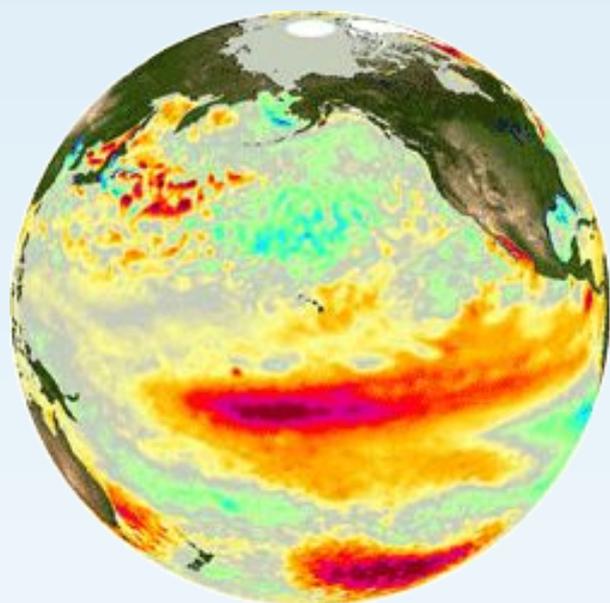




Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

Mars 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 avril/mai/juin 2022

Températures, précipitations

► Suivi du phénomène ENSO

Océan superficiel

Océan de subsurface

Précipitations

Southern Oscillation Index

Prévision des modèles

En bref...

La Niña a atteint son paroxysme entre décembre 2021 et janvier 2022. En janvier-février 2022, le phénomène a commencé à décliner avec l'affaiblissement des anomalies négatives de la température de surface de la mer dans l'océan Pacifique équatorial. Toutefois, ce déclin est ralenti avec le renforcement des alizés équatoriaux fin février – début mars. Celui-ci contribue à maintenir les anomalies négatives dans le centre du Pacifique.

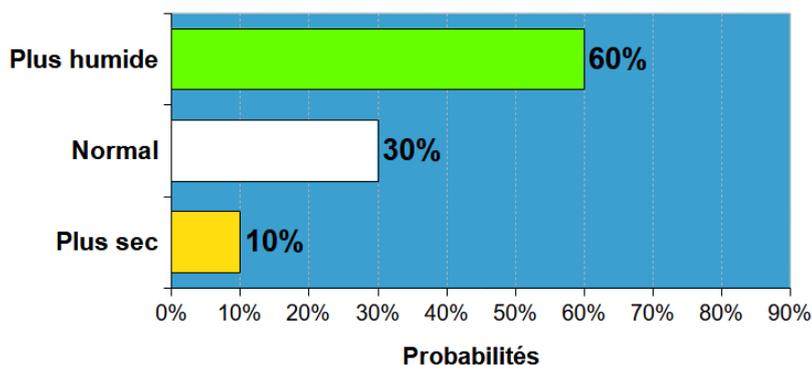
Pour le trimestre avril-mai-juin 2022, des conditions La Niña, bien que faiblissantes, devraient encore avoir lieu et influencer les précipitations et les températures dans le Pacifique.

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

Prévisions locales pour le trimestre avril/mai/juin 2022

Au cours du prochain trimestre avril/mai/juin 2022, l'intensité de l'épisode La Niña actuellement en cours devrait décliner. Toutefois ce déclin est ralenti et l'influence de ce phénomène se fait encore ressentir dans le Pacifique, notamment en Nouvelle-Calédonie.

