

free.aero



REVISTA INTERNACIONAL DE PARAPENTE Y PARAMOTOR. GRATUITA.

EL CLIMA PRONOSTICANDO LOS DÍAS BUENOS



PRONOSTICANDO LOS DÍAS BUENOS: LO ESENCIAL EN OCHO PUNTOS



Aquí presentamos alguna información esencial para ayudarte a evaluar el pronóstico del tiempo de manera correcta para obtener vuelos buenos y seguros. Esto es lo que más tienes que observar

*Por Lucian Haas, lu-glidz
Traducido por Guillermo Marcer*



P-Series 

KLIMBER P

**Naturaleza competitiva,
diseñado para tu aventura**

El resultado de nuestra obsesión por conseguir el perfecto equilibrio entre una vela súper ligera y un rendimiento implacable.

niviuk.com

Tanto para un parapente como para un paramotor, antes de cada potencial día de vuelo, es fuertemente recomendado que se de una mirada a una serie de cosas que son fácilmente visibles en los numerosos mapas del tiempo y pronósticos que tenemos disponibles. En las siguientes páginas, Lucian Haas resume lo esencial para nosotros.



Photo: Felix Weik/Ozone



Flying, that's all.



Paramotors



Trikes

Kangook
PARAMOTORS

WWW.KANGOOK.CA 



Accessories

(1) PRESIÓN Y FRENTE

El mapa de isobaras es la herramienta más conocida. Si la región se encuentra bajo la influencia de una depresión, se requiere estar atentos a una posible inestabilidad del aire, con sobredesarrollos y también riesgo de lluvia.

Por lo tanto hay que vigilar el desarrollo de las nubes. Si se aproxima un frente frío, hay que estar doblemente atentos.

Las mejores condiciones se encuentran cuando existen anticiclones moderados. En un cielo lleno de cúmulos tras un frente frío, los días son buenos para hacer vuelos de distancia. El aire frío es inestable, pero el incremento de presión impide los sobredesarrollos.

Por otro lado, si la presión aumenta demasiado (más de 1020 HPa), las térmicas tendrán tope. Aquellas térmicas que se mantengan cerca del suelo son secas, angostas y generadoras de colapsos.

En condiciones anticiclónicas, los pilotos de parapente y paramotor deben ser todavía más precavidos en las áreas de sotavento. En masas de aire estable los rotors y los colapsos en la parte de sotavento son más fuertes!

En parapente, para encontrar térmicas que se puedan usar en condiciones anticiclónicas fuertes, uno tiene que despegar en la montaña desde una altura muy elevada. Ahí, uno puede inclusive encontrar buenas condiciones para vuelos de distancia.

AEFX
Cameleon V2 or V3
throttle

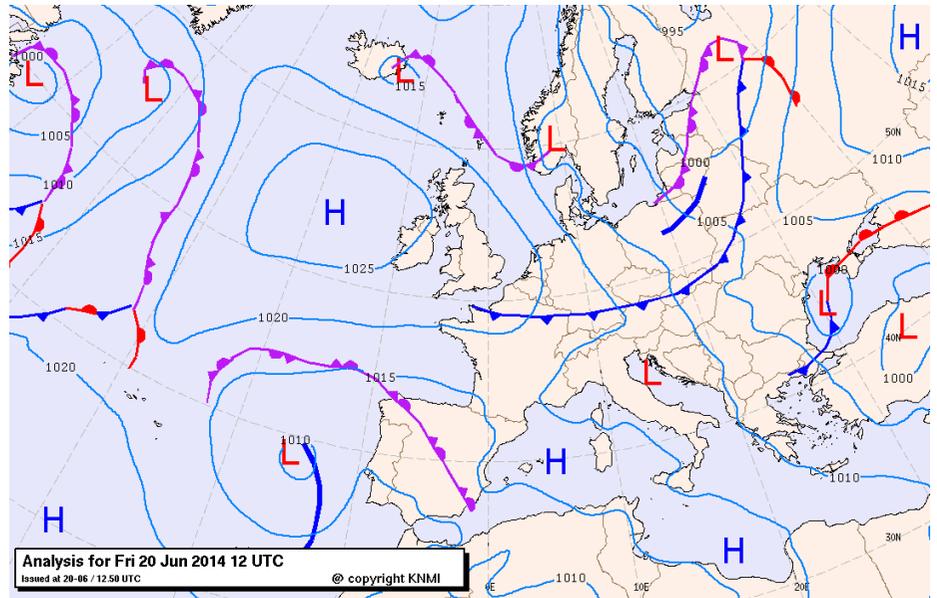
2 flying options to match your style or your glider type

