

Ordre de grandeur des climats futurs possibles sous les scénarios du cinquième rapport du GIEC, les profils représentatifs d'évolution de concentration (RCP).

Avertissement : ces résultats comportent de très nombreuses incertitudes. Ils sont donnés à titre indicatif. Il ne s'agit pas de prévisions mais d'indications d'évolutions possibles.

Fiche climat - Meurthe à Fraize

Les évolutions climatologiques sont calculées entre une période de référence en climat présent (1971-2000) et des périodes en climat futur proche (2021-2050) et futur lointain (2071-2100). Différents modèles climatiques désagrégés sont utilisés : les modèles du CNRM et de l'IPSL avec désagrégation dynamique, ainsi que de trois à quatre modèles (parmi CNRM-CM5, MRI-CGCM3, GFDL-CM3, IPSL-CM5 et GISS-E2) avec désagrégation statistique grâce à la méthode de l'Advanced Delta Change (ADC). Les résultats peuvent être présentés sous forme de deltas entre présent et futur : (FUT-PST) pour T, (FUT-PST)/PST pour P et ETP. Les valeurs minimales, médianes et maximales sont calculées pour les scénarios ADC.

Cette fiche fournit des indicateurs climatiques. Pour les crues et les étiages, des fiches additionnelles sont disponibles. Le rapport final du projet MOSARH21 donne de plus amples détails sur la méthodologie et la configuration des modèles climatiques et hydrologiques.

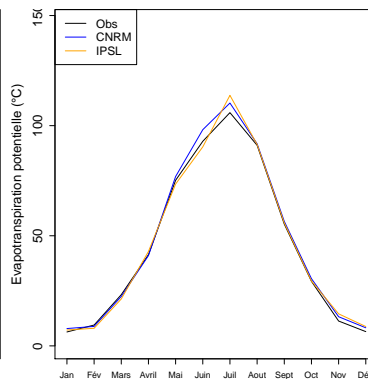
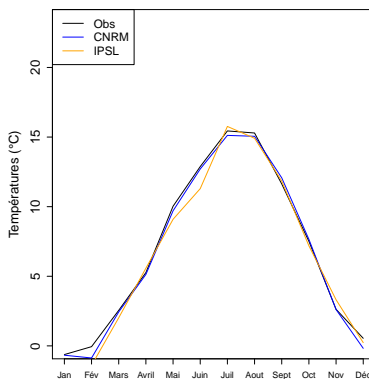
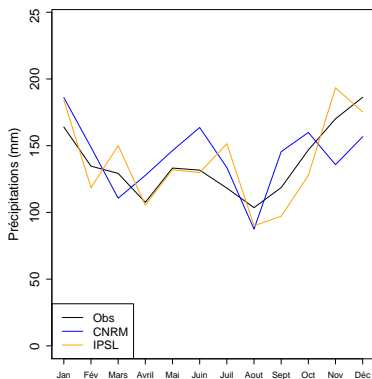


Situation de référence (1971-2000)

Indicateurs des climats observés (SAFRAN) et simulés sur la période de référence.

Les indicateurs obtenus avec les scénarios ADC, par construction, sont identiques aux observations.

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
Préc. obs (mm)	164	134	129	107	133	131	118	103	118	146	170	186	1644
Préc. CNRM (mm)	186	148	110	127	146	163	133	87	145	159	135	156	1702
Préc. IPSL (mm)	184	118	150	105	132	129	151	90	97	127	193	175	1655
Temp. obs (°C)	-0.6	-0.1	2.6	5.3	10	12.9	15.4	15.3	11.6	7.5	2.6	0.5	7
Temp. CNRM (°C)	-0.7	-0.9	2.4	5.1	9.7	12.7	15.1	15.1	12.1	7.7	2.6	-0.2	6.8
Temp. IPSL (°C)	-1.2	-1.4	2	5.6	9.1	11.3	15.8	14.9	11.8	7.2	3.3	0.2	6.6
Evap. pot. obs (mm)	6	9	23	41	75	92	105	91	55	29	11	6	547
Evap. pot. CNRM (mm)	7	8	22	41	76	98	110	91	56	30	13	8	565
Evap. pot. IPSL (mm)	7	8	21	42	73	90	113	91	55	29	14	8	557



Définition des indicateurs :

Jan - Déc : Variable moyenne mensuelle pour les mois de janvier à décembre.

