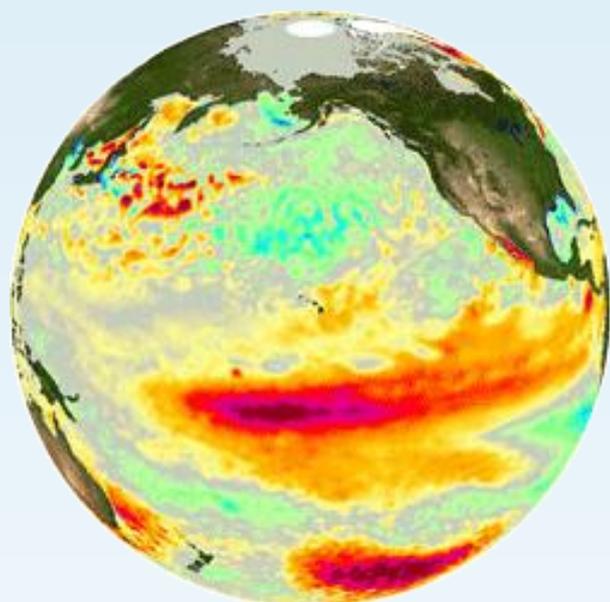




Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

-
Juillet 2022



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 août/sept./octobre 2022

Températures, précipitations

Suivi du phénomène ENSO

Océan superficiel

Océan de subsurface

Précipitations

Southern Oscillation Index

Prévision des modèles

En bref...

Durant ces 3 derniers mois, l'évolution des paramètres atmosphériques et océaniques au niveau de l'océan Pacifique équatorial montre que La Niña s'est atténuée.

Néanmoins, les différentes simulations montrent que La Niña pourrait se maintenir au moins jusqu'au trimestre août-septembre-octobre. Son retentissement sur les pluies et les températures dans le Pacifique sud n'est pas prêt de s'effacer.

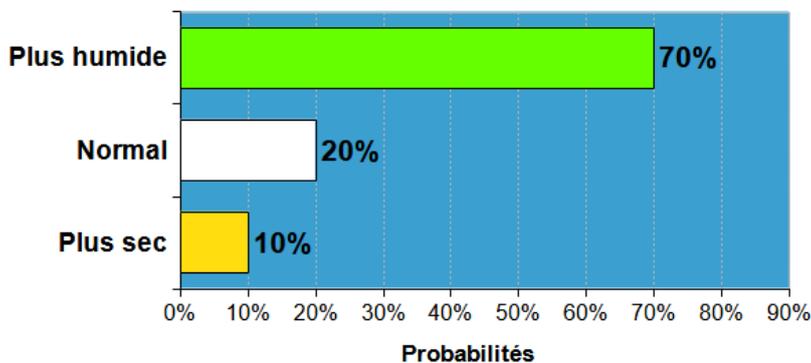
Dans ce contexte, les précipitations et les températures en Nouvelle-Calédonie devraient être supérieures aux normales au cours du trimestre août-septembre-octobre 2022.

Prévisions locales pour le trimestre août/septembre/octobre 2022

Au cours du prochain trimestre, La Niña devrait se maintenir, malgré l'affaiblissement de son intensité amorcée en mai. Il est également à noter que l'indice d'IOD* négatif actuel devrait, quant à lui, continuer à s'amplifier jusqu'en septembre. L'association de ces 2 phénomènes est susceptible d'influencer le climat en Nouvelle-Calédonie, et de favoriser la survenue de précipitations et de températures supérieures aux normales durant le trimestre août/septembre/octobre 2022.

**Un indice d'IOD* négatif signifie que la température de surface de l'océan Indien est inférieure à la normale à l'ouest du bassin et supérieure à la normale à l'est.*

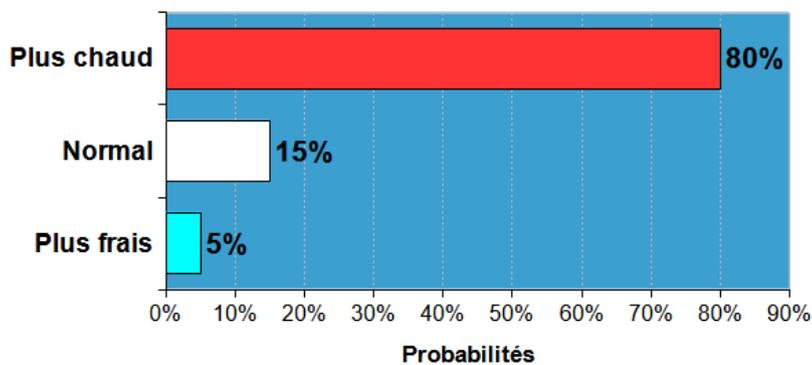
Précipitations



Tendances pour les précipitations :

Le scénario le plus probable est que les précipitations soient **supérieures aux normales** au cours du trimestre août-septembre-octobre 2022 en Nouvelle-Calédonie.

