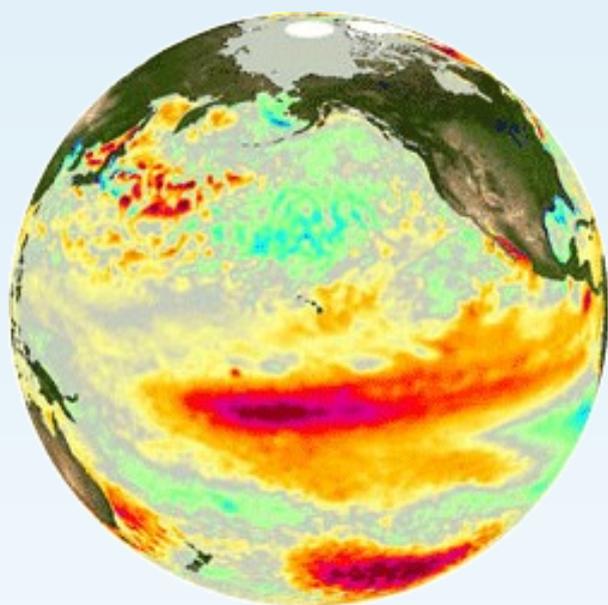




Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

-

Décembre 2017



Anomalie de température de surface de l'océan pendant l'épisode El Niño de 2009-2010.

Source : www.noaaneews.noaa.gov

▷ **Prévisions locales pour le trimestre jan/fév/mars 2018**

Température, précipitations

▷ **Suivi du phénomène ENSO**

Océan superficiel

Océan de subsurface

Précipitations

Southern Oscillation Index

Prévision des modèles

En bref...

En novembre, les eaux à la surface de l'Océan Pacifique équatorial central et est sont anormalement froides et dénotent de conditions La Niña de faible intensité. Ces conditions devraient perdurer au cours du trimestre janvier/février/mars 2018 puis progressivement se dissiper au cours de l'automne austral.



Prévisions locales pour le trimestre jan / fév / mars 2018

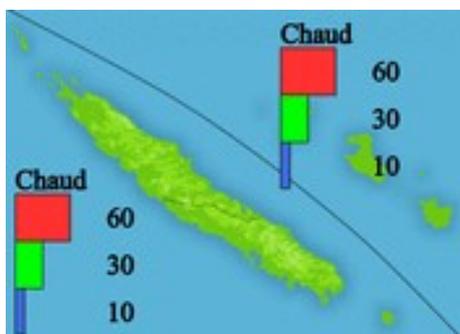
Les **précipitations** devraient être normales, voire supérieures aux normales au cours du trimestre **janvier / février / mars 2018**.

Pour ce qui est des **températures minimales et maximales** sur cette même période, le scénario le plus probable est qu'elles soient en moyenne supérieures aux normales sur l'ensemble du territoire.