+ technical + easy

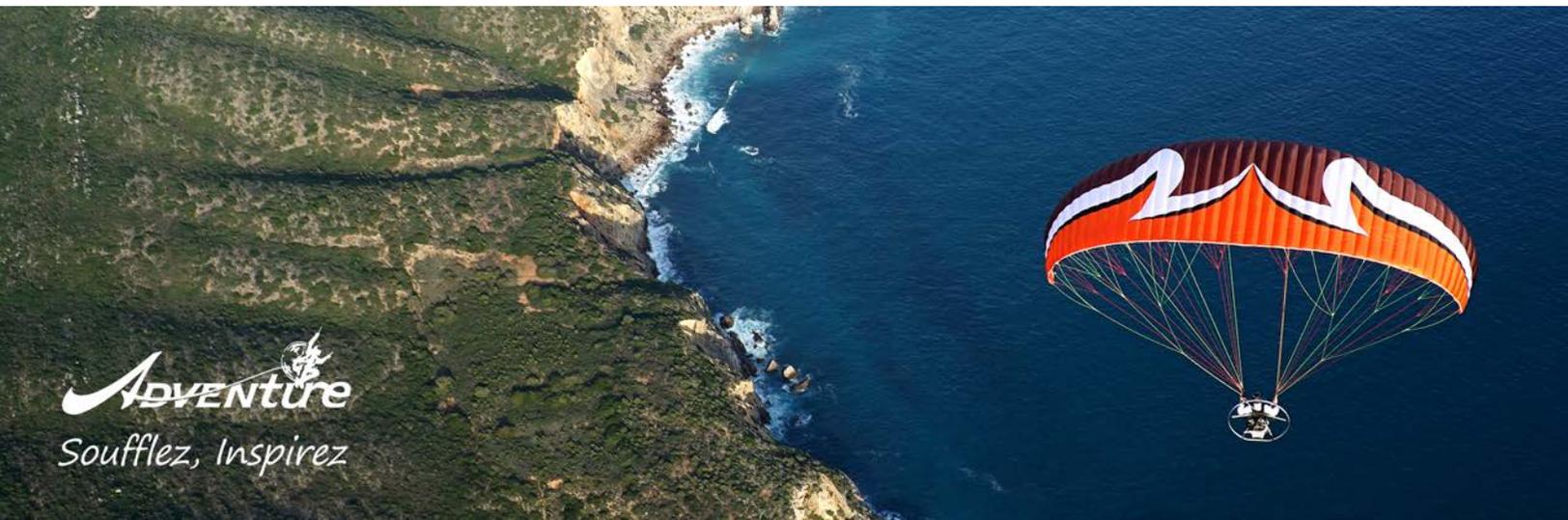
or V2 + V3 with a reversible KIT

+ free than ever in 2016 with your Cameleon!

www.mycameleon.fr



Aquí, por ejemplo, se puede encontrar un mapa de isobaras mostrando frentes.
www.meteofrance.com/previsions-meteo-marine/carte-frontologie/fronts/proche_atl



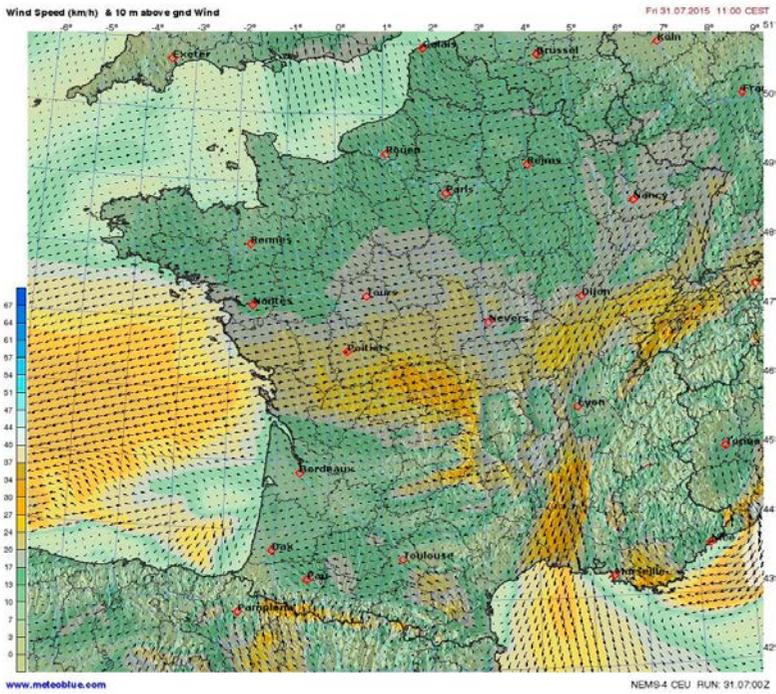
(2) VIENTO METEO A NIVEL DEL SUELO (VIENTO 10M)

Esto es muy importante para elegir un sitio. En el llano, el viento que se encuentra en los diferentes lugares se corresponde con el viento meteo. En las montañas, los sistemas locales pueden reemplazar al viento meteo o reforzarlo.

