

# La pluie en Belgique

Haute École Libre de Bruxelles Ilya Prigogine

Catégorie Technique HELB INRACI - Section Électronique - Laboratoire d'instrumentation

## La Belgique jouit d'un climat tempéré maritime

**Tempéré** : la température moyenne annuelle de la Belgique est de 9,5 ° C à Uccle.

Les températures sont douces en toutes saisons avec de temps à autre une vague de froid ou une canicule.

**Maritime** : le climat pluvieux que nous connaissons est la conséquence de la présence de la mer et des vents dominants d'ouest apportant de l'air doux et humide.

Les précipitations moyennes annuelles pour l'ensemble du pays sont de 740 mm.

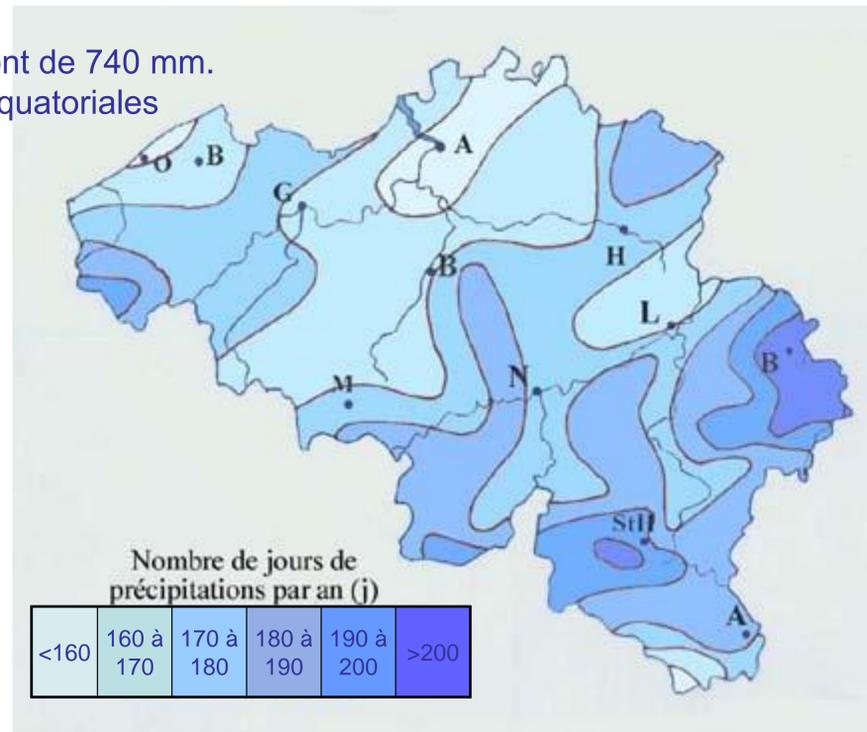
C'est une quantité relativement faible en comparaison des zones équatoriales

mais elle est uniformément répartie sur toute l'année.

## Quelques records belges et mondiaux

Pluie	Belgique	Monde
1 mois	Uccle : 243 mm Du 21 juin au 20 juillet 1980	Cherrapunji (Inde) : 2300 mm En juillet 1861
3h15	Louvain : 200 mm Le 14 mai 1902	
15 minutes	Voeren : 51 mm Le 5 juillet 1985	Jamaïque : 198 mm Le 12 mai 1916
1 jour	Brasschaat : 168 mm Le 15 septembre 1998	La Réunion : 1870 mm Le 16 mars 1952
1 an	Uccle : 1074 mm En 1965	Cherrapunji (Inde) : 24 461 mm Du 1/08/1860 au 31/07/1861

Sécheresse	Belgique	Monde
	Uccle : 420 mm en 1 an (1921)	Iquique (Chili) : 14 ans sans pluie
	Uccle : 0 mm en 1 mois (avril 2007)	



La carte du nombre de jours de précipitations par an présente une grande variabilité due au relief du territoire et aux vents dominants.

## Comment mesurer les précipitations?

Le pluviomètre est un instrument météorologique destiné à mesurer la quantité de précipitations tombée pendant un intervalle de temps donné. Le résultat de la mesure s'exprime en millimètres ou en litres par mètre carré.

- **Pluviomètre manuel à lecture directe** : Il est constitué d'un entonnoir qui recueille l'eau de pluie dans une bouteille graduée.
- **Pluviomètre à auget basculeur** : Un réceptacle équipé d'un ressort ou un auget double compartiment bascule pour une masse d'eau précise et délivre une impulsion. Appareil simple, précis et qui n'a pas besoin d'énergie électrique.
- **Pluviomètre à pesée** : Une balance mesure l'évolution de la masse des précipitations canalisées. Grâce à un antigel, ce type de pluviomètre permet de mesurer des précipitations neigeuses sans apport d'énergie électrique importante.
- **Pluviomètre optique** : La variation d'amplitude et de durée d'un faisceau lumineux permet de mesurer la vitesse de chute et le diamètre moyen des gouttes d'eau. Il est destiné à l'étude poussée de la pluviométrie.

## Mesure, en temps réel, d'un pluviomètre à auget basculeur

L'impulsion du pluviomètre, dont l'auget bascule pour 0.1mm, est appliquée à l'entrée d'interruption d'un système à microprocesseur. Ce dernier envoie alors un message au PC par le port série. Le logiciel Igor, sur PC, va horodater le message au 1/10 seconde, traite l'information et met à jour le graphique.

Le graphique présente deux types d'information:

Le cumul des précipitations en mm qui s'incrémente de 0,1mm à chaque basculement. Cette courbe verte représente la quantité d'eau récoltée au fil du temps.

L'intensité de la précipitation en mm/h. Cette donnée est calculée à chaque basculement (0.1 mm) à partir du delta t calculé par rapport au basculement précédent. La hauteur du trait rouge représente l'intensité de la pluie.

