

## Situation générale

Le mois de décembre est caractérisé par une forte instabilité de l'atmosphère liée à la persistance d'air froid en altitude sur le Pays. Les régimes d'alizés sont prépondérants et localement perturbés avec le développement de cellules orageuses plus ou moins éparses. On note aussi le passage de la dépression extra tropicale Zazu au Sud-Ouest du Pays.

**1ère décade :** Le temps est marqué par la présence de bas géopotentiels en altitude circulant des Tuamotu aux îles de la Société. L'alizé devient instable avec des développements plus ou moins épars de grains orageux des Tuamotu aux îles de la Société. Cette instabilité prend de l'ampleur du 9 au 10 depuis la Société jusqu'aux Tuamotu avant de s'affaïsser le 10.

**2ème décade :** Du 10 au 17, une relative accalmie prend place avec des alizés peu perturbés dans l'ensemble à l'exception d'une petite limite de masse d'air qui remonte à partir du 11 sur le Sud Tuamotu et les Gambier en donnant quelques grains orageux qui s'évacueront le 14. Dans la soirée du 17, des pluies assez abondantes arrosent Rapa.

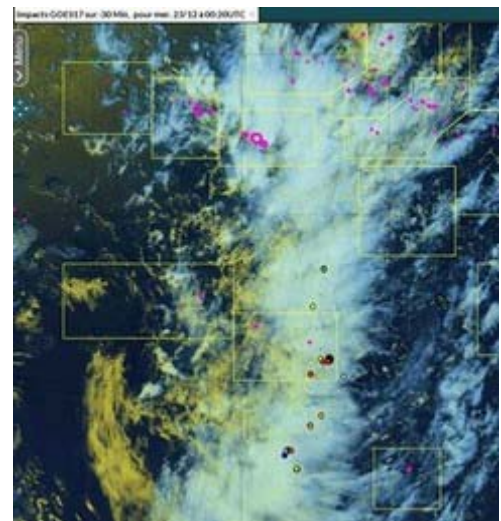
Du 18 au 20, la dépression extra Tropicale Zazu passe au Sud-Ouest du Pays. En marge de ces basses pressions, le flux s'orientera progressivement au secteur nord sur les Australes puis la Société.

**3ème décade :** Zazu s'évacue vers le Sud. La masse d'air tropicale très humide qui surplombe l'ouest du Pays s'active à partir du 22 dans un flux de secteur nord avec des passages pluvieux plus fréquents sur la Société, et notamment les Iles du Vent. L'activité se décalera ensuite vers les Tuamotu.

Parallèlement, de petits minimums dépressionnaires circulent entre les Cook et les Australes, du 22 au 24, impactant les archipels des Australes et de la Société. Mais à partir du 27, l'activité convective s'effondre en grande partie sur le Pays même si quelques cellules convectives se développent encore sur un axe Société-Sud Tuamotu-Gambier.

L'activité pluvio-orageuse reprend à partir du 28 sur le Sud-Est Tuamotu et Gambier, puis vers le Nord-Ouest Tuamotu. Elle s'étend ensuite aux Iles de la Société puis en toute fin de mois, à nouveau aux Australes, en bordure de l'anticyclone de Kermadec.

