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

Statistiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF)

Données

Produit le 2026-05-25

Métadonnées

Station : Lingwick
7024320

Latitude : 45° 38' 14" N
Longitude : -71° 22' 21" W
Altitude : 262 m

Période : 1966-2022
54 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
1966									58,2
1968	13,8	27,0	37,8	47,8	56,9	58,6	58,8	58,8	59,2
1969	11,9	21,0	28,3	43,8	54,7	58,3	73,7	78,3	79,6
1970	6,1	10,7	13,4	15,3	23,4	24,1	34,2	45,8	53,6
1971	8,6	13,6	16,4	16,4	17,3	20,1			48,8
1972	8,1	14,7	15,5	17,0	17,3		27,5	29,7	47,7
1973									37,6
1974	5,7	9,6	11,1	20,2	24,6	38,9	53,7	54,2	69,5
1975		11,5	13,9	17,9	21,0	28,7	50,5	55,4	68,9
1976	5,8	9,1	10,5	19,2	20,8	27,4	45,5	54,7	64,8
1977	6,9	8,1	8,3	10,4	15,7	16,4	20,8	36,6	40,0
1978	9,2	14,8	16,4	28,3	49,4	50,9	51,2	51,9	44,5
1979	5,0	6,4	7,7	12,1	15,2	19,4	33,3	41,4	47,2
1980	5,1	8,6	12,5	17,5	21,8	32,4	36,7	37,2	37,7
1981	3,7	5,6	6,8	10,5	12,6	20,9	50,9	69,3	71,9
1982	4,4	6,5	7,9	8,5	12,3	19,8			59,6
1983	14,2	22,2	29,4	51,2	76,8	84,2	85,8	85,8	85,8
1984	6,8	8,6	11,1	16,8	27,7	39,6	64,2	94,8	97,8
1985	7,9	9,9	12,6	13,6	17,5	21,0	29,4	30,6	42,6
1986	6,2	8,6	10,4	15,2	19,4	21,0	25,1	34,2	54,8
1987	4,8	9,4	12,0	13,6	20,2	21,6	29,7	34,8	42,8
1988	10,5	11,1	12,4	19,8	25,3	27,8	41,9	47,7	73,1
1989	10,7	15,5	20,8	26,5	34,7	40,3	77,7	78,3	86,8
1990	6,9	10,1	12,4	22,5	31,5	35,3	41,8	59,2	71,3
1991	8,4	9,8	10,2	12,4	14,3	21,8	34,9	42,1	47,3
1992	5,4	8,2	12,0	18,0	23,2	37,6	39,0	43,0	51,2
1993	9,4	15,0	17,2	20,4	28,2	38,6	50,4	52,2	52,1
1994	8,0	12,0	14,0	18,6	21,2	22,8	29,4	29,7	41,6
1995	10,2	11,0	13,4	23,4	25,8	31,1	46,0	56,0	57,0
1996	7,5	8,3	9,1	10,5	13,1	17,8	23,0	30,5	32,6
1997	8,1	11,1	14,5	18,6	18,6	28,7	40,8	61,0	65,7
1998	8,3	9,7	12,3	16,2	23,4	24,6	25,7	33,1	40,2
1999				17,7	20,0	29,6	55,3		65,4
2002						17,7	30,5	36,8	46,6
2003	5,2	7,4	9,0					51,7	56,2
2004	8,6	14,0	15,3	17,1	29,4	29,6	40,1	42,0	72,2
2005	7,1	11,5	12,9	14,2	19,1	30,6			74,2
2006									88,0
2007	7,6	9,9	10,1	13,6	22,5	32,6	53,5	60,7	62,3
2008		11,1	14,1	16,2	17,4	18,8	29,7	32,5	43,0
2009	16,5	20,1	22,7	30,3	33,7	34,1	35,8	37,1	40,9
2010	9,9	13,9	15,0	27,7	37,8	46,7	74,8	77,6	96,0

2011	8,4	14,9	17,7	22,0	24,0	35,2	65,9	94,8	105,0
2012	6,6	8,8	10,1	11,3	15,6	18,0	32,5	34,0	43,4
2013	12,5	21,8	24,4	27,1	34,6	39,6	48,1	58,3	58,9
2014								37,9	45,8
2015	10,8	18,3	19,1	27,5	33,2	41,6	43,1	45,8	48,5
2016	5,6	9,3	13,5	16,0	18,2	24,2	42,4	50,6	53,6
2017	12,5	17,9	19,0	19,9	28,9	36,5	45,8	46,0	46,2
2018	9,8	14,6	21,2	29,1	32,3	40,2	47,9	50,5	50,5
2019					23,1	35,8	53,8	86,5	91,4
2020	5,1	8,1	8,9	13,8	19,5	21,8	22,5	32,0	43,0
2021	5,3	7,1	11,3	14,3	16,4	23,1	32,3	32,6	32,4
2022	12,9	15,2	15,4	15,8	22,3	22,9	27,2	36,0	51,2
Nbre années	45	47	47	47	48	48	46	47	54
β	27,50	22,09	19,03	14,18	9,69	5,04	2,02	1,17	0,58
μ	83,33	60,20	47,73	31,63	20,07	12,80	6,09	3,53	2,10

