

COEFFICIENTS DE MONTANA

Formule des intensités – Méthode du renouvellement

Statistiques sur la période 1989 – 2012

NARBONNE (11)

Indicatif : 11262005, alt : 110 m., lat : 43°09'00"N, lon : 02°57'18"E

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

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

Les intensités de pluie $i(t)$ s'expriment en millimètres par heure et les durées t en minutes.

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

Cet ajustement est réalisé à partir des pas de temps (durées) disponibles entre 12 heures et 48 heures.

Pour ces pas de temps, la taille de l'échantillon est au minimum de 21 années.

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 12 heures à 48 heures

Durée de retour	a	b
5 ans	660	0.675
10 ans	592	0.638
20 ans	522	0.601
30 ans	483	0.58
50 ans	436	0.554
100 ans	378	0.519