Températures



Tendances pour les températures :

Au cours du trimestre août-septembre-octobre 2022, les températures devraient être **supérieures aux normales** en Nouvelle-Calédonie, avec un fort indice de confiance.

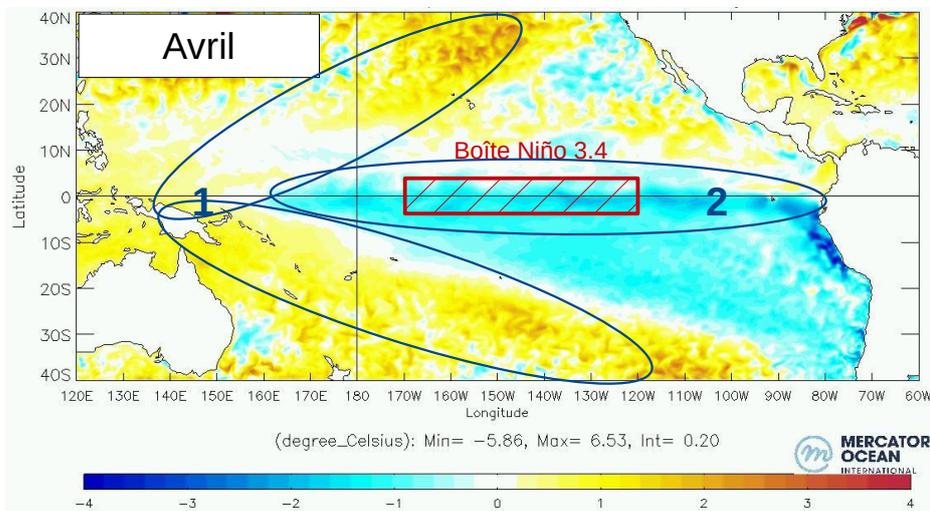
Comprendre les prévisions probabilistes

	50%	50 % de probabilité d'être au-dessus des normales (dans le tercile supérieur)
	20%	20 % de probabilité d'être proche des normales (dans le tercile médian)
	30%	30 % de probabilité d'être en dessous des normales (dans le tercile inférieur)

NB : Les valeurs des normales sont calculées sur la période de référence 1993-2016.

