



CONFERENCE
OUVERTURE DE LA SAISON CYCLONIQUE
EN POLYNESIE FRANÇAISE

Direction Interrégionale de Météo-France
et
Direction de la Défense et de la Protection Civile

Jeudi 24 septembre 2015

BILAN DE LA SAISON CHAUDE
2014 – 2015
en Polynésie française
(novembre 2014 à avril 2015)

INTRODUCTION

La saison chaude 2014-2015 a été caractérisée par des conditions faibles d'El Nino de novembre à avril. Sur l'ensemble du PACIFIQUE SUD l'activité cyclonique a été légèrement inférieure à la moyenne avec 8 dépressions nommées par rapport à une moyenne de 9. Cinq de ces phénomènes ont atteint le stade de cyclone dont deux le stade intense avec des vents moyens maximaux proches des 250 km/h. Le Vanuatu a connu un passage dévastateur du cyclone Pam qui a atteint la catégorie 5, la plus élevée de l'échelle de Saffir-Simpson.

Enfin, la ZONE DE CONVERGENCE DU PACIFIQUE SUD (ZCPS), siège de forte activité convective, a été particulièrement active sur les Tuamotu – Gambier au mois de janvier et à un degré moindre en février 2015 aux Australes.

LES PRECIPITATIONS

La saison chaude 2014-2015 a été globalement sèche, à l'exception du nord des Tuamotu et les Iles Sous le Vent. Au cours de cette saison, le cumul des précipitations relevé par les stations synoptiques de POLYNESIE FRANÇAISE varie entre **528 mm** à Atuona et **1369 mm** à Bora Bora Aérodrome [Fig. 1].

Au cours de cette saison chaude, plus de trois mois ont été déficitaires pour l'ensemble du territoire. Ce déficit pluviométrique s'est particulièrement accentué en février et avril 2015. On notera que le cumul enregistré en février à Tubuai (70.5 mm), en avril à Rikitea (49.4 mm) et à Rapa (89.3 mm) sont les quatrièmes valeurs les plus basses observées depuis l'ouverture de ces stations.

Sur les Marquises, le déficit pluviométrique s'est accentué tout au long de la saison pour atteindre -42 %. A Tubuai, on observe des déficits remarquables allant de -60 à -81% pour les mois de novembre 2014 à février 2015.

A noter que la dépression tropicale forte Niko en fin janvier 2015, a apporté un excédent de pluie sur les Iles du Vent (+28% à Faa), les Gambier (+110% à Rikitea) et au sud des Australes (+24% à Rapa).

