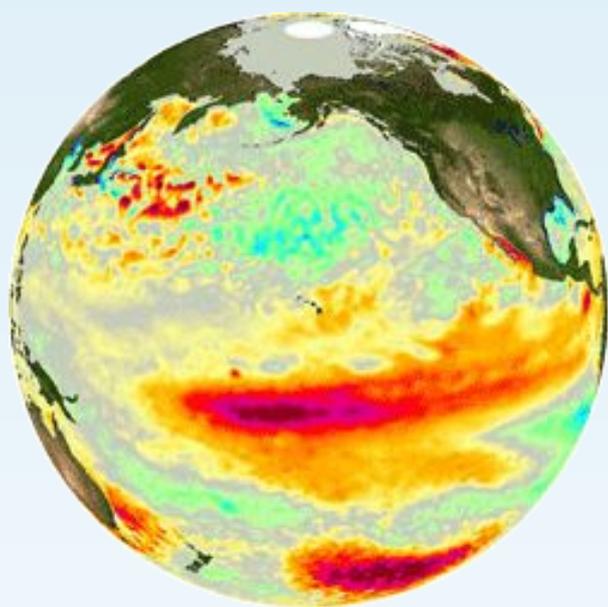




Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

Mars 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 avril/mai/juin 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 mars reflètent les conditions neutres de l'ENSO. Le scénario le plus probable est que ces conditions neutres perdurent jusqu'au troisième trimestre de l'année 2020.

En Nouvelle-Calédonie, les pluies attendues pour le trimestre avril-mai-juin devraient être conformes aux normales (confiance modérée). Concernant les températures, elles devraient être plus élevées qu'à l'accoutumée (confiance élevée).

Prévisions locales pour le trimestre avril-mai-juin 2020

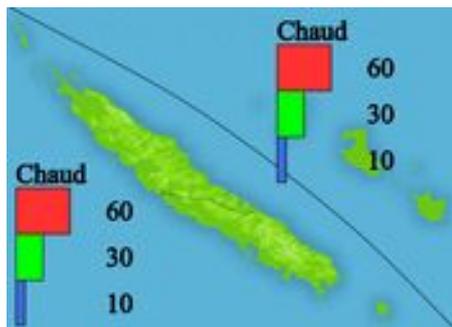
En ce qui concerne les prévisions de **précipitations** pour le trimestre avril-mai-juin 2020, elles devraient être, avec un indice de confiance modéré, conformes aux normales.

Pour ce qui est des **températures**, le scénario le plus probable, avec un fort indice de confiance, est qu'elles devraient être plus chaudes que la normale sur l'ensemble du territoire.

