

FRONT D'ADVECTION SUR LES PYRENEES

En météorologie, l'advection définit un transport horizontal de la masse d'air

Ce front se met en place quand une masse d'air humide d'origine atlantique se déplace dans une direction globalement Nord Ouest sur le piémont du versant Nord des Pyrénées. On peut le rencontrer sur un secteur compris entre le pays basque et la vallée de l'Ariège. Au delà et à partir de l'Aude et des Corbières, l'influence Atlantique diminue et finit par disparaître laissant la place à un climat Méditerranéen.

Cette masse d'air océanique, chargée en vapeur d'eau, en se déplaçant se retrouve bloquée par les reliefs du piémont. Bloqué et ensuite soulevée par le relief, elle va chercher à passer par le haut. Contraint de monter, elle se refroidit et condense d'autant plus, tout en étant bloqué en altitude par une couche d'inversion. Il se produit alors une compression sur les avant reliefs et une détente sous le vent du relief. Elle accélère ainsi par effet venturi et par le phénomène de compression détente. A ce titre, on peut le comparer à un "mini" effet de fohn et ce d'autant plus que les molécules d'air au départ chargées en vapeur d'eau, en perdent une partie au vent de relief et se retrouvent ainsi plus sèches sous le vent du relief. Vous avez déjà observé ces stratus qui forment un bourrelé au vent des premiers reliefs et qui descendent en s'effilochant sur les versants sud. C'est très joli à voir mais aussi très utile à savoir quand on vole dans le secteur car le vent dans la vallée va augmenter rapidement (moins d'une 1/2 heure) et entre 10 et parfois 20 km/h.

LES ELEMENTS INDISPENSABLES pour qu'un front d'advection puisse se mettre en place sur le versant Nord des Pyrénées sont :

- une direction du vent météo allant de l'Ouest au Nord Ouest
- une masse d'air humide sur la plaine aquitaine,
- la présence d'une inversion de température à une altitude comprise entre 1900 m. et 2500 m. environ.

Il est possible de prévoir ce phénomène et on peut l'anticiper par une simple observation.

CE QU 'IL FAUT VOIR et IDENTIFIER :

- **vent** de direction Ouest à Nord-Ouest. 10 à 15 km/h suffisent.
- **masse d'air humide** signifié par la présence de stratus et strato-cumulus sur la plaine Aquitaine et le piémont. Il y a une très belle mer de nuage qui atteste également d'une couche d'inversion.
- **les stratus et strato-cumulus débordent** en fin de matinée sur les avant reliefs et pénètrent à l'entrée des vallées. Ils forment un bourrelé sur les avant reliefs qui déferlent sous le vent en s'asséchant.
- **les plafonds sont peu élevés** de l'ordre de 2000 - 2200 m. sur les reliefs de la moyenne montagne.
- **la couche d'inversion lisse la couche supérieure de la mer de nuage** qui inonde la plaine et bloque le développement vertical des cumulus de la moyenne montagne.

Le front d'advection devient dangereux pour les parapentistes qui ne savent pas l'identifier et qui ne s'attendent pas à rencontrer un vent fort dans la vallée et dans la matinée. Si on se retrouve en l'air à ce moment là, il faut, dans la mesure du possible, soit rester en l'air, soit poser en altitude, soit se placer le plus en avant possible d'un terrain d'atterrissage. On peut rester en l'air en se plaçant en appui sur tous les versants exposés au vent de vallée. Les conditions ne seront pas pour autant très turbulentes. Il est très fréquent qu'ensuite le ciel se charge en stratus et strato-cumulus, mettant un terme à la convection. Les conditions redeviennent ensuite plus calmes au bout d'une petite heure.

Les gros problèmes arrivent lorsque les pilotes se font surprendre, se retrouvent mal placés dans la vallée et par rapport à une zone d'atterrissage. Coincés et scotchés dans la vallée, ils s'exposent en volant accélérés dans une aérologie qui devient turbulente près du sol à cause des obstacles environnants (maisons, arbres...).

Je reste à la disposition de tous les pilotes qui souhaiteraient encore plus d'informations ou me faire part de leurs remarques et de leurs expériences.

Notre plaisir en vol dépend de la symbiose et de l'harmonie entre notre technique et notre connaissance

MARC BOYER