

## **LEXIQUE METEOROLOGIQUE**

### **A**

#### Abri météorologique

Construction légère destinée à accueillir des capteurs et des instruments de mesures météorologiques et à les protéger des effets parasites de l'environnement

#### Absorption

Propriétés qu'ont certaines molécules de consommer une partie du rayonnement électromagnétique à des longueurs d'onde déterminées, ainsi le CO<sub>2</sub> absorbe le rayonnement infrarouge de la Terre mais n'absorbe pas le rayonnement du Soleil dans le visible.

#### Aérosols

Minuscules particules solides (poussière) ou liquides (brouillard) en suspension dans l'air, très finement réparties. Les aérosols jouent un rôle important dans la chimie de l'atmosphère car il peut se produire entre eux des réactions chimiques entraînant la formation de substances agressives.

#### Air

Constitué, en volume, d'azote (77%), d'oxygène (21%) d'argon (1%), de vapeur d'eau, de gaz carbonique et autres gaz en très faible quantité, dont l'ozone. Il tient aussi en suspension des aérosols minéraux ou organiques (poussières, micro-organismes...)

#### Albédo

Fraction du rayonnement solaire réfléchi par la Terre.

#### Anémomètre

Instrument qui sert à mesurer la vitesse du vent

#### Anticyclone

Zone de haute pression atmosphérique

#### Altostratus

Type de nuages moyens pommelés, situés entre 3 et 7 km d'altitude

#### Altostratus

Type de nuages moyens en voile, situés entre 2 et 7 km d'altitude

#### Anémomètre

Instrument destiné à mesurer la vitesse du vent.

#### Anthropique

Résultant de ou produit par l'homme.

#### Anticyclone

Zone de l'atmosphère dans laquelle la pression au niveau de la mer est élevée

#### Aphélie

Point de la trajectoire de la Terre autour du Soleil la plus éloignée du Soleil. Actuellement, la Terre est à l'aphélie au début de juillet (voir périhélie).

#### Arc-en-ciel

Phénomène atmosphérique lumineux, en forme d'arc de cercle, provoqué par la séparation des couleurs de la lumière solaire dans les gouttes de pluie.

#### Ascendance

Courant aérien se déplaçant de bas en haut

### Atmosphère

L'atmosphère terrestre se compose de plusieurs couches. De haut en bas, on distingue la troposphère (de 8 à 17 km d'altitude environ), la stratosphère (de 12 à 30 km environ), la mésosphère (de 30 à 80 km environ), l'ionosphère (jusqu'à environ 400 km) et l'exosphère allant jusqu'à l'espace extra-atmosphérique (à partir de 400km). Les recherches se concentrent pour l'instant sur les zones de la troposphère déterminantes pour la météorologie et les processus climatiques mondiaux. L'atmosphère de la Terre est constituée d'azote (77%), d'oxygène (21%) d'argon (1%), de vapeur d'eau, de gaz carbonique et autres gaz en très faible quantité.

### Avalanche

Importante masse de neige qui dévale les flancs d'une montagne, entraînant souvent de la boue, des pierres, etc.

### Averse

Pluie subite et abondante, de courte durée

## **B**

### Bar

Ancienne mesure de pression. 1 bar = 1000 hectopascal =  $10^5$  pascal.

### Baromètre

Instrument destiné à mesurer la pression atmosphérique

### Beaufort (échelle de)

Echelle utilisée pour mesurer la force du vent, graduée de 0 à 12 degrés

### Bilan radiatif

Evaluation du flux de rayonnement "net", c'est-à-dire de la différence entre le gain d'énergie de rayonnement fourni par l'absorption et la perte de cette même énergie causée par l'émission, compte tenu du rayonnement incident non absorbé.

### Biosphère

Ensemble des écosystèmes de la planète, comprenant tous les êtres vivants et leurs milieux. Elle est constituée de la basse atmosphère, l'hydrosphère et le sol où la vie est présente

### Bourrasque

Désigne tout épisode de grand vent impétueux et de courte durée ; ce terme s'emploie en particulier pour caractériser la nature de certains coups de vent en mer.

