

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 - Béhine à Lapoutroie

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.

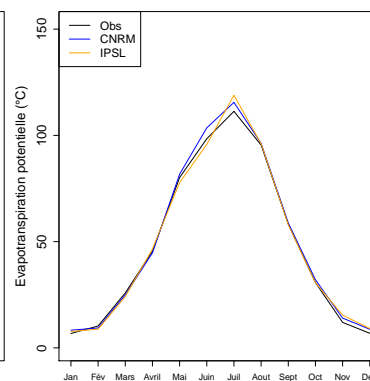
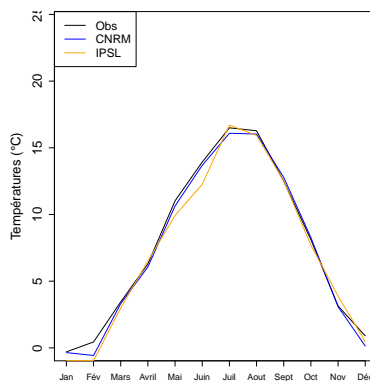
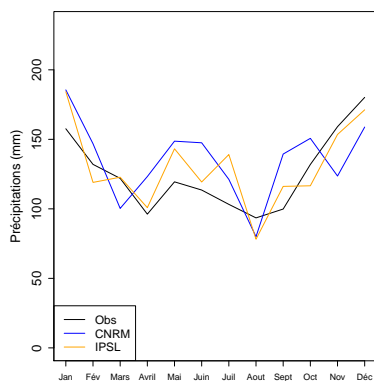


## Situation de référence (1971-2000)

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)	157	132	121	96	119	113	103	93	99	131	159	180	1508
Préc. CNRM (mm)	185	146	100	123	148	147	121	80	139	150	123	158	1625
Préc. IPSL (mm)	184	119	122	100	143	119	139	78	116	116	153	171	1564
Temp. obs (°C)	-0.3	0.4	3.4	6.3	11	13.9	16.5	16.3	12.5	8.1	3.1	0.9	7.7
Temp. CNRM (°C)	-0.4	-0.6	3.3	6.1	10.6	13.7	16.1	16	12.8	8.3	3.1	0.1	7.5
Temp. IPSL (°C)	-1	-0.9	3	6.5	9.9	12.3	16.7	15.9	12.5	7.7	3.9	0.5	7.3
Evap. pot. obs (mm)	6	10	25	45	80	98	111	95	58	30	12	6	581
Evap. pot. CNRM (mm)	8	9	24	44	81	103	115	96	58	32	14	8	598
Evap. pot. IPSL (mm)	7	8	24	46	77	95	118	96	58	30	15	9	588



### Définition des indicateurs :

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

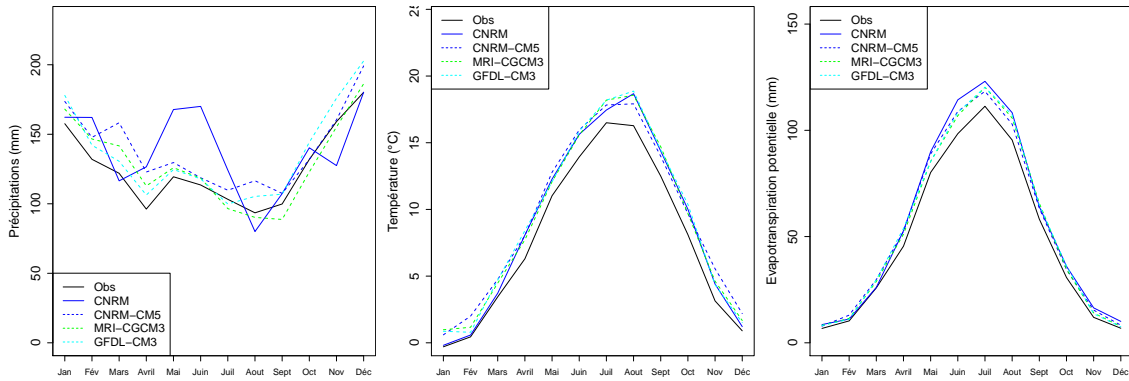
Annuel : Variable moyenne annuelle.

