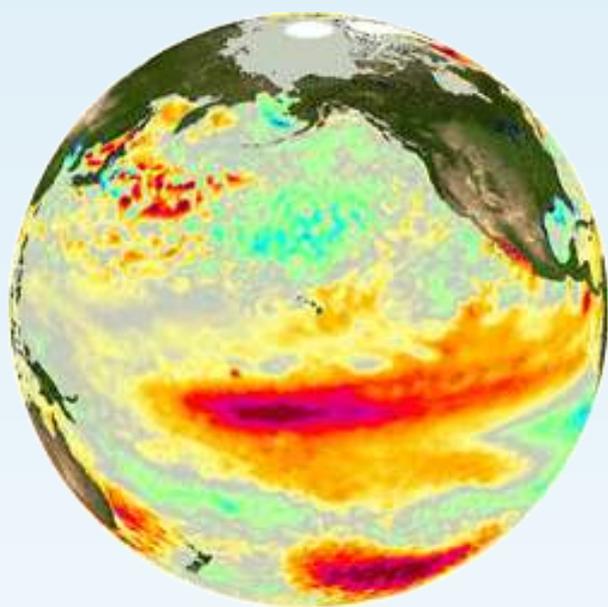




# Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

-  
**octobre 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 nov./déc./jan. 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 océaniques au début du mois d'octobre reflètent les conditions neutres de l'ENSO. Le scénario le plus probable est que des conditions neutres de l'ENSO devraient perdurer au cours du prochain trimestre.

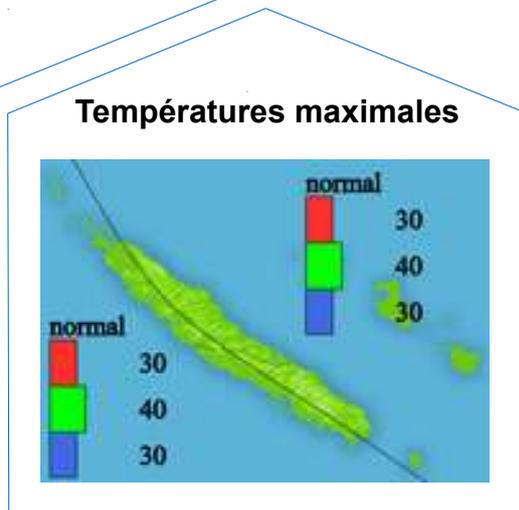
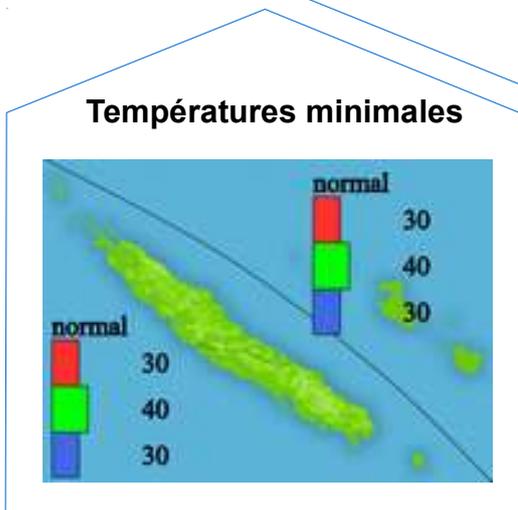
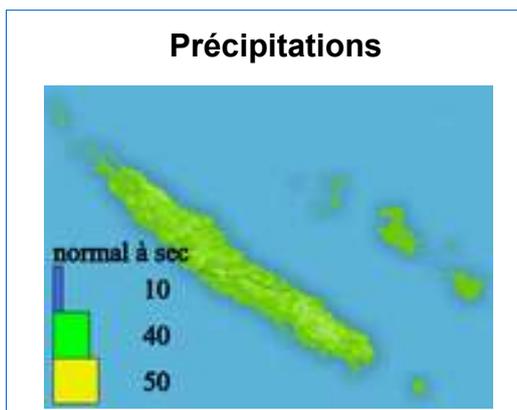
Le trimestre novembre-décembre-janvier devrait être plus sec à proche de la normale sur la Nouvelle-Calédonie. Concernant les températures, elles devraient être dans l'ensemble conformes aux normales de saison.