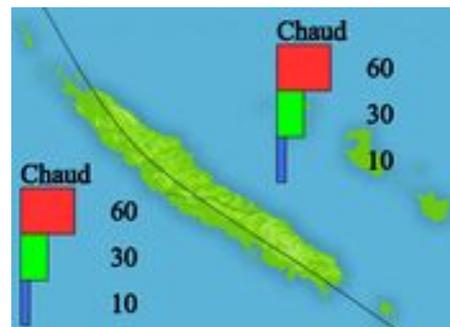
Précipitations



Températures minimales



Températures maximales

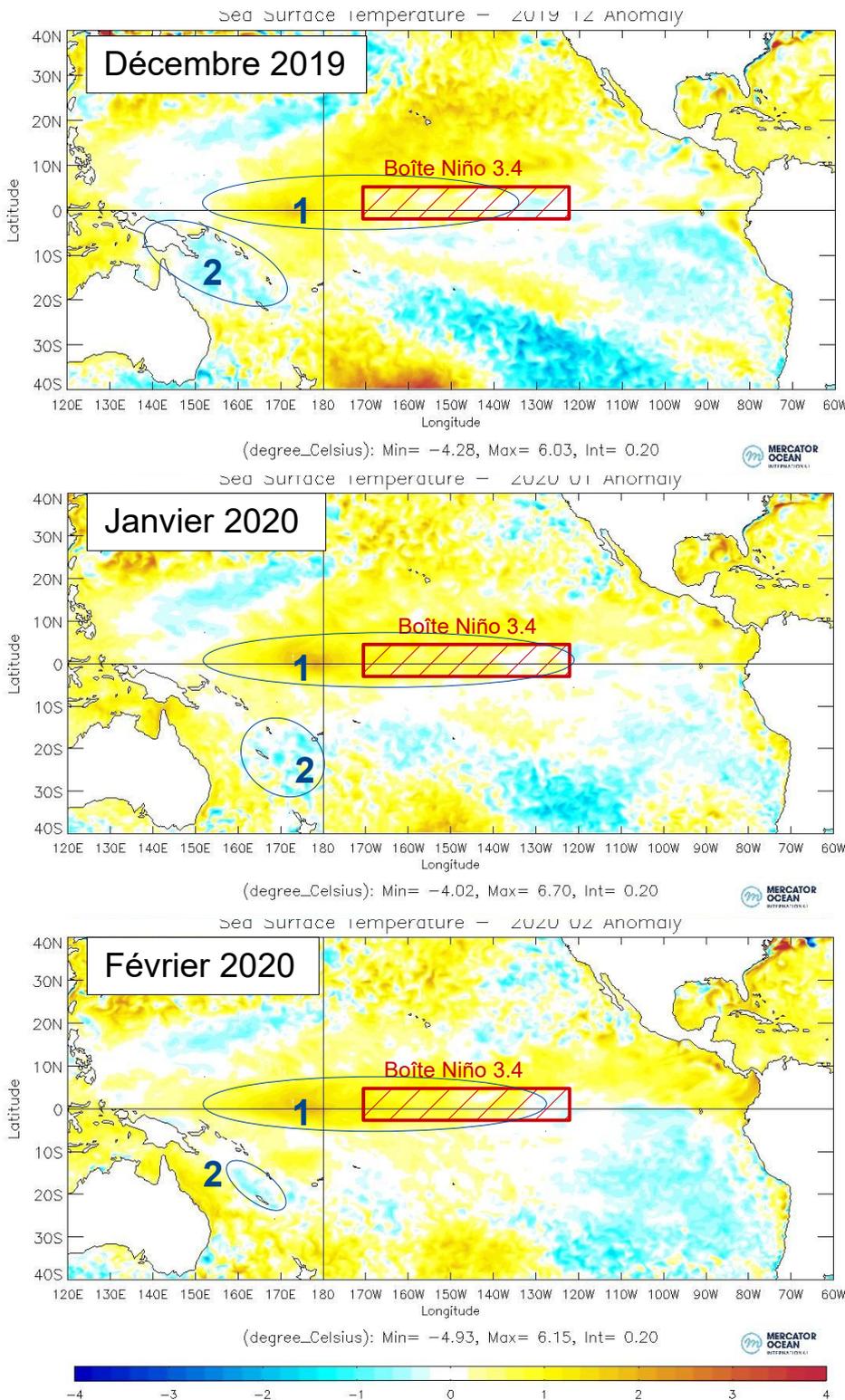


Comprendre les prévisions locales

	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 – déc. / jan. / fév. 2019-2020



Au cours des trois derniers mois (décembre, janvier, février 2019-2020), la température de surface de la mer dans la boîte Niño 3.4 est restée stationnaire et légèrement supérieure à la normale (+0,5°C), traduisant le maintien des conditions neutres présentes depuis le début du second semestre 2019. Au centre du bassin pacifique équatorial (zone 1) la faible anomalie d'eau chaude présente entre 150°E et 120°W est associée au passage d'une onde de Kelvin océanique (cf. page 3).

Au voisinage de la Nouvelle-Calédonie, l'anomalie d'eau froide qui était encore présente en décembre et janvier (zone 2) a quasiment disparu en février.

