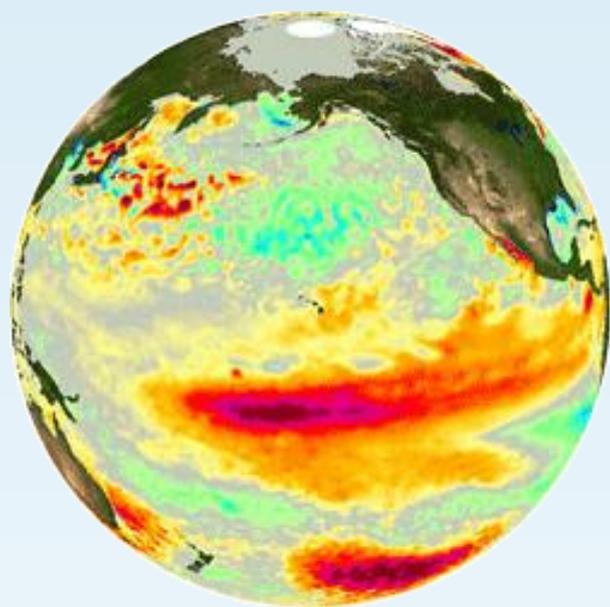




Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

Septembre 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 oct./nov./déc. 2022**

Températures, précipitations

Suivi du phénomène ENSO

Océan superficiel

Océan de subsurface

Précipitations

Southern Oscillation Index

Prévision des modèles

En bref...

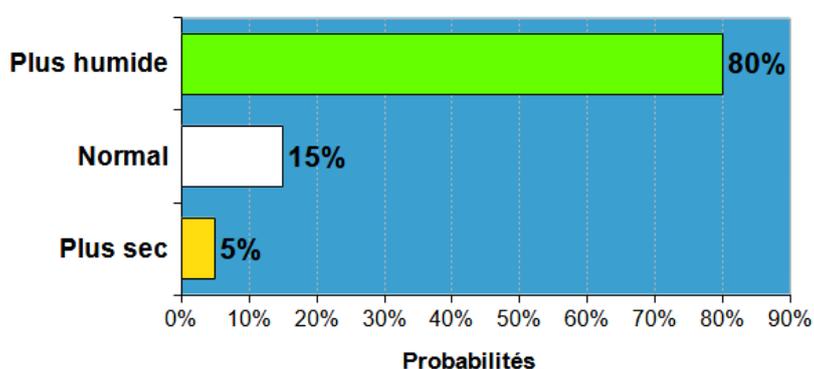
Au cours des 3 derniers mois, l'ensemble des observations océaniques et atmosphériques montre que le phénomène La Niña est particulièrement actif sur le centre et l'ouest du bassin. En août, des signes d'un regain d'intensité de La Niña sont identifiables. Les prévisions des modèles climatiques s'accordent avec ces observations et prévoient que La Niña devrait se maintenir au cours du prochain trimestre oct./nov.déc. 2022.

Ce contexte est favorable à une augmentation significative des pluies et des températures en Nouvelle-Calédonie. Avec la persistance de ces conditions, il est attendu que les pluies et les températures restent supérieures aux normales de saison au cours du prochain trimestre.

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

Dans un contexte de renforcement notable de La Niña, avec des anomalies de températures de l'océan Pacifique qui s'intensifient en particulier sur le centre et l'extrême ouest du bassin, les pluies et les températures en Nouvelle-Calédonie devraient toutes deux être supérieures aux valeurs de saison avec un très fort indice de confiance.

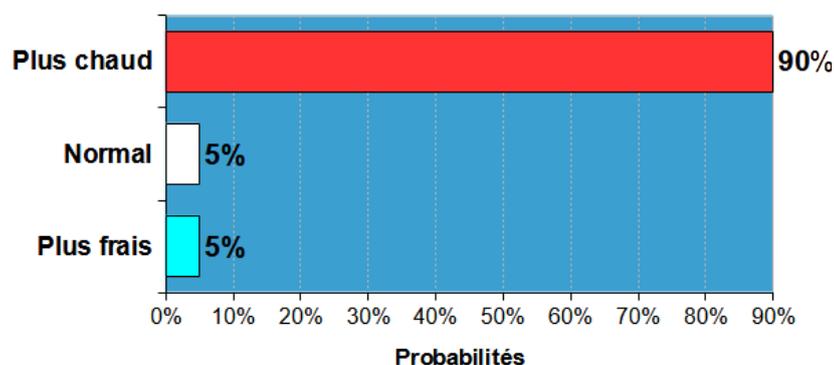
Précipitations



Tendances pour les précipitations :

