Environnement, Lutte contre les changements climatiques, Faune et Parcs
Québec

Statistiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF)

Données

Produit le 2026-05-25

Métadonnées

Station : Mancebourg
7094447

Latitude : 48° 45' 02" N
Longitude : -79° 14' 05" W
Altitude : 265 m

Période : 2007-2022
16 ans

Quantité annuelle maximale de pluie (mm) en fonction de la durée (valeurs normalisées)

* Valeur en rouge excède la quantité pour une période de retour de 100 ans, avec une probabilité de 97,5 %

Année	Durée								
	5 min	10 min	15 min	30 min	1 h	2 h	6 h	12 h	24 h
2007	10,3	15,4	18,1	22,4	30,8	38,0	46,2	46,2	50,8
2008	5,8	8,4	9,2	12,6	17,4	19,0	31,4	33,0	38,4
2009	4,0	6,7	7,6	11,6	15,8	22,1	29,6	34,4	34,7
2010	6,7	12,2	14,7	16,8	18,5	18,5	18,5	31,3	40,7
2011	8,2	9,3	9,7						48,8
2012	6,3								38,5
2013	7,5	11,6	14,1	22,5	33,4	51,1	69,6	71,7	83,9
2014	6,3	11,6	13,5	18,4	20,3	20,9	31,5	46,4	55,1
2015	13,5	25,1	33,0	40,2	42,6	50,2	75,5	81,0	87,2
2016	8,6	14,1	15,7	18,2	24,3	28,0	40,2	41,7	43,8
2017					13,2		24,8	43,2	58,7
2018	6,6	10,1	12,9	13,4	19,7	20,1	30,5	37,0	46,2
2019	5,8	9,0	12,0	16,2	18,2	20,4	22,4	32,4	36,6
2020	9,7	18,4	24,0	28,1	28,1	28,1	29,7	30,3	32,1
2021	9,7	9,7	10,5	13,2	14,7	21,1	39,4	41,9	42,1
2022	8,2	13,1	14,4	16,3	18,2	23,8	37,2	50,0	50,4
Nbre années	15	14	14	13	14	13	14	14	16
β	21,79	22,21	20,65	12,22	6,52	4,46	2,15	0,98	0,52
μ	81,14	62,03	47,88	31,40	18,75	11,32	5,03	3,13	1,75

Quantité de pluie (mm) en fonction de la période de retour et de la durée

* avec Intervalle de confiance ± 95 %

Période de retour	Durée								
	5 min	10 min	15 min	30 min	1 h	2 h	6 h	12 h	24 h
2	7,4 ± 1,1	11,7 ± 2,3	13,9 ± 3,2	17,9 ± 3,9	21,1 ± 4,0	25,9 ± 5,7	34,9 ± 7,9	41,8 ± 7,2	46,6 ± 7,2
5	9,5 ± 1,8	15,9 ± 3,8	19,7 ± 5,4	24,9 ± 6,6	28,5 ± 6,8	36,0 ± 9,6	49,5 ± 13,4	55,1 ± 12,2	60,7 ± 12,1
10	10,8 ± 2,5	18,7 ± 5,2	23,6 ± 7,2	29,4 ± 8,9	33,4 ± 9,2	42,7 ± 13,0	59,2 ± 18,1	63,9 ± 16,4	70,1 ± 16,4
25	12,6 ± 3,3	22,2 ± 7,0	28,5 ± 9,8	35,2 ± 12,0	39,6 ± 12,3	51,2 ± 17,5	71,4 ± 24,4	75,0 ± 22,2	81,9 ± 22,0
50	13,8 ± 4,0	24,8 ± 8,4	32,1 ± 11,7	39,5 ± 14,4	44,2 ± 14,8	57,4 ± 20,9	80,4 ± 29,2	83,3 ± 26,5	90,7 ± 26,4
100	15,1 ± 4,6	27,4 ± 9,8	35,7 ± 13,6	43,8 ± 16,7	48,8 ± 17,2	63,7 ± 24,4	89,4 ± 34,0	91,4 ± 30,9	99,4 ± 30,7

Intensité horaire de pluie (mm/h) en fonction de la période de retour et de la durée

* avec Intervalle de confiance ± 95 %

Période de retour	Durée								
	5 min	10 min	15 min	30 min	1 h	2 h	6 h	12 h	24 h
2	89,1 ± 13,0	70,2 ± 13,7	55,4 ± 12,7	35,9 ± 7,8	21,1 ± 4,0	13,0 ± 2,9	5,8 ± 1,3	3,5 ± 0,6	1,9 ± 0,3
5	113,8 ± 21,9	95,3 ± 23,1	78,9 ± 21,4	49,7 ± 13,2	28,5 ± 6,8	18,0 ± 4,8	8,2 ± 2,2	4,6 ± 1,0	2,5 ± 0,5
10	130,2 ± 29,5	112,0 ± 31,2	94,3 ± 29,0	58,9 ± 17,8	33,4 ± 9,2	21,4 ± 6,5	9,9 ± 3,0	5,3 ± 1,4	2,9 ± 0,7
25	150,9 ± 39,8	133,1 ± 42,0	113,9 ± 39,1	70,5 ± 24,0	39,6 ± 12,3	25,6 ± 8,8	11,9 ± 4,1	6,3 ± 1,8	3,4 ± 0,9
50	166,2 ± 47,7	148,7 ± 50,3	128,5 ± 46,7	79,1 ± 28,7	44,2 ± 14,8	28,7 ± 10,5	13,4 ± 4,9	6,9 ± 2,2	3,8 ± 1,1
100	181,4 ± 55,5	164,2 ± 58,5	142,9 ± 54,4	87,6 ± 33,4	48,8 ± 17,2	31,8 ± 12,2	14,9 ± 5,7	7,6 ± 2,6	4,1 ± 1,3

Statistiques des relations théoriques de l'intensité des pluies (I; mm/h) en fonction de la durée (D; h)

Relation linéaire : $ln\ I = a + b \cdot ln\ D$ équivalente à $I = A \cdot D^b$, où $A = e^a$

Période de retour	Paramètres et statistiques						
	a	A	b	R^2	ET a	ET b	ET *ln* (I)
2	2,99	19,79	-0,694	99,4%	0,038	0,020	0,11
5	3,29	26,86	-0,695	99,0%	0,049	0,026	0,15
10	3,45	31,54	-0,695	98,8%	0,054	0,029	0,16
25	3,62	37,43	-0,696	98,6%	0,059	0,032	0,18
50	3,73	41,80	-0,696	98,5%	0,062	0,033	0,18
100	3,83	46,14	-0,696	98,3%	0,064	0,034	0,19

Relation quadratique : $ln\ I = a + b \cdot ln\ D + c \cdot (ln\ D)^2$

Période de retour	Paramètres et statistiques							
	a	b	c	R^2	ET *ln* (a)	ET b	ET c	ET *ln* (I)
2	3,09	-0,671	-0,030	99,9%	0,029	0,011	0,007	0,11
5	3,43	-0,666	-0,040	99,8%	0,039	0,015	0,009	0,15
10	3,60	-0,663	-0,044	99,7%	0,044	0,017	0,010	0,16
25	3,78	-0,661	-0,047	99,7%	0,049	0,019	0,011	0,18
50	3,90	-0,660	-0,049	99,6%	0,051	0,020	0,012	0,18
100	4,00	-0,659	-0,051	99,6%	0,054	0,020	0,012	0,19