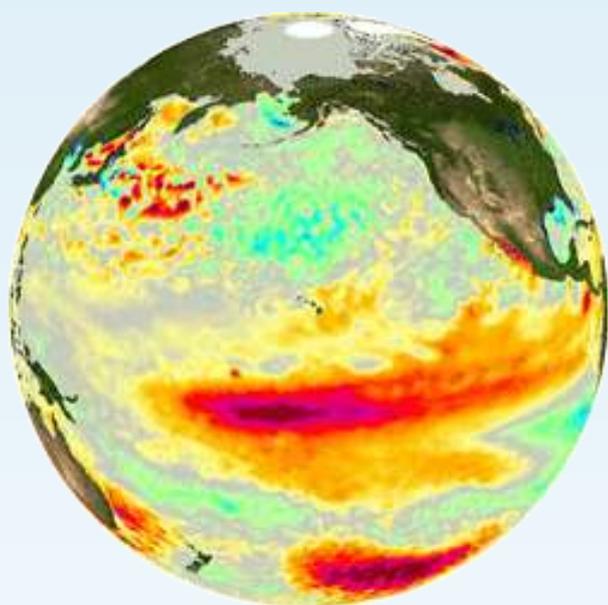




# Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

-  
**novembre 2019**



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

Source : [www.noaaneews.noaa.gov](http://www.noaaneews.noaa.gov)

▷ **Prévisions locales pour le  
trimestre déc./jan./fév. 2019-2020**

Température, précipitations

▷ **Suivi du phénomène ENSO**

Océan superficiel

Océan de subsurface

Précipitations

Southern Oscillation Index

Prévision des modèles

## En bref...

L'évolution des indicateurs atmosphériques et océaniques au début du mois de novembre reflètent les conditions neutres de l'ENSO. Le scénario le plus probable est que ces conditions neutres devraient perdurer au cours du prochain trimestre.

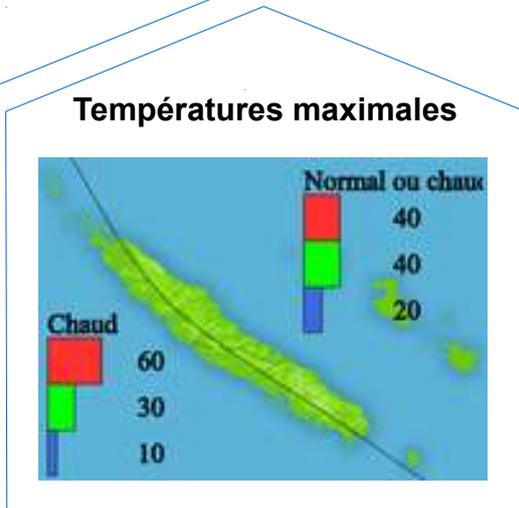
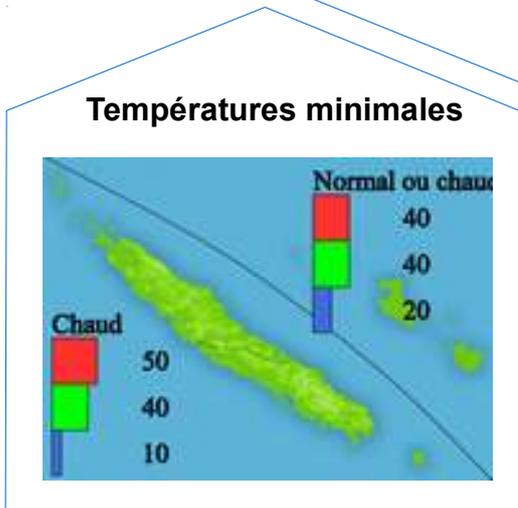
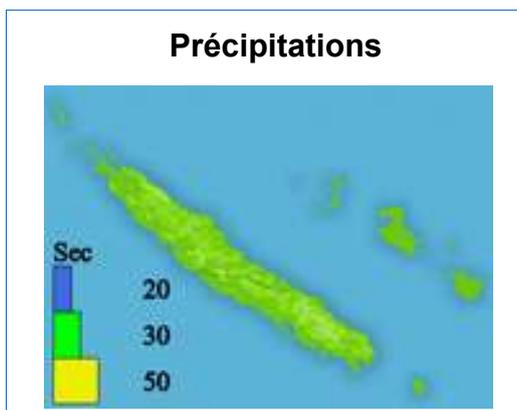
Le trimestre décembre-janvier-février 2019/2020 devrait être plus sec que la normale sur la Nouvelle-Calédonie. Concernant les températures, elles devraient être dans l'ensemble plus chaudes que les normales de saison.