HAUTEURS DE PRECIPITATIONS MESUREES EN POLYNESIE FRANÇAISE

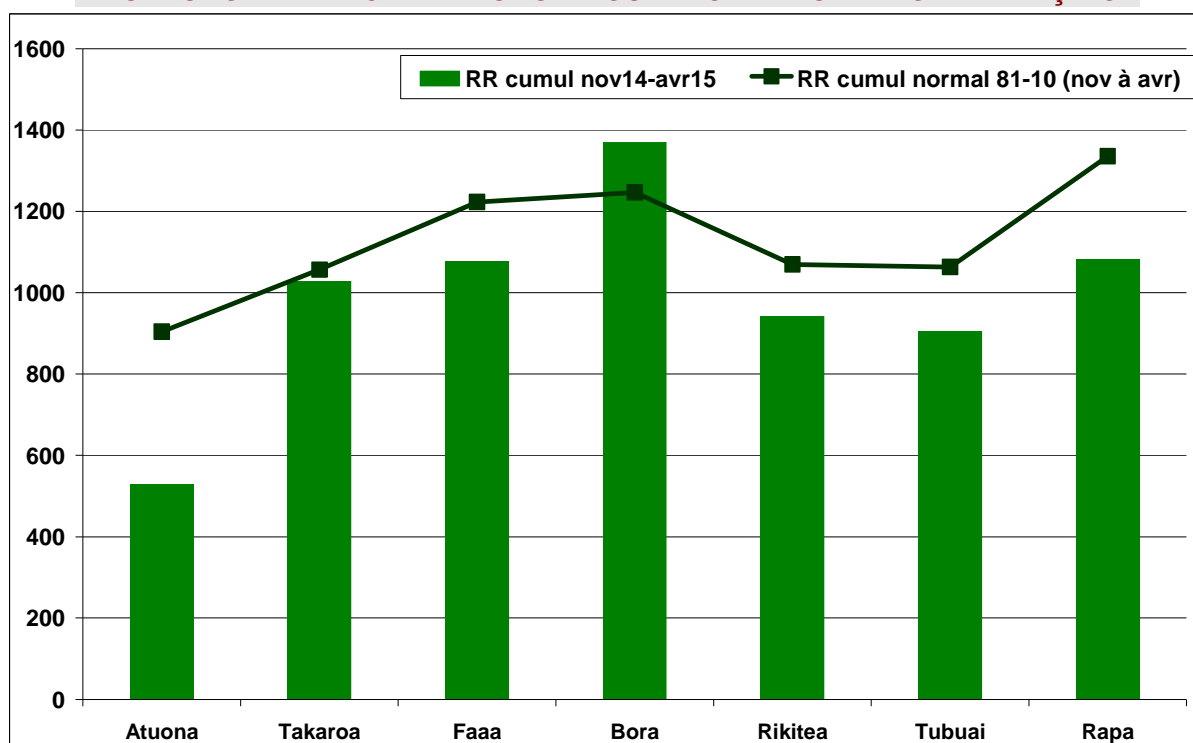


Fig. 1 : Cumuls de précipitations de la saison chaude 2014-2015 comparés à la normale 1981-2010.

LES TEMPERATURES

Les températures restent proches des normales saisonnières sur l'ensemble de la POLYNESIE FRANÇAISE. Elles s'échelonnent de 22,6°C à Rapa à 28,4°C à Bora-Bora [Fig.2].

Par ailleurs, l'analyse mensuelle montre deux écarts notables de températures, +1°C à Atuona pour le mois de novembre et -1,2°C à Rapa pour le mois de janvier.

TEMPERATURES MOYENNES MESUREES EN POLYNESIE



Fig. 2 : Les températures moyennes de la saison chaude 2014-2015 comparées à la normale 1981-2010. La température moyenne est obtenue en divisant par 2 la somme de la température maximale et de la température minimale.

UN EVEVENEMENT LA DEPRESSION TROPICALE FORTE NIKO :

Le dimanche 18 janvier, des amas convectifs commencent à s'organiser en dépression tropicale faible au sud des Îles de la Ligne. Le lundi 19 janvier à 14h locale, la dépression se situe à 450 km au nord-ouest de Mataiva et se déplace vers le sud-est. La dépression s'intensifie progressivement et se positionne le mardi 20 janvier à 06h à 300 km au nord-ouest de Mataiva. Peu de temps avant 14h, elle passe au stade de dépression tropicale modérée. Elle est nommée Niko par le Centre Météorologique de Fidji. A 14h00, Niko se trouve à 180 km à l'ouest de Mataiva. On enregistre un vent moyen maximum de 45 km/h à Rangiroa. Le mercredi 21 janvier à 02h, elle continue à se creuser et devient tropicale forte lorsqu'elle s'approche à 100 km de Makatea et à 200 km au nord de Tahiti On enregistre à 03h14 des rafales de 83 km/h à la station de Rangiroa. Désormais, Niko fait route vers Tahiti et son centre passe au plus près à 115 km de Tautira, le mercredi 21 à 14h. Progressivement, la dépression tropicale forte s'éloigne de Tahiti en direction du sud-est. Le jeudi 22 janvier à 02h, elle se trouve à 150 km à l'ouest-sud-ouest de Hereheretue. Entre 5h et 6h du matin, la station de Hereheretue a mesuré des vents moyens maxima à 55 km/h et des rafales à 80 km/h. Dans la nuit de jeudi 22 au vendredi 23 vers 21h, Niko se rapproche à 200 km de Raivavae sans affecter l'île. En fin de matinée du vendredi 23 janvier, la dépression navigue à 250 km au nord-ouest de Rapa. Les rafales de vent atteignent 142 km/h dans la baie de Ahurei.