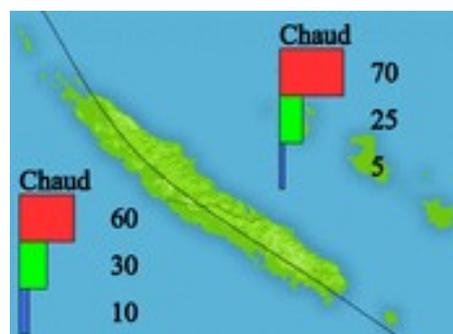
Précipitations



Températures minimales



Températures maximales



Comprendre les prévisions locales

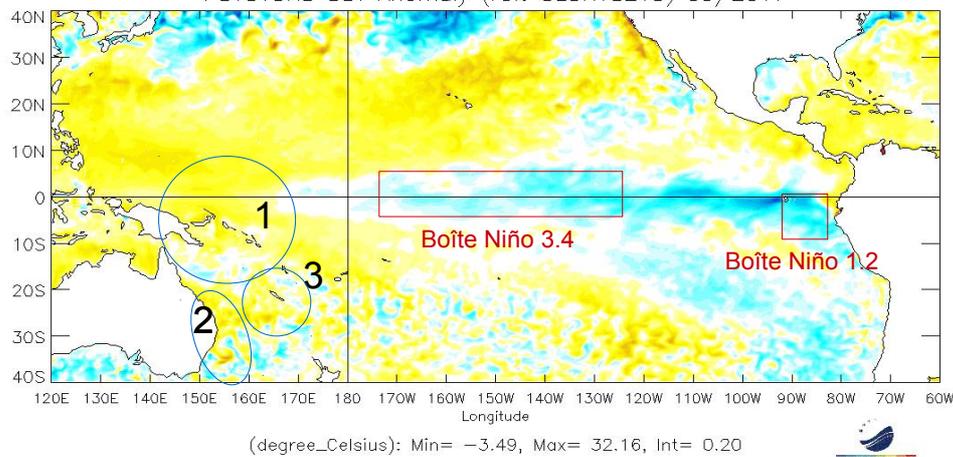
	50%	50 % de chance d'être au-dessus des normales (tercile supérieur)
	30%	30 % de chance d'être proche des normales (tercile médian)
	20%	20 % de chance d'être en dessous des normales (tercile inférieur)

Suivi du phénomène ENSO

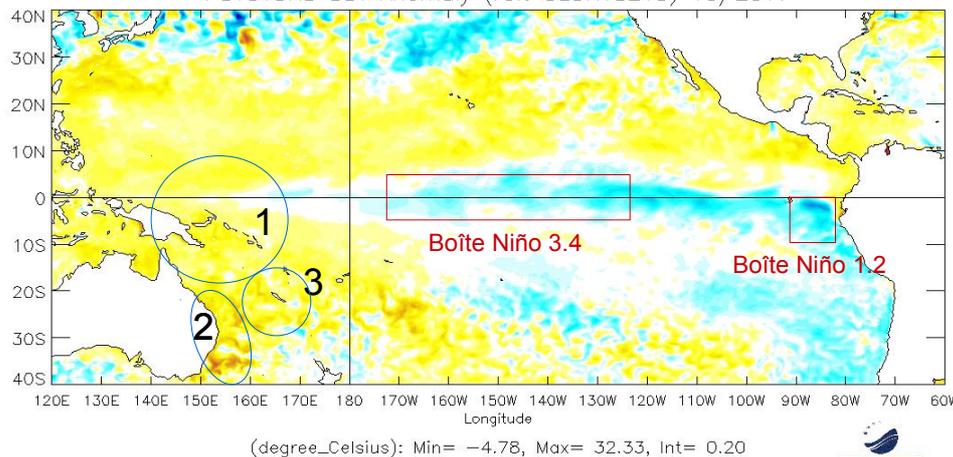
Océan superficiel –

Septembre / octobre / novembre 2017

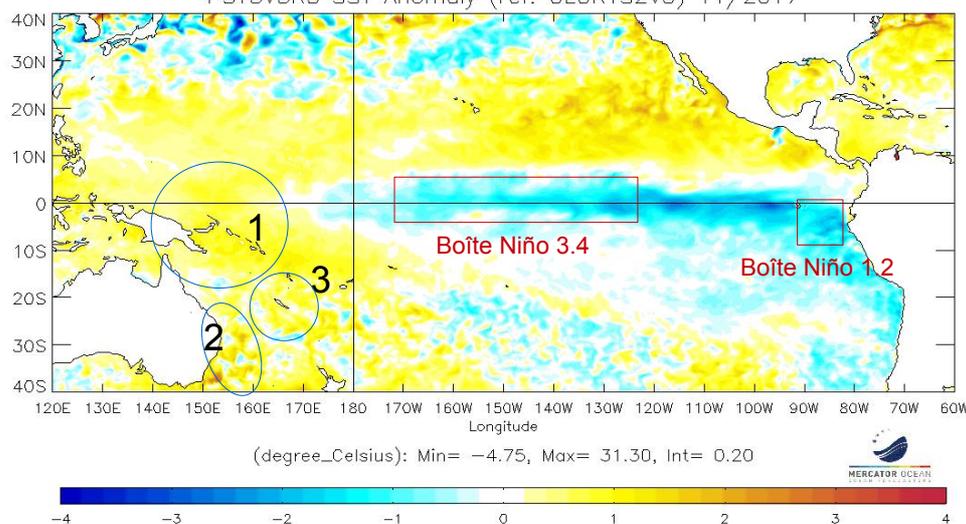
PSY3V3R3 SST Anomaly (ref: GLORYS2V3) 09/2017



