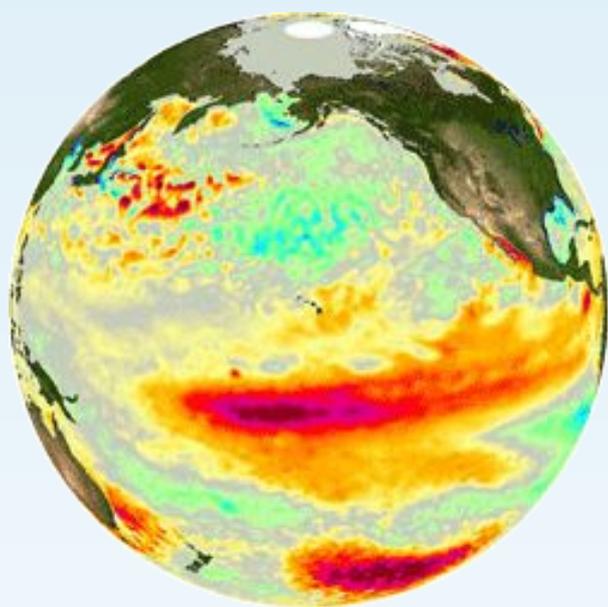




Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

-
Février 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 mars/avril/mai 2020**

Température, précipitations

▷ **Suivi du phénomène ENSO**

Océan superficiel

Océan de subsurface

Précipitations

Southern Oscillation Index

Prévision des modèles

En bref...

Les conditions atmosphériques et océaniques, au niveau du bassin Pacifique, au début du mois de février reflètent les conditions d'une phase neutre de l'ENSO, qui devraient se maintenir au cours du prochain trimestre.

En Nouvelle-Calédonie, les précipitations du trimestre mars-avril-mai devraient être inférieures aux normales. Pour ce qui est des températures, elles devraient être, en moyenne, plus élevées que la normale au cours du trimestre prochain.

Prévisions locales pour le trimestre mars-avril-mai 2020

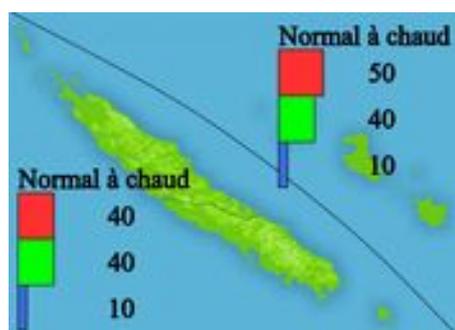
En ce qui concerne les prévisions de **précipitations** pour le trimestre mars-avril-mai 2020, le scénario le plus probable est qu'elles devraient être inférieures aux normales.

Pour ce qui est des **températures**, le scénario le plus probable est qu'elles devraient être proches à plus chaudes que les normales sur l'ensemble du territoire.