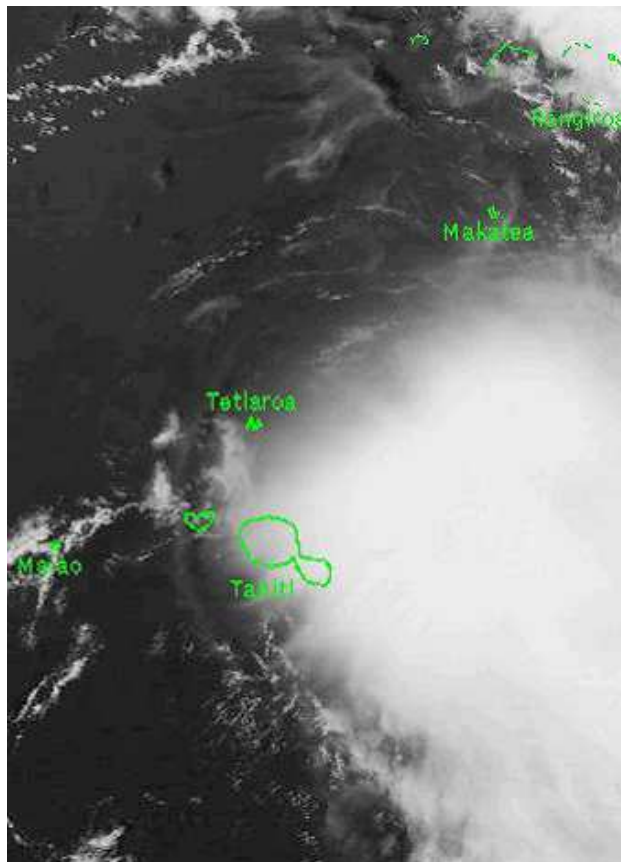


Image satellite de la dépression tropicale forte Niko au plus près de Tahiti le mercredi 21 janvier 2015 à 13h locale

CONCLUSION :

La saison chaude 2014-2015 a été pilotée par un El Nino faible au regard du phénomène ENSO tout au long de la période. Cette structure a donné lieu à une saison cyclonique un peu moins active sur le bassin pacifique. Les températures moyennes saisonnières sont restées proches de celles observées habituellement.

Le régime pluviométrique a été très déficitaire sur les MARQUISES et à un degré moindre sur les AUSTRALES, sur les GAMBIER et sur les Îles du Vent. Sur le reste du territoire les cumuls de pluie sont restés proche des normales saisonnières.

ANNEXE : ANALYSE SUR LE PACIFIQUE SUD

UNE PHASE NEUTRE

Durant la saison chaude 2014-2015, les indicateurs océaniques et atmosphériques ont montré un développement d'une phase faiblement chaude d'ENSO.

De novembre à avril, les températures de surface des eaux équatoriales du PACIFIQUE, relevées sur la zone de référence (« boîte Niño 3.4 »), sont restées proches des normales à légèrement supérieures, avec des écarts par rapport à la moyenne compris entre +0,4°C et +0,9°C. Pour ce qui concerne l'atmosphère, l'indice d'oscillation australe (SOI) a évolué généralement entre -4 et -11.

Ces conditions caractérisent une phase neutre.

INDICE DE L'OSCILLATION AUSTRALE (AVRIL 2015)

Cet indice est lié à la différence de pression entre Tahiti et Darwin.
Lorsqu'il est durablement négatif (positif), on est en phase El Niño (La Niña).