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

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

Pour ce qui est des **températures**, le scénario le plus probable est qu'elles soient proches des normales de saison en moyenne sur l'ensemble du territoire.

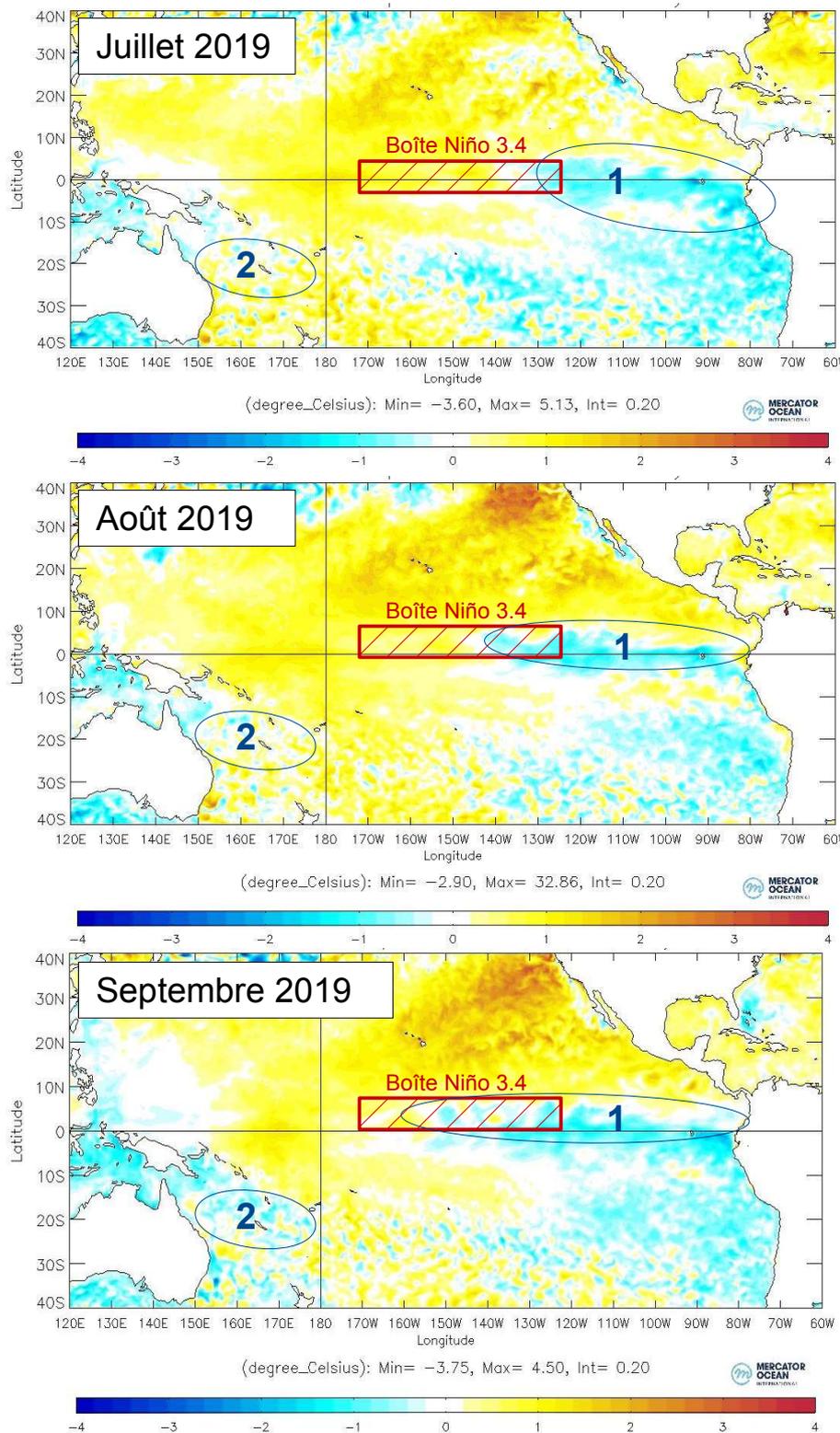


### Comprendre les prévisions locales

	<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 – juillet/août/septembre 2019



A l'est du bassin équatorial (zone 1), l'anomalie négative de température de surface de l'océan a continué de s'étendre vers l'ouest entre juillet et septembre, contribuant à faire diminuer l'anomalie de température de surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 au cours de ces 3 derniers mois.

