

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 - Sarre à Wittingring

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 désaggrégés sont utilisés : les modèles du CNRM et de l'IPSL avec désaggrégation dynamique, ainsi que de trois à quatre modèles (parmi CNRM-CM5, MRI-CGCM3, GFDL-CM3, IPSL-CM5 et GISS-E2) avec désaggrégation 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.

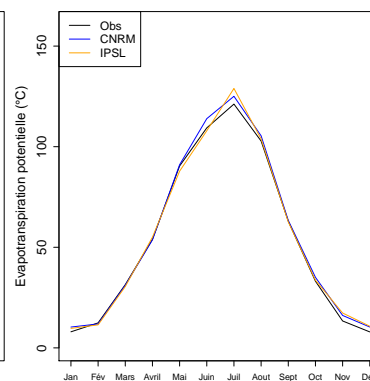
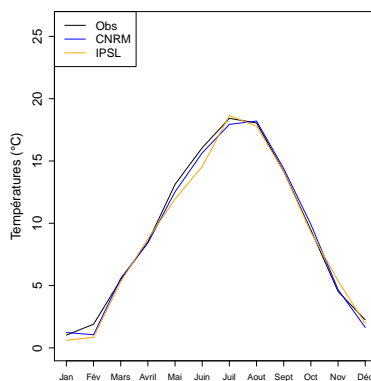
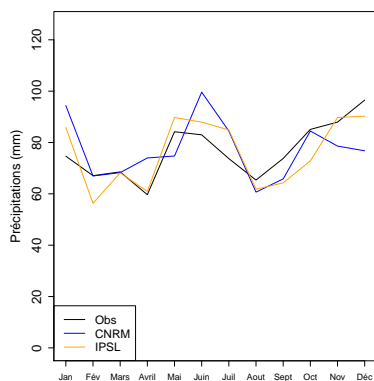


Situation de référence (1971-2000)

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)	74	67	68	59	84	83	73	65	73	85	87	96	919
Préc. CNRM (mm)	94	67	68	74	74	99	84	60	65	84	78	76	928
Préc. IPSL (mm)	85	56	68	61	89	87	84	61	64	72	89	90	912
Temp. obs (°C)	1	1.9	5.5	8.5	13.1	16.1	18.4	18.1	14.2	9.5	4.5	2.2	9.5
Temp. CNRM (°C)	1.2	1.1	5.6	8.4	12.5	15.7	17.9	18.2	14.4	9.9	4.7	1.6	9.3
Temp. IPSL (°C)	0.6	0.8	5.3	8.8	11.9	14.6	18.7	17.8	14.1	9.3	5.4	1.9	9.1
Evap. pot. obs (mm)	8	12	31	53	90	109	121	102	63	33	13	7	646
Evap. pot. CNRM (mm)	10	11	31	53	91	113	125	105	63	35	16	10	667
Evap. pot. IPSL (mm)	9	11	30	55	87	107	128	103	62	33	17	10	659



Définition des indicateurs :

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

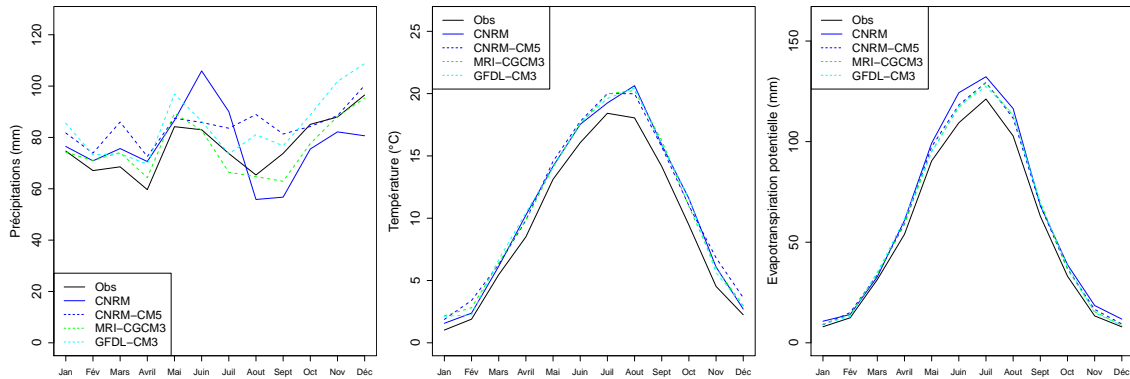
Annuel : Variable moyenne annuelle.

