



Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

Août 2022

**Prévisions locales pour le
trimestre sept./octobre/nov. 2022**

Températures, précipitations

Suivi du phénomène ENSO

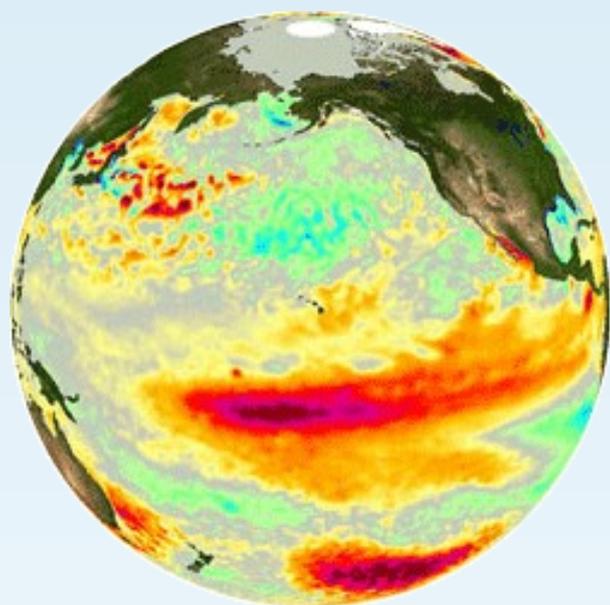
Océan superficiel

Océan de subsurface

Précipitations

Southern Oscillation Index

Prévision des modèles



Anomalie de température de surface de l'océan
pendant l'épisode El Niño de 2009-2010.

Source : www.noaaneews.noaa.gov

En bref...

Au cours des 3 derniers mois, l'évolution des paramètres atmosphériques et océaniques au niveau de l'océan Pacifique équatorial indique que la phase La Niña de l'ENSO se maintient. Les différentes simulations climatiques internationales s'accordent avec ces observations et prévoient le maintien des conditions La Niña au cours du trimestre septembre-octobre-novembre 2022, avec une probabilité de 80 %.

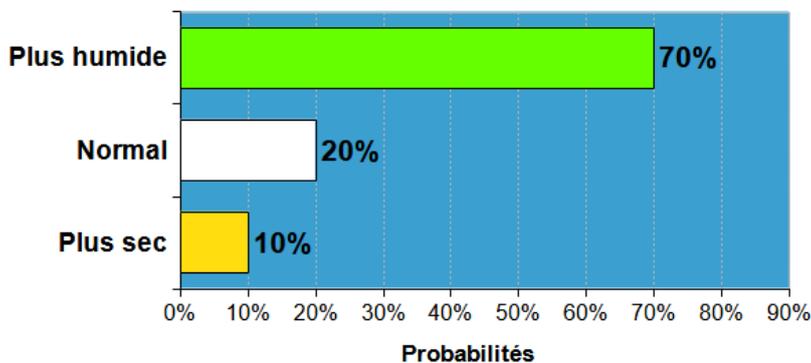
Dans ce contexte, les probabilités que les précipitations et les températures en Nouvelle-Calédonie soient supérieures aux normales au cours du trimestre prochain sont élevées.

Prévisions locales pour le trimestre sept./oct./nov. 2022

Au cours du prochain trimestre, La Niña devrait se maintenir dans l'océan Pacifique. Du côté de l'océan Indien, l'indice IOD* devrait, quant à lui, perdurer en phase négative. L'association de ces 2 phénomènes est favorable au maintien de l'influence climatique de La Niña sur la région et à la présence d'eaux plus chaudes que la normale aux abords de la Nouvelle-Calédonie.

**Un indice 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. Davantage d'explications sur l'IOD sont disponibles sur le site du BOM.*

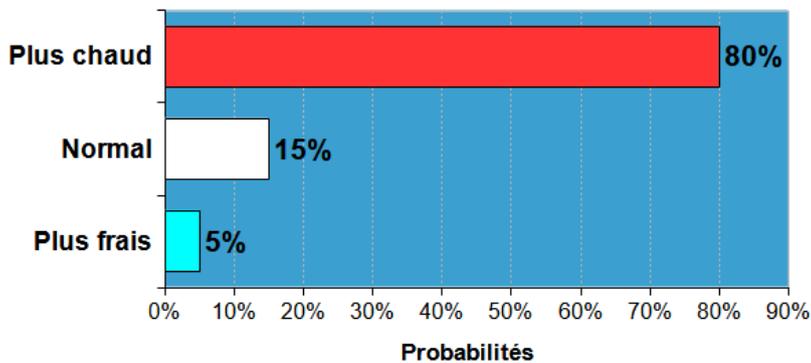
Précipitations



Tendances pour les précipitations :

