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

Statistiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF)

Données

Produit le 2026-05-25

Métadonnées

Station : Baie-Saint-Paul
7040446

Latitude : 47° 25' 09" N
Longitude : -70° 30' 26" W
Altitude : 38 m

Période : 1979-2013
34 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
1979				20,0	37,1	47,6	67,3	75,1	73,7
1980	4,5	5,6	7,0	10,1	14,4	16,6	29,9	35,0	41,3
1981	3,5	6,1	7,0	8,6	11,9	18,8	46,3	60,3	73,3
1982	3,5	6,3	7,8	11,1	11,2	13,6	25,2	28,1	28,9
1983	5,4	6,0	9,4	15,6	22,1	22,6	26,2	38,2	59,2
1984	3,6	4,7	6,6	11,5	12,2			44,2	45,5
1985				9,2	18,0	34,5	57,6	73,0	72,0
1986	10,1	10,3	10,6	10,8	13,2	15,2		42,1	42,5
1987	8,7	14,4	16,8	23,8	30,9	40,1	42,7	46,5	58,6
1988						16,9	27,2	40,5	43,3
1989	4,2	8,4	9,5	13,5	17,3	24,9	59,7	75,1	75,1
1990	3,9	6,6	9,4	13,3	17,3	21,1	43,2	51,3	52,0
1991								35,7	40,8
1992	3,4	6,5	9,0	14,8	19,9	28,9	41,3	42,3	50,0
1993	7,0	11,6	14,2	17,6	18,2	18,3			37,4
1994	4,0	7,8	10,2	15,4	19,8	35,2	63,7	72,7	76,3
1995	3,2	4,6	4,8	8,4	11,2	17,2	22,8	30,9	34,4
1996	5,1	7,1	10,1	12,9	20,2	24,2	52,5		92,4
1997							37,0	64,6	90,2
1998	5,1	5,9	6,7	11,0	15,3	16,9	43,2	59,6	65,1
1999	5,7	9,6	11,0	11,4	14,5	23,7	41,9	69,6	92,1
2001	14,1	14,3	14,5	15,5	18,0	25,5	60,2	65,7	65,9
2002									57,4
2003	32,0	32,2	32,4	33,6	36,0	43,8	61,2	104,0	140,8
2004	4,2	6,1	9,5	12,3	18,0	30,1	61,2	87,3	111,9
2005						61,1	130,0	160,7	197,6
2006	7,3	11,3	15,2	27,3	35,6	44,4	51,5	76,0	90,3
2007									87,0
2008	5,4	9,5	12,2	20,4	23,9	25,5	48,8	50,5	59,7
2009	6,4	10,2	12,6	17,2	25,0	25,2	43,0	59,8	64,0
2010	7,4	9,0	9,2	9,4					48,6
2011	4,7	7,4	8,9	13,4	20,4	38,1	84,0	111,0	113,9
2012	6,3	9,5	10,9	12,3	15,8	23,8	48,5	65,0	66,4
2013	4,6	7,8	10,2	15,8	17,4	28,8	55,6	71,0	80,2
Nbre années	26	26	26	28	27	28	27	29	34
β	53,47	25,18	16,23	9,08	5,76	4,47	2,78	1,80	1,08
μ	49,02	40,57	34,53	24,49	16,48	11,40	6,86	4,23	2,35

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	5,7 ± 2,0	8,3 ± 1,9	10,1 ± 1,8	13,9 ± 2,0	18,6 ± 2,6	26,1 ± 3,9	47,3 ± 7,4	58,7 ± 9,3	65,9 ± 10,3
5	10,8 ± 3,4	13,1 ± 3,2	14,7 ± 3,1	19,0 ± 3,3	25,1 ± 4,3	36,2 ± 6,6	66,2 ± 12,5	83,3 ± 15,6	95,4 ± 17,3
10	14,1 ± 4,6	16,2 ± 4,3	17,8 ± 4,2	22,5 ± 4,5	29,4 ± 5,8	42,9 ± 8,9	78,8 ± 16,9	99,5 ± 21,1	114,9 ± 23,4
25	18,3 ± 6,2	20,2 ± 5,8	21,6 ± 5,6	26,8 ± 6,1	34,9 ± 7,8	51,4 ± 12,0	94,6 ± 22,8	120,1 ± 28,5	139,6 ± 31,6
50	21,5 ± 7,4	23,1 ± 7,0	24,5 ± 6,7	29,9 ± 7,3	38,9 ± 9,4	57,7 ± 14,3	106,3 ± 27,2	135,3 ± 34,1	157,9 ± 37,8
100	24,6 ± 8,6	26,1 ± 8,1	27,3 ± 7,9	33,1 ± 8,5	43,0 ± 10,9	63,9 ± 16,7	118,0 ± 31,7	150,4 ± 39,7	176,1 ± 44,0

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	68,6 ± 24,2	49,8 ± 11,4	40,5 ± 7,3	27,8 ± 4,0	18,6 ± 2,6	13,0 ± 1,9	7,9 ± 1,2	4,9 ± 0,8	2,7 ± 0,4
5	129,2 ± 40,7	78,3 ± 19,2	58,9 ± 12,4	38,1 ± 6,7	25,1 ± 4,3	18,1 ± 3,3	11,0 ± 2,1	6,9 ± 1,3	4,0 ± 0,7
10	169,3 ± 55,0	97,2 ± 25,9	71,1 ± 16,7	44,9 ± 9,0	29,4 ± 5,8	21,5 ± 4,4	13,1 ± 2,8	8,3 ± 1,8	4,8 ± 1,0
25	220,0 ± 74,2	121,1 ± 34,9	86,5 ± 22,5	53,5 ± 12,1	34,9 ± 7,8	25,7 ± 6,0	15,8 ± 3,8	10,0 ± 2,4	5,8 ± 1,3
50	257,6 ± 88,8	138,8 ± 41,8	97,9 ± 27,0	59,9 ± 14,5	38,9 ± 9,4	28,8 ± 7,1	17,7 ± 4,5	11,3 ± 2,8	6,6 ± 1,6
100	295,0 ± 103,4	156,4 ± 48,7	109,2 ± 31,4	66,2 ± 16,9	43,0 ± 10,9	32,0 ± 8,3	19,7 ± 5,3	12,5 ± 3,3	7,3 ± 1,8

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	2,92	18,59	-0,553	99,5%	0,028	0,015	0,08
5	3,31	27,48	-0,582	99,5%	0,030	0,016	0,09
10	3,50	33,27	-0,592	99,2%	0,037	0,019	0,11
25	3,70	40,56	-0,600	99,0%	0,043	0,023	0,13
50	3,83	45,96	-0,605	98,8%	0,047	0,025	0,14
100	3,94	51,30	-0,608	98,7%	0,050	0,027	0,15

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	2,98	-0,540	-0,018	99,7%	0,034	0,013	0,008	0,08
5	3,29	-0,588	0,007	99,5%	0,048	0,018	0,011	0,09
10	3,45	-0,604	0,016	99,4%	0,054	0,021	0,012	0,11
25	3,63	-0,617	0,023	99,3%	0,059	0,022	0,013	0,13
50	3,74	-0,624	0,027	99,3%	0,061	0,023	0,014	0,14
100	3,84	-0,630	0,030	99,2%	0,063	0,024	0,014	0,15