

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 - Bruche à Russ [Wisches]

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.

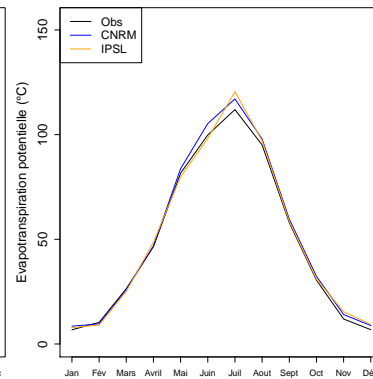
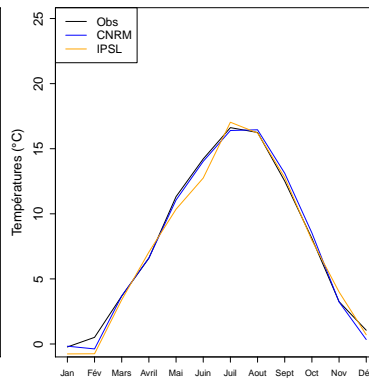
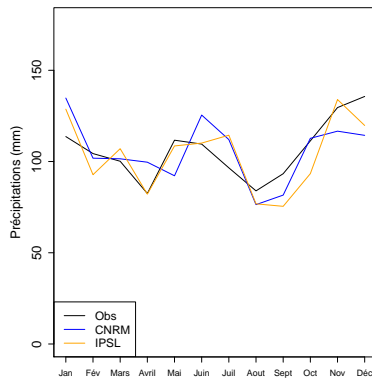


Situation de référence (1971-2000)

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)	113	104	100	82	111	109	96	83	93	111	129	135	1272
Préc. CNRM (mm)	134	101	101	99	92	125	112	76	81	112	116	114	1269
Préc. IPSL (mm)	128	92	107	82	108	110	114	76	75	93	134	119	1243
Temp. obs (°C)	-0.2	0.5	3.7	6.6	11.3	14.2	16.6	16.2	12.5	8.1	3.3	1.1	7.9
Temp. CNRM (°C)	-0.2	-0.4	3.7	6.6	11.1	14	16.4	16.5	13.1	8.5	3.2	0.3	7.8
Temp. IPSL (°C)	-0.8	-0.8	3.4	7.1	10.4	12.7	17	16.2	12.8	8	4	0.7	7.6
Evap. pot. obs (mm)	6	10	26	46	81	99	112	95	58	30	11	6	585
Evap. pot. CNRM (mm)	8	9	25	46	83	105	117	97	59	32	14	8	609
Evap. pot. IPSL (mm)	7	9	25	48	79	98	120	97	58	31	15	9	600



Définition des indicateurs :

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

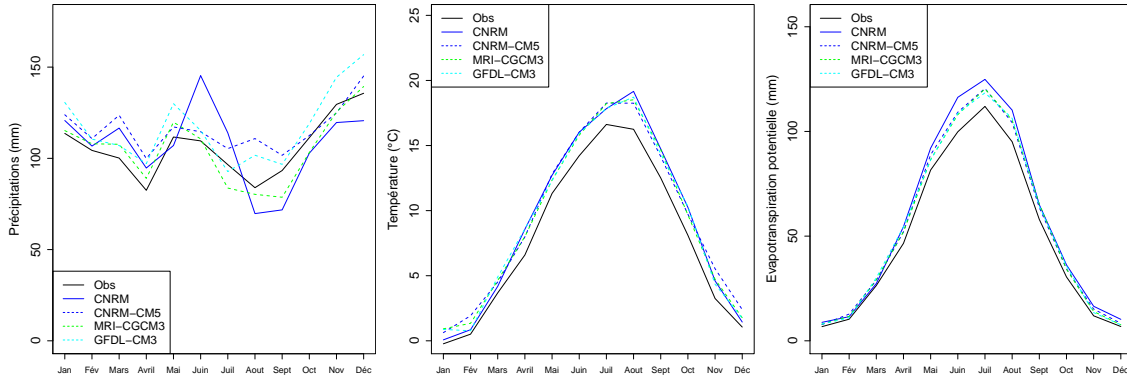
Annuel : Variable moyenne annuelle.

