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

Statistiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF)

Données

Produit le 2026-05-25

Métadonnées

Station : Deschambault
7011982

Latitude : 46° 40' 29" N
Longitude : -71° 55' 09" W
Altitude : 14 m

Période : 1972-2022
49 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
1972	7,1	13,6	19,8	24,0	24,0	24,0	30,9	42,8	41,9
1973	5,9		12,9					56,5	57,2
1974	6,5	9,9	13,9	15,9	21,8	21,9	37,4	39,0	53,2
1975	6,8	9,4	10,6	13,5	16,2	22,3	38,0	43,0	45,7
1976	8,7	13,2	14,0	17,9	18,7	27,4	30,0	50,0	65,8
1977	3,1	5,3	7,8	9,0	11,5	14,8	30,2	38,5	39,0
1978	6,6	8,7	9,2				32,6	41,3	48,3
1979	10,0	16,7	16,8	20,4	23,8	26,9	71,0	90,6	90,6
1980	4,4	6,1	8,4	15,6	24,8	42,2	67,5	68,5	68,4
1981	2,9	4,4	5,6	8,4	15,3	25,5	41,1	49,9	61,3
1982	6,3	8,1	10,8	18,6	23,5	24,4	36,3	37,3	37,3
1983	5,8	9,5	12,1	17,3	20,9	24,8	24,8	32,7	36,6
1984				21,9	37,7	54,5	55,5	59,4	47,6
1985	3,9	6,2	8,6	11,5	14,6	24,6	37,4	65,2	79,6
1986									80,0
1987	9,8	12,2	15,6	19,0	20,3	27,6			34,2
1988	4,6	8,2	9,9	14,9	19,7	24,2	33,7	33,7	54,9
1989	10,8	18,0	24,3	32,1	32,2	38,8	48,0	48,2	55,7
1990	9,5	10,7	12,4	19,5	23,9	27,6	46,6	57,6	47,2
1991	7,3	11,7	12,9	13,1	14,0	17,2	20,7	23,9	30,3
1992	7,5	9,3	12,8	20,1	26,2	36,3	47,1	49,9	63,7
1993	10,1	14,6	15,3	22,2	25,0	25,5	49,7	56,9	77,5
1994	9,8	17,6	22,1	24,3	24,3	27,8	52,6	52,8	59,5
1995	5,2	6,6	8,0	10,9	16,5	23,7	44,6	46,7	46,9
1996	11,4	19,5	23,1	24,2	26,4	39,9	53,5	61,2	57,0
1997	9,4	15,6	17,1	18,4	19,6	20,1	28,8	32,5	35,2
1998	10,7	16,4	20,6	26,0	32,6	42,8	45,4	51,0	56,4
1999	10,0	11,6	12,5	14,1	20,7	22,6			56,0
2001	7,6	12,3	16,6	26,6	38,7	39,5	50,1	50,1	49,0
2002	8,7	10,3							29,4
2003	7,5	9,4	10,2	10,8	14,1	23,3	29,8	42,0	45,5
2004	7,2	9,2	10,6	14,2	20,8	36,2	56,2	63,2	80,4
2005	12,1	20,5	22,9	23,1	30,6	36,7	78,8	118,8	157,1
2006	11,1	14,3	17,4	19,5	20,8	21,1	32,0	43,1	53,9
2007	11,1	13,3	16,0	19,6	19,6	20,8	42,2	59,0	64,2
2008	7,3			16,4	20,7	27,0	37,0	37,6	41,2
2009	5,3	9,0	10,6	13,3	14,9	21,0	30,0	38,4	46,9
2010	11,1	16,6	18,0	19,2	25,7	27,9	33,7	43,0	52,1
2011	7,8	13,6	16,5	20,8	23,1	30,1	67,4	85,3	87,0
2012	8,7	10,8	11,0	17,4	25,9	30,1			
2013								37,4	44,0
2014	7,2	12,6	15,0	22,7	26,4	26,6	35,3	57,1	103,8

2015	11,6	21,0	29,0	47,4	**68,4**	**119,4**	**155,6**	**159,2**	159,8
2016									62,0
2017	7,0	9,4	10,4	12,4	13,2	23,4	27,8	36,8	51,2
2018	6,4	8,2	9,4	12,4	22,4	29,6	30,6	34,6	44,3
2019	12,2	13,2	13,4	13,6	13,8	14,8	33,2	52,6	62,0
2020	10,3	13,7	15,6	22,9	28,2	28,7	44,9	49,6	63,6
2021	5,3	8,3	11,3	14,9	18,4	18,4	33,5	40,2	61,4
2022	7,2	11,3	14,4	16,9	18,1	20,0	34,6	34,8	37,7
Nbre années	46	44	44	44	44	44	42	44	49
β	23,02	18,96	15,58	10,53	7,26	6,25	2,85	1,54	0,85
μ	82,38	59,95	47,87	31,04	18,94	11,18	5,72	3,49	2,00