## Futur proche (2021-2050)

### Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

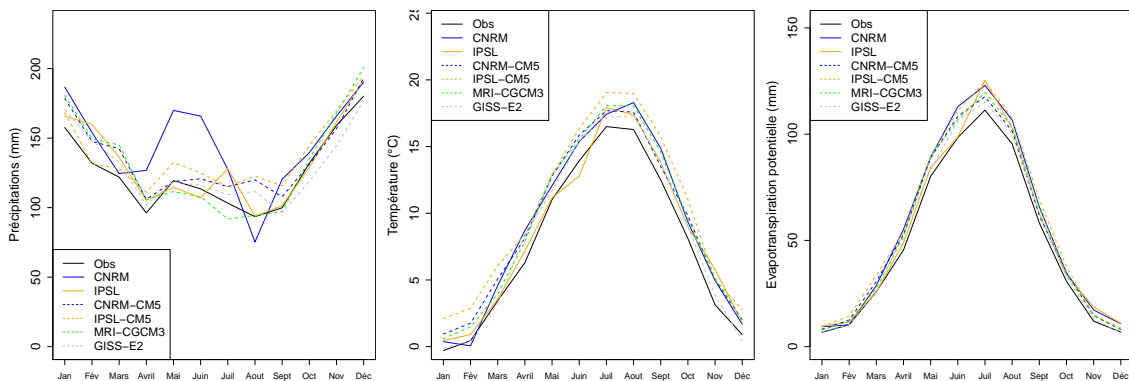
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel	
ADC	Préc. CNRM (mm)	162	162	116	126	167	170	124	80	107	140	127	180	1664
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 6	+ 7	+ 7	+10	+ 4	+ 3	- 6	- 3	-11	- 6	- 2	+ 3	+ 3
	Préc. Δ med (%)	+10	+11	+16	+17	+ 5	+ 4	- 3	+12	+ 7	- 0	+ 0	+10	+ 8
	Préc. Δ max (%)	+12	+12	+29	+27	+ 8	+ 4	+ 6	+24	+ 7	+ 9	+10	+12	+11
ADC	Temp. CNRM (°C)	-0.2	0.6	3.7	8.1	12.3	15.6	17.5	18.7	14.4	10	4.4	1.2	8.9
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.9	+ 0.3	+ 1.0	+ 1.4	+ 1.0	+ 1.6	+ 1.3	+ 1.6	+ 1.5	+ 1.6	+ 1.2	+ 0.6	+ 1.4
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.2	+ 0.7	+ 1.3	+ 1.7	+ 1.1	+ 1.9	+ 1.7	+ 2.3	+ 2.0	+ 1.6	+ 1.5	+ 0.8	+ 1.5
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.3	+ 1.6	+ 1.3	+ 2.1	+ 1.8	+ 2.0	+ 1.7	+ 2.6	+ 2.2	+ 2.3	+ 2.4	+ 1.3	+ 1.6
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	8	11	26	52	89	114	123	108	64	36	16	10	660
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	+16	+ 7	+11	+12	+ 6	+ 8	+ 6	+ 7	+ 8	+12	+14	+ 9	+10
	Evap. pot. Δ med (%)	+20	+11	+14	+15	+ 6	+10	+ 8	+10	+11	+12	+17	+12	+10
	Evap. pot. Δ max (%)	+21	+26	+15	+18	+10	+10	+ 8	+12	+12	+17	+28	+20	+11



