



**Bulletin climatologique 2021
de l'île de la Réunion**

Direction Interrégionale pour l'Océan Indien

Directeur de la publication :	Emmanuel Cloppet
Responsable de la publication et de la rédaction :	François Bonnardot
Rédaction et mise en page :	Gilbert Eugénie Guillaume Jumaux
Photo de la page de couverture :	Gilbert Eugénie

Les répondeurs de Météo-France Réunion :

- Le **08 92 68 08 08** (0,31 €/mn) : toute la météo de l'île
- Le **08 97 65 01 01** (0,51 €/appel) : le point cyclone

Site internet de Météo-France :

<https://meteofrance.com/>

Site internet de Météo-France Réunion :

<https://meteofrance.re/fr>

Site internet de Météo-France Mayotte :

<https://meteofrance.yt/fr>

Bulletin Climatologique Annuel 2021

SOMMAIRE

Le RESEAU.....	4
Implantation et mesures.....	4
Carte des emplacements des points de mesures (avec numéro INSEE et altitude).....	5
Nomenclature des postes dans leurs région et commune respectives.....	6
La PLUVIOMÉTRIE.....	9
Bilan des précipitations.....	9
Répartition spatiale mensuelle des pluies (cartes d'isohyètes).....	15
Rapport à la normale des précipitations mensuelles.....	16
Épisodes pluvieux marquants en 2021.....	17
La THERMOMÉTRIE.....	21
Températures annuelles.....	21
Températures et pluviométrie mensuelles.....	22
Températures quotidiennes.....	26
L'ACTINOMETRIE.....	27
Insolation.....	27
Rayonnement global.....	27
Le VENT.....	30
La PRESSION.....	31

Direction Interrégionale pour l'Océan Indien

50, Boulevard du Chaudron
97490 SAINTE CLOTILDE

Le RESEAU

Implantation et mesures

En 2021, quelques changements sont à signaler sur le réseau climatologique.

- Déploiement de 6 Pulsia 4 GRPS en Partenariat avec le Cirad. Ces stations font partie du réseau CVH et mesurent la pluie et la température :
 - 11 mars 2021 : remplacement et installation de la station de Piton St-Leu
 - 23 mars 2021 : remplacement et installation de la station de La Crête
 - 01 avril 2021 : remplacement et installation de la station de Piton-Bloc
 - 30 avril 2021 : remplacement et installation de la station de Bois-de-Nèfles St-Paul
 - 02 mai 2021 : remplacement et installation de la station de Tan-Rouge
 - 05 octobre 2021 : remplacement et installation de la station de St-Joseph
 - Reste à remplacer en 2022 la station du Tampon Cirad.

- Poursuite du déploiement des nouvelles stations RCE Pulsia 4 GRPS en remplacement des postes climatologiques bénévoles. Ces nouvelles stations automatiques mesurent la pluie et la température :
 - 19 mai 2021 : installation de la station RCE du Tremblet
 - 30 juin 2020 : installation de la station RCE de Grand-Galet
 - 20 août 2021 : installation de la station RCE de Pont d'Yves
 - 26 août 2021 : installation de la station RCE de St-Leu
 - Reste à installer les stations RCE de Dos d'Âne, Bras-Sec, Bois-Rouge et Palmiste-Rouge. Seul le poste climatologique de Hell-Bourg n'est pas prévu d'être automatisé et sera fermé définitivement.

- Dysfonctionnements :
 - des manques à Saint-Joseph Cirad (station remplacée le 5 octobre 2021), Rivière de l'Est Cirad, Grand-Hazier Cirad et La Mare Cirad suite au remplacement des stations Cimel GPS par des stations Campbell GPRS en 2019.

- Ouverture de station : aucune.

- Fermeture de station : La Saline les Hauts Cirad

- Divers : Certains postes Cirad effectuent des mesures d'humidité et de vent à 2m mais ces données ne sont pas expertisées par Météo-France, sauf très ponctuellement pour le vent lors du passage à proximité de l'île de perturbations tropicales (vent à 2m corrigé à 10m).

Au 31 décembre 2021, le réseau climatologique de La Réunion dispose de 75 stations automatiques et de 5 postes climatologiques à mesure manuelle, soit un total de 80 points de mesure.

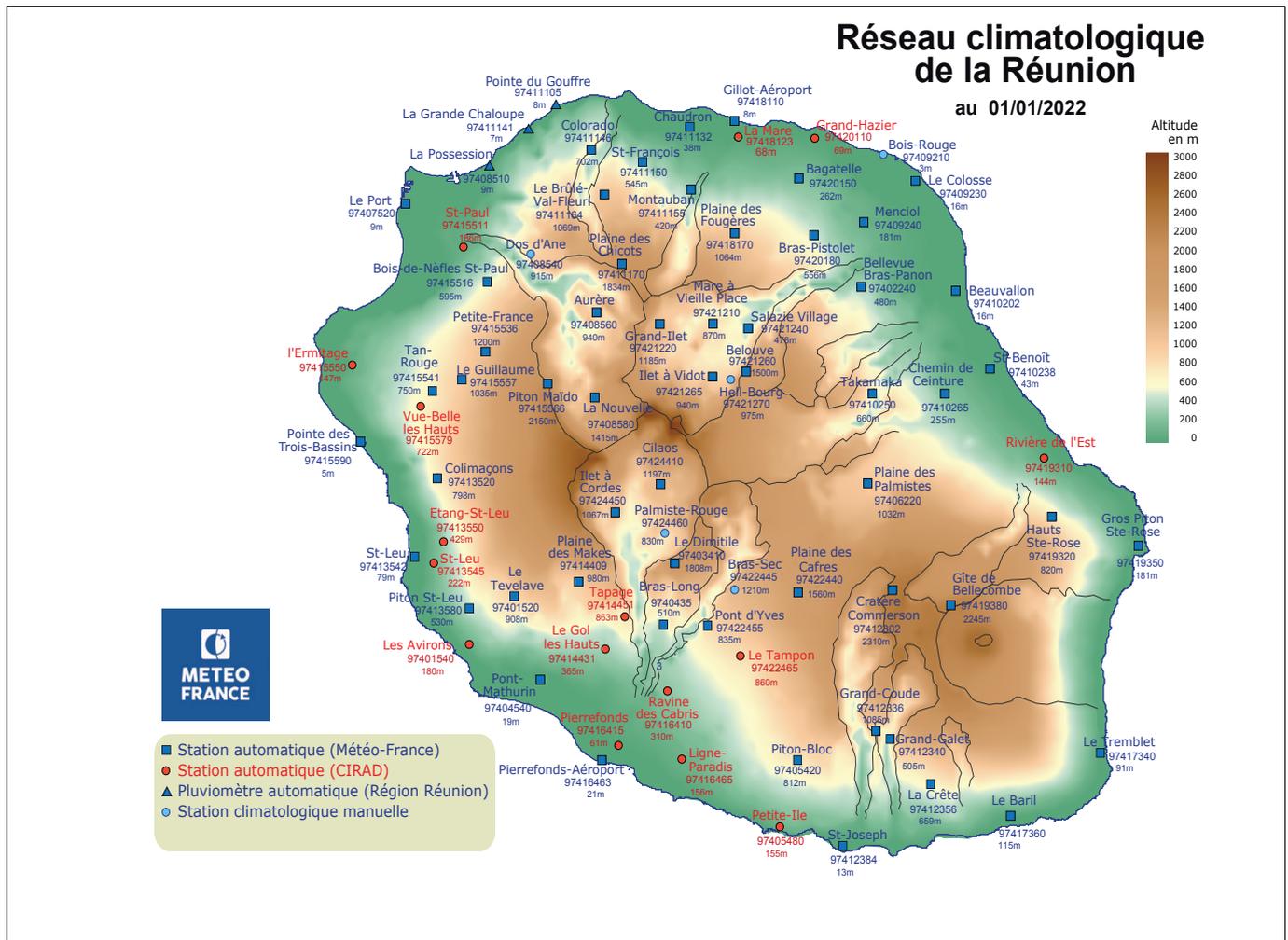
Les postes climatologiques sont entretenus par des bénévoles ; ils mesurent quotidiennement la hauteur des précipitations.

Les 75 stations automatiques mesurent les précipitations au pas de temps horaire, la plupart disposant de données 6 minutes pour ce paramètre.

D'autre part, parmi ces stations automatiques :

- 54 mesurent la température de l'air
- 26 mesurent le rayonnement global
- 16 mesurent le vent à 10 m : direction et force (stations Météo-France)
- 16 mesurent l'humidité (stations Météo-France)
- 3 mesurent la pression (Gillot-Aéroport, Le Port et Pierrefonds-Aéroport)
- 14 évaluent la durée d'insolation à partir du rayonnement global (stations Météo-France)
- 1 seule mesure directement la durée d'insolation (Gillot-Aéroport).

Carte des emplacements des points de mesures (avec numéro INSEE et altitude)



Réseau climatologique de La Réunion en 2021

Rappel de termes climatologiques (que l'on retrouve dans les tableaux et graphiques de ce document) :

- Cumuls quotidiens : cumuls des précipitations sur une journée climatologique qui va de 7h le jour J à 7h le lendemain (J+1). Ces cumuls sont exprimés en millimètres (1 mm = 1 litre d'eau/m²).
- Température minimale d'un jour J : mesurée entre J-1 à 19h et le jour J à 19h. Elle est exprimée en degrés Celsius (°C).
- Température maximale d'un jour J : mesurée entre J à 7h et le jour J+1 à 7h. Elle est exprimée en degrés Celsius (°C)
- Tous les autres paramètres sont mesurés entre 0h le jour J et 0h le lendemain (J+1).

Nomenclature des postes dans leurs région et commune respectives

RÉGION NORD (11)

Commune	Nom du poste ¹	Numéro Insee	Date d'ouverture	Paramètres mesurés ²	Altitude (en m)	Latitude Sud	Longitude Est
ST-DENIS	La Grande Chaloupe (Région Réunion)	97411141	01/10/1997	RR ⁽⁹⁷⁾	7	-20°53'52"	55°22'30"
	Le Brûlé-Val-Fleuri	97411164	01/09/1956	RR ⁽⁵⁶⁾	1069	-20°56'30"	55°25'46"
	Le Chaudron	97411132	01/01/1967	RR ⁽⁶⁷⁾ , T ⁽²⁰⁾	38	-20°53'49"	55°29'42"
	Montauban	97411155	01/10/2009	RR ⁽⁰⁹⁾	420	-20°56'19"	55°29'49"
	Plaine des Chicots	97411170	01/01/1982	RR, T ⁽⁰⁰⁾	1834	-20°59'14"	55°26'41"
	Pointe du Gouffre (Région Réunion)	97411105	01/10/1997	RR ⁽⁹⁷⁾	8	-20°52'55"	55°23'43"
	Radar Colorado	97411146	26/02/2003	RR ⁽⁰³⁾ , T ⁽¹⁶⁾	702	-20°54'38"	55°25'17"
	St-François	97411150	01/03/1953	RR ⁽⁵³⁾ , T ⁽²⁰⁾	545	-20°55'17"	55°27'23"
STE-MARIE	Gillot-Aéroport	97418110	01/01/1953	RR, T, V, I, U, P ⁽⁵³⁾ - Rg ⁽⁸³⁾	8	-20°53'20"	55°31'26"
	La Mare (CIRAD)	97418123	01/01/2001	RR, T, W, Rg ⁽⁰¹⁾	68	-20°54'13"	55°31'55"
	Plaine des Fougères	97418170	01/06/1993	RR ⁽⁹³⁾	1064	-20°58'02"	55°31'40"

RÉGION NORD-EST (18)

Commune	Nom du poste	Numéro Insee	Date d'ouverture	Paramètres mesurés	Altitude (en m)	Latitude Sud	Longitude Est
BRAS-PANON	Bellevue Bras-Panon	97402240	01/09/1990	RR, T, V, Rg ⁽⁹⁰⁾ , U ⁽¹⁴⁾	480	-21°00'18"	55°37'22"
PLAINE-DES-PALMISTES	Plaine-des-Palmistes	97406220	01/01/1952	RR ⁽⁵²⁾ - T ⁽⁶¹⁾ - V ⁽⁸⁷⁾ - Rg ⁽⁸⁸⁾ , U ⁽¹⁶⁾	1032	-21°08'10"	55°37'38"
ST-ANDRÉ	<i>Bois-Rouge</i>	97409210	01/01/1952	RR ⁽⁵²⁾	3	-20°54'50"	55°38'20"
	Le Colosse	97409230	01/03/1957	RR ⁽⁵⁷⁾ - T, Rg ⁽⁰⁴⁾	16	-20°56'04"	55°39'52"
	Menciol	97409240	01/01/1953	RR ⁽⁵³⁾ - T ⁽⁶¹⁾	181	-20°57'40"	55°37'32"
ST-BENOÎT	Beauvallon	97410202	01/01/1952	RR ⁽⁵²⁾ - T ⁽⁰¹⁾	16	-21°00'29"	55°41'36"
	Chemin de Ceinture	97410265	24/07/2003	RR ^(03-11,->13)	255	-21°04'35"	55°41'08"
	St-Benoît	97410238	01/01/1952	RR ⁽⁵²⁾ - T, V ⁽⁸⁷⁾ - Rg ⁽⁸⁸⁾ , U ⁽¹⁵⁾	43	-21°03'32"	55°43'10"
	Takamaka-PK12	97410250	01/11/1971	RR ⁽⁷¹⁾	660	-21°04'35"	55°37'51"
STE-SUZANNE	Bagatelle	97420150	01/01/1953	RR ⁽⁵³⁾ - T ⁽⁰¹⁾	262	-20°55'52"	55°34'36"
	Bras-Pistolet	97420180	01/12/2002	RR, T ⁽⁰²⁾	556	-20°58'08"	55°35'15"
	Le Grand-Hazier (CIRAD)	97420110	01/01/1953	RR ⁽⁵³⁾	69	-20°54'10"	55°35'10"
SALAZIE	Gîte de Bélouve	97421260	01/09/1955	RR ⁽⁵⁵⁾	1500	-21°03'39"	55°32'11"
	Grand-Ilet	97421220	01/07/1973	RR ⁽⁷³⁾ , T ⁽¹⁶⁾	1185	-21°01'43"	55°28'18"
	<i>Hell-Bourg</i>	97421270	01/11/1950	RR ⁽⁵⁰⁾	975	-21°03'58"	55°31'28"
	Ilet à Vidot	97421265	01/12/2003	RR ⁽⁰³⁾	940	-21°03'47"	55°30'37"
	Mare à Vieille Place	97421210	01/07/1989	RR, T ⁽⁸⁹⁾	870	-21°01'40"	55°30'44"
	Salazie Village	97421240	01/03/1996	RR ⁽⁹⁶⁾	476	-21°01'54"	55°32'19"

¹ **En gras** : les postes à mesure automatique.

En italique : les postes climatologiques bénévoles à mesure manuelle

² **Paramètres indiqués** : entre parenthèses figure, l'année en 2 chiffres de début des mesures du ou des paramètres. Les paramètres séparés par une virgule ont la même date de début de la mesure, les paramètres séparés par un tiret ont des dates de début de mesure différentes. Ainsi pour St-Benoît (RR⁽⁵²⁾- T, V⁽⁸⁷⁾ - Rg⁽⁸⁸⁾) : la pluie est mesurée depuis 1952, le vent et la température depuis 1987 et le rayonnement global depuis 1988.

D'autre part, pour certains paramètres, notamment l'humidité, il peut y avoir des trous, plus ou moins longs, dans la série de données.