PSY3V3R3 SST Anomaly (ref: GLORYS2V3) 10/2017



PSY3V3R3 SST Anomaly (ref: GLORYS2V3) 11/2017



Au cours des trois derniers mois (septembre, octobre, novembre 2017), les eaux de surface sont anormalement froides sur le centre et l'est de l'Océan Pacifique équatorial et le long de la côte péruvienne. Cet état s'est peu à peu accentué au fil des mois. Dans la boîte Niño 3.4, l'anomalie de température de surface de la mer est passée de $-0,3^{\circ}\text{C}$ en octobre à $-0,6^{\circ}\text{C}$ en novembre : le seuil de $-0,5^{\circ}\text{C}$ caractéristique de conditions La Niña a donc été franchi. Il s'agit cependant d'une Niña de faible intensité.

Entre septembre et novembre, les anomalies positives de température de surface présentes sur l'ouest du bassin au niveau de la Papouasie Nouvelle-Guinée (zone 1) se sont maintenues. Début décembre, elles perdent un peu d'ampleur.

Sur cette même période, l'anomalie d'eau chaude sur la mer de Tasman (zone 2) ainsi qu'au voisinage de la Nouvelle-Calédonie (zone 3) s'est maintenue.

Figure 1 : Evolution au cours des 3 derniers mois de l'anomalie mensuelle de la température de l'océan superficiel exprimée en $^{\circ}\text{C}$.

Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY 3 - septembre – octobre - novembre 2017.

Suivi du phénomène ENSO

Océan de subsurface

Octobre / novembre 2017

Au cours des deux derniers mois, les anomalies négatives de subsurface se sont maintenues sur l'est du bassin Pacifique équatorial (zone 1) et ont progressivement gagné la surface entre 130W et 170W. Au fil des semaines, l'anomalie négative la plus forte s'est déplacée vers l'est au profit des anomalies positives à l'ouest qui ont gagné du terrain (zone 2).

Les anomalies positives se sont fortement accrues à l'ouest du 170W et se sont progressivement étendues vers l'est en profondeur. Fin novembre, l'anomalie positive la plus forte se situe entre 170E et 175W à une profondeur de 150 m environ.

Cette configuration dénote la mise en place de conditions « La Niña » de faible intensité.

