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

Statistiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF)

Données

Produit le 2026-05-25

Métadonnées

Station : Lauzon
7024254

Latitude : 46° 46' 29" N
Longitude : -71° 07' 20" W
Altitude : 69 m

Période : 1979-2022
35 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
1979	9,9	15,6	19,3	21,5	23,1	31,1	60,9	73,9	87,6
1980	5,5	9,2	13,3	22,1	29,0	51,5	64,3	64,6	75,0
1981	5,4	8,0	9,4	16,8	22,8	29,5			60,5
1982			6,1	8,3	15,4	23,8	37,2	44,0	60,4
1983	3,9	5,9		10,4	16,9	18,8			45,5
1984	7,8	11,9	13,7	16,7	17,5	22,5	33,1	47,4	57,1
1985						18,6	31,8	48,2	60,3
1986	6,3	9,6	11,0	12,3	20,0	33,2	60,3	84,9	68,0
1987	7,8	12,8	13,0	17,3	21,5	32,8	40,9	43,8	70,8
1988	8,2	10,8	12,2	16,2	20,8	21,8	25,2	30,9	38,3
1989	9,9	13,0	15,7	19,4	25,4	28,5	34,6	44,4	56,3
1990		7,1	8,4		15,9	23,5	48,9	66,7	67,7
1991									43,7
1992	6,3	11,6	13,0	16,2	18,9	23,7	29,8	40,5	56,3
1993	9,3	14,6	21,8	28,4	32,8	36,4	37,5	41,2	41,5
1994	5,6	8,2	10,4	13,7	14,2	21,5	39,9	41,5	43,1
1995	6,0	8,0	10,8	13,9	17,7	24,7	31,0	31,2	40,7
1996					16,2	24,3			63,0
1997	6,1	9,7	11,7	16,8	25,3	29,9			61,4
1998	7,3	11,1	13,5	22,4	23,6	26,9	41,8	45,9	56,0
2008									64,5
2009	5,3	8,4	10,3	12,9	17,9	20,9	35,2	40,7	45,0
2010	11,6	17,8	21,2	31,0	35,0	35,6	35,6	48,4	50,7
2011			14,5		18,0	26,9	67,7	91,6	109,5
2012	7,1	9,2	10,6	14,9	21,0	26,5	41,8	55,9	64,4
2013	11,6	17,4	21,4	28,4	33,8	43,6	44,6	44,6	58,4
2014	7,3	8,6	12,4	15,1	15,3	25,1	44,7	50,6	54,6
2015	6,7	11,7	14,9	16,4	18,4	20,8	28,7	33,5	36,2
2016	5,8	7,8	9,5	12,2	15,9	21,9	30,7	45,8	53,9
2017	5,5	9,1	12,1	12,5	12,9	18,0	24,6	31,2	46,6
2018	5,3	7,3	7,8	15,1	16,9	17,6	23,7	32,9	48,2
2019	4,4	6,7	8,9	11,9	13,5	22,8	36,2	51,5	63,0
2020	5,5	7,5	10,3	14,9	19,2	23,1	34,2	38,0	49,3
2021	8,1	11,1	15,4	21,0	24,4	37,4		43,9	44,8
2022	9,8	13,4	13,4	16,0			27,4	31,3	41,6
Nbre années	28	29	30	29	31	32	28	29	35
β	19,18	14,66	12,31	8,44	4,55	2,98	1,55	1,00	0,48
μ	74,30	54,20	44,37	29,24	17,99	11,76	5,61	3,41	2,09

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	6,8 ± 0,7	9,9 ± 1,0	12,2 ± 1,3	16,2 ± 1,8	19,7 ± 1,9	25,7 ± 2,4	37,0 ± 4,1	45,4 ± 5,1	54,3 ± 4,5
5	8,6 ± 1,2	12,7 ± 1,8	15,7 ± 2,2	21,0 ± 3,0	24,8 ± 3,2	32,5 ± 4,1	47,6 ± 6,8	58,9 ± 8,6	67,2 ± 7,5
10	9,8 ± 1,6	14,5 ± 2,4	18,0 ± 2,9	24,1 ± 4,1	28,2 ± 4,3	37,0 ± 5,5	54,6 ± 9,2	67,9 ± 11,7	75,8 ± 10,1
25	11,3 ± 2,1	16,8 ± 3,2	20,9 ± 4,0	28,1 ± 5,5	32,5 ± 5,8	42,6 ± 7,5	63,4 ± 12,4	79,3 ± 15,7	86,6 ± 13,7
50	12,4 ± 2,6	18,6 ± 3,8	23,1 ± 4,8	31,1 ± 6,6	35,7 ± 6,9	46,8 ± 8,9	69,9 ± 14,9	87,7 ± 18,8	94,7 ± 16,3
100	13,5 ± 3,0	20,3 ± 4,5	25,3 ± 5,5	34,0 ± 7,7	38,9 ± 8,1	51,0 ± 10,4	76,4 ± 17,3	96,0 ± 21,9	102,6 ± 19,0

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	81,3 ± 8,4	59,6 ± 6,3	48,9 ± 5,2	32,3 ± 3,6	19,7 ± 1,9	12,9 ± 1,2	6,2 ± 0,7	3,8 ± 0,4	2,3 ± 0,2
5	103,1 ± 14,1	76,2 ± 10,6	62,8 ± 8,7	41,9 ± 6,1	24,8 ± 3,2	16,2 ± 2,0	7,9 ± 1,1	4,9 ± 0,7	2,8 ± 0,3
10	117,5 ± 19,0	87,2 ± 14,3	72,1 ± 11,8	48,2 ± 8,2	28,2 ± 4,3	18,5 ± 2,8	9,1 ± 1,5	5,7 ± 1,0	3,2 ± 0,4
25	135,7 ± 25,7	101,1 ± 19,3	83,8 ± 15,9	56,2 ± 11,1	32,5 ± 5,8	21,3 ± 3,7	10,6 ± 2,1	6,6 ± 1,3	3,6 ± 0,6
50	149,2 ± 30,7	111,4 ± 23,1	92,4 ± 19,0	62,2 ± 13,3	35,7 ± 6,9	23,4 ± 4,5	11,7 ± 2,5	7,3 ± 1,6	3,9 ± 0,7
100	162,5 ± 35,8	121,6 ± 26,9	101,0 ± 22,2	68,1 ± 15,5	38,9 ± 8,1	25,5 ± 5,2	12,7 ± 2,9	8,0 ± 1,8	4,3 ± 0,8

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	2,94	19,00	-0,642	99,7%	0,026	0,014	0,08
5	3,19	24,23	-0,644	99,6%	0,029	0,016	0,09
10	3,32	27,69	-0,645	99,5%	0,031	0,016	0,09
25	3,47	32,07	-0,646	99,5%	0,032	0,017	0,10
50	3,56	35,31	-0,646	99,5%	0,033	0,018	0,10
100	3,65	38,53	-0,647	99,4%	0,034	0,018	0,10

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	3,02	-0,626	-0,022	99,9%	0,018	0,007	0,004	0,08
5	3,27	-0,627	-0,024	99,9%	0,023	0,009	0,005	0,09
10	3,40	-0,627	-0,024	99,9%	0,026	0,010	0,006	0,09
25	3,55	-0,627	-0,025	99,9%	0,029	0,011	0,006	0,10
50	3,65	-0,627	-0,026	99,8%	0,030	0,012	0,007	0,10
100	3,74	-0,627	-0,026	99,8%	0,032	0,012	0,007	0,10