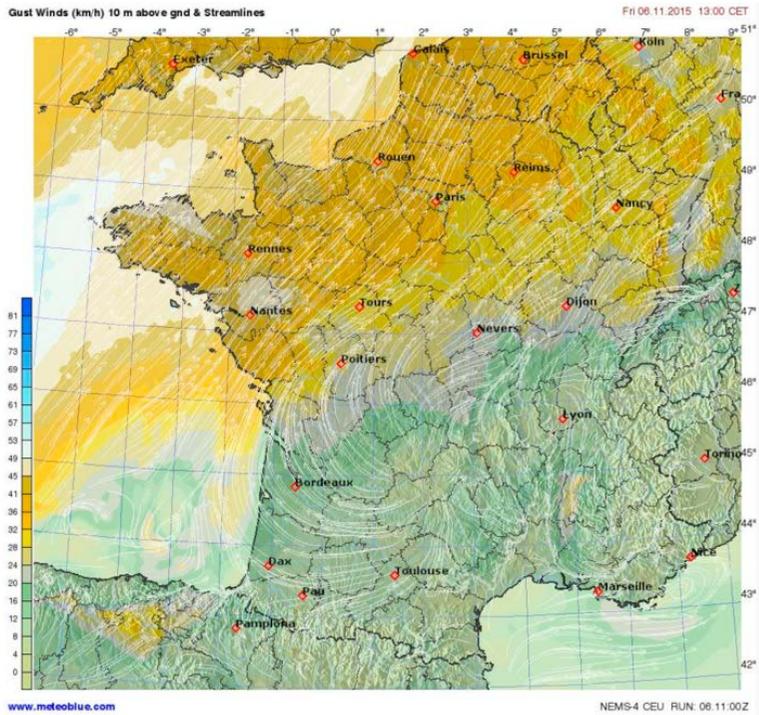
Si el viento meteo y las brisas de los valles están soplando en la misma dirección, entonces la brisa va a ser también fuerte.

Una regla simple para evitar situaciones propensas a desagradables turbulencias: si el pronóstico da vientos en superficie mayores a 10 km/h, sería mejor elegir un despegue correctamente orientado al efecto.

Viento en superficie mayor a 10 nudos o 18 km/h causará fuertes y hasta peligrosas condiciones, excepto para sitios que estén enfrentados a la planicie o al mar.



Aquí, por ejemplo, se puede encontrar un mapa mostrando los vientos a 10 m. www.meteoblue.com/fr/meteo/carte/10mwindarrow/france



También es de interés un mapa mostrando las ráfagas pronosticadas a 10m/ suelo. <https://www.meteoblue.com/fr/meteo/carte/10mgustwinds/france>

full range of freeflying & paramotor wings





ULTRALITE 4

ABSOLUTELY, POSITIVELY, STILL COMPLETELY, THE WORLD'S
LIGHTEST CERTIFIED DUAL-SURFACE PARAGLIDER!

The 4th generation of the Ultralite series is a totally new design that is packed with new features and technology. The UL4 delivers a higher level of efficiency, increased glide performance, higher top speed, more agility, and even easier inflation behaviour. To top it off, the UL4 is a few grams lighter than any previous Ultralite, with even smaller pack volume!

WWW.FLYOZONE.COM



OZONE's Instagram feed is full of great stories from team pilots and stunning images from their adventures. Follow along and get a daily dose of flying inspiration!
[instagram.com/ozoneparagliders](https://www.instagram.com/ozoneparagliders)



Init : Fri,31JUL2015 00Z

Valid: Sat,01AUG2015 12Z

850 hPa Wind (kt)

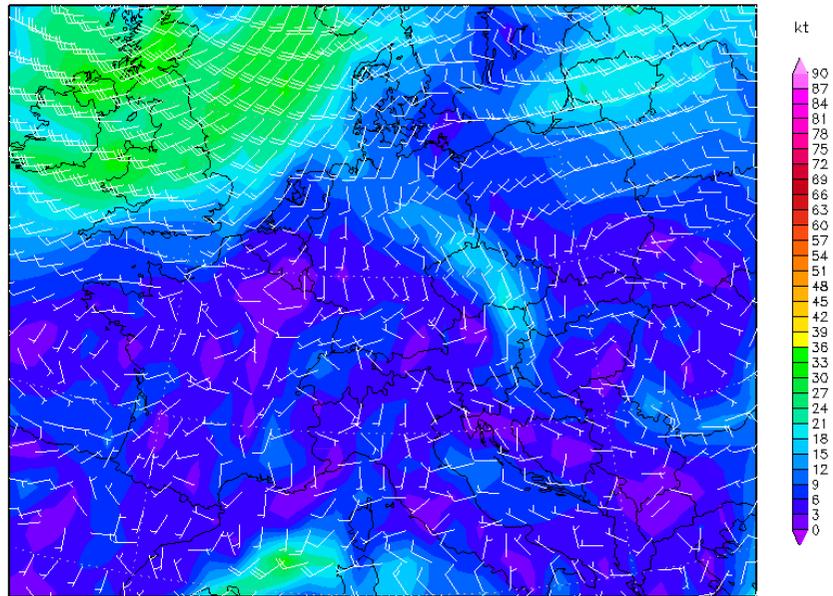
(3) VIENTO EN ALTURA

El tercer parámetro a observar es el viento en altura. Más precisamente, en las montañas, este es el viento meteorológico sobre las cimas y lejos de los sistemas de viento de los valles. En la planicie, es el viento entre los 500 y 1000 metros; ya en la parte alta de las térmicas.

En la montaña, cuanto más débil, mejor. Ya a partir de los 10 km/h en adelante, a la altura de las cimas se forma turbulencia. A más de 20 km/h, las térmicas se rompen y las condiciones se vuelven muy difíciles.

