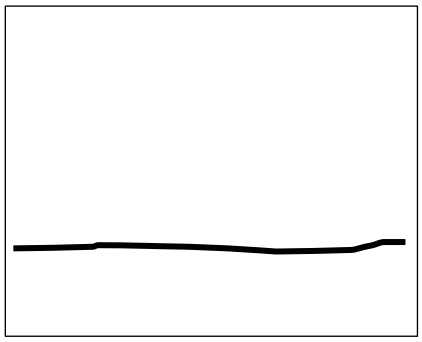
UN ALEA NATUREL : L'OURAGAN - LE CYCLONE - LE TYPHON

Un vent est un déplacement d'air horizontal dû à des différences locales de température et de pression atmosphérique. Il se produit dans une épaisseur d'environ 10 km d'atmosphère.
En effet, si une masse d'air se réchauffe, elle s'élève et la pression au sol diminue : cette zone est appelée **dépression.**
Si une masse d'air est plus froide, l'air s'accumule au sol et la pression augmente : cette zone est appelée **anticyclone**.

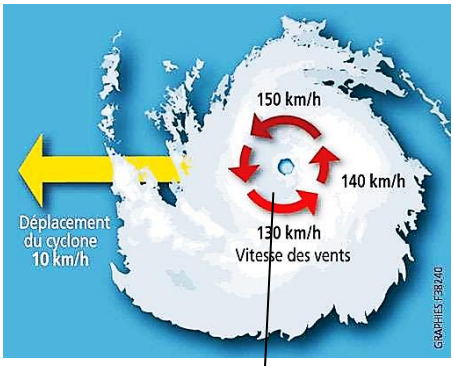


Rappel : la pression atmosphérique correspond à la pression générée par une colonne d'air en un point donné. Elle s'exprime en pascal (Pa), unité équivalente au newton par mètre carré (N/m^2). En moyenne, au niveau de la mer, la pression atmosphérique avoisine 1 013,25 hectopascals (hPa).
https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/climatologie-pression-atmospherique-14558/

Des vents particulièrement puissants

Carte de localisation des noms de cyclone. © Prim.net

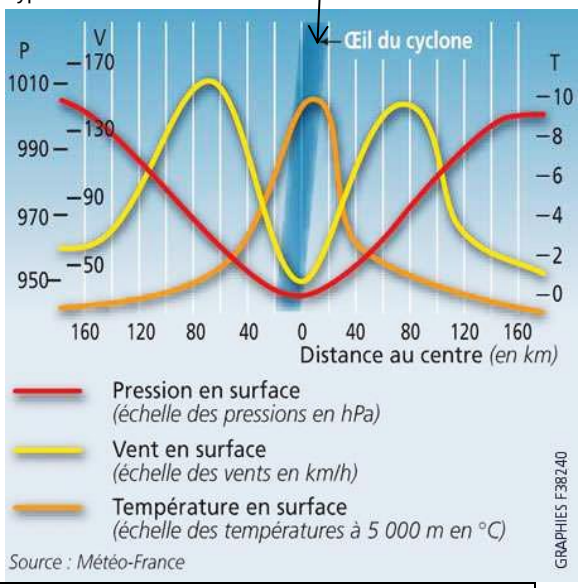
Vitesse des vents. © Prim.net



https://www.futura-sciences.com/planete/dossiers/climatologie-cyclone-ouragan-typhon-sont-ils-573/

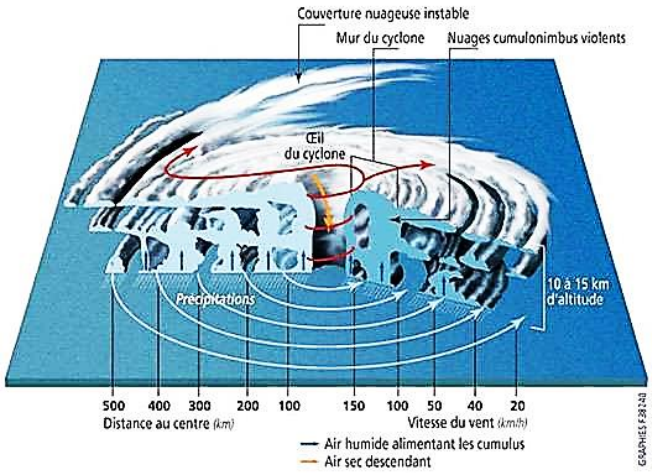
Les ouragans – cyclones - typhons sont définis comme des perturbations tropicales associées à des vents dont la vitesse est supérieure à 120 km/h et dont le mouvement est une rotation spiralée.
Le diamètre de ce type de perturbation est de 600 km en moyenne. Le cyclone peut s'étendre jusqu'à 12 km d'altitude au-dessus de la surface océanique.
http://planet-terre.ens-lyon.fr/article/dynamique-des-cyclones.xml

