

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.

Station	Rosselange
Rivière	Orne
Code HYDRO	A8431010
Surface (km <sup>2</sup> )	1241.3
Coordonnées Lamb. II (m)	872013, 2479649
Période de référence	1971-2000
Période futur proche	2021-2050
Période futur lointain	2071-2100

## Fiche climat - Orne à Rosselange

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.

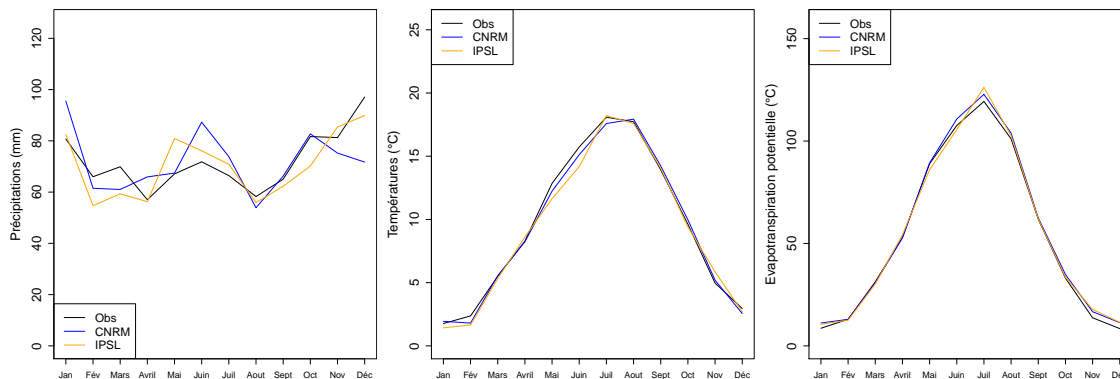


## Situation de référence (1971-2000)

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)	80	66	69	57	67	71	66	58	65	81	81	97	862
Préc. CNRM (mm)	95	61	61	65	67	87	73	53	66	82	75	71	862
Préc. IPSL (mm)	82	54	59	56	80	76	70	55	62	70	85	89	844
Temp. obs (°C)	1.8	2.4	5.5	8.3	12.9	15.7	18.1	17.7	13.9	9.6	5	3	9.5
Temp. CNRM (°C)	1.9	1.8	5.5	8.2	12.2	15.1	17.6	17.9	14.2	10	5.2	2.6	9.4
Temp. IPSL (°C)	1.4	1.7	5.3	8.6	11.6	14.2	18.2	17.6	14.1	9.4	5.9	2.7	9.3
Evap. pot. obs (mm)	8	13	31	52	89	107	119	101	61	33	13	8	639
Evap. pot. CNRM (mm)	11	13	30	52	89	110	122	103	62	34	16	11	659
Evap. pot. IPSL (mm)	10	12	30	54	86	105	126	102	62	33	17	11	652



### Définition des indicateurs :

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

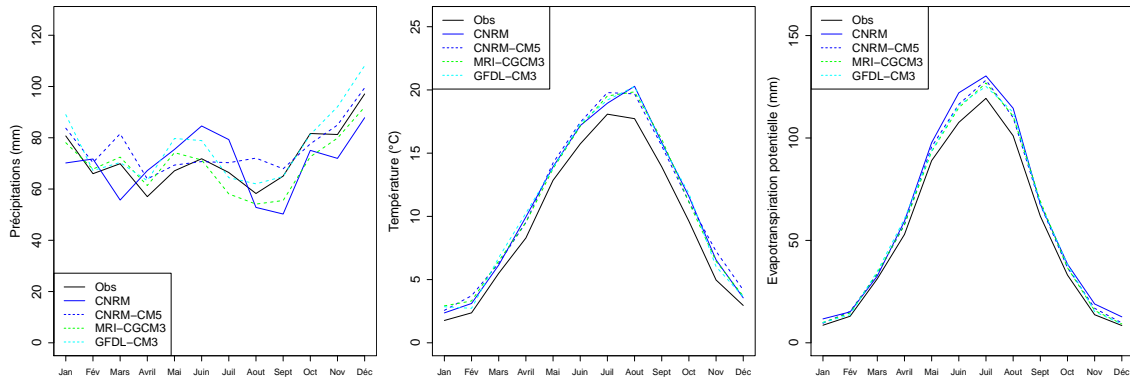
Annuel : Variable moyenne annuelle.

