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

Statistiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF)

Données

Produit le 2026-05-25

Métadonnées

Station : Saint-Bruno-de-Kamouraska
7056922

Latitude : 47° 27' 12" N
Longitude : -69° 46' 41" W
Altitude : 201 m

Période : 1966-2022
53 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
1966									39,6
1967									45,0
1969									31,2
1970						20,8	40,1	40,9	48,8
1971									73,9
1972					14,9	20,5	28,5	29,2	45,8
1973					20,4	28,7	40,4		38,1
1974					25,7	25,7			30,9
1975									34,8
1976	6,6	10,2	11,3	15,4	17,0	18,4	30,2	44,6	56,4
1977	7,5	11,1	13,1	15,5	15,5	17,1	28,7	42,0	48,4
1978	6,4	7,3	7,3	8,5	10,3	12,3	18,4	26,5	41,1
1979	9,2	11,0	12,0	15,2	16,5	18,1	41,8	51,9	52,3
1980	4,6	6,6	8,8	13,2	20,7	26,8	44,6	62,7	85,5
1981	7,4	13,2	14,0	14,8	22,0	27,6	35,8		95,8
1982	3,2	5,1	6,4	6,9	10,0	13,8	22,7	23,1	23,4
1983	5,7	9,1	10,5	11,7	13,4	20,4	23,6	42,0	53,1
1984	6,9	10,4	11,4	11,7	14,2	17,8	29,7	35,4	45,1
1985	7,7	13,5	16,3	16,7	30,0	46,5	64,9	68,1	68,1
1986	8,1	9,6	12,9	20,4	25,0	31,4	42,1	54,4	53,0
1987	10,9	21,4	26,4	**43,7**	**56,2**	**72,1**	**98,6**	100,1	100,6
1988	4,0	5,2	7,6	9,4	12,0	14,8	28,8	41,3	51,3
1989	4,5	8,8	11,0	15,7	19,0	25,3	32,5	34,7	36,2
1990	5,6	10,2	11,2	14,8	17,8	17,8	24,2	32,5	35,1
1991	2,2	3,5	4,5	7,3	7,8	14,3	29,4	39,2	43,1
1992	5,0	10,0	13,0	14,6	15,4	22,6	47,3	47,4	56,4
1993	6,2	9,8	11,4	14,8	21,8	25,4	34,4	39,6	45,1
1994	8,2	9,6	10,2	16,3	16,5	17,8	28,9	43,0	43,9
1995	6,6	8,0	9,2	14,2	16,6	19,8	32,8	40,2	40,2
1996	3,8	7,7	10,7	13,1	15,8	20,3	44,8	64,8	126,5
1998	12,0	16,6	18,1	18,3	19,4	27,9	55,8	67,1	71,7
1999	4,5	5,7	6,5	10,6	16,9	29,0	43,9	44,5	46,9
2002									47,4
2003	7,3	10,5	11,9	13,1	16,8	17,6	29,1	40,8	47,7
2004	7,1	10,7	11,9	12,9	19,8	24,8	35,4	60,2	76,0
2005	6,3	6,7	8,8	11,1	13,6	21,5	46,3	57,6	76,4
2006				12,9	16,1	21,4	46,6	64,5	67,8
2007	6,9	9,8	11,9			40,1	47,4	51,3	51,3
2008	5,7	7,5	10,3	14,7	26,9	30,3	32,3	33,7	43,4
2009	6,8	9,3	9,9	16,7	22,7	25,0	25,2	31,6	38,8
2010									67,4
2011	11,9	17,5	21,8	25,6	27,5	27,5	53,2	82,6	89,8

2012	6,4	9,0	9,6	10,4	18,4	19,0			50,4
2013	6,0	8,6	9,9	14,9	16,7	22,3	31,4	36,5	42,4
2014	5,9	8,3	9,5	11,1	14,1	20,0	23,6	39,0	44,7
2015	6,1	9,6	14,1	15,5	23,9	33,3	34,9	39,4	39,4
2016	5,6	7,6	8,6	11,5	12,1	16,2	30,7	32,6	52,3
2017	15,0	19,2	20,6	21,2	21,2	22,6	26,0	33,8	41,8
2018	8,3	13,5	14,9	15,8	23,6	35,6	37,4	40,4	42,6
2019	5,2	7,2	8,4	9,3				42,2	48,1
2020	9,0	14,6	18,4	22,6	23,2	23,2	34,2	44,6	60,8
2021	6,0	11,0	13,2	15,4	17,4	20,2	32,6	33,8	42,0
2022	7,2	9,8	11,8	17,4	18,2	18,2	32,4	35,8	39,6
Nbre années	41	41	41	41	43	45	43	42	53
β	22,79	17,32	13,42	9,37	5,91	3,91	1,78	1,00	0,63
μ	68,60	50,59	39,99	24,58	15,73	9,87	5,14	3,22	1,85

