

## 2. Les extrêmes climatiques

### 2. 1. Température

- **La plus haute température enregistrée à l'ombre** : Greenland Ranch (Furnace Creek), Death Valley, Californie, États-Unis, est de **56,7 °C** (134°F) et mesuré le 10 Juillet, 1913. Depuis 94 ans, la communauté scientifique a considéré que les **58,0 °C** enregistrés le 13 Septembre 1922 à le désert de Alzizia (**Libye**) a été la température maximale atteinte sur la Terre, la conviction que l'Organisation météorologique mondiale (OMM) démonté après avoir analysé plusieurs documents de l'époque.
- **La plus basse température enregistrée dans le monde** : **-89,2 °C**. Dans Vostok (Antarctique). 21 juillet 1983.
- **La plus basse température enregistrée dans l'hémisphère Nord** : **-71 °C**. Dans Oimyakom (République de Yakoutie, en Sibérie). 26 janvier 1926.
- **Température minimale la plus haute** : **36,7 °C** mesurée le 27 Juin 2007 dans la ville sicilienne de Cefalu, dans la province de Palerme.
- **La plus chaude moyenne annuelle** : **34,4 °C** à Dallol, en Ethiopie, de 1960 à 1966.
- **Le plus froid annuel moyen** : **-57,8 °C** Au pôle d'Inaccessibilité, Antarctique  
Une plus **grande variation de température** en un **seul jour** : **55,6 °C**, baisse de la température de **6,6** à **-49 °C** le 23-24 Janvier 1943 à Browning, Montana, USA.  
**Changer la température plus rapide** : **27 °C** en deux minutes température de **-20** accrue à **7 °C** le 22 Janvier 1943 à Spearfish, Dakota du Sud, **États-Unis**  
**Plus avec un maximum supérieur à 38 °C période**. Marble Bar (Australie). **162 jours** consécutifs,

### 2. 2. Précipitation

- **Les précipitations maximales accumulées en 1 minute** : **38.1 mm**. Dans Barot (Guadeloupe, Petites Antilles). 26 novembre 1970.
- **Précipitations maximales en 24 heures** : **1870 mm**. Cilaos (Ile de la Réunion). 15-16 Mars 1952.
- **Les précipitations maximales en 48 heures** : un groupe d'experts de l'Organisation météorologique mondiale (OMM), a conclu que **Cherrapunji en Inde** détient désormais le record du monde en deux jours (48 heures) de pluie, avec **2493 millimètres** (98,15 pouces) enregistrées 15-16 juin 1995.

Cette précipitation totale dépasse le précédent record mondial de précipitations en 48 heures de **2467 mm** (97,1 pouces) associée au passage d'un cyclone tropical sur l'île de l'océan Indien de la Réunion (France) le 2 Avril, 1958.

- **Précipitations maximum en un mois : 9300 mm.** Dans Cherrapunji (Inde). En Juillet 1861.
- **Précipitations maximum en un an : 26461.7 mm.** Dans Cerrapunji (Inde). D'Août 1860 à Juillet 1861.
- **Pluviométrie moyenne annuelle supérieure : 11874.5 mm** de pluie en Mawsynram, Meghalaya, Inde.

### 2. 3. La grêle

- **La grêle la plus lourde : 1,02 kg.** Dans Gopalganj (Bangladesh). 14 avril 1986.
- **La grêle la plus grande :** Elle a atteint un diamètre d'environ **18 cm.** avec un cercle de **47,62 cm.** et elle \$ est tombée dans l'État américain du Nebraska le 22 Juin, 2003.
- **Le plus grand nombre annuel de jours de grêle : 100 jours.** Dans Kericho (Kenya)

### 2. 4. Neige

#### Record de neige :

- **Plus haut montant de la neige enregistrée : 11,455 mm** en Mars de 1911 à Tamarack, Californie, États-Unis.
- **Plus haut montant annuel de la neige enregistrée : 31,102 mm** entre le 19 Février 1971 à 8 février 1972 dans le Paradis, le Mont Rainier, Washington, États-Unis.
- **Record de neige dans une période de temps continue : 31,102 mm** entre le 19 Février 1971 à 8 février 1972 dans le Paradis, le Mont Rainier, Washington, États-Unis.
- **Nevada** (La précipitation de cristaux de glace) plus profond en tant que fonctionnaire dossiers de la station météorologique au Japon. Une incroyable chute de neige de **515 cm** a été mesurée dans Sukayu Onsen, Aomori sur l'île de Honshu au Japon le 21 Février 2013.