Futur proche (2021-2050)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

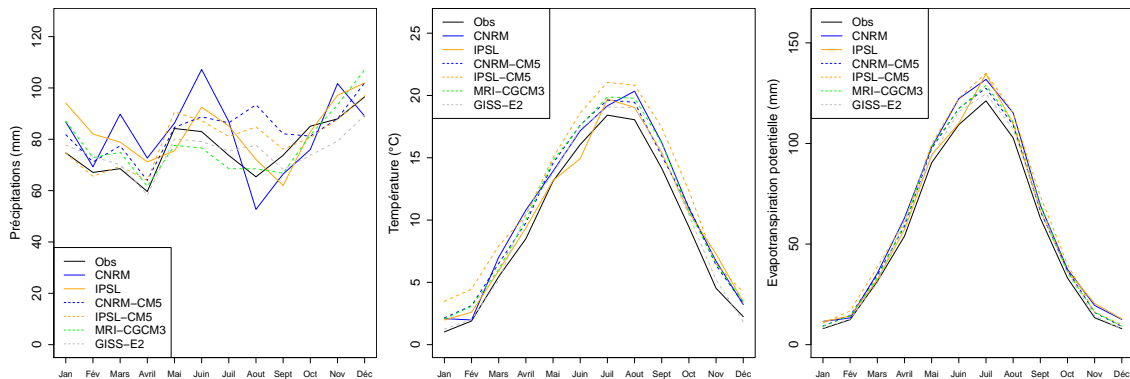
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel	
ADC	Préc. CNRM (mm)	76	70	75	70	86	105	90	55	56	75	82	80	927
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	- 0	+ 5	+ 7	+ 7	+ 3	- 0	- 9	- 1	-14	- 8	+ 0	- 1	- 0
	Préc. Δ med (%)	+ 9	+ 9	+ 8	+16	+ 6	+ 3	- 0	+24	+ 4	- 1	+ 0	+ 3	+10
	Préc. Δ max (%)	+14	+10	+25	+21	+15	+ 4	+13	+36	+10	+ 4	+15	+12	+10
ADC	Temp. CNRM (°C)	1.6	2.4	6.1	10.2	14.2	17.5	19.3	20.6	15.9	11.6	6.1	2.7	10.7
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.9	+ 0.3	+ 0.8	+ 1.3	+ 0.9	+ 1.5	+ 1.2	+ 1.9	+ 1.6	+ 1.5	+ 1.1	+ 0.7	+ 1.4
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 0.9	+ 0.9	+ 1.3	+ 1.0	+ 1.6	+ 1.5	+ 2.2	+ 1.8	+ 1.6	+ 1.5	+ 0.7	+ 1.4
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.1	+ 1.5	+ 1.2	+ 1.9	+ 1.4	+ 1.7	+ 1.6	+ 2.4	+ 2.1	+ 2.2	+ 2.3	+ 1.4	+ 1.5
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	10	14	32	60	99	124	132	116	68	38	18	11	728
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	+12	+ 5	+ 7	+ 9	+ 5	+ 7	+ 5	+ 8	+ 8	+10	+11	+ 9	+ 8
	Evap. pot. Δ med (%)	+16	+12	+ 8	+ 9	+ 5	+ 7	+ 6	+ 9	+ 9	+11	+15	+ 9	+ 8
	Evap. pot. Δ max (%)	+16	+21	+11	+14	+ 7	+ 8	+ 6	+10	+11	+15	+24	+18	+ 9



