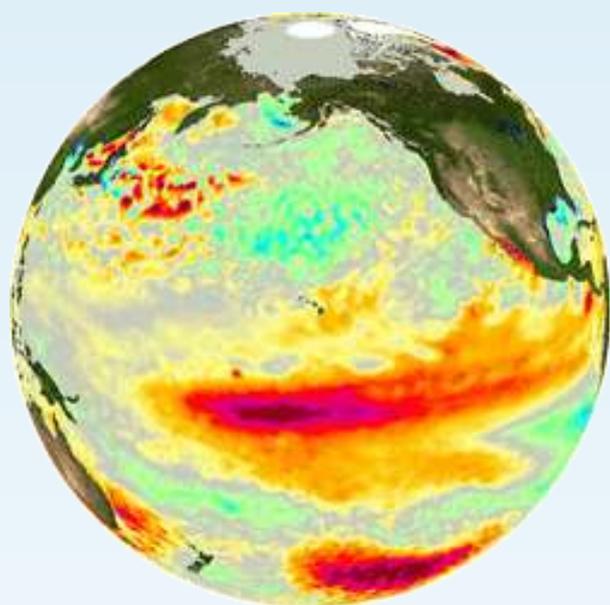




Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

Juillet 2019



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 août-sept.-oct. 2019**

Température, précipitations

▷ **Suivi du phénomène ENSO**

Océan superficiel

Océan de subsurface

Précipitations

Southern Oscillation Index

Prévision des modèles

En bref...

Comme le mois précédent les observations atmosphériques et océaniques recueillies en juin témoignent du déclin d'El Niño. L'épisode actuel pourrait se retirer au profit de conditions neutres d'ici la fin août. C'est aujourd'hui le scénario le plus probable même si le maintien des conditions El Niño jusqu'en fin d'année n'est pas encore complètement écarté.

Dans les conditions actuelles d'un El Niño déclinant mais toujours présent, le trimestre août-septembre-octobre devrait être plus sec que la normale avec un bon indice de confiance. Concernant les températures, elles devraient être conformes aux normales de saison.

Prévisions locales pour le trimestre août-septembre-octobre 2019

En ce qui concerne les prévisions de **précipitations** pour le trimestre août-septembre-octobre 2019, le scénario le plus probable, avec un bon indice de confiance, est qu'elles devraient être **inférieures aux normales**.

Pour ce qui est des **températures minimales** et des **températures maximales** sur cette même période, le scénario le plus probable est qu'elles devraient être conformes aux normales de saison sur l'ensemble du territoire.

