

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 - Lièpvrette à Lièpvre

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.

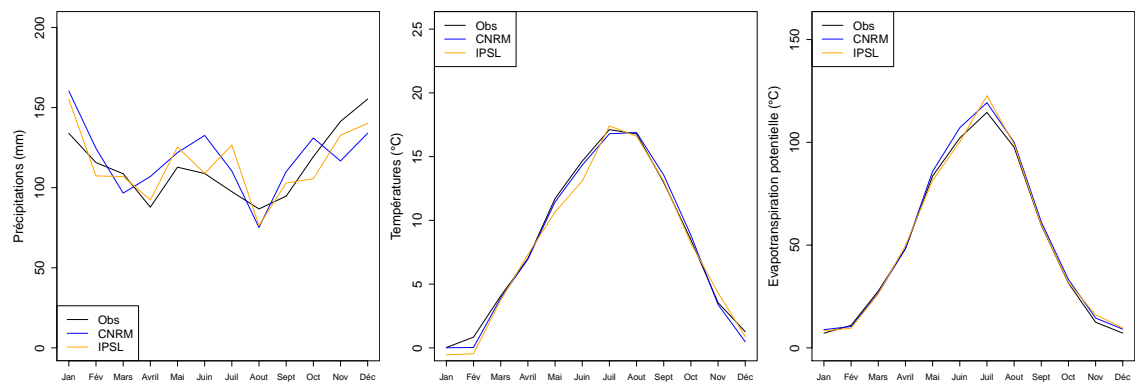


## Situation de référence (1971-2000)

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)	133	115	108	87	112	108	97	86	94	119	141	155	1362
Préc. CNRM (mm)	160	124	96	107	121	132	110	75	110	131	116	134	1420
Préc. IPSL (mm)	155	107	107	92	125	108	126	76	102	105	132	140	1380
Temp. obs (°C)	0	0.8	4.1	7	11.7	14.6	17.1	16.8	13	8.5	3.5	1.3	8.2
Temp. CNRM (°C)	0	0	3.9	7	11.4	14.3	16.8	16.9	13.6	8.8	3.4	0.5	8.1
Temp. IPSL (°C)	-0.5	-0.5	3.7	7.3	10.7	13.1	17.4	16.6	13.1	8.2	4.3	0.9	7.9
Evap. pot. obs (mm)	7	10	27	48	83	102	114	97	59	31	12	7	602
Evap. pot. CNRM (mm)	8	10	26	48	85	107	119	100	61	33	14	9	624
Evap. pot. IPSL (mm)	8	9	26	49	81	100	122	99	59	31	16	9	614



### Définition des indicateurs :

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

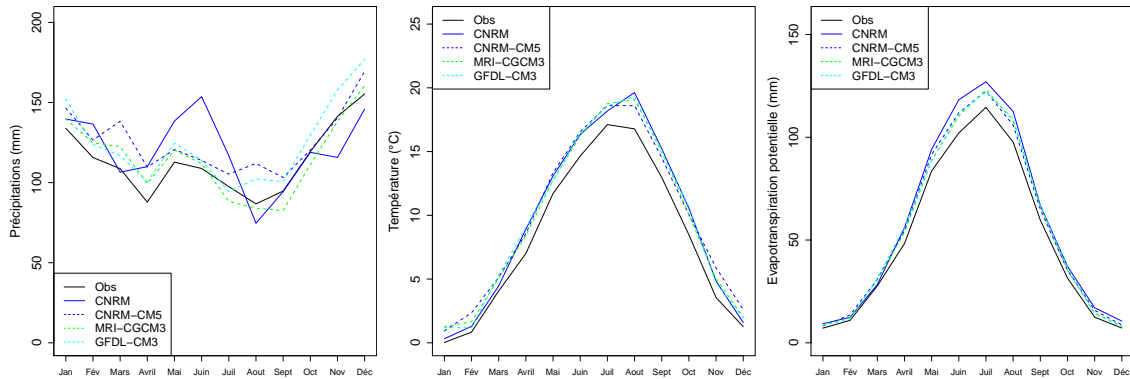
Annuel : Variable moyenne annuelle.

