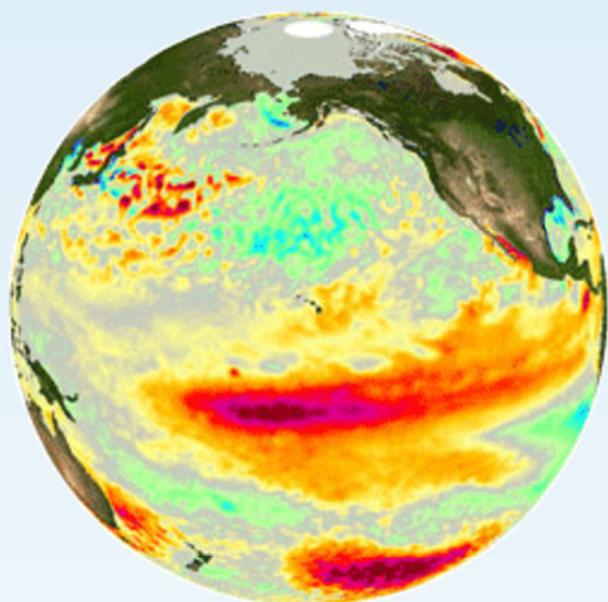




Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

-
Mai 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 juin/juillet/août 2022**

Températures, précipitations

► **Suivi du phénomène ENSO**

Océan superficiel

Océan de subsurface

Précipitations

Southern Oscillation Index

Prévision des modèles

En bref...

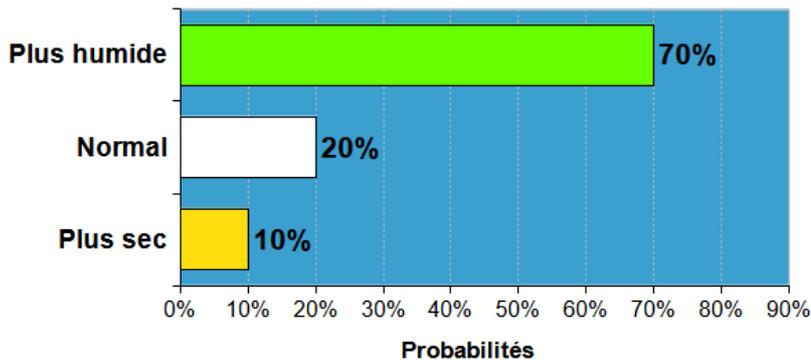
Alors que La Niña avait atteint son paroxysme en décembre 2021 et qu'elle avait amorcé son déclin en début d'année 2022, un renforcement des alizés d'Est équatoriaux au cours des mois de février à avril sur le Pacifique a réactivé temporairement l'épisode La Niña. Un nouveau maximum d'intensité a été atteint en avril. Il est actuellement prévu que des conditions La Niña persistent jusqu'au trimestre juillet-août-septembre 2022 au moins. Un regain d'activité de La Niña en fin d'année et pour une troisième saison chaude consécutive n'est pas exclue.

Pour le trimestre juin-juillet-août 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 .

Prévisions locales pour le trimestre juin/juillet/août 2022

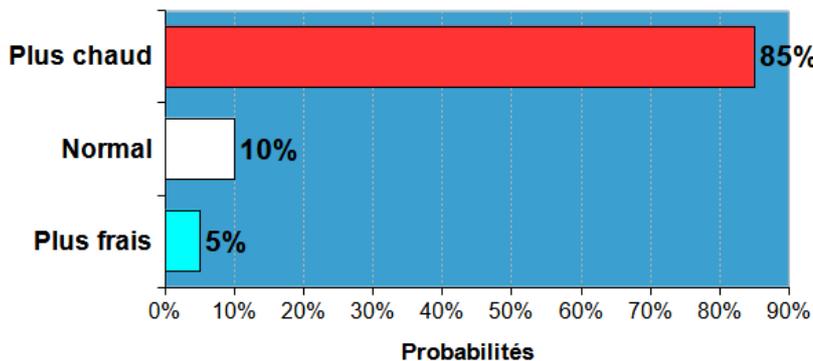
Au cours du prochain trimestre juin-juillet-août 2022, l'épisode La Niña se maintient. Bien que nous rentrons dans un temps hivernal, l'influence de ce phénomène se fera encore ressentir en Nouvelle-Calédonie. Une saison fraîche plus humide et plus douce que la normale est attendue.

