

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 - Madon à Mirecourt

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.

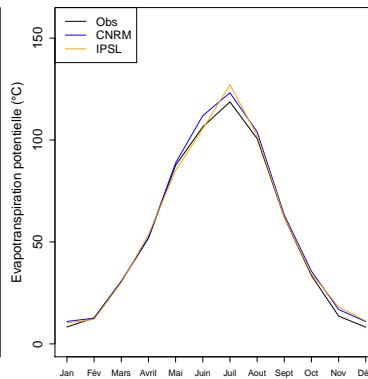
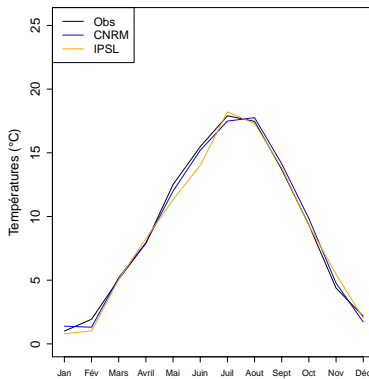
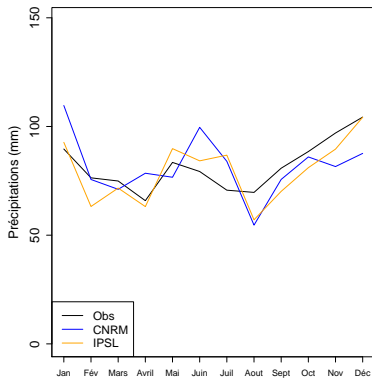


Situation de référence (1971-2000)

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	76	74	65	83	79	70	69	80	88	97	104	980
Préc. CNRM (mm)	109	75	71	78	76	99	84	54	75	86	81	87	980
Préc. IPSL (mm)	92	63	71	63	89	84	86	57	70	81	89	104	953
Temp. obs (°C)	1	1.9	5.1	7.9	12.5	15.5	17.9	17.5	13.7	9.3	4.4	2.2	9.1
Temp. CNRM (°C)	1.4	1.3	5.2	7.9	12	15.2	17.5	17.8	14.1	9.8	4.8	1.7	9.1
Temp. IPSL (°C)	0.8	1	5.1	8.3	11.3	14	18.2	17.3	13.8	9.3	5.5	2	8.9
Evap. pot. obs (mm)	8	12	30	51	87	106	118	100	62	33	13	8	634
Evap. pot. CNRM (mm)	11	12	30	52	88	111	123	104	63	35	16	10	660
Evap. pot. IPSL (mm)	10	12	30	53	85	105	127	102	62	34	18	11	651



Définition des indicateurs :

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

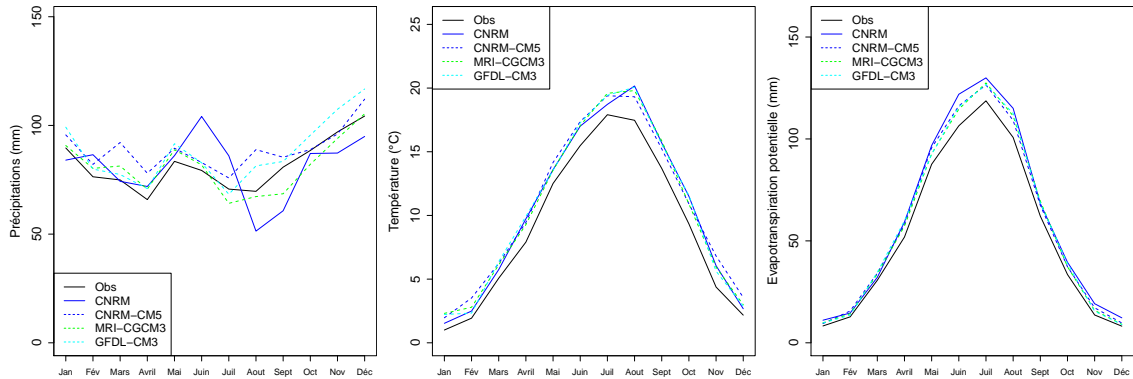
Annuel : Variable moyenne annuelle.