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

Températures



Tendances pour les températures :

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

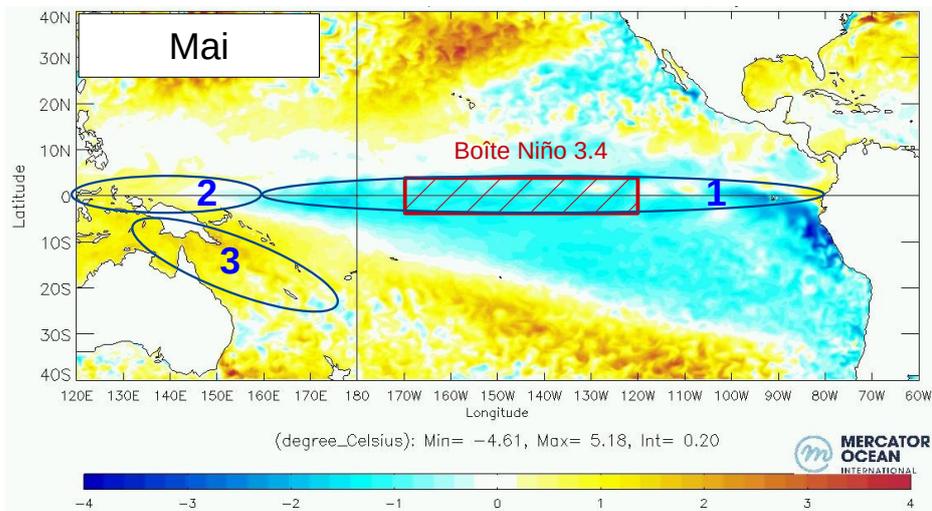
Comprendre les prévisions probabilistes

	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.