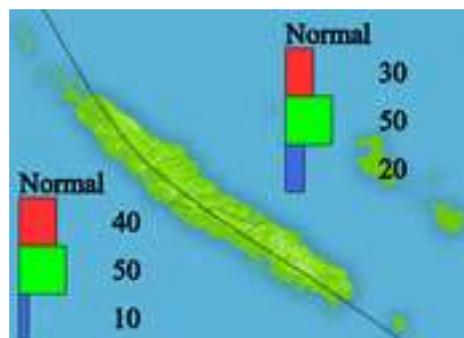
Précipitations



Températures minimales



Températures maximales

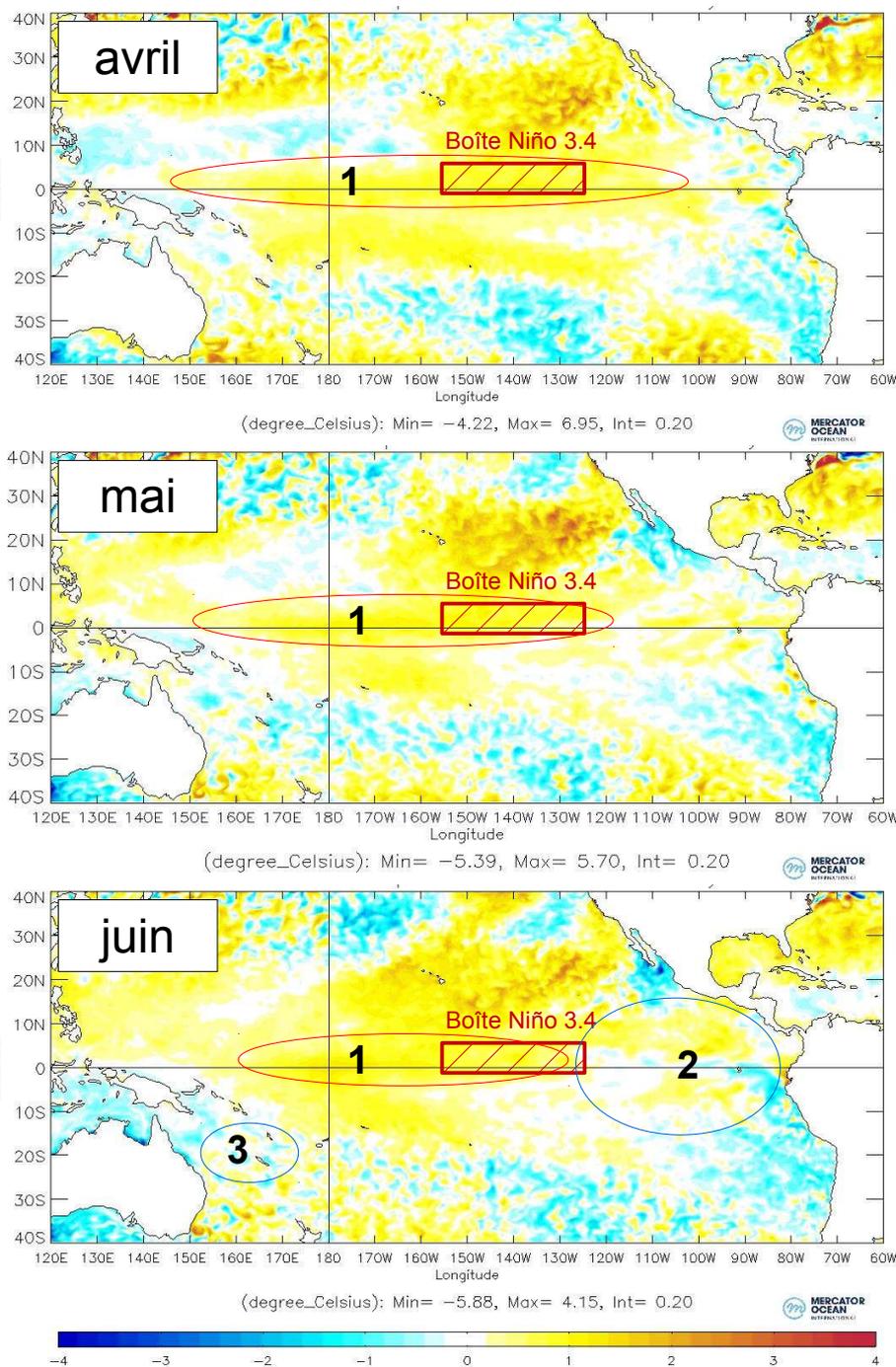


Comprendre les prévisions locales

	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 : avril-mai-juin 2019



L'anomalie positive de température de surface de la mer qui s'étirait le long de l'équateur à travers presque tout le bassin pacifique en mars n'a cessé de régresser en intensité comme en étendue depuis le mois d'avril ainsi qu'au cours des mois suivants (figure 1, zone 1).

En juin, l'anomalie positive de température de surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 a diminué. Sa moyenne sur les 3 derniers mois vaut à présent +0,7°C.

A l'est du bassin pacifique, entre 80°W et 120°W (zone 2), la température de surface de l'océan conserve comme le mois dernier des valeurs proches des normales (zone 2).

Au voisinage de la Nouvelle-Calédonie (zone 3), avec une valeur de 24 à 25°C du sud au nord, la température de surface de la mer en mai est conforme aux normales.