# Prévisions locales pour le trimestre déc./jan./fév. 2019-2020

En ce qui concerne les prévisions de **précipitations** pour le trimestre décembre/janvier/février 2019-2020, le scénario le plus probable est qu'elles devraient être **inférieures aux normales**.

Pour ce qui est des **températures**, le scénario le plus probable est qu'elles devraient être plus chaudes que la normale, voire normales, en moyenne sur l'ensemble du territoire.

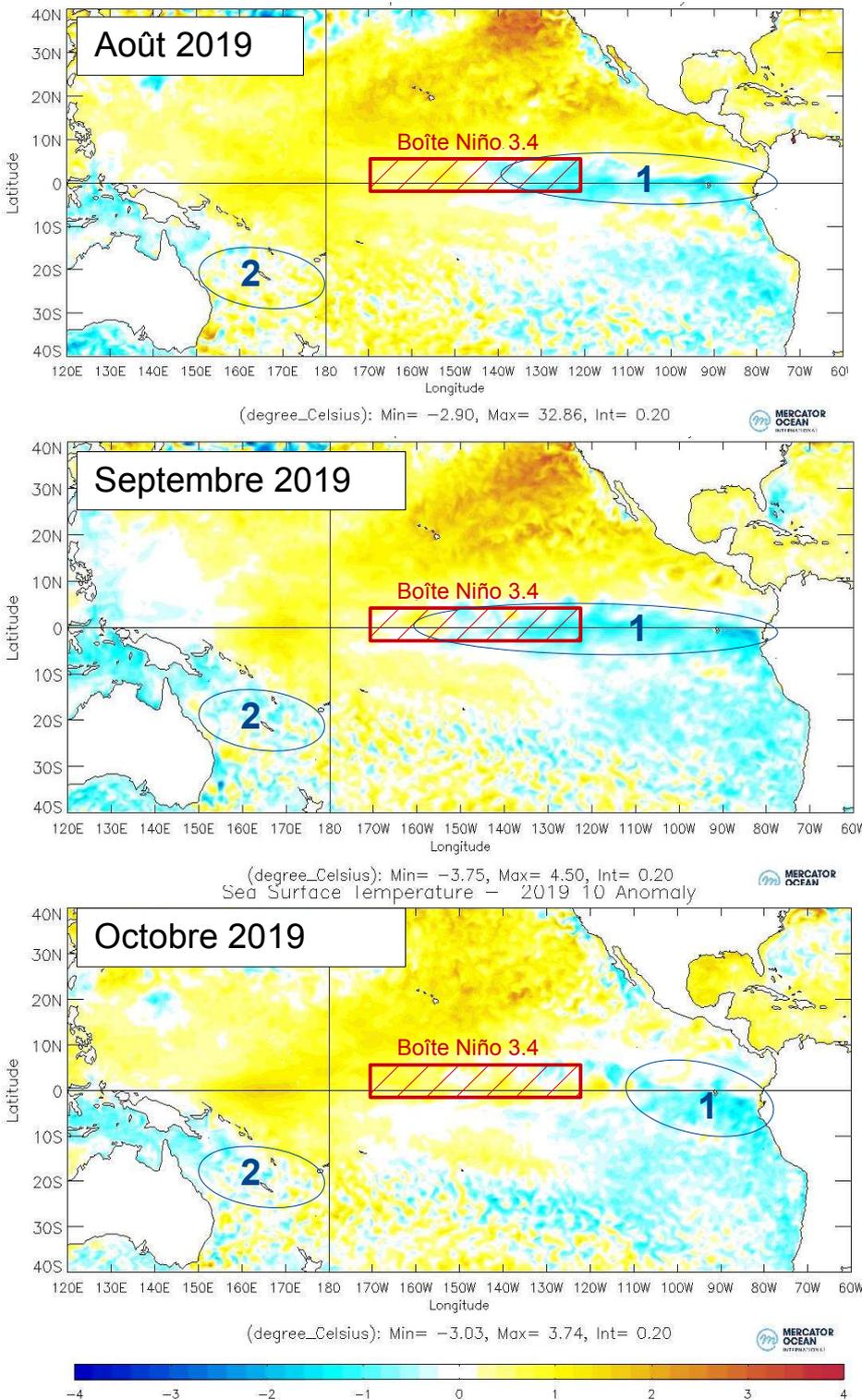


### Comprendre les prévisions locales

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

# Suivi du phénomène ENSO

## Océan superficiel – août/septembre/octobre 2019



En septembre, une anomalie négative de température de surface de l’océan s’étendait des côtes du Pérou jusqu’au centre du Pacifique équatorial (zone 1). Au cours du