En **bleu** sont indiqués les nouveaux postes ou nouveaux paramètres. Liste des paramètres principaux :

RR : mesure des précipitations
T : mesure des températures
V : mesure de la vitesse et de la direction du vent à 10 m
W : mesure du vent à 2 m pour les stations CIRAD
Rg : mesure du rayonnement global
I : mesure de l'insolation
U : mesure de l'humidité
P : mesure de la pression

RÉGION EST (11)

Commune	Nom du poste	Numéro Insee	Date d'ouverture	Paramètres mesurés	Altitude (en m)	Latitude Sud	Longitude Est
ST-JOSEPH	Cratère Commerson	97412302	01/01/1968	RR ₍₆₈₎	2310	-21°12'29"	55°38'37"
	Grand-Coude	97412336	01/01/1978	RR ₍₇₈₎ - T ₍₉₀₎	1085	-21°18'06"	55°37'53"
	Grand-Galet	97412340	06/08/1953	RR ₍₅₃₎ - T ₍₂₁₎	505	-21°18'40"	55°38'22"
	La Crête	97412356	01/10/1968	RR ₍₆₈₎ - T ₍₂₁₎	659	-21°20'25"	55°40'06"
	St-Joseph	97412384	01/04/1960	RR ₍₆₀₎ - T ₍₉₁₎	13	-21°23'11"	55°36'58"
ST-PHILIPPE	Le Baril	97417360	01/02/1989	RR, T, V, Rg ₍₈₉₎ , U ₍₁₅₎	115	-21°21'34"	55°43'56"
	Le Tremblet	97417340	01/01/1953	RR ₍₅₃₎ - T ₍₂₁₎	91	-21°19'04"	55°48'06"
STE-ROSE	Gîte de Bellecombe	97419380	01/11/1966	RR ₍₆₆₎ - T ₍₆₈₎ - V, Rg ₍₉₈₎ - U ₍₁₂₎	2245	-21°13'04"	55°41'13"
	Gros Piton Ste-Rose	97419350	01/09/1987	RR, T, V, Rg ₍₈₇₎ , U ₍₁₇₎	181	-21°10'46"	55°49'44"
	Hauts de Ste-Rose	97419320	01/07/1973	RR ₍₇₃₎ - T ₍₉₆₎	820	-21°09'34"	55°45'49"
	Rivière de l'Est (CIRAD)	97419310	01/01/1953	RR ₍₅₃₎ - Rg ₍₀₇₎	144	-21°07'13"	55°45'31"

RÉGION SUD (12)

Commune	Nom du poste	Numéro Insee	Date d'ouverture	Paramètres mesurés	Altitude (en m)	Latitude Sud	Longitude Est
L'ENTRE-DEUX	Bras-Long	97403435	25/05/2013	RR, T ₍₁₃₎	510	-21°13'42"	55°28'29"
	Le Dimitile	97403410	27/09/2013	RR, T ₍₁₃₎	1808	-21°11'20"	55°28'53"
PETITE-ÎLE	Petite-Ile (CIRAD)	97405480	01/03/2000	RR, T, W, Rg ₍₀₀₎	155	-21°21'55"	55°33'30"
	Piton-Bloc	97405420	01/01/1990	RR - T ₍₀₂₎	812	-21°19'27"	55°34'34"
ST-PIERRE	Ligne-Paradis (CIRAD)	97416465	01/01/1966	RR, T ₍₆₆₎ - W, Rg, U ₍₉₇₎	156	-21°19'09"	55°29'07"
	Pierrefonds (CIRAD)	97416415	01/01/1953	RR ₍₅₃₎ - T, W, Rg ₍₉₇₎	61	-21°18'35"	55°26'16"
	Pierrefonds-Aéroport	97416463	01/01/1999	RR, T, V, U, P, Rg ₍₁₃₎	21	-21°19'12"	55°25'32"
	Ravine des Cabris (CIRAD)	97416410	01/01/1997	RR, T, W, Rg ₍₉₇₎	310	-21°16'28"	55°28'31"
LE TAMPON	<i>Bras-Sec</i>	97422445	01/08/1970	RR ₍₇₀₎	1210	-21°12'26"	55°31'32"
	Le Tampon-PK13 (CIRAD)	97422465	01/01/1958	RR, T ₍₆₉₎ - W, Rg ₍₀₂₎	860	-21°15'06"	55°31'49"
	Plaine des Cafres	97422440	01/01/1948	RR ₍₄₈₎ - T, V, U ₍₆₅₎ - Rg ₍₈₇₎	1560	-21°12'33"	55°34'22"
	Pont d'Yves	97422455	19/07/1977	RR ₍₇₇₎ - T ₍₂₁₎	835	-21°13'53"	55°30'11"

RÉGION SUD-OUEST (14)

Commune	Nom du poste	Numéro Insee	Date d'ouverture	Paramètres mesurés	Altitude (en m)	Latitude Sud	Longitude Est
LES AVIRONS	Les Avirons (CIRAD)	97401540	01/01/1952	RR(52) - Rg(02)	180	-21°14'22"	55°19'39"
	Le Télélave	97401520	01/01/1953	RR(53) - T(20)	908	-21°12'42"	55°21'41"
L'ÉTANG-SALÉ	Pont-Mathurin	97404540	01/06/1961	RR(61) - T, V, Rg(90), U(15)	19	-21°15'54"	55°22'48"
ST-LEU	Colimaçons (CIRAD)	97413520	01/08/1963	RR(63)-T(64)- Rg(97) V(16), U(16)	798	-21°07'49"	55°18'17"
	Etang-St-Leu (CIRAD)	97413550	01/02/2002	RR, T, W, Rg(02)	429	-21°10'24"	55°18'32"
	Piton St-Leu	97413580	01/02/1973	RR(73) - T(00)	530	-21°12'91"	55°19'55"
	St-Leu	97413542	01/10/1950	RR(50) - T(21)	79	-21°10'40"	55°17'54"
	St-Leu (CIRAD)	97413545	01/01/1997	RR, W, Rg(97), T(16)	222	-21°11'14"	55°18'03"
ST-LOUIS	Le Gol les Hauts (CIRAD)	97414431	01/01/1997	RR, T, W, Rg(97)	365	-21°14'45"	55°25'41"
	Plaine des Makes	97414409	29/12/2004	RR, T(04)	980	-21°11'58"	55°24'33"
	Tapage (CIRAD)	97414451	25/03/2002	RR(02)	863	-21°13'29"	55°26'39"
CILAOS	Cilaos	97424410	01/01/1952	RR(52) - T(69) - V, Rg(89)- U(12)	1197	-21°08'03"	55°28'18"
	Ilet à Cordes	97424450	08/08/1977	RR(77)	1067	-21°09'13"	55°26'17"
	<i>Palmiste-Rouge</i>	97424460	01/01/1962	RR(62)	830	-21°10'07"	55°28'28"

RÉGION OUEST (14)

Commune	Nom du poste	Numéro Insee	Date d'ouverture	Paramètres mesurés	Altitude (en m)	Latitude Sud	Longitude Est
LE PORT	Le Port	97407520	18/04/1971	RR(71) - T(74) - V, P(76) - Rg(85), U(15)	9	-20°56'46"	55°16'55"
LA POSSESSION	Aurère	97408560	01/01/1952	RR(52), T(16)	940	-21°01'08"	55°25'29"
	<i>Dos d'Ane</i>	97408540	01/11/1966	RR(66)	915	-20°58'52"	55°22'34"
	La Nouvelle	97408580	01/01/1970	R(70-06, 13→) -T(89-06, 13→)	1415	-21°04'36"	55°25'24"
	La Possession (Région Réunion)	97408510	01/10/1997	RR(97)	9	-20°55'17"	55°20'46"
ST-PAUL	Bois-de-Nèfles	97415516	01/01/1952	RR(52) - T(02)	595	-20°59'51"	55°20'28"
	Le Guillaume	97415557	01/01/1953	RR(53) - T(20)	1035	-21°03'53"	55°19'28"
	L'Ermitage (CIRAD)	97415550	01/05/2002	RR, T, W, Rg(02)	147	-21°03'11"	55°14'29"
	Petite-France	97415536	01/09/1999	RR(99) - T, V, Rg, U(11)	1200	-21°02'42"	55°20'31"
	Piton Maïdo	97415566	18/11/1998	RR, T, V, Rg(98), U(11)	2150	-21°04'36"	55°22'52"
	Pointe des Trois Bassins	97415590	02/10/1987	RR, T, V, Rg (87), U(18)	5	-21°06'19"	55°14'52"
	St-Paul (CIRAD)	97415511	27/04/1997	RR, T, W, Rg(97)	186	-20°58'31"	55°19'30"
	Tan-Rouge	97415541	01/01/1960	RR(60) - T(02)	750	-21°04'09"	55°17'59"
Vue-Belle les Hauts (CIRAD)	97415579	11/09/2003	RR(03)	722	-21°04'55"	55°17'34"	

La PLUVIOMÉTRIE

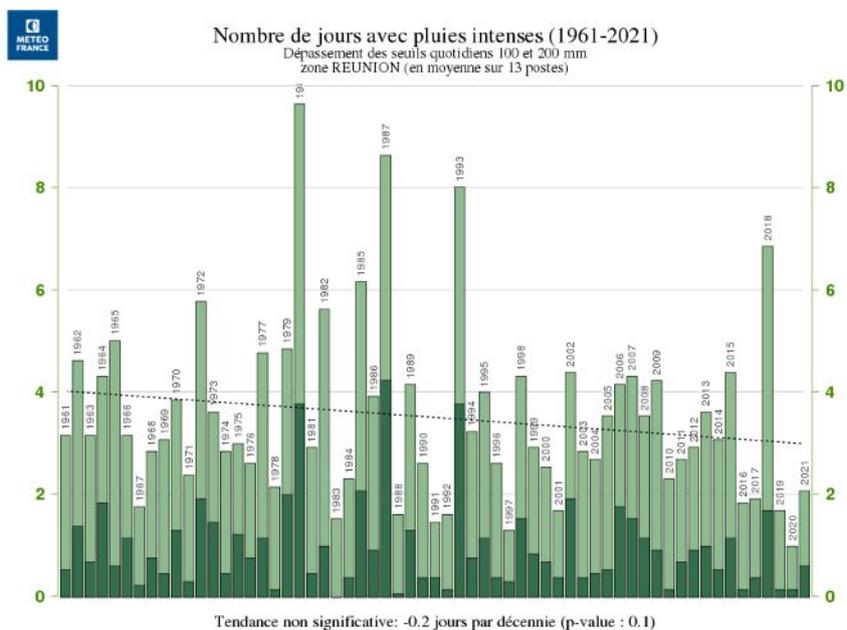
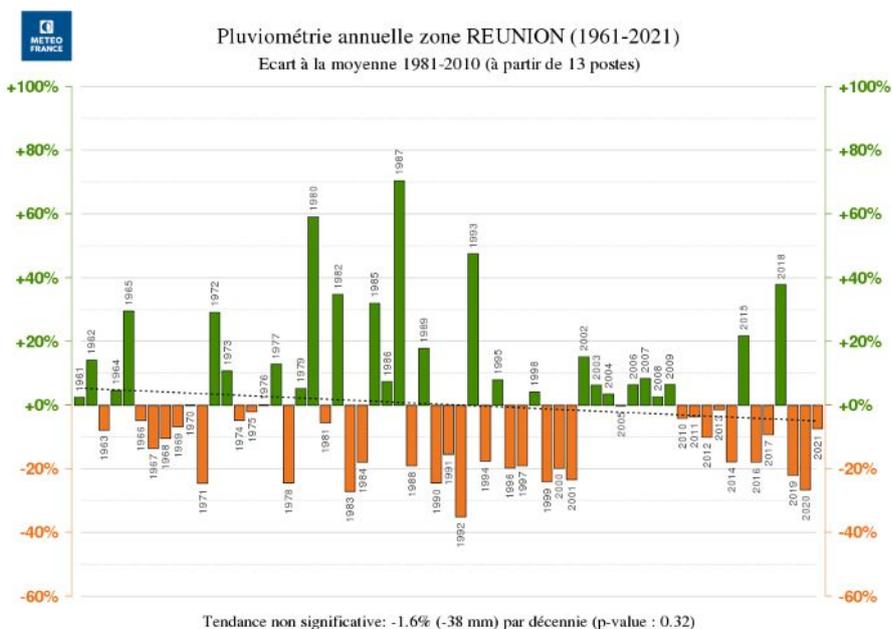
Bilan des précipitations

Le **bilan pluviométrique de 2021**, avec 5 mois déficitaires (dont 3 fortement déficitaires), 5 mois excédentaires (dont 2 très largement excédentaires) et 2 mois proches des normales 1981-2010, affiche un faible déficit de **8%**. Ce qui place l'année 2021 **au 21^{ème} rang des plus sèches** depuis 1961.

Le bilan annuel est tout de même contrasté. Si le Nord et les Hauts sont déficitaires, l'Est et le Sud Sauvage sont légèrement excédentaires tandis que l'Ouest et le Sud-Ouest sont proches des normales 1981-2010.

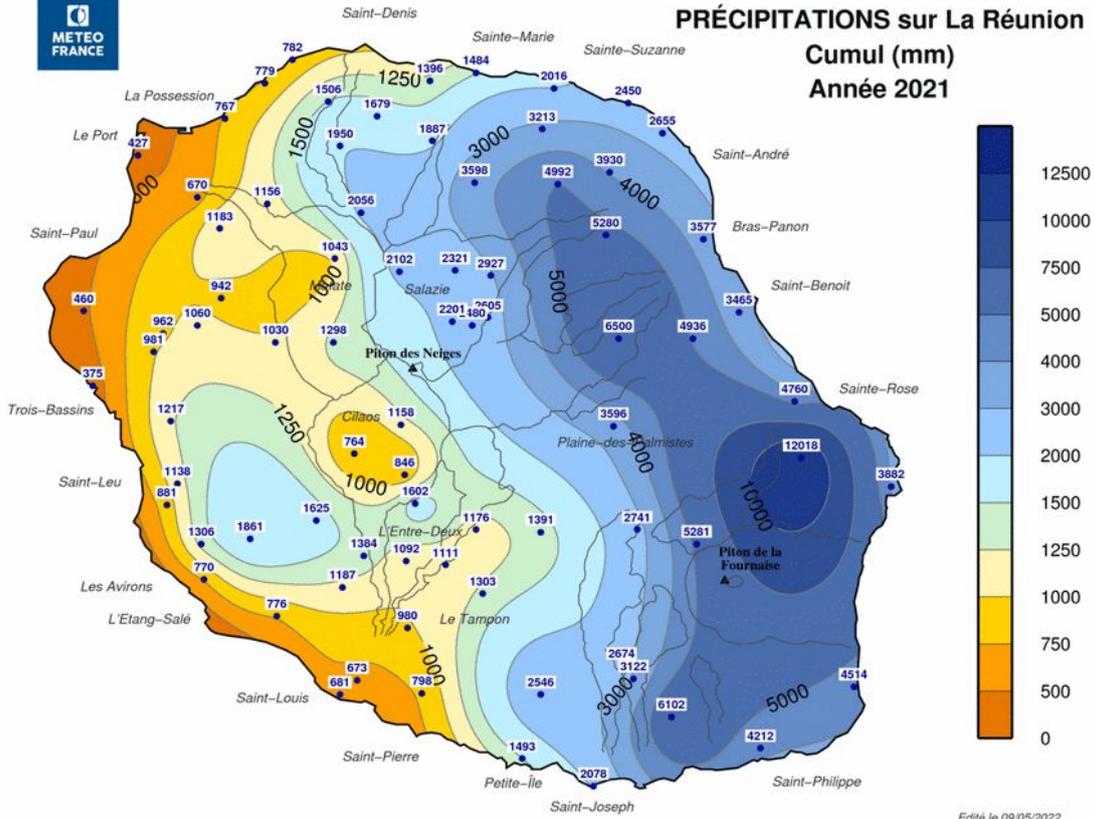
Les cumuls annuels de 2021 varient entre **327 mm** à Pointe des Trois-Bassins (poste le plus sec) et **12 018 mm** à Hauts de Sainte-Rose (poste comme d'habitude le plus arrosé de l'île).

