis j'essaie de défaire la cravate en actionnant les suspentes du stabilo. Souvent, la cravate est tellement importante que j'ai du mal à tenir mon cap sans décrocher : la meilleure solution est alors de décrocher franchement, afin d'enlever la cravate (à condition, bien sûr, de disposer de l'altitude nécessaire). Parfois il faut effectuer plusieurs décrochages successifs, entrecoupés d'accélération en rotation pour dynamiser le décro ! Le risque de ce genre de

cravate est plus important au delà de 60° d'inclinaison.

La solution pour ne pas risquer de "stop" au-dessus de la voile : au moment où je m'aperçois que le déclenchement de mon virage est tardif, j'utilise le débattement de commande nécessaire (s'il le faut, jusqu'à la main sous la fesse) du côté de mon virage pour dévier le mouvement de ma voile sur l'axe de lacet et interrompre ainsi mon ascension. Attention, pour être efficace, cette action doit être effectuée tant qu'il me reste de la vitesse... c'est-à-dire le plus tôt possible après mon déclenchement. Si je suis déjà au-dessus de ma voile en apesanteur, c'est trop tard !

Pendant la sortie : je dois savoir dissiper l'énergie et/ou temporiser pour sortir proprement (cf P.Mag n° 106 et 108). D'ailleurs, à tout moment je peux avoir besoin d'une temporisation efficace, par exemple lors d'une sortie de fermeture, ou pour le décro, ou pour éviter une cascade d'incidents. Donc, seuls les exercices précédents de la progression (tangage, virage dynamique, 360°, fermetures et décrochage) vous permettront d'avoir la dextérité de pilotage et la sérénité nécessaires pour aborder les wingovers.

CONCLUSION

En dépit d'une apparente facilité, les wingovers ne sont donc pas une manœuvre anodine. On a vu des pilotes partir en autorotation et tirer le secours. Un pilote impressionné par la vitesse et l'amplitude risque de déclencher trop tard. A l'inverse, un pilote qui commence à être à l'aise voudra peut être prendre plus d'amplitude et déclenchera aussi trop tard. Le dosage vitesse/amplitude doit être précis ! La solution ? Le travail ! N'essayez pas seul : venez vous exercer dans une école spécialisée avec des moniteurs qualifiés en milieu aménagé. ■



Maxence & Christophe WALLER

k2parapente@club-internet.fr www.k2parapente.com

Tel: +33 (0)6 20 18 34 41 Tel: +33 (0)4 50 64 08 78

Chef-lieu 74210 Montmin - FRANCE

École de pilotage parapente