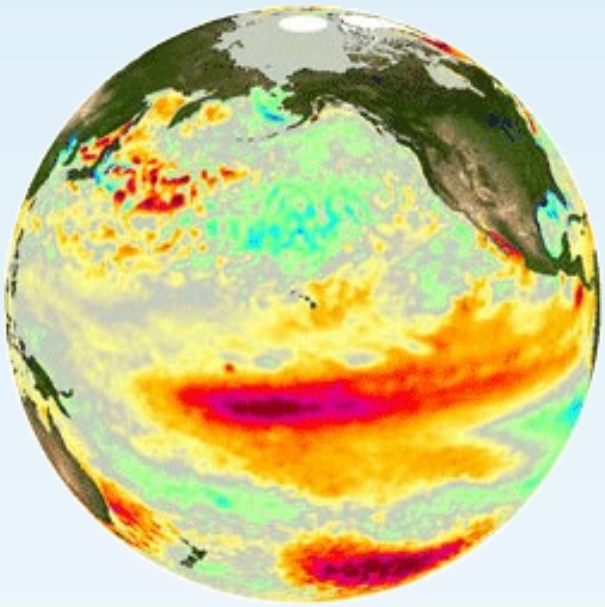
Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

-

Juin 2018



Anomalie de température de surface de l'océan pendant l'épisode El Niño de 2009-2010.
Source : www.noaanews.noaa.gov

▷ **Prévisions locales pour le trimestre juillet/août/septembre 2018**

Température, précipitations

▷ **Suivi du phénomène ENSO**

Océan superficiel

Océan de subsurface

Précipitations

Southern Oscillation Index

Prévision des modèles

En bref…

En mai :

- La sortie de l'épisode La Niña et l'entrée dans une phase neutre de l'ENSO* ont été confirmées.
- La ZCPS (Zone de Convergence du Pacifique Sud), structure de grande échelle qui influence les précipitations sur le bassin Pacifique Sud-Ouest, n'a pas été très active.

Pour le prochain trimestre juillet/août/septembre, les modèles prévoient un maintien des conditions neutres de l'ENSO*.

METEO Service de la Météorologie

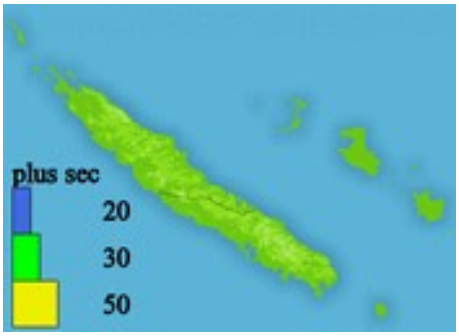
METEO FRANCE

Prévisions locales pour le trimestre juillet/août/septembre 2018

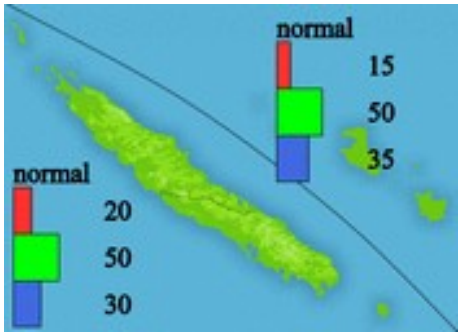
Au cours du trimestre juillet/août/septembre 2018, pour les **précipitations**, le scénario le plus probable (indice de confiance 50%) met en avant un trimestre plus sec que la normale.

Pour ce qui est des **températures minimales et maximales** sur cette même période, le scénario le plus probable (indice de confiance 50%) est qu'elles soient en moyenne conformes aux normales sur l'ensemble du territoire.