### Brise

Vent côtier dû au contraste de température entre la Terre et la mer

### Brouillard

Mélange d'air humide et de gouttelettes d'eau en suspension dans l'atmosphère, tout près du sol, le brouillard réduit la transparence de l'air et limite la visibilité des objets. En météorologie, on dit qu'il y a du brouillard si la visibilité est inférieure à 1 kilomètre.

### Bruine

Petite pluie très fine

### Brume

Lorsque l'air contient beaucoup de particules en suspension, sa transparence est réduite et la visibilité des objets est moins bonne. En météorologie, on parle de brume si la visibilité, près du sol, est inférieure à 5 kilomètres, mais supérieure à 1 kilomètre.

## C

### Carbone 14

Isotope radioactif du carbone qui se désintègre au cours du temps, ce qui permet de déterminer l'âge de certains fossiles trouvés dans les sédiments.

### Carbonique (gaz) (CO<sub>2</sub>)

L'atmosphère en contient très peu (0.0035%) mais sa concentration augmente très rapidement. Absorbant le rayonnement terrestre, il participe à l'effet de serre.

### Centre d'action

Région de l'atmosphère qui commande l'écoulement de l'air dans un certain domaine géographique.

### Centre départemental de la météorologie

En France, chaque département est doté d'un centre météo responsable de l'observation, de la prévision du temps et du service aux usagers, chacun de ces centres fait partie de Météo-France.

### Chlorofluorocarbone (CFC)

Plus connus sous le nom de leur marque commerciale, fréon, les CFC s'attaquent à la couche d'ozone et participent à l'effet de serre.

Les chlorofluorocarbones (CFC) sont des liquides ou des gaz inodores et inoffensifs. Ils sont utilisés comme réfrigérants dans les réfrigérateurs et les climatisations et, jusqu'à lui y a quelques années, ont très souvent servi de propulseurs d'aérosols. Leur durée de vie est d'environ 100 ans dans l'atmosphère

### Circulation générale

Description moyenne des grands mouvements de l'atmosphère.

### Cirrus

Type de nuages élevés, situés vers 10 km d'altitude.

### Climat

Ensemble des phénomènes météorologiques (température, humidité, ensoleillement, pression, vent, précipitations) qui caractérisent l'état moyen de l'atmosphère en un lieu donné. conditions atmosphériques habituelles, en un lieu particulier, dans une région, ou même sur la Terre entière. On distingue donc, entre autres, microclimat, climat local, urbain, zonal, régional ou mondial.

### Climatologie

Branche de la météorologie consacrée à l'étude des climats. Les observations météorologiques archivées sur le plus grand nombre possible de sites géographiques (en surface et en altitude), et d'années pour chaque site, constituent le matériel statistique grâce auquel la climatologie étudie l'état physique moyen de l'atmosphère et ses variations dans le temps et l'espace.

### Condensation

Passage d'une substance (par exemple l'eau) de l'état gazeux à l'état liquide.

### Continental (climat)

Climat dominé par l'influence du sol. Les précipitations, modérées, sont maximales en été, tandis que la température est très chaude l'été et très froide l'hiver.

### Convection

En météorologie, ce terme désigne les mouvements ascendants de l'air provoqués par la chaleur emmagasinée dans la surface terrestre.

### Coriolis (force de)

Force due à la rotation de la Terre et qui s'applique à tout corps en mouvement. Négligeable dans la vie courante, elle devient importante à l'échelle des grands mouvements de l'atmosphère et de l'océan.

Corps (d'une perturbation)

Partie la plus active d'une perturbation, comprenant les deux bandes nuageuses liées aux fronts et à l'occlusion.

Courant-jet

Courant aérien situé en altitude (vers 10km) et comportant des vents d'Ouest très rapides.

Crue-éclair

Inondation soudaine provoquée par des pluies à caractère orageux.

Cumulonimbus

Type de nuages à fort développement vertical, à l'origine des orages.

Cumulus

Type de nuages à développement vertical.

Cycle

Événement qui se reproduit de façon répétitive : le cycle jour-nuit, le cycle des saisons...

Cycle de l'eau

Ensemble des transformations de l'eau et de ses échanges entre l'atmosphère et la surface de la Terre.

