



Les thermiques pour nous les nuls.

Comment les trouver et les exploiter.

Les thermiques pour nous les nuls. Comment les trouver et les exploiter ?

<i>Les thermiques pour nous les nuls. Comment les trouver et les exploiter ?</i>	<i>1</i>
<i>L'énergie solaire</i>	<i>3</i>
<i>Un réservoir d'énergie</i>	<i>3</i>
La couleur	4
Le taux d'humidité	4
La matière	4
La perpendicularité aux rayons du soleil	5
Les volumes qui nous entourent	5
Le vent	5
Rien n'est définitif. Il faut toujours s'adapter	6
<i>Les trempilins</i>	<i>6</i>
Les trempilins physiques	7
Les trempilins dynamiques	7
<i>Les ascendances</i>	<i>8</i>



Les thermiques pour nous les nuls.

Comment les trouver et les exploiter.

Depuis tout petit, j'ai la fascination des oiseaux montant au firmament sans battre une seule fois des ailes. Mais comment font-ils ?

J'ai donc commencé à lire tout ce que je pouvais trouver dessus car personne dans ma famille n'apportait de réponses qui me satisfasse. J'ai compris que les ascendances se matérialisaient par des nuages et qu'un nuage naissait et mourrait. Alors j'ai observé les nuages. Pendant des heures et des heures. J'ai aussi fait quelques vols en planeur grandeur histoire d'admirer cette respiration. Le ciel est vraiment un bouillonnement perpétuel !

Mais la transposition à l'aéromodélisme n'est pas facile à faire. Nous volons là où les « grandeurs » ne volent pas. Les phénomènes sont beaucoup plus petits, moins ordonnés. Difficile, avec l'effet Parallaxe, de dire si l'on vole sous tel ou tel nuage. Du coup, ce ne fut qu'en de très rares occasions (fortuites) que mon planeur a été véritablement « aspiré » par un nuage... Bref, beaucoup de déceptions. La connaissance des nuages n'étaient pas la bonne approche.

Il m'a donc fallu changer mon fusil d'épaules et reprendre pratiquement tout à zéro. Internet pour cela est fantastique. Il permet le meilleur et le pire. Alors prenons en le meilleur.

C'est grâce à un article pour les parapentes que tout devint plus clair. Tout se mettait en place. Grandeur et modèles réduits utilisaient les mêmes choses. C'était juste une question d'échelle.

Comprendre une ascendance, c'est comprendre 3 idées simples :

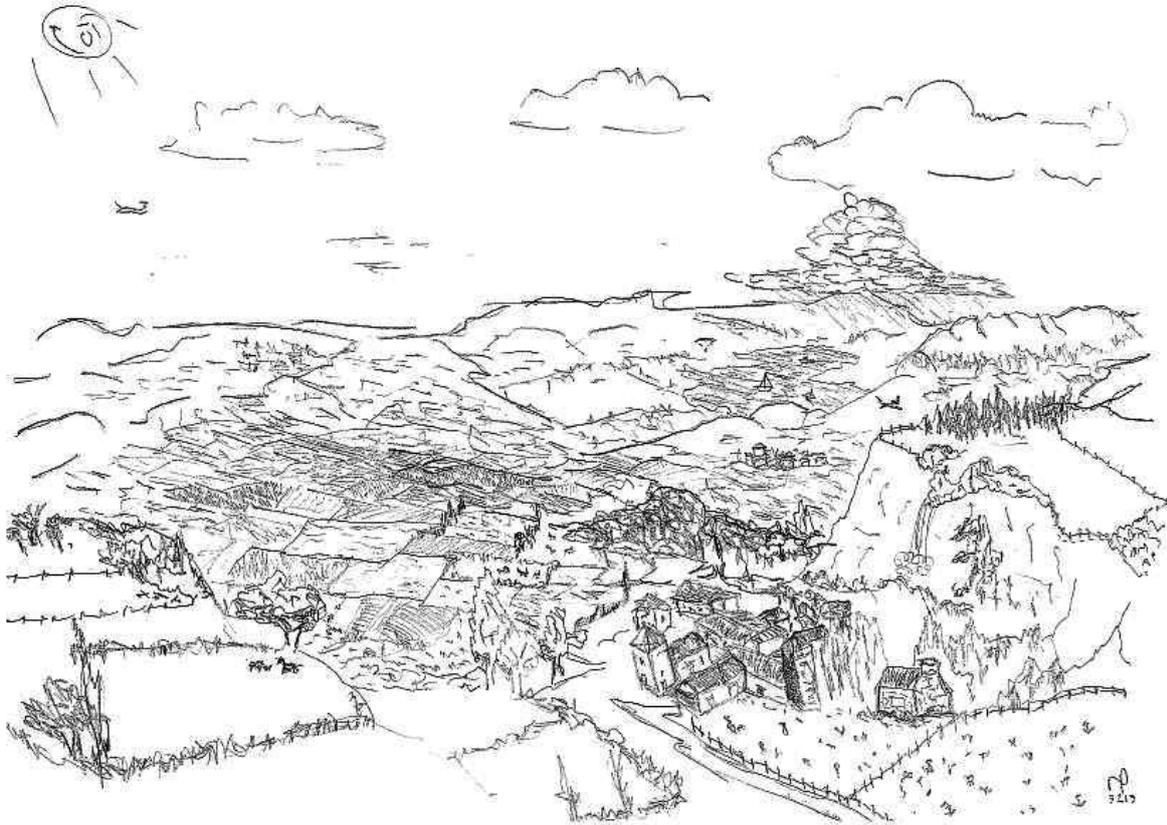
- Une ascendance a besoin d'énergie donc de soleil.
- Une ascendance a besoin d'un réservoir d'énergie.
- Pour décoller, une ascendance a besoin d'un tremplin.