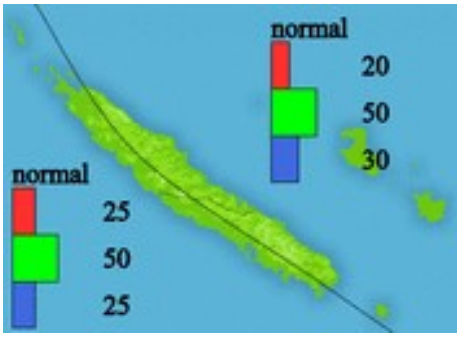
Précipitations



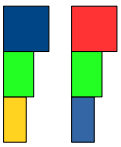
Températures minimales



Températures maximales

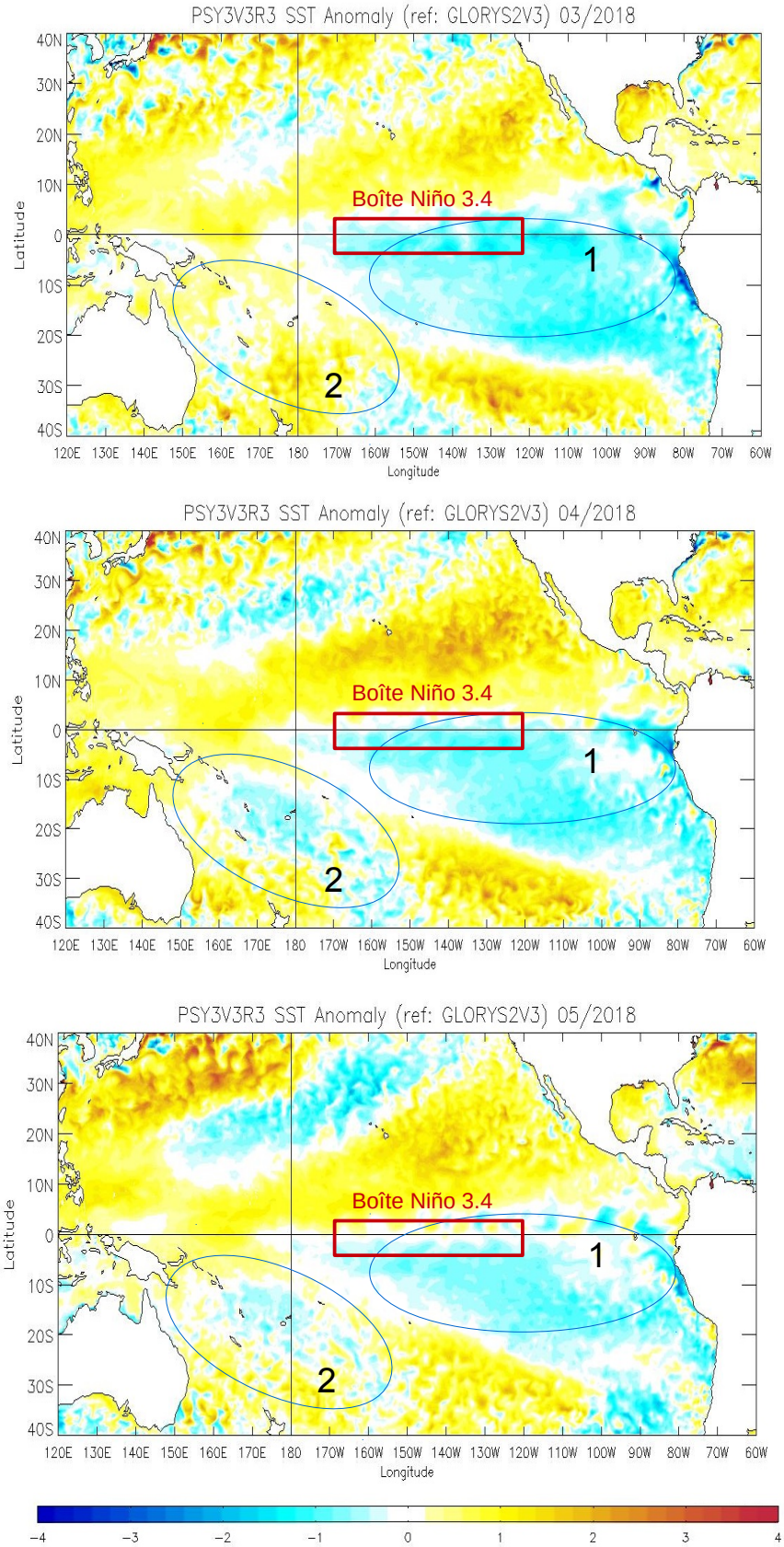


Comprendre les prévisions locales



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
mars / avril / mai 2018



Sortie de l'épisode La Niña en mai dernier :