Toutefois, début octobre la température de surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 tend à remonter. L'anomalie de température atteint alors  $+0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  tandis que début septembre elle était de  $-0,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ . En moyenne sur le trimestre juillet/août/septembre, cette anomalie vaut  $+0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ , caractéristique des **conditions neutres** de l'ENSO qui ont toujours cours.

Au voisinage de la Nouvelle-Calédonie (zone 2), avec une valeur de  $23\text{ à }24\text{ }^{\circ}\text{C}$  du sud au nord du pays, la température de surface de la mer en septembre 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  $^{\circ}\text{C}$ .  
Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – juillet, août, septembre 2019.

# Suivi du phénomène ENSO

## Océan de subsurface – juillet/août/septembre 2019

### EQ. Subsurface Temperature Anomalies (deg C)

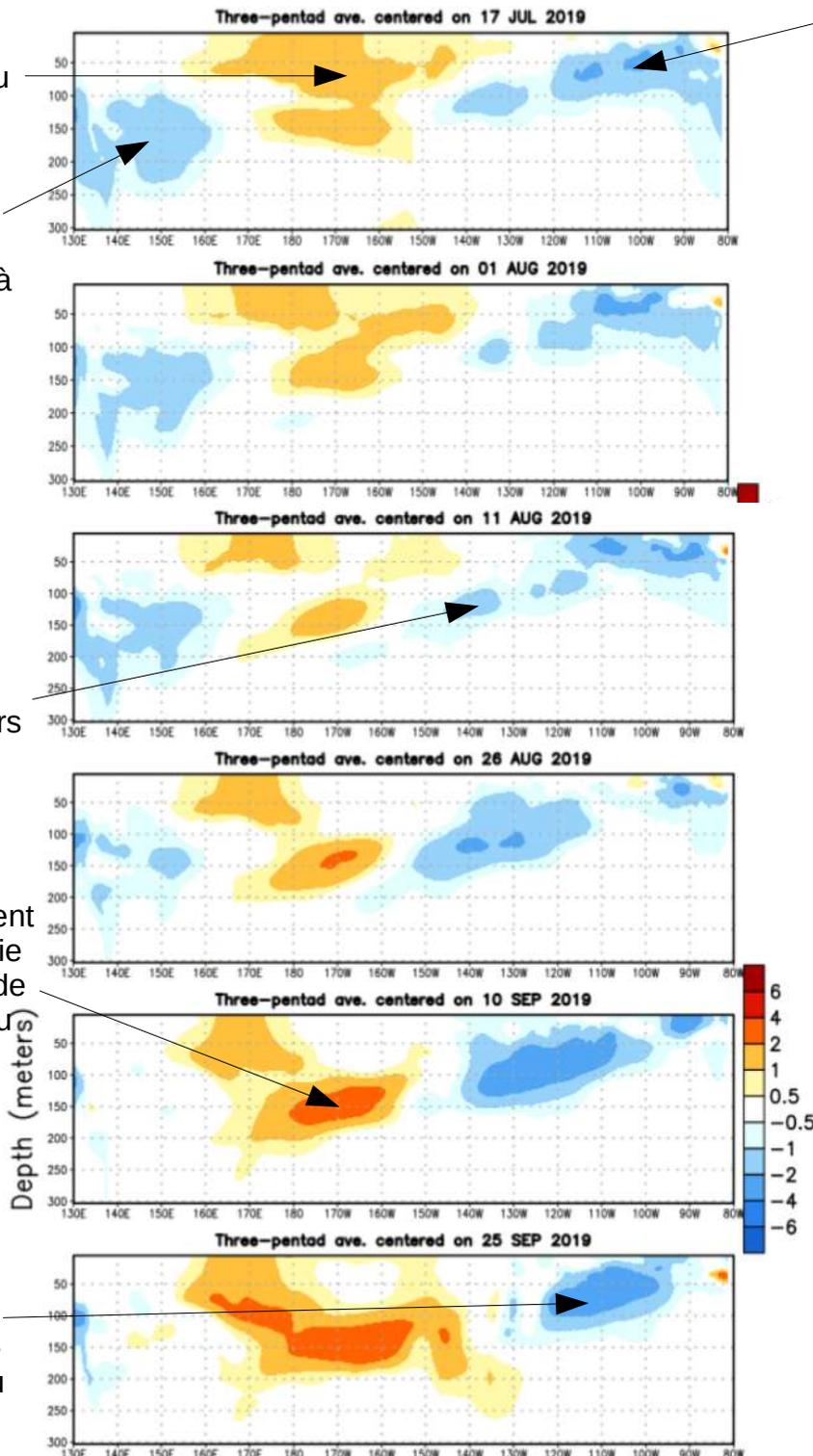
**Zone 1 :**  
anomalie positive au centre du bassin

