

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 - Andlau à Andlau

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.

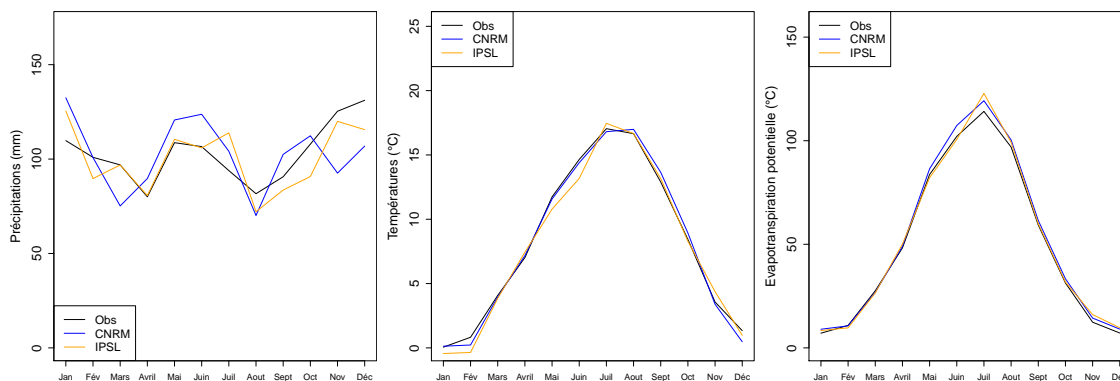


Situation de référence (1971-2000)

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)	109	100	96	80	108	106	93	81	90	107	125	131	1233
Préc. CNRM (mm)	132	100	75	89	120	123	104	70	102	112	92	106	1231
Préc. IPSL (mm)	125	89	96	80	110	105	113	72	83	90	120	115	1205
Temp. obs (°C)	0.1	0.8	4.1	7	11.7	14.6	17	16.7	12.9	8.4	3.6	1.3	8.2
Temp. CNRM (°C)	0.1	0.2	4	7.2	11.6	14.4	16.8	17	13.6	8.9	3.4	0.5	8.2
Temp. IPSL (°C)	-0.4	-0.4	3.8	7.4	10.8	13.2	17.5	16.7	13.2	8.3	4.4	1	8
Evap. pot. obs (mm)	7	10	27	48	83	102	114	96	59	31	12	7	600
Evap. pot. CNRM (mm)	9	10	26	49	86	107	119	100	61	33	14	9	627
Evap. pot. IPSL (mm)	8	9	26	50	82	100	122	99	59	31	16	9	617



Définition des indicateurs :

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

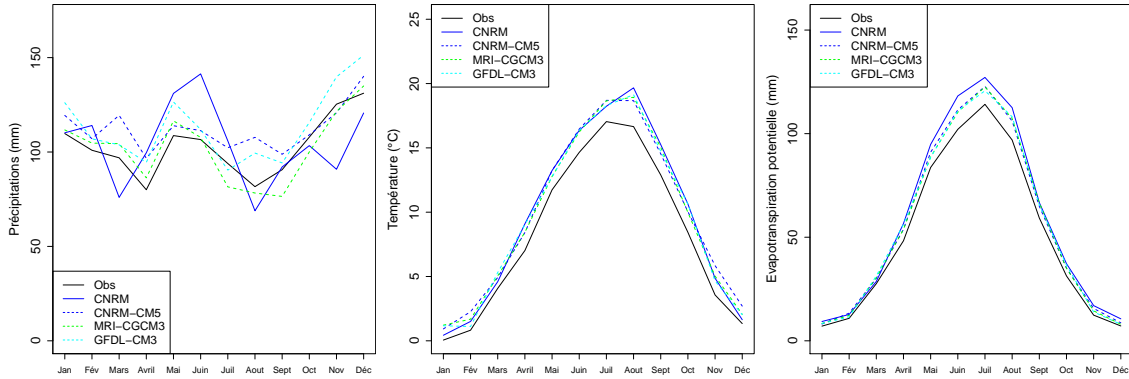
Annuel : Variable moyenne annuelle.

