

Définition

La pression atmosphérique représente le poids de la colonne d'air qui se situe au-dessus de l'endroit de la mesure. Cependant, la pression ne se mesure pas uniquement de haut en bas, mais dans toutes les directions.

Unités de mesure

Le MILLIBAR (mbar)

N'est plus utilisé de nos jours, remplacé par l'hectopascal. 1 mbar = 1 hPa.

L'HECTOPASCAL (hPa)

L'unité du système international est le Pascal (Pa), mais on ne l'utilise pas directement car les pressions seraient de l'ordre de 100 000 Pa. On utilise un multiple, l'hectopascal, qui représente 100 Pa. Les pressions mesurées en hPa sont donc de l'ordre de 1000 hPa au niveau de la mer.

Le MILLIMETRE DE MERCURE (mmHg)

L'instrument de base de la mesure de la pression est le baromètre à mercure. Le mmHg a donc été longtemps l'unité de la pression. 1000 hPa = 750 mmHg.

Le POUCE DE MERCURE (inHg)

Les américains, qui ne font jamais rien comme le SI, utilisent le pouce de mercure. 1000 hPa = 29,54 inHg

Variations de la pression

Avec l'altitude

La pression étant le poids de l'air, plus on monte moins il y a d'air au dessus. Donc la pression diminue avec l'altitude. Cette diminution de pression n'est pas linéaire, car l'air est compressible. Au niveau de la mer, on perd 1 hPa en montant de 28 ft, mais à 10 000 ft, il faut monter de 37 ft pour perdre 1 hPa.

Avec le lieu

La pression n'est pas identique sur toute la surface de la Terre. Ainsi, quelques kilomètres de distance peuvent voir la pression diminuer ou augmenter.

Avec l'heure du jour

La pression en un même lieu varie légèrement, de l'ordre de +/- 1 hPa, au cours de la journée. On appelle ceci la marée barométrique.

Les minimums se trouvent vers 6 h et 18 h, et les maximums vers 12 h et 24 h.

Champ de pression

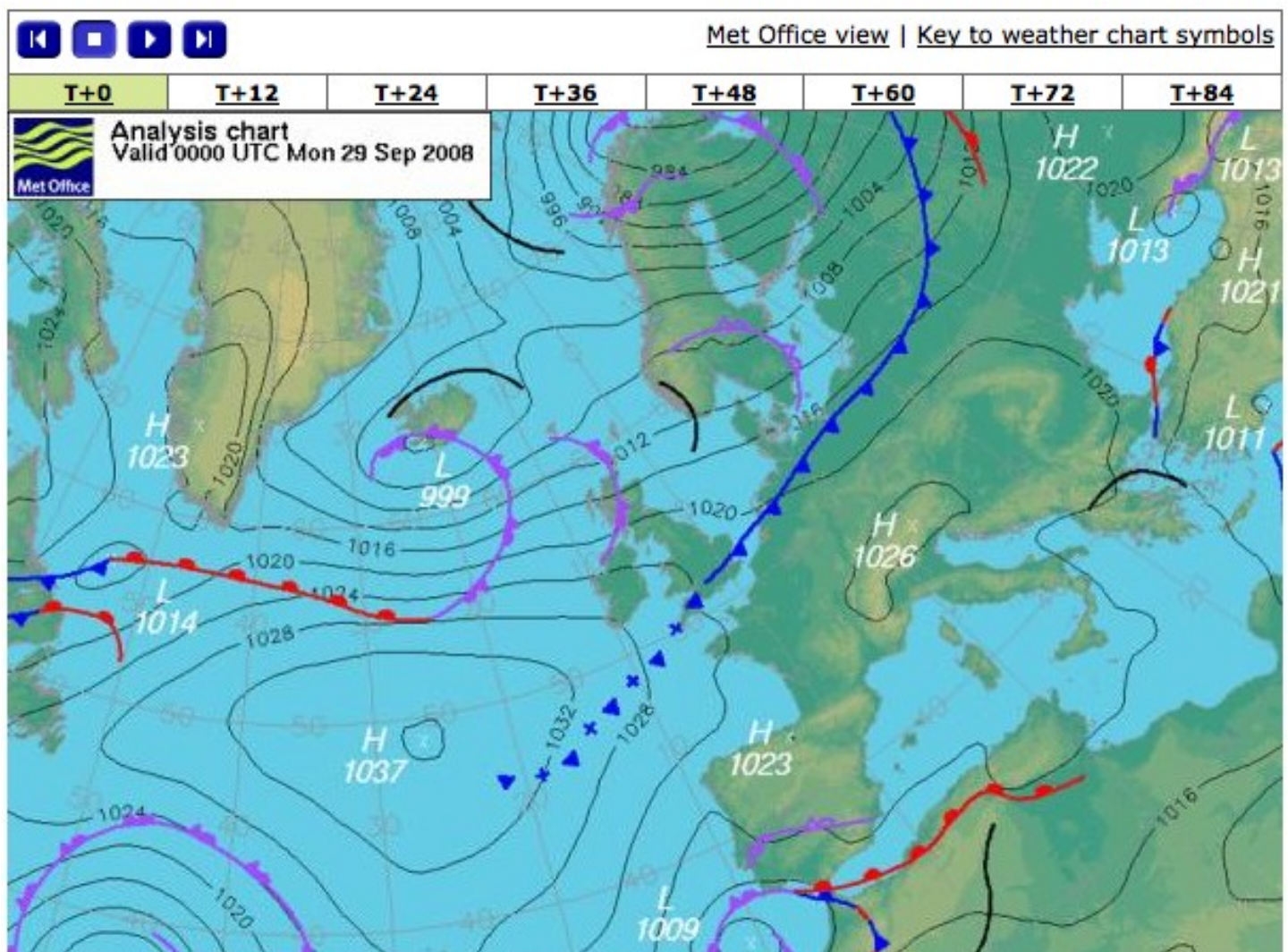
Le champ de pression est la répartition de la pression atmosphérique en fonction du lieu et/ou de l'altitude.