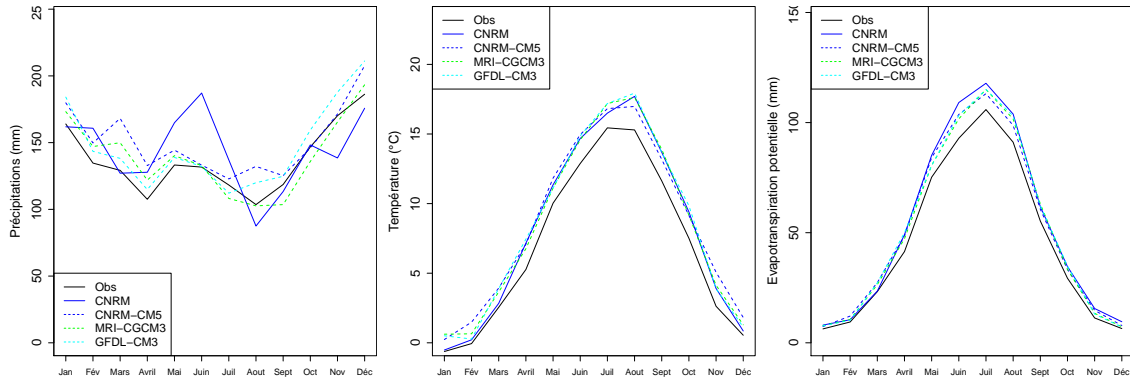
Annuel : Variable moyenne annuelle.

Futur proche (2021-2050)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

Indicateurs des climats en futur proche avec le scénario RCP2.6.

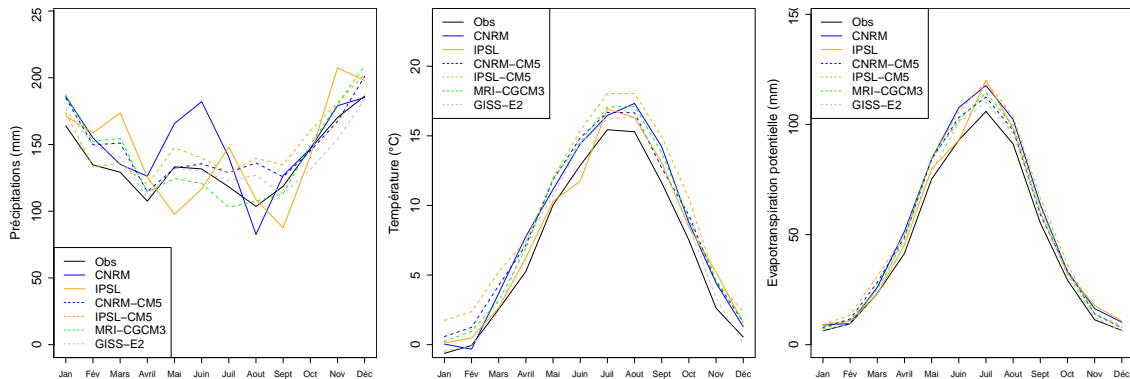
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel	
ADC	Préc. CNRM (mm)	161	160	127	127	164	187	137	87	113	148	138	175	1730
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 5	+ 6	+ 7	+ 6	+ 4	+ 0	- 8	- 0	- 12	- 7	- 2	+ 3	+ 1
	Préc. Δ med (%)	+ 9	+ 9	+ 16	+ 13	+ 5	+ 0	- 5	+ 15	+ 5	- 0	+ 0	+ 11	+ 7
	Préc. Δ max (%)	+ 12	+ 11	+ 30	+ 23	+ 8	+ 1	+ 3	+ 27	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 10
ADC	Temp. CNRM (°C)	-0.5	0.2	2.8	7.2	11.3	14.7	16.5	17.7	13.7	9.4	3.9	0.8	8.2
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.9	+ 0.3	+ 1.1	+ 1.5	+ 1.1	+ 1.7	+ 1.4	+ 1.7	+ 1.5	+ 1.6	+ 1.2	+ 0.6	+ 1.5
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 0.7	+ 1.3	+ 1.8	+ 1.1	+ 2.0	+ 1.7	+ 2.3	+ 2.0	+ 1.7	+ 1.5	+ 0.7	+ 1.6
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.2	+ 1.5	+ 1.4	+ 2.2	+ 1.8	+ 2.1	+ 1.7	+ 2.6	+ 2.3	+ 2.3	+ 2.4	+ 1.3	+ 1.6
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	8	10	23	49	85	109	117	103	61	34	15	9	628
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 17	+ 8	+ 13	+ 14	+ 7	+ 9	+ 6	+ 8	+ 9	+ 13	+ 15	+ 10	+ 11
	Evap. pot. Δ med (%)	+ 21	+ 12	+ 17	+ 17	+ 7	+ 11	+ 8	+ 11	+ 12	+ 13	+ 18	+ 12	+ 11
	Evap. pot. Δ max (%)	+ 22	+ 28	+ 17	+ 20	+ 11	+ 11	+ 8	+ 13	+ 14	+ 19	+ 30	+ 21	+ 12