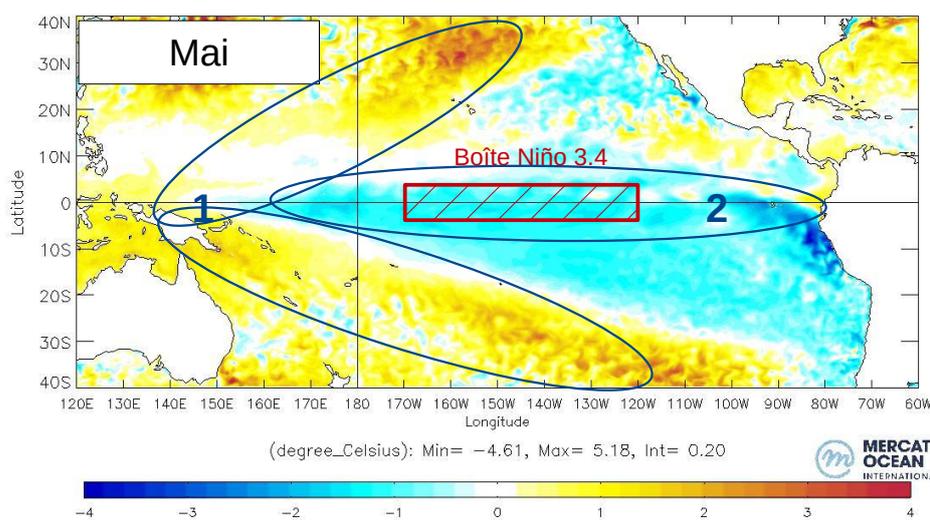
Suivi du phénomène ENSO

Océan superficiel avril/mai/juin 2022



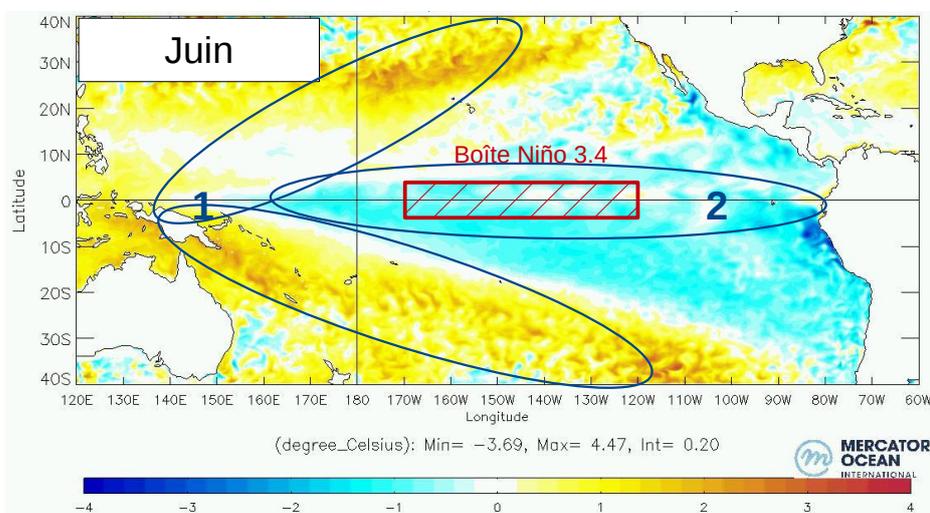
Après avoir atteint un pic d'intensité fin avril, les anomalies négatives de température de surface de l'océan Pacifique équatorial (zone 2) continuent leur atténuation amorcée en mai.

Les anomalies positives de température de surface de la mer conservent une configuration en forme dite de « fer à cheval » (zone 1).



Dans la boîte Niño 3.4, l'anomalie mensuelle de température de surface de la mer est passée de $-0,7^{\circ}\text{C}$ en mai à $-0,4^{\circ}\text{C}$ en juin.

Le contraste entre une surface de la mer plus chaude que la normale à l'ouest et une surface de la mer plus froide que la normale au centre et à l'est de l'océan Pacifique équatorial est certes de moins en moins marqué, il demeure néanmoins toujours caractéristique d'une phase la Niña de l'ENSO.