**Zone 2 :**  
anomalie négative à l'ouest

Extension des eaux froides vers l'ouest du bassin

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

Recul de l'anomalie d'eau froide vers l'est du bassin



**Zone 3 :**  
anomalie négative à l'est

Au cours des mois d'août et septembre, l'anomalie d'eau chaude qui était présente au centre du bassin (figure 2, zone 1) s'est renforcée tout en s'étirant vers l'est et vers l'ouest.

En conséquence, l'anomalie d'eau froide qui se situait à l'ouest du bassin au 17 juillet (figure 2, zone 2) a quasiment disparu au cours des dernières semaines.

Dans le même temps, l'anomalie d'eau froide présente au 17 juillet à l'est du bassin (figure 2, zone 3) et qui commençait à s'étendre vers le centre suite au retrait des conditions El Niño, s'est retrouvée rejetée vers l'est du bassin au cours du mois de septembre.

Ce regain d'activité de l'anomalie d'eau chaude au centre du Pacifique Équatorial est la réponse à une anomalie de vents d'ouest présente le long de l'équateur au cours du mois de septembre, anomalie provoquée par la circulation d'une forte MJO\* sur le Pacifique au cours de ce dernier mois.

Malgré leur renforcement en septembre, l'ensemble des **anomalies de température de subsurface** présentes à travers tout le bassin pacifique équatorial reflètent encore les **conditions neutres** de l'ENSO actuellement présentes.

Figure 2 : Évolution (du 17 juillet au 25 septembre) 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 : septembre 2019

En septembre comme en août la ZCIT, zone de convergence inter-tropicale, qui s'étire habituellement à travers tout le Pacifique équatorial a été peu active dans sa partie est (zone 1), conséquence directe de l'anomalie d'eau froide présente à l'est du bassin.

La ZCPS, zone de convergence du Pacifique Sud, qui à cette saison s'étire du nord de la Papouasie Nouvelle-Guinée jusqu'au Tuvalu (ligne bleue en pointillés) a connu une activité peu éloignée de la normale en septembre.

Ailleurs (zone 2), les faibles anomalies positives de température de surface de la mer sont en lien avec les anomalies négatives de précipitations.

Au voisinage de la Nouvelle-Calédonie (zone 3), les précipitations mensuelles ont été dans l'ensemble proches des normales de saison.

En septembre, la distribution des pluies à l'échelle du Pacifique reste assimilable aux conditions neutres de l'ENSO du moment.