Hypothèse intermédiaire (RCP 4.5)

Indicateurs des climats en futur proche avec le scénario RCP4.5.

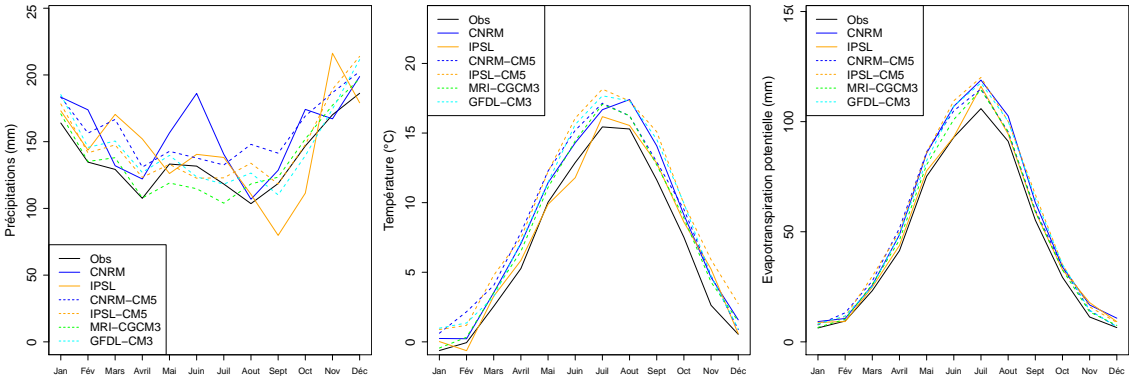
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel	
ADC	Préc. CNRM (mm)	186	154	135	126	165	182	140	82	126	146	179	185	1811
	Préc. IPSL (mm)	171	158	173	125	97	116	148	108	87	141	207	197	1734
	Préc. Δ min (%)	+ 6	- 1	+ 5	+ 2	- 6	- 8	- 13	+ 3	- 4	- 10	- 9	- 1	+ 1
	Préc. Δ med (%)	+ 10	+ 11	+ 12	+ 6	- 0	+ 0	+ 6	+ 27	+ 0	+ 0	+ 2	+ 8	+ 6
	Préc. Δ max (%)	+ 14	+ 13	+ 19	+ 11	+ 10	+ 6	+ 9	+ 34	+ 13	+ 9	+ 6	+ 12	+ 9
ADC	Temp. CNRM (°C)	0	-0.3	3.7	7.8	11.2	14.4	16.5	17.3	14.2	8.8	4.4	1.3	8.3
	Temp. IPSL (°C)	0.1	0.5	2.7	6.2	10.3	11.7	16.9	16.3	13.1	8.4	5.2	1.6	7.8
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.2	- 0.0	- 0.2	+ 1.7	+ 0.7	+ 1.6	+ 0.8	+ 1.1	+ 1.1	+ 1.0	+ 0.7	- 0.5	+ 0.7
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.0	+ 1.2	+ 1.2	+ 2.0	+ 1.8	+ 1.8	+ 1.4	+ 1.6	+ 1.8	+ 1.6	+ 1.9	+ 1.1	+ 1.5
	Temp. Δ max (°C)	+ 2.4	+ 2.4	+ 2.7	+ 2.2	+ 1.9	+ 2.5	+ 2.6	+ 2.8	+ 3.3	+ 3.0	+ 2.0	+ 1.8	+ 2.5
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	8	9	26	51	84	107	117	102	63	33	16	10	631
	Evap. pot. IPSL (mm)	9	10	23	45	79	92	120	98	60	32	17	10	599
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 4	+ 1	- 2	+ 15	+ 4	+ 8	+ 3	+ 5	+ 6	+ 8	+ 9	- 5	+ 6
	Evap. pot. Δ med (%)	+ 19	+ 20	+ 14	+ 19	+ 12	+ 10	+ 7	+ 8	+ 11	+ 13	+ 23	+ 18	+ 11
	Evap. pot. Δ max (%)	+ 43	+ 42	+ 33	+ 20	+ 12	+ 13	+ 12	+ 13	+ 20	+ 24	+ 25	+ 30	+ 17



