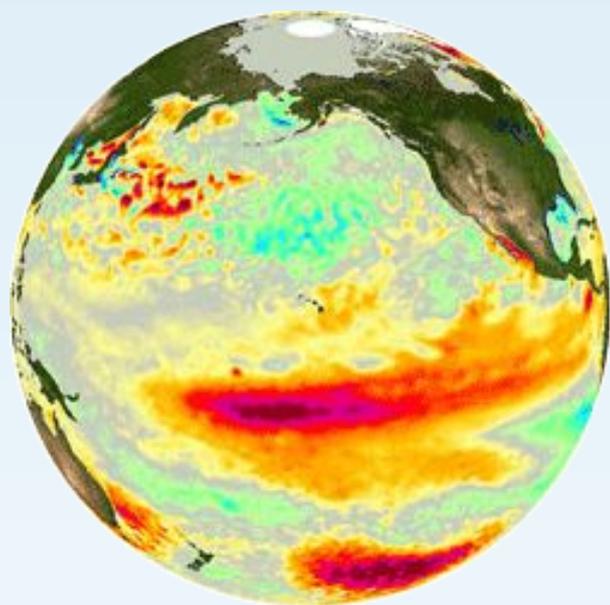




Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

■
Avril 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 mai/juin/juillet 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 et mars sur le Pacifique tend à maintenir, voire à réactiver temporairement l'épisode La Niña, jusqu'à le mener potentiellement vers un nouveau maximum d'intensité entre avril et mai. Dans ce contexte, La Niña devrait persister jusqu'au trimestre juin-juillet-août 2022 au moins.

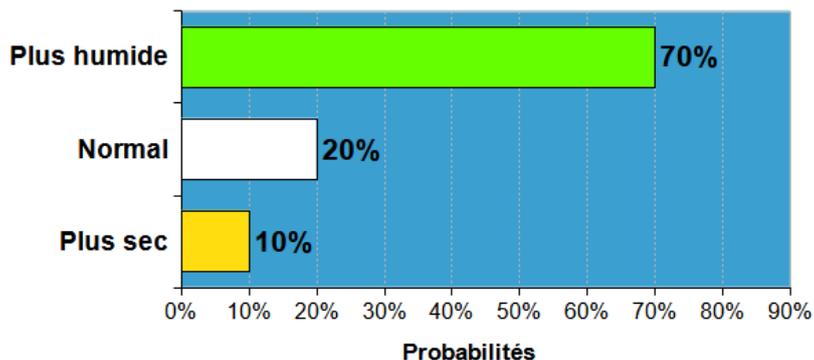
Pour le trimestre mai-juin-juillet 2022, La Niña devrait encore largement influencer les précipitations et les températures dans le Pacifique.

En Nouvelle-Calédonie, **les précipitations** comme **les températures** devraient être en moyenne **supérieures aux normales** pour l'ensemble de la période mai-juin-juillet 2022.

Prévisions locales pour le trimestre mai/juin/juillet 2022

Au cours du prochain trimestre mai-juin-juillet 2022, l'intensité de l'épisode La Niña se maintient, voire se renforce. L'influence de ce phénomène se fait encore largement ressentir dans le Pacifique, et notamment en Nouvelle-Calédonie où un environnement humide et chaud reste présent.

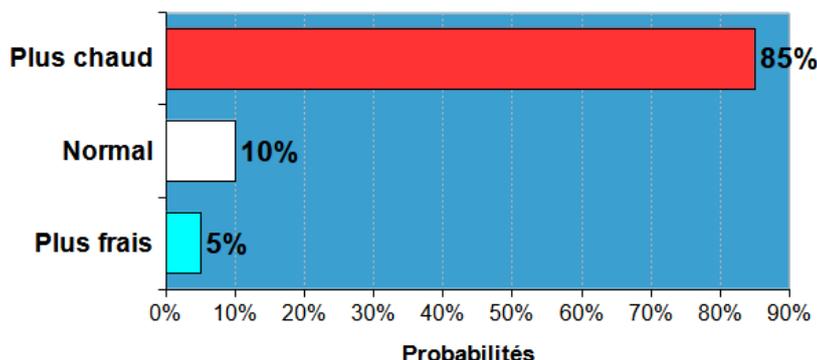
Précipitations



Tendances pour les précipitations :