Cyclone

Zones de très basse pression qui se forme dans les régions tropicales et autour des quelles les vents peuvent dépasser 200 km/h (synonymes : ouragan, typhon).

**D**

Degré Celsius

Unité de mesure de la température de l'air, en abrégé °C. Par définition, 0°C est la température à laquelle la glace fond. 100°C est celle à laquelle l'eau bout.

Dépression

Zone de l'atmosphère dans laquelle la pression au niveau de la mer est basse, associée aux perturbations météorologiques, les dépressions sont caractéristiques des climats tempérés. Dans les régions tropicales, elles peuvent donner naissance aux cyclones.

Diagramme climatique

Diagramme montrant, mois par mois, la variation en un lieu donné d'une grandeur climatique (la température, les précipitations, l'ensoleillement...).

Diffusion

Action par laquelle un corps matériel (par exemple une molécule de gaz ou une gouttelette) éparpille la lumière dans toutes les directions.

Direction (du vent)

L'une des deux grandeurs qui caractérisent le vent. En météorologie, on donne toujours la direction d'où vient le vent. Elle est repérée par rapport aux points cardinaux (nord, est, sud, ouest).

Dispersion (des polluants)

Action des mouvements de l'atmosphère (le vent et les mouvements verticaux) qui évacue les polluants ou les dilue dans un plus grand espace. Lorsque la dispersion est suffisante, les teneurs en polluants diminuent et cessent d'être dangereuses

Durée du jour

Intervalle de temps qui sépare le lever, du coucher du soleil.

## E

### Echéance

Pour une prévision météorologique, intervalle de temps qui sépare l'instant initial (le départ de la prévision) du moment auquel la prévision s'applique. Par exemple, si l'instant initial est le 10 juillet à 0h et que la prévision est faite pour le 12 juillet à 12 h, l'échéance de la prévision est de 60 heures.

### Eclair

Phénomène lumineux intense et bref qui accompagne une décharge électrique d'orage dans l'atmosphère. Les éclairs peuvent se produire dans un nuage, entre deux nuages ou entre un nuage et le sol.

### Ecliptique

Surface plane dans laquelle s'effectue la révolution de la Terre autour du soleil.

### Effet de serre

Par analogie avec ce qui se passe dans les serres, on appelle ainsi la propriété qu'ont certains gaz de l'atmosphère d'absorber le rayonnement de la Terre maintenant alors une température plus élevée que celle qui règnerait sur Terre sans ces gaz.

### El Nino

Perturbation climatique à l'échelle du Pacifique équatorial qui se produit une à deux fois par décennie.

### Ensoleillement

Temps pendant lequel un lieu est ensoleillé

### Equatoriales et tropicales (régions)

Régions de la Terre proches de l'équateur (latitude comprise entre 0 et 30 degrés).

### Equinoxe

Moments de l'année où le Soleil se trouve dans le plan équatorial de la Terre (déclinaison nulle). L'hémisphère Nord et l'hémisphère sud reçoivent alors la même quantité d'énergie solaire (21 mars-21 septembre)

### Erreur de prévision

Pour une grandeur météorologique (température, pression vent...), différence entre la valeur prévue et la valeur réellement observée.

### Erreur moyenne de prévision

Valeur moyenne de l'erreur de prévision pour un grand nombre de lieux géographiques et pour un grand nombre de prévisions.

### Evaporation

Passage d'une substance (par exemple, l'eau) de l'état liquide à l'état gazeux.

## F

### Foudre

Nom donné à l'éclair lorsqu'il atteint la surface de la Terre.

### Front

Zone qui sépare deux masses d'air de caractéristiques différentes. Un front est presque toujours accompagné d'une bande nuageuse. Front chaud : premier front d'une perturbation. front froid : second front d'une perturbation

## G

### Giboulée

Pluie soudaine et de peu de durée, souvent accompagnée de grêle

### Girouette

Instrument destiné à mesurer la direction du vent.

### Givrage

Formation de givre sur les objets. Le givre est une forme particulière de glace, qui se dépose sur des objets très froids en présence de nuages (en altitude) ou de brouillard.