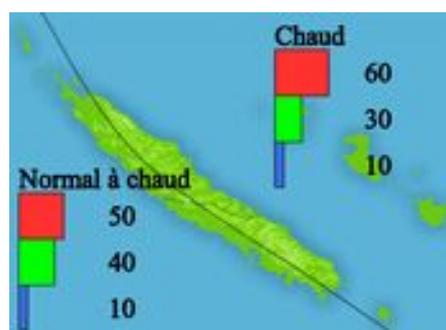
Précipitations



Températures minimales



Températures maximales

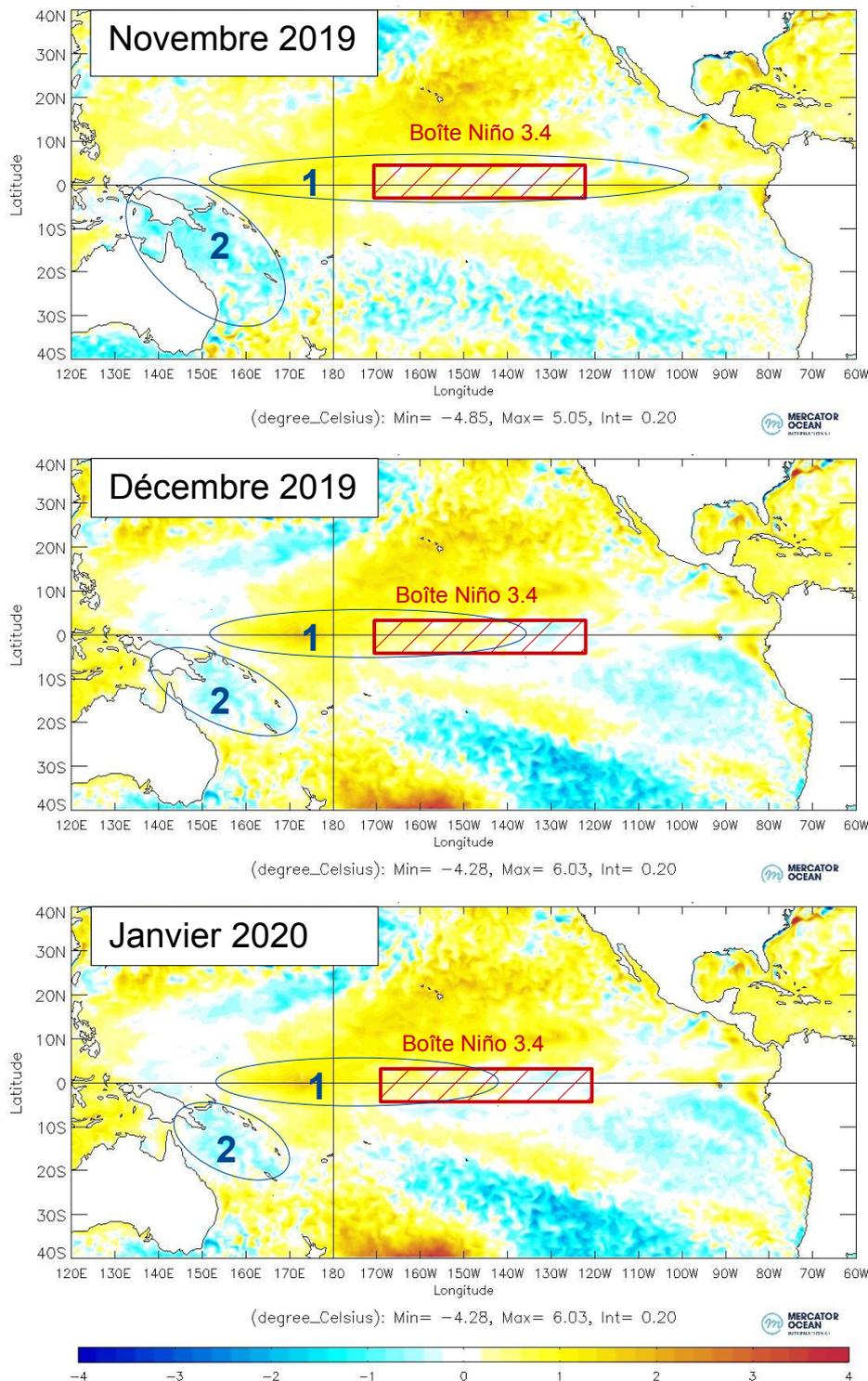


Comprendre les prévisions locales

	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 – Novembre / Décembre / Janvier 2019-2020



Au cours des trois derniers mois (novembre, décembre, janvier 2019-2020), la faible anomalie positive de température de surface de la mer au centre du bassin pacifique équatorial (zone 1), a régressé progressivement. L'anomalie froide (zone 2), associée au temps sec de ces derniers mois sur l'Australie et la Nouvelle-Calédonie, a également régressé.