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

Températures



Tendances pour les températures :

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

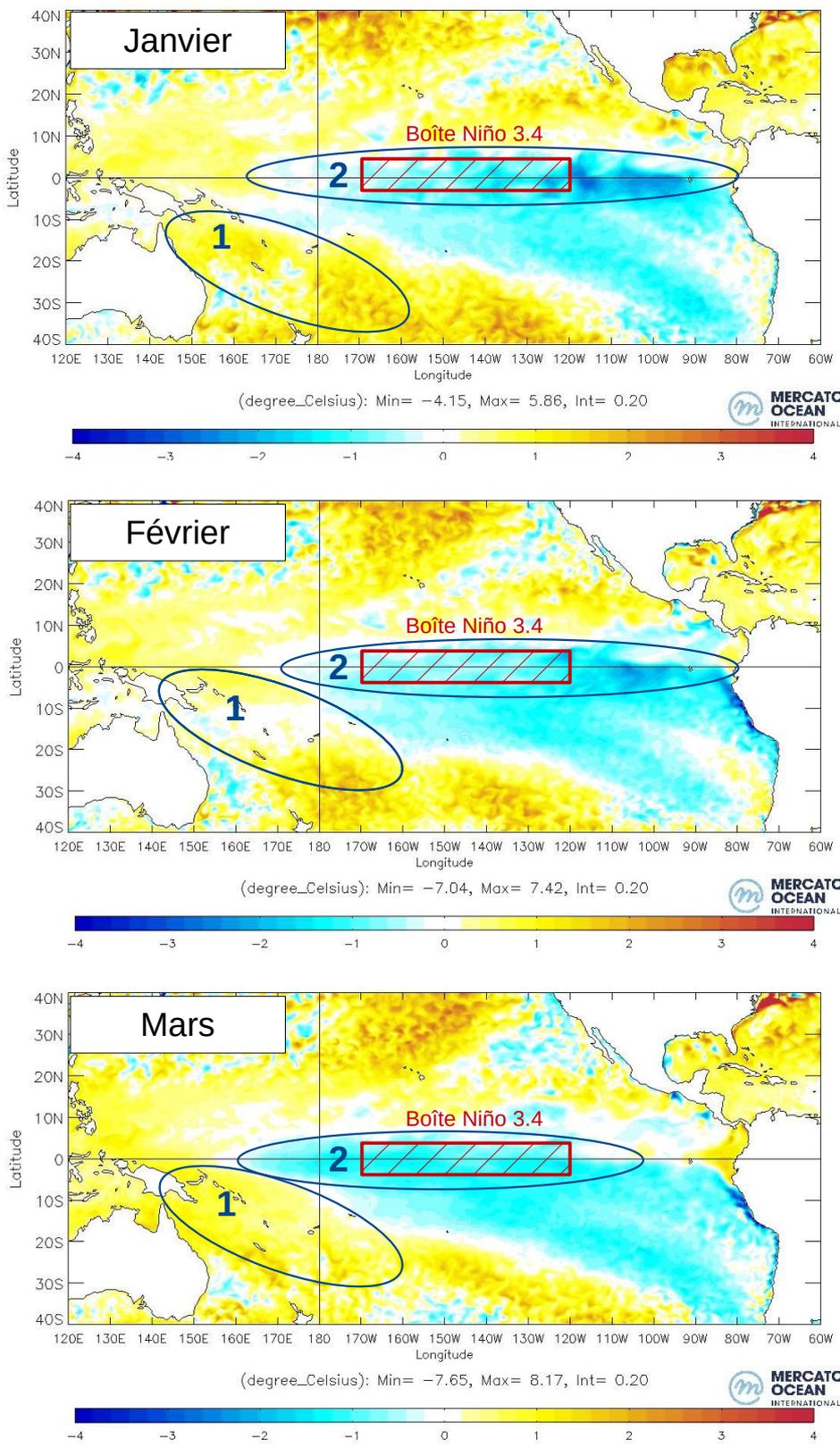
Comprendre les prévisions probabilistes

<input type="checkbox"/>	50%	50 % de probabilité d'être au-dessus des normales (dans le tercile supérieur)
<input type="checkbox"/>	20%	20 % de probabilité d'être proche des normales (dans le tercile médian)
<input type="checkbox"/>	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 janvier/février/mars 2022