## Futur proche (2021-2050)

### Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

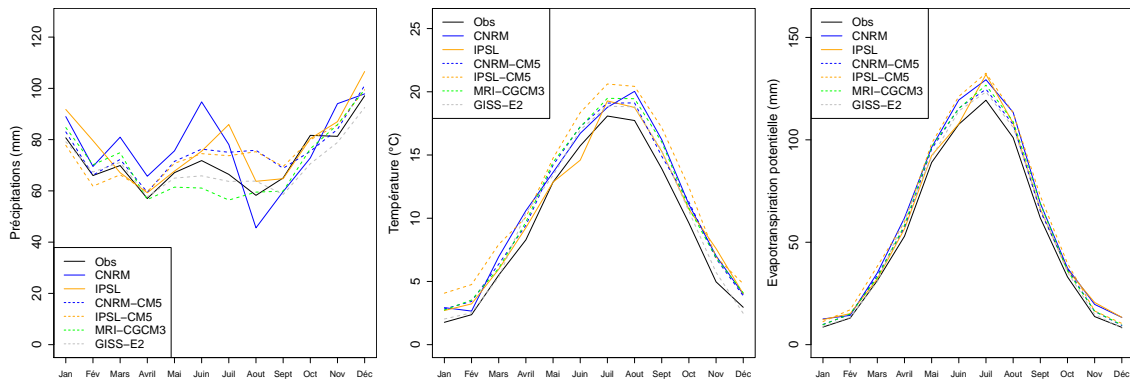
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	70	71	55	67	75	84	79	52	50	75	87	842
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	- 3	+ 1	+ 0	+ 7	+ 3	- 1	-12	- 7	-14	-11	- 5	- 2
	Préc. Δ med (%)	+ 3	+ 2	+ 3	+10	+10	- 0	- 3	+ 6	- 0	- 5	+ 4	+ 5
	Préc. Δ max (%)	+10	+ 6	+16	+12	+18	+ 9	+23	+ 4	- 0	+13	+11	+ 6
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.4	3.1	6.1	9.9	13.9	17.2	18.9	20.3	15.8	11.6	6.6	10.8
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.8	+ 0.4	+ 0.8	+ 1.2	+ 0.9	+ 1.4	+ 1.1	+ 2.0	+ 1.6	+ 1.5	+ 1.1	+ 0.7
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 0.9	+ 1.0	+ 1.2	+ 1.0	+ 1.6	+ 1.4	+ 2.1	+ 1.8	+ 1.5	+ 1.5	+ 1.4
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.2	+ 1.4	+ 1.2	+ 2.0	+ 1.4	+ 1.7	+ 1.7	+ 2.5	+ 2.2	+ 2.2	+ 2.3	+ 1.5
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	11	15	32	59	97	122	130	114	67	38	19	721
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	+11	+ 5	+ 7	+ 9	+ 5	+ 6	+ 4	+ 8	+ 9	+10	+ 8	+ 8
	Evap. pot. Δ med (%)	+15	+12	+ 8	+ 9	+ 5	+ 7	+ 6	+ 9	+ 9	+11	+15	+ 9
	Evap. pot. Δ max (%)	+15	+18	+11	+14	+ 7	+ 8	+ 7	+11	+11	+15	+23	+ 9



