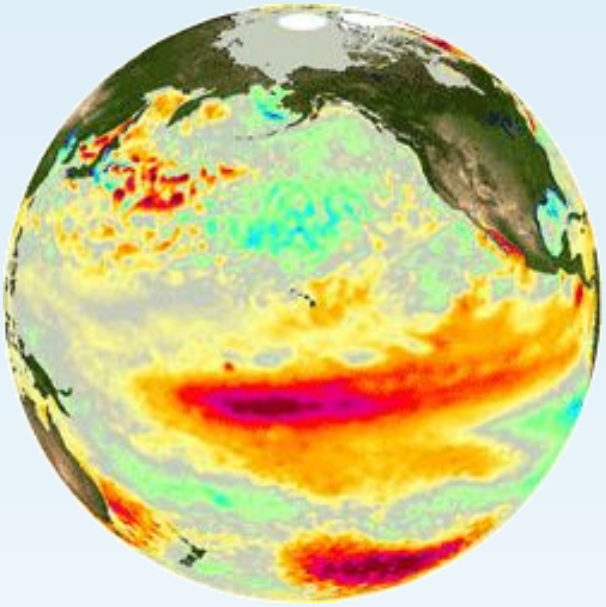
Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

-

Juin 2022



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

Source : www.noaanews.noaa.gov

- **Prévisions locales pour le trimestre juillet/août/sept. 2022**
  - Températures, précipitations
- **Suivi du phénomène ENSO**
  - Océan superficiel
  - Océan de subsurface
  - Précipitations
  - Southern Oscillation Index
  - Prévision des modèles

En bref…

Après un regain d'intensité inattendu de La Niña depuis février dernier et jusqu'en ce début juin, La Niña montre enfin les prémices de son déclin. Le phénomène devrait reculer, sans toutefois se retirer, au cours des mois à venir (jusqu'en août-septembre). Il devrait se réactiver ensuite et regagner en intensité à partir du dernier trimestre 2022. Bien qu'en phase de déclin, les conditions La Niña restent toujours d'actualité.

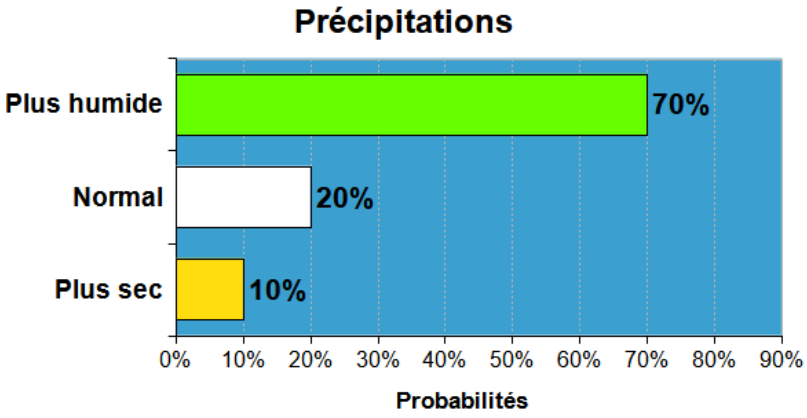
Pour le trimestre juillet-août-septembre 2022, La Niña devrait encore largement influencer les précipitations et les températures en Nouvelle-Calédonie. Une saison fraîche plus humide et plus douce que le normale est attendue.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

METEO FRANCE

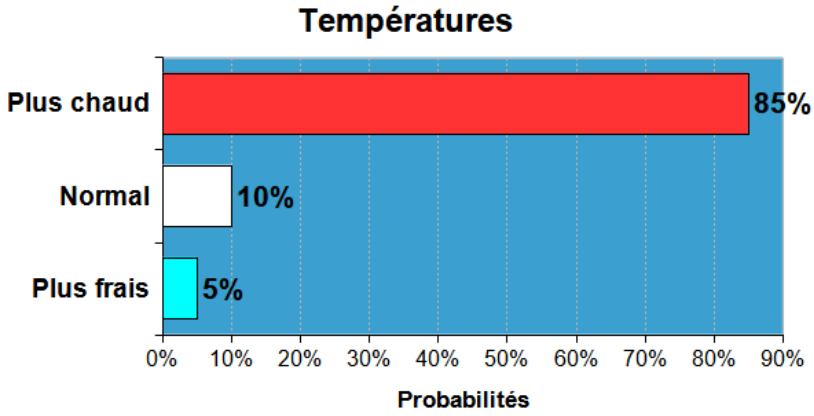
Prévisions locales pour le trimestre juillet/août/septembre 2022

