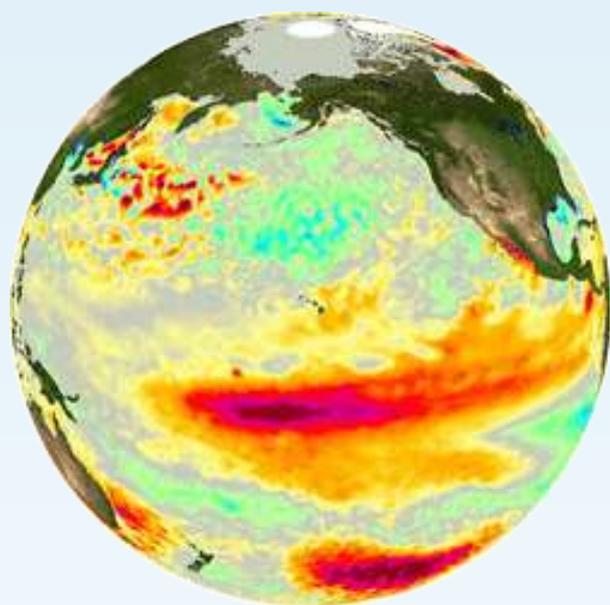




Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

-

Décembre 2018



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 janvier-février-mars
2019**

Température, précipitations

▷ **Suivi du phénomène ENSO**

Océan superficiel

Océan de subsurface

Précipitations

Southern Oscillation Index

Prévision des modèles

En bref...

En novembre 2018, les eaux de surface de l'Océan Pacifique équatorial ont continué de se réchauffer au-delà de la normale. Toutefois, l'installation d'un épisode El Niño n'est pas encore avéré du fait que les conditions atmosphériques ne sont pas encore en phase avec les conditions océaniques.

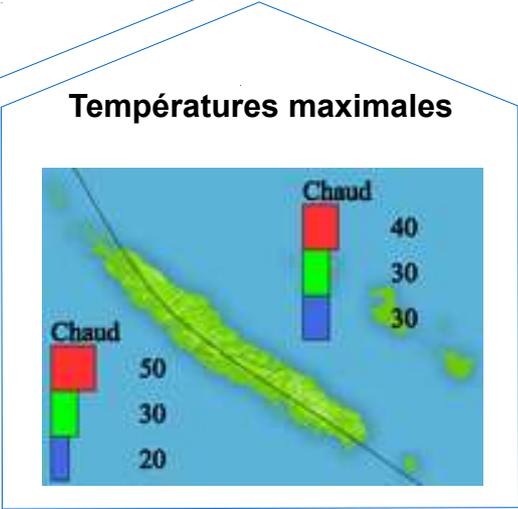
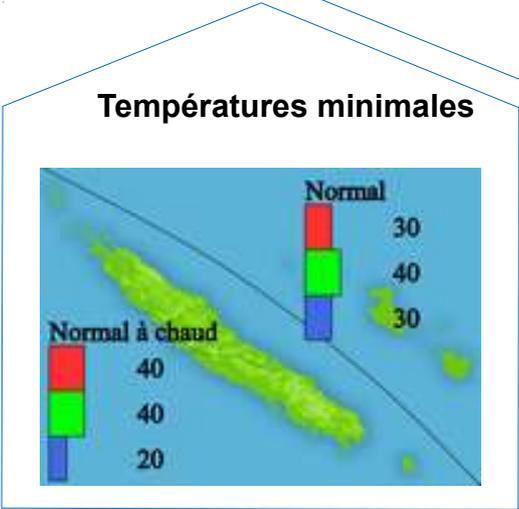
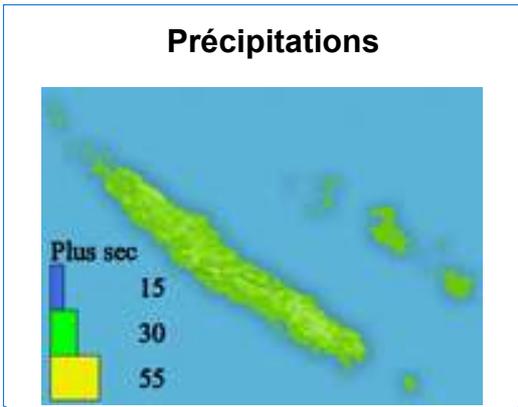
En Nouvelle-Calédonie, pour le trimestre janvier-février-mars, le scénario le plus probable est que les précipitations soient inférieures aux normales. Pour ce qui est des températures, elles devraient être en moyenne conformes à supérieures aux normales.



