

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 - Moselle à Epinal

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.

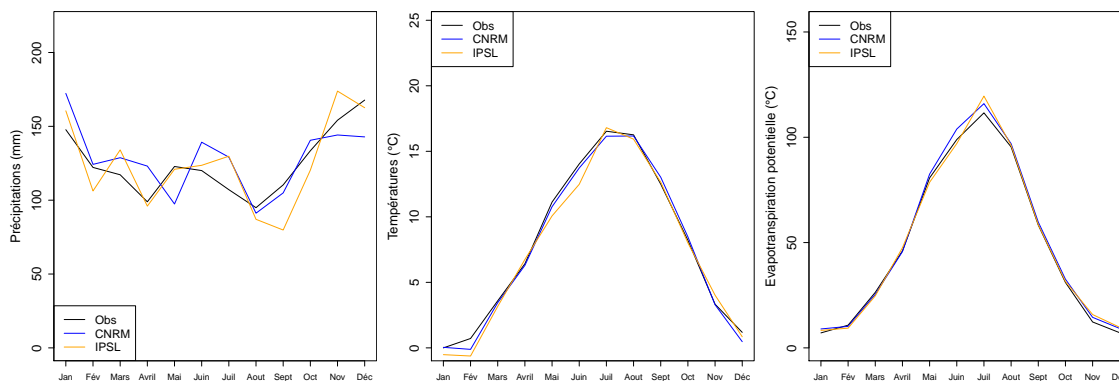


Situation de référence (1971-2000)

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)	147	122	117	98	122	120	107	94	110	133	154	167	1496
Préc. CNRM (mm)	172	124	128	123	97	139	129	91	104	140	144	142	1537
Préc. IPSL (mm)	160	106	134	96	120	123	129	87	79	120	173	162	1494
Temp. obs (°C)	0	0.7	3.6	6.4	11.1	14	16.5	16.3	12.5	8.2	3.3	1.2	7.9
Temp. CNRM (°C)	0	-0.1	3.4	6.3	10.8	13.7	16.2	16.2	13	8.5	3.3	0.5	7.7
Temp. IPSL (°C)	-0.5	-0.6	3.2	6.7	10.1	12.5	16.8	15.9	12.6	8	4	0.8	7.5
Evap. pot. obs (mm)	7	10	26	46	80	98	111	95	58	31	12	7	585
Evap. pot. CNRM (mm)	9	10	25	45	82	103	116	97	59	32	14	9	605
Evap. pot. IPSL (mm)	8	9	24	47	78	97	119	96	58	31	15	9	596



Définition des indicateurs :

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

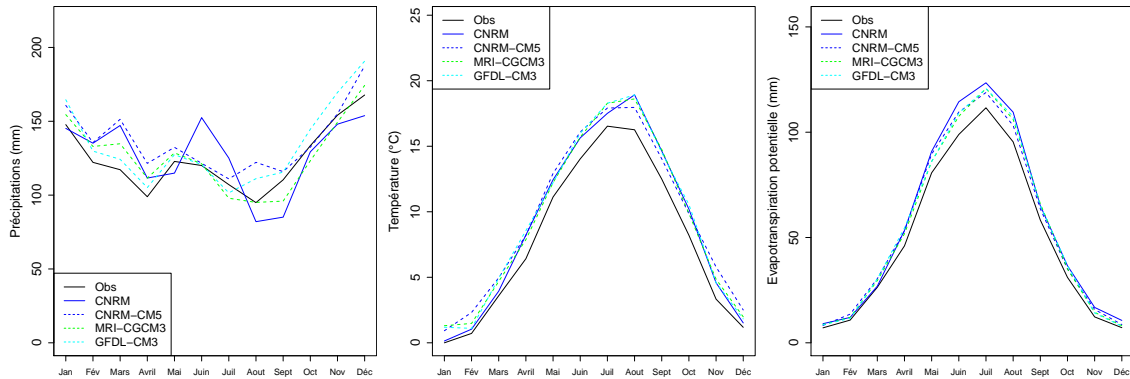
Annuel : Variable moyenne annuelle.

