

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 - Ill à Didenheim

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 désaggrégés sont utilisés : les modèles du CNRM et de l'IPSL avec désaggrégation dynamique, ainsi que de trois à quatre modèles (parmi CNRM-CM5, MRI-CGCM3, GFDL-CM3, IPSL-CM5 et GISS-E2) avec désaggrégation 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.

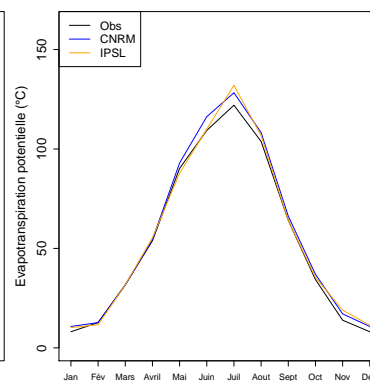
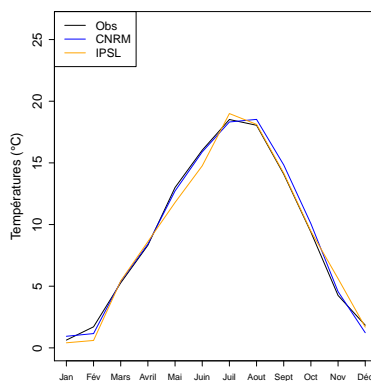
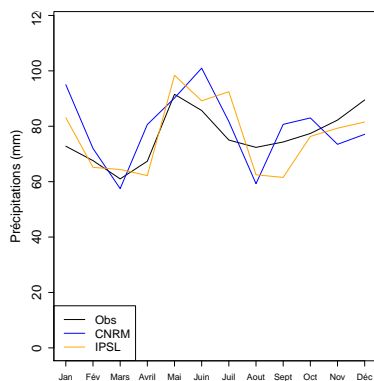


Situation de référence (1971-2000)

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)	72	67	61	67	91	85	75	72	74	77	82	89	916
Préc. CNRM (mm)	95	72	57	80	90	101	81	59	80	83	73	77	951
Préc. IPSL (mm)	83	65	64	62	98	89	92	62	61	76	79	81	916
Temp. obs (°C)	0.6	1.7	5.3	8.3	13	16	18.5	18	14.1	9.4	4.3	1.8	9.3
Temp. CNRM (°C)	0.9	1.2	5.4	8.4	12.7	15.9	18.3	18.5	14.8	10.1	4.6	1.2	9.4
Temp. IPSL (°C)	0.4	0.6	5.4	8.6	11.8	14.8	19	18.1	14.2	9.5	5.6	1.7	9.2
Evap. pot. obs (mm)	8	12	31	53	90	109	122	103	64	34	13	8	652
Evap. pot. CNRM (mm)	10	12	31	54	93	116	128	108	66	37	17	10	686
Evap. pot. IPSL (mm)	10	11	31	55	87	110	132	106	64	35	19	11	675



Définition des indicateurs :

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

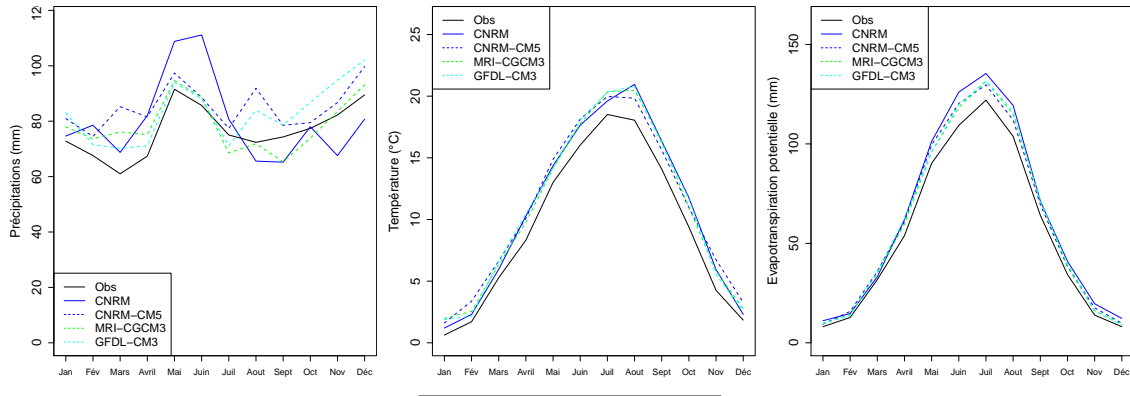
Annuel : Variable moyenne annuelle.

