

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 - Blies à Reinheim (DE)

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.

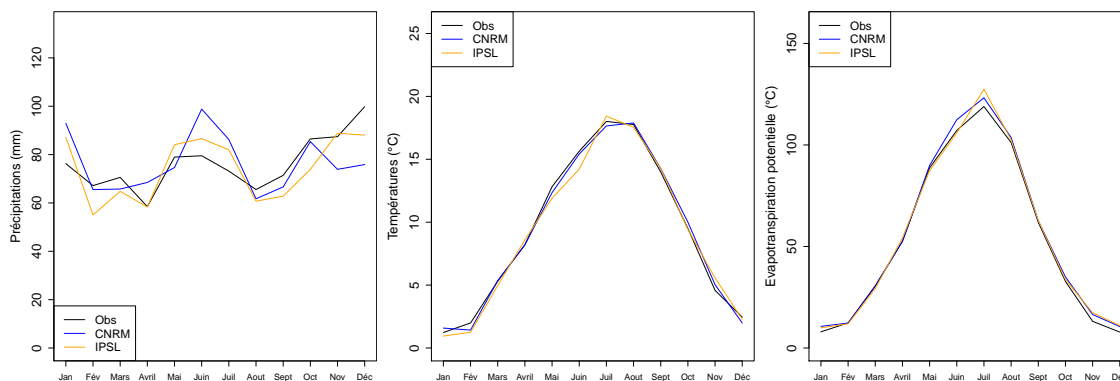


Situation de référence (1971-2000)

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)	76	67	70	58	79	79	73	65	71	86	87	99	914
Préc. CNRM (mm)	93	65	65	68	74	98	86	61	66	85	73	75	915
Préc. IPSL (mm)	87	55	64	58	84	86	82	60	62	73	88	88	892
Temp. obs (°C)	1.2	2	5.3	8.2	12.8	15.6	18	17.8	14	9.5	4.6	2.5	9.3
Temp. CNRM (°C)	1.6	1.4	5.4	8.2	12.4	15.4	17.7	17.9	14.3	10	5	2	9.3
Temp. IPSL (°C)	0.9	1.3	5	8.6	11.9	14.2	18.4	17.5	14.3	9.4	5.6	2.3	9.2
Evap. pot. obs (mm)	8	12	30	52	88	107	118	101	61	32	13	7	635
Evap. pot. CNRM (mm)	10	12	30	52	89	112	123	103	62	35	16	10	659
Evap. pot. IPSL (mm)	9	11	29	54	87	105	127	102	62	33	17	11	653



Définition des indicateurs :

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

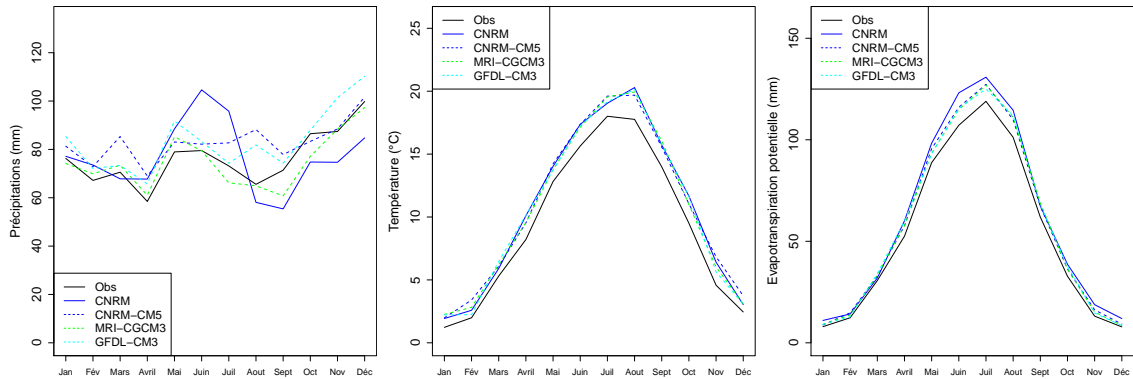
Annuel : Variable moyenne annuelle.