Entre janvier et mars 2022, les anomalies de température de surface de l'océan Pacifique équatorial (anomalie froide à l'est, chaude à l'ouest) sont toujours nettement significatives de l'épisode La Niña actuel.

En mars, l'anomalie froide s'est décalée au centre du bassin tout en se renforçant en intensité par rapport au mois précédent (zone 2). La branche sud de l'anomalie chaude à l'ouest du bassin (zone 1) s'est elle aussi renforcée en intensité ce qui présage du maintien de conditions humides et chaudes sur cette région.

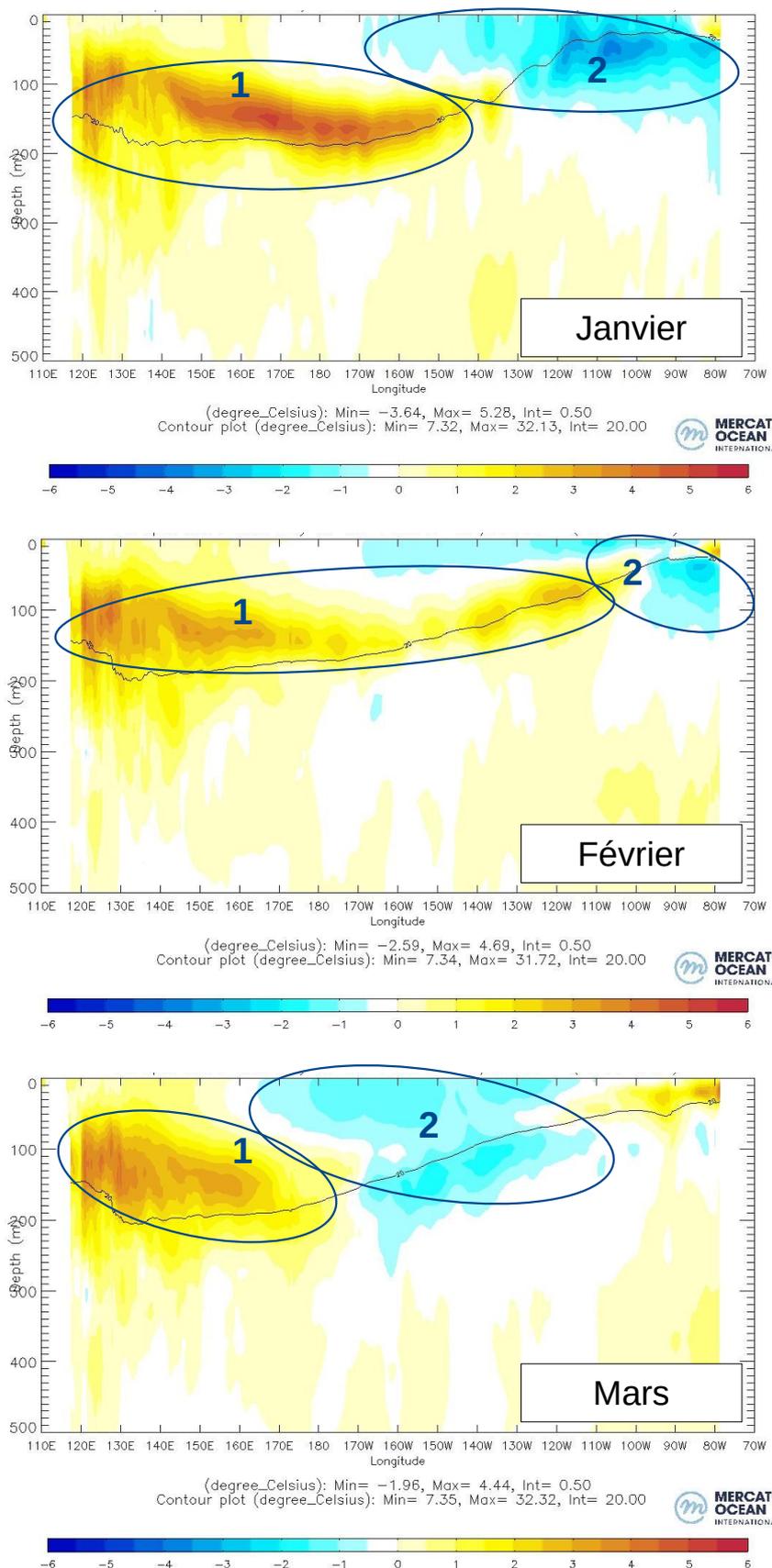
Dans la boîte Niño 3.4, l'anomalie de température mensuelle en mars 2022 diminue de 0,1°C par rapport au mois précédent. À la fin mars, elle vaut -0,7°C (source : *BoM*).