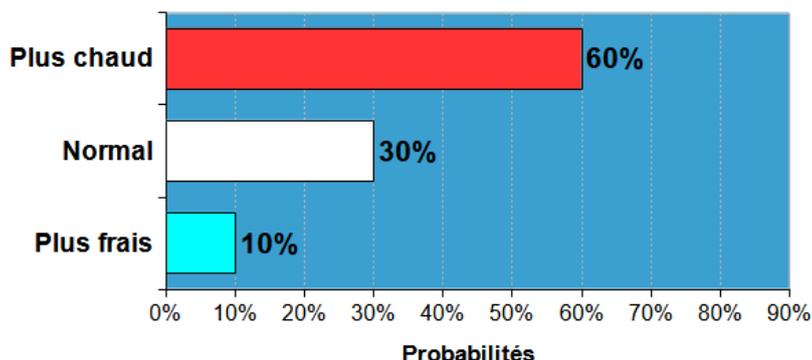
Précipitations



Tendances pour les précipitations :

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

Températures



Tendances pour les températures :

Au cours du trimestre avril/mai/juin 2022, les températures devraient être **supérieures aux normales** en Nouvelle-Calédonie.

Comprendre les prévisions probabilistes

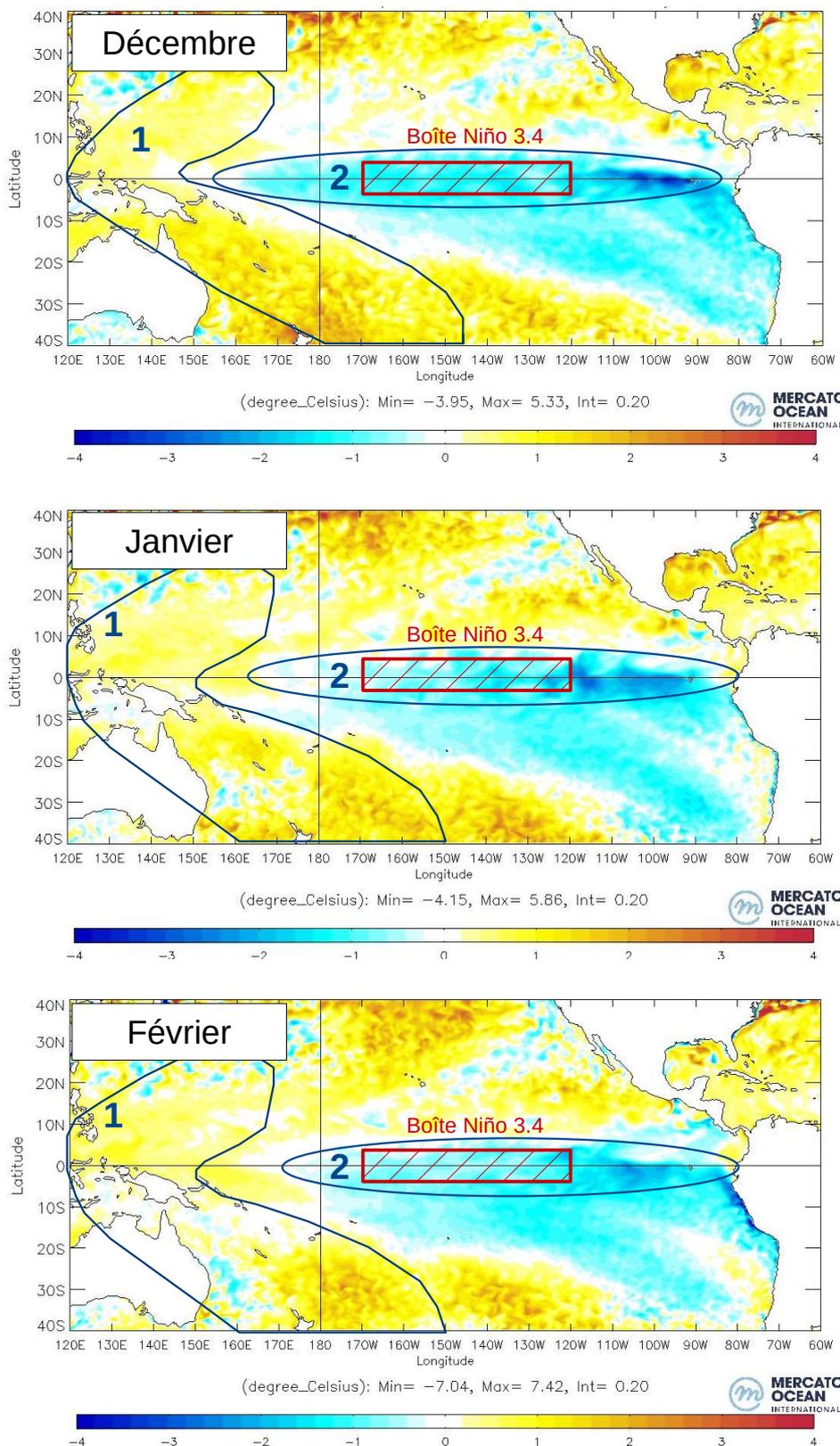
	50%	50 % de probabilité d'être au-dessus des normales (dans le tercile supérieur)
	20%	20 % de probabilité d'être proche des normales (dans le tercile médian)
	30%	30 % de probabilité d'être en dessous des normales (dans le tercile inférieur)