Hypothèse pessimiste (RCP 8.5)

Indicateurs des climats en futur proche avec le scénario RCP8.5.

		Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	183	173	132	122	156	186	140	106	128	174	167	198	1870
	Préc. IPSL (mm)	173	143	170	152	126	140	138	110	79	111	216	179	1741
	Préc. Δ min (%)	+ 4	+ 0	+ 6	+ 0	-10	-12	-12	+14	- 7	- 5	+ 2	+ 5	+ 0
	Préc. Δ med (%)	+10	+ 6	+15	+16	+ 2	- 6	+ 1	+25	+ 1	+ 2	+ 7	+11	+ 7
	Préc. Δ max (%)	+13	+16	+29	+21	+ 7	+ 4	+12	+42	+19	+15	+11	+14	+15
ADC	Temp. CNRM (°C)	0.2	0.2	3.5	7	11.4	14.3	16.7	17.4	14.1	9.1	4.6	1.6	8.4
	Temp. IPSL (°C)	0	-0.6	3.3	5.8	9.9	11.8	16.2	15.5	12.8	8.6	5.2	0.6	7.5
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.2	+ 0.4	+ 0.7	+ 1.2	+ 1.1	+ 1.6	+ 1.6	+ 0.9	+ 1.1	+ 1.4	+ 1.7	+ 0.3	+ 1.1
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.4	+ 1.3	+ 1.2	+ 2.0	+ 1.8	+ 2.5	+ 2.0	+ 1.5	+ 2.1	+ 2.2	+ 2.1	+ 0.7	+ 1.8
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.6	+ 2.2	+ 2.2	+ 2.6	+ 2.2	+ 3.2	+ 2.7	+ 2.0	+ 3.5	+ 2.5	+ 3.3	+ 2.2	+ 2.4
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	9	10	25	48	85	107	118	102	63	34	16	10	633
	Evap. pot. IPSL (mm)	8	9	24	43	77	93	116	94	59	32	17	9	586
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 4	+ 8	+ 8	+11	+ 7	+ 8	+ 8	+ 4	+ 6	+11	+20	+ 5	+ 8
	Evap. pot. Δ med (%)	+24	+22	+15	+19	+12	+14	+ 9	+ 7	+13	+18	+26	+11	+13
	Evap. pot. Δ max (%)	+29	+39	+28	+24	+14	+17	+13	+10	+21	+20	+41	+36	+17

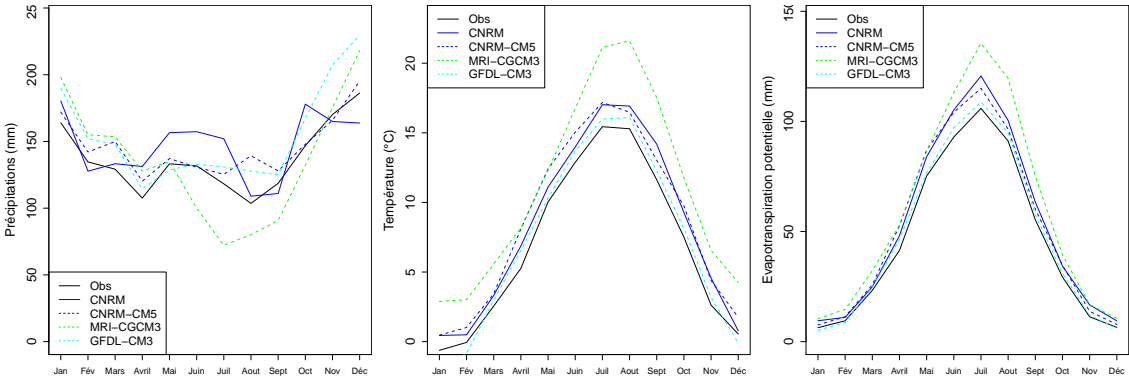


Futur lointain (2071-2100)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

Indicateurs des climats en futur lointain avec le scénario RCP2.6.