### Hypothèse intermédiaire (RCP 4.5)

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

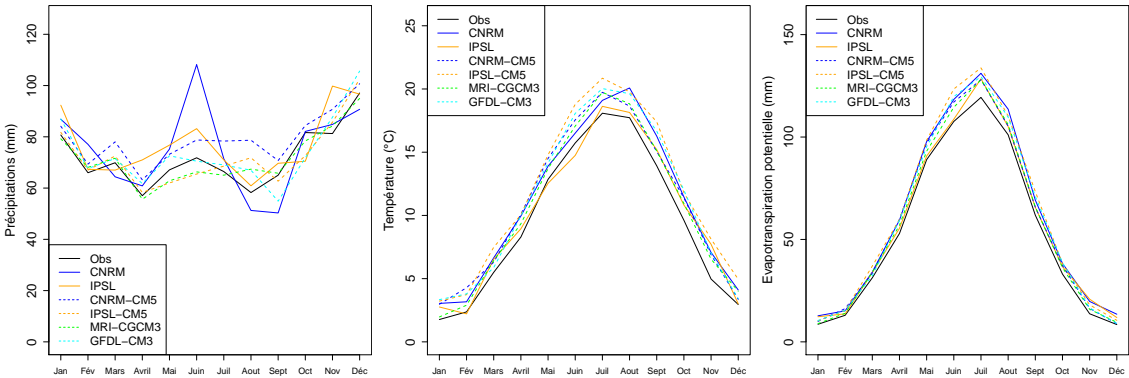
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	89	69	81	65	75	94	45	59	72	94	97	923
	Préc. IPSL (mm)	91	79	67	59	67	75	85	64	80	87	106	929
	Préc. Δ min (%)	- 3	- 6	- 5	- 0	- 8	-14	-15	- 9	-13	- 2	- 4	- 3
	Préc. Δ med (%)	+ 0	+ 1	+ 2	+ 2	+ 1	- 2	+ 3	- 1	- 7	+ 4	+ 2	+ 1
	Préc. Δ max (%)	+ 5	+ 6	+ 7	+ 4	+ 6	+ 6	+13	+ 6	- 2	+ 5	+ 4	+ 5
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.9	2.7	7	10.6	13.6	16.7	18.8	20	16.2	11.1	7	10.9
	Temp. IPSL (°C)	2.7	3.2	6	9.3	12.9	14.6	19.3	18.8	15.3	10.7	7.6	10.4
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.3	+ 0.1	- 0.2	+ 1.2	+ 0.5	+ 1.3	+ 0.8	+ 1.1	+ 1.0	+ 0.9	+ 0.7	+ 0.7
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.0	+ 1.1	+ 0.7	+ 1.6	+ 1.5	+ 1.5	+ 1.2	+ 1.6	+ 1.8	+ 1.4	+ 1.9	+ 1.3
	Temp. Δ max (°C)	+ 2.3	+ 2.4	+ 2.4	+ 2.1	+ 1.9	+ 2.6	+ 2.5	+ 2.7	+ 3.2	+ 2.8	+ 2.0	+ 2.4
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	14	35	61	96	119	129	113	69	37	19	721
	Evap. pot. IPSL (mm)	12	15	32	56	92	107	131	108	66	36	20	692
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 4	+ 2	- 1	+ 8	+ 2	+ 6	+ 3	+ 4	+ 5	+ 7	+ 8	+ 5
	Evap. pot. Δ med (%)	+13	+14	+ 6	+11	+ 8	+ 7	+ 5	+ 7	+ 9	+10	+19	+ 7
	Evap. pot. Δ max (%)	+31	+31	+22	+15	+10	+12	+11	+12	+17	+19	+19	+22