Futur proche (2021-2050)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

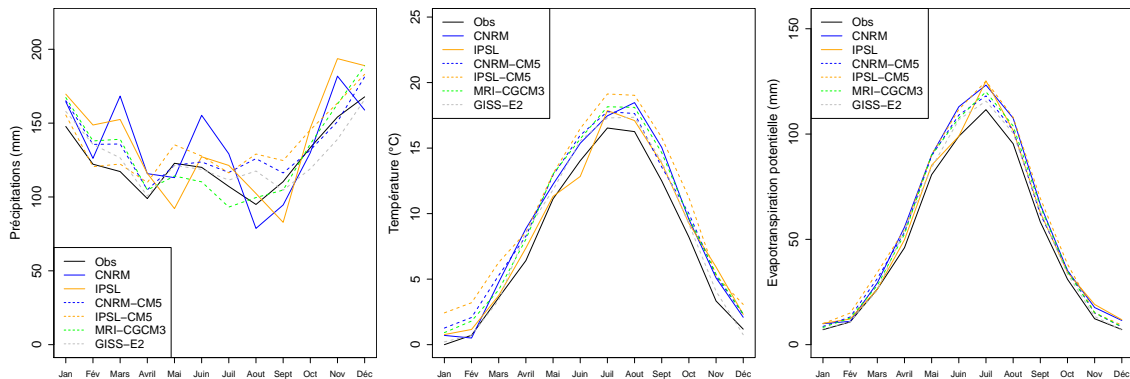
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel	
ADC	Préc. CNRM (mm)	145	135	147	111	114	152	125	82	85	129	148	153	1529
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 4	+ 6	+ 6	+ 6	+ 3	+ 0	- 8	+ 0	-13	- 7	- 3	+ 3	+ 1
	Préc. Δ med (%)	+ 8	+ 8	+15	+12	+ 4	+ 1	- 5	+17	+ 4	- 0	+ 0	+11	+ 7
	Préc. Δ max (%)	+11	+11	+29	+22	+ 7	+ 1	+ 3	+28	+ 5	+ 8	+10	+13	+10
ADC	Temp. CNRM (°C)	0.1	1	3.9	8.2	12.4	15.6	17.5	18.9	14.6	10.2	4.6	1.5	9.1
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.9	+ 0.4	+ 1.1	+ 1.5	+ 1.1	+ 1.7	+ 1.4	+ 1.7	+ 1.5	+ 1.6	+ 1.3	+ 0.6	+ 1.5
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.2	+ 0.8	+ 1.3	+ 1.8	+ 1.1	+ 2.0	+ 1.7	+ 2.4	+ 2.0	+ 1.7	+ 1.5	+ 0.8	+ 1.6
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.3	+ 1.6	+ 1.4	+ 2.1	+ 1.8	+ 2.0	+ 1.7	+ 2.7	+ 2.3	+ 2.3	+ 2.5	+ 1.3	+ 1.6
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	9	12	26	53	90	114	123	109	65	36	16	10	668
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	+16	+ 7	+12	+12	+ 6	+ 8	+ 6	+ 8	+ 9	+12	+14	+10	+10
	Evap. pot. Δ med (%)	+20	+11	+15	+15	+ 6	+10	+ 8	+11	+11	+13	+17	+12	+10
	Evap. pot. Δ max (%)	+21	+26	+15	+18	+11	+10	+ 8	+12	+13	+18	+28	+20	+11



Hypothèse intermédiaire (RCP 4.5)