Précipitations



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

Températures



Tendances pour les températures :
Au cours du trimestre juin-juillet-août 2022, les températures devraient être **supérieures aux normales** en Nouvelle-Calédonie, avec un fort indice de confiance.

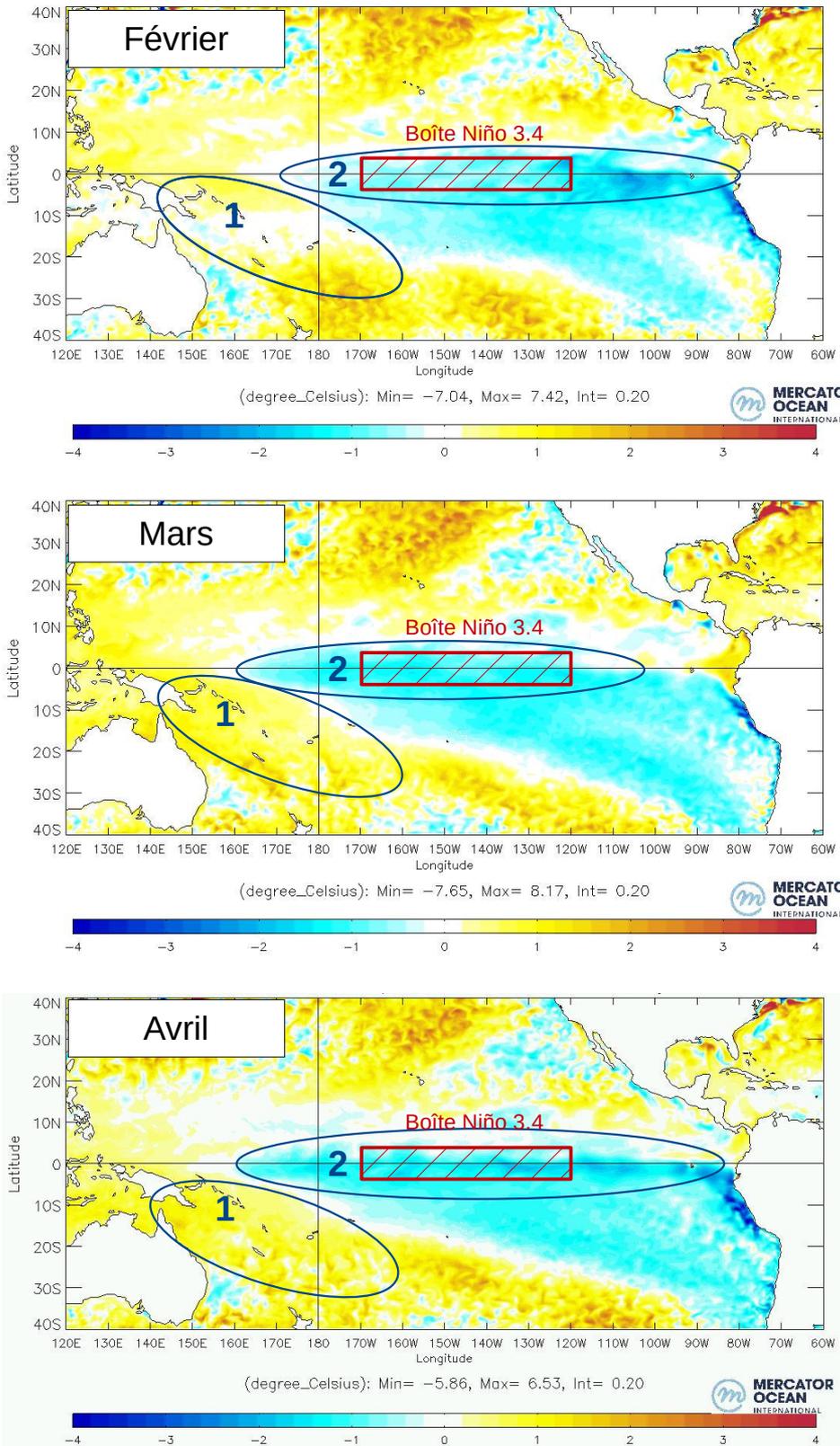
Comprendre les prévisions probabilistes

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.

