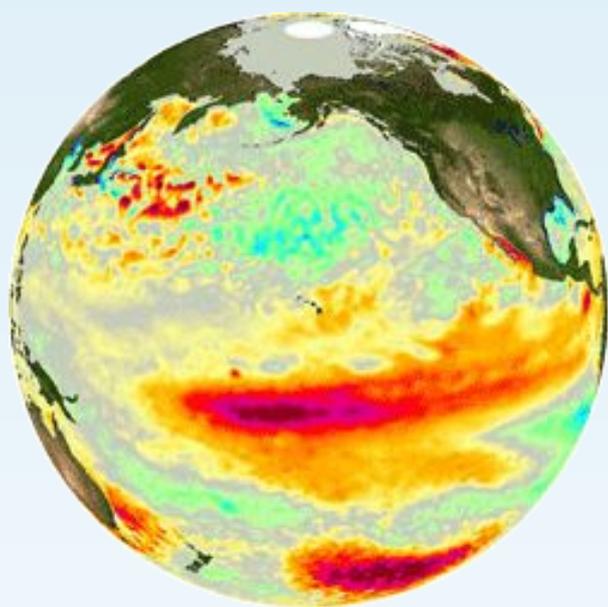




# Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

**Mai 2020**



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

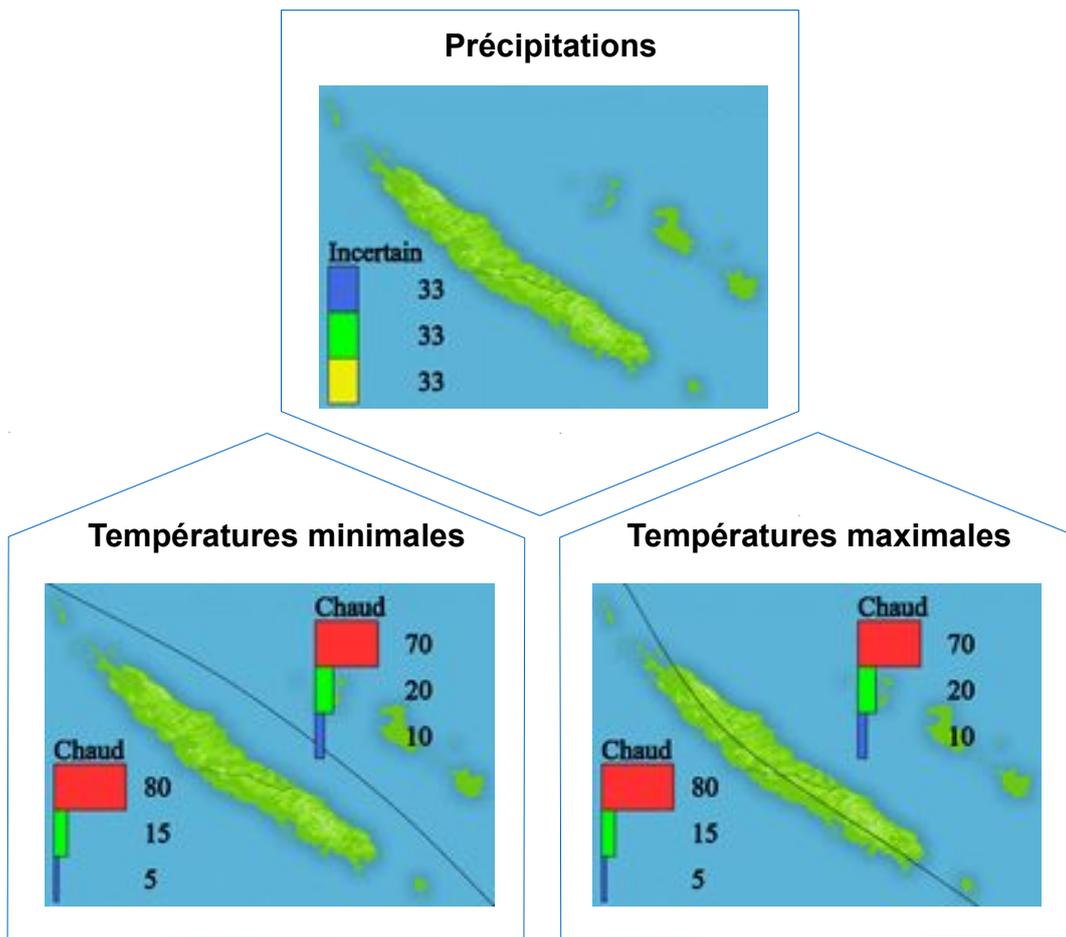
En Nouvelle-Calédonie, aucun scénario n'est privilégié concernant la prévision des précipitations pour le trimestre juin-juillet-août 2020. Concernant les températures, elles devraient être plus élevées qu'à l'accoutumée (confiance élevée).