### IMAGE SATELLITE du mois

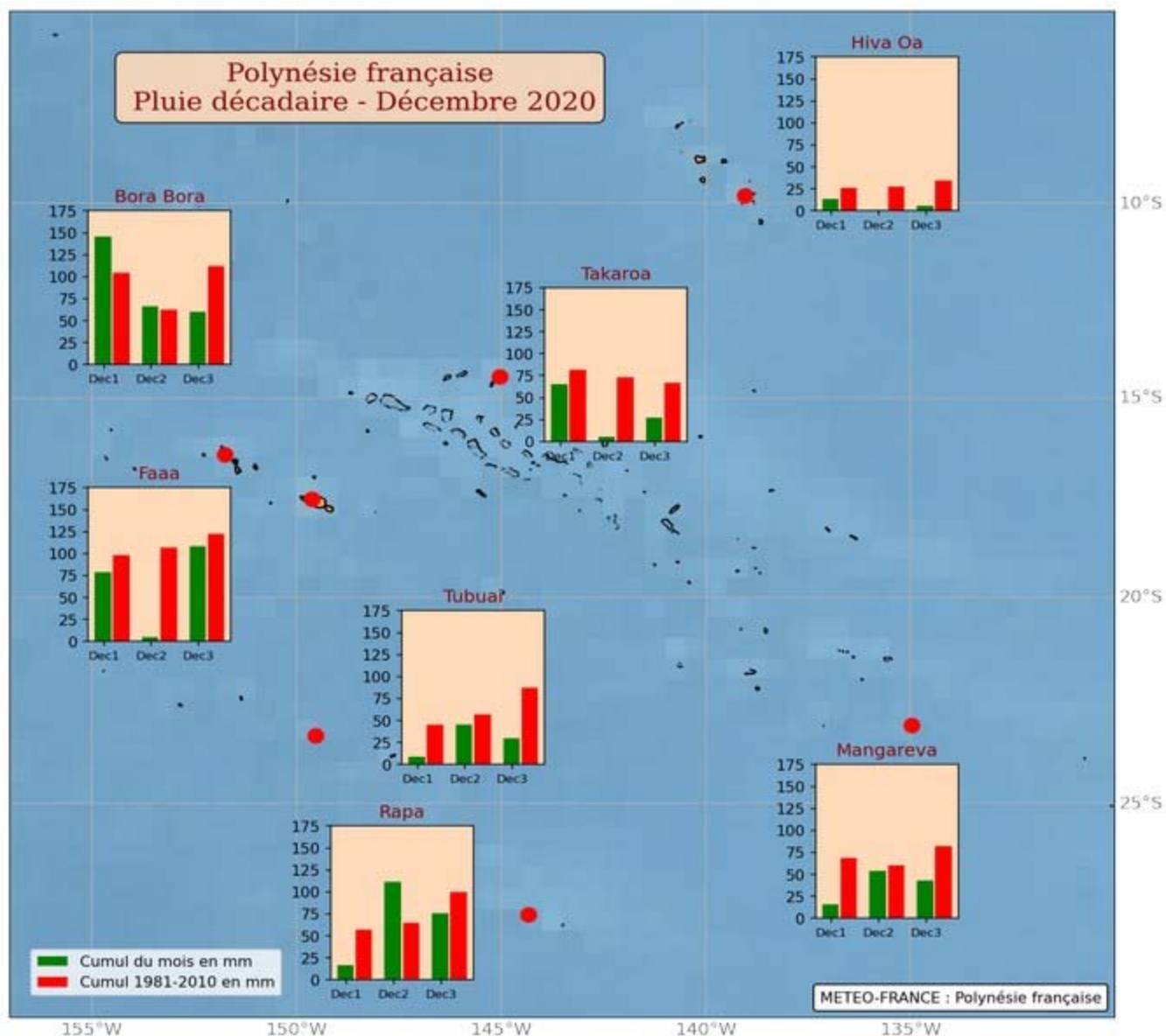


*Dès le 22 décembre, la convection s'est largement développée sur les Iles du Vent, le nord-ouest des Tuamotu et plus au sud, sur le centre des Australes.*

## Les précipitations

Pour ce mois de décembre, la Polynésie française accuse de nouveau un fort déficit pluviométrique sur la majorité des îles, avec des cumuls mensuels allant de 21 mm à Hiva Oa à 272 mm à Bora Bora. On enregistre des déficits de 41 % à Faa'a, 47 % à Rikitea, 56 % à Tubuai, et 57 % à Takarua. Le déficit atteint 76 % à Hiva Oa.

Seules les stations de Rapa et de Bora Bora n'enregistrent qu'une très légère baisse, avec un écart à la normale respectivement de -8 % et -2 %.

