



# Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

-

## Janvier 2024

### Prévisions locales pour le trimestre février/mars/avril 2024

Températures, précipitations

### Suivi du phénomène ENSO

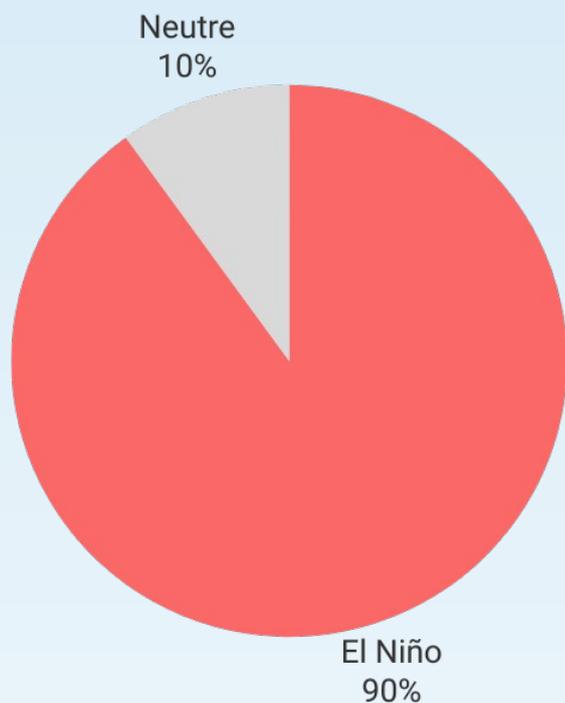
Océan superficiel

Océan de subsurface

Précipitations

Southern Oscillation Index

Prévision des modèles



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

Source : CPC - IRI

## En bref...

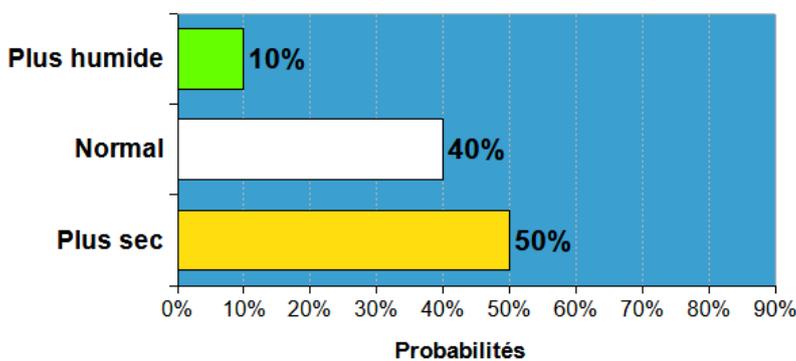
El Niño a vraisemblablement atteint son pic d'intensité dans l'océan Pacifique équatorial. Même si des signes avant-coureurs et les prévisions numériques montrent que l'épisode va amorcer son déclin en ce début d'année, les conditions climatiques sur le Pacifique, du fait de leur inertie, seront encore largement influencées par El Niño durant le trimestre février-mars-avril 2024.

Pour ce trimestre en Nouvelle-Calédonie, c'est un temps moins humide que la normale qui est privilégié, ce qui n'exclue en rien la survenue de phénomènes cycloniques. Concernant les températures pour février-mars-avril 2024, elles devraient être supérieures aux normales de saison.

# Prévisions locales pour le trimestre février/mars/avril 2024

Malgré son déclin attendu, El Niño continuera d'influencer le climat dans notre région au cours du trimestre février/mars/avril 2024. En particulier, des anomalies de hautes pressions devraient se maintenir en mer de Corail, entraînant un temps plus sec 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 nous incitent à penser que les températures seront en moyenne supérieures aux normales de saison avec une confiance élevée.

