

Conférence de Presse

Ouverture de la saison chaude 2022-2023 en Polynésie française

Météo-France / Direction Interrégionale de la Polynésie française
Haut-Commissariat / Protection Civile

Vendredi 04 novembre 2022

Bilan de la saison chaude 2021-2022

Saison « Niña » et ZCPS active en janvier

Des conditions « Niña » ont perduré de novembre 2021 à avril 2022, se traduisant par un maintien de l'activité cyclonique à l'ouest du bassin du Pacifique Sud et un affaiblissement à l'est de l'activité de la ZCPS (Zone de Convergence du Pacifique Sud).

Ainsi au cours de cette saison chaude, 6 phénomènes nommés, dépressions ou cyclones, ont évolué à l'ouest de la ligne de changement de date, épargnant le bassin polynésien. Bien que la ZCPS ait été peu active sur la Polynésie française, en janvier, sa position sur la Société a engendré un épisode pluvieux intense entre le 12 et le 15.

Des précipitations saisonnières déficitaires

Les cumuls de pluie mesurés au cours de la saison chaude 2021-2022 s'échelonnent entre 242,4 mm à Hiva-Oa aux Marquises et 1088,9 mm à Bora Bora.

En termes de bilan pluviométrique saisonnier, la Polynésie française a été faiblement arrosée. Hiva-Oa accuse le plus fort déficit de pluies soit -68 %.

Selon le SPI (Standardized Precipitation Index - indice de sécheresse), la sécheresse qui a sévi aux Marquises est qualifiée de « grande sécheresse » avec une durée de retour de 20 ans. Sur Tahiti, avec un déficit de -25 % sur Faa'a, elle est considérée comme « modérée » avec une durée de retour de 10 ans. Aux Tuamotu du nord-ouest et aux Australes, la sécheresse est qualifiée de « légère » selon le SPI avec des déficits de -24 % à Takaroa, -22 % à Rapa et -16 % à Tubuai. Enfin aux Gambier et aux Îles Sous Le Vent, les déficits sont plus faibles avec -2 % à Mangareva et -6 % à Bora Bora.

Le cumul pluviométrique saisonnier a pour l'essentiel été récolté lors de l'épisode de pluies intense du 12 au 15 janvier expliquant ainsi les excédents en janvier de +117 % à Bora Bora, +86 % à Faa'a et +83 % à Takaroa et à Tubuai.

Épisode pluvieux intense sur la Société du 12 au 15 janvier 2022

Du 12 au 15 janvier 2022, l'ouest de la Polynésie est touché par des précipitations abondantes, en lien avec une zone instable de grande dimension à l'intérieur de laquelle la convection se déclenche de manière irrégulière dans le temps et l'espace. Sur toute cette période, des précipitations d'une intensité variable au cours du temps vont concerner les Îles Du Vent et les Îles Sous Le Vent

Sur les Îles Du Vent, les cumuls de pluies en 24h des journées du 12 et du 13 ont été les plus intenses. Les cumuls de précipitation ont dépassé 200 mm en 24 h sur les zones nord et nord-est, avec quelques records battus.

TAHITI	12/01/2022	13/01/2022
Pirae 1	240	109,7
Arue 4	328	162
Papenoo 3	378	132
Afaahiti 4	108	245

Tableau des postes ayant battu un nouveau record (en rouge) de pluies en mm en 24H pour un mois de janvier

Sur les Îles Sous Le Vent, les cumuls quotidiens sont également remarquables au regard des nouveaux records battus mais à des échéances différentes suivant l'île : à Bora Bora le 12, à Raiatea le 13 et à Huahine le 14.

