

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 - Albe à Sarralbe

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.

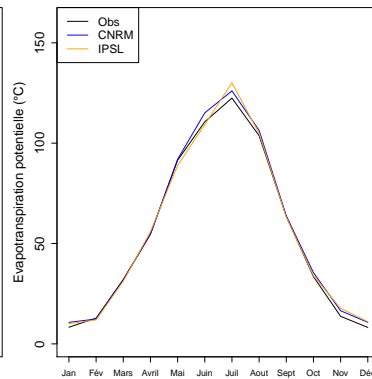
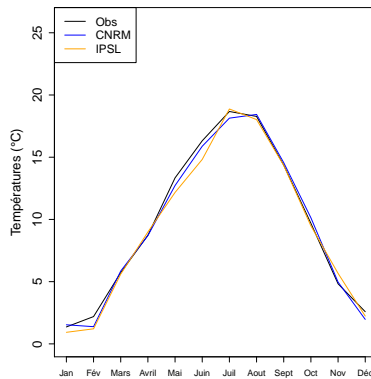
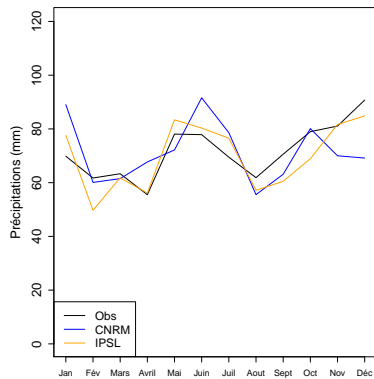


## Situation de référence (1971-2000)

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)	69	61	63	55	78	77	69	61	70	79	81	90	859
Préc. CNRM (mm)	89	60	61	67	72	91	78	55	63	80	70	69	858
Préc. IPSL (mm)	77	49	61	56	83	80	76	57	60	68	81	84	838
Temp. obs (°C)	1.4	2.2	5.7	8.7	13.3	16.3	18.7	18.3	14.4	9.7	4.8	2.6	9.7
Temp. CNRM (°C)	1.5	1.4	5.9	8.7	12.7	15.9	18.1	18.4	14.6	10.1	5	2	9.6
Temp. IPSL (°C)	0.9	1.2	5.6	9	12.2	14.8	18.9	18	14.3	9.5	5.7	2.2	9.4
Evap. pot. obs (mm)	8	12	32	54	91	110	122	103	63	33	13	8	655
Evap. pot. CNRM (mm)	10	12	31	54	92	115	126	106	63	35	16	10	675
Evap. pot. IPSL (mm)	10	12	31	55	88	109	130	104	63	34	17	11	668



### Définition des indicateurs :

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

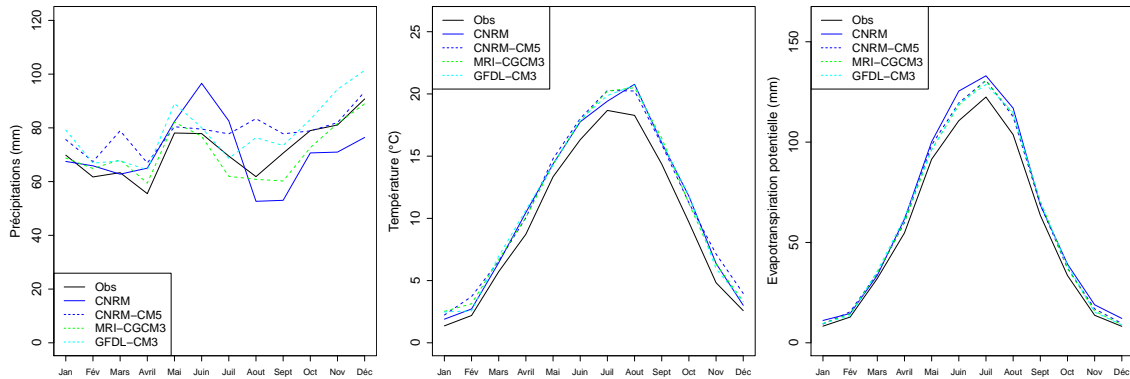
Annuel : Variable moyenne annuelle.

