



CONFERENCE **OUVERTURE DE LA SAISON CYCLONIQUE** **EN POLYNESIE FRANÇAISE**

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

Mardi 29 octobre 2013

1^{ère} partie : BILAN DE LA SAISON CHAUDE 2012 – 2013 **en Polynésie française** **(novembre 2012 à avril 2013)**

INTRODUCTION

La saison chaude 2012-2013 a été caractérisée par des conditions neutres de novembre à avril. Sur l'ensemble du PACIFIQUE SUD l'activité cyclonique a été plus faible que la moyenne avec seulement cinq dépressions nommées, dont HALEY qui a touché l'archipel des AUSTRALES. Les quatre autres ont toutes atteint le stade de cyclone, dont trois intenses avec des vents moyens maximaux proches des 200 km/h. Ils ont surtout concerné l'Ouest du bassin, notamment la NOUVELLE CALEDONIE et les îles FIDJI.

Enfin, la ZONE DE CONVERGENCE DU PACIFIQUE SUD (ZCPS), siège de forte activité convective, est restée positionnée au centre du PACIFIQUE.

LES PRECIPITATIONS

La saison chaude 2012-2013 est assez atypique puisque les précipitations ont été essentiellement concentrées sur les mois de décembre et janvier. Au cours de cette saison, le cumul des précipitations relevé par les stations synoptiques de POLYNESIE FRANÇAISE varie entre **521 mm** à Atuona et **1715 mm** à Bora [Fig. 1]. Certains postes bénévoles de la côte Est de Tahiti ont enregistré des hauteurs de pluie records, souvent proches des **3000 mm** sur cette période. A la fin de la saison chaude, le nord des AUSTRALES, les GAMBIER et les MARQUISES accusent un déficit pluviométrique respectivement de -19%, -20% et jusqu'à -42% par rapport à la normale 1981-2010. Par contre, l'archipel de la SOCIETE se retrouve avec un cumul saisonnier de précipitations excédentaire avec +17% à Faa'a et +38% à Bora. Enfin, le nord des TUAMOTU et l'île de Rapa connaissent une pluviométrie proche des valeurs observées habituellement.

On notera aussi un mois de février 2013 exceptionnellement sec sur les MARQUISES où l'on relève 9,5 mm à Atuona contre 163,2 mm habituellement. Il s'agit de la quatrième valeur la plus basse relevée pour cette station. De plus le mois de mars aura été marqué par un déficit généralisé sur tout le territoire.