Prévisions locales pour le trimestre janvier-février-mars 2019

En ce qui concerne les **précipitations** durant le trimestre janvier-février-mars 2019, le scénario le plus probable est qu'elles soient en moyenne **inférieures à la normale**.

Pour ce qui est des **températures minimales** sur cette même période, le scénario le plus probable est qu'elles soient en moyenne **normales à supérieures aux normales** sur la Grande Terre et **conformes aux normales** au niveau des Loyauté. Quant aux **températures maximales**, elles devraient être **supérieures aux normales** partout sur le territoire, avec une probabilité plus forte sur la Côte Ouest qu'ailleurs.



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 2018

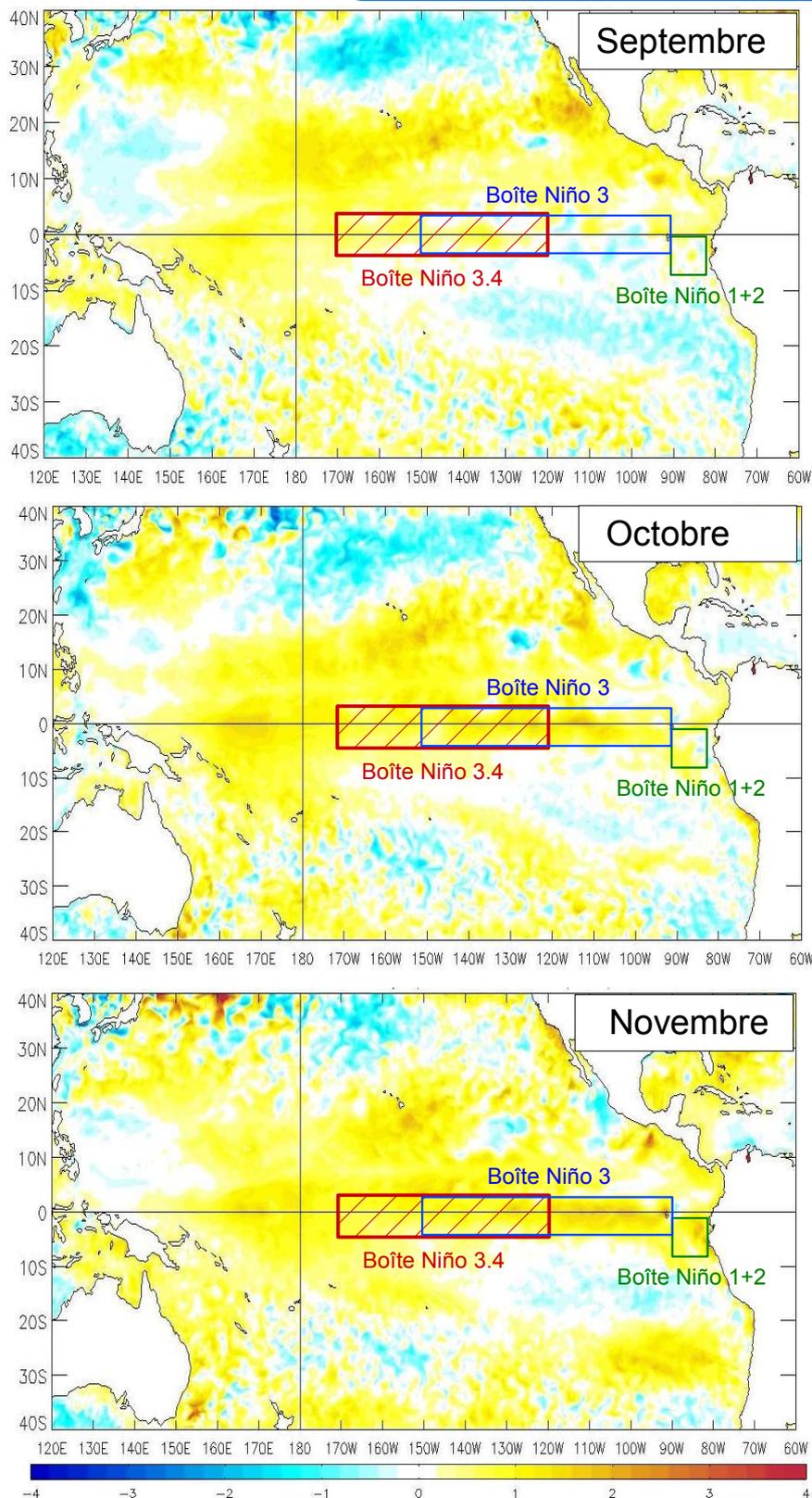


Figure 1 : Evolution au cours des 3 derniers mois de l'anomalie mensuelle de la température de l'océan superficiel exprimée en °C.

Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY 3 - septembre-octobre-novembre 2018.

La surface de la mer au centre de l'Océan Pacifique tropical a continué de se réchauffer au cours du dernier trimestre (septembre – octobre - novembre 2018).

