

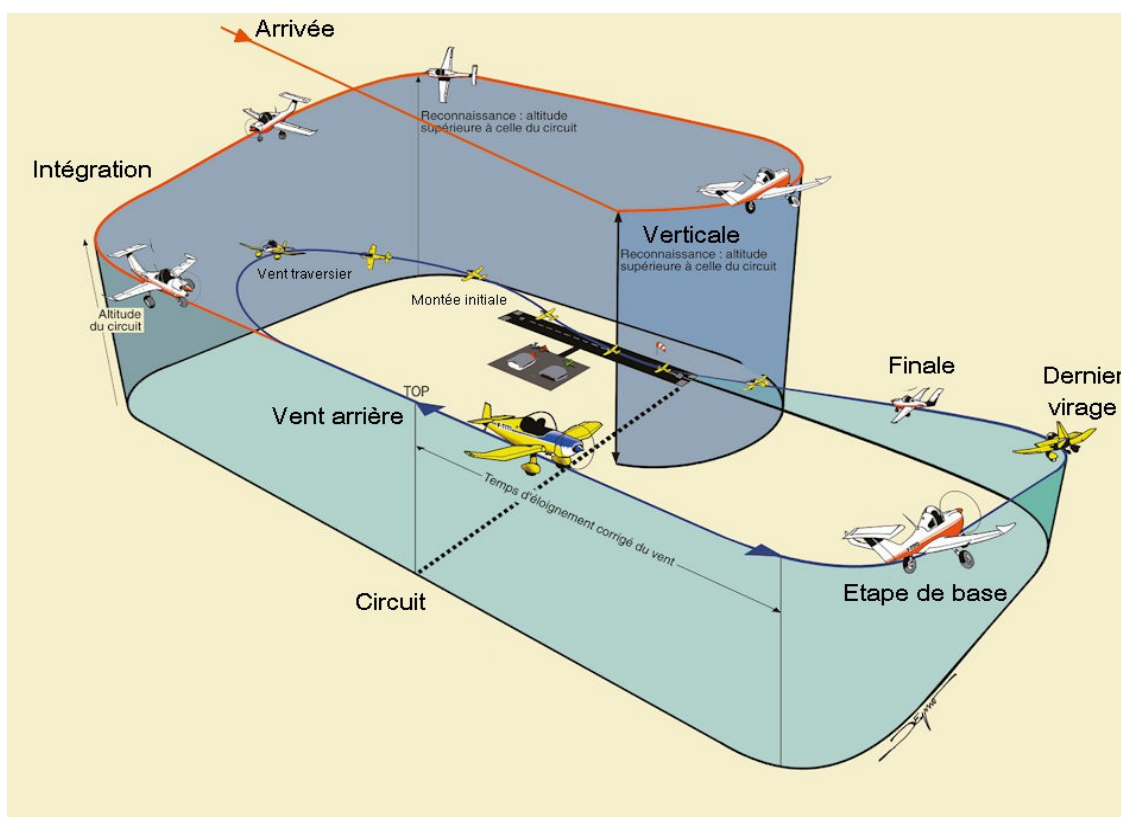
LECON N° 11 INITIATION A L'ARRIVEE ET A L'APPROCHE

Objectif : Découvrir les différentes étapes de l'arrivée sur un aérodrome jusqu'au seuil de piste et connaître les paramètres essentiels de l'approche finale.

Préambule :

L'arrivée en avion sur un aérodrome est la phase la plus complexe et la plus éprouvante du pilotage. A ce stade, le pilote a déjà accumulé la fatigue de la préparation, du décollage, du vol, des communications radio, de l'évolution de la météorologie, de la gestion de son ou ses passagers... Les facteurs humains deviennent donc prépondérants, dans une phase de pilotage où l'erreur peut être dramatique car non rattrapable, avec, en prime, une concentration d'appareils en mouvement tant en sol qu'en l'air, et, pour une part importante, dans les mêmes conditions de stress.

Il est donc très important de bien comprendre l'organisation d'un aérodrome et les différentes étapes de l'approche, pour bien en connaître les dangers les plus importants et se concentrer sur le **pilotage de sa machine, avant tout.**



A) L'arrivée

C'est la phase de découverte de l'aérodrome de destination (choisi ou imposé par les conditions) et le premier contact visuel et radio. A ce stade, on passe du vol de croisière à la descente, vers une altitude dite de « verticale », à laquelle nous survolerons l'aérodrome (en partant du principe que ce n'est pas un aérodrome contrôlé).