Avec une valeur de l'ordre de 26 à 27°C du sud au nord du pays, la température de surface de la mer en février est conforme à sa valeur habituelle en cette saison (source : *IFREMER*).

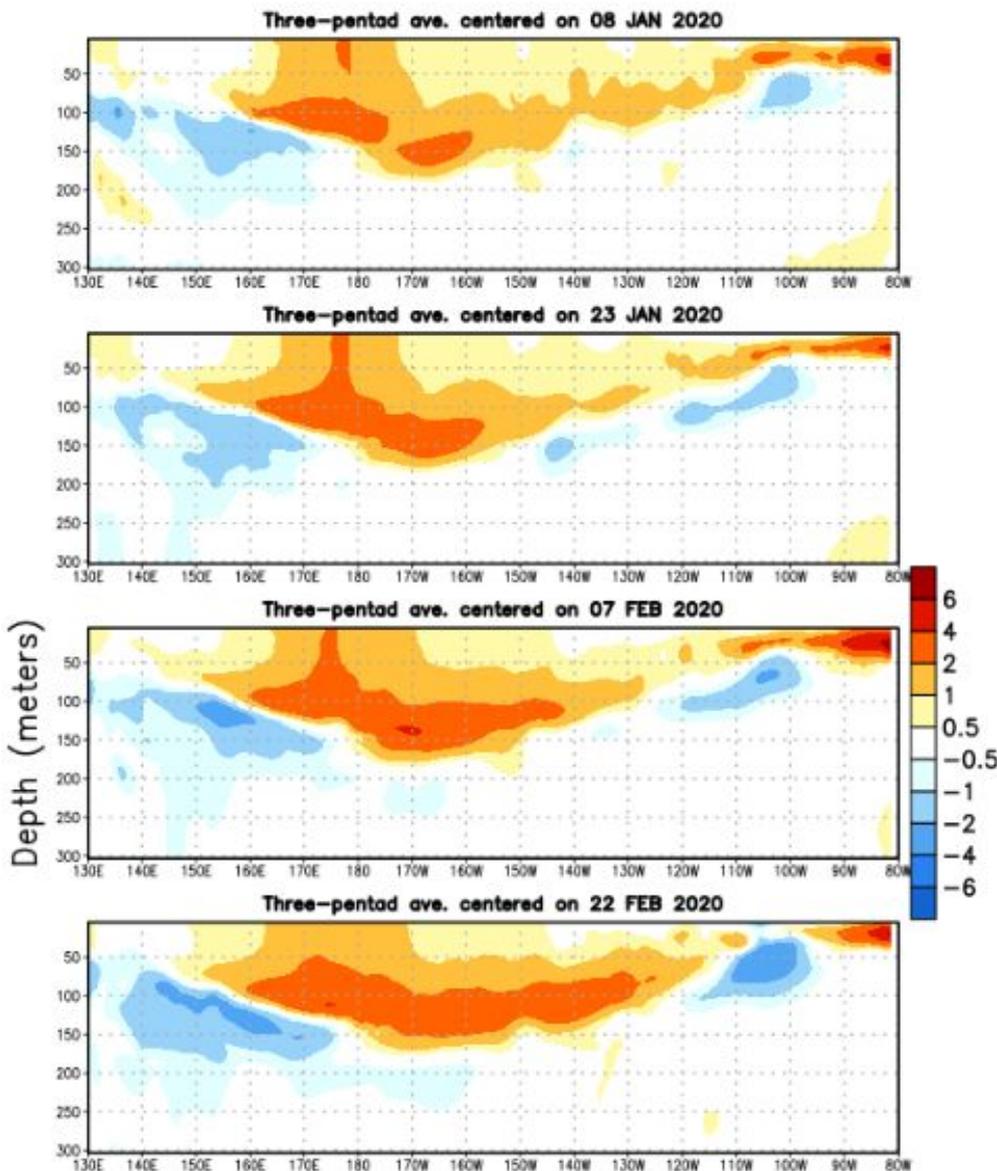
Figure 1 : Évolution au cours des 3 derniers mois de l'anomalie mensuelle de la température de l'océan superficiel exprimée en °C, par rapport à la période de référence 1993-2016.

Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY3 - décembre – janvier – février 2019-2020.

Suivi du phénomène ENSO

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

EQ. Subsurface



La faible anomalie positive de température de surface de l’océan présente entre 150°E et 120°W, décrite à la page précédente (figure 1, zone 1) s’explique par la présence en subsurface d’une vaste masse d’eau anormalement chaude qui se propage lentement vers l’est (figure 2, zone rouge orangée). Cette masse d’eau chaude est le résultat d’une onde de Kelvin (déplacement des eaux de subsurface de l’ouest vers l’est du bassin Pacifique) qui s’est amorcée courant janvier suite à un renversement des alizés équatoriaux sur l’extrême ouest du bassin. Il est attendu que cette anomalie d’eau chaude se dissipe au cours des semaines à venir. La température de surface de l’Océan Pacifique équatorial au niveau de la boîte Niño 3.4 devrait alors retrouver des valeurs voisines des normales, **confirmant le maintien des conditions neutres de l’ENSO** pour les mois à venir.

Figure 2 : Évolution (de janvier à février 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 : Février 2020

En février, la vaste bande pluvieuse qui s'étire de la Papouasie-Nouvelle-Guinée jusqu'aux Kiribati (figure 3, zone 1) correspond à la ZCPS, zone de convergence du Pacifique Sud. **Conformément aux conditions neutres actuelles**, la ZCPS se situe à sa position habituelle pour un mois de février (la position habituelle de la ZCPS en février est représentée par la ligne tiretée bleue).

Deux autres vastes zones pluvieuses sont néanmoins identifiables sur la région Pacifique Sud-Ouest :

- Au voisinage de la Nouvelle-Calédonie (zone 2), un axe pluvieux orienté Nord/sud correspond à la trajectoire du cyclone Uesi qui a circulé sur cette zone entre le 5 et le 15 du mois.
- La zone 3 correspond quant à elle aux passages successifs des dépressions tropicales Vicky et Wasi sur Futuna, les Samoa et Niue.

Ce mois-ci, nous avons fait le choix d'utiliser les données de précipitations satellitaires fournies par la [JAXA](#) plutôt que celles que nous utilisons habituellement et qui sont fournies par l'[IRI](#), les premières étant plus fidèles aux observations de surface que les secondes pour cette fois.

