Introduction
Boucle
Vol dos
Tonneau
Autres boucles
Renversement
Progression
Vol à Voile

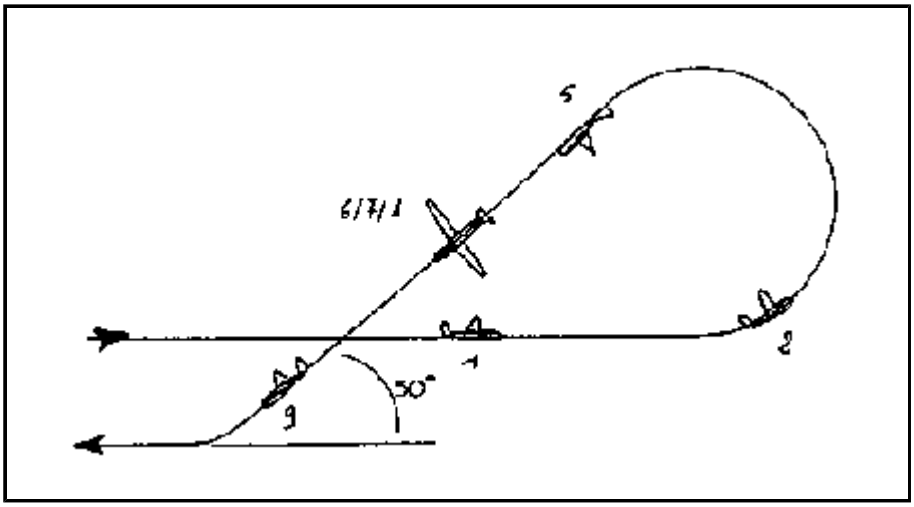
RETABLISSEMENT
TOMBE

DEFINITION :

C'est 210° de boucle suivi d'un demi-tonneau entraînant un changement de direction de 180°.

MOYEN / SENS D'ACTION :

Provoquer une rotation de 2l0° autour de l'axe de tangage puis une rotation de 180° autour de l'axe de roulis sur une trajectoire descendante de 30°.



Entrée

Vitesse l90 à 200 km/h

Contrôle de l'horizontalité

Aux environ de 30° d'assiette. l'horizon disparaît

Regarder vers le haut pour retrouver le plus vite possible l'horizon.

Poursuite de l'action du manche vers l'arrière.

Rendre la main pour arrondir sans pousser sur le manche.

L'horizon réapparaît

Contrôle de l'horizontalité.

Le repère capot passe sous l'horizon

Action du manche vers l'arrière pour préparer la suite <netteté de la figure>.

5) Le repère capot est à 30° sous l'horizon

Stopper la rotation sur l'axe de tangage par une action à pousser en visant un repère au sol.

Laisser accélérer le planeur, (attendre 2 s. env. 120 km/h).

6) A env. 120 km/h

Gauchissement maximum gauche ou droit en conjuguant dos.

7) A env. 90° d'inclinaison

Contrer la tendance à piquer en mettant le pied au ciel en visant le repère sol et en poussant sur le manche si nécessaire.

8) A env. 30° du retour à l'horizontale Retirer doucement le pied (dosage)

9) **Sortie**

Ramener le manche au neutre, contrôle de l'axe et de la vitesse et marquer la trajectoire à 30°.

FAUTES POSSIBLES / RESULTAT

- Ailes non horizontales à l'entrée de la figure / Le planeur ne sortira pas dans l'axe.

- Action à tirer trop forte / Risque de dépassement du domaine de vol.

- Arrêt de la boucle, mettre le manche au neutre au lieu de pousser légèrement / Le planeur pique (vitesse excessive lors de la sortie).

- Arrêt trop bas sous l'horizon / Le planeur accélère de trop (vitesse de sortie excessive).

- Arrêt pas assez bas sous l'horizon / Le planeur accélère doucement (figure plate).

- Action à tirer pendant le gauchissement / Déviation vers la droite pour un demi-tonneau à gauche (vitesse excessive pendant la figure et risque de dépassement du domaine de vol).

- Action à pousser pendant le gauchissement / Déviation vers la gauche pour un demi-tonneau à gauche (perte de vitesse Si action trop forte et risque de déclenchement).