Futur proche (2021-2050)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

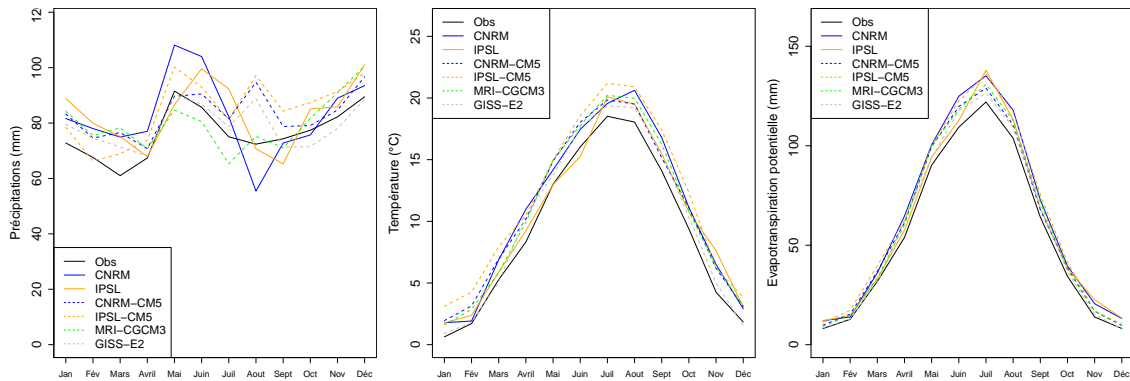
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel	
ADC	Préc. CNRM (mm)	74	78	68	82	108	111	80	65	65	78	67	80	961
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 7	+ 5	+15	+ 5	+ 2	+ 2	- 8	- 0	-12	- 4	+ 1	+ 4	+ 2
	Préc. Δ med (%)	+11	+ 8	+24	+11	+ 3	+ 3	- 5	+16	+ 5	+ 2	+ 5	+11	+ 8
	Préc. Δ max (%)	+14	+10	+39	+21	+ 6	+ 3	+26	+ 5	+12	+15	+14	+11	+11
ADC	Temp. CNRM (°C)	1.2	2.3	6	10.3	14.4	17.7	19.6	21	16.4	11.8	5.9	2.3	10.8
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	+ 1.0	+ 0.5	+ 1.1	+ 1.5	+ 1.2	+ 1.7	+ 1.5	+ 1.8	+ 1.6	+ 1.6	+ 1.3	+ 0.8	+ 1.5
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.2	+ 0.8	+ 1.3	+ 1.8	+ 1.2	+ 2.0	+ 1.8	+ 2.4	+ 2.0	+ 1.6	+ 1.5	+ 0.9	+ 1.6
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.4	+ 1.7	+ 1.4	+ 2.1	+ 1.9	+ 2.1	+ 1.8	+ 2.7	+ 2.3	+ 2.3	+ 2.5	+ 1.4	+ 1.7
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	11	14	33	62	101	126	135	119	71	41	19	12	747
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	+15	+ 7	+10	+10	+ 6	+ 8	+ 6	+ 7	+ 8	+11	+13	+11	+ 9
	Evap. pot. Δ med (%)	+19	+11	+12	+13	+ 6	+ 9	+ 7	+10	+11	+11	+16	+13	+10
	Evap. pot. Δ max (%)	+20	+24	+13	+15	+10	+10	+ 7	+12	+12	+16	+26	+21	+10