HAUTEURS DE PRECIPITATIONS MESUREES EN POLYNESIE FRANÇAISE

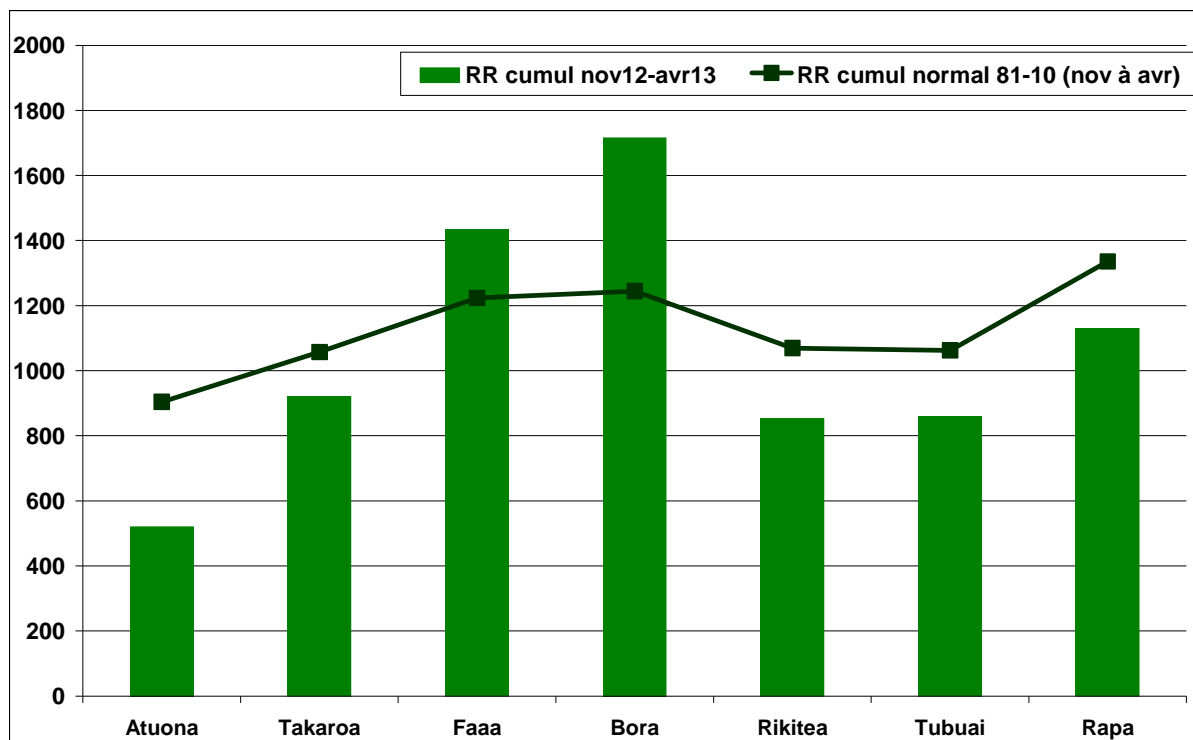


Fig. 1 : Cumuls de précipitations de la saison chaude 2012-2013 comparés à la normale 1981-2010.

LES TEMPERATURES

Les températures restent proches des normales saisonnières sur l'ensemble de la POLYNESIE FRANÇAISE. Elles s'échelonnent de 22,5°C à Rapa à 28,1°C à Takaroa [Fig.2].

Toutefois, l'analyse mensuelle montre des écarts notables de températures sur une même station entre le début et la fin de la saison. C'est le cas de Tubuai, avec au début de la saison des températures plus chaudes que la normale de +1,3°C devenant plus fraîche en fin de saison avec des anomalies de l'ordre de -1,1°C.

Enfin, les anomalies annuelles de températures restent faibles, avec des températures légèrement plus chaudes aux MARQUISES et un peu plus froides sur les AUSTRALES.

