

Fiche

Les caractéristiques de l'environnement dépendent de sa situation géographique. Le lieu où nous vivons est une portion de la surface de la Terre appartenant à une zone climatique.

Quelles sont les caractéristiques physiques du climat ? Quelles zones climatiques existent à la surface du globe et en France ? Comment le climat influence-t-il l'environnement ?

I. Les caractéristiques physiques du climat

Le climat est l'ensemble des conditions météorologiques (température, précipitations, éclairement, pression atmosphérique, vent) qui caractérisent l'atmosphère en un lieu donné.

1. La température

- La température d'un lieu dépend avant tout de la situation de ce lieu sur la Terre (sa **latitude**). Les zones climatiques sont ainsi déterminées en fonction de cette situation. La température diminue de l'équateur en allant vers les pôles.

Les zones froides sont situées près des pôles, les zones chaudes de part et d'autre de l'équateur et les zones tempérées entre les zones chaudes et les zones froides.

- Dans certaines zones climatiques, la température varie également beaucoup en fonction des saisons. C'est le cas par exemple en Europe.

La température varie aussi selon l'heure de la journée.

- Enfin, il existe aussi des variations plus locales qui dépendent par exemple de la forme du relief, de l'exposition au soleil, de la couverture végétale, etc.

2. La pluviométrie

- La **pluviométrie** est la quantité d'eau tombée en un lieu, pendant un intervalle de temps donné. Elle se mesure avec un **pluviomètre** qui recueille l'eau qui tombe sur une surface connue.

- La pluviométrie ne suit pas une répartition par zones, mais elle dépend de la proximité des océans et des mers, de l'altitude et de la végétation.

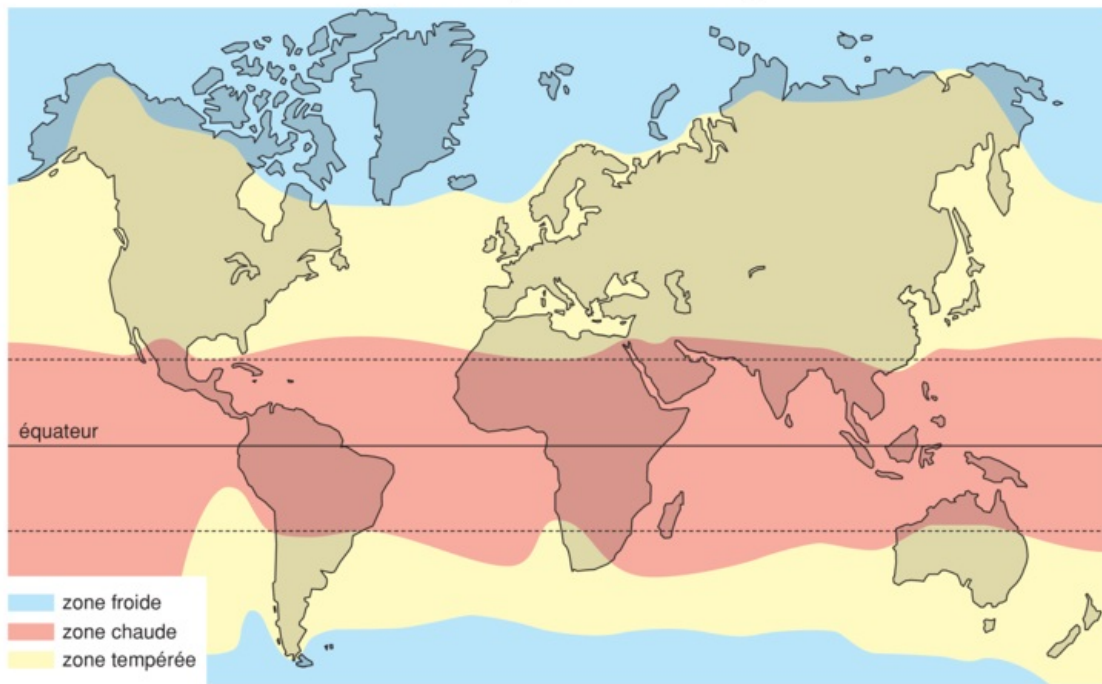
3. L'éclairement

- L'éclairement, qui représente la puissance du rayonnement solaire, dépend de la situation géographique, de l'exposition, de la saison et de l'heure du jour.

