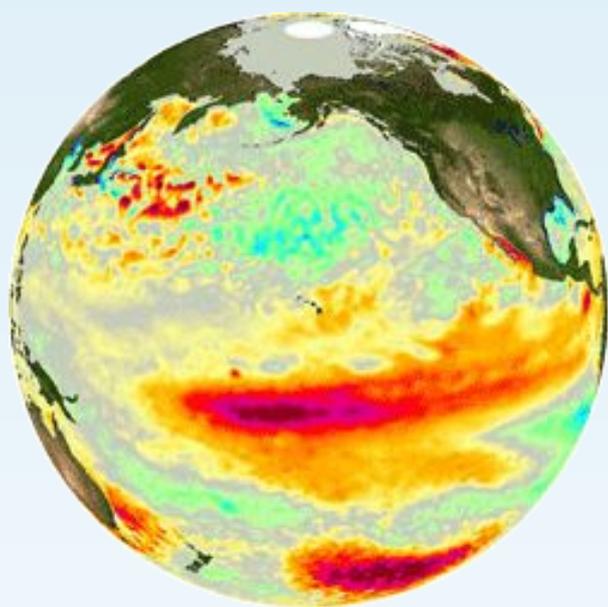




Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

-
Août 2020



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 sept./oct./nov. 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 cours du mois de juillet indique des **conditions neutres de l'ENSO**. La tendance la plus probable est que ces conditions neutres perdurent au cours du trimestre septembre/octobre/novembre prochain. L'apparition de conditions La Niña est une option à envisager pour le début d'année 2021.

En Nouvelle-Calédonie, pour le trimestre septembre/octobre/novembre 2020, aucune tendance ne se dégage concernant les précipitations. Concernant les températures, elles devraient être supérieures aux normales avec un fort indice de confiance.

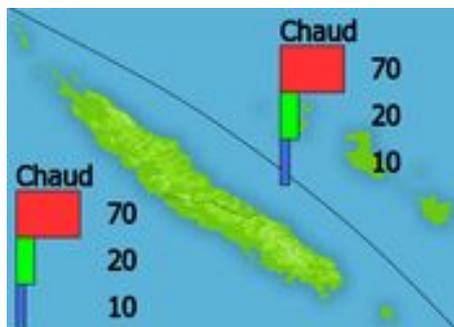
Prévisions locales pour le trimestre sept./oct./nov. 2020

Précipitations



En ce qui concerne les prévisions de **précipitations** pour le trimestre septembre/octobre/novembre 2020, il est encore une fois difficile de faire ressortir une tendance plutôt qu'une autre. En effet, les 3 prévisions « cumuls inférieurs à la normale », « cumuls proches de la normale » et « cumuls supérieurs à la normale » sont équiprobables.