L'anomalie négative de la température des eaux de surface sur le centre (boîte Niño 3.4) et l'est de l'Océan Pacifique équatorial (zone 1) a continué de régresser au cours du trimestre dernier (mars/avril/mai 2018), attestant le retrait des conditions La Niña qui avaient duré jusqu'en avril.

Avec une valeur de -0,4 °C, l'indice ONI* du trimestre mars-avril-mai dans la boîte Niño 3.4, confirme la fin du phénomène La Niña et l'entrée dans une phase neutre de l'ENSO* depuis le mois de mai.

Sur l'ouest du bassin Pacifique Sud (zone 2), l'anomalie positive de la température des eaux de surface encore présente en mars laisse progressivement place à un retour à la normale au cours des mois suivants, témoignant du retrait de La Niña. L'anomalie froide présente en avril sur cette zone est essentiellement due à une importante activité dépressionnaire au cours de la première quinzaine de ce mois.

Les températures des eaux de surface au voisinage de la Nouvelle-Calédonie sont proches des normales de saison. En mai, elles varient de 26,5 à 27,5°C du sud au nord du pays.

** ENSO, ONI : définitions détaillées en page 7.*

Figure 1 : Évolution au cours des 3 derniers mois de l'anomalie mensuelle de la température de l'océan superficiel (en °C). *Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY 3 juin 2018, mars – avril – mai 2018.*

Suivi du phénomène ENSO*
Océan de subsurface
Du 8 avril au 23 mai 2018

Au cours des 2 derniers mois, l'anomalie négative de température de subsurface (0 à 300 m) présente à l'est du bassin (zone 2) a presque totalement disparu, mettant ainsi un terme au phénomène La Niña.
L'anomalie positive de température de subsurface sans varier significativement en intensité, occupe dorénavant la quasi totalité de la largeur du bassin Pacifique Sud (entre 2°N et 2°S).
La fin de l'épisode La Niña est donc confirmé par la disparition, au cours du mois de mai, des anomalies négatives de température de subsurface à l'est du bassin Pacifique Sud (entre 2°N et 2°S) remplacées par des anomalies très légèrement positives de température de subsurface, proches des normales de saison traduisant l'entrée dans une phase neutre de l'ENSO*.