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

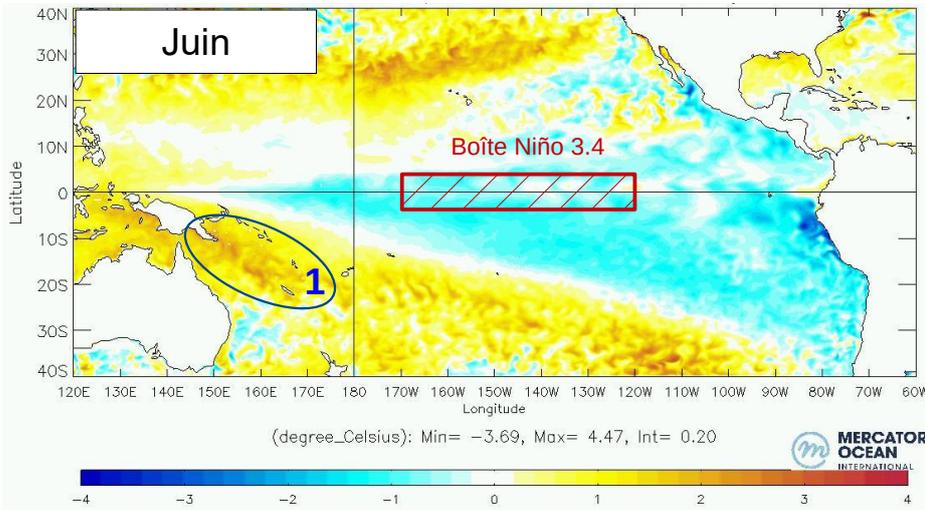
Comprendre les prévisions probabilistes

| | | |
|---|------------|--|
|  | 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) |

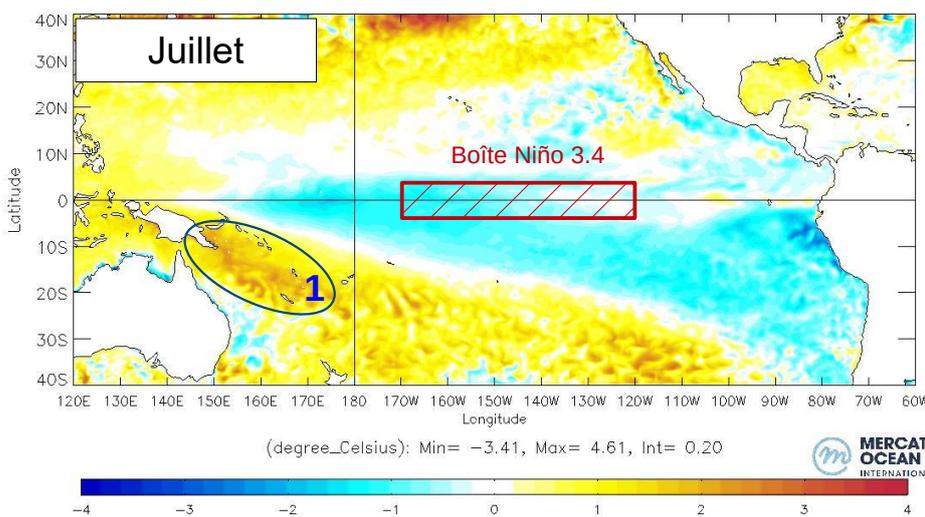
NB : Les valeurs des normales sont calculées sur la période de référence 1993-2016.