Suivi du phénomène ENSO

Océan superficiel février/mars/avril 2022



En février 2022, les anomalies de température de surface de l'océan Pacifique équatorial (anomalie froide à l'est, chaude à l'ouest) étaient toujours nettement significatives malgré le déclin de La Niña amorcé depuis décembre 2021 (voir page 7).

En mars et avril, l'anomalie froide située au centre et à l'est du Pacifique équatorial (zone 2) s'est intensifiée par rapport aux mois précédents tandis que la branche sud de l'anomalie chaude à l'ouest du bassin (zone 1) s'est étendue tout en se renforçant elle aussi en intensité. Le regain d'activité de La Niña qui avait été observé en mars s'est poursuivi en avril.

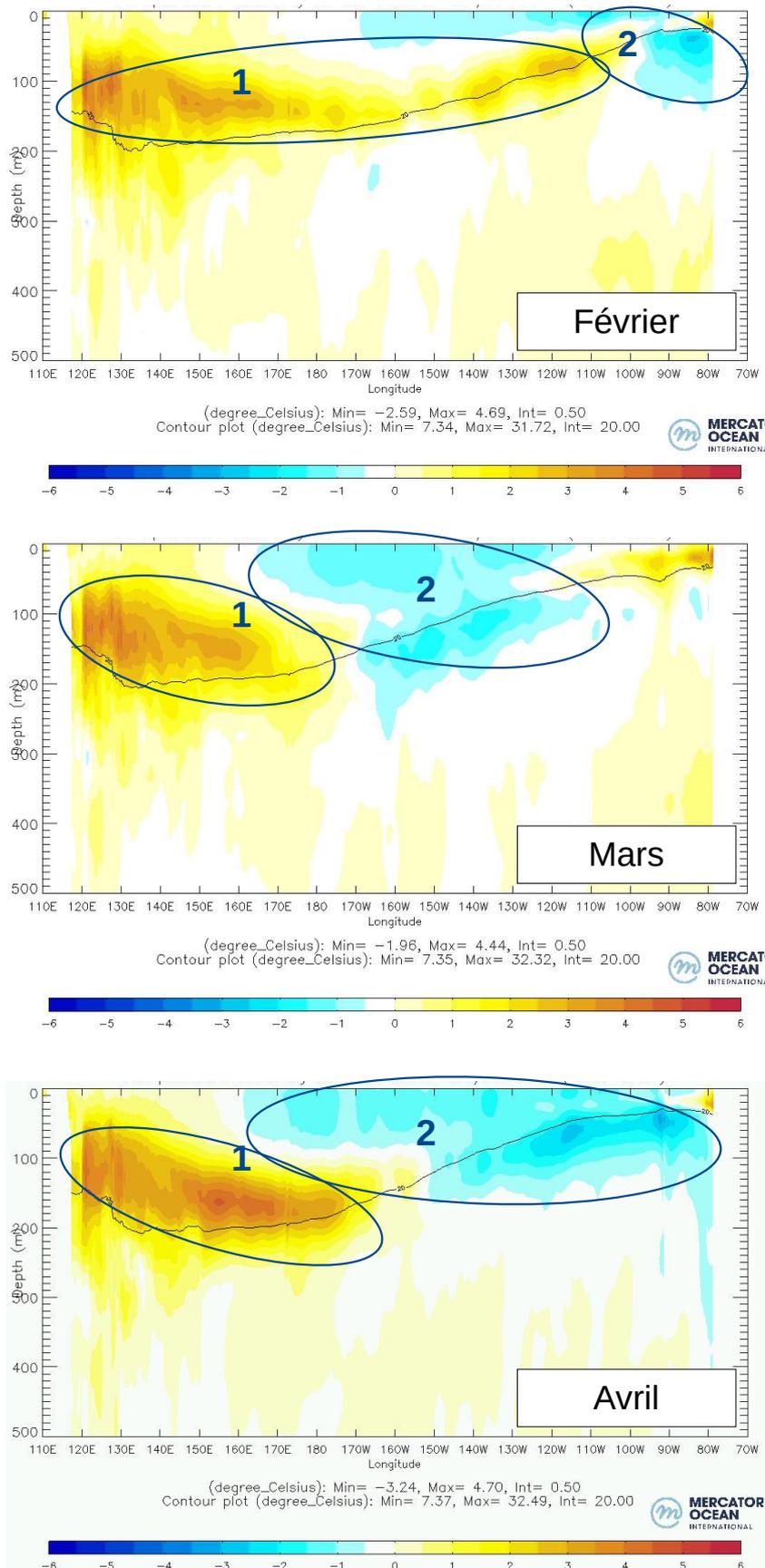
Dans la boîte Niño 3.4, l'anomalie de température mensuelle en ce début mai 2022 diminue à nouveau de 0,1°C par rapport au mois précédent. Elle vaut à présent -0,8°C (source : BoM).