## Futur proche (2021-2050)

### Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

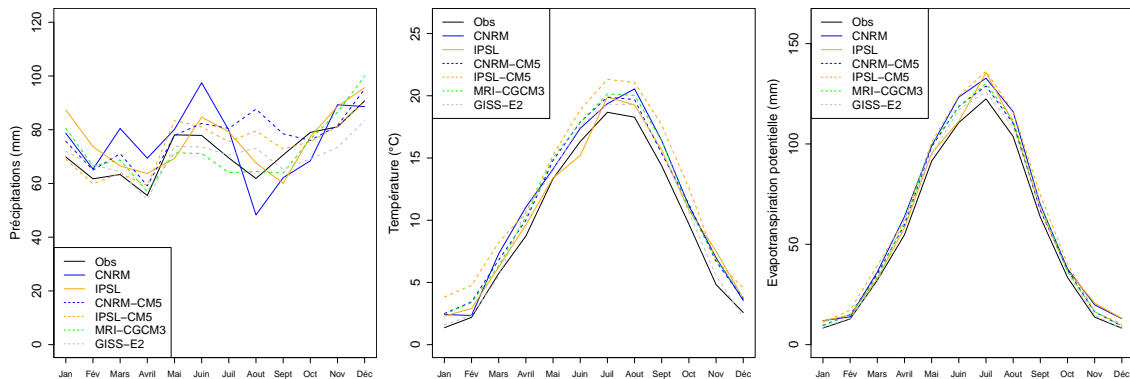
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel	
ADC	Préc. CNRM (mm)	67	65	62	65	82	96	82	52	53	70	71	76	846
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	- 1	+ 5	+ 6	+ 7	+ 3	- 1	-10	- 1	-14	- 8	+ 0	- 2	- 1
	Préc. Δ med (%)	+ 8	+ 8	+ 7	+16	+ 5	+ 2	- 1	+23	+ 4	- 0	+ 1	+ 3	+ 9
	Préc. Δ max (%)	+13	+ 9	+24	+20	+14	+ 2	+11	+34	+10	+ 5	+16	+11	+ 9
ADC	Temp. CNRM (°C)	1.9	2.7	6.4	10.5	14.4	17.8	19.4	20.8	16.1	11.8	6.4	3	11
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.9	+ 0.4	+ 0.9	+ 1.3	+ 1.0	+ 1.5	+ 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	+ 1.6	+ 1.6	+ 2.2	+ 1.8	+ 1.6	+ 1.5	+ 0.7	+ 1.4
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.2	+ 1.5	+ 1.2	+ 1.9	+ 1.5	+ 1.7	+ 1.6	+ 2.4	+ 2.1	+ 2.2	+ 2.3	+ 1.4	+ 1.5
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	11	14	33	61	100	125	133	116	68	39	18	12	735
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	+12	+ 5	+ 7	+ 9	+ 5	+ 7	+ 5	+ 8	+ 8	+10	+11	+ 9	+ 8
	Evap. pot. Δ med (%)	+15	+12	+ 8	+ 9	+ 5	+ 7	+ 6	+ 9	+ 9	+11	+15	+ 9	+ 8
	Evap. pot. Δ max (%)	+16	+20	+11	+13	+ 7	+ 8	+ 6	+10	+11	+15	+23	+17	+ 8



