



Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

-

Février 2024

Prévisions locales pour le trimestre mars/avril/mai 2024

Températures, précipitations

Suivi du phénomène ENSO

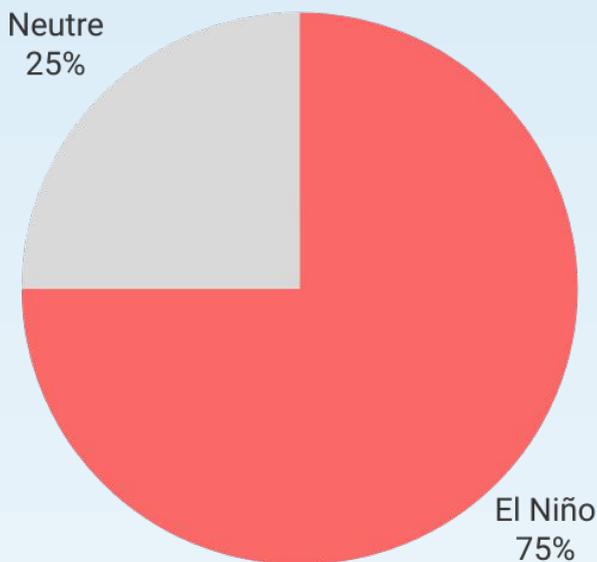
Océan superficiel

Océan de subsurface

Précipitations

Southern Oscillation Index

Prévision des modèles



Probabilité du maintien d'El Niño au cours du
trimestre mars-avril-mai 2024.

Source : CPC - IRI

En bref...

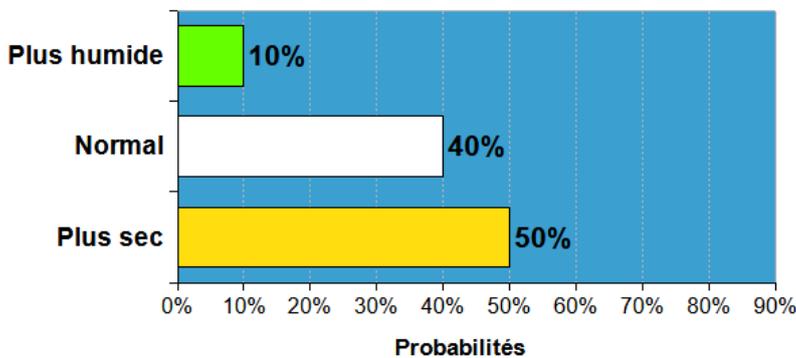
Après avoir atteint son pic d'intensité en décembre 2023, El Niño a amorcé son déclin depuis janvier 2024 mais il devrait rester actif sur le Pacifique jusqu'au trimestre mars-avril-mai. Aux abords de la Nouvelle-Calédonie, l'océan demeure anormalement chaud.

Dans ce contexte, c'est un temps moins humide que la normale qui est privilégié en Nouvelle-Calédonie, ce qui n'exclue en rien la survenue passagère d'épisodes pluvieux de grande ampleur. Concernant les températures pour février-mars-avril 2024, il est probable qu'elles se maintiennent aux dessus des normales de saison.

Prévisions locales pour le trimestre mars/avril/mai 2024

El Niño est entré dans sa phase déclinante depuis janvier 2024 et des conditions neutres sont attendues à partir du trimestre avril-mai-juin prochain. El Niño continuera donc à influencer le climat dans notre région durant la période mars/avril/mai 2024. En particulier, des anomalies de hautes pressions devraient se maintenir en mer de Corail entraînant un temps moins humide que la normale en Nouvelle-Calédonie. Concernant les températures pour ce même trimestre sur le pays, la présence d'eau anormalement chaude aux abords du pays depuis décembre et un contexte planétaire de réchauffement climatique favorisent sensiblement l'augmentation des températures : elles devraient donc être supérieures aux normales de saison avec une très forte confiance.

