

COMMENT GÉRER UN BRUSQUE CHANGEMENT DES CONDITIONS ?

RÉCEMMENT, DES AMIS JEUNES PILOTES ONT SUBI UNE MASSE D'AIR SOUDAINEMENT ASCENDANTE ASSOCIÉE À UN VENT FORCISSANT. APRÈS AVOIR DISCUTÉ AVEC EUX, J'AI RÉALISÉ QUE LEUR MANQUE D'EXPÉRIENCE LES AVAIT AMENÉS À PANIQUER, À RÉAGIR DANS L'ÉMOTION, À PRENDRE DES DÉCISIONS QUI AURAIENT PU COMPROMETTRE LEUR SÉCURITÉ...



ILLUSTRATION ROYER

LS se sont posés sains et saufs, mais s'ils avaient eu le temps de réfléchir, ils auraient sûrement réagi autrement. Essayons de formuler quelques principes pouvant aider à :

- éviter de se faire surprendre par un brusque forciement de conditions.
- réagir de manière appropriée au cas où l'on s'est fait surprendre.

COMMENT EVITER DE SE FAIRE SURPRENDRE ? Avant de voler

• S'informer sur les conditions météo et aérologiques et faire sa petite prévi perso, (éventuelle-

ment en discutant avec ceux, moniteurs ou pilotes aguerris, qui connaissent l'évolution classique de certaines situations type : orages arrivants, vent de Sud forciissant soudainement...).

• Consulter les balises FFVL (internet ou radio) : elles donnent souvent des indices sur l'évolution du vent. Mais seule l'expérience permet d'en interpréter les données, en sachant notamment si les balises sont placées judicieusement.

En vol

Le meilleur moyen de ne pas se faire surprendre, c'est d'être vigilant en permanence ! Cela suppose d'être à l'aise sous sa voile. On peut ainsi se détacher mentalement du pilotage, donc être plus disponible pour observer et sentir les prémisses d'un changement. Tout indice est bon à prendre : fumées, nuages, autres parapentes en vol. Si l'on a un doute, il est judicieux de surveiller les autres parapentes en approche, vu qu'il faudra probablement passer par la case atterro. Si l'on pense qu'il va falloir abrégé le vol, prendre en compte la finesse et le délai nécessaires pour rejoindre un atterrissage.

Deux exemples :

• **A Plaine-Joux**, le vent d'Ouest à Sud-Ouest peut rentrer soudainement en cours d'après-midi. Or dans ces conditions, il devient difficile voire impossible de franchir l'arête de Joux, qui sépare le déco de l'atterro. Si l'on pense qu'une entrée d'Ouest à Sud-Ouest est probable, mieux vaut passer du côté au vent de l'arête dès le début du vol, puis continuer à jouer dans cette zone, d'où il sera toujours plus facile de regagner l'atterrissage.

• **A St-Vincent-les-Forts**, les vents d'Ouest à Nord s'additionnent parfois à la brise et provoquent un net renforcement des conditions. Si on sent que ça commence à forcer, mieux vaut s'avancer que rester à la verticale de la crête, d'où l'on aura beaucoup plus de mal à se dégager si ça forçait davantage, coincé dans le venturi.

En résumé, il s'agit d'observer, d'anticiper et de garder une marge, d'autant plus grande qu'on est peu expérimenté. Dans le doute, il est toujours judicieux de se placer au vent de la zone d'atterrissage : il sera toujours plus facile d'y revenir.

ET SI L'ON S'EST FAIT SURPRENDRE ?

D'abord, ne jamais paniquer, car ça ne sert à rien, et sous le coup de l'émotion, on risque d'agir précipitamment. Prendre une ou deux profondes respirations (bien penser à expirer à fond), puis réfléchir calmement (mais rapidement) au problème et aux issues possibles. Il peut être utile de se poser cette question : les conditions ont-elles vraiment changé ou est-ce moi qui suis entré dans une zone aux conditions différentes ? Par exemple : je viens de passer dans une zone sous le vent, ou alors tout allait bien là-haut mais en descendant dans la vallée, je rencontre une forte brise.