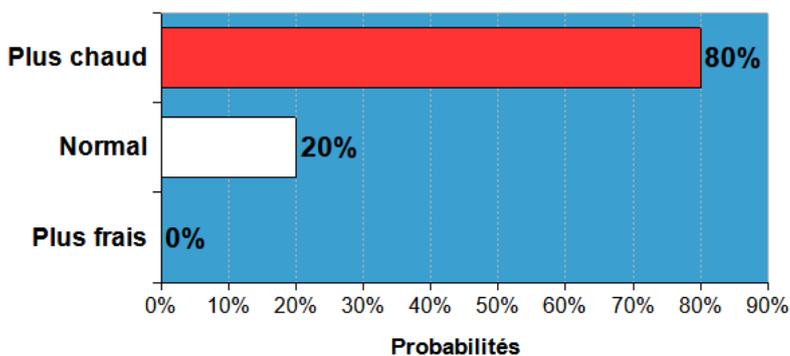
## Précipitations



### Tendances pour les précipitations :

Les cumuls de pluies pour le trimestre février/mars/avril 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 80 % pour le trimestre février/mars/avril 2024.

## Comprendre les prévisions probabilistes

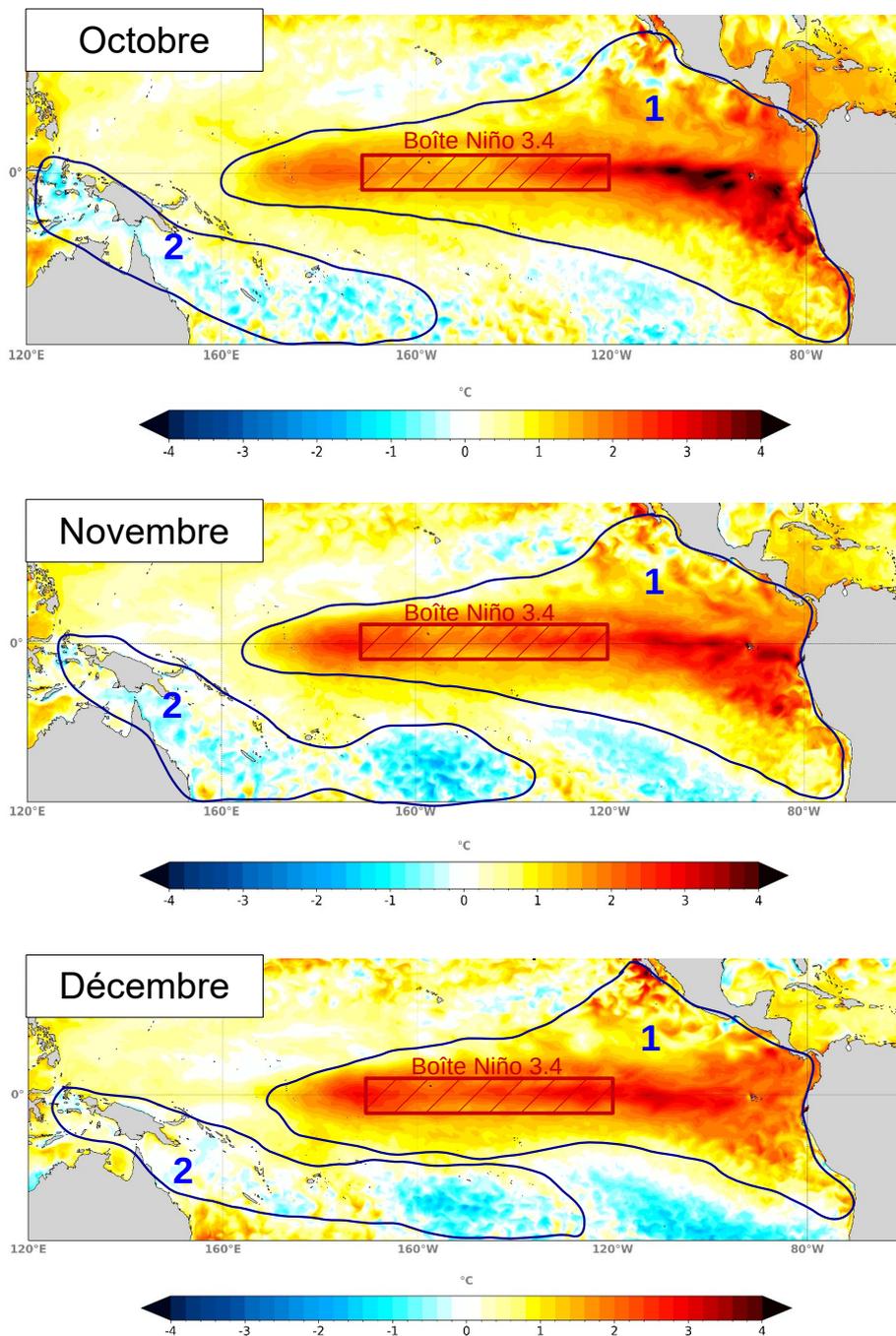
50%	50 % de probabilité d'être au-dessus des normales (dans le tercile supérieur)
20%	20 % de probabilité d'être proche des normales (dans le tercile médian)
30%	30 % de probabilité d'être en dessous des normales (dans le tercile inférieur)