Futur proche (2021-2050)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

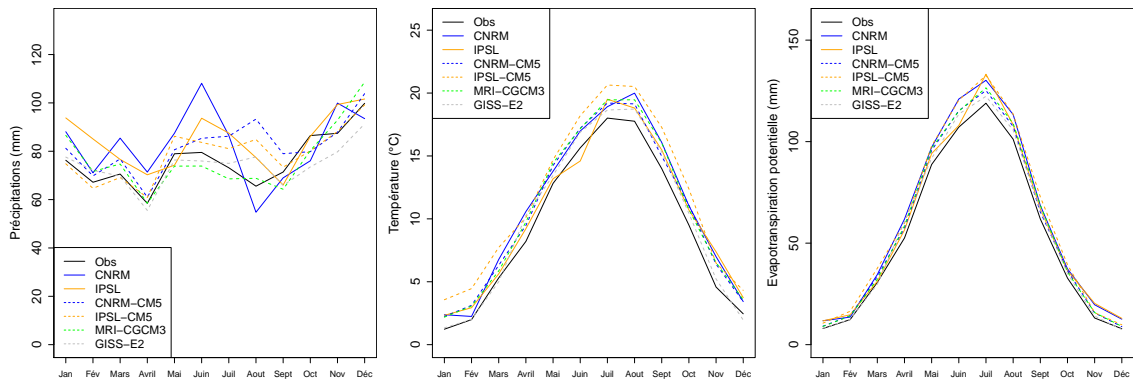
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel	
ADC	Préc. CNRM (mm)	77	73	67	67	88	104	95	58	55	74	74	84	922
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	- 2	+ 4	+ 4	+ 4	+ 5	- 0	- 9	- 0	-14	+ 1	- 2	- 1	
	Préc. Δ med (%)	+ 6	+ 7	+ 4	+12	+ 7	+ 3	+ 1	+24	+ 4	- 3	+ 1	+ 1	+ 8
	Préc. Δ max (%)	+11	+ 8	+20	+18	+16	+ 4	+13	+34	+ 9	+ 1	+16	+10	+ 9
ADC	Temp. CNRM (°C)	1.9	2.6	5.9	10.1	14	17.4	19	20.3	15.7	11.7	6.4	3	10.7
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.8	+ 0.2	+ 0.8	+ 1.3	+ 0.9	+ 1.5	+ 1.2	+ 1.9	+ 1.6	+ 1.5	+ 1.1	+ 0.6	+ 1.3
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.0	+ 0.8	+ 0.9	+ 1.4	+ 0.9	+ 1.6	+ 1.5	+ 2.2	+ 1.8	+ 1.5	+ 1.4	+ 0.6	+ 1.3
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.0	+ 1.4	+ 1.2	+ 1.9	+ 1.4	+ 1.7	+ 1.6	+ 2.4	+ 2.1	+ 2.1	+ 2.3	+ 1.3	+ 1.5
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	11	14	31	60	98	123	130	114	67	38	18	12	720
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	+10	+ 4	+ 7	+ 9	+ 5	+ 7	+ 5	+ 8	+ 8	+10	+11	+ 8	+ 8
	Evap. pot. Δ med (%)	+14	+11	+ 8	+ 9	+ 5	+ 7	+ 6	+ 9	+ 9	+11	+15	+ 8	+ 8
	Evap. pot. Δ max (%)	+14	+19	+11	+14	+ 7	+ 8	+ 7	+10	+11	+15	+23	+17	+ 9



Hypothèse intermédiaire (RCP 4.5)

