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

Statistiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF)

Données

Produit le 2026-05-25

Métadonnées

Station : Drummondville
7022160

Latitude : 45° 52' 36" N
Longitude : -72° 28' 27" W
Altitude : 76 m

Période : 1967-2022
53 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
1967	6,9	8,5	9,8	11,8		21,4	21,4	22,2	26,4
1968	7,4	11,9	14,0	19,8	20,6	27,9	53,0	62,9	68,6
1969									41,9
1970	8,8	16,5	18,1	18,8	21,6	23,4	30,5	40,2	56,7
1971	7,2	13,3	14,4	19,4	22,3	29,6	55,0	61,6	65,6
1972				17,6	20,9	41,1	41,8	42,1	51,0
1973	6,7	12,8	17,9	23,2	32,2	34,9			38,6
1974									59,9
1975									35,6
1976	15,4	17,0	19,0						62,2
1977	8,8	14,7	16,9	20,6	27,4	27,5	27,5	27,6	26,9
1978			16,8	16,8	18,7	22,1			52,3
1979			10,1			23,3	41,6	63,8	63,8
1980									40,4
1981	8,2	10,3	11,9	16,2	18,5	24,6			49,0
1982	6,5	9,4	12,7	16,1	21,0	30,1	52,4	64,4	65,0
1983			20,4	21,9	23,4	38,7	43,2	43,5	47,6
1984						18,9	32,3	34,9	40,0
1985									56,7
1986	9,0		13,0	13,7		27,8			47,4
1987									61,6
1988	5,1	8,6	12,5	18,9	19,1	30,6	52,0	52,1	72,2
1989	11,0	16,1	20,0	27,1	27,1	27,2	30,5	36,7	50,0
1990									55,6
1991	10,7	12,8	18,2	22,9	36,0	36,9	60,8	77,3	107,4
1992	8,0	12,0	18,0	20,4	23,6	23,9	24,2	32,4	35,3
1993	9,7	15,7	20,8	29,3	34,9	38,8	40,0	42,6	44,3
1994	13,3	17,7	20,4	30,2	30,5	30,5	40,7	41,0	42,8
1995	7,2	12,7	17,9	25,1	33,2	33,9	46,1	50,1	54,1
1996	8,2	12,0	13,8	15,0	15,2	22,2	32,6	35,6	43,2
1997	6,8	12,2	15,4	15,4	15,4	18,2	27,4	30,5	39,2
1998	10,0	16,9	22,8	30,7	32,6	32,6	32,6	32,6	43,2
2002	5,8	7,1	9,4	12,9				29,6	31,3
2003	9,8	17,8	23,2	23,6	23,6	29,6	33,5	33,5	44,0
2004									74,4
2005	7,7	12,3	13,9	21,8	28,9	31,7	63,6	79,6	84,5
2006						27,5	41,0	47,5	59,8
2007	8,0	12,3	15,3	25,9	40,8	41,4	44,9	44,9	44,9
2008	9,8	14,6	18,5	24,6	25,7	25,9	39,9	48,4	50,6
2009	7,9	15,4	17,7	22,1	22,1	22,5	31,1	36,3	40,7
2010	10,1	15,9	18,3	22,0	23,1	23,1	31,3	48,8	62,2
2011	10,2	14,2	16,7	24,4	24,4	30,7			101,0

2012	8,7	8,9	9,2	16,4	24,2	36,2	42,7	54,3	65,0
2013	7,8	12,2	15,5	28,8	37,7	40,4	46,6	49,0	62,6
2014	9,8	13,6	17,8	24,8	26,5	29,0	39,6	61,3	62,5
2015	4,9	7,5	9,2	11,6	18,2	24,9	34,1	51,6	71,6
2016	11,1	18,6	25,5	34,9	38,6	40,3			73,8
2017	8,4	14,0	16,9	19,7	19,7	22,4	34,8	39,3	52,6
2018	8,3	10,5	14,4	20,4	24,4	31,6	39,0	39,4	41,6
2019								60,6	65,8
2020	10,6	17,8	19,2	24,4	37,2	39,4	46,2	51,2	66,2
2021	14,0	20,2	20,2	33,6	40,2	40,2	40,2	40,2	49,6
2022	8,8	10,8	11,4	14,0	16,6	24,6	37,0	39,2	47,4
Nbre années	38	37	41	40	37	42	36	38	53
β	20,86	15,34	12,50	9,09	5,70	2,60	1,28	0,86	0,53
μ	94,24	71,37	57,87	37,59	22,81	13,35	5,89	3,34	1,97