# Prévisions locales pour le trimestre juin-juillet-août 2020

En ce qui concerne les prévisions de **précipitations** pour le trimestre juin-juillet-août 2020, aucun scénario n'est privilégié par les modèles de prévision.

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

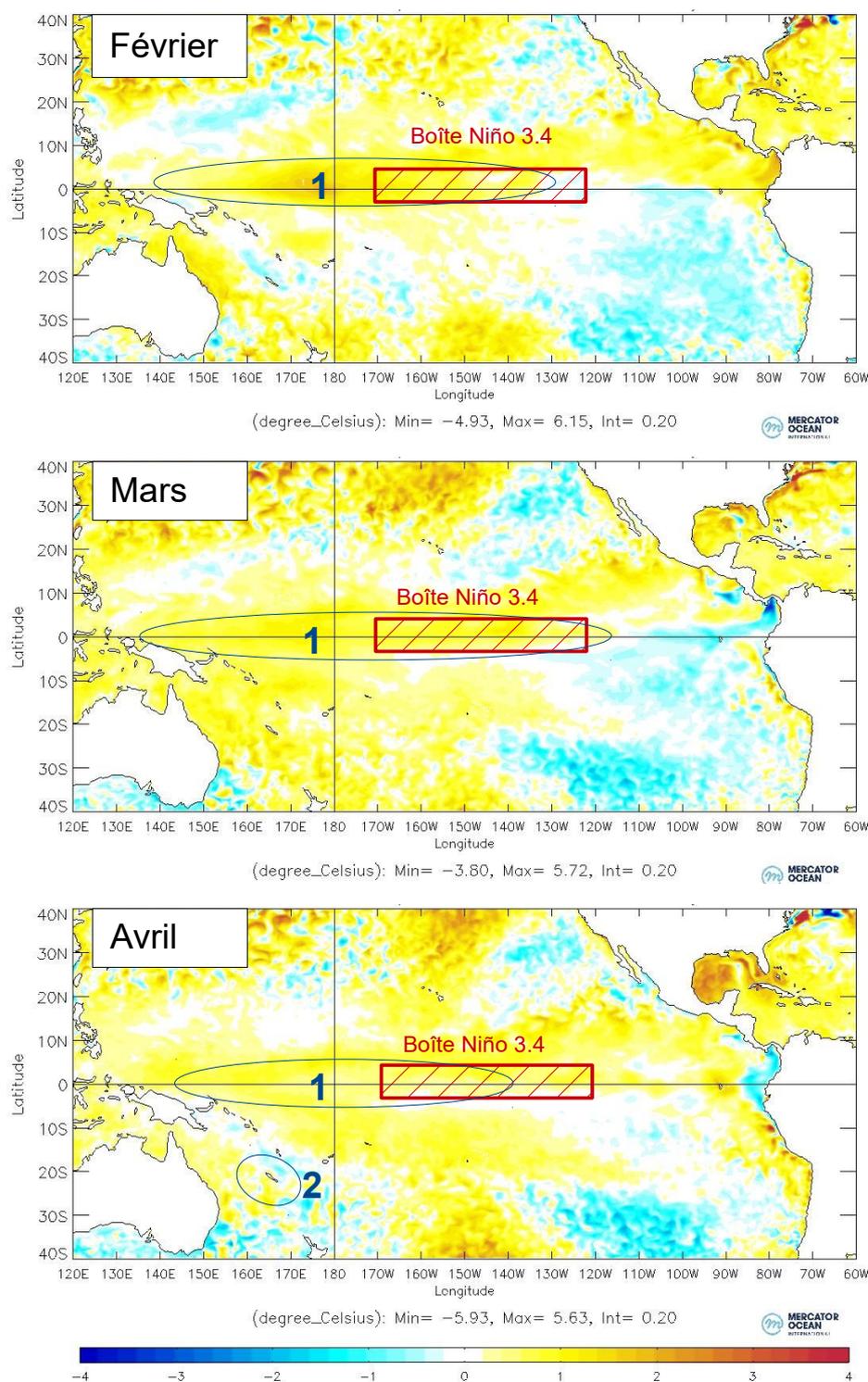


## Comprendre les prévisions locales

	<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 – fév. / mars / avril 2020



Au cours des trois derniers mois (février, mars, avril 2020), la température de surface de la mer dans la boîte Niño 3.4 est restée stationnaire et légèrement supérieure à la