

L'AÉROLOGIE DU BRIANÇONNAIS

EN COMPLÉMENT DE NOTRE ARTICLE SUR LES SITES DU BRIANÇONNAIS, GUY SENNEQUIER NOUS PROPOSE UN RÉSUMÉ DE CE QUE NOUS RÉSERVE L'AÉROLOGIE DE CETTE RÉGION PARTICULIÈREMENT ENSOLEILLÉE ET VENTÉE...

Briançon est au carrefour de trois vallées qui canalisent les vents et ont des régimes de brises différents : la Durance sud (au sud de Briançon, ouverte au vent de sud-sud-ouest et à la brise montante), la Guisane (entre Briançon et le col du Lautaret, elle canalise bien les vents de nord-ouest) et la Durance nord + Clarée (au nord de Briançon, ouverte vers l'Italie et accélérant la fameuse Lombarde). Deux vallées transversales laissent plus ou moins passer la Lombarde : la Cerveyrette (qui descend de Cervières et de l'Izoard) et l'Orceyrette (qui descend du hameau des Ayes).

LES BRISES

En situation météo calme, avec un faible vent météo, en fin de matinée et début d'après-midi, les brises remontent normalement toutes les vallées. Elles sont souvent assez fortes.

En milieu d'après-midi (vers 16h en été), en Guisane, la brise faiblit puis change de direction, venant alors du haut de la vallée (du Lautaret). Probablement parce que la brise de la Haute Romanche devient prédominante. Ce phénomène est bien sûr accentué lorsque le vent météo vient du nord.

En fin d'après-midi (entre 16 et 18h en été), c'est dans la basse Clarée et la partie nord de la Durance que le vent se met souvent à redescendre parce qu'alors un peu de Lombarde (dite thermique) se met à souffler.

LA LOMBARDE

C'est un vent d'est, particulièrement fréquent dans les cols Alpains frontaliers avec l'Italie comme celui de Montgenèvre. La Lombarde souffle à chaque fois que, par rapport aux Alpes, la pression est plus faible côté français que côté italien. Cela se produit à l'arrivée

De plus, la forme en croissant de tout l'Arc Alpin donne naissance à un phénomène de surpression dynamique côté italien lorsque le vent souffle de sud en altitude, ce qui déclenche également la Lombarde.

La Lombarde souffle fréquemment en fin d'après-

CISAILLEMENTS DE BRISES

Comme en toute région de haute montagne avec des vallées assez encaissées, le Briançonnais est le royaume des brises. En soirée, le sens des différents vents locaux devient variable et l'écoulement de l'air est terriblement compliqué. Les brises descendantes s'infiltrent généralement sous les brises montantes qui persistent au-dessus, ce qui crée des zones de turbulences assez fortes. La vallée de la Vallouise est un des plus beaux exemples et l'atterrissage des Vigneaux est un modèle du genre turbulent en fin d'après-midi l'été : entre le décollage et l'atterro, on rencontre fréquemment trois couches de vent de direction variant de 90 ou 180°, sans parler des gros rouleaux dérivant avec la brise de la vallée de la Durance, qui chamboulent parfois tous les vents. Le même phénomène se produit aussi en vallées de la Guisane, de la Biaysse et de la Cerveyrette.

CONFLUENCES

La situation de carrefour du Briançonnais, ainsi que le régime particulier des brises, est à l'origine de très fréquentes confluences. Une confluence peut naître de la rencontre entre une brise et du vent météo, ou entre deux brises, ou entre deux branches d'un même vent météo, obligées de contourner un massif montagneux avant de se retrouver face à face. La confluence est d'autant plus puissante que la vitesse

Le phénomène de cloutage

(entraînement des basses couches de l'atmosphère par le vent de haute altitude)

Ce phénomène est clairement ressenti sur les sites de vol du Briançonnais, d'altitude élevée mais entourés par des montagnes bien plus hautes. En matinée, l'air reste plus ou moins stagnant, prisonnier dans les vallées et dans toutes les couches situées au-dessous de l'altitude de la majorité des crêtes et des sommets (environ 2500 m). En fin de matinée ou début d'après-midi, lorsque le soleil brille, des thermiques s'élèvent et atteignent des altitudes où ils peuvent notamment rencontrer des couches de vent fort. Alors, tout se passe comme si chaque ascendance était un clou venant se planter dans le tapis roulant de la couche de vent d'altitude. Au bout de quelques heures, l'air des basses couches se retrouve entraîné par le vent fort des couches supérieures. Cela arrive notamment à Puy Chalvin ou au Granon lorsque le vent de nord-ouest ou nord-est assez fort (par exemple 40 à 60 km/h à 3000 m). La brise thermique de sud commence à se lever en matinée puis, en cours d'après-midi, cette brise devient irrégulière et rafaleuse. Alors, le vent de nord ne tarde pas à prendre le dessus et à souffler fort jusqu'au soir.

d'une dépression sur la France, ou lors du déplacement ou de la formation d'un anticyclone sur l'Allemagne et l'Italie... La forme et l'orientation des vallées déterminent l'orientation et la vitesse de ce vent lorsqu'il arrive dans les cols, que ce soit du Petit Saint Bernard, de Val Fréjus, de Montgenèvre ou de Larche...