L'évolution de la température de surface de l'Océan Pacifique au cours du dernier trimestre, bien que toujours représentative de conditions El Niño, confirme les signes déjà observés au cours mois précédent du **déclin de l'actuel épisode El Niño.**

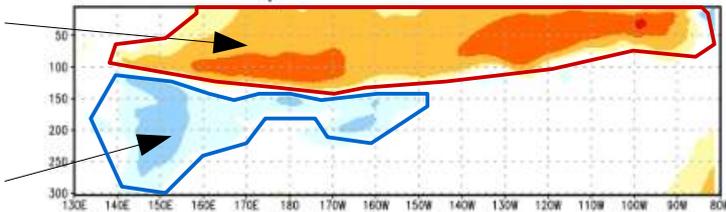
Figure 1 : Evolution au cours des 3 derniers mois de l'anomalie mensuelle de la température de l'océan superficiel exprimée en °C.
Source : International Research Institute for Climate and Society, Climate Monitoring, avril-mai-juin 2019.

Suivi du phénomène ENSO

Océan de subsurface : avril-mai-juin 2019

EQ. Subsurface Temperature Anomalies (deg C)

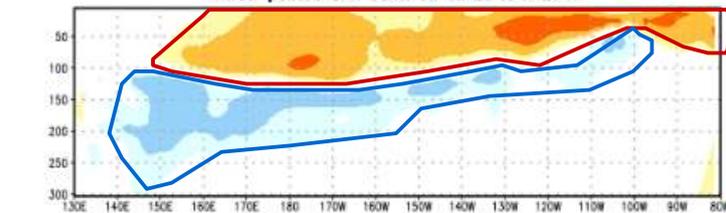
Three-pentad ave. centered on 13 APR 2019



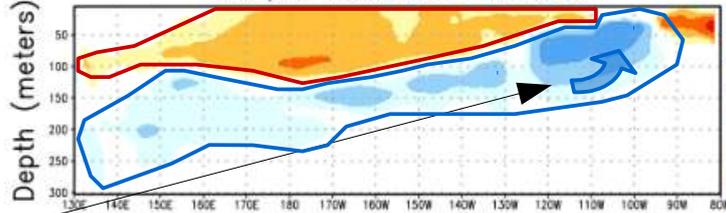
Zone 1 :
anomalie
positive

Zone 2 :
anomalie
négative

Three-pentad ave. centered on 28 APR 2019

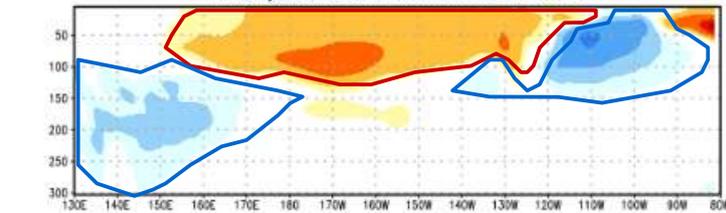


Three-pentad ave. centered on 13 MAY 2019



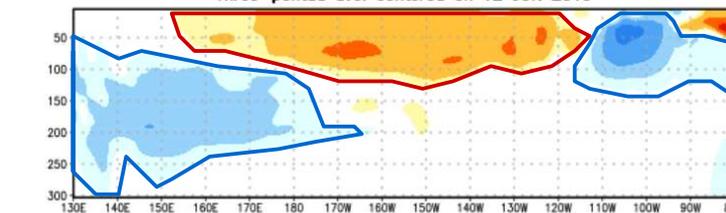
Remontée
des eaux
froides vers
la surface

Three-pentad ave. centered on 28 MAY 2019



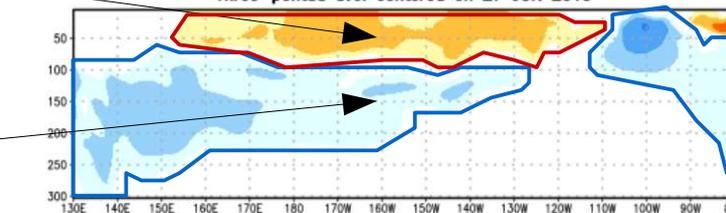
Retrait
persistant
des eaux
chaudes

Three-pentad ave. centered on 12 JUN 2019



Extension
des eaux
froides

Three-pentad ave. centered on 27 JUN 2019



La vaste poche d'anomalie positive de température de subsurface qui était encore présente à la mi-avril (figure 2, zone 1) le long de l'Océan Pacifique équatorial (entre 2°N et 2°S) s'est largement atténuée au cours des six dernières semaines.