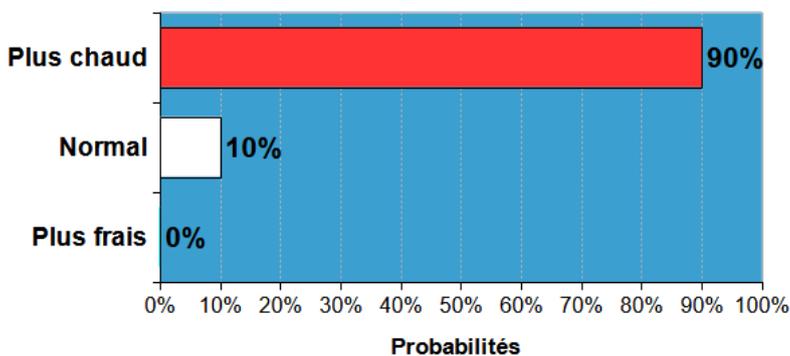
Précipitations



Tendances pour les précipitations :

Les cumuls de pluies pour le trimestre mars/avril/mai 2024 devraient être inférieurs aux valeurs de saison avec une probabilité de 50 %.

Températures



Tendances pour les températures :

Les températures devraient être supérieures aux normales avec une probabilité de 90 % pour le trimestre mars/avril/mai 2024.