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

Suivi du phénomène ENSO

Océan superficiel

décembre/janvier/février 2021-2022



Entre décembre 2021 et février 2022, la configuration en fer à cheval des anomalies positives de température de surface de l'océan à l'ouest du bassin Pacifique (zone 1) est de moins en moins marquée. De même, les anomalies négatives de température de surface de l'océan, dans le centre et l'est du Pacifique équatorial (zone 2), perdent en intensité. L'épisode La Niña, bien que toujours en cours, est donc sur le déclin.

Toutefois, ce déclin est lent et est même retardé en raison de la reprise des alizés équatoriaux observé fin février – début mars dans le centre du Pacifique équatorial (voir figure 3bis, page 5). Ainsi, dans la boîte Niño 3.4, l'anomalie de température trimestrielle déc-jan-fév 2021-2022 se maintient à $-1,0^{\circ}\text{C}$, comme au cours du trimestre précédent (nov-déc-jan 2021-2022).

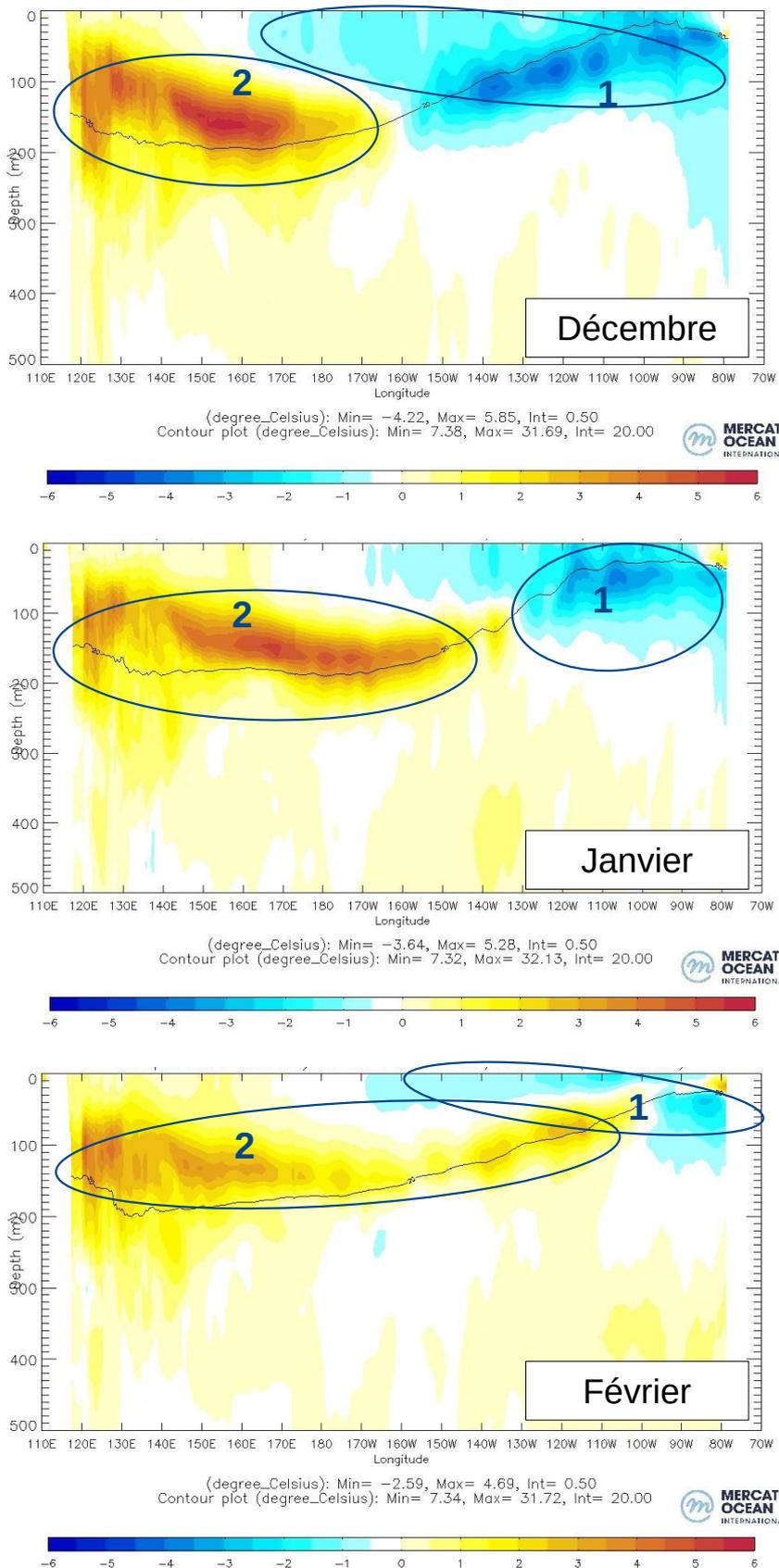
L'épisode La Niña est donc toujours en cours dans le Pacifique et son déclin est ralenti.