Je n'ai encore jamais vu un Cunimb faire demi-tour, par contre j'en ai vu un traverser le lac d'Annecy à Doussard en moins de 10 minutes !

Solution : si possible, retourner dans une zone plus fréquente.

Les principaux phénomènes susceptibles de provoquer un brusque changement des conditions sont :

- Nuage très actif (Cumulus, Cunimb...).
- Arrivée de pluie ou d'averses, qui chassent l'air en tombant et provoquent des rafales.
- Renforcement du vent ou de la brise.
- Changement d'orientation des brises, mettant certaines zones sous le vent.
- Entrée de Föhn ou Lombarde.
- Confluence entre brise et vent météo.
- Onde.
- Restitution (généralement très fréquentable, elle peut surprendre le pilote peu expérimenté car elle se produit aux heures où, justement, il vole : d'abord quelques bouffes thermiques, suivies d'une ascendance large et régulière, parfois tard le soir).

Que les conditions deviennent turbulentes, que le vent (ou la

brise) forçisse ou que ça monte partout, on peut se poser deux questions : est-ce acceptable pour mon niveau ? Est-ce temporaire (par exemple un renforcement au passage d'un cycle thermique) ?

Si ça devient turbulent...

• **S'éloigner du relief**. Bien souvent, cela suffit pour retrouver des conditions plus tranquilles. Certains préconisent les oreilles, personnellement je préfère nettement continuer à piloter voile ouverte : on sent mieux la masse d'air, et on comprend mieux ce qui s'y passe. On peut aussi augmenter la charge alaire apparente en faisant des virages, des wings, des 360 : la voile devient

alors moins sensible à la fermeture. Si l'on décide de descendre rapidement, le plus efficace est d'enrouler une dégueulante, même si la sensation n'est pas très agréable (voile "molle").

Si le vent ou la brise forçit...

• **Par exemple**, en soaring sur une crête, je n'ai pas anticipé et je me retrouve fortement contré, je n'avance pratiquement plus... Si ce n'est pas trop turbulent, je peux encore utiliser l'accélérateur (encore faut-il connaître le comportement de sa voile accélérée, d'où l'importance de s'y être entraîné avant). Dans le cas d'un venturi au niveau d'une crête, on peut, si l'on a réussi à s'échapper un peu vers l'avant, essayer de faire les oreilles, l'important étant alors de descendre. Mais attention, les oreilles augmentent la traînée et souvent ralentissent la voile, il est alors judicieux d'accélérer. Surveiller sa finesse/sol. Si l'on est à la verticale de la crête et qu'on n'avance pas... il n'y a pas de solution miracle ! On peut soit espérer une baisse temporaire du vent, soit essayer de craber latéralement pour

rejoindre une zone où le venturi est moins marqué.

Prendre en compte la configuration du terrain : sur certains sites, si l'on recule vraiment, on peut se tirer d'affaire avec suffisamment de hauteur, par exemple au-dessus d'un plateau bien dégagé où l'on peut atterrir. Dans tous les cas, se préparer à traverser une zone de turbulences. Il vaut parfois mieux se poser assez loin en arrière pour éviter la zone juste derrière la cassure, où l'on trouve souvent un rouleau.

Sur certains sites, passer derrière la crête est à éviter absolument (St-Vincent-les-Forts, dune du Pyla). Encore une fois, le plus sage est d'anticiper avant d'être en mauvaise posture.

• **Lorsque ça forçit**, il est bon de prendre la décision d'aller se poser avant que ça devienne vraiment limite. Mais pensez toujours au "cône d'autonomie" et posez-vous la bonne question : puis-je rejoindre l'atterro ou suis-je trop contré ? Si je suis trop contré, et que je sais que le vent est aussi fort plus bas, je vais devoir me vacher. Choisir alors un terrain situé dans mon cône d'autonomie (qui dépend à la fois des conditions et des perfs de ma voile). S'y rendre sans refaire la même erreur, donc en se positionnant si possible "au vent" du terrain choisi. Si le vent est fort en basses couches, on peut être amené à faire une prise de terrain en Z (PTZ) : une succession de plusieurs branches en "crabe reculant", en se laissant dériver. Deux aspects supplémentaires à prendre en compte : 1) viser le milieu du terrain, car une fois en très basses couches on peut rencontrer du vent moins fort et bien avancer à nouveau (le vent est souvent ralenti dans les derniers mètres par frottement, c'est le fameux gradient), 2) attention aux turbulences derrière des bâtiments ou une haie d'arbres : elles peuvent se propager jusqu'à 10 fois la hauteur de l'obstacle, surtout si le vent est fort.