normale (voisine de +0,5°C en février et mars, de +0,4°C en avril), 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, tend à régresser entre février et avril. Elle a même commencé à s'inverser pour devenir négative en ce début mai sous l'effet d'une phase d'upwelling (remontée d'eaux froides provenant des profondeurs) de l'onde de Kelvin équatoriale.

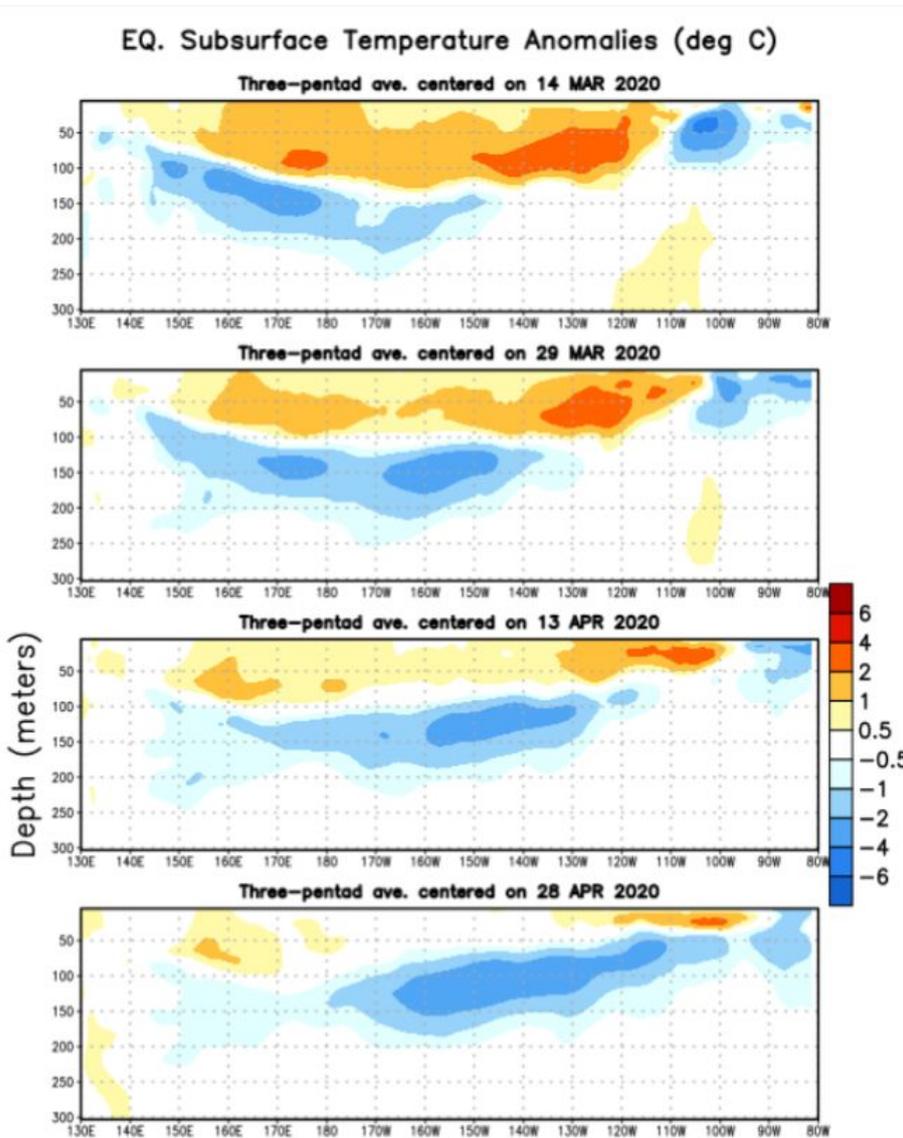
En avril, au voisinage immédiat de la Nouvelle-Calédonie (zone 2), et avec une valeur de l'ordre de 25,5 à 27,0°C du sud au nord du pays, la température de surface de la mer est proche des normales de saison (source : IFREMER).