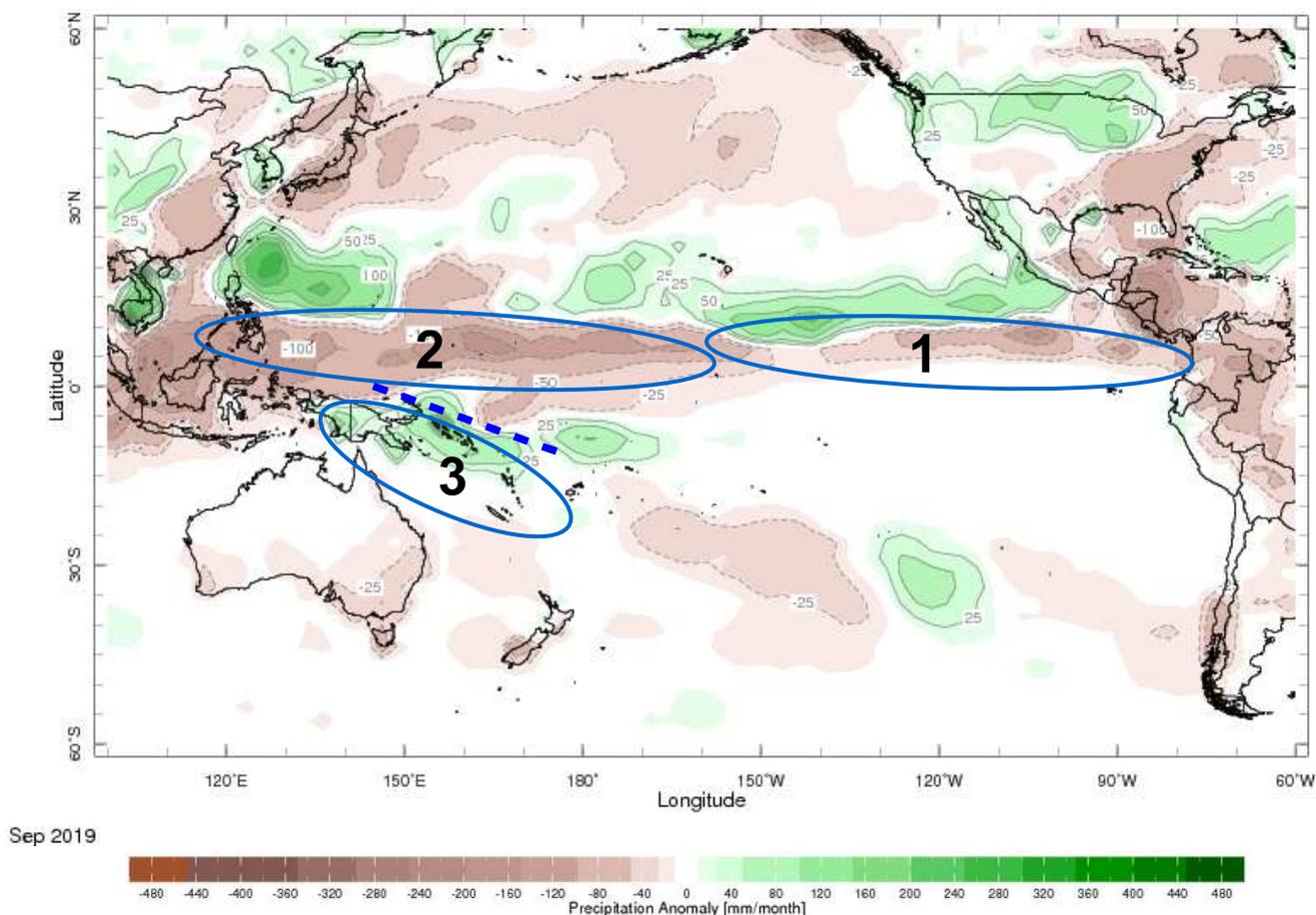


Figure 3 : Anomalies mensuelles des précipitations, en mm/mois (période de référence : 1979-2000).  
Source : International Research Institute for Climate and Society, Climate Monitoring – septembre 2019

# 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.

Au cours du mois de septembre, le SOI 30 jours est resté sous le seuil Niño, l'indice au 29 septembre était de -12,8.

Toutefois les faibles valeurs du SOI observées depuis plusieurs semaines ne signifient pas pour autant un recul des conditions neutres au profit d'un retour vers El Niño. En effet l'ensemble des conditions océaniques et atmosphériques décrites précédemment ne montrent pas de signe d'un tel revirement de scénario. Les valeurs négatives du SOI 30 jours observées en septembre s'expliquent en partie par de hautes pressions atmosphériques présentes en septembre au niveau de Darwin.