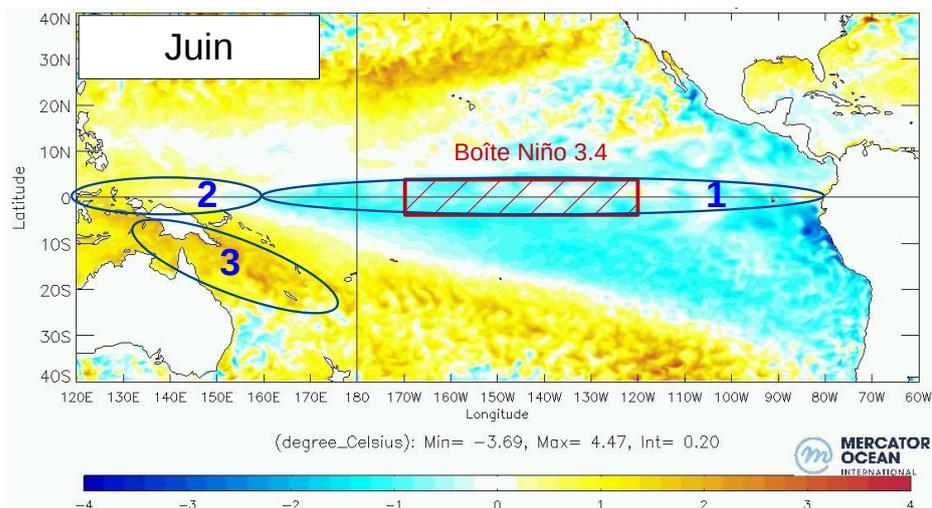
Suivi du phénomène ENSO

Océan superficiel mai/juin/juillet 2022



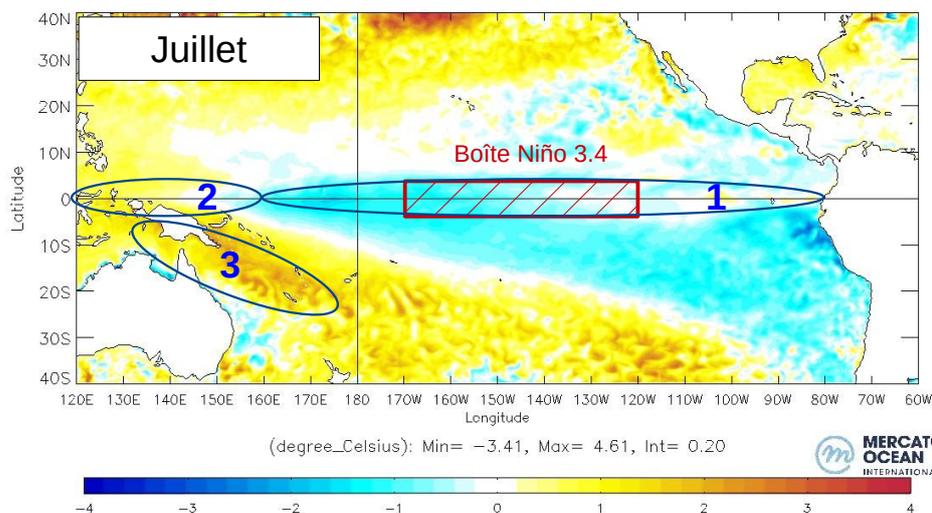
En juillet, les anomalies négatives de température de surface de la mer présentes au centre et à l'est de l'océan Pacifique équatorial (zone 1) continuent leur atténuation amorcée en mai.

Les anomalies positives de température de surface de la mer présentes à l'ouest de l'océan Pacifique équatorial conservent, quant à elles, des valeurs approximativement similaires depuis 3 mois (zone 2).



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

La configuration et l'évolution des anomalies de températures de surface de la mer au cours des 3 derniers mois au niveau du bassin Pacifique équatorial témoignent d'un maintien du phénomène La Niña.

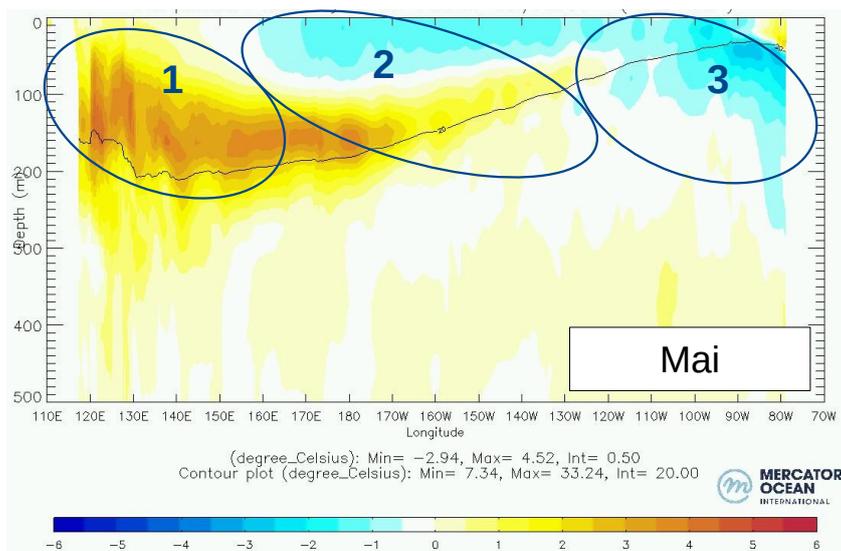


Du nord de l'Australie jusqu'en Nouvelle-Calédonie (zone 3), l'océan demeure notablement plus chaud que la normale, du fait d'une combinaison des phénomènes IOD négatif (en cours dans l'océan Indien) et La Niña (en cours dans l'océan Pacifique).