**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 ; février – mars- avril 2020.

# Suivi du phénomène ENSO

## Océan de subsurface – mars / avril 2020



Ente mi-mars et fin avril, les eaux anormalement chaudes (figure 2, zone rouge-orangée) présentes en subsurface le long de l'équateur ont progressivement laissé leur place à une masse d'eau anormalement froide remontée des profondeurs (zone bleue).

Cette alternance d'eaux chaudes et froides sur de courtes périodes de temps, de l'ordre de quelques semaines résulte des phases de downwelling (plongée des eaux chaudes de surface vers les profondeurs) et d'upwelling (remontée d'eaux froides provenant des profondeurs) provoquées par la circulation d'ondes de Kelvin océaniques le long de l'équateur sur le Pacifique. Leur signal est d'autant plus visible qu'il n'est pas masqué par celui de l'ENSO dont l'état actuel est neutre.

Figure 2 : Évolution (de mars à avril 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](http://www.cpc.ncep.noaa.gov)

# Suivi du phénomène ENSO

## Précipitations - Avril 2020

En avril 2020 et conformément aux conditions neutres actuelles de l'ENSO, les précipitations ont été proches des normales au niveau de la ZCPS (zone de convergence du Pacifique Sud) dont la position habituelle s'étire depuis les Salomon jusqu'au sud des Îles Cook en cette saison (ligne tiretée bleue).

L'anomalie positive de précipitations observable au sud de l'axe de la ZCPS (zone 1) correspond au passage du cyclone HAROLD au début du mois.

On observe par ailleurs un déficit de pluie sur la mer de Corail (zone 2). Celui-ci s'explique par l'omniprésence de la phase sèche de la MJO (Madden Julian Oscillation) sur cette zone au cours du mois.

Une large bande anormalement sèche est aussi identifiable le long de l'équateur (zone 3), juste sous la zone de convergence intertropicale (ZCIT), dont l'axe est représenté par une ligne tiretée orange.

En Nouvelle-Calédonie, les pluies ont été supérieures aux normales de saison au cours de ce mois d'avril, notamment à cause d'un fort épisode pluvieux qui a touché tout le pays au cours des journées du 19 et 20.

