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

Statistiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF)

Données

Produit le 2026-05-25

Métadonnées

Station : Lac-Humqui
7053649

Latitude : 48° 16' 48" N
Longitude : -67° 34' 00" W
Altitude : 247 m

Période : 1973-2022
48 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
1973	4,3	7,6	10,2	14,5	20,9	23,4	29,0	43,7	53,9
1974					23,7	36,5	47,1	60,2	74,2
1975	5,6	8,6	11,6	15,5	19,7	22,5	23,6	27,2	28,5
1976	8,8	12,7	15,9	16,2	16,4	25,2	38,9	41,3	57,0
1977	7,0	9,3	9,6	10,8	12,9	13,6	22,3	37,9	46,4
1978	17,0	22,6	28,3	31,5	36,0	47,0	47,2	47,2	61,2
1979	6,4	7,0	7,8	8,9	16,3	27,0	45,9	54,2	53,8
1980	4,2	7,0	8,8	15,5	24,8	37,6	60,5	68,2	88,4
1981						15,2	25,8	37,0	62,8
1982	2,0	3,0	3,7	5,4	8,4	10,6	22,3	24,1	31,1
1983	6,1	12,5	15,3	18,5	19,4	21,6	26,2	27,7	30,2
1984	8,0	10,7	10,9	10,9	13,9	18,8	31,5	35,8	40,8
1985	9,3	9,6	10,4	16,4	25,0	38,5	60,0	61,5	61,5
1986	4,5	7,3	10,0	13,5	17,5	24,3	37,6	45,5	51,1
1987	11,2	11,2	16,7	23,3	29,9	45,8	52,9	54,0	64,5
1988	9,0	10,4	11,8	20,8	41,6	59,8	84,5	97,2	99,5
1989	10,7	12,4	18,5	30,5	45,9	49,9	52,2	52,4	55,4
1990	7,1	10,0	13,1	14,3	20,6	34,9	45,9	50,6	50,7
1991	4,3	5,2	6,2	9,8	15,3	22,6			43,5
1992		9,7	11,9	14,0	17,3			36,7	37,0
1993	8,1	10,7	10,9	11,1			21,3	31,3	38,0
1994	9,5	10,7	13,4	13,4	17,0	17,3	23,9	25,6	43,9
1995									63,1
1996	7,6	8,0	9,7						77,4
1997	7,6	14,3	16,0	19,4	25,3	31,3	34,3	35,2	34,8
1998			11,4	13,7	14,6	16,4	23,3	30,8	39,5
1999	8,1	8,5	9,3	13,8	15,3		27,0	39,2	50,4
2002									38,0
2003						20,4			53,0
2004	7,5								92,6
2005	7,1	11,7	11,7	11,8	16,7	29,9	59,0	72,4	80,5
2006	12,1	19,4	20,4	33,9	45,7	46,5	50,1	50,3	53,9
2007	12,9	18,4	19,4	20,9	21,7	24,8	40,9	44,0	44,2
2008	6,3	7,0	8,4	13,5	20,3	24,3	37,6	47,7	54,9
2009	8,1	14,0	17,4	21,6	21,6	27,6	34,3	46,4	47,7
2010	8,8	12,0	16,6	26,5	30,0	42,6	66,6	67,0	73,5
2011	7,9	13,3	16,0	16,8	22,8	27,9	37,2	41,0	43,2
2012	12,0	19,4	23,7	29,7	34,9	36,1	39,6	40,0	47,2
2013	5,4	7,7	9,4	17,3	27,8	43,4	53,2	54,5	65,9
2014									43,4
2015	9,2	11,0	12,8	15,0	19,1	21,1	29,3	40,7	45,1
2016	10,3	19,4	23,9	28,4	34,0	36,5	51,9	53,8	57,7

2017	5,2	7,9	9,6				25,8	33,7	58,9
2018	7,4	11,6	12,6	13,6	16,4	28,8	29,0	29,2	29,8
2019	6,2	11,9	15,7	16,9	26,8	27,8	39,6	52,9	51,2
2020	7,8	14,6	19,2	23,0	30,4	31,6	31,6	39,0	50,2
2021	12,4	21,8	25,8	32,4	35,8	39,8	59,2	69,6	70,8
2022	5,5	6,4	8,5	10,5	12,4		20,3	26,9	42,5
Nbre années	40	40	41	39	39	38	40	41	48
β	26,79	21,17	16,93	11,14	7,17	4,38	1,94	0,98	0,53
μ	79,97	56,27	45,08	29,13	19,30	12,58	5,50	3,24	1,94