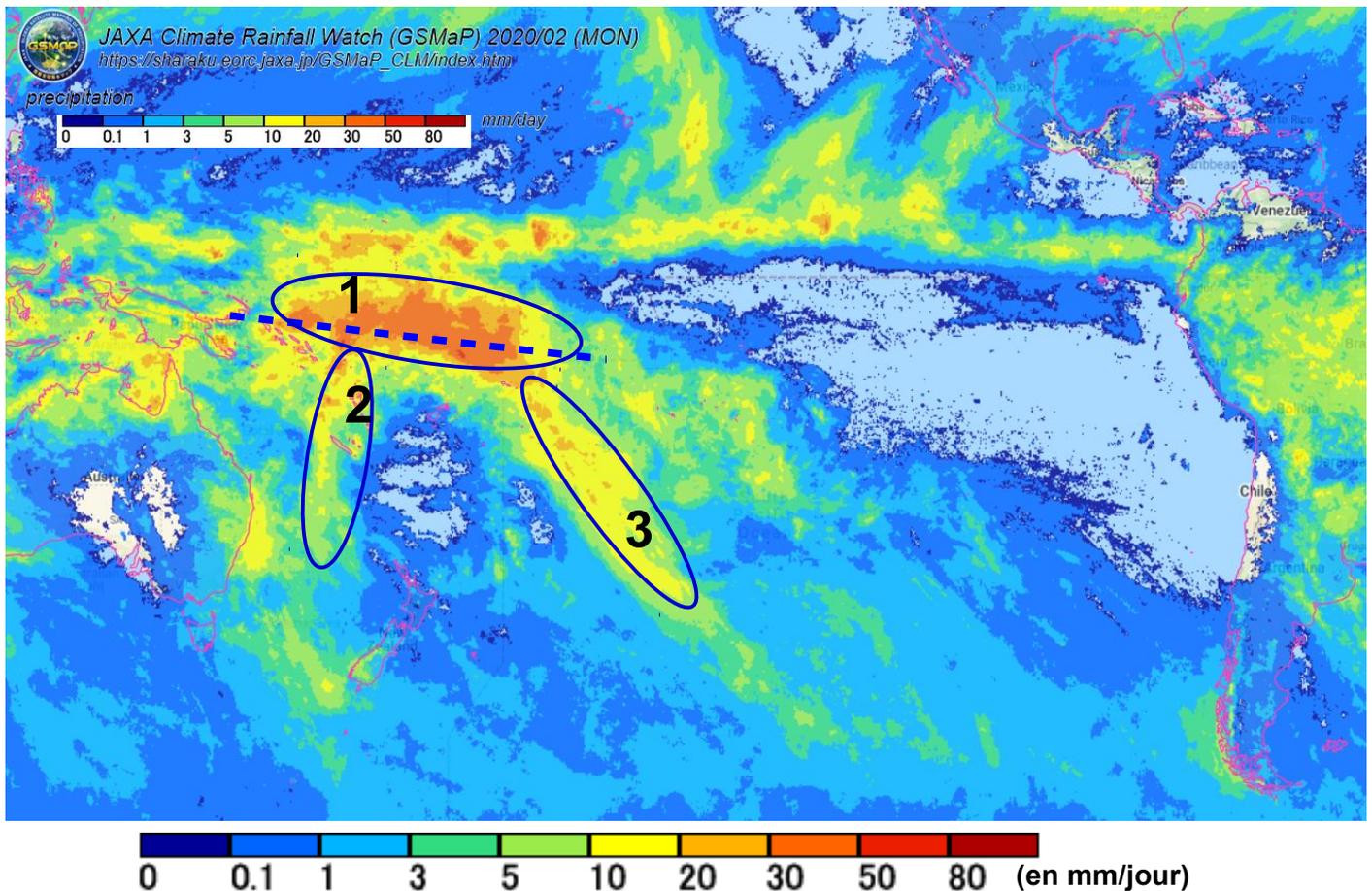


Figure 3 : Observations satellitaires des cumuls mensuels des précipitations moyennés en mm/jour, au cours du mois de février 2020 - Source : [Japan Aerospace Exploration Agency \(JAXA\)](#)

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.



Au 1^{er} mars 2020, le SOI-30 jours vaut -2,1 ce qui correspond à des conditions neutres de l'ENSO.

Depuis septembre 2019, les valeurs de SOI ne cessent de croître et s'installent durablement dans l'intervalle [-7, +7], traduisant **le maintien des conditions neutres de l'ENSO** depuis le début de cette période.

Les faibles valeurs de SOI qui avait été observées en septembre et décembre en lien avec la présence d'une phase positive exceptionnelle de *'IOD - Indian Ocean Dipole* (cf. BMPS de janvier 2020) alors que des conditions neutres prédominaient déjà, ont à présent complètement disparu.