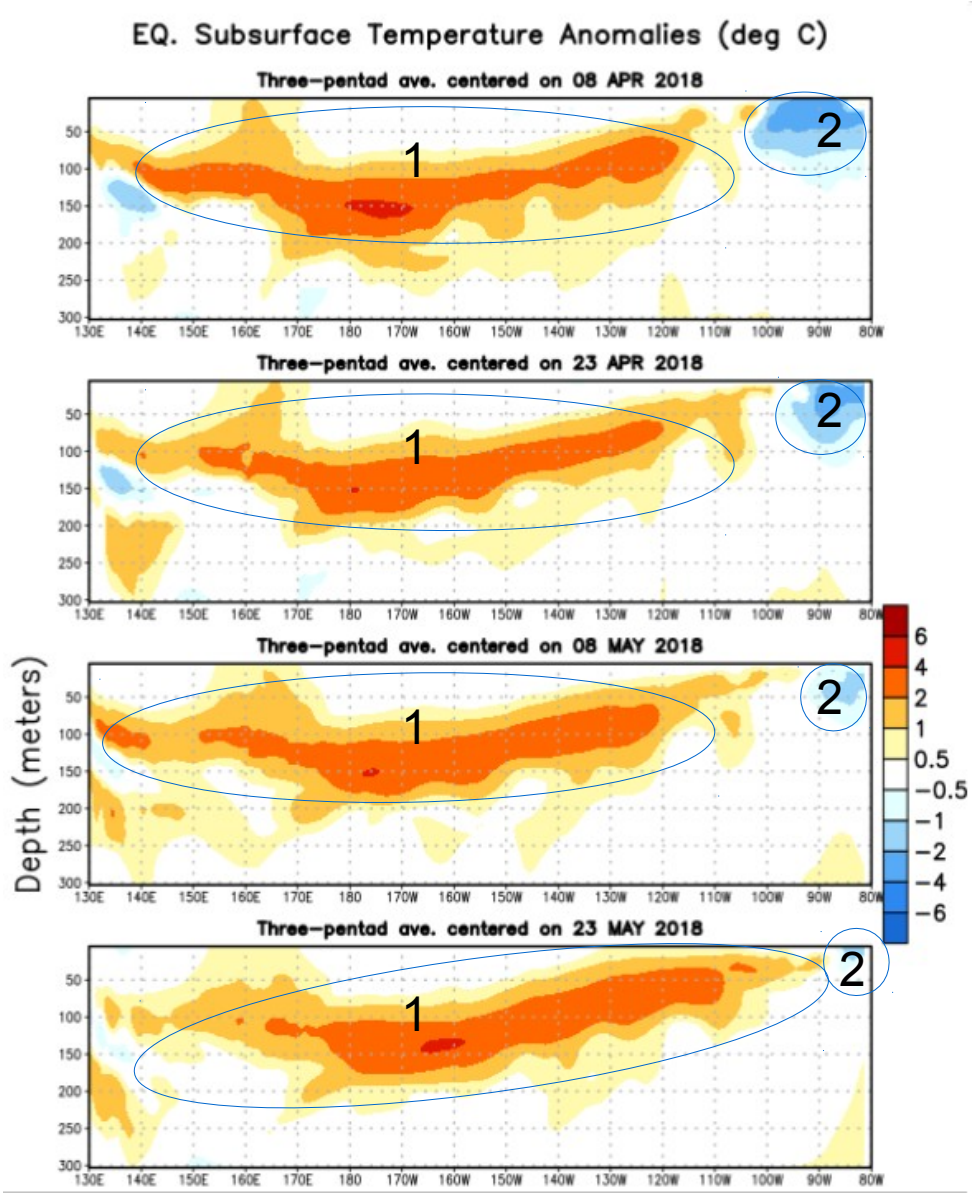


Figure 2 : Évolution du 8 avril au 23 mai 2018 de l'écart à la normale de la température de l'océan entre 2°N et 2°S pour différentes profondeurs (-300 m – 0 m) exprimé en °C.
Source : Climate Prediction Center/NCEP, www.cpc.ncep.noaa.gov

Suivi du phénomène ENSO*
Précipitations
Mai 2018

En mai la bande équatoriale du bassin Pacifique Sud se démarque par un accroissement de l'étendue des zones d'anomalies négatives de précipitation.

A l'est du bassin, au niveau de la zone 1, la diminution des vents d'est a pour conséquence de réduire les sources de convergence de vent et donc de fait de réduire la convection.

Les anomalies négatives de précipitation constatées au niveau de la zone 2 ces derniers mois prennent de l'ampleur et s'étalent davantage qu'en mars.

Les anomalies positives de précipitation observées au niveau de la zone 3 s'expliquent en partie par le passage de plusieurs fronts ce mois-ci.

En Nouvelle-Calédonie, les précipitations du mois de mai ont été proches des normales.