C'est peu, mais tout y est dit... Le reste n'est presque que détails. Regardons justement tout cela dans les détails...



Les thermiques pour nous les nuls.

Comment les trouver et les exploiter.



Ce n'est pas du ciel que viennent les ascendances, mais du sol. Aussi, ayons les yeux tournés vers le bas et cherchons les coins à champignons. Au fait où iriez vous chercher l'ascendance ? Faites votre choix, lisez cet article et revenez y ensuite. Moi je vole déjà ! Une chose est certaine : Ne cherchez pas Charly !

L'énergie solaire

Le soleil apporte la chaleur nécessaire à l'ascendance.

Un soleil dans un ciel pur chauffe beaucoup. Une légère couverture nuageuse, tout là haut, un ciel « laiteux » et le pouvoir d'échauffement est détruit de façon importante. La journée commence bien, grand ciel bleu à 10 heures, on pense qu'elle sera « fumeuse », et pour un petit voile qui s'installe sur les coups de midi, nos espérances retombent ; Des thermiques anémiques et éparses se développent dans l'après midi. Rien n'est définitif, tout est « fugace ».

Un réservoir d'énergie

L'ascendance est constituée d'un air qui, échauffée, décolle et monte de plus en plus vite jusqu'à son sommet, où un nuage peut alors apparaître.

Nous avons donc à la base de l'air qui s'échauffe au sol. Celui-ci sert ainsi de réservoir d'énergie.



Les thermiques pour nous les nuls.

Comment les trouver et les exploiter.

Certains sols accumulent plus ou moins vite l'énergie et échauffent plus ou moins vite l'air.

Quels sont les caractéristiques qui favorisent cette accumulation d'énergie et cette restitution :

La couleur

Les couleurs foncées chauffent vite. Le sol accumule alors l'énergie.

Les sols clairs comme le blanc de la neige n'accumulent pas l'énergie mais ils la renvoient.

Sachons donc observer les couleurs qui nous entourent et apprécier leur capacité à absorber ou à réfléchir la chaleur du soleil. Apprécions les alternances de couleurs. C'est aussi dans les contrastes que se forment les ascendances.

Le taux d'humidité

L'eau contenue dans l'air et dans le sol est un facteur important.

Sans eau dans l'air et dans le sol, moins ou pas d'ascendance.

Trop d'eau dans le sol et la restitution d'énergie est difficile, plus tardive : Un lac accumule l'énergie le jour (elle reste plus froide que l'air) mais peut la restituer la nuit quand la température de l'air devient plus basse que celle de l'eau. Pas d'ascendance le jour, mais une possible douce restitution la nuit.

Sous l'action des rayons du soleil, le taux d'humidité, savamment dosé entre le sol (pas trop humide ni trop sec) et l'air (pas trop sec ni trop humide), est alors propice au déclenchement d'ascendances.

Au petit matin d'un jour d'été, la rosée est un facteur facilitant la première ascendance. Une averse, qui déposerait beaucoup d'eau, va bloquer le processus de création d'ascendances jusqu'à ce que l'eau soit absorbée par le sol, et que le soleil chauffant, le processus d'évaporation de l'eau recommence. Cela peut prendre plusieurs minutes comme plusieurs heures. Une histoire de soleil.

Tout est variable, mouvant, fluide...

La matière

La matière s'apprécie en termes de dureté, d'aspérité, de porosité.

Une matière lisse va, peut être, accumuler rapidement l'énergie mais elle n'en accumulera que peu. La restitution sera courte et l'ascendance plus fugace.

Une matière rugueuse mettra peut être plus de temps à chauffer, mais la masse d'air chauffée sera plus importante et la restitution ainsi plus longue.



Les thermiques pour nous les nuls.