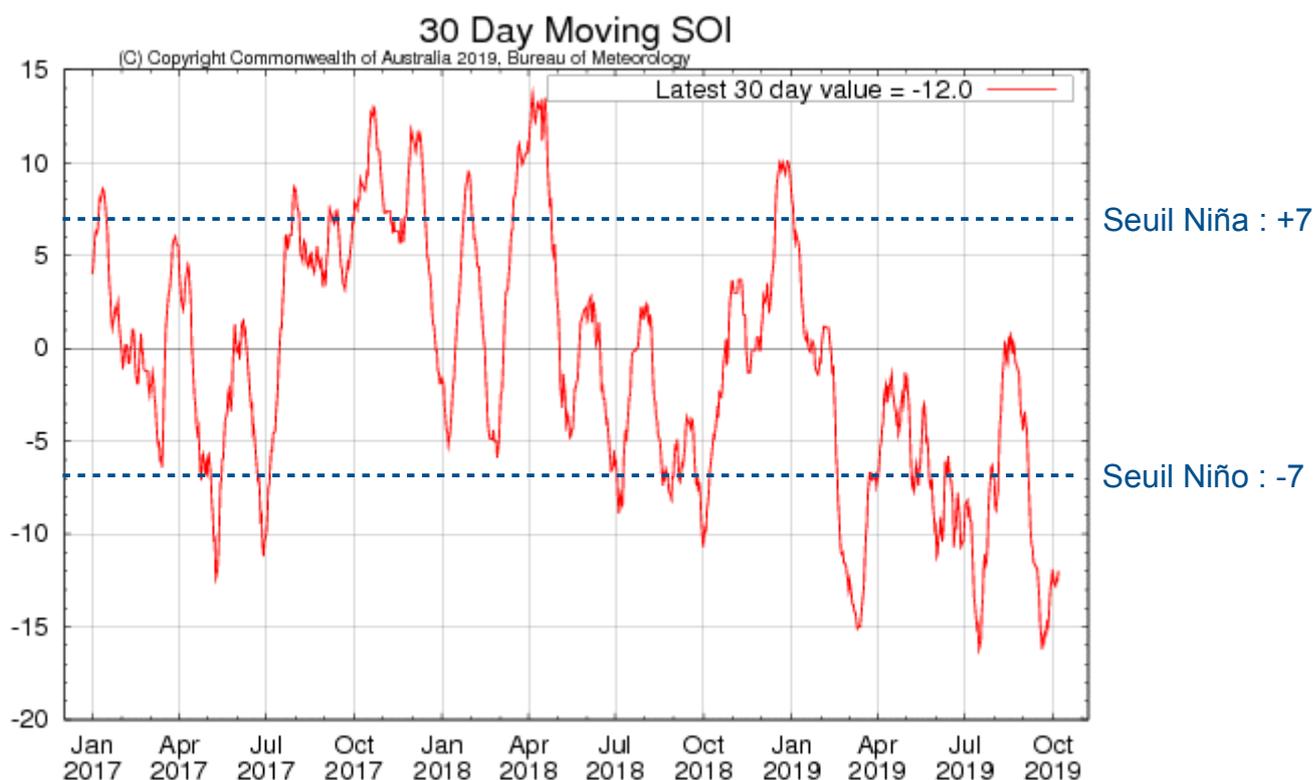


Figure 4 : Évolution temporelle de l'indice SOI-30 jours (Southern Oscillation Index) au cours des deux dernières années. Source : Bureau Of Meteorology – le 1<sup>er</sup> octobre 2019