### Hypothèse intermédiaire (RCP 4.5)

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

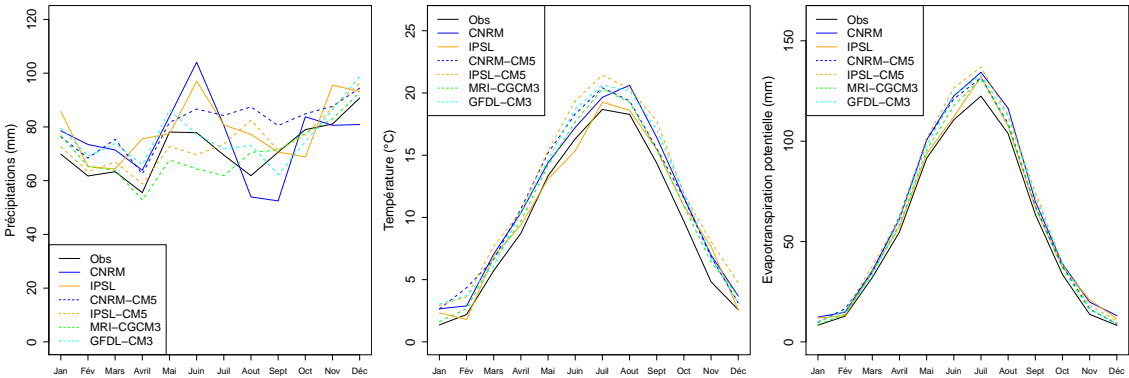
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel	
ADC	Préc. CNRM (mm)	78	65	80	69	80	97	79	48	62	68	89	88	908
	Préc. IPSL (mm)	87	73	66	63	69	84	79	67	60	77	88	95	913
	Préc. Δ min (%)	- 1	- 3	+ 0	- 2	- 8	- 8	- 7	+ 4	- 9	-12	- 9	- 8	- 2
	Préc. Δ med (%)	+ 5	+ 6	+ 5	+ 4	- 2	- 0	+ 5	+23	- 2	- 4	+ 0	+ 2	+ 2
	Préc. Δ max (%)	+15	+ 8	+12	+ 6	+ 6	+ 5	+15	+41	+11	- 3	+ 6	+10	+ 8
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.4	2.3	7.3	11	14.1	17.4	19.4	20.6	16.4	11.2	7	3.5	11.1
	Temp. IPSL (°C)	2.3	2.9	6.2	9.6	13.4	15.2	19.9	19.3	15.6	10.8	7.5	3.7	10.6
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.2	+ 0.1	- 0.2	+ 1.3	+ 0.7	+ 1.2	+ 0.7	+ 1.0	+ 1.0	+ 0.9	+ 0.7	- 0.4	+ 0.7
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 1.2	+ 0.9	+ 1.7	+ 1.6	+ 1.5	+ 1.3	+ 1.6	+ 1.7	+ 1.4	+ 1.9	+ 1.1	+ 1.4
	Temp. Δ max (°C)	+ 2.5	+ 2.6	+ 2.5	+ 2.1	+ 1.9	+ 2.5	+ 2.6	+ 2.8	+ 3.3	+ 2.9	+ 2.0	+ 2.0	+ 2.5
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	13	36	63	99	123	132	116	69	37	19	12	737
	Evap. pot. IPSL (mm)	11	14	33	58	95	111	135	110	67	36	20	13	708
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 4	+ 2	- 2	+ 9	+ 3	+ 5	+ 2	+ 4	+ 5	+ 6	+ 7	- 4	+ 5
	Evap. pot. Δ med (%)	+15	+16	+ 7	+12	+ 8	+ 7	+ 5	+ 7	+ 9	+10	+19	+14	+ 8
	Evap. pot. Δ max (%)	+34	+34	+22	+14	+10	+11	+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)	78	73	71	63	83	104	80	53	52	83	80	80	907
	Préc. IPSL (mm)	85	65	64	75	77	97	80	77	70	68	95	93	951
	Préc. Δ min (%)	+ 4	+ 2	+ 0	- 4	-13	-17	-10	+14	-11	- 5	+ 2	+ 2	- 1
	Préc. Δ med (%)	+ 9	+ 8	+11	+ 9	- 1	- 5	+ 4	+25	+ 1	- 2	+ 7	+ 5	+ 5
	Préc. Δ max (%)	+13	+12	+19	+18	+10	+11	+21	+41	+14	+ 7	+ 8	+ 9	+12
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.7	2.9	7.1	10.4	14.4	17.2	19.6	20.6	16.4	11.6	7	3.7	11.2
	Temp. IPSL (°C)	2.3	1.8	6.9	9.4	13.1	15.4	19.3	18.6	15.5	10.9	7.7	2.5	10.3
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.3	+ 0.5	+ 0.4	+ 1.0	+ 0.9	+ 1.4	+ 1.7	+ 1.0	+ 1.1	+ 1.2	+ 1.6	+ 0.5	+ 1.0
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.4	+ 1.5	+ 0.9	+ 1.7	+ 1.6	+ 2.2	+ 1.9	+ 1.5	+ 1.9	+ 2.0	+ 2.0	+ 0.8	+ 1.6
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.7	+ 2.2	+ 2.0	+ 2.0	+ 2.1	+ 3.1	+ 2.8	+ 2.1	+ 3.4	+ 2.3	+ 3.2	+ 2.1	+ 2.3
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	14	35	61	100	122	134	116	69	38	19	13	739
	Evap. pot. IPSL (mm)	11	13	35	57	93	112	132	107	66	37	21	11	699
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 4	+ 6	+ 3	+ 6	+ 4	+ 6	+ 7	+ 4	+ 5	+ 8	+16	+ 6	+ 6
	Evap. pot. Δ med (%)	+19	+19	+ 8	+12	+ 8	+10	+ 7	+ 6	+10	+14	+20	+10	+ 9
	Evap. pot. Δ max (%)	+22	+28	+18	+14	+11	+14	+11	+ 8	+17	+15	+32	+27	+13