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	7,6 ± 0,7	11,2 ± 1,1	13,4 ± 1,4	17,5 ± 1,8	21,6 ± 2,5	26,9 ± 4,3	40,6 ± 6,1	48,7 ± 6,4	55,4 ± 6,7
5	9,7 ± 1,1	14,7 ± 1,9	17,8 ± 2,3	23,4 ± 3,1	29,8 ± 4,3	41,1 ± 7,3	59,9 ± 10,2	69,5 ± 10,8	78,4 ± 11,3
10	11,2 ± 1,5	17,1 ± 2,5	20,7 ± 3,1	27,4 ± 4,2	35,3 ± 5,7	50,5 ± 9,9	72,8 ± 13,8	83,4 ± 14,6	93,6 ± 15,2
25	13,0 ± 2,0	20,1 ± 3,4	24,4 ± 4,2	32,4 ± 5,6	42,2 ± 7,7	62,4 ± 13,3	89,0 ± 18,7	100,9 ± 19,7	112,9 ± 20,5
50	14,3 ± 2,4	22,3 ± 4,0	27,2 ± 5,0	36,1 ± 6,7	47,3 ± 9,3	71,2 ± 16,0	101,0 ± 22,3	113,8 ± 23,5	127,2 ± 24,6
100	15,7 ± 2,8	24,5 ± 4,7	29,9 ± 5,8	39,7 ± 7,8	52,3 ± 10,8	79,9 ± 18,6	112,9 ± 26,0	126,7 ± 27,4	141,3 ± 28,6

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	90,8 ± 7,8	66,9 ± 6,6	53,6 ± 5,4	34,9 ± 3,7	21,6 ± 2,5	13,5 ± 2,2	6,8 ± 1,0	4,1 ± 0,5	2,3 ± 0,3
5	116,9 ± 13,2	88,4 ± 11,1	71,2 ± 9,1	46,8 ± 6,2	29,8 ± 4,3	20,6 ± 3,7	10,0 ± 1,7	5,8 ± 0,9	3,3 ± 0,5
10	134,2 ± 17,8	102,6 ± 15,0	82,9 ± 12,3	54,7 ± 8,3	35,3 ± 5,7	25,3 ± 4,9	12,1 ± 2,3	6,9 ± 1,2	3,9 ± 0,6
25	156,0 ± 24,0	120,6 ± 20,2	97,7 ± 16,6	64,7 ± 11,2	42,2 ± 7,7	31,2 ± 6,7	14,8 ± 3,1	8,4 ± 1,6	4,7 ± 0,9
50	172,2 ± 28,7	133,9 ± 24,2	108,7 ± 19,9	72,1 ± 13,4	47,3 ± 9,3	35,6 ± 8,0	16,8 ± 3,7	9,5 ± 2,0	5,3 ± 1,0
100	188,3 ± 33,5	147,2 ± 28,2	119,5 ± 23,2	79,5 ± 15,7	52,3 ± 10,8	39,9 ± 9,3	18,8 ± 4,3	10,6 ± 2,3	5,9 ± 1,2

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	3,03	20,63	-0,654	99,7%	0,027	0,015	0,08
5	3,35	28,51	-0,633	99,4%	0,035	0,019	0,11
10	3,52	33,70	-0,624	99,2%	0,039	0,021	0,12
25	3,69	40,24	-0,616	99,1%	0,043	0,023	0,13
50	3,81	45,09	-0,612	98,9%	0,045	0,024	0,13
100	3,91	49,90	-0,609	98,9%	0,047	0,025	0,14

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	3,10	-0,638	-0,023	99,9%	0,020	0,008	0,004	0,08
5	3,45	-0,610	-0,031	99,9%	0,019	0,007	0,004	0,11
10	3,63	-0,599	-0,034	99,9%	0,022	0,008	0,005	0,12
25	3,82	-0,589	-0,037	99,9%	0,026	0,010	0,006	0,13
50	3,94	-0,584	-0,038	99,9%	0,028	0,011	0,006	0,13
100	4,04	-0,579	-0,039	99,8%	0,030	0,011	0,007	0,14