Entre septembre et octobre l'anomalie de température de surface de la mer a dépassé le seuil El Niño ($+0,5^{\circ}\text{C}$) dans la boîte 3.4. La mise en place du phénomène El Niño est donc enclenchée mais celui-ci ne sera avéré qu'à condition que le seuil de $+0,5^{\circ}\text{C}$ soit franchi durant 3 mois consécutifs au sein de la boîte Niño 3.4.

En novembre, le réchauffement des eaux de surface au niveau de la boîte 3.4 persiste, malgré un léger ralentissement. L'anomalie de température de surface de la mer passe le cap des $+0,8^{\circ}\text{C}$.

Au voisinage de la Nouvelle-Calédonie, les eaux de surface continuent également de se réchauffer et affichent en novembre une température comprise entre 25 et 26°C du sud au nord du pays.

Suivi du phénomène ENSO

Océan de subsurface – octobre / novembre 2018

En novembre, les anomalies positives de température de subsurface ont persisté le long de l'Océan Pacifique équatorial, confortant la prévisibilité du déclenchement du phénomène El Niño.

Toutefois la vaste anomalie d'eau chaude présente depuis plusieurs semaines entre 150E et 90W a eu tendance au cours du mois de novembre à se déplacer sur l'est du bassin (zone 1) sous l'influence du passage d'une onde de Kelvin océanique.

Les eaux anormalement chaudes (zone 2) présentes depuis juin à l'ouest du bassin ont quant à elles tendance à poursuivre leur régression entamée en octobre.