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

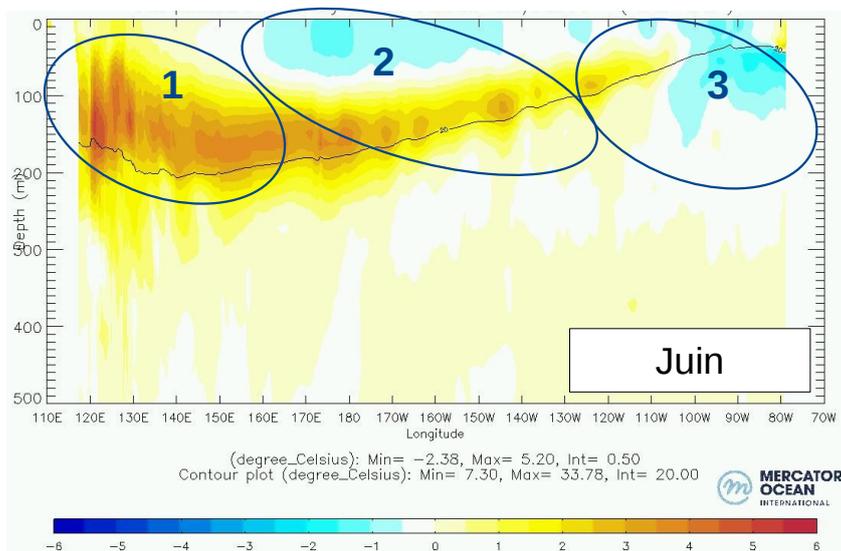
Suivi du phénomène ENSO

Océan de subsurface mai/juin/juillet 2022



A l'ouest du bassin Pacifique équatorial (zone 1), les anomalies positives de température de subsurface conservent des valeurs proches depuis 3 mois.

Au centre du bassin Pacifique équatorial (zone 2), les anomalies négatives de subsurface s'étendent à nouveau en profondeur en juillet.



A l'est du bassin Pacifique équatorial (zone 3), les anomalies négatives de subsurface continuent leur atténuation amorcée en mai.

La configuration des anomalies de subsurface de l'océan Pacifique équatorial et son évolution depuis mai sont caractéristiques de la circulation océanique d'ondes de Kelvin et d'un maintien du phénomène La Niña. L'extension des anomalies négatives de subsurface constatée en juillet au centre du Pacifique équatorial pourrait contribuer à un regain d'intensité du phénomène La Niña.