NB : Les valeurs des normales sont calculées sur la période de référence 1993-2016.

# Suivi du phénomène ENSO

## Océan superficiel

Octobre / novembre / décembre 2023



Depuis octobre, l'anomalie chaude de température à la surface de l'océan Pacifique équatorial, présente au centre du bassin (zone 1) n'a cessé de gagner en intensité.

En décembre, l'anomalie chaude a augmenté de  $+0,1^{\circ}\text{C}$  dans la boîte Niño 3.4 par rapport au mois de novembre et atteint  $+2,1^{\circ}\text{C}$  en moyenne mensuelle (source : Mercator).

Sur sa partie est, au large des côtes péruviennes, l'anomalie chaude s'est en revanche affaiblie de mois en mois.

A l'ouest du Pacifique équatorial et jusqu'au voisinage de la Nouvelle-Calédonie (zone 2), l'anomalie froide des eaux de surface a diminué en intensité. Elle laisse place en décembre à des eaux plus chaudes que la normale, notamment à l'ouest immédiat de la Grande Terre.

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.

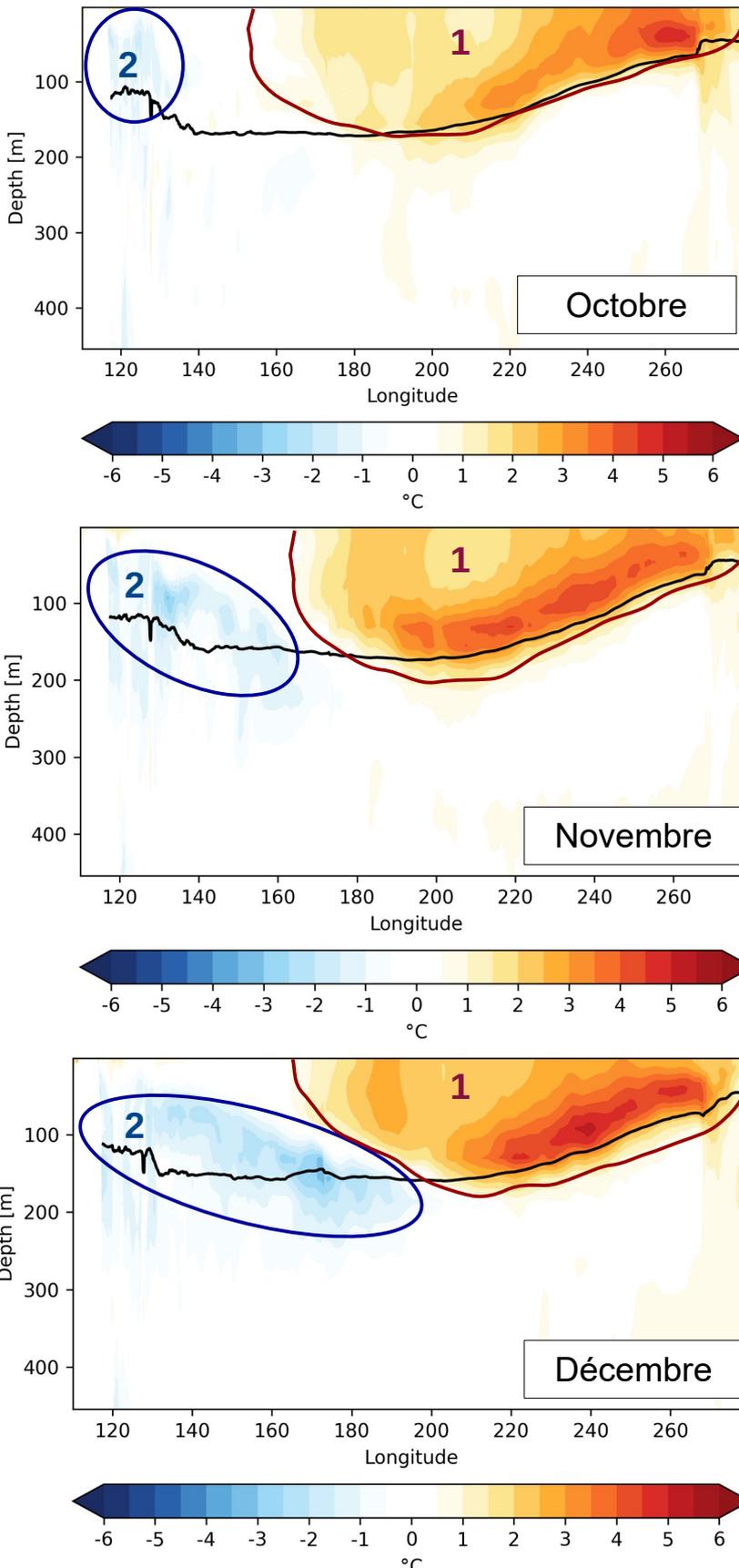
Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY4V3R2