Représentation

On représente le champ de pression de deux façons différentes :

Avec les isobares

Une surface isobare est une surface joignant les points de même pression. Les lignes isobares sont des lignes joignant les points de même pression pour une altitude donnée.



http://www.metoffice.gov.uk/weather/europe/surface_pressure.html

Avec les isohypses

Sur une surface isobare, une ligne isohypse rejoint les points de même altitude. En fait, on parle plutôt d'altitude géopotentielle, qui est une notion un peu plus compliquée. Les cartes d'isohypses ressemblent aux cartes isobares.

Vocabulaire

Le tracé des lignes isobares, ainsi que le principe même, ressemble fortement aux courbes de niveau qu'on trouve sur les cartes topographiques. Le vocabulaire est donc identique.

Anticyclone

Zone de haute pression.

Dépression

Zone de basse pression

Thalweg

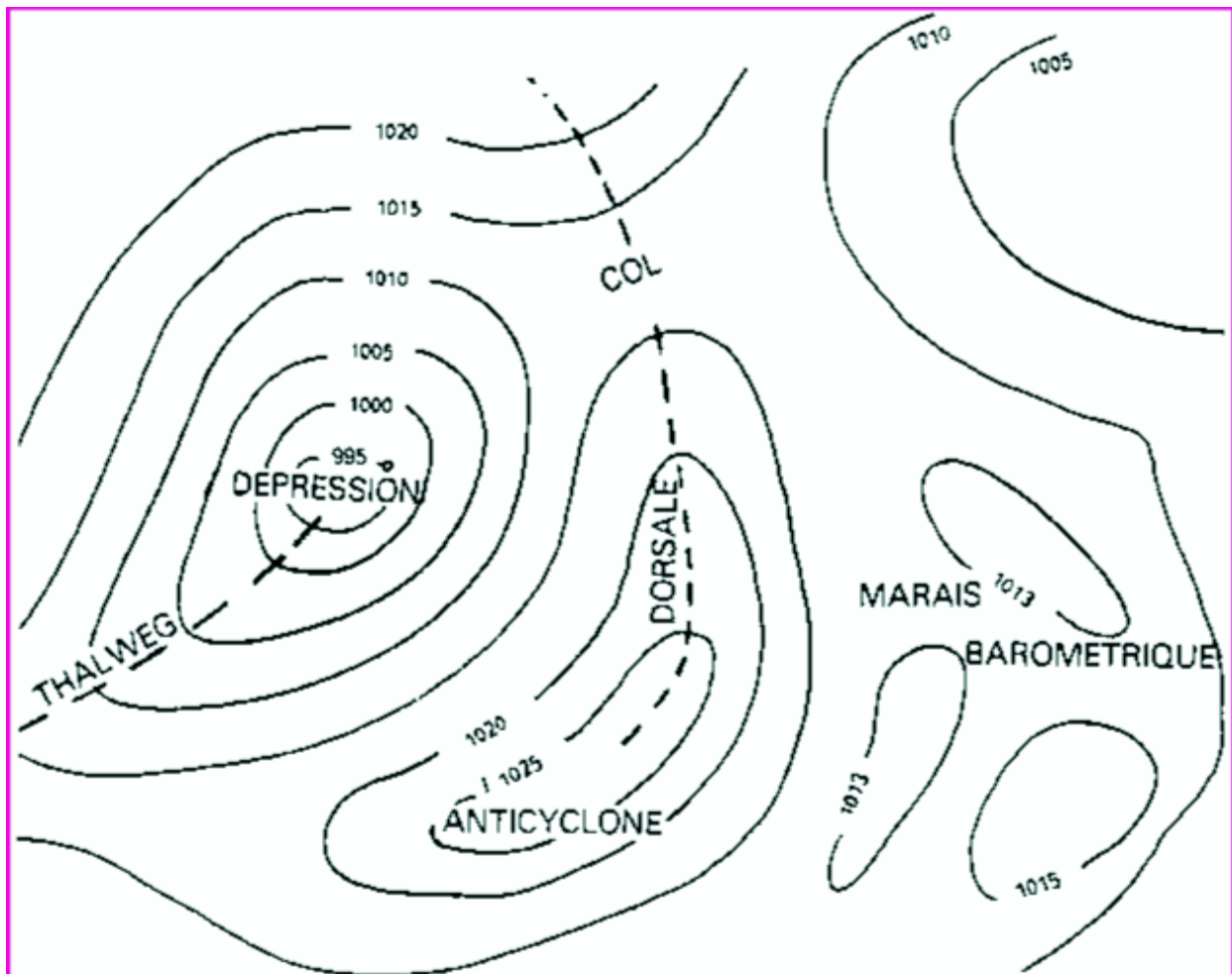
Axe de basses pressions (vallée)

Dorsale

Axe de hautes pressions.

Marais barométrique

Zone de vaste étendue dans laquelle la pression varie peu, et est autour de 1013 hPa.



Questions du site en rapport avec cette fiche :

1202 - 1207 - 1243 - 1256 - 1261 - 1443 - 1528 - 1901 - 1923 - 1953