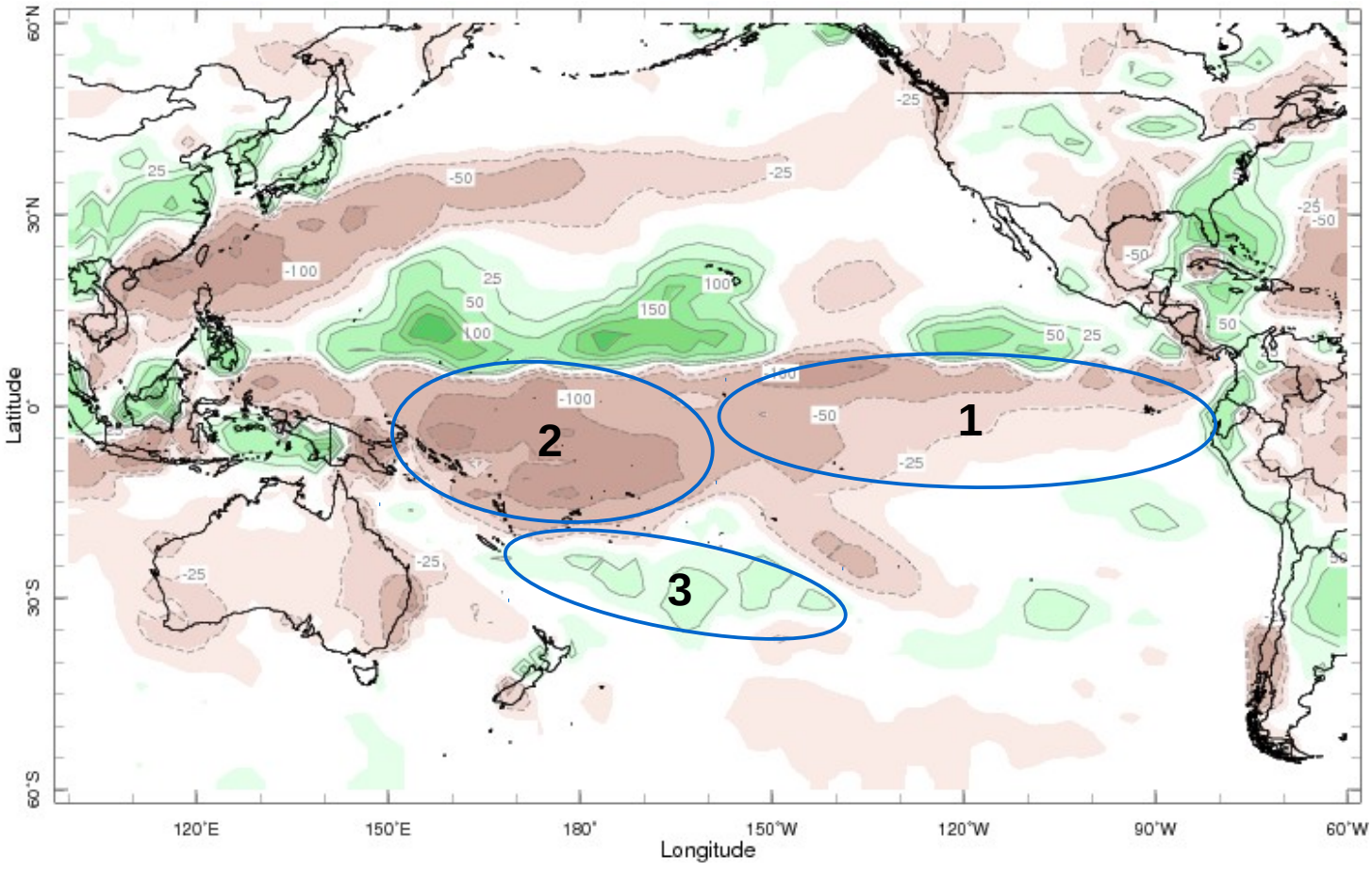
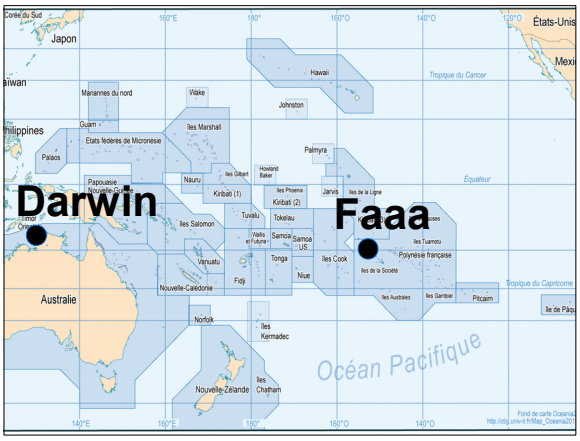