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

Novembre / décembre / janvier 2023-2024

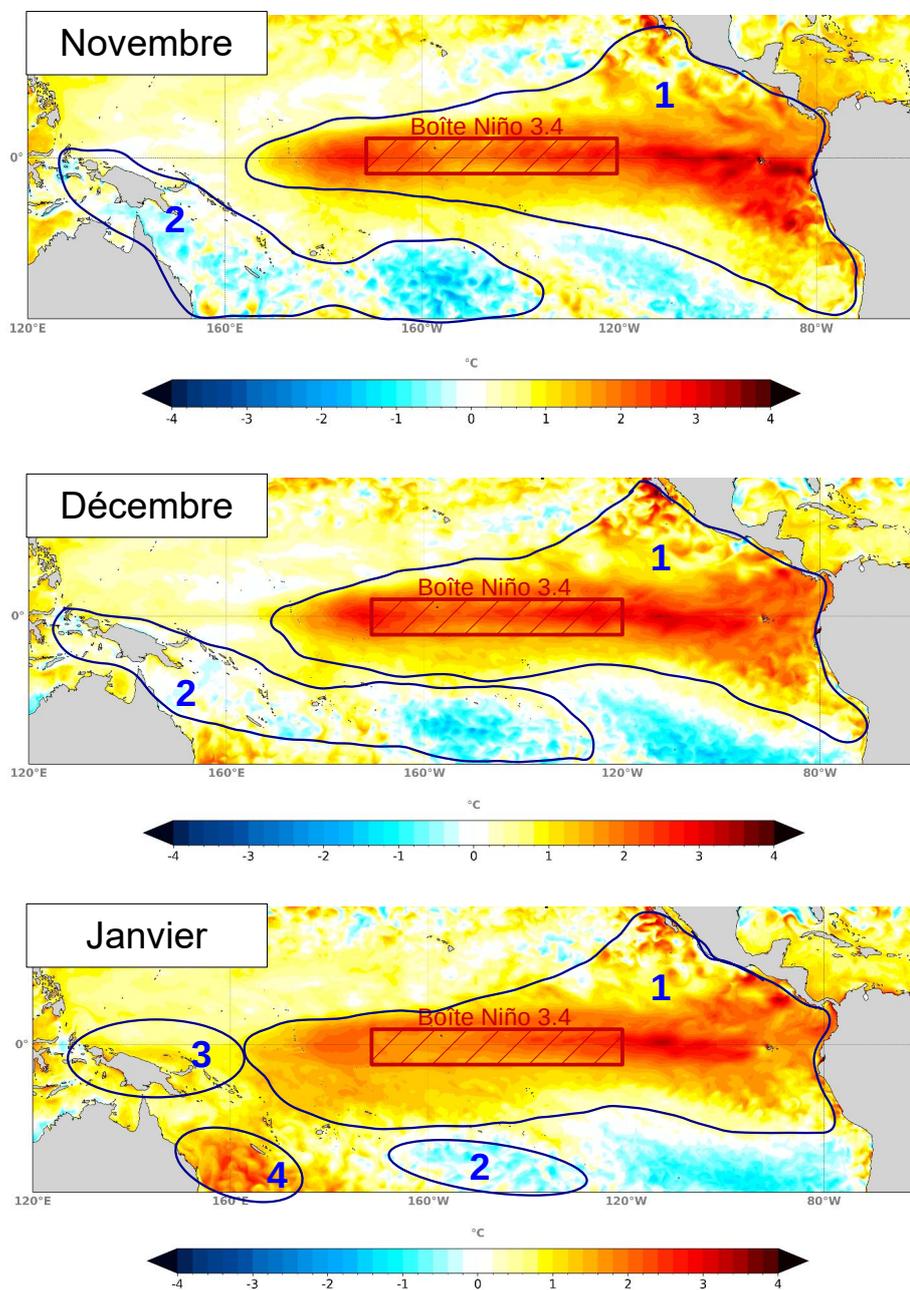


Figure 1 : Évolution au cours des 3 derniers mois de l'anomalie mensuelle de la température de l'océan superficiel exprimée en °C, par rapport à la période de référence 1993-2016.

Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY4V3R2

En janvier, l'anomalie chaude de température de surface de l'océan située au centre et à l'est du Pacifique équatorial (zone 1) a commencé à perdre en intensité, traduisant le déclin d'El Niño. L'anomalie froide, encore présente à l'ouest du bassin en décembre (zone 2) s'est largement dissipé et il n'en reste qu'un résidu au voisinage des Îles Australes de la Polynésie. En conséquence, le dipôle chaud/froid caractéristique d'El Niño a complètement disparu. A la place, on observe déjà, juste au sortir d'El Niño, une surprenante anomalie chaude sur la Warm Pool (zone 3), qui n'est autre que la marque significative du réchauffement climatique global.

En janvier, l'anomalie de température de l'océan dans la boîte Niño 3.4 atteint +1,9°C en moyenne mensuelle (source : Mercator Océan), soit -0,2°C par rapport au mois précédent.

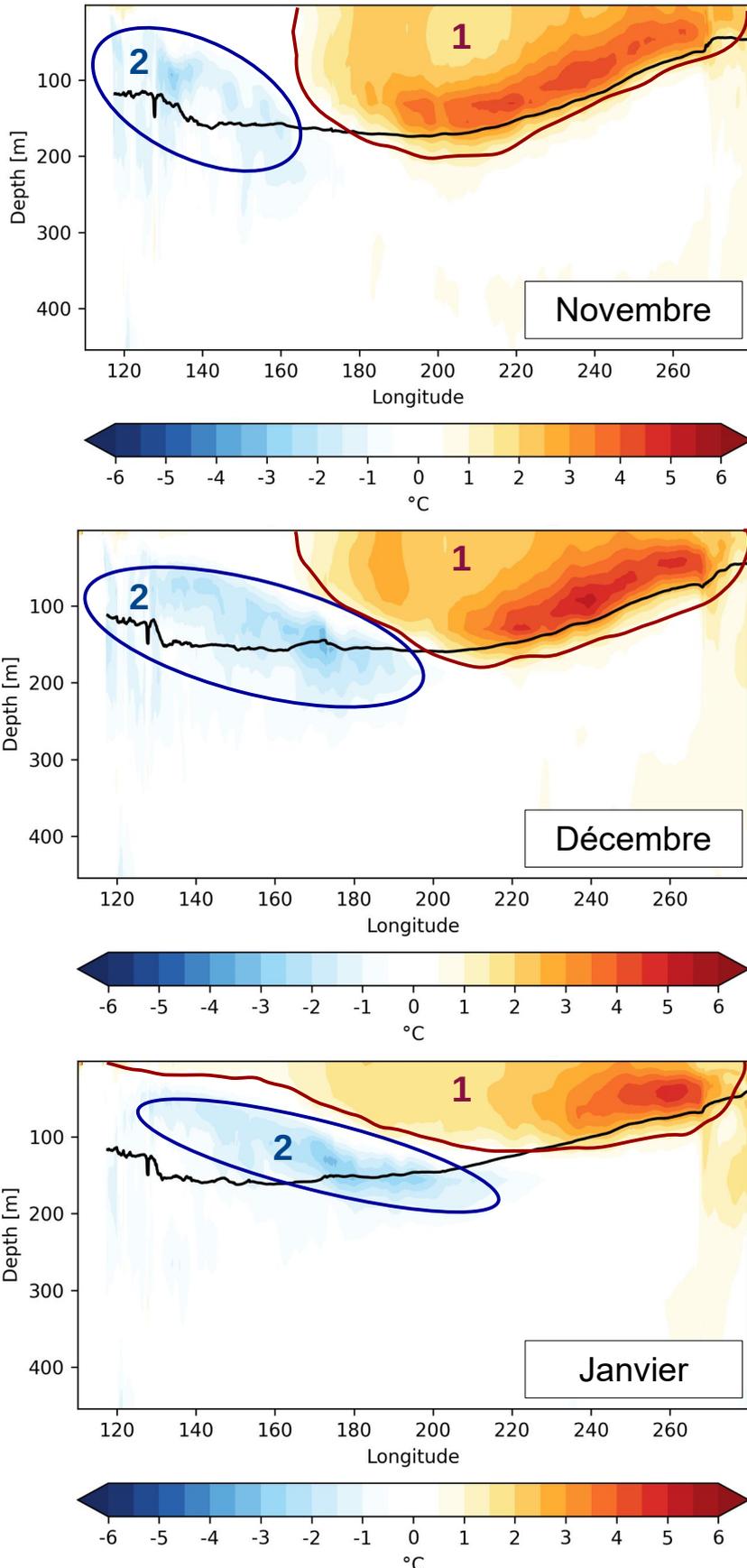
Au voisinage de la Nouvelle-Calédonie (zone 4), une forte anomalie chaude de l'océan s'est installée en janvier. Elle est passagère et décorrélée du phénomène El Niño. Elle devrait s'estomper dès le mois prochain.