Comment les trouver et les exploiter.

Un parking de supermarché vide de voitures va rapidement générer des ascendances fortes mais très courtes. Un parking plein de voitures formera des ascendances plus longues en durée et plus puissantes. Mais attention à ne pas survoler les zones d'habitation. C'est une question de sécurité... Un champ fraîchement labouré, un champ de blé mur, vont se comporter comme un parking plein de voitures. Par contre un terrain de terre battu sera comme un parking vide. Je vous laisse déduire de l'utilité d'un pierrier. Surface dure, boursoufflées avec des cavités d'air, couleur plutôt foncée... Un rêve pour les objets volants.

Une forêt est un peu comme un lac. Son épaisseur et sa faculté à pomper l'eau du sol pour l'évaporer dans l'air en fait une surface difficile à échauffer. L'énergie s'accumule tout au long de la journée sans grand espoir d'ascendances. Mais la forêt peut générer une restitution le soir ou la nuit quand la température de l'air et du sol est plus basse. C'est alors qu'apparaissent des phénomènes longs et doux.

La perpendicularité aux rayons du soleil

Plus les rayons sont perpendiculaires au sol et plus son pouvoir de transmission d'énergie est important.

Le matin, les pentes d'une colline tournée vers l'est chaufferont parfaitement.

Celles tournées à l'ouest seront utiles l'après midi et en soirée.

Celles au sud seront intéressantes au cours de la journée.

Il n'y a donc que les pentes au nord qui restent à éviter.

Les plaines ont donc un pouvoir maximum vers midi en été et bien moins en hiver...

Les volumes qui nous entourent

Il nous faut jouer avec les volumes que constituent le paysage. Un simple mur, une haie, un bâtiment peut favoriser localement le rôle d'accumulateur. Pensons à l'échelle de nos modèles. 50m suffisent largement pour nous. Des fois c'est même un simple arbre, une haie, une petite butte, un fossé qu'il nous faut prendre en compte.

Le vent

Une surface chauffe plus ou moins l'air. Le vent va déplacer plus ou moins rapidement cet air occasionnant un certain brassage, perturbant plus ou moins son échauffement et donc l'apparition des ascendances.

Suivant la force du vent, suivant le cheminement de cet air, l'échauffement sera plus ou moins facile.



Les thermiques pour nous les nuls.

Comment les trouver et les exploiter.

Un endroit abrité par une haie peut se transformer en chaudron. Le coin d'une bâtisse bien orienté par rapport au soleil et abritée du vent est tout aussi redoutable. Tous les amateurs de chaise longue vous le diront.

Il est clair que, plus le vent est fort, et plus l'air est brassé, sans grande différences de températures d'un endroit à un autre. Les ascendances se développeront alors grâce aux différences entre la couche « haute » et la couche « basse ». Il est alors très rare de trouver des ascendances à moins de 100 m d'altitude. Mais au dessus, elles sont larges et puissantes.

Par contre, si le vent est faible, alors vous pouvez être certain de pouvoir raccrocher à moins de 10m d'altitude. Il faut juste être au bon endroit au bon moment...

Rien n'est définitif. Il faut toujours s'adapter

Le phénomène doit s'apprécier tout le long de la journée. Rien n'est immuable tout est une question de temps, d'équilibres / déséquilibres.

Tel ou tel matière mettra plus de temps à chauffer et restituera peut être plus d'énergie quand une autre surface aura fini d'échauffer l'air.

Apprenons à penser au-delà d'une simple journée. Faisons évoluer notre raisonnement en fonction des saisons et de la météorologie.

Car des ascendances, il n'y en a pas qu'au printemps en été ou à l'automne. Même en hivers au plus froid d'un mois de Janvier, vous en trouverez. Plus faibles certes, mais tout à fait exploitables. Et ceci n'est pas une rareté. Pour voler tous les dimanches matin, je puis vous assurer que même avant midi, il n'est pas rare de trouver un petit quelque-chose en Décembre ou en Janvier.

Entre l'été et l'hiver, le sol aura changé de couleur, la végétation aura peut être disparue laissant une terre nue. L'humidité du sol sera aussi modifiée, les rayons n'attaqueront pas le sol de la même manière. Les ascendances se développent alors selon un schéma différent. Telle zone bonne l'été est à abandonnée au profit de tel autre... Autant de facteurs à intégrer.

La chasse aux ascendances demande beaucoup d'observations préliminaires et un peu d'adaptation. Mais rien n'est du au hasard. Les oiseaux le savent bien.

Les tremplins

Si l'air chauffe au contact du sol, il roule aussi sur le sol, emporté par le vent. Mais cela n'en fait pas une ascendance. Pour que cela en devienne une, il faut que cet air s'élève.