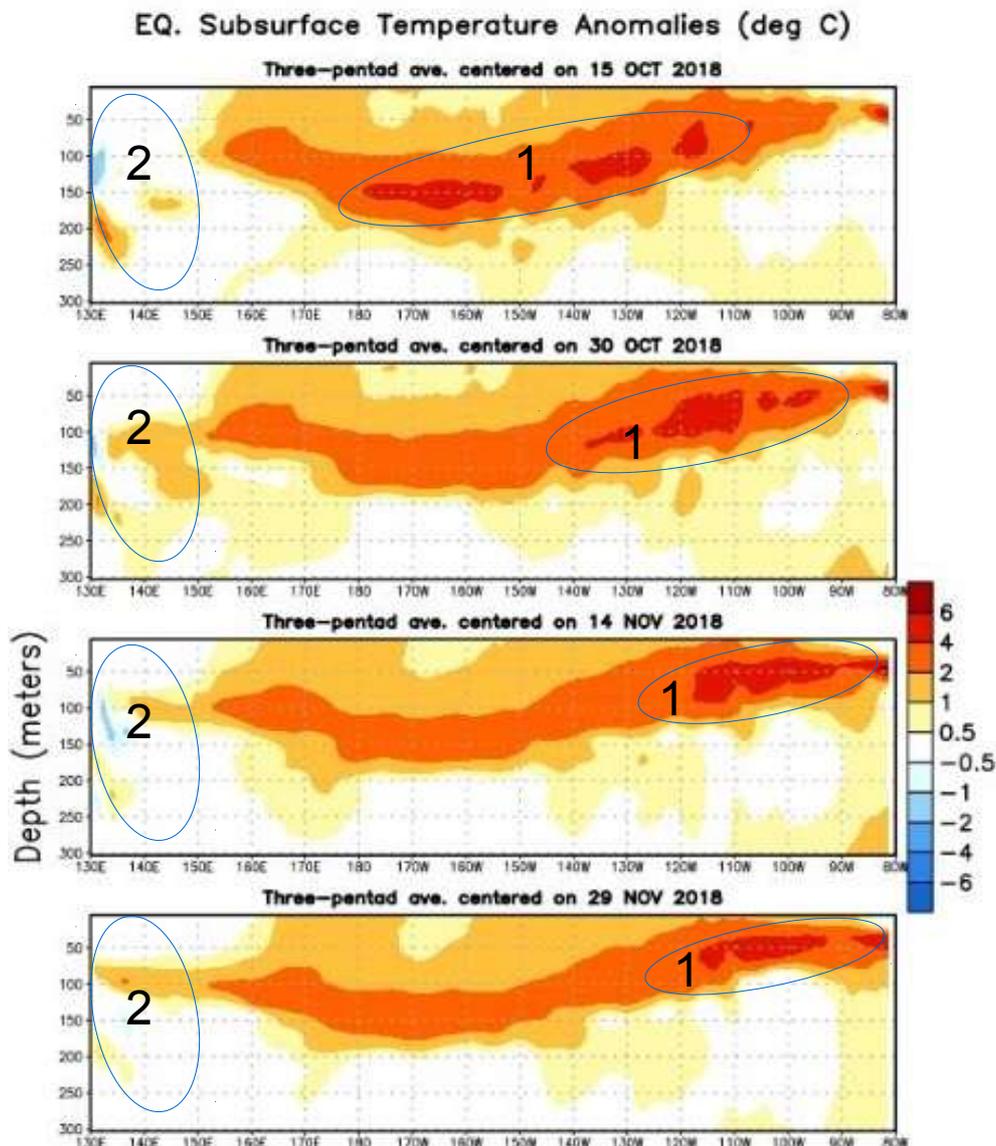


Figure 2 : Évolution (du 15 octobre au 29 novembre 2018) de l'écart à la normale de la température de l'océan entre 2°N et 2°S pour différentes profondeurs (-300 m – 0 m) exprimé en °C.

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

Suivi du phénomène ENSO

Précipitations – novembre 2018

Au niveau de la Zone de Convergence Intertropicale (ZCIT) positionnée le long du 10°N (zone 1), l'anomalie positive de précipitations qui s'étendait du 155°W jusque vers les côtes américaines en octobre, s'étire désormais jusqu'au 170°E en novembre. La partie ouest de la ZCIT présente toujours une anomalie négative de précipitations mais dans une moindre mesure qu'en octobre.

La Zone de Convergence du Pacifique Sud (ZCPS) est la principale source de précipitations dans le Pacifique sud-ouest. Sa position en situation de phase neutre de l'ENSO est matérialisée par la ligne tiretée ci-dessous. En octobre, la branche diagonale de la ZCPS était positionnée plus au sud de sa position habituelle et se démarquait par des anomalies positives de précipitations. En novembre l'activité de la ZCPS affiche des anomalies négatives de précipitations, notamment sur sa branche diagonale (zone 2).

À l'est de la Papouasie-Nouvelle-Guinée (zone 3), l'anomalie positive de précipitations déjà présente en octobre s'est amplifiée, elle a gagné en surface et en intensité. L'évolution des précipitations dans cette zone est à surveiller, car lors des phases El Niño de l'ENSO, il est courant d'observer un décalage vers le nord de la ZCPS, qui peut voir alors sa branche longitudinale rejoindre la ZCIT.

En novembre, la Nouvelle-Calédonie a été directement impactée par la faible activité de la ZCPS et présente un bilan pluviométrique légèrement déficitaire.