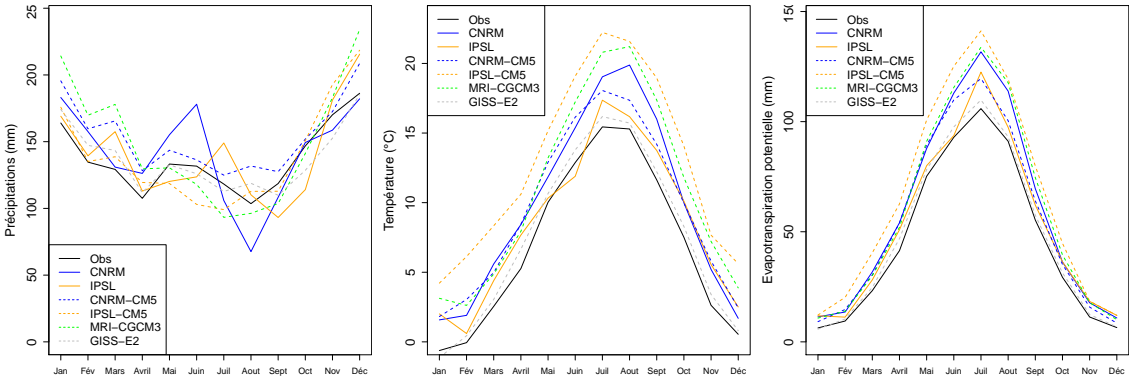
		Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	180	127	133	131	156	157	152	109	111	177	165	163	1765
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 4	+ 5	+14	+ 6	- 3	-24	-39	-22	-23	-10	- 2	+ 4	- 0
	Préc. Δ med (%)	+15	+12	+16	+11	+ 1	- 0	+ 6	+23	+ 5	+ 0	+ 3	+17	+ 6
	Préc. Δ max (%)	+20	+15	+18	+18	+ 3	+ 1	+10	+34	+ 7	+13	+21	+23	+12
ADC	Temp. CNRM (°C)	0.4	0.5	3.3	6.9	11.1	14	17	16.9	14.2	9.3	4.6	0.8	8.3
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	- 1.4	- 0.8	+ 0.4	+ 1.3	+ 0.3	+ 0.8	+ 0.6	+ 0.8	+ 0.6	+ 0.6	+ 0.6	- 0.6	+ 0.3
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 1.1	+ 0.9	+ 2.8	+ 2.3	+ 2.2	+ 1.7	+ 1.2	+ 1.4	+ 2.2	+ 1.8	+ 1.2	+ 1.7
	Temp. Δ max (°C)	+ 3.5	+ 3.1	+ 3.0	+ 2.9	+ 2.4	+ 3.9	+ 5.7	+ 6.3	+ 5.9	+ 4.3	+ 3.9	+ 3.7	+ 4.0
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	9	11	24	48	84	105	120	100	63	34	16	9	627
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	-18	- 7	+ 5	+12	+ 1	+ 4	+ 2	+ 4	+ 4	+ 5	+ 7	- 7	+ 3
	Evap. pot. Δ med (%)	+20	+19	+11	+27	+15	+12	+ 8	+ 5	+ 8	+18	+22	+20	+12
	Evap. pot. Δ max (%)	+65	+54	+38	+27	+15	+21	+27	+31	+35	+34	+49	+62	+29



Hypothèse intermédiaire (RCP 4.5)

Indicateurs des climats en futur lointain avec le scénario RCP4.5.