Figure 3 : Anomalies mensuelles des précipitations, en mm/mois (période de référence : 1979-2000).
Source : International Research Institute for Climate and Society, Climate Monitoring – Mai 2018

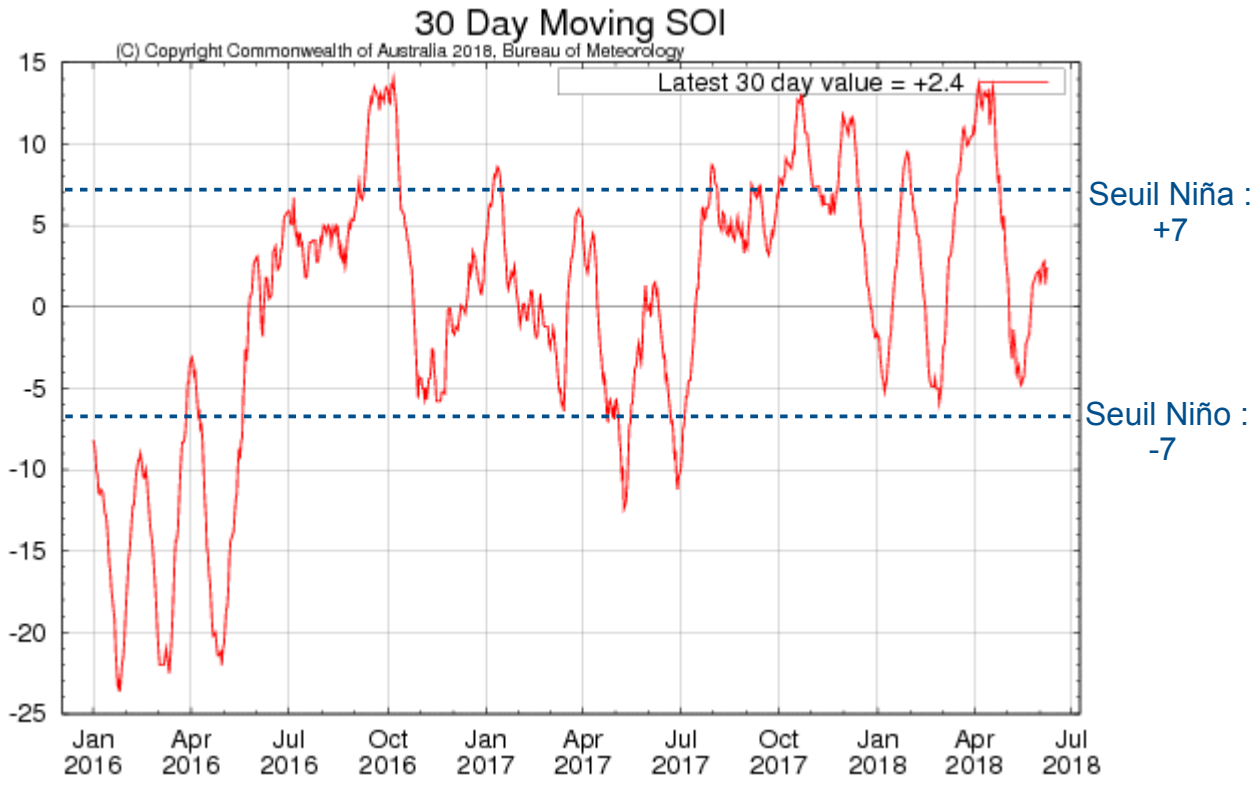
Suivi du phénomène ENSO*
Southern Oscillation Index
au cours des derniers mois

<u>Rappel</u> : Le SOI (Southern Oscillation Index) est un indice normalisé basé sur la différence de pression atmosphérique mesurée entre Darwin (Australie) et Faaa (Tahiti). Des valeurs positives supérieures à +7 peuvent indiquer des conditions atmosphériques favorables à La Niña, tandis que des valeurs négatives inférieures à -7 peuvent dénoter des conditions propices à un événement El Niño. Les valeurs comprises entre -7 et +7 correspondent généralement à des conditions neutres.



