

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 - Nied à Niedaltdorf (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.

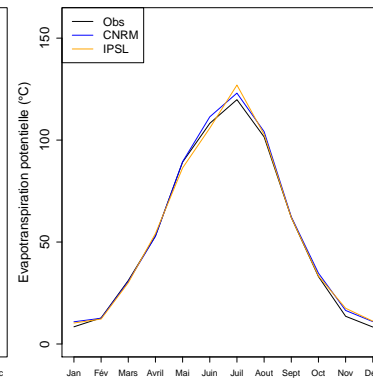
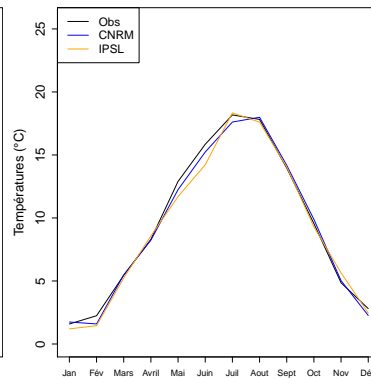
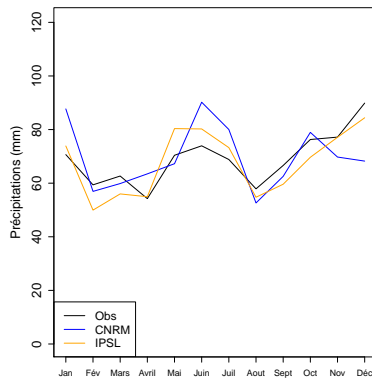


## Situation de référence (1971-2000)

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)	70	59	62	54	70	73	68	57	66	76	77	89	827
Préc. CNRM (mm)	87	56	59	63	67	90	80	52	62	79	69	68	837
Préc. IPSL (mm)	73	50	56	54	80	80	73	54	59	69	77	84	814
Temp. obs (°C)	1.6	2.2	5.4	8.3	12.9	15.8	18.2	17.8	14	9.6	4.9	2.8	9.5
Temp. CNRM (°C)	1.7	1.6	5.5	8.2	12.2	15.2	17.6	18	14.2	9.9	5	2.3	9.3
Temp. IPSL (°C)	1.2	1.5	5.2	8.6	11.7	14.2	18.3	17.6	14.1	9.3	5.6	2.5	9.2
Evap. pot. obs (mm)	8	12	31	53	89	108	119	101	62	33	13	8	641
Evap. pot. CNRM (mm)	10	12	30	52	89	111	123	104	62	34	16	11	659
Evap. pot. IPSL (mm)	10	12	30	54	86	105	127	102	62	33	17	11	652



### Définition des indicateurs :

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

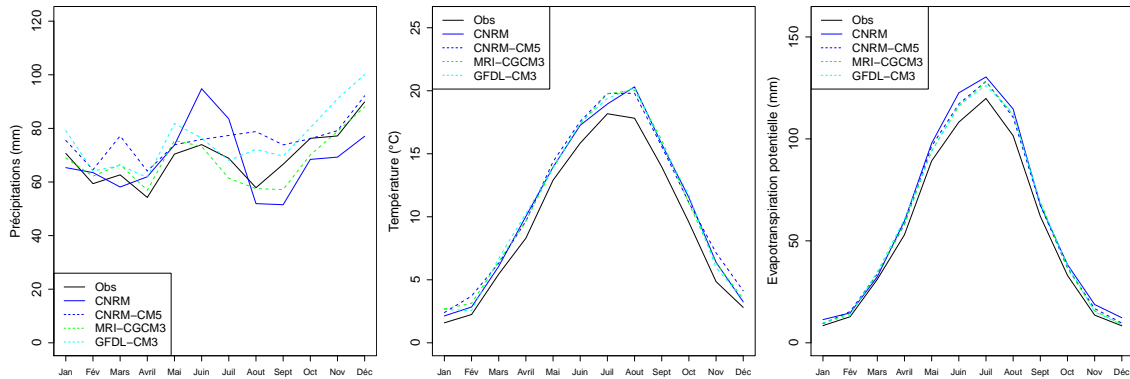
Annuel : Variable moyenne annuelle.