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

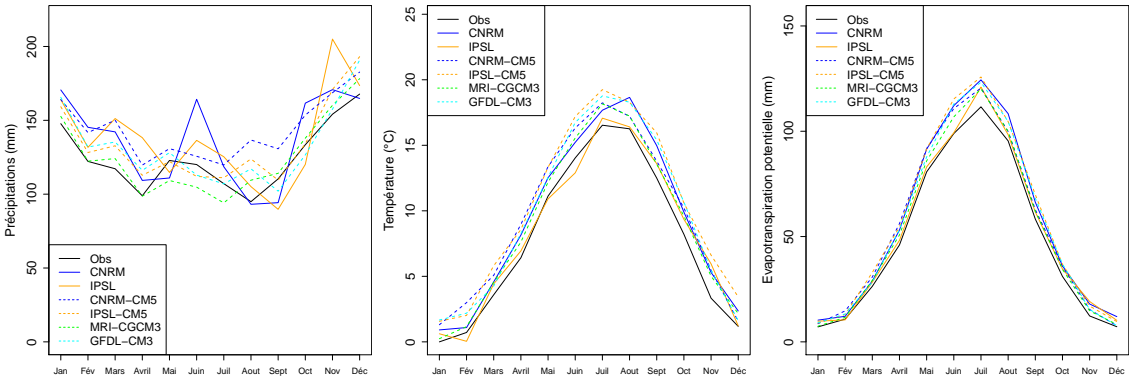
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel	
ADC	Préc. CNRM (mm)	164	126	168	115	113	155	129	78	94	130	181	158	1616
	Préc. IPSL (mm)	169	148	152	116	92	127	121	102	82	146	193	188	1642
	Préc. Δ min (%)	+ 5	- 1	+ 4	+ 1	- 7	- 8	-13	+ 4	- 5	-10	- 9	- 1	+ 1
	Préc. Δ med (%)	+ 9	+11	+11	+ 5	- 1	+ 1	+ 6	+28	+ 0	+ 0	+ 1	+ 8	+ 5
	Préc. Δ max (%)	+13	+12	+18	+11	+10	+ 6	+ 8	+36	+13	+ 9	+ 6	+12	+ 9
ADC	Temp. CNRM (°C)	0.7	0.5	4.8	8.9	12.2	15.4	17.5	18.5	15.1	9.6	5.1	2.1	9.2
	Temp. IPSL (°C)	0.8	1.2	3.7	7.4	11.3	12.8	17.9	17.1	13.8	9.3	5.9	2.3	8.7
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.2	+ 0.0	- 0.2	+ 1.6	+ 0.7	+ 1.5	+ 0.8	+ 1.1	+ 1.1	+ 1.0	+ 0.7	- 0.4	+ 0.8
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 1.2	+ 1.1	+ 2.0	+ 1.9	+ 1.8	+ 1.4	+ 1.6	+ 1.8	+ 1.6	+ 1.9	+ 1.1	+ 1.5
	Temp. Δ max (°C)	+ 2.4	+ 2.5	+ 2.7	+ 2.2	+ 1.9	+ 2.5	+ 2.6	+ 2.8	+ 3.3	+ 3.0	+ 2.0	+ 1.9	+ 2.5
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	10	11	29	55	90	113	123	107	66	35	17	11	670
	Evap. pot. IPSL (mm)	10	12	26	49	85	98	125	101	62	34	19	11	637
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 4	+ 1	- 2	+14	+ 4	+ 8	+ 3	+ 5	+ 6	+ 8	+ 8	- 4	+ 6
	Evap. pot. Δ med (%)	+18	+19	+12	+17	+11	+ 9	+ 6	+ 7	+10	+12	+22	+17	+10
	Evap. pot. Δ max (%)	+40	+39	+30	+18	+11	+12	+12	+13	+19	+23	+23	+28	+16



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)	170	145	142	109	111	164	118	93	161	170	164	1645
	Préc. IPSL (mm)	164	131	151	138	114	136	125	105	89	120	205	1655
	Préc. Δ min (%)	+ 3	+ 0	+ 5	- 0	-11	-12	+15	- 7	- 5	+ 2	+ 6	+ 0
	Préc. Δ med (%)	+ 9	+ 6	+14	+15	+ 1	- 6	+26	+ 1	+ 1	+ 6	+11	+ 6
	Préc. Δ max (%)	+12	+16	+28	+21	+ 6	+ 4	+44	+18	+15	+10	+15	+15
ADC	Temp. CNRM (°C)	0.9	1.1	4.6	8.1	12.5	15.2	17.7	18.7	15	9.9	5.3	9.3
	Temp. IPSL (°C)	0.6	0	4.4	6.9	10.9	12.9	17.1	16.4	13.6	9.4	6	8.3
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.2	+ 0.4	+ 0.7	+ 1.2	+ 1.1	+ 1.5	+ 1.6	+ 1.0	+ 1.1	+ 1.4	+ 1.7	+ 1.1
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.4	+ 1.4	+ 1.2	+ 2.0	+ 1.8	+ 2.5	+ 2.0	+ 1.5	+ 2.1	+ 2.2	+ 2.1	+ 1.8
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.7	+ 2.3	+ 2.2	+ 2.6	+ 2.2	+ 3.2	+ 2.7	+ 2.0	+ 3.5	+ 2.5	+ 3.3	+ 2.2
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	10	12	28	53	91	112	124	108	66	36	18	673
	Evap. pot. IPSL (mm)	9	10	28	48	83	99	120	98	61	34	19	624
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 4	+ 8	+ 7	+10	+ 6	+ 8	+ 7	+ 4	+ 6	+10	+19	+ 7
	Evap. pot. Δ med (%)	+23	+21	+13	+17	+11	+13	+ 9	+ 7	+12	+17	+24	+12
	Evap. pot. Δ max (%)	+27	+36	+25	+22	+13	+16	+12	+ 9	+20	+19	+38	+16