Comment faire ? Et bien tout se passe comme à ski : Pour que l'air chauffé quitte le sol, il faut qu'il rencontre en tremplin ; quelque chose qui le secoue suffisamment pour qu'il quitte son état de « collé au sol ».



Les thermiques pour nous les nuls.

Comment les trouver et les exploiter.

Il existe deux types de tremplins :

Les tremplins physiques

Ce sont des obstacles qui vont propulser l'air vers le haut.

Cela peut être un bâtiment, un arbre, une haie, ou encore la crête d'une montagne.

Et oui, l'air remonte le long des pentes ensoleillées (ce sont des ascendances collées au sol) et décolle quand il rencontre une crête. On peut donc spiraler derrière une montagne.

Si l'on pense facilement à des obstacles type « proéminence », on oublie aussi qu'un obstacle peut aussi être « en creux ». Et oui ! Un fossé est un très bon tremplin. Il introduit une perturbation suffisante pour casser la force collant l'air au sol. Passer dans un champ de bosses à ski ou en 2CV, et vous comprendrez ! Cela décolle la pulpe !

Les tremplins dynamiques

Nous avons vu qu'il fallait « perturber » l'air pour qu'il décolle. Une façon de réussir l'opération est d'avoir des surfaces dans un état d'échauffement varié. Certaines surfaces, avec une couche d'air bien chaude et bien épaisse n'attendent qu'une pichenette pour que tout se déclenche. D'autres surfaces avec une couche d'air bien plus froide n'aura pas cette « maturité ». Si vous faites passer la première sur la seconde, avec un petit vent par exemple, vous aurez créé un tremplin dynamique. L'air chaud va naturellement passer au dessus de l'air froid ce qui coupera la « force » d'adhésion au sol. L'ascendance va alors pouvoir se développer.

Sachant cela, vous ne regarderez plus la campagne comme avant.

Ici un champ sombre, ici une surface claire, le vent faible bien dans la bonne direction ... Un petit fossé ici, et là, trois champs de couleur et de textures différentes dont leurs coins se touchent...

Voilà des situations propices à l'éclosion de champignons thermiques ! Faites l'analyse et l'essai d'un vol au dessus et vous verrez (si les conditions sont à l'ascendance bien sûr) !

Vous comprenez mieux maintenant pourquoi nous avons parlé de contrastes, de reliefs, de zones de calme, d'exposition.

Et si vous prenez en compte l'heure de la journée, la saison, la force du vent, l'ombre des nuages, etc., vous en déduisez vite que les situations propices à l'éclosion des thermiques évoluent tout le temps.

Nous avons donc beaucoup à observer pour beaucoup comprendre. Et donc, au lieu d'avoir le nez en l'air à regarder les nuages, ayons les yeux tournés vers le sol et scrutons !

Et pour cela plusieurs méthodes s'offrent à nous :



Les thermiques pour nous les nuls.

Comment les trouver et les exploiter.

- Internet et les images prises de l'espace. Et oui, grâce à Google, vous pouvez voir votre maison mais aussi le lieu de vos exploits modélistiques ! Vous avez donc la possibilité de faire une première analyse des bonnes zones suivant les conditions météorologiques, de l'heure... Mais attention ! les images peuvent dater, et la vérité être différente...
- Mettre une caméra sur votre modèle et aller faire le tour du propriétaire. Outre le fait d'avoir une vision comme sur internet, mais cette fois actualisée, vous pourrez aussi apprécier le positionnement du modèle par rapport aux zones et ainsi repérer la bon placement du modèle vu du terrain. Si vous êtes débutant, cela peut vous aider. L'inconvénient, si vous êtes sur un terrain inconnu, le jour d'une compétition, c'est qu'il faut avoir un ordinateur et avoir le temps de visualiser le film... Mais avec un peu d'organisation !
- Se promener autour du terrain. Où comment allier l'utile à l'agréable. Cette méthode vous apprendra énormément. Vous verrez tous les détails du relief. Vous sentirez le degré d'humidité de telle où telle zone... Bref, cette solution est la plus riche en enseignements. Seul problème, vous pouvez perdre le sens de l'orientation par rapport au terrain de vol. Mais avec un peu d'habitudes... Il vous suffit de tourner autour du point d'envol dans un rayon de 500m à 1 km environ. Qui dit que l'aéromodélisme n'est pas un sport ?

Les ascendances

Nous avons vu comment naissent les ascendances, mais nous ne savons pas leur forme, leur force, si elles sont régulières... Bref, nous ne savons encore pas grand-chose d'elles.

L'ascendance au niveau du sol, est une colonne en général de petite taille. Comme elle est liée à un tremplin, elle fait grosso-modo sa taille. Et comme il y a en général différents trempilins assez proches, il y a plusieurs petites colonnes qui montent. Le sol étant aussi rarement uniforme, ces colonnes montent avec une force et une taille variable. Bref, ce n'est pas très régulier.