L'épisode La Niña est toujours présent dans le Pacifique et son déclin est retardé du fait d'un renforcement depuis février et jusqu'en avril des alizés d'Est équatoriaux (voir page 5).

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
février-mars-avril 2022

Suivi du phénomène ENSO

Océan de subsurface février/mars/avril 2022



Au delà du balancement vers l'est (en février et avril) ou l'ouest (en mars), des anomalies chaude et froide de subsurface (resp. zones 1 et 2) du fait du passage d'ondes de Kelvin océaniques qui circulent de l'ouest vers l'est du Pacifique, on observe un net renforcement du dipôle « chaud/froid » au cours des trois derniers mois : en avril, l'anomalie froide couvre à présent une large moitié est du bassin entre 160°E et 70°W tandis que l'anomalie d'eau chaude à l'ouest est rejetée en profondeur, avec un maximum d'intensité au voisinage de -200 m. Ce signal témoigne de la réactivation au cours des mois de février à avril, de l'épisode La Niña qui est actuellement en place. Dans ce contexte, La Niña devrait se prolonger durant plusieurs mois encore, aussi longtemps que les anomalies de vents d'Est équatoriaux persisteront (voir page 5)

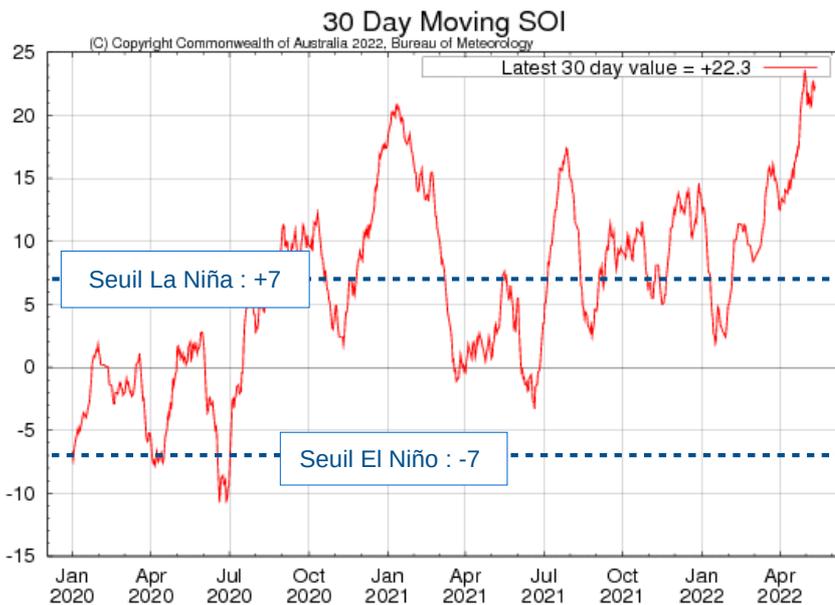
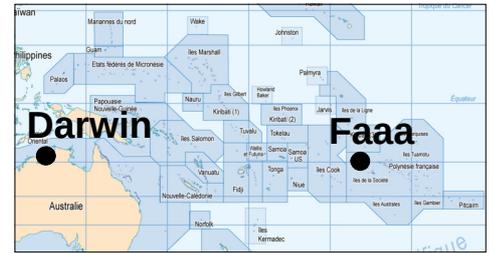
Figure 2 : Évolution au cours des 3 derniers mois de l'écart à la normale de la température de l'océan entre 2°N et 2°S pour différentes profondeurs (entre 0 et 500 m) exprimé en °C (période de référence 1993-2016). Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY3V4R2 février-mars-avril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