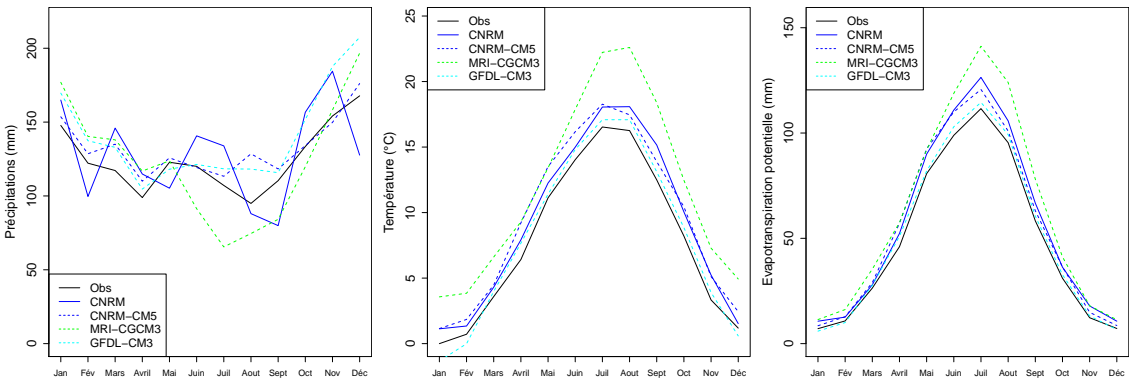


Futur lointain (2071-2100)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

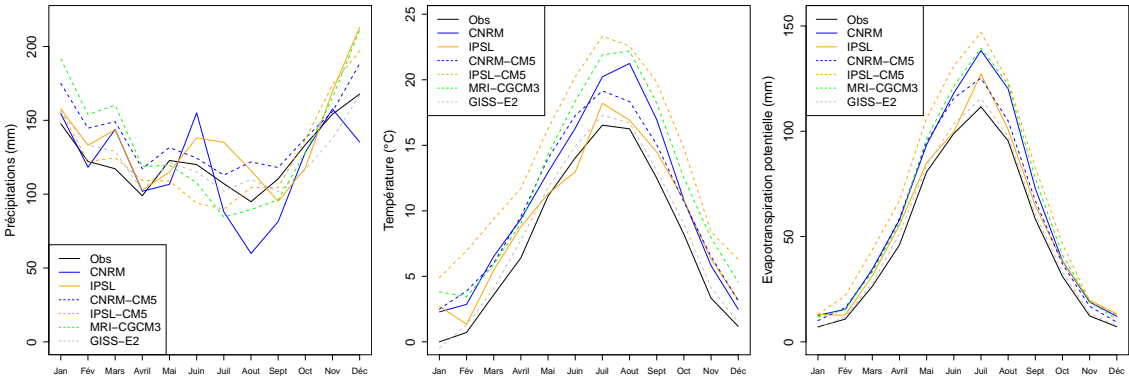
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	164	99	145	114	105	140	133	88	79	156	184	1541
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 4	+ 5	+13	+ 5	- 3	-23	-38	-21	-23	-10	- 2	+ 5
	Préc. Δ med (%)	+14	+12	+15	+11	+ 0	+ 5	+24	+ 4	+ 0	+ 2	+17	+ 6
	Préc. Δ max (%)	+19	+14	+17	+18	+ 2	+ 1	+10	+35	+ 7	+13	+21	+12
ADC	Temp. CNRM (°C)	1.1	1.3	4.3	7.9	12.3	15	18.1	18.1	15.2	10.1	5.2	9.2
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	- 1.3	- 0.7	+ 0.4	+ 1.2	+ 0.3	+ 0.8	+ 0.6	+ 0.8	+ 0.6	+ 0.6	- 0.6	+ 0.3
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 1.1	+ 0.9	+ 2.8	+ 2.3	+ 2.1	+ 1.7	+ 1.2	+ 1.4	+ 2.2	+ 1.8	+ 1.3
	Temp. Δ max (°C)	+ 3.6	+ 3.1	+ 3.0	+ 2.9	+ 2.4	+ 3.8	+ 5.7	+ 6.3	+ 5.9	+ 4.3	+ 4.0	+ 4.1
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	10	12	27	52	90	110	126	105	66	36	17	668
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	-16	- 7	+ 4	+10	+ 1	+ 4	+ 2	+ 4	+ 3	+ 5	+ 6	+ 3
	Evap. pot. Δ med (%)	+19	+18	+ 9	+24	+14	+11	+ 8	+ 5	+ 8	+17	+20	+11
	Evap. pot. Δ max (%)	+60	+50	+34	+24	+14	+20	+26	+30	+34	+32	+46	+27



