A la découverte du F3F …

Description

f3f_06-1 Derrière l'acronyme « F3F » se cache une discipline à la fois simple et passionnante, considérée comme la formule 1 du vol de pente, tout d'abord parce que c'est la seule discipline de vol de pente reconnue par la Fédération Aérienne Internationale (FAI) et ensuite car il s'agit d'une pure preuve de vitesse. Je vous propose aujourd'hui de découvrir cette catégorie alliant technicité avec nature et beau paysages !

Une règle du jeu des plus simples …

f3f_08 Tout d'abord, il s'agit de vol de pente, c'est- à-dire que le planeur RC utilise la portance dynamique créée par le vent rencontrant un relief. Le jeu consiste à être chronométré sur une distance de 1 000 m entre 2 plans (bases) espacés de 100 mètres (soit 5 allers retours et 9 virages) après une prise d'altitude de 30 secondes maximum. Les pilotes volent les uns après les autres, évitant ainsi tout risque de collision. Le concurrent est placé au centre de deux "bases" espacées de 100 m et n'a le droit à aucune aide à part pour le lancer du planeur. Un juge à chaque base donne un "beep" au passage du planeur indiquant qu'il a franchi cette base. Ce "beep" est relié à un chrono qui, en plus de gérer le temps maximum de prise d'altitude, décompte le nombre d'aller-retour et s'arrête automatiquement à la fin du "run". Le passage de tous les pilotes constitue une "manche". Le meilleur chrono obtient 1000 points et une règle de trois donne les points des autres concurrents. On enchaîne ensuite autant de manches que les conditions météo le permettent. La somme des points des manches de chaque pilote permet d'établir un classement général. Les planeurs utilisés en compétition sont de véritables Formules 1 des airs, affûtés pour générer le moins de traînée possible, construits entièrement en matériaux composites et faisant massivement appel au carbone pour plus de rigidité. Le poids à vide de ces machines tourne autour de 2 à 2,4 kg, mais il est possible de doubler la masse du planeur en rajoutant du ballast (laiton, ou plomb, voir tungstène) afin d'augmenter la charge alaire jusqu'à la limite autorisée de 75 g/dm2, et voler encore plus vite quand le vent souffle très fort. L'atterrissage ne fait pas partie de l'épreuve proprement dite, mais reste souvent un moment délicat quand le planeur est chargé au maximum.

Un peu d'histoire.

f3f_11 Le F3F est une discipline inventée à la fin des années quatre-vingt en Europe du Nord, très pratiquée en Angleterre, Allemagne et dans quelques pays de l'Est (République Tchèque, Slovaquie, Autriche). Catégorie FAI provisoire, le F3F a attendu 2012 pour devenir une discipline officielle, même si jusque-là un championnat du monde "officieux" appelé Viking Race se tenait tous les 2 ans. Très récemment, quelques pays d'Asie (Hong Kong, Taïwan, Corée, Singapour) ont à leur tour rejoint cette discipline, la développant rapidement dans cette partie du globe avec par exemple la Typhon Race, une sorte de championnat asiatique, et surtout en trouvant des sites de vol extraordinaires. "Importé" en France en 1994, par deux Grenoblois, avec l'organisation du premier concours au Col du Glandon dans les Alpes, il existe dorénavant entre dix et quinze de concours de F3F en France par an, d'avril à octobre. Ils sont essentiellement situés dans le Sud/Sud Est, entre le Pays Basque, la région

Toulousaine, la Côte d'Azur, les Alpes du Sud et la région Grenobloise. Avec des extrêmes comme la route des Crêtes dans les Vosges. Ces concours rassemblent, en moyenne, entre 15 et 30 pilotes à chaque fois et on peut compter une petite centaine de pratiquants en France. Coté performance, le record du monde actuel en 24.58 secondes a d'ailleurs été établi par un taïwanais chez lui en 2013. Depuis 1994, la France a rejoint progressivement le groupe des nations leader de la discipline et possède à ce jour le plus beaux palmarès mondial avec un titre de champion du monde et d'Europe par équipe, une médaille d'argent et un de bronze, toujours par équipe. En individuel, la France compte un titre de champion du monde junior, une titre de champion d'Europe, une médaille d'argent et de bronze. On n'oublie pas la victoire en viking race par équipe en 2008 et un podium intégral en équipe et en individuel à la Viking Race 2010. Rien que cela !

f3f_04-1

A la fois si simple et si compliqué …

Image not found or type unknown

De nombreux aéromodélistes pensent, à tort, qu'il s'agit d'une discipline ennuyante et monotone: Le F3F c'est un véritable art consistant à extraire l'énergie du vent sur le relief pour la convertir en vitesse. Pour s'en convaincre, il suffit de voir un vol sur une falaise de 4 mètres de haut en bord de mer avec 25 m/s de vent (soit 90 km/h), ou personne n'imaginerait voler, et voir cependant des pilotes voler sur ces minuscules falaises et avoisiner des vitesses moyennes de 120 km/h avec 9 virages. Le F3F est une recherche perpétuelle d'un savant équilibre: avoir un planeur qui monte le plus haut possible dans les 30 secondes puis qui soit rapide pendant la course chronométrée, ce qui signifie avoir des trajectoires stables dans les lignes droites et des virages sans perte de vitesse. Plus encore, savoir anticiper un virage pour