• **Se demander** comment est le vent plus bas. Peut-être qu'une fois sorti du venturi d'une crête, ou simplement à plus basse altitude, le terrain qui paraissait

hors de portée redeviendra atteignable. Mais en général la brise de vallée est plus forte en bas (elle s'accélère d'autant plus lorsque la vallée se rétrécit, ainsi que dans la partie extérieure d'une vallée courbe).

(Note : généralement le vent de Sud souffle plus fort en altitude qu'en basses couches. Le vent de Nord peut, au contraire, parfois souffler plus fort en basses couches qu'en haut. C'est souvent le cas de la Bise. En effet, l'air froid est relativement lourd : la Bise peut souffler fort en plaines et vallées, et se combiner aux brises, sans corrélation avec le vent météo d'altitude. D'où l'importance d'avoir une bonne idée du vent en atmosphère libre, en s'aidant des bulletins de prévision, des balises représentatives et de l'observation des nuages).

Si ça monte partout...

• **La nature a horreur du vide.** Si ça monte, c'est que ça descend aussi quelque part. Toutefois, il n'est pas toujours évident de détecter ni de rejoindre la zone descendante convoitée. Si ça monte partout, et qu'en plus le vent forçit, il s'agit d'évaluer l'ordre des priorités entre rester à finesse d'un atterro fréquentable et ne pas trop monter (avec le risque de rentrer dans le nuage, de rencontrer du vent fort, des turbulences). Si l'on dispose de terrains d'atterrissage dans plusieurs directions, notamment dans le lit du vent, on peut se permettre de se concentrer d'abord sur la descente. On rivilégiera alors la recherche d'une zone descendante pour y mettre en œuvre une technique de descente rapide.

• **Si le seul atterro possible** se trouve "au vent", il faut d'abord s'en rapprocher, quitte à se laisser monter encore un peu. Pour avancer face au vent sans trop monter, la technique oreilles + accélérateur fonctionne bien. Une fois avancé suffisamment, on peut s'affairer à descendre. Si l'on juge que le vent est aussi fort en bas qu'en haut, il vaut mieux dépasser franchement le terrain, en prévision de la dérive qu'on va subir au cours d'une

série de 360 (toujours penser "cône d'autonomie")...

Notes :

- *J'ai souvent constaté l'"effet domino" des oreilles. Ce n'est pas parce que deux ou trois pilotes font les oreilles qu'il y a forcément un danger. Toutefois, si l'on ne se sent pas capable d'analyser correctement la situation, il vaut peut-être mieux en tenir compte.*

- *Les 360 permettent de descendre efficacement, encore faut-il savoir les faire et en connaître les inconvénients : force centrifuge, dérive... Et lorsqu'on en sort, on se trouve parfois encore dans la zone ascendante, et re-belote.*

- *Une mini-voile permet de descendre beaucoup plus facilement, mais il faut tenir compte*

de se placer pile au milieu ! Mieux vaut s'excentrer afin de pouvoir sortir de la zone ascendante rapidement. Arrêter d'enrouler suffisamment tôt, évaluer et prendre en compte la finesse/plafond (orientée vers le haut !) qui sera nécessaire pour sortir de l'ascendance en ligne droite sans se faire gober par le Cumulus. Si l'on doit faire les oreilles, c'est qu'on a mal calculé, mal anticipé.

