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

Statistiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF)

Données

Produit le 2026-05-25

Métadonnées

Station : Litchfield
703432G

Latitude : 45° 48' 47" N
Longitude : -76° 39' 04" W
Altitude : 129 m

Période : 2006-2022
17 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	21,3	21,3							63,6
2007					26,4				41,2
2008	10,7	17,0	20,8	25,0	25,0	25,0	44,9	50,0	52,2
2009	5,0	7,7	10,1	14,2	20,1	22,3	25,8	36,1	49,9
2010	11,3	18,0	25,1	38,1	51,3	53,2	62,1	64,0	72,2
2011	13,7	24,4	29,1	32,5	38,5	39,5	43,4	44,6	45,7
2012	12,4	12,4	12,5	12,9	14,1	18,8	25,9	30,1	35,0
2013	11,8	18,8	26,1	27,1	29,3	29,7	49,6	50,8	57,9
2014	9,8	19,1	24,1	24,3			30,0	36,8	37,9
2015	10,0	14,6	19,4	21,6	26,8	32,0	36,6	36,8	36,8
2016	11,2	12,9	16,4	19,1	24,5	30,7	38,6	48,0	52,8
2017	13,3	17,1	21,0	22,3	25,5	40,2	52,7	55,9	72,5
2018	14,7	15,2	15,8	20,0	23,6	27,7	54,1	69,7	69,9
2019	11,1	19,0	24,4	27,9	29,1	29,5	31,1	36,2	49,5
2020	10,7	14,7	18,8	25,3	29,7	30,5	33,9	36,4	36,6
2021	18,6	26,9	33,7	37,2	38,6	39,2	39,2	39,2	67,3
2022	8,3	12,5	14,9	20,0	21,4	23,4	26,9	34,7	51,9
Nbre années	16	16	15	15	15	14	15	15	17
β	35,82	22,42	19,95	11,45	6,99	3,50	1,47	0,75	0,42
μ	124,82	88,93	71,77	42,40	24,22	13,76	5,76	3,28	1,95

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	11,5 ± 1,7	16,2 ± 2,2	19,8 ± 3,0	23,3 ± 3,4	26,8 ± 4,2	30,1 ± 4,3	37,8 ± 5,2	42,7 ± 5,4	50,4 ± 5,6
5	14,9 ± 2,9	20,4 ± 3,6	25,4 ± 5,0	29,8 ± 5,7	34,7 ± 7,0	38,0 ± 7,3	47,8 ± 8,8	52,9 ± 9,1	61,8 ± 9,5
10	17,1 ± 3,9	23,2 ± 4,9	29,2 ± 6,8	34,1 ± 7,8	39,9 ± 9,5	43,3 ± 9,8	54,4 ± 11,9	59,7 ± 12,2	69,4 ± 12,8
25	19,9 ± 5,3	26,8 ± 6,6	33,9 ± 9,1	39,5 ± 10,5	46,6 ± 12,8	49,9 ± 13,2	62,7 ± 16,1	68,3 ± 16,5	78,9 ± 17,3
50	22,0 ± 6,3	29,4 ± 7,9	37,4 ± 10,9	43,5 ± 12,5	51,5 ± 15,3	54,8 ± 15,8	68,9 ± 19,2	74,7 ± 19,8	86,0 ± 20,7
100	24,1 ± 7,4	32,0 ± 9,2	40,9 ± 12,7	47,5 ± 14,6	56,4 ± 17,8	59,7 ± 18,4	75,0 ± 22,4	81,0 ± 23,0	93,1 ± 24,1

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	137,9 ± 20,7	97,1 ± 12,9	79,1 ± 11,9	46,6 ± 6,8	26,8 ± 4,2	15,0 ± 2,2	6,3 ± 0,9	3,6 ± 0,4	2,1 ± 0,2
5	178,5 ± 34,8	122,6 ± 21,8	101,7 ± 20,0	59,6 ± 11,5	34,7 ± 7,0	19,0 ± 3,6	8,0 ± 1,5	4,4 ± 0,8	2,6 ± 0,4
10	205,4 ± 47,0	139,4 ± 29,4	116,7 ± 27,0	68,2 ± 15,5	39,9 ± 9,5	21,6 ± 4,9	9,1 ± 2,0	5,0 ± 1,0	2,9 ± 0,5
25	239,4 ± 63,4	160,6 ± 39,7	135,6 ± 36,5	79,0 ± 20,9	46,6 ± 12,8	24,9 ± 6,6	10,5 ± 2,7	5,7 ± 1,4	3,3 ± 0,7
50	264,6 ± 75,8	176,4 ± 47,5	149,6 ± 43,6	87,1 ± 25,0	51,5 ± 15,3	27,4 ± 7,9	11,5 ± 3,2	6,2 ± 1,6	3,6 ± 0,9
100	289,6 ± 88,3	192,1 ± 55,3	163,6 ± 50,8	95,1 ± 29,2	56,4 ± 17,8	29,8 ± 9,2	12,5 ± 3,7	6,7 ± 1,9	3,9 ± 1,0

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	3,21	24,90	-0,763	99,7%	0,032	0,017	0,10
5	3,45	31,61	-0,771	99,6%	0,034	0,018	0,10
10	3,58	36,05	-0,774	99,6%	0,034	0,018	0,10
25	3,73	41,65	-0,778	99,6%	0,035	0,019	0,11
50	3,82	45,81	-0,780	99,6%	0,036	0,019	0,11
100	3,91	49,93	-0,781	99,6%	0,036	0,019	0,11

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	3,29	-0,746	-0,023	99,9%	0,033	0,013	0,007	0,10
5	3,54	-0,752	-0,025	99,9%	0,032	0,012	0,007	0,10
10	3,67	-0,755	-0,026	99,9%	0,032	0,012	0,007	0,10
25	3,82	-0,758	-0,027	99,9%	0,032	0,012	0,007	0,11
50	3,92	-0,759	-0,028	99,9%	0,032	0,012	0,007	0,11
100	4,01	-0,760	-0,028	99,9%	0,032	0,012	0,007	0,11