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

Statistiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF)

Données

Produit le 2026-05-25

Métadonnées

Station : Notre-Dame-du-Lac
7055675

Latitude : 47° 38' 16" N
Longitude : -68° 50' 12" W
Altitude : 250 m

Période : 1985-2018
32 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
1985				14,7	22,9	34,6	53,2	54,5	55,6
1986								35,9	43,5
1987	9,6	9,6	11,6	14,5	14,9	16,4	23,8	27,4	39,7
1988	10,7	11,9	12,6	16,2	16,7	20,9		36,4	38,0
1989	5,4	10,0	12,0	16,2	18,6	18,7			37,0
1990	5,9	6,7	8,0	10,9	13,0	18,3	41,6	48,6	48,8
1991	9,7	14,0	18,4	21,8	24,8	28,1	52,1	66,7	63,0
1992	9,1	18,0	22,0	25,2	25,6	26,2	30,2		65,0
1993	4,2	8,2	12,0	14,8	17,4	21,4	29,2	29,4	35,4
1994	9,8	10,7	12,6	17,5	26,2	34,7	40,5	40,6	40,6
1995	7,2	11,0	14,8	22,3	25,7	31,4	45,9	48,9	55,2
1996	5,8	7,9	9,2	11,4	15,5	18,1	26,6	42,4	44,2
1997	10,9	20,0	26,3	39,5	46,8	68,7	69,5	69,5	74,3
1998	9,1	14,0	15,3	17,1	17,3	20,8	45,0	47,1	47,5
1999	8,2	10,6	12,9	20,2	27,1	33,7	46,9	54,7	58,5
2001									73,4
2002	6,1	8,6	8,9	9,1	11,2	11,9	16,9	28,3	
2003				15,2	22,0	35,2	79,7	110,8	117,6
2004								76,2	100,7
2005				11,9	17,1	27,9	67,0	82,2	86,7
2006								59,9	66,0
2007	8,2	13,0	15,2	24,1	26,2	29,7	30,3	36,9	48,2
2008	10,7	13,3	13,9	13,9	15,2	19,6	34,1	51,3	68,7
2009	8,4	13,9	15,7	20,7	30,1	31,5	40,8	52,0	54,7
2010	4,6	5,5	7,0	8,7	12,2	16,9	29,5	38,8	41,2
2011	11,0	18,4	19,2	22,5	25,3	26,1	31,9	52,5	58,0
2012	15,0	15,4	15,6	15,6	16,4	20,0	35,8	39,2	45,6
2013	4,8	6,5	7,6	9,5	10,7	14,9	28,4	33,8	38,2
2014					17,4	18,3	23,3	35,9	46,0
2015			10,6	13,4	20,3	29,2	40,6	42,6	45,6
2016	7,8	14,2	17,5	20,2	25,1	27,2	30,5	33,4	48,8
2017	6,7	10,0	10,6	11,4	14,1	19,0	31,0	41,4	52,6
2018	6,9	8,1	8,3	11,6	18,9	34,1	53,2	58,0	58,4
Nbre années	24	24	25	28	29	29	27	30	32
β	24,04	18,13	14,60	10,06	5,77	4,17	1,95	1,18	0,61
μ	84,10	59,41	45,62	27,78	17,17	10,58	5,52	3,42	1,99

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	7,7 ± 0,9	11,0 ± 1,4	12,7 ± 1,7	15,7 ± 2,2	19,3 ± 2,5	24,2 ± 3,6	37,4 ± 5,2	46,2 ± 5,9	53,1 ± 5,9
5	10,0 ± 1,6	14,4 ± 2,4	16,9 ± 2,8	21,4 ± 3,7	25,8 ± 4,2	33,7 ± 6,0	50,7 ± 8,8	62,2 ± 10,0	69,6 ± 10,0
10	11,5 ± 2,1	16,7 ± 3,2	19,6 ± 3,8	25,2 ± 5,0	30,1 ± 5,6	39,9 ± 8,1	59,5 ± 11,8	72,8 ± 13,5	80,5 ± 13,5
25	13,4 ± 2,9	19,6 ± 4,4	23,1 ± 5,2	30,0 ± 6,7	35,6 ± 7,6	47,8 ± 11,0	70,6 ± 16,0	86,2 ± 18,2	94,3 ± 18,2
50	14,8 ± 3,5	21,7 ± 5,2	25,7 ± 6,2	33,5 ± 8,1	39,7 ± 9,1	53,7 ± 13,1	78,9 ± 19,1	96,1 ± 21,8	104,5 ± 21,8
100	16,2 ± 4,0	23,8 ± 6,1	28,2 ± 7,2	37,0 ± 9,4	43,7 ± 10,6	59,5 ± 15,3	87,1 ± 22,3	106,0 ± 25,4	114,7 ± 25,4

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	92,9 ± 11,3	66,1 ± 8,5	51,0 ± 6,7	31,5 ± 4,4	19,3 ± 2,5	12,1 ± 1,8	6,2 ± 0,9	3,8 ± 0,5	2,2 ± 0,2
5	120,1 ± 19,1	86,6 ± 14,4	67,5 ± 11,4	42,9 ± 7,4	25,8 ± 4,2	16,8 ± 3,0	8,5 ± 1,5	5,2 ± 0,8	2,9 ± 0,4
10	138,2 ± 25,8	100,2 ± 19,4	78,5 ± 15,3	50,4 ± 10,0	30,1 ± 5,6	20,0 ± 4,1	9,9 ± 2,0	6,1 ± 1,1	3,4 ± 0,6
25	161,0 ± 34,7	117,4 ± 26,2	92,3 ± 20,7	60,0 ± 13,5	35,6 ± 7,6	23,9 ± 5,5	11,8 ± 2,7	7,2 ± 1,5	3,9 ± 0,8
50	177,9 ± 41,5	130,2 ± 31,3	102,6 ± 24,7	67,0 ± 16,1	39,7 ± 9,1	26,8 ± 6,6	13,1 ± 3,2	8,0 ± 1,8	4,4 ± 0,9
100	194,7 ± 48,4	142,8 ± 36,5	112,8 ± 28,8	74,1 ± 18,8	43,7 ± 10,6	29,8 ± 7,6	14,5 ± 3,7	8,8 ± 2,1	4,8 ± 1,1

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	2,97	19,46	-0,663	99,9%	0,017	0,009	0,05
5	3,26	25,99	-0,659	99,8%	0,022	0,012	0,07
10	3,41	30,31	-0,657	99,7%	0,024	0,013	0,07
25	3,58	35,77	-0,656	99,7%	0,027	0,014	0,08
50	3,68	39,82	-0,655	99,6%	0,028	0,015	0,08
100	3,78	43,83	-0,654	99,6%	0,029	0,016	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	3,00	-0,656	-0,009	99,9%	0,024	0,009	0,005	0,05
5	3,31	-0,648	-0,015	99,9%	0,023	0,009	0,005	0,07
10	3,47	-0,644	-0,018	99,9%	0,024	0,009	0,005	0,07
25	3,65	-0,641	-0,020	99,9%	0,024	0,009	0,005	0,08
50	3,76	-0,639	-0,022	99,9%	0,025	0,010	0,006	0,08
100	3,86	-0,637	-0,023	99,9%	0,025	0,010	0,006	0,09