Suivi du phénomène ENSO

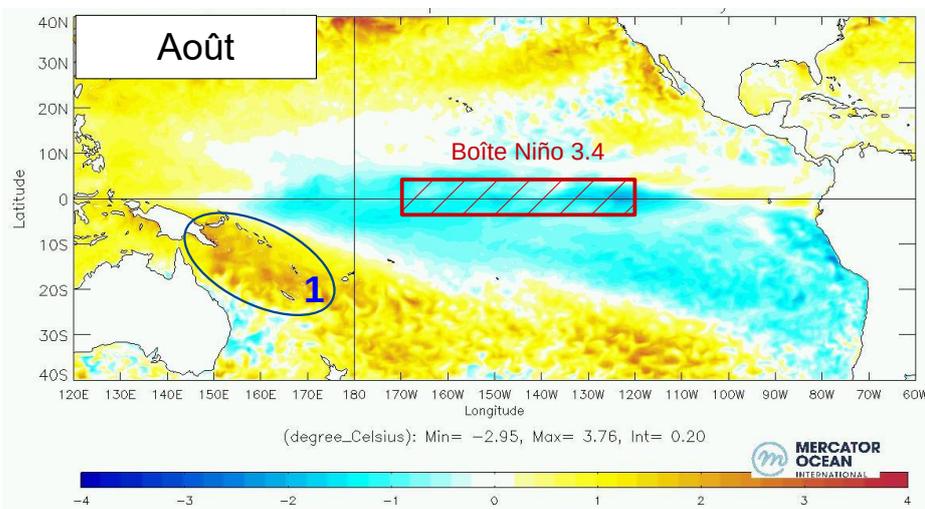
Océan superficiel juin/juillet/août 2022



Entre juin et août, la persistance du dipôle chaud / froid des anomalies de température de surface de l'océan Pacifique (respectivement, zones jaunes et bleues) témoigne de l'actuelle présence de La Niña.



Alors qu'entre mai et juillet, on avait observé un important renforcement de l'anomalie d'eau chaude au voisinage de la Nouvelle-Calédonie (zone 1), l'anomalie d'eau froide dans la boîte Niño 3.4 s'est à son tour fortement intensifiée au cours du mois d'août : avec une baisse de $-0,3^{\circ}\text{C}$ en août, elle atteint $-1,0^{\circ}\text{C}$ (source : Mercator Océan).

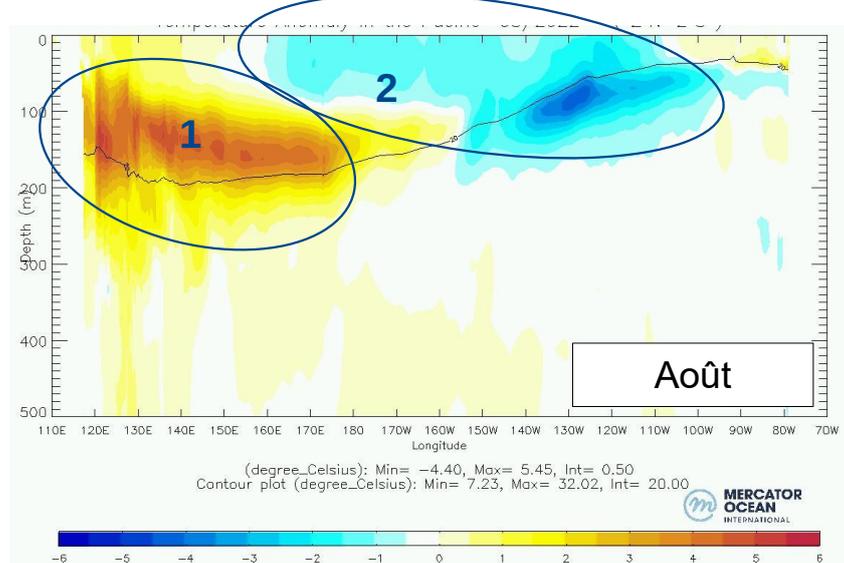
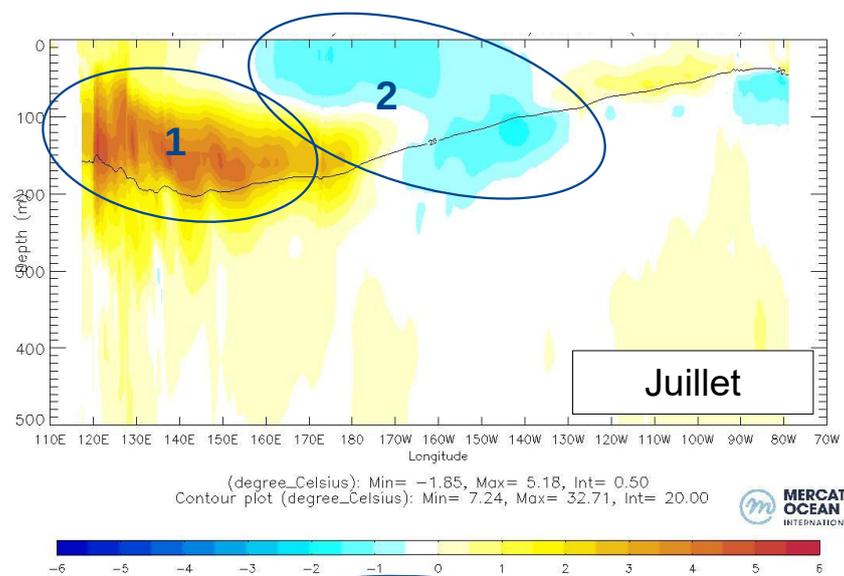
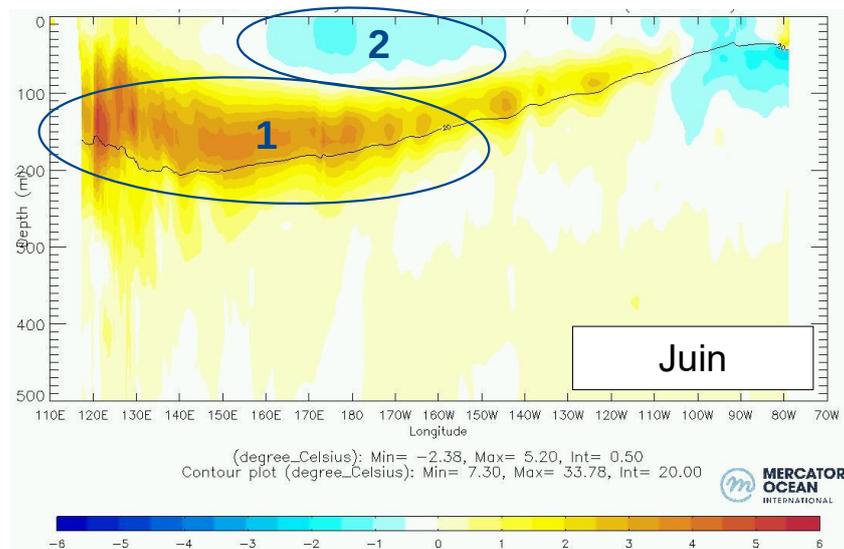


