



République de Maurice



## L'Orage

L'orage est une perturbation atmosphérique qui donne lieu à la foudre accompagnée de pluies. La foudre se compose d'éclairs et de tonnerre.



## Le Tonnerre

Le tonnerre est le bruit de la foudre qu'on entend quelque temps après le passage de l'éclair. Ce bruit est causé par l'expansion soudaine de l'air due à une chaleur extrême et au réchauffement de la masse d'air à l'intérieur des nuages.



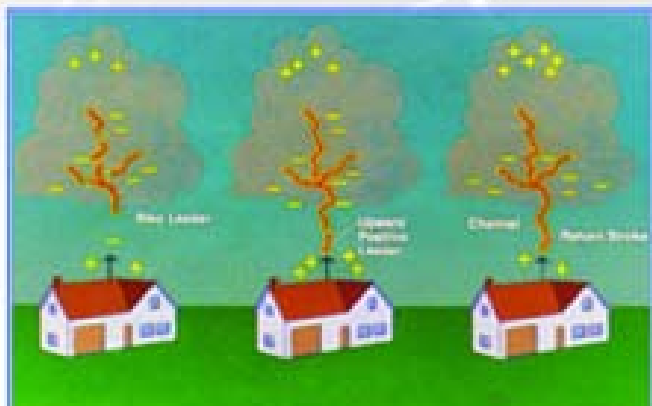
## L'Eclair

L'éclair se produit dans d'épaisses masses nuageuses appelées cumulonimbus.



Une atmosphère excessivement humide, l'air chaud ainsi que des fronts froids actifs et des brises de mer sont autant d'éléments susceptibles d'entraîner la formation de cumulonimbus et, par conséquent, d'orages.

Les cumulonimbus peuvent atteindre 10 à 12 km en extension verticale. Ils produisent de l'électricité statique. Le mouvement vertical de l'air lors de la



formation de ces denses masses nuageuses sépare les charges électriques statiques positives et négatives de sorte que la partie supérieure de la masse porte une charge positive tandis que la base porte une charge négative. A cette polarisation s'ajoute celle entre la base négative du nuage et le sol positif.

Quand ces charges accumulées deviennent trop élevées, et lorsqu'il y a une opposition directe entre ces charges, de l'électricité circule entre les nuages donnant ainsi lieu à une décharge électrique (éclair) et du tonnerre. La foudre peut se produire à l'intérieur des nuages comme à partir des nuages vers le sol.



La température de l'air où se produit la foudre peut s'élever jusqu'à 27,000°C.

## L'Imminence de l'Orage

Les phénomènes suivants signalent l'imminence d'un orage : des amoncellements de nuages, de soudaines rafales de vent, des éclairs et le grondement du tonnerre.



Avant l'arrivée de l'orage, on peut souvent constater des interférences à la radio.

Il arrive parfois qu'on voit l'éclair et on n'entend pas le tonnerre. Cela indique que l'orage se manifeste dans un endroit plutôt éloigné. Il est possible de calculer approximativement la distance (en kilomètres) entre l'orage et l'endroit où l'on se trouve en divisant par trois le temps (en secondes) qui s'écoule entre le passage de l'éclair et le grondement du tonnerre. Les précautions s'avèrent nécessaires à mesure que cette distance diminue.

## Les Cibles Privilégiées de la Foudre

La foudre cherche la voie la plus courte et la moins résistante pour atteindre la terre.

Le point le plus élevé au-dessus du sol et le plus rapproché du cumulonimbus constitue manifestement la voie tout indiquée. Aussi des arbres qui dépassent en hauteur des édifices, des arbres plus petits se trouvant dans une plaine, des sommets de montagne ainsi que des bateaux en mer représentent-ils des cibles privilégiées de la foudre.

Dans des zones abritant des immeubles et où il n'y a pas de grands arbres, les bâtiments les plus hauts attirent eux-mêmes la foudre.



Les antennes de télévision perchées sur des maisons ainsi que des structures métalliques fixées aux toits sont encore des cibles de la foudre.