### Hypothèse intermédiaire (RCP 4.5)

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

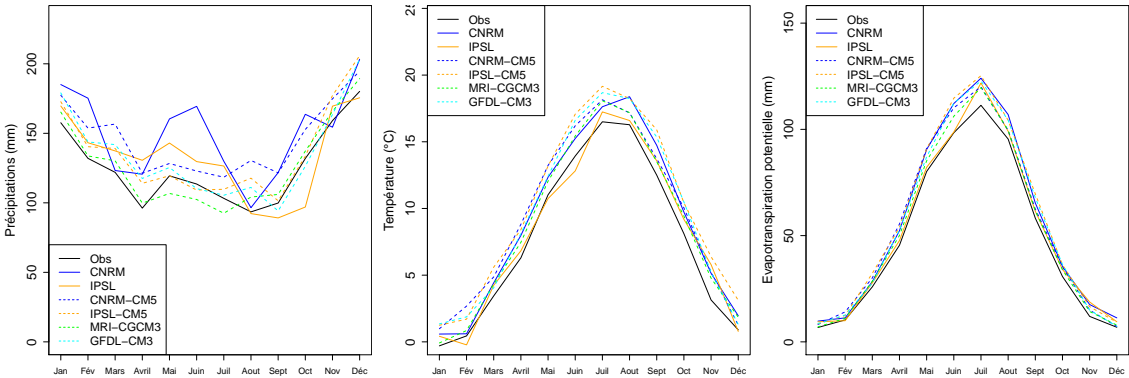
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel	
ADC	Préc. CNRM (mm)	186	154	124	126	169	165	127	75	120	139	165	1746	
	Préc. IPSL (mm)	165	159	136	105	114	107	128	93	101	128	161	1594	
	Préc. Δ min (%)	+ 6	- 0	+ 5	+ 5	- 6	- 5	-11	+ 1	- 3	- 9	- 1	+ 2	
	Préc. Δ med (%)	+10	+12	+12	+10	- 0	+ 4	+ 8	+23	+ 2	+ 0	+ 2	+ 6	
	Préc. Δ max (%)	+14	+13	+19	+15	+10	+10	+11	+31	+15	+ 9	+11	+10	
ADC	Temp. CNRM (°C)	0.4	0.1	4.6	8.7	12.1	15.4	17.4	18.3	14.9	9.4	5	1.7	9
	Temp. IPSL (°C)	0.4	0.9	3.6	7.2	11.2	12.8	17.9	17.4	13.8	9	5.8	1.8	8.5
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.2	- 0.0	- 0.2	+ 1.6	+ 0.7	+ 1.5	+ 0.7	+ 1.0	+ 1.0	+ 0.9	+ 0.7	- 0.5	+ 0.7
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 1.2	+ 1.1	+ 2.0	+ 1.8	+ 1.8	+ 1.4	+ 1.5	+ 1.7	+ 1.6	+ 1.9	+ 1.1	+ 1.5
	Temp. Δ max (°C)	+ 2.4	+ 2.4	+ 2.6	+ 2.1	+ 1.9	+ 2.4	+ 2.5	+ 2.7	+ 3.3	+ 2.9	+ 2.0	+ 1.9	+ 2.4
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	9	10	28	55	89	112	123	106	65	34	17	10	663
	Evap. pot. IPSL (mm)	9	11	25	48	84	98	125	102	62	33	18	11	632
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 4	+ 0	- 2	+13	+ 3	+ 7	+ 3	+ 4	+ 6	+ 7	+ 8	- 5	+ 6
	Evap. pot. Δ med (%)	+17	+19	+12	+17	+11	+ 9	+ 6	+ 7	+10	+12	+22	+17	+10
	Evap. pot. Δ max (%)	+40	+39	+29	+18	+11	+12	+12	+12	+18	+22	+23	+28	+16