Et comme il y a de l'air qui monte, il y en a autant tout autour qui descend et qui prend la place dégagée. C'est même de l'air plus froid qui remplace l'air chaud qui monte.

De l'air qui monte. De l'air qui descend tout autour, des vitesses différentes et en plus du vent qui n'a qu'une idée en tête, c'est de tout mélanger, et vous comprendrez que plus on est prêt du sol et plus l'air est turbulent, et les ascendances petites.

En montant, tout fini par rentrer dans l'ordre. Tout se calme, s'homogénéise. Les petites rivières se regroupent pour former un beau fleuve bien plus régulier.

Par vent faible (jusqu'à 5m/s) on peut prendre des ascendances assez bas (entre 10m et 50m sol), car les colonnes d'air ne sont pas brassées par le vent. Quand il y a 10m/s de vent, il faut alors monter à 100 voir 150m d'altitude pour espérer réellement exploiter quelque-chose. En dessous, ce sont soit des bouillonnements, soit, si l'air

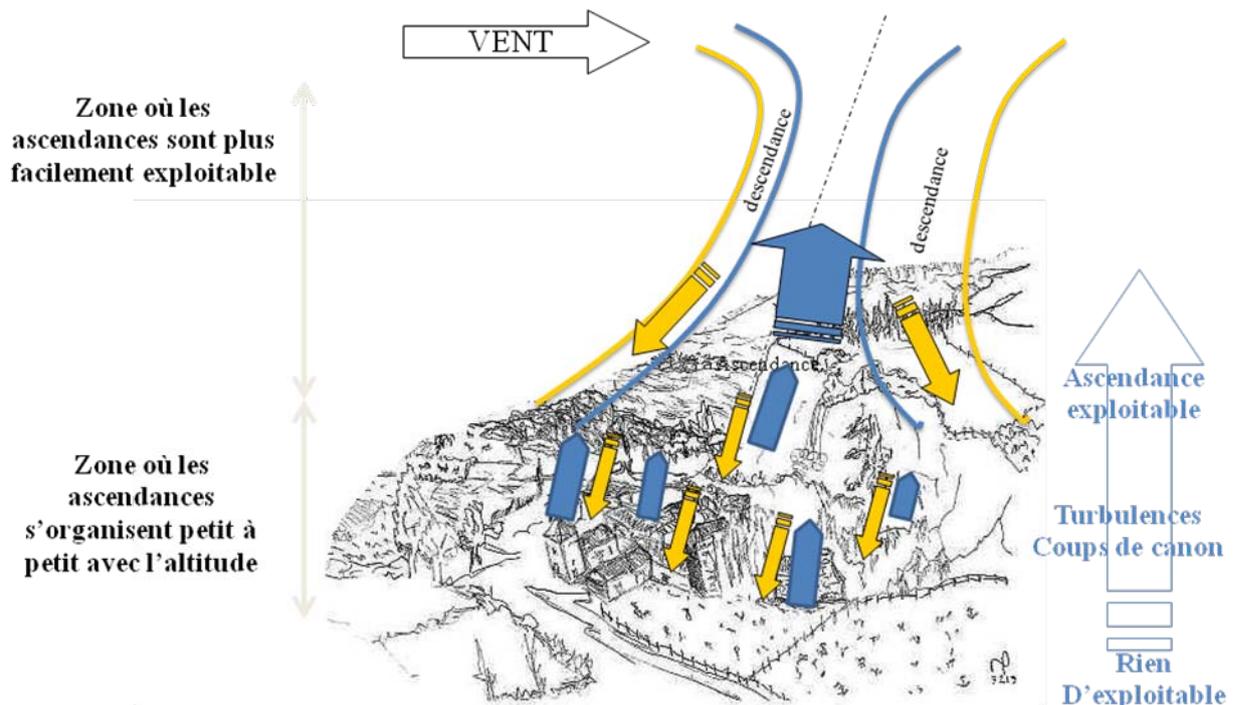


Les thermiques pour nous les nuls.

Comment les trouver et les exploiter.

est bien propice aux ascendances, des « coups de canon », des « queues de Sorcières »... Bref, des phénomènes assez difficile à exploiter.

Il y a des moments de la journée (comme par exemple avant le couché du soleil un soir sans vent, où le sol restitue sa chaleur. Et comme il n'y a pas de vent, l'air de toute une surface décolle. Cela monte lentement mais régulièrement. C'est la restitution.



En dessous d'une certaine altitude, les ascendances sont toutes petites. Cela en fait des phénomènes très locaux que les F3K savent exploiter. Et il faut attendre que tout cela s'organise un peu pour que nous puissions en profiter avec des planeurs un peu plus gros. Dès qu'il y a plus de 5m/s de vent, il faut monter au-delà de 50m voir des fois, par vent fort vers 150 à 200m...