L'épisode La Niña est toujours présent dans le Pacifique et son déclin est retardé du fait d'un renforcement, en février et mars, des alizés d'Est équatoriaux (voir page 6).

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
janvier-février-mars 2022

Suivi du phénomène ENSO

Océan de subsurface janvier/février/mars 2022



D'un mois à l'autre, on peut observer un balancement qui se traduit alternativement par une extension vers l'est de l'anomalie chaude de subsurface (zone 1) en février, suivie de son retrait vers l'ouest en mars, tandis qu'à l'inverse l'anomalie froide de subsurface (zone 2) avait été repoussée vers l'est en février avant de réinvestir le centre du bassin en mars. Cette oscillation est le témoin du passage d'ondes de Kelvin océaniques qui circulent de l'ouest vers l'est du Pacifique.

Malgré cela, le dipôle « chaud/froid » des anomalies de températures de subsurface de l'océan Pacifique équatorial, représentatif de l'épisode La Niña actuel, reste toujours présent entre janvier et mars 2022, témoin que l'épisode La Niña persiste.

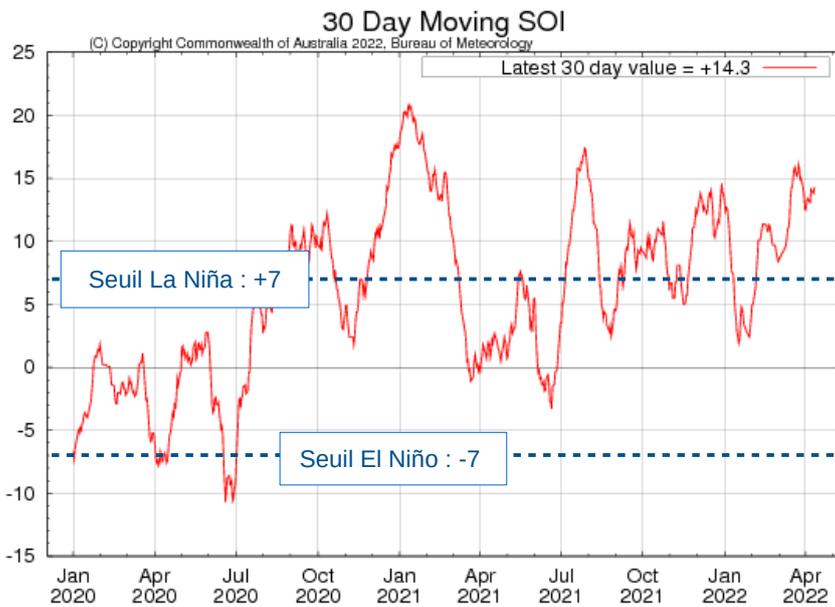
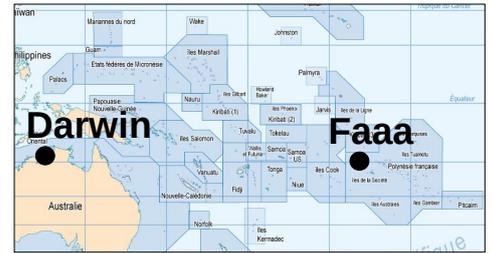
Figure 2 : Évolution au cours des 3 derniers mois de l'écart à la normale de la température de l'océan entre 2°N et 2°S pour différentes profondeurs (entre 0 et 500 m) exprimé en °C (période de référence 1993-2016). Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY3V4R2 janvier-février-mars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



