



## 1.10 Vol thermique de plaine : vol à vue

### Description

Mis à jour le 19/2/22

- Pendant son ascension le planeur peut beaucoup dériver avec la bulle, il ne faut pas quitter des yeux un planeur de durée de 3,5 m à fuselage suppositoire. Jusqu'où ne pas aller trop loin ? En respectant un plafond de 150m et s'il ne tente pas le diable le pilote se met à l'abri de la perte de vue, avec l'avantage de cultiver son ressenti dans la pouponnière à bulle là où les petits phénomènes alimentés par le sol sont d'autant plus intéressants qu'on les prend bas.  
Cependant, la silhouette est vite minuscule ; même si je vois régulièrement piloter proprement plus de 500 m de distance horizontale il vaut mieux en être capable car le ciel a pour nous ses pièges que les oiseaux ignorent : Il faut d'abord s'habituer progressivement à voler loin selon son acuité visuelle, son expérience et son ressenti. Cela demande une période d'accoutumance.
- **Le soleil** : pilotez le moins possible face au soleil, ne passez pas devant, c'est un ennemi éblouissant qu'il ne faut jamais défier, une visière longue est indispensable pour s'en approcher. Portez des lunettes de qualité et un protège-nez en montagne.
- **Couleur du ciel :**
  - la silhouette du planeur se détache mal d'un ciel laiteux, des nuages blancs et la luminosité gomment les contrastes.
  - Dans un gros thermique le pilote peut être surpris par l'ascension rapide de son planeur. L'arrière-plan et la visibilité changent rapidement quand il s'éloigne, ne vous laissez pas griser la perte de vue est rapide.
  - En transition la visibilité, excellente sur l'arrière-plan sombre de la base d'un cumulus, diminue brutalement au passage devant la partie claire du nuage, à distance il sera utile de tenir compte de l'arrière-plan pour cheminer.
- **La couleur du planeur** : un bon contraste entre intrados sombre et extrados clair permet de mieux visualiser la spirale, la limite d'éloignement se situe dès que l'extrados clair de l'aile s'efface dans le ciel, ça laisse de la marge !
- **L'angle de vision** : Pendant le retour face au pilote et suivant la pente du planeur la visibilité peut baisser brutalement : lorsque le plan de vue est parallèle à la pente de plané la silhouette du planeur vu de face est mince et si à ce moment-là il passe d'un arrière-plan sombre (nuage) à

un arrière-plan clair (ciel laiteux) le contrôle visuel peut devenir délicat. A longue distance (...400 m pour moi suivant les jours) quitte à allonger la route je préfère diverger car je vois mieux la silhouette par son côté ; plus près la vision s'améliore, je reprends la route directe.

Une trajectoire sinusoïde (marsouinage) ou parfois une mise en virage permettent de mieux visualiser une silhouette fugace.

### Gare à la perte de vue :

Vous lirez ou entendrez des récits évoquant des distances de 800m pour un planeur de durée de 4m, n'y jouez pas c'est exagéré et sachez que perdu de vue le temps pour retrouver le planeur passe très vite , après 10 secondes c'est déjà trop tard, sortez les a.f ou activez le « fail-safe ».

- Quelques règles de bon sens faciles à appliquer :Manipulez les inter de l'émetteur en aveugle.
  - Conservez le planeur en vue continuellement quelle que soit sa position. (en spirale son extrados disparaît en premier)
  - Habituez-vous progressivement à voler loin pour mieux connaître vos limites sans chercher à les repousser au-delà du raisonnable.
  - Près de la limite de vue je recherche la bulle en convergeant, même si une buse me fait de l'œil je ne m'éloigne pas pour la rejoindre.
  - A distance je mémorise en permanence cap et position avec des repères par rapport au paysage et à l'horizon. Avec l'assistance d'un copilote vous pouvez apprendre à le quitter des yeux et à le retrouver. L'expérience mérite d'être vécue.

### 1.10.1 Le cône de vol local (fig.1)

Il schématise le volume de vol sécurisé permettant de remmener la planeur au pied de son pilote, il est défini par le plafond de 150m la finesse du planeur, l'acuité visuelle du pilote et le vent.

