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

Statistiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF)

Données

Produit le 2026-05-25

Métadonnées

Station : Ormstown
7025745

Latitude : 45° 07' 12" N
Longitude : -74° 02' 17" W
Altitude : 44 m

Période : 1963-2022
59 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
1963							37,8	40,3	40,6
1964	6,1	11,7	12,2	12,2	21,0	21,0	23,0	28,9	31,1
1965							39,2	39,2	43,7
1966	8,3	12,8	15,2	15,2		16,0	22,2	26,0	40,1
1967	6,7	7,6	9,1	10,7	18,8	19,0	23,6	24,1	42,3
1968	7,4	9,9	10,4	13,0	13,0	17,9	29,6	29,7	35,7
1969	12,3	21,5	28,3	32,7	56,2	65,5	82,1	92,1	101,1
1970	12,9	16,4	19,4	19,4	25,8	27,3	34,6	34,6	34,8
1971	10,6	11,8	13,1	14,1	15,1	27,0	37,3	44,4	49,1
1972	9,7	11,9	13,7	17,7	27,7	34,9	53,1	82,0	99,3
1973	10,3	16,6	17,3	22,6	27,9	30,5	33,3	48,3	62,3
1974	7,8	12,1	14,4	18,5	19,9	21,6	34,4	34,7	36,8
1975					10,7	13,9	27,2	44,2	52,1
1976	9,2	15,1	15,1	15,1	15,5	17,4	31,7	39,1	44,5
1977	4,4	5,5	7,5	11,6	13,3	13,5	29,3	36,2	41,9
1978	7,9	10,0	10,4	12,1	22,7	24,5	31,3	32,0	50,3
1979	9,2	10,7	11,4	14,8	20,6				54,9
1980	9,7	11,9	13,3	16,0	22,1	36,8	62,6	62,8	79,5
1981	7,6	12,3	16,0	23,7	41,2	62,2	64,5	74,2	74,7
1982	7,7	12,0	13,8	18,1	28,3	37,4	66,5	78,9	72,4
1983	8,1	12,8	16,9	24,2	24,6	24,6	29,1	29,8	29,2
1984									52,6
1985	4,7	8,1	9,6	14,3	15,7	22,0	32,5	48,6	53,6
1986	6,2	11,3	14,9	22,2	31,1	42,4	47,4	51,3	50,1
1987	11,5	15,1	17,8	21,1	23,1	28,4	28,7	30,9	33,0
1988	9,4	16,8	19,2	19,5	22,1	23,1	28,3	30,2	30,1
1989	4,2	7,4	10,5	13,1	23,1	26,4	29,6	29,6	36,1
1990	7,5	12,8	16,0	19,4	19,4	19,4	34,0	43,3	49,2
1991	10,3	15,8	16,9	18,4	18,7	21,2			41,0
1992	5,9	10,0	12,5	17,2	18,2	18,5	35,3	46,2	47,2
1993			13,5	15,6	16,2	20,0	37,1	46,1	64,4
1994	10,6	12,9	15,3	15,3	19,4	21,0	36,2	43,4	47,9
1995	6,8	11,0	14,3	18,6	26,6	28,7	66,9	68,0	74,2
1996	8,8	11,8	12,3	15,9	19,8	21,6	26,5	41,0	46,1
1997	7,8	14,2	19,0	27,7	39,0	44,0	45,8	46,4	46,8
1998	10,3	15,4	18,6	25,3	29,5	30,3	32,7	47,5	50,7
1999									61,9
2001			10,1	14,3	17,2	20,8	21,6	27,1	37,2
2002							40,8	52,7	106,0
2003	9,0	10,5	14,5	17,6	29,2	30,7	34,6	53,6	56,6
2004	9,4	15,7	20,7	29,7	30,6	37,3	53,3	57,2	76,5
2005	8,5	11,8	14,1	15,6	20,4	32,3	61,0	83,4	89,3