TEMPERATURES MOYENNES MESUREES EN POLYNESIE

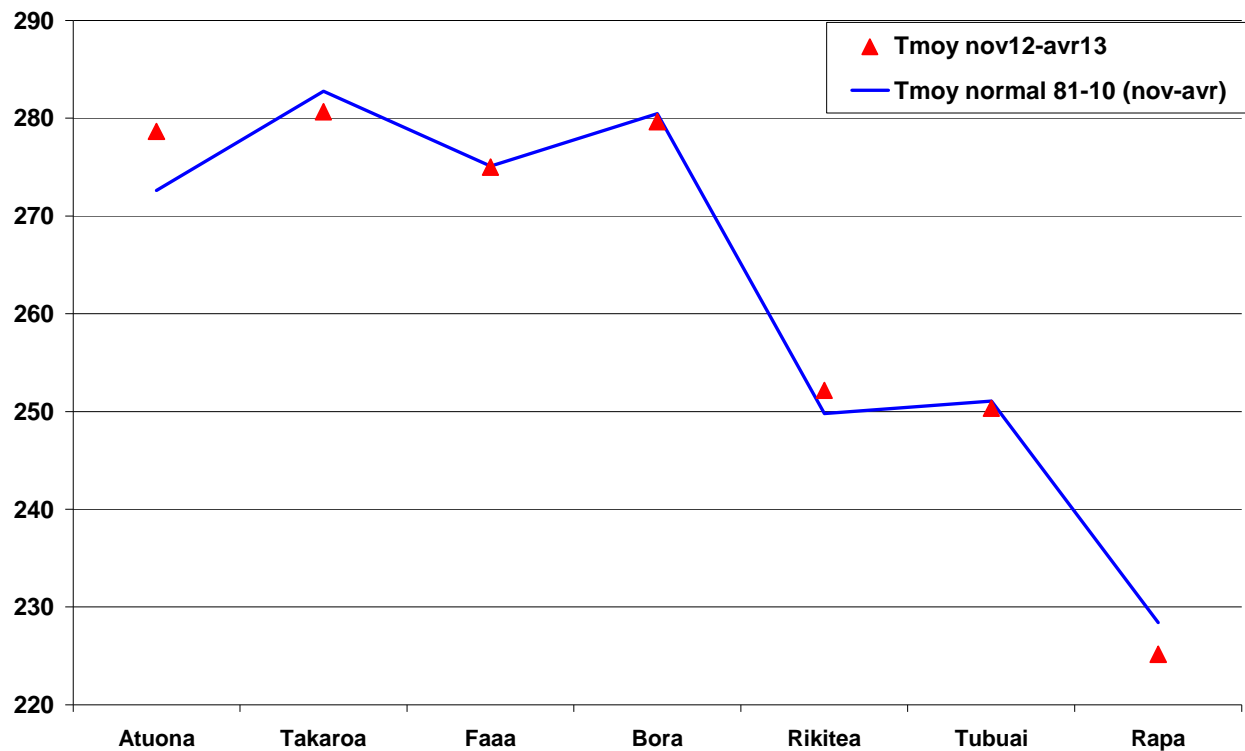


Fig. 2 : Les températures moyennes de la saison chaude 2012-2013 comparées à la normale 1981-2010. La température moyenne est obtenue en divisant par 2 la somme de la température maximale et de la température minimale.