Températures



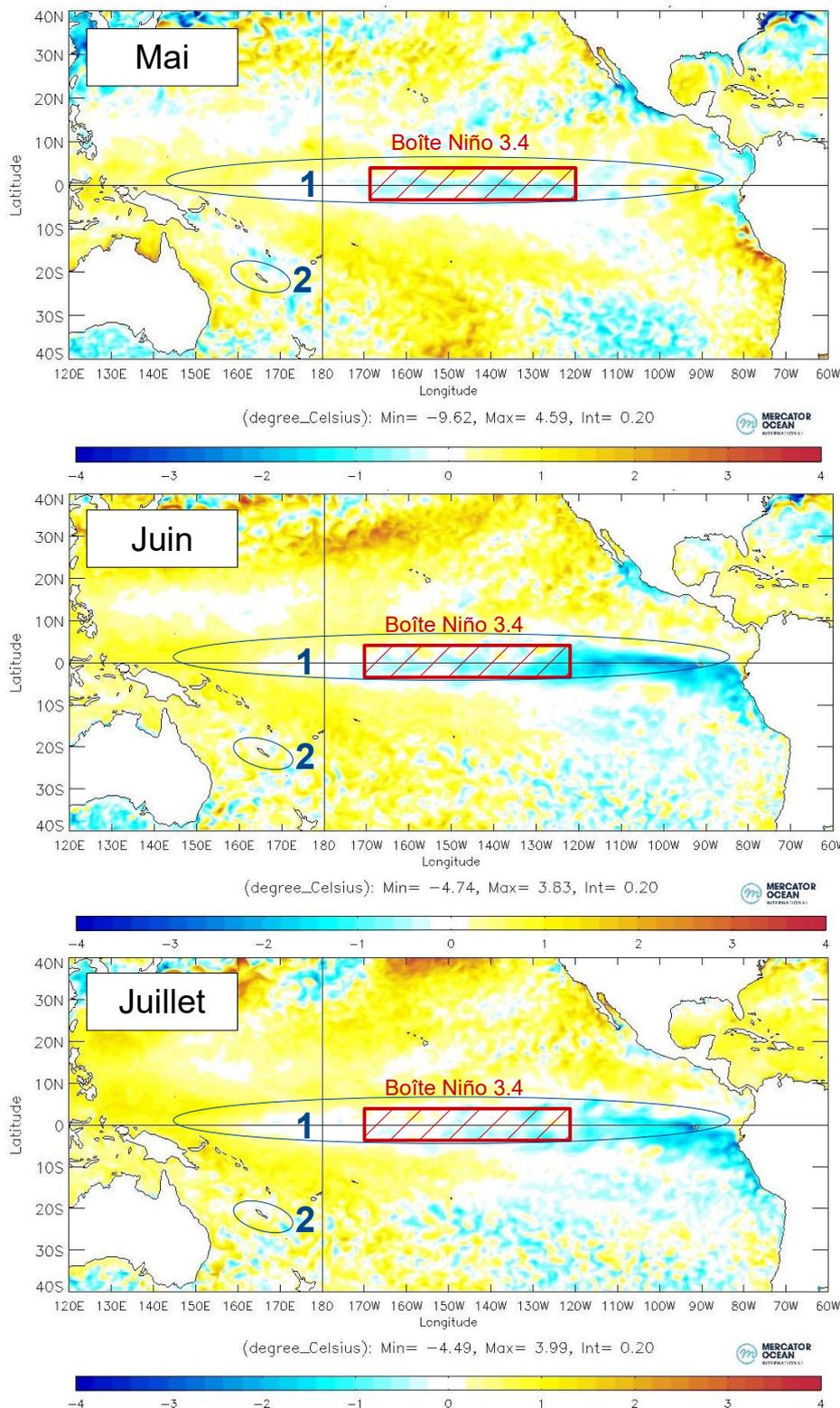
Pour ce qui est des prévisions de **températures**, une tendance distincte se dégage des observations et des modèles de prévisions. Il est en effet fort probable qu'elles soient **supérieures aux normales** sur l'ensemble du pays (70 % des probabilités convergent dans ce sens).

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 – mai/juin/juillet 2020



Depuis mai 2020, au sein de l’océan Pacifique équatorial (zone 1), les anomalies négatives de températures de surface de la mer n’ont cessé de gagner en surface et en intensité. En juillet elles s’étirent des côtes péruviennes jusqu’à 170° Est.

Début août, au sein de la boîte Niño 3.4, l’anomalie négative de température de surface de la mer est de $-0,6^{\circ}\text{C}$, valeur qui reste caractéristique d’une phase neutre de l’ENSO.

Les anomalies de vents d’Est (= davantage de vents d’Est) qui ont persisté sur l’est de l’océan Pacifique équatorial de mi-avril à mi-juin ont contribué, par divers processus, au refroidissement des eaux de surface de l’océan Pacifique équatorial. Depuis mi-juillet des anomalies de vents d’est se sont à nouveau mises en place et se sont étendues sur la majeure partie de l’océan Pacifique équatorial.