L'exploitation des ascendances est donc différente suivant que l'on a affaire à de la restitution ou une colonne étroite.

En restitution, il ne faut pas serrer le virage mais spiraler à plat ou en passant et repassant dans la zone.

Dans une colonne d'air plus étroite, il faut alors s'adapter à la taille et la force de l'ascendance :

- Plus elle est étroite, et plus il faut serrer le virage.
- Plus elle est forte et plus il faut serrer le virage.

Donc à basse altitude, il faut en général voler à plus forte inclinaison (à 30 ou 45 degrés d'inclinaison) qu'en altitude où tout se renforce et s'élargit.

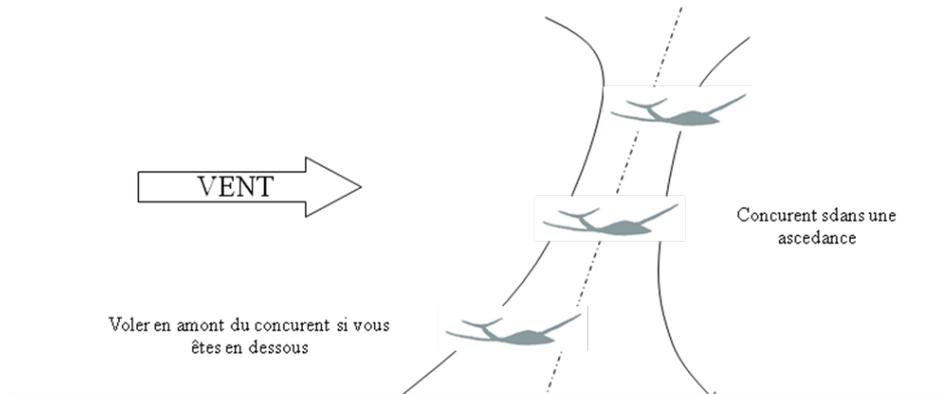


Les thermiques pour nous les nuls.

Comment les trouver et les exploiter.

Comme nous l'avons vu, l'air en montant est emporté par le vent. La colonne est donc inclinée dans le sens du vent. Cela veut donc dire qu'il faut se laisser dériver avec le vent au fur et à mesure que le modèle monte.

Près du sol, il faut beaucoup se laisser dériver car l'air monte lentement. Mais en altitude, la vitesse de montée de l'air étant plus grande, l'ascendance se redresse.



Suivant l'altitude du modèle il faudra aller plus loin cherche l'ascendance. A vous de bien visualiser dans quel sens elle s'incline.

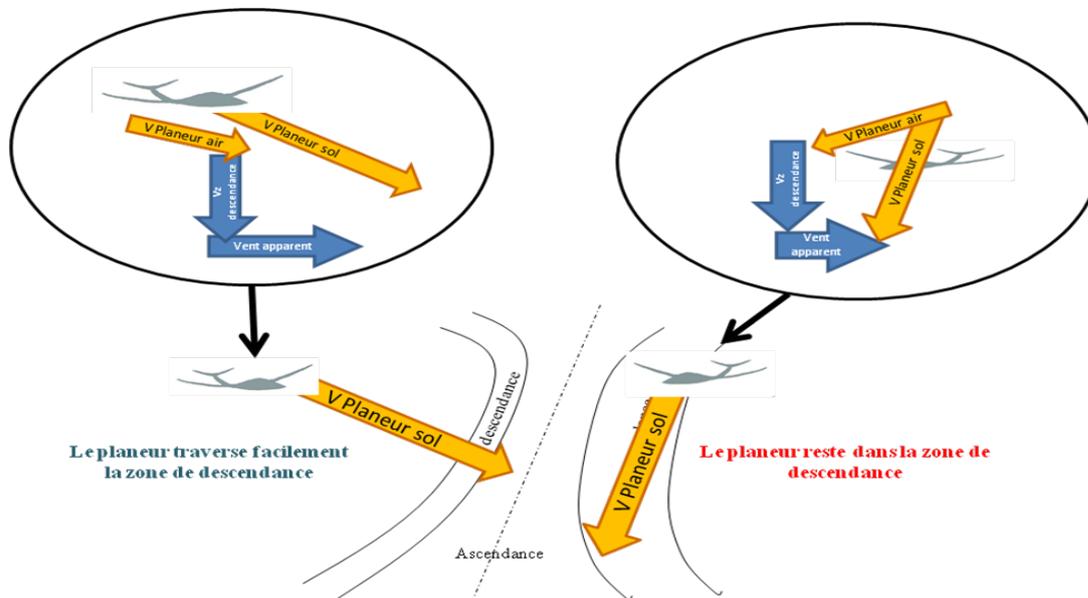
Vous avez compris qu'en étant en altitude, il ne faut pas voler au dessus des tremplins, mais sous le vent (derrière par rapport au vent).