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)	185	175	123	120	160	169	129	96	121	163	154	203	1803
	Préc. IPSL (mm)	169	143	137	130	143	129	126	92	89	97	169	175	1603
	Préc. Δ min (%)	+ 4	+ 1	+ 6	+ 3	-10	- 9	-10	+11	- 5	- 4	+ 2	+ 5	+ 1
	Préc. Δ med (%)	+11	+ 7	+15	+20	+ 2	- 3	+ 4	+22	+ 3	+ 2	+ 7	+10	+ 8
	Préc. Δ max (%)	+13	+16	+28	+26	+ 7	+ 8	+14	+39	+21	+15	+11	+14	+16
ADC	Temp. CNRM (°C)	0.6	0.6	4.4	8	12.3	15.2	17.6	18.4	14.7	9.7	5.1	2	9.1
	Temp. IPSL (°C)	0.4	-0.2	4.2	6.8	10.7	12.8	17.2	16.6	13.6	9.2	5.8	0.8	8.2
	Temp. Δ min (°C)	+ 0.2	+ 0.4	+ 0.6	+ 1.2	+ 1.0	+ 1.5	+ 1.6	+ 0.9	+ 1.0	+ 1.3	+ 1.6	+ 0.4	+ 1.1
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.4	+ 1.3	+ 1.2	+ 2.0	+ 1.8	+ 2.5	+ 1.9	+ 1.4	+ 2.0	+ 2.1	+ 2.1	+ 0.7	+ 1.7
	Temp. Δ max (°C)	+ 1.6	+ 2.2	+ 2.2	+ 2.5	+ 2.2	+ 3.1	+ 2.7	+ 2.0	+ 3.4	+ 2.4	+ 3.2	+ 2.2	+ 2.3
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	9	11	28	52	90	112	124	107	65	35	17	11	665
	Evap. pot. IPSL (mm)	9	10	27	47	82	98	121	99	61	34	18	9	620
	Evap. pot. Δ min (%)	+ 3	+ 7	+ 6	+10	+ 6	+ 7	+ 7	+ 4	+ 6	+10	+19	+ 5	+ 7
	Evap. pot. Δ med (%)	+23	+21	+13	+17	+11	+13	+ 9	+ 6	+12	+16	+24	+10	+12
	Evap. pot. Δ max (%)	+27	+36	+24	+22	+13	+16	+12	+ 9	+19	+18	+38	+34	+15

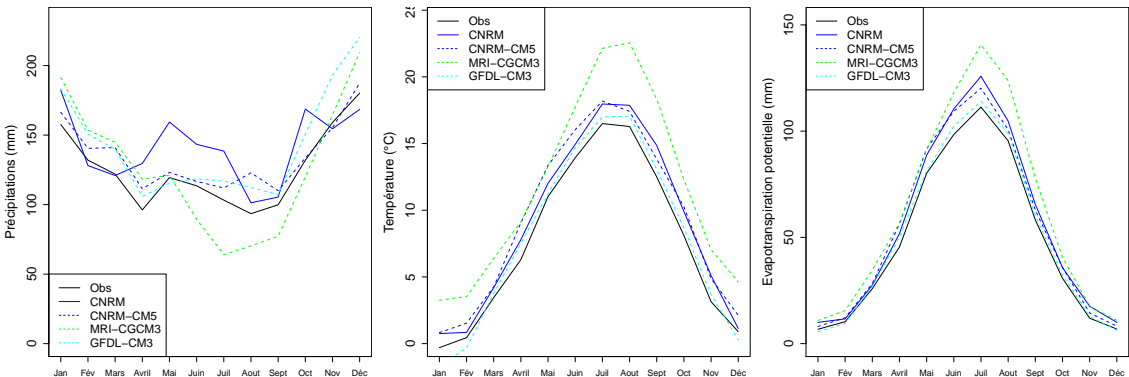


Futur lointain (2071-2100)

Hypothèse optimiste (RCP 2.6)