Futur proche (2021-2050)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

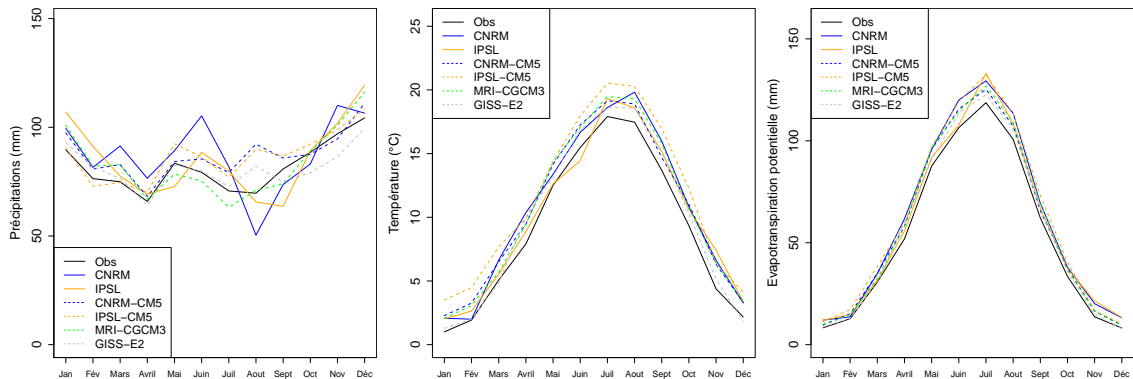
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	84	86	74	71	86	104	86	51	60	87	94	974
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 1	+ 4	+ 3	+ 7	+ 6	+ 3	- 9	- 3	-15	- 7	- 3	- 0
	Préc. Δ med (%)	+ 6	+ 5	+ 8	+ 7	+ 7	+ 4	- 3	+16	+ 3	+ 0	- 1	+ 7
	Préc. Δ max (%)	+10	+ 7	+23	+18	+ 9	+ 4	+27	+ 5	+ 8	+10	+11	+ 8
ADC	Temp. CNRM (°C)	1.5	2.5	5.7	9.7	13.6	17	18.7	20.2	15.7	11.5	6.1	2.7
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	+ 1.0	+ 0.4	+ 1.1	+ 1.4	+ 1.0	+ 1.6	+ 1.5	+ 1.8	+ 1.5	+ 1.6	+ 1.2	+ 0.7
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.2	+ 0.9	+ 1.2	+ 1.5	+ 1.0	+ 1.8	+ 1.5	+ 2.3	+ 1.9	+ 1.6	+ 1.6	+ 0.8
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.3	+ 1.6	+ 1.3	+ 2.0	+ 1.6	+ 1.9	+ 1.7	+ 2.6	+ 2.2	+ 2.2	+ 2.4	+ 1.4
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	11	14	32	59	96	121	130	115	68	39	19	720
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	+14	+ 6	+10	+10	+ 5	+ 7	+ 6	+ 8	+ 8	+11	+13	+ 9
	Evap. pot. Δ med (%)	+17	+12	+11	+11	+ 5	+ 8	+ 6	+10	+10	+11	+16	+11
	Evap. pot. Δ max (%)	+18	+22	+12	+15	+ 9	+ 9	+ 7	+11	+11	+16	+25	+19



Hypothèse intermédiaire (RCP 4.5)