Au cours du prochain trimestre juillet-août-septembre 2022, l'épisode La Niña se maintient. Malgré l'entrée dans la saison fraîche, l'influence de ce phénomène va se faire encore ressentir en Nouvelle-Calédonie. La saison fraîche 2022 sera placée sous le signe de la douceur et de l'humidité



Tendances pour les précipitations :

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



Tendances pour les températures :

Au cours du trimestre juillet-août-septembre 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)

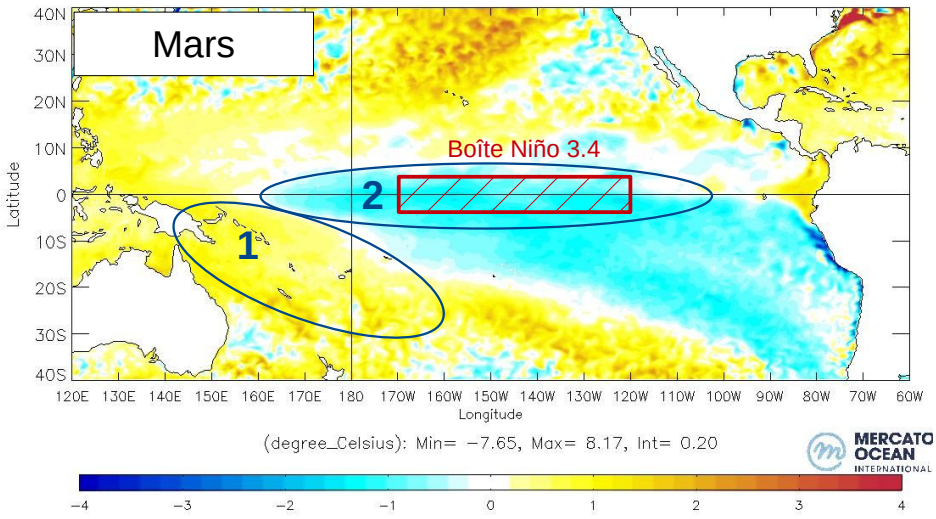
NB : Les valeurs des normales sont calculées sur la période de référence 1993-2015.

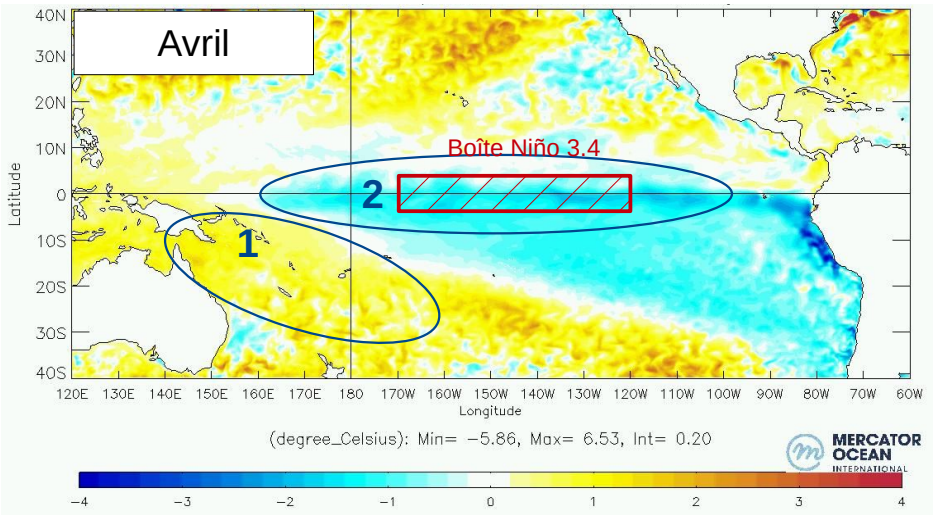
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

