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

Statistiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF)

Données

Produit le 2026-05-25

Métadonnées

Station : Saint-Jean-de-Cherbourg
7057395

Latitude : 48° 50' 26" N
Longitude : -67° 10' 11" W
Altitude : 335 m

Période : 1970-2022
50 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
1970									56,9
1971									50,8
1972	10,6	13,9	16,3	18,3	18,9	19,1			40,6
1973	6,9	9,0	12,8	18,5	19,3	19,3	28,0	28,4	35,3
1974	4,6	6,7	8,5	15,5	19,2	27,4	39,8	48,5	59,9
1975	8,2	12,3	15,4	20,0	21,8	28,1	37,0	38,0	38,9
1976	8,9	12,7	13,8	15,9	20,8	25,8	27,7	30,9	45,2
1977	8,1	9,5	13,4	17,6	19,6	19,6	23,8	37,3	39,2
1978	17,2	19,1	20,0	21,7	24,6	28,1	30,9	45,4	45,8
1979	4,0	5,6	7,4	11,4	18,2	26,0	39,6	39,6	39,6
1980	9,5	11,8	12,8	20,1	26,5	39,3	83,2	100,0	112,3
1981	6,5	12,5	15,8	17,8	17,8	23,5	35,2	51,3	86,0
1982	4,0	6,1	6,3	6,3	6,7	9,7	15,4	15,6	26,0
1983	6,8	9,8	12,1	16,1					32,8
1984	7,7	9,0	10,3	13,7	13,9			33,3	39,0
1985	8,0	12,5	14,1	14,1	14,3	19,8			62,4
1986	6,9	8,6	10,4	12,6	14,7	21,0	45,8	64,9	75,8
1987	5,7	7,7	7,9	9,9	14,1	19,8	31,9	38,6	63,5
1988	4,7	5,4	6,6	10,3	14,6	15,7	29,0	42,4	45,1
1989	5,4	6,5	8,4	11,9	15,4	18,1	28,0	29,1	36,3
1990	2,6	3,7	5,5	9,0	12,1	15,8	27,0	37,5	38,9
1991	3,6	6,7	10,0	15,6	23,8	26,1	38,0	59,3	63,3
1992	4,5	6,1	7,8	10,4	13,9	17,3	26,4	33,8	42,6
1993	5,3	9,3	11,7	13,7	15,6	18,6	30,9	37,3	43,3
1994	10,6	15,2	18,6	24,6	29,8	34,2	55,7	59,0	63,9
1995	4,4	5,9	7,7	9,5	15,2	19,8	39,4	53,0	65,8
1996	4,8	6,4	9,2	14,2	20,2	20,2	36,7	54,6	68,4
1997	7,4	10,8	11,6	12,6	13,2	14,6	23,8	30,4	40,4
1998	3,6	5,3	5,5	9,3	12,3	15,2	25,9	30,3	91,0
1999	9,3	12,4	14,4	15,0	21,2	29,9	36,9	36,9	43,2
2002	5,9	8,4	9,4	11,7	19,0	20,3			49,4
2003									56,2
2004	3,4	4,9	6,7	10,6	12,0	15,6	34,6	53,6	57,4
2005	8,2	11,7	15,1	21,2	28,1	30,1	40,7	40,7	45,0
2006							25,5	33,5	44,6
2007	6,4	12,1	14,4	14,6	18,7	30,5	65,5	98,4	101,8
2009	7,5	11,6	12,6	13,5	23,1	23,1	33,9	38,4	49,8
2010	7,1	12,4	17,2	22,5	28,6	36,5	36,8	37,0	47,8
2011	12,0	17,0	20,0	20,4	20,4	24,4	43,2	44,6	53,6
2012	7,4	10,7	12,8	17,1	18,0	25,2	40,4	41,3	41,3
2013	3,7	5,8	7,1	12,1	16,2	18,4	24,9	40,4	52,3
2014	8,1	11,6	14,4	17,3		23,0	26,1	36,1	36,6

2015	4,8	7,3	7,9	9,7	12,9	13,5	26,1	26,3	26,2
2016	8,5	16,0	22,4	26,3	26,7	26,7	27,5	32,1	40,6
2017	9,3	13,0	13,8	15,3	19,4	21,9	30,5	44,6	50,4
2018	8,4	10,8	11,4	11,4	12,3	13,7			36,6
2019	5,8	9,6	10,4	13,1	22,1	29,6	30,5	48,2	58,4
2020	9,1	15,9	19,0	21,7	23,5	26,4	28,5	31,8	40,5
2021	4,2	6,8	7,4	10,4	11,0	19,4	44,8	58,8	80,8
2022		10,0	13,1	18,4	20,4	24,1	26,3	32,5	42,7
Nbre années	45	46	46	46	44	44	41	42	50
β	25,50	16,77	13,21	7,10	4,07	2,48	1,56	1,06	0,59
μ	67,82	49,74	40,13	26,03	16,06	9,87	4,88	2,99	1,83