Au sein de la boîte Niño 3.4, l'anomalie de température de surface de la mer est restée dans des valeurs neutres depuis août 2019. Bien que sur le trimestre dernier l'anomalie vaut $+0,6^{\circ}\text{C}$, la phase neutre de l'ENSO est toujours d'actualité. Pour rappel il faut que les seuils de $+0,5^{\circ}\text{C}$ ou $-0,5^{\circ}\text{C}$ soient franchis durant 3 mois consécutifs pour pouvoir attester d'un épisode El Niño ou La Niña à partir des anomalies de température de surface de la mer.

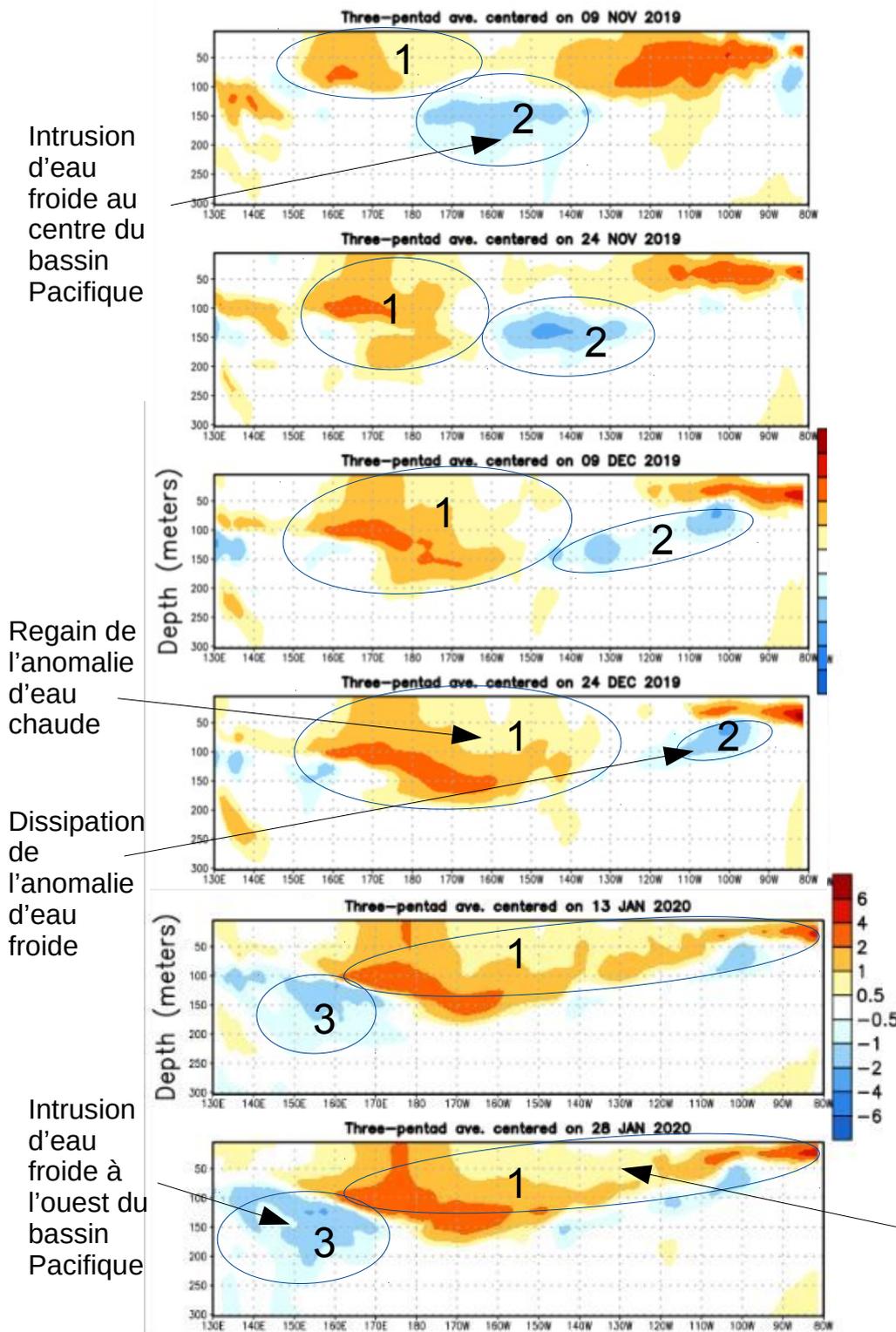
Au voisinage de la Nouvelle-Calédonie, avec des valeurs de l'ordre de 26 à 28°C du sud au nord du pays, la température de surface de la mer en janvier est globalement proche de la normale 2003-2017 sur la côte Ouest et plus fraîche d'environ $-0,6^{\circ}\text{C}$ sur la côte Est (source : *IFREMER*).