# Suivi du phénomène ENSO

## Océan de subsurface

### Octobre / novembre / décembre 2023



En décembre, l'anomalie chaude de subsurface, présente dans le centre et l'est du Pacifique équatorial (zone 1), est toujours bien présente. Son maximum d'intensité s'est contracté vers l'est, en lien avec la fin du passage d'une onde de Kelvin de downwelling vers le bord est du Pacifique équatorial.

Dans le même temps, l'anomalie froide de subsurface présente à l'ouest du bassin (zone 2) s'est étendue vers le centre du bassin, atteignant le méridien 200°E. Le renforcement des anomalies froides à l'ouest du bassin et leur progression vers l'est est généralement le signe qu'El Nino va amorcer son déclin.

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.

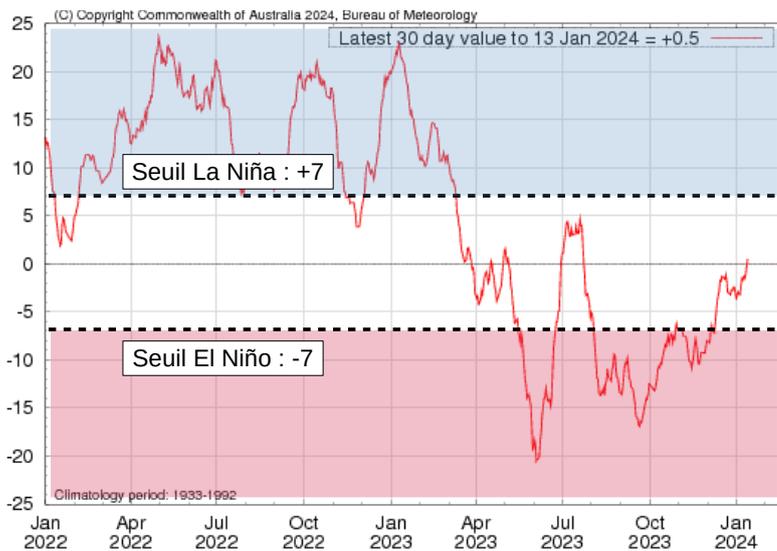
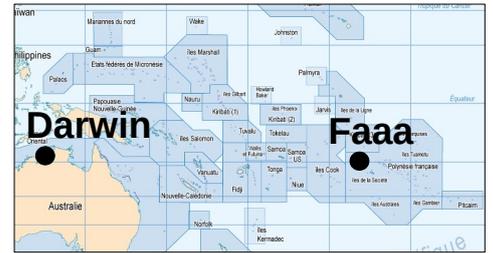


Figure 3 : Évolution temporelle de l'indice SOI 30 jours (Southern Oscillation Index) du 1<sup>er</sup> janvier 2022 au 13 janvier 2024.

Source : Commonwealth of Australia, Bureau of Meteorology.