Futur proche (2021-2050)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

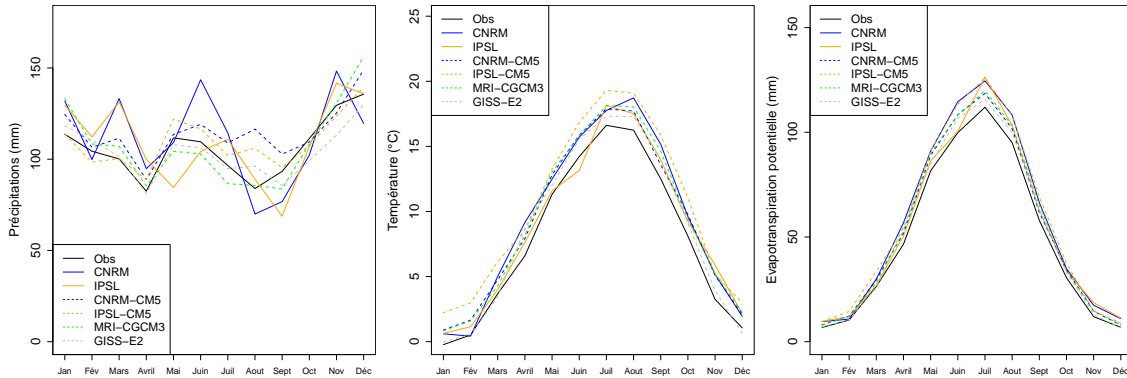
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	120	106	116	94	107	145	114	69	71	102	119	1289
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 1	+ 3	+ 6	+ 7	+ 4	+ 1	- 13	- 4	- 15	- 7	- 3	+ 2
	Préc. Δ med (%)	+ 9	+ 5	+ 7	+ 17	+ 7	+ 4	- 3	+ 21	+ 3	+ 1	- 3	+ 7
	Préc. Δ max (%)	+14	+ 6	+23	+21	+16	+ 5	+32	+ 8	+ 6	+11	+15	+10
ADC	Temp. CNRM (°C)	0.1	0.9	4.2	8.6	12.7	16	17.8	19.2	14.7	10.3	4.6	1.4
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.9	+ 0.3	+ 0.8	+ 1.4	+ 1.0	+ 1.6	+ 1.2	+ 2.0	+ 1.6	+ 1.6	+ 1.1	+ 0.7
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 0.8	+ 1.0	+ 1.4	+ 1.0	+ 1.7	+ 1.6	+ 2.3	+ 1.8	+ 1.6	+ 1.5	+ 0.7
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.1	+ 1.4	+ 1.2	+ 2.0	+ 1.5	+ 1.8	+ 1.6	+ 2.5	+ 2.2	+ 2.2	+ 2.3	+ 1.3
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	8	11	27	54	92	116	124	110	65	36	16	10
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	+14	+ 6	+ 9	+11	+ 5	+ 8	+ 5	+ 9	+ 9	+12	+13	+ 9
	Evap. pot. Δ med (%)	+18	+13	+10	+11	+ 6	+ 8	+ 7	+10	+10	+12	+17	+10
	Evap. pot. Δ max (%)	+18	+23	+13	+17	+ 9	+ 9	+ 7	+11	+12	+17	+27	+10



Hypothèse intermédiaire (RCP 4.5)