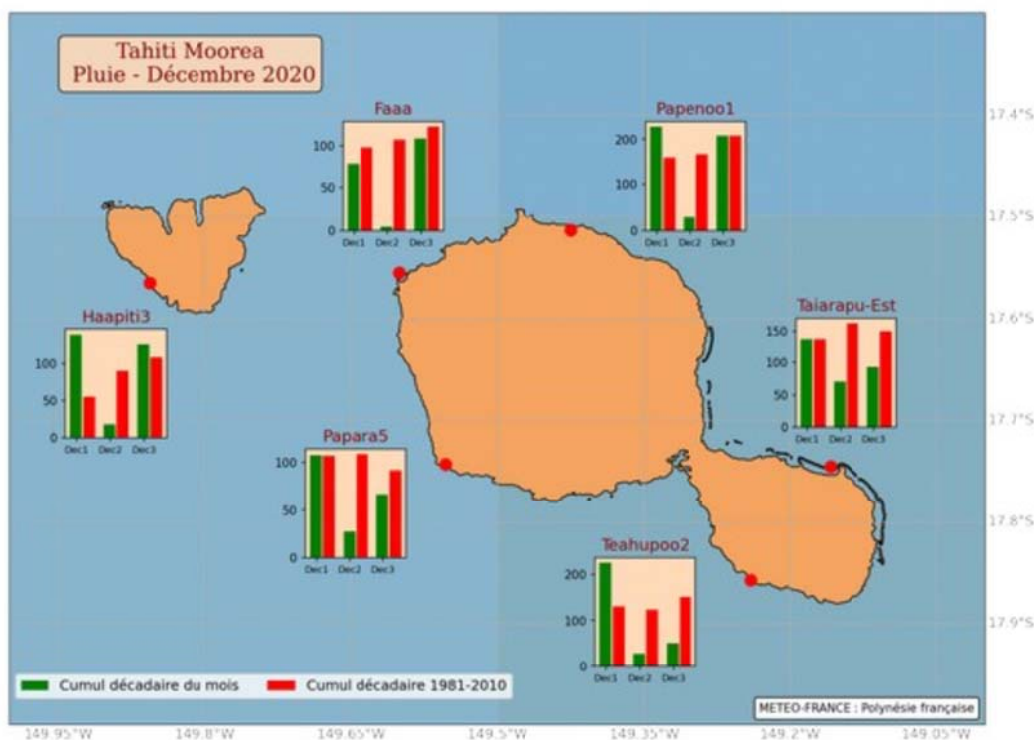


Répartition décadaire des précipitations en Polynésie française au mois de décembre 2020 comparée à la normale 1981-2010

## Sur Tahiti et Moorea

La situation est semblable à celle de la Polynésie. Toutes les stations ont enregistré un déficit s'échelonnant de -13 % à Papenoo à -41 % à Faa'a.

Nous pouvons noter que ce manque d'eau s'est installé essentiellement à la deuxième décennie, où les pluies ont été pratiquement inexistantes.



Répartition décadaire des précipitations sur Tahiti et Moorea au mois de décembre 2020 comparée à la normale 1981-2010

### Les précipitations en quelques chiffres

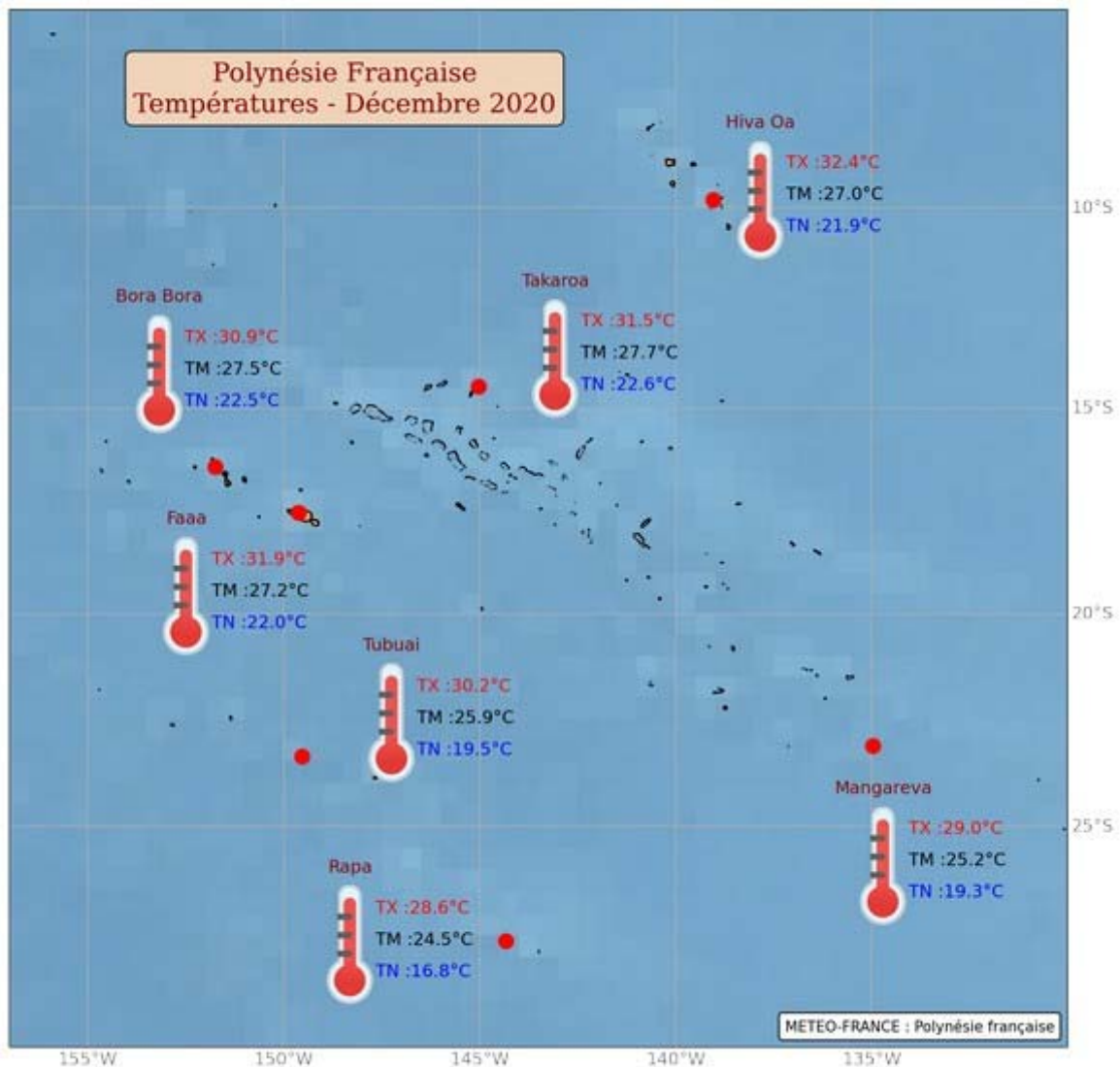
Stations	Cumul (mm)	Écart à la normale	Max en 24H (mm)	Nb Jours ≥ 1 mm	Nb Jours ≥ 10 mm
Hiva Oa	21	-76%	4,6	7	0
Takarua	97,9	-56%	25,3	15	2
Bora Bora	272,1	-2,5%	62,4	19	11
Faaa	191,7	-41%	67,5	12	5
Rikitea	112,6	-46%	34,5	15	3
Tubuai	84,2	-55%	18,5	11	3
Rapa	203,4	-8%	72,7	13	6