En avril et début mai, le **SOI-30 jours** (fig.3) s'envole pour atteindre ses plus hautes valeurs depuis le début de l'épisode La Niña de la saison 2020-2021. Le 16 mai 2022, le SOI-30 jours vaut +22,3.

En cohérence avec l'augmentation du SOI, on observe en avril et dans la continuité du mois de mars un renforcement des alizés d'Est sur l'ensemble du Pacifique équatorial (fig. 3-bis).

La persistance de ces alizés d'Est anormalement forts va maintenir la présence de La Niña au cours des prochains mois.

Figure 3 : Évolution temporelle de l'indice SOI 30 jours (Southern Oscillation Index) du 1^{er} janvier 2020 au 16 mai 2022.

Source : Commonwealth of Australia 2022, Bureau Of Meteorology.

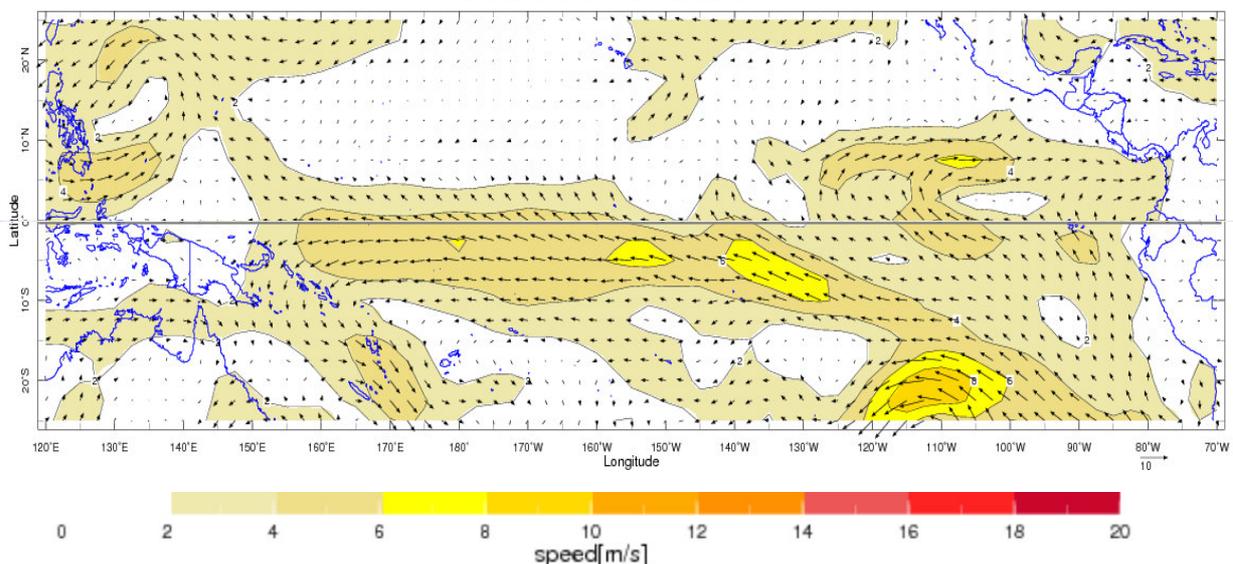


Figure 3-bis : Anomalies mensuelles des vents de surface (925 hPa) en avril 2022 (référence : 1981-2010).
Source : International Research Institute for Climate and Society, Climate Monitoring, NOAA NCEP-NCAR

Suivi du phénomène ENSO

Précipitations - Avril 2022

En avril, 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 depuis la Papouasie Nouvelle-Guinée jusqu'à la Polynésie Française (ligne en tireté rouge) s'est retrouvée décalée au sud-ouest de sa position habituelle (zone 2), 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 fermement en place, signe du maintien des conditions La Niña pour les mois à venir.