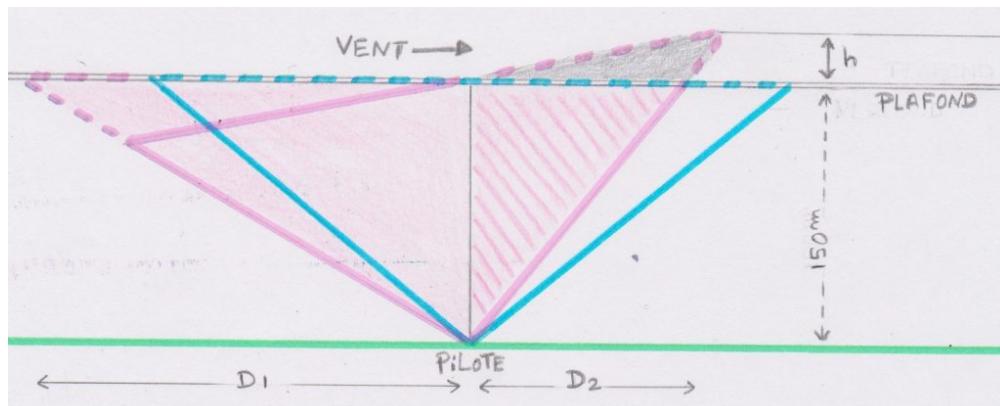


fig.1

- **Sans vent** (cône de vol bleu) le volume de vol est symétrique.
- **Le vent incline le cône** (rose) Le volume de vol est dissymétrique.

Avec un vent de... 15km/h :

- au-vent du pilote le cône de vol est allongé proportionnellement à la vitesse du vent , au retour du planeur vent de dos sa finesse-sol augmente, un supra pourra évoluer à la limite de vue.(D1).
- Sous-le-vent du pilote pendant le retour vent de face la finesse-sol du planeur diminue, il ne pourra pas se laisser déporter par le vent à plus de... 200m (D2). Le plafond réglementaire

ampute le volume de vol exploitable de la zone où la détection et l'exploitation des bulles est plus facile ( $h$ ) . Pour évoluer dans ce volume restreint par le plafond, le vent et la finesse du planeur il est impératif de soigner l'angle de montée en dérivant dans la bulle et pour le retour face au vent la vitesse et l'angle de plané.

Sous un plafond de vol à 150 m l'envergure maximum se limite raisonnablement à moins de 3m50 pour un thermique maniable et fin, avec une charge alaire raisonnable sans se laisser influencer par la course au poids qui sévit. Le supra de 3m40 et 1k8 est le planeur idéal.

## 1.10.2 Vol itinérant

En marchant le pilote se déplace d'une zone « vachable » à une autre en utilisant un volume de vol agrandi à plusieurs cônes de vol. (fig 2)

Le planeur doit pouvoir faire le plafond pour passer d'un cône à l'autre à moins d'être assez adroit pour poser sans risque dans la main.

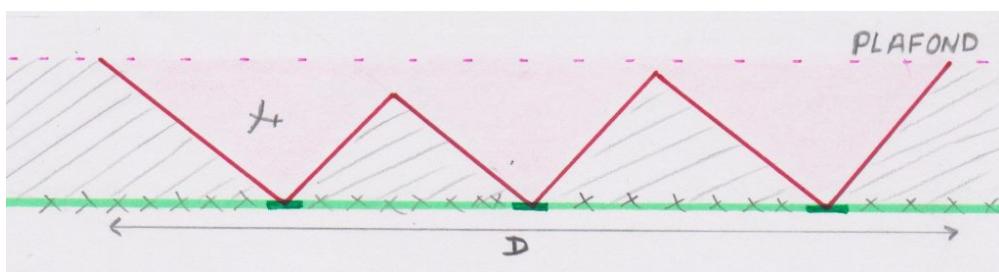


fig.2 Le vol est sécurisé dans le volume des cônes. Sorti du cône, dans l'espace hachuré, le planeur ne pouvant rejoindre une zone vachable sans l'aide d'une bulle salvatrice, le pilote doit savoir poser dans sa main.