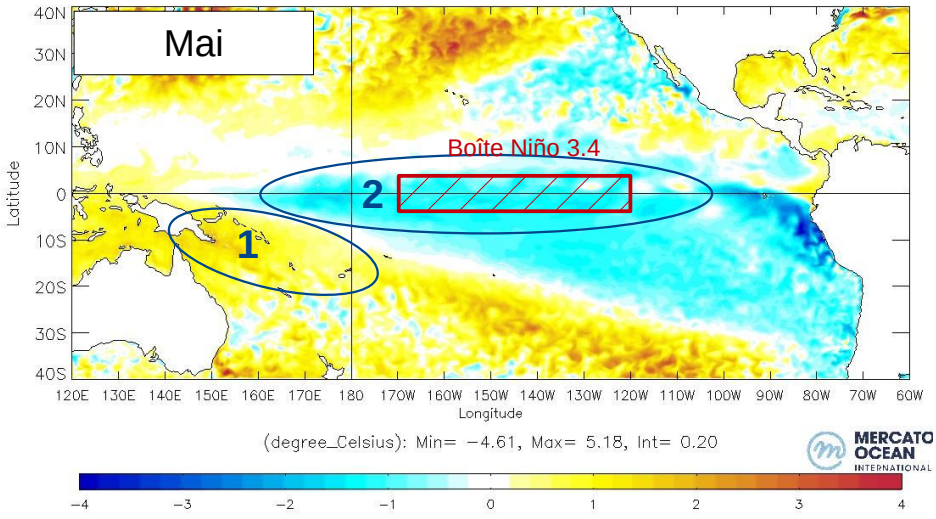
METEO FRANCE

Suivi du phénomène ENSO

Océan superficiel
mars/avril/mai 2022







Alors qu'en mars et avril 2022, les anomalies de température de surface de l'océan Pacifique équatorial (anomalie froide à l'est, chaude à l'ouest) avaient regagné en intensité, on observe en mai un léger affaiblissement de ce dipôle chaud/froid : l'anomalie froide située au centre et à l'est du Pacifique équatorial (zone 2) a diminnué par rapport aux mois précédents tandis que la branche sud de l'anomalie chaude à l'ouest du bassin (zone 1) s'est rétractée vers l'ouest. La Niña, bien que toujours présente, montre enfin les prémices de son déclin.

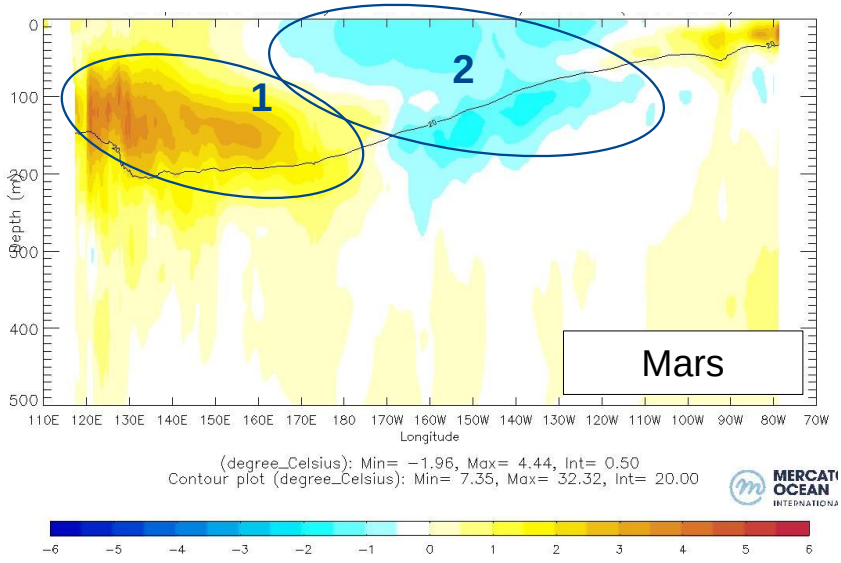
Dans la boîte Niño 3.4, l'anomalie de température océanique mensuelle au mois de mai 2022 a cessé de se renforcer. Elle reste stationnaire par rapport au mois précédent, avec une valeur de -0,7°C (source : *BoM*).