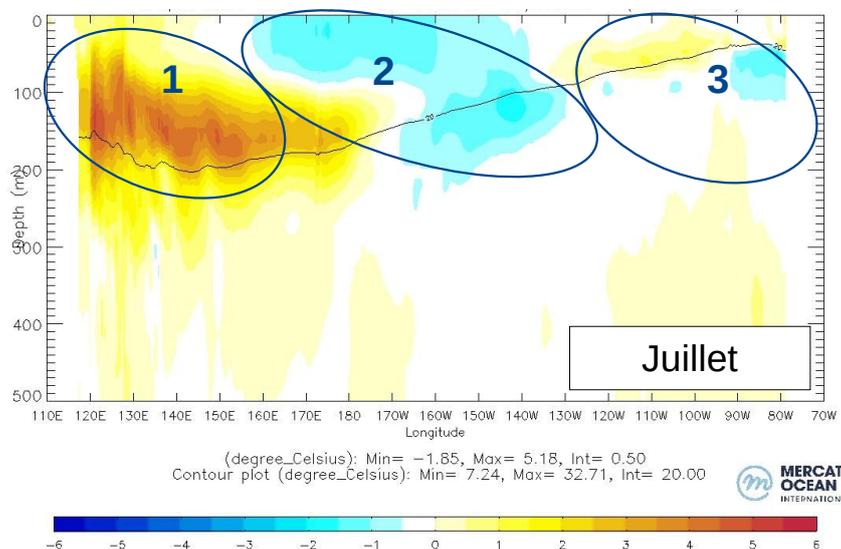


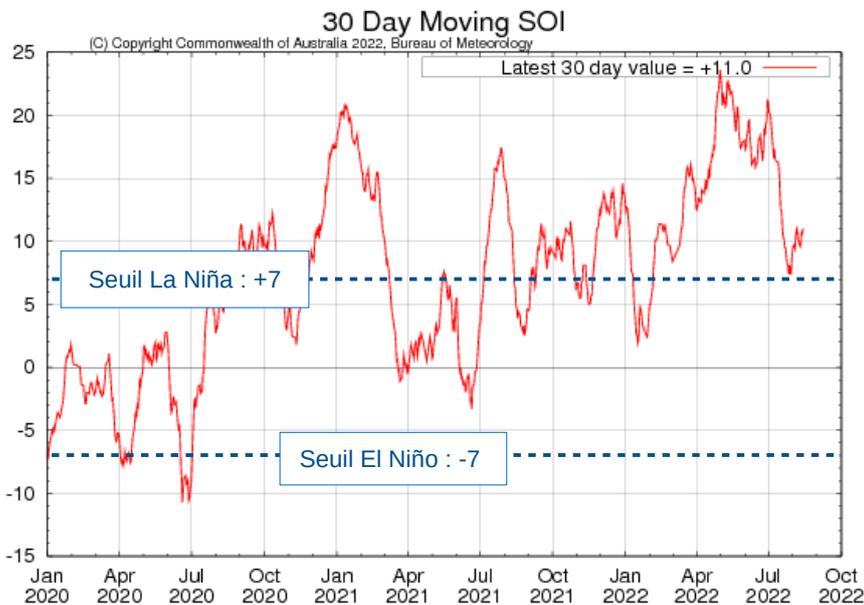
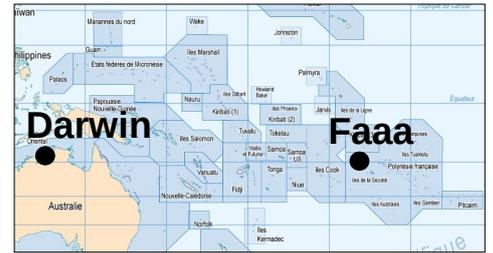
Figure 2 : Évolution au cours des 3 derniers mois de l'écart à la normale de la température de l'océan entre 2°N et 2°S pour différentes profondeurs (entre 0 et 500 m) exprimé en °C (période de référence 1993-2016). Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY3V4R2

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 14 août 2022, le SOI-30 jours vaut +11,0 et demeure, depuis février 2022, dans des valeurs caractéristiques de La Niña (figure 3).

En juillet, les vents d'Est équatoriaux ont soufflé avec davantage d'intensité qu'en juin sur une grande partie centre et ouest de l'océan Pacifique équatorial (zone 1, figure 3-bis). Cette configuration est favorable au maintien du phénomène La Niña.

Figure 3 : Évolution temporelle de l'indice SOI 30 jours (Southern Oscillation Index) du 1^{er} janvier 2020 au 2 août 2022.

Source : Commonwealth of Australia 2022, Bureau Of Meteorology.

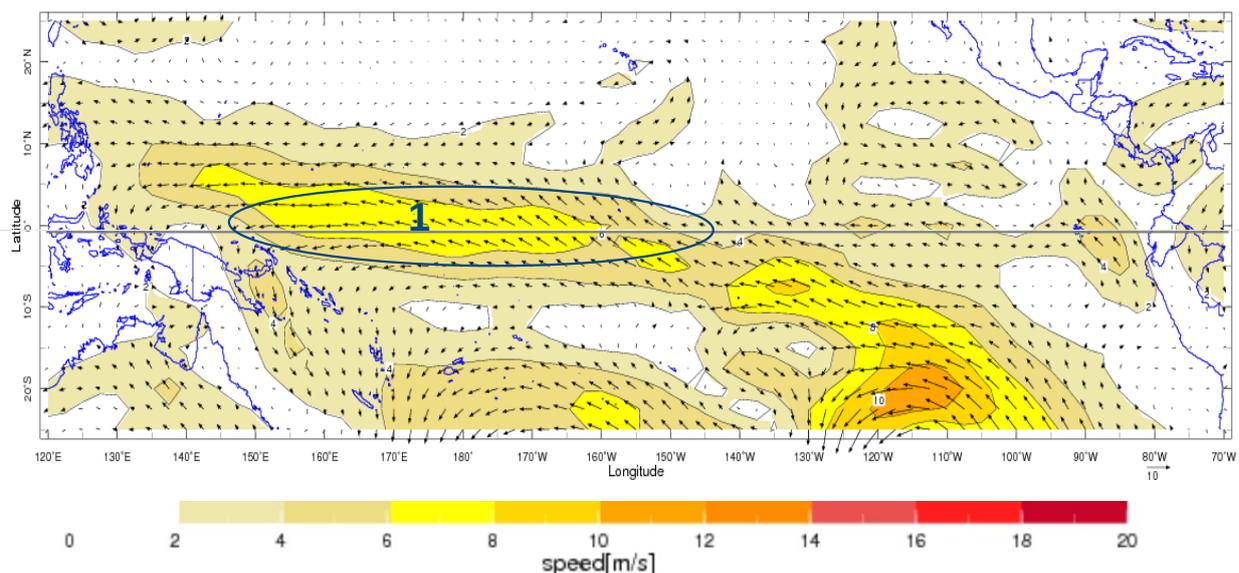


Figure 3-bis : Anomalies mensuelles des vents de surface (925 hPa) en juillet 2022 (référence : 1991-2020).

