

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 - Zorn à Saverne

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.

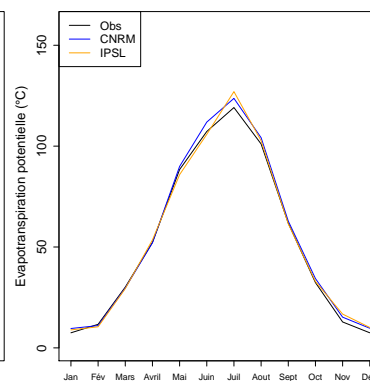
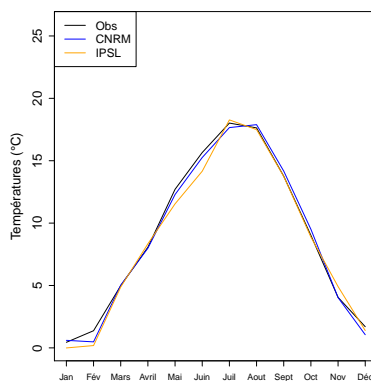
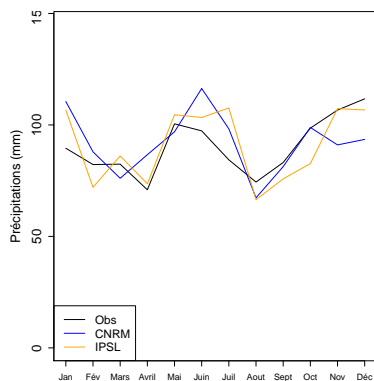


Situation de référence (1971-2000)

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)	89	82	82	70	100	97	84	74	83	98	106	111	1081
Préc. CNRM (mm)	110	87	76	86	96	116	98	67	81	98	91	93	1104
Préc. IPSL (mm)	106	72	86	73	104	103	107	66	75	82	107	106	1092
Temp. obs (°C)	0.4	1.4	5	8.1	12.7	15.7	18	17.6	13.8	9	4	1.7	9
Temp. CNRM (°C)	0.6	0.5	5	8	12.3	15.3	17.7	17.9	14.2	9.5	4	1.1	8.9
Temp. IPSL (°C)	0	0.2	4.9	8.3	11.5	14.2	18.3	17.5	13.7	8.9	4.9	1.4	8.7
Evap. pot. obs (mm)	7	11	30	52	88	107	119	101	61	32	12	7	631
Evap. pot. CNRM (mm)	9	11	29	52	89	111	123	104	62	34	15	9	654
Evap. pot. IPSL (mm)	8	10	29	53	85	105	127	102	61	32	16	10	644



Définition des indicateurs :

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

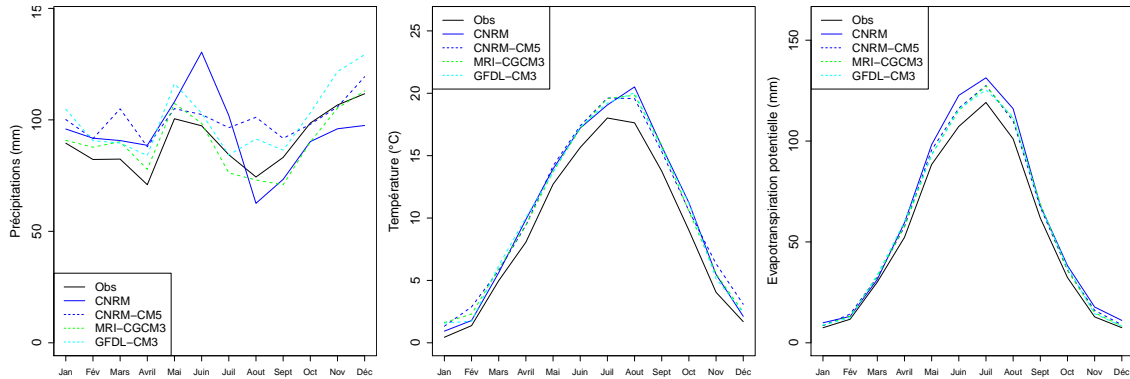
Annuel : Variable moyenne annuelle.