Suivi du phénomène ENSO

Océan de subsurface

Novembre / décembre / janvier 2023-2024



En lien avec le déclin d'El Niño, on observe en janvier une diminution de l'anomalie froide de subsurface de l'océan Pacifique équatorial à l'ouest du bassin (zone 2), et il est d'ailleurs attendu qu'elle se réduise plus considérablement encore d'ici le mois prochain tout en étant rejetée vers l'est et plus en profondeur. Dans le même temps, l'anomalie chaude présente à l'est du Pacifique équatorial (zone 1) devrait continuer elle aussi à perdre en intensité et à s'étirer vers l'ouest tout en remontant vers la surface, comme cela est déjà engagé depuis le mois de janvier.

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 – PSY4V3R2

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.

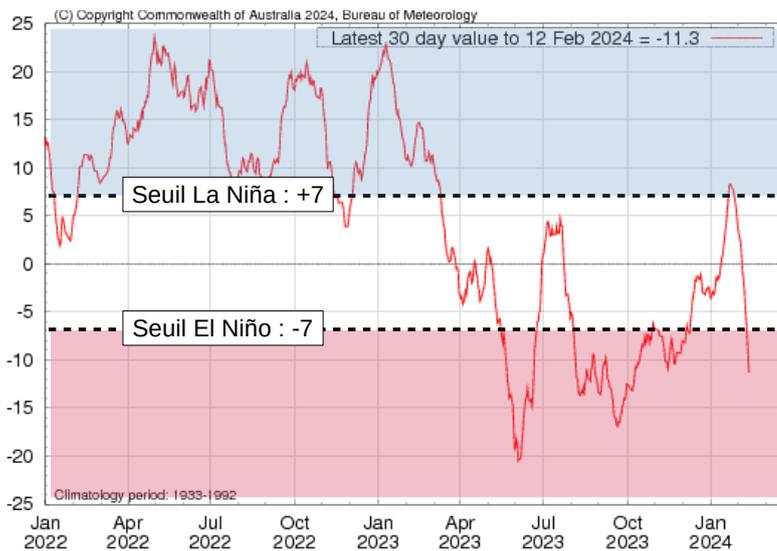
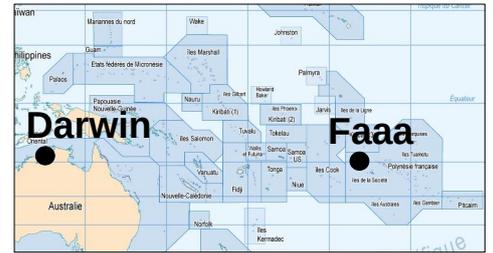


Figure 3 : Évolution temporelle de l'indice SOI 30 jours (Southern Oscillation Index) du 1^{er} janvier 2022 au 13 février 2024.