En mars et début avril, le **SOI-30 jours** (fig.3) repart de plus belle à la hausse, atteignant +14,3 le 12 avril 2022.

En cohérence avec l'augmentation du SOI, on observe en mars un renforcement des alizés d'Est équatoriaux sur une large moitié ouest du Pacifique (fig. 3-bis).

Cette reprise des alizés devrait maintenir, voire renforcer, au cours des prochains mois, l'épisode La Niña actuel.

Figure 3 : Évolution temporelle de l'indice SOI 30 jours (Southern Oscillation Index) du 1^{er} janvier 2020 au 14 avril 2022.

Source : Commonwealth of Australia 2022, Bureau Of Meteorology.

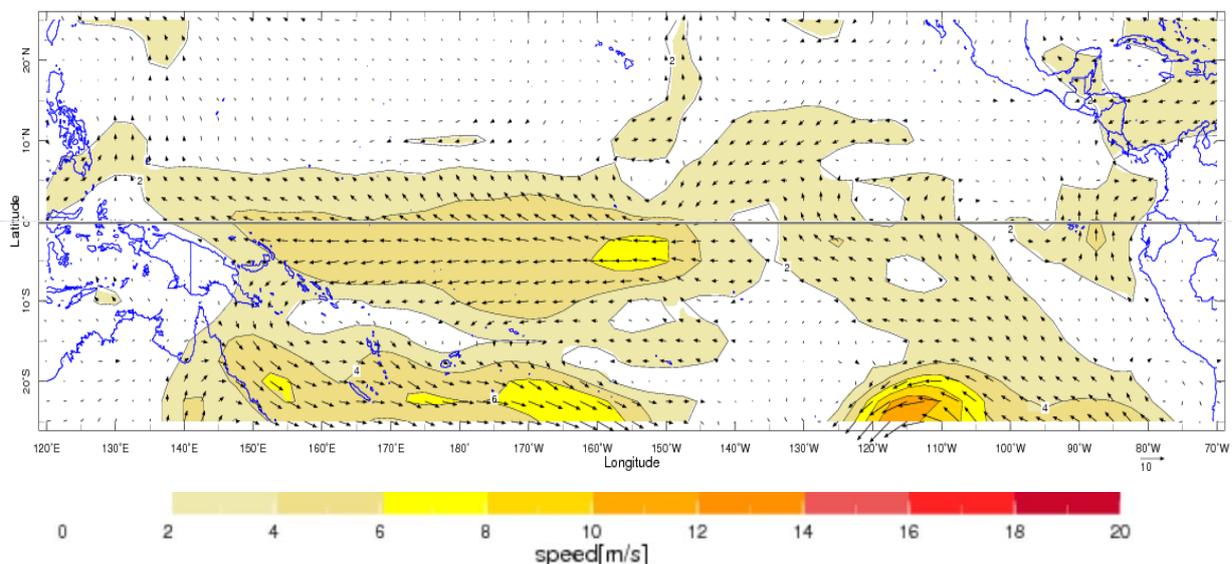


Figure 3-bis : Anomalies mensuelles des vents de surface (925 hPa) en mars 2022 (référence : 1981-2010).

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

Suivi du phénomène ENSO

Précipitations - Mars 2022

En mars, conformément à la vaste anomalie d'eau froide qui s'est recentrée sur le 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.