L'anomalie négative de température de subsurface positionnée plus en profondeur à l'extrême ouest du bassin à la mi-avril (zone 2), s'est étendue et renforcée au cours de ces six dernières semaines, gagnant progressivement l'ensemble du bassin tout en remontant vers la surface.

Ce **retrait des eaux chaudes de surface et de subsurface** au profit des eaux fraîches venues des profondeurs confirme là aussi **le déclin d'El Niño**.

Figure 2 : Évolution (du 13 avril au 27 juin 2019) de l'écart à la normale de la température de l'océan de subsurface 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 : juin 2019

En juin, la Zone de convergence inter-tropicale (figure 3, zone 1) a été assez active, en lien avec l'anomalie d'eau chaude présente le long de la bande équatoriale entre 120 et 180°W (Carte en encart pour rappel de la figure 1 page 3).

Ailleurs, les anomalies de pluie traduisent plutôt un découplage entre l'océan et l'atmosphère, signe là encore du **déclin d'El Niño** :

- Les abondantes précipitations observées sur le continent maritime (zone 2) correspondent au passage de la MJO* durant la deuxième décennie de juin et non à une anomalie d'eau chaude à la surface de l'océan.
- La bande pluvieuse qui s'étire de la Mer de Corail jusqu'au sud du Pacifique (zone 3), située au-dessus d'une zone d'eaux froides qui favoriseraient plutôt un régime sec, est surtout le fruit du passage de nombreux fronts sur la zone.
- La bande sèche qui s'étend des Salomon jusqu'aux Marquises (zone 4), au-dessus même d'une anomalie d'eau chaude, traduit là encore ce découplage entre l'océan et l'atmosphère.