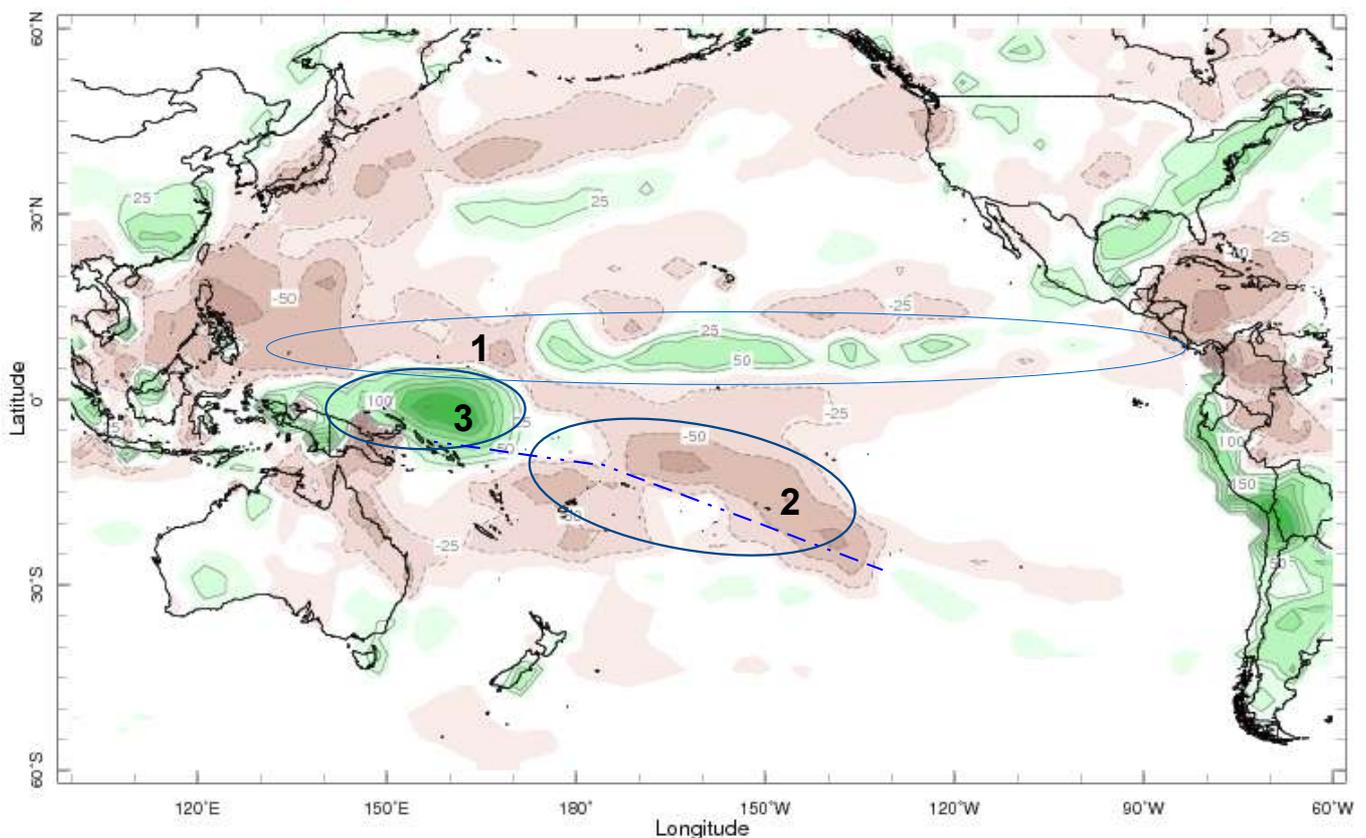


Figure 3 : Anomalies mensuelles des précipitations, en mm/mois (période de référence : 1979-2000).
Source : International Research Institute for Climate and Society,
Climate Monitoring – novembre 2018

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.



Au 2 décembre 2018, le SOI 30 jours vaut +1,6. En novembre, le SOI est resté dans des valeurs de phase neutre de l'ENSO. Ce qui signifie que bien que l'on observe des conditions océaniques favorables au déclenchement d'une phase El Niño de l'ENSO, les conditions atmosphériques ne sont quant à elles pas encore propices au déclenchement du phénomène.