EVENEMENT : LA DEPRESSION TROPICALE HALEY : CHRONOLOGIE

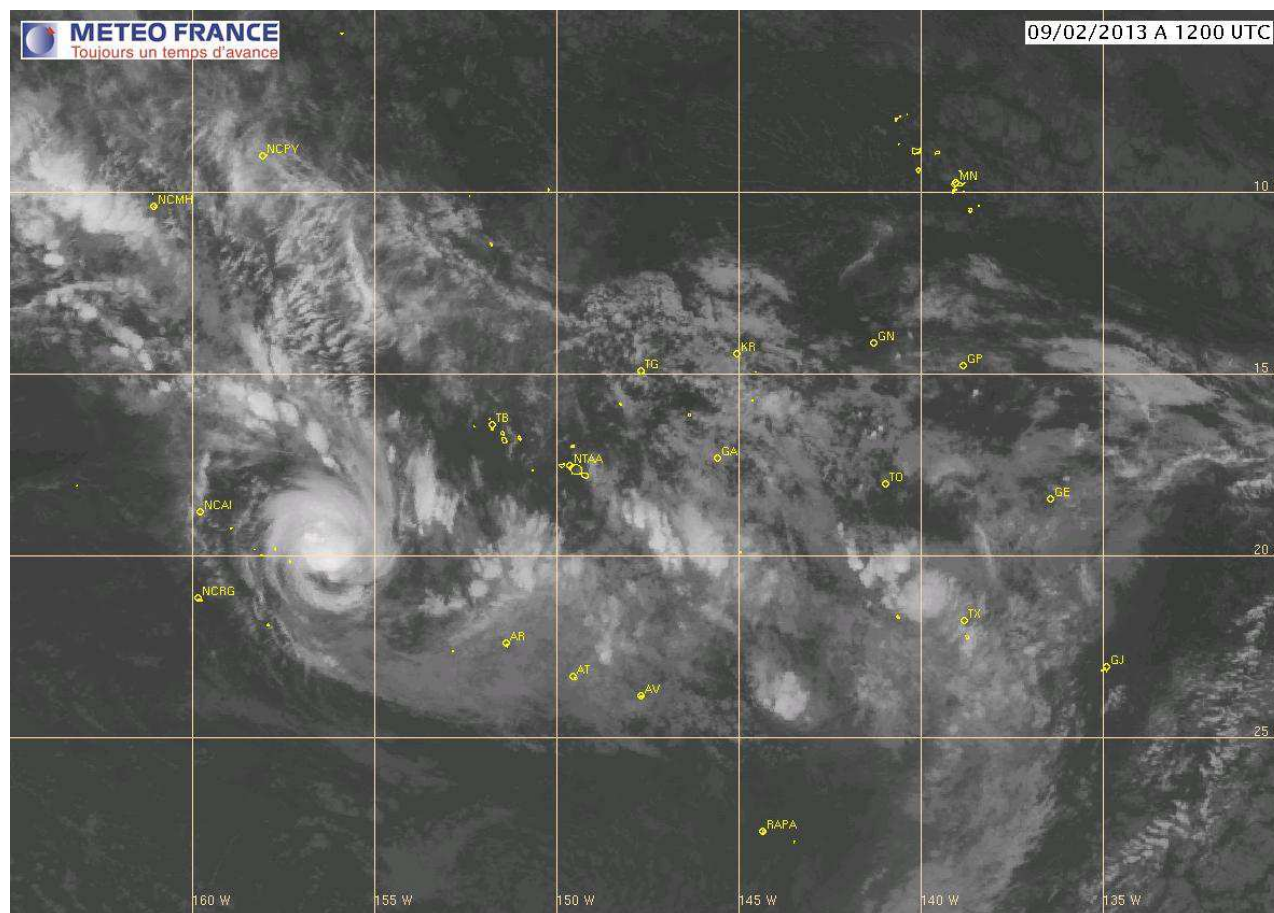


Photo 1 : Image satellite dans la canal infra-rouge de la dépression Haley le 09 février 2013 à 12h00UTC (02h00 LOC.)

Le 07 février une dépression tropicale prend naissance au sein d'amas nuageux, à 1000 kilomètres au Nord-Ouest de Tahiti. Devenue modérée le 09 février, elle sera dénommée HALEY par le CMRS de FIDJI. Suivant une trajectoire Nord-Ouest/Sud-Est, elle touche l'archipel des AUSTRALES dans la nuit du 10 au 11 février. Les vents moyens estimés ont atteint les 80 km/h au plus fort de la tempête.

UN EVEVENEMENT PLUVIEUX MARQUANT: LE MOIS DE DECEMBRE SUR LA SOCIETE

Le mois de décembre a été marqué par des précipitations relativement importantes et persistantes qui ont d'ailleurs occasionnées quelques éboulements et autres glissements de terrain sur la côte Est de Tahiti. Lors de cet épisode, les observateurs participant au Réseau Climatologique de la POLYNESIE FRANÇAISE ont mesuré des cumuls de précipitations mensuels souvent supérieurs à 1000 mm.

On note plusieurs records de cumuls de pluies pour le mois de décembre pour certains postes de la côte Est :

- 1225,4 mm pour Papenoo 1 (précédent record 1128,1 mm en 1974).
- 1265,9 mm pour Papenoo 3 (précédent record 648,2 mm en 2010)*.
- 1251,2 mm pour Papenoo 4 (précédent record 536,6 mm en 2011)*.

- 929,2 mm pour Hitiaa 4 (précédent record 791,8 mm en 2000).
- 976,2 mm pour Faaone 2 (précédent record 815,9 mm en 2007).
- 1080,4 mm pour Faaone 3 (précédent record 997,5 mm en 2007)*.

Ces forts cumuls de pluies, faisant suite à des mois d'octobre et novembre secs, ont accru le risque de nombreux glissements de terrains.

*record à relativiser car le poste a moins de 10 ans.

CONCLUSION :

La saison chaude 2012-2013 a été pilotée par une phase neutre au regard du phénomène ENSO tout au long de la période. Cette structure a donné lieu à une saison cyclonique peu active sur le PACIFIQUE SUD, la POLYNESIE FRANÇAISE n'aura été concernée que par la dépression tropicale modérée HALEY. Les températures moyennes saisonnières sont restées proches de celles observées habituellement.