Hypothèse intermédiaire (RCP 4.5)

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

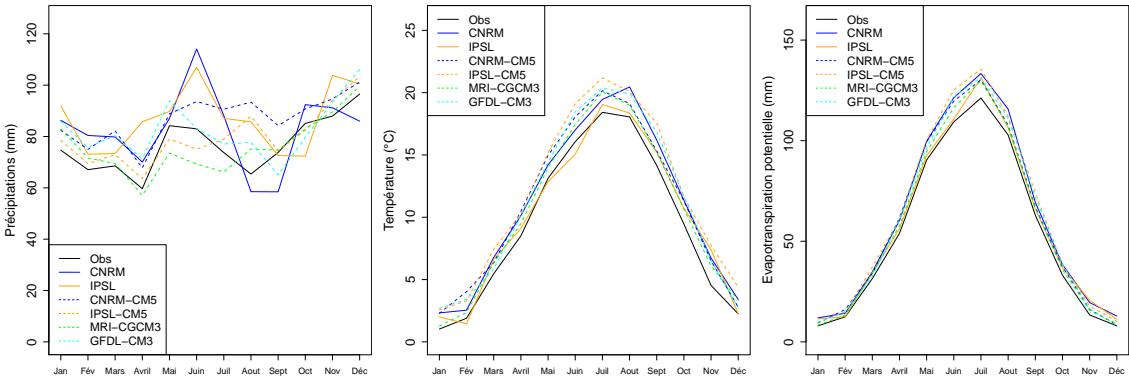
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel	
ADC	Préc. CNRM (mm)	86	69	89	72	86	107	86	52	66	76	101	89	984
	Préc. IPSL (mm)	94	82	78	71	75	92	85	72	62	83	97	101	995
	Préc. Δ min (%)	- 0	- 2	+ 1	- 2	- 7	- 7	- 7	+ 4	- 9	-13	- 9	- 7	- 1
	Préc. Δ med (%)	+ 6	+ 7	+ 5	+ 5	- 2	+ 0	+ 6	+24	- 2	- 4	- 0	+ 3	+ 3
	Préc. Δ max (%)	+16	+ 9	+13	+ 7	+ 7	+ 7	+17	+43	+11	- 4	+ 6	+11	+ 8
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.1	2	7	10.8	13.9	17.2	19.2	20.3	16.2	10.9	6.7	3.2	10.8
	Temp. IPSL (°C)	2	2.6	5.9	9.4	13.2	14.9	19.7	19	15.4	10.6	7.3	3.4	10.3
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.2	+ 0.1	- 0.3	+ 1.3	+ 0.7	+ 1.2	+ 0.6	+ 1.0	+ 1.0	+ 0.9	+ 0.7	- 0.4	+ 0.7
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 1.2	+ 0.8	+ 1.7	+ 1.6	+ 1.5	+ 1.3	+ 1.6	+ 1.7	+ 1.4	+ 1.9	+ 1.1	+ 1.4
	Temp. Δ max (°C)	+ 2.5	+ 2.6	+ 2.5	+ 2.1	+ 1.9	+ 2.5	+ 2.6	+ 2.8	+ 3.3	+ 2.9	+ 2.0	+ 2.0	+ 2.4
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	11	13	35	62	98	122	131	115	69	37	19	12	729
	Evap. pot. IPSL (mm)	11	14	32	57	94	110	134	109	66	36	20	12	700
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 3	+ 2	- 2	+ 9	+ 3	+ 5	+ 2	+ 4	+ 5	+ 7	+ 7	- 4	+ 5
	Evap. pot. Δ med (%)	+15	+16	+ 7	+12	+ 8	+ 7	+ 5	+ 6	+ 9	+10	+19	+14	+ 8
	Evap. pot. Δ max (%)	+34	+34	+22	+14	+10	+12	+11	+12	+17	+20	+20	+25	+14