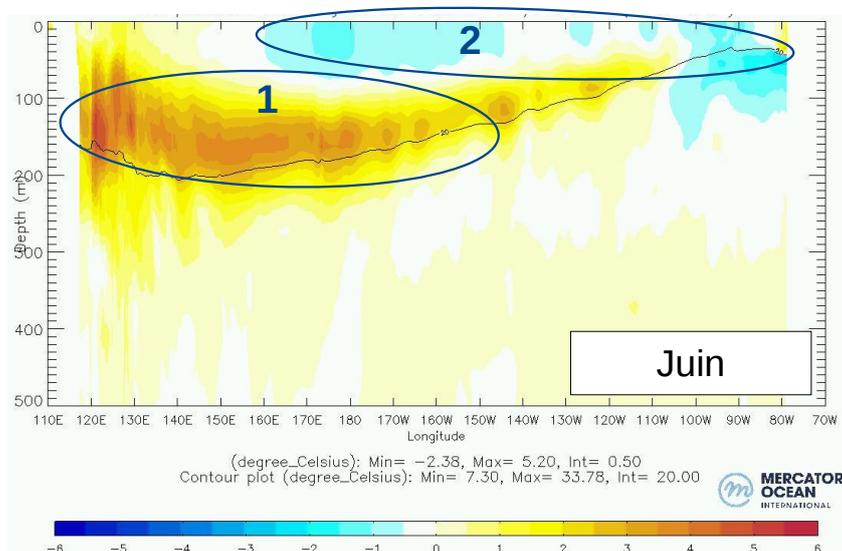
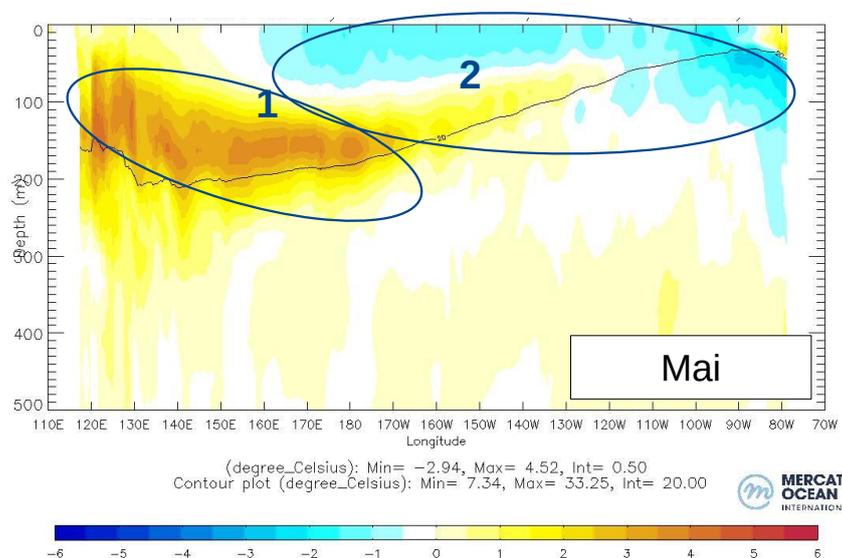
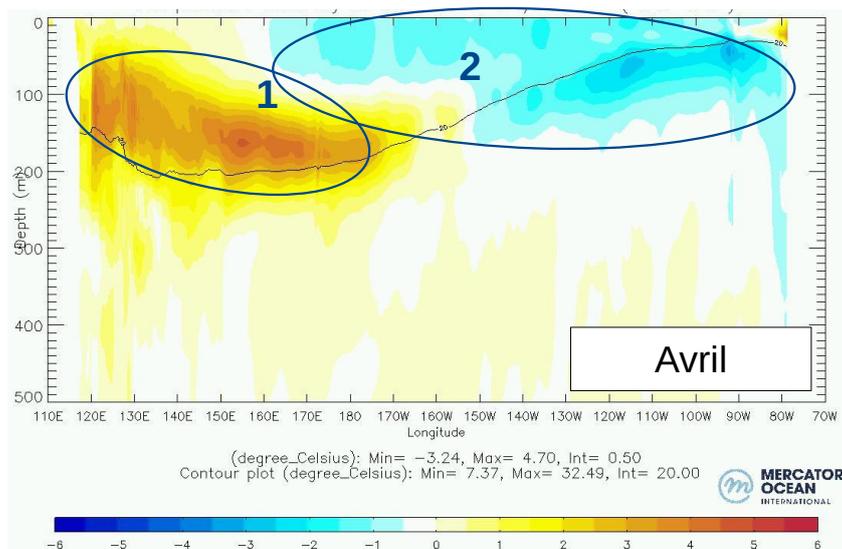


Aux abords de la Nouvelle-Calédonie, l'océan demeure plus chaud que la normale ($+1,6^{\circ}\text{C}$ en juin).

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 – PSY3V4R2

Suivi du phénomène ENSO

Océan de subsurface avril/mai/juin 2022



Sous la surface jusqu'à 100-200 m de profondeur, le volume d'eau anormalement froide présent au centre et à l'est de l'océan Pacifique équatorial (zone 2) continue de s'amoinrir depuis mars ; en moyenne il est de moins en moins profond.

Toujours en subsurface, les anomalies positives de température présentes à l'ouest (zone 1), s'étirent dorénavant jusqu'au centre-est du bassin.

Cette configuration et son évolution au fil des 3 derniers mois témoignent de l'affaiblissement du phénomène La Niña.