# 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.

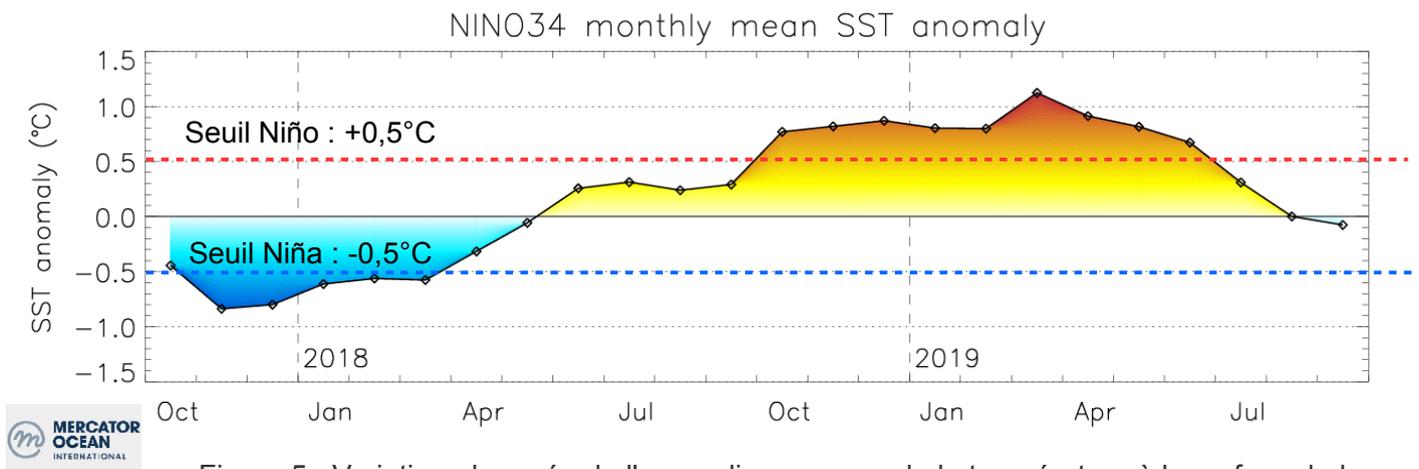


Figure 5 : Variation observée de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [ $5^{\circ}\text{N}$ - $5^{\circ}\text{S}$  ;  $170^{\circ}\text{W}$ - $120^{\circ}\text{W}$ ] au cours des 24 derniers mois.

Source : Mercator Océan – septembre 2019.

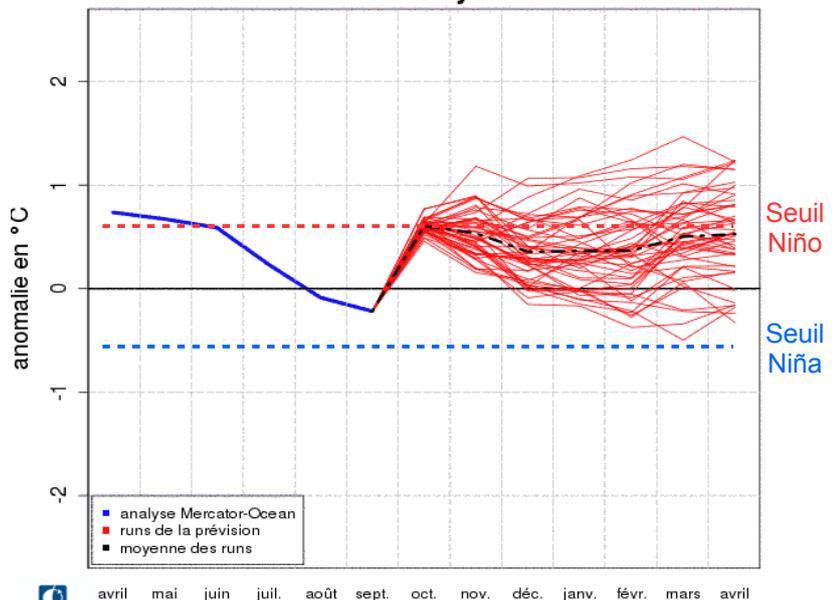
L'ensemble des observations océaniques des derniers mois reflètent la présence de conditions neutres de l'ENSO.

Les dernières observations des conditions atmosphériques représentées par l'indice SOI, pourraient quant à elles laisser présager d'un retour d'El Niño, toutefois ces valeurs de SOI négatives s'expliquent par des pressions atmosphériques particulièrement élevées au niveau de Darwin en septembre, et rien n'indique que cela soit voué à durer durant le prochain trimestre.

Étonnement, le modèle Arpège de Météo-France (figure 6) simule une augmentation de la température de surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 dans les prochaines semaines. Toutefois le franchissement du seuil El Niño n'est pas assuré pour autant au regard des prévisions des autres modèles internationaux.

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.**

### Anomalie moyenne de SST dans la boîte NINO34 Modèle Météo-France system 6 du 201910



MÉTÉO FRANCE

Ref Mercator-Ocean : Analyse : PSY3V4R2, Climatologie : GLORYS2V4 1993-2016

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 6).

Source : Météo-France – octobre 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*