Depuis mi-août, le SOI 30 jours a le plus souvent oscillé sous des valeurs négatives inférieures à -7, ce qui traduit des conditions atmosphériques favorables à des anomalies de vents d'ouest le long de l'équateur dans le centre du Pacifique et donc caractéristiques d'un épisode El Niño. La brusque augmentation du SOI 30 jours vers des valeurs supérieures à -7, entre début décembre et mi-janvier, est en lien, non pas avec un retour rapide à des conditions neutres de l'ENSO, mais avec l'évolution du cyclone tropical JASPER dans la mer de Corail et les anomalies de basses pressions associées sur le nord de l'Australie. Le 13 janvier, le SOI 30 jours vaut + 0,5 (figure 3).

Les anomalies de vent d'ouest ont été régulièrement observées durant tout le mois de décembre le long de l'équateur entre 150°E et 130°W (figure 3-bis, zone cerclée).

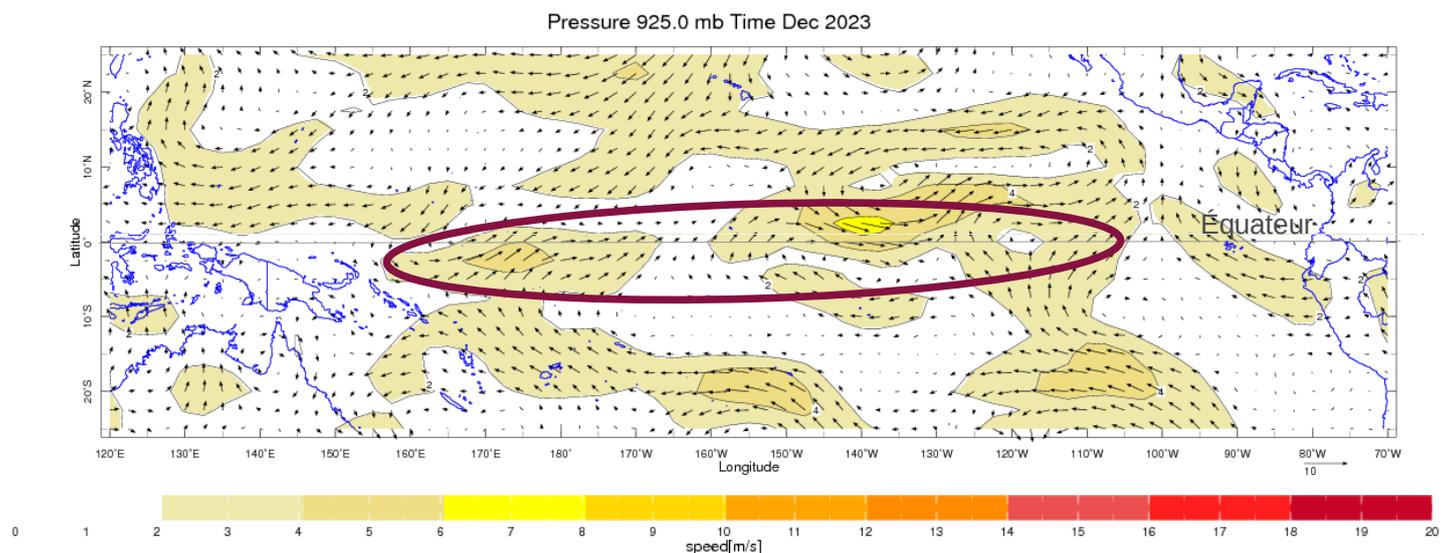


Figure 3-bis : Anomalies mensuelles des vents de surface (925 hPa) en décembre 2023 (référence : 1991-2020).

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

# Suivi du phénomène ENSO

## Précipitations - Décembre 2023

En décembre 2023, en lien avec des eaux de surface anormalement chaudes (voir page 3), la convection est renforcée dans le centre et l'est du Pacifique équatorial (zone 1). De part et d'autre de l'équateur (zone 3), une vaste zone de déficit de pluie en forme de « fer à cheval » est caractéristique de l'assèchement attendu lors des périodes El Niño (source : *International Research Institute for Climate*). La ZCPS\* quant à elle (zone 2) a été particulièrement active en décembre et déplacée au nord-est de sa position habituelle, conformément à ce qui est observé au cours d'un épisode El Niño.