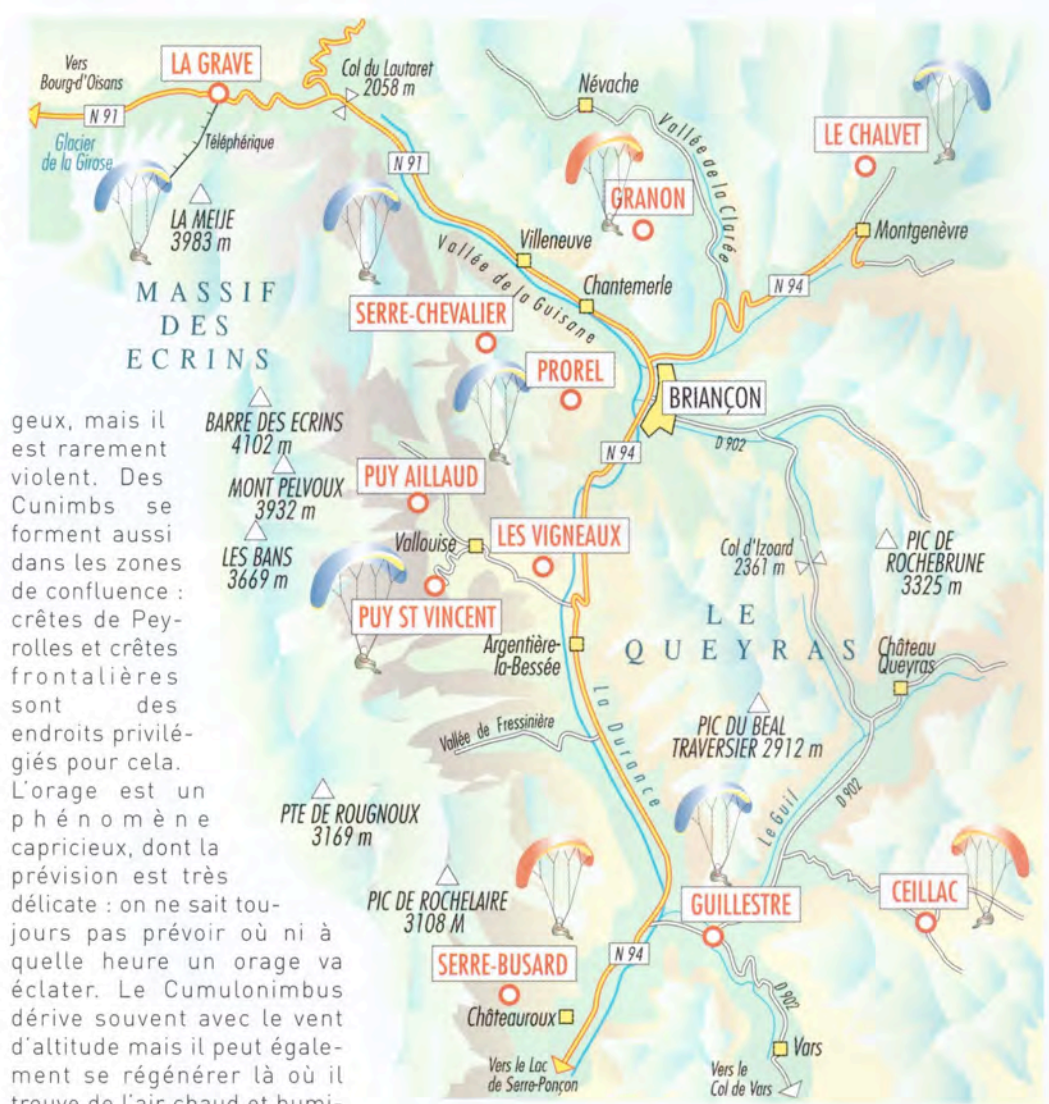
midi en été dans le col de Montgenèvre, probablement parce que les innombrables et fortes ascendances thermiques qui se déclenchent sur les hauts massifs montagneux français y créent une petite dépression (dite thermique), qui aspire alors l'air relativement plus frais de la plaine italienne du Pô.

