

COEFFICIENTS DE MONTANA

Formule des hauteurs

Statistiques sur la période 1992 – 2016

ST NAZAIRE–MONTOIR (44)

Indicatif : 44103001, alt : 3 m., lat : 47°18'48"N, lon : 02°09'12"W

La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une quantité de pluie $h(t)$ recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée t :

$$h(t) = a \times t^{(1-b)}$$

Les quantités de pluie $h(t)$ s'expriment en millimètres et les durées t en minutes.

Les coefficients de Montana (a,b) sont calculés par un ajustement statistique entre les durées et les quantités de pluie ayant une durée de retour donnée.

Cet ajustement est réalisé à partir des pas de temps (durées) disponibles entre 1 heure et 24 heures.

Pour ces pas de temps, la taille de l'échantillon est au minimum de 24 années.

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 1 heure à 24 heures

Durée de retour	a	b
5 ans	6.176	0.716
10 ans	8.463	0.744
20 ans	11.435	0.772
30 ans	13.595	0.789
50 ans	16.934	0.81
100 ans	22.695	0.84