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)	86	77	64	60	75	108	71	51	50	82	84	90	903
	Préc. IPSL (mm)	92	67	67	71	76	83	71	60	69	70	99	96	926
	Préc. Δ min (%)	- 1	+ 1	+ 2	- 2	- 7	- 8	- 2	+14	-15	-12	+ 3	- 2	- 0
	Préc. Δ med (%)	+ 2	+ 2	+ 3	+ 5	+ 0	- 4	+ 3	+19	- 1	- 7	+ 6	+ 4	+ 1
	Préc. Δ max (%)	+ 7	+ 5	+11	+10	+ 9	+ 9	+17	+35	+ 8	+ 3	+11	+ 8	+10
ADC	Temp. CNRM (°C)	3	3.2	6.6	10	13.9	16.5	19.1	20.1	16.3	11.5	7.1	4.1	11
	Temp. IPSL (°C)	2.8	2.2	6.5	8.9	12.5	14.7	18.6	18.1	15.2	10.8	7.7	3	10.1
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.2	+ 0.5	+ 0.4	+ 1.0	+ 0.9	+ 1.3	+ 1.7	+ 0.9	+ 1.1	+ 1.3	+ 1.6	+ 0.4	+ 1.1
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.3	+ 1.4	+ 0.9	+ 1.7	+ 1.5	+ 2.1	+ 1.8	+ 1.5	+ 2.0	+ 2.0	+ 2.0	+ 0.8	+ 1.5
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.6	+ 1.9	+ 2.0	+ 1.8	+ 1.9	+ 3.1	+ 2.8	+ 2.0	+ 3.5	+ 2.4	+ 3.2	+ 2.0	+ 2.3
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	15	34	59	97	118	131	113	69	38	19	13	722
	Evap. pot. IPSL (mm)	12	13	33	55	90	108	128	105	65	36	20	11	683
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 3	+ 7	+ 3	+ 7	+ 4	+ 6	+ 7	+ 4	+ 6	+ 9	+16	+ 4	+ 6
	Evap. pot. Δ med (%)	+17	+18	+ 8	+12	+ 8	+10	+ 7	+ 6	+10	+14	+20	+ 9	+ 9
	Evap. pot. Δ max (%)	+21	+25	+18	+13	+10	+14	+12	+ 9	+18	+16	+31	+24	+13