Avec le graphique, décris l'évolution de chaque paramètre à partir de l'œil du cyclone-ouragan :



Formation des ouragans

Structure d'un cyclone. © Prim.net

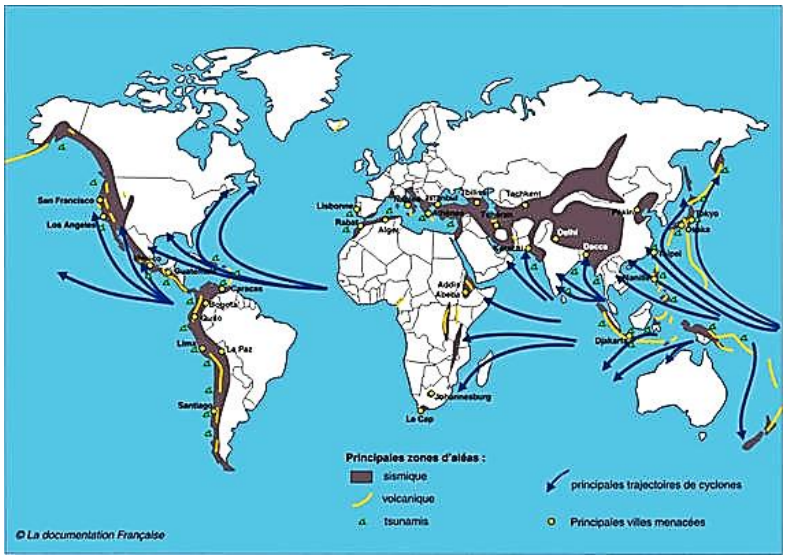


Un ouragan commence par une accumulation d'orages au-dessus d'un océan équatorial. En fin d'été, les eaux doivent atteindre au moins 26°C sur une épaisseur de 50 m au moins.
Les eaux tropicales transfèrent en continu de la chaleur et de l'humidité à l'atmosphère, ce qui crée un air chaud et humide au-dessus de ces régions. Quand cet air s'élève, la vapeur d'eau qu'il contient se condense et forme des nuages et des précipitations.
La condensation libère de la chaleur, celle qui a servi à évaporer l'eau de l'océan.
Cette chaleur, dite chaleur latente de condensation, allège l'air, qui monte encore plus haut dans un processus auto-amplifié. Lorsque l'ouragan s'intensifie, il se forme un œil […]. Il s'affaiblit lorsqu'il arrive sur terre ou sur des océans aux eaux plus froides.
https://www.pourlascience.fr/sd/climatologie/maitriser-les-ouragans-7127.php

Zones géographiques

https://www.ladocumentationfrancaise.fr/dossiers/catastrophes-naturelles/carte-risques.shtml

Les ouragans-cyclones-typhons se développent dans les zones
……
La rotation de la Terre entraîne une déviation des vents : cette force s'appelle la force de Coriolis.



Surveillance du risque cyclonique

L'Organisation météorologique mondiale (OMM) a désigné dans chaque bassin océanique un centre météorologique régional spécialisé (CMRS) qui ont pour mission de détecter le plus tôt possible le risque de cyclone et de prévoir leur trajectoire. Ils communiquent leurs informations à tous les centres météorologiques de la région concernée pour avertir du danger potentiel.
Ces prévisions permettent aux pouvoirs politiques d'alerter la population et de prendre des mesures de protection.
https://www.futura-sciences.com/planete/dossiers/climatologie-cyclone-ouragan-typhon-sont-ils-573/page/4
/https://planetevivante.wordpress.com/2008/03/10/prevention-cyclonique-2-comment/ Source : NOAA