

**La voltige aérienne** est un sport aérien, comme le vol à voile, le parapente ou le parachutisme, et un sport mécanique.

C'est une activité presque aussi ancienne que l'aviation elle-même, depuis qu'Adolphe Pégoud dans les années 1910 aurait eu l'idée de tourner la première boucle (« looping ») quand il vit son avion en faire une - tout seul - après qu'il l'eut évacué pour sauter en parachute...

La voltige est une activité parfaitement codifiée, comme le patinage artistique ou la gymnastique, avec des figures répertoriées, qu'une formation progressive et solide permet de pratiquer en toute sécurité. L'improvisation est exclue de la voltige aérienne et ceci concourt à une pratique à haut niveau de sécurité. C'est aussi une activité nécessitant une bonne condition physique car le pilote « encaisse » des accélérations (facteur de charge) pouvant aller jusque +5g à -4g sur avion Biplane.

Tout d'abord, la voltige aérienne perfectionne chez le pilote des qualités que la progression vers le brevet lui a seulement permis de découvrir et commencer à développer : aisance dans la totalité du domaine de vol de l'avion, dextérité, précision, acuité du regard, rapidité d'interprétation et de décision, etc... c'est donc aussi le moyen d'explorer les trois dimensions de manière beaucoup plus intime que par de simples montées - descentes...

De plus, la voltige est une activité individuelle qui se pratique... en groupe : lorsque l'instructeur s'efface devant le pilote confirmé, c'est l'entraîneur ou le copain, qui intervient pour donner son avis de juge improvisé sur le vol, ou seulement pour assurer à la radio la sécurité visuelle dans la zone d'évolution, ou donner un conseil, un truc... Plusieurs stages de perfectionnement sont organisés à Epernay afin de préparer les compétitions de l'été.

La voltige aérienne est un sport de présentation. Son objectif est la perfection du geste et la parfaite symbiose entre le pilote et sa machine, concourant à une performance esthétiquement intéressante et plaisante pour un public ou des juges au sol.

Le principe est donc de savoir exécuter dans un volume d'espace aérien délimité, appelé «

BOX » (1 km x 1 km x 1 km, à partir d'une altitude minimale de vol 100m), un programme de vol constitué d'un enchaînement de figures.

La progression initiale s'articule autour des deux premiers niveaux : le niveau « premier cycle » et le niveau « second cycle ».

Le **premier cycle** donne le droit au pilote de voltiger seul à bord, sous son propre contrôle, dans une gamme définie de figures simples, dites positives. En effet, dans toutes ces figures, l'avion vole toujours ou presque en incidence positive, c'est à dire que le pilote repose en général dans le siège, à l'exception de l'apprentissage basique du vol sur le dos (ligne droite et virages) où il est déjà un peu « suspendu dans les bretelles ». Ce niveau comprend la maîtrise de l'ensemble du domaine de vol de l'avion, depuis les basses vitesses, où on trouve les vrilles, jusqu'aux vitesses les plus élevées.

Le **second cycle** donne le droit au pilote de voltiger sur les figures représentant l'ensemble de la voltige : toutes les figures positives et négatives (les mêmes, exécutées soit départ ventre soit départ dos), ainsi que les figures dites « déclenchées », ou l'avion tourne en tonneau auto-entretenu. C'est la « majorité » du voltigeur, et le niveau technique minimal pour pouvoir enseigner la voltige.

Le perfectionnement en voltige aérienne est basé sur la pratique de la compétition, qui est structurée en niveaux et qui oblige le pilote à remettre en question sa technicité pour mieux progresser.

En fait, dès le niveau premier cycle, les pilotes peuvent se situer avec les autres lors d'une compétition nommée **Coupe Espoirs**.

Ensuite, dès le niveau second cycle atteint, les Coupes Promotion Nord et Sud permettent aux pilotes de concourir pour se sélectionner au niveau National 2.

Le niveau National 2 est le niveau le plus élevé en voltige disputé sur avion biplace école. Il nécessite de savoir maîtriser au mieux tout le domaine de performances de l'avion. Ce niveau donne lieu à la délivrance d'un titre de Champion(ne) de France catégorie biplace lors d'une unique compétition nationale annuelle.

Enfin, en fonction des résultats obtenus lors des championnats de France catégorie biplace, les pilotes peuvent se sélectionner vers le niveau « National 1 » ou « Elite », niveau disputé nécessairement sur avion monoplace ou disposant de hautes performances équivalentes.

## RALLYE ET PRECISION

Pour compléter la voltige aérienne, il existe deux activités sportives d'Aviation Générale :

- le pilotage de précision
- le rallye aérien.

Ces deux activités se pratiquent avec des avions courants d'aéroclub.

En Précision on vole plutôt seul à bord, tandis que le Rallye nécessite un équipage à deux : un pilote et un navigateur.

La pratique de ces deux sports permet d'améliorer ses qualités de pilotage, notamment en navigation, et aussi en atterrissage.