“tangenter” la base mais surtout sans “couper” le virage permet de gagner de précieuses secondes qui peuvent faire la différence. Et que dire de la montée d’adrénaline quand votre machine accélère sans cesse, signe du passage d’un thermique ou de la maîtrise parfaite de la trajectoire de vol et que vos virages, anticipés au maximum, déclenchent le “beep” tant convoité, parfois sur le chemin du retour. Le F3F c’est aussi le souci de mieux comprendre l’aérologie si particulière d’une pente, quel est son rendement, faut-il voler loin ou près de la crête, etc. sans oublier l’aérodynamique du planeur, l’optimisation des profils, trouver le meilleur réglage, utiliser les mixages radio pour élargir le domaine de vol. Certes avant d’arriver à ce niveau, il faut franchir une multitude d’étapes tout aussi intéressantes et addictives. Lorsque l’on débute dans la discipline, on commence par se battre contre soi-même. Il faut savoir voler quand son tour arrive, terminer la course, placer ses virages, dompter le planeur et le ramener entier de l’atterrissage. Puis, vient le concours à l’intérieur du concours où l’on se mesure aux autres pilotes de même niveau en faisant de son mieux pour être devant eux. Puis enfin, avec l’expérience, on se rapproche du podium et on se confronte avec les meilleurs. Chacun y trouve son compte. Le F3F, c’est aussi une convivialité et une ambiance particulière. Les nouveaux pratiquants sont toujours les bienvenus au sein de la communauté. La recherche de la performance n’empêche en aucun cas l’échange et le partage de notre passion, en l’absence de tout élitisme.

Quelle stratégie pour voler vite ?

Passons en revue quelques points importants en F3F.

Le ballast : celui-ci se décide un peu avant son vol en fonction des conditions météo. En général, on commence par un petit sondage auprès de copains : “Et toi tu as mis combien dans ton planeur ?”, puis on se renseigne sur la force du vent et, en fonction de la forme de la pente, on décide de mettre plus ou moins de poids en faisant bien attention de ne pas faire bouger le centre de gravité, au risque de changer le comportement en vol du planeur. Un planeur plus lourd permet de voler plus vite, mais aussi d’être plus stable et de mieux traverser les turbulences. La contrepartie est que ce ballast, il faut que le planeur le porte. Si les conditions sont trop faibles et que le planeur est trop chargé, alors il va perdre en efficacité, augmenter son rayon de virage, donner la sensation de voler sur des œufs. A contrario, si le planeur est sous-ballasté, il aura du mal à remonter le vent, se freinera dans les virages par manque d’inertie, se fera chahuter plus facilement par la moindre turbulence. Dès que le vent dépasse les 11 ou 12 m/s il n’est pas rare d’embarquer 1 kg de ballast.

La prise d’altitude : celle-ci est déterminante car elle conditionne la vitesse d’entrée en course. Là aussi il faut s’adapter à la topologie de la pente et aux conditions de vent. Si dans certains cas mettre le planeur face au vent et creuser la courbure du profil (avec les volets) permet un bon gain en altitude, il est parfois préférable d’effectuer un “pompage”, c’est-à-dire faire des renversements de plus en plus hauts en prenant le soin lors de la restitution de mettre le planeur perpendiculaire au vent pour offrir le maximum de surface portante. Le timing est alors primordial, car 30 secondes passent vite et le pompage demande alors une bonne synchronisation pour se retrouver idéalement placé pour débuter la course. La trajectoire et le positionnement du planeur : chaque pente a sa particularité et celle-ci évolue avec la force du vent. En falaise, la portance est à la verticale de celle-ci par vent faible à modéré, et va s’avancer quand le vent se renforce. Il faut donc en permanence adapter son pilotage et intégrer ce paramètre. Sur des pentes plus grandes mais avec une crête moins marquée, la portance est moins étroite et l’on peut voler plus au large sans être pénalisé. Ce deuxième type de pente est moins technique et donc plus intéressant pour débuter

le virage est la phase du vol qui permet de gagner le plus sur le chrono, surtout grâce à l'anticipation et la technique de virage utilisée. Il y a de multiples façons de tourner : virage sur la tranche, virage en retournement, virage en renversement, virage en demi-vie montant. Toutes les variations sont possibles et souvent les combinaisons de deux techniques sont possibles lors d'une course, par exemple quand le vent est légèrement de travers. Le bon virage est celui qui permet de rester le moins longtemps derrière la base, mais aussi celui qui freine le moins le planeur. Et c'est là toute la subtilité de l'exercice. Faire un virage court est facile à faire, mais au risque de perdre de l'énergie, donc de la vitesse. À l'opposé, un virage plus ample peut permettre, s'il est bien réalisé, de gagner de la vitesse, et donc de faire un meilleur chrono au final. C'est d'ailleurs cette technique de virage qui a été la plus développée ces dernières années, notamment par les Français. Elle a permis un bond spectaculaire de la performance moyenne et des records.

f3f_03-1

Mais le F3F, c'est bien plus encore !

Image not found or type unknown

Outre le côté sportif, la catégorie F3F possède un particularité qui fait l'unanimité au sein de ses pratiquants, c'est la variété et la beauté des sites de vol: Des collines verdoyantes du pays basque aux plateaux de l'arrière-pays niçois, des crêtes surplombant la forêt vosgienne aux pentes de hautes altitudes des Alpes, des petites falaises basaltiques d'Ardèche aux hautes falaises verticales du Sud Vercors, les sites de vol sont le plus souvent exceptionnels et offrent un paysage et panorama imprenable. Chaque site a sa propre identité, son caractère. Vous pouvez y aller deux jours de suite et connaître des conditions de vol très différentes. La pratique du F3F se fait chaque fois dans le plus stricte respect de la

réglementation, de la nature, de la faune. Il n'est pas rare de voler avec les vautours, aucunement gênés pas nos planeurs, ou d'apercevoir des bouquetins, ou chamois. Bref, le F3F, c'est la discipline « nature » par excellence, permettant d'être au grand air, dans des sites superbes, d'en prendre plein les yeux et piloter des machines affûtées.

Pierre Rondel