Au 5 juin 2018, le SOI sur 30 jours glissants (SOI-30) vaut +2,4 (figure 4).

La persistance de hautes valeurs de pression anticycloniques sur l'Australie conjuguée à une anomalie négative de vents d'est équatoriaux de surface ces dernières semaines ont eu pour conséquence de réduire les différences de pressions entre Darwin et Faaa. C'est pourquoi depuis fin avril le SOI-30 est compris entre +7 et -7 ce qui confirme la fin de l'épisode La Niña et l'entrée en mai dans une phase neutre l'ENSO*.



<u>Figure 4</u> : Évolution temporelle de l'indice SOI-30 jours (Southern Oscillation Index) au cours des deux dernières années. *Source : Bureau Of Meteorology – juin 2018.*

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°C (respectivement -0,5°C), on considère que l'on est en condition El Niño (respectivement La Niña). Lorsque cet écart est compris entre -0,5°C et +0,5°C, on est en condition neutre (figure 5).

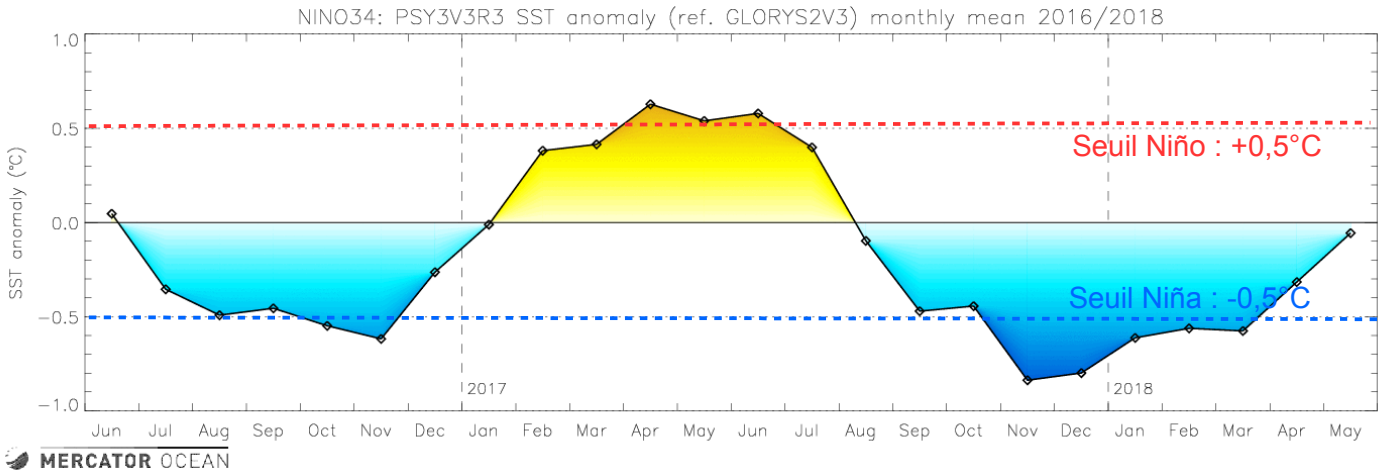


Figure 5 : Variation observée de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] au cours des 24 derniers mois.

Source : GLORYS - Réanalyse globale réalisée à Mercator Océan - Toulouse – juin 2018.

En mai 2018, l'anomalie de température de surface de la mer servant d'initialisation au modèle ARPEGE est quasi nulle au niveau de la boîte Niño 3.4 (figure 5), confirmant l'état actuel de phase neutre de l'ENSO*.