### Glace

Eau congelée, liquide solidifié par le froid

### Glaciaires (époques)

Depuis plusieurs millions d'années, la Terre oscille entre des périodes fraîches où les glaciers s'étendent sur l'Amérique et l'Europe du nord (époques glaciaires) et des périodes chaudes où ces glaciers régressent (optimum climatique).

### Gradient

Intensité de la variation d'un paramètre dans l'espace. Par exemple, le gradient de pression atmosphérique entre deux points est la différence de pression entre ces deux points divisée par la distance. Plus le gradient de pression est élevé, plus le vent est fort.

### Gravité

Force d'attraction exercée par la Terre sur un corps. La gravité varie d'un point à un autre car la Terre n'est pas une sphère homogène.

### Grêle

Forme de précipitation solide, constituée de petits blocs de glace - les grêlons - et provenant de nuages orageux.

### Golf Stream

Courant marin qui transporte des eaux chaudes tropicales vers le nord depuis les Caraïbes le long des côtes d'Amérique du Nord.

## H

### Halocarbone

Voir chlorofluorocarbone

### Hauteur d'eau

Grandeur mesurant la quantité de pluie tombée à un endroit pendant un intervalle de temps donné. On exprime la hauteur d'eau en millimètres. Un millimètre équivaut à un litre d'eau par mètre carré de surface.

### Hectopascal

Unité de mesure de la pression atmosphérique, au niveau de la mer, la pression atmosphérique est toujours voisine de 1000 hectopascals, l'abréviation pour hectopascal est hPa.

### Héliographe

Instrument servant à mesurer la durée de l'ensoleillement

### Heure solaire

Heure déterminée en un lieu par la position du Soleil dans le ciel. L'heure légale est fixée par convention pour être la même en tous les points d'un même fuseau horaire.

### Humidité

Etat de ce qui est humide, c'est-à-dire chargé d'eau ou de vapeur d'eau.

### Humidité absolue

Nombre de grammes de vapeur d'eau contenue dans un mètre cube d'air

### Humidité relative

Quantité qui caractérise à la fois le contenu de l'air en vapeur d'eau et l'écart à la condensation, on l'exprime en %. A 100% d'humidité relative, la vapeur d'eau se condense en gouttelettes d'eau liquide.

### Hydrosphère

Totalité des eaux de la planète, comprenant les océans, les mers, les lacs, les cours d'eau, les eaux souterraines

### Hygromètre

Instrument destiné à mesurer le degré d'humidité de l'air.

### Hygrométrie

Domaine la météorologie qui étudie la quantité de vapeur d'eau contenue dans l'air

I

### Indice d'assèchement

Mesure de la capacité de l'air à évaporer, en une journée, le contenu en humidité du sol et des plantes. Le calcul de cet indice tient compte de la prévision pour un jour donné du nombre d'heures d'ensoleillement, de l'humidité et de la température de l'air ambiant, ainsi que du vent.

### Inondation

Lorsque les pluies sont trop fortes ou durent trop longtemps, le sol ne peut plus absorber l'eau, les fleuves et les rivières débordent, l'eau envahit les terres : c'est une inondation.

### Insolation

Ensoleillement

### Instable

Région ou couche de l'atmosphère dans laquelle les mouvements verticaux sont amplifiés.

### Instant initial

Moment de départ de la prévision météorologique. Si on connaît l'état de l'atmosphère à l'instant initial, on peut décrire son évolution future grâce aux lois de la mécanique des fluides.

### Intempérie

Mauvais temps, rigueur du climat

### Isobare

Courbe qui relie tous les points d'une carte ayant la même pression atmosphérique.

### Isohypse

Courbe qui relie tous les points d'une surface d'égale pression ayant la même altitude. Les isohypses constituent en altitude l'équivalent des isobares en surface.

L

### Latitude

Eloignement d'un point de la Terre par rapport à l'équateur.

## M

### Maille

Distance horizontale séparant deux points voisins de l'atmosphère pour lesquels le modèle effectue ses calculs.

### Masse d'air

Nom donné à une partie de l'atmosphère dont les propriétés sont semblables en tout lieu.

### Méridien

Demi-cercle tracé sur la surface terrestre et passant par les pôles.