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

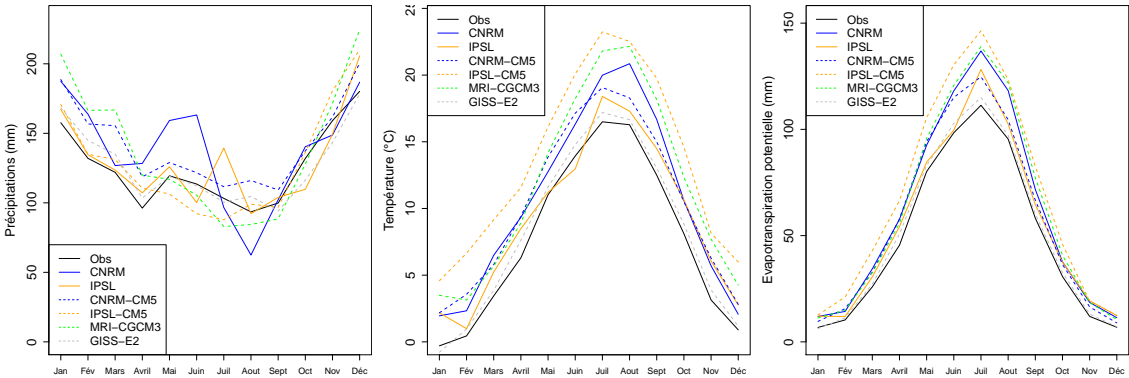
		Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Annuel
ADC	Préc. CNRM (mm)	182	128	120	129	159	143	138	101	105	168	154	168	1700
	Préc. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Préc. Δ min (%)	+ 5	+ 6	+14	+10	- 3	-21	-38	-24	-22	- 9	- 2	+ 4	+ 1
	Préc. Δ med (%)	+16	+14	+15	+15	+ 1	+ 2	+ 8	+20	+ 7	+ 1	+ 3	+16	+ 7
	Préc. Δ max (%)	+21	+16	+18	+23	+ 3	+ 4	+13	+31	+10	+14	+21	+22	+13
ADC	Temp. CNRM (°C)	0.8	0.8	4.2	7.8	12	14.9	18	17.9	14.9	9.9	5.1	1.1	9
	Temp. IPSL (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Temp. Δ min (°C)	- 1.4	- 0.8	+ 0.3	+ 1.2	+ 0.2	+ 0.8	+ 0.5	+ 0.8	+ 0.6	+ 0.6	+ 0.5	- 0.6	+ 0.2
	Temp. Δ med (°C)	+ 1.1	+ 1.1	+ 0.8	+ 2.8	+ 2.2	+ 2.1	+ 1.7	+ 1.1	+ 1.3	+ 2.2	+ 1.7	+ 1.2	+ 1.6
	Temp. Δ max (°C)	+ 3.5	+ 3.1	+ 3.0	+ 2.8	+ 2.3	+ 3.8	+ 5.6	+ 6.3	+ 5.8	+ 4.2	+ 3.9	+ 3.7	+ 4.0
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	10	11	27	51	88	110	125	104	65	35	17	10	659
	Evap. pot. IPSL (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Evap. pot. Δ min (%)	-17	- 7	+ 4	+10	+ 1	+ 4	+ 2	+ 3	+ 3	+ 4	+ 6	- 7	+ 3
	Evap. pot. Δ med (%)	+19	+18	+ 9	+10	+13	+11	+ 8	+ 5	+ 7	+16	+20	+19	+11
	Evap. pot. Δ max (%)	+61	+50	+34	+24	+14	+20	+26	+29	+33	+32	+46	+59	+27