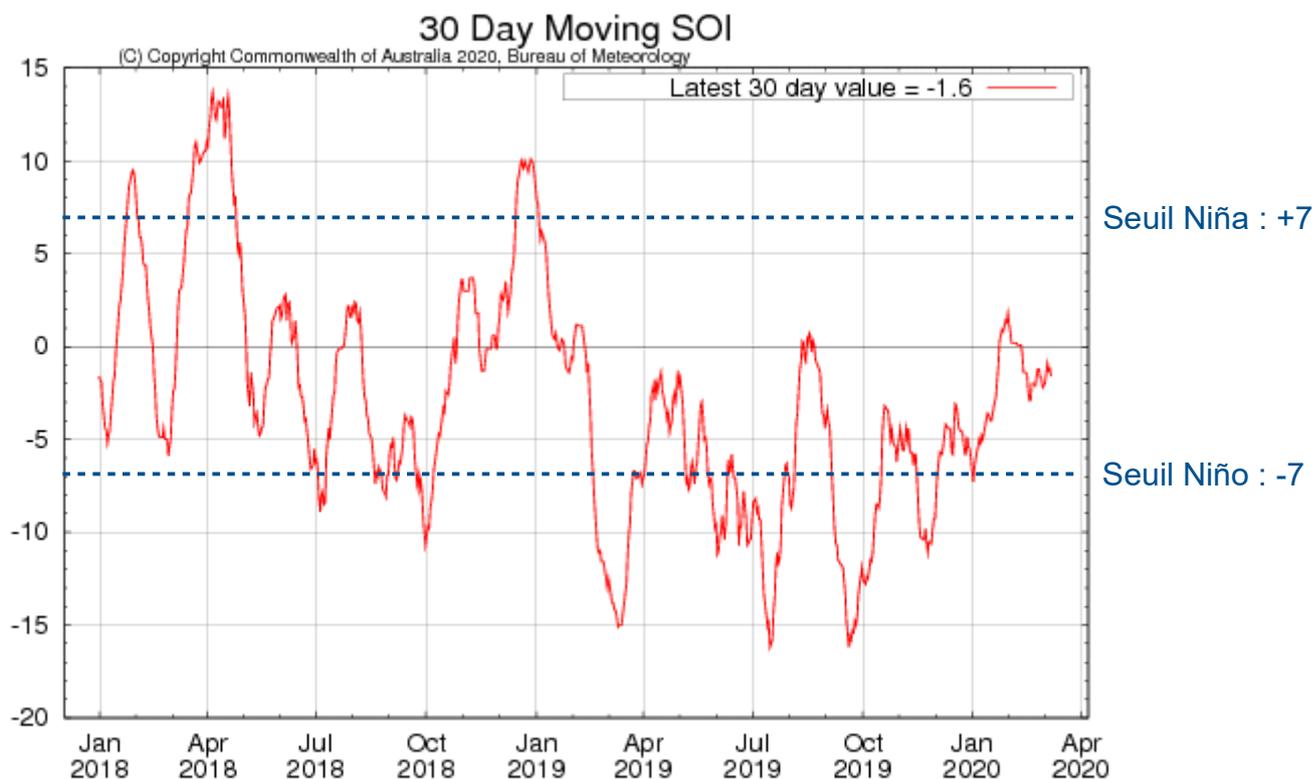


Figure 4 : Évolution temporelle de l'indice SOI-30 jours (Southern Oscillation Index) depuis janvier 2018.
Source : Bureau Of Meteorology – le 1^{er} mars 2020

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.