À l'étude du nombre moyen de jours par poste avec dépassement de seuil de 100 mm (sur une sélection de 13 postes répartis sur la Réunion), l'année 2021 se caractérise par assez peu d'épisodes pluvieux marquants.

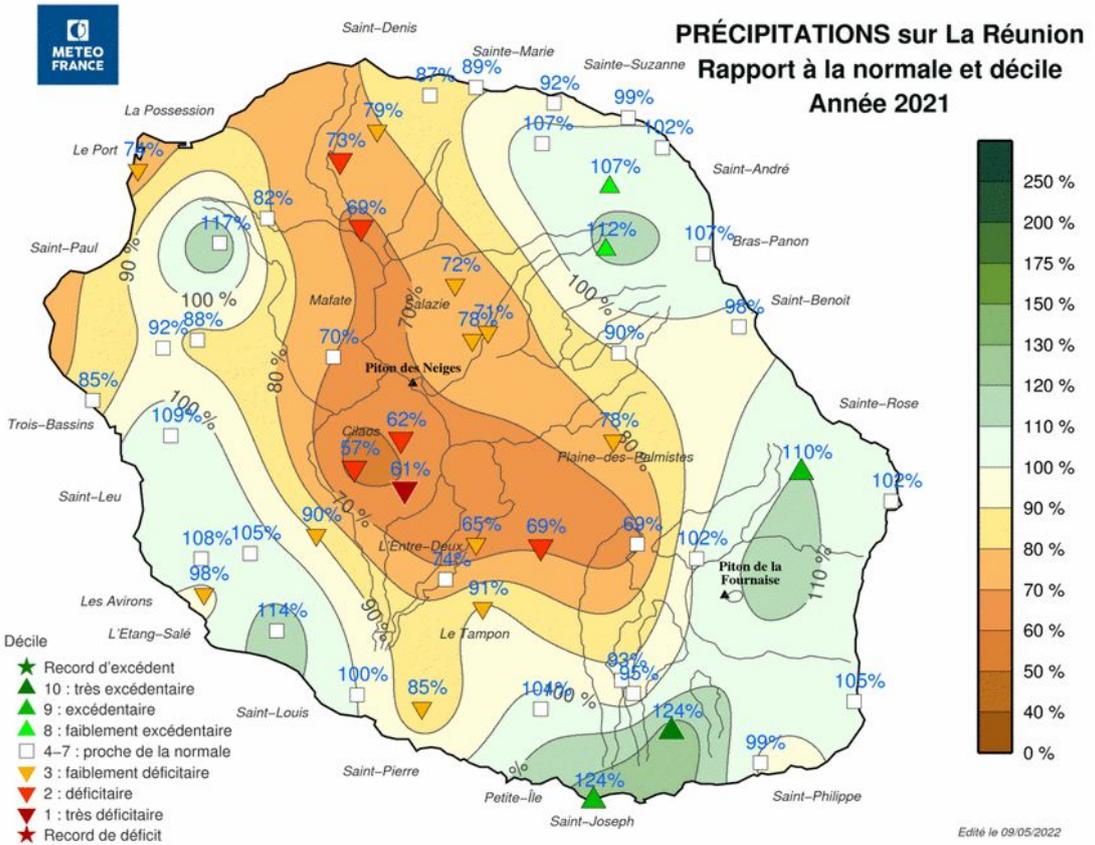




PRÉCIPITATIONS sur La Réunion Cumul (mm) Année 2021



PRÉCIPITATIONS sur La Réunion Rapport à la normale et décile Année 2021

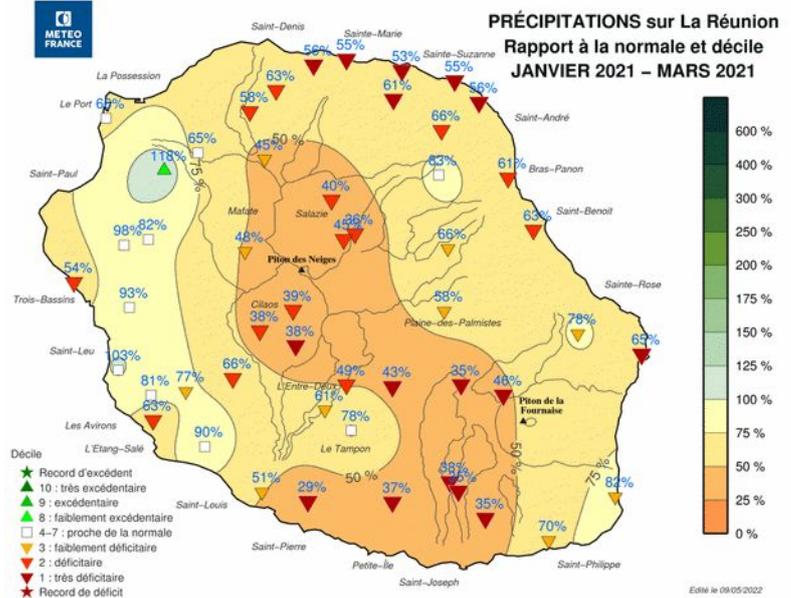


Saison par saison

De janvier à mars :

En la quasi-absence de systèmes dépressionnaires actifs, le cœur de la saison des pluies est très déficitaire de 40% (au 3^{ème} rang des plus secs depuis 50 ans). Les Hauts accusent en particulier de forts déficits. C'est les cas également de l'Est et du Sud Sauvage. Seul l'Ouest est proche des normales.

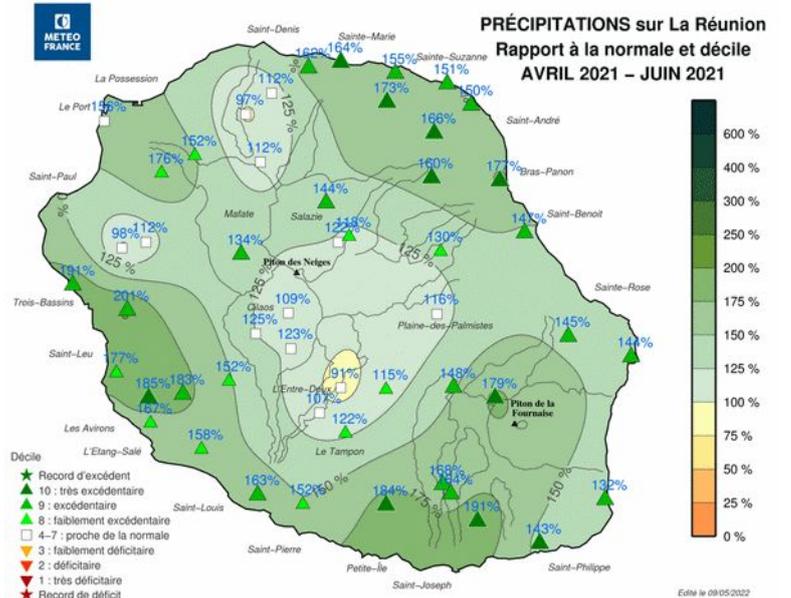
C'est surtout le mois de février qui est fortement déficitaire. Seul le mois de mars est proche de la normale grâce aux pluies de la tempête tropicale Iman.



D'avril à juin :

Avantageusement, le trimestre suivant est largement excédentaire (+50% : au 7^{ème} rang des plus pluvieux depuis 50 ans). Les gros excédents concernent en particulier l'Est et le Sud Sauvage.

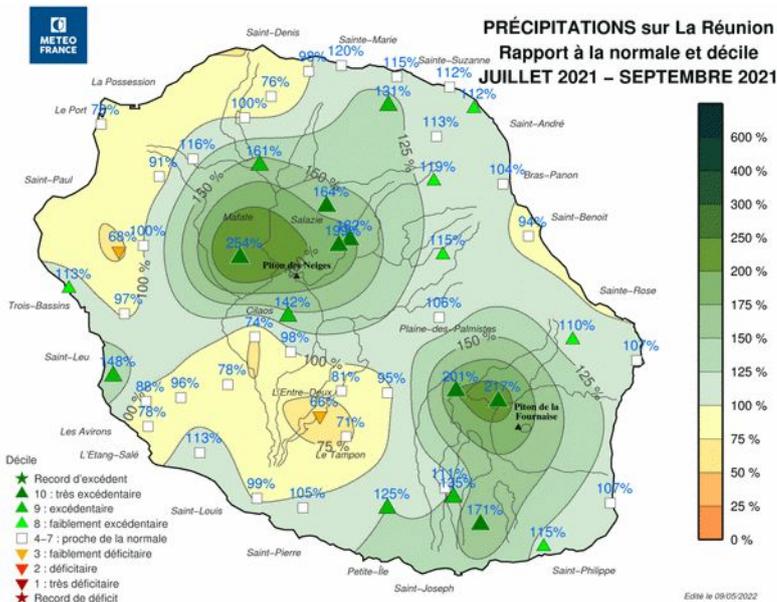
C'est surtout le mois d'avril qui sauve partiellement la saison des pluies avec 2 fois plus de pluie que d'habitude. Le mois de juin est également largement excédentaire, mais pour des quantités habituelles bien plus modestes. En revanche, le mois de mai est fortement déficitaire.



De juillet à septembre :

Encore un trimestre excédentaire avec **+30%** (au 8^{ème} rang des plus pluvieux depuis 50 ans). Bien que nous soyons en saison sèche, ces pluies sont bienvenues après un 1^{er} trimestre très déficitaire. Les excédents les plus significatifs concernent les Hauts et le Sud Sauvage. Le Nord, l'Ouest et le Sud-Ouest sont proches des normales.

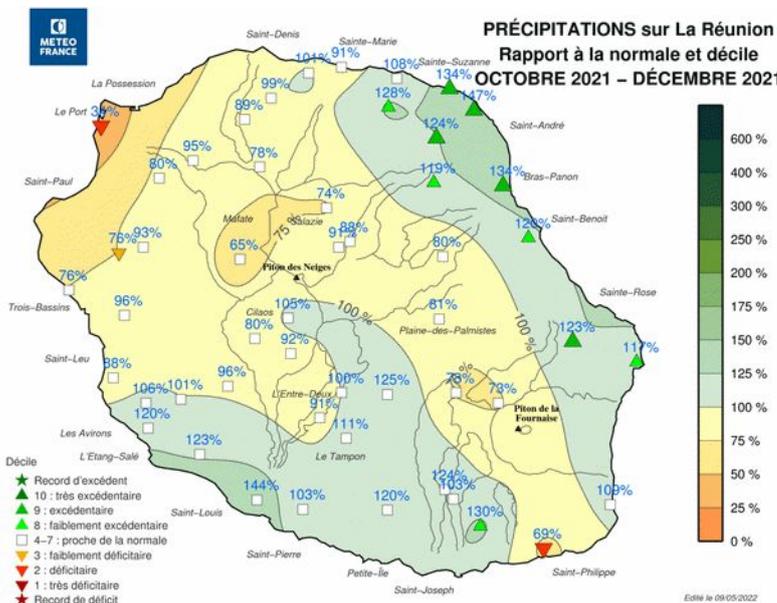
Après un mois de juillet excédentaire, c'est surtout le mois d'août qui est très pluvieux pour la saison avec 2 fois plus de pluie que de coutume. Septembre (habituellement le 2^{ème} mois le plus sec de l'année après octobre) est en revanche très sec.



D'octobre à décembre :

Le mois d'octobre est largement excédentaire avant un mois de novembre très sec. Le mois de décembre, qui est le 1^{er} mois de la saison des pluies suivante et où il pleut donc habituellement 2 à 3 fois plus que les deux mois précédents, est cette année proche de la normale. Il marque donc l'entrée en saison des pluies.

Ce qui nous donne un bilan trimestriel proche de la normale. Seul l'Est est excédentaire, les autres régions étant proches des normales ou faiblement déficitaires.



Mois par mois

Le bilan du mois de **janvier** sur l'île est déficitaire de **40%** (au 12^{ème} rang sur 50 ans des mois de janvier les plus secs). On retiendra au cours du mois un seul épisode pluvieux généralisé le 12 lié au minimum résiduel de l'ex-tempête Danilo. En 3^{ème} décennie, on observe de fortes ondées localisées à caractère orageux. La plupart des postes dans les Hauts et l'Ouest sont proches de normales ou faiblement déficitaires. Seul l'Est accuse un déficit significatif.

Comme en 2020, le mois de **février** est fortement déficitaire avec **-70%** (au 6^{ème} rang sur 50 ans des mois de février les plus secs). Les forts déficits significatifs concernent surtout les Hauts et le Sud Sauvage. Seul l'Est est plus proche des normales.

Le bilan de **mars** est proche de la normale (léger déficit de **10%**). L'essentiel des pluies tombe en 1^{ère} décennie : épisode pluvio-orageux du 6 au 7 lié à la Tempête Tropicale **Iman**. On observe également des pluies marquées du 21 au 22 sur le Sud-Est ainsi que de belles ondées orageuses localisées les après-midis du 27 au 30.

Enfin ! Le temps change radicalement au cours du mois d'avril : des ondes d'alizés rapides, humides et instables se succèdent du 20 au 30 s'accompagnant localement de fortes averses à caractère orageux sur la moitié est de l'île. L'essentiel des pluies du mois tombe en 2^{ème} décennie sur l'Ouest et le Sud-Ouest, et du 16 au 30 sur le Nord-Est et le Sud-Est. Grâce à une seconde quinzaine très pluvieuse sur les zones habituellement les mieux arrosées de l'île, il pleut ce mois d'**avril** 2 fois plus de pluie que d'habitude en moyenne sur l'ensemble du département (**+120%**, au 3^{ème} rang sur 50 ans des mois d'avril les plus pluvieux après avril 1987 et avril 2009).

Au final, ce mois d'avril très pluvieux limite favorablement le déficit de cette saison des pluies 2021. Le bilan de **-40%** de janvier à mars (cœur de la saison) passe à **-15%** en y ajoutant avril (au 17^{ème} rang des plus sèches sur 50 ans). Les forts déficits concernent notamment les Hauts du Sud-Ouest (**-45%** : seulement **947 mm** pour une normale de **1800 mm**). Les Hauts du Nord-Est accusent également un déficit, mais seulement de **20%**. En revanche, l'Est, le Sud Sauvage et l'Ouest ont une pluviométrie normale.

La saison sèche débute par un mois de **mai** très déficitaire (**-60%** : au 4^{ème} rang sur 50 ans des mois de mai les plus secs), mais aussi très contrasté. C'est essentiellement le Nord-Est qui est fortement déficitaire alors que le Sud-Ouest est excédentaire grâce au passage de quelques fronts froids. C'est également le mois de mai le plus sec sur 65 ans dans l'Est ainsi que sur 50 ans dans les Hauts du Nord-Est.

En **juin**, des alizés soutenus et humides arrosent régulièrement la moitié est de l'île. Du 6 au 7, un front froid actif apporte des pluies conséquentes sur la moitié Ouest. Le bilan du mois est largement excédentaire (**+60%** : au 9^{ème} rang sur 50 ans des mois de juin les plus pluvieux). Toutes les régions sont largement excédentaires excepté le Nord proche de la normale.