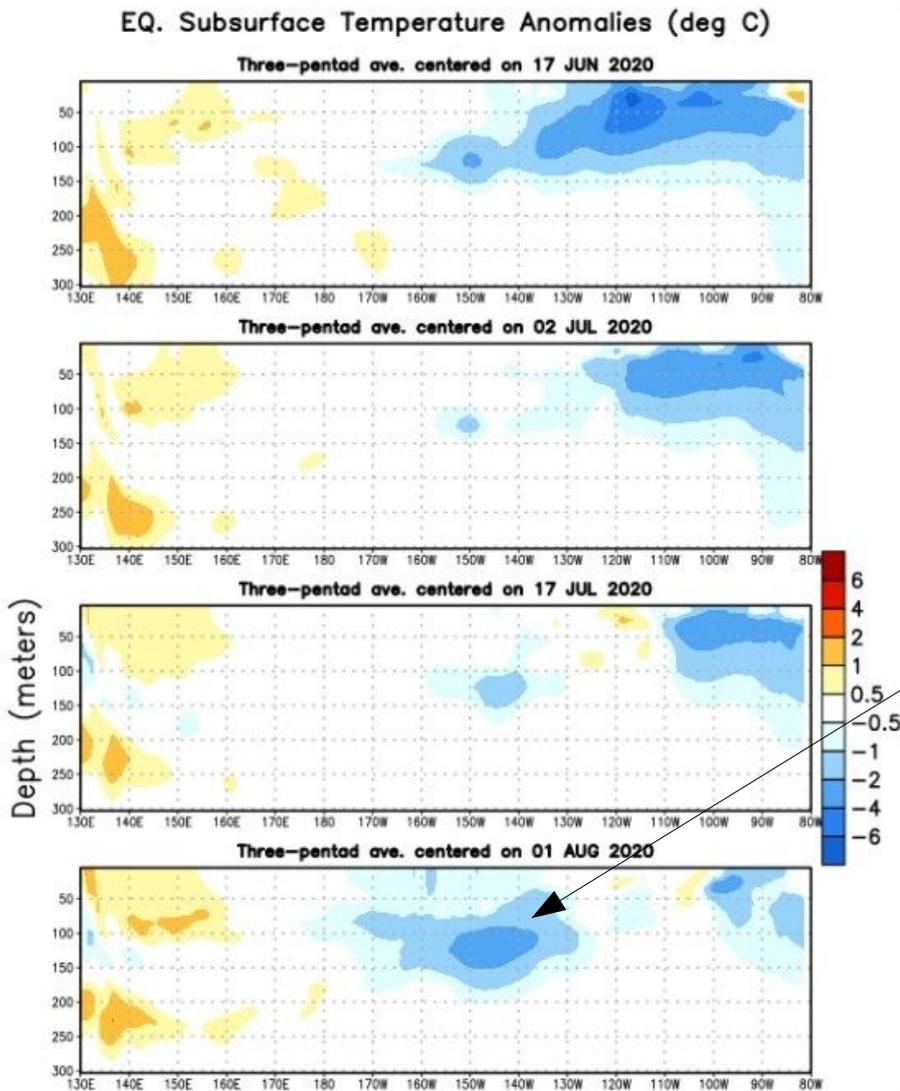
En juillet, au voisinage de la Nouvelle-Calédonie (zone 2), les températures de surface de la mer sont proches ou légèrement supérieures aux normales.

Figure 1 : Évolution au cours des 3 derniers mois de l’anomalie mensuelle de la température de l’océan superficiel exprimée en $^{\circ}\text{C}$, par rapport à la période de référence 1993-2016.

Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY3 ; mai-juin-juillet 2020.

Suivi du phénomène ENSO

Océan de subsurface – juin/juillet 2020



Dans la partie équatoriale de l'océan Pacifique (2°N-2°S), les anomalies négatives de température de subsurface (de 0 à 300 m de profondeur) se sont développées de la ligne de changement de date à l'est du bassin de début avril à mi-mai. Puis de mi-mai à début juillet ces anomalies négatives de températures de subsurface ont perdu en étendue et en intensité.

Depuis mi-juillet les anomalies négatives de température de subsurface se développent à nouveau au niveau du centre du bassin pacifique équatorial.

A l'ouest de la ligne de changement de date (180°), les eaux de subsurface sont proches des normales ou légèrement supérieures depuis 2 mois.

Figure 2 : Évolution (du 17 juin au 1^{er} août 2020) 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 - juillet 2020

La ZCIT (zone de convergence intertropicale) représentée ci-dessous par une ligne tiretée orange a connu une activité légèrement inférieure à la normale sur la majeure partie du bassin Pacifique.

Le long de l'équateur (zone 1), la pluviométrie de juillet est très inférieure aux normales à l'ouest du bassin. Ce déficit de précipitations est une des conséquences de la présence d'eaux de surface froides dans la région qui s'est étirée d'est en ouest ces dernières semaines et qui a connu une légère baisse d'intensité à l'est du bassin début juillet (voir page 3).

La ZCPS (zone de convergence du Pacifique sud), principale source de précipitations dans le Pacifique sud-ouest, représentée ci-dessous par une ligne tiretée bleue, présente en juillet, comme c'était également le cas en juin, une activité supérieure à la normale.

Au voisinage de la Nouvelle-Calédonie (zone 2) les précipitations de juillet ont été proches des normales.