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)	86	80	79	70	87	114	88	58	58	92	91	86	992
	Préc. IPSL (mm)	91	73	73	85	89	106	87	85	72	72	103	100	1042
	Préc. Δ min (%)	+ 5	+ 3	+ 1	- 4	-12	-16	-10	+14	-11	- 6	+ 1	+ 3	- 0
	Préc. Δ med (%)	+10	+ 9	+11	+10	- 0	- 4	+ 5	+26	+ 1	- 2	+ 6	+ 5	+ 6
	Préc. Δ max (%)	+15	+12	+19	+19	+11	+12	+22	+42	+14	+ 6	+ 7	+ 9	+13
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.3	2.5	6.8	10.1	14.2	17	19.5	20.5	16.2	11.4	6.7	3.4	10.9
	Temp. IPSL (°C)	2	1.4	6.6	9.1	12.8	15.1	19.1	18.4	15.2	10.7	7.4	2.2	10.1
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.3	+ 0.5	+ 0.4	+ 1.0	+ 0.8	+ 1.4	+ 1.6	+ 0.9	+ 1.0	+ 1.2	+ 1.6	+ 0.5	+ 1.0
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.4	+ 1.5	+ 0.9	+ 1.7	+ 1.6	+ 2.2	+ 1.8	+ 1.5	+ 1.9	+ 2.0	+ 2.0	+ 0.8	+ 1.6
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.7	+ 2.1	+ 2.0	+ 2.0	+ 2.0	+ 3.1	+ 2.8	+ 2.0	+ 3.4	+ 2.3	+ 3.2	+ 2.1	+ 2.3
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	11	14	34	60	99	121	133	115	69	38	19	12	731
	Evap. pot. IPSL (mm)	11	12	34	56	92	110	131	106	66	36	20	11	690
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 4	+ 6	+ 3	+ 7	+ 4	+ 6	+ 7	+ 4	+ 5	+ 8	+16	+ 6	+ 6
	Evap. pot. Δ med (%)	+19	+19	+ 8	+12	+ 8	+10	+ 8	+ 6	+10	+14	+20	+10	+ 9
	Evap. pot. Δ max (%)	+23	+29	+18	+14	+11	+14	+11	+ 8	+17	+15	+33	+27	+13