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 - novembre - décembre - janvier 2019-2020.

Suivi du phénomène ENSO

Océan de subsurface – nov./déc./jan. 2019-2020



Intrusion d'eau froide au centre du bassin Pacifique

Regain de l'anomalie d'eau chaude

Dissipation de l'anomalie d'eau froide

Intrusion d'eau froide à l'ouest du bassin Pacifique

Entre novembre et janvier, aucune tendance d'anomalie chaude ou froide ne s'est imposée durablement, conformément aux conditions neutres de l'ENSO actuellement présentes.

L'onde de Kelvin évoquée le mois dernier, qui voit se succéder une alternance de masses d'eaux chaudes ou froides en subsurface reste observable. En effet, la vaste anomalie d'eau chaude (zone 1) présente au centre du bassin en décembre s'est étirée jusqu'à l'est du bassin en janvier, avec le retrait de l'anomalie d'eau froide dans cette partie du Pacifique (zone 2). Sur la même période, une nouvelle poche d'anomalie d'eau froide s'est formée et s'est renforcée à l'ouest du bassin (zone 3).

Etalement de l'anomalie d'eau chaude vers l'est du bassin Pacifique

Figure 2 : Évolution (de novembre 2019 à janvier 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 - Janvier 2020

En janvier, la vaste anomalie sèche qui s'étirait depuis l'Indonésie jusqu'à la Nouvelle-Calédonie et la Mer de Tasman ainsi que sur l'ensemble de l'Australie (zone 1) tend à se disloquer et à s'amoindrir avec le recul de l'influence de la puissante phase positive du dipôle de l'Océan Indien (IOD).

La ZCPS (zone 2), zone de convergence du Pacifique Sud, a vu son activité se renforcer dans sa partie nord-ouest, tandis que dans le même temps son activité était affaiblie dans sa partie sud-est, en lien avec les anomalies chaudes (au nord-ouest de la zone 2) et froides (au sud-est de la zone 2) de température de surface de l'océan (voir page 3).

Dans ce contexte, les précipitations mensuelles en Nouvelle-Calédonie sont restées une nouvelle fois inférieures aux normales de saison.