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

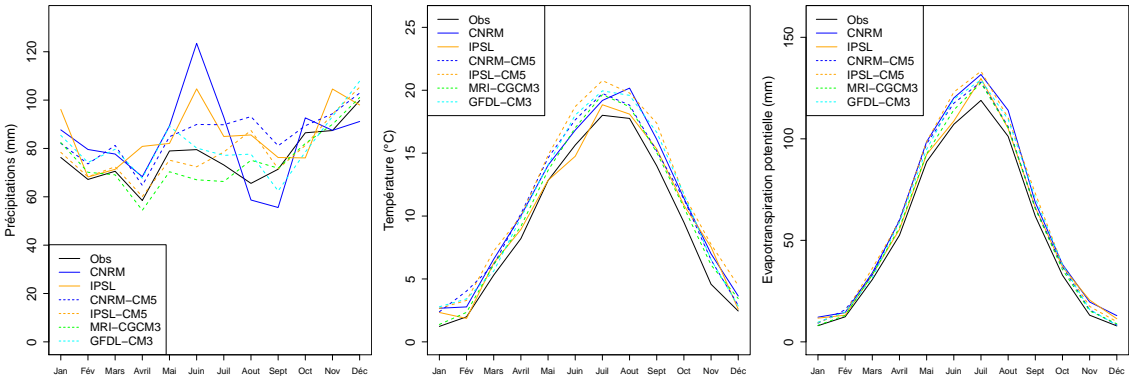
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel	
ADC	Préc. CNRM (mm)	88	71	85	71	87	108	86	54	69	76	99	93	991
	Préc. IPSL (mm)	93	85	76	70	74	93	87	77	66	86	99	101	1011
	Préc. Δ min (%)	- 1	- 3	- 2	- 5	- 6	- 7	- 6	+ 5	-10	-15	- 8	- 8	- 2
	Préc. Δ med (%)	+ 4	+ 5	+ 2	+ 2	- 0	+ 0	+ 6	+24	- 2	- 7	+ 0	+ 1	+ 2
	Préc. Δ max (%)	+13	+ 7	+ 8	+ 4	+ 9	+ 7	+17	+42	+10	- 7	+ 6	+ 8	+ 7
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.4	2.2	6.8	10.6	13.8	17	18.9	20	16.1	11	7	3.4	10.8
	Temp. IPSL (°C)	2.3	2.9	5.6	9.2	13.2	14.6	19.5	18.8	15.5	10.7	7.4	3.7	10.3
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.1	+ 0.0	- 0.3	+ 1.3	+ 0.6	+ 1.2	+ 0.6	+ 1.0	+ 1.0	+ 0.9	+ 0.6	- 0.5	+ 0.6
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.0	+ 1.1	+ 0.8	+ 1.7	+ 1.5	+ 1.5	+ 1.3	+ 1.5	+ 1.7	+ 1.4	+ 1.9	+ 1.0	+ 1.3
	Temp. Δ max (°C)	+ 2.3	+ 2.5	+ 2.4	+ 2.1	+ 1.9	+ 2.6	+ 2.6	+ 2.8	+ 3.3	+ 2.9	+ 2.0	+ 1.9	+ 2.4
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	11	13	34	61	97	121	130	113	68	37	19	12	721
	Evap. pot. IPSL (mm)	11	14	31	56	94	107	133	108	66	36	20	12	694
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 1	+ 0	- 3	+ 9	+ 3	+ 6	+ 2	+ 4	+ 5	+ 6	+ 7	- 5	+ 5
	Evap. pot. Δ med (%)	+13	+15	+ 7	+12	+ 8	+ 7	+ 5	+ 6	+ 9	+10	+19	+13	+ 8
	Evap. pot. Δ max (%)	+33	+33	+22	+15	+10	+12	+11	+12	+17	+20	+20	+24	+14