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

Suivi du phénomène ENSO

Précipitations - juillet 2022

En juillet, au niveau de l'océan Pacifique équatorial, les précipitations ont été proches des normales à l'est (zone 1), inférieures aux normales au centre-ouest (zone 2) et supérieures aux normales à l'extrême ouest (zone 3).

La zone du maximum de précipitations associée à la ZCPS*, qui s'étend classiquement en juillet de la Papouasie Nouvelle-Guinée jusqu'au nord des îles Fidji (zone A), reste déplacée au sud de sa position habituelle (zone B).

L'observation de précipitations inférieures aux normales dans le centre-ouest de l'océan Pacifique équatorial et notamment au niveau de la ligne de changement de date ainsi que la localisation, au sud de sa position habituelle, de la zone du maximum de précipitations associé à la ZCPS confirment la présence La Niña en juillet.

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

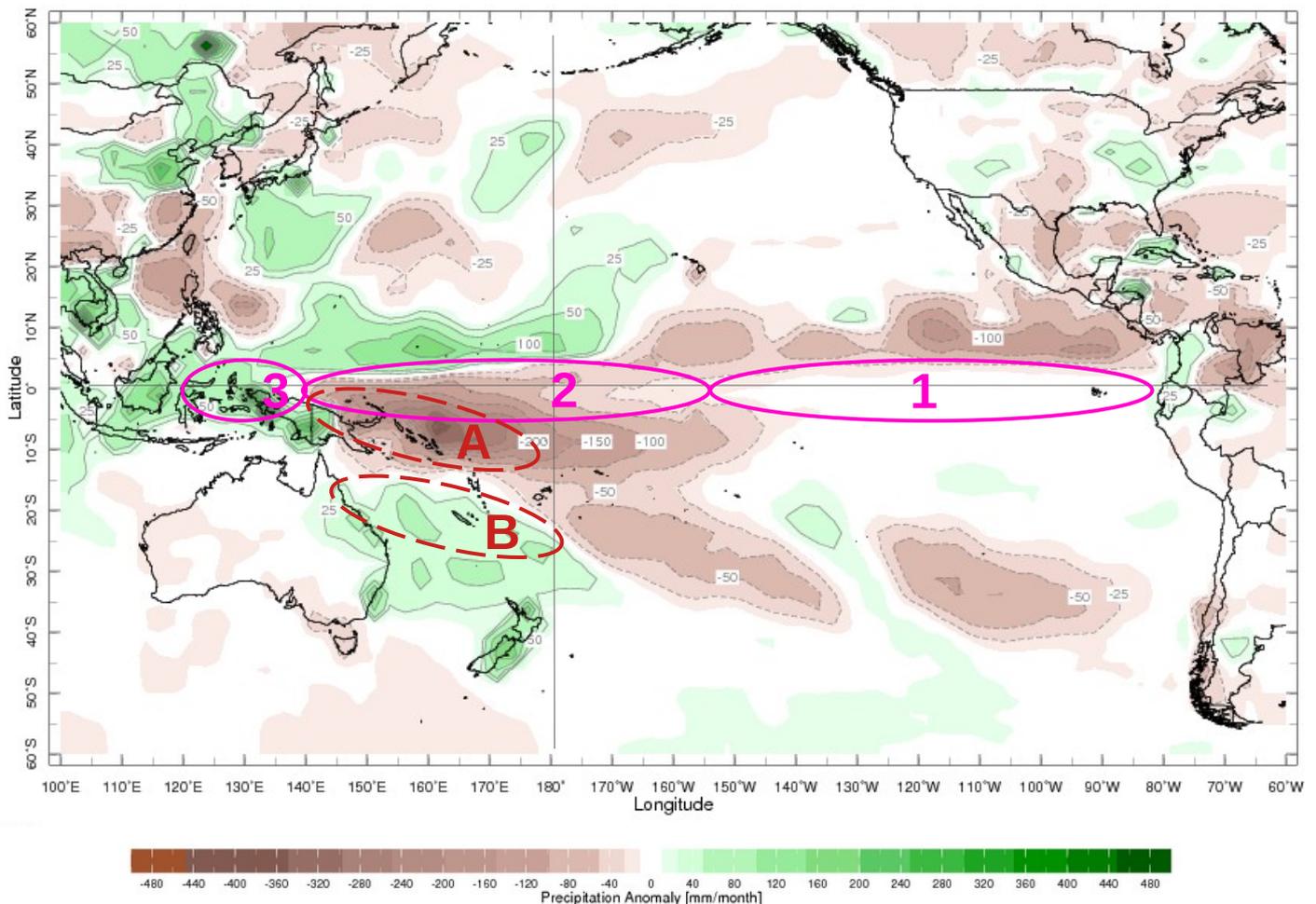


Figure 4 : Anomalies mensuelles des précipitations, en mm/mois en juillet 2022 (période de référence : 1991-2020).