Ce renforcement des anomalies de température de surface de l'océan Pacifique équatorial sur le centre et le sud-ouest du bassin est très favorable à la recrudescence d'un temps humide, chaud et instable sur le pays.

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 juin/juillet/août 2022



Au cours des trois derniers mois, les anomalies froides (zones 2) et chaudes (zones 1) de températures de subsurface de l'océan Pacifique équatorial, situées respectivement au centre et à l'extrême ouest du bassin, se sont intensifiées. Elles constituent à présent un important réservoir d'énergie en profondeur, très favorable au renforcement de conditions anormalement pluvieuses et chaudes sur le Continent Maritime.

Ce regain d'intensité observable des conditions La Niña devrait affecter significativement le temps en Nouvelle-Calédonie au cours des prochains mois.

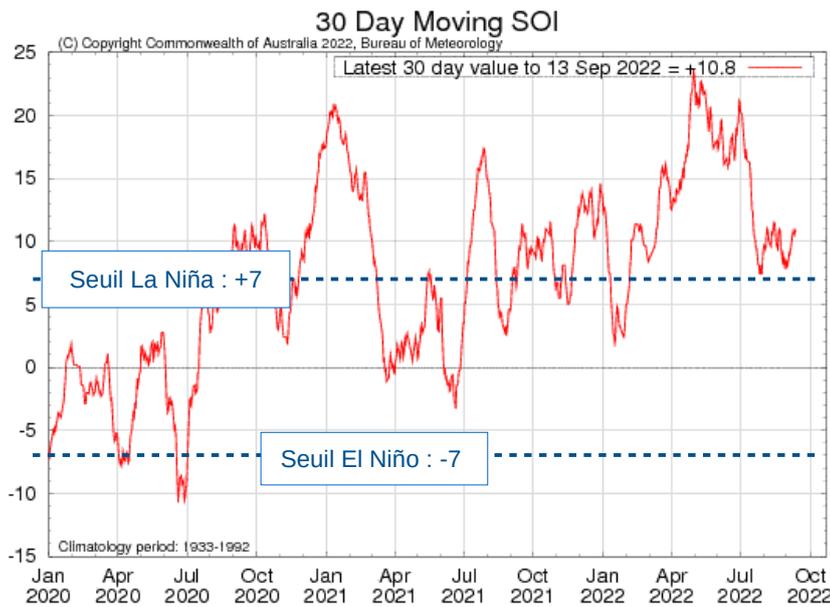
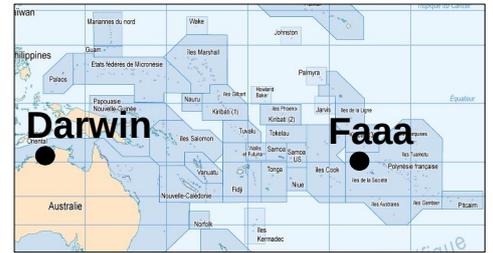
Figure 2 : Évolution au cours des 3 derniers mois de l'écart à la normale de la température de l'océan entre 2°N et 2°S pour différentes profondeurs (entre 0 et 500 m) exprimé en °C (période de référence 1993-2016). Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY3V4R2