des vents est importante. Dans le Briançonnais, les confluences naissent entre brise de sud et vent météo de nord-ouest à nord (la confluence se situe alors soit sur Briançon, verticale Le Fontenil ou vers le Janus, soit plus au sud si le vent météo est un peu plus fort, souvent vers le verrou glaciaire au nord de l'Argentière). Elles naissent aussi entre vent météo de nord-ouest venant de Briançon et "branche détournée" passant par Gap-Embrun puis remontant la vallée de la Durance (la confluence se situe alors souvent vers Saint Crépin, mais le vent est alors généralement trop fort pour voler en parapente). Il y a aussi souvent une confluence vers Saint Chaffrey, entre brise remontant la Durance et brise descendant la Guisane. Enfin, entre brise remontant la Durance et Lombarde (la confluence commence alors vers la Vachette, puis redescend progressivement la vallée de la Durance). La zone de prédilection de la confluence, lorsque la Lombarde est de même vitesse que la brise, se situe souvent vers la zone d'activités de Briançon Sud (verticale Monsieur Meuble !). D'autres zones de confluence existent, mais tout n'a pas été exploré.

Les confluences se reconnaissent souvent à la position très stable de l'ascendance, généralement plus forte que les ascendances rencontrées ailleurs. Et curieusement, cette ascendance est relativement calme, les entrées et sorties de zone ascendante se faisant souvent pratiquement sans turbulence (attention, ce n'est pas le cas de toutes les confluences...).

ORAGES

Ils sont assez fréquents dans le Briançonnais, surtout au printemps et en été. Les premiers Cumulonimbus de la journée apparaissent sur les plus hauts sommets : le fameux cumimb du Pelvoux est généralement le premier nuage arrivant au stade ora-



geux, mais il est rarement violent. Des Cumimbs se forment aussi dans les zones de confluence : crêtes de Peyrolles et crêtes frontalières sont des endroits privilégiés pour cela. L'orage est un phénomène capricieux, dont la prévision est très délicate : on ne sait toujours pas prévoir où ni à quelle heure un orage va éclater. Le Cumulonimbus dérive souvent avec le vent d'altitude mais il peut également se régénérer là où il trouve de l'air chaud et humide. Un nuage orageux peut sembler arriver d'une certaine direction : par exemple, remonter la vallée de la Durance jusqu'à Briançon. En réalité, il se régénère constamment et se propage plus qu'il ne se déplace : c'est un énorme aspirateur à air chaud et humide, qui se reforme là où il y a le plus d'air chaud.

Un phénomène très particulier se produit dans la vallée de la Durance au sud de Briançon...

LA TEMPÊTE PRÉCÈDE L'ORAGE

Les Cumulonimbus qui remontent la vallée de la Durance sont assez piègeants, notamment lorsqu'ils arrivent vers l'Argentière puis Briançon. Ce genre de nuage, qui est en fait un gigantesque aspirateur à air chaud, est réputé être précédé d'un

moment de calme, sans vent, avant que l'orage n'éclate. C'est effectivement ce qui se produit souvent en région de plaine ou dans certaines zones de moyenne montagne... mais dans le Briançonnais, c'est le contraire ! Le vent ne cesse de se renforcer à l'approche de ce nuage jusqu'à ce que l'orage éclate. C'est notamment le cas sur les sites de Bouchier, de Puy Chalvin et du Prorel. Sans entrer dans le détail (parue dans Parapente Magazine n° 25 en 1993), on peut dire que ce phénomène s'explique par la canalisation par la vallée de l'air froid qui redescend à l'arrière du cumulonimbus. Mais ce vent de basses couches peut-être assez fort pour remonter les flancs de montagnes jusqu'à des altitudes de 3000 m, engendrant ainsi de fortes

ascendances et facilitant la progression par régénération du nuage orageux. De plus, cela se produit très loin à l'avant de l'orage, au moins 5 à 10 km, généralement juste avant que le nuage ne masque le soleil sur le site de vol. Il va de soi que tout cela provoque de puissantes turbulences dans l'atmosphère ! Dans ces conditions, il ne vaut mieux pas traîner en vol, surtout en vol dynamique par brise de sud, lorsque l'on voit un nuage orageux s'approcher. La sagesse commande alors de rejoindre de toute urgence l'atterrissage le plus proche...

Rappelons nous qu'en montagne, la transformation d'un petit Cumulus en énorme nuage orageux peut être très rapide : en général une demi-heure, parfois à peine 15 minutes!