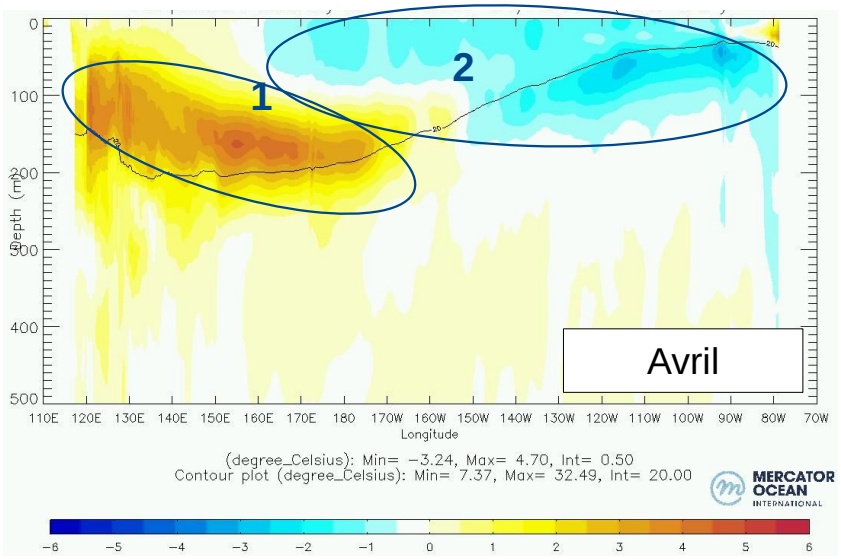
L'épisode La Niña devrait continuer à décliner au cours des prochains mois (voir page 7).

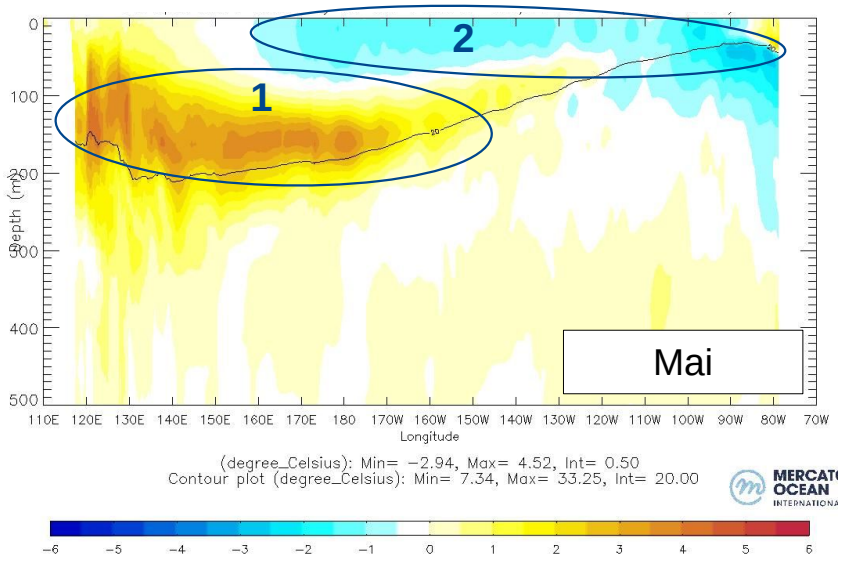
Figure 1 : Évolution au cours des 3 derniers mois de l'anomalie mensuelle de la température de l'océan superficiel exprimée en °C, par rapport à la période de référence 1993-2016. *Source :* MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY3V4R2 *mars-avril-mai 2022*

Suivi du phénomène ENSO

Océan de subsurface
mars/avril/mai 2022







En mai, l'anomalie d'eau froide présente en subsurface (zone 2) s'est amincie significativement par rapport au deux mois précédents tandis que l'anomalie d'eau chaude (zone 1) a progressé vers l'est du bassin ente 100 et 200 mètres de profondeur. Cette nouvelle configuration traduit le recul de La Niña au cours du mois de mai.