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

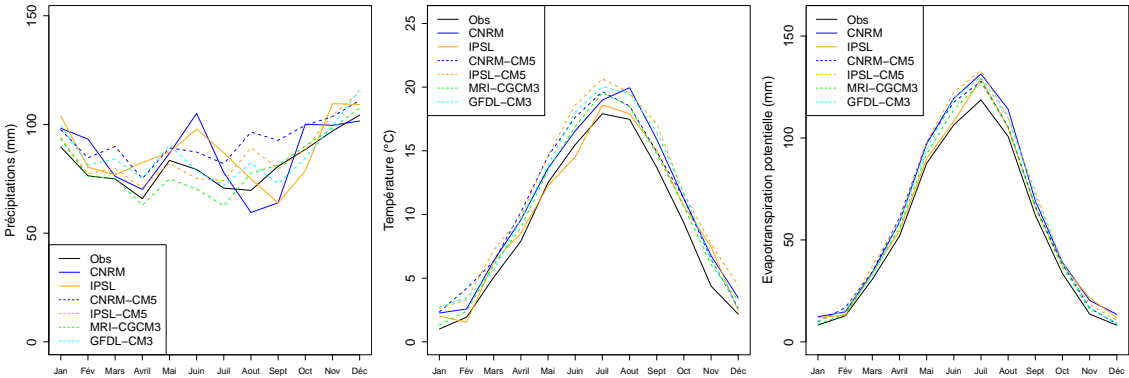
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	99	81	91	76	89	105	81	50	73	83	110	1049
	Préc. IPSL (mm)	107	91	77	69	72	88	79	65	63	89	101	1025
	Préc. Δ min (%)	+ 1	- 4	- 0	- 2	- 6	- 5	-10	+ 1	- 8	-10	-11	- 4
	Préc. Δ med (%)	+ 6	+ 6	+ 6	+ 2	- 0	+ 4	+ 5	+23	- 0	- 0	- 0	+ 4
	Préc. Δ max (%)	+12	+ 7	+10	+ 6	+10	+ 8	+12	+32	+ 7	+ 4	+ 4	+11
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.1	2	6.6	10.4	13.4	16.7	18.6	19.8	16	10.8	6.6	3.3
	Temp. IPSL (°C)	2	2.6	5.5	8.9	12.6	14.4	19.3	18.6	15.2	10.6	7.4	3.4
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.3	+ 0.1	- 0.2	+ 1.5	+ 0.7	+ 1.4	+ 0.7	+ 1.1	+ 1.0	+ 0.9	+ 0.8	- 0.4
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.2	+ 1.2	+ 1.0	+ 1.8	+ 1.7	+ 1.7	+ 1.4	+ 1.6	+ 1.7	+ 1.5	+ 2.0	+ 1.2
	Temp. Δ max (°C)	+ 2.5	+ 2.5	+ 2.6	+ 2.1	+ 1.9	+ 2.5	+ 2.6	+ 2.8	+ 3.3	+ 2.9	+ 2.1	+ 2.0
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	13	34	61	95	120	129	113	69	38	20	721
	Evap. pot. IPSL (mm)	11	14	31	55	91	107	133	108	66	37	21	694
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 4	+ 2	- 2	+11	+ 3	+ 6	+ 3	+ 5	+ 5	+ 7	+ 8	- 3
	Evap. pot. Δ med (%)	+16	+17	+ 9	+13	+ 9	+ 8	+ 6	+ 7	+ 9	+11	+20	+16
	Evap. pot. Δ max (%)	+36	+35	+25	+15	+10	+12	+11	+12	+17	+20	+21	+26



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)	98	93	76	70	86	105	77	59	64	100	99	101	1032
	Préc. IPSL (mm)	103	80	76	82	87	97	86	74	64	78	109	109	1051
	Préc. Δ min (%)	+ 4	- 0	+ 0	- 4	-10	-11	-11	+11	-10	- 4	+ 1	+ 3	- 1
	Préc. Δ med (%)	+ 6	+ 4	+ 9	+10	+ 2	- 3	+ 3	+23	- 0	+ 1	+ 4	+ 8	+ 5
	Préc. Δ max (%)	+11	+10	+20	+14	+ 8	+10	+15	+38	+14	+12	+ 7	+11	+13
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.3	2.6	6.4	9.6	13.6	16.6	19	20	15.9	11.2	6.8	3.5	10.7
	Temp. IPSL (°C)	2	1.5	6.3	8.5	12.3	14.5	18.6	17.9	15	10.6	7.5	2.4	9.8
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.3	+ 0.5	+ 0.6	+ 1.1	+ 1.0	+ 1.4	+ 1.7	+ 1.0	+ 1.0	+ 1.3	+ 1.7	+ 0.5	+ 1.1
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.5	+ 1.4	+ 1.1	+ 1.8	+ 1.7	+ 2.4	+ 1.9	+ 1.5	+ 2.0	+ 2.1	+ 2.1	+ 0.8	+ 1.7
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.7	+ 2.2	+ 2.1	+ 2.3	+ 2.1	+ 3.1	+ 2.8	+ 2.1	+ 3.4	+ 2.3	+ 3.3	+ 2.2	+ 2.4
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	14	34	58	97	119	131	114	69	39	20	13	723
	Evap. pot. IPSL (mm)	11	13	33	54	89	108	129	105	66	37	21	11	682
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 4	+ 7	+ 5	+ 8	+ 5	+ 7	+ 7	+ 4	+ 5	+ 9	+17	+ 6	+ 7
	Evap. pot. Δ med (%)	+20	+20	+10	+14	+ 9	+11	+ 8	+ 6	+11	+14	+22	+10	+10
	Evap. pot. Δ max (%)	+24	+31	+20	+17	+12	+15	+12	+ 9	+18	+16	+34	+30	+14