B) La verticale

L'étude de la carte d'aérodrome (VAC) renseigne sur l'orientation de la ou des pistes, leur texture (herbe ou

revêtement), leur longueur, la disposition des installations (voies de circulation, hangars, tour, aire à signaux, manche à air...). Le passage à la verticale est une phase de reconnaissance (à 500ft au dessus du tour de piste) qui se fait à vitesse plus réduite que la croisière, afin de se ménager le temps d'observer les conditions de surface (vent, état, encombrement...) et en décalant la trajectoire circulaire vers la droite pour avoir une bonne visibilité de la place gauche.

A ce stade, le circuit visuel est essentiel car l'observation peut faire oublier la lecture régulière des paramètres de vol. Attention car à cette altitude, tous les appareils à destination de ce même aérodrome convergent de tous les azimuts ! Il est donc impératif de continuer à observer dehors sur l'horizon en champ large. Les informations étant prises (piste, orientation, sens du tour de piste...), il faut préparer l'intégration.

C) L'intégration

Cette étape consiste à rejoindre le **circuit d'aérodrome, ou tour de piste**, au début de la **branche de vent arrière** pour la piste en service (face au vent), et ce toujours par **l'extérieur** du circuit. L'altitude du circuit de tour de piste est fixe, renseignée par la carte VAC, et en règle générale située à une hauteur de 1000ft pour les aérodromes publics, et 500ft pour les terrains ULM privés. Il faut donc se mettre en descente sur 500ft pour intégrer le tour de piste.

D) Le circuit d'aérodrome ou tour de piste

C'est un chemin aérien le plus souvent rectangulaire ou en forme d'hippodrome, dont l'un des grand côté est confondu avec la piste considérée, permettant à tous les appareils en évolution de se placer l'un derrière l'autre depuis celui qui décolle jusqu'à celui qui atterri. Il comporte trois branches importantes :

- la **vent arrière** (qui, comme son nom l'indique, est parallèle à la piste mais de sens opposé, donc avec le vent venant de derrière soi), et dont le début est la zone d'entrée dans le circuit. C'est une étape de préparation de l'atterrissage (train, volets, vitesse...)
- L'**étape de base** (perpendiculaire à la piste), terminée par le **dernier virage**, permet d'amorcer la descente et trouver le bon plan
- la **finale** (face à la piste), où nous allons chercher à garder **l'axe, le plan de descente et la bonne vitesse** pour nous amener au début de la piste dans les meilleures conditions d'atterrissage.

A savoir aussi:

Lorsque l'on décolle, la première branche du tour de piste s'appelle la montée initiale, suivi de la branche de vent traversier qui rejoint la vent arrière.

L'atterrissage succède à l'approche avec successivement l'arrondi, le posé, le freinage, le roulage jusqu'à la première voie de circulation pour dégager la piste et la rendre disponible aux autres usagers.

E) L'approche finale

Afin de préparer les meilleures conditions de sécurité pour atterrir, il est essentiel de trouver et conserver les bons paramètres d'approche durant la finale. Ils sont au nombre de trois :

- **l'axe** : il s'agit de trouver et maintenir une trajectoire dans le plan horizontal compensant un éventuel vent latéral pour conserver la piste, non pas face à soi, mais visuellement stable sans dérive (à gauche ou à droite)
- **le plan** : il s'agit de trouver et maintenir une trajectoire dans le plan vertical compensant le vent face à l'avion et aboutissant au seuil de la piste
- **la vitesse** : il s'agit de trouver et maintenir une vitesse compatible avec le vol (en se donnant une marge de sécurité on choisira $v=1,3 V_s$ (vitesse de décrochage)) et la configuration de l'appareil (train et volets sortis)

Pour s'exercer à l'approche finale, confondre la mouche avec le seuil de piste et effectuer régulièrement le circuit visuel badin ($1,3V_s = 90 \text{ km/h}$) - bille - seuil de piste en touchant le moins fortement et le moins souvent possible aux commandes (manette des gaz, manche, palonnier).