## Futur proche (2021-2050)

### Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

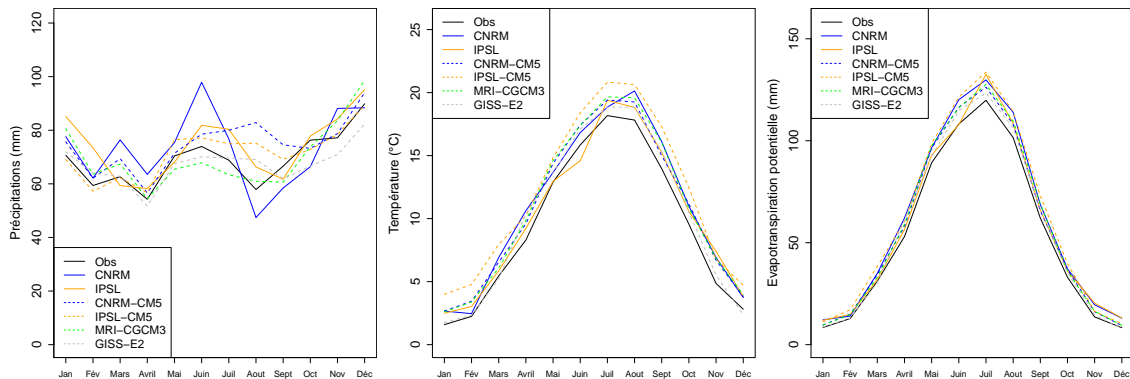
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel	
ADC	Préc. CNRM (mm)	65	63	58	62	73	94	83	51	51	68	69	77	819
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	- 2	+ 4	+ 5	+ 4	+ 4	- 0	-10	- 0	-14	- 8	+ 2	- 2	- 1
	Préc. Δ med (%)	+ 6	+ 7	+ 6	+13	+ 7	+ 2	- 1	+24	+ 4	- 0	+ 2	+ 2	+ 9
	Préc. Δ max (%)	+12	+ 8	+23	+18	+16	+ 3	+12	+36	+10	+ 5	+18	+11	+10
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.1	2.8	6.1	10	13.9	17.3	19	20.3	15.8	11.5	6.4	3.2	10.7
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.8	+ 0.3	+ 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)	+ 1.1	+ 1.5	+ 1.3	+ 2.0	+ 1.5	+ 1.7	+ 1.6	+ 2.4	+ 2.1	+ 2.2	+ 2.3	+ 1.3	+ 1.5
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	11	14	32	59	97	122	130	114	67	38	18	12	720
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	+11	+ 5	+ 8	+ 9	+ 5	+ 7	+ 5	+ 8	+ 8	+10	+11	+ 8	+ 8
	Evap. pot. Δ med (%)	+14	+11	+ 9	+10	+ 5	+ 7	+ 6	+10	+ 9	+11	+15	+ 8	+ 8
	Evap. pot. Δ max (%)	+15	+20	+11	+14	+ 8	+ 8	+ 7	+10	+11	+15	+23	+16	+ 9