Futur proche (2021-2050)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

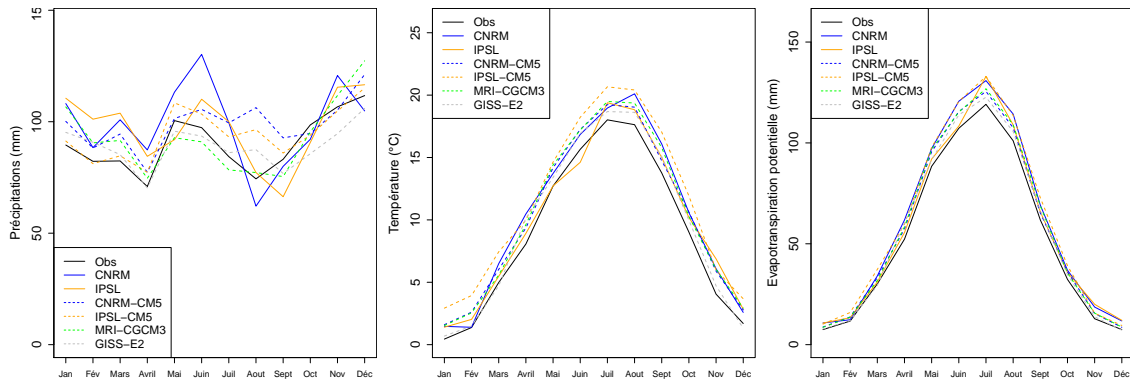
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	95	91	90	88	108	130	102	62	73	90	96	1127
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 1	+ 6	+ 8	+ 9	+ 4	+ 1	- 9	- 1	-14	- 8	- 1	- 0
	Préc. Δ med (%)	+11	+10	+ 9	+18	+ 6	+ 5	- 0	+22	+ 3	- 0	+ 6	+11
	Préc. Δ max (%)	+17	+11	+27	+24	+15	+ 5	+36	+10	+ 4	+14	+15	+11
ADC	Temp. CNRM (°C)	0.9	1.8	5.6	9.9	13.9	17.2	19.1	20.5	15.7	11.2	5.5	2.1
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.9	+ 0.4	+ 0.8	+ 1.3	+ 1.0	+ 1.5	+ 1.2	+ 1.9	+ 1.6	+ 1.5	+ 1.1	+ 0.7
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 0.9	+ 0.9	+ 1.4	+ 1.0	+ 1.6	+ 1.6	+ 2.2	+ 1.8	+ 1.6	+ 1.5	+ 0.8
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.2	+ 1.5	+ 1.2	+ 2.0	+ 1.5	+ 1.7	+ 1.6	+ 2.4	+ 2.1	+ 2.2	+ 2.3	+ 1.4
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	9	13	31	59	98	122	131	116	68	38	17	717
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	+13	+ 6	+ 8	+10	+ 5	+ 7	+ 5	+ 8	+ 8	+11	+12	+ 8
	Evap. pot. Δ med (%)	+17	+12	+ 9	+10	+ 5	+ 8	+ 6	+ 9	+ 9	+11	+16	+ 9
	Evap. pot. Δ max (%)	+17	+22	+11	+14	+ 8	+ 8	+ 7	+10	+11	+15	+25	+ 9



Hypothèse intermédiaire (RCP 4.5)

