

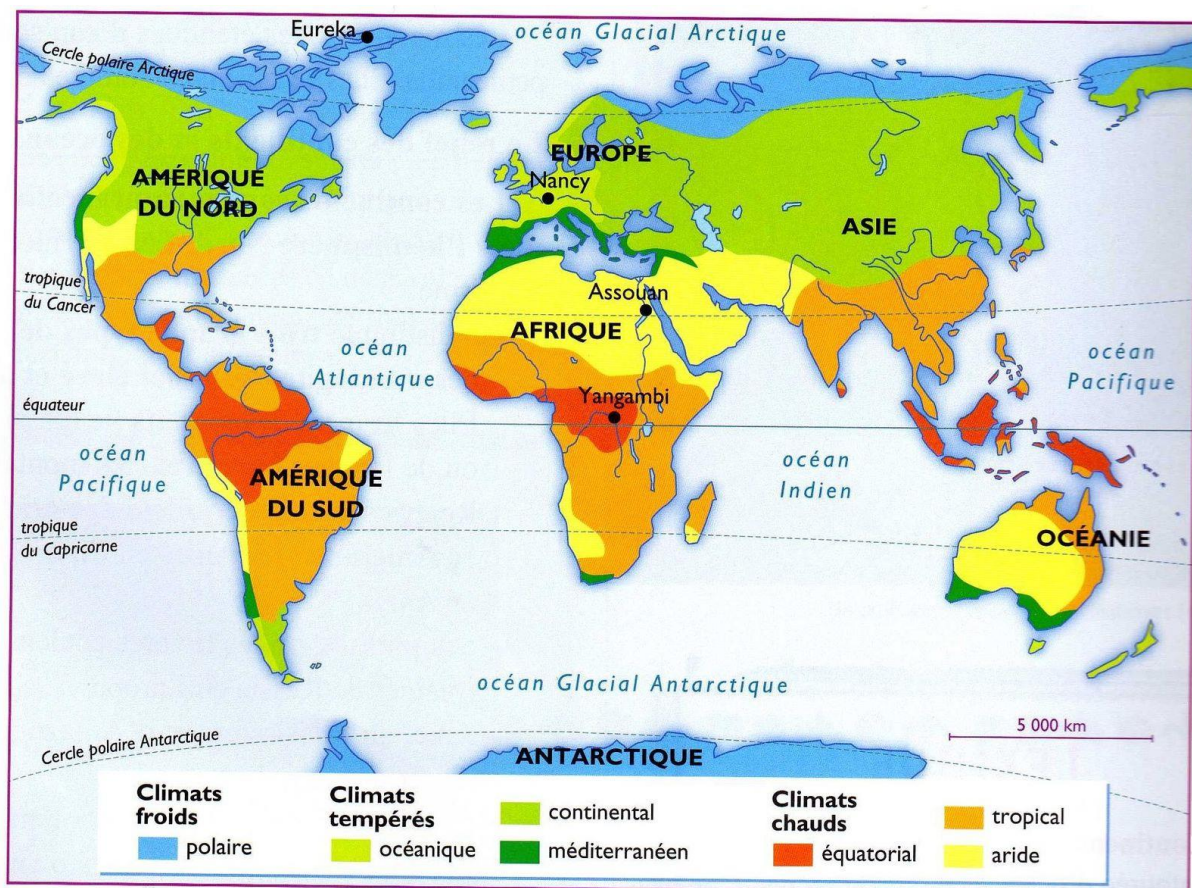
Quelques éléments de climatologie utiles pour le commentaire de cartes en France métropolitaine

Le **climat** est la **distribution statistique** des **conditions de l'atmosphère terrestre** dans une **région donnée** pendant une **période donnée**. L'étude du climat est la **climatologie**. Elle se distingue de la **météorologie** qui désigne l'étude du temps dans l'atmosphère à court terme et dans des zones ponctuelles.