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)	87	79	77	68	89	123	92	58	55	92	87	91	1004
	Préc. IPSL (mm)	96	68	71	80	82	104	85	85	76	76	104	98	1028
	Préc. Δ min (%)	+ 2	+ 1	- 2	- 7	-10	-15	- 9	+14	-12	- 9	+ 2	+ 1	- 1
	Préc. Δ med (%)	+ 7	+ 7	+ 7	+ 6	+ 1	- 4	+ 6	+25	+ 0	- 5	+ 7	+ 4	+ 4
	Préc. Δ max (%)	+12	+10	+15	+15	+13	+13	+22	+42	+13	+ 3	+ 7	+ 8	+12
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.7	2.8	6.6	10	14	16.8	19.2	20.2	16.1	11.4	7	3.6	10.9
	Temp. IPSL (°C)	2.3	1.9	6.3	8.9	12.8	14.8	18.8	18.1	15.3	10.9	7.5	2.6	10.1
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.2	+ 0.4	+ 0.3	+ 1.0	+ 0.8	+ 1.4	+ 1.6	+ 0.9	+ 1.1	+ 1.2	+ 1.5	+ 0.4	+ 1.0
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.3	+ 1.4	+ 0.8	+ 1.7	+ 1.5	+ 2.2	+ 1.8	+ 1.4	+ 1.9	+ 2.0	+ 1.9	+ 0.7	+ 1.6
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.6	+ 2.0	+ 1.9	+ 2.0	+ 2.0	+ 3.1	+ 2.8	+ 2.0	+ 3.4	+ 2.2	+ 3.2	+ 2.0	+ 2.3
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	14	34	59	98	120	131	114	68	38	19	12	724
	Evap. pot. IPSL (mm)	11	13	33	55	92	108	129	105	66	36	20	11	684
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 2	+ 5	+ 2	+ 7	+ 4	+ 6	+ 7	+ 4	+ 5	+ 8	+16	+ 5	+ 6
	Evap. pot. Δ med (%)	+17	+18	+ 7	+12	+ 8	+10	+ 8	+ 6	+10	+14	+20	+ 9	+ 9
	Evap. pot. Δ max (%)	+21	+28	+18	+14	+11	+14	+12	+ 9	+18	+15	+33	+26	+13