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	6,4 ± 0,7	9,3 ± 1,0	11,2 ± 1,1	14,3 ± 1,2	17,5 ± 1,4	21,6 ± 1,7	32,7 ± 3,4	40,5 ± 4,5	49,1 ± 4,6
5	8,8 ± 1,2	12,5 ± 1,6	15,0 ± 1,9	18,3 ± 2,0	22,2 ± 2,4	27,2 ± 2,9	43,3 ± 5,7	54,9 ± 7,6	65,1 ± 7,8
10	10,4 ± 1,7	14,6 ± 2,2	17,5 ± 2,6	21,0 ± 2,7	25,2 ± 3,2	30,9 ± 3,9	50,3 ± 7,7	64,4 ± 10,3	75,7 ± 10,5
25	12,4 ± 2,2	17,2 ± 2,9	20,6 ± 3,4	24,4 ± 3,7	29,1 ± 4,3	35,6 ± 5,3	59,2 ± 10,3	76,5 ± 13,9	89,1 ± 14,1
50	13,9 ± 2,7	19,2 ± 3,5	22,9 ± 4,1	26,9 ± 4,4	31,9 ± 5,2	39,1 ± 6,3	65,8 ± 12,4	85,4 ± 16,6	99,1 ± 16,9
100	15,4 ± 3,1	21,2 ± 4,1	25,2 ± 4,8	29,3 ± 5,2	34,8 ± 6,0	42,6 ± 7,4	72,3 ± 14,4	94,3 ± 19,3	108,9 ± 19,7

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	77,2 ± 8,8	55,9 ± 5,7	45,0 ± 4,5	28,6 ± 2,4	17,5 ± 1,4	10,8 ± 0,9	5,5 ± 0,6	3,4 ± 0,4	2,0 ± 0,2
5	106,1 ± 14,8	74,9 ± 9,6	59,9 ± 7,6	36,7 ± 4,1	22,2 ± 2,4	13,6 ± 1,5	7,2 ± 0,9	4,6 ± 0,6	2,7 ± 0,3
10	125,2 ± 19,9	87,5 ± 13,0	69,9 ± 10,2	42,0 ± 5,5	25,2 ± 3,2	15,5 ± 2,0	8,4 ± 1,3	5,4 ± 0,9	3,2 ± 0,4
25	149,4 ± 26,9	103,4 ± 17,5	82,4 ± 13,8	48,7 ± 7,4	29,1 ± 4,3	17,8 ± 2,6	9,9 ± 1,7	6,4 ± 1,2	3,7 ± 0,6
50	167,3 ± 32,2	115,2 ± 20,9	91,7 ± 16,5	53,7 ± 8,9	31,9 ± 5,2	19,6 ± 3,2	11,0 ± 2,1	7,1 ± 1,4	4,1 ± 0,7
100	185,1 ± 37,5	126,9 ± 24,4	100,9 ± 19,2	58,7 ± 10,3	34,8 ± 6,0	21,3 ± 3,7	12,0 ± 2,4	7,9 ± 1,6	4,5 ± 0,8

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	2,84	17,13	-0,652	99,8%	0,020	0,011	0,06
5	3,12	22,57	-0,654	99,9%	0,018	0,009	0,05
10	3,26	26,17	-0,655	99,8%	0,019	0,010	0,06
25	3,42	30,71	-0,656	99,8%	0,021	0,011	0,06
50	3,53	34,07	-0,656	99,8%	0,022	0,012	0,07
100	3,62	37,41	-0,657	99,7%	0,024	0,013	0,07

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	2,89	-0,642	-0,014	99,9%	0,023	0,009	0,005	0,06
5	3,13	-0,651	-0,005	99,9%	0,028	0,011	0,006	0,05
10	3,27	-0,654	-0,002	99,8%	0,031	0,012	0,007	0,06
25	3,42	-0,657	0,002	99,8%	0,034	0,013	0,008	0,06
50	3,52	-0,659	0,004	99,8%	0,036	0,014	0,008	0,07
100	3,60	-0,661	0,005	99,8%	0,038	0,015	0,009	0,07