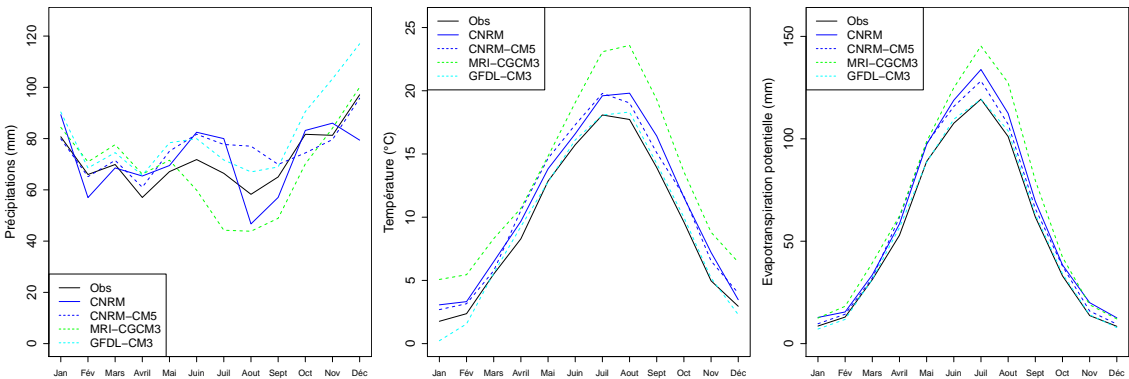


Futur lointain (2071-2100)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

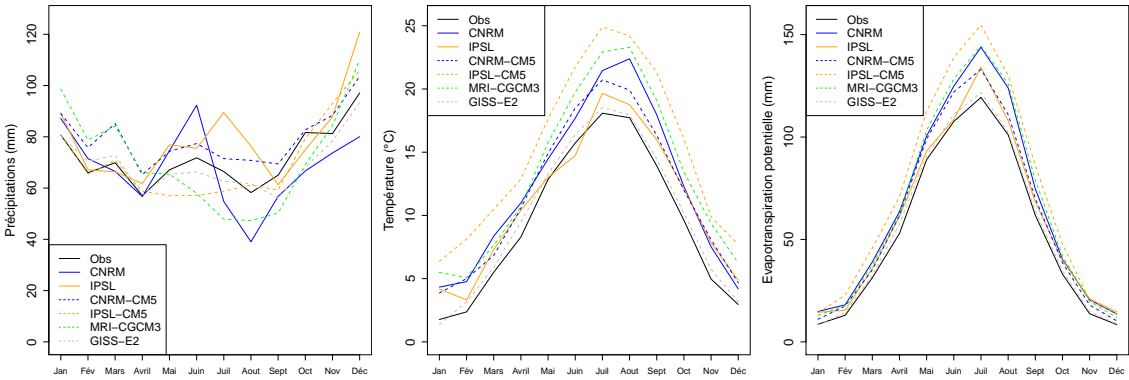
		Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	89	57	68	65	69	82	80	46	57	83	86	79	864
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	- 1	- 1	+ 2	+ 7	+ 6	-16	-33	-24	-24	-14	- 2	- 1	- 4
	Préc. Δ med (%)	+ 4	+ 3	+ 6	+15	+11	+11	+ 7	+15	+ 6	- 8	+ 3	+ 3	+ 5
	Préc. Δ max (%)	+12	+ 7	+11	+16	+16	+13	+17	+32	+ 7	+10	+27	+20	+13
ADC	Temp. CNRM (°C)	3.1	3.3	6.5	9.7	13.8	16.6	19.6	19.8	16.4	11.6	7.2	3.5	11
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	- 1.5	- 0.8	+ 0.1	+ 1.0	- 0.1	+ 0.4	- 0.0	+ 0.6	+ 0.3	+ 0.4	+ 0.2	- 0.7	- 0.0
	Temp. Δ med (°C)	+ 0.9	+ 0.8	+ 0.3	+ 2.2	+ 1.8	+ 1.6	+ 1.7	+ 1.3	+ 1.2	+ 2.1	+ 1.6	+ 1.0	+ 1.4
	Temp. Δ max (°C)	+ 3.3	+ 3.1	+ 2.8	+ 2.4	+ 2.0	+ 3.3	+ 5.0	+ 5.9	+ 5.4	+ 4.0	+ 3.8	+ 3.5	+ 3.7
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	15	33	58	97	118	133	112	69	38	20	12	723
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	-17	- 8	+ 0	+ 7	- 0	+ 1	+ 0	+ 2	+ 2	+ 3	+ 2	- 7	+ 1
	Evap. pot. Δ med (%)	+12	+10	+ 2	+16	+ 9	+ 7	+ 7	+ 5	+ 6	+14	+16	+12	+ 8
	Evap. pot. Δ max (%)	+45	+40	+26	+17	+10	+16	+21	+26	+28	+27	+38	+42	+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)	87	71	66	56	74	92	54	39	56	66	73	80	819
	Préc. IPSL (mm)	89	67	66	61	76	75	89	76	61	74	87	120	947
	Préc. Δ min (%)	- 0	- 0	+ 1	+ 0	-15	-20	-28	-18	-22	-16	- 3	- 3	- 3
	Préc. Δ med (%)	+ 5	+10	+12	+ 8	- 2	-13	- 8	+ 5	-11	- 9	+ 6	+ 7	- 1
	Préc. Δ max (%)	+22	+19	+21	+15	+10	+ 7	+ 7	+21	+ 6	+ 1	+14	+13	+10
ADC	Temp. CNRM (°C)	4.3	4.8	8.4	11	14.5	17.7	21.5	22.4	18	12.3	7.5	4.2	12.2
	Temp. IPSL (°C)	4.2	3.3	7.3	10.4	13	14.7	19.7	18.8	16	12.1	7.8	4.9	11.1
