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

Statistiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF)

Données

Produit le 2026-05-25

Métadonnées

Station : Gabriel
7052588

Latitude : 48° 25' 21" N
Longitude : -68° 06' 25" W
Altitude : 319 m

Période : 2006-2022
16 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
2006							23,6	28,6	38,4
2007	7,7	14,1	15,2	15,4	16,4	28,1	49,5	53,1	53,4
2008	7,5	9,2	11,0	14,1	14,9	16,7	31,0	42,6	60,6
2009	5,3	8,7	9,1	10,0	13,1	15,3	26,3	33,7	36,7
2010	5,6	8,2	11,3	13,4	13,8	18,3	30,7	41,4	48,4
2011	7,5	9,6	10,6	15,1	16,3	22,4	29,8	35,8	58,8
2013									60,2
2014	6,8	13,0	17,2	31,2	46,0	56,8	58,2	86,8	91,2
2015	10,3	14,5	15,4	16,9	24,6	29,3	29,3	54,1	64,1
2016	7,7	9,5	11,9	12,3	15,4	17,4	33,9	41,8	53,1
2017	5,5	8,5	9,5	10,3	13,5	17,0	27,1	38,6	43,6
2018	7,6	10,7	14,4	16,7	17,3	17,5	24,3	25,8	30,3
2019	6,1			14,1	15,4	16,4	30,9	41,0	42,6
2020	5,3	8,4	10,6	12,9	15,5	16,7	31,0	35,3	42,7
2021	7,2	11,3	14,8	17,4	17,7	19,6	29,6	47,5	51,7
2022	14,0	24,8	28,5	30,7	32,0	33,0	37,8	41,0	46,9
Nbre années	14	13	13	14	14	14	15	15	16
β	21,90	21,21	15,91	10,18	7,14	4,36	1,22	0,94	0,46
μ	76,63	57,26	46,05	27,04	15,29	9,07	4,77	3,06	1,87

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	7,1 ± 1,1	10,8 ± 2,3	13,0 ± 2,5	15,4 ± 3,1	17,9 ± 4,4	21,3 ± 5,4	31,3 ± 4,3	40,8 ± 6,7	49,1 ± 6,4
5	9,1 ± 1,9	14,8 ± 3,8	17,5 ± 4,3	21,2 ± 5,3	26,0 ± 7,4	31,2 ± 9,0	39,6 ± 7,3	53,5 ± 11,3	61,7 ± 10,8
10	10,5 ± 2,6	17,5 ± 5,1	20,5 ± 5,8	25,0 ± 7,1	31,4 ± 10,0	37,8 ± 12,2	45,1 ± 9,9	61,9 ± 15,2	70,0 ± 14,6
25	12,2 ± 3,5	20,9 ± 6,9	24,2 ± 7,8	29,8 ± 9,6	38,1 ± 13,5	46,0 ± 16,5	52,0 ± 13,3	72,6 ± 20,5	80,5 ± 19,6
50	13,5 ± 4,1	23,3 ± 8,3	27,0 ± 9,3	33,4 ± 11,5	43,2 ± 16,2	52,1 ± 19,7	57,1 ± 16,0	80,4 ± 24,5	88,3 ± 23,5
100	14,8 ± 4,8	25,8 ± 9,7	29,8 ± 10,9	36,9 ± 13,4	48,2 ± 18,8	58,2 ± 23,0	62,2 ± 18,6	88,3 ± 28,6	96,1 ± 27,4

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	84,7 ± 13,5	65,0 ± 13,6	51,9 ± 10,2	30,8 ± 6,3	17,9 ± 4,4	10,7 ± 2,7	5,2 ± 0,7	3,4 ± 0,6	2,0 ± 0,3
5	109,5 ± 22,7	89,1 ± 22,9	69,9 ± 17,2	42,3 ± 10,6	26,0 ± 7,4	15,6 ± 4,5	6,6 ± 1,2	4,5 ± 0,9	2,6 ± 0,4
10	125,9 ± 30,7	105,0 ± 30,9	81,9 ± 23,2	50,0 ± 14,3	31,4 ± 10,0	18,9 ± 6,1	7,5 ± 1,6	5,2 ± 1,3	2,9 ± 0,6
25	146,7 ± 41,4	125,1 ± 41,6	97,0 ± 31,2	59,6 ± 19,3	38,1 ± 13,5	23,0 ± 8,2	8,7 ± 2,2	6,0 ± 1,7	3,4 ± 0,8
50	162,1 ± 49,6	140,0 ± 49,8	108,1 ± 37,4	66,8 ± 23,0	43,2 ± 16,2	26,1 ± 9,9	9,5 ± 2,7	6,7 ± 2,0	3,7 ± 1,0
100	177,4 ± 57,7	154,8 ± 58,0	119,3 ± 43,5	73,9 ± 26,8	48,2 ± 18,8	29,1 ± 11,5	10,4 ± 3,1	7,4 ± 2,4	4,0 ± 1,1

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	2,89	18,08	-0,681	99,7%	0,027	0,014	0,08
5	3,19	24,39	-0,690	99,5%	0,035	0,019	0,11
10	3,35	28,54	-0,694	99,3%	0,041	0,022	0,12
25	3,52	33,77	-0,698	99,1%	0,046	0,025	0,14
50	3,63	37,65	-0,700	99,0%	0,050	0,026	0,15
100	3,73	41,49	-0,702	98,9%	0,052	0,028	0,16

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	2,92	-0,675	-0,008	99,7%	0,043	0,016	0,010	0,08
5	3,27	-0,675	-0,022	99,7%	0,044	0,017	0,010	0,11
10	3,44	-0,674	-0,027	99,7%	0,047	0,018	0,011	0,12
25	3,63	-0,674	-0,032	99,6%	0,051	0,019	0,011	0,14
50	3,75	-0,675	-0,035	99,6%	0,053	0,020	0,012	0,15
100	3,85	-0,675	-0,037	99,6%	0,055	0,021	0,012	0,16