COMMENTAIRE

C'est une figure très complète, très importante pour la maîtrise du pilotage sur les trois axes.

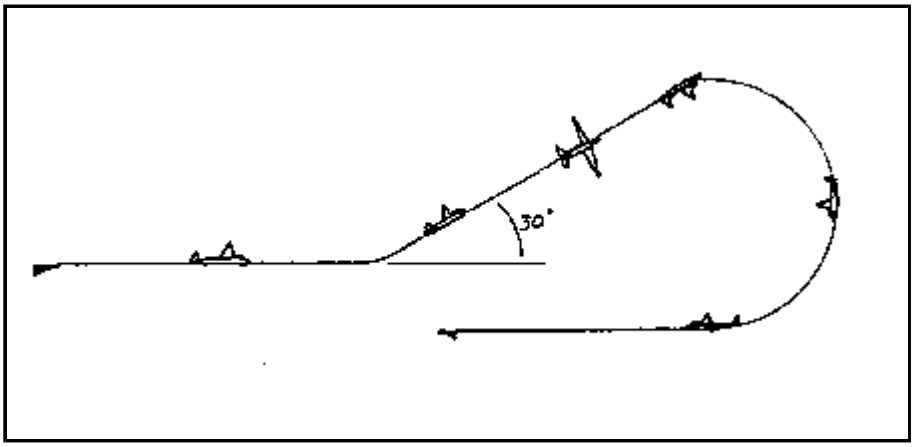
RETOURNEMENT

DEFINITION

C'est un demi-tonneau en montée sur une trajectoire ascendante de 30° suivi de 210° de boucle vers le bas.

MOYEN / SENS D'ACTION

Provoquer une rotation de 180° autour de l'axe de roulis sur une trajectoire ascendante de 30° puis une rotation de 210° autour de l'axe de tangage.



1) **Entrée**

- Vitesse 240 km/h minimum

- Contrôle de l'horizontalité

Tirer franchement jusqu a une assiette à cabrer de 30°

(contrôle latéral avec le bout d'aile sur l'horizon)

Mettre le manche au neutre et fixer un point imaginaire dans le ciel.

2) Immédiatement après l'arrêt

Gauchissement maximum gauche ou droit.

Une légère et brève action du pied côté manche au début de la figure facilite le départ en rotation roulis.

3) A env. 60° d'inclinaison

Contrer la tendance à piquer en mettant le "pied au ciel" pour garder l'assiette et la trajectoire.

4) A env. 30° avant l'horizontale dos, retirer doucement le pied.

5) A partir de 20° du retour à l'inclinaison nulle

Pousser régulièrement pour contrer la tendance à piquer et garder la trajectoire de 30° en vérifiant l'aile sur l'horizon et travailler au palonnier pour avoir un vol symétrique.

6) Les ailes parallèles à l'horizon

Ramener le manche au neutre.

(Vitesse idéale = Vi de décrochage dos + 10 km/h)

7) Pour les 210° de boucle

Mettre le manche au neutre ou tirer légèrement.

8) Le repère capot passe sous l'horizon Tirer à nouveau doucement.

9) En position verticale Regarder l'axe.

10) **Sortie**

Douce ! (facteur de charge).

FAUTES POSSIBLES / RESULTAT

- La trajectoire < 3O° /demi-tonneau ne se terminant pas

à Vi mini dos et la vitesse de la demi-boucle sera trop

importante (faute la plus courante).

- Attente trop longue entre la montée et le gauchissement / demi-tonneau sera trop lent et ne se terminera peut-être pas.

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

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

- Relâchement du manche latéralement pendant la rotation roulis / La vitesse de rotation diminue ou peut s'annuler.

- Ailes non horizontales au départ de la boucle / Déviation de 1 'axe.

- Après le demi-tonneau, action à pousser trop importante / La vitesse chutera trop, entraînant un risque de décrochage dos.

- Pour la demi-boucle, action à tirer trop importante / La figure sera pointue et ressemblera à une virgule.

COMMENTAIRE

Association de deux figures de base.

Figure très complète, très importante pour la maîtrise du pilotage sur les trois axes.

Si le ciel est nuageux, la réalisation de la figure sera plus facile (possibilité de fixer un point pendant

toute la rotation). Ce point sera sur un angle de 40° par rapport à l'horizontale.