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

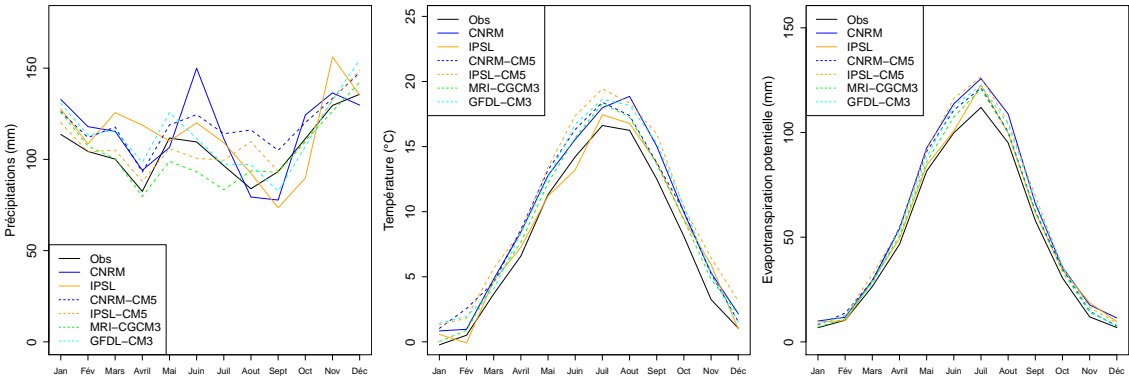
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	131	99	133	94	109	143	114	69	76	102	119	1343
	Préc. IPSL (mm)	129	112	131	99	84	104	110	89	68	107	141	1315
	Préc. Δ min (%)	+ 0	- 5	+ 0	- 1	- 6	- 6	- 10	+ 2	- 10	- 10	- 12	- 4
	Préc. Δ med (%)	+ 6	+ 3	+ 4	+ 5	- 0	+ 1	+ 1	+ 20	- 3	- 3	- 3	+ 6
	Préc. Δ max (%)	+17	+ 5	+11	+ 7	+ 9	+ 8	+12	+38	+10	- 1	+ 0	+15
ADC	Temp. CNRM (°C)	0.6	0.4	5	9.2	12.5	15.7	17.8	18.7	15.2	9.6	5.2	1.9
	Temp. IPSL (°C)	0.6	1.1	4	7.6	11.6	13.2	18.1	17.5	14	9.2	5.9	2.1
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.2	+ 0.0	- 0.3	+ 1.3	+ 0.7	+ 1.3	+ 0.7	+ 1.0	+ 1.1	+ 1.0	+ 0.7	+ 0.7
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 1.1	+ 0.8	+ 1.8	+ 1.6	+ 1.6	+ 1.4	+ 1.6	+ 1.8	+ 1.5	+ 1.9	+ 1.1
	Temp. Δ max (°C)	+ 2.5	+ 2.5	+ 2.5	+ 2.1	+ 1.9	+ 2.6	+ 2.7	+ 2.8	+ 3.4	+ 3.0	+ 2.0	+ 1.9
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	9	10	29	56	91	114	124	108	66	34	17	11
	Evap. pot. IPSL (mm)	9	11	26	50	86	100	126	103	62	33	18	11
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 4	+ 1	- 2	+11	+ 4	+ 7	+ 3	+ 5	+ 6	+ 8	+ 8	- 3
	Evap. pot. Δ med (%)	+17	+17	+ 9	+15	+ 9	+ 8	+ 6	+ 7	+10	+11	+22	+18
	Evap. pot. Δ max (%)	+39	+39	+27	+18	+11	+13	+12	+13	+19	+22	+23	+30



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)	132	117	115	94	106	150	111	79	77	124	136	129	1375
	Préc. IPSL (mm)	127	108	125	118	110	120	109	92	73	89	156	135	1366
	Préc. Δ min (%)	+ 5	- 0	+ 0	- 3	-11	-15	-13	+11	-11	- 3	- 2	+ 4	- 1
	Préc. Δ med (%)	+10	+ 5	+10	+ 9	+ 0	- 3	+ 2	+23	- 0	- 1	+ 2	+ 9	+ 5
	Préc. Δ max (%)	+14	+ 8	+17	+19	+12	+13	+18	+38	+12	+ 7	+ 3	+13	+12
ADC	Temp. CNRM (°C)	0.8	1	4.8	8.4	12.8	15.6	18	18.9	15	9.9	5.3	2.2	9.4
	Temp. IPSL (°C)	0.6	-0.1	4.7	7.3	11.2	13.2	17.4	16.8	13.8	9.4	5.9	1	8.5
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.3	+ 0.4	+ 0.4	+ 1.0	+ 0.9	+ 1.5	+ 1.7	+ 1.0	+ 1.1	+ 1.3	+ 1.6	+ 0.5	+ 1.1
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.4	+ 1.4	+ 0.9	+ 1.8	+ 1.6	+ 2.3	+ 1.9	+ 1.5	+ 2.0	+ 2.1	+ 2.0	+ 0.8	+ 1.6
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.7	+ 2.0	+ 2.0	+ 2.0	+ 2.1	+ 3.2	+ 2.8	+ 2.1	+ 3.5	+ 2.3	+ 3.2	+ 2.1	+ 2.3
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	10	11	29	54	92	113	125	108	66	35	17	11	676
	Evap. pot. IPSL (mm)	9	10	28	49	84	100	122	99	61	34	18	9	629
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 4	+ 6	+ 4	+ 8	+ 5	+ 7	+ 7	+ 4	+ 6	+ 9	+18	+ 8	+ 7
	Evap. pot. Δ med (%)	+21	+21	+ 9	+15	+ 9	+11	+ 8	+ 7	+11	+16	+23	+13	+11
	Evap. pot. Δ max (%)	+26	+33	+21	+17	+12	+16	+13	+10	+20	+17	+37	+33	+15

