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

Statistiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF)

Données

Produit le 2026-05-25

Métadonnées

Station : Angers
7030170

Latitude : 45° 32' 46" N
Longitude : -75° 33' 18" W
Altitude : 109 m

Période : 1985-2020
32 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
1985	4,7	6,8	11,1	14,8	19,9	21,2	23,2	24,7	29,5
1987							41,8	47,9	65,3
1988	9,3	13,5	17,5	21,5	28,3	35,5	40,9	40,9	73,8
1989	12,7	18,6	19,6	20,5	21,3				39,8
1990	5,8	9,6	13,7	19,7	21,2	21,4	24,0	30,1	31,4
1991	3,8	7,6	10,2	12,2	14,6	22,0	25,6	31,5	38,1
1992	5,3	10,1	12,9	16,9	25,4	29,5	34,7	36,7	37,1
1993					18,7	24,3	36,8	38,5	39,2
1994	7,7	10,7	14,1	21,4					58,8
1995	7,2	9,9	14,7	20,0	20,4	29,3	64,2	75,1	79,2
1996	8,1	13,8	17,1	25,4	36,5	43,3	58,2	62,1	68,5
1998	8,4	12,4	16,1	23,1	36,3	41,0	45,9	45,9	69,2
1999	7,3	8,6	10,0	12,3	14,5	18,6	21,8	25,7	29,0
2001	7,2	10,2	13,1	14,0	16,1	20,1	25,1	30,7	39,0
2002									75,2
2003	8,3	12,8	19,0	27,6	31,1	31,1	38,1	39,6	45,5
2004	10,6	12,7	12,9	19,3	24,3	40,6	93,6	117,9	123,6
2005		25,8	27,4	32,2	32,2	42,0	44,8	45,5	58,5
2006	11,4	15,3	17,2	19,5	22,0	33,1	39,2	41,6	51,6
2007	14,5	17,5	19,6	33,8	38,2	42,1	49,1	49,1	88,2
2008						24,4	32,6	45,1	46,0
2009	6,7	11,4	12,8	13,7			37,3	43,3	44,4
2010	10,1	15,6	18,8	20,7	20,7	20,9	26,8	39,1	41,2
2011	8,1	14,6	17,5	19,0	19,2	34,9	43,2	47,4	69,7
2012	8,3	13,0	17,5	19,0	19,2	26,0	41,3	47,9	47,9
2013	8,7	12,7	13,7	16,6	23,8	25,1	33,7	36,6	37,7
2014	10,3	18,2	24,1	34,8	39,5	41,4	44,9	80,3	85,5
2015	12,2	15,5	19,8	26,8	28,2	29,5	49,3	50,6	60,2
2016	8,7	12,0	14,4	17,3	28,9	34,0	52,4	60,4	60,4
2017	8,2	11,6	15,6	20,8	22,4	22,4			65,2
2018	10,0	16,1	22,1	25,3	32,3	41,9	74,7	106,2	121,7
2020	7,0	10,9	13,0	16,9	17,5	23,1	35,6	44,1	43,8
Nbre années	27	28	28	28	27	27	28	28	32
β	22,78	18,27	12,81	9,37	5,71	3,23	2,08	1,42	0,77
μ	89,40	68,20	57,64	36,39	21,62	13,29	5,81	3,30	1,98

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	8,1 ± 0,8	12,5 ± 1,3	15,6 ± 1,4	19,9 ± 2,0	23,7 ± 2,5	29,0 ± 2,9	39,5 ± 5,4	45,8 ± 7,4	54,4 ± 7,5
5	10,3 ± 1,4	15,9 ± 2,2	19,2 ± 2,4	25,2 ± 3,4	30,2 ± 4,3	36,3 ± 4,8	53,6 ± 9,2	65,2 ± 12,5	75,2 ± 12,6
10	11,7 ± 1,9	18,2 ± 3,0	21,6 ± 3,2	28,7 ± 4,6	34,5 ± 5,8	41,1 ± 6,5	63,0 ± 12,4	78,0 ± 16,9	89,0 ± 17,1
25	13,5 ± 2,6	21,1 ± 4,1	24,7 ± 4,3	33,2 ± 6,3	39,9 ± 7,8	47,3 ± 8,8	74,8 ± 16,7	94,2 ± 22,8	106,5 ± 23,0
50	14,9 ± 3,1	23,2 ± 4,9	26,9 ± 5,1	36,5 ± 7,5	43,9 ± 9,3	51,8 ± 10,5	83,6 ± 20,0	106,2 ± 27,3	119,4 ± 27,5
100	16,2 ± 3,6	25,4 ± 5,7	29,1 ± 6,0	39,8 ± 8,7	47,9 ± 10,8	56,3 ± 12,3	92,4 ± 23,3	118,1 ± 31,8	132,3 ± 32,1

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	97,8 ± 10,1	74,9 ± 8,0	62,3 ± 5,6	39,8 ± 4,1	23,7 ± 2,5	14,5 ± 1,4	6,6 ± 0,9	3,8 ± 0,6	2,3 ± 0,3
5	123,6 ± 17,0	95,6 ± 13,4	76,9 ± 9,4	50,4 ± 6,9	30,2 ± 4,3	18,1 ± 2,4	8,9 ± 1,5	5,4 ± 1,0	3,1 ± 0,5
10	140,7 ± 23,0	109,3 ± 18,1	86,5 ± 12,7	57,5 ± 9,3	34,5 ± 5,8	20,6 ± 3,3	10,5 ± 2,1	6,5 ± 1,4	3,7 ± 0,7
25	162,3 ± 31,0	126,6 ± 24,4	98,6 ± 17,1	66,4 ± 12,5	39,9 ± 7,8	23,6 ± 4,4	12,5 ± 2,8	7,8 ± 1,9	4,4 ± 1,0
50	178,3 ± 37,1	139,5 ± 29,2	107,6 ± 20,5	73,0 ± 15,0	43,9 ± 9,3	25,9 ± 5,3	13,9 ± 3,3	8,8 ± 2,3	5,0 ± 1,1
100	194,2 ± 43,3	152,3 ± 34,1	116,6 ± 23,9	79,5 ± 17,5	47,9 ± 10,8	28,2 ± 6,1	15,4 ± 3,9	9,8 ± 2,7	5,5 ± 1,3

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	3,09	22,01	-0,686	99,4%	0,038	0,020	0,11
5	3,35	28,54	-0,665	99,5%	0,032	0,017	0,10
10	3,49	32,84	-0,656	99,6%	0,031	0,016	0,09
25	3,64	38,26	-0,647	99,6%	0,030	0,016	0,09
50	3,74	42,27	-0,643	99,6%	0,030	0,016	0,09
100	3,83	46,25	-0,639	99,6%	0,029	0,016	0,09

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	3,19	-0,664	-0,030	99,9%	0,030	0,011	0,007	0,11
5	3,43	-0,647	-0,025	99,9%	0,030	0,012	0,007	0,10
10	3,57	-0,640	-0,022	99,8%	0,032	0,012	0,007	0,09
25	3,71	-0,633	-0,020	99,8%	0,034	0,013	0,008	0,09
50	3,81	-0,629	-0,019	99,8%	0,036	0,014	0,008	0,09
100	3,89	-0,626	-0,017	99,8%	0,037	0,014	0,008	0,09