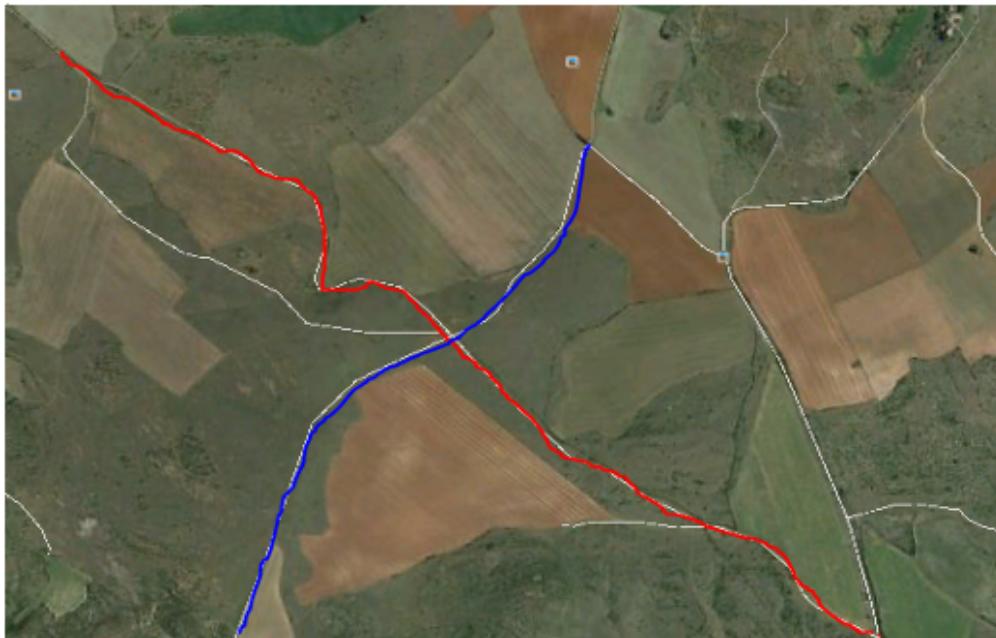
- **La reconnaissance du site :**

Je vole dans la nature : loin des routes et agglomérations, sans autre bruit que le chant des oiseaux. Un zoom rapide sur google-earth et les courbes de niveau géoportail ou la carte IGN au 1/20 000 pour repérer les zones favorables et leur exposition, chemins et sentiers pour tracer un itinéraire.

La topographie définit la stratégie de vol : je fais toujours une marche de reconnaissance en repérant les tremplins à bulle, les zones mal pavées, les pièges, lignes électriques, clôtures, obstacles à franchir en chemin et espaces vachables.

(fig 3) 2 parcours de 2 km sur des chemins alternant les zones de contraste entre pâturage, champs labouré, blé, jachère, bosquet, maquis...les itinéraires ne manquent pas dans des espaces sauvages et champs bien pavées.

« Avec le respect que l'on doit aux jardiniers de la nature » .



Je ne spirale jamais au-dessus d'un troupeau, d'une habitation ou de promeneurs et cela bien longtemps avant le vote d'une loi n'en déplaise à nos députés. Mes vols sont agrémentés de contacts amicaux !

Le choix entre vol sédentaire et vol itinérant demande une bonne aérologie et un vent < à 15km/h.

- **La marche :** en se déplaçant on peut utiliser l'aérologie variée d'un site de vol élargi pendant une balade vélibole de quelque kilomètres pimentée par le risque de vacher ; il suffit de précéder ou de suivre son planeur de bulle en bulle sur un itinéraire pédestre reconnu (chemin ou un sentier). Profiter des montées en spirale stabilisée pour se déplacer en anticipant la transition vers la prochaine pompe, piloter le soleil derrière le dos et garder un angle de vue confortable pour les cervicales.

Chemin faisant le pilote pourra multiplier les prises de pompe avec les oiseaux sur des zones sauvages et changer souvent de site de vol.



- **L'observation** : Le thermique centré, tout en s'assurant un bon gain d'altitude le pilote peut anticiper la prochaine bulle en surveillant son fil d'antenne (changements de force et de direction de la brise), les oiseaux et tous les indices, il pourra décider du bon moment et de la trajectoire pour la rejoindre.
- **Le bon réglage du planeur** : pour un minimum de corrections les trajectoires de transition sont tendues ; un planeur neutre en phase de transition, bien trimé et stable en spirale large permet de « laisser voler » ou en toucher peu les manches en marchant.
- **La prise de risque calculée** : les points bas et les remontées difficiles sont effectués en local d'une zone vachable. Un bref coup de moteur vers un départ de bulle peut toujours aider à sauver une mauvaise option et transiter.
- **L'altitude** : Se fixer un plafond à 150m pimente le vol, c'est multiplier les points bas, les

recherches de bulle et les remontées travaillées ; tant mieux si ça implique plus de vaches et de retours le planeur sur l'épaule ; sans ce risque le vol ne donne pas le même plaisir.

En montagne méfiez-vous des orages, l'été leur développement est rapide et un homme isolé est une cible pour la foudre.

### 1.10.3 Règles d'évitement

Aux heures de pointe et quand le vol à vue se fait dans des zones de forte densité. (fig 5)

Le « bof ! ça peut passer »...une fois peut-être, mais préférez toujours un détours même en perdant la bulle, à un risque de collision.