mois d’octobre, cette anomalie a considérablement diminué sous l’effet d’importantes anomalies de vent d’ouest à l’est du bassin.

Dans ce contexte, la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 s’est légèrement réchauffée pour atteindre un écart à la normale de +0,7°C en octobre contre +0,5°C le mois précédent. En moyenne sur le trimestre août/sept./oct., cette anomalie vaut + 0,1°C, caractéristique des **conditions neutres** de l’ENSO qui ont toujours cours.

Au voisinage de la Nouvelle-Calédonie (zone 2), avec une valeur de 23 à 24°C du sud au nord du pays, la température de surface de la mer en octobre est proche des normales de saison.

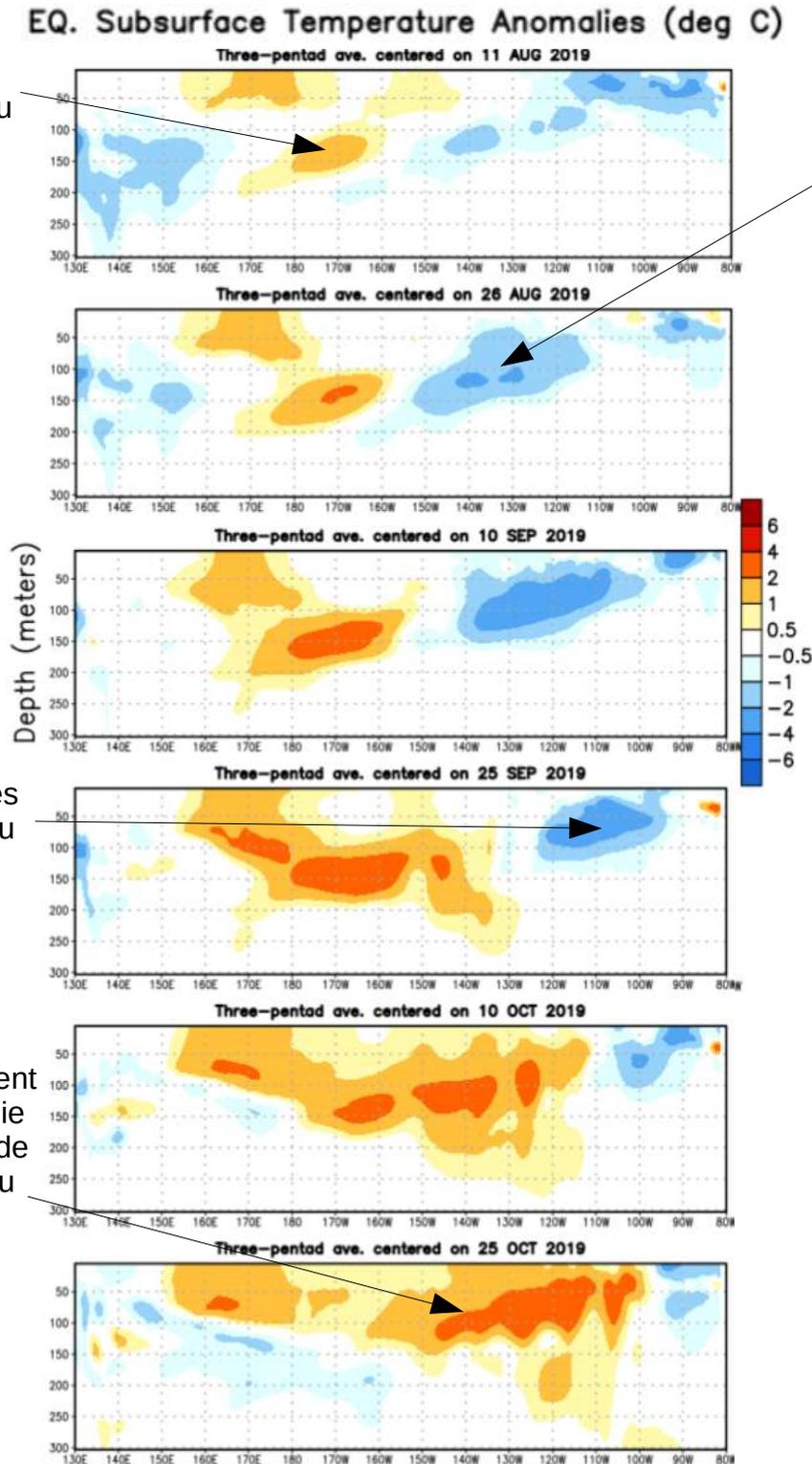
Figure 1 : Évolution au cours des 3 derniers mois de l’anomalie mensuelle de la température de l’océan superficiel exprimée en °C.