Source : Commonwealth of Australia, Bureau of Meteorology.

Après une brusque remontée du SOI en décembre et janvier, en lien, non pas avec un retour rapide à des conditions neutres d'ENSO mais avec la présence répétée de basses pressions sur le nord de l'Australie, celui-ci a retrouvé depuis début février des valeurs conformes aux conditions El Niño encore présentes. Néanmoins, le SOI 30 jours a augmenté par rapport aux valeurs d'octobre et de novembre, traduisant le déclin en cours d'El Niño. Le 12 février 2024, le SOI 30 jours vaut -12,3 (figure 3).

En janvier 2024, associées aux fortes valeurs de SOI alors présentes, ce sont principalement des anomalies de vent d'est qui ont été observées le long de l'équateur, ce qui est contradictoire avec la présence d'El Niño (figure 3-bis, zone cerclée). Ces anomalies devraient donc contribuer à accélérer le retrait déjà amorcé d'El Niño.

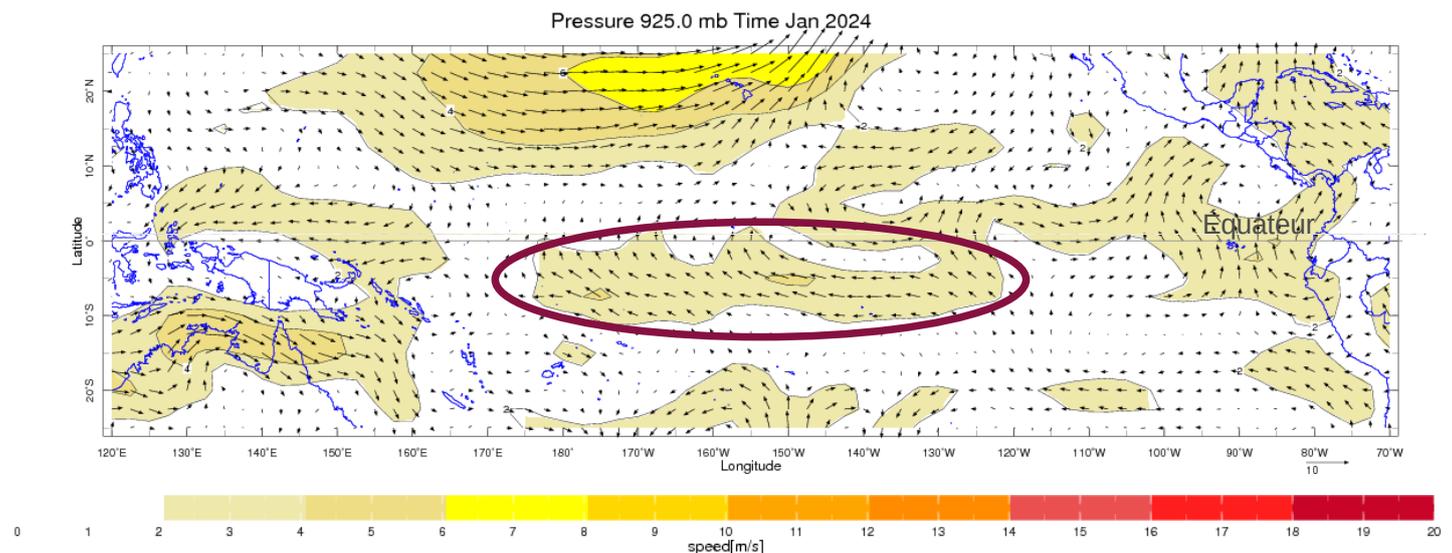


Figure 3-bis : Anomalies mensuelles des vents de surface (925 hPa) en janvier 2024 (référence : 1991-2020).

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

Suivi du phénomène ENSO

Précipitations - Janvier 2024

En janvier 2024, en lien avec les anomalies de températures chaudes ou froides de surface de l'océan (voir page 3), les précipitations ont été renforcées le long de l'équateur entre le centre et l'est du Pacifique équatorial (zone 1) tandis que des déficits pluviométriques ont été observés de part et d'autre de l'équateur (zones 2 et 2 bis), repoussant la ZCPS* vers une position plus au sud-ouest qu'à l'accoutumée (zone 3).