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	183	157	131	126	155	178	105	67	108	149	158	1703
	Préc. IPSL (mm)	169	139	157	113	120	123	149	110	93	114	181	1686
	Préc. Δ min (%)	+ 6	+ 0	+ 7	+ 3	-10	-21	- 7	- 12	-12	-10	- 0	- 0
	Préc. Δ med (%)	+13	+13	+19	+15	- 1	- 7	+11	- 6	- 0	+ 4	+14	+ 5
	Préc. Δ max (%)	+30	+26	+37	+20	+ 7	+ 3	+27	+ 7	+ 3	+13	+25	+12
ADC	Temp. CNRM (°C)	1.6	1.9	5.6	8.4	11.9	15.4	19	19.9	16	10	5.2	1.7
	Temp. IPSL (°C)	2	0.6	4.4	7.7	10.3	11.9	17.4	16.2	13.7	10.1	5.6	2.5
	Temp. Δ min (°C)	- 0.5	+ 0.5	+ 0.5	+ 1.4	+ 0.6	+ 0.9	+ 0.7	+ 0.4	+ 0.6	+ 0.8	+ 0.8	+ 0.6
	Temp. Δ med (°C)	+ 3.1	+ 2.9	+ 2.4	+ 2.9	+ 3.0	+ 3.8	+ 4.0	+ 4.0	+ 4.1	+ 3.4	+ 3.9	+ 3.3
	Temp. Δ max (°C)	+ 4.8	+ 6.2	+ 5.8	+ 5.3	+ 5.1	+ 6.2	+ 6.8	+ 6.3	+ 7.3	+ 6.6	+ 5.0	+ 5.9
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	11	13	31	54	87	113	131	113	69	36	17	691
	Evap. pot. IPSL (mm)	11	11	28	50	80	93	122	97	62	36	18	624
	Evap. pot. Δ min (%)	- 8	+ 9	+ 6	+13	+ 4	+ 5	+ 3	+ 2	+ 4	+ 6	+ 9	+ 4
	Evap. pot. Δ med (%)	+58	+51	+30	+28	+20	+21	+19	+19	+25	+27	+48	+23
	Evap. pot. Δ max (%)	+92	+113	+74	+51	+34	+34	+33	+31	+44	+52	+63	+41



Hypothèse pessimiste (RCP 8.5)

Indicateurs des climats en futur lointain avec le scénario RCP8.5.

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	187	133	120	118	144	151	94	72	80	141	163	1628
	Préc. IPSL (mm)	206	161	151	115	131	128	146	107	88	128	214	1781
	Préc. Δ min (%)	+10	+ 7	+ 8	- 1	-17	-16	- 6	+ 8	- 4	- 0	+ 7	+ 5
	Préc. Δ med (%)	+18	+17	+18	+10	+ 0	- 3	- 3	+21	+ 2	+ 4	+ 9	+ 9
	Préc. Δ max (%)	+25	+21	+31	+20	+ 9	+ 6	+11	+35	+ 8	+ 7	+17	+15
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.5	3.1	5.3	9.5	13.6	17.4	21.8	23.2	18.2	12.5	7.2	4
	Temp. IPSL (°C)	3	3.6	6.5	9	11.7	13	18.8	17.6	15.1	9.8	7.2	4.1
	Temp. Δ min (°C)	- 0.2	+ 0.7	- 0.6	+ 0.9	+ 0.3	+ 1.9	+ 1.9	+ 1.6	+ 1.6	+ 1.8	+ 1.5	- 1.3
	Temp. Δ med (°C)	+ 2.4	+ 3.3	+ 2.3	+ 3.1	+ 2.9	+ 3.3	+ 3.0	+ 3.0	+ 3.3	+ 3.1	+ 3.5	+ 2.2
	Temp. Δ max (°C)	+ 5.7	+ 5.5	+ 5.6	+ 6.2	+ 5.1	+ 6.9	+ 5.9	+ 5.4	+ 7.1	+ 6.0	+ 5.7	+ 5.1
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	15	31	58	96	124	146	129	76	42	21	769
	Evap. pot. IPSL (mm)	13	16	34	56	87	99	130	103	66	35	21	679
	Evap. pot. Δ min (%)	- 1	+13	- 7	+ 8	+ 1	+10	+ 9	+ 8	+ 9	+14	+18	-17
	Evap. pot. Δ med (%)	+44	+59	+29	+29	+19	+18	+14	+14	+20	+24	+43	+36
	Evap. pot. Δ max (%)	+110	+100	+71	+59	+34	+38	+28	+26	+43	+48	+72	+85