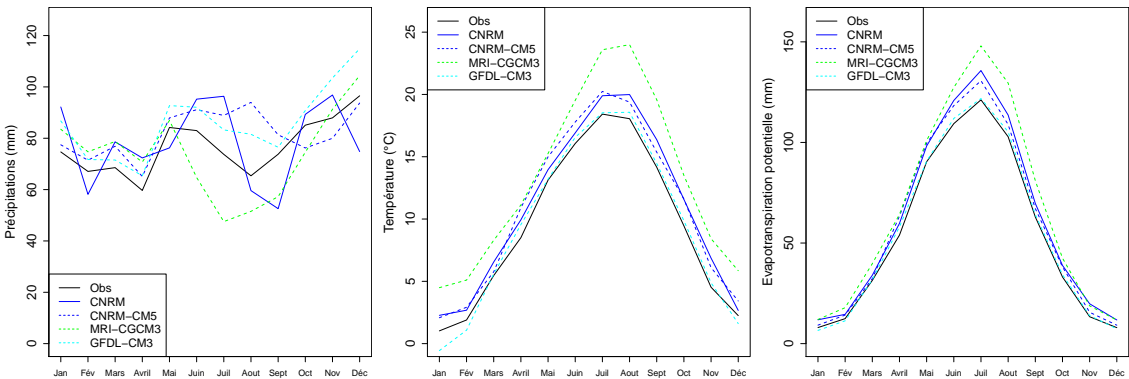


Futur lointain (2071-2100)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

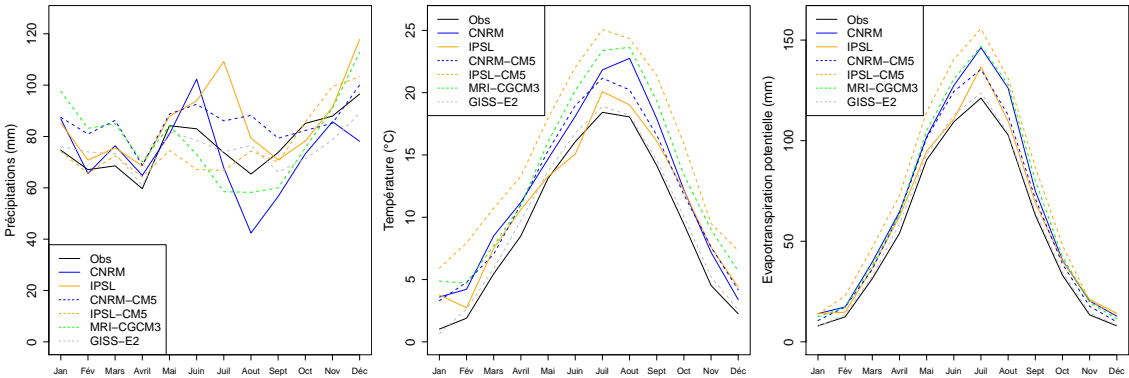
		Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	92	58	78	72	76	95	96	59	52	89	96	74	942
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 3	+ 6	+ 4	+ 9	+ 3	-22	-35	-21	-22	-12	- 9	- 2	- 3
	Préc. Δ med (%)	+11	+ 6	+12	+ 9	+ 4	+ 9	+12	+24	+ 3	-10	+ 3	+ 8	+ 7
	Préc. Δ max (%)	+16	+11	+14	+18	+10	+11	+20	+43	+10	+ 6	+17	+19	+12
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.3	2.7	6.6	9.9	14	16.9	19.9	20	16.4	11.6	6.9	2.7	10.8
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	- 1.6	- 0.8	+ 0.1	+ 1.1	+ 0.1	+ 0.5	+ 0.1	+ 0.5	+ 0.3	+ 0.4	+ 0.4	- 0.6	+ 0.0
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 1.0	+ 0.3	+ 2.4	+ 1.9	+ 1.7	+ 1.8	+ 1.3	+ 1.2	+ 2.2	+ 1.6	+ 1.2	+ 1.5
	Temp. Δ max (°C)	+ 3.5	+ 3.2	+ 2.8	+ 2.6	+ 2.1	+ 3.5	+ 5.2	+ 5.9	+ 5.4	+ 4.0	+ 3.9	+ 3.6	+ 3.8
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	11	14	34	59	98	120	135	113	69	38	19	11	728
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	-17	- 8	+ 1	+ 7	+ 0	+ 2	+ 0	+ 2	+ 1	+ 3	+ 4	- 7	+ 1
	Evap. pot. Δ med (%)	+15	+14	+ 2	+17	+10	+ 8	+ 7	+ 5	+ 6	+15	+16	+15	+ 9
	Evap. pot. Δ max (%)	+50	+43	+26	+19	+11	+16	+22	+26	+28	+28	+40	+47	+22



Hypothèse intermédiaire (RCP 4.5)