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)	187	163	126	128	159	163	96	62	102	148	186	1666
	Préc. IPSL (mm)	167	134	123	107	125	100	139	92	103	109	205	1558
	Préc. Δ min (%)	+ 6	+ 2	+ 7	+ 7	-11	-18	- 9	- 9	-11	- 9	- 1	+ 0
	Préc. Δ med (%)	+14	+14	+19	+19	- 1	- 4	+ 8	- 4	+ 0	+ 4	+13	+ 6
ADC	Préc. Δ max (%)	+31	+26	+36	+24	+ 8	+ 7	+24	+ 9	+ 4	+13	+24	+13
	Temp. CNRM (°C)	1.9	2.3	6.5	9.3	12.8	16.3	20	20.9	16.7	10.6	5.7	10.5
	Temp. IPSL (°C)	2.2	1	5.2	8.5	11.2	13	18.4	17.3	14.5	10.6	6.1	9.3
	Temp. Δ min (°C)	- 0.5	+ 0.5	+ 0.4	+ 1.3	+ 0.6	+ 0.9	+ 0.7	+ 0.4	+ 0.5	+ 0.7	+ 0.3	+ 0.5
ADC	Temp. Δ med (°C)	+ 3.1	+ 2.9	+ 2.3	+ 2.9	+ 3.0	+ 3.8	+ 3.9	+ 3.9	+ 4.1	+ 3.3	+ 3.8	+ 3.3
	Temp. Δ max (°C)	+ 4.9	+ 6.2	+ 5.7	+ 5.3	+ 5.1	+ 6.2	+ 6.7	+ 6.2	+ 7.3	+ 6.5	+ 5.0	+ 5.8
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	11	14	34	57	92	118	136	118	71	37	18	723
	Evap. pot. IPSL (mm)	12	11	30	54	84	99	128	102	64	37	19	657
	Evap. pot. Δ min (%)	- 8	+ 8	+ 4	+11	+ 3	+ 4	+ 3	+ 1	+ 3	+ 5	+ 9	+ 4
	Evap. pot. Δ med (%)	+54	+47	+26	+25	+18	+19	+18	+18	+23	+25	+45	+41
ADC	Evap. pot. Δ max (%)	+86	+104	+65	+46	+31	+32	+31	+29	+41	+49	+59	+39



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)	193	140	114	119	146	138	87	76	132	154	227	1601
	Préc. IPSL (mm)	209	161	121	101	128	104	147	96	104	114	180	1665
	Préc. Δ min (%)	+10	+ 7	+ 7	+ 1	-17	-13	- 5	+ 5	- 2	+ 0	+ 7	+ 6
	Préc. Δ med (%)	+19	+18	+18	+14	+ 0	+ 0	- 1	+18	+ 4	+ 5	+10	+10
ADC	Préc. Δ max (%)	+25	+22	+31	+24	+ 9	+10	+13	+31	+10	+ 7	+18	+16
	Temp. CNRM (°C)	2.9	3.5	6.2	10.4	14.4	18.3	22.8	24.2	18.8	13.1	7.7	12.3
	Temp. IPSL (°C)	3.1	3.8	7.3	9.9	12.6	14.1	19.9	18.8	16	10.4	7.7	10.7
	Temp. Δ min (°C)	- 0.1	+ 0.7	- 0.7	+ 0.8	+ 0.2	+ 1.8	+ 1.9	+ 1.6	+ 1.5	+ 1.7	+ 1.4	+ 0.9
ADC	Temp. Δ med (°C)	+ 2.4	+ 3.3	+ 2.3	+ 3.0	+ 2.9	+ 3.2	+ 3.0	+ 2.9	+ 3.3	+ 3.0	+ 3.4	+ 2.8
	Temp. Δ max (°C)	+ 5.7	+ 5.5	+ 5.5	+ 6.1	+ 5.1	+ 6.8	+ 5.8	+ 5.4	+ 7.1	+ 5.9	+ 5.7	+ 5.8
ADC	Evap. pot. CNRM (mm)	13	16	33	62	101	129	152	133	78	43	22	802
	Evap. pot. IPSL (mm)	13	17	36	59	91	105	136	109	69	37	22	713
	Evap. pot. Δ min (%)	- 1	+12	- 7	+ 7	+ 1	+ 9	+ 8	+ 7	+ 8	+13	+17	+ 7
	Evap. pot. Δ med (%)	+41	+55	+26	+26	+17	+16	+13	+13	+19	+23	+40	+18
ADC	Evap. pot. Δ max (%)	+103	+92	+63	+53	+31	+36	+27	+25	+40	+45	+67	+38