### Hypothèse intermédiaire (RCP 4.5)

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

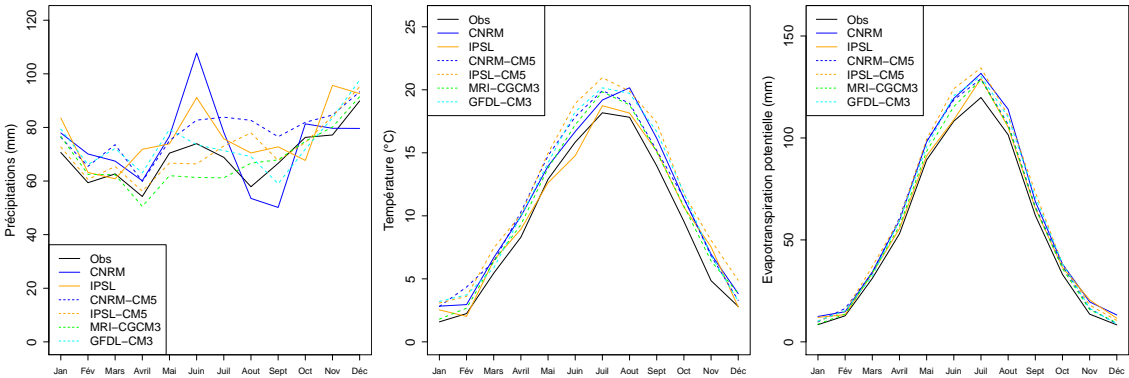
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	77	62	76	63	75	97	76	47	58	66	88	878
	Préc. IPSL (mm)	85	73	59	58	68	81	80	66	61	77	84	891
	Préc. Δ min (%)	- 2	- 3	- 0	- 4	- 7	- 8	- 7	+ 5	- 9	-12	- 8	- 2
	Préc. Δ med (%)	+ 4	+ 5	+ 3	+ 2	- 1	- 0	+ 5	+24	- 1	- 4	+ 1	+ 2
	Préc. Δ max (%)	+14	+ 7	+10	+ 4	+ 8	+ 6	+16	+43	+11	- 3	+ 8	+ 9
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.7	2.5	6.9	10.6	13.7	16.8	18.9	20.1	16.1	11	6.9	3.7
	Temp. IPSL (°C)	2.5	3	5.9	9.2	13	14.6	19.4	18.8	15.3	10.6	7.4	3.8
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.2	+ 0.1	- 0.2	+ 1.3	+ 0.7	+ 1.3	+ 0.7	+ 1.0	+ 1.0	+ 0.9	+ 0.7	- 0.5
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.0	+ 1.2	+ 0.9	+ 1.7	+ 1.6	+ 1.6	+ 1.4	+ 1.6	+ 1.7	+ 1.4	+ 1.9	+ 1.1
	Temp. Δ max (°C)	+ 2.4	+ 2.5	+ 2.5	+ 2.1	+ 1.9	+ 2.6	+ 2.7	+ 2.8	+ 3.3	+ 2.9	+ 2.0	+ 1.9
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	14	34	62	96	120	129	114	68	37	19	13
	Evap. pot. IPSL (mm)	12	14	31	56	93	107	132	108	66	36	20	13
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 3	+ 1	- 2	+ 9	+ 3	+ 6	+ 3	+ 4	+ 5	+ 7	+ 7	- 4
	Evap. pot. Δ med (%)	+14	+15	+ 8	+12	+ 8	+ 7	+ 5	+ 7	+ 9	+10	+19	+13
	Evap. pot. Δ max (%)	+33	+33	+23	+15	+10	+12	+11	+12	+17	+20	+20	+23



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)	77	70	67	60	76	107	78	53	50	81	79	79	882
	Préc. IPSL (mm)	83	63	60	71	73	91	75	70	72	67	95	92	919
	Préc. Δ min (%)	+ 2	+ 2	- 0	- 6	-12	-17	-11	+15	-11	- 5	+ 3	+ 1	- 1
	Préc. Δ med (%)	+ 8	+ 7	+ 9	+ 7	+ 0	- 5	+ 4	+27	+ 1	- 2	+ 8	+ 4	+ 5
	Préc. Δ max (%)	+12	+11	+17	+16	+12	+11	+21	+42	+14	+ 7	+ 9	+ 8	+13
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.8	3	6.7	10	13.9	16.7	19.2	20.2	16.1	11.4	7	3.8	10.9
	Temp. IPSL (°C)	2.5	2	6.5	8.9	12.6	14.8	18.7	18.2	15.1	10.7	7.5	2.8	10.1
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.2	+ 0.4	+ 0.4	+ 1.0	+ 0.9	+ 1.4	+ 1.7	+ 1.0	+ 1.1	+ 1.2	+ 1.6	+ 0.4	+ 1.0
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.4	+ 1.4	+ 0.9	+ 1.7	+ 1.6	+ 2.2	+ 1.9	+ 1.5	+ 2.0	+ 2.0	+ 2.0	+ 0.8	+ 1.6
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.6	+ 2.1	+ 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	34	59	98	119	131	114	68	38	19	13	724
	Evap. pot. IPSL (mm)	12	13	33	55	91	108	129	105	65	36	20	11	683
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 3	+ 6	+ 3	+ 7	+ 4	+ 6	+ 7	+ 4	+ 6	+ 8	+16	+ 5	+ 6
	Evap. pot. Δ med (%)	+18	+18	+ 8	+12	+ 8	+10	+18	+ 6	+10	+14	+20	+ 9	+10
	Evap. pot. Δ max (%)	+21	+28	+18	+14	+11	+14	+12	+ 9	+18	+15	+32	+25	+14

