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

Statistiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF)

Données

Produit le 2026-05-25

Métadonnées

Station : Port-Daniel
7056120

Latitude : 48° 09' 07" N
Longitude : -64° 59' 06" W
Altitude : 74 m

Période : 1997-2022
25 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
1997									63,2
1998	6,4	11,3	12,6	13,7	16,1	23,3	35,7	48,8	51,1
1999	4,3	6,9	7,5	10,8	18,8	22,4	43,5	47,9	47,9
2001	5,7	9,0	11,1	12,0	13,7	20,6	39,5	42,8	48,7
2002				13,7	15,1	24,2	34,0	43,1	43,1
2003	10,4	15,2	17,5	21,5	33,2	36,1	37,6	63,9	68,4
2004				12,6	15,0	19,9	33,5	39,7	63,4
2005						41,3	59,3	62,4	66,2
2006	15,6	22,8	26,0	29,1	29,1	29,8	42,9	44,8	70,4
2007									84,6
2008	5,6	8,8	11,5	17,7	30,3	38,2	71,0	123,6	141,9
2009							44,2	60,0	100,2
2010	11,2	14,4	15,0	17,0	20,6	22,2	37,2	40,6	67,8
2011	8,9	12,9	15,4	17,9	19,0	34,2	46,6	58,7	86,1
2012	5,9	7,6	8,4	12,0	18,0	26,5	40,8	72,8	91,3
2013	9,3	11,5	14,9	18,0	23,8	29,1	65,2	83,6	104,4
2014	7,6	9,7	10,1	10,9	15,9	22,7	41,5	42,3	53,9
2015	4,5	7,3	10,2	11,6	15,5	25,9	56,9	71,4	76,3
2016	7,9	12,5	14,3	18,2	19,4	20,2	30,5	47,7	59,8
2017	15,7	17,7	18,4	18,6	23,1	25,1	41,0	79,4	98,1
2018	5,0	8,0	8,7	11,4	18,4	23,3	27,9	39,8	40,0
2019	9,9	15,4	18,2	23,0	25,5	26,5	57,4	68,7	68,0
2020	5,8	7,0	8,9	15,5	24,7	37,1	59,1	67,4	67,6
2021		10,3	14,2	19,8	28,7	38,6	58,8	60,1	69,5
2022	5,8	7,4	8,0	8,2	11,2	18,4	30,2	43,0	53,6
Nbre années	18	19	19	21	21	22	23	23	25
β	32,25	19,93	14,59	7,77	4,72	2,72	1,58	1,27	0,75
μ	78,29	56,65	44,40	27,23	17,99	12,19	6,58	4,17	2,54

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 ± 1,5	10,7 ± 1,8	12,4 ± 1,9	15,0 ± 2,0	19,7 ± 2,4	26,4 ± 2,7	43,0 ± 4,6	55,6 ± 7,3	67,6 ± 8,3
5	10,6 ± 2,5	14,4 ± 3,0	16,6 ± 3,3	19,4 ± 3,3	25,1 ± 4,0	32,5 ± 4,5	53,7 ± 7,7	72,9 ± 12,4	87,9 ± 13,9
10	12,6 ± 3,3	16,9 ± 4,0	19,3 ± 4,4	22,4 ± 4,4	28,6 ± 5,4	36,6 ± 6,1	60,8 ± 10,4	84,3 ± 16,7	101,4 ± 18,8
25	15,1 ± 4,5	20,1 ± 5,4	22,8 ± 5,9	26,0 ± 6,0	33,1 ± 7,3	41,8 ± 8,2	69,8 ± 14,0	98,8 ± 22,5	118,3 ± 25,3
50	17,0 ± 5,4	22,4 ± 6,5	25,3 ± 7,1	28,8 ± 7,2	36,4 ± 8,7	45,6 ± 9,8	76,4 ± 16,7	109,5 ± 27,0	130,9 ± 30,3
100	18,9 ± 6,2	24,7 ± 7,5	27,9 ± 8,3	31,5 ± 8,4	39,7 ± 10,2	49,4 ± 11,4	83,0 ± 19,5	120,2 ± 31,4	143,4 ± 35,3

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	90,1 ± 17,5	64,0 ± 10,5	49,7 ± 7,7	30,1 ± 3,9	19,7 ± 2,4	13,2 ± 1,3	7,2 ± 0,8	4,6 ± 0,6	2,8 ± 0,3
5	126,7 ± 29,5	86,5 ± 17,8	66,3 ± 13,0	38,9 ± 6,6	25,1 ± 4,0	16,3 ± 2,3	8,9 ± 1,3	6,1 ± 1,0	3,7 ± 0,6
10	150,9 ± 39,9	101,5 ± 24,0	77,2 ± 17,6	44,7 ± 8,9	28,6 ± 5,4	18,3 ± 3,0	10,1 ± 1,7	7,0 ± 1,4	4,2 ± 0,8
25	181,4 ± 53,8	120,4 ± 32,3	91,1 ± 23,7	52,1 ± 12,0	33,1 ± 7,3	20,9 ± 4,1	11,6 ± 2,3	8,2 ± 1,9	4,9 ± 1,1
50	204,1 ± 64,4	134,4 ± 38,7	101,3 ± 28,4	57,5 ± 14,4	36,4 ± 8,7	22,8 ± 4,9	12,7 ± 2,8	9,1 ± 2,2	5,5 ± 1,3
100	226,6 ± 75,0	148,3 ± 45,1	111,5 ± 33,0	63,0 ± 16,7	39,7 ± 10,2	24,7 ± 5,7	13,8 ± 3,2	10,0 ± 2,6	6,0 ± 1,5

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	3,02	20,45	-0,611	99,9%	0,014	0,008	0,04
5	3,29	26,75	-0,623	99,8%	0,019	0,010	0,06
10	3,43	30,90	-0,629	99,7%	0,022	0,012	0,07
25	3,59	36,14	-0,634	99,7%	0,026	0,014	0,08
50	3,69	40,02	-0,636	99,6%	0,029	0,015	0,09
100	3,78	43,87	-0,639	99,5%	0,031	0,016	0,09

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	-0,610	-0,001	99,9%	0,024	0,009	0,005	0,04
5	3,26	-0,630	0,009	99,9%	0,027	0,010	0,006	0,06
10	3,39	-0,638	0,013	99,9%	0,029	0,011	0,006	0,07
25	3,53	-0,646	0,017	99,8%	0,031	0,012	0,007	0,08
50	3,62	-0,651	0,019	99,8%	0,032	0,012	0,007	0,09
100	3,71	-0,654	0,021	99,8%	0,033	0,013	0,007	0,09