En revanche, contre toute attente, et alors même qu'une importante anomalie d'eau chaude était observable sur la mer de Corail (zone 3) et que les conditions atmosphériques étaient très favorables à la survenue de pluies sur cette zone, les conditions en mars y ont été anormalement sèches.

En tout état de cause, la distribution des pluies à l'échelle du bassin Pacifique montre que le couplage océan / atmosphère est toujours engagé, 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.

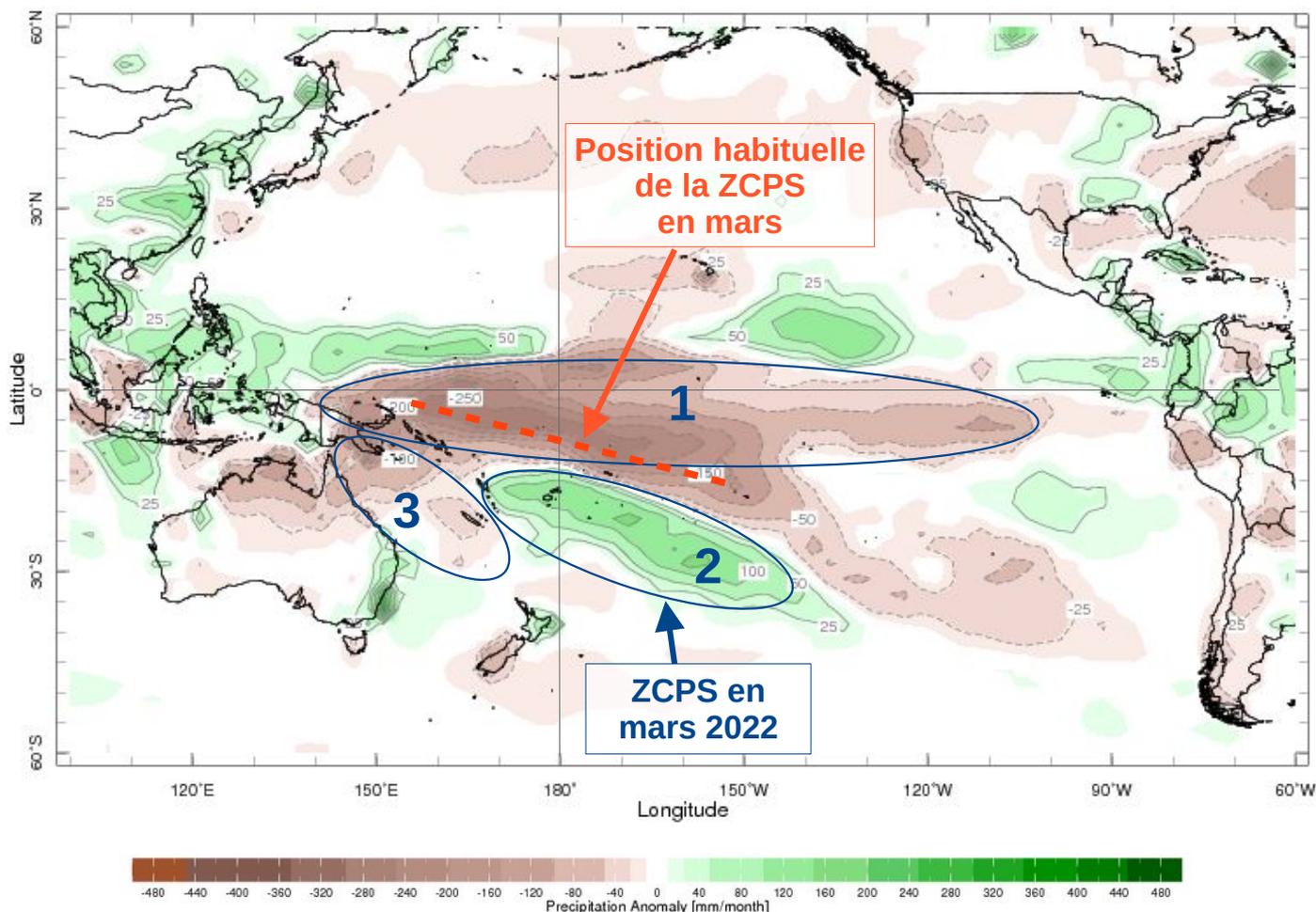


Figure 4 : Anomalies mensuelles des précipitations, en mm/mois en mars 2022 (période de référence : 1991-2020).