Source :MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – août, septembre, octobre 2019.

# Suivi du phénomène ENSO

## Océan de subsurface – août/sept./octobre 2019

Zone 2 :  
anomalie  
positive au  
centre du  
bassin



Zone 1 :  
anomalie  
négative à l'est

Au cours des mois de septembre et octobre 2019, l'anomalie d'eau froide qui était présente au 28 août à l'est du bassin (zone 1) a quasiment disparu tandis que l'anomalie d'eau chaude initialement présente autour du 170° Ouest s'est étendue tout en s'intensifiant pour couvrir à la fin du mois d'octobre la quasi totalité du Pacifique équatorial.

Recul des  
eaux froides  
vers l'est du  
bassin

Mais attention, ce retour soudain d'une importante anomalie d'eau chaude sur le Pacifique équatorial n'est pas à mettre en lien avec un rebond d'El Niño : il a été directement causé par l'importante mais passagère anomalie de vents d'ouest sur l'est du bassin au cours du mois d'octobre (anomalie de vent déjà évoquée à la page précédente). Cette anomalie de vents d'ouest devrait se résorber au cours du mois prochain, permettant de revenir à des températures de subsurface de l'océan davantage conformes aux conditions neutres de l'ENSO actuellement présentes.

Renforcement  
de l'anomalie  
d'eau chaude  
au centre du  
bassin

Figure 2 : Évolution (du 11 août au 25 octobre 2019) 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](http://www.cpc.ncep.noaa.gov)

# Suivi du phénomène ENSO

## Précipitations : octobre 2019

En octobre, la ZCIT, zone de convergence inter-tropicale, qui s'étire habituellement à travers tout le Pacifique équatorial par 10°N (ligne en pointillés rouges) a été très peu active (zone 1) malgré la présence d'eau anormalement chaude sur une grande partie correspondant à cette zone. Ceci témoigne de l'absence de couplage entre l'océan et l'atmosphère ce mois-ci.

La ZCPS, zone de convergence du Pacifique sud, se situe normalement en octobre le long d'un axe qui s'étire de la Papouasie Nouvelle-Guinée jusqu'aux Îles Australes de la Polynésie Française (ligne en pointillés bleus). Ce mois-ci, son activité s'est trouvée légèrement décalée au sud de sa position habituelle, couvrant la Papouasie Nouvelle-Guinée, les Salomon, mais également le nord du Vanuatu et les Fidji (zone 2).

Au voisinage de la Nouvelle-Calédonie, les précipitations mensuelles ont été partout très inférieures aux normales de saison.