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

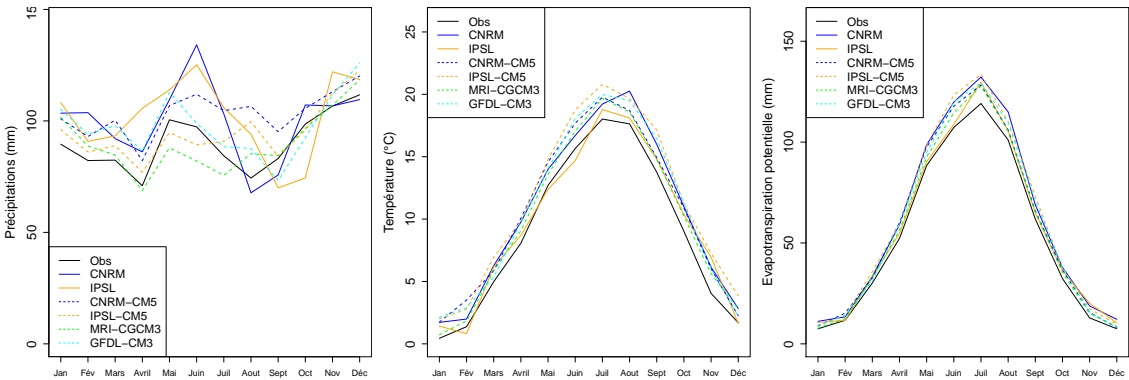
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	108	88	100	87	113	130	99	62	80	92	120	1187
	Préc. IPSL (mm)	110	101	103	84	92	110	100	77	66	90	115	1168
	Préc. Δ min (%)	+ 2	- 1	+ 2	- 0	- 7	- 6	- 7	+ 3	- 9	-13	-11	- 5
	Préc. Δ med (%)	+ 9	+ 8	+ 7	+ 7	- 1	+ 1	+ 6	+23	- 2	- 4	- 1	+ 5
	Préc. Δ max (%)	+19	+10	+14	+ 9	+ 7	+ 8	+17	+42	+11	- 3	+ 4	+14
ADC	Temp. CNRM (°C)	1.5	1.4	6.5	10.5	13.7	16.8	19	20.1	16.1	10.6	6.1	2.6
	Temp. IPSL (°C)	1.4	2	5.5	8.9	12.7	14.6	19.4	18.8	15	10.2	6.9	2.8
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.2	+ 0.1	- 0.3	+ 1.3	+ 0.7	+ 1.3	+ 0.7	+ 1.0	+ 1.0	+ 1.0	+ 0.7	+ 0.7
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 1.2	+ 0.8	+ 1.7	+ 1.6	+ 1.6	+ 1.3	+ 1.6	+ 1.7	+ 1.4	+ 1.9	+ 1.2
	Temp. Δ max (°C)	+ 2.5	+ 2.6	+ 2.5	+ 2.1	+ 1.9	+ 2.6	+ 2.6	+ 2.8	+ 3.3	+ 2.9	+ 2.0	+ 2.5
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	10	12	34	61	97	120	130	114	69	36	18	718
	Evap. pot. IPSL (mm)	10	13	31	55	92	108	133	108	65	35	20	686
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 4	+ 2	- 2	+ 9	+ 3	+ 6	+ 3	+ 4	+ 5	+ 7	+ 7	+ 5
	Evap. pot. Δ med (%)	+16	+17	+ 7	+13	+ 8	+ 7	+ 5	+ 7	+ 9	+10	+20	+16
	Evap. pot. Δ max (%)	+36	+36	+23	+15	+10	+12	+11	+12	+17	+21	+21	+27



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)	103	103	92	86	109	134	103	67	75	107	106	109	1199
	Préc. IPSL (mm)	108	90	93	105	113	125	106	94	69	74	122	118	1222
	Préc. Δ min (%)	+ 7	+ 4	+ 2	- 3	-12	-15	-10	+14	-11	- 6	+ 0	+ 6	- 0
	Préc. Δ med (%)	+13	+10	+13	+12	+ 0	- 3	+ 6	+25	+ 1	- 2	+ 5	+ 8	+ 6
	Préc. Δ max (%)	+17	+14	+21	+21	+12	+15	+24	+43	+14	+ 7	+ 6	+12	+14
ADC	Temp. CNRM (°C)	1.7	2	6.3	9.8	14	16.7	19.2	20.3	16	11	6.1	2.8	10.5
	Temp. IPSL (°C)	1.4	0.8	6.2	8.7	12.4	14.7	18.8	18.1	14.8	10.4	6.9	1.6	9.6
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.3	+ 0.5	+ 0.4	+ 1.0	+ 0.9	+ 1.4	+ 1.7	+ 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	+ 1.9	+ 1.5	+ 1.9	+ 2.0	+ 2.0	+ 0.8	+ 1.6
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.7	+ 2.1	+ 2.0	+ 2.0	+ 2.1	+ 3.1	+ 2.8	+ 2.0	+ 3.4	+ 2.3	+ 3.2	+ 2.1	+ 2.3
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	11	13	33	59	98	119	132	115	68	37	18	12	720
	Evap. pot. IPSL (mm)	10	11	33	54	90	108	129	105	65	36	20	10	676
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 4	+ 7	+ 3	+ 7	+ 4	+ 6	+ 7	+ 4	+ 5	+ 9	+17	+ 7	+ 6
	Evap. pot. Δ med (%)	+20	+20	+ 8	+13	+ 8	+10	+ 8	+ 6	+10	+14	+21	+11	+10
	Evap. pot. Δ max (%)	+24	+30	+19	+15	+11	+15	+12	+ 9	+18	+16	+34	+29	+14