### 2. 5. Tourmentes

- **Le plus grand nombre annuel de jours de tempête : 322 jours.** Dans Buitenzorg (Java, Indonésie).

### 2. 6. Trombes et Tornades

- **La Tornade Marine la plus haute :** La trombe marine la plus haute était de **1528 mètres** et un diamètre de **3 mètres.** Il a été observé le 16 mai 1898 au large des côtes de l'Eden, Nouvelle-Galles du Sud, Australie.

- **Le plus grand Tornado créé par l'homme** : Il est **34,43 mètres** de haut et est situé dans le musée Mercedes-Benz en Allemagne.

## 2. 7. Sécheresse

- **Le plus sec dans le monde** : Le plus sec dans le monde selon les dossiers modernes Désert d'**Atacama** au Chili, la population chilienne de Quillagua en Atacama, avec une moyenne annuelle de **0,5 mm** (l / m<sup>2</sup>). Suivie de très près la ville - également Chili - Arica, avec 0,8 ". **La plus longue période sans pluie** : **173 mois** (plus de 14 ans) à Arica (Chili)

## 2. 8. Pression Atmosphérique

- **La haute pression atmosphérique au-dessus de 750 mètres** : **1084.4 hPa** (millibars) le 19 Décembre 2001 à la Mongolie Tosontsengel.
- **La haute pression atmosphérique en dessous de 750 mètres**: **1083,3 hPa** le 31 Décembre 1968 à Agata, en Sibérie, en Russie.
- **Une pression plus basse atmosphérique (à l'exclusion des tornades)** : **870 hPa**, le 12 Octobre 1979 ; la tempête était environ **483 km** à l'ouest de Guam, Océan Pacifique <http://www.crenam.univ-st-Etienne.fr>

## 2. 9. Heures Sun

- **La région avec plus d'heures d'ensoleillement par an** : La moyenne est de **4,127 heures/an**. Yuma (Arizona, États-Unis).

## 2. 10. Les vagues

### La vague la plus haute

- Le 8 Février 2000, une vague de **29,05 mètres** mesurée dans l'Atlantique Nord. Navire de recherche océanographique britannique RRS Discovery [57 ° 30'N, 12 ° 42 'W, altitude : 0 m)].
- **La plus longue vague** qui a atteint mesure, rose au large des côtes d'une île du Japon, en Avril 1971, qui est venu à augmenter à un peu plus de quatre-vingts mètres de leur ligne de naissance.

## 2. 11. Vent

- **Le plus fort vent enregistrée** : **408 km/h** Cyclone tropical Olivia le 10 Avril 1996 à Barrow Island, Australie, ancien record : **371,75 km/h**. enregistrée le 12 Avril 1934 Mount Washington, New Hampshire, Etats-Unis (à 1 916 m).
- **Vents les plus forts d'un système tropical qui sature sol** : **322 km/h** avec des rafales pouvant atteindre **338 km/h** le 17/18 Août 1969 le long des côtes de l'Alabama et du Mississippi, Etats-Unis.

## CHAPITRE III - CLASSIFICATION CLIMATIQUE

La classification des climats répond au besoin d'organiser et de synthétiser notre connaissance des différents types de climats et des données observées, afin de s'adapter au mieux à notre environnement. Aussi, plusieurs classifications ont été développées depuis les premières classifications connues, venant de Grèce antique, elles décrivent les conditions météorologiques, selon leurs latitudes.

Chaque classification climatique peut répondre à des attentes différentes selon les objectifs des personnes les utilisant. Par exemple, une classification selon des températures météorologiques et l'ensoleillement permettra un choix efficace pour une installation de chauffage afin d'estimer au mieux la puissance de chauffe nécessaire, mais également la durée estimée de chauffage.

La description des différents types de climat permet également de simplifier l'information disponible, et de la diffuser dans une forme compréhensible. Une classification répond à un objectif, qu'il soit écologique, économique, touristique...

On peut classer les classifications selon les méthodes qu'elles utilisent, selon les données qu'elles utilisent et selon les objectifs qu'elles visent.

### **1. La classification basée sur la température et la pluviométrie**

- La classification climatique de Wladimir Köppen, établie en 1900, modifiée en 1918 et 1936, est l'une des **plus fréquemment utilisée**.
- Elle est basée sur l'hypothèse que la **végétation naturelle**, qui **intègre** les paramètres climatiques, en est le meilleur traceur. Les zones climatiques sont définies en fonction des **couvertures végétales naturelles**.

De façon objective, la classification de Köppen prend en compte les moyennes annuelles et mensuelles de températures et de précipitations, ainsi que les variations saisonnières des précipitations.