En **juillet**, les alizés restent très soutenus et arrosent encore généreusement la moitié est du département. Le bilan mensuel est excédentaire de **25%**. Ce sont l'Est et les Hauts du Nord-est qui sont significativement excédentaires. Si le Nord est également largement excédentaire, c'est pour de faibles quantités habituelles. En revanche en l'absence de front froid, le Sud-Ouest est fortement déficitaire.

Du 27 au 29 août se produit sur le Volcan un épisode pluvieux digne du cœur de saison de pluie qui donne l'essentiel des pluies du mois. Des averses orageuses par blocage orographique se déversent sur les pentes du Volcan avant de s'étendre aux Cirques et au Nord-Est du département. Avec cet épisode, il pleut en ce mois d'**août** 2 fois plus de pluie que d'habitude (**+100%**, au 4^{ème} rang sur 50 ans des mois d'août les plus pluvieux). Les excédents les plus importants se situent sur les Hauts et le Sud Sauvage. Seul le Nord est proche de la normale.

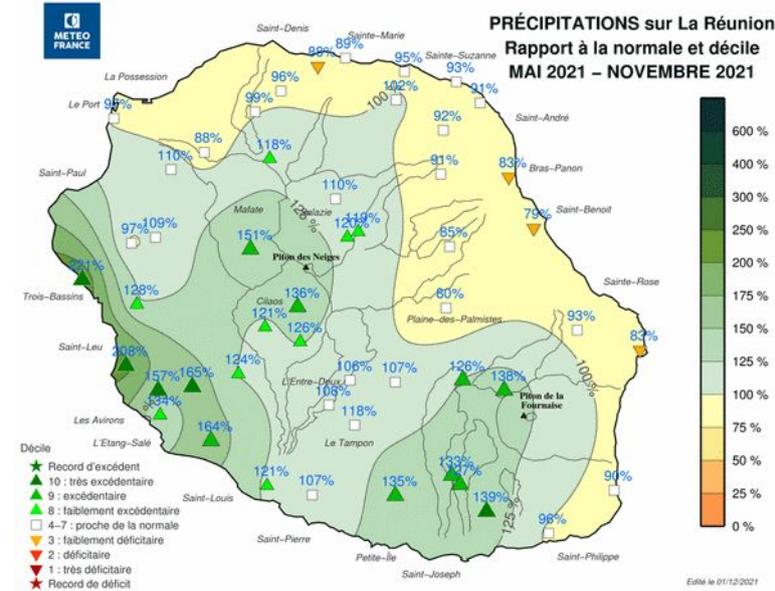
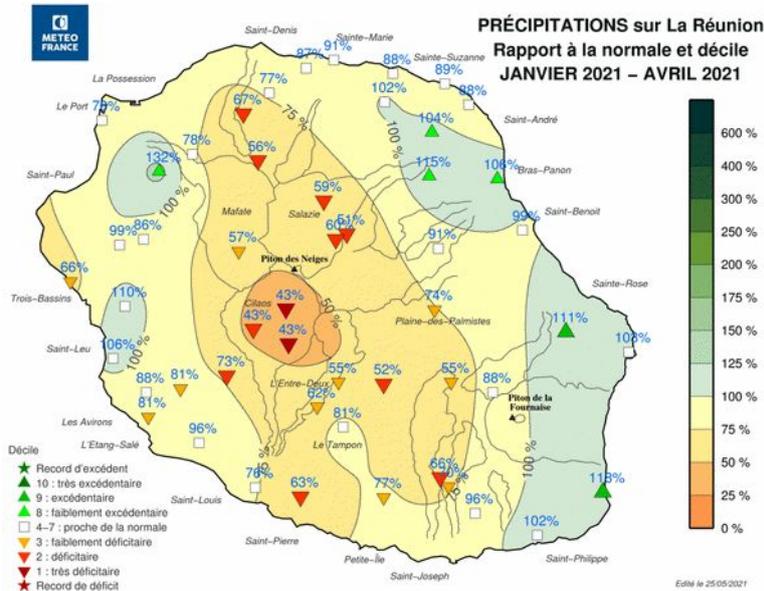
Suit un mois de septembre déficitaire de **40%**. Il fait surtout très sec dans le Sud-Ouest et l'Ouest, la plupart des postes dans l'Est n'étant que faiblement déficitaires.

Habituellement le mois le plus sec de l'année, **octobre** est moyennement bien arrosé avec un excédent de **50%**. L'Ouest, les Hauts du Sud-Ouest et le Sud Sauvage profitent le 7 du passage d'un front froid.

Mois habituellement sec également, **novembre** est très sec (**-55%**). Si quelques postes de la frange sud-ouest sont excédentaires, c'est pour de faibles quantités habituelles.

Au final, la saison sèche qui s'étend de mai à novembre est proche de la normale (léger excédent de **7%**). Le Sud-Ouest, l'Ouest et le Sud Sauvage notamment sont excédentaires. Les autres régions sont proches de la normale excepté le littoral Est faiblement déficitaire.

L'année se termine par un mois de **décembre** proche de la normale (**+10%**), mais contrasté. L'Est et le Sud Sauvage sont largement excédentaires tandis que l'Ouest est très déficitaire. Le Nord est également faiblement déficitaire. Dans les Hauts, la plupart des postes sont proches des normales. Le mois est marqué du 22 au 23 par un épisode pluvio-orageux qui arrose copieusement l'est du département.

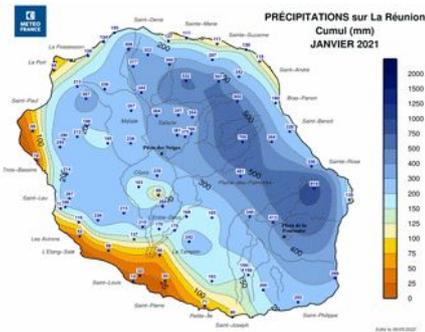


Record de fort cumul mensuel³ de pluie :

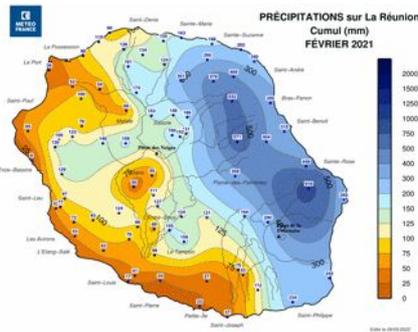
Mois	Poste météorologique	Nouveau record mensuel	Ancien record (date)
avril	Hauts de Ste-Rose	2467,4mm	2168,0 mm (1991)
	Bellecombe-Jacob	1600,8 mm	1287,0 mm (1991)
	Beauvallon	1069,4 mm	987,5 mm (1987)
	Menciol	1023,7 mm	1002,9 mm (1965)
	Gros Piton Ste-Rose	1002,0 mm	849,0 mm (2003)
	St-Benoît	944,4 mm	856,9 mm (1987)
août	Piton-Bloc	443,6 mm	383,5 mm (1993)
	Grand-Coude	420,3 mm	383,5 mm (1993)

³ Stations ayant plus de 25 ans de données.

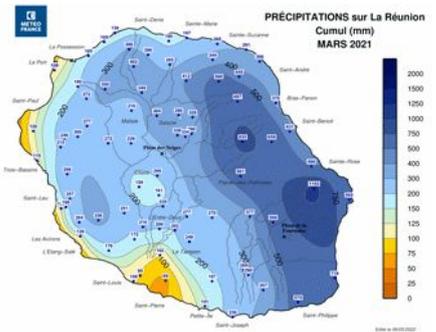
Répartition spatiale mensuelle des pluies (cartes d'isohyètes⁴)



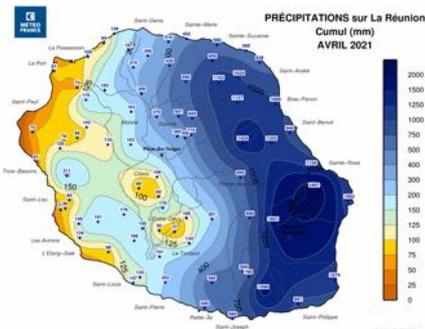
cumul moyen : 232 mm
(déficit moyen : -145 mm)



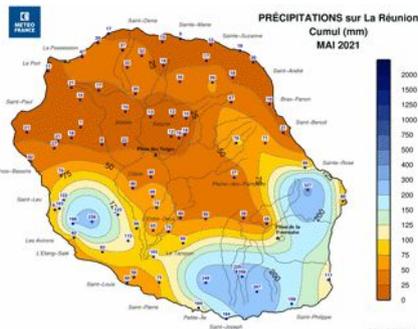
cumul moyen : 168 mm
(déficit moyen : -350 mm)



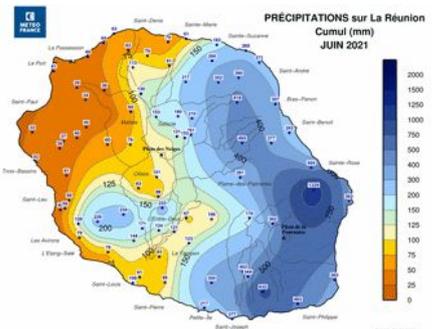
cumul moyen : 313 mm
(déficit moyen : -31 mm)



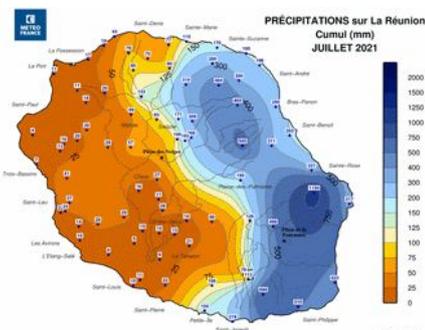
cumul moyen : 499 mm
(excédent moyen : +273 mm)



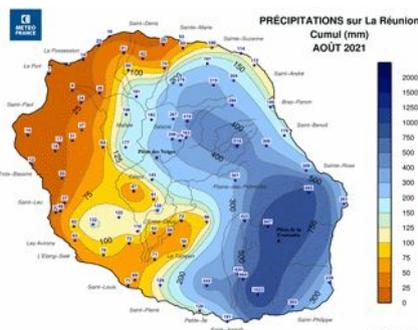
cumul moyen : 57 mm
(déficit moyen : -95 mm)



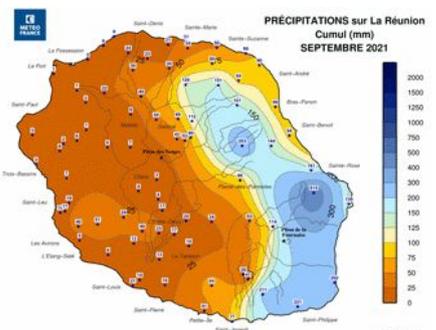
cumul moyen : 187 mm
(excédent moyen : +69 mm)



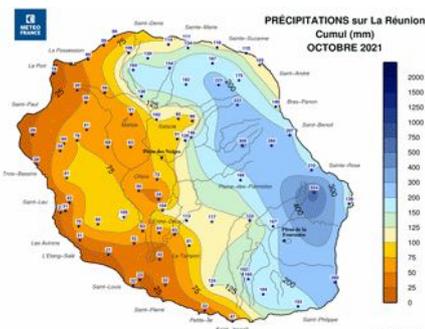
cumul moyen : 144 mm
(excédent moyen : +26 mm)



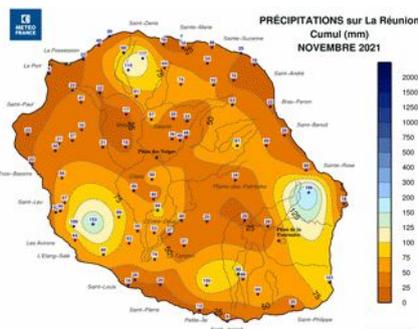
cumul moyen : 201 mm
(excédent moyen : +101 mm)



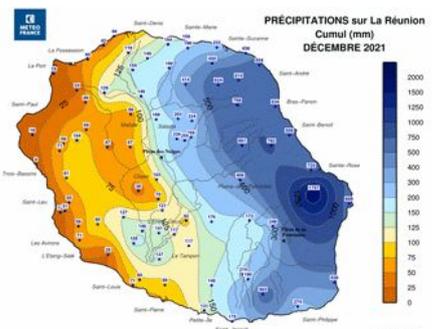
cumul moyen : 53 mm
(déficit moyen : -36 mm)



cumul moyen : 115 mm
(excédent moyen : +39 mm)



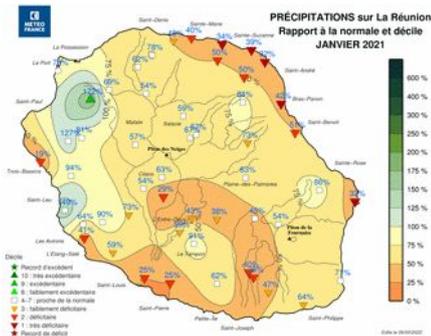
cumul moyen : 45 mm
(déficit moyen : -54 mm)



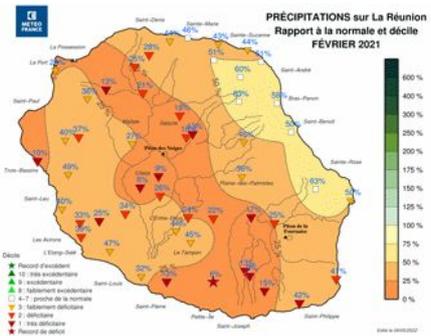
cumul moyen : 232 mm
(excédent moyen : +20 mm)

⁴ Isohyète : courbe reliant tous les points d'égale pluviométrie

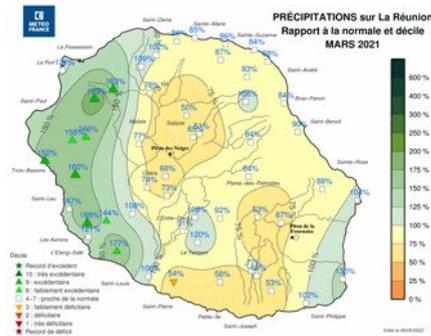
Rapport à la normale⁵ des précipitations mensuelles



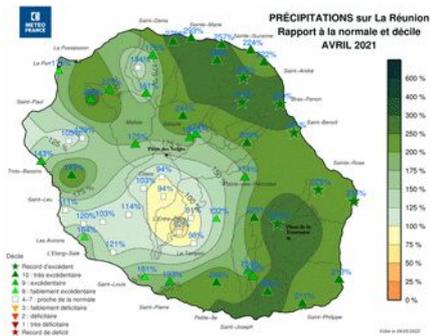
rang⁶ : 12^{ème} des plus secs
(déficit moyen : -39 %)



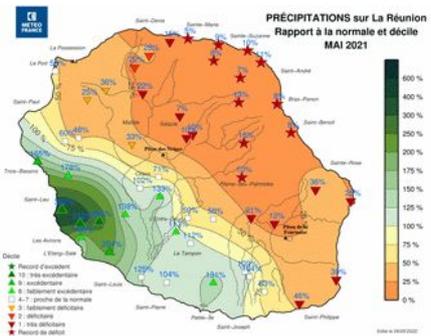
rang : 6^{ème} des plus secs
(déficit moyen : -68 %)