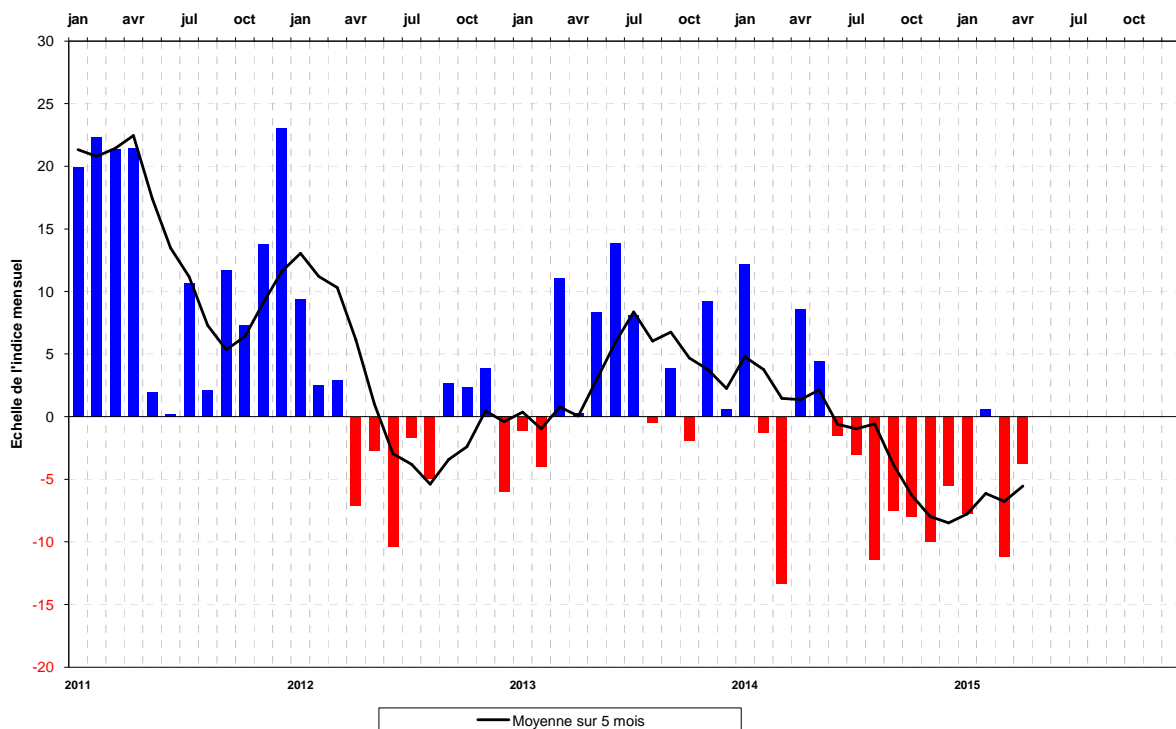


Fig. 6 : Le SOI est lié à la différence de pression entre Tahiti et Darwin.
Un SOI fortement positif indique une phase La Niña, fortement négatif une phase El Niño.

L'ACTIVITE CYCLONIQUE SUR LE PACIFIQUE SUD

Au point de vue cyclonique, la saison chaude 2014-2015 a été moins active sur le PACIFIQUE SUD si on la compare à la moyenne de l'activité sur le bassin qui est de 9 [Fig. 7]. Sur les 8 phénomènes qui ont été observés, cinq ont atteint le stade de cyclone dont deux le stade de cyclone intense. Ils ont pour la plupart évolué entre le méridien 150° Est et 180° [Fig.8]. Seul un phénomène a concerné la POLYNESIE FRANÇAISE.

La première dépression est apparue assez tard pour la saison, pendant la dernière décennie de janvier. Les vitesses de vents moyens les plus fortes ont avoisiné les 250 km/h.