Le vent incline l'ascendance, sur la face au vent, la couche d'air descendant se retrouve comprimée donc moins épaisse), et à l'opposée, l'épaisseur d'air descendant se retrouve agrandie. Aborder ou quitter une ascendance en descendant le vent ou en le remontant n'est pas neutre et se fait avec certaines précautions. Par exemple, si on rencontre la descendance en remontant le vent et si l'on veut vraiment traverser cette zone pour trouver la couche ascendante, mieux vaut le faire en ayant beaucoup de vitesse. Vitesse de chute, épaisseur de la couche descendante et remonté vent de face vous pénalise beaucoup.



Les thermiques pour nous les nuls.

Comment les trouver et les exploiter.



Attention à la façon dont le modèle traverse une zone de descentance. En remontant le vent, veuillez à aller vite, voir très vite, sinon...

L'ascendance n'est pas éternelle. C'est comme une respiration. Après avoir restitué l'énergie, le sol passe dans une nouvelle phase d'accumulation d'énergie et le cycle recommence. Quel est donc la périodicité de la chose ? Des études ont été faites par nos amis les voileux à la naissance du Yachting. Ils ont constaté qu'une ascendance revenait toutes les 12 à 20 minutes. Disons tous les quarts d'heure. Bien sûr, ceci dépend de l'ensoleillement, de l'humidité et de bien d'autres facteurs, mais c'est une valeur pas trop stupide. Ainsi, si nous sommes capable de noter le passage d'un « train » peut on aussi prévoir l'horaire du prochain. Très utile dans une compétition ou pour optimiser sa journée de vol non ?

Reste quelques phénomènes à apprivoiser. Le premier est l'effet d'éloignement. De loin, il vous est difficile de dire si vous êtes devant ou sous un nuage, ou encore devant ou derrière un modèle qui semble spiraler dans la même zone. Il faut donc apprendre à apprécier les distances et les altitudes. Pas facile sans instruments et sans caméra embarquée. J'ai été surpris la première fois que j'ai monté un altimètre de constater que l'altitude maximale n'était que de seulement 300m. Pour moi, c'était du 400 à 500m et mon modèle, pourtant un 3.5m d'envergure, était tout petit... Par contre en distance, ce fut un peu l'inverse... Je pensais que le modèle volait au bout du terrain et alors qu'en réalité il était déjà 100m derrière...

Le deuxième phénomène à maîtriser est la variation du sens du vent. Celle-ci est causée par le passage dans les environs d'une ascendance. Mais où est-elle donc ? A droite, A gauche, Devant, derrière ? Si vous ne connaissez pas le truc, vous êtes certain de la louper. Mais avec un peu d'entraînement, vous êtes certain de la trouver.



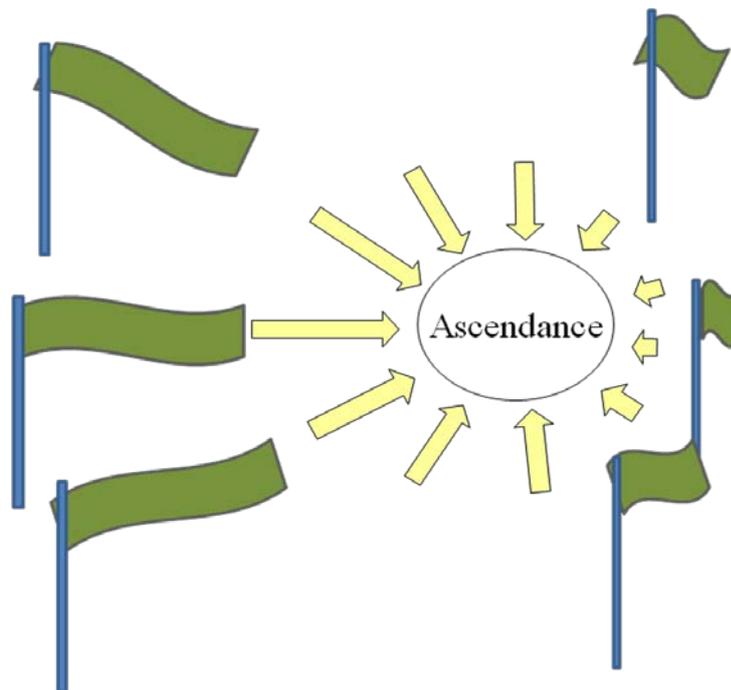
Les thermiques pour nous les nuls.

Comment les trouver et les exploiter.

