



Meteo for gliding and ultralight

To know how ...
to analyse, to interpret,
the meteo of the day
and to anticipate
the best day of flight

A new book of
Jean Paul Fièque

presented by
Ghislaine Facon

ref. : 769
I.S.B.N. 978 2.85428.769.1

Workshop Met Panel OSTIV
29/09/2007 Saint Auban France

Presentation Jean Paul Fièque

Présentation Jean Paul Fièque

The autor

- *Meteorologist at Meteo France.*
- *Instructor : ulm, plane and glider*
- *First animator on « Alerte_grands_vols », a free alerting system for best days of flights*
- *Involved in a lot of activities:*
 - *mto for microlights, gliding, ulm, plane,...*
 - *teaching mto by conferences, training camps, ...*

...like on this picture:



1 – The air mass

1 - Les masses d'air

- Physicals
- Representations
- Sounding
- Evolutions

MÉTÉO DU VOL À VOILE ET DU VOL LIBRE

Dans le cas de l'air sec (chaud ou froid), la température de l'air est nettement supérieure à celle de l'air à saturation. Dans le cas de l'air humide (chaud ou froid), la température est très proche de celle de l'air à saturation.

1.1.4 ORIGINE, ÉVOLUTION DES MASSES D'AIR ET LEUR STRUCTURE THERMIQUE

Nota 1 : Les flèches indiquent l'origine des masses d'air. Les flèches rouges indiquent les masses d'air qui ont une structure thermique convective. Les flèches bleues indiquent les masses d'air qui ont une structure thermique stratiforme.

(source : Météo France – Météorologie Marine 2003)

A nos latitudes, les conditions météorologiques peuvent varier subitement. A une période douce et humide peut succéder une période froide et sèche. Ces changements proviennent des déplacements des masses d'air qui ont à l'origine une température et un taux d'humidité donnés, mais se modifient au fur et à mesure des régions traversées.

Au départ, ce sont les basses couches qui se modifient mais ensuite par le jeu de la turbulence et surtout de la convection, ce sont aussi les couches supérieures qui changent de caractéristiques.

2 – How to interpret meteorological maps

2- Comment interpréter les cartes météorologiques

- Analyse: map on surface
- Analyse: map on altitude

Mémo du Vol à Voile et du Vol Libre

2.2.4 COMMENT SOUFFLE LE VENT EN ALTITUDE ?


- Le sens général est d'Ouest en Est à nos latitudes.
- La direction est quasiment parallèle aux lignes isohypses et laisse les basses valeurs sur sa gauche et hautes valeurs sur sa droite dans l'hémisphère Nord (inverse dans l'hémisphère Sud).
- La force est proportionnelle à l'écart entre deux lignes isohypses (gradient de géopotentiel).

Exemple : Sur les schémas précédents.

- A gauche de l'axe du talweg, la direction d'où vient le vent est de secteur nord-ouest.
- A droite de l'axe du talweg, la direction est de secteur sud-ouest.
- A gauche de l'axe de la dorsale, la direction d'où vient le vent est de secteur sud-ouest.
- A droite de l'axe de la dorsale, la direction d'où vient le vent est de secteur nord-ouest.

2.2.5 COMMENT DÉTERMINER LE VENT EN ALTITUDE ?

Le vent est quasiment parallèle aux lignes isohypses



3 – Interpretation of the view by satellite

3 – Interprétation des images satellitaires et radar

- Views from satellites:
IR and visible
- Views from radar



4 – Best meteorological situations

4 – Situations météorologiques favorables

- Thermik in flat land
- Thermiks in mountain, by wind of SO, N-NO.
- Waves, by wind of N-NE, O, S-SO.



5 – Stories of long flights on french country

5 – Récit de grands vols sur le territoire français

- Ultralights:
thermals in flat lands and
mountain
- Gliders:
thermals both flat lands and
mountain (Alps, Pyrénées)
waves

Mémo du Vol À voile et du Vol libre

CHAPITRE 5

**Récits de grands vols
sur le territoire français**

Les pilotes de haut niveau sont toujours à la recherche de performances, que ce soit des véliovoles ou des parapentistes. Voici quelques récits très intéressants auxquels est associée la situation météo du jour. Il sera opportun de comparer les cartes météo de la journée du vol à celle des situations référencées dans le chapitre 4.

5.1 Par des pilotes de parapente

**5.1.1 ASCENDANCES THERMIQUES DE PLAINE
ENTRE SUD VOSGES ET NORD BOURGOGNE**

Pilote : Le Mellé Claude
Date : 13 juillet 2005
Circuit : Sacourt-Mercueil ; 186 km

La météo annonçait une bonne journée, dès l'aube une alerte météo... à cette bonne journée avait été lancée sur la liste du même nom. Pierre et Fabrice avaient choisi de partir d'un petit site au nord de Charmes, entre Epinal



— 130 —



ouest. Le site bien exploitable prévisible est longeur 11 h 00 - 20 h 00.

À 8 h 00, nous alignons « Juliette », notre Ventus 2cT, en piste Ouest et nous balladons pour 45 de charge alaire.

Vers 9 h 00, tandis que je surveille l'insolation des IR, l'avion se pose avec le soulage basse couche réalisé sur le trajet Ballem-Bains.

On peut y noter trois interventions : vers 600 m, vers 1500 m et vers 2700 m. Avec 27° de température maximale, cela laisse espérer 2000 m sans Cx avec des bases exploitables à partir de 10 h 30 - 11 h 30 pour 23°. Quand un soulage basse couche de Rom, il donne un développement vertical inférieur au sommet des Cx, mais pour un degré de plus, soit 26°, il y aurait 2100 m de platina.

À 10 h 10, un dernier coup d'œil à l'image infra-rouge : toute une partie qui concerne le circuit est « accroché » sur un rectangle Lixoges - Lyon - Montillim - Marmant. En revanche, le décollé est libre au moins jusqu'à Aegualbène avec une homogénéité de température à 21°. Une zone à l'Ouest d'une ligne à Rochelle - Lille reste plus longue à chauffer : seulement 15°.

— 182 —

Conclusion from the autor

Conclusion de l'auteur

- *1978 Beginning of the collect of reports of flights*
- *1981 Mto for vv information & collect of report of flights from 250 to 500 km.*
- *1990-95 Mailling to get long flights reports everywhere in France. Studies of these informations and checks with met situations in 3 cases: flat land, mountain and waves. A polycop is publish.*
- *2002: the alerting system Alerte_grands_vols is created on internet. Since about 2/3 alertes are confirmed by succesfull flights.*

- *Conclusion:*
- *Best situations depend on a big general courant*
- *Possible to predict 2 or 3 days before.*
- *Book = synthesis of observations and research to give to the pilot the ability :*
- *To know how ...to analyse, understand-interpret, the meteo of the day and to anticipate the best day of flight.*

- *For that, a guide was necessary, this book.*