

MISE DOS

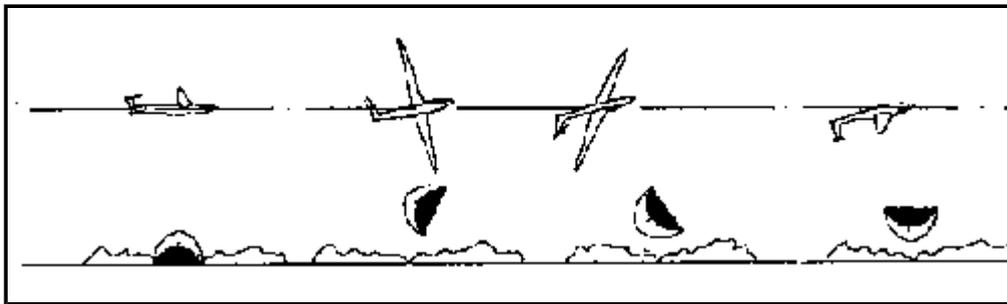


DEFINITION :

C'est une rotation de 180° autour de l'axe de roulis sur une trajectoire horizontale (première moitié de tonneau).

MOYEN / SENS D'ACTION :

Provoquer une rotation autour de l'axe de roulis par une action sur le manche vers la gauche ou la droite.



1) Entrée

- Vitesse 170 à 200 km/h
- Contrôle de l'horizontalité

Positionner le repère capot à l'assiette correspondante au vol dos.

Mettre manche au neutre et fixer un point sur l'horizon.

2) Immédiatement après le positionnement

Gauchissement maximum gauche ou droit, sans conjuguer, permettant ainsi "d'ouvrir" un peu pour terminer la demi rotation en roulis sur le point choisi.

3) A env. 60° d'inclinaison :

Contre la tendance à piquer en mettant le "pied au ciel" pour garder le repère-capot sur le point fixé.

4) A env. 30° avant que les ailes ne soient parallèles à l'horizon Retirer éventuellement le pied (dosage).

5) Dès que les ailes sont parallèles à l'horizon

Ramener rapidement le manche au neutre et contrôler.

l'assiette du vol dos, vitesse idéale = 130 km/h pour l'ASK 21.

FAUTES POSSIBLES / RESULTAT

- Action à tirer pendant le gauchissement / Déviation vers la gauche pour un demi tonneau gauche; tendance à piquer et à prendre de la vitesse.

- Action à pousser pendant le départ du gauchissement / Tendance immédiate à piquer et à prendre de la vitesse

vitesse excessive pendant la figure.

- Conjugaison du manche et des palonniers (réflexe du virage) / Le planeur accélère après 90° d'inclinaison.

- Relâchement du manche après la manoeuvre de gauchissement / La vitesse de rotation diminue ou peut s'annuler.

COMMENTAIRE

Base du tonneau : figure complète, très importante pour la maîtrise du pilotage sur les trois axes.

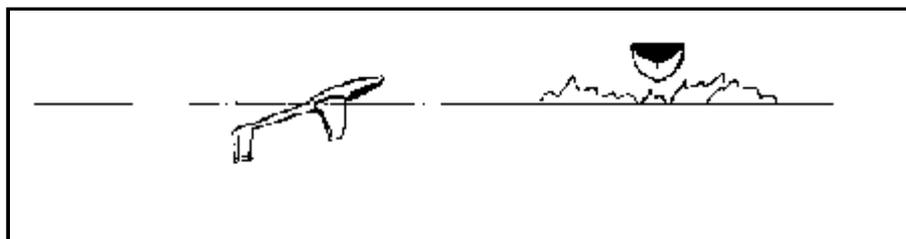
VOL DOS

DEFINITION

Le vol dos est un vol symétrique à incidence négative.

MOYEN / SENS D'ACTION

Idem vol normal / Le sens d'action est inversé.



1) **Entrée**

- Vitesse 170 km/h

De deux manières possibles

- a) par demi tonneau
- b) par demi boucle (vitesse > 220 km/h)

Correction et contrôle de la vitesse par l'assiette.

Sortie

De deux manières possibles

- a) par demi tonneau
- b) par demi boucle; vitesse de départ égale vitesse mini de sustentation (en vol dos)

FAUTES POSSIBLES / RESULTAT

- Variation d'assiette / Variation de vitesse
- Inclinaison non nulle / Déviation de l'axe et virage engagé si vitesse trop faible.

COMMENTAIRE

Le vol dos est utile à l'adaptation physique et psychique du pilote et l'habitue aux problèmes d'orientation.

Le vol dos permet d'apprendre à maintenir le vol inversé et à le contrôler.

