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

Statistiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF)

Données

Produit le 2026-05-25

Métadonnées

Station : Georgeville
7022720

Latitude : 45° 05' 13" N
Longitude : -72° 11' 32" W
Altitude : 270 m

Période : 1955-2019
52 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
1955									39,4
1956									44,2
1957									60,9
1966									37,8
1968	5,6	7,4	8,8	11,4	14,9	17,3	25,2	38,8	44,5
1969	10,3	12,1	15,0	23,4	25,1	26,1	26,7	43,9	44,9
1970						22,5	29,7	31,7	45,1
1974									41,4
1975	9,3	15,8	21,1	35,7	66,6	74,2	102,6	105,5	106,4
1976	5,6	7,6	8,9	13,9	22,4	37,6	50,3	58,0	60,4
1977	6,2	8,8	9,9	13,6	15,8	18,5	30,0	34,8	40,2
1978	11,6	16,1	19,3	27,6	36,1	42,9	55,6	57,0	56,9
1979	7,4	10,2	11,8				38,1	50,7	52,6
1980	5,0	8,2	11,4	21,0	32,2	38,4	38,9	38,9	42,6
1981							52,5		59,7
1982	6,0	6,5	6,5	9,4	13,0	17,7	39,3	50,2	47,6
1983	6,6	10,8	15,3	20,5	21,8	32,0	33,4	39,2	44,7
1984									85,0
1985	7,6	10,7	12,5	16,5	21,4	34,1	52,3	57,1	55,4
1986	7,0	11,3	15,5	19,6	20,1	20,6	29,8	37,1	41,4
1987	7,7	11,9	14,6	21,4	27,9	32,2	33,3	36,4	47,4
1988	11,4	13,6	14,8	20,8	24,2	24,2	36,9	36,9	43,6
1989		7,8	11,2	19,8	25,0	26,0	28,4	32,0	33,6
1990	5,6	7,8	10,4	13,6	20,8	27,4	31,3	34,5	55,3
1991	3,9	7,4	8,2	11,2	12,3	17,4	28,8	39,0	45,8
1992	7,8	12,7	15,7	21,4	34,3	36,1	42,0	50,6	63,4
1993	8,1	16,0	22,0	25,8	34,6	37,8	71,4	84,8	100,0
1994	7,9	12,7	15,0	20,8					43,2
1995	6,5	7,5	9,0	15,7	26,9	38,6	53,6	68,1	77,5
1996	6,2	10,1	14,5	17,4	19,6	20,0			46,2
1997	7,6	13,5	15,6	19,4	21,2	23,6	34,0		50,8
1998	6,8	8,7	10,7	11,9	16,2	18,9	21,2	24,2	26,4
1999	11,5	19,7	21,9	24,9	25,5	33,4			95,6
2001							24,3	33,9	35,6
2002				10,3	11,9	17,6			51,6
2003	8,3	12,8	15,7	16,5	23,6	27,1	45,1	46,3	56,8
2004	13,2	22,3	28,3	47,3	55,2	56,2	57,3	57,9	59,8
2005							40,2		65,1
2006	6,1	11,1	12,6	14,2	18,3	23,7	33,7	40,0	49,2
2007	8,4	10,9					30,2	30,2	39,0
2008	9,0	11,2	11,2	14,3	19,0	27,8	36,8	43,7	44,1
2009	6,7	9,8	12,3	16,6	27,7	29,5	30,0	38,1	41,6