Le Rallye Aérien consiste à préparer une navigation, puis à suivre avec précision ce parcours (route de plusieurs branches), en respectant des heures de passage aux points tournants (vol à une vitesse-sol constante, choisie par l'équipage), à observer l'environnement (vol à vue; reconnaissance photos), puis à atterrir au moteur avec précision.

Une rencontre régionale se déroule sur un week-end.

Les équipages arrivent avec leur avion le samedi matin.

Une première navigation (plutôt longue) est organisée le samedi après-midi.

Une deuxième navigation (plutôt courte) se déroule le dimanche matin.

Les équipages rentrent chez eux le dimanche après-midi.

Les avions ne peuvent pas être partagés par plusieurs équipages.

Chacun reçoit ses consignes de vol (énoncé du parcours, qui reste à identifier) trente minutes avant son heure de décollage.

Les avions sont espacés de plusieurs minutes, avec les plus rapides devant.

Chaque équipage s'est fixé lui-même la vitesse-sol qu'il se propose de respecter en vol.

Tout le monde doit suivre le même parcours, au cap et à la montre (sans moyen de radionavigation).

Au retour, les vols sont analysés à l'aide des enregistreurs GPS qui étaient embarqués (fournis par l'organisation).

Les Unions Régionales organisent des rencontres, accessibles à tous les pilotes privés.

Le calendrier annuel des manifestations est publié par la FFA au premier trimestre de chaque année : voir l'affiche « événements sportifs », envoyée à tous les aéroclubs, ou sur le site web de la FFA.

**Alors, à bientôt !**

---

### Présentation du pilotage de précision

Le Pilotage de Précision est une discipline sportive aéronautique reconnue par la Fédération Internationale Aéronautique (FAI) et développée en France par la Fédération française Aéronautique (FFA) au sein de ses aéroclubs.

L'objectif du pilotage de précision est de développer chez le pilote, d'une part son habileté à suivre un trajet donné dans un temps chronométré, tout en se montrant capable d'observer des éléments au sol, d'autre part de poser son avion en toute sécurité à un endroit précis, tant en configuration normale qu'en simulation de panne moteur.

Le Pilotage de Précision s'adresse à tout pilote privé, ayant une licence FFA de l'année.

Tout avion habituel d'aéro-club est utilisable.

Un même avion peut être partagé par deux concurrents, qui effectuent alors les vols (seul à bord) successivement.

Il existe également une « formule découverte », pour voler à deux dans l'avion.

Le matériel n'est pas particulièrement sollicité, car l'accent est mis avant toute chose sur la sécurité et la précision du pilotage, dans les conditions de vol à vue les plus élémentaires (au compas et à la montre), sans faire usage d'appareil électronique.

Les rencontres se déroulent en trois phases qui se succèdent et se complètent :

- l'épreuve « théorique », en salle, laisse au participant une heure pour calculer les temps de vol estimé et les caps à suivre, en fonction du vent, puis pour préparer sur une carte le trajet qu'il lui est demandé de suivre. La carte utilisée est au 1 : 250.000 ou au 1 : 200.000.

- l'épreuve de « navigation » fait immédiatement suite à la précédente.

Le participant décolle à une heure imposée pour effectuer le trajet prévu.

Il sera chronométré par des équipes au sol, ou par un enregistreur GPS à bord de l'avion, sur les points de passage du trajet et à certains points secrets.

Tout au long de ce trajet sont placés des signes au sol que le pilote devra reporter à leur emplacement exact sur sa carte.

Le pilote emporte quelques photographies qui ont été prises sur le trajet et dont il devra également indiquer l'emplacement.

- l'épreuve des « atterrissages » est organisée le lendemain de la navigation, ou bien le jour même.

Sur la piste, une zone de 72 m de long sur 12 m de large est tracée avec une bande idéale zéro.

Il s'agit pour le pilote de poser le train principal de son avion sur cette bande ou le plus près possible, les pénalités pour un toucher avant la ligne zéro étant supérieures à celles pour un toucher au delà de cette ligne.

Trois atterrissages sont prévus, dont deux en conditions de panne simulée (moteur plein réduit en vent arrière).

Le but est de démontrer la capacité du pilote à se poser en sécurité sur un point choisi.

Un programme informatique permet d'obtenir des résultats rapides, fonction des performances réalisées.

L'organisation des épreuves en France se fait avec un règlement très proche du règlement international.

Des juges entraînés et bénévoles contribuent à la préparation et au déroulement des épreuves, avec l'aide indispensable des membres des aéro-clubs d'accueil.

Les rencontres régionales sont organisées de mai à juillet par les Unions Régionales des aéro-clubs ; elles sont ouvertes à tous les pilotes privés.

A partir des résultats de ces rencontres, trente pilotes sont sélectionnés pour le championnat de France, qui se déroule dans la même année.

La FFA prend en partie à sa charge les frais de déplacement des pilotes pour ce dernier championnat.

Enfin, une équipe de France de Pilotage de Précision est désignée pour participer aux championnats internationaux organisés par la FAI.