## Les Températures

La Polynésie française est divisée en deux zones distinctes. Au nord du 18°S les températures moyennes sont proches des valeurs de saison ; au sud de cette ligne, les températures moyennes sont supérieures à la normale de +1,3 °C à Tubuai et +2,5 °C à Rapa. Notons que la station de Rapa a enregistré un nouveau record de la moyenne mensuelle des températures moyennes quotidiennes, avec 24,4 °C. L'ancien record était de 23,7 °C et datait de 1973.

La température moyenne la plus fraîche a tout de même été relevée à Rapa (+24,4 °C) et la plus chaude à Takaroa (+27.7°C).

En ce qui concerne les valeurs absolues ; la température maximale est de 32,4 °C mesurée à Hiva Oa, la température minimale est 16,8 °C mesurée à Rapa.



Températures maximales absolues (TX), moyennes (TM) et minimales absolues (TN) en Polynésie française au mois de décembre 2020



## Le Vent

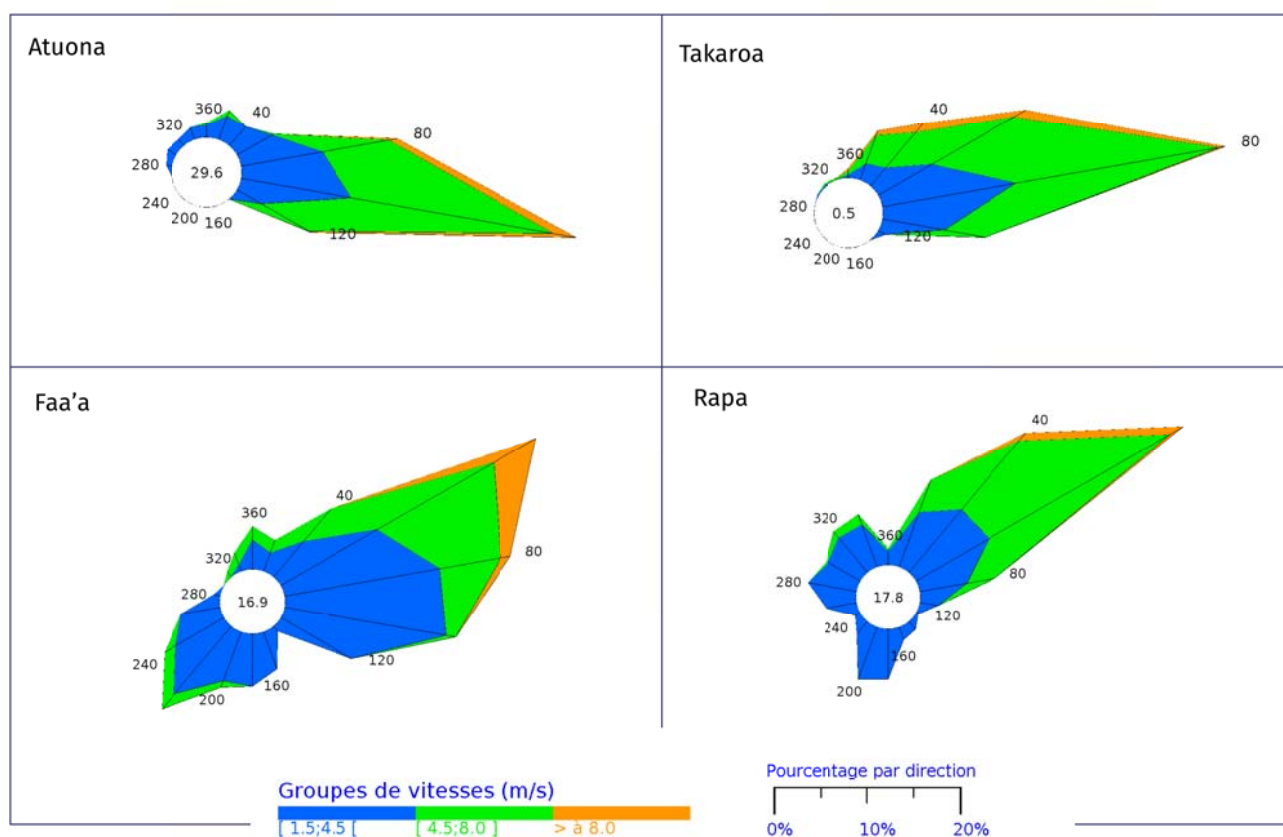
Les alizés ont été plus fréquents et plus forts sur l'ensemble de la Polynésie excepté aux Australes où les conditions de vents ont été proches de la normale.

