Principes de base du vol Cross-Country
Par Pete Lehmann

(Article paru dans Hang-Gliding de juillet 1999
Extraits traduits par Marc Jeanne)

La liste des principales règles énumérées ci-dessous est issue de ma propre personnalité et de mon expérience en matière de vol en cross-country (XC) et en compétition. Elles constituent un cadre qui simplifiera le processus des décisions à prendre lors d'un vol XC. Le lecteur est supposé avoir une expérience raisonnable du vol : exploitation des thermiques et compréhension des ascendances thermiques. Les problèmes auxquels est confronté un pilote (en XC) peuvent divisés en deux grands groupes :

- ceux reposant sur une solution basée sur la persévérance
- et ceux requérant une prise de décision.

Ce sont les outils employés par les bons joueurs de poker : savoir quant il faut tenir ou quant il faut lâcher. Les règles suivantes visent à permettre aux pilotes de choisir plus facilement quel chemin à suivre, celui de la décision ou celui de la persévérance : rester ou partir ?

PRISE DE DECISION

Direction l'ascendance !
Il y a plusieurs années, j'ai lu une histoire concernant un vol de Rich Pfeiffer à Ellenville, New-York, un jour où il est parti dans une direction différente de celle prise par les locaux. Il fut récompensé pour sa direction du vol innovante en accomplissant le meilleur vol de la journée. Si je m'en souviens bien, il dit plus tard avoir pris la direction de la seule ligne de développement de cumulus du jour, alors que les locaux avaient suivi la route conventionnelle, oblique à celle des nuages. J'ai lu ceci comme un pilote intermédiaire et c'est resté un axiome pour moi de puis ce jour : **direction l'ascendance !** Il semble absurde d'avoir à rappeler à des pilotes qu'ils devraient aller vers les sources évidentes d'ascendances, mais, trop souvent, nous laissons d'autres choses interférer avec ceci, notre premier principe de base. Trop d'entre nous permettent aux habitudes locales concernant les routes de récupération ou concernant l'accès aux terrains officiels d'atterrissage, de nous distraire sur la possibilité de trouver l'ascendance. Même les pilotes peu expérimentés ont suffisamment d'informations pour savoir où trouver l'ascendance potentielle : nuages, crêtes, combes, bordures de forêts, etc. Si vous voulez rester en l'air, **allez vers l'ascendance !**

Ce sont les nuages, idiot !
Lors de la campagne électorale de 1992 de Bill Clinton, son « Pitt Bull » politique, James Carville, avait imaginé le thème de la campagne qui devait éliminer George Bush. Son crédo était : « C'est l'économie, idiot ! » S'il avait été un homme volant, il aurait probablement employé l'expression : « **Ce sont les nuages, idiot !** » pour rappeler un principe essentiel du vol en XC. Au dessus de tout, les nuages sont les indicateurs les plus fiables pour localiser et caractériser les thermiques exploitables. Ils disent à un pilote observateur, où l'ascendance pourrait se trouver, combien de temps elle durera, sa force possible et, aussi important, ils nous disent où elle ne sera pas. Les nuages nous disent si les reliefs marchent ou si ce sont les plaines ; ils nous permettent de savoir s'il y a des lignes de cisaillement que nous pouvons exploiter et si nous entrons ou sortons d'un type de masse d'air dans un autre. Même leur soudaine absence a une signification. Par exemple, en cas de trou bleu parmi une mer de cumulus joufflus, évitez ce trou comme la peste !

Dégueulante = ascandance !
Lorsqu'ils rencontrent une mauvaise dégueulante, la plupart des pilotes inexpérimentés commettent une grave erreur : ils font demi-tour et retournent d'où ils viennent. C'est une erreur pour deux raisons. Tout d'abord, s'ils ont traversé une mauvaise dégueulante, il y avait probablement une **très bonne ascendance quelque part devant eux**. Se rappeler que l'atmosphère est un équilibre. Si l'air que vous traversez dégueule, alors il remonte à une vitesse raisonnable quelque part ailleurs. Deuxièmement, si vous avez traverser une mauvaise zone de dégueulante, faire demi-tour et retraverser cette zone d'air descendant est une garantie de descendre comme une pierre. Autrement dit, il y a plus de chance de trouver une ascendance en continuant devant plutôt qu'en faisant demi-tour. Cela peut sembler terrible d'insister dans une dégueulante, mais c'est généralement plus mauvais de faire demi-tour. Accepter qu'il y a toujours plus d'ascendance devant lui est une étape fondamentale dans le développement d'un pilote. Cela permet de casser le lien avec le site local et évite au pilote de toujours retourner à la sécurité de la zone de décollage ou d'atterrissage bien connue. C'est le fait de savoir qu'il y a une ascendance à trouver après une dégueulante qui donne au pilote la confiance et la liberté de partir en XC.