BORA BORA	12/01/2022	13/01/2022	14/01/2022
Motu-aéro	148,7	50,8	56,1
RAIATEA			
Raiatea-aéro	43,9	145,3	72,9
Fetuna 2	52	178	70
Vaiaau 2	88	199	83
HUAHINE			
Maroe	60	140	260

Tableau des postes ayant battu un nouveau record (en rouge) de pluies en mm en 24H pour un mois de janvier

Notons que la journée du 14/01 peut être qualifiée d'exceptionnelle pour le poste de Maroe à Huahine qui enregistre un nouveau record absolu de cumul quotidien de 260 mm depuis son ouverture le 1^{er} janvier 1997. L'ancien record était de 224,4mm le 13/12/1997.

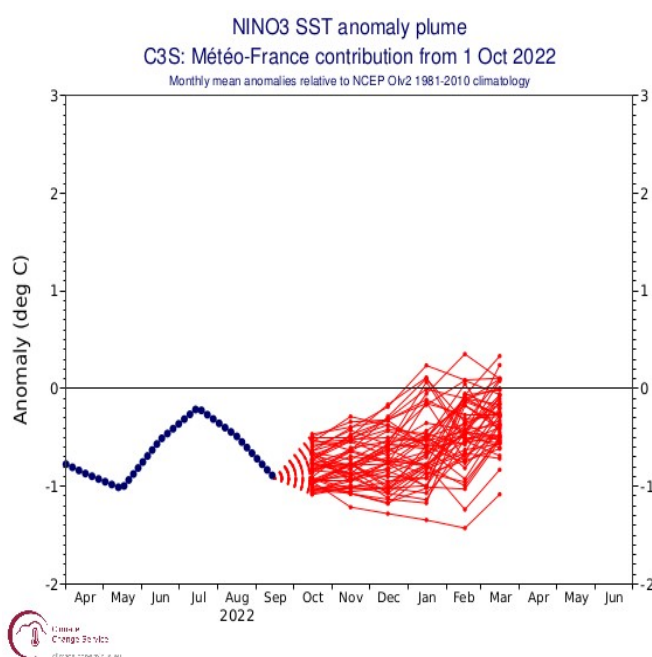
Prédominance de températures de saison

Les températures moyennes sont très contrastées au cours de la saison chaude 2021-2022. Elles sont proches des valeurs saisonnières sur une très grande partie du Pays, avec des valeurs moyennes sur six mois qui sont comprises entre 25,1 °C à Mangareva et 27,7 °C à Bora Bora. Par

contre, la température a dépassé de 1°C les normales sur le sud des Australes, notamment à Rapa. Comme la précédente saison chaude, à Rapa, avec une température moyenne de 24,0°C, la saison chaude 2021-2022 se classe au 1^{er} rang des saisons les plus chaudes depuis 1961. Quant au nord-ouest des Tuamotu, il a fait plus froid que de coutume : -0,7°C à Takaroa.

