

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 - Ill à Altkirch

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.

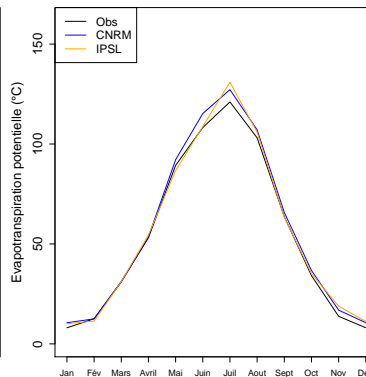
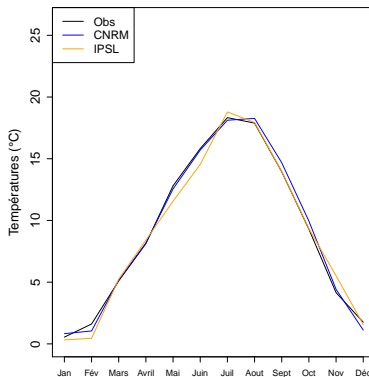
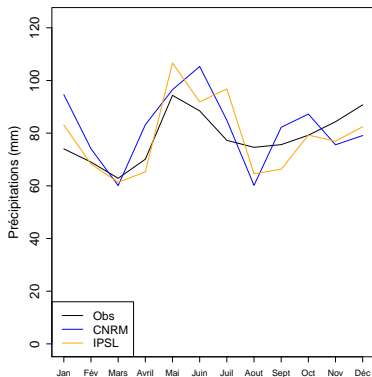


Situation de référence (1971-2000)

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)	74	69	62	70	94	88	77	74	75	79	84	90	940
Préc. CNRM (mm)	94	74	60	83	96	105	84	60	82	87	75	79	983
Préc. IPSL (mm)	83	68	61	65	106	91	96	64	66	79	77	82	942
Temp. obs (°C)	0.5	1.6	5.1	8.1	12.8	15.8	18.3	17.9	13.9	9.3	4.2	1.8	9.2
Temp. CNRM (°C)	0.8	1	5.2	8.2	12.6	15.7	18.1	18.3	14.7	9.9	4.4	1.1	9.2
Temp. IPSL (°C)	0.3	0.5	5.2	8.4	11.6	14.5	18.8	17.9	14	9.3	5.5	1.6	9
Evap. pot. obs (mm)	8	12	31	53	89	108	121	103	63	34	13	8	646
Evap. pot. CNRM (mm)	10	12	30	53	92	115	127	107	65	36	16	10	679
Evap. pot. IPSL (mm)	10	11	31	54	86	108	130	105	63	35	18	11	668



Définition des indicateurs :

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

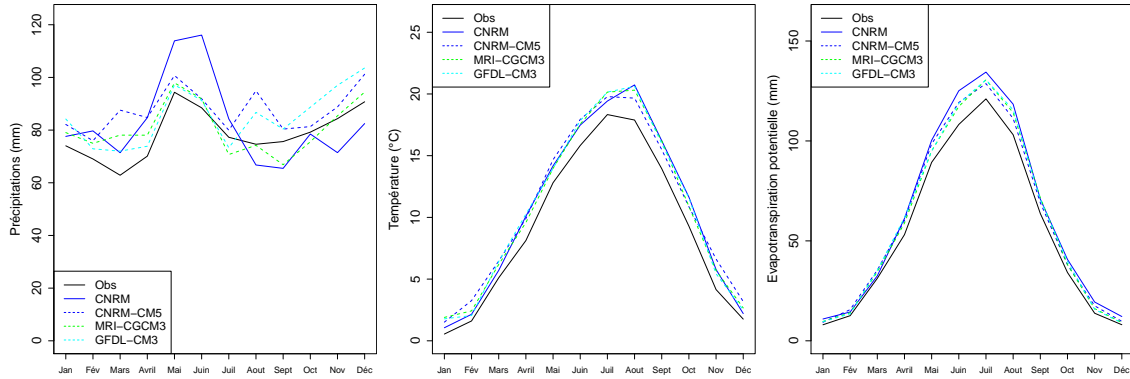
Annuel : Variable moyenne annuelle.

