

Ce document expose les deux aspects proposés : perfectionnement et voltige aérienne. La progression et les contenus du stage sont bien évidemment adaptés à l'expérience et à la disponibilité de chaque stagiaire.

La plateforme d'Angers Marcé est contrôlée, et dispose de 2 axes de voltige. L'un est à la verticale des installations, l'autre est à 5NM au Nord-est du terrain. La plateforme est partagée avec l'activité vol à voile. La coexistence des 2 activités est emprunte de courtoisie et d'arrangements mutuels pour l'occupation de l'espace aérien. Ces particularités permettent de travailler en sécurité et sans pertes de temps

La voltige n'est pas autorisée les dimanches et jours fériés. Sur ces temps particuliers, le travail est concentré sur les vols de perfectionnement (glissades, gestion des pannes, situations d'urgence, ...)

Volet perfectionnement du vol :

- Visite des locaux du CPVA, présentations diverses :
 - Gestion administrative des vols : Carnets, fiches pilotes
 - Emplacement des parachutes
 - Gestion des batteries
 - Stockage de l'huile pour mises à niveaux
- Prise de contact avec le Stampe : chronologie des opérations de mise en œuvre
 - Préparation et équipement de l'avion (parachutes, batterie)
 - Conduite de la visite pré-vol
 - L'installation des pilotes
- 1^{er} vol : prise en main de la machine (30 à 40 mn)
 - Exercice de roulage au sol
 - Décollage, montée (gestion du couple assiette vitesse, gestion du moteur)
 - Le palier (gestion du couple assiette vitesse croisière et vol lent, gestion du moteur)
 - Les effets moteurs (correction des variations de lacet sur repères extérieurs)
 - Les effets secondaires des gouvernes
 - Virages et la bille (conjugaison des gouvernes)
 - Le décrochage symétrique (sortie sans moteur – sortie avec moteur)
 - Approche du terrain : toucher-décoller suivi d'un atterrissage
- 2nd vol de perfectionnement : les virages, l'attaque oblique (40 à 45 mn)
 - Virages alternés à Inclinaison et cadence constante (30°, 45°, 60°)
 - Influence du vent sur les trajectoires en virage (360° sur trace au sol)
 - Mise en dérapage, visualisation
 - Mise en glissade, visualisation
 - Le décrochage dissymétrique : mise en vrille, sortie de vrille
 - Approche du terrain : toucher-décoller suivi d'un atterrissage

- 3^{ème} vol de perfectionnement : étude des glissades (40 à 45 mn)
 - Glissades en palier
 - Glissades en descente sur un axe
 - Glissades en descente sur un point
 - Glissades en descente, alternées sur un point
 - Application à la finale à partir de 500 m sol.
 - TDP en circuit court avec un toucher-décoller suivi d'un atterrissage
- 4^{ème} vol de perfectionnement : retours au sol moteur réduit (40 à 45 mn)
 - Les visées sous l'angle double de plané (par l'avant par l'arrière, par le travers)
 - PTL
 - Encadrement
 - PTU
 - TDP en circuit court avec un toucher-décoller suivi d'un atterrissage
- 5^{ème} vol de perfectionnement : suite des retours au sol moteur réduit (40 à 45 mn)
 - Révision des trajectoires en visées sous l'angle double de plané
 - Atterrissages PTL
 - PTU
 - Glissades en virage (exercice pratiqué en secteur, hors TDP)
 - PTU Glissée
- 6^{ème} vol de perfectionnement : révision, test de maniabilité (45 à 50 mn)
 - Les virages alternés à grande inclinaison
 - Les sorties de décrochage (symétrique et dissymétrique)
 - Les retours au sol moteurs réduits (encadrement, PTU et PTU glissée)

Le lâcher machine peut intervenir en cours de stage. Il n'est cependant pas contractuel à son déroulement, car reste dépendant :

- De l'expérience antérieure du stagiaire,
- Du transfert de cette expérience à la machine
- Des conditions météorologiques locales (vent dans l'axe inférieur à 15 Kts et divergent de $\pm 15^\circ$ de l'axe de piste)
- De la disponibilité de la piste en herbe.

Volet apprentissage de la voltige :

La description de cette partie du stage est organisée en phases et non en séquences de vols, la capacité d'apprentissage et de restitution du stagiaire pouvant être très variable.

L'essentiel en voltige aérienne est de constituer une banque de repères visuels appropriés car :
« On pilote ce que l'on voit ! »

L'installation à bord, la disponibilité physique et intellectuelle, la recherche d'une certaine décontraction pour « écouter ce que dit la machine » sont les ingrédients de base pour ancrer les apprentissages et conduire la progression.

Lors du stage, les vols, sont proposés au rythme de 2 X 30mn par jour ou 1 X 45 mn. Les vols sont décomptés du déplacement sur le parking à l'arrêt sur le parking. Le temps moteur ne constitue donc pas la référence du temps de vol, ainsi les temps de chauffe sont respectés.

Phase 1 : Le vol dos,

- **Mis dos (baquet)** : pré affichage de l'assiette dos, roulis pur. Objectif : Maintenir le nez sur le repère visuel choisi sans générer de cadence et sans variation d'assiette à piquer.
- **Conduite du vol dos : en palier, en montée, en descente.** Objectif : stabiliser les repères d'assiette, trouver sa position dans les harnais, installer le circuit visuel (vitesse, vario, altimètre)
- **Au cours de la progression** on introduira progressivement toutes les situations devant être connues dans le pilotage du vol dos : **Décrochage dos, Vrille dos.** Un seul SV4 sur le parc est autorisé à l'exécution de ces séquences (F.BUAZ) puisqu'il dispose d'un carburateur à membrane. Ces phases de vol ne sont pas autorisées avec un SV4 doté d'un carburateur à pointeau.

Phase 2 : les rotations en roulis

- **Le tonneau :**
- **Mise dos et sortie dos :**

Phase 3 : les rotations en tangage

- **La boucle**

Phase 4 : les rotations combinées tangage/lacet

- **Le renversement éventail**

Phase 5 : les rotations combinées roulis /tangage

- **Le rétablissement droit**
- **Le retournement sous 45°**

Les vols d'initiation à la voltige obéissent tous au même canevas :

- Montée à l'altitude initiale de travail : 1200m
- Vérification des harnais par mise dos et sortie dos.
- Travail du décrochage dissymétrique (vrille à droite, vrille à gauche). Au fil des vols l'arrêt de vrille sera imposé sur axe (1 tour et demi)
- Travail de la séquence vue au briefing
- Retour au calme par exercices en tour de piste (PTU, PTL, remises de gaz, ...)

Jean-Marie BOUCHER – Chef Pilote au CPVA

FI(A) 00121917BNO