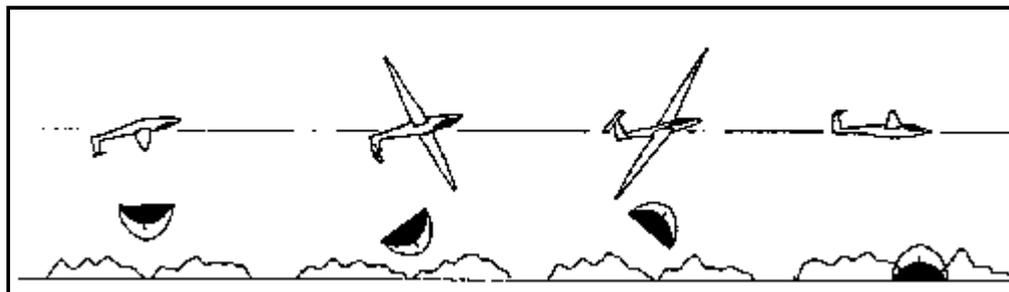
SORTIE DOS

DEFINITION

C'est une rotation de 180° autour de l'axe de roulis à partir du vol dos horizontal (deuxième moitié de tonneau).

MOYEN / SENS D'ACTION

Provoquer une rotation autour de l'axe de roulis par une action sur le manche vers la gauche ou la droite.



1) Entrée

Nous sommes en vol dos

- Vitesse 150 km/h
- Contrôle de l'horizontalité

Pousser sur le manche jusqu'à 10 ou 15° au-dessus de l'horizon.

Mettre le manche au neutre et fixer un point sur l'horizon (ASK 21).

Pour TWIN III et DG 500, le repère capot ne bougera pas.

2) Immédiatement après l'arrêt

Gauchissement maximum gauche ou droit en conjuguant dos (angle d'ouverture à créer).

3) A environ 60° d'inclinaison

Contre la tendance à piquer en mettant le "pied au ciel" pour garder le repère-capot sur le point fixé.

4) A environ 30° avant le retour à l'horizontale retirer doucement le pied si nécessaire.

5) Sortie

Ramener le manche au neutre et tirer légèrement pour garder le repère-capot sur l'horizon.

FAUTES POSSIBLES / RESULTAT

- Action à tirer pendant le gauchissement / Déviation vers la droite pour un demi tonneau à gauche. (vitesse excessive pendant la figure)
- Action à pousser au départ du gauchissement / Déviation vers la gauche pour un demi tonneau à gauche (perte de vitesse si action trop forte et risque de déclenchement).

- Le repère-capot est trop bas sur l'horizon / Vitesse excessive pendant la figure.

Ex: pas de "pied au ciel", le repère-capot sera trop bas.

- Dépassement du domaine de vol (braquage ailerons / V_a).

COMMENTAIRE

Base du tonneau : figure complète, très importante pour la maîtrise du pilotage sur les trois axes.

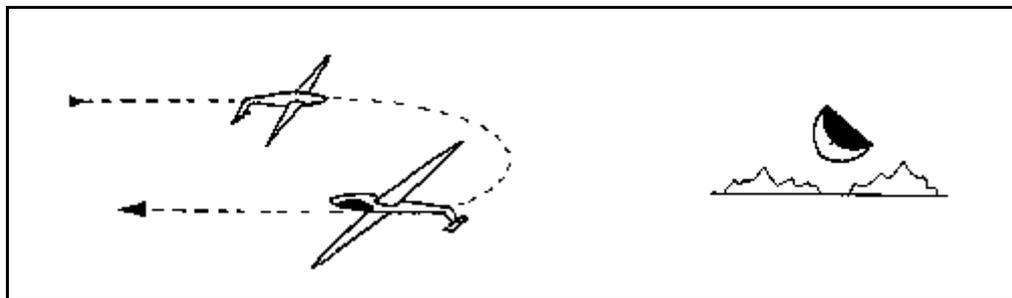
VIRAGE DOS

DEFINITION

Effectuer des changements de direction en volant sur le dos.

MOYEN/SENS D'ACTION

Idem virage en vol normal /L'action sur le manche latéralement sera du côté du virage.



1) Entrée

Nous sommes en vol dos

- Vitesse 150 km/h

Baisser l'aile du côté où l'on veut tourner (manche opposé à l'aile basse).

Mettre le palonnier du côté où l'on veut virer, et le manche en sens inverse.

Au fur et à mesure que l'inclinaison augmente, ramener le manche au neutre et pousser pour maintenir le repère-capot au-dessus de l'horizon. Amener le palonnier au neutre et maintenir le vol symétrique.

2) Sortie

Idem vol normal mais en conjuguant dos.

FAUTES POSSIBLES / RESULTAT

- Variation d'assiette / Variation de vitesse.
- Diminution de l'inclinaison / Secteur de virage augmenté.
- Augmentation de l'inclinaison / Virage engagé.

COMMENTAIRE

Le vol dos est utile à l'adaptation physique et psychique du pilote et l'habitue aux problèmes d'orientation. C'est une figure rendue difficile par l'instabilité du planeur sur le dos.

Les inerties sont grandes. Il ne faut pas laisser de tendance au capot à partir à piquer.