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
 décembre-janvier-février 2021-2022

Suivi du phénomène ENSO

Océan de subsurface

décembre/janvier/février 2021-2022



Entre décembre 2021 et février 2022, le dipôle « chaud/froid » (zones 1 et 2) correspondant aux anomalies de températures de subsurface de l’océan Pacifique équatorial est visible et représentatif de l’épisode La Niña. Le contraste entre les anomalies positives à l’ouest et les anomalies négatives à l’est s’est fortement atténué ces derniers mois, marquant le déclin de La Niña.

Toutefois, fin-février début-mars, les eaux de subsurface dans le centre et l’est du bassin se refroidissent de nouveau (zone 1), en lien avec le renforcement des alizés équatoriaux. Ce refroidissement n’est pas clairement visible sur le graphique de février ci-contre qui représente une moyenne mensuelle du mois de février.

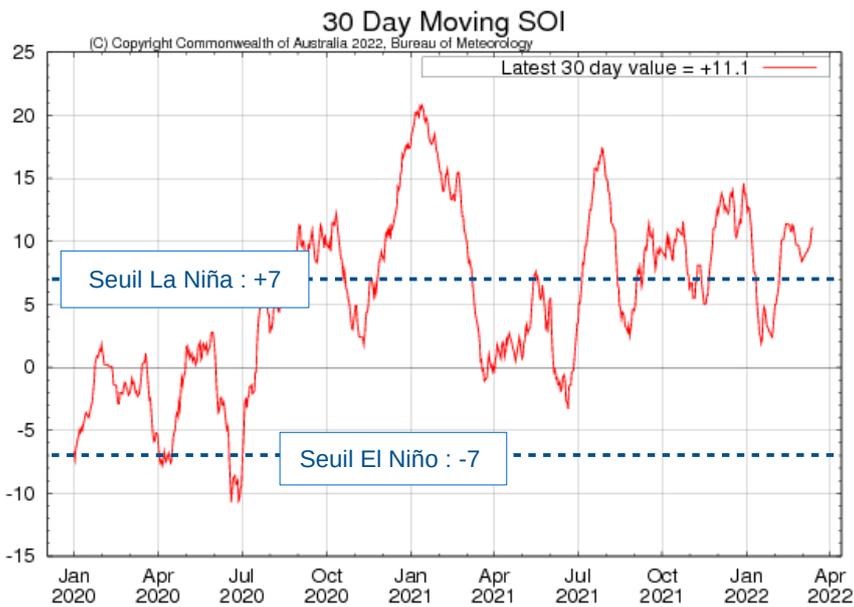
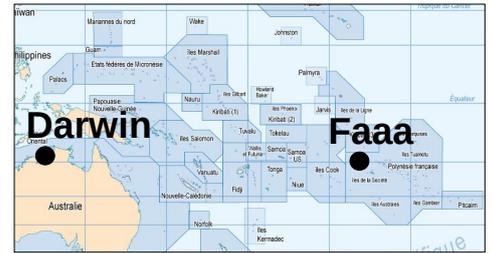
Figure 2 : Évolution au cours des 3 derniers mois de l’écart à la normale de la température de l’océan entre 2°N et 2°S pour différentes profondeurs (entre 0 et 500 m) exprimé en °C (période de référence 1993-2016). Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY3V4R2 décembre-janvier-février 2021-2022