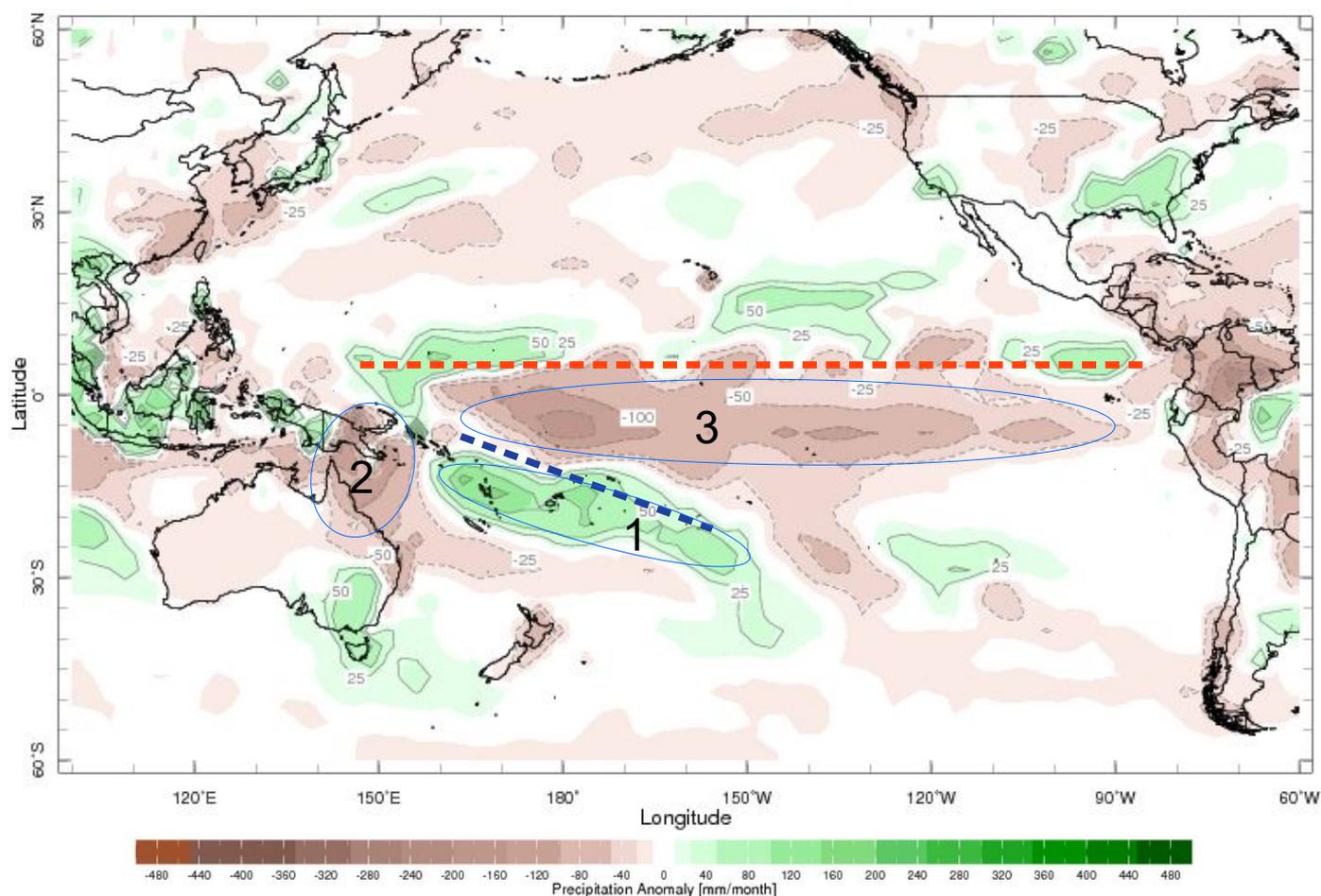


Figure 3 : Anomalies mensuelles des précipitations, en mm/mois en avril 2020 (période de référence : 1979-2000).

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 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.



Depuis le début de l'année, l'indice SOI-30 jours fluctue autour de valeurs caractéristiques des conditions ENSO neutres (+7 ; -7). Le 30 avril, il vaut -0,5. Début mai, sa valeur reste voisine de zéro, traduisant toujours le maintien de ces conditions neutres.