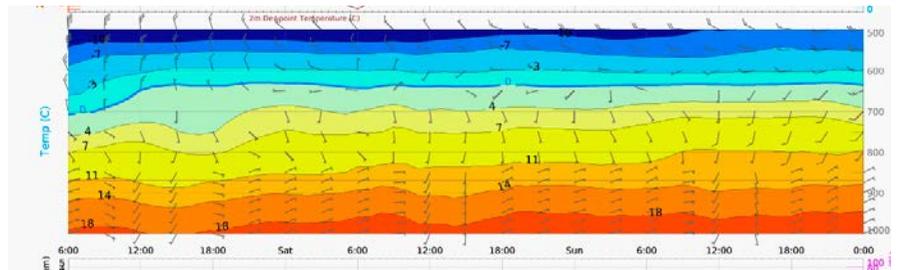
En el llano, tener un viento promedio en altura puede ser bueno: 15-20 km/h a 1000 metros es perfecto para vuelos de XC.

Existen mapas para diferentes niveles. Para el llano, 925 hPa (~800 m) y 850 hPa (~1500 m) son los niveles más interesantes. En montaña 700 hPa (~3000 m).



Daten: GFS-Modell des amerikanischen Wetterdienstes
(C) Wetterzentrale
www.wetterzentrale.de

El viento en altura es fácil de leer en los mapas como así también en los meteogramas.
Algunos ejemplos: www.wetterzentrale.de/topkarten/fsavneur.html
www.meteoblue.com/fr/meteo/prevision/air/chamonix-mont-blanc_france_3027301



- Innovative technology
- Fast airspeed
- Passive safety



Made in Occitanie - France



www.trekking-gliders.com

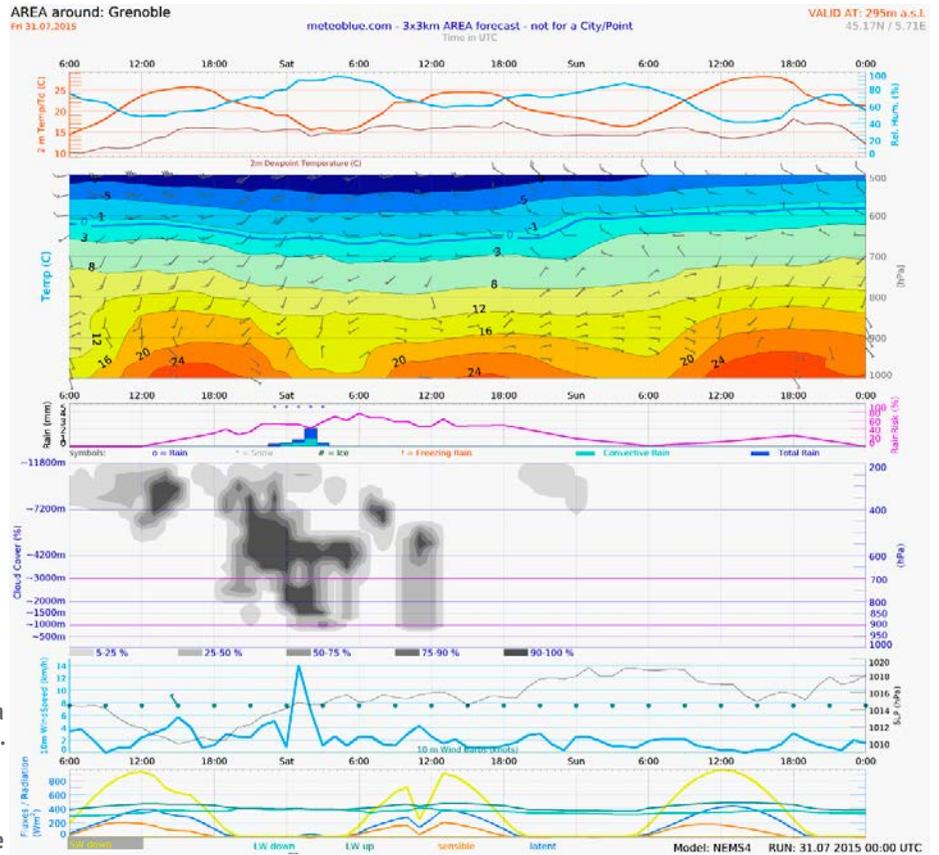
Los mapas de viento en altura también permiten a los pilotos deducir la turbulencia en el despegue. Una regla simple:

- * El viento dominante a 500m sobre el despegue puede descender en ráfagas, manteniendo toda su fuerza hasta el suelo.
- * El viento dominante a 1000m sobre el despegue puede descender sobre el suelo con 2/3 de su fuerza.

Claramente, si a 500m sobre el despegue están pronosticados vientos de 30 km/h, los mismos pueden extenderse hacia abajo hasta el despegue. Si hay vientos de 30 km/h desde los 1000 metros hacia arriba, entonces deben esperarse ráfagas de hasta 20 km/h en superficie.

A la derecha se puede ver que el viento en altura y a bajo nivel soplan en direcciones opuestas.

Para un piloto de paramotor en vuelo, la elección de una capa con el viento en la espalda es tan simple como la de un globo de aire caliente. Foto: Paul Haxby



Dream. Touch. Believe.