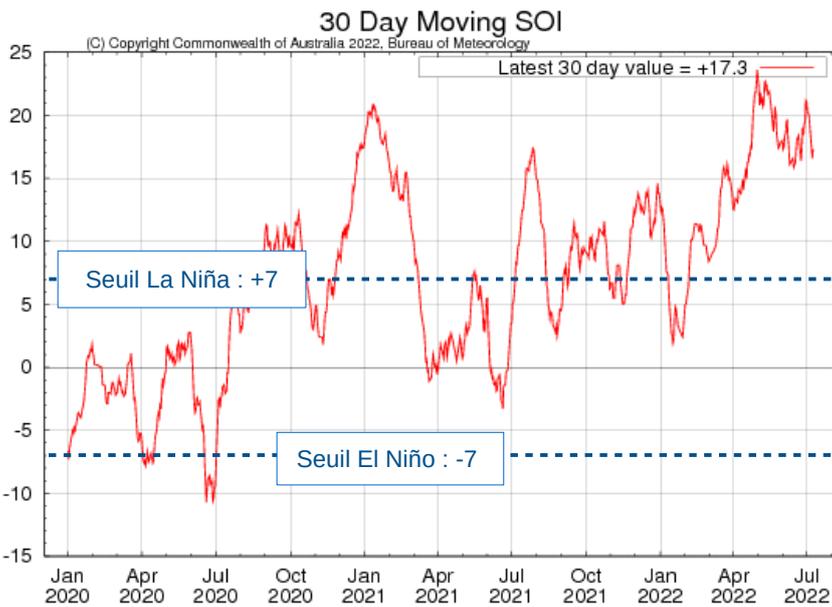
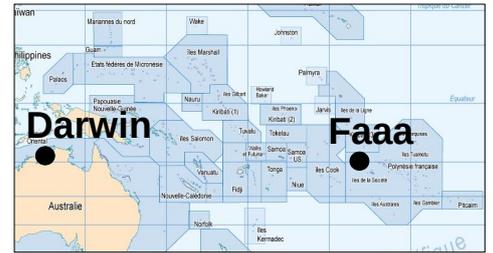
Figure 2 : Évolution au cours des 3 derniers mois de l'écart à la normale de la température de l'océan entre 2°N et 2°S pour différentes profondeurs (entre 0 et 500 m) exprimé en °C (période de référence 1993-2016). Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY3V4R2

Suivi du phénomène ENSO

SOI et anomalies de vents

Le SOI 30 jours* (Southern Oscillation Index) est un indice normalisé basé sur la différence de pression atmosphérique mesurée entre Darwin (Australie) et Faa'a (Tahiti). Lorsqu'il atteint +7, cela peut indiquer des conditions favorables à La Niña. A l'inverse, le franchissement du seuil -7 peut indiquer des conditions propices à un événement El Niño. Les valeurs comprises entre -7 et +7 correspondent généralement à des conditions neutres.

* Retrouvez des explications plus complètes en dernière page.



Le 3 juillet 2022, le SOI-30 jours vaut +17,3. Depuis avril 2022, le **SOI-30 jours** (fig.3) se maintient autour de valeurs supérieures à 15.

En juin, les anomalies mensuelles de vent d'Est équatoriaux restent très présentes sur une grande partie du Pacifique équatorial (fig. 3-bis).

Les conditions atmosphériques décrites ci-dessus sont favorables à un maintien de la phase La Niña de l'ENSO.

Figure 3 : Évolution temporelle de l'indice SOI 30 jours (Southern Oscillation Index) du 1^{er} janvier 2020 au 5 juillet 2022.

Source : Commonwealth of Australia 2022, Bureau Of Meteorology.