La caractérisation du climat est effectuée à partir de mesures statistiques annuelles et mensuelles sur des données atmosphériques locales : **température, pression atmosphérique, précipitations, ensoleillement, humidité, vitesse du vent.**

Ces analyses permettent de classer les climats des différentes régions du monde selon leurs caractéristiques principales.

Les différents climats dans le monde



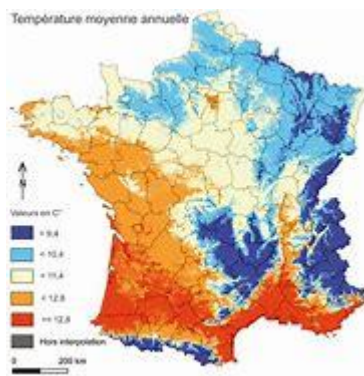
La France métropolitaine est située dans la **zone tempérée** caractérisée par la **succession de quatre saisons dans l'année** et l'influence dominante des **vents d'Ouest**.

Les différents climats en France métropolitaine



Les variations au sein du territoire métropolitain dépendent essentiellement de :

- **La localisation** plus au moins **septentrionale** (vers le Nord) ou **méridionale** (vers le Sud) qui fait varier **l'ensoleillement** et les **températures**.
- **La proximité de l'océan Atlantique et de la Manche**, du fait de la présence du **Gulf Stream**, un courant chaud originaire du golfe du Mexique, qui **adoucit les températures** tout au long de l'année : il fait moins froid en hiver et moins chaud en été. Les vents d'Ouest dominants permettent d'apporter cette influence océanique qui s'atténue progressivement à l'intérieur des terres.
- **L'altitude** fait varier les **températures** (le gradient thermique moyen entraîne une perte de 0,6°C de température tous les 100m, ainsi plus l'altitude augmente, plus la température baisse) et les **précipitations** (plus l'altitude augmente, plus les précipitations sont abondantes).

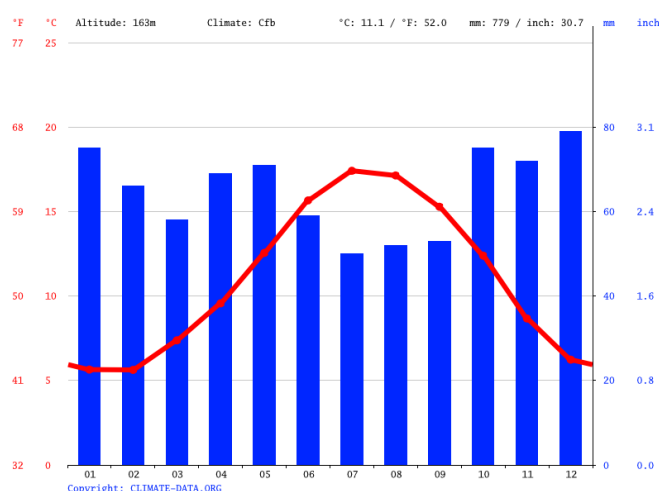


En fonction de ces paramètres, les principaux climats en France métropolitaine sont les suivants :

Le climat océanique

Le climat océanique se caractérise par des **précipitations plutôt abondantes et régulières tout au long de l'année** (plus abondantes en hiver, plus faibles en été). **L'amplitude thermique annuelle est faible** (Il y a peu de différence de température entre le mois le plus chaud et le mois le plus froid), les hivers sont doux et les étés frais. **Les vents d'ouest sont dominants. L'ensoleillement est modéré mais progresse régulièrement vers le Sud**. En s'éloignant du littoral, le climat océanique s'atténue en transition vers le climat semi-continental.