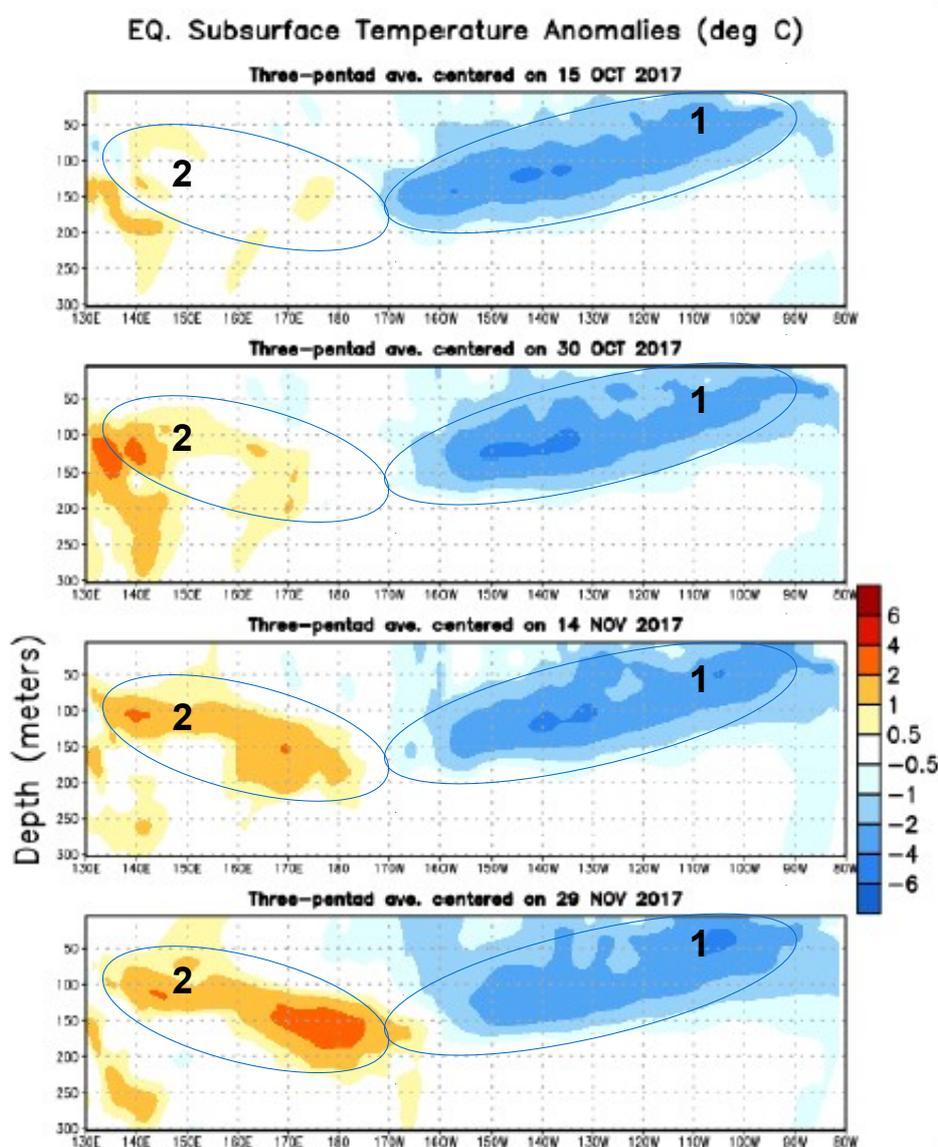


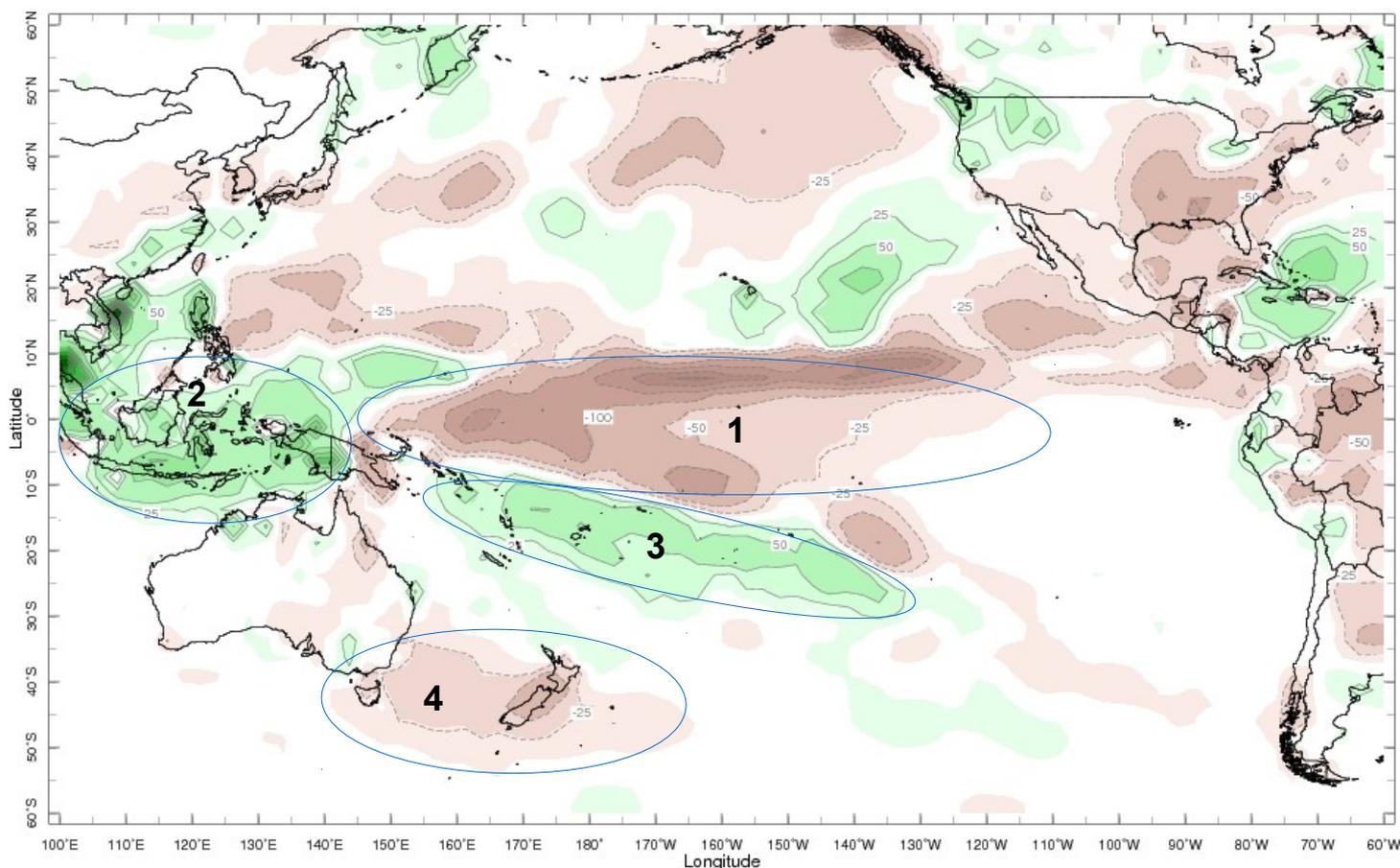
Figure 2 : Évolution du 15 octobre au 29 novembre 2017 de l'écart à la normale de la température de l'océan entre 2°N et 2°S pour différentes profondeurs (-300 m – 0 m) exprimé en °C.

Source : Climate Prediction Center/NCEP, www.cpc.ncep.noaa.gov

Suivi du phénomène ENSO

Précipitations – Novembre 2017

En novembre encore, les conditions sont sèches sur tout le Pacifique équatorial, à l'est de la Papouasie Nouvelle-Guinée (zone 1). Elles sont en revanche très humides sur le Continent Maritime (zone 2) ainsi que le long de la ZCPS (zone de convergence du Pacifique sud), principale source de précipitations dans le Pacifique sud-ouest, qui s'étire des îles Salomon au sud de la Polynésie Française (zone 3). En novembre, la ZCPS est à l'origine des précipitations excédentaires tombées à Wallis et Futuna. La Nouvelle-Calédonie, en bordure sud de la ZCPS, a malheureusement été épargnée par ces fortes précipitations de grande échelle. La sécheresse, bien qu'atténuée en novembre, a donc poursuivi son œuvre sur le Caillou. Sur la mer de Tasman, et plus largement entre l'ouest de la Tasmanie et l'est de la Nouvelle-Zélande (zone 4), les conditions ont été anormalement sèches en novembre. Ce temps sec est en lien avec la persistance de systèmes de hautes pressions associés à des ciels clairs.



Nov 2017

Figure 3 : Anomalies mensuelles des précipitations, en mm/mois (période de référence : 1979-2000).
Source : International Research Institute for Climate and Society,
Climate Monitoring – Novembre 2017



Suivi du phénomène ENSO

Southern Oscillation Index – 2017

Rappel : L'indice SOI mesure la différence de Pression atmosphérique entre Darwin (Australie) et Faaa (Tahiti). Des valeurs positives supérieures à +8 peuvent indiquer des conditions atmosphériques favorables à La Niña, tandis que des valeurs négatives inférieures à -8 peuvent dénoter des conditions propices à un événement El Niño. Les valeurs comprises entre -8 et +8 correspondent généralement à des conditions neutres.