Si elles n'est là, allez voir ailleurs !
Pour lutter contre la loi de la gravité, il faut trouver des ascendances. Si vous n'avez pas d'ascendance à un moment, il faut aller voir ailleurs ! Idéalement, vous devez avoir un plan et une destination basés sur une lecture intelligente du terrain, du ciel, et de tous les indicateurs possibles. **Mais en l'absence, bougez !** La règle des 60 mètres cité après, précise cette règle. Vous devez couvrir le terrain et traverser le plus d'air possible pour accroître vos chances de trouver des ascendances.

Dans le doute, partir vent arrière !
C'est une règle de Thomas Suchaneck (triple champion du monde de Delta) et un raffinement de la règle précédente qui dit que si on ne monte pas, il faut aller voir ailleurs. La base de son raisonnement est que la probabilité de trouver une ascendance est largement fonction du terrain couvert. Le plus de terrain vous couvrez, le plus de sources possibles d'ascendances vous survolerez et le plus de chances vous aurez de trouver un thermique. Cependant, la structure du sol au dessous et la forme des nuages au dessus influenceront l'endroit où trouver l'ascendance. Pour cette raison, vous devez travailler votre trajectoire vent arrière pour maximiser votre chance de trouver une ascendance. A moins d'avoir une bonne raison, se battre à remonter le vent pour chercher une ascendance est une perte de temps et d'altitude.

Voler avec d'autres pilotes : ne jamais partir de dessous !
Voler avec des amis lors d'un long vol en XC est un des plus grands plaisirs du vol libre. C'est aussi une des choses les plus difficiles à faire et qui peut écourter un vol. La raison fondamentale en est que nous avons chacun différents niveaux d'expérience, de styles et d'équipements, ce qui rend difficile la possibilité de suivre la même trajectoire tridimensionnelle. Ainsi, si un pilote cherche à en coller un autre, il sera obligé de changer son comportement normal de vol pour s'adapter aux décisions de l'autre pilote. Le résultat est généralement déplaisant ; c'est l'atterrissage ! Pour éviter ceci, j'ai une règle de base. J'évite de suivre un autre pilote en partant de dessous lui. Autrement dit, si mon copain est au dessus ou devant moi, je n'abandonne pas mon ascension pour le suivre. Si je faisais ça, j'arriverais en bas de son thermique, juste comme il le quitterait. Soyez patient !

La règle des 60 mètres !
C'est une autre règle de base. Au début, j'ai découvert que j'hésitais à quitter une zone où je croyais qu'une ascendance aurait dû se trouver. Alors je perdais la plupart de l'altitude que j'avais en arrivant sur la zone avant de finalement partir beaucoup plus bas pour chercher ailleurs une ascendance ou un atterrissage. Ce comportement à deux sources. D'abord, j'étais à la fois trop optimiste et inexpérimenté dans la recherche des ascendances. Ensuite, j'hésitais, comme tous les pilotes, à aller de l'avant, vers l'inconnu alors que nous pensons avoir trouver une zone sûre. Ainsi, connaissant l'influence de ces deux facteurs, je m'imposais la règle rigide des 60 mètres. Quand je cherche une source d'ascendance (comme sous un nuage), je m'alloue **un maximum de 60 mètres d'altitude pour chercher l'ascendance**. Si je n'ai pas commencer à monter après avoir perdu 60 mètres d'altitude précieuse à chercher, je pars.

TENIR
L'atterrissage est définitif !
Je dois commencer cette partie sur la persévérance avec une autre assertion banale : **l'atterrissage est définitif !** C'est la fin de toutes nos espérances. Le plus important est de rester en l'air et de ne pas lâcher trop tôt dans un vol. Tout pendant que nous avons suffisamment d'altitude pour atteindre un terrain d'atterrissage en sécurité, il n'y a pas de raison valable de ne pas se battre pour remonter. Cela peut signifier de travailler cette petite bulle avec un vario à zéro, passer au dessus de cette petite crête ou passer sous le vent de cette combe ensoleillée sur le chemin de l'atterrissage. Si nous pouvons survivre dans les cycles périodiques d'ascendances, nous pouvons espérer remonter de nouveau. La clé est de travailler tout ce qui est possible pour reporter le temps de l'atterrissage qui marque la fin de nos espoirs. Aussi longtemps que nous sommes en l'air, nous avons l'option de continuer.

Travaillez les conditions marginales !
Une des erreurs majeures concernant le vol en XC est de croire que pour voler loin, il faut voler en conditions fortes. C'est sûr que voler avec de forts varios et un bon vent arrière augmentera nos chances d'aller loin. Le problème est que, même un bon jour, nous rencontrons des périodes de faibles ascendances pouvant remettre en cause la suite du vol. Il y a presque toujours un point bas lors d'un vol. Un long vol n'aura pas des conditions fortes du début à la fin. **L'exploitation habile et patiente d'une ascendance faible** est ce qui différenciera un bon d'un très bon vol.