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. En mars, il regagne en vigueur.

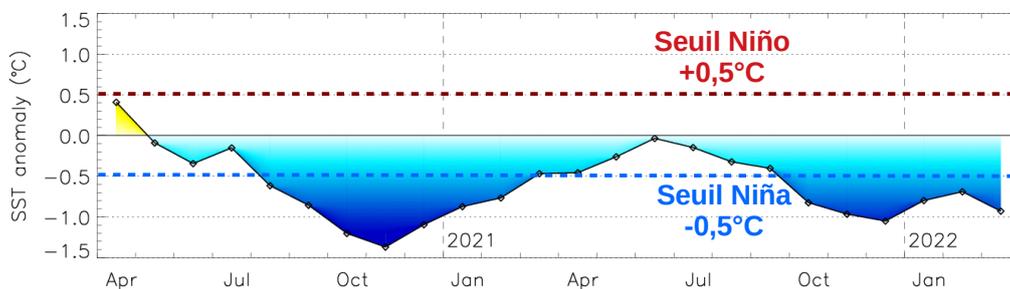
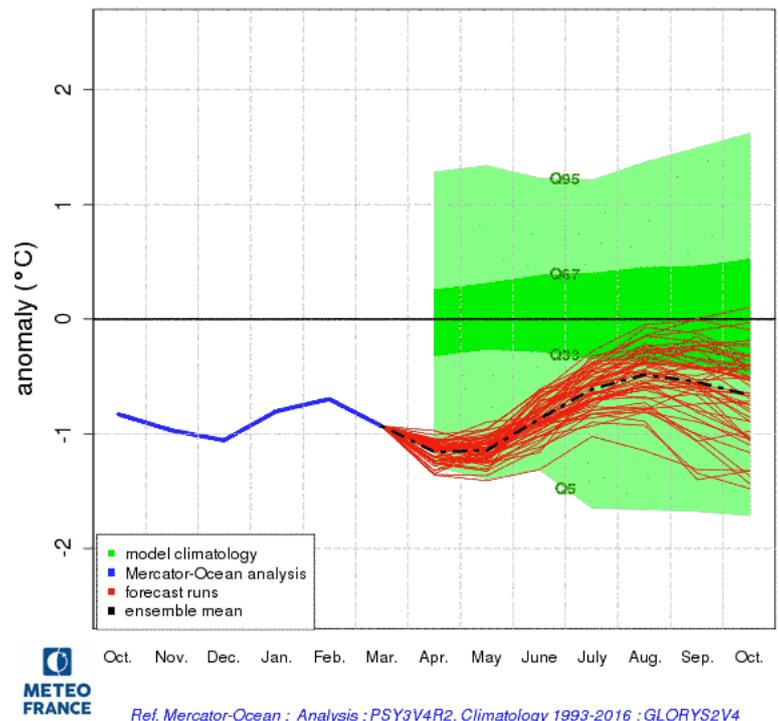


Figure 5 : Variation observée de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] au cours des 24 derniers mois.
Source : GLORYS - Réanalyse globale réalisée à Mercator Océan – Toulouse, le 14 avril 2022.

Les prévisions des modèles internationaux concernant l'évolution de l'épisode La Niña sont très dispersées. Autrement dit, la prévision est incertaine. Deux scénarios sont envisagés : soit une poursuite du déclin amorcé au cours des mois passés, soit une réactivation temporaire du phénomène jusqu'en mai, où l'on atteindrait un nouveau pic d'intensité. 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 juin-juillet-août au moins.



Oct. Nov. Dec. Jan. Feb. Mar. Apr. May June July Aug. Sep. Oct.

Ref. Mercator-Ocean : Analysis : PSY3V4R2, Climatology 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 14 avril 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 décadaire, 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