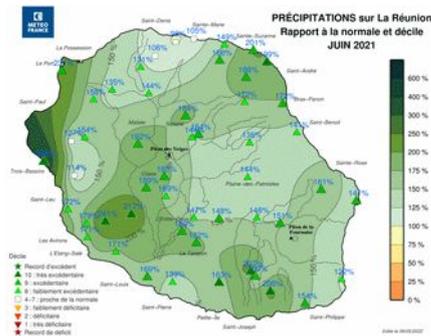
rang : 27^{ème} des plus secs
(déficit moyen : -9 %)



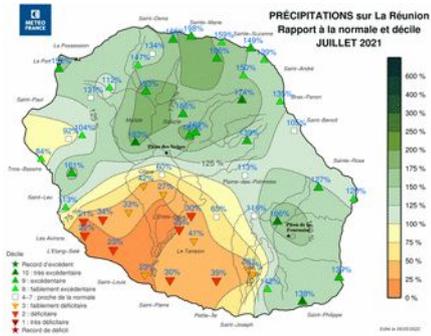
rang : 3^{ème} des plus humides
(excédent moyen : +121 %)



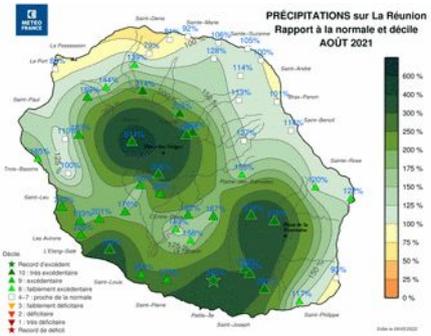
rang : 4^{ème} des plus secs
(déficit moyen : -62 %)



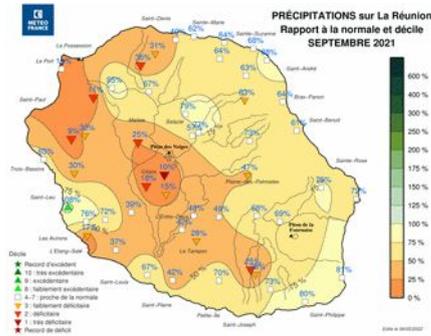
rang : 9^{ème} des plus humides
(excédent moyen : +58 %)



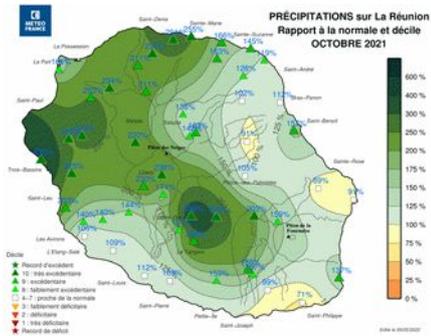
rang : 11^{ème} des plus humides
(excédent moyen : +23 %)



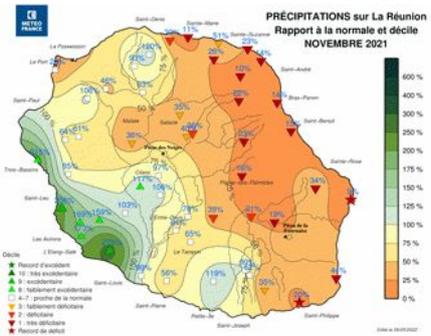
rang : 4^{ème} des plus humides
(excédent moyen : +100 %)



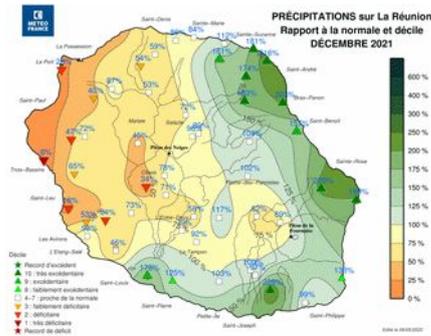
rang : 14^{ème} des plus secs
(déficit moyen : -41 %)



rang : 6^{ème} des plus humides
(excédent moyen : +51 %)



rang : 8^{ème} des plus secs
(déficit moyen : -54 %)



rang : 16^{ème} des plus humides
(excédent moyen : +9 %)

⁵ Normale : moyenne d'un paramètre météorologique sur 30 ans commençant en début de décennie ; ici la normale de référence est 1981-2010.

⁶ Rang calculé sur la période 1972-2021

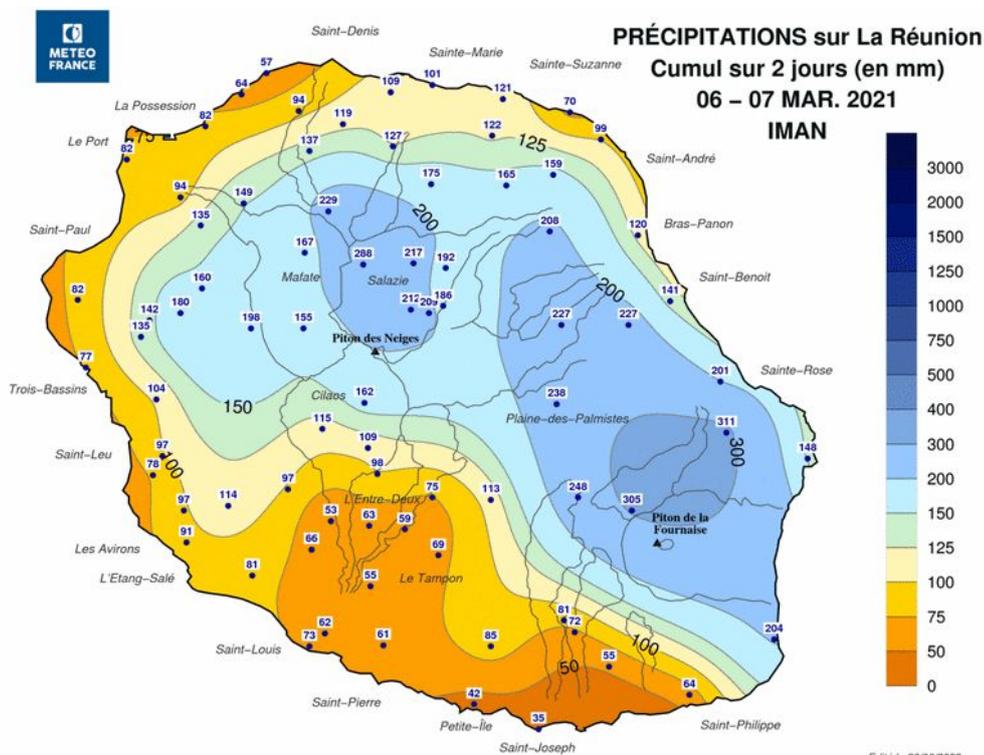
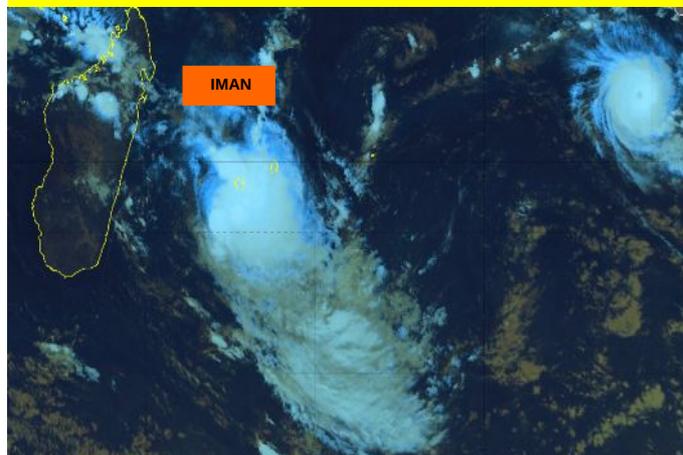
Épisodes pluvieux marquants en 2021

Du 6 au 7 MARS

En fin de nuit du 6 au 7 mars, la Tempête **Tropicale Modérée Iman** est baptisée en transitant à environ 160 km des côtes sud-ouest de La Réunion. Le système entraîne une forte dégradation du temps sur l'île avec le passage de bandes pluvio-orageuses actives du Nord-Ouest au Sud-Est dans la nuit du 6 au 7.

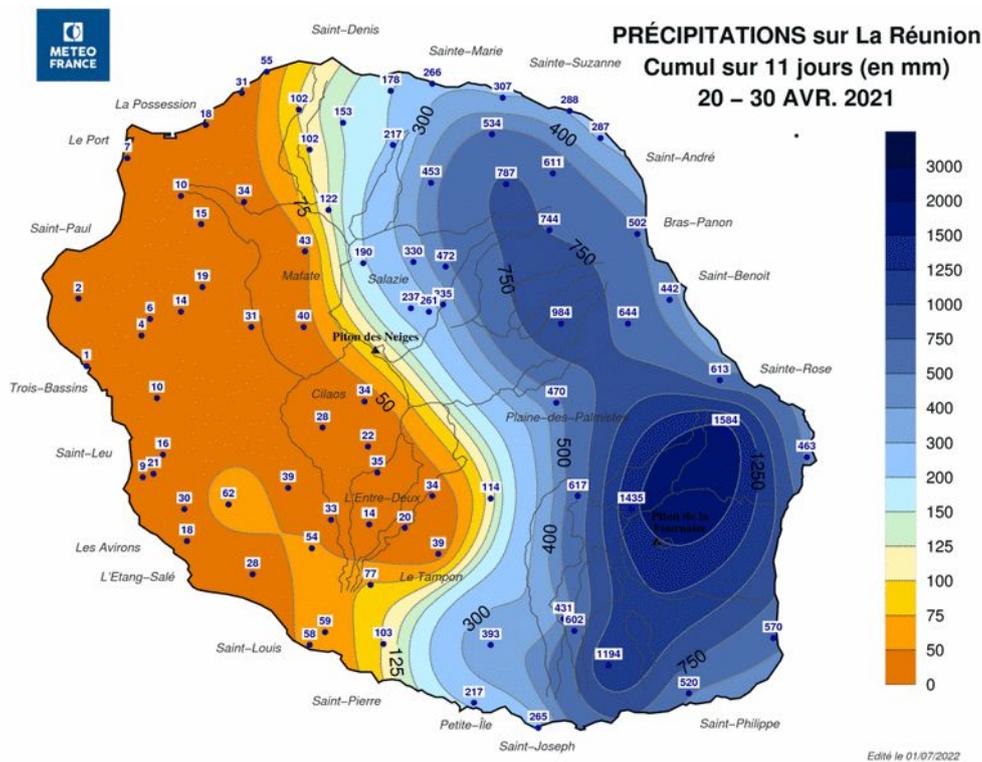
Du 6 (16h) au 7 (07h), on relève : **294 mm** à Hauts de Ste-Rose, **293 mm** à Bellecombe-Jacob (**77,4 mm en 1h**), **247 mm** à Grand-Ilet, **234 mm** à Paine des Palmistes (**63,6 mm en 1h**), **221 mm** à Takamaka, **216 mm** à Commerson (**68,5 mm en 1h**), **211 mm** à Mare à Vielle Place, **193 mm** à Plaine des Chicots, **163 mm** à Bellevue Bras-Panon, **162 mm** à Plaine des Fougères, **143 mm** à Cilaos (**71,7 mm en 1h**).

Composition Colorée (MSG-MET8) du 07/03/2021 à 04h locale La Réunion



Du 20 au 30 AVRIL

De fréquentes averses localement orageuses et fortes se produisent du Sud Sauvage au Nord-Est de l'île, en particulier sur le flanc est du Volcan. Du 20* au 21*, on observe : 282 mm à La Crête, 236 mm au Tremblet, 197 mm à Piton-Bloc, 175 mm au Baril. La nuit du 22 au 23, on relève 230 mm à La Crête (101,3 mm en 2h) et le matin du 23, 209 mm à Hauts de Ste-Rose (131,7 mm en 2h). Du 24 (14h) au 25 (06h), on enregistre 300 mm à Bellecombe-Jacob, 167 mm à Commerson et 160 mm à La Crête. Du 24* au 30*, on cumule 1020 mm à Hauts de Ste-Rose. Mais c'est du 26* au 30* que l'épisode pluvieux est le plus persistant des contreforts du Volcan au Nord-Est : 935 mm à Bellecombe-Jacob, 839 mm à Takamaka, 654 mm à Bras-Pistolet, 581 mm à Bellevue Bras-Panon, 536 mm à Chemin de Ceinture, 432 mm à Menciol, 429 mm à La Crête, 410 mm à Commerson, 396 mm à Bagatelle, 381 mm à Plaine des Palmistes, 375 mm à Plaine des Fougères, 366 mm à Salazie.



* La journée climatologique pour la mesure des cumuls de pluies va de 7h le jour J à 7h le lendemain (J+1). Ces cumuls sont exprimés en millimètres (1 mm = 1 litre d'eau/m²).

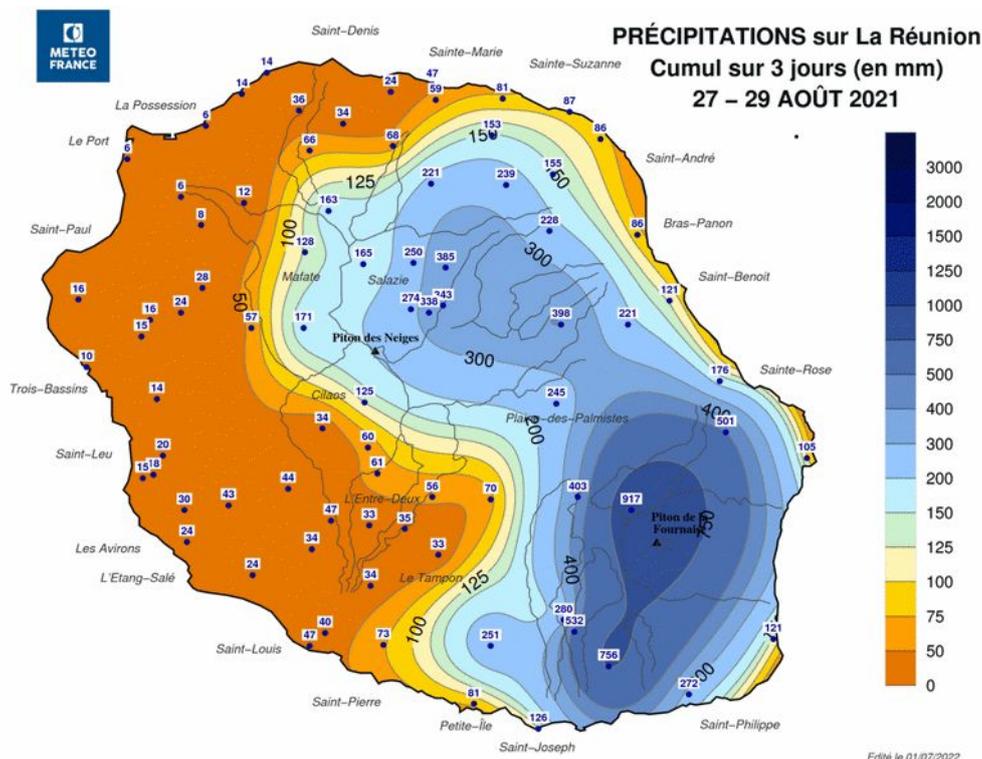
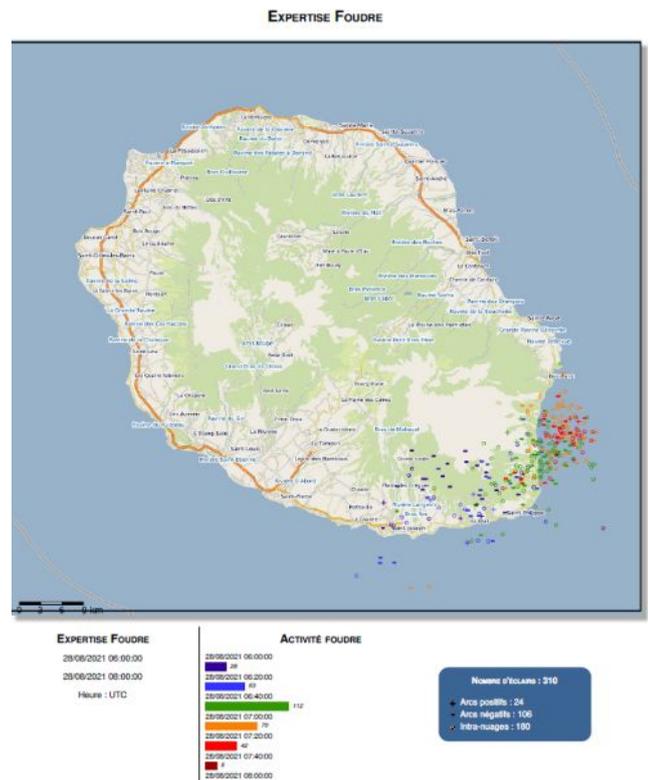
Du 27 au 29 AOÛT

Du 27 au 29, les alizés d'est à sud-est sont soutenus tandis que des ondes humides et chaudes de basse couche circulent sur La Réunion. L'instabilité, par blocage et soulèvement orographique, est renforcée par une poche d'air froid en haute altitude. De fortes averses orageuses se déversent sur les contreforts du Volcan et du Sud Sauvage. Les pluies s'étendent ensuite aux Cirques et au Nord-Est en restant marquées dans les Hauts : *ci-contre l'expertise de l'activité orageuse, inhabituelle pour la saison, observée le 28 de 10h à 12h locale.*

Du 27 (07h) au 29 (07h), on relève : 861 mm à Bellecombe-Jacob (510 mm le 28*), 746 mm à La Crête (443 mm le 28*), 527 mm à Grand-Galet, 369 mm à Commerson, 276 mm à Grand-Coude, 250 mm à Piton-Bloc.