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.



Le **SOI-30 jours** (fig.3) reste actuellement dans des valeurs caractéristiques de l'état La Niña. Le 13 mars 2022, il valait +11,0.

Entre le 10 février et le 11 mars 2022, on note un **renforcement des alizés** dans le centre de l'océan Pacifique équatorial (fig. 3-bis). Cette reprise des alizés retarde le déclin de La Niña.

L'état de ces deux indicateurs atmosphériques (SOI et anomalies de vents équatoriaux) sont représentatifs de la phase La Niña en cours.

Figure 3 : Évolution temporelle de l'indice SOI 30 jours (Southern Oscillation Index) du 1^{er} janvier 2020 au 13^r février 2022.

Source : Commonwealth of Australia 2022, Bureau Of Meteorology.

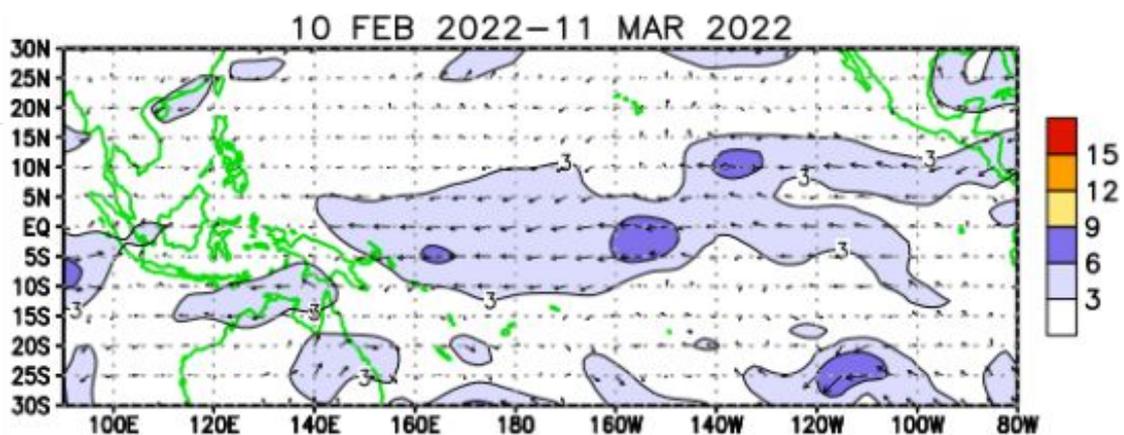


Figure 3-bis : Anomalies mensuelles des vents de surface (850 hPa) du 10 février au 11 mars 2022.

Source : NOAA NCEP-NCAR

Suivi du phénomène ENSO

Précipitations - Février 2022

En février, en lien avec la présence de grandes étendues d'eaux anormalement chaudes à l'ouest du bassin du fait de l'épisode La Niña, la ZCPS* se maintient décalée au sud-ouest (ligne tiretée noire) de sa position normale (ligne tiretée orange).

