

LECON N° 33
ETUDE DU VOL PLANE - PTE - PTU - PTL

Contexte :

- Le vol en ULM en sécurité de la panne moteur toujours possible est censé se faire en permanence en « local » d'un terrain, c'est-à-dire en évolutions dans un cône de vol plané permettant à tout moment de rejoindre la piste. Les navigations se font ainsi logiquement en passant d'un cône de sécurité à un autre. Un champ posable (« vâchable ») peut être considéré comme un terrain.
- L'objectif de cette leçon est de découvrir et maîtriser certaines techniques permettant, tout en étant dans un cône de sécurité, d'aborder la piste en vol plané pour un atterrissage d'urgence réussi. Selon que la panne survient plus ou moins tard dans le circuit, la technique est différente (PTE, PTU, PTL) pour s'assurer de rejoindre la piste dans le premier tiers.

Position où survient la panne :

- Cas où la panne survient en verticale de la piste / vent traversier / début de vent arrière -
Prise de terrain par encadrement :
 - Dès apparition de la panne, afficher la vitesse de finesse max (celle qui permet de planer le plus loin)
 - Se placer sur une trajectoire de vent arrière descendante, légèrement convergente (environ 30°) à la piste choisie, la distance à la piste étant évaluée selon la méthode des 2 alphas (soit un angle de vue latérale de la piste 2 fois plus grand que l'angle de trajectoire en plané - pratiquement, la piste doit être confondue avec le milieu du hauban) et en tenant compte du vent travers pour maintenir un éloignement adapté
 - Durant cette phase, il est important de faire une recherche de panne pour tenter un redémarrage, et faire un appel radio « PAN PAN PAN en circuit pour la XX »
 - Lorsque le seuil de piste (ou, si celle-ci est longue, le point de posé visé dans le premier tiers) est dépassé et se situe à 45° vers l'arrière de l'avion, effectuer un virage à 30° d'inclinaison vers l'étape de base tout en poussant sur le manche pour ne pas diminuer la pente et en regardant alternativement le point d'aboutissement et le badin qui doit rester constant, puis, au fur et à mesure que l'axe de piste se rapproche, entamer le dernier virage à 30° d'inclinaison toujours en poussant sur le manche, puis désincliner progressivement l'avion jusqu'à la situation ailes horizontales, garder l'axe au palonnier uniquement en courte finale et arrondir pour poser, freiner fort (en pompant sur les freins à main) droit devant
 - *Les pleins volets pourront être sortis à tout moment durant cette dernière manœuvre, sous condition de vitesse suffisante et agiront ainsi comme des aérofreins, et au plus tard à l'arrondi*
 - *Une glissade sur l'axe est souhaitable si l'altitude est trop forte en courte finale, dans ce cas maintenir l'inclinaison en fin de dernier virage, assiette négative et palonnier à contre, recentrer et ailes à plat avant l'arrondi*
 - *Au contraire, une altitude apparaissant trop faible demandera une convergence immédiate vers la piste depuis l'étape de base en assiette légèrement négative et une surveillance précise du badin*
- Cas où la panne survient en milieu ou fin de vent arrière - Prise de terrain en U :
 - Dès l'apparition de la panne, virer immédiatement pour rejoindre une vent arrière rapprochée et afficher la vitesse de finesse max, message radio « PAN PAN PAN me pose sur la XX »

- Ajuster la trajectoire avec le choix d'un point de posé dans le premier tiers de la piste tout en conservant l'éloignement nécessaire au dernier virage et en tenant compte du vent, virage en « U » qui sera constant sur 180° et en descente badin constant
- Dès la certitude acquise de rejoindre la piste sur cette trajectoire, sortir les volets cran par cran et réajuster le plan d'approche qui doit être plus fort qu'en approche standard tout en poussant sur le manche pour augmenter la pente et en regardant alternativement le point d'aboutissement et le badin, puis, au fur et à mesure que l'axe de piste est rattrapé, désincliner progressivement l'avion jusqu'à la situation ailes à plat, garder l'axe au palonnier uniquement en courte finale et arrondir pour poser, freiner fort (en pompant sur les freins à main) droit devant

- Cas où la panne survient en étape de base - Prise de terrain en L :
 - Lorsque le point de visée se situe à 45° de l'axe de l'avion, effectuer un virage à 45° en poussant sur le manche pour conserver une vitesse stable en surveillance alternée du seuil et du badin, désincliner progressivement en rattrapant l'axe de piste jusqu'aux ailes à plat en réajustant au palonnier uniquement, arrondir et poser puis freiner fort