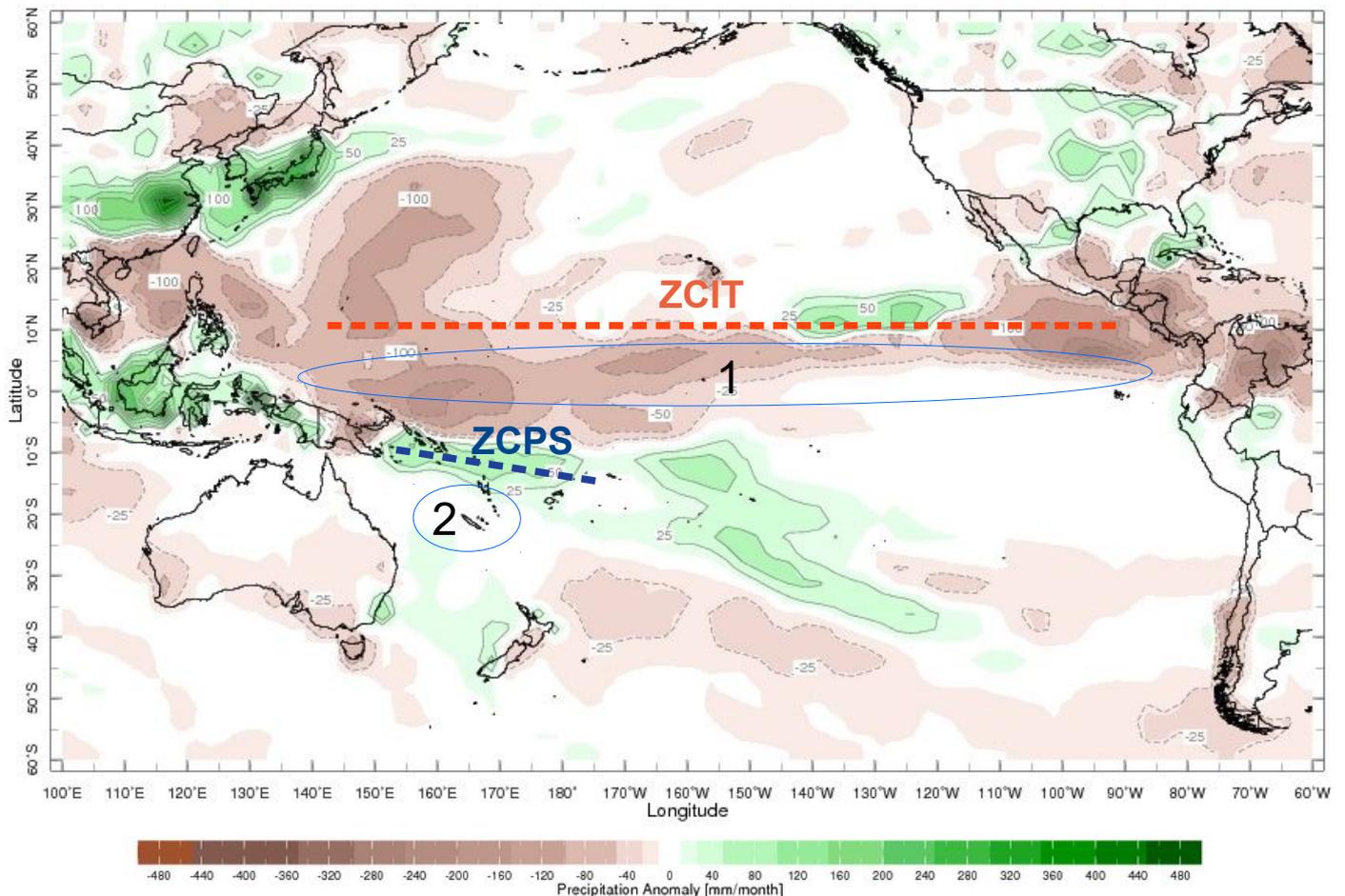


Figure 3 : Anomalies mensuelles des précipitations, en mm/mois en juillet 2020 (période de référence : 1979-2000).
Source : International Research Institute for Climate and Society, Climate Monitoring.



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.



L'indice SOI-30 jours continue de fluctuer autour de valeurs caractéristiques des conditions neutres de l'ENSO (entre -7 et +7).

Le 2 août, il était de +3,2 reflétant des conditions neutres de l'ENSO dans le Pacifique.