Futur proche (2021-2050)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

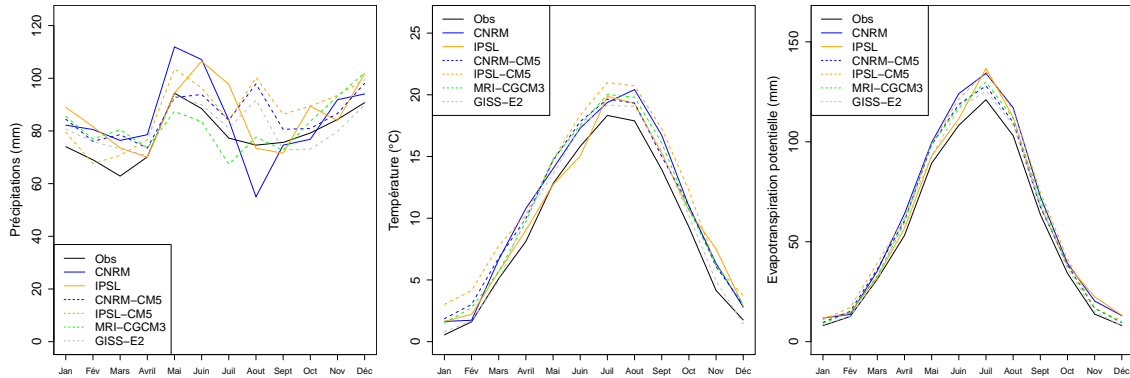
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	77	79	71	84	113	116	84	66	65	78	82	992
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 6	+ 5	+14	+ 5	+ 3	+ 3	- 8	- 0	-11	- 4	+ 4	+ 2
	Préc. Δ med (%)	+11	+ 8	+24	+11	+ 3	+ 3	- 5	+16	+ 6	+ 2	+ 5	+11
	Préc. Δ max (%)	+13	+10	+39	+20	+ 6	+ 3	+27	+ 6	+11	+15	+14	+11
ADC	Temp. CNRM (°C)	1.1	2.1	5.7	10.1	14.2	17.5	19.4	20.7	16.2	11.6	5.8	2.2
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	+ 1.0	+ 0.4	+ 1.1	+ 1.5	+ 1.2	+ 1.7	+ 1.5	+ 1.8	+ 1.5	+ 1.6	+ 1.3	+ 0.7
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.2	+ 0.8	+ 1.3	+ 1.8	+ 1.2	+ 2.0	+ 1.8	+ 2.4	+ 2.0	+ 1.6	+ 1.5	+ 0.9
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.3	+ 1.7	+ 1.4	+ 2.1	+ 1.9	+ 2.1	+ 1.8	+ 2.7	+ 2.3	+ 2.3	+ 2.5	+ 1.4
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	10	14	32	61	100	125	134	118	70	40	19	740
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	+15	+ 7	+10	+10	+ 6	+ 8	+ 6	+ 7	+ 8	+11	+14	+ 9
	Evap. pot. Δ med (%)	+19	+11	+12	+13	+ 6	+ 9	+ 7	+10	+11	+11	+16	+10
	Evap. pot. Δ max (%)	+20	+24	+13	+16	+10	+10	+ 7	+12	+12	+16	+26	+10



Hypothèse intermédiaire (RCP 4.5)