### Mésosphère

Couche partielle de l'atmosphère entre 30 et 80 km d'altitude. Dans sa partie inférieure, jusqu'à environ 50 km, la température augmente jusqu'à environ 50°C. C'est ici qu'une fine couche d'ozone transforme une partie des radiations solaires en chaleur. La température baisse jusqu'à -80°C à la limite supérieure de la mésosphère.

### Météorologie

Science des phénomènes atmosphériques qui déterminent le temps.

### Méthane (CH<sub>4</sub>)

Gaz à l'état de trace important, influençant le climat, inodore. Chaque année, 500 millions de tonnes de méthane se déversent dans l'atmosphère, provenant de la décomposition de substances organiques à l'abri de l'air (zones marécageuses, décharges, estomacs des ruminants) et d'émissions dégagées lors de l'extraction du charbon, du pétrole et du gaz naturel. Chaque ruminant rejette chaque jour 120 l de méthane dans l'atmosphère. Contribue à l'effet de serre.

### Modèle

Simulation d'un phénomène naturel. Il peut être physique : par exemple, les modèles réduits pour simuler les phénomènes hydrauliques dans un estuaire. Il peut être mathématique : on utilise alors des équations pour traduire des phénomènes physiques. Les modèles utilisés en météorologie et climatologie sont des modèles mathématiques que l'on s'efforce de résoudre par des méthodes numériques.

### Modèle de prévision numérique

Logiciel informatique destiné à simuler l'évolution de l'atmosphère sur un ordinateur. Les calculs effectués par le modèle sont l'application des lois de la mécanique des fluides.

### Molécule de gaz

L'air est un mélange de gaz : l'azote, l'oxygène, la vapeur d'eau, etc. Chacun de ces gaz est constitué d'un très grand nombre d'éléments minuscules, appelés des molécules.

### Mousson

Phénomène saisonnier qui correspond à une inversion des vents dominants sur une grande échelle dans l'océan indien. Le phénomène est gouverné par l'alternance des pressions continentales au nord de l'Inde. En hiver, aux pressions élevées, correspond un vent qui souffle du continent vers le continents apportant des pluies abondantes.

### Moyenne

Opération mathématique. Pour une grandeur qui peut prendre de nombreuses valeurs, la moyenne permet généralement de calculer la valeur la plus probable.



## N

### Nébulosité

Nuage ayant l'apparence d'une légère vapeur. Mais également, fraction de ciel couverte par des nuages à un moment donné

### Neige

Précipitation de cristaux de glace agglomérés en flocons, dont la plupart sont ramifiés, parfois en étoile. Quand la température des basses couches de l'atmosphère est inférieure à 0°C, la neige se forme par la présence, dans un nuage, de noyaux de condensation faisant cesser le phénomène de surfusion

### Nimbostratus

Type de nuages moyens, situés entre 1 et 5 km d'altitude.

### Normale climatique

Valeur de référence d'une grandeur météorologique (température, pression, etc) en un lieu donné. La normale est calculée en faisant une moyenne sur une période de 30 ans.

### Nuage

Mélange d'air humide et de gouttelettes d'eau en suspension dans l'atmosphère.

## O

### Observateur

Météorologiste spécialisé dans l'observation du temps.

### Occlusion

Partie de la perturbation située à proximité de la dépression. Dans l'occlusion, les deux fronts se rejoignent et l'air chaud est rejeté en altitude.

### Océanique (climat)

Climat dominé par l'influence de l'océan. Les précipitations s'étalent régulièrement sur l'année, tandis que la température n'est ni très chaude en été, ni très froide en hiver.

### Ondée

Averse

### Orage

Ensemble des manifestations atmosphériques d'un système orageux : nuages, pluie violente et grêle, éclairs, tonnerre, rafales de vent. Dans le langage courant, l'orage désigne souvent uniquement les éclairs et le tonnerre.

### Ouragan

Nom donné au cyclone tropical dans certaines régions.

### Oxydes d'azote

Composés d'oxygène et d'azote. Il s'agit, entre autres, du protoxyde d'azote ou gaz hilarant (N<sub>2</sub>O) et du monoxyde d'azote (NO). La présence croissante de gaz hilarant est due à des influences anthropiques (engrais azotés, combustion de biomasse et de combustibles fossiles). Le problème, c'est que ces gaz peuvent séjourner jusqu'à plus de 150 ans dans l'atmosphère.