Au 3 décembre, la valeur moyenne du SOI-30 jours vaut +11, ce qui traduit des conditions La Niña dans le Pacifique tropical. Depuis août 2017, le SOI-30 jours flirte avec le seuil La Niña.

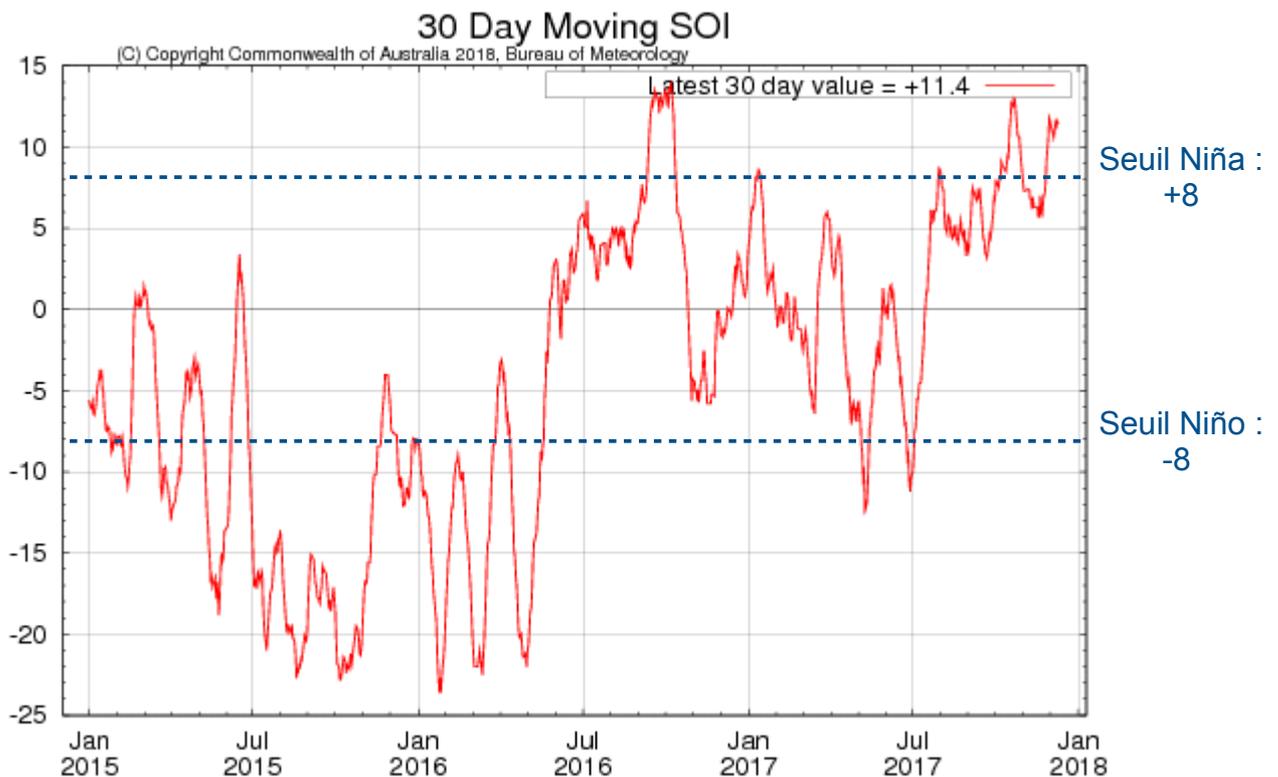


Figure 4 : Evolution temporelle de l'indice SOI-30 jours (Southern Oscillation Index) au cours des deux dernières années. Source : Bureau Of Meteorology – Décembre 2017.