GIN



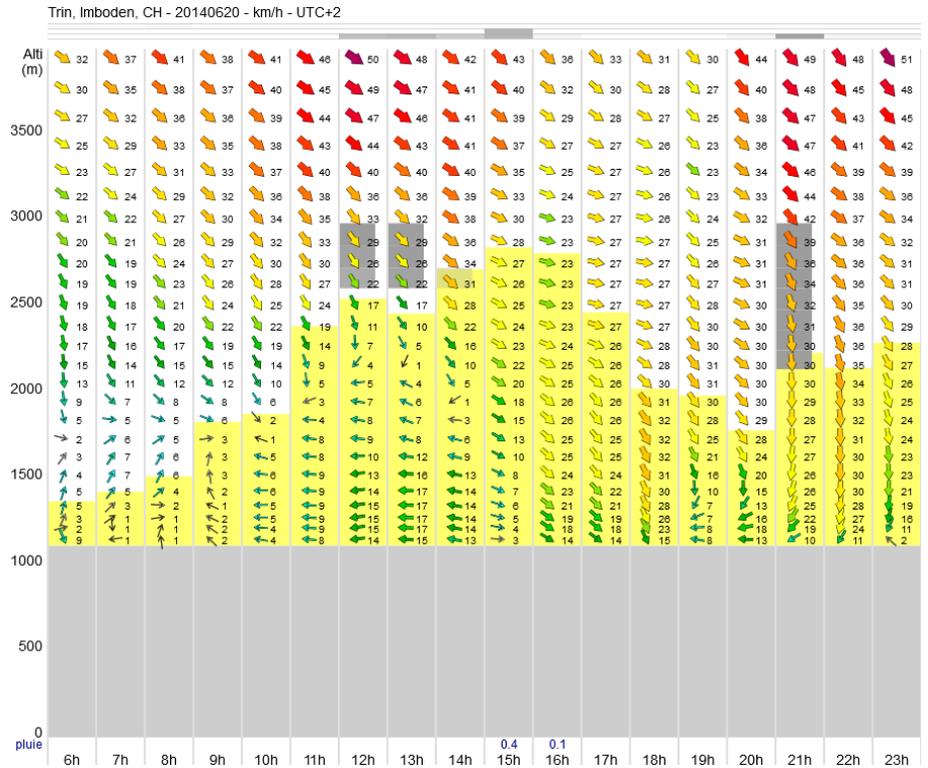
Sports Performance Wing

A lightweight sports performance wing for experienced XC pilots. Agile yet well-balanced handling and class leading performance in a compact wing weighing under 4kg.

Share your experience #gingliders

(4) EL GRADIENTE DE VIENTO

Casi tan importante como la velocidad del viento en valores absolutos, es su gradiente. Si el viento cambia más de 10 km/h en 1000m, entonces las térmicas van a estar cortadas. Este efecto va a estar amplificado si la dirección del viento cambia. Aún con vientos leves de alrededor de 10 km/h, la turbulencia puede ser significativa cuando los vientos en superficie y en altura soplan en direcciones opuestas.



Estos diagramas pueden ser encontrados, por ejemplo, en meteo-parapente.com haciendo click en "vent/alti" luego de haber escogido un punto en el mapa.

U Cruise

LTF/EN B

The **NEW** Benchmark of its category!

1st of november 2016 Konrad Gärg - CEO of AirCross - flew 446km XC with the U Cruise in Brazil:

"... the stability of the glider, the extraordinary glide and especially its high speed, allowing me to enter thermals even with headwind, helped me to achieve this record flight. A feeling beyond words after flying for almost 11 hours!"

www.aircross.eu

WORLD RECORD WITH EN B GLIDER

AIRCROSS

4-Years insurance*
WWW.AIRCROSS.EU
Included when purchasing a glider from AirCross

SKYTRAXX



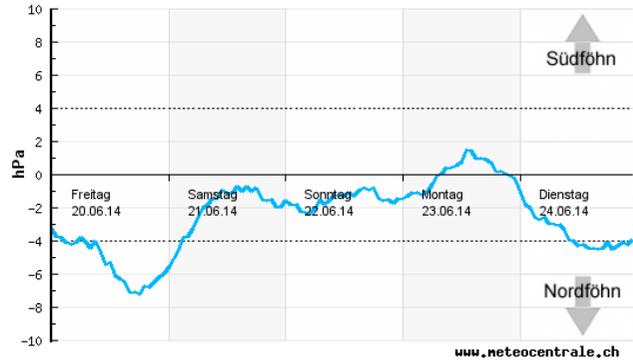
WITHOUT COMPROMISE
www.skytraxx.eu info@skytraxx.eu

(5) DIFERENCIAS DE PRESIÓN / EL EFECTO FOEHN

En montaña es importante prestar atención a la presión atmosférica en ambos lados de un macizo. No es el único factor determinante, pero en regiones propensas a tener Foehn, 2-4 hPa de diferencia debería ser un indicador de que se requiere prudencia. El Foehn puede atacar sin advertencia.

También hay que estar consciente de los vientos locales como el Mistral, el Tramontana y el Bora.