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

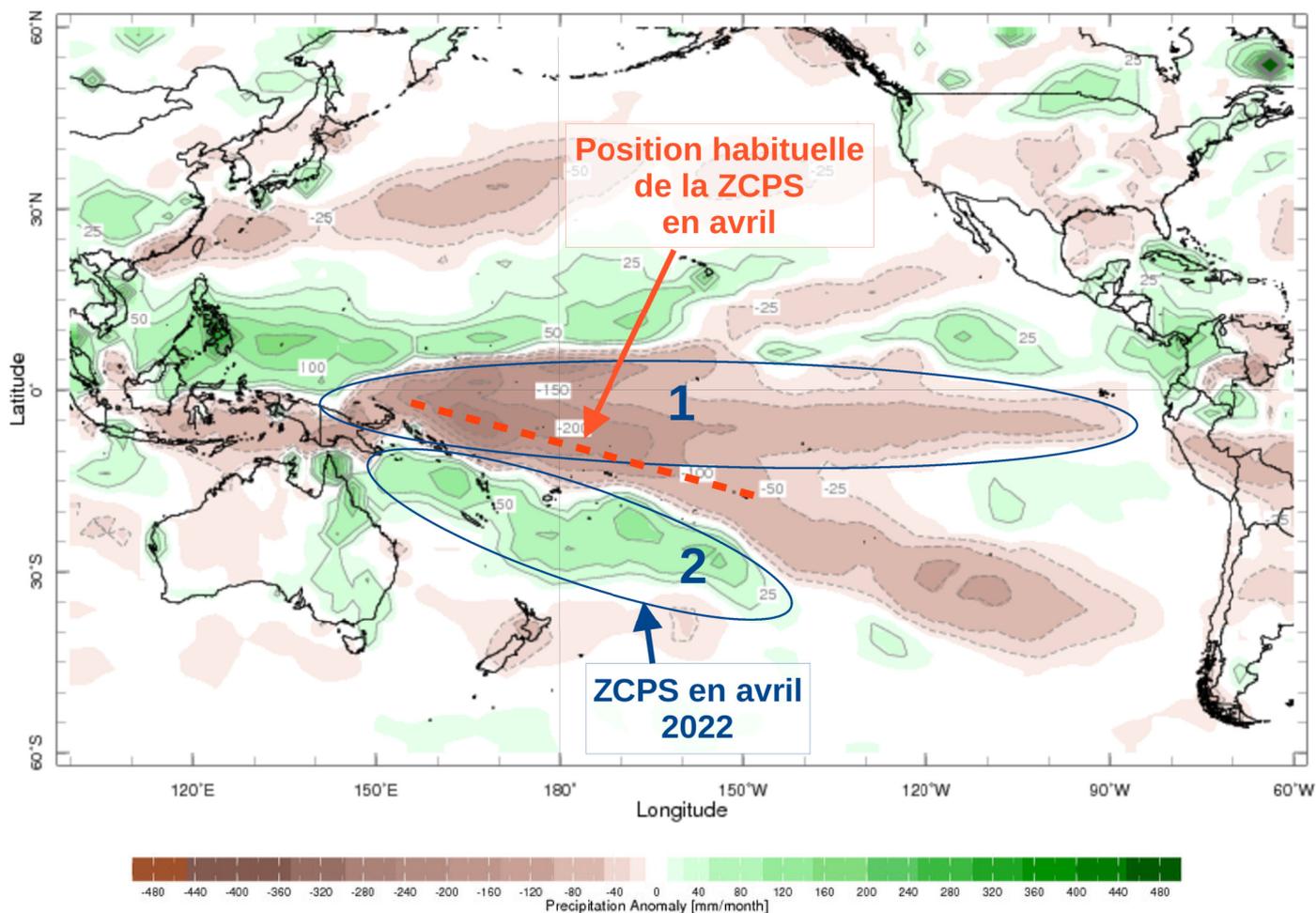


Figure 4 : Anomalies mensuelles des précipitations, en mm/mois en avril 2022 (période de référence : 1991-2020).