II. Les zones climatiques

1. Les zones climatiques à la surface du globe

Les zones climatiques à la surface du globe



- Il existe trois grandes zones climatiques à la surface du globe caractérisées par leurs températures et les chutes de pluie ou de neige qu'elles reçoivent.
 - Près des pôles, la zone climatique est la **zone polaire**. Les températures y sont très froides durant toute l'année.
 - Près de l'équateur, on trouve la **zone chaude**. Elle se caractérise, en effet, par des températures élevées.
 - Autour des tropiques, les saisons sèches et humides alternent.

Entre les zones polaires et la zone chaude, la **zone tempérée** couvre les zones intermédiaires. Les quatre saisons y sont bien marquées.

- Dans une même zone climatique, les températures, la répartition des **précipitations**, les vents ne sont pas absolument identiques. La proximité d'un océan et l'altitude jouent un rôle essentiel dans ces différences climatiques.

2. Les climats de la France

- La France métropolitaine est située en zone climatique tempérée. On note cependant quelques variations suivant la localisation géographique.
- L'ouest de la France a un climat à **variante océanique** qui se caractérise par des écarts minimes de température et des précipitations assez nombreuses.
- L'est a un climat à **tendance continentale** présentant des écarts de température assez importants et des précipitations peu importantes.
- Le pourtour de la mer Méditerranée a un climat à **variante méditerranéenne** pour lequel l'ensoleillement est fort et les précipitations rares mais abondantes.
- Dans les Alpes et les Pyrénées, où l'altitude est plus élevée, le climat est montagnard. Les températures sont plus froides et les précipitations sont plus nombreuses que dans les autres régions.

III. L'influence des conditions climatiques sur l'environnement

Le climat influence la répartition des êtres vivants.

1. La répartition des êtres vivants au niveau du globe

- Dans les zones polaires, les conditions climatiques sont très rudes. La **toundra** est une végétation rare formée de plantes de très petite taille qui vivent dans ces régions très froides et couvertes de neige une grande partie de l'année. Pour supporter le froid, le renard polaire et l'ours blanc portent un épais duvet sous leurs poils.
- Dans les zones chaudes, le milieu est désertique quand la sécheresse est importante. Les cactus stockent l'eau, les buissons ont des feuilles épaisses et des épines qui évitent la perte d'eau par transpiration. Ces plantes peuvent donc survivre dans un milieu désertique. Les animaux du désert, comme la gerboise et le fennec, vivent surtout la nuit et se cachent dans un terrier pendant les heures les plus chaudes du jour. Dans les zones chaudes, quand l'humidité est constante, une végétation **luxuriante** se développe, formée d'arbres géants, d'arbustes et de lianes. Dans cette forêt équatoriale vivent des singes, de nombreux oiseaux, des serpents, etc. Dans les zones

chaudes tropicales, l'alternance de la saison sèche et de la saison humide permet le développement de la **savane**. C'est une prairie d'herbes hautes dans laquelle vivent de grands mammifères comme les lions, les girafes, les rhinocéros, les éléphants, etc.

- Dans les zones tempérées, les forêts sont constituées d'arbres à feuilles **caduques** (qui perdent leurs feuilles en hiver), souvent des hêtres et des chênes. Cependant, elles sont aujourd'hui peu développées car l'homme a beaucoup modifié cette zone climatique.

2. La répartition des êtres vivants en France

- La répartition correspond à la zone tempérée avec une ouverture méditerranéenne.
- L'influence océanique du climat est accentuée en Bretagne par le déplacement d'un courant chaud océanique (Gulf Stream). Des palmiers, des mimosas s'y développent.
- L'est de la France est sous influence continentale et permet la culture de la vigne sur les coteaux bien exposés de l'Alsace, de la Champagne, du Beaujolais, etc.
- Le pourtour méditerranéen présente une végétation de chênes verts, de chênes-lièges, de pins et aussi des formations buissonnantes très épineuses constituant le maquis et la garrigue. En été, on y entend chanter les cigales et les grillons.
- Les montagnes alpines présentent des étages de végétation en relation avec l'altitude.

Quand l'altitude augmente, la température diminue et la pluviométrie augmente, ce qui entraîne des modifications au niveau des espèces végétales. Les feuillus (chênes et hêtres) des altitudes faibles sont remplacés par les résineux (sapins, épicéas, mélèzes et pins) à des altitudes plus élevées. Le lagopède alpin, le pinson des neiges sont des oiseaux des montagnes alpines.

Parmi les mammifères, on trouve des musaraignes alpines jusqu'à 3 000 m, des colonies de marmottes entre 1 000 m et 2 700 m d'altitude, etc.

L'étagement de la végétation dans les Alpes