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 11 septembre 2022, le SOI 30 jours vaut +10,5. Il demeure depuis octobre 2021 dans une gamme de valeurs caractéristiques de La Niña (figure 3).

En août, les anomalies de vents d'Est équatoriaux restent toujours, et dans la continuité des mois passés, très actives sur le centre et l'ouest du Pacifique équatorial (zone 1, figure 3-bis). Cette configuration est favorable au maintien des conditions La Niña pour les mois à venir.

Figure 3 : Évolution temporelle de l'indice SOI 30 jours (Southern Oscillation Index) du 1^{er} janvier 2020 au 11 septembre 2022.
Source : Commonwealth of Australia 2022, Bureau Of Meteorology.

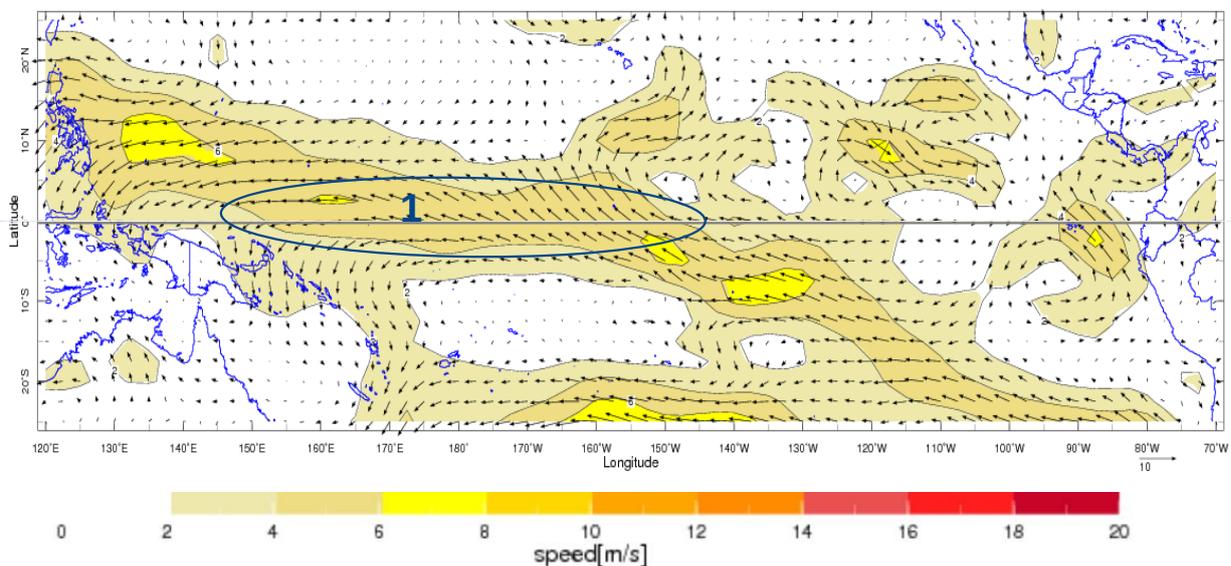


Figure 3-bis : Anomalies mensuelles des vents de surface (925 hPa) en août 2022 (référence : 1991-2020).
Source : International Research Institute for Climate and Society, Climate Monitoring, NOAA NCEP-NCAR

Suivi du phénomène ENSO

Précipitations - août 2022

En août, en lien avec les températures anormalement froides de l'océan sur le centre et l'ouest du Pacifique équatorial (voir page 3), on observe une profonde intrusion vers l'ouest des anomalies sèches (zone 1). Elles s'étendent jusqu'au 135°E. En conséquence la ZCPS*, qui habituellement en août ne s'étire que timidement entre le nord de la Papouasie Nouvelle-Guinée et les Tuvalu (ligne tiretée bleue), a été particulièrement sèche.