Quelques explications. Nous avons dit que l'air montait et que de l'air plus froid le remplaçait au niveau du sol. Il y a donc un mouvement au niveau du sol qui part de l'extérieur de l'ascendance vers l'intérieur. Si vous combinez ce phénomène avec la force du vent, vous trouvez que :

- Si l'ascendance est devant (elle n'est pas encore passée à votre hauteur), alors le vent va sembler baisser.
- Si l'ascendance est derrière vous (elle est passée sur vous il y a quelques secondes), le vent va sembler se renforcer.
- Si l'ascendance est à votre gauche et bien le vent semblera venir un peu de votre droite...

Un truc pour progresser est de mettre au bout de votre terrain (en sortie de piste) trois cannes à pêches de 8 à 10m de haut avec chacune une bande de film vidéo d'une dizaine de mètres aussi. Espacez les de 20m à 50m par exemple et observez comment ces trois fanions bougent. A certains moments, ils semblent se rejoindre. En jouant avec les règles citées ci-dessus, vous pouvez facilement trianguler la chose et lancer votre modèle directement dans la pompe sans mettre le moteur. La première fois, c'est magique !



Suivez les bannières et vous aurez une idée de où se trouve l'ascendance. Avec un peu d'habitude, c'est assez magique !

Analysons un peu le terrain de jeu du Chouette club à partir de 4 photos prises du modèle. Où sont les zones d'accumulation et les tremplins ? Cette opération doit vous être facile à faire non ?



Les thermiques pour nous les nuls.

Comment les trouver et les exploiter.



En regardant vers le nord, notre terrain est vite difficile à pratiquer, sauf par vent du nord soutenu, Les bâtiments sont alors de bons déclencheurs et on peut prendre les ascendances derrière sans survoler la zone interdite.

En regardant vers le nord, des hangars limitent la zone de vol. On ne survole jamais les habitations. Mais par vent du nord, c'est une zone qui peut être à la fois un réservoir et un bon tremplin. Donc par vent du nord, on peut espérer en montant assez haut prendre l'ascendance qui serait accrochée à un hangar et que le vent inclinerait en nous ramènerait vers le terrain. Malheureusement le vent dominant n'est pas du nord...



Les thermiques pour nous les nuls.

Comment les trouver et les exploiter.



A l'ouest, rien de bon. Sauf par vent de Nord Ouest où notre but sert de tremplin au gros accumulateur qu'est le grand champ devant. Il nous faut alors voler derrière la bute, sous le vent.

A l'ouest, nous avons un immense champ qui vient buter sur notre terrain. Rappelons que nous volons sur un « porte avion » au dessus des champs. Voilà un bon tremplin ! Par vent d'ouest, nous pouvons ainsi voler derrière la bute et profiter des thermiques accrochés dessus.



Les thermiques pour nous les nuls.

Comment les trouver et les exploiter.



Au sud, à droite est à gauche de notre but, se trouvent des zones intéressantes pour nous. Mais il faut aller les chercher. Vive les planeurs voiliers et les bons yeux...

Au sud : Magnifique réservoir et tremplin en bout de piste. Sauf que c'est une zone que nous considérons comme étant d'habitations... Survol interdit ! Et prendre une ascendance au dessus de la piste... Non merci ! Mais en regardant 400m sous la bute à droite et à gauche, nous constatons que plusieurs champs se rejoignent, un chemin traverse la zone d'Ouest en Est... Une superbe situation à contrastes avec tremplins. On y trouve régulièrement des thermiques. A utiliser par vent de sud Ouest (vent dominant) ce qui nous évite d'aller aussi loin. Le régale pour les grands planeurs de 4m et plus (il faut quand même y aller et avoir de bons yeux...).



Les thermiques pour nous les nuls.

Comment les trouver et les exploiter.



Notre terrain de jeu favori. Une grande variété de terrains, une carrière, un bois, des jachères, des terres cultivées de petites surfaces... De quoi trouver son bonheur. C'est là que vous volons.

A L'est, nous rencontrons aussi des zones de contrastes. Depuis le sud jusqu'au nord, ce n'est qu'une succession de types de terrains (friches, culture, petit bois, carrière, haies...). De quoi générer de beaux champignons. Un terrain de jeu très apprécié par vent d'est mais aussi, bien que plus difficile à exploiter, par vent de sud-ouest. Ces zones étant situées pas trop loin, elles sont exploitables par tous les planeurs de 2m et plus. C'est en général notre « bac à sable » !

Voilà. Vous savez presque tout. Maintenant que vous avez compris les fonctionnement des ascendances, vous pouvez retourner à la première image de cet article et voir si vous changeriez de terrain et quand. Allez su Google map, promenez vous dans la campagne et surtout volez ! A vous maintenant de forger votre expérience.

Et n'oubliez pas : LE THERMIQUE : C'EST FANTASTIQUE !