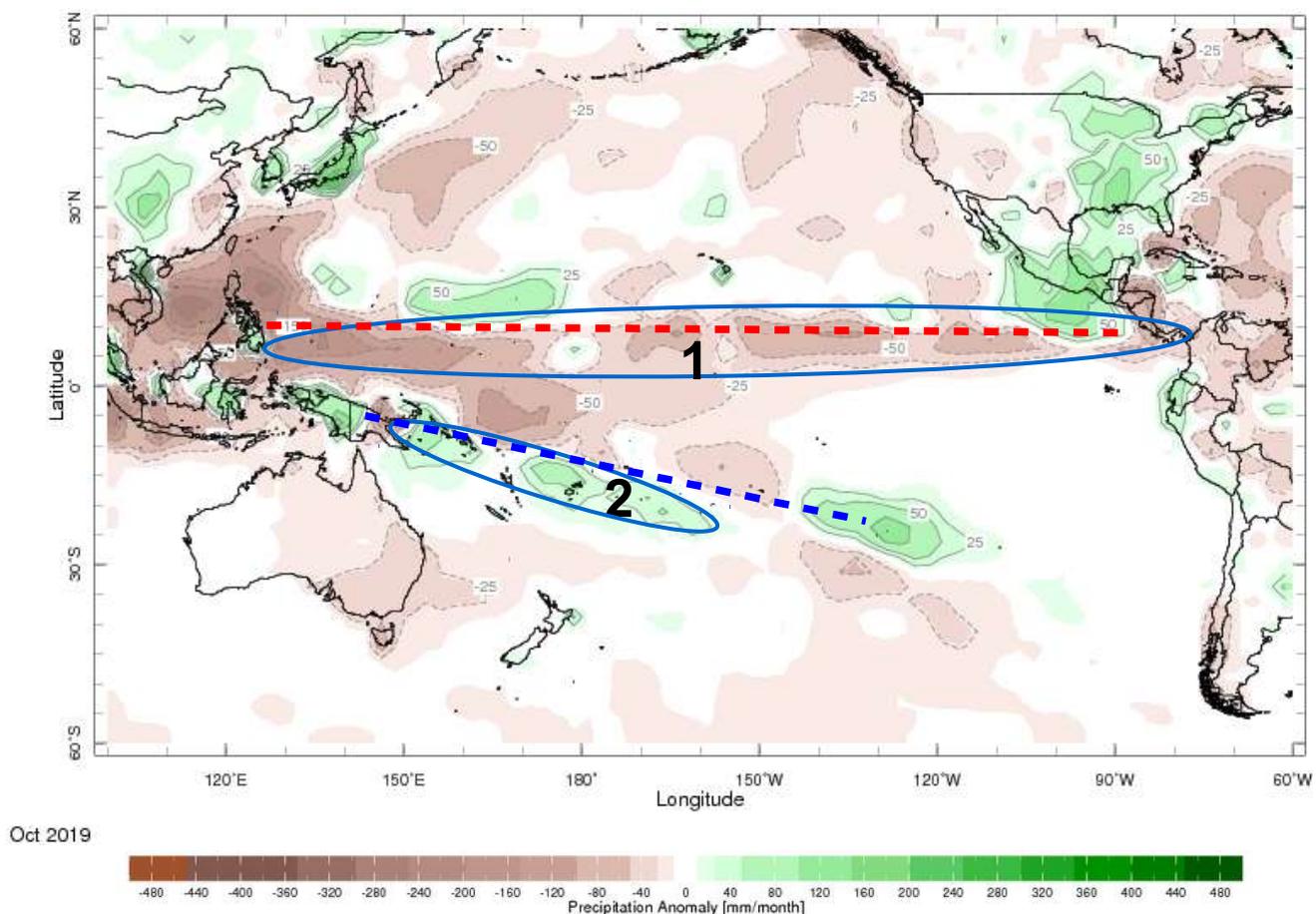


Figure 3 : Anomalies mensuelles des précipitations, en mm/mois (période de référence : 1979-2000).

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

# Suivi du phénomène ENSO

## Southern Oscillation Index au cours des derniers mois

**Rappel :** Le SOI (Southern Oscillation Index) est un indice normalisé basé sur la différence de pression atmosphérique mesurée entre Darwin (Australie) et Faa (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 Faa et doit donc être considéré sur de longues durées pour être significatif.

Alors que le SOI 30 jours affichait des valeurs inférieures à -15 au début d'octobre, il a retrouvé des valeurs plus conformes aux conditions neutres à la fin du mois : le 27 octobre, la valeur de l'indice était de -5,2.