Le régime pluviométrique a été déficitaire sur les MARQUISES, les AUSTRALES et les GAMBIER, alors que celui-ci a été supérieur aux normales saisonnières sur la SOCIETE. Enfin, au nord des TUAMOTU et sur le sud des AUSTRALES le cumul saisonnier de précipitations est proche de celui observé habituellement.

ANNEXE : ANALYSE SUR LE PACIFIQUE SUD

UNE PHASE NEUTRE

Durant la saison chaude 2012-2013, les indicateurs océaniques et atmosphériques ont montré un maintien d'une phase neutre de l'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, avec des écarts par rapport à la moyenne compris entre $-0,5^{\circ}\text{C}$ et $+0,5^{\circ}\text{C}$. Pour ce qui concerne l'atmosphère, l'indice d'oscillation australe (SOI) a conservé lui aussi des valeurs proches de 0, avec toutefois un maximum en mars de +11. Ces conditions caractérisent une phase neutre.

INDICE DE L'OSCILLATION AUSTRALE (AVRIL 2013)

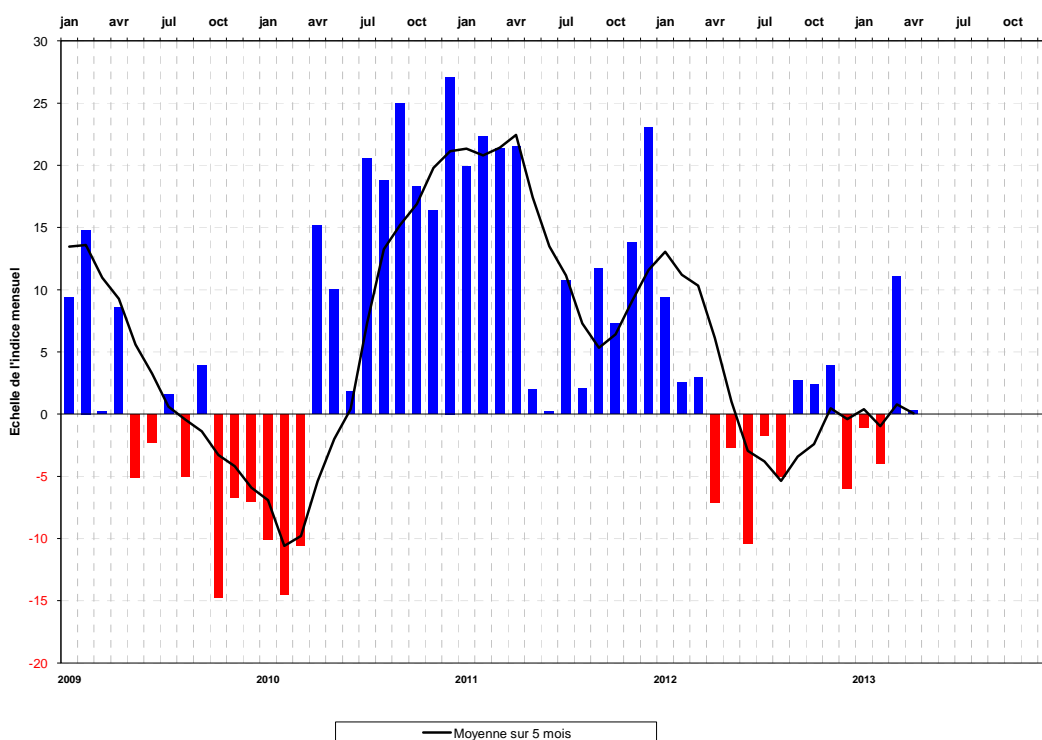


Fig. 6 : Le SOI est lié à la différence de pression entre Tahiti et Darwin.
Un SOI fortement positif indique une phase La Niña, fortement négatif une phase El Niño.