Les épisodes venteux (vitesses de vent moyen  $\geq 58$  km/h) ont été bien supérieurs à la normale sur les Îles Du Vent et sur les Tuamotu du Nord : à Bora 3 fois plus, à Faa'a 4 fois plus, et 2 fois plus à Takaroa .

Ailleurs ils sont restés proches des normales, excepté à Rikitea où aucun épisode venteux n'a eu lieu.

La rafale la plus forte est enregistrée à Faa'a le 22 : 86 km/h.

Rose des vents tri horaire moyens mesurés à 10 mètres



Le Vent en quelques chiffres

Stations	Vitesse moy. du vent	Normale de la vitesse moy	Rafales max.	Date de la rafale max.
Hiva Oa	11,9 km/h	9.4 km/h	72,3 km/h	03/12/2020
Takaroa	17,6 km/h	19.4 km/h	64.4 km/h	09/12/2020
Faa'a	11,9 km/h	11,5 km/h	86 km/h	22/12/2020
Rapa	12,6 km/h	15.5 km/h	60,1km/h	25/12/2020

## L'Insolation

L'ensoleillement a globalement été très généreux sur la majorité du Territoire, particulièrement aux Australes, aux Gambier et aux Tuamotu.

Hao avec +33 % et Rikitea avec +49 % ont bénéficié de plus de 3 jours d'ensoleillement supplémentaires par rapport à la normale.

Le record de durée d'insolation a été battu à Rikitea avec 260.8 heures ; l'ancien record était de 254.9 heures et datait de 2013.

Les valeurs extrêmes d'insolation enregistrées sont 156 h à Rapa et 308 h à Hao.

### L'insolation en quelques chiffres

Stations	Durée d'insolation (h)	Écart à la normale (h)
Hiva Oa	248	19
Faaa	205	6
Hao	308	77
Rikitea	261	86
Tubuai	244	67
Rapa	156	36

## Le climat du mois de décembre : un événement Niña

Au cours du mois de décembre le phénomène ENSO (El Niño Southern Oscillation) a été négatif sur le bassin du Pacifique, avec des températures de la mer dans la boîte Niño 3.4 inférieures à la normale de  $-1.14^{\circ}\text{C}$ .

Cette configuration océanique est en phase avec la présence d'un événement Niña.

(<https://www.cpc.ncep.noaa.gov/data/indices/ersst5.nino.mth.81-10.ascii>).

De même l'indice d'oscillation australe, calculé par le Bureau météorologique d'Australie affiche une valeur fortement positive de +16.9.

(<http://www.bom.gov.au/climate/current/soihtm1.shtml>).

Rappelons que lorsque le SOI est fortement et durablement négatif, l'atmosphère est en phase Niño, et inversement en phase Niña. Lorsqu'il est proche de zéro, l'atmosphère est en phase neutre.