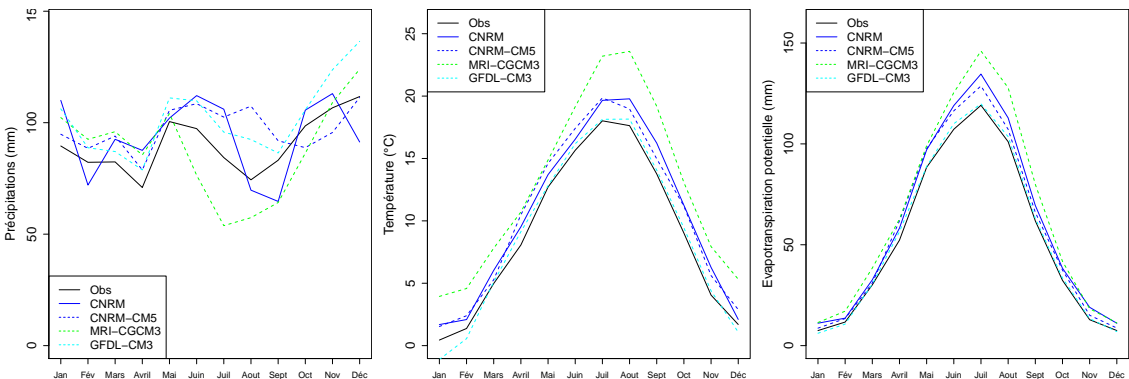


Futur lointain (2071-2100)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

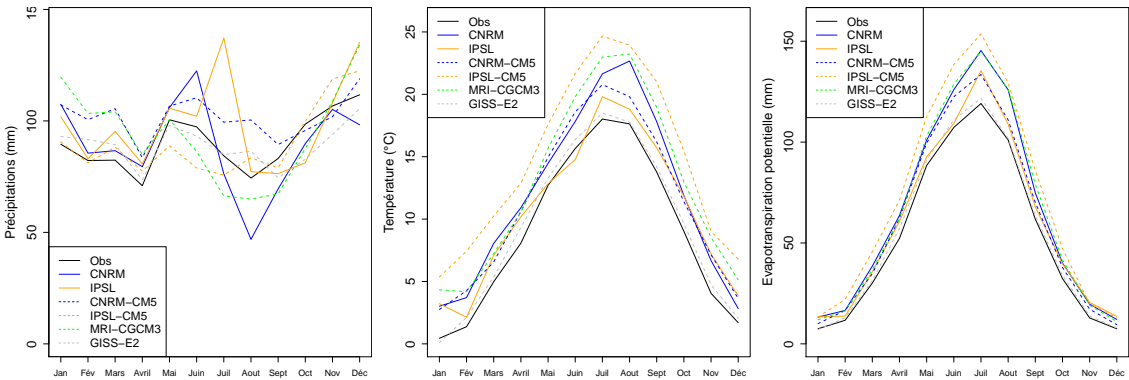
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel	
ADC	Préc. CNRM (mm)	110	72	92	87	102	112	106	69	64	105	113	91	1126
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 5	+ 7	+ 5	+11	+ 3	-21	-36	-22	-22	-12	-10	- 0	- 2
	Préc. Δ med (%)	+14	+ 7	+14	+11	+ 5	+11	+13	+24	+ 3	- 9	+ 2	+11	+ 7
	Préc. Δ max (%)	+18	+12	+16	+20	+10	+12	+21	+44	+10	+ 7	+16	+22	+13
ADC	Temp. CNRM (°C)	1.7	2.1	6	9.5	13.7	16.5	19.7	19.8	16.2	11.2	6.3	2.1	10.5
	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	+ 0.3	- 0.6	+ 0.0
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 1.0	+ 0.3	+ 2.4	+ 1.9	+ 1.8	+ 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	+ 2.2	+ 3.5	+ 5.2	+ 6.0	+ 5.4	+ 4.1	+ 3.9	+ 3.6	+ 3.8
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	11	13	32	58	97	119	134	112	69	38	19	11	717
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	-17	- 8	+ 1	+ 8	+ 0	+ 2	+ 0	+ 2	+ 2	+ 3	+ 4	- 7	+ 1
	Evap. pot. Δ med (%)	+16	+14	+ 2	+18	+10	+ 8	+ 8	+ 6	+ 6	+15	+17	+16	+ 9
	Evap. pot. Δ max (%)	+53	+46	+27	+19	+12	+16	+22	+26	+29	+29	+42	+50	+23