Futur proche (2021-2050)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

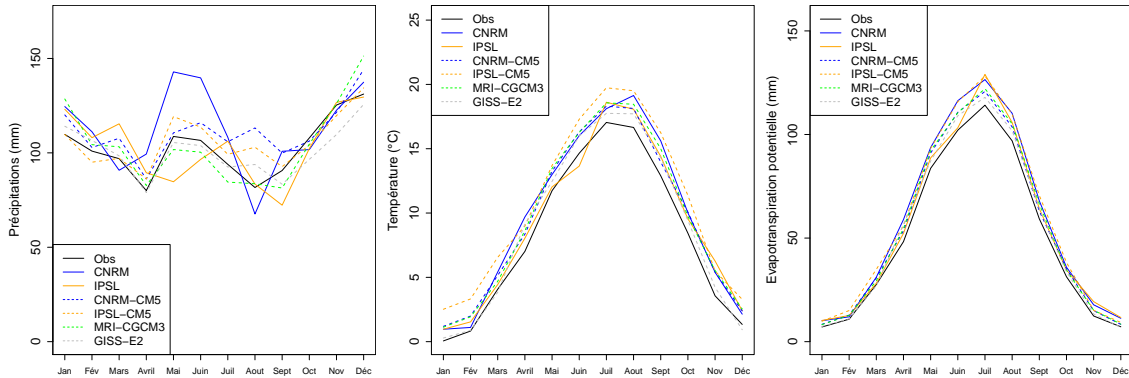
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel	
ADC	Préc. CNRM (mm)	110	114	76	99	131	141	105	68	92	103	90	120	1253
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 1	+ 3	+ 7	+ 7	+ 4	+ 1	-13	- 4	-15	- 7	- 3	+ 2	- 0
	Préc. Δ med (%)	+ 8	+ 6	+ 7	+18	+ 7	+ 4	- 3	+21	+ 4	+ 1	- 3	+ 6	+ 9
	Préc. Δ max (%)	+14	+ 6	+23	+20	+16	+ 5	+ 8	+32	+ 9	+ 7	+11	+15	+10
ADC	Temp. CNRM (°C)	0.4	1.5	4.6	9.1	13.2	16.4	18.2	19.7	15.3	10.6	4.9	1.6	9.7
	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	+ 1.5	+ 1.1	+ 0.7	+ 1.4
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 0.9	+ 1.0	+ 1.4	+ 1.0	+ 1.7	+ 1.6	+ 2.3	+ 1.8	+ 1.6	+ 1.5	+ 0.7	+ 1.4
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.2	+ 1.4	+ 1.2	+ 2.0	+ 1.5	+ 1.8	+ 1.7	+ 2.5	+ 2.2	+ 2.2	+ 2.3	+ 1.4	+ 1.5
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	9	12	28	56	94	118	127	112	66	37	17	10	691
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	+14	+ 6	+ 9	+11	+ 5	+ 8	+ 5	+ 9	+ 9	+11	+12	+11	+ 9
	Evap. pot. Δ med (%)	+18	+12	+10	+11	+ 6	+ 8	+ 7	+10	+10	+12	+16	+11	+ 9
	Evap. pot. Δ max (%)	+18	+23	+13	+16	+ 8	+ 9	+ 7	+11	+12	+16	+26	+21	+10



Hypothèse intermédiaire (RCP 4.5)