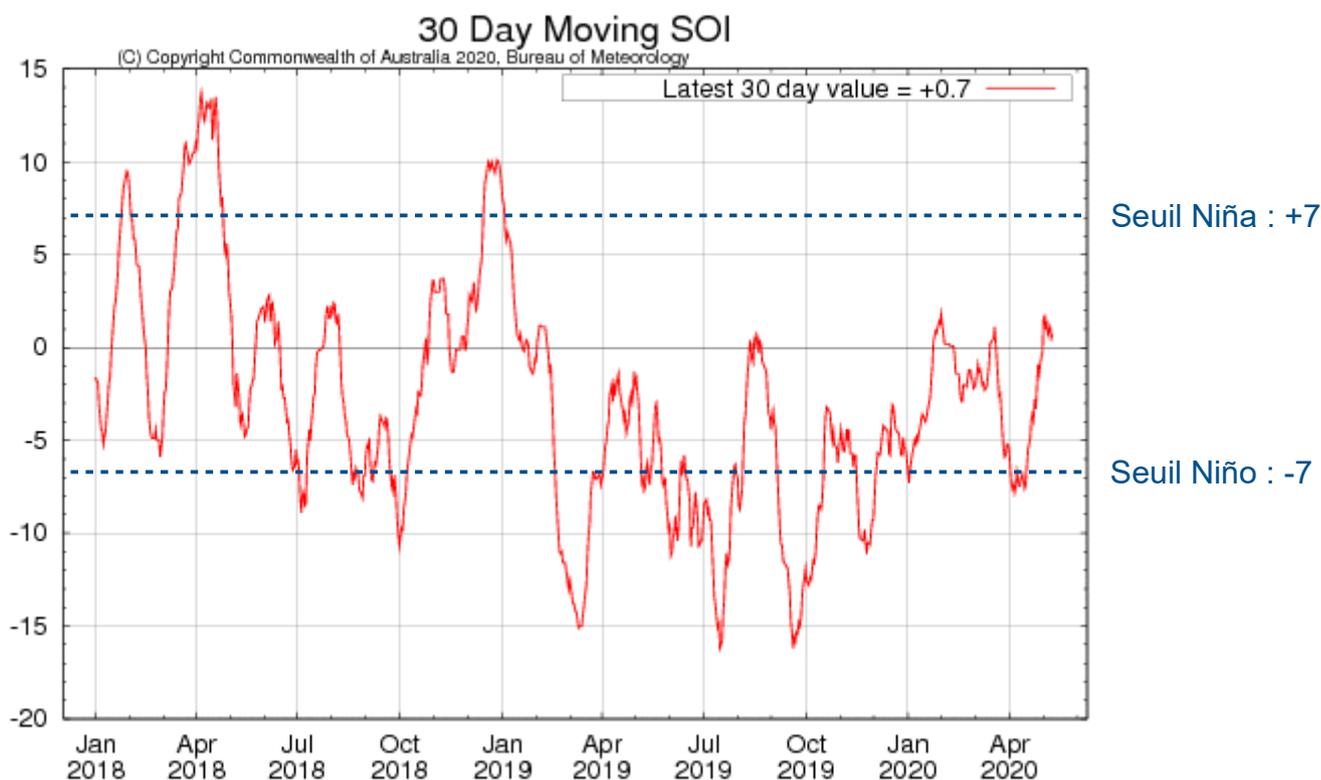


Figure 4 : Évolution temporelle de l'indice SOI-30 jours (Southern Oscillation Index) depuis janvier 2018.  
Source : Bureau Of Meteorology – 12 mai 2020