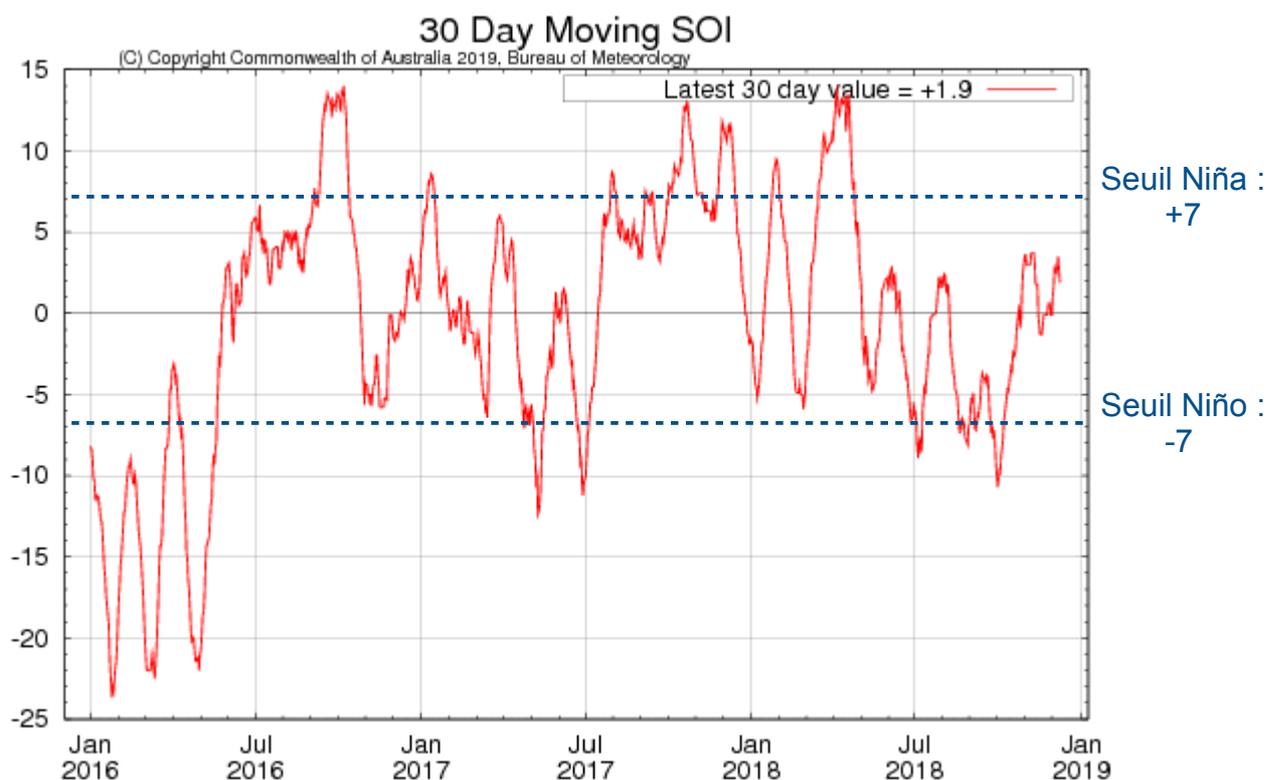


Figure 4 : Evolution temporelle de l'indice SOI-30 jours (Southern Oscillation Index) au cours des deux dernières années. Source : Bureau Of Meteorology – Novembre 2018.

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 l'on est en conditions El Niño, lorsque la température moyenne sur 3 mois consécutifs y est inférieure à $-0,5^{\circ}\text{C}$, on considère que l'on est en conditions La Niña. Lorsque la température est comprise entre $-0,5^{\circ}\text{C}$ et $+0,5^{\circ}\text{C}$, on est en conditions neutres.