**On distingue 5 grands « groupes » climatiques et, pour chacun, plusieurs « types » et « sous-types » :**

**GROUPE A** : « **Climats Tropicaux** » avec des températures toujours élevées ; les 12 mois de l'année doivent avoir une température moyenne  $>18^{\circ}\text{C}$ . Pas de saison hivernale. Fortes précipitations annuelles (supérieures à l'évaporation annuelle).

**GROUPE B** : « **Climats Arides** » ou les précipitations sont moins importantes que l'évaporation et la transpiration des plantes. Aucun cours d'eau permanent.

**GROUPE C** : « **Climats Tempérés** » ou la température moyenne est  $>10^{\circ}\text{C}$  pendant le mois le plus chaud, et comprise entre  $-3^{\circ}\text{C}$  et  $18^{\circ}\text{C}$  pendant le mois le plus froid. Les saisons été et hiver sont bien définies.

**GROUPE D** : « **Climats Continentaux** » avec une température moyenne  $>10^{\circ}\text{C}$  pendant le mois le plus chaud, et  $< -3^{\circ}\text{C}$  pendant le mois le plus froid. Les saisons été et hiver sont bien définies.

**GROUPE E** : « **Climats Polaires** » ou la température moyenne est  $< -3^{\circ}\text{C}$  pendant les 12 mois de l'année. La saison d'été est très peu marquée.

**Deux paramètres complètent cette répartition :**

**Une caractéristique de température :**

**a** : mois le plus chaud  $\geq 22^{\circ}\text{C}$  (**groupes C et D**)

**b** : mois le plus chaud  $< 22^{\circ}\text{C}$  (**groupes C et D**)

**c** : moins de 4 mois  $< 10^{\circ}\text{C}$  (**groupes C et D**)

**d** : mois le plus froid  $< -37^{\circ}\text{C}$  (**groupe D**)

**h** : tous les mois  $> 0^{\circ}\text{C}$  (**groupe B**)

**k** : au moins un mois  $< 0^{\circ}\text{C}$  (**groupe B**)

**Une caractéristique de précipitations :**

**s** : saison sèche en été,  $\geq 70\%$  précipitations en hiver (**groupe C**)

**w** : saison sèche en hiver,  $\geq 70\%$  précip. En été (**groupes A, C, D**)

**f** : précipitations pendant toute l'année (**groupes A, C, D**)

**m** : régime de mousson : saison sèche  $< 6\text{ cm}$  pluies, saison humide  $>125\text{ cm}$  (**groupe A**)

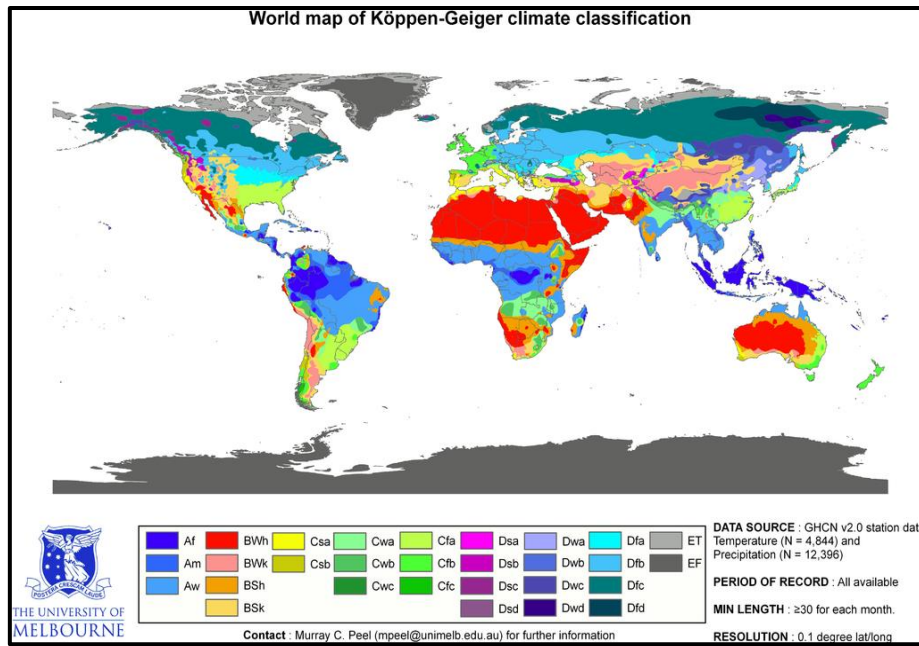


Figure 16. Les principaux climats mondiaux selon la classification de Köppen