- **Parler**, annoncer régulièrement sa position, un changement de trajectoire, une zone porteuse pour profiter de la prospection de groupe, un oiseau qui spirale, et annoncer l'atterro sans oublier de dégager la piste rapidement.
- **Observer** régulièrement loin devant son planeur.
- **Anticiper** les trajectoires en regardant devant et respecter les priorités.

En se connaissant bien on peut voler à deux dans la même bulle sans risque de collision à condition de se parler et de respecter la distance de sécurité.



fig.5 Sans commentaire.

- **Quelques règles de bienséance s'imposent**

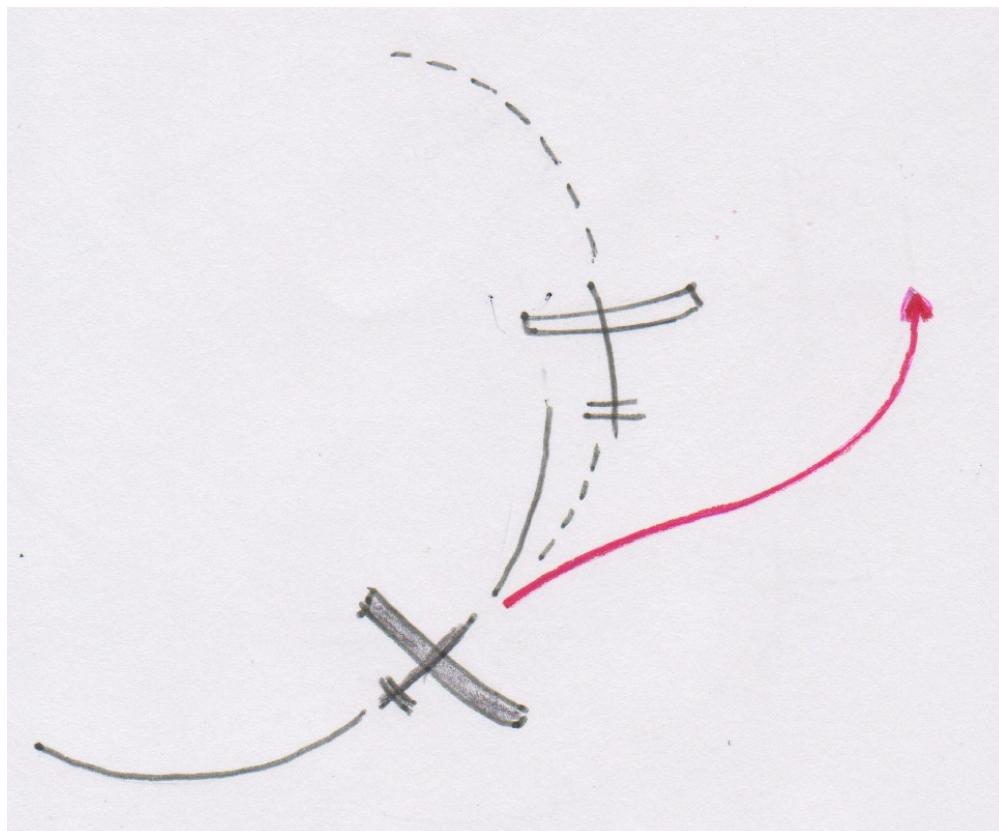


fig.6 Doubler par l'extérieur de la spirale

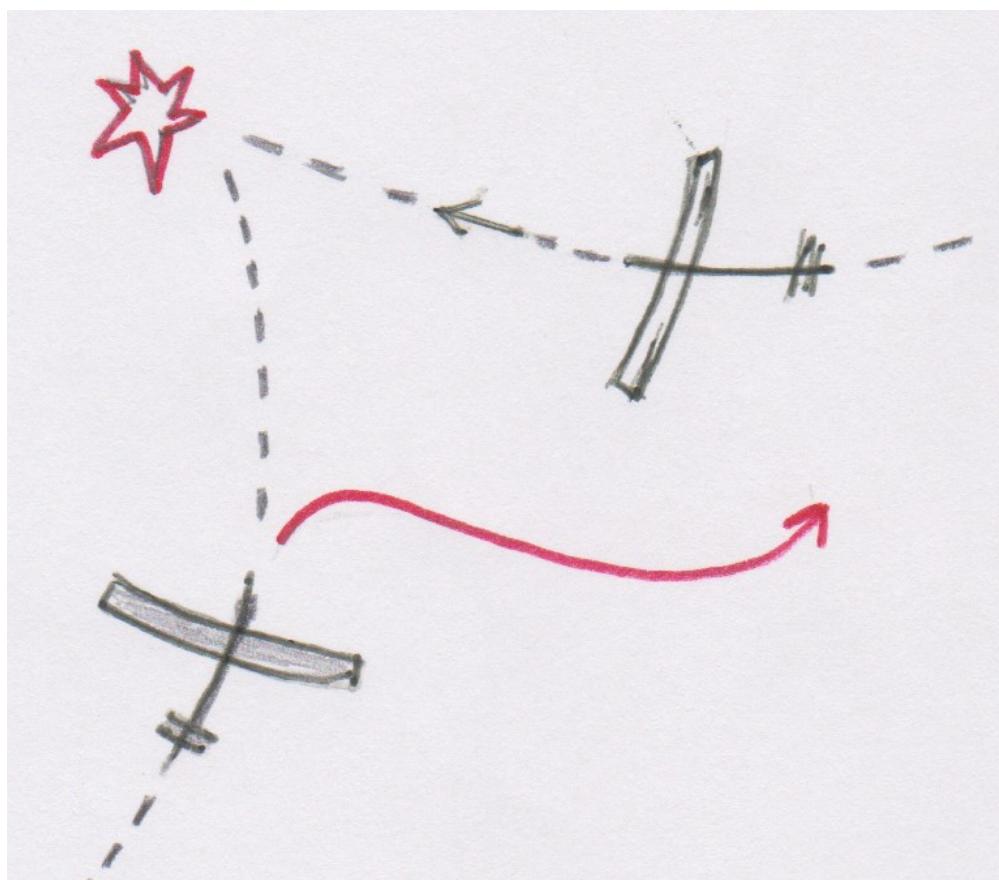


fig.7 Priorité à droite

- Spiraler dans le même sens : diminue la vitesse de rapprochement, et laisse le temps d'apprécier les trajectoires; au pire le contact serait moins grave.