### Oxyde nitreux (NO<sub>2</sub>)

Gaz à effet de serre, produit naturel du cycle de l'azote.

### Ozone (O3)

Gaz à l'état de trace important, influençant le climat, d'odeur âcre, toxique pour la flore et la faune, présent dans toutes les couches de l'atmosphère jusqu'à 110 km d'altitude. L'ozone apparaît dans la stratosphère tout d'abord sous l'influence des radiations solaires à ondes courtes. Environ 90% de l'ozone se trouvent dans une couche épaisse de la stratosphère jusqu'à 110 km d'altitude. L'ozone apparaît dans la stratosphère tout d'abord sous l'influence des radiations solaires à ondes courtes. Environ 90% de l'ozone se trouvent dans une couche épaisse de la stratosphère inférieure. La couche d'ozone, telle des lunettes de soleil, filtre les rayons ultraviolets du Soleil dangereux pour la vie. Elle s'amincit suite à l'action des CFC (trou d'ozone), ce qui l'empêche de jouer son rôle de protecteur.

## P

### Paléoclimatologie

Etude des climats anciens

### Parallèle

Cercle tracé sur la surface de la Terre et réunissant tous les points de même latitude.

### Particules

En plus des gaz, l'air de l'atmosphère contient aussi de très petits éléments solides ou liquides en suspension, qu'on appelle des particules.

### Pascal

Unité officielle de pression

### Périhélie

Point de la trajectoire de la Terre autour du Soleil le plus proche du Soleil. La Terre est au périhélie au début de janvier (voir Aphélie).

### Perturbation

Modification de l'état de l'atmosphère, caractérisée par des vents violents et des précipitations. Caractéristique des latitudes tempérées.

### Photosynthèse

Mécanisme de base de la production de matière vivante à partir d'eau, de gaz carbonique, d'éléments nutritifs et de lumière. C'est la chlorophylle qui est l'agent de la photosynthèse.

### Pluie

Précipitation d'eau atmosphérique sous forme de gouttes. La pluie résulte de l'ascendance de l'air, qui, se refroidissant, provoque la condensation en gouttelettes de la vapeur d'eau qu'il contient ; le nuage qui se forme ne donne des pluies qu'avec l'accroissement de la taille des gouttelettes, qui ne peuvent plus rester en suspension

### Pluie continue

Episode de pluie de longue durée (plusieurs heures au moins).

### Pluie diluvienne

Episode de pluie intense, conduisant à des hauteurs d'eau très importantes.

### Pluviomètre

Instrument destiné à mesurer la hauteur d'eau tombée au sol pendant un intervalle de temps donné (quelques minutes, une heure, une journée...)

### Point de rosée

Température à laquelle il faut refroidir l'air sans changer sa pression et son contenu en vapeur d'eau pour que la vapeur d'eau commence à se condenser. On exprime le point de rosée en degrés Celsius.

### Pointe de pollution

Episode de forte pollution atmosphérique, dangereux pour la santé des gens.

### Pôle

Point géographique situé le plus au nord (pôle Nord) ou le plus au sud (pôle Sud) de la Terre. La Terre tourne sur elle-même autour de l'axe pôle Nord/pôle Sud.

### Précipitations

Eau qui tombe de l'atmosphère vers la surface terrestre, sous forme liquide (la pluie) ou solide (la neige et la grêle).

### Pression

Poids par unité de surface. La pression atmosphérique (ou pression exercée par l'atmosphère) est l'une des quantités utilisées par les météorologistes (comme la température) pour caractériser le temps qu'il fait. Pour comparer entre elles les pressions atmosphériques mesurées à des endroits d'altitudes différentes, on calcule une pression fictive qui serait celle qu'on mesurerait au niveau de la mer à cet endroit : c'est la pression au niveau de la mer.

### Prévision climatologique

Façon de prévoir les conditions atmosphériques en se reportant uniquement aux normales climatiques. Par exemple, sachant que la normale de température maximale à Bordeaux pour un 15 juillet est de 26°C, la prévision climatologique faite le 10 juillet donnerait : « le 15 juillet prochain, la température maximale à Bordeaux sera de 26°C ». Cette méthode n'est bien sûr pas utilisée, elle sert simplement de comparaison pour évaluer la validité des prévisions météorologiques.

