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

Statistiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF)

Données

Produit le 2026-05-25

Métadonnées

Station : Cap-Seize
7051175

Latitude : 48° 59' 53" N
Longitude : -66° 23' 12" W
Altitude : 189 m

Période : 1969-2014
38 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
1969	4,4	8,7	12,1	14,6	16,8	26,0	48,9	54,4	61,3
1970				17,4	26,9	47,5	60,6	70,1	73,2
1971				11,7	20,8	22,0	25,8	30,6	39,4
1972	11,4	18,8	19,3	30,7	34,8	37,8	39,7	47,5	48,8
1973	4,1	7,1	8,6	10,3	15,1	19,5	23,9	31,5	38,1
1974	3,6	5,0	6,2	10,7	14,8	17,1	19,2	22,5	26,9
1975	14,3	16,1	18,9	18,9	21,1	26,0	46,3	51,1	52,1
1976	6,9	10,2	11,7	22,6	26,4	26,9	34,3	39,9	41,8
1977	5,3	5,7	6,4	8,2	13,0	16,2	27,9	33,6	35,3
1978	5,3	7,3	12,6	24,5	28,0	30,0	34,0	36,1	40,6
1979							28,2	43,9	45,5
1980									134,6
1981	2,9	4,0	4,6	6,6	8,9	14,3	21,7	33,8	52,5
1982	4,8	8,1	9,6	10,9	11,5	12,7	19,2	27,2	27,6
1983	4,1	5,8	7,5	13,3	18,6	21,7	30,0	32,7	32,7
1984	5,2	6,8	7,8	8,6	11,0	15,3	21,9	28,2	30,5
1985	6,6	6,6	7,9	14,4	24,5	39,4	57,4	62,4	62,3
1986	3,6	5,6	7,6	10,6	14,4	16,0	26,0	28,6	35,2
1987	4,3	6,4	9,0	10,7	13,0	14,5	21,6	23,1	24,2
1988	3,6	5,0	6,7	9,9	14,5	15,6	31,9	45,7	49,4
1989	4,2	4,3	6,4	9,8	11,5	11,6	19,1	23,9	28,5
1990	3,3	4,4	6,2	8,7	9,2	14,4	22,7	26,6	34,9
1991	8,4	13,7	17,7	27,2	37,1	41,6	43,0	47,4	63,9
1992			6,2		11,3	18,2	21,7	23,5	35,9
1993	7,2	10,2	13,4	19,6	22,2	22,6	34,8	39,1	41,8
2002							28,3	43,3	50,4
2003	8,0	12,4	14,1	16,7	17,5	25,8	36,7	54,9	56,1
2004	4,6	6,4	8,2	14,8	21,2	28,0	41,4	62,0	69,6
2005	4,7	6,5	7,6	9,8	11,4	14,3	23,3	26,1	40,3
2006	8,5	12,1	15,4	18,0	21,6	22,4	25,9	27,5	28,3
2007	8,6	13,1	15,9	18,6	18,8	20,7	38,2	62,2	69,7
2008	10,0	10,0	13,0	13,8	15,2	15,4		30,2	47,4
2009	9,8	10,9	11,3	11,8	13,3	13,7	24,6	30,2	36,2
2010	12,2	13,2	17,9	21,2	33,8	38,0	38,2	41,0	67,4
2011	8,1	13,1	15,6	20,8	21,6	22,4	27,3	35,8	49,1
2012	7,5	8,4	9,8	18,4	22,2	30,4	39,4	47,9	48,3
2013	5,4	6,8	7,6	9,4	11,2			25,2	32,6
2014	6,0	9,0	10,3	14,6	20,3	24,8	34,7	48,8	65,5
Nbre années	32	32	33	34	35	34	35	37	38
β	26,59	17,29	13,14	9,11	5,71	3,59	1,37	0,84	0,65
μ	62,23	42,78	35,22	24,61	15,37	9,44	4,53	2,75	1,62