Hypothèse intermédiaire (RCP 4.5)

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

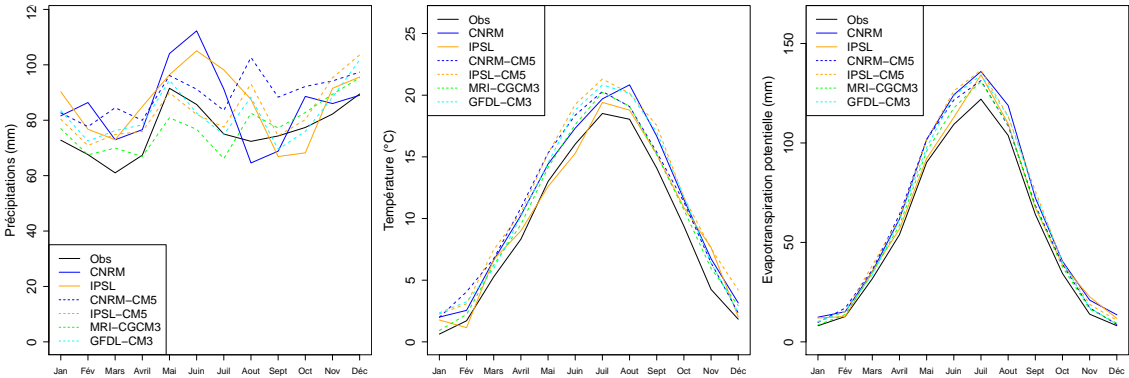
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel	
ADC	Préc. CNRM (mm)	81	78	74	77	108	104	82	55	72	75	89	93	992
	Préc. IPSL (mm)	88	79	75	67	86	99	92	70	65	85	85	101	998
	Préc. Δ min (%)	+ 7	- 1	+13	+ 1	- 7	- 6	-12	+ 3	- 4	- 7	- 5	- 0	+ 3
	Préc. Δ med (%)	+11	+10	+21	+ 5	- 1	+ 3	+ 6	+26	+ 0	+ 3	+ 6	+ 8	+ 6
	Préc. Δ max (%)	+15	+11	+28	+ 9	+ 9	+ 8	+ 8	+34	+13	+12	+11	+12	+11
ADC	Temp. CNRM (°C)	1.8	1.9	6.9	11	14.2	17.5	19.6	20.6	16.8	11.1	6.5	2.9	10.9
	Temp. IPSL (°C)	1.8	2.4	5.9	9.2	13	15.3	20.1	19.5	15.5	10.8	7.6	3	10.4
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.3	+ 0.1	- 0.2	+ 1.6	+ 0.8	+ 1.6	+ 0.8	+ 1.2	+ 1.1	+ 0.9	+ 0.8	- 0.3	+ 0.8
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 1.3	+ 1.1	+ 2.0	+ 1.9	+ 1.9	+ 1.5	+ 1.7	+ 1.8	+ 1.6	+ 1.9	+ 1.3	+ 1.6
	Temp. Δ max (°C)	+ 2.5	+ 2.6	+ 2.7	+ 2.2	+ 2.0	+ 2.5	+ 2.7	+ 2.9	+ 3.3	+ 2.9	+ 2.1	+ 2.0	+ 2.5
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	13	36	64	100	124	135	117	72	39	20	13	751
	Evap. pot. IPSL (mm)	12	14	33	57	94	112	137	113	68	38	22	13	718
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 5	+ 2	- 1	+12	+ 4	+ 7	+ 3	+ 5	+ 5	+ 6	+ 8	- 2	+ 6
	Evap. pot. Δ med (%)	+17	+18	+10	+14	+10	+ 8	+ 6	+ 7	+ 9	+11	+20	+18	+ 9
	Evap. pot. Δ max (%)	+37	+35	+25	+15	+10	+12	+11	+12	+17	+20	+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)	81	86	72	76	104	112	91	64	68	88	86	89	1022
	Préc. IPSL (mm)	90	76	73	84	96	105	98	87	66	68	91	95	1034
	Préc. Δ min (%)	+ 5	- 0	+14	- 0	-11	-10	-11	+14	- 6	- 1	+ 7	+ 6	+ 1
	Préc. Δ med (%)	+11	+ 6	+23	+14	+ 0	- 3	+ 1	+25	+ 1	+ 5	+11	+11	+ 8
	Préc. Δ max (%)	+14	+14	+38	+18	+ 5	+ 6	+11	+41	+18	+19	+15	+15	+16
ADC	Temp. CNRM (°C)	2	2.6	6.6	10.2	14.4	17.3	19.7	20.8	16.7	11.5	6.7	3.2	11
	Temp. IPSL (°C)	1.8	1.2	6.7	9	12.6	15.3	19.4	18.8	15.2	10.9	7.7	2	10.1
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.3	+ 0.5	+ 0.7	+ 1.2	+ 1.1	+ 1.6	+ 1.7	+ 1.0	+ 1.1	+ 1.3	+ 1.7	+ 0.5	+ 1.1
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.5	+ 1.5	+ 1.2	+ 2.0	+ 1.9	+ 2.6	+ 2.1	+ 1.6	+ 2.1	+ 2.1	+ 2.1	+ 0.8	+ 1.8
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.7	+ 2.4	+ 2.2	+ 2.5	+ 2.3	+ 3.2	+ 2.8	+ 2.1	+ 3.5	+ 2.4	+ 3.3	+ 2.4	+ 2.4
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	15	35	61	101	124	135	118	72	40	21	13	753
	Evap. pot. IPSL (mm)	12	12	35	56	92	112	134	109	67	38	22	11	706
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 4	+ 8	+ 6	+ 8	+ 6	+ 7	+ 7	+ 4	+ 5	+ 9	+18	+ 7	+ 7
	Evap. pot. Δ med (%)	+22	+20	+11	+14	+10	+12	+ 8	+ 7	+11	+15	+23	+12	+11
	Evap. pot. Δ max (%)	+26	+33	+21	+18	+12	+15	+12	+ 9	+18	+16	+35	+33	+14