### Prévision météorologique

Méthode scientifique qui permet de prévoir, avec un certain taux de réussite, les conditions atmosphériques en un lieu et à un moment donnés.

On distingue la prévision immédiate, pour des échéances allant de 0 à 6 heures, et la prévision à courte et à moyenne échéance, pour des échéances allant de 6 heures à 7 jours.

### Prévisionniste

Météorologiste spécialisé dans la prévision du temps.

### Psychromètre

Appareil servant à déterminer l'état hygrométrique de l'air, formé de deux thermomètres, l'un mouillé, l'autre exposé à l'air ambiant

## **R**

### Radar

Le radar météorologique est un instrument destiné à mesurer l'intensité de la pluie et la distance à laquelle elle se trouve. Il est constitué d'une antenne d'émission et de réception, ainsi que d'une électronique de traitement de signal. En faisant pivoter le radar sur lui-même, on obtient une carte panoramique des zones de pluie.

### Radicaux

En chimie, les radicaux sont des atomes, molécules ou ions comprenant un électron seul. Ils sont donc très réactifs. Ils agissent comme intermédiaires dans les réactions chimiques et se recombinent ensuite. Exemple de radical : le radical hydroxyle (OH).

### Radiolocalisation

Technique qui permet, grâce à un récepteur radio placé sur un objet, de repérer la position de cet objet.

### Radiosondage

Technique de mesure en altitude des propriétés de l'atmosphère par ballon ascendant.

### Radiosonde

Élément qui effectue la mesure et la transmission au sol par radio dans un radiosondage.

### Rafale de vent

Brusque augmentation de la vitesse du vent.

### Rayonnement

Vibration électrique et magnétique qui propage de l'énergie. La lumière est la forme la plus connue de rayonnement, mais il en existe d'autres : les rayons X, le rayonnement ultraviolet, le rayonnement infrarouge, les ondes radio, etc.

### Rayonnement thermique

Tout corps matériel émet une forme de rayonnement qui diffère selon sa température. Ce rayonnement d'origine particulière est appelé rayonnement thermique. Ainsi, un métal brûlant émet de la lumière rouge. Aux températures habituelles, les corps matériels émettent du rayonnement infrarouge.

### Réfléchi

De même qu'une boule de billard est renvoyée dans une direction bien précise lorsqu'elle frappe la bande, le rayonnement peut être réfléchi par certaines surfaces matérielles. Le miroir qui réfléchit la lumière visible en est un bon exemple.

### Réseau de localisation des éclairs

Ensemble de détecteurs placés au sol et couvrant une région géographique ou tout un pays. Ce réseau permet de savoir, à tout moment, où se produisent des éclairs.

### Révolution

Mouvement d'un corps qui tourne autour d'un autre.

### Rotation

Mouvement d'un corps qui tourne sur lui-même.

## **S**

### Saison

Résulte du fait que l'axe de rotation de la Terre est incliné, si bien que, dans sa course autour du Soleil, la répartition de l'énergie que la Terre reçoit du Soleil est variable.

### Satellite défilant

Engin spatial mis sur orbite par les hommes. Pour un observateur terrestre, un satellite géostationnaire est fixe dans le ciel.

### Sécheresse

Manque d'eau à la surface de la Terre ou en profondeur.

### Secteur chaud

Partie centrale d'une perturbation.

### Solstice

Moments de l'année où la direction du Soleil fait un angle maximum avec le plan de l'équateur terrestre (déclinaison maximum 23°23'). Au solstice d'été (21 juin), l'hémisphère Nord reçoit l'énergie maximum. C'est l'inverse le 21 décembre (solstice d'hiver).

### Stable

Région ou couche de l'atmosphère dans laquelle les mouvements verticaux sont freinés

### Station automatique

Appareil capable de faire certaines mesures météorologiques (pression, température, humidité...) sans la présence de personnel.

### Strato-cumulus

Type de nuages bas en dalles, situés entre 500m et 3 km d'altitude.