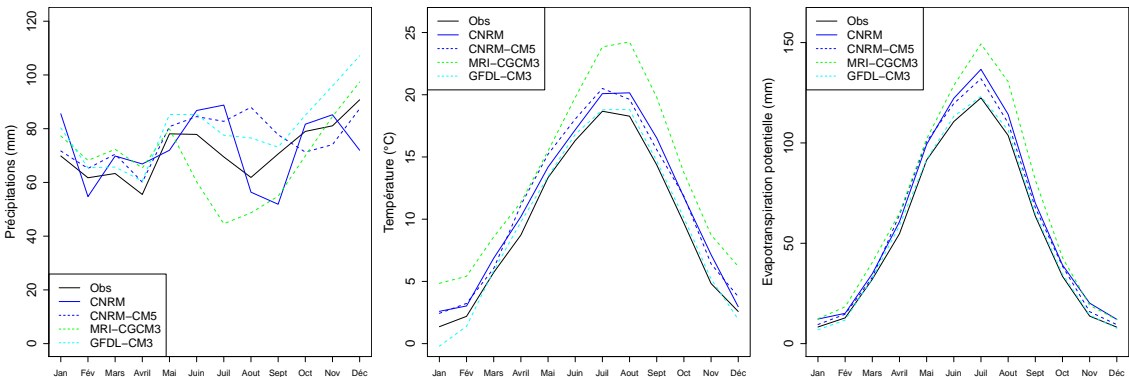


Futur lointain (2071-2100)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

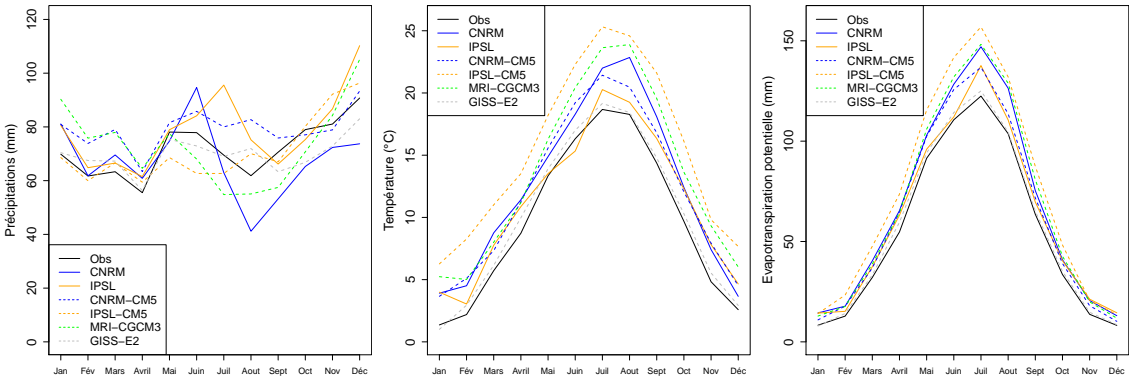
		Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	85	54	69	66	72	86	88	56	51	81	85	72	871
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 2	+ 5	+ 3	+ 8	+ 2	-22	-35	-21	-22	-11	- 8	- 3	- 4
	Préc. Δ med (%)	+10	+ 6	+11	+ 9	+ 3	+ 8	+11	+23	+ 3	- 9	+ 4	+ 7	+ 6
	Préc. Δ max (%)	+15	+10	+14	+17	+ 9	+ 9	+19	+42	+10	+ 7	+18	+18	+11
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.6	3	6.9	10.2	14.2	17.2	20.1	20.2	16.5	11.8	7.2	3	11.1
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	- 1.6	- 0.8	+ 0.1	+ 1.1	+ 0.1	+ 0.5	+ 0.1	+ 0.5	+ 0.3	+ 0.4	+ 0.4	- 0.6	+ 0.0
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 1.0	+ 0.3	+ 2.4	+ 1.9	+ 1.7	+ 1.8	+ 1.4	+ 1.2	+ 2.2	+ 1.6	+ 1.2	+ 1.5
	Temp. Δ max (°C)	+ 3.5	+ 3.2	+ 2.9	+ 2.6	+ 2.1	+ 3.5	+ 5.2	+ 6.0	+ 5.4	+ 4.1	+ 3.9	+ 3.6	+ 3.8
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	15	34	60	99	122	136	114	70	39	20	12	736
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	-17	- 8	+ 1	+ 7	+ 0	+ 2	+ 0	+ 2	+ 1	+ 3	+ 4	- 6	+ 1
	Evap. pot. Δ med (%)	+15	+14	+ 3	+17	+10	+ 8	+ 7	+ 6	+ 6	+15	+16	+15	+ 9
	Evap. pot. Δ max (%)	+49	+43	+26	+18	+11	+16	+21	+25	+28	+27	+39	+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)	81	61	69	60	74	94	63	41	53	65	72	73	811
	Préc. IPSL (mm)	80	64	66	61	79	84	95	75	66	75	86	110	945
	Préc. Δ min (%)	- 1	- 2	+ 5	+ 1	-12	-19	-21	-11	-18	-15	-10	- 8	- 2
	Préc. Δ med (%)	+ 8	+14	+14	+10	- 2	- 9	- 5	+14	- 7	- 6	+ 0	+ 4	+ 1
	Préc. Δ max (%)	+29	+22	+24	+16	+ 4	+10	+15	+33	+ 7	+ 1	+13	+15	+10
ADC	Temp. CNRM (°C)	3.9	4.5	8.8	11.4	14.9	18.3	22	22.9	18.1	12.4	7.4	3.7	12.4
	Temp. IPSL (°C)	4	3	7.8	10.9	13.5	15.3	20.3	19.3	16.3	12.3	7.8	4.7	11.3
	Temp. Δ min (°C)	- 0.4	+ 0.8	+ 0.4	+ 1.2	+ 0.6	+ 0.7	+ 0.5	+ 0.2	+ 0.4	+ 0.6	+ 0.7	+ 0.3	+ 0.5
	Temp. Δ med (°C)	+ 3.1	+ 2.9	+ 1.9	+ 2.5	+ 2.6	+ 3.5	+ 3.9	+ 3.9	+ 3.8	+ 3.2	+ 3.8	+ 2.7	+ 3.1
	Temp. Δ max (°C)	+ 4.9	+ 6.1	+ 5.3	+ 4.8	+ 4.9	+ 6.0	+ 6.6	+ 6.3	+ 7.2	+ 6.4	+ 5.0	+ 5.1	+ 5.7
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	14	17	40	65	102	128	147	126	75	40	20	13	792
	Evap. pot. IPSL (mm)	14	15	37	63	96	112	137	110	69	40	21	14	732
	Evap. pot. Δ min (%)	- 4	+10	+ 4	+ 8	+ 3	+ 3	+ 2	+ 0	+ 2	+ 4	+ 7	+ 4	+ 3
	Evap. pot. Δ med (%)	+43	+38	+17	+17	+13	+16	+16	+16	+20	+21	+38	+34	+18
	Evap. pot. Δ max (%)	+70	+81	+48	+34	+26	+28	+28	+27	+37	+43	+50	+65	+33