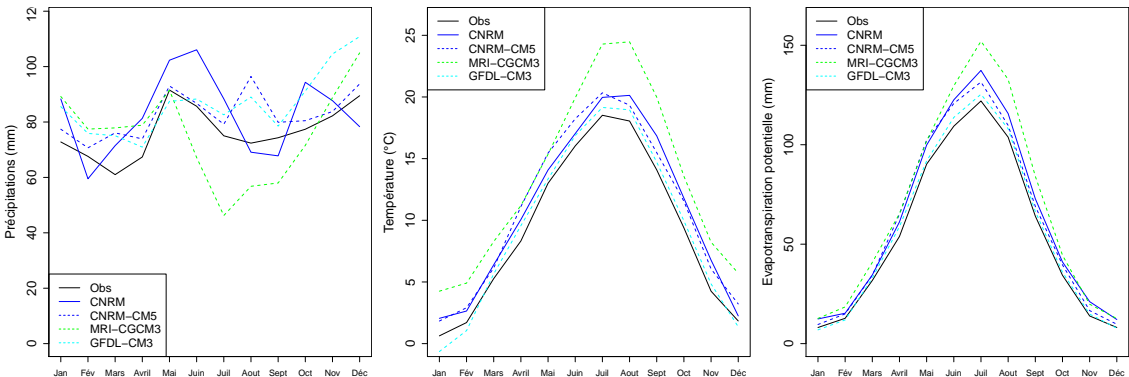


Futur lointain (2071-2100)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

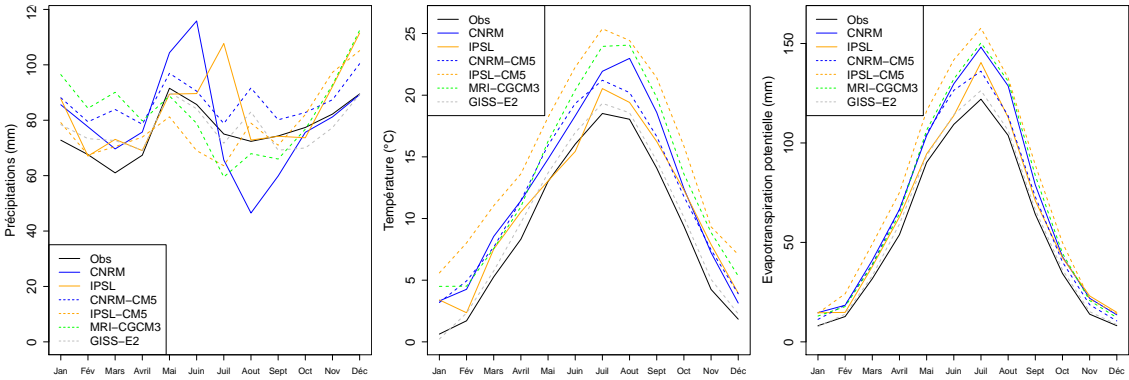
		Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	88	59	71	81	102	106	88	69	67	94	87	78	994
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 6	+ 4	+23	+ 5	- 4	-21	-38	-21	-22	- 7	+ 1	+ 4	- 0
	Préc. Δ med (%)	+17	+12	+24	+ 9	- 0	+ 1	+ 5	+23	+ 5	+ 4	+ 8	+17	+ 8
	Préc. Δ max (%)	+22	+14	+27	+17	+ 1	+ 3	+10	+33	+ 7	+17	+27	+23	+13
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.1	2.6	6.4	10.1	14.1	17	20	20.1	16.8	11.8	6.8	2.2	10.9
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	- 1.3	- 0.7	+ 0.4	+ 1.2	+ 0.3	+ 0.8	+ 0.6	+ 0.9	+ 0.6	+ 0.6	+ 0.6	- 0.5	+ 0.3
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.2	+ 1.2	+ 0.9	+ 2.8	+ 2.4	+ 2.2	+ 1.8	+ 1.3	+ 1.4	+ 2.2	+ 1.8	+ 1.4	+ 1.7
	Temp. Δ max (°C)	+ 3.6	+ 3.2	+ 3.0	+ 2.9	+ 2.5	+ 3.9	+ 5.8	+ 6.4	+ 5.9	+ 4.2	+ 4.0	+ 3.9	+ 4.1
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	15	34	61	99	122	137	115	72	41	21	12	746
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	-14	- 6	+ 3	+ 9	+ 1	+ 4	+ 2	+ 4	+ 3	+ 4	+ 6	- 4	+ 3
	Evap. pot. Δ med (%)	+18	+17	+ 8	+20	+13	+10	+ 7	+ 5	+ 7	+15	+19	+20	+10