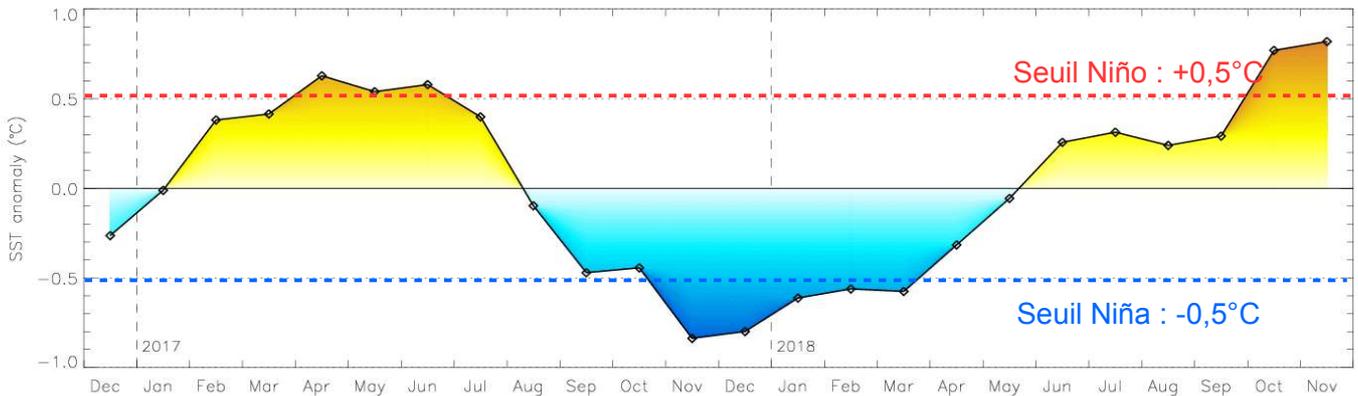


Figure 5 : Variation observée de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N - 5°S ; 170°W - 120°W] au cours des 24 derniers mois.

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

En novembre l'anomalie de température de surface de la mer dans la boîte Niño 3.4 est une nouvelle fois au-dessus du seuil $+0,5^{\circ}\text{C}$ caractéristique d'El Niño. Ce seuil avait déjà été franchi en octobre, mais nous ne pouvons parler d'un épisode El Niño qu'à la condition de voir celui-ci franchi durant 3 mois consécutifs.

Le modèle numérique de prévision ARPEGE de Météo-France s'accorde avec l'ensemble des modèles internationaux pour envisager une augmentation de l'anomalie positive de la température de la surface de la mer, au sein de la boîte Niño 3.4, au cours du trimestre prochain. Le panache très serré jusqu'en mars (zone 1) permet d'accorder une grande confiance à cette prévision. De telles conditions océaniques seraient propices au déclenchement du phénomène El Niño, si des conditions atmosphériques favorables venaient à se produire.

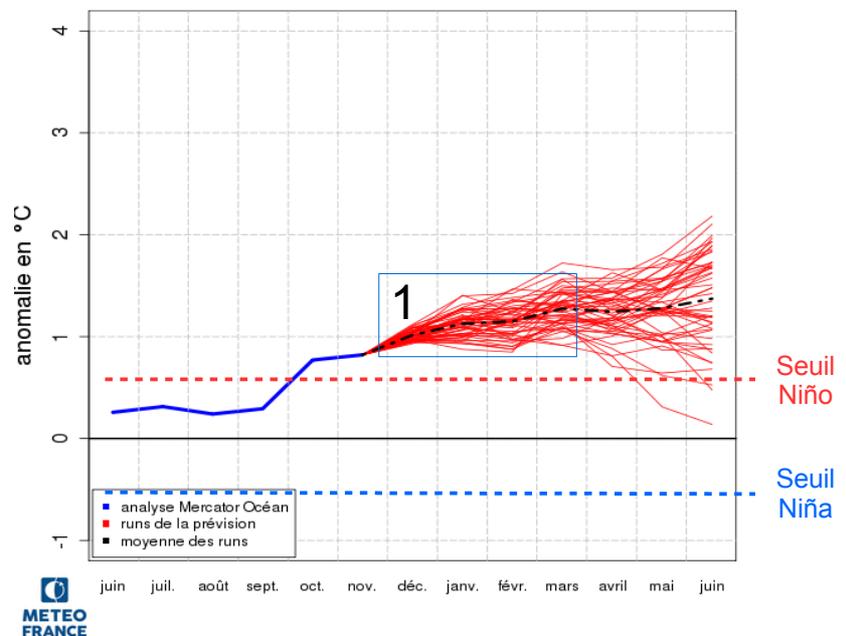


Figure 6 : Variation observée (en bleu) et évolutions prévues (en rouge) de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N - 5°S ; 170°W - 120°W] par les 41 simulations de Météo-France (modèle ARPEGE).

Source et copyright du graphique : Météo-France – Décembre 2018.

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 Aurio!
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