Perspectives pour la saison chaude 2022-2023

Risque faible au nord du 18S et modéré au sud du 18S



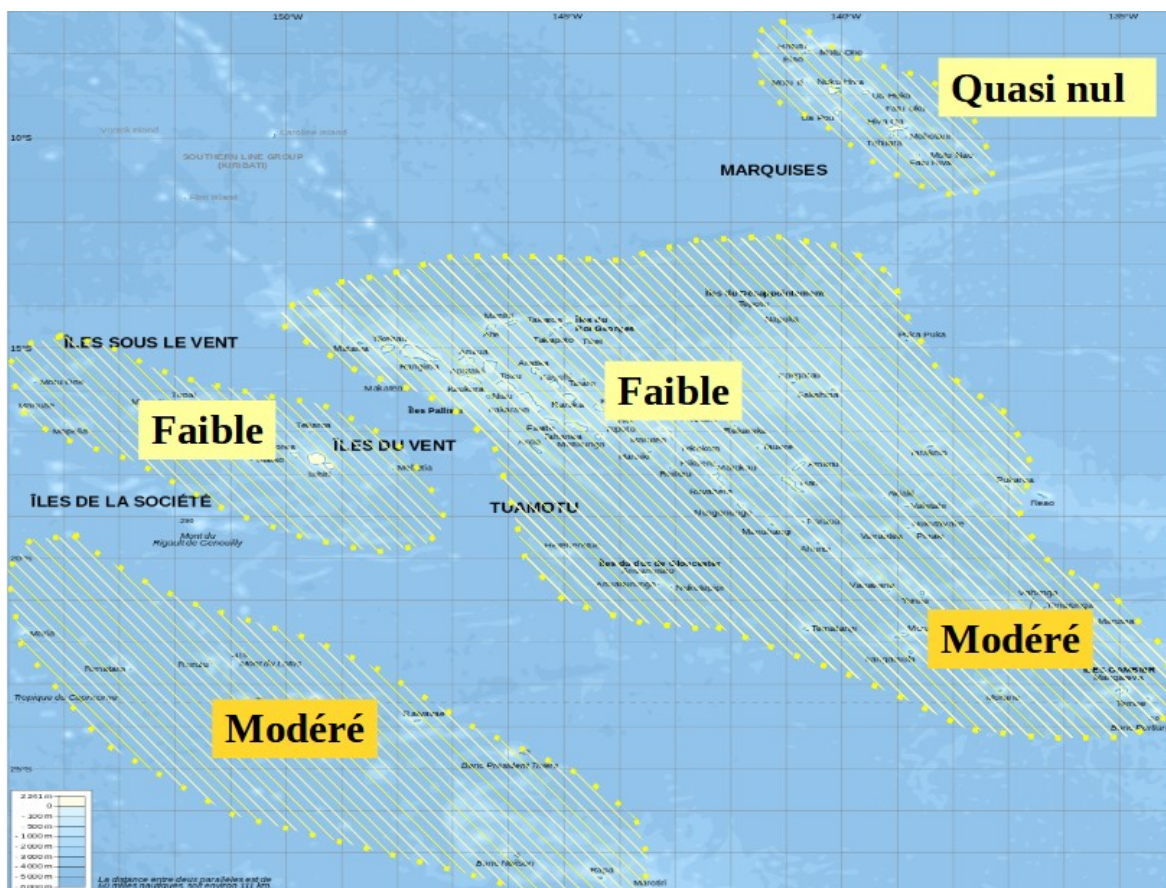
Une atténuation de La Niña en fin de saison

Le phénomène La Niña qui perdure depuis 2020 est resté actif au cours des derniers mois. Les prévisions d'anomalies de température de surface de la mer montrent que ce phénomène La Niña va se poursuivre en première partie de saison chaude 2022-23 puis s'atténuer en deuxième partie de saison et prendre fin.

Prévisions d'anomalies de températures de surface de la mer dans la boîte Niño 3.4 par le modèle Arpège de Météo-France.

Risque cyclonique modéré sur les Australes, le sud des Tuamotu et les Gambier

Ainsi pour cette prochaine saison chaude 2022-2023, le risque cyclonique sera modéré sur les Australes, le sud des Tuamotu et les Gambier et faible sur les autres îles voire peu probable sur les Marquises.



Graph 2 : Probabilité du risque cyclonique sur la Polynésie française pour la saison chaude 2022-2023

Des pluies déficitaires attendues excepté aux Australes

Ces conditions La Niña ne vont pas favoriser la présence de la ZCPS (Zone de Convergence du Pacifique Sud) sur la Polynésie française, notamment au cours de la première partie de la saison des pluies. En seconde partie de saison, avec l'atténuation du phénomène La Niña, la ZCPS est prévue plus active mais sur un axe plus sud que sa position moyenne.

Cette chronologie de l'activité de la ZCPS signifierait moins de pluie sur une grande partie du territoire. Sur l'archipel des Australes, des pluies excédentaires sont attendues.