Dans ce contexte, les pluies associées à la ZCPS* se décalent vers l'ouest du bassin : elles s'intensifient donc sur le Continent Maritime, la mer de Corail et la mer de Tasman (zone 2). Au passage, et couplées avec l'anomalie chaude de la température océanique sur cette même zone (voir page 3), ces pluies touchent la Nouvelle-Calédonie.

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

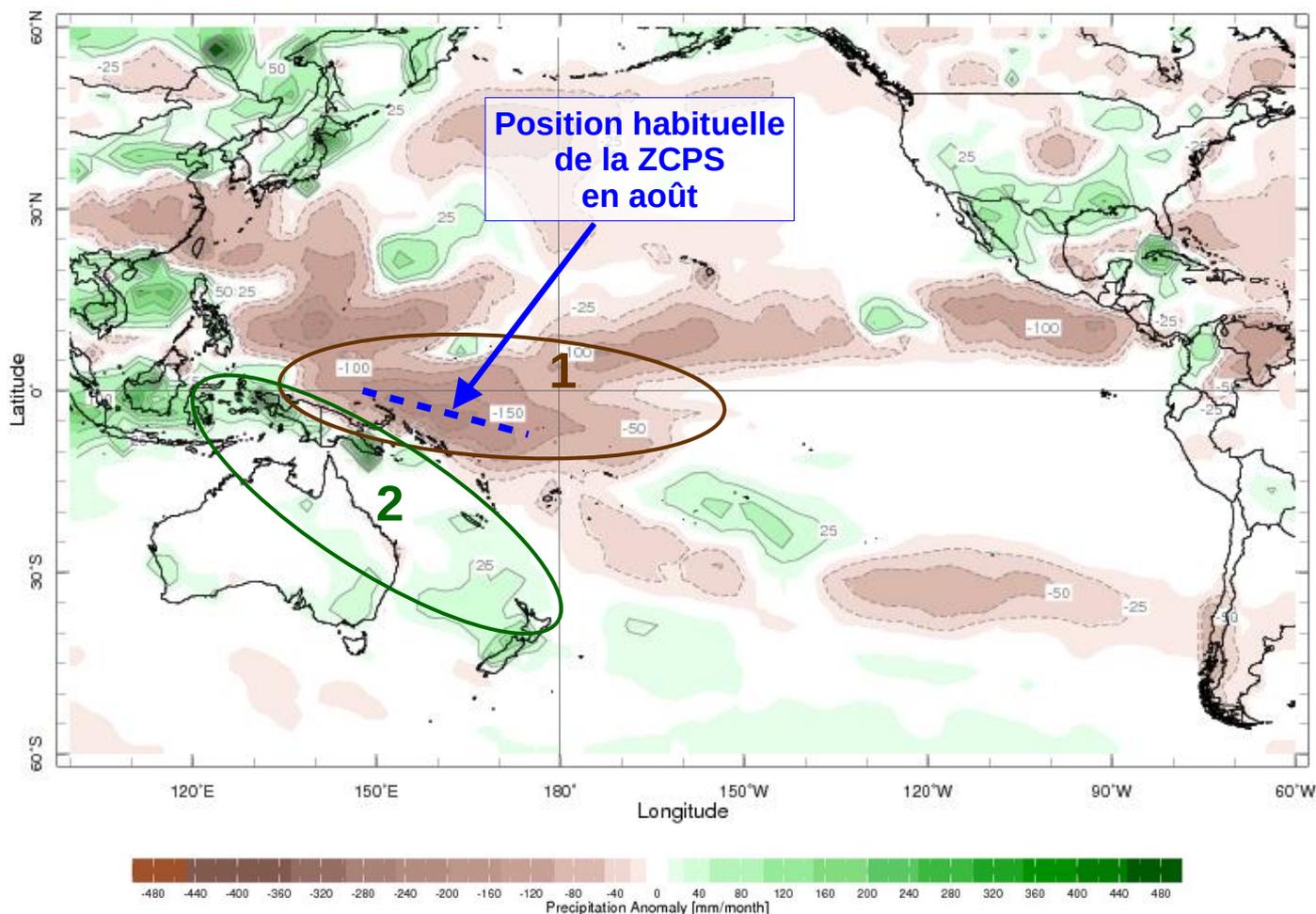


Figure 4 : Anomalies mensuelles des précipitations, en mm/mois en juillet 2022 (période de référence : 1991-2020).