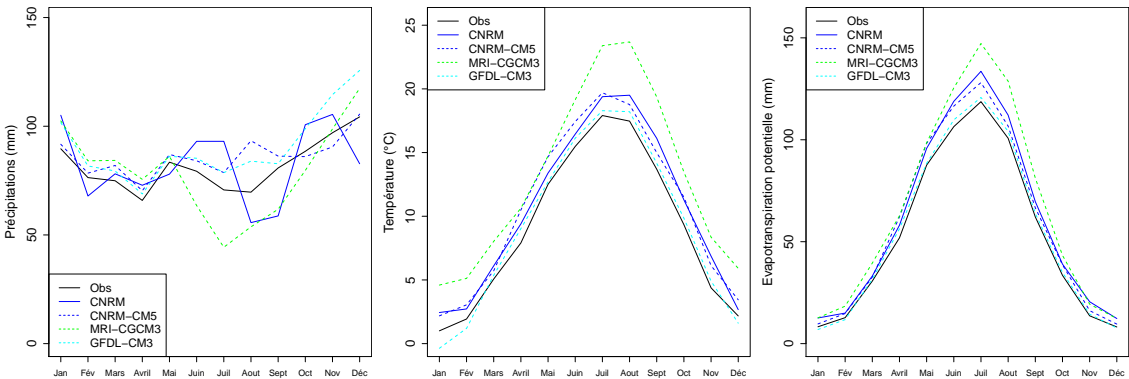


Futur lointain (2071-2100)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

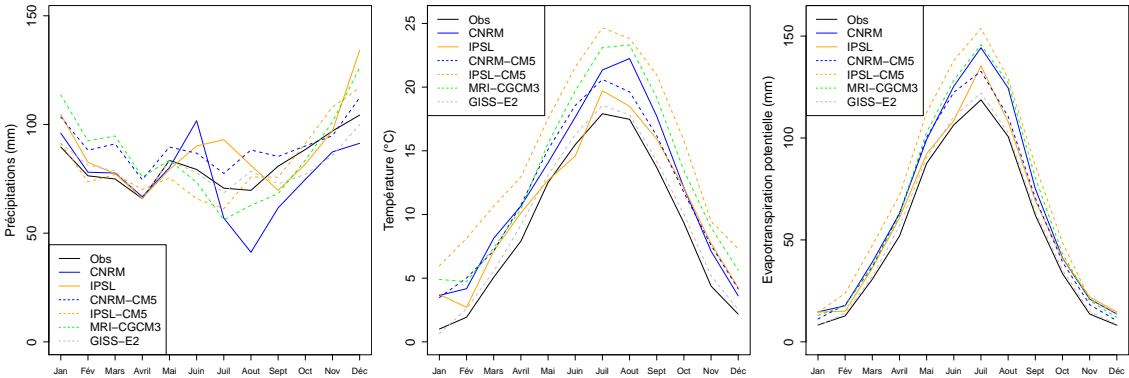
		Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	105	67	78	72	78	93	93	55	58	100	105	82	991
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 2	+ 2	+ 6	+ 4	+ 3	-19	-37	-22	-23	- 9	- 6	+ 1	- 2
	Préc. Δ med (%)	+13	+ 7	+ 9	+ 6	+ 3	+ 6	+11	+20	+ 2	- 2	+ 1	+12	+ 5
	Préc. Δ max (%)	+14	+10	+12	+14	+ 4	+ 7	+11	+33	+ 6	+11	+18	+20	+10
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.4	2.7	6.1	9.4	13.4	16.4	19.4	19.5	16.1	11.3	6.9	2.7	10.6
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	- 1.4	- 0.7	+ 0.3	+ 1.1	+ 0.2	+ 0.6	+ 0.4	+ 0.7	+ 0.5	+ 0.5	+ 0.5	- 0.6	+ 0.2
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.2	+ 1.1	+ 0.6	+ 2.6	+ 2.2	+ 1.9	+ 1.8	+ 1.3	+ 1.3	+ 2.2	+ 1.7	+ 1.3	+ 1.6
	Temp. Δ max (°C)	+ 3.6	+ 3.2	+ 3.0	+ 2.7	+ 2.2	+ 3.7	+ 5.5	+ 6.2	+ 5.7	+ 4.1	+ 4.0	+ 3.7	+ 4.0
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	15	33	58	95	118	133	112	69	39	20	12	720
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	-16	- 7	+ 3	+ 8	+ 1	+ 3	+ 1	+ 3	+ 2	+ 4	+ 5	- 6	+ 2
	Evap. pot. Δ med (%)	+16	+16	+ 6	+19	+12	+ 9	+ 7	+ 5	+ 7	+15	+18	+17	+10
	Evap. pot. Δ max (%)	+52	+44	+28	+20	+12	+17	+24	+27	+30	+29	+41	+50	+24