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	8,5 ± 0,7	12,8 ± 1,0	15,6 ± 1,1	20,5 ± 1,7	24,9 ± 2,2	28,6 ± 1,9	38,1 ± 2,9	43,8 ± 3,9	52,0 ± 4,0
5	10,5 ± 1,1	15,7 ± 1,6	19,2 ± 1,9	25,6 ± 2,8	31,4 ± 3,6	34,5 ± 3,1	46,8 ± 5,0	55,6 ± 6,5	66,3 ± 6,8
10	11,8 ± 1,5	17,6 ± 2,2	21,5 ± 2,6	29,0 ± 3,8	35,6 ± 4,9	38,4 ± 4,2	52,6 ± 6,7	63,4 ± 8,8	75,8 ± 9,1
25	13,4 ± 2,0	20,1 ± 3,0	24,5 ± 3,5	33,3 ± 5,1	41,1 ± 6,6	43,3 ± 5,7	59,8 ± 9,0	73,2 ± 11,9	87,8 ± 12,3
50	14,6 ± 2,4	21,9 ± 3,6	26,7 ± 4,1	36,5 ± 6,1	45,1 ± 7,9	47,0 ± 6,8	65,2 ± 10,8	80,5 ± 14,2	96,7 ± 14,7
100	15,8 ± 2,8	23,7 ± 4,1	28,8 ± 4,8	39,7 ± 7,1	49,1 ± 9,2	50,6 ± 7,9	70,5 ± 12,6	87,7 ± 16,6	105,5 ± 17,1

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	101,9 ± 7,8	77,0 ± 5,8	62,5 ± 4,5	40,9 ± 3,3	24,9 ± 2,2	14,3 ± 0,9	6,4 ± 0,5	3,7 ± 0,3	2,2 ± 0,2
5	125,5 ± 13,1	94,4 ± 9,8	76,6 ± 7,6	51,2 ± 5,6	31,4 ± 3,6	17,3 ± 1,6	7,8 ± 0,8	4,6 ± 0,5	2,8 ± 0,3
10	141,2 ± 17,8	105,9 ± 13,2	86,0 ± 10,2	58,0 ± 7,5	35,6 ± 4,9	19,2 ± 2,1	8,8 ± 1,1	5,3 ± 0,7	3,2 ± 0,4
25	161,0 ± 23,9	120,4 ± 17,8	97,9 ± 13,8	66,7 ± 10,2	41,1 ± 6,6	21,7 ± 2,8	10,0 ± 1,5	6,1 ± 1,0	3,7 ± 0,5
50	175,6 ± 28,6	131,2 ± 21,4	106,7 ± 16,5	73,1 ± 12,2	45,1 ± 7,9	23,5 ± 3,4	10,9 ± 1,8	6,7 ± 1,2	4,0 ± 0,6
100	190,2 ± 33,4	141,9 ± 24,9	115,4 ± 19,3	79,4 ± 14,2	49,1 ± 9,2	25,3 ± 4,0	11,8 ± 2,1	7,3 ± 1,4	4,4 ± 0,7

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	3,10	22,11	-0,702	99,4%	0,039	0,021	0,12
5	3,31	27,42	-0,697	99,4%	0,039	0,021	0,12
10	3,43	30,93	-0,695	99,4%	0,039	0,021	0,12
25	3,57	35,37	-0,693	99,4%	0,040	0,021	0,12
50	3,65	38,66	-0,691	99,3%	0,040	0,021	0,12
100	3,74	41,92	-0,690	99,3%	0,040	0,021	0,12

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	3,21	-0,678	-0,032	99,9%	0,029	0,011	0,006	0,12
5	3,41	-0,675	-0,031	99,8%	0,034	0,013	0,008	0,12
10	3,53	-0,673	-0,030	99,8%	0,037	0,014	0,008	0,12
25	3,66	-0,672	-0,029	99,8%	0,041	0,016	0,009	0,12
50	3,75	-0,671	-0,028	99,7%	0,043	0,016	0,010	0,12
100	3,83	-0,670	-0,028	99,7%	0,044	0,017	0,010	0,12