Suivi du phénomène ENSO

Prévision des modèles

Rappel : L'écart à la moyenne de la température de surface de la mer dans la boîte Niño 3.4 sert d'indice pour caractériser le cycle de l'ENSO : lorsque cet écart sur 3 mois consécutifs est supérieur (respectivement inférieur) à $+0,5^{\circ}\text{C}$ (respectivement $-0,5^{\circ}\text{C}$), on considère que l'on est en conditions El Niño (respectivement La Niña). Lorsque cet écart est compris entre $-0,5^{\circ}\text{C}$ et $+0,5^{\circ}\text{C}$, on est en conditions neutres.

NINO34: PSY3V3R3 SST anomaly (ref. GLORYS2V3) monthly mean 2015/2017

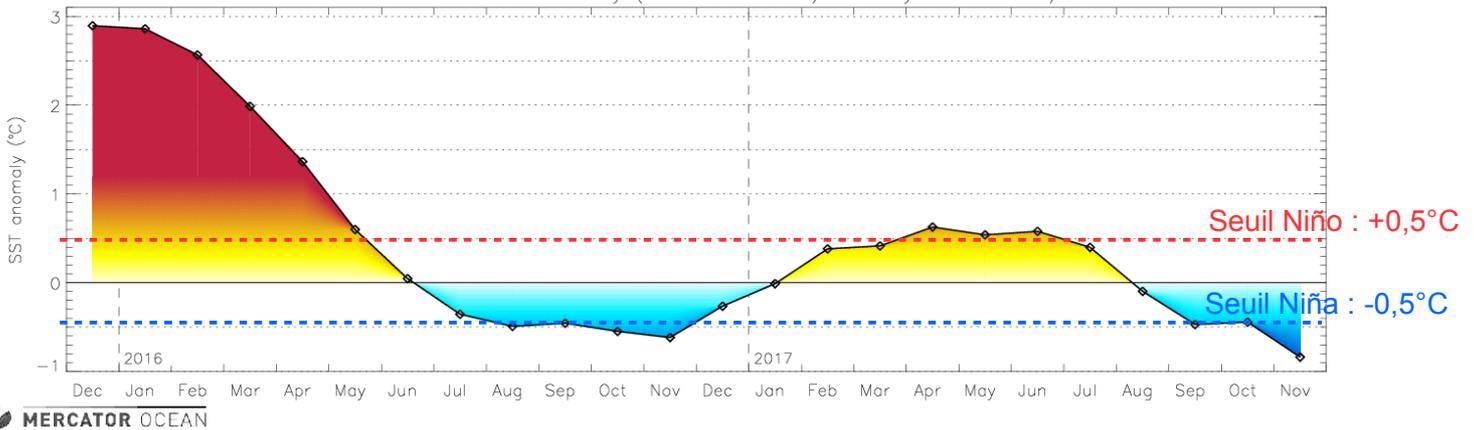


Figure 5 : Variation observée de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] au cours des 24 derniers mois.

Source : GLORYS - Réanalyse globale réalisée à Mercator Océan - Toulouse – Décembre 2017.

Le modèle français ARPEGE ainsi que les modèles internationaux prévoient un léger refroidissement des eaux de surface de l'Océan Pacifique équatorial et notamment au sein de la boîte Niño 3.4, en décembre 2017 puis un maintien de ces conditions au cours du trimestre décembre-janvier-février 2017-2018. Autrement dit, des **conditions La Niña de faible intensité** devraient donc se poursuivre durant notre été austral, mais commenceraient à se dissiper dès le début de l'automne au profit de conditions neutres.

Rappelons qu'en Nouvelle-Calédonie, un épisode La Niña est caractérisé par un risque accru de fortes pluies.