- Doubler par l'extérieur de la spirale que l'on soit dessus ou dessous le planeur qui précède. (fig 6)
- Se détourner pour passer derrière un planeur qui vient de droite. (fig 7)
- Au loin augmenter les distances de sécurité : il est facile de se tromper.
- Lorsque l'éloignement altère le jugement en spirale et en cas de doute, mieux vaut chercher plus loin que risquer l'abordage.
- Décalez votre trajectoire par la droite pour croiser un autre planeur sans cabrer ni piquer et en annonçant la manœuvre, le face à face ne devrait jamais arriver. (fig8)
- Respectez les oiseaux, ce sont des marqueurs de l'aérologie ; effrayer un milan ou un vol de mouettes en rentrant plein badin dans la bulle qu'elles balisent les fera fuir, pour garder leur compagnie appliquez les règles d'évitement avec eux aussi.

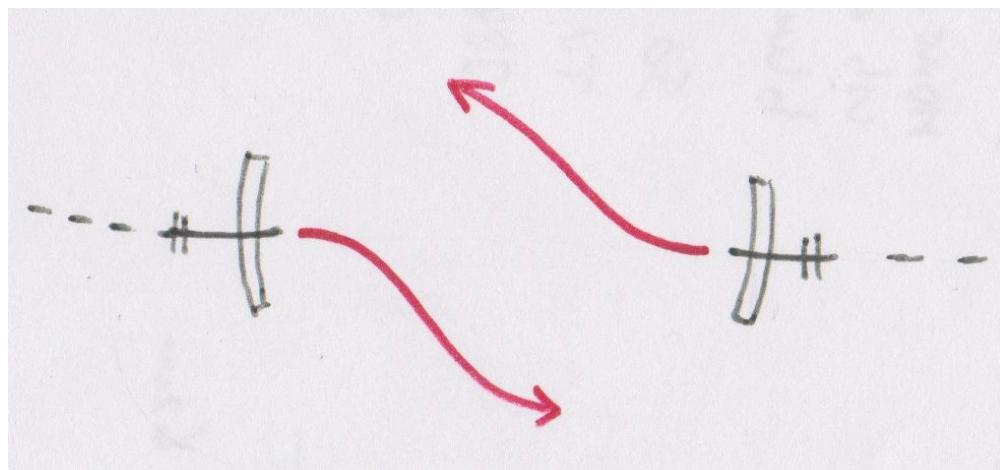


fig.8