Ce décalage se manifeste par une zone anormalement sèche (zone 1) au nord de la position normale de la ZCPS et par une zone de fortes pluies (zone 2) plus au sud.

Alors que la Nouvelle-Calédonie, Fiji ou le Vanuatu font face à des épisodes de fortes pluies depuis le début de l'été austral, les états insulaires de Nauru, Kiribati et Tuvalu sont accablés par des conditions anormalement sèches, typiques de la Niña, ce qui met à mal leur ressource en eau potable.

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

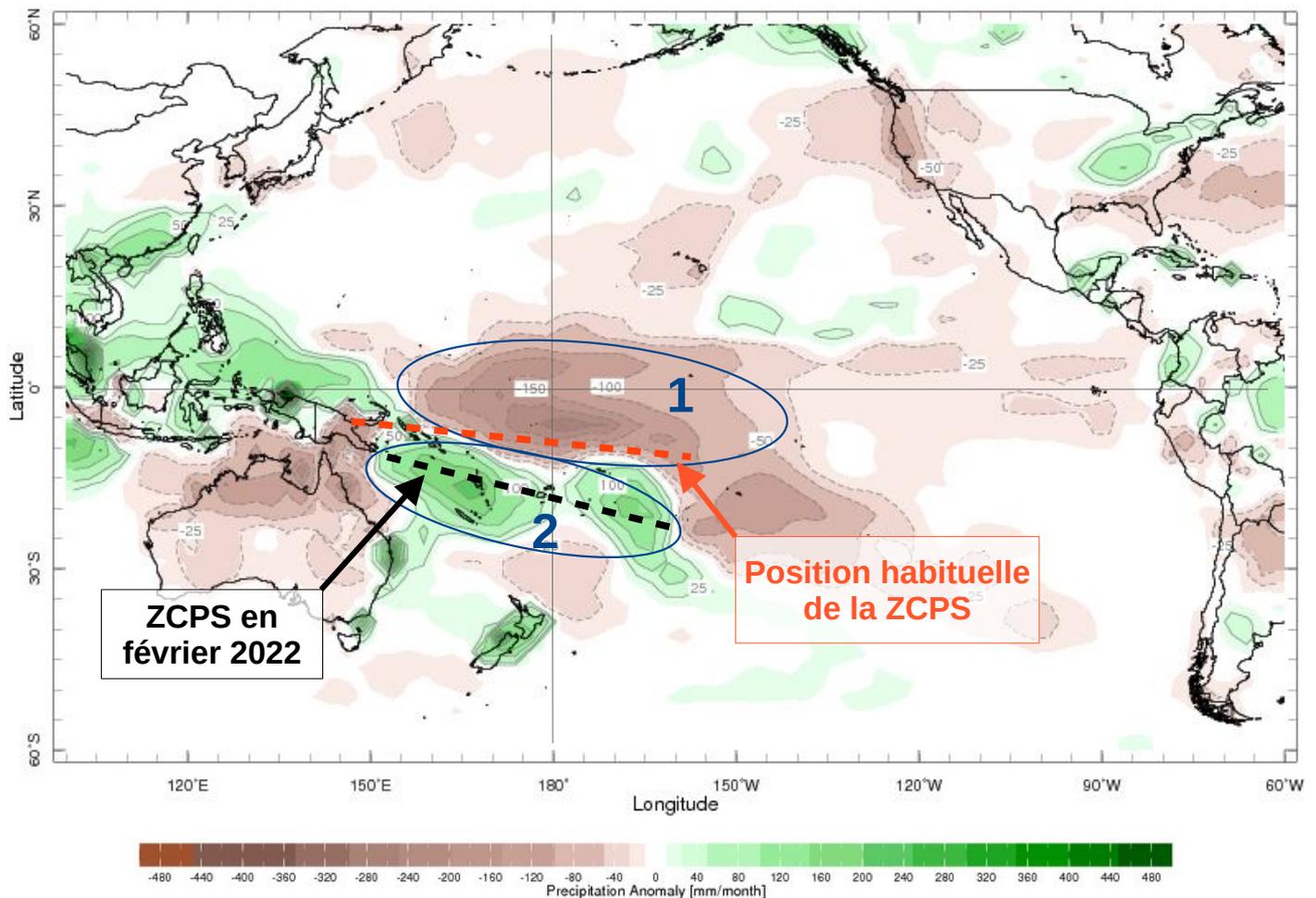


Figure 4 : Anomalies mensuelles des précipitations, en mm/mois en février 2022 (période de référence : 1991-2020).