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

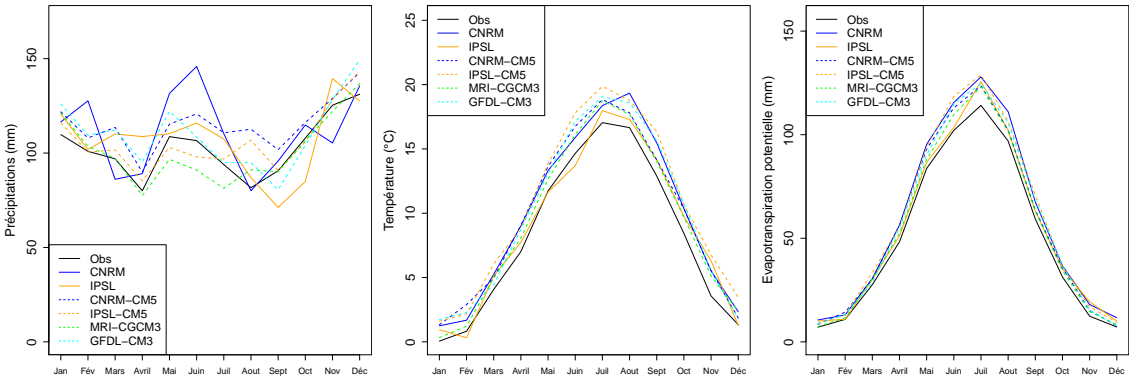
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel	
ADC	Préc. CNRM (mm)	124	111	90	99	142	139	108	67	100	101	122	137	1346
	Préc. IPSL (mm)	123	108	115	89	84	96	106	83	72	102	126	129	1237
	Préc. Δ min (%)	- 0	- 5	+ 0	- 1	- 6	- 5	-10	+ 2	-10	-10	-12	- 4	- 2
	Préc. Δ med (%)	+ 6	+ 2	+ 4	+ 5	- 0	+ 2	+ 2	+20	- 2	- 3	- 3	+ 6	+ 2
	Préc. Δ max (%)	+17	+ 5	+11	+ 7	+ 9	+ 8	+12	+38	+10	- 1	+ 0	+15	+ 8
ADC	Temp. CNRM (°C)	1	1.1	5.4	9.7	13	16	18.1	19.1	15.6	10	5.4	2.1	9.8
	Temp. IPSL (°C)	1	1.5	4.4	8	12	13.6	18.6	18.1	14.4	9.5	6.3	2.4	9.2
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.2	+ 0.1	- 0.2	+ 1.3	+ 0.7	+ 1.3	+ 0.7	+ 1.1	+ 1.1	+ 1.0	+ 0.7	- 0.4	+ 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	+ 1.4
	Temp. Δ max (°C)	+ 2.5	+ 2.5	+ 2.5	+ 2.1	+ 2.0	+ 2.6	+ 2.7	+ 2.9	+ 3.4	+ 2.9	+ 2.0	+ 1.9	+ 2.5
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	10	12	31	58	93	116	126	110	68	35	17	11	691
	Evap. pot. IPSL (mm)	10	12	28	52	88	103	129	105	64	34	19	11	659
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 4	+ 1	- 2	+10	+ 4	+ 6	+ 3	+ 5	+ 6	+ 7	+ 7	- 3	+ 5
	Evap. pot. Δ med (%)	+17	+17	+ 9	+14	+ 9	+ 8	+ 6	+ 7	+10	+11	+21	+17	+ 9
	Evap. pot. Δ max (%)	+39	+38	+26	+17	+11	+13	+12	+13	+19	+22	+22	+29	+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)	116	127	86	89	131	145	110	80	95	114	105	135	1338
	Préc. IPSL (mm)	120	101	110	108	110	115	107	87	71	84	139	127	1285
	Préc. Δ min (%)	+ 5	- 0	+ 0	- 3	-11	-14	-13	+11	-11	- 3	- 2	+ 4	- 1
	Préc. Δ med (%)	+10	+ 4	+10	+ 9	+ 0	- 3	+ 2	+23	- 0	- 1	+ 2	+ 9	+ 5
	Préc. Δ max (%)	+14	+ 8	+17	+19	+12	+13	+17	+37	+12	+ 7	+ 2	+13	+12
ADC	Temp. CNRM (°C)	1.2	1.7	5.3	9	13.3	15.9	18.4	19.3	15.5	10.4	5.5	2.3	9.9
	Temp. IPSL (°C)	0.9	0.3	5.1	7.7	11.6	13.7	18	17.3	14.2	9.8	6.3	1.3	8.9
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.3	+ 0.4	+ 0.4	+ 1.1	+ 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	+ 2.1	+ 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	13	30	56	95	115	127	111	67	36	18	11	694
	Evap. pot. IPSL (mm)	10	10	30	51	86	103	125	102	63	35	19	10	647
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 4	+ 6	+ 4	+ 8	+ 5	+ 7	+ 7	+ 4	+ 6	+ 9	+17	+ 7	+ 7
	Evap. pot. Δ med (%)	+21	+21	+ 9	+14	+ 9	+11	+ 8	+ 7	+11	+15	+22	+12	+11
	Evap. pot. Δ max (%)	+26	+32	+21	+16	+12	+16	+12	+ 9	+19	+17	+36	+31	+15