## Futur proche (2021-2050)

### Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

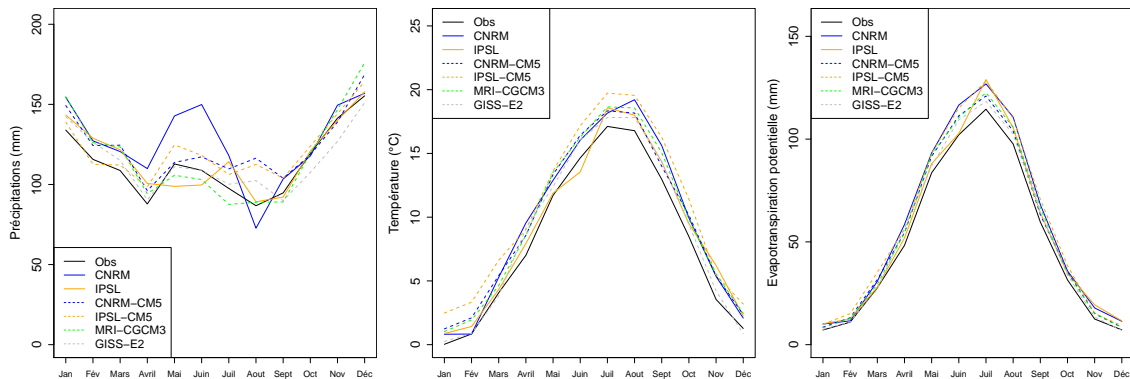
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel	
ADC	Préc. CNRM (mm)	139	136	106	110	138	153	116	74	94	118	115	145	1451
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 4	+ 7	+ 7	+13	+ 6	+ 2	- 9	- 3	-12	- 6	- 2	+ 3	+ 1
	Préc. Δ med (%)	+ 9	+ 7	+12	+14	+ 7	+ 4	- 3	+17	+ 6	+ 0	- 0	+ 9	+ 9
	Préc. Δ max (%)	+13	+ 9	+27	+24	+10	+ 4	+ 8	+29	+ 8	+ 8	+11	+13	+10
ADC	Temp. CNRM (°C)	0.3	1.3	4.5	8.9	13.1	16.3	18.2	19.6	15.2	10.6	4.8	1.6	9.6
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.9	+ 0.3	+ 1.0	+ 1.4	+ 1.0	+ 1.6	+ 1.5	+ 1.8	+ 1.6	+ 1.6	+ 1.1	+ 0.7	+ 1.4
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.2	+ 0.8	+ 1.1	+ 1.6	+ 1.0	+ 1.8	+ 1.5	+ 2.3	+ 1.9	+ 1.6	+ 1.5	+ 0.8	+ 1.5
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.2	+ 1.5	+ 1.2	+ 2.0	+ 1.6	+ 1.9	+ 1.6	+ 2.5	+ 2.2	+ 2.2	+ 2.3	+ 1.3	+ 1.6
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	9	12	28	56	94	118	127	112	66	37	17	10	689
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	+14	+ 6	+10	+11	+ 6	+ 8	+ 6	+ 8	+ 9	+12	+13	+10	+ 9
	Evap. pot. Δ med (%)	+18	+12	+11	+12	+ 6	+ 9	+ 6	+10	+10	+12	+16	+11	+10
	Evap. pot. Δ max (%)	+19	+24	+13	+16	+ 9	+ 9	+ 7	+11	+12	+16	+26	+20	+10