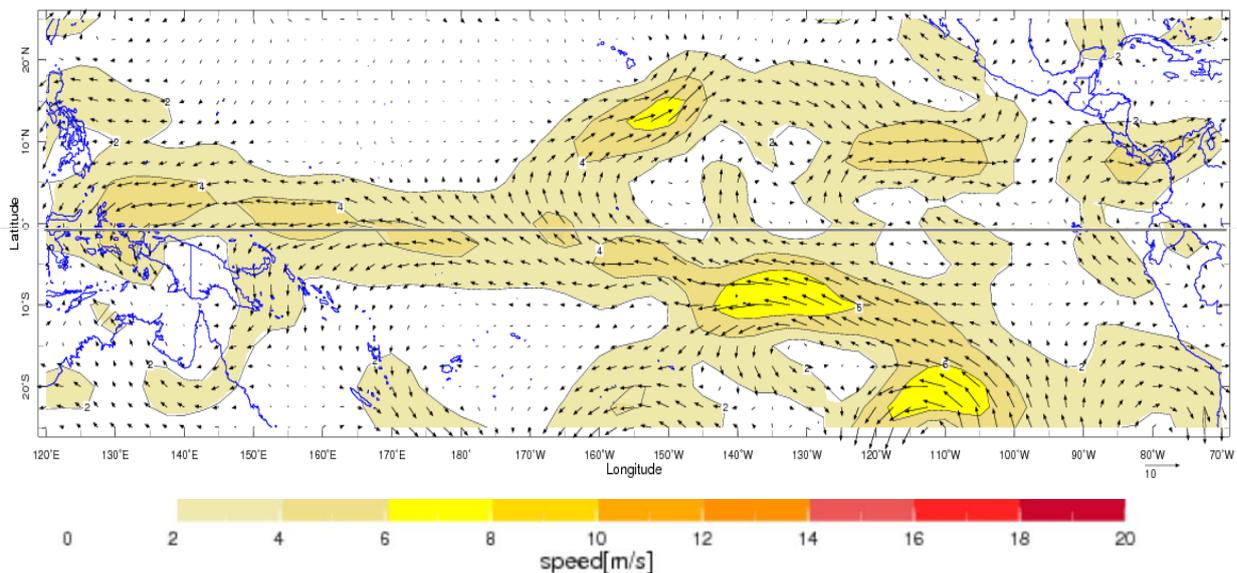


Figure 3-bis : Anomalies mensuelles des vents de surface (925 hPa) en juin 2022 (référence : 1991-2020).

Source : International Research Institute for Climate and Society, Climate Monitoring, NOAA NCEP-NCAR

Suivi du phénomène ENSO

Précipitations - juin 2022

En juin, conformément à l'affaiblissement des anomalies négatives de température de surface et de subsurface de la mer situées au centre et à l'est de l'océan Pacifique équatorial (voir pages 3 et 4), les précipitations y ont été proches des normales (zone 1).

La zone du maximum de précipitations associée à la ZCPS*, qui s'étend classiquement de la Papouasie Nouvelle-Guinée jusqu'aux îles Cook (zone 2), reste déplacée au sud (zone 3).

Le retour de précipitations proches de la normale au centre et à l'est de l'océan Pacifique équatorial corrobore l'affaiblissement de l'actuelle phase La Niña de l'ENSO. Toutefois la localisation de la zone du maximum de précipitations associé à la ZCPS confirme quant à elle son maintien.

*ZCPS : zone de convergence du Pacifique sud, principale source de précipitations dans le Pacifique sud-ouest.