L'ACTIVITE CYCLONIQUE SUR LE PACIFIQUE SUD

Au point de vue cyclonique, la saison chaude 2012-2013 a été relativement calme 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 cinq phénomènes qui ont été observés quatre de ces phénomènes ont atteint le stade de cyclone dont trois le stade de cyclone intense. Ils ont pour la plupart évolué entre le méridien 150° Est et 160° Ouest [Fig.8], loin de la POLYNESIE FRANÇAISE. La première dépression a débuté en mi-décembre et la dernière en mi-avril. Les vitesses de vents moyens les plus fortes ont avoisiné les 230 km/h.

- Le cyclone tropical intense **EVAN** a été le premier phénomène de la saison. Il a pris naissance au niveau des îles WALLIS et FUTUNA, le 9 décembre 2012. Il atteint le stade de cyclone tropical intense le 13 décembre près de SAMOA. Le vent moyen maximal a été de 230 km/h.
- **FREDA** est lui aussi un cyclone tropical intense. Il a pris naissance le 26 décembre à l'Est des îles SALOMON. **FREDA** atteint le stade de cyclone tropical intense le 30 décembre au sud des SALOMON et se dirige vers la Grande Terre. Il perd peu à peu de son intensité et aborde la NOUVELLE CALEDONIE dans la nuit du 2 janvier. Le vent moyen maximal a atteint les 200 km/h.
- **GARRY** (14 – 27 janvier) est un cyclone tropical. Il a pris naissance entre les îles Salomon et les VANUATU puis s'est dirigé vers la POLYNESIE FRANÇAISE tout en gagnant en intensité. Il atteint le stade de cyclone le 24 janvier mais dévie finalement sa trajectoire plus au sud traversant alors les îles COOK. Les vents moyens ont atteint 150 km/h.
- **HALEY**, du 07 au 11 février, est une dépression tropicale modérée avec des vents moyens de 80 km/h. Elle est née au large Est des SAMOA et a suivi une direction Sud-Est pour venir toucher l'archipel des AUSTRALES.
- **SANDRA**, du 09 au 14 mars, est un cyclone tropical intense. Il est le dernier phénomène de la saison. SANDRA est né à l'Est de l'AUSTRALIE, il atteint le stade de cyclone tropical intense le 10 mars puis il se dirige vers le sud en frôlant la NOUVELLE CALEDONIE avant de perdre de son intensité entre l'AUSTRALIE et la NOUVELLE-ZELANDE. Les vents moyens ont été proches de 200 km/h.