Néanmoins, La Niña est toujours en place et devrait durer jusqu'en août – septembre au moins, tant que persisteront les anomalies de vents d'Est équatoriaux (voir page 5)

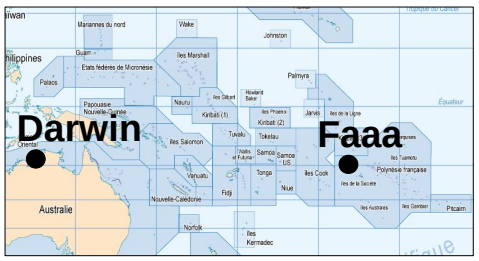
Figure 2 : Évolution au cours des 3 derniers mois de l'écart à la normale de la température de l'océan entre 2°N et 2°S pour différentes profondeurs (entre 0 et 500 m) exprimé en °C (période de référence 1993-2016). Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY3V4R2
mars-avril-mai 2022

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 Faaa (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.



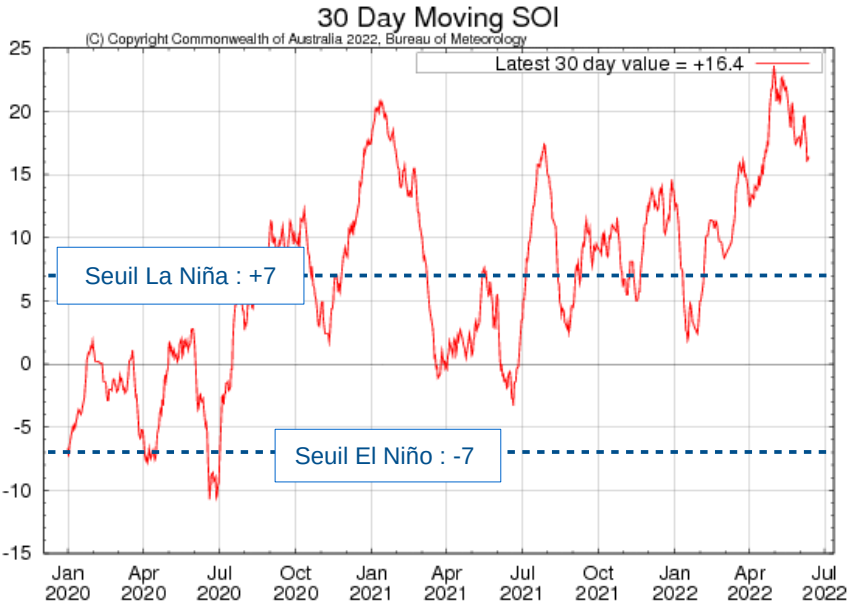


Figure 3 : Évolution temporelle de l'indice SOI 30 jours (Southern Oscillation Index) du 1er janvier 2020 au 15 juin 2022.
Source : Commonwealth of Australia 2022, Bureau Of Meteorology.

En mai et début juin, le **SOI-30 jours** (fig.3) se maintient autour de valeurs supérieures à 15, signe que les conditions atmosphériques favorables à la persistance de La Niña sont toujours présentes, même si elles ont diminué d'intensité par rapport aux deux mois précédents. Le 15 juin 2022, le SOI-30 jours vaut +16,2.

En cohérence avec les fortes valeurs SOI, on observe en mai et dans la continuité du mois d'avril des anomalies de vent d'Est toujours très actives sur l'ensemble du Pacifique équatorial (fig. 3-bis).