MJO* : Définitions en page 8

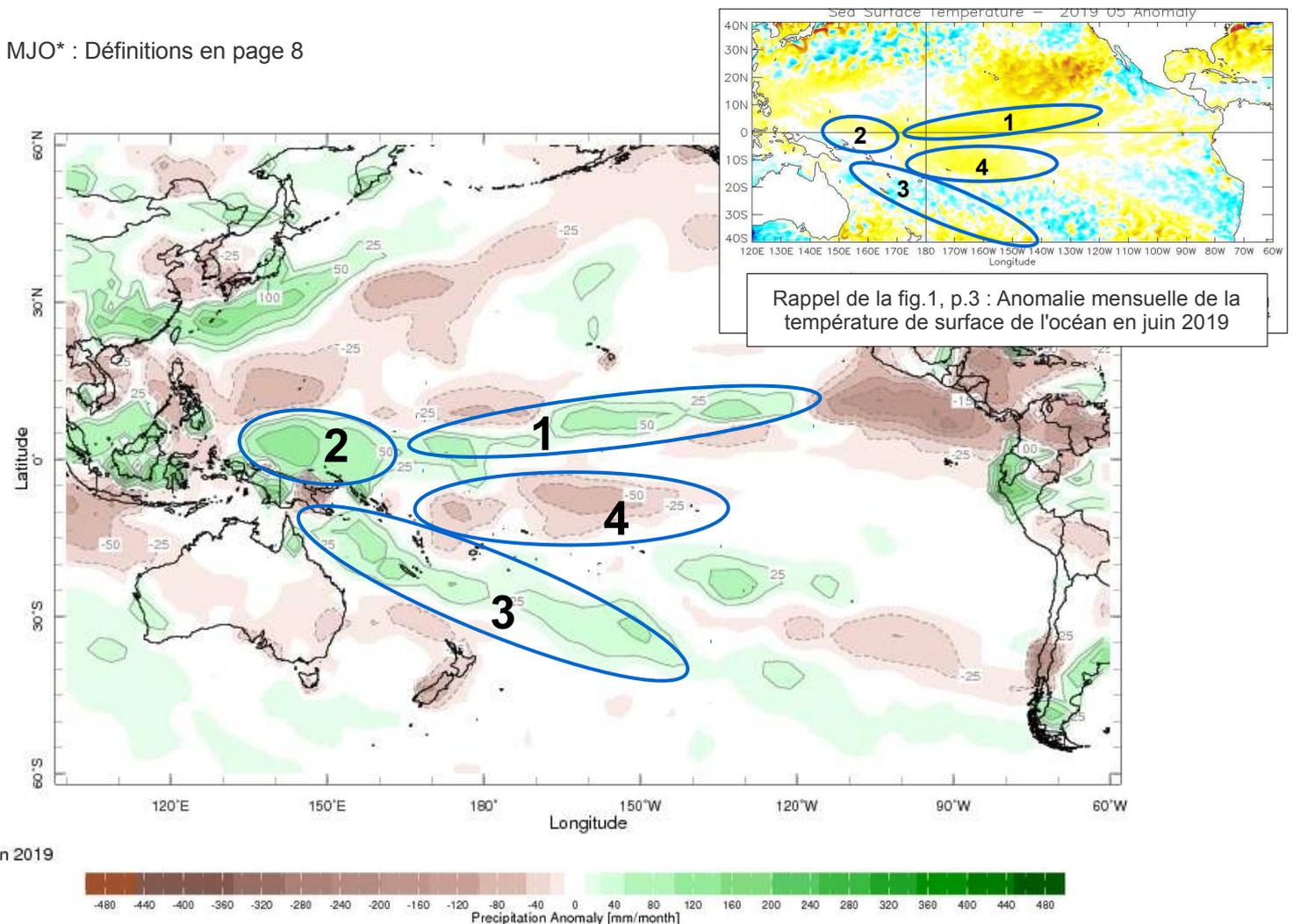


Figure 3 : Anomalies mensuelles des précipitations, en mm/mois (période de référence : 1979-2000).

Source : International Research Institute for Climate and Society, Climate Monitoring – Juin 2019

Suivi du phénomène ENSO

Southern Oscillation Index au cours des 30 derniers jours

Rappel : 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.



Il est important de noter que l'indice SOI-30 jours présente une forte variabilité d'une semaine à l'autre sous l'influence du passage des systèmes dépressionnaires sur la zone comprise entre Darwin et Faaa et doit donc être considéré sur de longues durées pour être significatif.

Depuis le début du mois d'avril, le SOI-30 jours a fluctué autour de valeurs comprises entre -1 (valeur significative de conditions neutres) et -11 (valeurs significatives de conditions El Niño). Cette oscillation du SOI au cours des 3 derniers mois peut être considéré comme un indicateur supplémentaire du déclin de l'épisode El Niño actuellement présent.