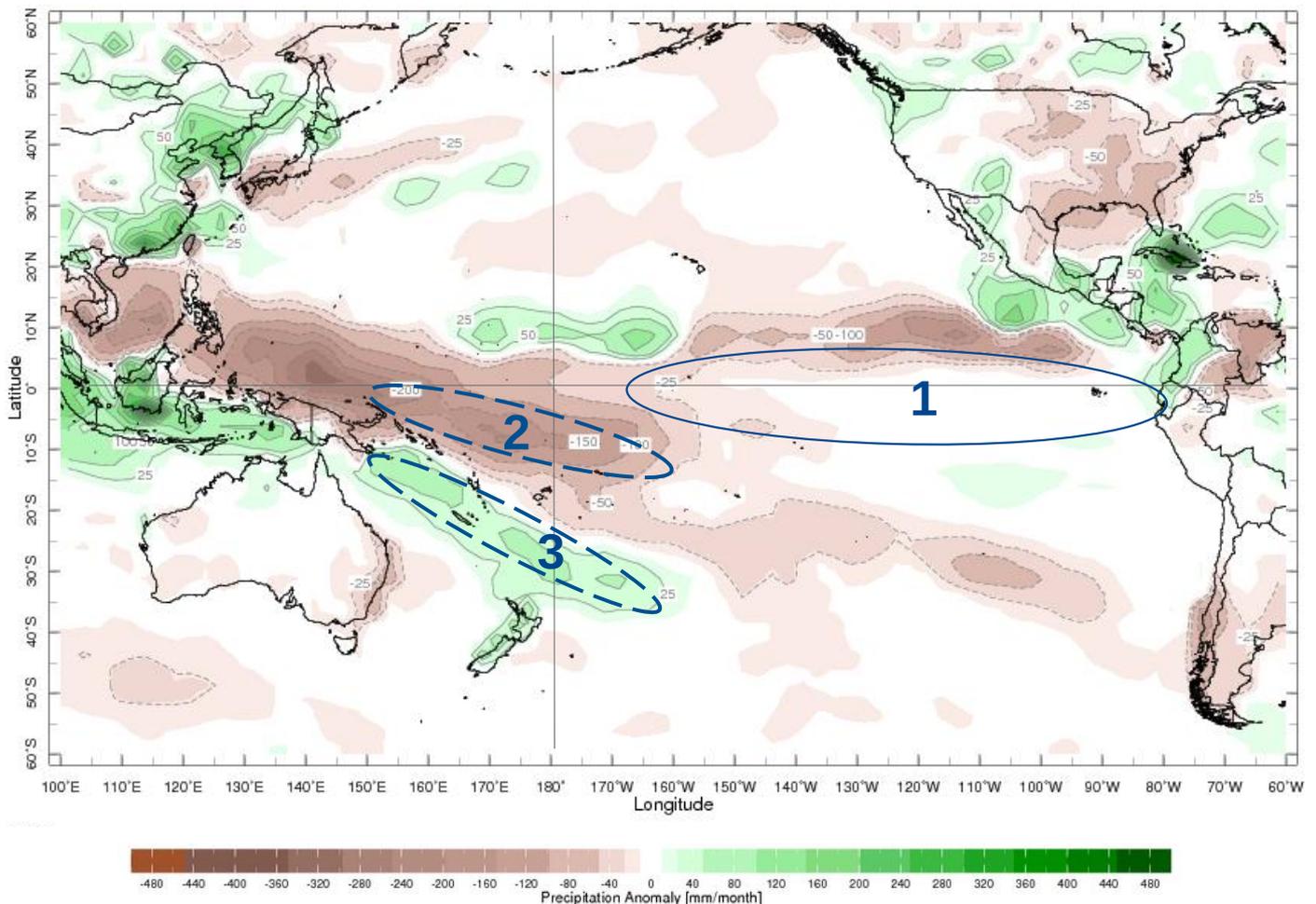


Figure 4 : Anomalies mensuelles des précipitations, en mm/mois en juin 2022 (période de référence : 1991-2020).

Source : International Research Institute for Climate and Society, Climate Monitoring.



Suivi du phénomène ENSO

Prévision des modèles pour les mois à venir

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, durant 3 mois consécutifs, sa moyenne sur les 3 derniers mois y est supérieure à $+0,5^{\circ}\text{C}$, on considère que les conditions océaniques sont significatives d'un épisode El Niño. Lorsque, sur 3 mois consécutifs, sa moyenne sur les 3 derniers mois y est inférieure à $-0,5^{\circ}\text{C}$, on considère que les conditions océaniques sont significatives d'un épisode La Niña. Lorsqu'elle est comprise entre $-0,5^{\circ}\text{C}$ et $+0,5^{\circ}\text{C}$, les conditions neutres prévalent.

Depuis octobre 2021, l'anomalie négative de température de surface de la mer dans la boîte Niño 3.4 se maintient sous le seuil de $-0,5^{\circ}\text{C}$, seuil caractéristique d'une phase La Niña de l'ENSO (figure 5). L'épisode actuel La Niña a atteint un premier pic d'intensité en décembre 2021 et un second en mai 2022. En juin 2022, l'intensité de l'anomalie négative de température de surface de la mer s'affaiblit.