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.

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

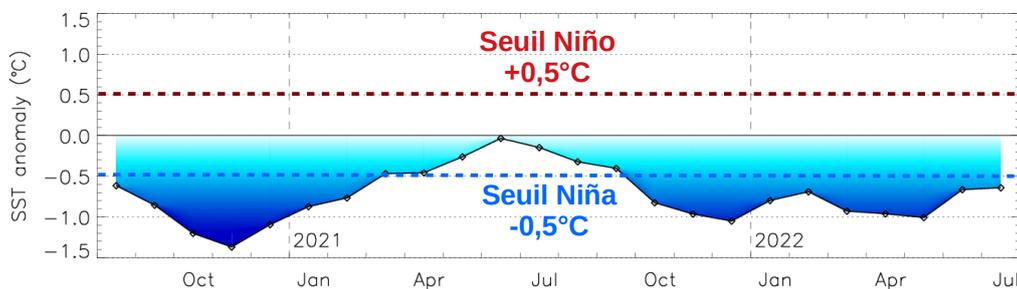
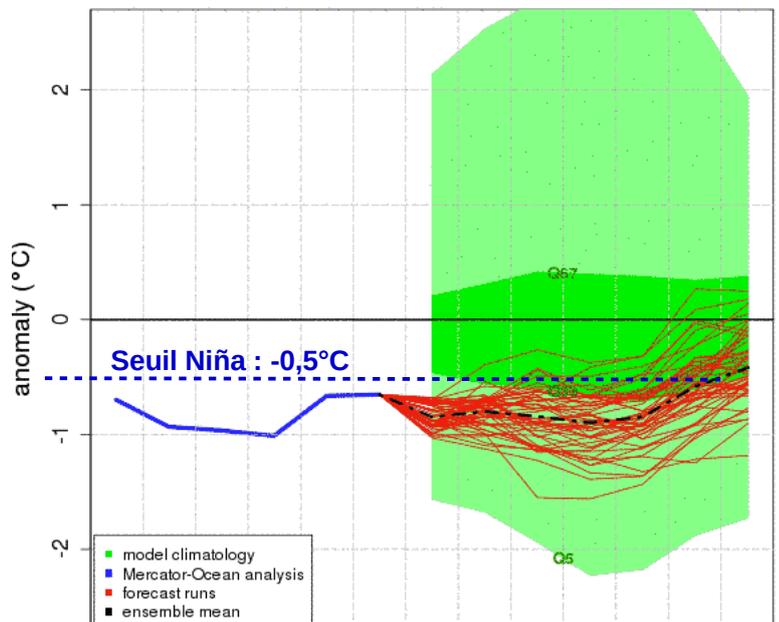


Figure 5 : Variation observée de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] au cours des 24 derniers mois.
Source : GLORYS - Réanalyse globale réalisée à Mercator Océan – Toulouse.

L'évolution des conditions océaniques et atmosphériques constatée au niveau de l'océan Pacifique équatorial au cours des 3 derniers mois corrobore les simulations des modèles de prévision climatiques internationaux, dont le modèle ARPEGE S8 de Météo-France (figure 6), qui pronostiquent 80 % de probabilité d'un maintien de La Niña au cours du prochain trimestre septembre-octobre-novembre.



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

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 décennaire, 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 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>

Bulletin mensuel de prévisions saisonnières