Du 27 (07h) au 30 (07h) : 501 mm à Hauts de Ste-Rose, 398 mm à Takamaka, 385 mm à Salazie Village (223 mm le 28*), 343 mm à Belouve, 274 mm à Ilet à Vidot, 272 mm au Baril (193 mm le 28*), 250 mm à Mare à Vieille Place, 245 mm à Plaine des Palmistes, 239 mm à Bras-Pistolet.

* record journalier pour un mois d'août



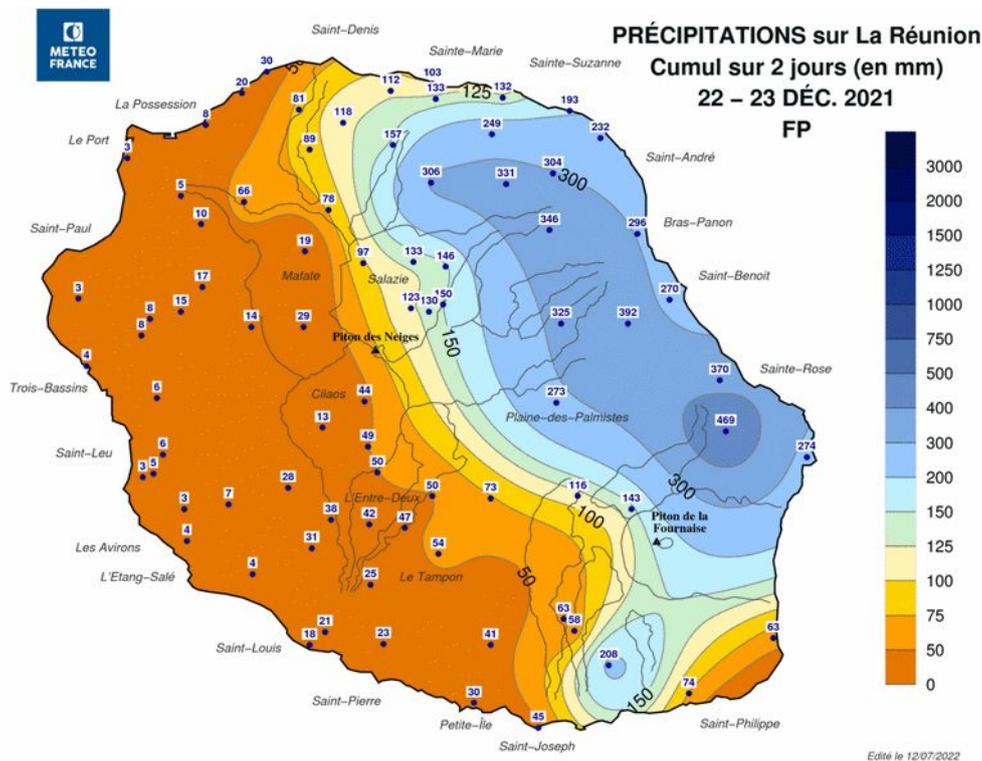
Du 22 au 23 DÉCEMBRE

Du matin du 22 au matin du 23, un épisode pluvio-orageux donne de fortes pluies sur l'Est notamment l'après-midi du 22. On relève le 22* : **467 mm** à Hauts de Ste-Rose (**201,0 mm en 3h**), **390 mm** à Chemin de Ceinture (**133,8 mm en 3h**), **367 mm** à Rivière de l'Est (**122,5 mm en 2h**), **332 mm** à Bellevue Bras-Panon (**167,6 mm en 6h**), **325 mm** à Takamaka (**174,4 mm en 6h**), **302 mm** à Bras-Pistolet (**128,8 mm en 3h**), **286 mm** à Plaine des Fougères (**150,0 mm en 6h**), **273 mm** à Gros Piton Ste-Rose (**130,9 mm en 3h**).

Du 22(09h) au 23(12h) : **304 mm** à Menciol (**173,4 mm en 6h**), **296 mm** à Beauvallon (**131,5 mm en 3h**), **268 mm** à St-Benoît (**140,5 mm en 3h**), **247 mm** à Bagatelle (**142,0 mm en 6h**), **232 mm** au Colosse (**121,4 mm en 6h**).

Du 22(10h) au 22(18h) : **208 mm** à La Crête, **137 mm** à Bellecombe-Jacob.

Du 22(08h) au 22(18h) : **262 mm** à Plaine des Palmistes (**204,5 mm en 6h**).

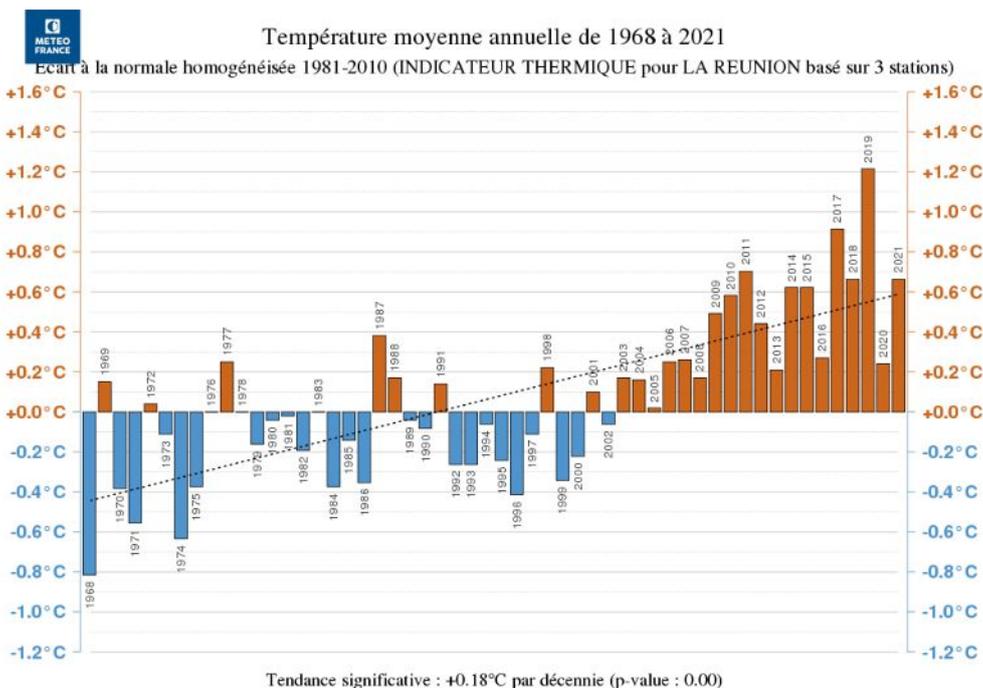


* La journée climatologique pour la mesure des cumuls de pluies va de 7h le jour J à 7h le lendemain (J+1). Ces cumuls sont exprimés en millimètres (1 mm = 1 litre d'eau/m²).

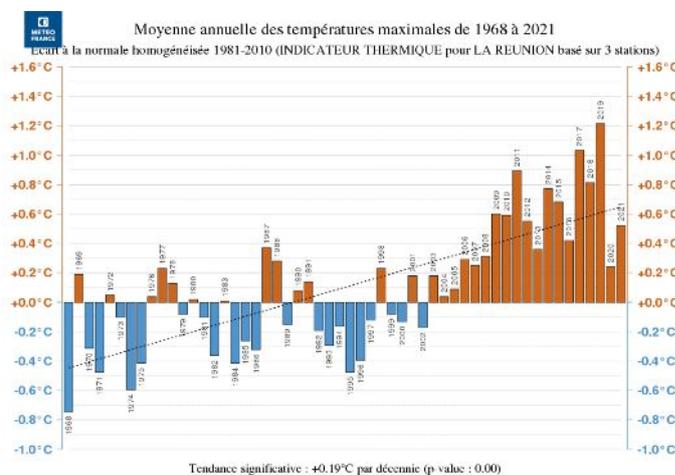
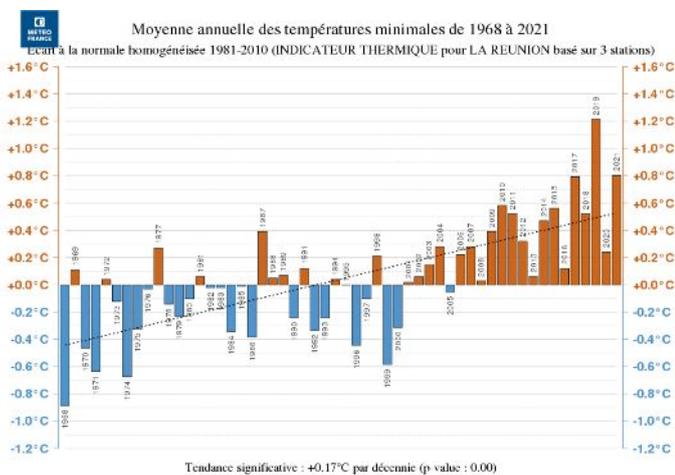
La THERMOMÉTRIE

Températures annuelles

Si l'on utilise l'indicateur thermique (élaboré à partir de la moyenne des séries homogénéisées de température moyenne des 3 stations Gillot-Aéroport, Plaine-des-Cafres et Saint-Pierre/Pierrefonds-Aéroport), on constate qu'après une année 2020 relativement fraîche par rapport à la dernière décennie, le mercure est reparti à la hausse en 2021. L'écart à la normale annuelle est ainsi de **+0,66°C**, au 5^{ème} rang des plus élevés depuis 1968.

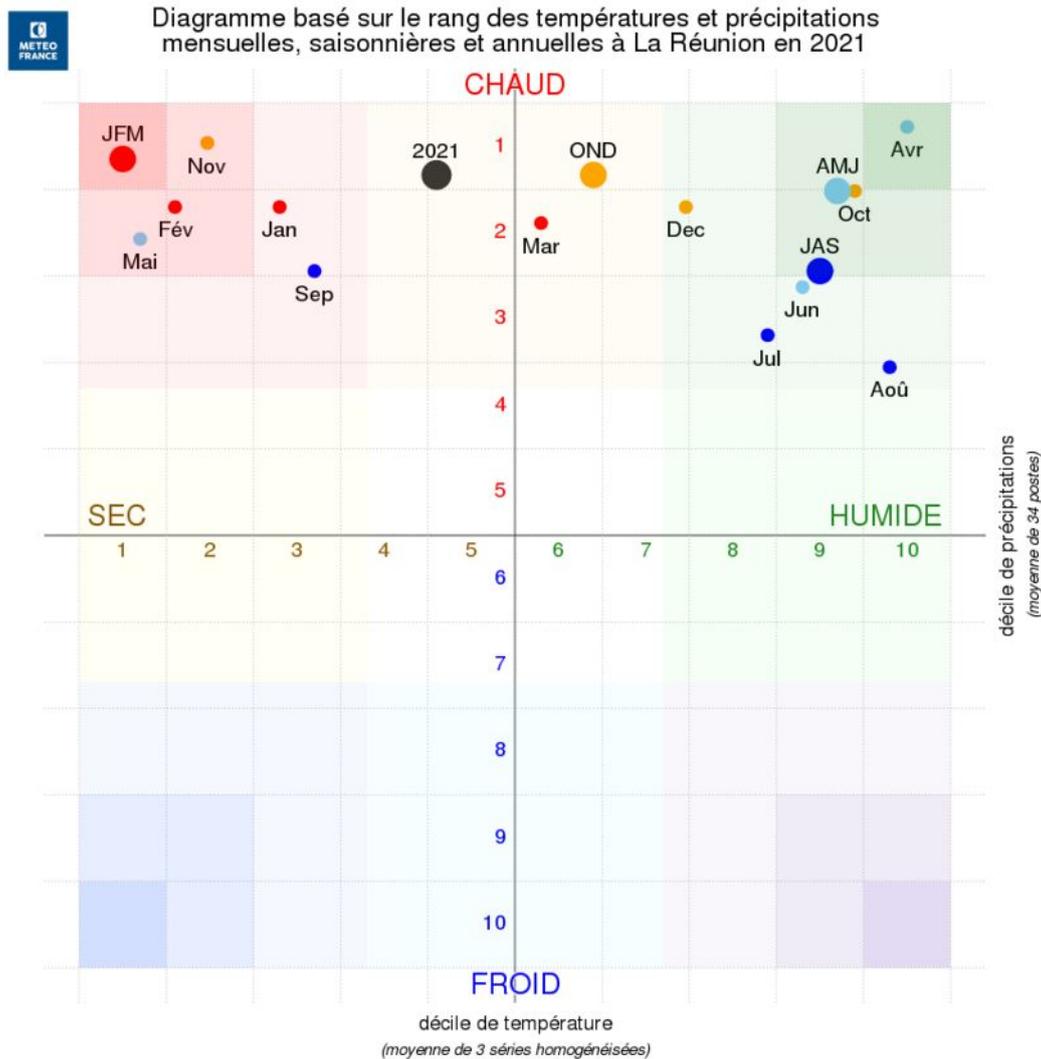


Ce sont en particulier les nuits qui ont été plus chaudes avec un écart à la normale de **+0,80°C** pour les températures minimales (au 2^{ème} rang des plus élevés) alors que les températures maximales n'affichent qu'un écart de **+0,52°C** (au 10^{ème} rang des plus élevés).



Températures et pluviométrie mensuelles

Le diagramme ci-dessous permet de qualifier simplement chaque mois et chaque trimestre – ainsi que l’année – en se basant sur les rangs de températures et précipitations de l’année 2021, convertis en déciles. L’échelle est verticale pour les températures moyennes (chaud vers le haut et froid vers le bas), et horizontale pour les cumuls de précipitations (sec à gauche et humide à droite).