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

		Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juili	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	86	65	76	64	80	102	67	42	56	73	85	78	880
	Préc. IPSL (mm)	85	70	75	68	87	93	109	79	70	78	91	117	1028
	Préc. Δ min (%)	- 0	- 2	+ 5	+ 2	-11	-19	-20	-10	-18	-16	-10	- 7	- 2
	Préc. Δ med (%)	+ 9	+15	+15	+11	- 1	- 8	- 4	+15	- 7	- 7	+ 0	+ 5	+ 1
	Préc. Δ max (%)	+30	+24	+25	+17	+ 5	+11	+16	+34	+ 7	+ 0	+13	+16	+11
ADC	Temp. CNRM (°C)	3.6	4.2	8.5	11.2	14.7	18.1	21.8	22.8	17.9	12.2	7.2	3.4	12.2
	Temp. IPSL (°C)	3.8	2.7	7.5	10.6	13.3	15.1	20.1	19	16.1	12.1	7.6	4.4	11.1
	Temp. Δ min (°C)	- 0.4	+ 0.7	+ 0.4	+ 1.2	+ 0.6	+ 0.7	+ 0.5	+ 0.1	+ 0.4	+ 0.6	+ 0.7	+ 0.3	+ 0.5
	Temp. Δ med (°C)	+ 3.1	+ 2.8	+ 1.9	+ 2.5	+ 2.6	+ 3.5	+ 3.8	+ 3.9	+ 3.8	+ 3.2	+ 3.8	+ 2.7	+ 3.1
	Temp. Δ max (°C)	+ 4.9	+ 6.0	+ 5.3	+ 4.8	+ 4.8	+ 6.0	+ 6.6	+ 6.3	+ 7.2	+ 6.4	+ 5.0	+ 5.1	+ 5.7
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	14	17	39	64	102	127	146	126	75	40	20	12	785
	Evap. pot. IPSL (mm)	14	14	36	62	94	110	136	109	69	40	21	14	724
	Evap. pot. Δ min (%)	- 5	+10	+ 3	+ 9	+ 2	+ 3	+ 2	+ 0	+ 2	+ 4	+ 7	+ 4	+ 3
	Evap. pot. Δ med (%)	+44	+38	+17	+18	+14	+16	+16	+17	+20	+22	+39	+35	+18
	Evap. pot. Δ max (%)	+72	+84	+49	+35	+26	+28	+28	+27	+38	+44	+51	+67	+33



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)	81	58	70	68	78	87	59	44	44	79	87	98	857
	Préc. IPSL (mm)	110	88	84	73	96	112	113	108	82	89	126	125	1211
	Préc. Δ min (%)	+10	+ 9	+ 6	- 1	-17	-19	- 4	+19	+ 0	- 0	+ 2	+ 5	+ 2
	Préc. Δ med (%)	+18	+17	+14	+ 6	- 3	- 7	- 1	+24	+ 4	+ 5	+14	+16	+ 8
	Préc. Δ max (%)	+26	+26	+24	+15	+ 8	+15	+25	+50	+21	+ 8	+18	+18	+19
ADC	Temp. CNRM (°C)	4.4	5.3	8.3	12.3	16.3	20	24.5	26	19.6	14.5	9.2	6	13.9
	Temp. IPSL (°C)	4.5	5.4	9.4	11.9	14.6	16	21.5	20.3	17.5	12	9.3	5.9	12.4
	Temp. Δ min (°C)	- 0.2	+ 0.6	- 1.0	+ 0.6	- 0.0	+ 1.4	+ 1.6	+ 1.5	+ 1.6	+ 1.6	+ 1.3	- 1.4	+ 0.7
	Temp. Δ med (°C)	+ 2.3	+ 3.0	+ 1.7	+ 2.5	+ 2.4	+ 3.0	+ 3.0	+ 2.9	+ 3.1	+ 2.9	+ 3.4	+ 2.1	+ 2.6
	Temp. Δ max (°C)	+ 5.5	+ 5.4	+ 5.1	+ 5.6	+ 4.8	+ 6.7	+ 5.9	+ 5.3	+ 7.1	+ 5.8	+ 5.5	+ 4.9	+ 5.6
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	15	19	39	68	110	137	160	140	80	45	23	16	859
	Evap. pot. IPSL (mm)	15	19	42	67	101	116	144	115	73	39	23	16	775
	Evap. pot. Δ min (%)	- 2	+ 8	- 9	+ 4	- 0	+ 6	+ 6	+ 6	+ 8	+11	+13	-16	+ 5
	Evap. pot. Δ med (%)	+32	+42	+15	+18	+12	+14	+13	+12	+16	+20	+35	+28	+15
	Evap. pot. Δ max (%)	+82	+74	+47	+40	+26	+31	+25	+23	+37	+40	+57	+65	+33