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	6,0 ± 0,9	8,2 ± 1,2	10,0 ± 1,3	14,0 ± 1,8	17,5 ± 2,2	21,5 ± 2,8	30,2 ± 3,2	36,7 ± 3,8	44,6 ± 5,8
5	8,5 ± 1,5	11,5 ± 2,0	13,7 ± 2,2	19,1 ± 3,0	23,9 ± 3,7	29,7 ± 4,8	39,5 ± 5,4	48,2 ± 6,4	62,1 ± 9,8
10	10,2 ± 2,1	13,6 ± 2,7	16,2 ± 3,0	22,6 ± 4,1	28,2 ± 5,1	35,0 ± 6,5	45,7 ± 7,3	55,7 ± 8,7	73,8 ± 13,2
25	12,3 ± 2,8	16,3 ± 3,6	19,3 ± 4,0	26,9 ± 5,5	33,6 ± 6,8	41,9 ± 8,7	53,5 ± 9,8	65,3 ± 11,7	88,5 ± 17,8
50	13,8 ± 3,3	18,4 ± 4,3	21,6 ± 4,8	30,1 ± 6,6	37,6 ± 8,2	46,9 ± 10,4	59,2 ± 11,8	72,4 ± 14,0	99,4 ± 21,3
100	15,4 ± 3,9	20,4 ± 5,0	23,9 ± 5,6	33,3 ± 7,7	41,6 ± 9,5	51,9 ± 12,2	65,0 ± 13,7	79,4 ± 16,4	110,2 ± 24,8

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	72,0 ± 10,8	49,1 ± 7,1	40,0 ± 5,3	27,9 ± 3,6	17,5 ± 2,2	10,8 ± 1,4	5,0 ± 0,5	3,1 ± 0,3	1,9 ± 0,2
5	102,1 ± 18,3	68,7 ± 11,9	54,9 ± 8,9	38,3 ± 6,1	23,9 ± 3,7	14,8 ± 2,4	6,6 ± 0,9	4,0 ± 0,5	2,6 ± 0,4
10	122,1 ± 24,7	81,7 ± 16,0	64,8 ± 12,0	45,1 ± 8,2	28,2 ± 5,1	17,5 ± 3,2	7,6 ± 1,2	4,6 ± 0,7	3,1 ± 0,5
25	147,3 ± 33,3	98,1 ± 21,6	77,2 ± 16,2	53,7 ± 11,1	33,6 ± 6,8	20,9 ± 4,4	8,9 ± 1,6	5,4 ± 1,0	3,7 ± 0,7
50	166,0 ± 39,8	110,2 ± 25,9	86,5 ± 19,4	60,1 ± 13,2	37,6 ± 8,2	23,5 ± 5,2	9,9 ± 2,0	6,0 ± 1,2	4,1 ± 0,9
100	184,6 ± 46,4	122,3 ± 30,1	95,6 ± 22,6	66,5 ± 15,4	41,6 ± 9,5	26,0 ± 6,1	10,8 ± 2,3	6,6 ± 1,4	4,6 ± 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	2,77	15,99	-0,652	99,7%	0,027	0,014	0,08
5	3,09	21,92	-0,660	99,7%	0,025	0,013	0,07
10	3,25	25,84	-0,664	99,7%	0,025	0,013	0,07
25	3,43	30,79	-0,667	99,7%	0,025	0,014	0,08
50	3,54	34,47	-0,668	99,7%	0,026	0,014	0,08
100	3,64	38,11	-0,670	99,7%	0,026	0,014	0,08

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	2,85	-0,635	-0,023	100,0%	0,015	0,006	0,003	0,08
5	3,15	-0,646	-0,020	99,9%	0,021	0,008	0,005	0,07
10	3,31	-0,650	-0,018	99,9%	0,025	0,009	0,006	0,07
25	3,49	-0,654	-0,017	99,9%	0,029	0,011	0,006	0,08
50	3,60	-0,656	-0,016	99,8%	0,031	0,012	0,007	0,08
100	3,69	-0,658	-0,016	99,8%	0,033	0,012	0,007	0,08