Les simulations effectuées début juin par le modèle ARPEGE (figure 6) prévoient une phase neutre de l'ENSO* pour le trimestre juillet/août/septembre 2018. La faible dispersion des différentes simulations dans la zone A donne du poids à cette prévision.

Pour la période août/septembre la tendance des simulations (zone B) penche vers des valeurs d'anomalie moyenne de température de surface de la mer proches du seuil El Niño. Toutefois la forte dispersion des différentes simulations pour le dernier trimestre 2018 (zone C) ne permet pas pour l'instant de privilégier un scénario plutôt qu'un autre (ENSO* neutre, Niño ou Niña).

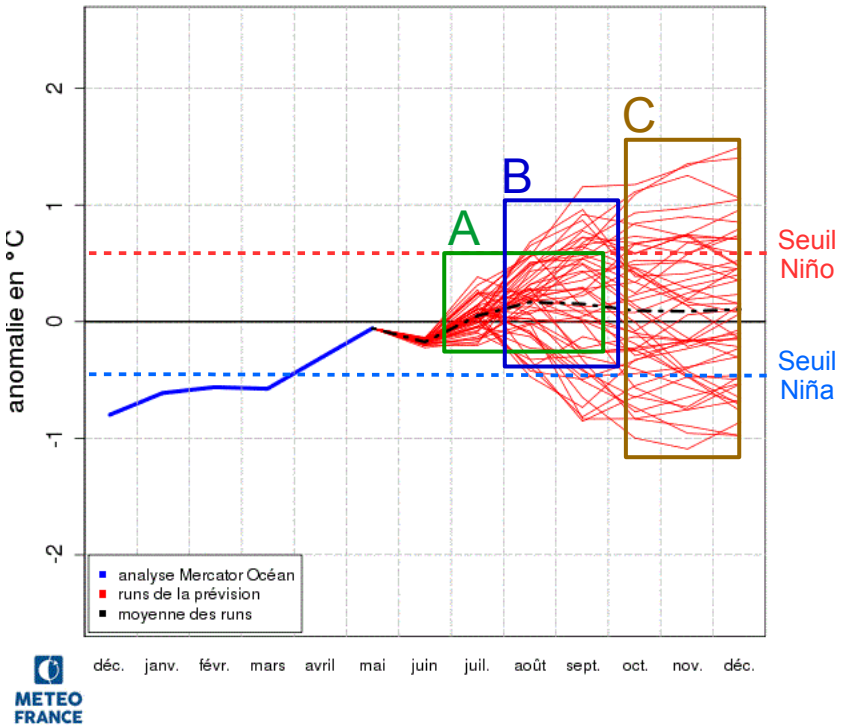


Figure 6 : Variation observée (en bleu) et évolutions prévues (en rouge) de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] par les 41 simulations de Météo-France (modèle ARPEGE), début juin 2018.

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 décade, 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 ».

• **MJO** : La MJO (Madden Julian Oscillation) est une onde atmosphérique de grande échelle qui se propage d'ouest en est le long de l'équateur, depuis l'est de l'Afrique jusqu'au milieu du Pacifique à une vitesse d'environ 500 km/jour. Au passage de cette onde, la convection - et donc les précipitations – se renforcent sensiblement. A l'inverse, à l'avant du passage de cette onde, les conditions atmosphériques s'assèchent par effet de subsidence. Le passage de la MJO au niveau du Continent Maritime peut favoriser le développement des dépressions tropicales et des cyclones.

• **ONI :** L'ONI (Oceanic Niño Index) est un indice reflétant l'anomalie moyenne de température de la surface de la mer dans la boîte Niño 3.4 (5N-5S, 120-170W) au cours des 3 derniers mois. Il est calculé suivant le modèle ERSST.V5 de la NOAA et sert de référence pour suivre l'évolution de l'ENSO.

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

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

Directeur de la publication :
Hugues Ravenel

Conception et Réalisation :
DIRNC/CLIM/EC

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