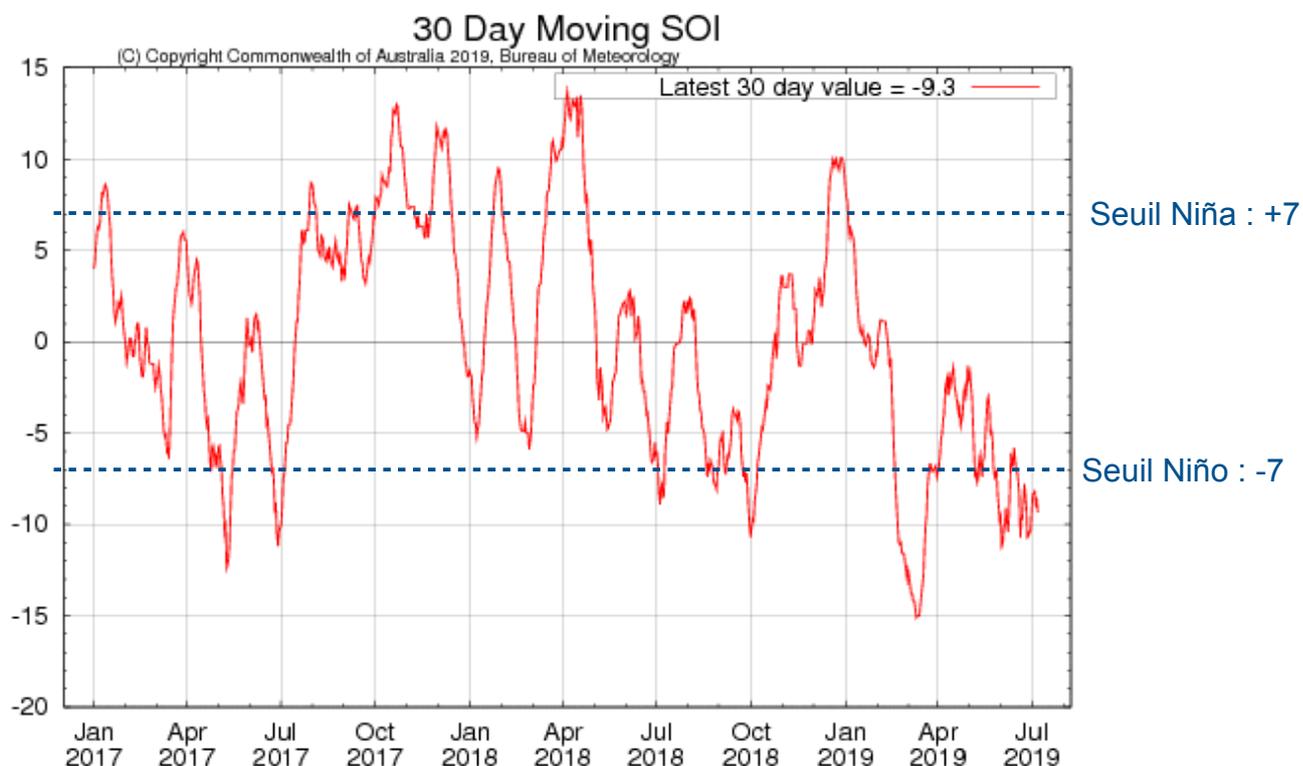


Figure 4 : Évolution temporelle de l'indice SOI-30 jours (Southern Oscillation Index) depuis janvier 2017.
Source : Bureau Of Meteorology – 7 juillet 2019.

Suivi du phénomène ENSO

Prévision des modèles

Rappel : La température de surface de la mer dans la boîte Niño 3.4 sert d'indice pour caractériser le cycle de l'ENSO : lorsque la température moyenne sur 3 mois consécutifs y est supérieure à $+0,5^{\circ}\text{C}$, on considère que les conditions océaniques sont significatives d'un épisode El Niño, lorsque la température moyenne sur 3 mois consécutifs y est inférieure à $-0,5^{\circ}\text{C}$, on considère que les conditions océaniques sont significatives d'un épisode La Niña. Lorsque la température est comprise entre $-0,5^{\circ}\text{C}$ et $+0,5^{\circ}\text{C}$, on est en conditions neutres.

