

## - activité diurne : prévoir le temps qu'il fera (merci à Brieg Jaffrès)



Objectif : découvrir les différents nuages pour prédire la météo qu'il fera

Comment : observer sur un mois, à des moments différents le ciel nuageux

### ■ CIRRUS:

Ces nuages sont étirés par des vents violents à haute altitude qui précèdent la perturbation, et composés de tout petits cristaux de glace

- pas très nombreux et peu étirés sans virgules. Ils se déplacent lentement : **le beau temps tiendra sûrement**
- A l'inverse, nombreux, avec de belles virgules et envahissent le ciel rapidement, **le mauvais temps se prépare sûrement.**



### ■ CIRROSTRATUS :

On observe un halo autour du soleil ou de la lune. Ce halo est créé par réfraction de la lumière du Soleil ou de la Lune à travers ces cristaux. En principe, plus le cercle sera grand, plus le mauvais temps se rapprochera. Ils se présentent sous l'aspect d'un voile blanchâtre et transparent (altitude de 7 à 8000 m)

- Le halo est donc également signe de **mauvais temps**
- Le **vent annoncé** sera souvent **d'au moins 50 km/h**



### ■ TRAÎNÉES D'AVION :

Ces traînées proviennent de la vapeur d'eau émise par les moteurs d'avion. Plus l'air environnant est chargé en humidité, plus les traces sont visibles : les avions créent ainsi des cirrus.

- Si les avions laissent des **grosses traînées**, c'est que l'air est plutôt humide en altitude, donc plutôt signe de **mauvais temps** dans les 1 à 3 prochains jours.
- Si les avions ne laissent **pas de traînées**, c'est que l'air est plutôt sec en altitude, donc plutôt signe de **beau temps** dans les 1 à 3 prochains jours.



**Si vous observez dans le ciel des cirrus, puis un halo autour du Soleil ou de la Lune, des grosses traînées d'avions, alors vous êtes quasiment sûr d'avoir du mauvais temps dans les 24h à venir...**

■ **NUAGES LENTICULAIRES** ou altocumulus lenticularis :

Ces nuages se forment à proximité d'un relief. Côté sous le vent d'une montagne ou d'une grosse colline. Mais ils peuvent aussi les surplomber, stationnaires, immobiles. Dans certains cas, ils peuvent s'empiler les uns au-dessus des autres pour former de véritables piles d'assiette.

Pour que ces nuages se forment il faut une masse d'air calme qui se déplace et se soulève en rencontrant une montagne, un vent fort en altitude et un minimum d'humidité dans l'air. Ces nuages sont donc généralement **signe de vent fort**.



■ **CUMULUS** :

Ils ressemblent à des morceaux de coton blanc, souvent présents lors des belles journées d'été. En effet l'air réchauffé par la terre a tendance à monter naturellement et à se condenser au contact de l'air froid présent en altitude, d'où la création du nuage.

En bord de mer, ces nuages se développent au-dessus de la terre, car dans la journée la terre se réchauffe plus vite que la mer.

- si les cumulus restent **petits et blancs**, ils vous indiquent un **temps stable et beau pour la journée**.
- mais si ces **cumulus bourgeonnent** (s'ils se développent verticalement), ils peuvent devenir un **cumulonimbus**



■ **CUMULONIMBUS** :

Ce sont les nuages les plus puissants et les plus dangereux qui existent, pouvant se développer sur plus de 15 000 m de hauteur.

Ces énormes nuages très sombres en forme d'enclume se forment à cause de l'instabilité de l'air (grande différence de température entre l'air au sol et l'air en altitude).

Le **vent** présent sous un Cumulonimbus peut être également **violent** et peut souffler dans une direction très différente du vent présent en dehors du nuage. Dans un **système orageux**. En effet, seuls les cumulonimbus peuvent déclencher les orages.

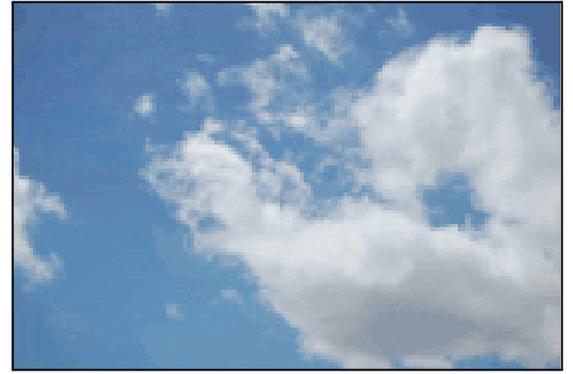


**Distance de l'impact de la foudre** : il faut diviser par 3 le temps calculé entre l'éclair (vue) et le tonnerre (ouïe) (12 secondes = l'éclair est tombé à 4 km) - [Lien explicatif](#)

## ■ DÉPLACEMENT DES NUAGES :

Suivant l'altitude, le vent ne souffle pas toujours dans la même direction. Il peut souffler par exemple de l'Ouest au niveau de l'observateur qui se trouve sur la terre ferme.

Si nous observons une différence de direction entre le vent au sol et la direction dans laquelle les nuages en altitude se déplacent, **le vent au sol tournera dans les prochaines heures dans la direction des nuages.**



## ■ LEVER ET COUCHER DU SOLEIL :

Cette technique est valable dans nos régions (Europe Occidentale) car le mauvais temps vient souvent de l'Ouest. Les différentes couleurs du coucher et du lever de soleil sont dues aux différentes particules présentes dans l'atmosphère, au taux d'humidité et au type de nuages qui diffusent la lumière. Cette couleur dépend donc d'une situation météo bien particulière :

- **un coucher de soleil rouge ou rosé est plutôt signe de beau temps**
- **un coucher de soleil jaune est plutôt signe de pluie**
- **un lever de soleil rouge est plutôt signe de mauvais temps**



## ■ PRESSION ATMOSPHÉRIQUE :

On mesure la pression atmosphérique en Hectopascal (hPa) à l'aide d'un baromètre.

Cette pression peut varier entre 950 hPa et 1050 hPa. L'évolution de cette pression va vous permettre de confirmer ou pas vos observations du ciel.

- Les **basses-pressions** : situées entre 950 et 1013 hPa, elles correspondent aux dépressions, apportant plutôt du **mauvais temps**
- Les **hautes pressions** : situées entre 1013 et 1050 hPa, correspondent aux anticyclones, apportant plutôt du **beau temps**

L'observation la plus importante, c'est surtout **l'évolution de cette pression** ! Est-ce qu'elle diminue ? Ou est-ce qu'elle augmente ? Comment ? Rapidement ou doucement ?

- Si **elle diminue = signe de mauvais temps**. Plus elle diminue vite, plus le temps à prévoir est mauvais.
- Si **elle augmente = signe de beau temps**. Plus elle augmente vite, plus le temps à prévoir est beau.
- Si **elle est stable = la météo actuelle se maintiendra.**