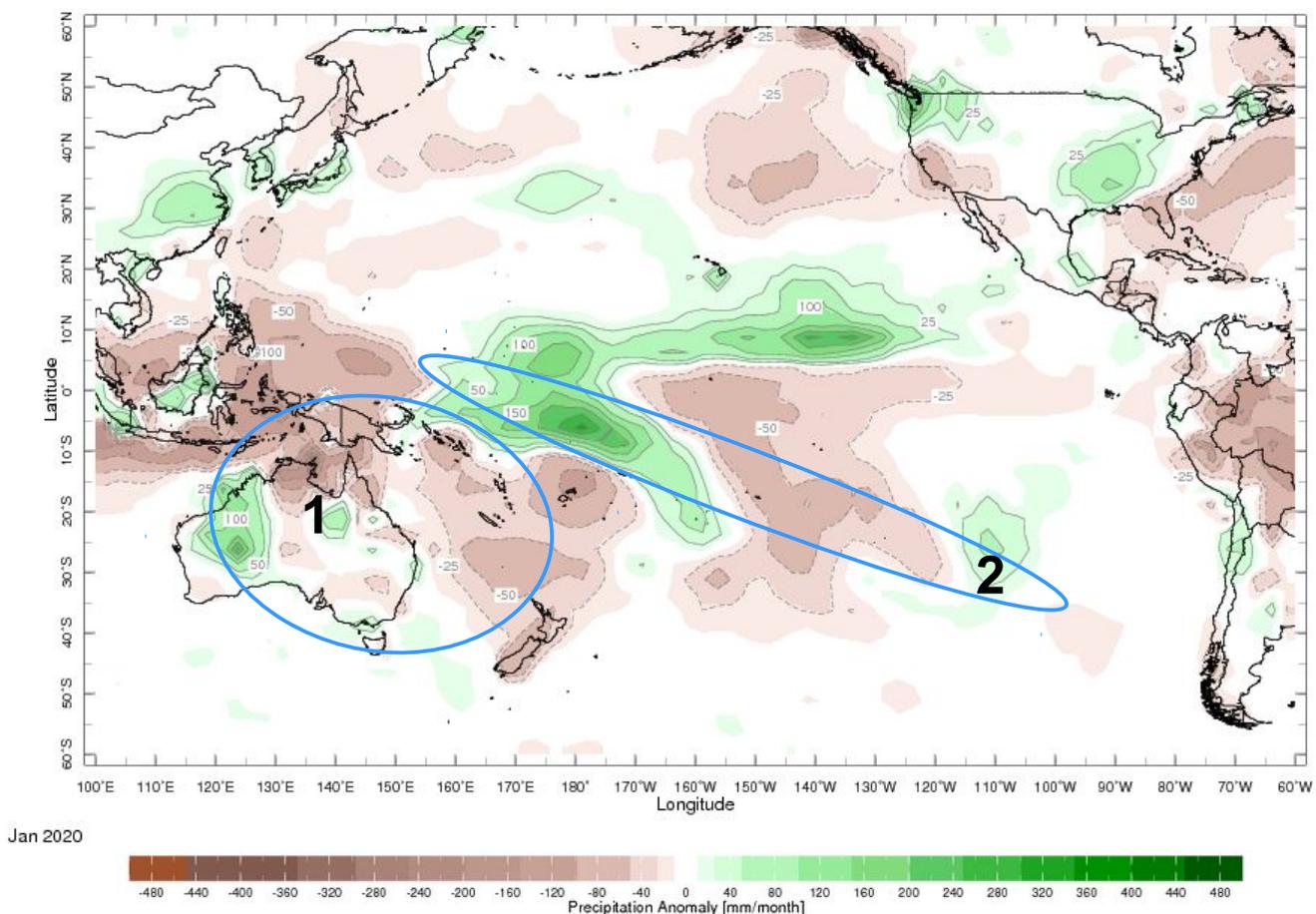


Figure 3 : Anomalies mensuelles des précipitations, en mm/mois (période de référence : 1979-2000).
Source : International Research Institute for Climate and Society, Climate Monitoring – janvier 2020

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 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 février 2020, le SOI-30 jours vaut +0,8, ce qui correspond à des conditions neutres de l'ENSO. En adéquation avec le recul de l'influence de la puissante phase positive de l'IOD (Dipôle de l'Océane Indien) ces dernières semaines au niveau de l'Australie et donc de Darwin, les différences de pression entre Darwin et Faaa retrouvent des valeurs correspondant à la phase neutre de l'ENSO.