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'actuel épisode La Niña a atteint son pic d'intensité en décembre/janvier 2021-2022.

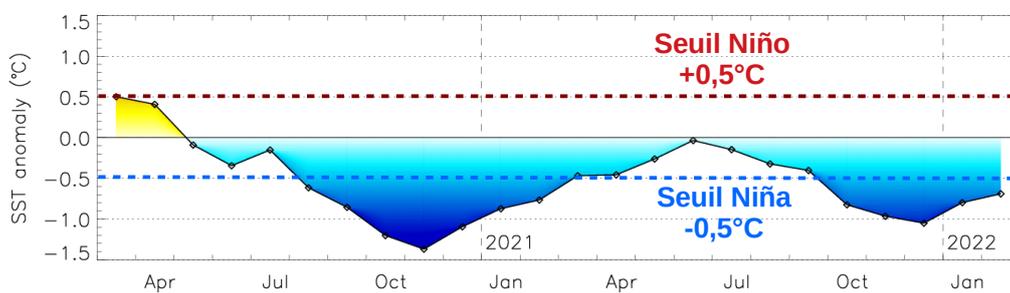


Figure 5 : Variation observée de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] au cours des 24 derniers mois.

Source : GLORYS - Réanalyse globale réalisée à Mercator Océan – Toulouse, mars 2022.

La majorité des modèles internationaux prévoit un maintien des conditions La Niña au cours du prochain trimestre avril-mai-juin, avec une probabilité de 80 %. L'épisode La Niña devrait même persister, tout en déclinant, jusqu'au début de la saison fraîche prochaine au moins.

Au-delà de la saison fraîche, le retour à des conditions neutres de l'ENSO est incertaine et est équiprobable au maintien de conditions La Niña.

Early-March 2022 CPC/IRI Official Probabilistic ENSO Forecasts

ENSO state based on NINO3.4 SST Anomaly
Neutral ENSO: -0.5°C to 0.5°C

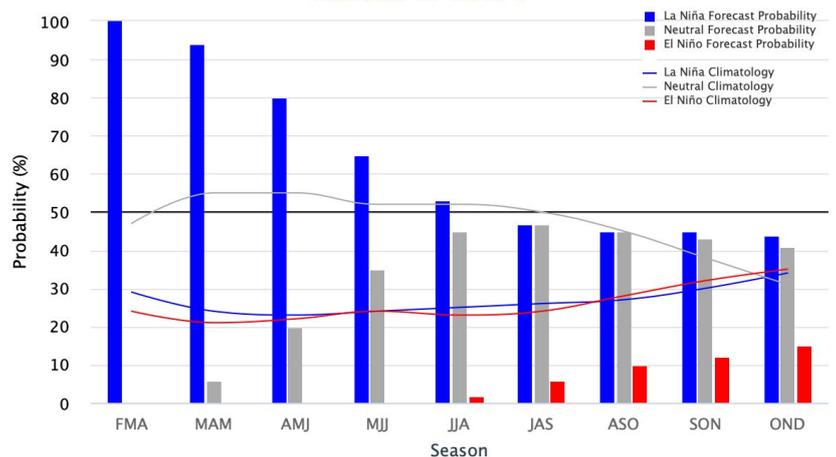


Figure 6 : Variation observée (en bleu) et évolutions prévues (en rouge) de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] par les 41 simulations de Météo-France (modèle Météo-France ARPEGE S8). Source : Météo-France, mars 2022.

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>