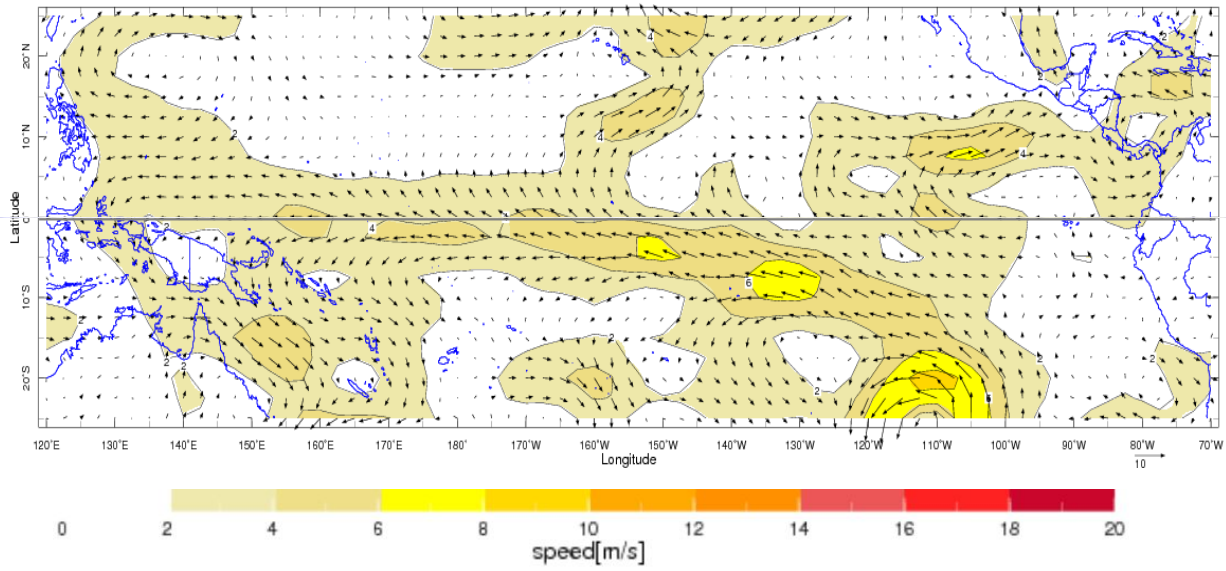


Figure 3-bis : Anomalies mensuelles des vents de surface (925 hPa) en mai 2022 (référence : 1981-2010).
Source : International Research Institute for Climate and Society, Climate Monitoring, NOAA NCEP-NCAR

Suivi du phénomène ENSO

Précipitations - mai 2022

En mai, conformément à la vaste anomalie d'eau froide qui est en place sur le centre et l'est du Pacifique équatorial (cf. page 3), les précipitations ont été inférieures à la normale sur cette zone (zone 1). Dans ce contexte, la ZCPS, qui s'étend habituellement en mai, depuis la Papouasie Nouvelle-Guinée jusqu'au nord des Samoa (ligne en tireté rouge) s'est retrouvée largement rejetée vers le sud (zone 2) du fait de nombreuses intrusions de masses d'air d'origine tropicale sur la côte est australienne et le nord de la Mer de Tasman, ce qui est caractéristique en situation La Niña.

La distribution des pluies à l'échelle du bassin Pacifique montre que le couplage océan / atmosphère est toujours en place, signe du maintien des conditions La Niña pour les prochains mois.