### Hypothèse intermédiaire (RCP 4.5)

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

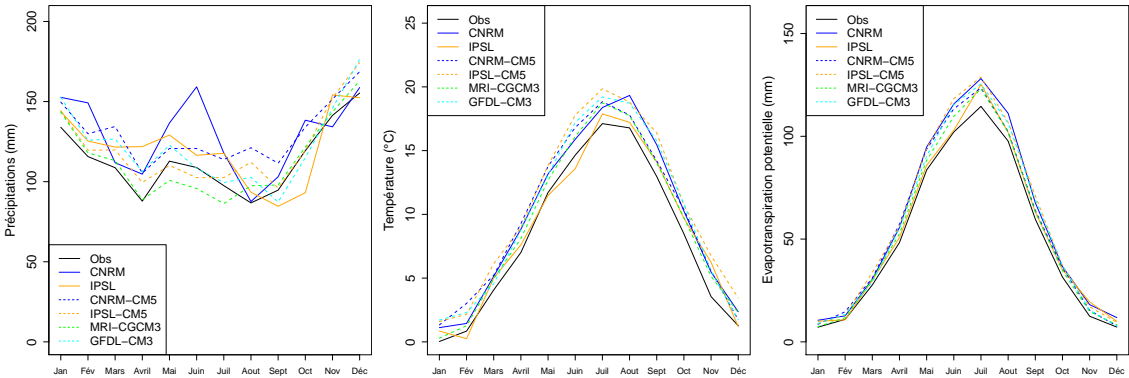
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel	
ADC	Préc. CNRM (mm)	154	127	120	109	142	149	118	72	103	117	149	156	1523
	Préc. IPSL (mm)	143	128	121	100	98	99	114	89	92	120	140	157	1407
	Préc. Δ min (%)	+ 3	- 2	+ 3	+ 2	- 6	- 5	-10	+ 2	- 6	- 9	-10	- 2	+ 0
	Préc. Δ med (%)	+ 8	+ 8	+ 9	+ 8	- 0	+ 3	+ 5	+23	+ 2	- 0	+ 0	+ 7	+ 5
	Préc. Δ max (%)	+15	+ 9	+14	+12	+10	+ 8	+12	+34	+ 9	+ 3	+ 3	+13	+ 8
ADC	Temp. CNRM (°C)	0.8	0.8	5.3	9.5	12.9	16	18.2	19.2	15.6	9.9	5.4	2.1	9.7
	Temp. IPSL (°C)	0.9	1.4	4.3	7.9	11.9	13.5	18.6	18	14.3	9.5	6.2	2.3	9.1
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.2	+ 0.0	- 0.2	+ 1.6	+ 0.7	+ 1.4	+ 0.7	+ 1.0	+ 1.0	+ 0.9	+ 0.7	- 0.4	+ 0.7
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 1.2	+ 1.0	+ 1.8	+ 1.7	+ 1.7	+ 1.4	+ 1.6	+ 1.7	+ 1.5	+ 1.9	+ 1.1	+ 1.4
	Temp. Δ max (°C)	+ 2.5	+ 2.5	+ 2.5	+ 2.1	+ 1.9	+ 2.5	+ 2.6	+ 2.8	+ 3.3	+ 2.9	+ 2.0	+ 1.9	+ 2.4
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	10	11	30	58	93	116	126	110	68	35	17	11	691
	Evap. pot. IPSL (mm)	10	12	27	51	88	102	128	105	64	34	19	11	657
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 4	+ 1	- 2	+12	+ 4	+ 7	+ 3	+ 4	+ 6	+ 7	+ 7	- 4	+ 5
	Evap. pot. Δ med (%)	+17	+18	+10	+14	+10	+ 8	+ 6	+ 7	+10	+11	+21	+17	+ 9
	Evap. pot. Δ max (%)	+38	+38	+27	+17	+11	+12	+11	+12	+18	+22	+22	+28	+15



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)	152	149	111	104	136	159	117	87	103	138	134	1554	
	Préc. IPSL (mm)	143	125	121	121	129	116	117	93	84	93	154	1453	
	Préc. Δ min (%)	+ 7	+ 2	+ 4	+ 0	-10	-12	-11	+12	- 7	- 3	+ 1	+ 0	
	Préc. Δ med (%)	+ 9	+ 6	+13	+16	+ 2	- 3	+ 3	+23	+ 2	+ 0	+ 5	+ 7	
	Préc. Δ max (%)	+14	+12	+23	+21	+ 8	+10	+16	+39	+17	+12	+ 7	+14	
ADC	Temp. CNRM (°C)	1.1	1.4	5.1	8.8	13.2	15.9	18.4	19.3	15.5	10.3	5.5	2.4	9.8
	Temp. IPSL (°C)	0.8	0.2	5	7.6	11.5	13.6	17.9	17.2	14.1	9.7	6.2	1.2	8.8
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.3	+ 0.4	+ 0.5	+ 1.1	+ 1.0	+ 1.5	+ 1.6	+ 1.0	+ 1.1	+ 1.3	+ 1.6	+ 0.5	+ 1.1
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.4	+ 1.4	+ 1.0	+ 1.9	+ 1.7	+ 2.4	+ 1.9	+ 1.5	+ 2.0	+ 2.1	+ 2.0	+ 0.7	+ 1.7
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.7	+ 2.2	+ 2.1	+ 2.3	+ 2.1	+ 3.1	+ 2.7	+ 2.0	+ 3.4	+ 2.3	+ 3.2	+ 2.2	+ 2.3
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	10	12	30	55	94	115	128	111	67	36	18	11	693
	Evap. pot. IPSL (mm)	10	10	30	50	85	102	125	101	63	35	19	10	645
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 4	+ 7	+ 5	+ 8	+ 5	+ 7	+ 7	+ 4	+ 6	+ 9	+18	+ 7	+ 7
	Evap. pot. Δ med (%)	+21	+20	+11	+15	+10	+12	+ 8	+ 6	+11	+15	+23	+11	+11
	Evap. pot. Δ max (%)	+26	+33	+22	+18	+12	+15	+12	+ 9	+19	+17	+36	+32	+15