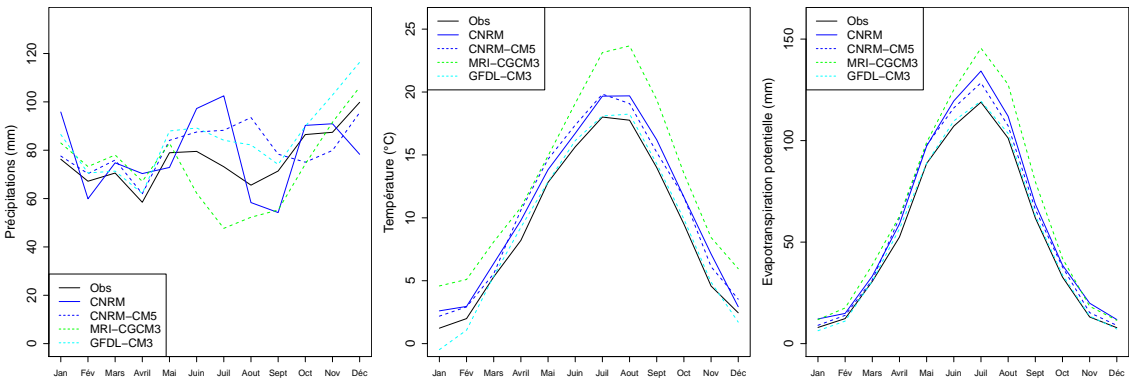


Futur lointain (2071-2100)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

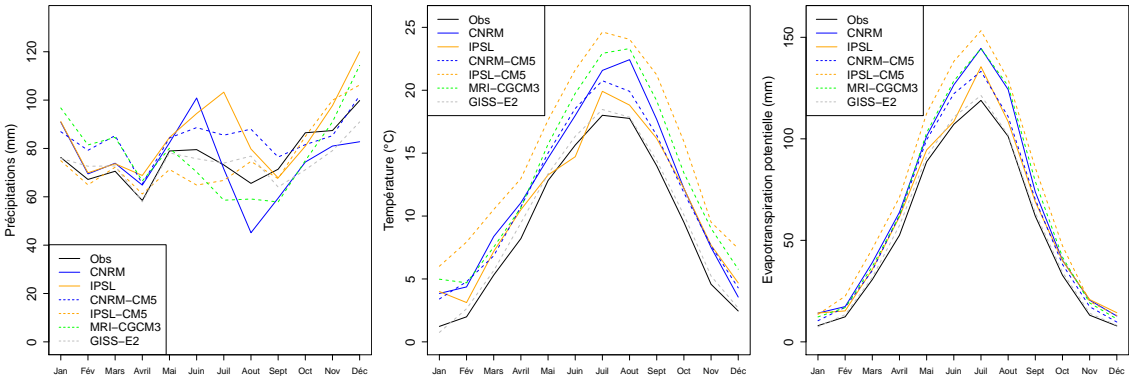
		Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	95	59	74	70	72	97	102	58	54	90	90	78	945
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 1	+ 4	+ 1	+ 6	+ 5	-21	-34	-20	-22	-14	- 8	- 4	- 4
	Préc. Δ med (%)	+ 8	+ 5	+ 7	+ 6	+ 6	+10	+15	+25	+ 3	-13	+ 4	+ 6	+ 5
	Préc. Δ max (%)	+13	+ 9	+10	+14	+11	+12	+20	+42	+ 9	+ 4	+17	+16	+11
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.6	3	6.4	9.8	13.8	16.7	19.7	19.7	16.2	11.7	7.1	2.9	10.8
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	- 1.7	- 0.9	+ 0.1	+ 1.0	+ 0.0	+ 0.5	+ 0.1	+ 0.5	+ 0.3	+ 0.4	+ 0.3	- 0.7	- 0.0
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.0	+ 0.9	+ 0.2	+ 2.4	+ 1.8	+ 1.7	+ 1.8	+ 1.3	+ 1.2	+ 2.2	+ 1.5	+ 1.1	+ 1.4
	Temp. Δ max (°C)	+ 3.4	+ 3.1	+ 2.8	+ 2.6	+ 2.1	+ 3.5	+ 5.1	+ 5.9	+ 5.4	+ 4.0	+ 3.9	+ 3.5	+ 3.8
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	14	33	59	97	119	134	112	68	38	19	11	721
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	-20	-10	+ 0	+ 7	+ 0	+ 2	+ 0	+ 2	+ 2	+ 3	+ 3	- 8	+ 1
	Evap. pot. Δ med (%)	+13	+13	+ 2	+17	+10	+ 8	+ 8	+ 6	+ 6	+15	+16	+14	+ 9
	Evap. pot. Δ max (%)	+48	+42	+26	+19	+11	+16	+22	+26	+28	+28	+40	+46	+22