Las diferencias de presión son visibles en un mapa de isobaras tradicional. Una advertencia útil puede ser encontrada en:
<http://www.meteocentrale.ch/fr/meteo/foehn-et-bise/foehn.html>



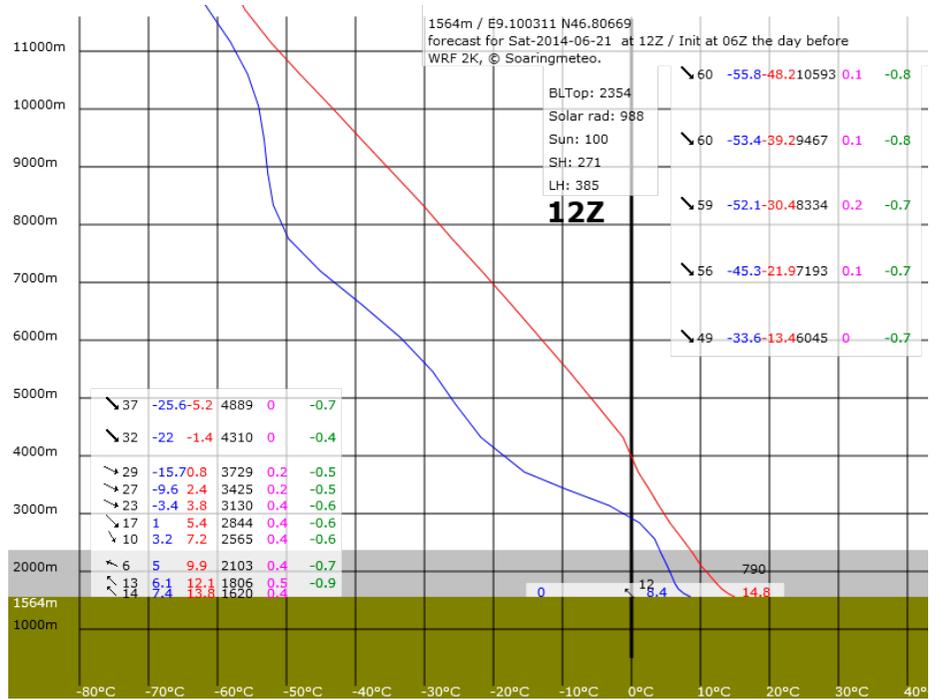
Un diagrama similar para el Mistral:
<http://www.vigilance-meteo.fr/fr/meteo/vents-regionaux/le-mistral.html>
o la Tramontana y Autan:
<http://www.vigilance-meteo.fr/fr/meteo/vents-regionaux/la-tramontane-et-lautan.html>



(6) GRADIENTE DE TEMPERATURA

Es bien sabido que cuanto más decrece la temperatura con la altitud, mejor suben las térmicas. En la práctica, -1 °C/100 m crea térmicas fuertes, angostas y turbulentas, mientras que un gradiente de alrededor de 0.6-0.8 °C/100 m produce térmicas que son agradables y fáciles de usar. Con menos de -0.5 °C/100 m, las térmicas son generalmente muy débiles. Térmicas débiles no significan ausencia de turbulencia: días estables pueden prestarse a turbulencia en el lado de sotavento del relieve.

El gradiente se expone en emagramas.

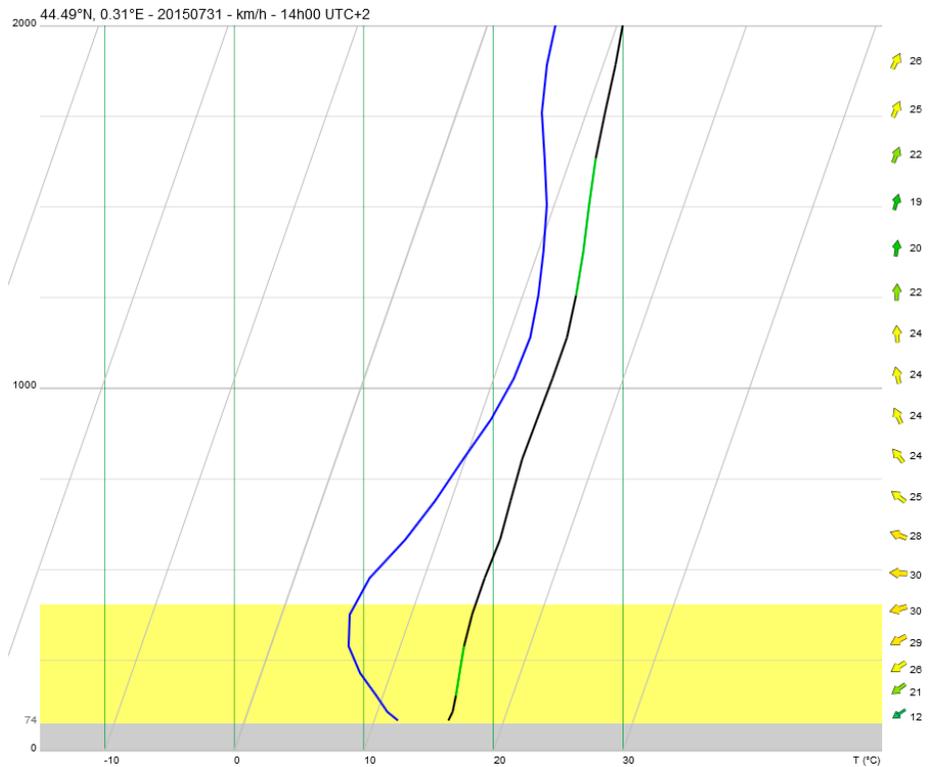


Estos diagramas pueden ser encontrados, por ejemplo, en meteo-parapente.com. Hacer click en "Emagrama" luego de haber escogido un punto en el mapa.