Les premiers 30 mètres !
Beaucoup de pilotes sont handicapés en vol thermique car ils ne comprennent pas la formation des thermiques. Ils croient que les thermiques arrivent complètement formés. Cela peut arriver, mais nous rencontrons généralement des thermiques à un stade de développement moins avancé. Ce qui différencie les bons pilotes c'est leur habileté à arrêter de transiter pour exploiter une faible ascendance avec expérience et patience jusqu'à ce que ça marche. En d'autres termes, ils font ce que Stève Moyes répondait au cours des ans sur sa façon de trouver des ascendances : « j'arrête simplement, tourne et fais un thermique ! ». Souvent, les thermiques sont faibles, petits et hachés. On peut souvent les exploiter, mais seulement en faisant très attention au vario et au comportement de l'aile et en pilotant précisément. Autrement dit, vous devez vous focaliser en plaçant votre aile dans la meilleure ascendance et pendant le plus longtemps possible. Mon expérience montre que si nous pouvons prendre **au moins 30 mètres, les conditions sont alors excellentes** pour que le thermique devienne plus aisément exploitable permettant d'atteindre la base des nuages.

Changement de vitesses !
Les conditions d'ascendances peuvent varier au cours d'un vol et requièrent des différences dans le style de pilotage. Si les conditions sont fumantes, il est dommage d'exploiter de petites ascendances à 0,5 m/s. Dans ce cas, nous devons partir avec une vitesse de vol supérieure. Si les ascendances faiblissent, le ciel se couvrant ou l'altitude diminuant, nous devons ralentir et être patient. Si nous sommes à de hautes altitudes, voler vite. Mais si nous sommes au dessus d'une plaine verte et humide oui au milieu d'un désert, alors il faut ralentir car les ascendances risquent de changer en mal. Chacun doit savoir quand accélérer lorsque les choses vont devenir meilleures. Jim Lee, un des meilleurs pilotes mondiaux, m'a initié au concept du changement de vitesses. Il utilise trois vitesses et consciencieusement change son style de pilotage selon le type d'ascendance qu'il prévoit de rencontrer. De la même façon, Larry Tudor a été entendu à la radio donnant le conseil à des amis pilotes de passer en « mode survie » quand les conditions devenaient difficiles. Soyez souples ! Gardez les yeux ouverts et intégrez le plus d'informations possibles d'indicateurs proches ou lointains.

NE JAMAIS SE BLOQUER SUR UNE TACTIQUE

Un ami décrivait une fois la différence entre un amateur et un professionnel comme la capacité du professionnel à intégrer ses erreurs. Comparativement la différence entre un pilote de vol libre débutant et un pilote expérimenté repose sur la capacité du pilote confirmé à trouver une ascendance après que son premier choix n'ait pas marché. Le pilote expérimenté anticipe la possibilité d'une erreur et dispose d'une série d'alternatives au cas où sa décision originale ne marcherait pas. Concrètement, cela signifie que lorsqu'un pilote quitte un thermique et se dirige droit devant, où il pense que le suivant devrait se trouver, il ne vole pas aveuglément directement sur lui. Il doit suivre un chemin le faisant passer sous d'autres nuages moins formés, ou au dessus de terrains éventuellement plus prometteurs, ou en volant à une vitesse qui ne fait pas trop perdre d'altitude. Ce dernier point signifie qu si, éventuellement, le thermique espéré n'était pas là, le pilote arrive avec suffisamment d'altitude pour prendre une autre option de recherche d'ascendance. Cette méthode d'optimisation du chemin à suivre pour maximiser les possibilités de trouver de multiples thermiques est subtile. Elle ne requière que de légers changements de direction ou variation de la vitesse de vol.

CONCLUSION : LES EXCEPTIONS

Toutes les règles ou observations ci-dessus ont des exceptions. Je les ai, à certaines occasions, toutes violées profitablement. Néanmoins, je conseillerais fortement aux pilotes de n'être pas trop pressés de les violer avant qu'ils ne soient très expérimentés en matière de prise de décision en XC. En observant ces règles, c'est mon espoir d'accélérer l'apprentissage du lecteur, et ainsi, lui éviter l'expérience par la méthode essais/erreurs qui a caractérisé la mienne.

******

Note du traducteur :

Avec Jean-Jacques Birè, nous avons mis a point, en 1999, à l'AS ICARE, un cours sur l'optimisation de l'exploitation des ascendances, thermiques en particulier, et celle des vols en XC.

Ce cours sera reconduit en 2000 (fin mars et début avril). Il est ouvert à tous les pilotes crossmen de la ligue souhaitant se perfectionner. Prendre contact avec Marc Jeanne ou Jean-Jacques Biré pour s'inscrire. Le cours comprend deux parties : des généralités sur la technique de vol prévues le samedi 18 mars 2000 à Pont d'Ouilly à la Potiche (annexe du Kayak Club) de 9h30 à 12h30 et la partie spécifique XC prévue le samedi 1 er avril 2000 au même endroit et à la même heure.

Vol au dessus de la plaine espagnole après
départ en remorqué d'Alcazaren

Vol typique St Omer-Houlgate (mythique lorsqu'on ne
l'a pas déjà fait ?) au dessus de la plaine normande