Annexes

Annexe 1

Analyse sur le Pacifique Sud / Saison chaude 2021/2022

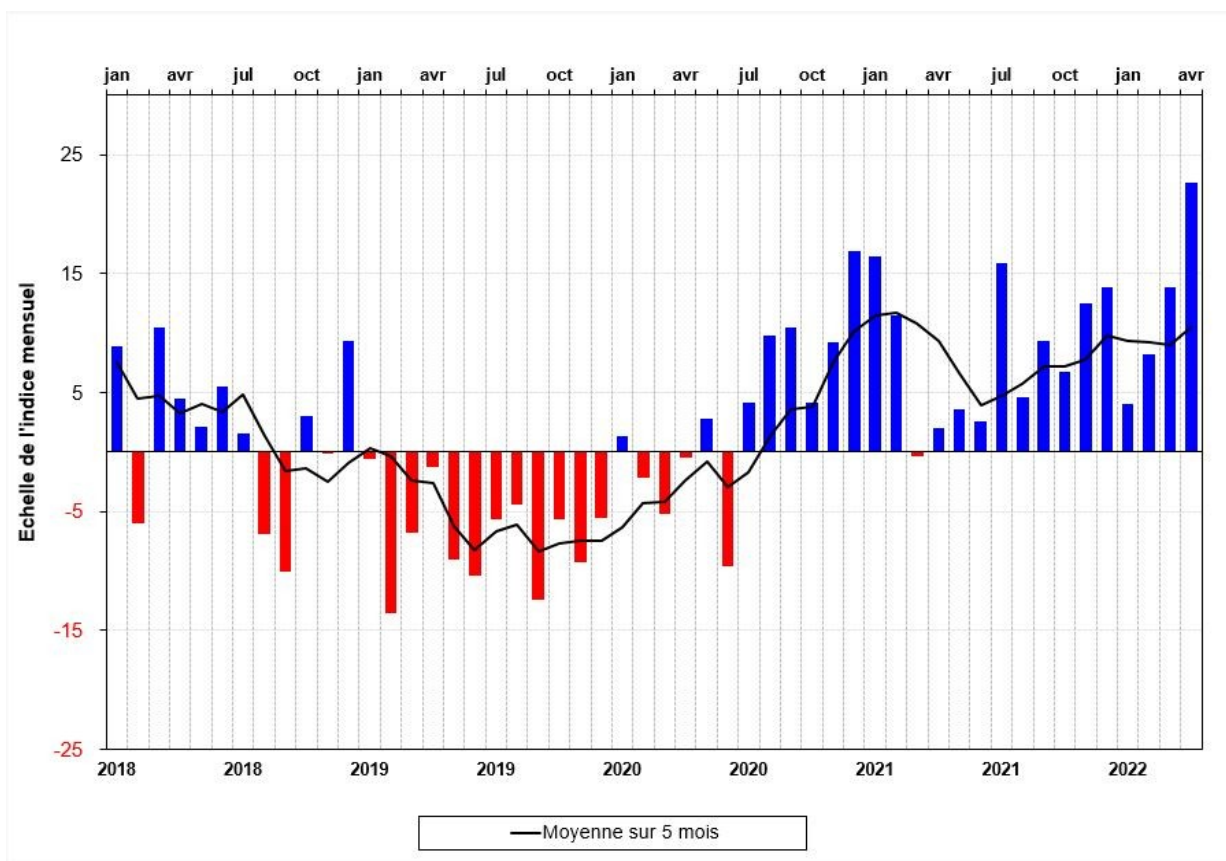
Cette partie décrit les conditions océaniques et atmosphériques au regard du phénomène ENSO (El Niño Southern Oscillation) et de son impact sur l'activité cyclonique.

Des conditions La Niña

Durant la saison chaude 2021-2022, les indicateurs océaniques et atmosphériques ont montré une fois encore le développement d'une phase froide d'ENSO.

De novembre 2021 à avril 2022, les températures de surface des eaux équatoriales du Pacifique, relevées sur la zone de référence « boîte Niño 3.4 », sont restées constamment en dessous des normales saisonnières. La phase mature de La Niña a eu lieu en décembre, soit une anomalie maximale de $-1,1$ °C. En février, l'anomalie s'amointrit ($-0,7$ °C) et va ensuite se renforcer progressivement pour atteindre en avril $-0,95$ °C. En réponse à ces anomalies océaniques, on enregistre une signature atmosphérique au regard du phénomène Niña, en novembre-décembre puis mars-avril. L'indice d'oscillation australe (*en anglais* Southern Oscillation Index (SOI)), traceur des conditions atmosphériques a oscillé entre +4 en janvier et + 23 en avril.