(7) INVERSIÓN

Igualmente visibles en un emagrama son las inversiones que rompen o impiden a las térmicas subir. Pero éste no es el único efecto notorio en nuestro vuelo. Si la inversión se encuentra a menos de 300 metros sobre el relieve, crea entonces un efecto Venturi entre ellos, incrementando los vientos meteorológicos que pudieran formarse. Así entonces, la inversión puede provocar fuertes rachas inesperadas aún si el viento fuera relativamente débil en cualquier otro sitio.

Es mejor tener una inversión a más de entre 500 a 1000 metros sobre el relieve. En ese lugar puede hasta ser beneficiosa rompiendo el desarrollo vertical de las nubes, a la vez que al mismo tiempo deja una capa térmica lo suficientemente gruesa con la que trabajar.



Estos diagramas pueden ser encontrados, por ejemplo, en meteo-parapente.com. Hacer click en "Emagrama" luego de haber escogido un punto en el mapa.

KARISMA

Safety and Longevity
through the flying progression curve

DEALERS
WANTED



- Shark Nose
- 3D Leading edge Cut
- Riser - Super simple 3 legs only
- Certified EN-A in sizes S, M, L
- Four colour combinations

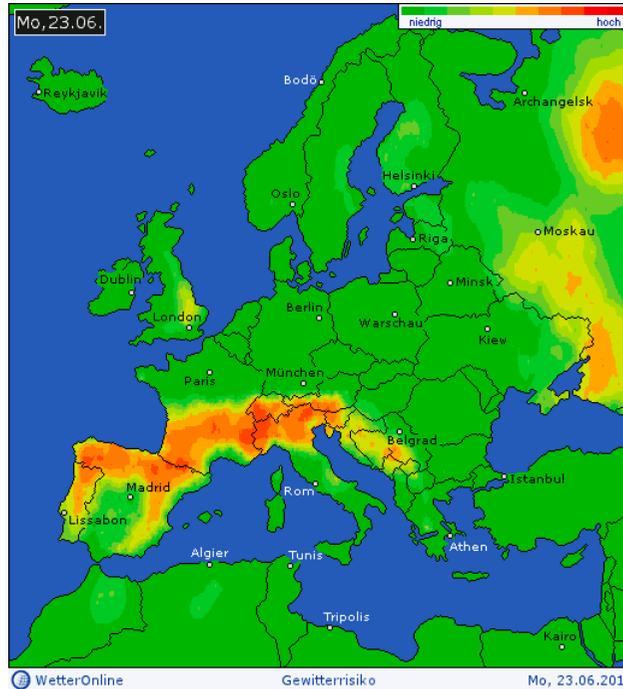


WWW.APCOAVIATION.COM

APCO AVIATION

(8) RIESGO DE TORMENTAS

Las tormentas representan uno de los riesgos más grandes para nuestros vuelos. No sólo sobre el sitio de vuelo, sino también cuando están relativamente alejadas. En montaña, el descenso de aire frío desde un cumulonimbus irrumpe en los valles circundantes, donde es canalizado y acelerado. Tal fenómeno local es difícil de pronosticar. Además, este aire eleva las masas de aire caliente de los alrededores, provocando tormentas secundarias. ⚡



Ejemplo de un mapa advirtiendo sobre tormentas en Europa
<http://www.wetteronline.de/gewitterisiko-karte/europa>





Maillon Rapide

THE ORIGINAL

CE MAILLON RAPIDE
11 A WLL= 180 KG D 35
INOX-FRANCE

PEGUET
peguet.fr
Made in France

ALGUNAS DIRECCIONES ÚTILES

El clima en unos pocos clicks: aquí está una lista de algunas buenas fuentes de información para ayudar a mantenerte al tanto de los pronósticos para tres y siete días, y en la víspera de un gran día de vuelo.

PARA LA SEMANA ENTRANTE

Para tener una idea de la semana que sigue, es apenas valioso preguntar por un pronóstico de viento o temperatura. Lo que cuenta son los movimientos a gran escala. ¿Dónde van a estar los sistemas de alta y baja presión? ¿Dónde va a estar fuerte el viento?

- www.wetterzentrale.de/pics/avnpanel1.html
(9 días consecutivos, el modelo Americano GFS)
- www.wetterzentrale.de/pics/ecmpanel1.html
(9 días consecutivos, el modelo Europeo ECMWF)
- www.meteoblue.com/en/weather/map/precipitation/europe
(entre otras cosas, la cobertura de nubes para los próximos 7 días)
- www.soaringmeteo.ch/GFSw/googleMap.html
(pronóstico de térmicas para hasta 7 días basado en el modelo GFS)
- www.wetterzentrale.de/topkarten/fsavnmgeur.html (
(meteogramas para los próximos 10 días basados en GFS)