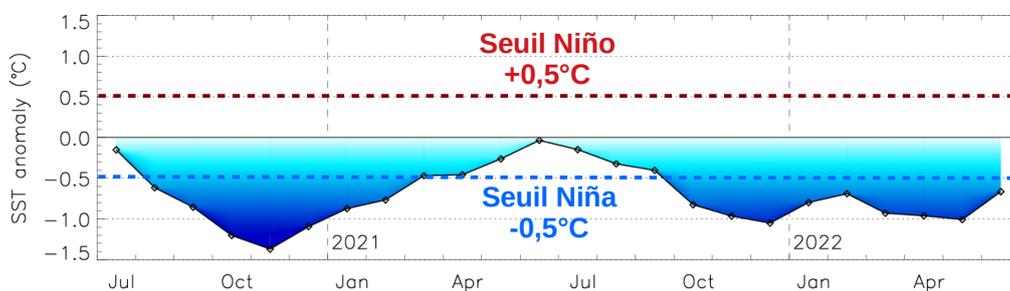
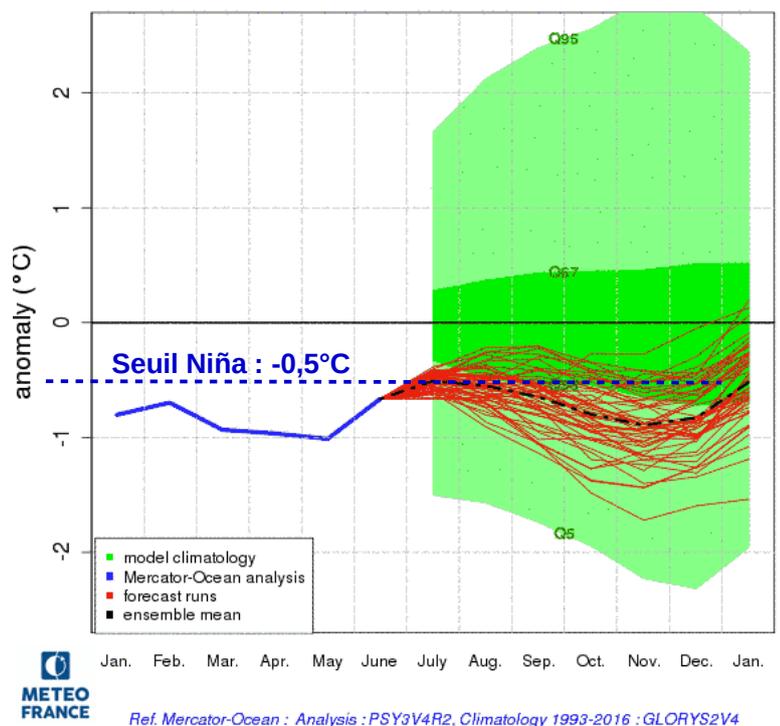


Figure 5 : Variation observée de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] au cours des 24 derniers mois.
Source : GLORYS - Réanalyse globale réalisée à Mercator Océan – Toulouse.

A l'image des prévisions réalisées par le modèle ARPEGE S8 de Météo-France (figure 6), une majorité des modèles de prévision internationaux met en exergue des températures plus faibles que la normale d'au moins $0,5^{\circ}\text{C}$ dans la zone Niño3.4. Le consensus est clair : malgré son récent fléchissement, l'épisode La Niña actuel devrait perdurer au cours du trimestre à venir.

La probabilité pour un maintien de La Niña est de 54 %, et la probabilité pour un retour à une phase neutre de l'ENSO est de 43 %.

Passée cette échéance, les prévisions sont plus incertaines. Il est encore trop tôt pour prévoir l'intensité maximale la plus probable pour La Niña.



Ref. Mercator-Ocean : Analysis : PSY3V4R2, Climatologie 1993-2016 : GLORYS2V4

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 S8). Source : Météo-France, juillet 2022

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 les 3 articles dédiés [Présentation du phénomène](#), [Les différentes phase et leurs conséquences](#) et [La prévision du phénomène](#) sur notre site www.meteo.nc
- **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 plus : [La MJO - Site de Météo-france](#))
- **SOI** : Le SOI (Southern Oscillation Index) est un indice normalisé basé sur la différence de pression atmosphérique mesurée entre Darwin (au nord de l'Australie) et Faaa (Tahiti). En temps « normal », il vaut zéro. Lorsqu'il devient positif, cela signifie que la différence de pression entre Darwin et Faaa augmente, ce qui traduit un renforcement des alizés d'Est équatoriaux. C'est ce même renforcement des alizés équatoriaux qui, quand il s'installe durablement, peut signifier qu'un épisode La Niña est en cours. On considère qu'un épisode La Niña est en place lorsque le SOI atteint durablement des valeurs supérieures ou égales à +7. A l'inverse, des valeurs négatives traduisent un affaiblissement des alizés d'Est équatoriaux et le seuil négatif - 7 sert de référence pour identifier un événement El Niño. Les valeurs comprises entre -7 et +7 correspondent généralement à des conditions neutres.

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 Climatologie

Tél. : (687) 27 93 14
Fax : (687) 27 93 01
Email : contact.nouvelle-caledonie@meteo.fr
Site internet : <http://www.meteo.nc>