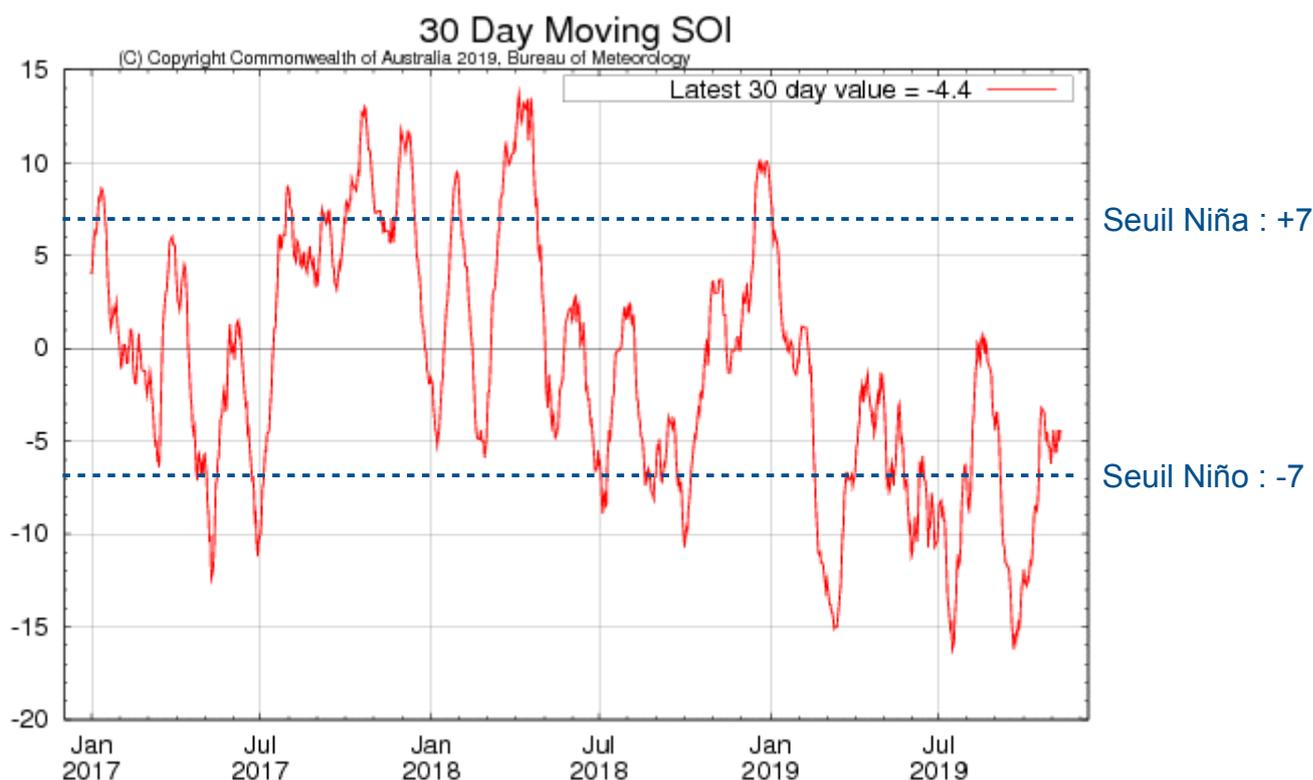


Figure 4 : Évolution temporelle de l'indice SOI-30 jours (Southern Oscillation Index) depuis janvier 2017.  
Source : Bureau Of Meteorology – le 27 octobre 2019