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)	107	85	86	79	106	122	76	46	69	89	105	98	1073
	Préc. IPSL (mm)	101	83	95	80	105	102	137	77	76	81	108	135	1184
	Préc. Δ min (%)	+ 1	- 1	+ 7	+ 3	-11	-19	-12	-19	-15	-11	- 5	- 1	
	Préc. Δ med (%)	+11	+16	+17	+13	- 1	- 7	- 4	+14	- 7	- 7	- 1	+ 8	+ 2
	Préc. Δ max (%)	+33	+25	+28	+19	+ 6	+13	+17	+35	+ 7	+ 1	+11	+20	+12
ADC	Temp. CNRM (°C)	3	3.7	8.1	10.9	14.5	17.8	21.6	22.7	17.8	11.9	6.7	2.8	11.8
	Temp. IPSL (°C)	3.2	2.1	7.1	10.2	12.8	14.8	19.8	18.8	15.7	11.8	7.2	3.9	10.7
	Temp. Δ min (°C)	- 0.3	+ 0.7	+ 0.4	+ 1.3	+ 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	+ 3.9	+ 3.9	+ 3.8	+ 3.2	+ 3.8	+ 2.7	+ 3.1
	Temp. Δ max (°C)	+ 4.9	+ 6.1	+ 5.3	+ 4.8	+ 4.9	+ 6.0	+ 6.6	+ 6.3	+ 7.2	+ 6.4	+ 5.0	+ 5.1	+ 5.7
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	13	16	38	63	100	126	145	125	74	40	19	12	776
	Evap. pot. IPSL (mm)	13	13	35	60	92	109	135	108	67	39	20	13	711
	Evap. pot. Δ min (%)	- 5	+10	+ 3	+ 9	+ 3	+ 3	+ 2	+ 0	+ 2	+ 4	+ 7	+ 5	+ 3
	Evap. pot. Δ med (%)	+47	+41	+18	+18	+14	+17	+16	+17	+20	+22	+41	+37	+19
	Evap. pot. Δ max (%)	+77	+89	+51	+36	+27	+29	+29	+28	+38	+45	+54	+72	+34



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)	101	73	82	83	100	107	67	51	54	94	100	116	1033
	Préc. IPSL (mm)	132	104	97	86	106	117	134	114	81	95	137	135	1343
	Préc. Δ min (%)	+12	+10	+ 8	+ 0	-17	- 5	+18	- 0	- 0	+ 1	+ 7	+ 3	
	Préc. Δ med (%)	+21	+18	+16	+ 8	- 3	- 6	- 1	+23	+ 4	+ 5	+12	+19	+ 9
	Préc. Δ max (%)	+29	+27	+26	+17	+ 9	+16	+26	+50	+21	+ 9	+16	+21	+20
ADC	Temp. CNRM (°C)	3.8	4.8	7.9	11.9	16.1	19.7	24.4	25.9	19.6	14.2	8.7	5.5	13.6
	Temp. IPSL (°C)	4	4.9	9	11.5	14.2	15.8	21.3	20.1	17.2	11.6	8.9	5.4	12
	Temp. Δ min (°C)	- 0.2	+ 0.6	- 1.0	+ 0.7	+ 0.0	+ 1.4	+ 1.6	+ 1.5	+ 1.6	+ 1.6	+ 1.3	- 1.4	+ 0.7
	Temp. Δ med (°C)	+ 2.3	+ 3.1	+ 1.7	+ 2.5	+ 2.4	+ 3.0	+ 3.1	+ 2.9	+ 3.1	+ 2.9	+ 3.4	+ 2.2	+ 2.7
	Temp. Δ max (°C)	+ 5.5	+ 5.4	+ 5.1	+ 5.6	+ 4.8	+ 6.7	+ 5.9	+ 5.3	+ 7.1	+ 5.9	+ 5.5	+ 4.9	+ 5.6
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	14	18	38	67	109	136	160	140	80	45	23	16	850
	Evap. pot. IPSL (mm)	14	18	41	65	99	114	143	114	72	39	23	15	763
	Evap. pot. Δ min (%)	- 2	+ 9	- 9	+ 4	- 0	+ 6	+ 7	+ 6	+ 8	+11	+14	-16	+ 5
	Evap. pot. Δ med (%)	+34	+44	+16	+18	+13	+14	+13	+13	+17	+20	+36	+30	+16
	Evap. pot. Δ max (%)	+87	+79	+50	+42	+26	+32	+25	+23	+37	+41	+59	+69	+34