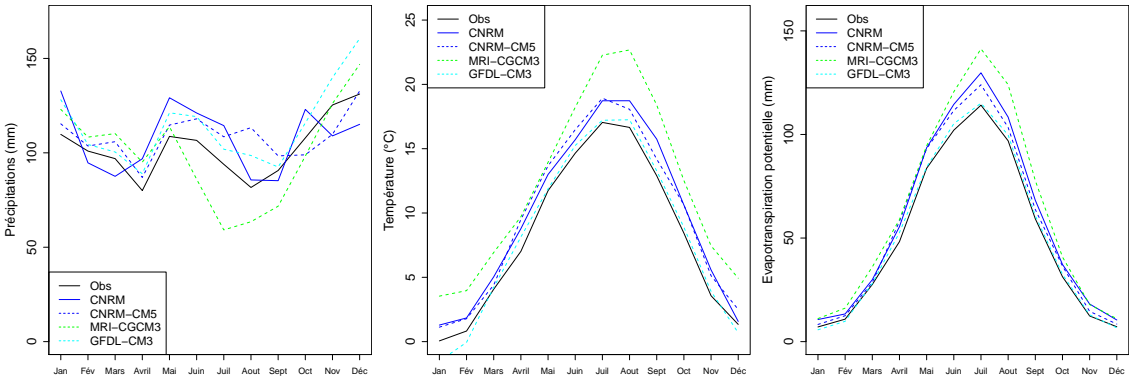


Futur lointain (2071-2100)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

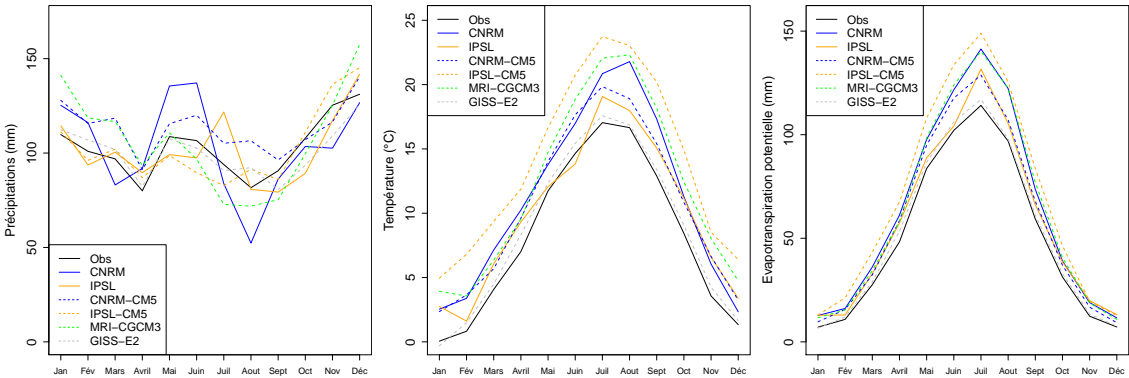
		Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	132	94	87	96	129	121	114	85	85	123	109	115	1294
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 5	+ 2	+ 3	+ 8	+ 4	-19	-37	-22	-20	- 8	-12	+ 1	- 2
	Préc. Δ med (%)	+12	+ 3	+ 9	+11	+ 5	+10	+ 8	+20	+ 2	- 8	+ 0	+12	+ 5
	Préc. Δ max (%)	+16	+ 7	+13	+18	+11	+11	+15	+38	+ 8	+ 7	+11	+22	+11
ADC	Temp. CNRM (°C)	1.3	1.8	5	8.8	13	15.7	18.7	18.7	15.7	10.6	5.6	1.6	9.8
	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	+ 1.0	+ 0.3	+ 2.5	+ 1.9	+ 1.8	+ 1.9	+ 1.4	+ 1.3	+ 2.2	+ 1.6	+ 1.2	+ 1.5
	Temp. Δ max (°C)	+ 3.5	+ 3.1	+ 2.9	+ 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	13	29	55	93	114	129	108	68	37	18	10	689
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	-19	- 9	+ 1	+ 9	+ 0	+ 3	+ 0	+ 2	+ 2	+ 3	+ 4	- 7	+ 2
	Evap. pot. Δ med (%)	+17	+15	+ 3	+20	+11	+ 9	+ 8	+ 6	+ 7	+16	+17	+18	+10
	Evap. pot. Δ max (%)	+57	+49	+30	+22	+13	+18	+23	+28	+31	+30	+44	+54	+24