A l'ouest du bassin Pacifique équatorial, avec le déclin d'El Niño et la réapparition d'anomalies chaudes sur cette zone, les pluies s'y sont renforcées (zone 4).

Cette configuration des anomalies de pluie en janvier sur le Pacifique est cohérent avec la destructuration progressive du phénomène El Niño, à laquelle on assiste actuellement.

*ZCPS : Zone de convergence du Pacifique sud. Définition en dernière page.

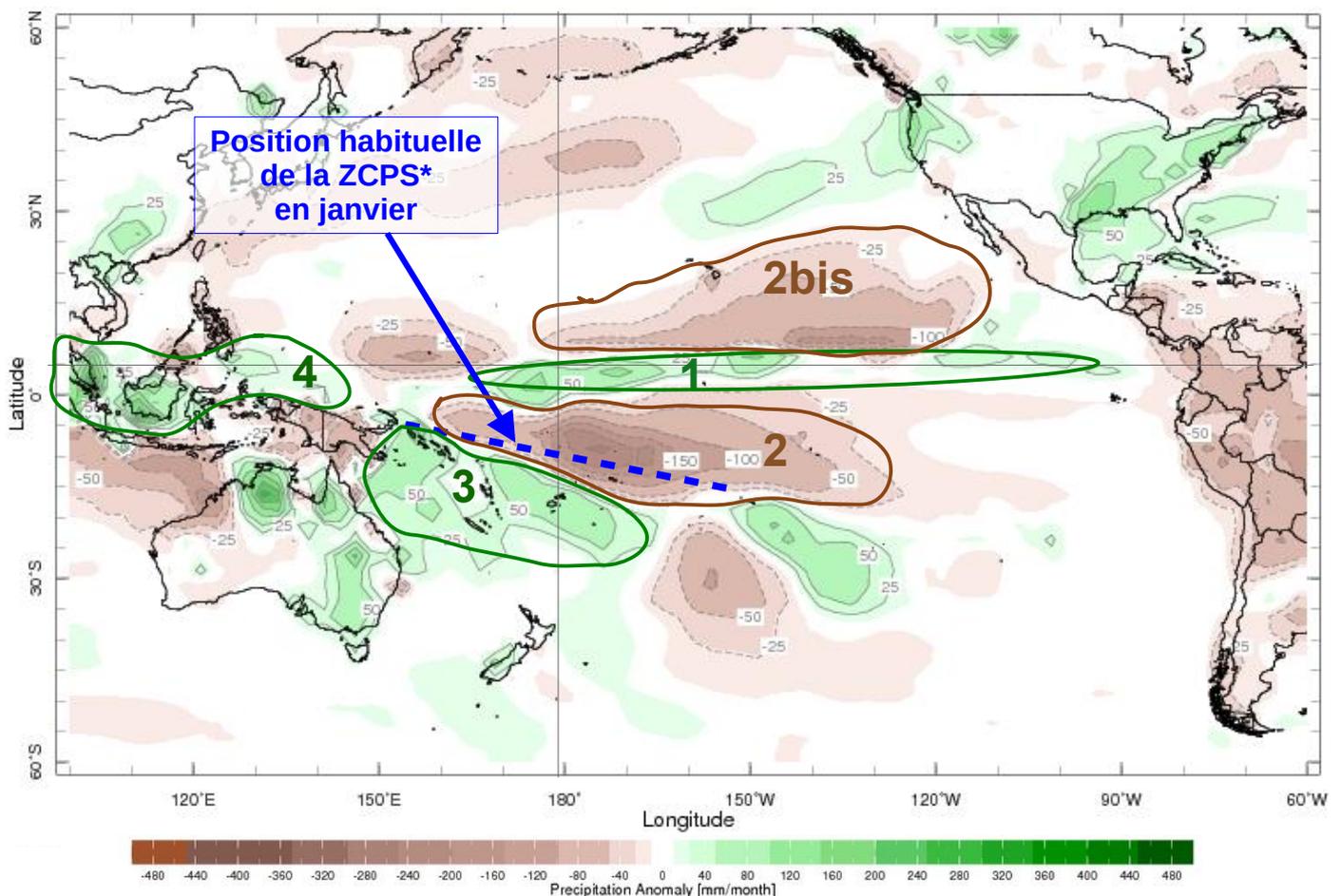


Figure 4 : Anomalies mensuelles des précipitations, en mm/mois en janvier 2024 (période de référence : 1991-2020).