	Evap. pot. Δ max (%)	+56	+45	+28	+21	+13	+18	+24	+28	+31	+29	+42	+55	+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)	85	77	69	75	104	115	65	46	59	75	81	89	946
	Préc. IPSL (mm)	87	67	73	69	89	89	107	72	74	73	92	111	1008
	Préc. Δ min (%)	+ 7	- 0	+15	+ 2	-11	-19	-20	- 6	-11	- 9	- 5	- 0	+ 1
	Préc. Δ med (%)	+14	+13	+28	+13	- 2	- 4	- 9	+11	- 5	+ 2	+ 9	+14	+ 5
	Préc. Δ max (%)	+32	+24	+47	+18	+ 5	+ 5	+ 5	+26	+ 7	+ 7	+18	+25	+13
ADC	Temp. CNRM (°C)	3.3	4.3	8.5	11.4	14.8	18.3	21.9	23	18.6	12.4	7.2	3.1	12.3
	Temp. IPSL (°C)	3.4	2.4	7.5	10.5	13	15.4	20.5	19.4	16.2	12.3	7.9	3.9	11.1
	Temp. Δ min (°C)	- 0.4	+ 0.6	+ 0.5	+ 1.3	+ 0.7	+ 0.9	+ 0.8	+ 0.5	+ 0.6	+ 0.7	+ 0.8	+ 0.4	+ 0.6
	Temp. Δ med (°C)	+ 3.2	+ 3.0	+ 2.3	+ 2.9	+ 3.1	+ 3.8	+ 4.1	+ 4.1	+ 4.2	+ 3.3	+ 3.9	+ 2.8	+ 3.4
	Temp. Δ max (°C)	+ 5.0	+ 6.3	+ 5.8	+ 5.3	+ 5.2	+ 6.2	+ 6.9	+ 6.4	+ 7.3	+ 6.5	+ 5.1	+ 5.2	+ 5.9
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	14	18	41	66	103	129	148	128	78	42	21	13	808
	Evap. pot. IPSL (mm)	14	14	37	62	94	113	140	112	71	42	23	14	742
	Evap. pot. Δ min (%)	- 5	+ 9	+ 4	+10	+ 3	+ 4	+ 3	+ 2	+ 3	+ 5	+ 9	+ 6	+ 4
	Evap. pot. Δ med (%)	+49	+42	+22	+21	+17	+18	+17	+17	+22	+23	+41	+39	+20
	Evap. pot. Δ max (%)	+78	+89	+55	+39	+28	+29	+29	+27	+38	+45	+54	+75	+35