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)	79	56	60	61	74	77	53	40	40	72	78	95	792
	Préc. IPSL (mm)	99	82	78	67	88	100	98	96	78	83	120	120	1114
	Préc. Δ min (%)	+ 9	+ 8	+ 6	- 1	-17	-19	- 5	+19	+ 0	+ 0	+ 3	+ 4	+ 2
	Préc. Δ med (%)	+17	+16	+13	+ 5	- 4	- 8	- 2	+23	+ 4	+ 6	+14	+15	+ 7
	Préc. Δ max (%)	+24	+24	+23	+15	+ 7	+13	+24	+49	+21	+ 9	+18	+17	+19
ADC	Temp. CNRM (°C)	4.7	5.7	8.6	12.5	16.5	20.2	24.6	26	19.8	14.7	9.5	6.3	14.1
	Temp. IPSL (°C)	4.6	5.6	9.6	12.1	14.8	16.3	21.7	20.5	17.8	12.2	9.6	6.1	12.6
	Temp. Δ min (°C)	- 0.2	+ 0.7	- 0.9	+ 0.6	- 0.0	+ 1.4	+ 1.6	+ 1.5	+ 1.6	+ 1.6	+ 1.3	- 1.4	+ 0.7
	Temp. Δ med (°C)	+ 2.3	+ 3.1	+ 1.7	+ 2.5	+ 2.4	+ 3.0	+ 3.1	+ 2.9	+ 3.1	+ 2.9	+ 3.4	+ 2.1	+ 2.7
	Temp. Δ max (°C)	+ 5.5	+ 5.4	+ 5.2	+ 5.6	+ 4.8	+ 6.7	+ 5.9	+ 5.4	+ 7.1	+ 5.8	+ 5.5	+ 4.9	+ 5.6
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	15	19	39	69	111	139	161	140	80	46	24	16	864
	Evap. pot. IPSL (mm)	15	19	42	68	102	117	145	116	74	40	24	16	783
	Evap. pot. Δ min (%)	- 2	+ 8	- 8	+ 4	- 0	+ 6	+ 6	+ 6	+ 8	+11	+13	-15	+ 5
	Evap. pot. Δ med (%)	+32	+41	+15	+17	+12	+13	+13	+12	+16	+20	+34	+27	+15
	Evap. pot. Δ max (%)	+79	+72	+47	+40	+25	+31	+24	+23	+36	+40	+55	+63	+32