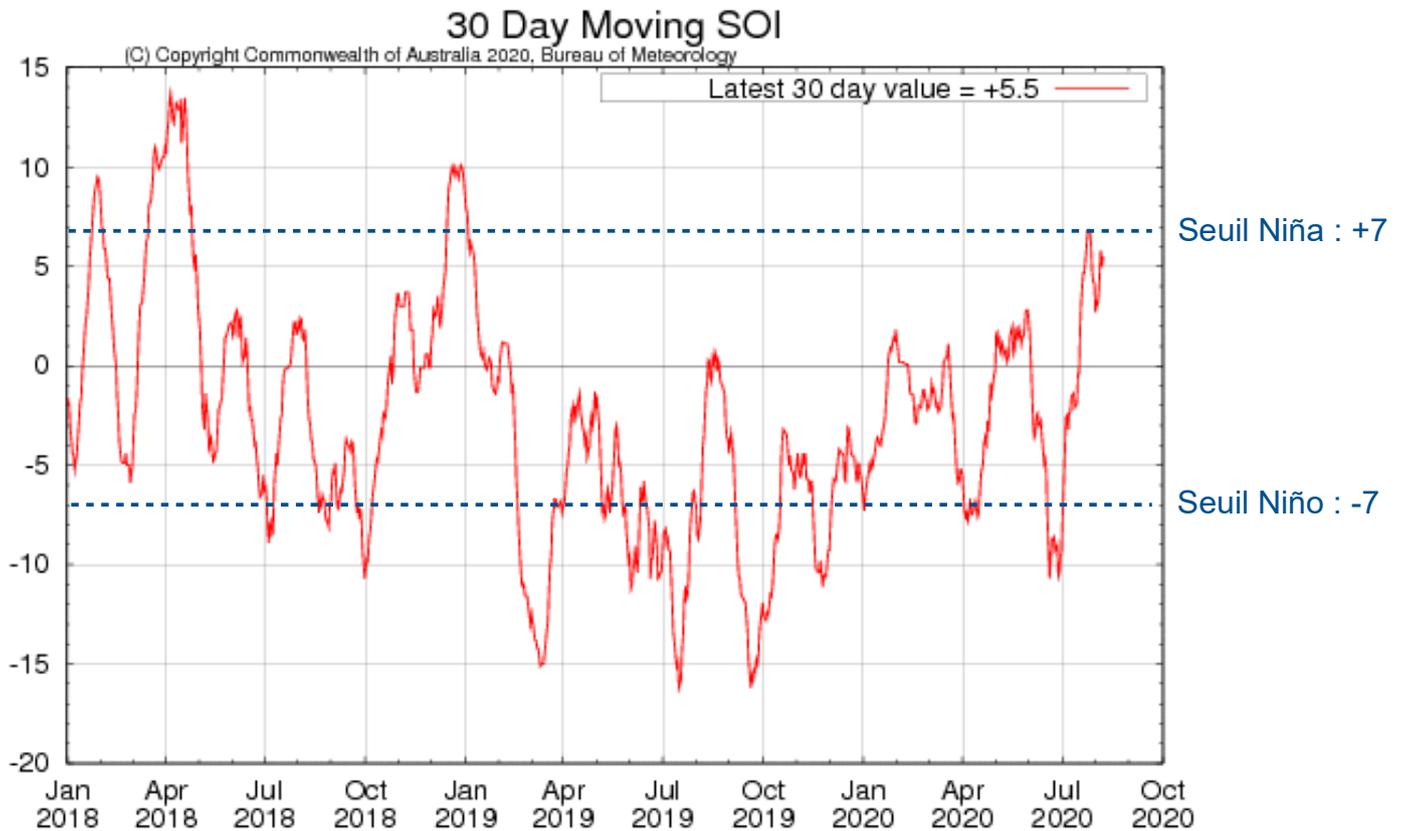


Figure 4 : Évolution temporelle de l'indice SOI-30 jours (Southern Oscillation Index) depuis janvier 2018. Source : Bureau Of Meteorology – 4 août 2020.

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 $+0,5^{\circ}\text{C}$, les conditions neutres prévalent.

