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

Statistiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF)

Données

Produit le 2026-05-25

Métadonnées

Station : Nouvelle
7055705

Latitude : 48° 06' 20" N
Longitude : -66° 18' 07" W
Altitude : 10 m

Période : 1970-2022
51 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									48,5
1971				12,3	12,7	16,5	27,9	32,2	38,1
1972	5,0	6,2	7,6	11,0	12,1	16,7	26,4	35,8	58,3
1973	8,8	11,7	11,7	11,9	16,8				47,5
1974			10,0	18,5	18,5	19,3	24,5	39,6	40,6
1975									49,6
1976	6,1	7,8	10,4	12,4	16,8	19,1	27,7	27,7	36,3
1977	5,0	7,2	7,5						40,1
1978	3,6	5,7	6,3	8,3	10,7	12,1	18,6	19,6	24,5
1979					26,8	31,5	54,1	65,0	65,0
1980	3,3	4,8	5,8	9,8	17,9	19,8	28,7	42,0	68,0
1981	6,6	9,4	11,5	13,6	13,9	14,7	35,2	43,8	50,2
1982	2,8	3,7	5,4	9,0	17,2	28,2	53,6	81,8	86,4
1983						24,8	24,8	25,9	28,1
1984					11,9	20,2	34,2	44,2	46,6
1985									42,4
1986	4,7	6,0	7,1	9,6	10,7	14,9	27,1	32,4	52,9
1987	2,9	4,7	4,7	7,2	12,8	18,4	32,3	33,2	34,2
1988			5,4	8,9	11,4	20,3	35,0	42,3	45,8
1989	5,1	8,4	8,6	9,8	10,6	15,1	34,5	36,6	36,6
1990	6,1	9,9	11,8	21,5	25,1	25,7		50,4	53,6
1991	2,3	3,1	3,9	6,0	11,1	14,6	29,6	37,2	40,5
1992	4,9	7,3	8,7	11,5	12,1	12,6	22,8	35,3	45,0
1993		13,2	16,3	16,9	17,1	17,6	24,9	35,8	35,8
1994	6,5	7,9	11,9	19,4	21,5	22,9	36,4	63,2	66,0
1995				11,4	14,4	21,5	45,6	53,8	75,3
1996				12,2	15,6	21,6	25,4	40,4	41,2
1997									17,8
1998	7,8	9,3	11,1	12,6	13,8	15,2	19,4	23,7	31,9
1999	5,6	8,0	10,1	12,8	16,1	19,6	30,9	39,6	52,1
2002	10,3	16,2	19,1	21,8	22,9	22,9	23,5	24,8	37,8
2003	6,6	8,5	9,5	12,3	17,6	24,4	29,7	39,4	49,0
2004				10,6	14,6	21,6	37,2	50,8	86,4
2005					15,2	23,2	42,4	45,1	59,2
2006	15,7	21,6	30,1	38,5	39,3	39,6	40,8	43,9	46,8
2007	8,2	11,0	14,1	18,0	21,8	26,3	39,0	41,4	55,1
2008	8,4	13,6	16,9	26,6	33,8	37,9	48,4	68,4	88,0
2009	8,7	10,5	13,0	16,1	16,1	17,3	31,3	37,1	50,1
2010	6,4	11,1	13,6	16,3	18,3	19,6	33,2	33,4	42,0
2011							32,9	46,3	64,2
2012	5,5	8,5	10,6	11,7	18,4	19,7	23,7		37,7
2013	5,6	9,9	10,9	13,0	18,3	22,9	30,7	42,6	49,4

2014	9,9	13,3	14,1	16,6	23,8	32,5	35,4	35,4	60,8
2015	9,0	12,8	17,3	29,1	29,3	29,3	39,8	39,8	45,4
2016	16,8	22,0	23,2	24,6	25,3	25,9	34,1	54,5	60,6
2017	6,1		12,3			20,0	30,1	40,8	46,5
2018	4,3	4,3	4,3	4,9	8,6	12,0	22,5	27,2	26,0
2019	5,0	5,7	7,8	9,6	12,4	19,8	43,8	59,3	56,2
2020	7,6	8,4	8,9	9,9	18,3	28,0	36,7	43,9	44,3
2021								28,0	41,4
2022							35,4		58,6
Nbre années	33	33	36	38	41	42	43	43	51
β	29,85	20,86	16,93	10,65	5,10	2,48	1,08	0,82	0,49
μ	63,14	44,59	34,82	22,58	14,66	9,35	4,84	2,98	1,76