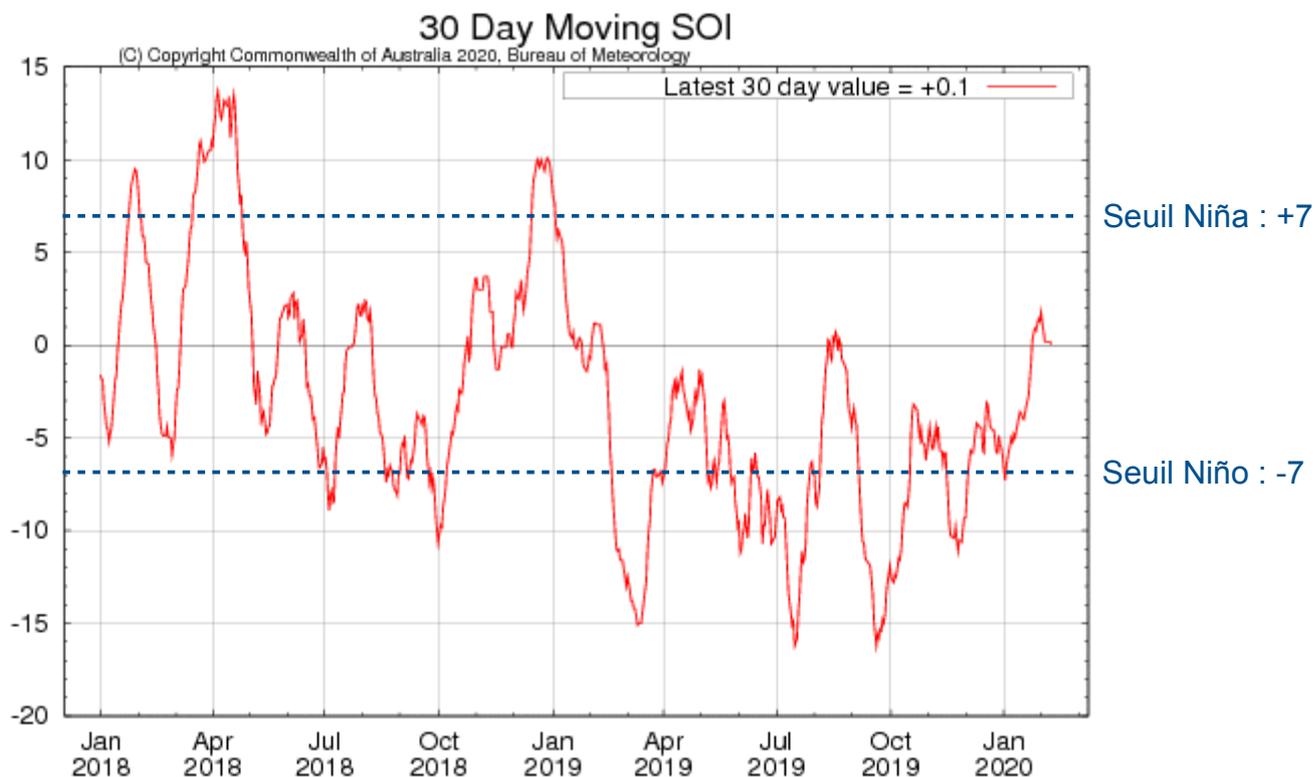


Figure 4 : Évolution temporelle de l'indice SOI-30 jours (Southern Oscillation Index) depuis janvier 2018.
Source : Bureau Of Meteorology – le 4 février 2020

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 $+0,5^{\circ}\text{C}$, on est en conditions neutres.