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 d'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 le phénomène El Niño qui a atteint son pic d'intensité en décembre a commencé à décroître. En moyenne au cours des 3 derniers mois (novembre / décembre / janvier 2023-2024), l'anomalie de température dans la boîte Niño 3.4 vaut $+2,0^{\circ}\text{C}$ (source : NOAA / National Weather Service National Centers for Environmental Prediction Climate Prediction Center), ce qui correspond à un épisode El Niño de forte intensité.

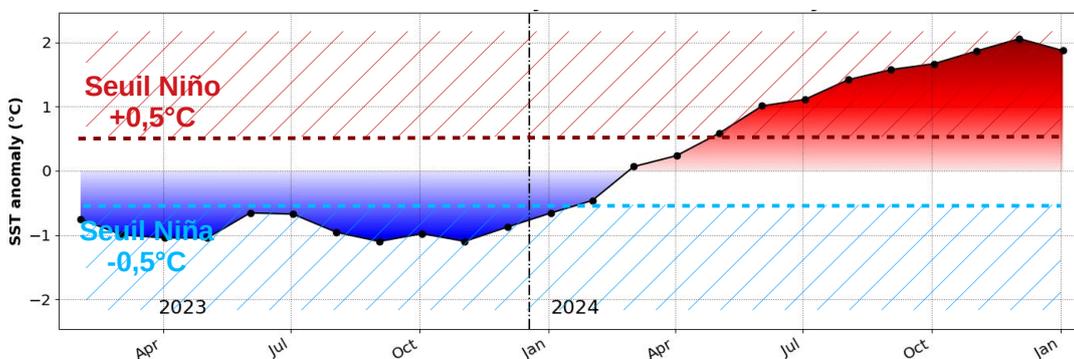
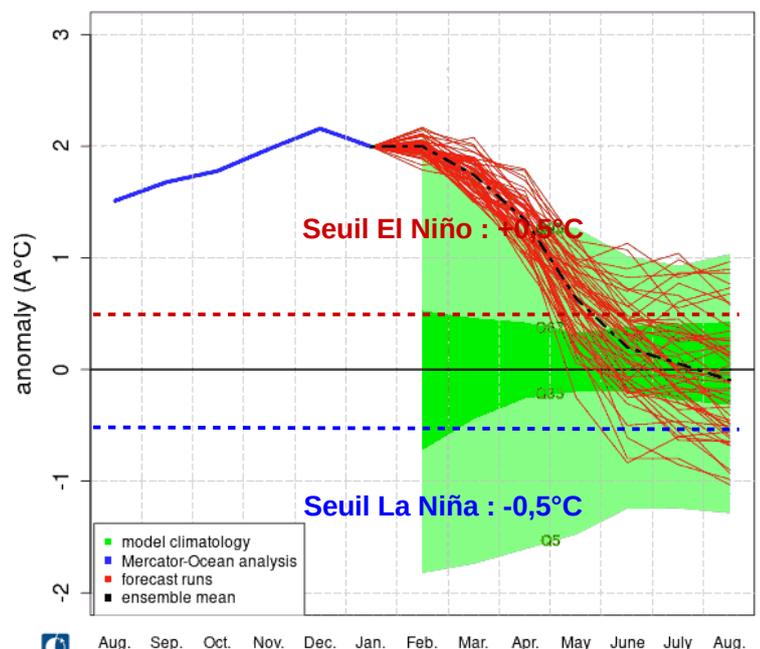


Figure 5 : Variation observée de l'anomalie moyenne mensuelle de la température de la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] au cours des 24 derniers mois. Source : GLORYS - Réanalyse globale réalisée à Mercator Océan – Toulouse.

En conformité avec l'ensemble des modèles climatiques internationaux, le modèle ARPEGE S8 de Météo-France (figure 6) montre que l'épisode El Niño 2023-2024 a atteint son maximum d'intensité en décembre et a commencé à décroître depuis janvier 2024. Un retour à des conditions neutres est prévu à partir du trimestre avril-mai-juin 2024.



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

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 ARPEGE S8, février 2024). Source : Météo-France.

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 :
Frédéric ATGER

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>