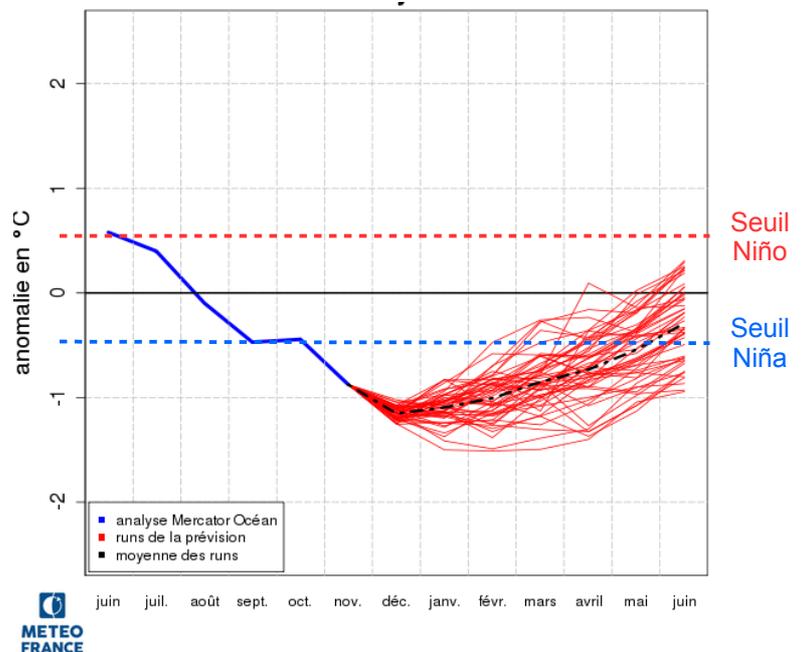


Figure 6 : Variation observée (en bleu) et évolutions prévues (en rouge) de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] par les 41 simulations de Météo-France (modèle ARPEGE) en décembre 2017.

Source : Météo-France.

Légendes et définitions

Bulletin mensuel de prévisions saisonnières

ÉLÉMENTS DE CLIMATOLOGIE :

- **Normales** : on définit des valeurs dites « normales » pour les différents paramètres (température, précipitations...) ; elles sont obtenues en effectuant la moyenne du paramètre considéré sur trente ans. Ces valeurs « normales » servent de référence, elles représentent un état moyen. Elles peuvent être définies aux niveaux décadaire, mensuel, saisonnier ou annuel et permettent de mettre en évidence la tendance d'une décennie, d'un mois, d'une saison ou d'une année : mois très arrosé, hiver frais, mois de février chaud, année déficitaire en précipitations.
- **ENSO** : « El Niño Southern Oscillation » désigne les modifications de la circulation atmosphérique dans le Pacifique équatorial ainsi que les anomalies de température de l'océan qui y sont associées. Pour plus d'explications sur les différentes phases de ce phénomène (neutre, El Niño et La Niña), se rendre sur la page « Climat » du site www.meteo.nc, onglet « Climat en Nouvelle-Calédonie ».
- **ZCPS** : La Zone de Convergence du Pacifique Sud est une structure nuageuse vectrice de fortes précipitations dans le Pacifique Sud-Ouest. Pour en savoir davantage, se rendre sur la page « Climat » du site www.meteo.nc, onglet « Climat en Nouvelle-Calédonie ».

COMPRÉHENSION DES CARTES ET GRAPHIQUES :

Sur la page de téléchargement du BMPS, il sera bientôt possible de télécharger une annexe destinée à la compréhension des cartes et graphiques.

PRÉCAUTIONS D'USAGE :

Cette publication a un but informatif et éducatif. En aucun cas elle ne tient lieu d'attestation. La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de Météo-France.

ÉDITION :

Météo-France
Direction Interrégionale en Nouvelle-Calédonie
et à Wallis-et-Futuna
5 rue Vincent Auriol
BP M2
98849 Nouméa cedex

Directeur de la publication :
Hugues Ravenel

Conception et Réalisation :
DIRNC/CLIM/EC

Tél. : (687) 27 93 14
Fax : (687) 27 93 01
Email : contact.nouvelle-caledonie@meteo.fr
Site internet : <http://www.meteo.nc>

Météo-France est certifié ISO 9001-2000 par Bureau Veritas Certification