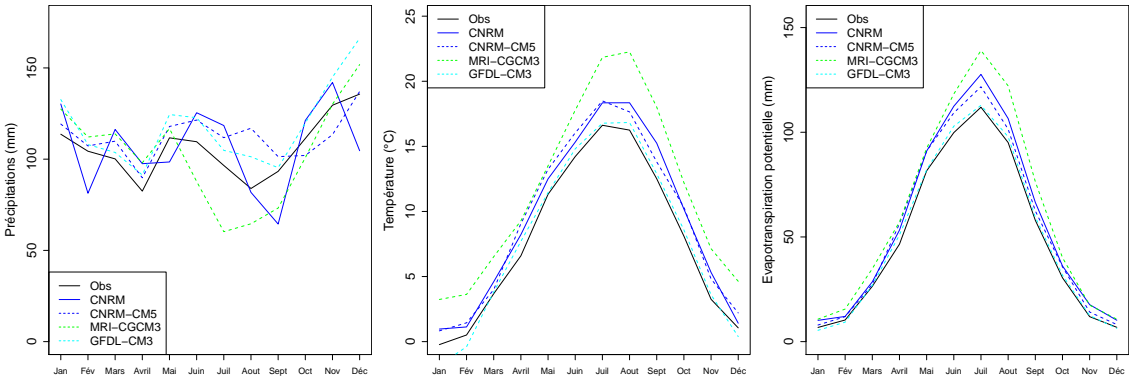


Futur lointain (2071-2100)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

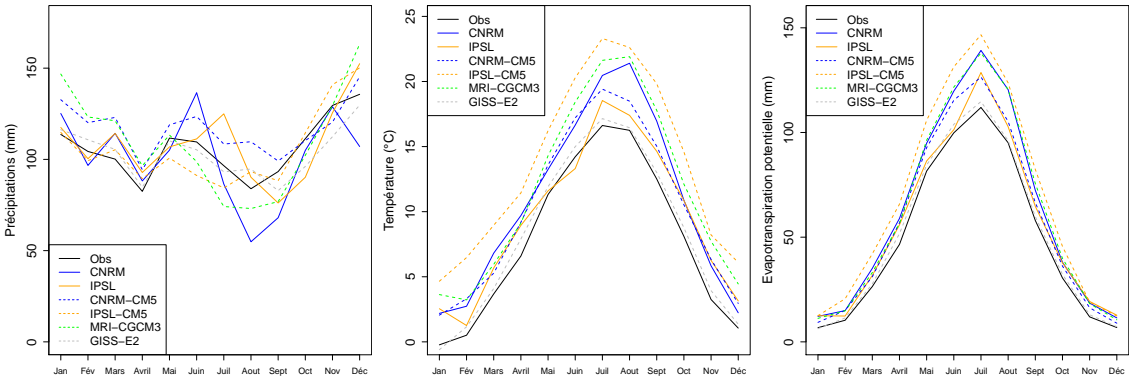
		Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	130	81	116	97	98	125	118	81	64	121	142	104	1281
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 4	+ 2	+ 3	+ 8	+ 4	-19	-37	-23	-21	- 9	-12	+ 1	- 2
	Préc. Δ med (%)	+12	+ 3	+ 9	+10	+ 5	+10	+ 8	+20	+ 2	- 8	+ 0	+11	+ 6
	Préc. Δ max (%)	+16	+ 7	+13	+18	+11	+12	+15	+39	+ 8	+ 7	+11	+22	+11
ADC	Temp. CNRM (°C)	1	1.1	4.6	8.2	12.5	15.3	18.3	18.3	15.2	10.2	5.3	1.4	9.3
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	- 1.6	- 0.9	+ 0.1	+ 1.1	+ 0.1	+ 0.6	+ 0.2	+ 0.6	+ 0.4	+ 0.5	+ 0.3	- 0.7	+ 0.1
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 0.9	+ 0.3	+ 2.5	+ 1.9	+ 1.8	+ 1.9	+ 1.4	+ 1.3	+ 2.2	+ 1.6	+ 1.1	+ 1.5
	Temp. Δ max (°C)	+ 3.5	+ 3.1	+ 2.8	+ 2.7	+ 2.2	+ 3.6	+ 5.2	+ 6.0	+ 5.5	+ 4.1	+ 3.9	+ 3.6	+ 3.9
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	10	12	28	53	91	112	127	106	66	36	17	10	672
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	-20	- 9	+ 1	+ 9	+ 0	+ 3	+ 0	+ 2	+ 2	+ 4	+ 4	- 7	+ 2
	Evap. pot. Δ med (%)	+17	+15	+ 3	+21	+11	+ 9	+ 8	+ 6	+ 7	+17	+18	+19	+10
	Evap. pot. Δ max (%)	+58	+50	+31	+22	+13	+18	+24	+28	+31	+31	+45	+56	+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)	125	96	114	88	105	136	86	54	68	104	128	107	1216
	Préc. IPSL (mm)	117	100	114	92	106	111	125	90	76	90	125	152	1302
	Préc. Δ min (%)	+ 1	- 4	+ 5	+ 2	- 9	-16	-23	-12	-17	-13	- 4	- 2	
	Préc. Δ med (%)	+ 9	+10	+13	+11	+ 0	- 6	- 8	+12	- 8	- 4	- 3	+ 8	+ 1
	Préc. Δ max (%)	+29	+18	+22	+17	+ 6	+12	+12	+30	+ 6	+ 2	+ 8	+20	+10
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.2	2.7	6.8	9.7	13.2	16.6	20.5	21.4	17	10.9	5.8	2.2	10.8
	Temp. IPSL (°C)	2.5	1.3	5.7	8.9	11.6	13.3	18.5	17.4	14.6	10.9	6.3	3.1	9.6
	Temp. Δ min (°C)	- 0.4	+ 0.6	+ 0.4	+ 1.3	+ 0.6	+ 0.8	+ 0.5	+ 0.2	+ 0.5	+ 0.7	+ 0.7	+ 0.3	+ 0.5
	Temp. Δ med (°C)	+ 3.1	+ 2.8	+ 1.9	+ 2.6	+ 2.6	+ 3.6	+ 3.9	+ 3.9	+ 3.9	+ 3.2	+ 3.8	+ 2.6	+ 3.2
	Temp. Δ max (°C)	+ 4.9	+ 6.0	+ 5.3	+ 4.8	+ 4.9	+ 6.1	+ 6.7	+ 6.4	+ 7.3	+ 6.5	+ 5.0	+ 5.0	+ 5.7
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	14	35	58	94	119	139	120	72	38	18	11	735
	Evap. pot. IPSL (mm)	12	12	31	55	86	101	128	102	64	37	19	12	666
	Evap. pot. Δ min (%)	- 7	+10	+ 4	+11	+ 3	+ 4	+ 2	+ 1	+ 3	+ 5	+ 8	+ 6	+ 3
	Evap. pot. Δ med (%)	+51	+44	+21	+21	+15	+18	+18	+18	+22	+24	+44	+42	+20
	Evap. pot. Δ max (%)	+84	+99	+59	+41	+29	+31	+31	+30	+42	+49	+58	+80	+37