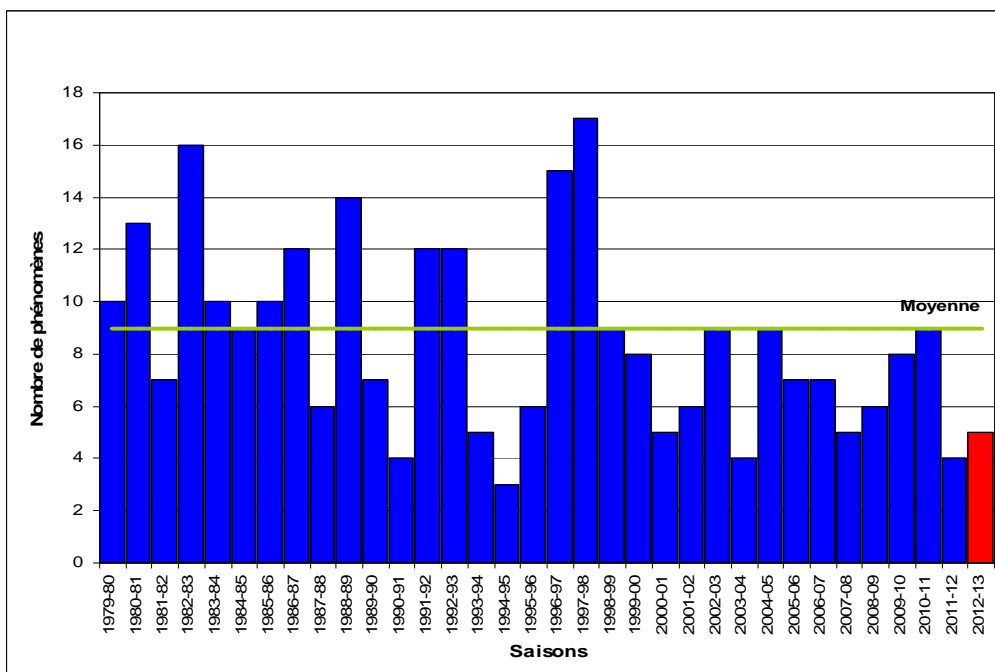


Fig. 7 : Nombre des dépressions tropicales nommées dans le Pacifique Sud-Ouest entre les saisons 1978/79 et 2012/13, d'après le NIWA (National Institute Water and Atmospheric) de NOUVELLE –ZELANDE.

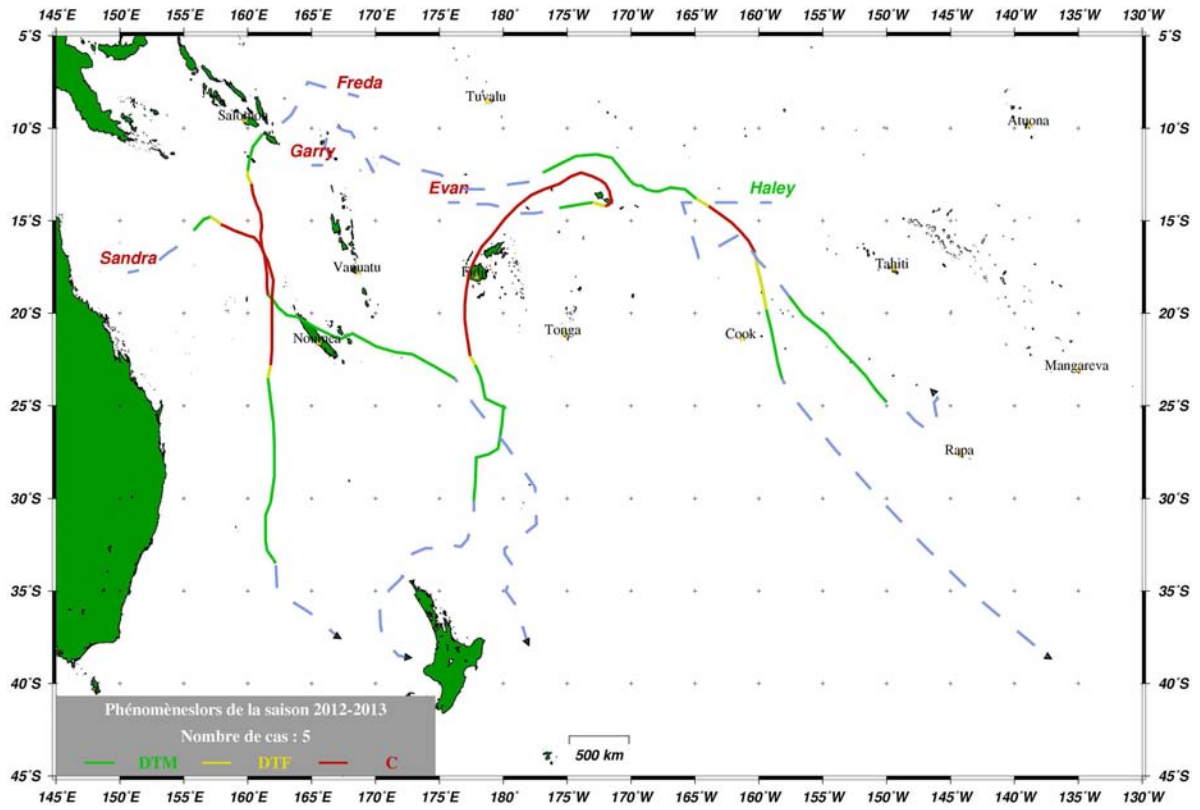


Fig 8 : Trajectoires des dépressions tropicales nommées dans le Pacifique Sud-Ouest saison 2012- 2013 d'après Météo France DIRPF/EC