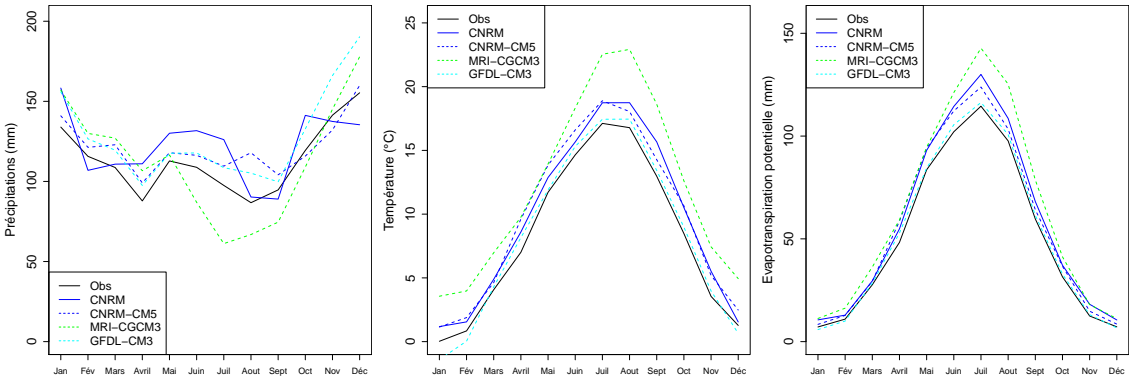


Futur lointain (2071-2100)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

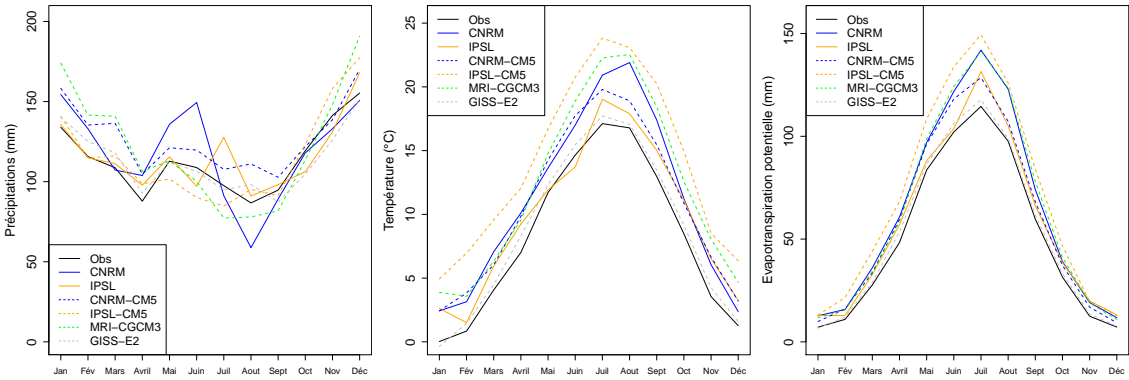
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel	
ADC	Préc. CNRM (mm)	158	106	110	111	130	131	126	90	89	141	137	135	1468
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 5	+ 4	+ 9	+11	+ 3	-20	-37	-22	-21	- 8	- 6	+ 3	- 0
	Préc. Δ med (%)	+16	+ 9	+13	+12	+ 4	+ 6	+11	+21	+ 5	- 3	+ 2	+14	+ 7
	Préc. Δ max (%)	+17	+12	+16	+21	+ 4	+ 8	+12	+35	+ 9	+11	+17	+22	+12
ADC	Temp. CNRM (°C)	1.2	1.5	4.9	8.6	12.9	15.7	18.7	18.7	15.7	10.5	5.5	1.5	9.7
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	- 1.4	- 0.8	+ 0.2	+ 1.2	+ 0.2	+ 0.7	+ 0.3	+ 0.7	+ 0.5	+ 0.5	+ 0.4	- 0.6	+ 0.1
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 1.0	+ 0.6	+ 2.6	+ 2.1	+ 2.0	+ 1.8	+ 1.3	+ 1.3	+ 2.2	+ 1.6	+ 1.2	+ 1.6
	Temp. Δ max (°C)	+ 3.5	+ 3.1	+ 2.9	+ 2.8	+ 2.2	+ 3.7	+ 5.4	+ 6.1	+ 5.7	+ 4.1	+ 3.9	+ 3.7	+ 3.9
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	10	12	29	54	93	114	130	108	68	37	18	10	688
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	-17	- 8	+ 2	+ 9	+ 1	+ 3	+ 1	+ 3	+ 2	+ 4	+ 5	- 7	+ 2
	Evap. pot. Δ med (%)	+17	+16	+ 6	+21	+12	+ 9	+ 8	+ 5	+ 7	+16	+18	+18	+10
	Evap. pot. Δ max (%)	+57	+48	+31	+22	+13	+18	+24	+28	+31	+31	+44	+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)	154	133	107	103	135	149	91	58	89	118	133	1424
	Préc. IPSL (mm)	135	114	111	97	115	97	127	91	98	106	131	1394
	Préc. Δ min (%)	+ 4	- 0	+ 6	+ 5	- 9	-17	-10	-13	-12	-10	- 2	- 0
	Préc. Δ med (%)	+11	+12	+17	+15	- 0	- 5	+11	- 5	- 1	+ 1	+11	+ 4
	Préc. Δ max (%)	+29	+22	+29	+21	+ 7	+10	+10	+28	+ 8	+ 3	+11	+22
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.4	3.1	7.1	10.1	13.6	17	20.9	21.9	17.4	11.2	6.1	2.4
