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

Statistiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF)

Données

Produit le 2026-05-25

Métadonnées

Station : Caplan
7051120

Latitude : 48° 06' 27" N
Longitude : -65° 41' 24" W
Altitude : 26 m

Période : 1965-2022
22 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
1965								45,5	66,6
1966	6,7	9,0	10,2	10,7	15,4	15,6	24,0	25,7	39,4
1967				23,4	23,9	24,4	25,7	28,5	40,6
1968	16,7	16,7	16,7	16,7	21,5	23,1	37,4	55,1	69,8
1969	5,1	8,0	12,7	17,0	19,0	23,2	60,4	78,4	92,5
1970	12,0	17,7	17,7	17,7	17,7	20,2	29,8	36,9	42,9
1971							24,4	27,6	42,2
1972	5,5	10,9	12,4	13,6	17,5	25,4	41,3	56,8	70,9
1973									38,6
2010	9,1	15,5	20,0	21,3	21,9	23,9			50,1
2011	8,7	14,6	18,0	20,6	26,0	26,0	34,1	47,7	74,7
2012	8,0	13,9	16,3	17,4	27,0	30,6	32,7	37,0	66,2
2013	6,3	9,5	10,5	11,9	14,3	21,2	31,9	44,8	59,6
2014	11,8	17,1	20,4	27,9	30,2	35,3	40,8	41,0	52,6
2015		10,0	11,4	11,7	11,7	17,2	34,1	47,1	54,9
2016	6,5	11,0	13,5	14,9	21,6	24,3	43,3	51,7	51,7
2017	11,3	16,2	19,7	20,6	20,6	24,8	34,3	37,3	39,2
2018	3,5	3,9	4,4	6,2	10,9	14,6	25,0	29,6	30,7
2019	5,9	6,3	6,7	8,3	12,9		41,0	49,3	49,7
2020	9,1	11,9	14,4	16,3	17,7	26,4	42,4	49,4	49,4
2021	7,5	13,9	17,2	27,9	29,7	33,9	34,1	38,6	59,2
2022									55,9
Nbre années	16	17	17	18	18	17	18	19	22
β	30,90	18,85	14,45	9,47	4,56	2,20	1,16	0,82	0,48
μ	82,43	61,86	48,65	28,32	17,34	10,79	5,23	3,16	1,99

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	7,8 ± 1,5	11,5 ± 1,8	13,5 ± 2,0	15,9 ± 2,6	19,0 ± 2,5	23,2 ± 2,5	33,9 ± 3,8	41,5 ± 5,2	52,0 ± 5,6
5	10,7 ± 2,5	15,0 ± 3,0	17,6 ± 3,4	21,3 ± 4,3	24,2 ± 4,2	28,2 ± 4,2	41,8 ± 6,4	52,6 ± 8,7	65,0 ± 9,5
10	12,7 ± 3,4	17,4 ± 4,0	20,3 ± 4,6	24,8 ± 5,9	27,6 ± 5,6	31,5 ± 5,6	47,0 ± 8,6	60,0 ± 11,8	73,6 ± 12,8
25	15,1 ± 4,6	20,4 ± 5,4	23,7 ± 6,2	29,3 ± 7,9	31,9 ± 7,6	35,7 ± 7,6	53,6 ± 11,6	69,3 ± 15,9	84,4 ± 17,3
50	16,9 ± 5,5	22,6 ± 6,5	26,3 ± 7,4	32,6 ± 9,5	35,1 ± 9,1	38,8 ± 9,0	58,4 ± 13,8	76,2 ± 19,0	92,5 ± 20,7
100	18,7 ± 6,4	24,8 ± 7,5	28,8 ± 8,6	35,9 ± 11,0	38,3 ± 10,6	41,8 ± 10,5	63,3 ± 16,1	83,0 ± 22,2	100,4 ± 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	93,8 ± 17,8	68,8 ± 10,5	53,9 ± 8,1	31,8 ± 5,2	19,0 ± 2,5	11,6 ± 1,2	5,7 ± 0,6	3,5 ± 0,4	2,2 ± 0,2
5	128,8 ± 30,0	90,1 ± 17,8	70,3 ± 13,6	42,5 ± 8,7	24,2 ± 4,2	14,1 ± 2,1	7,0 ± 1,1	4,4 ± 0,7	2,7 ± 0,4
10	152,0 ± 40,5	104,3 ± 24,0	81,2 ± 18,4	49,6 ± 11,7	27,6 ± 5,6	15,7 ± 2,8	7,8 ± 1,4	5,0 ± 1,0	3,1 ± 0,5
25	181,3 ± 54,7	122,1 ± 32,3	94,9 ± 24,8	58,6 ± 15,8	31,9 ± 7,6	17,8 ± 3,8	8,9 ± 1,9	5,8 ± 1,3	3,5 ± 0,7
50	203,0 ± 65,4	135,4 ± 38,7	105,0 ± 29,7	65,3 ± 18,9	35,1 ± 9,1	19,4 ± 4,5	9,7 ± 2,3	6,3 ± 1,6	3,9 ± 0,9
100	224,6 ± 76,2	148,6 ± 45,1	115,1 ± 34,6	71,9 ± 22,0	38,3 ± 10,6	20,9 ± 5,3	10,5 ± 2,7	6,9 ± 1,8	4,2 ± 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	2,95	19,19	-0,685	99,8%	0,020	0,011	0,06
5	3,21	24,70	-0,700	99,8%	0,020	0,011	0,06
10	3,34	28,35	-0,707	99,8%	0,022	0,012	0,06
25	3,49	32,94	-0,713	99,8%	0,024	0,013	0,07
50	3,59	36,34	-0,717	99,8%	0,025	0,013	0,07
100	3,68	39,71	-0,720	99,7%	0,026	0,014	0,08

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	2,98	-0,680	-0,007	99,9%	0,031	0,012	0,007	0,06
5	3,21	-0,699	-0,002	99,8%	0,033	0,013	0,008	0,06
10	3,34	-0,707	0,001	99,8%	0,036	0,014	0,008	0,06
25	3,48	-0,716	0,003	99,8%	0,039	0,015	0,009	0,07
50	3,58	-0,720	0,004	99,8%	0,041	0,016	0,009	0,07
100	3,66	-0,724	0,005	99,7%	0,043	0,016	0,010	0,08