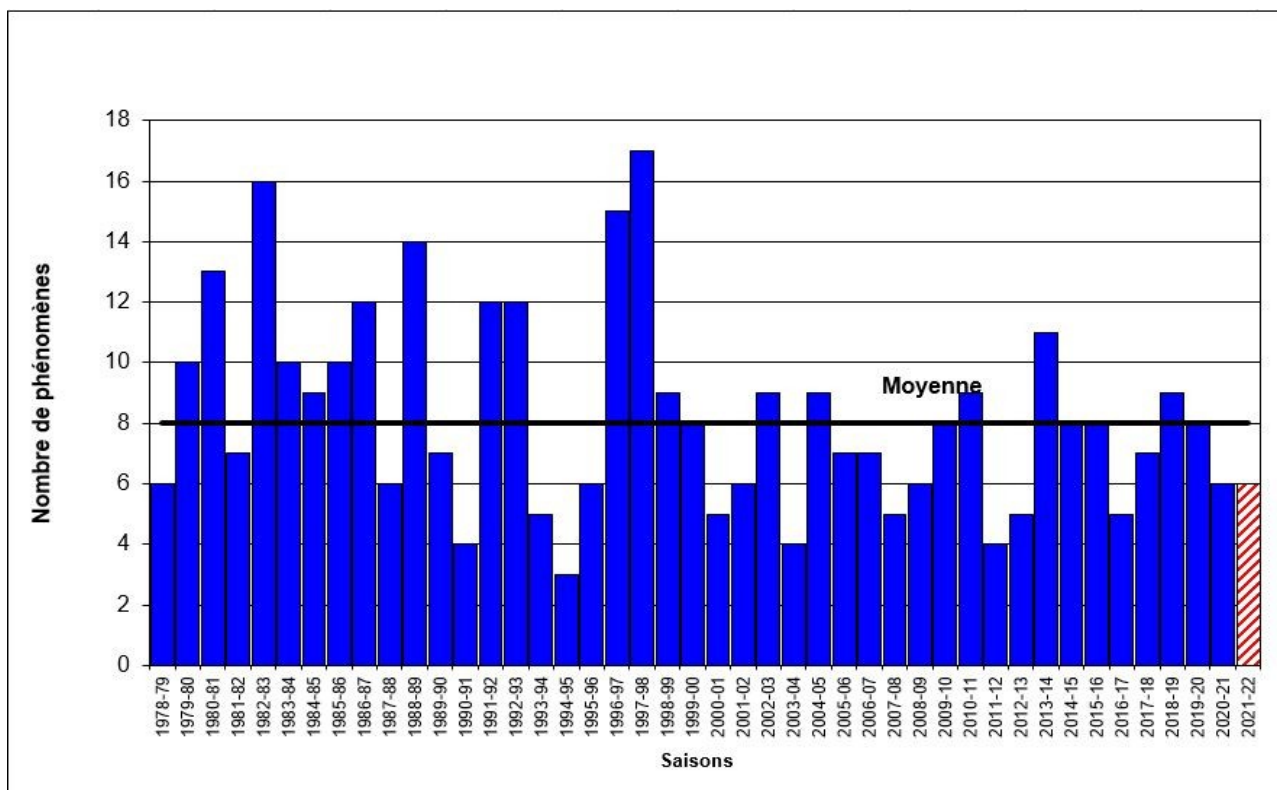
Basé sur la différence de pression atmosphérique entre Tahiti et Darwin, le SOI est fortement et durablement négatif, en phase Niño, et inversement en phase Niña. Lorsqu'il est proche de zéro, l'atmosphère est en phase neutre.