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)	115	79	113	89	101	127	78	58	54	103	129	131	1182
	Préc. IPSL (mm)	151	121	117	95	109	115	123	105	78	107	161	154	1441
	Préc. Δ min (%)	+ 9	+ 5	+ 5	- 0	-15	-17	- 8	+17	+ 0	+ 1	- 1	+ 6	+ 1
	Préc. Δ med (%)	+20	+13	+12	+ 6	- 2	- 5	- 4	+20	+ 3	+ 8	+10	+21	+ 8
	Préc. Δ max (%)	+25	+21	+23	+16	+10	+16	+20	+46	+19	+10	+14	+23	+19
ADC	Temp. CNRM (°C)	3.1	3.9	6.5	10.7	14.9	18.7	23.3	24.8	18.9	13.4	7.8	4.7	12.6
	Temp. IPSL (°C)	3.4	4.3	7.7	10.2	12.9	14.3	19.9	18.7	16	10.6	7.9	4.7	10.9
	Temp. Δ min (°C)	- 0.2	+ 0.5	- 1.0	+ 0.7	+ 0.0	+ 1.5	+ 1.6	+ 1.6	+ 1.7	+ 1.6	+ 1.3	- 1.4	+ 0.7
	Temp. Δ med (°C)	+ 2.3	+ 3.0	+ 1.7	+ 2.5	+ 2.4	+ 3.1	+ 3.1	+ 3.0	+ 3.2	+ 2.9	+ 3.4	+ 2.1	+ 2.7
	Temp. Δ max (°C)	+ 5.5	+ 5.3	+ 5.1	+ 5.7	+ 4.8	+ 6.8	+ 5.9	+ 5.4	+ 7.1	+ 5.9	+ 5.5	+ 4.9	+ 5.7
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	13	17	34	63	103	130	154	136	78	43	22	15	813
	Evap. pot. IPSL (mm)	14	17	37	61	93	106	136	108	69	37	22	15	718
	Evap. pot. Δ min (%)	- 3	+ 9	-10	+ 6	+ 0	+ 7	+ 7	+ 7	+ 9	+12	+15	-17	+ 6
	Evap. pot. Δ med (%)	+37	+48	+19	+21	+14	+15	+14	+14	+18	+22	+39	+33	+17
	Evap. pot. Δ max (%)	+96	+87	+57	+48	+29	+35	+27	+25	+41	+45	+64	+78	+37