- **NIKO**, a pris naissance le 18 janvier au Sud des Îles de la Ligne. Le 20 janvier à 14h, Niko est baptisé dépression tropicale modérée alors qu'elle est située à 280 km au nord est de Bora Bora. Elle poursuit une trajectoire sud est tout en se creusant. Elle devient dans la nuit du 20 au 21 une dépression tropicale forte. Elle passe au plus près à l'est de Tahiti à 150 km vers 14 h le 21 janvier et de Raivavae à 200km vers 21h le jeudi 22. Niko continue à se diriger vers le sud en s'accéléralant. Elle passe à 100km à l'est de Rapa vers 02h locales le 24 janvier. Les rafales les plus fortes ont atteint 142 km/h
- Le premier cyclone tropical de la saison a été baptisé **OLA**. Il a pris naissance le 30 janvier à environ 500 km dans le nord-ouest des Béléps. Il passe à 200 km dans l'ouest de Koumac en atteignant le stade de cyclone en fin de journée du dimanche 1^{er} février. Le 2 février, il s'éloigne de la Nouvelle Calédonie. Les rafales maximales de vent ont atteint 200 km/h.
- **LAM** (16 au 20 février) est un cyclone tropical. Il a pris naissance dans la mer de corail et a atterri sur les côtes nord de l'Australie à Arnhem Land, le 19 février. Les vents moyens maximaux ont atteint 185 km/h.
- **MARCIA**, du 18 au 20 février, est un cyclone tropical qui a également pris naissance dans la mer de corail. Il a touché les côtes Queensland, près de Shoalwater Bay le 20 février, avec des vents moyens maximaux de 205 km/h.
- **PAM**, du 9 au 15 mars, est un cyclone d'intensité exceptionnelle. Il s'est développé à l'est des Salomon en se renforçant progressivement. Le 13 mars à 23h locales, il se trouve à 50 km à l'est de Port Villa, les vents moyens maximaux estimés sont alors de 250 km/h. Lorsque Pam passe au plus près des Iles Loyauté le samedi 14 en fin de matinée, la pression minimale estimée au son centre a atteint son niveau le plus bas : 896 hPa. Il s'évacue ensuite vers le nord de la Nouvelle Zélande.
- **NATHAN** (9 – 27 mars), cyclone tropical, s'est formé sur la mer de corail. Ce système a été actif pendant 18 jours. Au plus fort de son intensité, les vents moyens maximaux ont atteint 165 km/h. Il a touché le cap York, en Queensland le 20 mars, le nord-est de Arnhem Land le 22 et enfin la région entre Goulburn Island and Maningrida le 24 mars

- **REUBEN**, du 21 au 23 mars, est une dépression tropicale modérée avec des vents moyens de 85 km/h. Elle est née à 375 km dans le sud-ouest de Apia. Elle a suivi une trajectoire sud et elle est passée au plus près de Tonga à environ 220km le 22 mars.
- **SOLO** (10 au 12 avril), est le dernier phénomène de la saison. Il atteint le stade de dépression tropicale forte le 11 avril à 5h, alors qu'il évolue à plus de 450 km dans le nord-est des Beleps. Elle passe entre la Grande Terre et les îles Loyauté, en s'affaiblissant avant de s'évacuer vers le sud-est. Les rafales les plus fortes ont atteint 150 km/h.

