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

Statistiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF)

Données

Produit le 2026-05-25

Métadonnées

Station : Grande-Anse
7072816

Latitude : 47° 02' 56" N
Longitude : -72° 55' 32" W
Altitude : 119 m

Période : 1982-2014
29 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
1982		8,9	13,1	13,5	13,5	13,7			
1983		9,7	10,9	10,9	11,1	16,3	28,8	35,8	40,0
1984	3,4	5,9	7,5	10,2	12,9	19,8	28,3	30,0	34,6
1985	5,9	10,7	13,0	16,1	21,4	27,7	38,3	48,9	63,0
1986	8,2	11,4	12,2	16,4	19,8	32,2	33,4	33,4	41,6
1987								35,4	37,6
1988	8,8	9,5	11,5	14,0	14,7	18,5			33,4
1989	9,4	18,4	27,6	35,9	55,2	64,4	67,0	67,0	68,3
1990	10,1	15,0	20,0	31,5	40,0	44,7	46,2	47,7	49,0
1991									30,2
1992	6,0	11,4	13,0	24,2	24,6	24,8	38,1	47,6	50,6
1993		6,3	8,7	12,3	12,9	12,9			25,0
1994	15,8	20,9	25,7	32,3	36,3	39,8	51,3	54,0	56,6
1995	4,3	6,1	9,1	15,5	19,6	26,0	30,5	30,8	30,8
1996	12,4	14,1	15,3	21,0	35,9	54,7	60,8	62,2	63,0
1997				15,0	16,6	20,8	35,0	35,4	42,0
1998	9,9	13,6	15,6	22,2	29,6	29,6	36,3	36,5	50,8
1999	9,3	14,5	20,0	24,8	28,3	33,5	42,4	58,6	69,5
2002							25,8	29,6	52,6
2004						19,6	47,3	79,8	99,6
2005		11,9	13,4	16,1	20,0	21,8		31,5	37,0
2006						20,1	36,7	50,9	60,2
2007	9,3	16,6	24,0	33,5	52,7	59,8	70,5	70,7	73,5
2008	10,6	14,9	15,5	17,8	21,4	29,8	52,1	66,4	73,1
2009	4,4	5,9	6,4	9,2	11,4	13,6	23,6	31,5	44,7
2010	11,1	17,1	17,5	17,7	17,7	19,6	23,2	37,8	62,6
2011	11,9	16,7	24,7	40,8	45,9	51,3	51,7	54,0	57,6
2012	6,0	10,5	14,8	23,8	31,2	37,2	42,8	42,8	44,0
2013	5,0	6,9	8,3	10,6	16,0	23,3	31,6	31,6	33,9
2014	7,8	12,4	13,2	14,0	21,0	24,8	31,6	31,6	42,4
Nbre années	20	24	24	25	25	27	24	26	29
β	29,68	19,85	18,46	13,75	9,94	5,59	1,70	0,96	0,54
μ	84,66	60,83	49,50	31,98	19,44	11,59	5,77	3,23	1,79

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	8,0 ± 1,3	11,4 ± 1,6	14,1 ± 2,2	18,5 ± 3,2	23,1 ± 4,6	27,3 ± 5,0	38,4 ± 4,8	43,0 ± 5,2	47,8 ± 5,6
5	10,8 ± 2,1	15,1 ± 2,6	19,3 ± 3,7	26,3 ± 5,3	34,3 ± 7,7	40,0 ± 8,4	50,0 ± 8,1	56,0 ± 8,8	62,6 ± 9,4
10	12,6 ± 2,9	17,6 ± 3,5	22,8 ± 4,9	31,5 ± 7,2	41,8 ± 10,4	48,3 ± 11,3	57,6 ± 10,9	64,7 ± 11,8	72,4 ± 12,7
25	15,0 ± 3,9	20,7 ± 4,8	27,1 ± 6,7	38,0 ± 9,7	51,2 ± 14,1	59,0 ± 15,2	67,3 ± 14,8	75,6 ± 16,0	84,7 ± 17,1
50	16,7 ± 4,7	23,0 ± 5,7	30,4 ± 8,0	42,8 ± 11,6	58,2 ± 16,8	66,8 ± 18,2	74,5 ± 17,7	83,7 ± 19,1	93,8 ± 20,5
100	18,4 ± 5,5	25,4 ± 6,7	33,6 ± 9,3	47,6 ± 13,6	65,2 ± 19,6	74,6 ± 21,2	81,6 ± 20,6	91,7 ± 22,2	102,9 ± 23,8

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	95,5 ± 15,3	68,1 ± 9,4	56,3 ± 8,7	37,0 ± 6,3	23,1 ± 4,6	13,6 ± 2,5	6,4 ± 0,8	3,6 ± 0,4	2,0 ± 0,2
5	129,2 ± 25,8	90,6 ± 15,7	77,2 ± 14,6	52,6 ± 10,7	34,3 ± 7,7	20,0 ± 4,2	8,3 ± 1,4	4,7 ± 0,7	2,6 ± 0,4
10	151,5 ± 34,8	105,5 ± 21,3	91,0 ± 19,8	62,9 ± 14,4	41,8 ± 10,4	24,2 ± 5,6	9,6 ± 1,8	5,4 ± 1,0	3,0 ± 0,5
25	179,6 ± 47,0	124,3 ± 28,7	108,5 ± 26,7	76,0 ± 19,5	51,2 ± 14,1	29,5 ± 7,6	11,2 ± 2,5	6,3 ± 1,3	3,5 ± 0,7
50	200,5 ± 56,2	138,3 ± 34,3	121,5 ± 31,9	85,6 ± 23,3	58,2 ± 16,8	33,4 ± 9,1	12,4 ± 2,9	7,0 ± 1,6	3,9 ± 0,9
100	221,2 ± 65,5	152,2 ± 40,0	134,4 ± 37,2	95,2 ± 27,1	65,2 ± 19,6	37,3 ± 10,6	13,6 ± 3,4	7,6 ± 1,9	4,3 ± 1,0

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	3,03	20,61	-0,690	99,4%	0,038	0,020	0,11
5	3,34	28,28	-0,698	98,9%	0,051	0,027	0,15
10	3,51	33,33	-0,702	98,7%	0,057	0,030	0,17
25	3,68	39,70	-0,705	98,5%	0,062	0,033	0,19
50	3,79	44,42	-0,707	98,3%	0,065	0,035	0,19
100	3,89	49,11	-0,708	98,2%	0,068	0,036	0,20

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	3,14	-0,665	-0,034	100,0%	0,015	0,006	0,003	0,11
5	3,50	-0,664	-0,046	100,0%	0,018	0,007	0,004	0,15
10	3,68	-0,664	-0,050	99,9%	0,024	0,009	0,005	0,17
25	3,87	-0,665	-0,055	99,9%	0,031	0,012	0,007	0,19
50	3,99	-0,665	-0,057	99,8%	0,034	0,013	0,008	0,19
100	4,09	-0,665	-0,059	99,8%	0,037	0,014	0,008	0,20