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)	96	78	77	66	80	101	56	41	61	74	87	91	913
	Préc. IPSL (mm)	104	82	77	66	79	90	93	81	69	81	97	134	1056
	Préc. Δ min (%)	+ 1	- 3	+ 2	+ 0	- 9	-17	-20	- 9	-15	-12	-11	- 4	- 2
	Préc. Δ med (%)	+ 8	+10	+13	+ 9	- 0	- 4	- 8	+10	- 8	- 1	+ 1	+ 9	+ 2
	Préc. Δ max (%)	+26	+21	+26	+15	+ 7	+ 9	+ 9	+26	+ 5	+ 3	+11	+20	+10
ADC	Temp. CNRM (°C)	3.6	4.2	8.1	10.7	14.1	17.6	21.3	22.2	17.7	12.1	7.1	3.6	11.9
	Temp. IPSL (°C)	3.7	2.7	7.1	10.1	12.7	14.6	19.7	18.5	15.9	12.1	7.7	4.3	10.8
	Temp. Δ min (°C)	- 0.4	+ 0.7	+ 0.5	+ 1.3	+ 0.6	+ 0.8	+ 0.6	+ 0.4	+ 0.5	+ 0.7	+ 0.8	+ 0.4	+ 0.6
	Temp. Δ med (°C)	+ 3.2	+ 2.9	+ 2.2	+ 2.7	+ 2.8	+ 3.6	+ 3.9	+ 4.0	+ 4.0	+ 3.3	+ 3.9	+ 2.7	+ 3.3
	Temp. Δ max (°C)	+ 5.0	+ 6.2	+ 5.6	+ 5.0	+ 5.0	+ 6.1	+ 6.7	+ 6.3	+ 7.3	+ 6.5	+ 5.1	+ 5.1	+ 5.8
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	14	17	39	62	99	125	144	124	75	41	21	13	778
	Evap. pot. IPSL (mm)	14	15	36	60	92	108	135	107	69	41	22	14	717
	Evap. pot. Δ min (%)	- 5	+ 9	+ 4	+ 9	+ 3	+ 3	+ 2	+ 1	+ 3	+ 5	+ 8	+ 5	+ 3
	Evap. pot. Δ med (%)	+46	+40	+21	+20	+16	+17	+17	+17	+21	+23	+41	+36	+20
	Evap. pot. Δ max (%)	+74	+86	+54	+38	+28	+29	+29	+28	+39	+45	+53	+70	+35



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	67	67	77	82	54	42	43	82	94	107	882
	Préc. IPSL (mm)	133	100	91	71	93	98	106	100	78	94	129	148	1248
	Préc. Δ min (%)	+ 7	+ 4	+ 3	- 4	-16	-14	- 6	+11	- 3	+ 2	+ 3	+ 7	+ 3
	Préc. Δ med (%)	+16	+14	+12	+ 5	- 0	- 1	- 2	+19	+ 1	+ 5	+ 9	+17	+ 7
	Préc. Δ max (%)	+22	+18	+22	+13	+10	+12	+16	+38	+11	+ 8	+16	+20	+15
ADC	Temp. CNRM (°C)	4.5	5.4	7.9	11.8	15.8	19.6	24	25.4	19.5	14.5	9.3	5.9	13.7
	Temp. IPSL (°C)	4.4	5.3	9.1	11.5	14.1	15.6	21.2	19.8	17.4	11.9	9.4	5.7	12.2
	Temp. Δ min (°C)	- 0.1	+ 0.8	- 0.8	+ 0.7	+ 0.1	+ 1.6	+ 1.8	+ 1.6	+ 1.6	+ 1.7	+ 1.4	- 1.3	+ 0.9
	Temp. Δ med (°C)	+ 2.4	+ 3.2	+ 2.1	+ 2.8	+ 2.7	+ 3.1	+ 3.0	+ 3.0	+ 3.2	+ 2.9	+ 3.5	+ 2.2	+ 2.8
	Temp. Δ max (°C)	+ 5.7	+ 5.5	+ 5.4	+ 5.9	+ 5.0	+ 6.8	+ 5.9	+ 5.4	+ 7.1	+ 5.9	+ 5.7	+ 5.1	+ 5.8
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	15	19	38	67	108	136	158	139	81	46	24	17	853
	Evap. pot. IPSL (mm)	15	19	41	66	99	113	143	113	74	40	24	16	770
	Evap. pot. Δ min (%)	- 0	+10	- 7	+ 5	+ 0	+ 7	+ 8	+ 7	+ 8	+12	+15	-14	+ 6
	Evap. pot. Δ med (%)	+35	+45	+20	+21	+15	+15	+13	+13	+17	+21	+36	+30	+17
	Evap. pot. Δ max (%)	+86	+77	+52	+45	+28	+33	+25	+24	+38	+41	+59	+69	+35