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

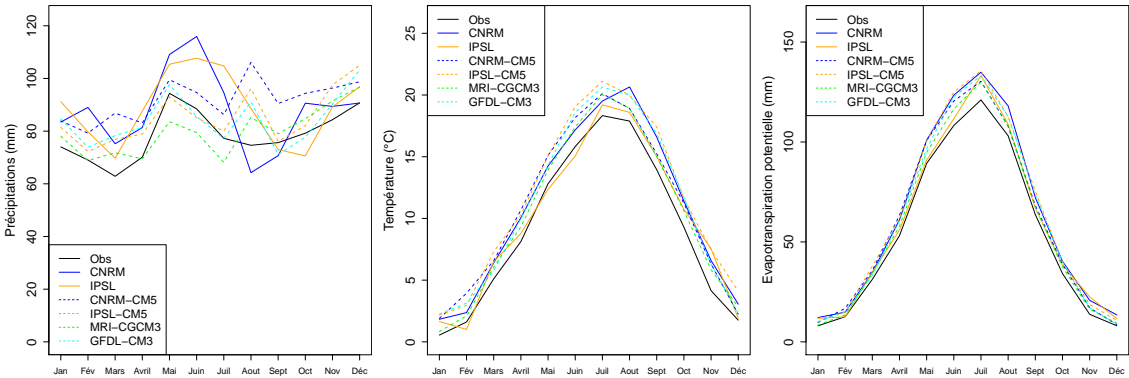
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	82	80	76	78	111	107	84	55	74	76	91	1013
	Préc. IPSL (mm)	89	81	73	70	94	106	97	73	71	89	83	101
	Préc. Δ min (%)	+ 7	- 2	+12	+ 0	- 7	- 5	-12	+ 4	- 3	- 7	- 5	- 0
	Préc. Δ med (%)	+11	+10	+20	+ 4	- 1	+ 3	+ 6	+27	+ 1	+ 3	+ 6	+ 8
	Préc. Δ max (%)	+15	+11	+28	+ 9	+ 9	+ 8	+34	+14	+12	+10	+12	+11
ADC	Temp. CNRM (°C)	1.6	1.7	6.7	10.8	14	17.3	19.4	20.4	16.7	11	6.3	2.8
	Temp. IPSL (°C)	1.6	2.2	5.7	9	12.7	15	19.9	19.3	15.3	10.6	7.5	2.9
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.3	+ 0.1	- 0.2	+ 1.6	+ 0.8	+ 1.6	+ 0.8	+ 1.2	+ 1.1	+ 0.9	+ 0.8	- 0.3
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 1.3	+ 1.1	+ 2.0	+ 1.9	+ 1.9	+ 1.5	+ 1.7	+ 1.8	+ 1.6	+ 1.9	+ 1.3
	Temp. Δ max (°C)	+ 2.5	+ 2.5	+ 2.7	+ 2.2	+ 2.0	+ 2.5	+ 2.7	+ 2.8	+ 3.3	+ 2.9	+ 2.1	+ 2.0
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	11	13	35	64	99	124	134	117	72	39	20	745
	Evap. pot. IPSL (mm)	11	14	32	56	92	111	136	112	68	38	22	710
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 4	+ 1	- 1	+12	+ 4	+ 7	+ 3	+ 5	+ 5	+ 6	+ 8	- 2
	Evap. pot. Δ med (%)	+17	+18	+10	+15	+10	+ 9	+ 6	+ 7	+ 9	+11	+21	+18
	Evap. pot. Δ max (%)	+37	+35	+25	+16	+11	+12	+11	+12	+17	+20	+22	+28



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)	83	89	75	81	109	115	94	64	70	90	89	90	1054
	Préc. IPSL (mm)	91	79	69	87	105	107	104	88	73	70	89	96	1064
	Préc. Δ min (%)	+ 5	- 0	+14	- 0	-11	-10	-11	+14	- 6	- 2	+ 7	+ 6	+ 1
	Préc. Δ med (%)	+11	+ 5	+23	+14	+ 1	- 3	+ 1	+25	+ 2	+ 5	+11	+11	+ 8
	Préc. Δ max (%)	+14	+14	+38	+18	+ 5	+ 7	+11	+42	+19	+19	+15	+15	+16
ADC	Temp. CNRM (°C)	1.8	2.4	6.4	10.1	14.3	17.2	19.5	20.7	16.6	11.4	6.6	3.1	10.9
	Temp. IPSL (°C)	1.6	1	6.5	8.8	12.4	15.1	19.2	18.6	15	10.7	7.5	1.9	9.9
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.3	+ 0.5	+ 0.7	+ 1.2	+ 1.1	+ 1.6	+ 1.7	+ 1.0	+ 1.1	+ 1.3	+ 1.7	+ 0.5	+ 1.1
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.5	+ 1.4	+ 1.2	+ 2.0	+ 1.9	+ 2.6	+ 2.0	+ 1.6	+ 2.1	+ 2.1	+ 2.1	+ 0.8	+ 1.8
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.7	+ 2.3	+ 2.2	+ 2.6	+ 2.3	+ 3.2	+ 2.8	+ 2.1	+ 3.5	+ 2.4	+ 3.3	+ 2.4	+ 2.4
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	14	34	61	100	123	134	118	72	40	20	13	746
	Evap. pot. IPSL (mm)	11	12	34	55	90	111	133	108	66	38	22	11	699
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 4	+ 7	+ 6	+ 9	+ 6	+ 7	+ 7	+ 4	+ 5	+ 9	+18	+ 7	+ 7
	Evap. pot. Δ med (%)	+22	+20	+11	+15	+10	+12	+ 8	+ 7	+11	+15	+23	+12	+11
	Evap. pot. Δ max (%)	+26	+33	+21	+19	+12	+15	+12	+ 9	+18	+17	+35	+33	+15