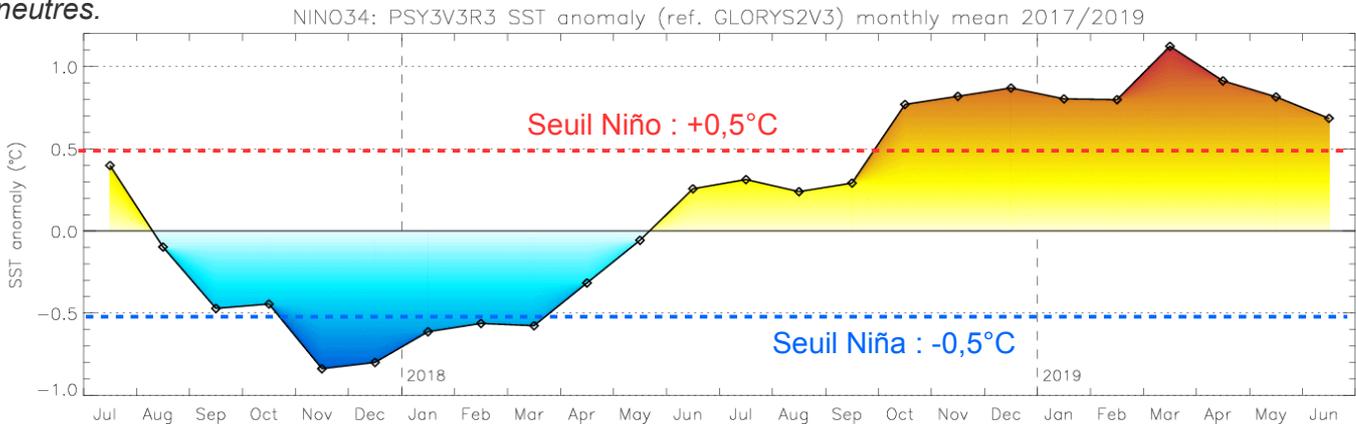


Figure 5 : Variation observée de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N - 5°S ; 170°W - 120°W] au cours des 24 derniers mois.

Source : GLORYS - Réanalyse globale réalisée à Mercator Océan - Toulouse – Juin 2019.

Les anomalies positives de température de surface de la mer observées dans la boîte Niño 3.4 depuis octobre 2018 indiquent que nous sommes toujours en conditions El Niño.

Les observations océaniques et atmosphériques du mois de juin, décrites précédemment, confirment les signes précurseurs du déclin de cet épisode El Niño.

En cohérence avec ces observations océaniques et atmosphériques, le modèle ARPEGE de Météo-France (fig.6) ainsi que l'ensemble des modèles internationaux prévoient que l'anomalie positive de température de surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 devrait décroître au cours des prochains mois et que des conditions neutres devraient être de retour dès le troisième trimestre 2019.

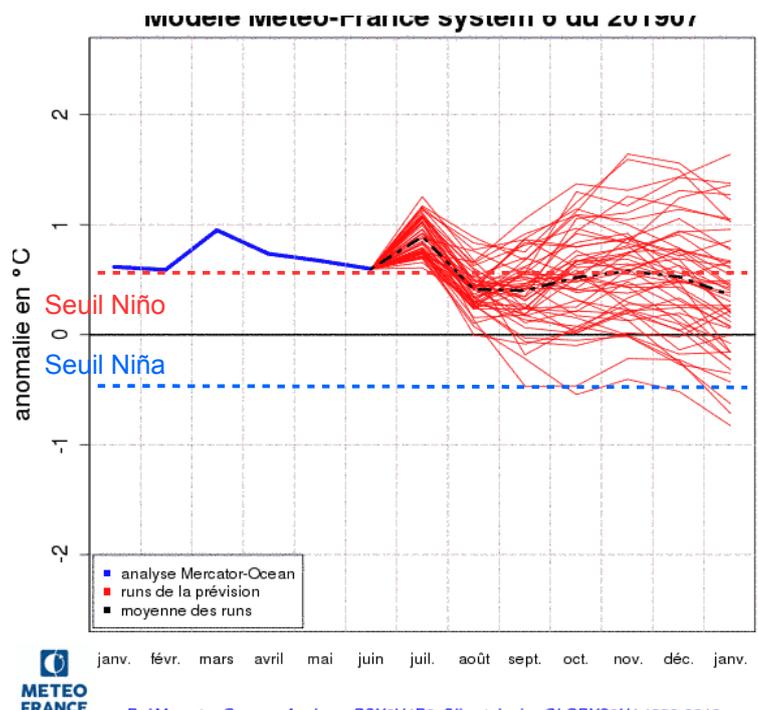


Figure 6 : Variation observée (en bleu) et évolutions prévues (en rouge) de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N - 5°S ; 170°W - 120°W] par les 41 simulations de Météo-France (modèle ARPEGE).

Source : Météo-France – Juillet 2019.

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 ».
- **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. Le passage de la MJO favorise également le développement des dépressions tropicales et des cyclones.

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