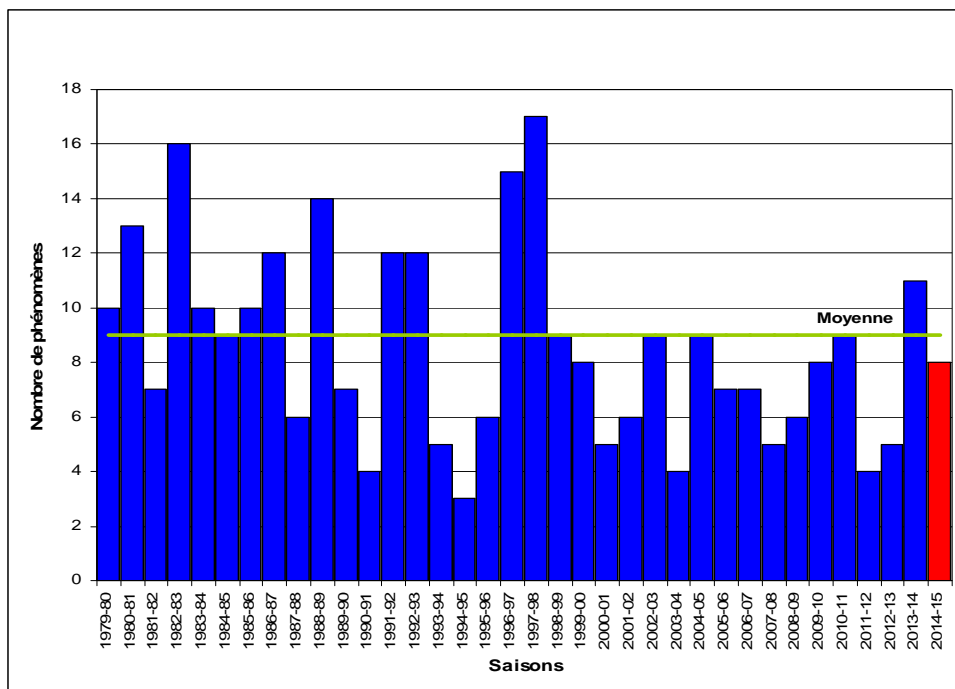


Fig. 7 : Nombre des dépressions tropicales nommées dans le Pacifique Sud-Ouest entre les saisons 1979/80 et 2014/15, d'après le NIWA (National Institute Water and Atmospheric) de NOUVELLE-ZÉLANDE.

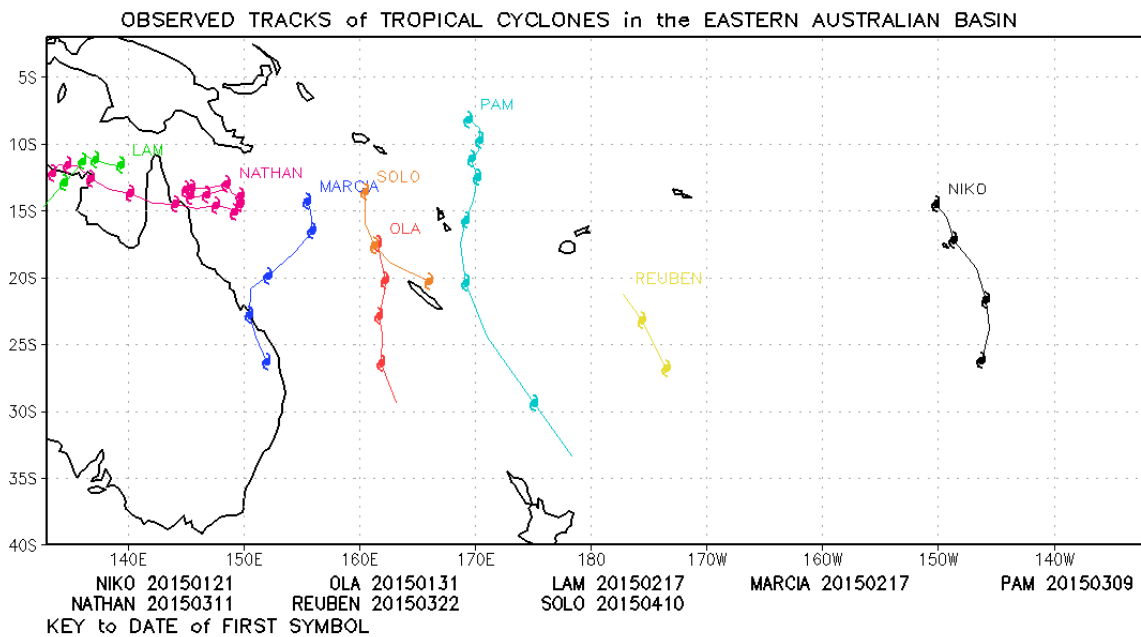


Fig 8 : Trajectoires des dépressions tropicales nommées dans le Pacifique Sud-Ouest saison 2014- 2015