Graph 1 : Le SOI (Southern Oscillation Index, acronyme anglais de l'indice de l'oscillation australe).

L'activité cyclonique sur le Pacifique sud

L'activité cyclonique de la saison chaude 2021-2022 a été plus faible que la normale sur le Pacifique Sud [graphe 2], avec 6 systèmes dépressionnaires dont 3 dépressions modérées, 2 dépressions fortes et 1 cyclone. Le premier phénomène est une dépression tropicale forte nommée Ruby le 12 décembre et le dernier Gina, le 19 mai, n'a pas dépassé le stade de modérée. Tous ces phénomènes ont évolué entre le méridien 150° Est et 160° Ouest [graphe 3]. Les vitesses de vents les plus forts sur 10 minutes sont estimés à 165 km/h lors du passage du cyclone DOVI.



Graph 2 : Nombre de dépressions tropicales nommées dans le Pacifique sud-ouest par rapport à la moyenne 1979/1980 en rayure rouge 2021/2022, d'après le NIWA (National Institute of Water and Atmosphere) de Nouvelle-Zélande.

Chronologie des dépressions et cyclones tropicaux

RUBY, du 08 au 14 décembre 2021, premier système dépressionnaire, prend naissance au nord de la mer de Corail. Le 12 décembre, elle est baptisée et sa trajectoire est orientée sud-est à une vitesse de 20 km/h. Le 13 décembre elle devient dépression tropicale forte, générant près de son centre des rafales à 130 km/h. Ruby touche Belep au matin du 14 décembre, puis elle quitte la Grande Terre au niveau de Yaté vers 17h locales. Le jour suivant elle passe au stade de modérée tout en se déplaçant vers le sud-est.

CODY, du 5 au 13 janvier 2022, se forme au nord-ouest de Wallis et Futuna et adopte une trajectoire sud-ouest. Le 8 janvier elle se déplace vers l'est en direction des Fidji, puis entre le 9 et le 10 elle fait un virage vers l'ouest. Elle est nommée dépression modérée le 10 janvier et se trouve approximativement à 255 km dans l'ouest de Viti Levu. A compter du 11 janvier, Cody aborde une trajectoire sud-est en perdant progressivement de sa force.

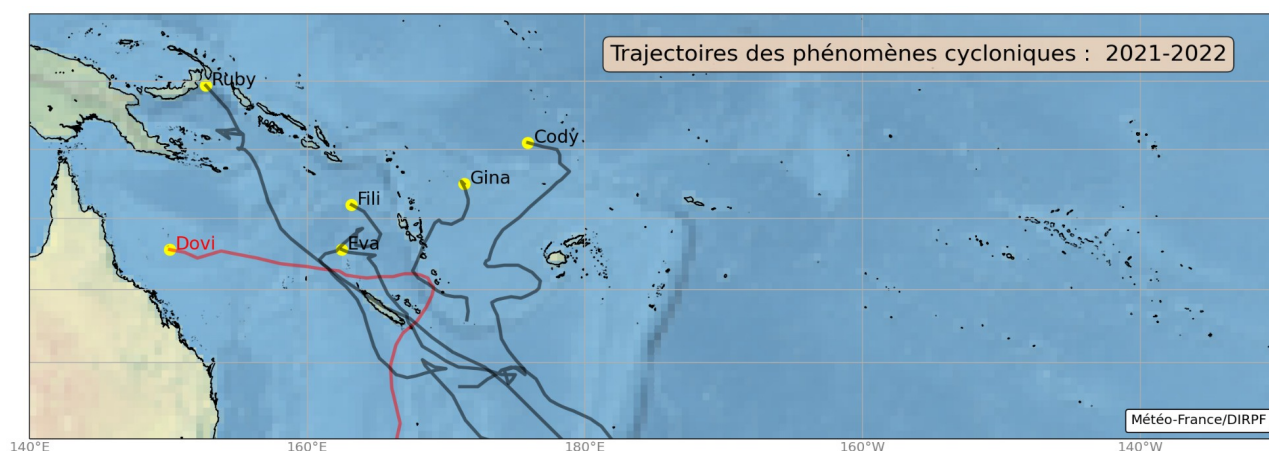
DOVI, du 7 au 12 février, se développe à environ 130 km dans la nord-est de Piongam (Nouvelle-Calédonie). Elle est nommée le 9 et se trouve entre les Loyauté et le Vanuatu. Sa trajectoire l'emmène vers le sud tout en s'intensifiant. Le jeudi 10, Dovi passe au plus près de Maré vers 13h.