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	116	83	91	135	137	83	52	86	103	102	126	1244
	Préc. IPSL (mm)	114	93	100	89	99	97	121	80	79	89	117	141	1224
	Préc. Δ min (%)	+ 1	- 4	+ 5	+ 2	- 9	-16	-22	-12	-16	-13	-13	- 4	- 2
	Préc. Δ med (%)	+ 9	+10	+12	+11	+ 0	- 6	- 7	+12	- 8	- 4	- 3	+ 8	+ 2
	Préc. Δ max (%)	+28	+17	+22	+16	+ 6	+12	+12	+30	+ 6	+ 2	+ 8	+20	+10
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.5	3.4	7.1	10.2	13.8	17	20.8	21.8	17.3	11.3	6	2.3	11.2
	Temp. IPSL (°C)	2.7	1.6	6.1	9.3	12.1	13.8	19.1	18	15.1	11.2	6.6	3.4	10
	Temp. Δ min (°C)	- 0.4	+ 0.7	+ 0.4	+ 1.3	+ 0.6	+ 0.8	+ 0.5	+ 0.2	+ 0.5	+ 0.6	+ 0.7	+ 0.3	+ 0.5
	Temp. Δ med (°C)	+ 3.1	+ 2.8	+ 1.9	+ 2.6	+ 2.6	+ 3.6	+ 3.9	+ 4.0	+ 3.9	+ 3.2	+ 3.8	+ 2.7	+ 3.2
	Temp. Δ max (°C)	+ 4.9	+ 6.0	+ 5.3	+ 4.9	+ 4.9	+ 6.1	+ 6.7	+ 6.4	+ 7.3	+ 6.5	+ 5.0	+ 5.1	+ 5.7
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	16	36	61	97	121	141	122	73	39	18	11	752
	Evap. pot. IPSL (mm)	12	13	32	57	88	104	131	105	66	38	19	13	683
	Evap. pot. Δ min (%)	- 6	+10	+ 4	+10	+ 3	+ 4	+ 2	+ 1	+ 3	+ 5	+ 8	+ 5	+ 3
	Evap. pot. Δ med (%)	+50	+43	+20	+21	+15	+18	+17	+18	+22	+23	+43	+40	+20
	Evap. pot. Δ max (%)	+82	+95	+56	+39	+29	+30	+30	+29	+41	+48	+56	+77	+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)	133	94	75	92	130	122	74	59	67	106	103	1210	
	Préc. IPSL (mm)	148	117	105	87	102	99	120	92	79	99	144	1347	
	Préc. Δ min (%)	+ 9	+ 5	+ 5	- 0	-15	-16	- 7	+17	+ 0	+ 1	- 1	+ 6	+ 1
	Préc. Δ med (%)	+20	+13	+12	+ 6	- 2	- 4	- 4	+21	+ 3	+ 8	+10	+21	+ 8
	Préc. Δ max (%)	+25	+20	+23	+16	+10	+16	+20	+46	+19	+10	+14	+23	+19
ADC	Temp. CNRM (°C)	3.4	4.5	7	11.2	15.4	19	23.5	25.1	19.2	13.7	8	5	13
	Temp. IPSL (°C)	3.6	4.4	8.1	10.7	13.4	14.9	20.5	19.4	16.5	11	8.3	4.9	11.3
	Temp. Δ min (°C)	- 0.2	+ 0.6	- 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)	14	18	35	65	106	132	156	137	79	44	22	15	828
	Evap. pot. IPSL (mm)	14	18	38	62	95	110	139	111	70	38	22	15	737
	Evap. pot. Δ min (%)	- 2	+ 9	- 9	+ 5	+ 0	+ 7	+ 7	+ 7	+ 9	+12	+14	-16	+ 6
	Evap. pot. Δ med (%)	+37	+47	+18	+20	+14	+15	+14	+13	+18	+21	+38	+32	+17
	Evap. pot. Δ max (%)	+93	+84	+55	+46	+28	+34	+27	+25	+40	+43	+62	+74	+36