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)	154	118	143	101	106	155	88	59	81	128	157	135	1431
	Préc. IPSL (mm)	157	133	143	102	115	138	135	116	95	117	169	213	1637
	Préc. Δ min (%)	+ 5	- 0	+ 6	+ 3	-11	-21	- 5	-12	-12	-10	- 0	- 0	- 0
	Préc. Δ med (%)	+12	+13	+18	+14	- 1	- 7	-10	+13	- 6	- 0	+ 4	+14	+ 5
	Préc. Δ max (%)	+29	+26	+36	+20	+ 7	+ 3	+ 5	+28	+ 7	+ 3	+13	+25	+12
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.3	2.9	6.5	9.4	13	16.3	20.2	21.2	17	10.8	5.8	2.5	10.7
	Temp. IPSL (°C)	2.7	1.3	5.5	8.8	11.3	13	18.2	16.9	14.5	10.8	6.3	3.2	9.4
	Temp. Δ min (°C)	- 0.5	+ 0.6	+ 0.5	+ 1.4	+ 0.6	+ 0.9	+ 0.7	+ 0.4	+ 0.6	+ 0.8	+ 0.8	+ 0.3	+ 0.6
	Temp. Δ med (°C)	+ 3.2	+ 2.9	+ 2.4	+ 2.9	+ 3.0	+ 3.8	+ 4.0	+ 4.0	+ 4.1	+ 3.4	+ 3.9	+ 2.7	+ 3.4
	Temp. Δ max (°C)	+ 4.9	+ 6.2	+ 5.8	+ 5.3	+ 5.1	+ 6.2	+ 6.8	+ 6.3	+ 7.3	+ 6.6	+ 5.1	+ 5.1	+ 5.9
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	15	34	57	93	118	138	120	72	38	18	12	732
	Evap. pot. IPSL (mm)	13	12	31	55	85	99	127	100	64	38	19	13	661
	Evap. pot. Δ min (%)	- 7	+ 9	+ 5	+11	+ 3	+ 4	+ 3	+ 2	+ 3	+ 6	+ 9	+ 5	+ 4
	Evap. pot. Δ med (%)	+53	+47	+26	+25	+18	+19	+18	+19	+24	+25	+45	+40	+22
	Evap. pot. Δ max (%)	+84	+102	+65	+45	+31	+32	+31	+29	+42	+49	+59	+79	+39



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)	149	98	134	104	99	132	78	62	63	122	162	171	1377
	Préc. IPSL (mm)	198	154	153	113	129	148	141	130	102	142	215	218	1847
	Préc. Δ min (%)	+ 9	+ 6	+ 7	- 2	-18	-16	- 6	+ 9	- 4	- 0	+ 7	+11	+ 5
	Préc. Δ med (%)	+17	+17	+17	+10	+ 0	- 3	- 3	+23	+ 2	+ 4	+ 9	+19	+ 8
	Préc. Δ max (%)	+24	+21	+30	+20	+ 9	+ 6	+11	+36	+ 7	+ 6	+17	+25	+15
ADC	Temp. CNRM (°C)	3.3	4.1	6.3	10.5	14.7	18.3	23	24.7	19.1	13.3	7.8	4.8	12.5
	Temp. IPSL (°C)	3.7	4.5	7.6	10.1	12.6	13.9	19.5	18.1	15.7	10.5	7.9	4.9	10.8
	Temp. Δ min (°C)	- 0.1	+ 0.8	- 0.6	+ 0.9	+ 0.3	+ 1.8	+ 1.9	+ 1.6	+ 1.6	+ 1.8	+ 1.5	- 1.3	+ 1.0
	Temp. Δ med (°C)	+ 2.4	+ 3.4	+ 2.3	+ 3.1	+ 2.9	+ 3.2	+ 3.0	+ 3.0	+ 3.3	+ 3.1	+ 3.5	+ 2.2	+ 2.9
	Temp. Δ max (°C)	+ 5.8	+ 5.5	+ 5.6	+ 6.1	+ 5.1	+ 6.9	+ 5.9	+ 5.4	+ 7.1	+ 6.0	+ 5.7	+ 5.1	+ 5.9
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	14	17	33	62	102	129	153	135	79	44	22	15	812
	Evap. pot. IPSL (mm)	14	18	37	60	92	105	134	106	68	37	22	15	713
	Evap. pot. Δ min (%)	- 0	+12	- 7	+ 7	+ 1	+ 9	+ 9	+ 7	+ 9	+13	+17	-15	+ 8
	Evap. pot. Δ med (%)	+41	+54	+26	+26	+17	+17	+14	+14	+19	+23	+40	+34	+19
	Evap. pot. Δ max (%)	+100	+90	+62	+53	+31	+36	+27	+25	+40	+45	+67	+79	+38