Dès 17h25, Maré enregistre des rafales de 115 km/h alors que Dovi se trouvait à 70 Km dans le sud-ouest. Le phénomène s'intensifie en début de soirée, devient dépression tropicale forte, puis atteint le stade de cyclone tropical vers 23h. La pression au centre est estimée à 966hPa. Des rafales violentes de 154 km/h sont mesurées à l'Île des Pins. Le 11 février à 11h, Dovi se situe à environ 300 km au sud-sud-ouest de Nouméa, avec une pression estimée à 960hPa et des rafales de 150 à 220 km/h. Le phénomène va ensuite se déplacer vers le sud en perdant progressivement de son intensité.

EVA, du 26 au 5 mars, se forme au nord de la Nouvelle-Calédonie et va suivre une trajectoire sud-sud-est. Lorsque Eva aborde la Nouvelle-Calédonie, du 27 au 28 février, elle est encore au stade de perturbation tropicale. A partir du 3 mars, à environ 950 km de Nouméa, Eva passe au stade de dépression modérée puis va très vite s'affaiblir les jours suivant.

FILI, du 3 au 8 avril, se développe à environ 500 km au nord-est de la Nouvelle-Calédonie. Dans la matinée du 4 avril, la dépression tropicale faible se déplace vers le sud-ouest tout en se renforçant. Dès la mi-journée du 5 avril, elle est baptisée et le lendemain elle devient dépression tropicale forte. Dans la soirée du 6 avril, Fili passe environ à 85 km de Koumac au plus fort de son intensité. A 20h, la plus forte rafale atteint 118 km/h à Poingam. Du 6 à 23h au 7 à 23h, Fili va longer la côte ouest de la Nouvelle-Calédonie, puis s'en écarter progressivement en perdant de son intensité. Dès le 7 à 23h, elle redevient dépression modérée puis dépression faible le 8 à 15h. Le 9 avril au matin, Fili se trouve à plus de 400 km dans le sud de l'Île des Pins.

GINA, du 16 au 21 mai, prend naissance à environ 600 km au nord-est de Port Vila. Le 18 mai la perturbation se développe en dépression tropicale modérée alors qu'elle se situe à 435 km au nord-est de Port Vila. Le 19 mai, Gina traverse les îles du centre du Vanuatu, puis se dirige vers la Nouvelle-Calédonie. Le 20 mai, elle se situe à 265 km au nord de Lifou, tout en amorçant une trajectoire vers le sud-est jusqu'au 21.



Graph 3 : Trajectoires des dépressions tropicales nommées dans le Pacifique sud-ouest pendant la saison