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

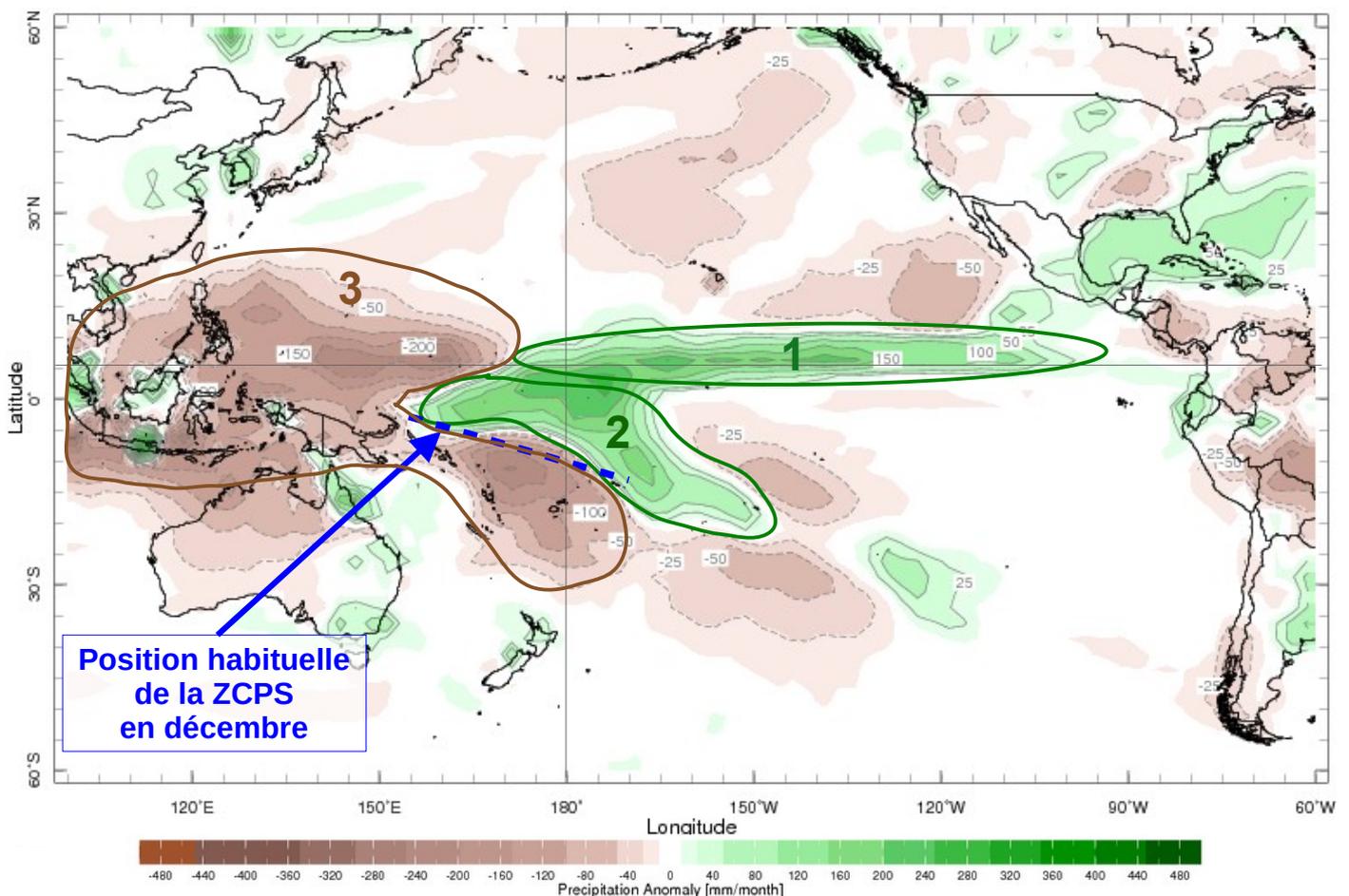


Figure 4 : Anomalies mensuelles des précipitations, en mm/mois en décembre 2023 (période de référence : 1991-2020).