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)	97	63	68	75	93	102	57	50	50	72	79	101	912
	Préc. IPSL (mm)	114	88	84	73	97	110	110	93	81	84	109	113	1162
	Préc. Δ min (%)	+11	+ 5	+16	- 2	-18	-14	- 6	+ 8	- 3	+ 2	+12	+12	+ 6
	Préc. Δ med (%)	+19	+16	+27	+ 8	- 0	- 0	- 3	+21	+ 3	+ 7	+14	+19	+ 9
	Préc. Δ max (%)	+26	+20	+41	+18	+ 8	+ 8	+11	+35	+ 8	+10	+23	+25	+16
ADC	Temp. CNRM (°C)	4.3	5.4	8.4	12.5	16.6	20.1	24.6	26.2	20.5	14.8	9.2	5.7	14.1
	Temp. IPSL (°C)	4.1	5	9.7	12	14.5	16.5	21.9	20.7	17.8	12.2	9.7	5.2	12.5
	Temp. Δ min (°C)	- 0.1	+ 0.9	- 0.7	+ 0.9	+ 0.3	+ 1.9	+ 2.0	+ 1.7	+ 1.6	+ 1.7	+ 1.5	- 1.1	+ 1.0
	Temp. Δ med (°C)	+ 2.5	+ 3.4	+ 2.3	+ 3.1	+ 3.0	+ 3.3	+ 3.1	+ 3.1	+ 3.3	+ 3.0	+ 3.5	+ 2.4	+ 2.9
	Temp. Δ max (°C)	+ 5.8	+ 5.6	+ 5.5	+ 6.1	+ 5.2	+ 6.9	+ 6.0	+ 5.5	+ 7.1	+ 5.9	+ 5.8	+ 5.2	+ 5.9
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	16	20	40	71	112	139	162	143	85	48	25	17	884
	Evap. pot. IPSL (mm)	16	19	44	68	102	119	148	118	76	42	26	16	798
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 0	+12	- 6	+ 6	+ 1	+ 9	+ 8	+ 7	+ 8	+12	+16	-13	+ 7
	Evap. pot. Δ med (%)	+38	+48	+22	+22	+16	+15	+13	+13	+17	+21	+37	+33	+17
	Evap. pot. Δ max (%)	+92	+79	+52	+45	+28	+32	+25	+24	+37	+41	+61	+74	+35