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 ± 1,0	8,7 ± 1,4	10,3 ± 1,6	13,2 ± 2,0	16,5 ± 1,8	20,5 ± 1,8	31,4 ± 2,3	39,4 ± 3,5	46,6 ± 3,8
5	9,0 ± 1,7	12,6 ± 2,4	15,1 ± 2,7	19,3 ± 3,4	22,3 ± 3,1	26,1 ± 3,0	38,8 ± 3,9	50,5 ± 5,8	59,9 ± 6,4
10	10,9 ± 2,3	15,3 ± 3,2	18,2 ± 3,7	23,3 ± 4,5	26,1 ± 4,2	29,8 ± 4,0	43,7 ± 5,2	57,9 ± 7,9	68,7 ± 8,6
25	13,2 ± 3,1	18,6 ± 4,3	22,2 ± 5,0	28,3 ± 6,1	31,0 ± 5,6	34,5 ± 5,4	49,8 ± 7,0	67,2 ± 10,6	79,8 ± 11,6
50	15,0 ± 3,7	21,0 ± 5,1	25,2 ± 6,0	32,1 ± 7,3	34,6 ± 6,7	38,0 ± 6,5	54,4 ± 8,4	74,1 ± 12,7	88,0 ± 13,9
100	16,7 ± 4,3	23,4 ± 6,0	28,2 ± 7,0	35,8 ± 8,5	38,1 ± 7,9	41,5 ± 7,5	58,9 ± 9,8	80,9 ± 14,8	96,2 ± 16,2

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	74,1 ± 12,0	52,2 ± 8,4	41,0 ± 6,5	26,5 ± 4,0	16,5 ± 1,8	10,3 ± 0,9	5,2 ± 0,4	3,3 ± 0,3	1,9 ± 0,2
5	107,9 ± 20,2	75,9 ± 14,1	60,2 ± 11,0	38,6 ± 6,7	22,3 ± 3,1	13,1 ± 1,5	6,5 ± 0,6	4,2 ± 0,5	2,5 ± 0,3
10	130,3 ± 27,3	91,5 ± 19,1	72,9 ± 14,8	46,6 ± 9,1	26,1 ± 4,2	14,9 ± 2,0	7,3 ± 0,9	4,8 ± 0,7	2,9 ± 0,4
25	158,6 ± 36,8	111,3 ± 25,7	89,0 ± 20,0	56,7 ± 12,2	31,0 ± 5,6	17,3 ± 2,7	8,3 ± 1,2	5,6 ± 0,9	3,3 ± 0,5
50	179,6 ± 44,0	126,0 ± 30,8	100,9 ± 23,9	64,1 ± 14,6	34,6 ± 6,7	19,0 ± 3,2	9,1 ± 1,4	6,2 ± 1,1	3,7 ± 0,6
100	200,5 ± 51,3	140,6 ± 35,8	112,7 ± 27,8	71,6 ± 17,0	38,1 ± 7,9	20,7 ± 3,8	9,8 ± 1,6	6,7 ± 1,2	4,0 ± 0,7

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	2,78	16,18	-0,647	99,9%	0,016	0,009	0,05
5	3,10	22,12	-0,679	99,8%	0,021	0,011	0,06
10	3,26	26,03	-0,692	99,8%	0,024	0,013	0,07
25	3,43	30,94	-0,703	99,7%	0,028	0,015	0,08
50	3,54	34,57	-0,710	99,7%	0,030	0,016	0,09
100	3,64	38,17	-0,715	99,6%	0,031	0,017	0,09

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	2,82	-0,638	-0,012	100,0%	0,017	0,006	0,004	0,05
5	3,12	-0,673	-0,008	99,8%	0,031	0,012	0,007	0,06
10	3,28	-0,687	-0,006	99,8%	0,038	0,015	0,009	0,07
25	3,45	-0,700	-0,005	99,7%	0,045	0,017	0,010	0,08
50	3,56	-0,707	-0,004	99,7%	0,049	0,019	0,011	0,09
100	3,65	-0,713	-0,003	99,6%	0,052	0,020	0,012	0,09