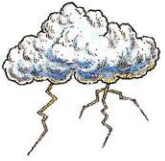


# TEMPÊTES



PLUIES TORRENTIELLES, orages et rafales de vent peuvent causer d'immenses dégâts. Pour la plupart d'entre nous, une tempête est synonyme de vent violent accompagné

de pluies diluviennes. Les météorologistes la définissent comme un vent soufflant de manière persistante à plus de 88 km/h. Les tempêtes naissent dans des zones de basse pression où l'air est chaud et plus léger que l'air environnant. La forme extrême de la tempête, puissante et dévastatrice, est le cyclone, appelé ouragan dans les Caraïbes, et typhon dans l'océan Pacifique.

Structure d'un cyclone

La vitesse du vent est maximale à la limite de l'œil.



## Ravages dus aux cyclones

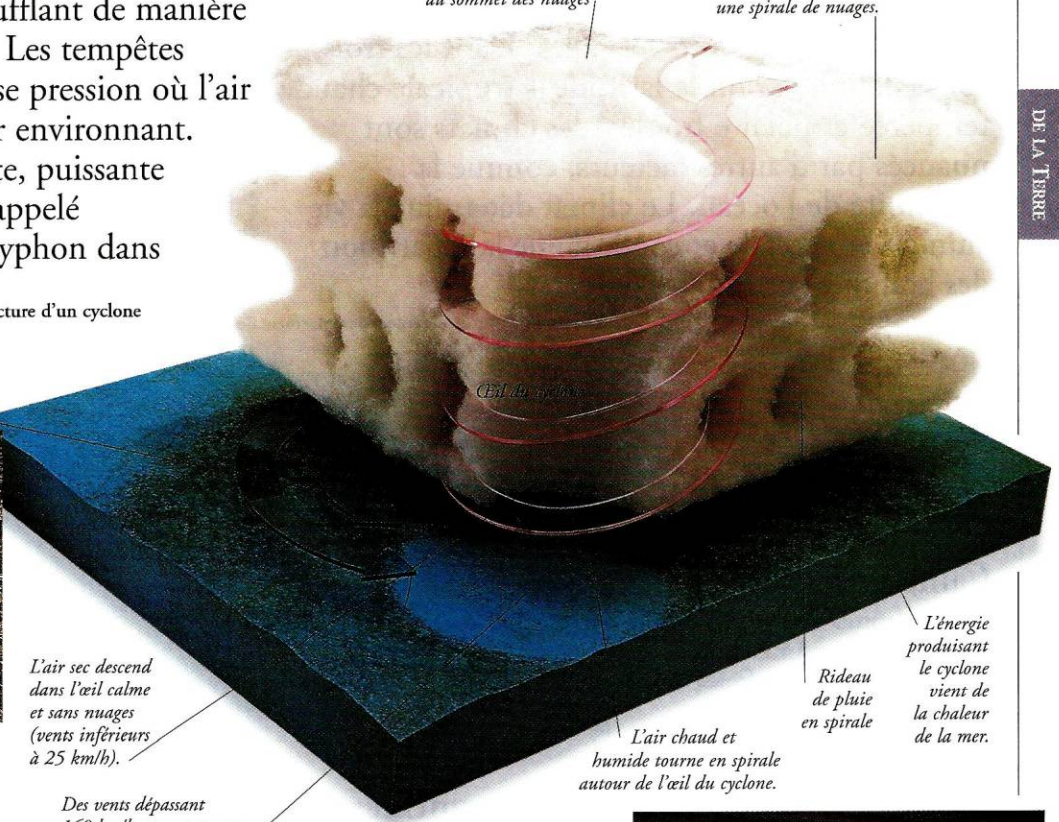
Le vent provoque la plupart des dégâts, rasant des immeubles entiers et déracinant les arbres. Une lame de tempête entraîne la montée subite du niveau de la mer et des inondations dévastatrices. En 1992, le cyclone Andrew (ci-dessus) a tué 15 personnes et laissé 50 000 sans-abri en Floride.

## Cyclones

Nés sur les mers tropicales chaudes, ce sont des amas de nuages orageux (jusqu'à 650 km de diamètre), qui forment une spirale entourant une colonne centrale calme de basse pression, l'œil. Les cyclones, accompagnés de fortes pluies et de vents atteignant 350 km/h, avancent rapidement vers l'ouest. Leur intensité diminue quand ils survolent une eau froide ou la terre.

Cristaux de glace au sommet des nuages

Les vents d'altitude dessinent une spirale de nuages.



L'air sec descend dans l'œil calme et sans nuages (vents inférieurs à 25 km/h).

Des vents dépassant 160 km/h accompagnent le cyclone.

L'air chaud et humide tourne en spirale autour de l'œil du cyclone.

L'énergie produisant le cyclone vient de la chaleur de la mer. Rideau de pluie en spirale

## Tornades

Ce sont des tourbillons de petite dimension mais de forte intensité qui sévissent sur les continents et développent des vents atteignant 400 km/h. Leur passage rapide laisse une traînée de ravages. La pression au centre est tellement basse que l'air qui s'y engouffre peut soulever des voitures, des personnes et même des trains entiers.

### Trombes

Forme maritime de la tornade, elles sont plus fréquentes et moins violentes. Elle naissent l'été sur les mers chaudes peu profondes, dont l'eau est aspirée par la tornade en une colonne tournoyante. Les vents ne dépassent pas, généralement, 80 km/h.



### Tourbillons de poussière

Le sol du désert est couvert de sable. L'air chaud d'une tornade peut soulever une colonne de poussière et de sable s'élevant jusqu'à 3 500 m d'altitude.

## Orages

D'énormes cumulonimbus, chargés d'électricité, apportent la pluie et se déchargent par la foudre qui se manifeste par les éclairs et le tonnerre.

Ils naissent des puissants courants ascendants, le long d'un front froid ou au-dessus du sol chauffé par le soleil d'été.



### Foudre

Dans le nuage, les turbulences causent, entre les gouttes d'eau, des collisions si violentes que les charges électriques se séparent. Le nuage se décharge, l'air réchauffé s'illumine en un éclair.

## Clément Wragge

L'idée de nommer les ouragans viendrait de l'Australien Clément Wragge (1852-1922). Il leur aurait attribué le prénom de femmes qu'il détestait. Aujourd'hui, on baptise les cyclones selon une liste alphabétique composée en alternance de prénoms masculins et féminins et renouvelée chaque année.



VOIR AUSSI

AIR CLIMATS DÉSERTS MERS ET OCÉANS MÉTÉOROLOGIE MÉTÉOROLOGIE, PRÉVISIONS NUAGES PRÉCIPITATIONS VENTS

SCIENCE DE LA TERRE