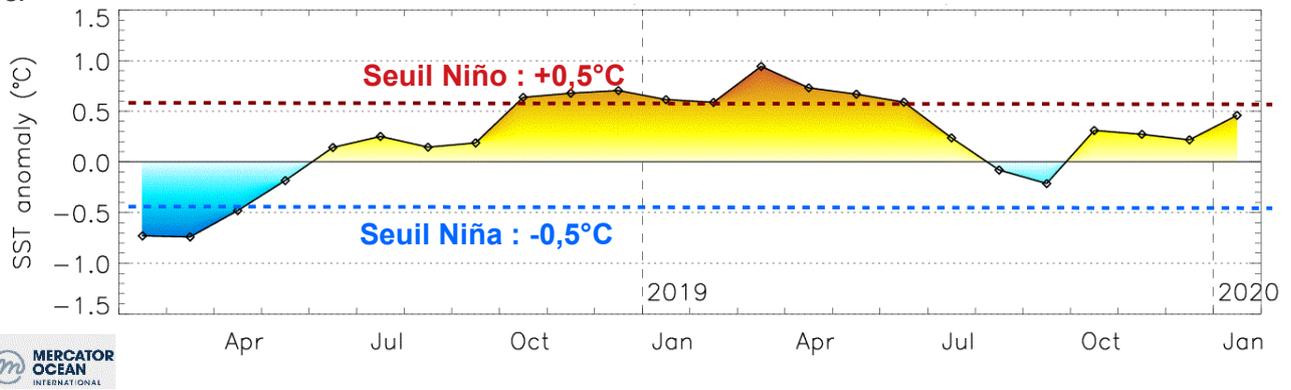


Figure 5 : Variation observée de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] au cours des 24 derniers mois.

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

Depuis octobre 2019, l'anomalie moyenne de température de surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 varie entre 0 et le seuil de $+0,5^{\circ}\text{C}$.

Le modèle de prévision français ARPEGE, prévoit que l'anomalie de température de surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 devrait se maintenir au voisinage de la valeur seuil de $+0,5^{\circ}\text{C}$ au cours des prochains mois.

Au regard des dernières simulations numériques et des conditions atmosphériques et océaniques actuelles, **les conditions neutres de l'ENSO devraient se maintenir au cours du prochain trimestre.**

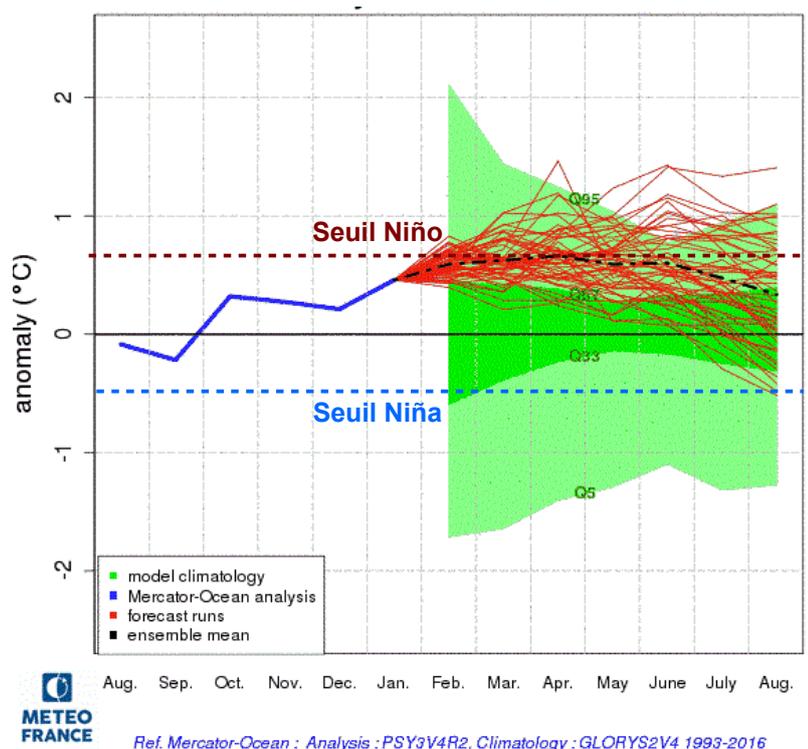


Figure 6 : Variation observée (en bleu) et évolutions prévues (en rouge) de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] par les 41 simulations de Météo-France (modèle Météo-France ARPEGE S7).

Source : Météo-France – Février 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 décade, 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 :
Gilles Perret

Conception et Réalisation :
Division 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