

AEROLOGIE \ Les phénomènes de contournement \ Part.8 : « LES EFFETS DE MASQUE ET DE KARMAN »

Là, nous allons faire dans le multimédia : ouvrez vos cahiers à la page <http://fr.wikipedia.org/wiki> et tapez « allée de tourbillons de Karman » ou « allée de Bénard-Von Karman » (vortex street en anglais - Gloire à Théodore Von Karman sans lequel les avions n'auraient jamais volé ni très haut ni très vite !).

Cette page culturelle ouverte, et avant de la refermer, j'attire votre attention sur les photos qui illustre cet article :

1. Allée de tourbillon de Karman dans les nuages provoquée par la rencontre entre un vent du nord et l'île de Jan Mayen
2. Allée de tourbillon de Karman dans les nuages provoquée par la rencontre entre du vent et l'île de Juan Fernandez
3. Et aussi : tourbillons de Karman dans un ruisseau

Imaginez maintenant que ces îles ou ce rocher immergé soit le Mount, et le courant ou les Alizés soit la brise.

Ces motifs d'apparence chaotiques sont en réalité des phénomènes oscillatoires très réguliers, générant à intervalles réguliers des vortex qui dérivent ensuite dans le lit du vent.

Cela ne vous rappelle pas quelque chose ?

Chaque après-midi ensoleillé que nous octroie le ciel, le Mount est ainsi baigné dans un flux complexe de brises qui le heurtent, le logent, l'escaladent ou le contournent !

Que nous apprend alors Karman ?

Quand les brises commencent à contourner le Mount en fin de matinée, la vitesse de celle-ci n'est pas encore très importante et les filets d'air « collent » au relief, comme nous l'avons vu dans le premier chapitre : c'est l'effet COANDA (Bon, ça va... j'arrête avec mon encyclopédie ambulante – Mais pour les curieux, un petit tour s'impose aussi sur le [wikituuuu, tuuuu, tuuuut... Tiens, on a coupé !?](#)).

Ces premiers contournements vont balayer les sources thermiques qui s'épanouissaient, depuis le début de la matinée dans les combes des versants sud-est.

Conséquence immédiate pour le parapentiste en vol : l'aile qui se maintenait à peu près dans les bulles pêchées sur la zone n'a alors que deux options :

1. soit fuir vers les versants est, encore abrités de ces rentrées, pour espérer y reprendre de l'altitude et s'arracher au piège,
2. ou bien remonter le cours de ces brises, tant qu'elles ne sont pas encore fortes, pour passer au vent du relief et se mettre en attente en dynamique que d'autres ascendances, plus fortes celles-ci, s'installe.

La vitesse des brises augmentant au fil des heures, l'écoulement autour du Mount va alors très rapidement évoluer :

entraînés par leur inertie et leur vitesse, les filets d'air qui l'entouraient vont commencer à se décoller du relief, le plus souvent au niveau d'une arête rocheuse ou d'une lisière de bosquet, y laissant une zone d'air mort qui va à nouveau emmagasiner la chaleur du soleil dès le début de l'après-midi : « machine à thermiques ... bingo ! »

Mais ce que nous décrivons maintenant n'est une gentille source d'ascendance : c'est une méchante usine à MINES thermiques, patiemment rôties au soleil, jusqu'à atteindre un niveau d'instabilité tel qu'elles vont littéralement exploser, en perforant le couvercle jusque là hermétique des écoulements qui les emprisonnaient... WHOOM !

Euh... Est-il vraiment la peine que je vous explique qu'il faut éviter de se trouver au mauvais moment et au mauvais endroit à cet instant ?

Reprenons plutôt de la hauteur.

Deux heures plus tard, au cœur de l'après-midi, l'allée de Karman c'est mise en place : dans le sillage du Mount, ce sont de larges vortex qui partent à la dérive. Et si les conditions sont favorables, ils ont capté et entretenu l'énergie thermique résiduelle des explosions qui se succèdent encore plus bas à un rythme soutenu...

Montant d'abord dans l'axe de vallée, en direction du col de Mente, ils vont dériver vers un versant ou l'autre, la Maillède ou bien les sources de Pan.

Selon l'orientation du vent météo et l'ouverture ou non de la porte du Pas de l'Escalette(Cf. chapitres précédents), ces deux influences vont agir sur ces vortex ascensionnels comme les cames d'un flipper géant : le jeu consiste à en deviner et à en anticiper les feintes !

Alors, prêt(e) pour faire une partie ?