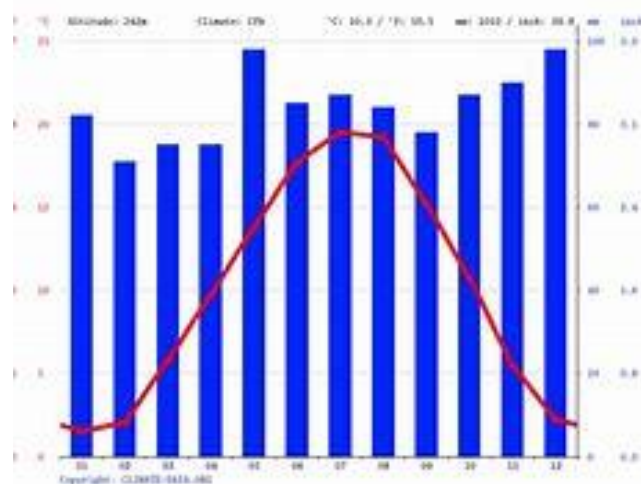
Diagramme ombro-thermique de Guerlédan (Côtes d'Armor)



Le climat semi-continental

Le climat semi-continental se caractérise par **une amplitude thermique annuelle plus importante** : les étés sont plus chauds et les hivers plus froids. Les précipitations sont importantes, même en été, notamment sous la forme d'orages.

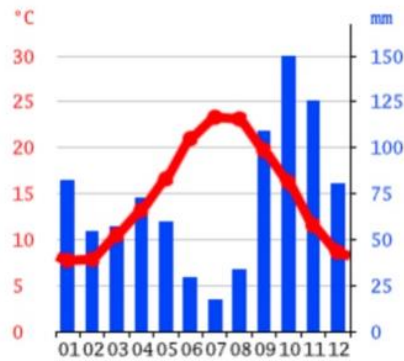
Diagramme ombro-thermique de Mulhouse (Haut-Rhin)



Le climat méditerranéen

Le climat méditerranéen se caractérise par **des températures chaudes en été et douces en hiver**. Les précipitations sont inégalement réparties tout au long de l'année : **l'été est sec tandis que les précipitations sont maximales en automne et en hiver**, notamment sous la forme de pluies intenses. Les vents sont puissants (**Mistral, Tramontane, vent d'autan**).

Diagramme ombro-thermique de Sète (Hérault)



Le climat montagnard

Le climat montagnard se caractérise d'abord par **un refroidissement général provoqué par l'altitude**. Le gradient thermique moyen s'établit à $-0,6^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ d'altitude mais présente des variations locales. Par ailleurs, l'altitude entraîne également **l'accroissement des précipitations** : le maximum pluviométrique en France métropolitaine est enregistré sur les Monts du Cantal (2500 mm/an). Cependant, le climat montagnard varie également en fonction de **l'exposition des versants** : les versants exposés aux vents d'Ouest sont beaucoup plus humides et froids que les versants exposés à l'Est, plus abrités, plus secs et plus chauds (effet de foehn).

L'effet de foehn en montagne



Localement, certains espaces métropolitains bénéficient de micro-climats comme :

- **Un climat d'abri** lié à la présence d'une barrière montagneuse située à l'Ouest : chaîne des volcans à l'Ouest de Clermont-Ferrand dans la plaine de la Limagne, Massif des Vosges à l'Ouest de Strasbourg dans la plaine d'Alsace. La sécheresse et l'amplitude thermique sont plus accentuées.
- **La proximité immédiate du littoral atlantique et de la Manche** (domaine littoral et insulaire de Bretagne, Vendée et Charente) qui renforce l'influence océanique : les températures y sont encore plus douces en hiver et plus fraîches en été, l'ensoleillement y est un peu plus important. C'est particulièrement le cas de la « ceinture dorée » en Bretagne Nord, propice aux cultures fragiles.
- **Les espaces urbains centraux des grandes villes** qui présentent des dômes de chaleur (hausse des températures diurnes et surtout nocturnes, jusqu'à 2 ou 3°C, notamment en été) liés à la forte artificialisation des sols (bitume, béton, matériaux de construction...) et la faiblesse du couvert végétal.