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	7,5 ± 0,8	10,7 ± 1,3	12,8 ± 1,5	16,6 ± 2,1	21,9 ± 2,6	28,4 ± 3,3	37,3 ± 4,2	43,2 ± 4,2	51,1 ± 4,2
5	10,0 ± 1,4	14,7 ± 2,2	17,6 ± 2,6	22,9 ± 3,5	30,1 ± 4,5	38,3 ± 5,5	50,4 ± 7,1	56,6 ± 7,2	65,5 ± 7,1
10	11,7 ± 1,9	17,3 ± 2,9	20,8 ± 3,5	27,1 ± 4,7	35,4 ± 6,0	44,9 ± 7,5	59,1 ± 9,6	65,4 ± 9,7	75,0 ± 9,6
25	13,8 ± 2,5	20,7 ± 3,9	24,8 ± 4,7	32,4 ± 6,3	42,2 ± 8,1	53,2 ± 10,1	70,2 ± 13,0	76,6 ± 13,0	87,1 ± 13,0
50	15,4 ± 3,0	23,1 ± 4,7	27,8 ± 5,6	36,3 ± 7,6	47,3 ± 9,7	59,4 ± 12,0	78,3 ± 15,6	84,9 ± 15,6	96,0 ± 15,5
100	16,9 ± 3,5	25,6 ± 5,5	30,7 ± 6,5	40,2 ± 8,8	52,3 ± 11,3	65,5 ± 14,0	86,4 ± 18,1	93,1 ± 18,2	104,9 ± 18,1

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	89,8 ± 9,8	64,0 ± 7,7	51,3 ± 6,1	33,2 ± 4,1	21,9 ± 2,6	14,2 ± 1,6	6,2 ± 0,7	3,6 ± 0,4	2,1 ± 0,2
5	120,2 ± 16,5	88,0 ± 13,0	70,5 ± 10,3	45,8 ± 6,9	30,1 ± 4,5	19,2 ± 2,8	8,4 ± 1,2	4,7 ± 0,6	2,7 ± 0,3
10	140,3 ± 22,2	103,9 ± 17,6	83,2 ± 13,9	54,2 ± 9,4	35,4 ± 6,0	22,4 ± 3,7	9,9 ± 1,6	5,5 ± 0,8	3,1 ± 0,4
25	165,7 ± 30,0	124,0 ± 23,7	99,2 ± 18,7	64,8 ± 12,6	42,2 ± 8,1	26,6 ± 5,0	11,7 ± 2,2	6,4 ± 1,1	3,6 ± 0,5
50	184,5 ± 35,9	138,9 ± 28,3	111,1 ± 22,4	72,6 ± 15,1	47,3 ± 9,7	29,7 ± 6,0	13,1 ± 2,6	7,1 ± 1,3	4,0 ± 0,6
100	203,2 ± 41,8	153,7 ± 33,0	123,0 ± 26,1	80,4 ± 17,6	52,3 ± 11,3	32,7 ± 7,0	14,4 ± 3,0	7,8 ± 1,5	4,4 ± 0,8

Statistiques des relations théoriques de l'intensité des pluies (I; mm/h) en fonction de la durée (D; h)

Relation linéaire : $ln\ \mathrm{I} = \mathrm{a} + \mathrm{b} \cdot ln\ \mathrm{D}$ équivalente à $\mathrm{I} = \mathrm{A} \cdot \mathrm{D}^{\mathrm{b}}$, où $\mathrm{A} = e^{\mathrm{a}}$

Période de retour	Paramètres et statistiques						
	a	A	b	R^2	ET a	ET b	ET *ln* (I)
2	2,99	19,85	-0,667	99,5%	0,033	0,018	0,10
5	3,29	26,80	-0,676	99,4%	0,039	0,021	0,12
10	3,45	31,40	-0,680	99,3%	0,041	0,022	0,12
25	3,62	37,20	-0,683	99,2%	0,044	0,023	0,13
50	3,73	41,51	-0,685	99,2%	0,045	0,024	0,13
100	3,82	45,78	-0,687	99,1%	0,046	0,024	0,14

Relation quadratique : $ln\ \mathrm{I} = \mathrm{a} + \mathrm{b} \cdot ln\ \mathrm{D} + \mathrm{c} \cdot (ln\ \mathrm{D})^{2}$

Période de retour	Paramètres et statistiques							
	a	b	c	R^2	ET *ln* (a)	ET b	ET c	ET *ln* (I)
2	3,09	-0,645	-0,030	100,0%	0,010	0,004	0,002	0,10
5	3,41	-0,650	-0,035	100,0%	0,010	0,004	0,002	0,12
10	3,57	-0,652	-0,037	100,0%	0,010	0,004	0,002	0,12
25	3,75	-0,654	-0,039	100,0%	0,011	0,004	0,002	0,13
50	3,86	-0,655	-0,041	100,0%	0,011	0,004	0,003	0,13
100	3,96	-0,656	-0,042	100,0%	0,012	0,004	0,003	0,14