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

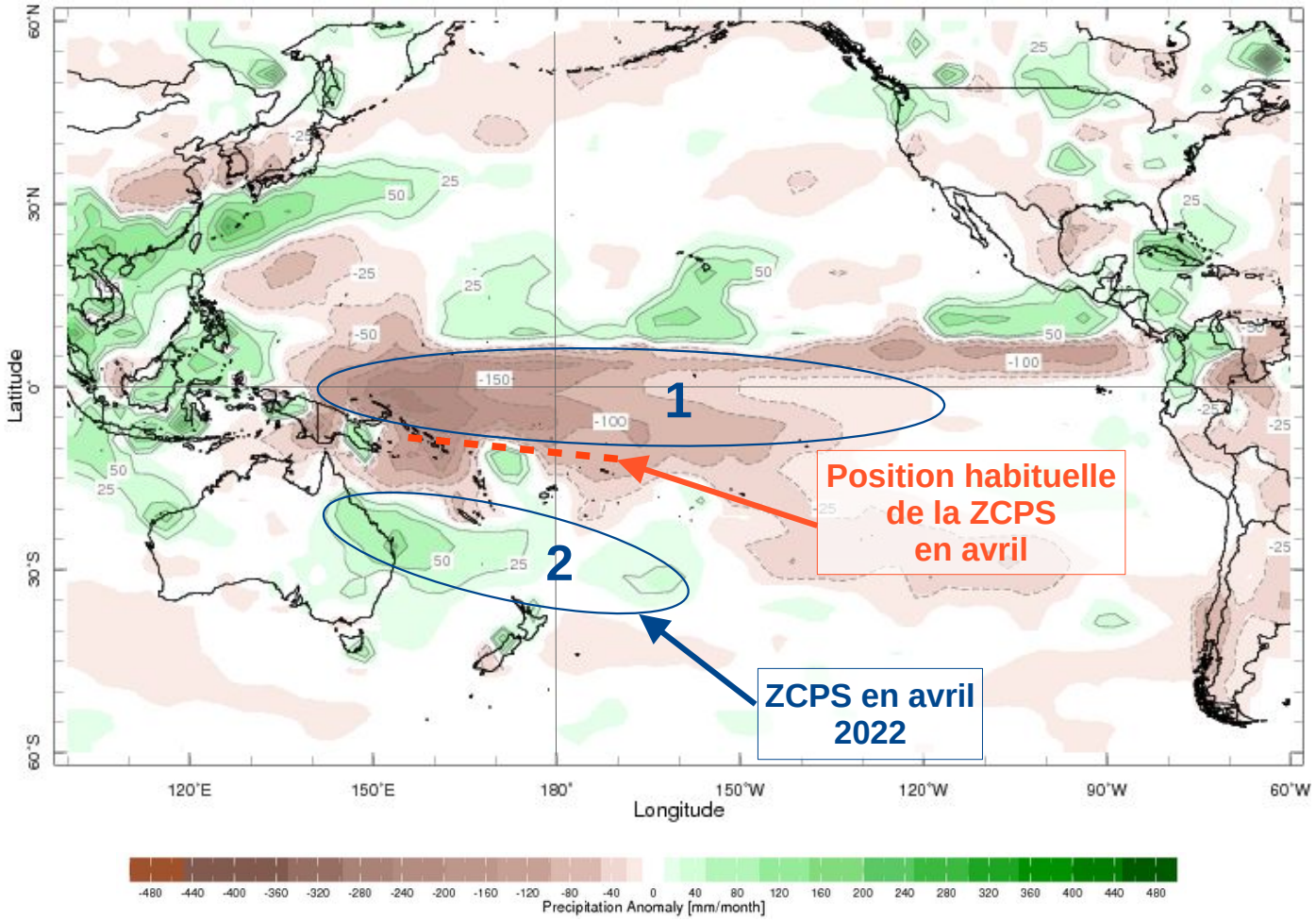


Figure 4 : Anomalies mensuelles des précipitations, en mm/mois en mai 2022 (période de référence : 1991-2020).
Source : International Research Institute for Climate and Society, Climate Monitoring.

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°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°C, on considère que les conditions océaniques sont significatives d'un épisode La Niña. Lorsqu'elle est comprise entre -0,5°C et +0,5°C, les conditions neutres prévalent.

Depuis mi-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°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/janvier 2021-2022 et avait amorcé son déclin ensuite. Depuis mars, La Niña a regagné en vigueur pour atteindre un deuxième pic d'intensité en mai.