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 démarré courant juin, a poursuivi sa croissance en décembre. En moyenne au cours des 3 derniers mois (octobre / novembre / décembre 2023), l'anomalie de température dans la boîte Niño 3.4 vaut  $+1,9^{\circ}\text{C}$  (source : NOAA / National Weather Service National Centers for Environmental Prediction Climate Prediction Center), ce qui correspond à un épisode El Niño de forte intensité.

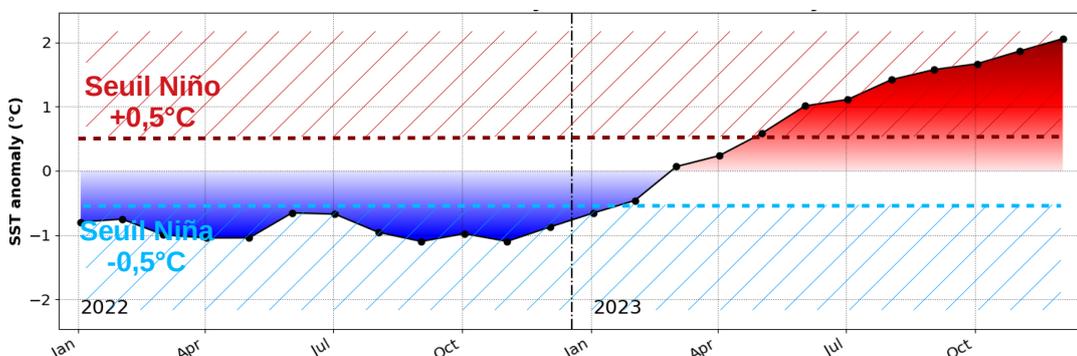


Figure 5 : Variation observée de l'anomalie moyenne mensuelle de la température de la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] au cours des 24 derniers mois. Source : GLORYS - Réanalyse globale réalisée à Mercator Océan – Toulouse.

D'après l'ensemble des simulations des modèles climatiques internationaux, l'épisode El Niño 2023-2024 a atteint son maximum d'intensité en décembre et devrait commencer à décroître à partir de janvier 2024. Les conditions climatiques sur le Pacifique devraient donc être sous l'influence d'un El Niño déclinant au cours du trimestre février-mars-avril 2024.

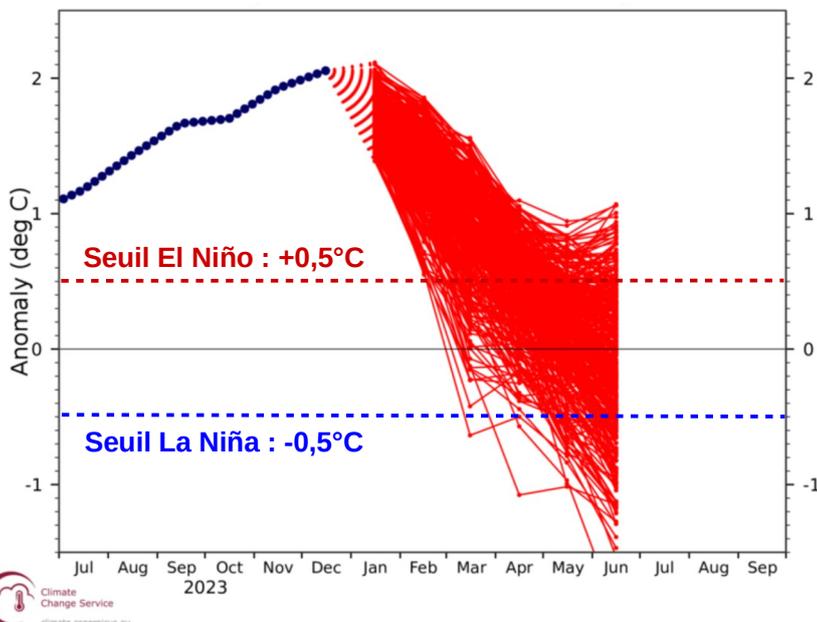


Figure 6 : Variation observée (points bleus) et évolutions prévues (en rouge) de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] du C3S multi-système. Source : Copernicus Climate Change Service.

## 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](http://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](http://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](mailto:contact.nouvelle-caledonie@meteo.fr)  
Site internet : <http://www.meteo.nc>

# Bulletin mensuel de prévisions saisonnières