En présence de Cumulus isolés, il est souvent facile de s'échapper sur les côtés. En plaine, choisir le meilleur compromis entre le côté au vent, moins turbulent, et le côté au soleil où l'on garde plus longtemps des repères pour s'orienter, même si l'on se fait un peu aspirer. On peut alors garder le cap en suivant la direction la plus lumi-

préliminaires d'air frais, puis un brusque renforcement, puissant et turbulent ("grain"), suivi de fortes averses de pluie ou de grêle. Un parapente a peu de chances de s'en échapper, un peu comme une tomate face à un rouleau compresseur. C'est un phénomène qui avance généralement vite et qui survient brutalement.

Surveiller particulièrement l'arrivée d'une barre sombre à l'horizon, l'apparition de moutons sur un lac ou la mer, guetter la sensation de "conditions qui changent". Ne pas se fier aux oiseaux qui continuent à voler comme si de rien n'était ! La meilleure façon d'éviter les ennuis est d'être posé avant l'arrivée de la zone d'influence du front orageux, pouvant s'étendre plus de 10 km à l'avant du nuage ! En plaine, si l'on a trop attendu pour aller se poser, on peut éventuellement fuir vent arrière en s'appliquant à descendre rapidement.

Dans une vallée encaissée, on peut être gêné par les crêtes environnantes pour voir arriver le Cumulonimbus. Il faut surveiller l'éventuelle tête en forme d'enclume fibreuse, visible généralement de loin car elle est très haute. La zone d'influence d'un Cumulonimbus peut s'imposer en une ou deux minutes. Je n'ai encore jamais vu un Cumimb faire demi-tour, par contre j'en ai vu un traverser le lac d'Annecy à Doussard en moins de 10 minutes ! De plus, les premières rafales peuvent se produire en basses couches tandis que les conditions semblent encore correctes en l'air ou au déco : une langue d'air froid, rafaleux et turbulent, s'avance raz-le-sol, poussée par la cellule orageuse. C'est le phénomène de "down-burst", redouté même par les pilotes de ligne, car une telle rafale venant de l'arrière peut faire décrocher un avion en finale. Solutions possibles : reposer au déco ou dans les alpages d'altitude tant qu'il est encore temps (et si l'on sait faire) : ainsi posé rapidement, on évite d'aller se frotter aux basses couches. Si le déco se trouve au vent et qu'on dispose d'un autre terrain accessible sous le vent, il est inutile de perdre du temps en

Le jour où l'on se fait surprendre par des conditions musclées, on ne regrette pas les quelques billets investis dans un stage de pilotage !

de la finesse/sol qui se dégrade nettement face au vent. En conditions thermiques turbulentes, mini-voile et parapente requièrent un niveau de pilotage qu'il faut s'être donné la peine d'acquérir au préalable. Le jour où l'on se fait surprendre par des conditions musclées, on ne regrette pas les quelques billets investis dans un stage de pilotage !

- *Si l'on s'est fait surprendre par des conditions soudainement fortes ou ascendantes, il est utile de prendre le temps de débriefer la situation après-coup. Si possible avec quelqu'un qui ne s'est pas fait surprendre parce qu'il l'avait senti venir ! Si l'on a réagi de manière inappropriée, que cela serve au moins pour mieux anticiper la prochaine fois.*

TROIS SITUATIONS ...

1. Gros Cumulus

Lorsqu'on enroule sous des Cumulus larges et à base sombre, on n'est pas obligé de

neuse, ou les reflets du soleil sur des surfaces brillantes au sol. En montagne, choisir en priorité le côté où l'on ne risque pas de percuter le relief. C'est souvent également le côté ensoleillé des nuages, car ils se forment sur les adrets.

2. Cumulonimbus

On peut être confronté à un Cumulonimbus qui tire. En général, cela arrive les jours à faible flux, les nuages se déplacent lentement, un Cumulonimbus peut rester stationnaire sur un sommet ou en amont en fond de vallée. Il aspire et renforce la brise. Ce cas peut revenir à une combinaison de "ça monte partout" et "le vent ou la brise forçit". Pour s'échapper, le plus efficace est d'abord de s'avancer, puis de descendre.

Autre possibilité : le Cumulonimbus qui pousse. Redoutable ! Il arrive de la plaine ou du bas de la vallée. On assiste à l'arrivée d'une sorte de front orageux : d'abord quelques petites rafales