# 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.

NIN034 monthly mean SST anomaly

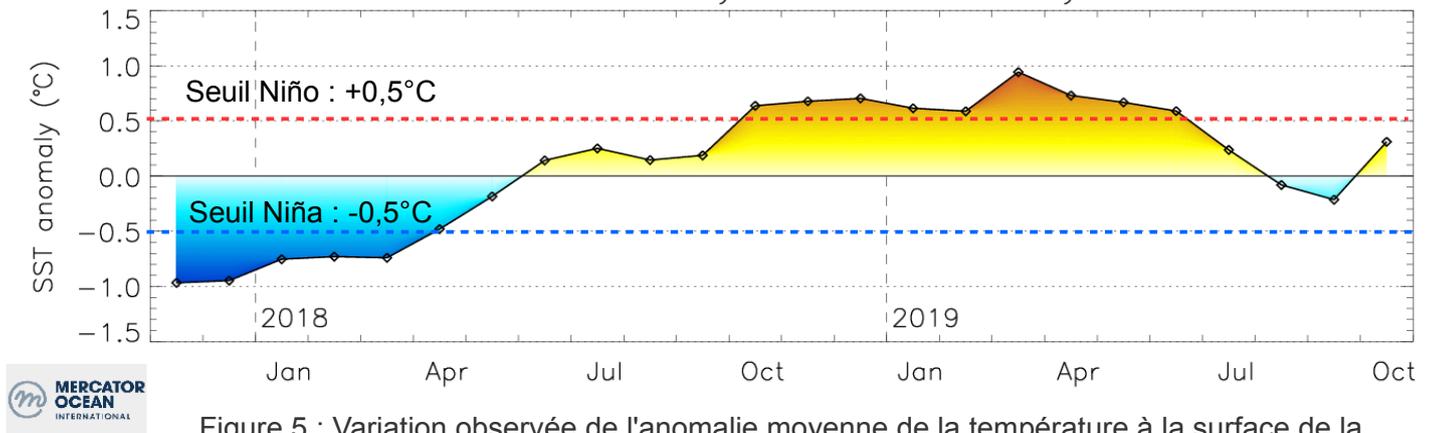


Figure 5 : Variation observée de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [ $5^{\circ}\text{N}$ - $5^{\circ}\text{S}$  ;  $170^{\circ}\text{W}$ - $120^{\circ}\text{W}$ ] au cours des 24 derniers mois.

Source : Mercator Océan – septembre 2019.

Bien que les observations océaniques du mois d'octobre (anomalies chaudes des températures de surface et de subsurface de l'Océan Pacifique équatorial) pourraient laisser présager d'un rebond d'El Niño, l'ensemble des observations atmosphériques des derniers mois reflètent la présence de conditions neutres de l'ENSO.

La brusque et surprenante augmentation de la température de surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 qui a été observée en octobre avait été parfaitement simulée par le modèle Arpège de Météo-France le mois dernier. A présent et au cours des prochains mois, la température de surface de la mer dans la boîte Niño 3.4 devrait se stabiliser. Dans l'ensemble, les modèles internationaux proposent un scénario semblable.

Le scénario le plus probable au regard des conditions atmosphériques et océaniques du moment est que **les conditions neutres actuelles devraient se maintenir au cours du prochain trimestre.**

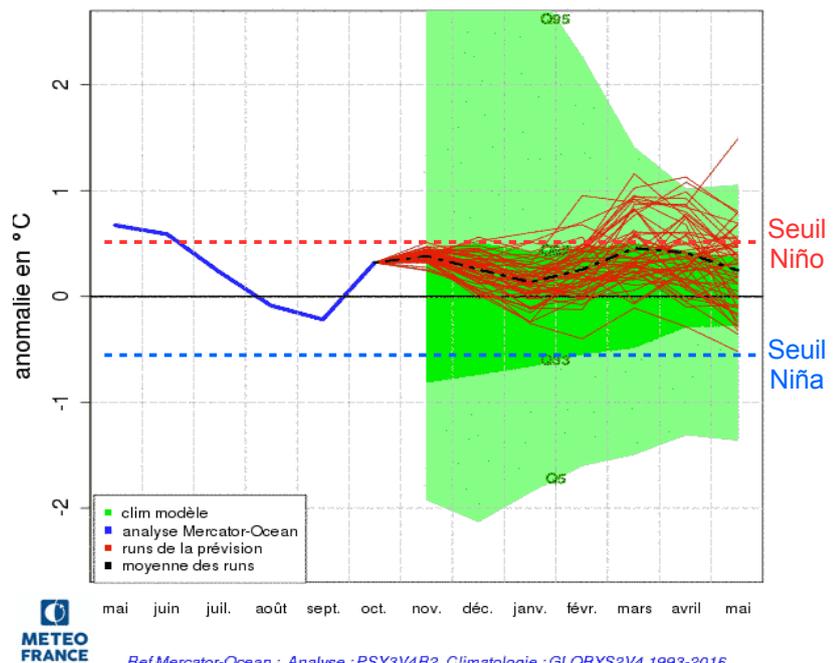


Figure 6 : Variation observée (en bleu) et évolutions prévues (en rouge) de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [ $5^{\circ}\text{N}$ - $5^{\circ}\text{S}$  ;  $170^{\circ}\text{W}$ - $120^{\circ}\text{W}$ ] par les 41 simulations de Météo-France (modèle Météo-France système 7).

Source : Météo-France – novembre 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](http://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](http://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](mailto:contact.nouvelle-caledonie@meteo.fr)  
Site internet : <http://www.meteo.nc>

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