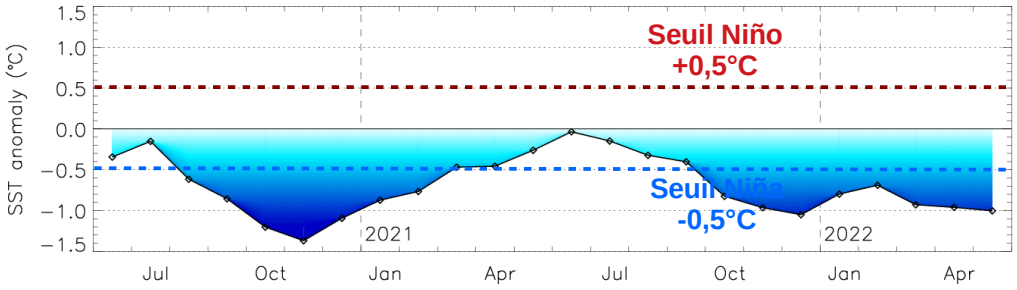


Figure 5 : Variation observée de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] au cours des 24 derniers mois. Source : GLORYS - Réanalyse globale réalisée à Mercator Océan – Toulouse, le 15 juin 2022.

Les prévisions des modèles internationaux concernant l'évolution de l'épisode La Niña indiquent que le phénomène devrait confirmer son déclin au cours des mois de juin à septembre sans nécessairement revenir à une situation neutre. La Niña pourrait ensuite regagner en intensité à partir du dernier trimestre 2022. C'est ce scénario qui est illustré par le modèle ARPEGE S8 de Météo-France (figure 6). La confirmation de ce scénario dépendra du maintien des alizés d'Est équatoriaux ou de leur affaiblissement durant les prochains mois.

Dans tous les cas, l'épisode La Niña actuel devrait persister jusqu'au trimestre juillet-août-septembre au moins.

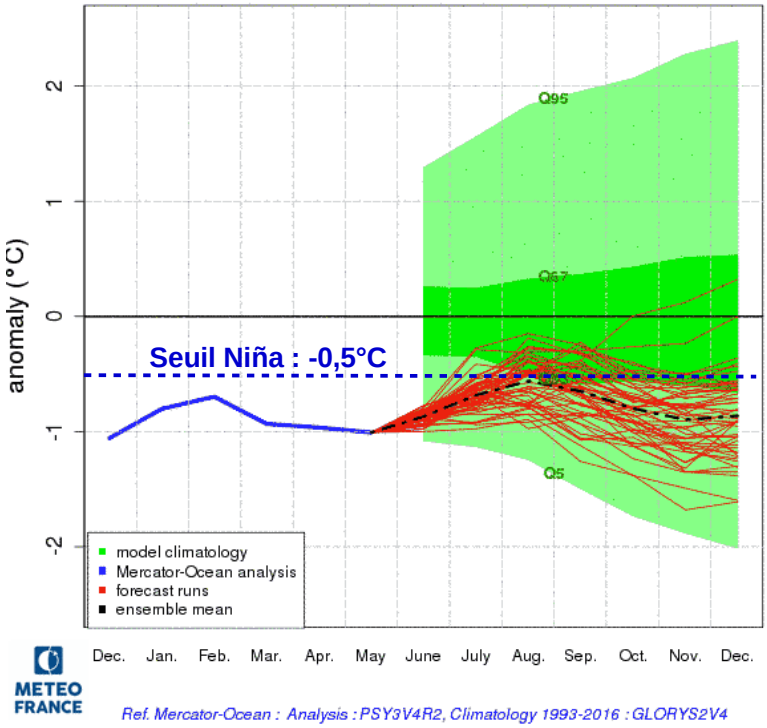


Figure 6 : Variation observée (en bleu) et évolutions prévues (en rouge) de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] par les 41 simulations de Météo-France (modèle Météo-France ARPEGE S8). *Source : Météo-France, le 15 juin 2022*

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

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

Directeur de la publication :
Gilles PERRET

Conception et Réalisation :
Division Climatologie