



TORNADE

La tornade, phénomène météorologique bien connu et dévastateur, souvent vedette des films apocalyptiques hollywoodiens.



COMMENT LE RECONNAÎTRE ?

Une tornade est un concentré de courant ascendant tourbillonnant qui se fraye un chemin entre le dessous d'un nuage d'orage et le sol. Sous une forme d'entonnoir (le tuba) d'un diamètre allant de 50 à 1.000 mètres, elle avance en zigzaguant et en aspirant ce qu'elle trouve sur son passage. Les vents sont très forts, souvent supérieurs à 100 km/h. Les vents les plus forts jamais mesurés dans une tornade sont de 484 km/h, dans l'Oklahoma.

ORIGINE

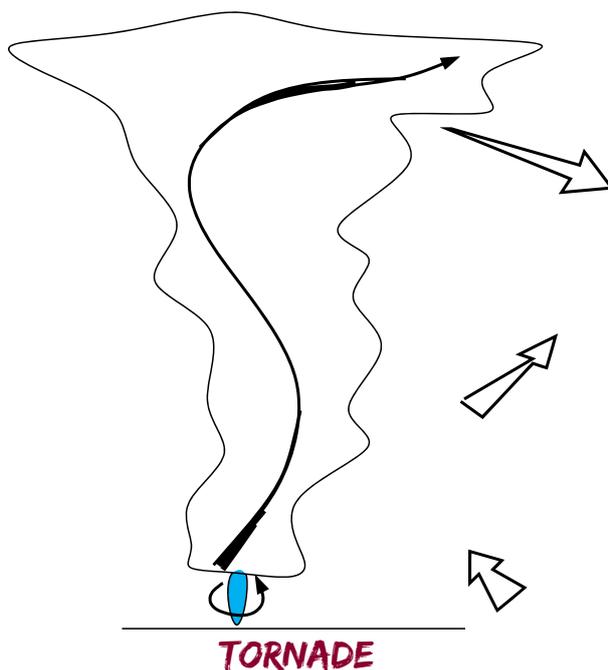
Les tornades se forment typiquement dans des orages super-cellulaire et le mouvement de rotation est créé par des vents différents selon l'altitude. Dans le courant d'air montant de l'orage, ce mouvement de rotation s'incline pour prendre un axe vertical. La vitesse du vent dans une tornade est telle que la force centrifuge devient importante, comme dans un entonnoir. Ce point est similaire pour les cyclones, mais en revanche, la force de Coriolis joue un rôle infime sur une échelle spatiale aussi petite. Ainsi, en théorie, les tornades peuvent tourner dans n'importe quel sens. Pourtant dans l'hémisphère Nord, 98 % des tornades tournent dans le sens inverse des aiguilles d'une montre : cela correspond au mouvement de rotation des vents autour des orages super-cellulaires. La faible pression à l'intérieur provoque la condensation de la vapeur d'eau en gouttelettes et donne au tube de la tornade sa couleur blanche.

ÉVOLUTION

Les tornades peuvent engendrer de gros dégâts par leurs vents. Elles tuent chaque année entre 300 et 400 personnes dans le monde.

FENÊTRE D'OBSERVATION

La durée de vie d'une tornade est courte et elle se déplace rarement sur plus de quelques kilomètres. Peu fréquentes en France, on les retrouve souvent au printemps et en été dans les Grandes Plaines des États-Unis, dans ce qu'on appelle l'allée des tornades (Tornado Alley). Les tornades peuvent aussi se former dans les cyclones lorsqu'ils touchent terre.



LE SAIS-TU ?

En 2014, deux ornithologues Américains, Henry Streby et David Andersen, font par hasard des mesures surprenantes. Ils équipent des parulines à ailes dorées, une charmante espèce de petits oiseaux, de traceurs, pour suivre leur migration à travers les Amériques. Ils remarquent que ces petits animaux ailés se sont offert un détour de plusieurs centaines de kilomètres vers la Floride, en évitant par un grand coup de chance la route d'une tornade arrivant droit sur eux... Chance ? Peut-être pas. D'après les scientifiques, le plus probable est que les oiseaux ont pu entendre des infrasons - des sons de moins de 20 Hz, inaudibles pour l'oreille humaine - liés à l'orage, et ont décidé de fuir avant la tempête.