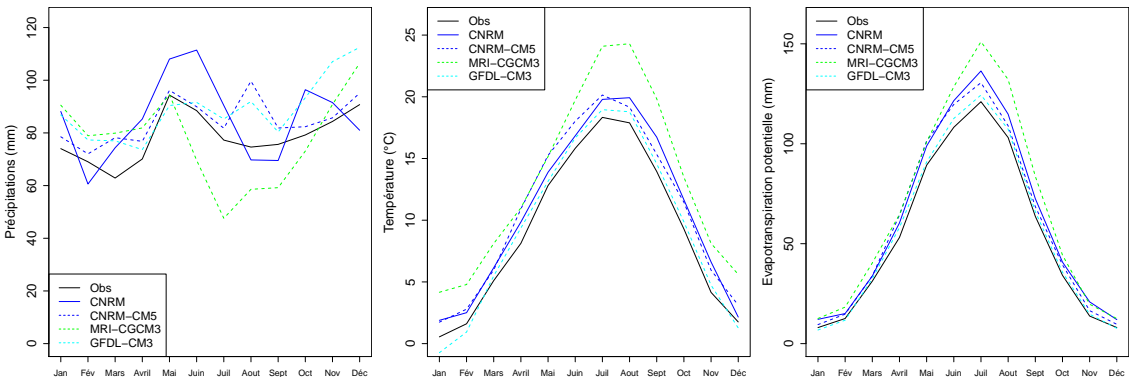


Futur lointain (2071-2100)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

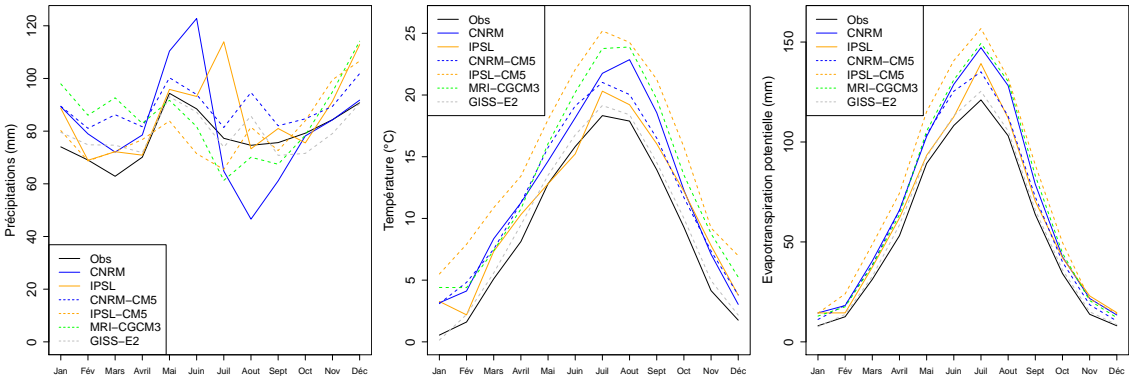
		Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	88	60	74	85	108	111	90	69	69	96	91	81	1026
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 6	+ 4	+22	+ 5	- 4	-21	-38	-21	-21	- 7	+ 1	+ 4	- 1
	Préc. Δ med (%)	+17	+12	+24	+ 9	+ 0	+ 1	+ 5	+23	+ 6	+ 4	+ 7	+17	+ 8
	Préc. Δ max (%)	+22	+14	+27	+16	+ 1	+ 3	+10	+33	+ 8	+17	+26	+23	+13
ADC	Temp. CNRM (°C)	1.9	2.5	6.1	9.9	13.9	16.8	19.8	19.9	16.7	11.7	6.6	2.2	10.7
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	- 1.3	- 0.7	+ 0.4	+ 1.2	+ 0.3	+ 0.8	+ 0.6	+ 0.9	+ 0.6	+ 0.6	+ 0.6	- 0.5	+ 0.3
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.2	+ 1.2	+ 0.9	+ 2.8	+ 2.3	+ 2.2	+ 1.8	+ 1.3	+ 1.4	+ 2.2	+ 1.8	+ 1.4	+ 1.7
	Temp. Δ max (°C)	+ 3.6	+ 3.2	+ 3.0	+ 2.9	+ 2.4	+ 3.9	+ 5.8	+ 6.4	+ 5.9	+ 4.2	+ 4.0	+ 3.9	+ 4.1
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	15	33	60	98	121	136	114	72	40	20	12	739
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	-15	- 6	+ 4	+ 9	+ 1	+ 4	+ 2	+ 4	+ 3	+ 4	+ 6	- 4	+ 3
	Evap. pot. Δ med (%)	+18	+17	+ 8	+21	+13	+10	+ 7	+ 5	+ 7	+15	+19	+20	+11
	Evap. pot. Δ max (%)	+56	+45	+29	+21	+13	+18	+24	+28	+31	+29	+42	+55	+25