### Stratosphère

Couche partielle de l'atmosphère située entre environ 12 km d'altitude aux pôles et 30 km à l'équateur. Elle comprend peu d'humidité ce qui explique qu'aucun nuage ne pouvait s'y former. Cette couche est comprise entre la troposphère et limitée par la stratopause. Dans la stratosphère, la température est constante, puis croît lorsque l'altitude augmente.

### Stratus

Type de nuages bas en voile, situés entre 100m et 1 km d'altitude

### Surfusion

Etat d'un corps qui reste liquide à une température inférieure à sa température de congélation

### Suspension

Etat d'un solide très divisé, mêlé à la masse d'un liquide (généralement moins dense que lui) sans être dissous par lui

### Système convectif

Système nuageux de grandes dimensions provenant de la convection.

### Système mondial de télécommunications

Ensemble de liaisons (par câble téléphonique, par satellite et par radio) sur lequel sont acheminés les résultats des observations et des prévisions météorologiques

### Système mondial d'observation

Ensemble des stations météorologiques, des navires et des bouées qui font simultanément dans le monde, près de la surface, des mesures des propriétés de l'air (pression, températures, vent....)

### Système orageux

Synonyme de système convectif.

## T

### Température de l'air

Quantité qui caractérise la chaleur que contient un volume d'air. On mesure la température en degrés Celsius.

### Tempérées (régions)

Régions de la Terre dont la latitude est comprise entre 30 et 60 degrés (nord ou sud).

### Tempête

Zone de vents forts accompagnant certaines perturbations.

### Temps

Etat de l'atmosphère, constitué de l'ensemble des éléments tangibles de l'atmosphère (la température, la présence ou l'absence de nuages et de pluie, le vent, l'ensoleillement etc.) à un moment donné dans un lieu donné.

### Temps universel coordonné

Heure conventionnelle qui est la même pour toutes les régions du monde, en abrégé heure UTC. L'heure choisie est l'heure solaire de la ville de Greenwich (Grande-Bretagne). En France, l'heure légale, celle que tout le monde utilise, est décalée par rapport à l'heure UTC :

- l'hiver, lorsqu'il est 15 h en France (heure légale), l'heure UTC est 14 h,
- l'été, lorsqu'il est 16h en France (heure légale), l'heure UTC est 14h.

### Thermomètre

Instrument destiné à mesurer la température.

### Tonnerre

Bruit sec ou roulement sourd qui accompagne l'éclair.

Tornado

Phénomène tourbillonnaire de très petites dimensions, accompagné de vents extrêmement violents.

Traîne

Partie située à l'arrière d'une perturbation.

Troposphère

Partie la plus basse de l'atmosphère, située entre la surface terrestre et une altitude pouvant aller de 8 à 16 km. Dans la troposphère, la température décroît lorsque l'altitude augmente. C'est dans la troposphère que se déroulent la plupart des phénomènes météorologiques et que s'effectue la circulation atmosphérique. La couche supérieure de la troposphère est appelée tropopause. Au-dessus, c'est la stratosphère.

Turbulences

Agitation désordonnée d'un fluide en écoulement turbulent (les filets fluides se mélangent au lieu de conserver leur individualité)

Typhon

Nom donné au cyclone tropical dans certaines régions.

**U**

Upwelling

Phénomène océanique qui, sous l'action du vent, chasse les eaux de surface vers le large et fait remonter à leur place des eaux profondes plus froides et riches en éléments nutritifs.

**V**

Vague de chaleur

Arrivée d'une masse d'air très chaude.

Vague de froid

Arrivée d'une masse d'air très froide.

Vapeur d'eau

Nom que l'on donne à l'eau sous sa forme gazeuse. Attention, la vapeur d'eau est invisible ! Ce que l'on appelle « vapeur » dans le langage courant est en fait un mélange d'air et de gouttelettes d'eau liquide.

Vent

Déplacement de l'air, à un endroit précis. En météorologie, on caractérise le vent par sa vitesse et sa direction.

Verglas

Couche de glace transparente sur le sol, formée instantanément par la pluie tombant sur un sol gelé.

Vitesse (du vent)

L'une des deux grandeurs qui caractérisent le vent. On l'exprime en kilomètres par heure (km/h).