2006	17,1	26,6	30,0	33,4	36,7	36,9	50,9	59,5	66,3
2007	12,2	17,1	22,4	23,7	28,4	29,0	30,8	31,4	35,0
2008	13,5	17,9	19,6	22,6	24,1	26,4	45,4	66,1	100,5
2009	9,1	9,9	11,1	11,6	15,3	15,9	31,2	31,8	35,9
2010	4,7					23,9	42,1	55,6	67,1
2011	9,8	18,0	25,0	40,5	50,3	50,5	55,5	73,3	75,1
2012	7,5	8,6	9,9	17,1	17,3	23,7	41,4	55,4	55,4
2013	6,7	9,8	10,8	13,4	20,5	20,9	36,3	63,2	77,2
2014	7,3	10,8	13,3	18,6	20,8	22,7	25,6	37,8	41,1
2015	7,1	10,6	13,9	21,6	24,5	33,5	33,5	33,5	43,5
2016								57,2	66,2
2017						18,1	35,2	37,4	40,2
2018	9,1	15,0	18,6	35,8	43,8	44,0	49,7	52,5	60,0
2019	8,7	11,1	14,7	21,6	25,3	28,1	29,1	40,8	54,3
2020	8,7	13,6	14,6	15,9	16,3	21,2	30,3	36,3	40,0
2021	10,9	16,0	16,8	19,5	22,3	22,7	24,2	33,4	48,9
2022	9,1	13,7	20,2	31,1	38,2	54,7	69,3	89,5	92,3
Nbre années	49	48	50	50	50	52	54	55	59
β	22,84	17,51	14,45	10,43	7,36	4,51	1,80	1,12	0,64
μ	91,73	67,61	53,09	33,13	20,29	11,54	5,49	3,33	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	8,3 ± 0,6	12,3 ± 1,0	14,6 ± 1,2	18,5 ± 1,7	23,0 ± 2,4	26,4 ± 2,9	36,9 ± 3,4	44,9 ± 4,2	52,1 ± 4,6
5	10,5 ± 1,1	15,6 ± 1,6	18,7 ± 2,0	24,4 ± 2,9	31,3 ± 4,0	36,6 ± 4,9	49,1 ± 5,7	60,0 ± 7,0	69,4 ± 7,7
10	11,9 ± 1,4	17,8 ± 2,2	21,4 ± 2,7	28,3 ± 3,9	36,9 ± 5,5	43,4 ± 6,6	57,2 ± 7,7	70,1 ± 9,5	80,9 ± 10,4
25	13,7 ± 1,9	20,6 ± 3,0	24,8 ± 3,6	33,2 ± 5,2	43,8 ± 7,4	52,0 ± 8,9	67,5 ± 10,4	82,8 ± 12,8	95,4 ± 14,1
50	15,1 ± 2,3	22,7 ± 3,6	27,4 ± 4,3	36,9 ± 6,2	49,0 ± 8,8	58,3 ± 10,6	75,0 ± 12,4	92,3 ± 15,3	106,1 ± 16,8
100	16,4 ± 2,7	24,7 ± 4,2	29,9 ± 5,0	40,6 ± 7,3	54,2 ± 10,3	64,6 ± 12,4	82,6 ± 14,5	101,6 ± 17,8	116,8 ± 19,6

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	100,1 ± 7,5	74,0 ± 5,8	58,4 ± 4,7	36,9 ± 3,4	23,0 ± 2,4	13,2 ± 1,4	6,1 ± 0,6	3,7 ± 0,3	2,2 ± 0,2
5	126,0 ± 12,7	93,9 ± 9,8	74,8 ± 7,9	48,8 ± 5,7	31,3 ± 4,0	18,3 ± 2,4	8,2 ± 1,0	5,0 ± 0,6	2,9 ± 0,3
10	143,1 ± 17,1	107,0 ± 13,3	85,6 ± 10,7	56,6 ± 7,7	36,9 ± 5,5	21,7 ± 3,3	9,5 ± 1,3	5,8 ± 0,8	3,4 ± 0,4
25	164,8 ± 23,1	123,6 ± 17,9	99,3 ± 14,5	66,5 ± 10,4	43,8 ± 7,4	26,0 ± 4,4	11,2 ± 1,7	6,9 ± 1,1	4,0 ± 0,6
50	180,8 ± 27,6	135,9 ± 21,4	109,5 ± 17,3	73,8 ± 12,5	49,0 ± 8,8	29,2 ± 5,3	12,5 ± 2,1	7,7 ± 1,3	4,4 ± 0,7
100	196,8 ± 32,2	148,1 ± 24,9	119,5 ± 20,2	81,1 ± 14,6	54,2 ± 10,3	32,3 ± 6,2	13,8 ± 2,4	8,5 ± 1,5	4,9 ± 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	21,12	-0,692	99,7%	0,028	0,015	0,08
5	3,33	27,81	-0,681	99,5%	0,034	0,018	0,10
10	3,47	32,22	-0,676	99,4%	0,036	0,019	0,11
25	3,63	37,80	-0,672	99,3%	0,039	0,021	0,12
50	3,74	41,93	-0,669	99,3%	0,041	0,022	0,12
100	3,83	46,03	-0,667	99,2%	0,042	0,022	0,13

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	3,12	-0,676	-0,022	99,9%	0,025	0,010	0,006	0,08
5	3,42	-0,660	-0,029	99,9%	0,021	0,008	0,005	0,10
10	3,58	-0,653	-0,031	99,9%	0,020	0,008	0,005	0,11
25	3,75	-0,647	-0,034	99,9%	0,020	0,008	0,004	0,12
50	3,86	-0,643	-0,036	99,9%	0,020	0,008	0,005	0,12
100	3,95	-0,640	-0,037	99,9%	0,020	0,008	0,005	0,13