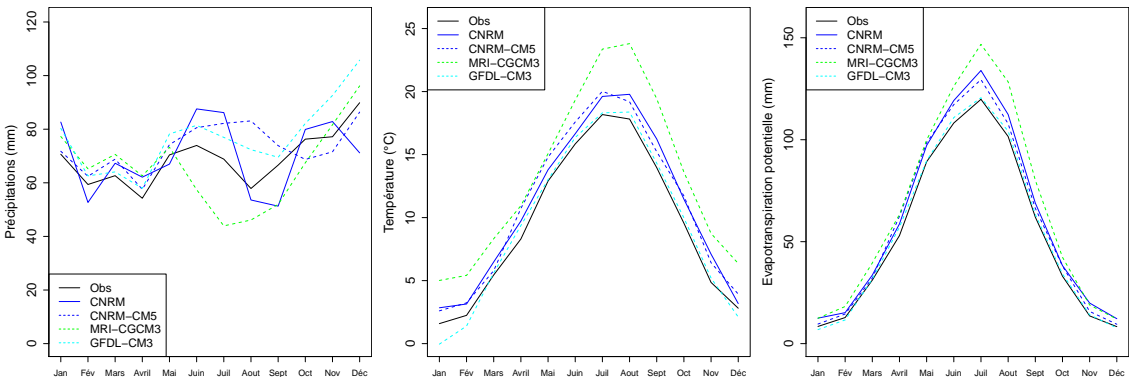


Futur lointain (2071-2100)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

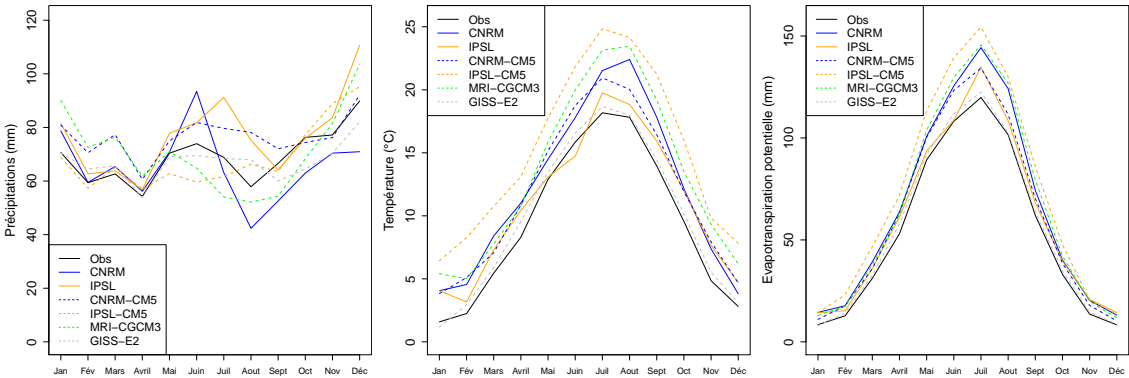
		Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	82	52	67	62	67	87	86	53	51	79	82	71	844
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 1	+ 5	+ 2	+ 6	+ 4	-22	-36	-20	-22	-11	- 7	- 3	- 4
	Préc. Δ med (%)	+ 9	+ 5	+ 9	+ 6	+ 5	+ 9	+11	+25	+ 4	- 9	+ 5	+ 7	+ 6
	Préc. Δ max (%)	+13	+ 9	+12	+15	+11	+10	+19	+43	+10	+ 7	+20	+17	+11
ADC	Temp. CNRM (°C)	2.8	3.1	6.5	9.7	13.8	16.7	19.6	19.8	16.2	11.5	7.1	3.2	10.9
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	- 1.6	- 0.8	+ 0.2	+ 1.1	+ 0.1	+ 0.5	+ 0.1	+ 0.6	+ 0.3	+ 0.4	+ 0.3	- 0.7	+ 0.0
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.0	+ 1.0	+ 0.3	+ 2.4	+ 1.9	+ 1.7	+ 1.8	+ 1.4	+ 1.3	+ 2.2	+ 1.6	+ 1.1	+ 1.5
	Temp. Δ max (°C)	+ 3.4	+ 3.2	+ 2.9	+ 2.6	+ 2.2	+ 3.5	+ 5.2	+ 6.0	+ 5.5	+ 4.1	+ 3.9	+ 3.6	+ 3.8
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	12	15	33	58	97	119	133	112	68	38	19	12	722
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	-18	- 9	+ 1	+ 7	+ 0	+ 2	+ 0	+ 2	+ 2	+ 3	+ 4	- 7	+ 1
	Evap. pot. Δ med (%)	+14	+13	+ 3	+17	+10	+ 8	+ 8	+ 6	+ 6	+15	+16	+14	+ 9
	Evap. pot. Δ max (%)	+47	+42	+27	+19	+12	+16	+22	+26	+29	+28	+39	+44	+23