Janvier : chaud et sec

Février : chaud et très sec

Mars : chaud avec une pluviométrie proche de la normale

Avril : très chaud et très pluvieux

Mai : chaud et très sec

Juin : assez chaud et pluvieux

Juillet : assez chaud et pluvieux

Août : assez chaud et très pluvieux

Septembre : chaud et sec

Octobre : très chaud et très pluvieux

Novembre : très chaud et très sec

Décembre : très chaud avec une pluviométrie proche de la normale

JFM : très chaud et très sec

AMJ : très chaud et pluvieux

JAS : chaud et pluvieux

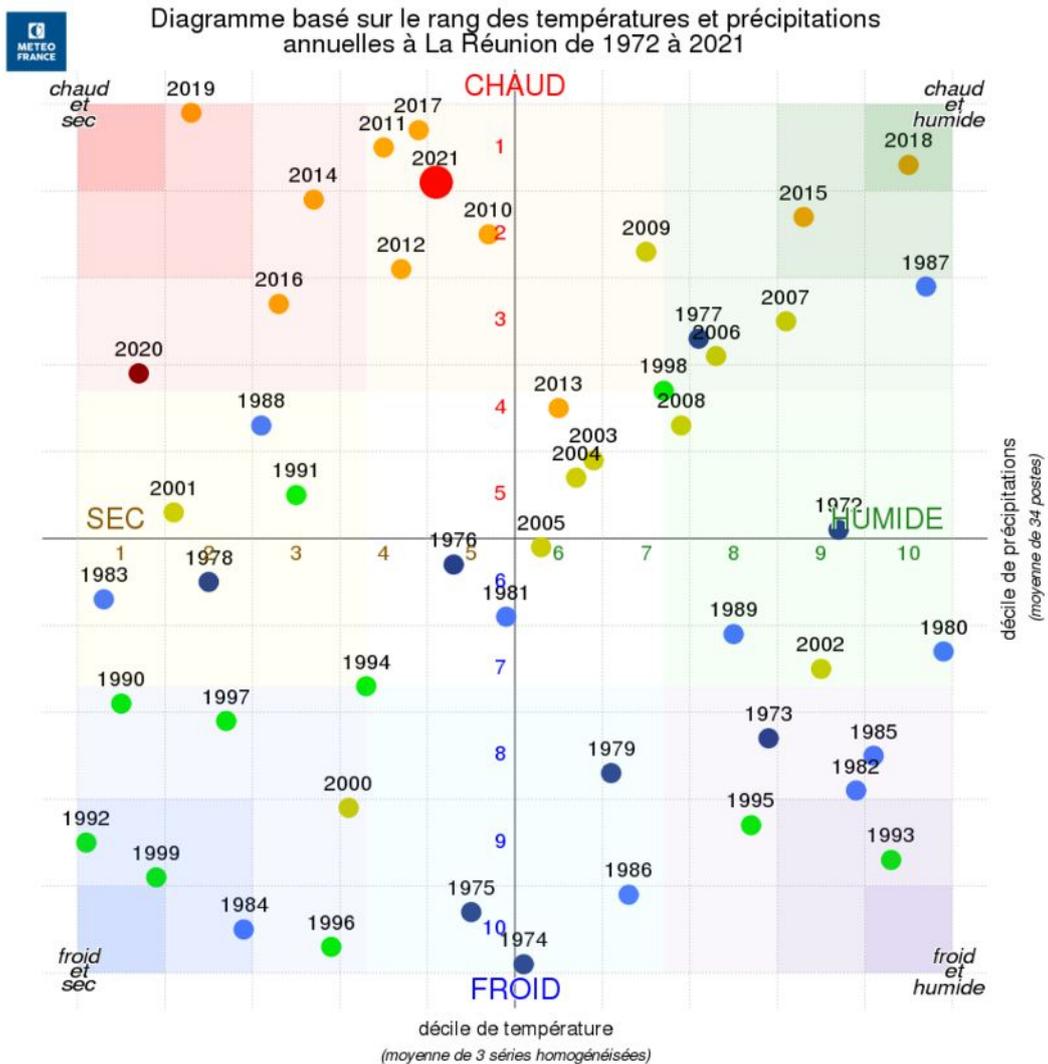
OND : très chaud avec une pluviométrie proche de la normale

Année 2021 : très chaud avec une pluviométrie proche de la normale

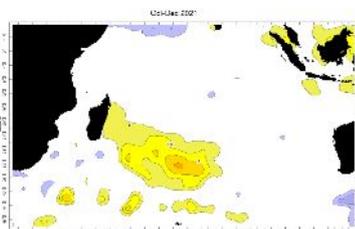
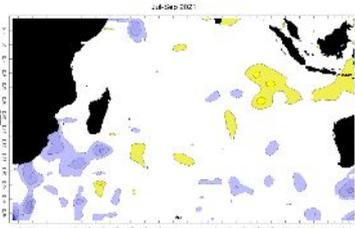
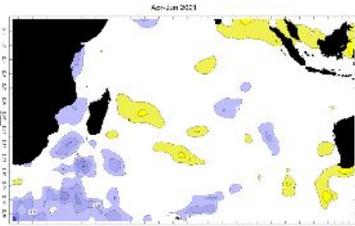
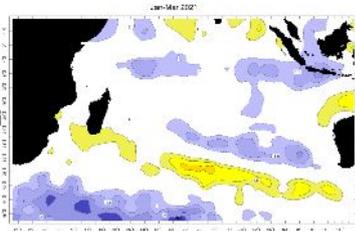
En pointant chaque année depuis 1972 sur ce type de diagramme, on constate que l'année 2021 est très chaude avec une pluviométrie proche de la normale, au même titre que 2011 et 2017, situées vers le milieu supérieur du diagramme.

En matière de pluviométrie, c'est un retour à la normale après 2 années (2019 et 2020) très sèches.

Du côté des températures, c'est la 5^{ème} année la plus chaude.



Contexte global et régional :



Les températures de surface de l'océan peuvent présenter des anomalies régionales (zones plus chaudes ou plus froides que la normale) qui interagissent avec l'atmosphère et induisent des perturbations du climat sur différentes régions parfois éloignées. Pour les répercussions au niveau de la Réunion, même si elles sont parfois indirectes, on surveille en particulier :

- l'**ENSO** (*El Niño Southern Oscillation*) qui a lieu dans le Pacifique mais qui peut avoir des répercussions au niveau de l'océan Indien, même de façon indirecte. Deux modes opposés existent :
 - El Niño (anomalie d'eau chaude sur l'Est du Pacifique équatorial et froide sur l'Ouest)
 - La Niña (anomalie d'eau froide sur l'Est du Pacifique équatorial et chaude sur l'Ouest).
- le **Dipôle de l'Océan Indien** (DOI, *ou IOD en anglais*), qui est à l'image de l'ENSO mais dans l'Océan Indien, avec :
 - un mode positif (anomalie d'eau chaude sur l'Ouest de l'Océan Indien équatorial et froide sur l'Est)
 - un mode négatif (anomalie d'eau froide sur l'Ouest de l'Océan Indien équatorial et chaude sur l'Est).
- le **Dipôle Subtropical de l'Océan Indien** (DSOI, *ou SIOD en anglais*), qui se distingue des deux précédents indices car il s'intéresse à des zones océaniques qui ne se situent pas au niveau de l'équateur, mais bien plus au sud, avec :
 - un mode positif (anomalie d'eau chaude au sud des Mascareignes et froide loin à l'est)
 - un mode négatif (anomalie d'eau froide au sud des Mascareignes et chaude loin à l'est).

Le SIOD a un lien souvent assez direct sur le climat de la Réunion et sur l'activité cyclonique dans le bassin sud-ouest de l'océan Indien.

Ci-contre les cartes d'anomalies trimestrielles standardisées de Température de Surface de Mer (réanalyse de l'International Research Institute).

En 2021 :

- Le début de l'année a été marqué par une phase **La Niña** qui avait commencé au dernier trimestre de l'année précédente et qui s'est maintenue jusqu'en février-mars avec un pic en janvier.
- Puis pendant l'hiver austral une **phase négative de l'IOD** a perduré de mai à octobre-novembre, bien que de faible ampleur.
- Enfin, au dernier trimestre, un nouvel épisode **La Niña** a émergé.

Malgré ce contexte de grande échelle qui se traduit par des eaux plus fraîches que d'habitude sur la partie occidentale de l'océan Indien, une zone d'eaux plus chaudes s'est maintenue plus ou moins à proximité des Mascareignes tout au long de l'année. Ainsi, deux **phases positives du SIOD** ont accompagné les deux phases La Niña aux 1^{er} et 4^{ème} trimestres. Au final, sur l'année 2021, les températures de surface de la mer ont été plutôt chaudes au niveau des Mascareignes, et *de facto* sur La Réunion.

Indicateur thermique (moyenne des températures moyennes mensuelles des 3 stations homogénéisées Gillot, Pierrefonds, Plaine-des-Cafres) :

	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
2021	24,38	24,45	23,98	23,38	21,05	19,12	18,23	18,25	19,02	20,68	22,28	23,50
Normale 81-10	23,80	23,88	23,37	22,31	20,47	18,64	17,76	17,81	18,55	19,87	21,21	22,76
écart	0,59	0,57	0,61	1,07	0,58	0,48	0,48	0,44	0,47	0,81	1,07	0,74
rang chaud	7	7	8	2	9	12	15	17	11	6	3	7
rang froid	48	47	47	53	46	43	40	38	44	49	52	46
sur	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54

En ce qui concerne les températures minimales, tous les mois ont été au-dessus des normales. Le mois d'avril affiche un écart record de +1,75°C, et les mois de juin, septembre, octobre, novembre, décembre sont respectivement au 5^{ème}, 8^{ème}, 3^{ème}, 4^{ème} et 9^{ème} rangs des plus chauds sur 54 ans.

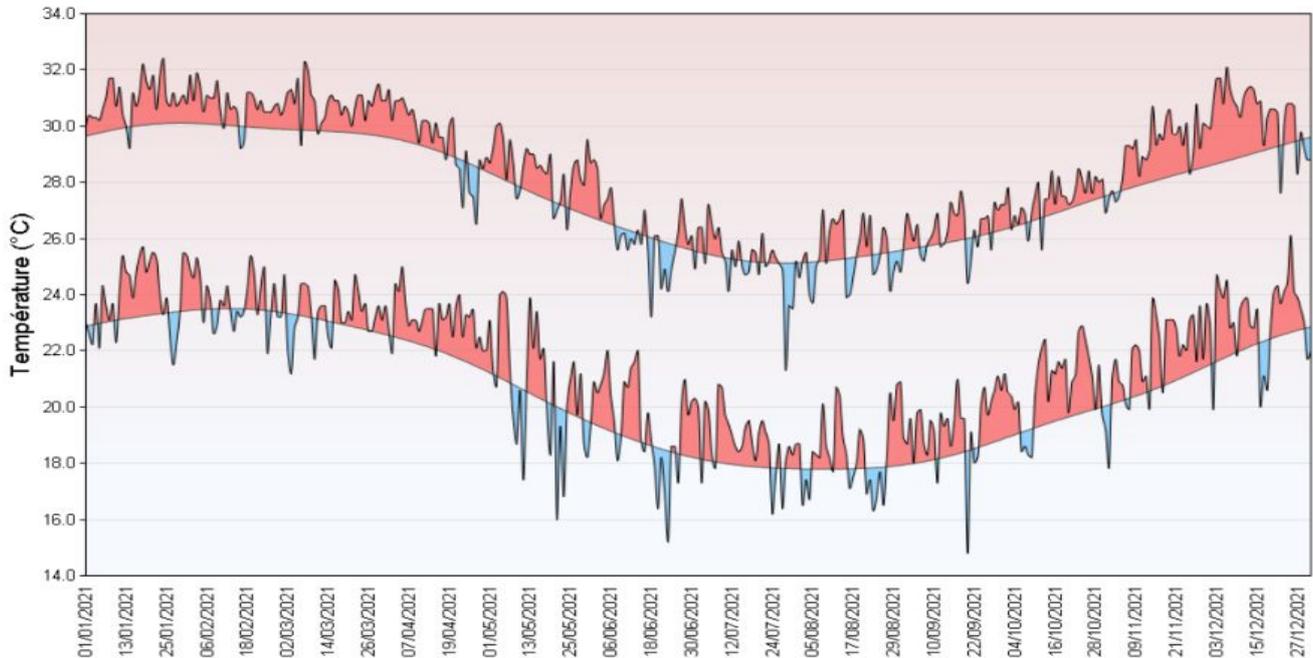
	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
2021	20,37	20,50	19,97	20,20	16,93	15,57	14,33	14,17	14,77	16,70	17,83	19,43
Normale 81-10	19,83	20,21	19,57	18,45	16,46	14,59	13,77	13,61	14,08	15,37	16,67	18,60
écart	0,53	0,29	0,39	1,75	0,47	0,97	0,57	0,56	0,69	1,33	1,17	0,84
rang chaud	15	11	18	1	12	5	14	13	8	3	4	9
rang froid	40	44	37	54	43	50	41	42	47	52	51	46
sur	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54

Pour les températures maximales, seul le mois de juin a été proche de la normale, les autres mois ayant tous été au-dessus, notamment janvier, février, mars et novembre (respectivement au 5^{ème}, 7^{ème}, 6^{ème} et 6^{ème} rangs des plus chauds sur 54 ans).

	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
2021	28,40	28,40	28,00	26,57	25,17	22,67	22,13	22,33	23,27	24,67	26,73	27,57
Normale 81-10	27,76	27,56	27,16	26,18	24,47	22,69	21,74	22,01	23,02	24,36	25,76	26,93
écart	0,64	0,84	0,84	0,39	0,70	-0,02	0,39	0,32	0,24	0,30	0,98	0,63
rang chaud	5	7	6	15	11	31	20	23	21	26	6	13
rang froid	50	48	48	40	44	24	35	32	34	29	49	42
sur	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54

Températures quotidiennes

Evolution des températures minimales et maximales en 2021 à Gillot-Aéroport (Comparaison avec les pseudo-normales* 1981-2010)



*les pseudo-normales quotidiennes des températures minimales et maximales sont calculées par interpolation de "Fourier" des normales mensuelles 1981-2010 (attention, non homogénéisées...).

En analysant ces courbes, on constate que 5 journées ont des températures maximales supérieures ou égales à 32°C (2 en janvier, 2 en mars et 1 en décembre) bien loin du record de 52 jours de 2019, mais dans la normale des 20 dernières années (5,5 jours).

On observe à Gillot-Aéroport 2 nuits fraîches (température minimale passant sous le seuil de 16°C) : 1 en juin (le 23) et 1 en septembre (le 20). C'est en dessous de la moyenne des 20 dernières années (6 nuits).

L'ACTINOMETRIE ⁷

Insolation

La seule station qui mesure directement la durée d'insolation sur La Réunion est celle de Gillot-Aéroport. Deux mois se distinguent particulièrement dans l'année 2021. Il s'agit du mois d'avril, qui a connu un ennuagement record avec seulement 4h46' de soleil quotidien (pour une normale de 7h20'), et du mois de septembre qui a enregistré un ensoleillement record avec 8h28' de soleil quotidien (pour une normale de 6h56').