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 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 $-0,5^{\circ}\text{C}$, seuil caractéristique d'une phase La Niña de l'ENSO (figure 5). L'épisode actuel La Niña a atteint un pic d'intensité en décembre/janvier 2021-2022 et avait amorcé son déclin ensuite. Depuis mars, il a regagné en vigueur pour atteindre un deuxième pic d'intensité en avril.

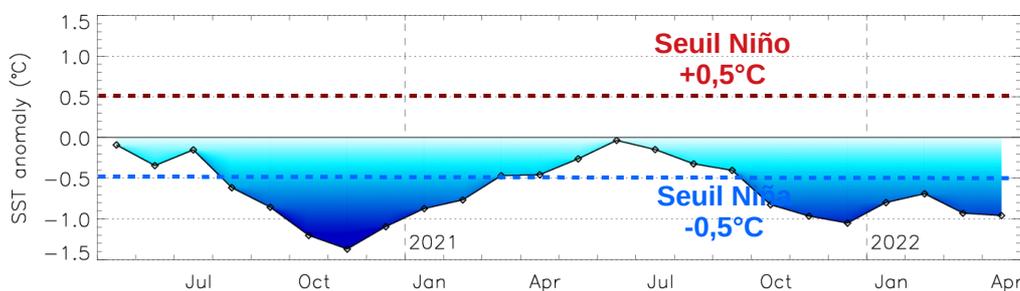
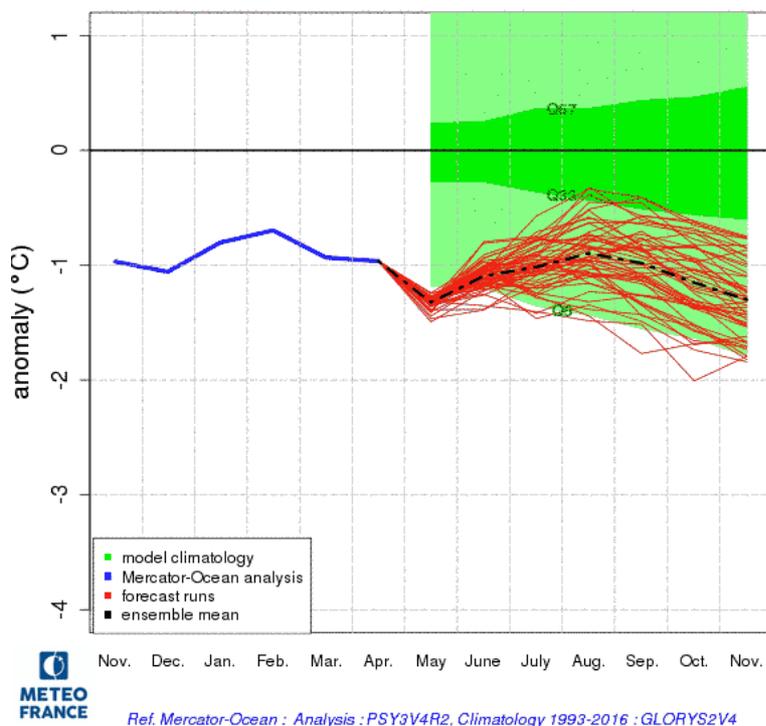


Figure 5 : Variation observée de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] au cours des 24 derniers mois.
Source : GLORYS - Réanalyse globale réalisée à Mercator Océan – Toulouse, le 16 mai 2022.

Les prévisions des modèles internationaux concernant l'évolution de l'épisode La Niña restent très dispersées ce mois-ci encore, comme le mois passé. Autrement dit, la prévision reste incertaine. Néanmoins, un scénario dominant se dessine : La Niña devrait amorcé un déclin au cours de l'hiver austral sans nécessairement revenir à une situation neutre. Elle pourrait ensuite regagner en intensité à partir du printemps austral. C'est ce scénario qui est privilégié par le modèle ARPEGE S8 de Météo-France (figure 6). L'issue 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.



Ref. Mercator-Océan : 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, le 16 mai 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