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)	78	59	65	56	70	93	63	42	52	63	70	786	
	Préc. IPSL (mm)	81	62	63	56	77	81	91	75	64	75	83	110	925
	Préc. Δ min (%)	- 2	- 3	+ 3	- 0	-10	-19	-21	- 9	-18	-15	- 8	- 8	- 2
	Préc. Δ med (%)	+ 7	+13	+13	+ 8	- 0	- 9	- 5	+16	- 7	- 6	+ 2	+ 4	+ 1
	Préc. Δ max (%)	+27	+22	+23	+13	+ 6	+10	+15	+35	+ 8	+ 1	+15	+15	+11
ADC	Temp. CNRM (°C)	4.1	4.5	8.4	11	14.5	17.8	21.5	22.4	17.8	12.2	7.4	3.8	12.2
	Temp. IPSL (°C)	4.1	3.2	7.3	10.4	13.1	14.7	19.8	18.8	15.9	12	7.7	4.7	11
	Temp. Δ min (°C)	- 0.4	+ 0.7	+ 0.4	+ 1.3	+ 0.6	+ 0.7	+ 0.5	+ 0.2	+ 0.5	+ 0.6	+ 0.7	+ 0.3	+ 0.5
	Temp. Δ med (°C)	+ 3.0	+ 2.8	+ 2.0	+ 2.5	+ 2.6	+ 3.5	+ 3.9	+ 3.9	+ 3.9	+ 3.2	+ 3.8	+ 2.6	+ 3.1
	Temp. Δ max (°C)	+ 4.8	+ 6.0	+ 5.3	+ 4.8	+ 4.9	+ 6.0	+ 6.7	+ 6.3	+ 7.3	+ 6.4	+ 5.0	+ 5.0	+ 5.7
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	14	17	39	63	100	125	144	124	74	40	20	13	777
	Evap. pot. IPSL (mm)	14	15	36	61	93	108	134	108	68	39	20	14	715
	Evap. pot. Δ min (%)	- 5	+ 9	+ 4	+ 9	+ 3	+ 3	+ 2	+ 0	+ 2	+ 4	+ 7	+ 3	+ 3
	Evap. pot. Δ med (%)	+42	+37	+18	+18	+14	+16	+16	+17	+20	+22	+38	+32	+18
	Evap. pot. Δ max (%)	+68	+81	+49	+35	+27	+28	+28	+27	+38	+44	+50	+63	+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)	78	55	56	54	70	77	49	39	38	68	78	761	
	Préc. IPSL (mm)	96	83	77	61	82	96	97	90	83	84	118	1092	
	Préc. Δ min (%)	+ 7	+ 8	+ 5	- 3	-16	-19	- 5	+20	+ 0	+ 0	+ 4	+ 3	+ 2
	Préc. Δ med (%)	+16	+15	+12	+ 3	- 2	- 7	- 2	+25	+ 5	+ 6	+16	+15	+ 8
	Préc. Δ max (%)	+23	+24	+22	+12	+ 9	+14	+24	+51	+22	+ 9	+20	+17	+19
ADC	Temp. CNRM (°C)	4.9	5.7	8.3	12.1	16.1	19.8	24.1	25.7	19.7	14.4	9.4	6.4	13.9
	Temp. IPSL (°C)	4.7	5.5	9.2	11.7	14.4	15.7	21.3	20.1	17.3	11.9	9.3	6.1	12.3
	Temp. Δ min (°C)	- 0.3	+ 0.6	- 0.9	+ 0.7	+ 0.0	+ 1.4	+ 1.6	+ 1.5	+ 1.6	+ 1.6	+ 1.3	- 1.4	+ 0.7
	Temp. Δ med (°C)	+ 2.2	+ 3.0	+ 1.7	+ 2.5	+ 2.4	+ 3.0	+ 3.1	+ 2.9	+ 3.2	+ 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	+ 5.9	+ 5.5	+ 4.9	+ 5.6
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	15	19	38	68	109	136	158	139	80	45	23	16	851
	Evap. pot. IPSL (mm)	15	19	41	66	100	114	142	114	72	39	23	16	765
	Evap. pot. Δ min (%)	- 3	+ 8	- 8	+ 4	- 0	+ 6	+ 7	+ 6	+ 8	+11	+13	-16	+ 5
	Evap. pot. Δ med (%)	+31	+40	+16	+18	+13	+14	+13	+13	+17	+20	+34	+26	+15
	Evap. pot. Δ max (%)	+77	+72	+48	+41	+26	+32	+25	+23	+37	+40	+55	+61	+33