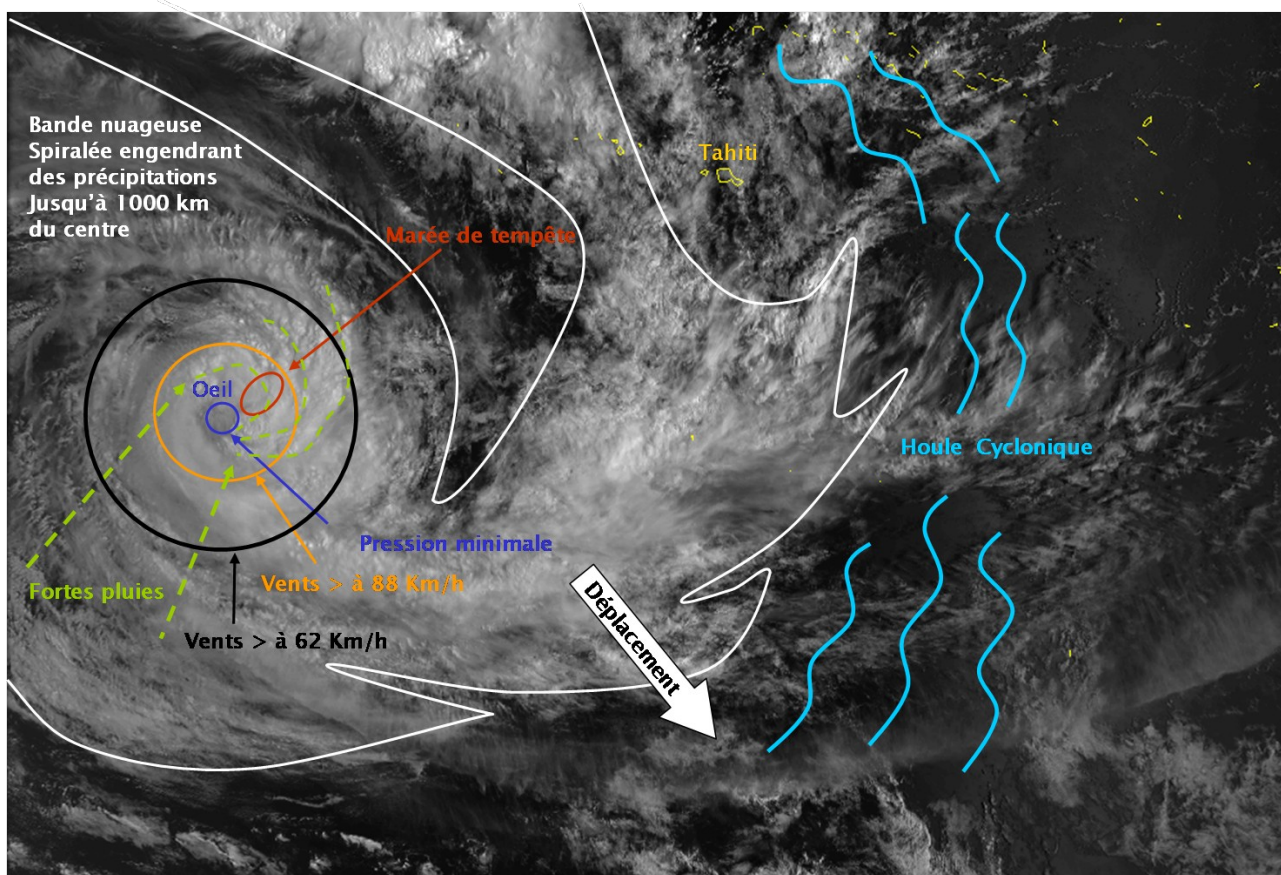
Annexe 1

Les cyclones tropicaux

Le cyclone tropical est une perturbation atmosphérique occasionnant des vents tourbillonnaires violents et des pluies diluviennes. Il se forme sur les océans tropicaux où il génère houle et marée de tempête. Un système atteint le stade de cyclone lorsque les vents moyens (sur 10 minutes), près du centre, atteignent 118 km/h (64 nœuds).

La naissance d'un cyclone requiert certaines conditions :

- température de la mer supérieure à 26,5 °C sur une profondeur d'au moins 50 mètres,
- air suffisamment humide,
- et surtout existence d'une dépression initiale.



Le cyclone se caractérise par une énorme masse nuageuse d'un diamètre moyen de 500 kilomètres, pouvant dépasser 1000 kilomètres dans certains cas, organisée en bandes spiralées qui convergent vers un anneau central. Au cœur de cet anneau se trouve l'œil, une zone d'accalmie où le vent est faible et le ciel généralement peu nuageux. Son diamètre est typiquement de 40 kilomètres.