	Temp. IPSL (°C)	2.6	1.5	6	9.2	11.9	13.7	19	17.9	15	11.1	6.5	3.3
	Temp. Δ min (°C)	- 0.4	+ 0.6	+ 0.4	+ 1.3	+ 0.6	+ 0.8	+ 0.6	+ 0.3	+ 0.5	+ 0.7	+ 0.7	+ 0.3
	Temp. Δ med (°C)	+ 3.1	+ 2.9	+ 2.1	+ 2.7	+ 2.8	+ 3.7	+ 3.9	+ 3.9	+ 4.0	+ 3.3	+ 3.8	+ 2.7
	Temp. Δ max (°C)	+ 4.9	+ 6.1	+ 5.5	+ 5.0	+ 5.0	+ 6.1	+ 6.7	+ 6.3	+ 7.3	+ 6.5	+ 5.0	+ 5.1
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	15	36	60	97	121	141	123	74	39	19	752
	Evap. pot. IPSL (mm)	12	12	32	57	88	103	131	105	66	38	19	681
	Evap. pot. Δ min (%)	- 6	+ 9	+ 4	+10	+ 3	+ 4	+ 2	+ 1	+ 3	+ 5	+ 8	+ 3
	Evap. pot. Δ med (%)	+51	+44	+22	+10	+16	+18	+17	+18	+22	+24	+43	+40
	Evap. pot. Δ max (%)	+82	+97	+59	+41	+29	+31	+30	+29	+40	+48	+56	+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)	155	112	99	101	131	80	66	67	116	132	174	1369
	Préc. IPSL (mm)	172	137	110	95	120	106	130	99	111	163	170	1516
	Préc. Δ min (%)	+ 9	+ 6	+ 7	+ 1	-16	-15	- 6	+12	- 0	+ 3	+ 8	+ 4
	Préc. Δ med (%)	+19	+16	+17	+11	- 0	- 2	+20	+ 4	+ 6	+10	+20	+ 9
	Préc. Δ max (%)	+25	+21	+26	+20	+10	+13	+17	+39	+15	+ 8	+16	+18
ADC	Temp. CNRM (°C)	3.3	4.3	6.9	11.1	15.2	19	23.7	25.4	19.4	13.7	8.1	5
	Temp. IPSL (°C)	3.5	4.3	8	10.6	13.3	14.8	20.5	19.3	16.4	10.9	8.2	4.7
	Temp. Δ min (°C)	- 0.2	+ 0.7	- 0.8	+ 0.8	+ 0.1	+ 1.6	+ 1.6	+ 1.6	+ 1.7	+ 1.3	- 1.3	+ 0.8
	Temp. Δ med (°C)	+ 2.4	+ 3.2	+ 2.0	+ 2.8	+ 2.6	+ 3.1	+ 3.0	+ 2.9	+ 3.2	+ 2.9	+ 3.4	+ 2.2
	Temp. Δ max (°C)	+ 5.6	+ 5.4	+ 5.3	+ 5.9	+ 5.0	+ 6.8	+ 5.9	+ 5.4	+ 7.1	+ 5.9	+ 5.6	+ 5.7
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	14	18	35	64	105	133	157	138	80	44	22	830
	Evap. pot. IPSL (mm)	14	17	38	62	95	109	139	111	70	38	22	735
	Evap. pot. Δ min (%)	- 2	+10	- 8	+ 6	+ 0	+ 8	+ 8	+ 7	+ 9	+12	+15	-16
	Evap. pot. Δ med (%)	+38	+49	+21	+22	+15	+15	+13	+13	+18	+22	+38	+33
	Evap. pot. Δ max (%)	+95	+86	+57	+48	+29	+34	+26	+24	+39	+44	+63	+76