# 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.

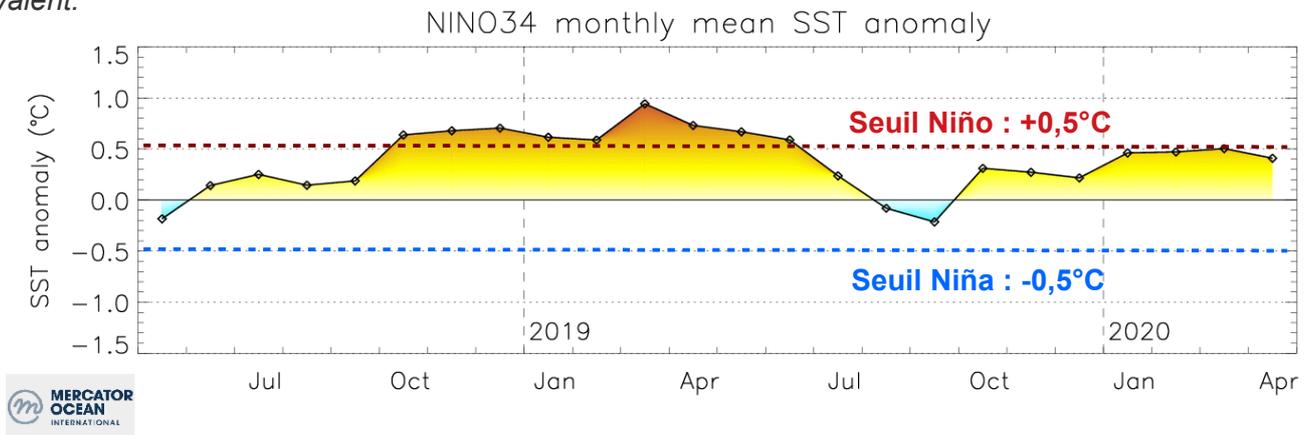


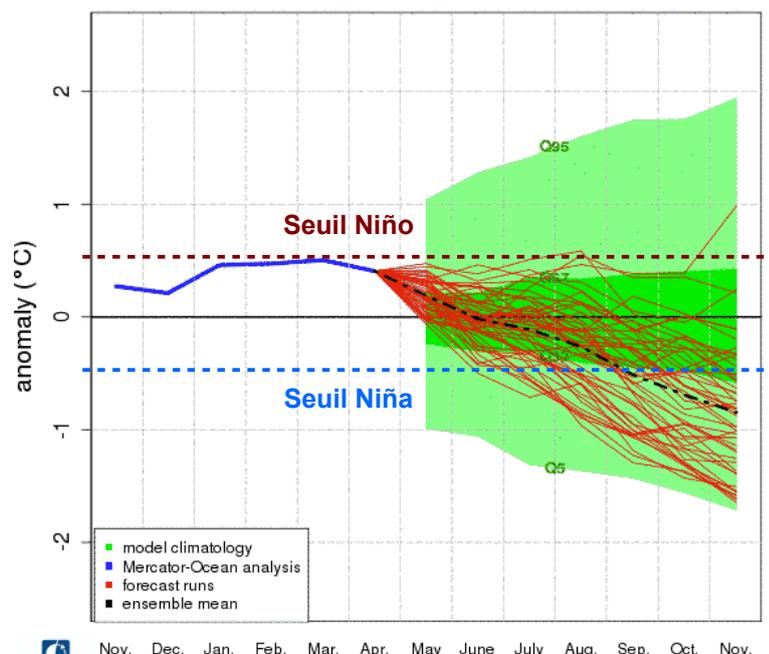
Figure 5 : Variation observée de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [ $5^{\circ}\text{N}$ - $5^{\circ}\text{S}$  ;  $170^{\circ}\text{W}$ - $120^{\circ}\text{W}$ ] au cours des 24 derniers mois.

Source : GLORYS - Réanalyse globale réalisée à Mercator Océan - Toulouse – le 12/05/2020.

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). En mars, cette anomalie est restée stable autour de  $+0,5^{\circ}\text{C}$ . Elle a amorcé une régression depuis le mois d'avril et devrait poursuivre son déclin dans les mois à venir, tout en restant dans une fourchette de valeurs caractéristiques **des conditions neutres de l'ENSO**.

Au regard des simulations de l'ensemble des modèles internationaux de prévision et des observations océaniques et atmosphériques de ces derniers mois, il fait consensus que **les conditions neutres actuelles devraient se maintenir durant au moins tout l'hiver austral**.

L'effet d'un ENSO neutre sur le climat calédonien est réduit et d'autres facteurs climatiques sont plus susceptibles d'être ressentis.



Nov. Dec. Jan. Feb. Mar. Apr. May June July Aug. Sep. Oct. Nov.

METEO FRANCE

Ref. Mercator-Ocean : Analysis : PSY3V4R2, Climatology : 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 ARPEGE S7).

Source : Météo-France – Le 12/05/2020.

## 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](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 :  
Gilles PERRET

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*