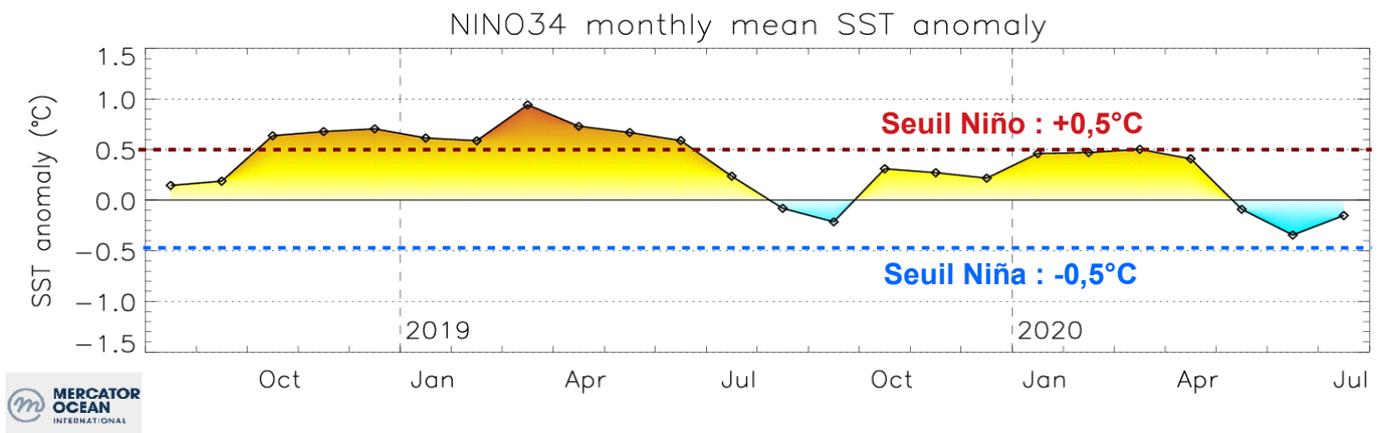


Figure 5 : Variation observée de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N - 5°S ; 170°W - 120°W] au cours des 24 derniers mois.

Source : GLORYS - Réanalyse globale réalisée à Mercator Océan - Toulouse – juillet 2020.

La majorité des modèles internationaux, dont le modèle de Météo-France ARPEGE (figure 6), prévoient que le refroidissement de la température de surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4, engagé depuis mai 2020, continue au cours du prochain trimestre septembre / octobre / novembre. **Toutefois, ce refroidissement resterait dans des valeurs caractéristiques de conditions neutres de l'ENSO avec une probabilité de 50%.**

De plus, au regard de l'évolution des conditions océaniques et atmosphériques de ces derniers mois et à l'appui des simulations des modèles internationaux de prévision et du modèle de Météo-France, il existe une équiprobabilité (50 %) que des conditions neutres persistent ou que des conditions La Niña apparaissent à la fin de l'année 2020.

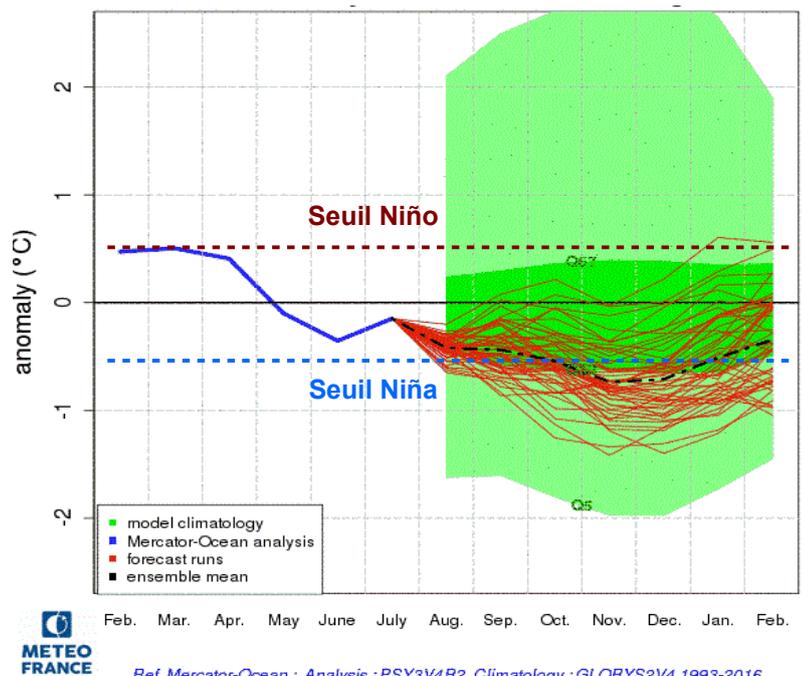


Figure 6 : Variation observée (en bleu) et évolutions prévues (en rouge) de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N - 5°S ; 170°W - 120°W] par les 41 simulations de Météo-France (modèle Météo-France ARPEGE S7).

Source : Météo-France – août 2020.

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. Pour en savoir davantage, se rendre sur la page « En savoir plus » du site www.meteo.nc, onglet « Phénomène particuliers ».

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 :
Gilles PERRET

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