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

Statistiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF)

Données

Produit le 2026-05-25

Métadonnées

Station : Saint-Tite-des-Caps-2
7047763

Latitude : 47° 10' 18" N
Longitude : -70° 45' 06" W
Altitude : 372 m

Période : 2008-2022
15 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
2008		11,8	14,9	17,1	17,4	22,1	31,9	38,2	52,1
2009	3,7	6,5	8,4	9,4	12,9	22,3	42,1	48,4	55,1
2010	7,6	11,6	13,1	14,5	16,3	19,6	24,3	39,0	51,0
2011	3,9	7,4	9,7	12,4	16,3	23,3	58,7	79,9	79,4
2012	8,2	10,5	12,4	15,5	17,9	22,1	48,5	71,0	74,8
2013	5,9	10,6	11,4	12,9	15,5	21,8	27,9	33,3	50,6
2014	4,7	8,1	10,2	13,1	18,4	22,5	31,8	41,8	51,7
2015	10,6	14,6	16,3	21,5	23,6	39,9	51,1	54,3	55,7
2016	4,2				15,7	22,8			70,7
2017	6,6	8,0	11,9	12,2	17,7	33,6	45,5	63,4	71,0
2018	9,3	12,5	14,7	17,5	22,7	27,9	46,2	52,1	49,5
2019	5,4	8,4	11,7	20,0	23,3	27,2			55,0
2020	6,7	10,0	13,7	17,1	21,8	26,7	50,8	57,2	61,0
2021	9,5	13,8	17,6	22,3	22,7	23,7	36,3	39,0	47,5
2022	12,6	20,8	24,3	25,7	31,8	36,5	36,9	47,1	60,6
Nbre années	14	14	14	14	15	15	13	13	15
β	25,43	17,35	12,43	7,14	3,69	2,34	1,34	0,90	0,33
μ	70,04	56,21	47,22	28,88	17,47	11,72	6,05	3,74	2,27

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	6,6 ± 1,3	10,4 ± 1,8	12,9 ± 1,9	15,7 ± 2,2	18,8 ± 2,2	25,1 ± 2,8	39,2 ± 5,1	48,8 ± 6,9	57,4 ± 4,7
5	9,0 ± 2,2	13,7 ± 3,0	16,5 ± 3,2	19,8 ± 3,7	23,0 ± 3,7	30,5 ± 4,7	48,3 ± 8,6	61,1 ± 11,7	66,4 ± 8,0
10	10,6 ± 3,0	15,9 ± 4,1	18,8 ± 4,4	22,5 ± 5,0	25,8 ± 5,0	34,0 ± 6,3	54,4 ± 11,7	69,2 ± 15,8	72,3 ± 10,8
25	12,6 ± 4,0	18,6 ± 5,5	21,7 ± 5,9	25,9 ± 6,8	29,3 ± 6,7	38,4 ± 8,6	62,0 ± 15,7	79,5 ± 21,3	79,8 ± 14,5
50	14,1 ± 4,8	20,7 ± 6,5	23,9 ± 7,0	28,4 ± 8,1	31,9 ± 8,1	41,7 ± 10,2	67,6 ± 18,8	87,1 ± 25,4	85,4 ± 17,4
100	15,6 ± 5,6	22,7 ± 7,6	26,1 ± 8,2	30,9 ± 9,4	34,4 ± 9,4	45,0 ± 11,9	73,2 ± 22,0	94,7 ± 29,6	91,0 ± 20,2

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	79,4 ± 15,7	62,6 ± 10,7	51,8 ± 7,7	31,5 ± 4,4	18,8 ± 2,2	12,6 ± 1,4	6,5 ± 0,9	4,1 ± 0,6	2,4 ± 0,2
5	108,2 ± 26,4	82,2 ± 18,0	65,9 ± 12,9	39,6 ± 7,4	23,0 ± 3,7	15,2 ± 2,3	8,1 ± 1,4	5,1 ± 1,0	2,8 ± 0,3
10	127,3 ± 35,7	95,3 ± 24,3	75,2 ± 17,4	44,9 ± 10,0	25,8 ± 5,0	17,0 ± 3,2	9,1 ± 1,9	5,8 ± 1,3	3,0 ± 0,4
25	151,4 ± 48,1	111,7 ± 32,8	87,0 ± 23,5	51,7 ± 13,5	29,3 ± 6,7	19,2 ± 4,3	10,3 ± 2,6	6,6 ± 1,8	3,3 ± 0,6
50	169,3 ± 57,6	123,9 ± 39,3	95,7 ± 28,1	56,7 ± 16,2	31,9 ± 8,1	20,8 ± 5,1	11,3 ± 3,1	7,3 ± 2,1	3,6 ± 0,7
100	187,0 ± 67,0	136,0 ± 45,7	104,4 ± 32,8	61,7 ± 18,8	34,4 ± 9,4	22,5 ± 6,0	12,2 ± 3,7	7,9 ± 2,5	3,8 ± 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	2,96	19,34	-0,632	99,6%	0,029	0,015	0,09
5	3,19	24,31	-0,652	99,6%	0,028	0,015	0,08
10	3,32	27,58	-0,662	99,6%	0,029	0,016	0,09
25	3,46	31,70	-0,671	99,6%	0,031	0,017	0,09
50	3,55	34,75	-0,676	99,5%	0,032	0,017	0,10
100	3,63	37,78	-0,680	99,5%	0,034	0,018	0,10

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	-0,620	-0,016	99,7%	0,037	0,014	0,008	0,09
5	3,23	-0,643	-0,012	99,7%	0,041	0,016	0,009	0,08
10	3,35	-0,654	-0,011	99,7%	0,045	0,017	0,010	0,09
25	3,49	-0,664	-0,009	99,6%	0,049	0,019	0,011	0,09
50	3,58	-0,670	-0,008	99,6%	0,052	0,020	0,012	0,10
100	3,66	-0,675	-0,008	99,5%	0,054	0,021	0,012	0,10