	Temp. Δ min (°C)	- 0.4	+ 0.8	+ 0.4	+ 1.2	+ 0.4	+ 0.7	+ 0.5	+ 0.2	+ 0.5	+ 0.6	+ 0.8	+ 0.2	+ 0.5
	Temp. Δ med (°C)	+ 2.9	+ 2.7	+ 1.7	+ 2.3	+ 2.5	+ 3.4	+ 3.7	+ 3.9	+ 3.8	+ 3.1	+ 3.8	+ 2.5	+ 3.0
	Temp. Δ max (°C)	+ 4.6	+ 5.7	+ 5.0	+ 4.6	+ 4.8	+ 6.0	+ 6.8	+ 6.5	+ 7.4	+ 6.4	+ 4.9	+ 4.8	+ 5.6
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	14	18	39	63	100	124	143	124	74	40	20	13	777
	Evap. pot. IPSL (mm)	14	15	35	61	93	108	134	108	68	39	21	14	714
	Evap. pot. Δ min (%)	- 5	+10	+ 3	+ 8	+ 2	+ 3	+ 2	+ 1	+ 3	+ 4	+ 8	+ 2	+ 3
	Evap. pot. Δ med (%)	+39	+35	+16	+17	+13	+16	+16	+17	+20	+21	+37	+30	+18
	Evap. pot. Δ max (%)	+63	+76	+46	+33	+26	+29	+29	+28	+39	+44	+49	+58	+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	67	55	56	73	77	47	38	37	66	81	104	795
	Préc. IPSL (mm)	114	93	78	60	76	94	89	81	78	84	119	126	1097
	Préc. Δ min (%)	+ 2	+ 6	+ 7	- 5	-20	-20	-15	+ 4	- 6	- 5	+ 6	+ 3	+ 2
	Préc. Δ med (%)	+14	+15	+12	+ 3	- 7	-13	- 5	+16	- 0	+ 0	+15	+16	+ 4
	Préc. Δ max (%)	+22	+19	+16	+10	+ 6	+ 9	+16	+33	+12	+ 3	+18	+18	+13
ADC	Temp. CNRM (°C)	5.1	5.9	8.3	12.1	16.2	19.8	24	25.6	19.9	14.6	9.6	6.6	14
	Temp. IPSL (°C)	4.8	5.6	9.1	11.7	14.3	15.7	21.1	20.1	17.3	12	9.5	6.3	12.3
	Temp. Δ min (°C)	- 0.3	+ 0.5	- 1.0	+ 0.5	- 0.1	+ 1.5	+ 1.6	+ 1.6	+ 1.7	+ 1.6	+ 1.3	- 1.5	+ 0.7
	Temp. Δ med (°C)	+ 2.2	+ 2.8	+ 1.6	+ 2.4	+ 2.3	+ 2.9	+ 3.0	+ 3.0	+ 3.2	+ 3.0	+ 3.3	+ 2.0	+ 2.6
	Temp. Δ max (°C)	+ 5.2	+ 5.1	+ 4.9	+ 5.5	+ 4.8	+ 6.8	+ 6.1	+ 5.5	+ 7.3	+ 5.8	+ 5.3	+ 4.7	+ 5.6
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	16	20	38	67	109	136	157	138	80	45	23	17	852
	Evap. pot. IPSL (mm)	15	19	41	66	100	113	142	113	72	39	23	16	764
	Evap. pot. Δ min (%)	- 3	+ 6	- 9	+ 3	- 0	+ 7	+ 6	+ 7	+ 9	+11	+13	-16	+ 5
	Evap. pot. Δ med (%)	+29	+37	+14	+17	+12	+14	+13	+13	+17	+20	+33	+24	+15
	Evap. pot. Δ max (%)	+72	+66	+45	+40	+26	+32	+26	+24	+38	+40	+53	+57	+33