2010	8,2	14,4	18,3	25,1	35,8	40,6	60,8	70,9	82,2
2011	12,4	14,7	15,9	26,9	39,4	45,5	58,3	88,5	103,6
2012	7,1	11,8	15,8	18,7	21,2	37,8	63,4	75,2	75,8
2013	10,0	16,2	18,9	20,4	22,0	26,2	36,8	46,4	49,7
2014	8,1	15,2	19,8	32,8	42,2	46,2	49,7	49,7	46,6
2015	8,4	12,0	14,1	19,0	22,4	32,0	32,2		47,1
2016	11,7	15,7	15,9	23,8	35,5	36,1	44,5	44,7	44,7
2017	5,3	9,8	12,3	14,7	17,2	28,4	29,8	31,2	41,7
2018	10,0	13,3	16,0	25,0	30,1	36,7	41,2	41,7	50,8
2019							54,6	80,6	89,4
Nbre années	39	40	39	39	38	39	42	38	52
β	20,80	16,40	13,86	11,61	8,82	4,53	2,01	1,20	0,61
μ	84,05	61,94	50,13	33,40	21,21	13,14	5,80	3,41	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	7,6 ± 0,6	11,3 ± 1,0	13,8 ± 1,3	18,8 ± 2,1	24,4 ± 3,3	29,6 ± 3,3	39,2 ± 4,3	46,1 ± 5,4	51,8 ± 4,7
5	9,6 ± 1,1	14,4 ± 1,7	17,7 ± 2,2	25,4 ± 3,6	34,4 ± 5,6	39,9 ± 5,6	52,9 ± 7,2	62,4 ± 9,1	68,3 ± 7,9
10	10,9 ± 1,5	16,5 ± 2,3	20,3 ± 2,9	29,8 ± 4,9	41,1 ± 7,5	46,7 ± 7,6	61,9 ± 9,8	73,2 ± 12,2	79,3 ± 10,6
25	12,5 ± 2,0	19,1 ± 3,1	23,6 ± 3,9	35,3 ± 6,6	49,4 ± 10,1	55,2 ± 10,3	73,4 ± 13,2	86,8 ± 16,5	93,1 ± 14,3
50	13,8 ± 2,4	21,0 ± 3,7	26,1 ± 4,7	39,4 ± 7,9	55,6 ± 12,1	61,6 ± 12,3	81,8 ± 15,7	96,9 ± 19,7	103,4 ± 17,1
100	15,0 ± 2,7	22,9 ± 4,3	28,5 ± 5,5	43,4 ± 9,2	61,8 ± 14,1	67,9 ± 14,3	90,2 ± 18,3	107,0 ± 23,0	113,5 ± 19,9

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	91,7 ± 7,7	68,0 ± 6,0	55,2 ± 5,1	37,7 ± 4,3	24,4 ± 3,3	14,8 ± 1,7	6,5 ± 0,7	3,8 ± 0,4	2,2 ± 0,2
5	115,3 ± 12,9	86,5 ± 10,1	70,9 ± 8,6	50,8 ± 7,2	34,4 ± 5,6	19,9 ± 2,8	8,8 ± 1,2	5,2 ± 0,8	2,8 ± 0,3
10	130,9 ± 17,5	98,9 ± 13,6	81,3 ± 11,6	59,5 ± 9,8	41,1 ± 7,5	23,3 ± 3,8	10,3 ± 1,6	6,1 ± 1,0	3,3 ± 0,4
25	150,6 ± 23,6	114,4 ± 18,4	94,5 ± 15,7	70,5 ± 13,2	49,4 ± 10,1	27,6 ± 5,1	12,2 ± 2,2	7,2 ± 1,4	3,9 ± 0,6
50	165,2 ± 28,2	125,9 ± 22,0	104,2 ± 18,8	78,7 ± 15,7	55,6 ± 12,1	30,8 ± 6,1	13,6 ± 2,6	8,1 ± 1,6	4,3 ± 0,7
100	179,7 ± 32,9	137,4 ± 25,6	113,9 ± 21,9	86,8 ± 18,3	61,8 ± 14,1	34,0 ± 7,1	15,0 ± 3,1	8,9 ± 1,9	4,7 ± 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	3,05	21,15	-0,671	99,2%	0,042	0,023	0,13
5	3,33	27,99	-0,661	98,8%	0,052	0,028	0,15
10	3,48	32,50	-0,657	98,6%	0,056	0,030	0,17
25	3,64	38,20	-0,653	98,3%	0,060	0,032	0,18
50	3,75	42,42	-0,650	98,2%	0,062	0,033	0,19
100	3,84	46,61	-0,648	98,1%	0,064	0,034	0,19

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	3,18	-0,643	-0,038	100,0%	0,012	0,004	0,003	0,13
5	3,49	-0,627	-0,047	99,9%	0,018	0,007	0,004	0,15
10	3,65	-0,620	-0,050	99,9%	0,021	0,008	0,005	0,17
25	3,82	-0,613	-0,053	99,9%	0,025	0,009	0,006	0,18
50	3,93	-0,610	-0,055	99,9%	0,027	0,010	0,006	0,19
100	4,03	-0,607	-0,057	99,9%	0,028	0,011	0,006	0,19