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

Statistiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF)

Données

Produit le 2026-05-25

Métadonnées

Station : Saint-Coeur-de-Marie
7067060

Latitude : 48° 38' 07" N
Longitude : -71° 42' 38" W
Altitude : 107 m

Période : 1967-1993
27 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
1967						19,8	27,5	27,6	30,5
1968									24,6
1969							23,4	26,1	31,8
1970	7,7	10,1	10,3	10,3				39,6	59,7
1971	5,3	7,8	9,3	9,7	12,2	17,3	45,0	60,5	72,9
1972	5,5	9,3	13,2	18,2	18,6	28,9	33,3	34,5	43,4
1973	7,2	10,6	16,2	19,2	21,0	24,0	30,4	31,4	37,9
1974	6,7	7,7	8,8	13,3	17,3	25,1	32,6	56,7	63,5
1975	6,7	11,0	12,0	13,9	17,3	22,3	22,3	30,2	33,8
1976	10,6	12,8	14,1	21,4	27,1	29,9	30,6	32,7	39,1
1977	4,7	8,1	10,5	14,9	22,1	32,9	43,1	44,7	52,3
1978	4,7	5,7	6,7	10,2	18,4	22,9	24,7	36,7	63,0
1979	4,0	6,6	7,1	10,7	13,9	15,9	33,4	39,6	38,6
1980	4,9	5,8	9,0	12,9	24,2	37,9	73,1	78,7	130,3
1981	8,1	9,4	10,4	11,9					83,0
1982	5,4	9,2	11,7	19,5	22,4	23,7	24,9	41,3	45,1
1983					16,9	26,1	36,5	36,5	41,5
1984									36,0
1985									53,3
1986	6,6	9,9	12,4	19,6	25,9	30,2	36,3	52,6	70,7
1987	7,4	7,3	10,0	11,7	15,4	21,6	38,5	46,3	54,2
1988	8,0	12,8	12,8	23,3	35,5	41,5	42,4	49,6	56,0
1989					27,6	35,1	56,2	74,7	78,8
1990	5,8	10,6	10,6	14,3	17,5	17,9	19,3	28,3	41,0
1991							25,1	29,2	29,5
1992	4,5	6,9	9,3	10,8	12,5	13,3	20,4	28,4	42,5
1993	8,3	12,5	15,4	20,0	22,9	24,5	27,6	27,6	33,4
Nbre années	19	19	19	19	19	20	22	23	27
β	15,75	10,49	7,98	6,81	4,61	2,89	1,64	0,96	0,73
μ	68,13	48,87	39,53	26,12	17,79	11,10	4,71	2,90	1,72

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	6,2 ± 0,7	8,8 ± 0,9	10,6 ± 1,1	14,3 ± 1,8	19,5 ± 2,4	24,3 ± 3,0	31,9 ± 4,8	39,0 ± 5,6	47,7 ± 7,7
5	7,6 ± 1,2	10,8 ± 1,6	12,9 ± 1,8	18,2 ± 3,0	24,7 ± 4,1	30,9 ± 5,0	43,0 ± 8,1	52,1 ± 9,4	67,4 ± 13,0
10	8,6 ± 1,6	12,1 ± 2,1	14,4 ± 2,4	20,7 ± 4,1	28,2 ± 5,5	35,2 ± 6,8	50,4 ± 11,0	60,8 ± 12,7	80,5 ± 17,6
25	9,9 ± 2,1	13,7 ± 2,8	16,3 ± 3,2	23,9 ± 5,5	32,5 ± 7,5	40,7 ± 9,2	59,7 ± 14,8	71,8 ± 17,1	97,0 ± 23,7
50	10,8 ± 2,5	15,0 ± 3,4	17,7 ± 3,9	26,3 ± 6,6	35,8 ± 9,0	44,8 ± 11,0	66,6 ± 17,8	79,9 ± 20,4	109,2 ± 28,4
100	11,7 ± 3,0	16,2 ± 4,0	19,1 ± 4,5	28,7 ± 7,7	39,0 ± 10,4	48,8 ± 12,8	73,5 ± 20,7	88,0 ± 23,8	121,4 ± 33,1

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	73,9 ± 8,3	52,7 ± 5,6	42,4 ± 4,2	28,6 ± 3,6	19,5 ± 2,4	12,2 ± 1,5	5,3 ± 0,8	3,3 ± 0,5	2,0 ± 0,3
5	91,8 ± 14,0	64,6 ± 9,3	51,5 ± 7,1	36,3 ± 6,1	24,7 ± 4,1	15,4 ± 2,5	7,2 ± 1,4	4,3 ± 0,8	2,8 ± 0,5
10	103,6 ± 19,0	72,5 ± 12,6	57,5 ± 9,6	41,4 ± 8,2	28,2 ± 5,5	17,6 ± 3,4	8,4 ± 1,8	5,1 ± 1,1	3,4 ± 0,7
25	118,5 ± 25,6	82,4 ± 17,0	65,0 ± 12,9	47,9 ± 11,0	32,5 ± 7,5	20,4 ± 4,6	9,9 ± 2,5	6,0 ± 1,4	4,0 ± 1,0
50	129,6 ± 30,6	89,8 ± 20,4	70,6 ± 15,5	52,7 ± 13,2	35,8 ± 9,0	22,4 ± 5,5	11,1 ± 3,0	6,7 ± 1,7	4,6 ± 1,2
100	140,6 ± 35,6	97,1 ± 23,7	76,2 ± 18,1	57,4 ± 15,4	39,0 ± 10,4	24,4 ± 6,4	12,2 ± 3,4	7,3 ± 2,0	5,1 ± 1,4

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	17,06	-0,648	99,5%	0,033	0,017	0,10
5	3,08	21,84	-0,624	99,6%	0,029	0,015	0,09
10	3,22	24,99	-0,614	99,6%	0,027	0,015	0,08
25	3,37	28,95	-0,604	99,6%	0,027	0,014	0,08
50	3,46	31,89	-0,599	99,6%	0,026	0,014	0,08
100	3,55	34,80	-0,594	99,6%	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	2,93	-0,627	-0,029	100,0%	0,016	0,006	0,004	0,10
5	3,17	-0,606	-0,025	99,9%	0,017	0,007	0,004	0,09
10	3,30	-0,597	-0,023	99,9%	0,019	0,007	0,004	0,08
25	3,44	-0,588	-0,021	99,9%	0,021	0,008	0,005	0,08
50	3,53	-0,583	-0,021	99,9%	0,023	0,009	0,005	0,08
100	3,62	-0,579	-0,020	99,9%	0,024	0,009	0,005	0,08