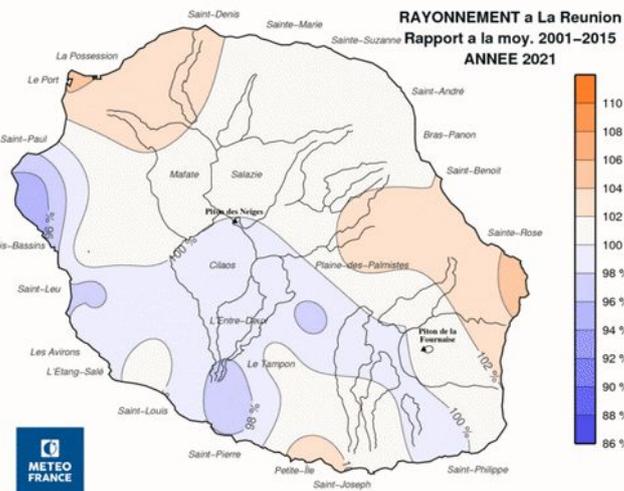
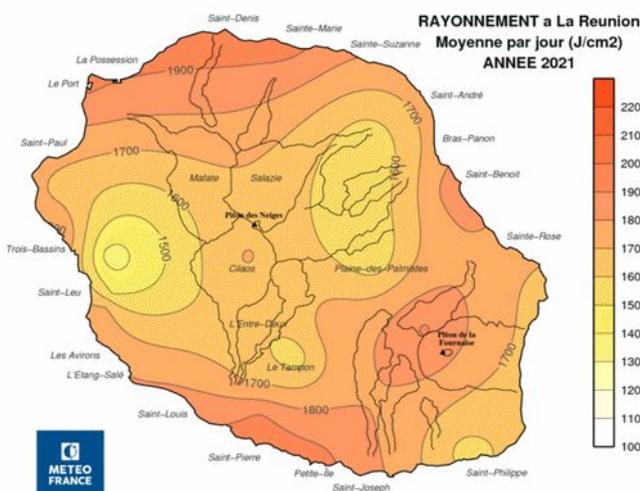
Au final, l'année 2021 a connu un ensoleillement proche de la normale, avec une durée d'insolation moyenne de **6h56'** par jour, soit 4 minutes de moins que la moyenne 1991-2010.

Durée d'insolation quotidienne en moyenne par mois en 2021



Rayonnement global

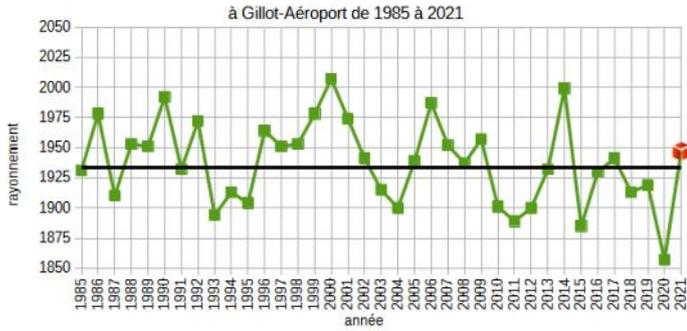
Le maximum de rayonnement global annuel a été mesuré sur Saint-Pierre à **Pierrefonds-Aéroport** (avec 2072 J/cm² en moyenne par jour) et le minimum à la station de **Colimaçons** (avec 1361 J/cm² en moyenne par jour). A Gillot-Aéroport, avec 1947 J/cm² en moyenne par jour, l'année 2021 a reçu une quantité d'énergie solaire proche de la normale (101%).



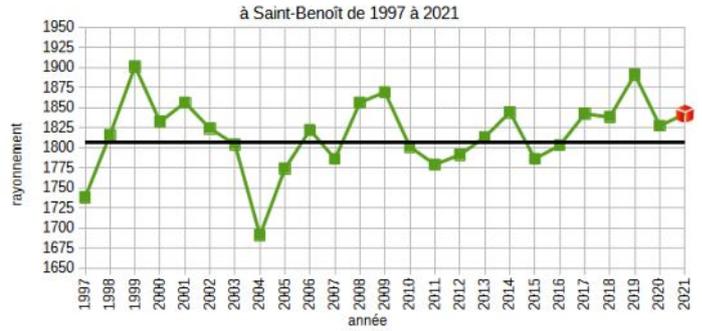
⁷ Actinométrie : mesure de l'énergie transportée par un rayonnement. Le rayonnement global est mesuré en Joules par cm² (360 J/cm² = 1kWh/m²)

Evolution inter-annuelle du rayonnement global (6 stations)

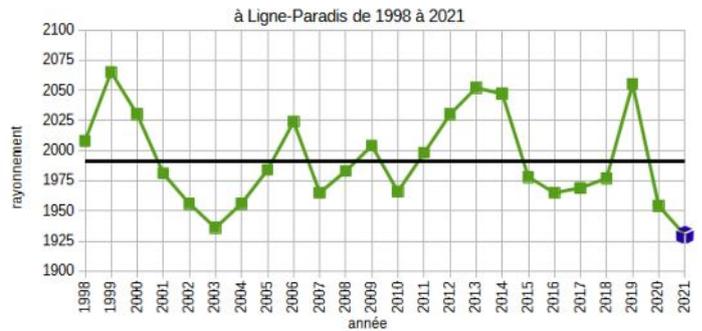
Moyenne annuelle du Rayonnement Global Quotidien (en J/cm²)



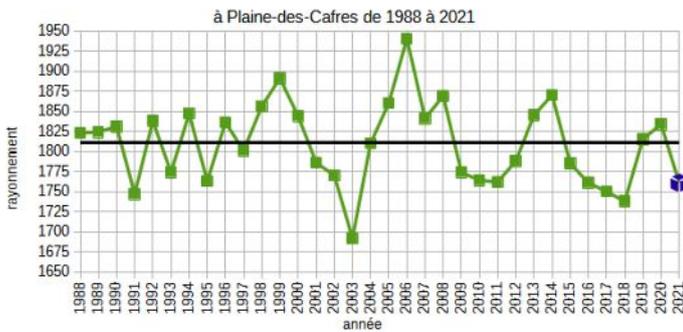
Moyenne annuelle du Rayonnement Global Quotidien (en J/cm²)



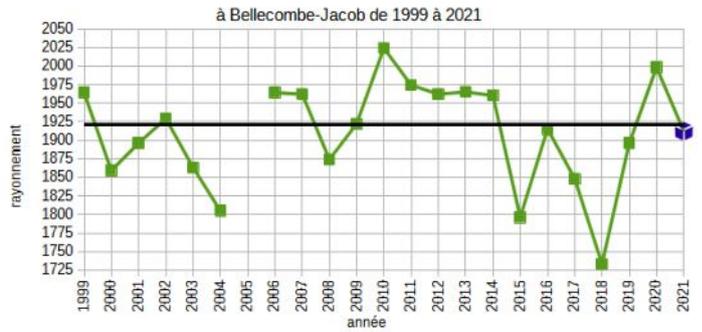
Moyenne annuelle du Rayonnement Global Quotidien (en J/cm²)



Moyenne annuelle du Rayonnement Global Quotidien (en J/cm²)



Moyenne annuelle du Rayonnement Global Quotidien (en J/cm²)



Dans l'ensemble, le rayonnement global affiche des valeurs supérieures aux moyennes 2001-2015 sur la moitié nord-est de l'île (Gillot, Saint-Benoît), et inférieures sur la moitié sud-ouest (Ligne-Paradis, Plaine des Cafres).

Le VENT

En lien avec la tempête tropicale modérée Iman, des vents dépassant les 100 km/h ont été enregistrés le 7 mars 2021 dans l'Ouest (127 km/h à Piton Maïdo, 107 km/h à Colimaçons) mais aussi dans l'Est (116 km/h à Gros Piton Sainte-Rose, 115 km/h à Bellecombe-Jacob). On enregistre aussi le 20 mai 116 km/h à Bellecombe-Jacob et 109 km/h à Gros Piton Sainte-Rose.

Sur l'ensemble de l'année 2021 on enregistre 112 jours de vent fort (c'est-à-dire avec rafales supérieures à 58 km/h) à Gillot-Aéroport et 121 jours à Pierrefonds-Aéroport, soit respectivement 26 et 22 jours supplémentaires par rapport à la moyenne habituelle 2001-2020. A Pierrefonds-Aéroport, il faut remonter à l'année 2000 pour avoir un nombre de jours de vent fort aussi élevé.

Cela traduit une présence régulière des alizés cette année sur les côtes nord et sud, surtout en hiver avec la phase négative du Dipôle de l'Océan Indien (IOD).

Tableau récapitulatif des vents de 2021

Poste Météorologique	Vent moyen 2021	Vent moyen 2001-2020	Vent maxi instantané 2021			Record du vent maxi instantané depuis l'ouverture		Nombre de jours en 2021 avec vitesse instantanée		
	(m/s)	(m/s)	Dir. (°)	Vit. (m/s)	date (j/m)	Vit. (m/s)	date j/m/a)	≥ 10m/s	≥ 16m/s	≥ 28m/s
Bellevue Bras-Panon	3,3	3,8	310	25	07-mars	42	24/04/2018	206	26	0
Pont-Mathurin	2,2	2,2	140	23	28-août	52	22/01/2002	211	35	0
Plaine-des-Palmistes	1,9	1,8	70	19	07-mars	57	19/01/1993	75	3	0
Le Port	2,8	3,0	40	23	04-avr.	50	22/01/2002	157	31	0
St-Benoît	2,9	2,9	120	23	22-mai	51	29/01/1989	191	28	0
Petite France	1,7	2,1	310	27	07-mars	53	23/01/2002	42	5	0
Pointe des Trois Bassins	2,3	2,3	360	27	07-mars	46	29/01/1989	116	33	0
Pierrefonds-Aéroport	4,9	4,7	120	27	12-sept.	50	22/01/2002	235	121	0
Le Baril	3,2	3,2	130	22	18-nov.	39	11/02/1994	276	49	0
Gillot-Aéroport	5,9	5,7	310	23	07-mars	62	28/02/1962	297	112	0
Gros Piton Ste-Rose	3,9	3,4	30	32	07-mars	65	11/02/1994	261	81	2
Bellecombe-Jacob	3,5	3,4	210	32	20-mai	58	22/01/2002	241	50	2
Plaine des Cafres	2,8	3,3	50	21	29-août	61	22/01/2002	148	5	0
Cilaos	1,1	0,9	20	24	12-sept.	50	22/01/2002	61	15	0

Dans les statistiques des nombres de jour(s) avec dépassement de seuil, on indique par la couleur un nombre supérieur (rouge pâle) ou inférieur (bleu pâle) à la moyenne 2001-2020 ; idem pour le vent moyen (comparaison avec le vent moyen 2001-2020).
Pour rappel : 1 m/s correspond à 3,6 km/h (100 km/h ≈ 27,8 m/s)

La PRESSION

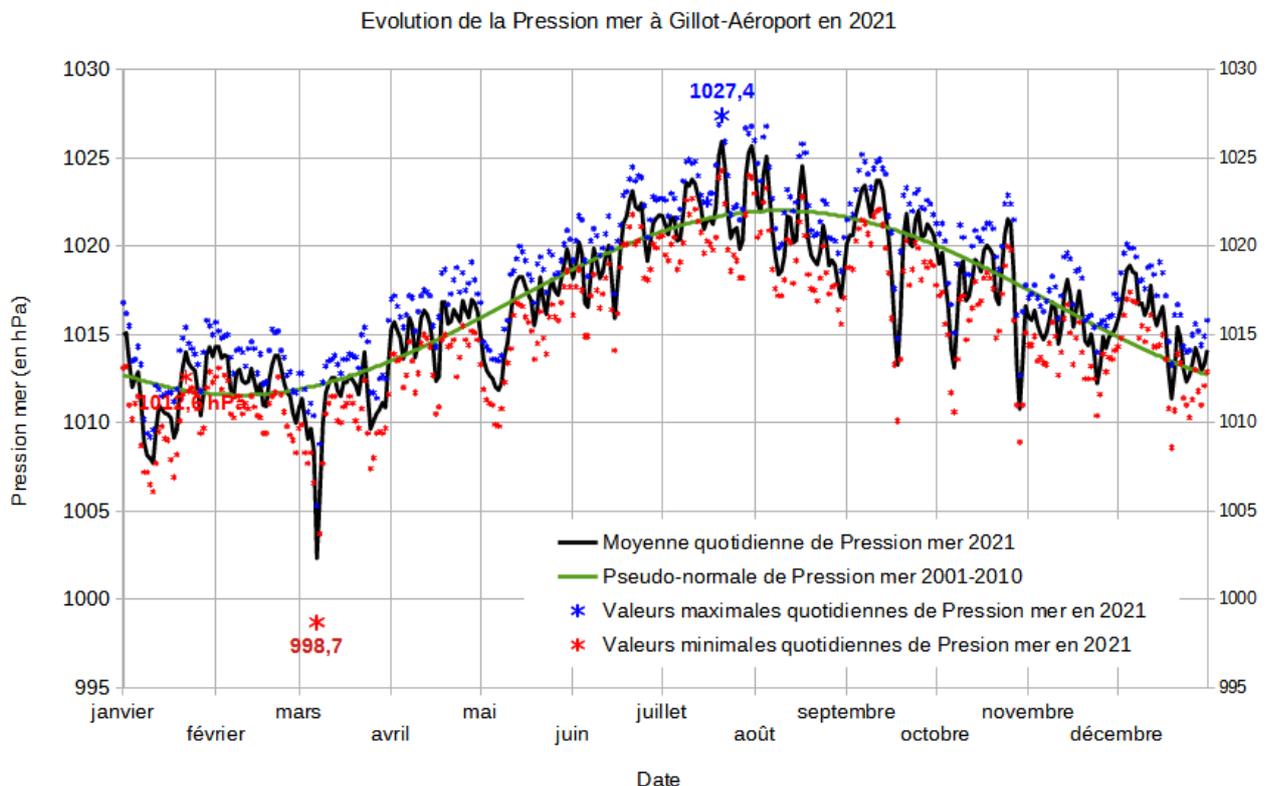
À La Réunion, trois stations mesurent la pression atmosphérique (Gillot-Aéroport, Le Port et Pierrefonds-Aéroport). Dans un souci pratique, notamment pour comparer les points de mesure quelle que soit l'altitude, on calcule la pression réduite au niveau de la mer (lorsqu'on s'élève d'un peu moins de 9 mètres avec une température de 30°C au niveau de la mer, la pression baisse de 1 hPa ; à 3000 m et 10°C, 1 hPa correspond à environ 11 m).

Peu de différence entre les pressions moyennes annuelles de Gillot-Aéroport (1016,6 hPa) et de Pierrefonds-Aéroport (1016,5 hPa) ; elles sont inférieures de 0,2 hPa à leur moyenne 2001-2010.

Sur les trois stations, le minimum de pression s'est produit le 7 mars lors du passage à proximité de La Réunion de la tempête tropicale modérée IMAN à environ 160 km au sud-ouest des côtes de l'île :

- **Gillot-Aéroport**

Le minimum de pression enregistré en 2021 a été de 998,7 hPa le 7 mars à 15h et le maximum (1027,4 hPa) le 21 juillet à 10h.



- **Pierrefonds-Aéroport**

Le minimum de pression a été de 999,8 hPa le 7 mars à 07h. Le maximum de pression (1026,8 hPa) a été enregistré le 4 août à 22h.

- **Le Port**

Le minimum de pression a été de 1001,5 hPa le 7 mars à 04h. Le maximum de pression (1026,7 hPa) a été enregistré le 21 juillet à 10h.

Météo-France

Direction Interrégionale pour l'Océan Indien

50 Boulevard du Chaudron

97490 Sainte Clotilde

Tél : 0262 92 11 00

Fax : 0262 92 11 47

www.meteofrance.re

Météo-France est certifié ISO 9001 par Bureau Veritas Certification