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'évolution de l'anomalie de température de surface de la mer dans la boîte Niño 3.4 (figure 5) montre que l'épisode actuel La Niña qui avait démarré en octobre 2021 et avait montré un court affaiblissement en juin et juillet a regagné en intensité en août.

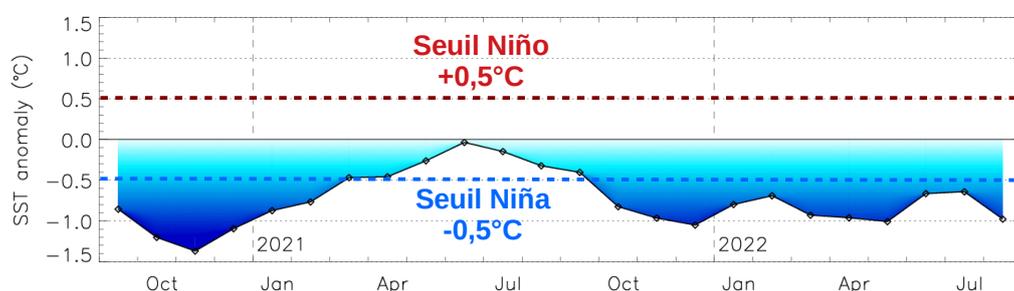


Figure 5 : Variation observée de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] au cours des 24 derniers mois.
Source : GLORYS - Réanalyse globale réalisée à Mercator Océan – Toulouse.

En conformité avec les observations océaniques et atmosphériques décrites dans les pages précédentes, les modèles de prévision climatique internationaux, dont le modèle ARPEGE S8 de Météo-France (figure 6), prévoient que le phénomène La Niña devrait se maintenir au cours du trimestre oct./nov./déc. 2022 et probablement même jusqu'en début d'année 2023.

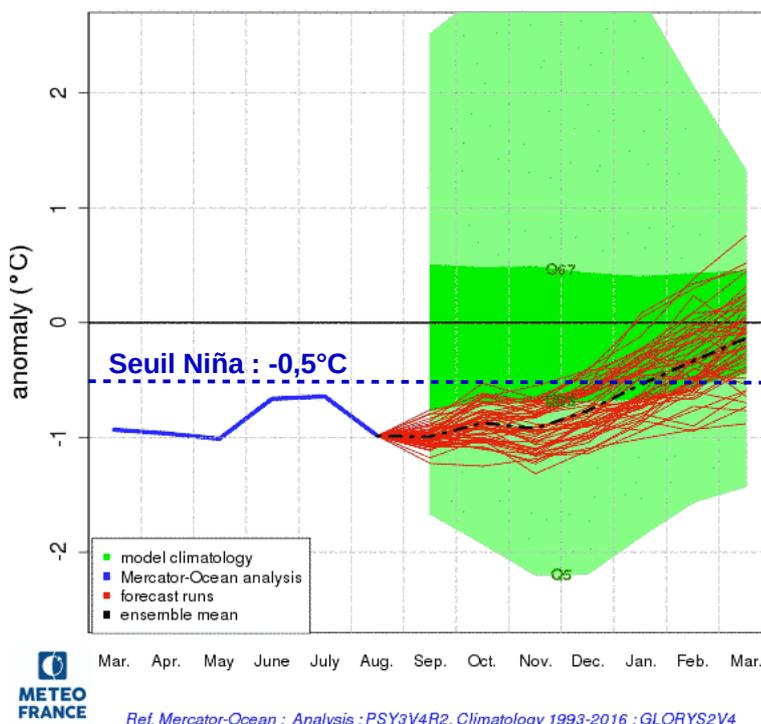


Figure 6 : Variation observée (en bleu) et évolutions prévues (en rouge) de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] par les 41 simulations de Météo-France (modèle Météo-France ARPEGE S8). Source : Météo-France, août 2022

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 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>