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	6,4 ± 0,7	9,5 ± 1,0	11,2 ± 1,2	14,0 ± 1,7	17,9 ± 2,1	22,6 ± 2,7	34,8 ± 3,7	43,1 ± 4,3	49,9 ± 4,8
5	8,6 ± 1,2	12,8 ± 1,8	15,0 ± 2,0	19,3 ± 2,8	24,6 ± 3,5	31,5 ± 4,5	46,8 ± 6,3	56,6 ± 7,2	67,2 ± 8,1
10	10,0 ± 1,6	14,9 ± 2,4	17,5 ± 2,7	22,8 ± 3,8	29,0 ± 4,7	37,3 ± 6,1	54,8 ± 8,5	65,6 ± 9,7	78,6 ± 11,0
25	11,8 ± 2,1	17,7 ± 3,2	20,7 ± 3,7	27,3 ± 5,2	34,6 ± 6,4	44,7 ± 8,2	64,9 ± 11,5	77,0 ± 13,1	93,0 ± 14,8
50	13,1 ± 2,5	19,7 ± 3,8	23,1 ± 4,4	30,6 ± 6,2	38,8 ± 7,6	50,2 ± 9,9	72,4 ± 13,8	85,4 ± 15,6	103,7 ± 17,7
100	14,5 ± 2,9	21,7 ± 4,4	25,4 ± 5,2	33,8 ± 7,2	42,9 ± 8,9	55,7 ± 11,5	79,9 ± 16,0	93,8 ± 18,2	114,3 ± 20,6

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	77,0 ± 8,2	56,9 ± 6,2	44,9 ± 4,8	28,0 ± 3,4	17,9 ± 2,1	11,3 ± 1,3	5,8 ± 0,6	3,6 ± 0,4	2,1 ± 0,2
5	102,8 ± 13,8	76,6 ± 10,5	60,1 ± 8,1	38,6 ± 5,7	24,6 ± 3,5	15,7 ± 2,3	7,8 ± 1,1	4,7 ± 0,6	2,8 ± 0,3
10	119,9 ± 18,7	89,6 ± 14,2	70,2 ± 11,0	45,7 ± 7,7	29,0 ± 4,7	18,7 ± 3,1	9,1 ± 1,4	5,5 ± 0,8	3,3 ± 0,5
25	141,5 ± 25,2	106,0 ± 19,1	82,9 ± 14,8	54,5 ± 10,4	34,6 ± 6,4	22,4 ± 4,1	10,8 ± 1,9	6,4 ± 1,1	3,9 ± 0,6
50	157,5 ± 30,1	118,2 ± 22,9	92,3 ± 17,7	61,1 ± 12,4	38,8 ± 7,6	25,1 ± 4,9	12,1 ± 2,3	7,1 ± 1,3	4,3 ± 0,7
100	173,4 ± 35,1	130,3 ± 26,7	101,7 ± 20,7	67,7 ± 14,4	42,9 ± 8,9	27,8 ± 5,7	13,3 ± 2,7	7,8 ± 1,5	4,8 ± 0,9

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	2,86	17,48	-0,643	99,8%	0,021	0,011	0,06
5	3,16	23,65	-0,644	99,7%	0,023	0,012	0,07
10	3,32	27,72	-0,644	99,7%	0,025	0,013	0,07
25	3,49	32,87	-0,645	99,7%	0,026	0,014	0,08
50	3,60	36,69	-0,645	99,7%	0,027	0,014	0,08
100	3,70	40,49	-0,645	99,6%	0,028	0,015	0,08

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	2,91	-0,632	-0,015	99,9%	0,022	0,008	0,005	0,06
5	3,23	-0,630	-0,019	100,0%	0,017	0,006	0,004	0,07
10	3,39	-0,629	-0,021	100,0%	0,015	0,006	0,003	0,07
25	3,57	-0,628	-0,023	100,0%	0,015	0,006	0,003	0,08
50	3,68	-0,628	-0,023	100,0%	0,014	0,006	0,003	0,08
100	3,78	-0,627	-0,024	100,0%	0,014	0,005	0,003	0,08