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 ± 0,8	11,4 ± 1,2	13,7 ± 1,6	18,4 ± 2,4	23,6 ± 3,2	29,3 ± 3,4	41,0 ± 4,1	47,5 ± 4,7	55,3 ± 4,3
5	10,4 ± 1,3	15,6 ± 2,1	19,1 ± 2,7	26,4 ± 4,0	34,6 ± 5,4	40,7 ± 5,7	54,7 ± 7,0	63,3 ± 7,9	71,0 ± 7,3
10	12,1 ± 1,8	18,3 ± 2,8	22,6 ± 3,6	31,8 ± 5,4	41,9 ± 7,3	48,3 ± 7,6	63,8 ± 9,4	73,8 ± 10,7	81,4 ± 9,9
25	14,3 ± 2,4	21,8 ± 3,8	27,1 ± 4,9	38,5 ± 7,3	51,1 ± 9,9	57,9 ± 10,3	75,3 ± 12,7	87,1 ± 14,4	94,5 ± 13,3
50	15,9 ± 2,9	24,4 ± 4,5	30,5 ± 5,9	43,5 ± 8,8	57,9 ± 11,8	65,0 ± 12,3	83,9 ± 15,1	96,9 ± 17,3	104,2 ± 15,9
100	17,5 ± 3,4	27,0 ± 5,3	33,8 ± 6,8	48,4 ± 10,2	64,7 ± 13,8	72,0 ± 14,4	92,3 ± 17,6	106,7 ± 20,1	113,8 ± 18,5

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	93,4 ± 9,5	68,3 ± 7,4	54,7 ± 6,4	36,8 ± 4,8	23,6 ± 3,2	14,6 ± 1,7	6,8 ± 0,7	4,0 ± 0,4	2,3 ± 0,2
5	124,6 ± 15,9	93,3 ± 12,5	76,3 ± 10,8	52,9 ± 8,0	34,6 ± 5,4	20,4 ± 2,8	9,1 ± 1,2	5,3 ± 0,7	3,0 ± 0,3
10	145,2 ± 21,5	109,9 ± 16,9	90,5 ± 14,6	63,5 ± 10,9	41,9 ± 7,3	24,1 ± 3,8	10,6 ± 1,6	6,2 ± 0,9	3,4 ± 0,4
25	171,3 ± 29,0	130,9 ± 22,8	108,6 ± 19,6	77,0 ± 14,6	51,1 ± 9,9	28,9 ± 5,2	12,6 ± 2,1	7,3 ± 1,2	3,9 ± 0,6
50	190,6 ± 34,7	146,4 ± 27,3	122,0 ± 23,5	86,9 ± 17,5	57,9 ± 11,8	32,5 ± 6,2	14,0 ± 2,5	8,1 ± 1,4	4,3 ± 0,7
100	209,8 ± 40,4	161,8 ± 31,8	135,3 ± 27,4	96,8 ± 20,4	64,7 ± 13,8	36,0 ± 7,2	15,4 ± 2,9	8,9 ± 1,7	4,7 ± 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	3,06	21,31	-0,661	99,5%	0,034	0,018	0,10
5	3,38	29,25	-0,671	99,1%	0,046	0,025	0,14
10	3,54	34,49	-0,675	98,9%	0,052	0,027	0,15
25	3,72	41,10	-0,678	98,7%	0,056	0,030	0,17
50	3,83	46,00	-0,680	98,5%	0,059	0,031	0,18
100	3,93	50,87	-0,682	98,4%	0,061	0,032	0,18

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	3,16	-0,638	-0,031	100,0%	0,009	0,004	0,002	0,10
5	3,52	-0,640	-0,042	100,0%	0,015	0,006	0,003	0,14
10	3,70	-0,641	-0,046	99,9%	0,018	0,007	0,004	0,15
25	3,89	-0,641	-0,050	99,9%	0,021	0,008	0,005	0,17
50	4,01	-0,642	-0,052	99,9%	0,023	0,009	0,005	0,18
100	4,11	-0,642	-0,054	99,9%	0,024	0,009	0,005	0,18