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)	90	69	73	64	82	100	71	45	59	74	81	82	896
	Préc. IPSL (mm)	91	69	73	68	84	94	103	79	67	80	97	120	1032
	Préc. Δ min (%)	- 1	- 3	+ 2	- 1	- 9	-18	-19	- 9	-19	-17	- 9	- 8	- 2
	Préc. Δ med (%)	+ 6	+13	+11	+ 8	+ 0	- 8	- 3	+15	- 7	- 9	+ 0	+ 4	+ 0
	Préc. Δ max (%)	+26	+21	+20	+13	+ 6	+11	+16	+34	+ 7	- 1	+14	+14	+10
ADC	Temp. CNRM (°C)	3.8	4.4	8.4	11.1	14.6	18	21.6	22.4	17.7	12.2	7.5	3.6	12.1
	Temp. IPSL (°C)	4	3.1	7.2	10.5	13.3	14.7	19.9	18.8	16.2	12.2	7.7	4.7	11.1
	Temp. Δ min (°C)	- 0.5	+ 0.6	+ 0.4	+ 1.2	+ 0.5	+ 0.7	+ 0.5	+ 0.1	+ 0.4	+ 0.6	+ 0.7	+ 0.2	+ 0.4
	Temp. Δ med (°C)	+ 3.0	+ 2.7	+ 1.9	+ 2.5	+ 2.5	+ 3.5	+ 3.8	+ 3.9	+ 3.8	+ 3.1	+ 3.8	+ 2.6	+ 3.1
	Temp. Δ max (°C)	+ 4.8	+ 5.9	+ 5.2	+ 4.8	+ 4.8	+ 6.0	+ 6.6	+ 6.3	+ 7.2	+ 6.4	+ 4.9	+ 5.0	+ 5.7
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	14	17	39	63	101	126	144	124	73	40	20	12	778
	Evap. pot. IPSL (mm)	14	15	35	61	94	108	135	108	68	40	20	14	717
	Evap. pot. Δ min (%)	- 7	+ 8	+ 3	+ 9	+ 2	+ 3	+ 2	+ 0	+ 2	+ 4	+ 7	+ 3	+ 3
	Evap. pot. Δ med (%)	+42	+37	+17	+18	+14	+17	+16	+17	+20	+21	+39	+34	+18
	Evap. pot. Δ max (%)	+70	+82	+49	+35	+26	+28	+28	+27	+38	+44	+51	+65	+34



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)	91	64	68	68	78	87	59	47	43	76	84	878	
	Préc. IPSL (mm)	111	89	84	70	88	109	118	97	84	90	133	1203	
	Préc. Δ min (%)	+ 7	+ 7	+ 3	- 4	-15	-18	- 4	+19	- 1	- 2	+ 4	+ 3	+ 1
	Préc. Δ med (%)	+16	+15	+10	+ 3	- 1	- 6	- 0	+24	+ 3	+ 2	+14	+15	+ 7
	Préc. Δ max (%)	+23	+23	+20	+12	+10	+15	+25	+50	+20	+ 5	+19	+16	+18
ADC	Temp. CNRM (°C)	4.7	5.5	8.2	12.1	16.3	19.9	24.3	25.7	19.4	14.5	9.5	6.2	13.9
	Temp. IPSL (°C)	4.7	5.7	9.1	11.8	14.6	15.7	21.4	20.1	17.6	12.1	9.3	6.1	12.4
	Temp. Δ min (°C)	- 0.3	+ 0.5	- 1.0	+ 0.6	- 0.1	+ 1.3	+ 1.6	+ 1.5	+ 1.6	+ 1.6	+ 1.2	- 1.5	+ 0.6
	Temp. Δ med (°C)	+ 2.2	+ 2.9	+ 1.6	+ 2.5	+ 2.3	+ 3.0	+ 3.0	+ 2.9	+ 3.1	+ 2.9	+ 3.3	+ 2.0	+ 2.6
	Temp. Δ max (°C)	+ 5.4	+ 5.3	+ 5.1	+ 5.6	+ 4.7	+ 6.7	+ 5.9	+ 5.3	+ 7.1	+ 5.8	+ 5.4	+ 4.8	+ 5.6
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	15	19	38	68	110	137	159	139	79	45	23	16	852
	Evap. pot. IPSL (mm)	15	19	41	66	101	114	143	114	73	39	23	16	769
	Evap. pot. Δ min (%)	- 4	+ 7	- 9	+ 4	- 0	+ 6	+ 6	+ 6	+ 8	+11	+13	-17	+ 5
	Evap. pot. Δ med (%)	+31	+40	+15	+18	+12	+14	+13	+12	+16	+20	+34	+27	+15
	Evap. pot. Δ max (%)	+79	+72	+48	+41	+26	+32	+25	+23	+37	+40	+56	+63	+33