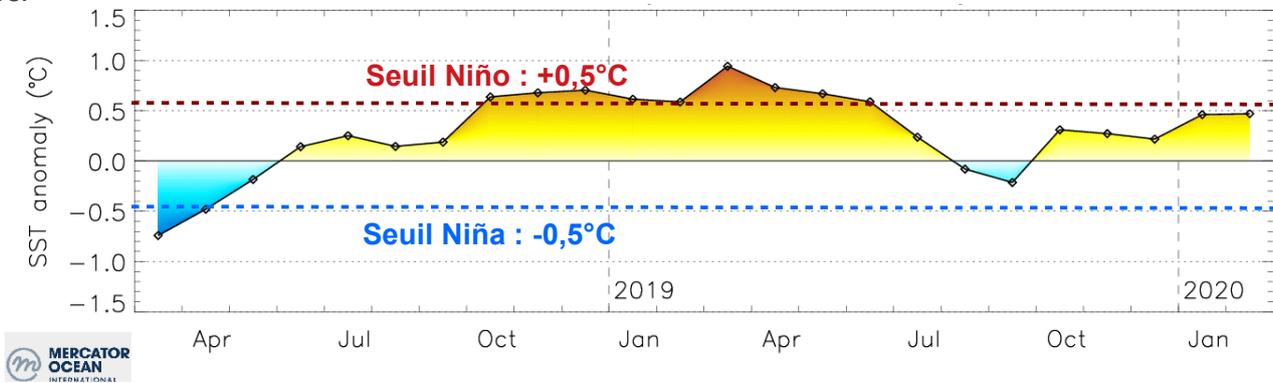


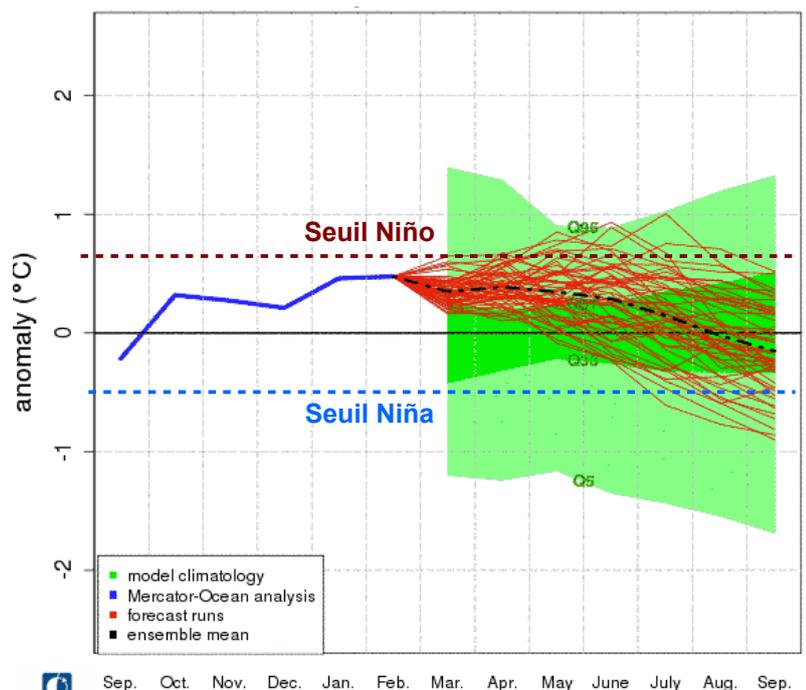
Figure 5 : Variation observée de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] au cours des 24 derniers mois.

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

Comme annoncé dans nos bulletins de prévisions saisonnières des mois précédents, l'anomalie moyenne de température de surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 s'est stabilisée en janvier et février suite au déclin de la phase positive de l'IOD qui avait duré jusque là (Cf. BMPS de janvier 2020). Elle devrait à présent régresser progressivement au cours des prochains mois, **traduisant des conditions neutres durables.**

Au regard des simulations des modèles de prévision et des observations océaniques et atmosphériques de ces derniers mois, il fait consensus que **les conditions neutres actuelles devraient se maintenir jusqu'à la fin du premier semestre au moins** et probablement même jusqu'au troisième trimestre 2020.

Lorsque l'ENSO est neutre, elle a un effet réduit sur le climat calédonien et d'autres facteurs climatiques, notamment le réchauffement planétaire sont plus susceptibles d'être ressentis.



Ref. Mercator-Ocean : Analysis : 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°N-5°S ; 170W-120W] par les 41 simulations de Météo-France (modèle Météo-France ARPEGE S7).

Source : Météo-France – Mars 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 :
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