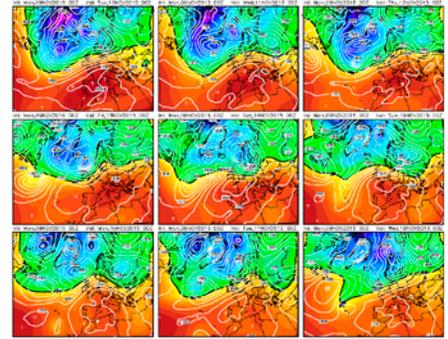
PARA LOS PRÓXIMOS TRES DÍAS

- www.meteoblue.com/en/weather/forecast/air
- www.wetteralarm.at/de/wetter/foehndiagramme.html

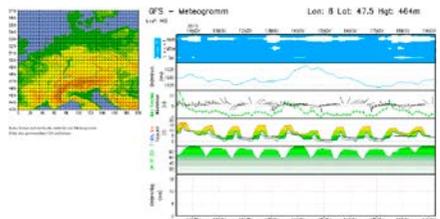
LA NOCHE / MAÑANA ANTERIOR

En la víspera o en la mañana de un día de vuelo, es muy interesante comparar la prognosis recolectada hasta ese momento contra la situación real. Si no concuerdan, hay que estar alertas e integrar los posibles cambios anunciados por los modelos "secundarios".

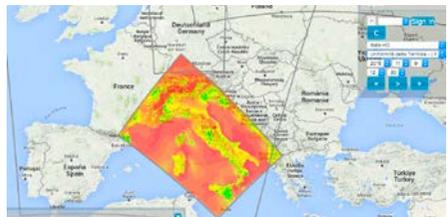
- www.meteoblue.com/en/weather/forecast/multimodel
(para verificar que concuerdan)
- www.meteo-parapente.com (para obtener un emagrama del sitio)
- www.meteovolo.it (prognosis térmica con colores parametrizable)
- www.windyty.com (muy agradable visualización de los vientos en todos los niveles)



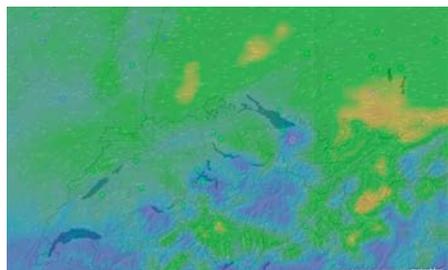
9 días.



Meteograma 10 días

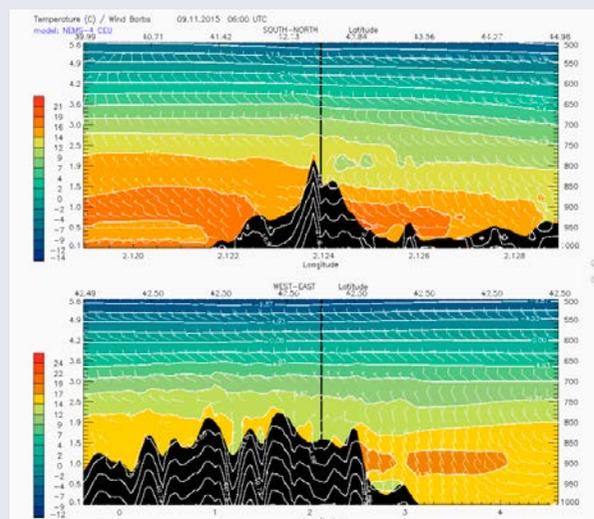
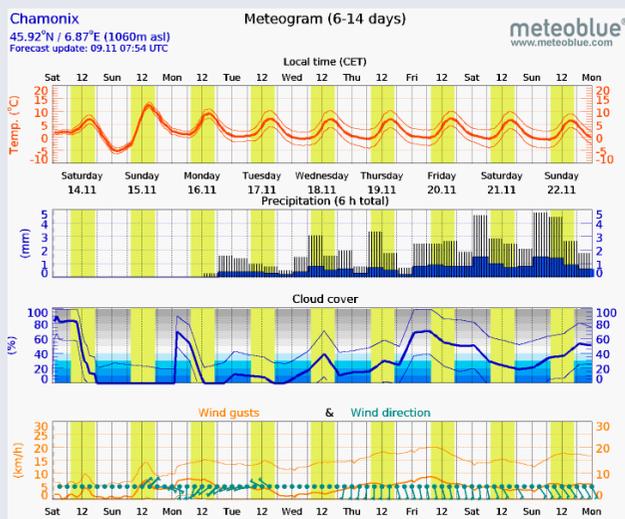


Meteovolo



Windyty

EL "TODO EN UNO"
Si se quiere mirar regularmente pronósticos del clima reunidos en un solo lugar, entonces tal vez pagar una suscripción sea lo mejor. Uno de los servicios más comprensivos y más precisos es sin dudas Meteoblue. Se pueden obtener gratuitamente meteogramas para tres días para una ubicación a elección, así como también la comparación multimodelo que es una de las mejores elecciones para mantenerse informados. Si se paga (50 € por año), se agregan, entre otras cosas, meteogramas para hasta catorce días por adelantado así como también cortes norte/sur o este/oeste de la topografía local. www.meteoblue.com/fr/pointplus



free.aero

WORLDWIDE PARAGLIDING AND PARAMOTORING MAGAZINE. FOR FREE.



ALL ABOUT FLYING.
ANY TIME.
ANY PLACE.
ALL FOR FREE.

THE WORLDWIDE **ALL** DIGITAL
PARAGLIDING AND PARAMOTORING MAGAZINE.