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)	89	79	72	78	110	122	64	46	61	78	84	91	978
	Préc. IPSL (mm)	88	68	72	70	95	93	113	73	81	75	91	112	1037
	Préc. Δ min (%)	+ 7	- 0	+15	+ 2	-11	-19	-20	- 6	-10	- 9	- 6	- 0	+ 1
	Préc. Δ med (%)	+14	+12	+28	+13	- 2	- 4	- 9	+12	- 5	+ 2	+ 9	+14	+ 5
	Préc. Δ max (%)	+32	+24	+47	+18	+ 6	+ 6	+ 5	+26	+ 8	+ 6	+18	+25	+13
ADC	Temp. CNRM (°C)	3.2	4.1	8.4	11.3	14.6	18.2	21.8	22.9	18.6	12.3	7.1	3	12.2
	Temp. IPSL (°C)	3.3	2.2	7.3	10.3	12.8	15.2	20.3	19.2	16	12.2	7.8	3.8	10.9
	Temp. Δ min (°C)	- 0.4	+ 0.6	+ 0.5	+ 1.4	+ 0.7	+ 0.9	+ 0.8	+ 0.5	+ 0.6	+ 0.7	+ 0.8	+ 0.4	+ 0.6
	Temp. Δ med (°C)	+ 3.2	+ 3.0	+ 2.3	+ 2.9	+ 3.1	+ 3.8	+ 4.1	+ 4.1	+ 4.1	+ 3.3	+ 3.9	+ 2.8	+ 3.4
	Temp. Δ max (°C)	+ 4.9	+ 6.3	+ 5.8	+ 5.3	+ 5.2	+ 6.2	+ 6.9	+ 6.4	+ 7.3	+ 6.5	+ 5.1	+ 5.2	+ 5.9
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	14	18	40	65	102	128	147	128	78	42	21	13	802
	Evap. pot. IPSL (mm)	14	14	37	61	93	112	139	111	70	42	23	14	735
	Evap. pot. Δ min (%)	- 5	+ 9	+ 4	+10	+ 3	+ 4	+ 3	+ 2	+ 3	+ 5	+ 9	+ 6	+ 4
	Evap. pot. Δ med (%)	+50	+42	+22	+21	+17	+18	+17	+17	+22	+23	+42	+40	+20
	Evap. pot. Δ max (%)	+78	+90	+56	+40	+29	+30	+29	+28	+38	+45	+54	+75	+36



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)	98	65	71	79	97	105	57	50	52	72	82	102	935
	Préc. IPSL (mm)	113	91	82	77	104	113	114	96	89	89	106	115	1195
	Préc. Δ min (%)	+11	+ 5	+15	- 2	-18	-13	- 6	+ 8	- 3	+ 2	+12	+12	+ 6
	Préc. Δ med (%)	+19	+16	+26	+ 8	- 0	- 0	- 3	+22	+ 4	+ 7	+14	+19	+ 9
	Préc. Δ max (%)	+26	+20	+40	+18	+ 8	+ 9	+11	+35	+ 9	+10	+22	+25	+16
ADC	Temp. CNRM (°C)	4.1	5.2	8.2	12.3	16.4	20	24.4	26.2	20.5	14.8	9.1	5.6	13.9
	Temp. IPSL (°C)	4	4.8	9.5	11.8	14.3	16.3	21.7	20.5	17.6	12.1	9.6	5.1	12.3
	Temp. Δ min (°C)	- 0.1	+ 0.8	- 0.7	+ 0.9	+ 0.3	+ 1.9	+ 2.0	+ 1.7	+ 1.6	+ 1.7	+ 1.5	- 1.1	+ 1.0
	Temp. Δ med (°C)	+ 2.5	+ 3.4	+ 2.3	+ 3.1	+ 3.0	+ 3.3	+ 3.1	+ 3.1	+ 3.3	+ 3.0	+ 3.5	+ 2.3	+ 2.9
	Temp. Δ max (°C)	+ 5.8	+ 5.6	+ 5.5	+ 6.1	+ 5.2	+ 6.9	+ 6.0	+ 5.5	+ 7.1	+ 5.9	+ 5.8	+ 5.2	+ 5.9
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	16	20	40	70	112	139	161	143	85	48	25	17	879
	Evap. pot. IPSL (mm)	15	19	43	67	100	118	146	117	75	41	26	16	790
	Evap. pot. Δ min (%)	- 0	+12	- 6	+ 6	+ 1	+ 9	+ 8	+ 7	+ 8	+12	+16	-13	+ 7
	Evap. pot. Δ med (%)	+38	+48	+22	+23	+16	+15	+13	+13	+17	+21	+37	+33	+17
	Evap. pot. Δ max (%)	+93	+80	+53	+46	+29	+33	+25	+24	+37	+41	+62	+75	+35