Parmi les cibles privilégiées de la foudre, on trouve donc

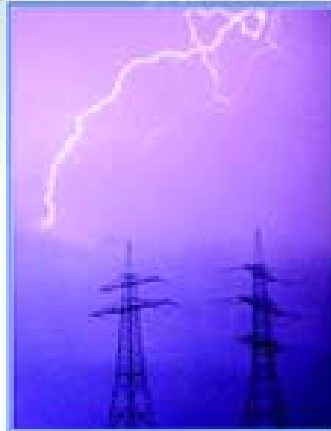
*1. les sommets de montagne*



*2. les arbres*



*3. les pylônes électriques et téléphoniques*



*4. les cerfs-volants*



*5. les bateaux en mer*

*6. les nageurs*



*7. les avions volant près des cumulonimbus*



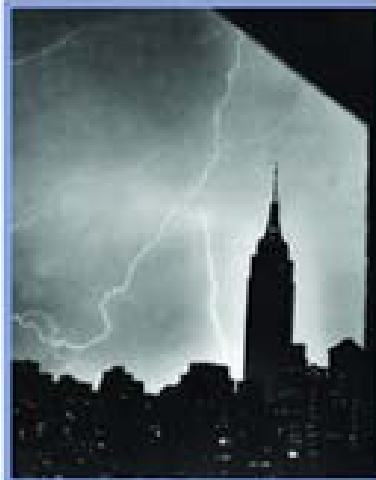
## 8. les immeubles



Dans les 7 premiers cas on peut se protéger de la foudre en évitant de se trouver dans les situations à risque par temps d'orage. Quant aux immeubles, ils peuvent être protégés à l'aide de paratonnerres.

## Les Paratonnerres

Un paratonnerre est un dispositif métallique, en forme de tige, servant à dévier la décharge électrique de la foudre directement vers la terre. Le paratonnerre doit être placé sur la partie la plus haute d'un édifice et relié à la terre.



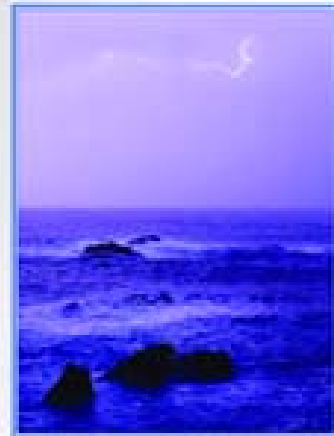
Le cuivre est le métal convenant le mieux aux paratonnerres.

## Les Précautions

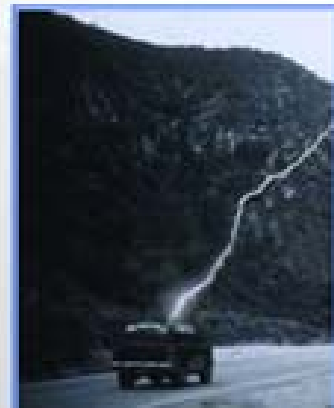
- Eviter de s'abriter sous des arbres et près de hautes structures verticales. Si l'on se trouve dans un bois, s'abriter sous les plus petits des arbres.



- Si l'on se trouve en mer, regagner la terre ferme le plus vite possible.



- Si l'on se trouve à l'intérieur d'une voiture, y rester car même si la foudre s'abat sur le véhicule, la décharge électrique ne touchera que la cage métallique. Eviter toutefois de toucher ces parties métalliques et laisser les vitres fermées.



## Les Précautions

- Si l'on est en montagne, surtout au sommet, revenir au pied immédiatement.



- A la maison, débrancher tous les appareils électriques dès que l'orage éclate.



- Ne pas utiliser le téléphone fixe. A noter que l'usage du téléphone mobile ne représente pas de danger.

## A Maurice



Selon les données recueillies par les services météorologiques, l'orage se manifeste à Maurice et dans l'Océan Indien surtout pendant les mois de décembre à avril, en moyenne trois fois par mois. Maurice connaît environ 17 jours d'orage par an.

L'orage est très rare en hiver en raison du temps froid qui ne favorise nullement la formation de cumulonimbus.

A Maurice les chaînes de montagne, surtout celles de Rivière Noire/Savanne et de Moka, peuvent aussi contribuer à l'élévation de masses nuageuses provoquant ainsi des orages.

Une Publication du Government Information Service en collaboration avec les Services Météorologiques.