



Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

Janvier 2025

Prévisions locales pour le trimestre Février-Mars-Avril 2025

Températures, précipitations

Suivi du phénomène ENSO

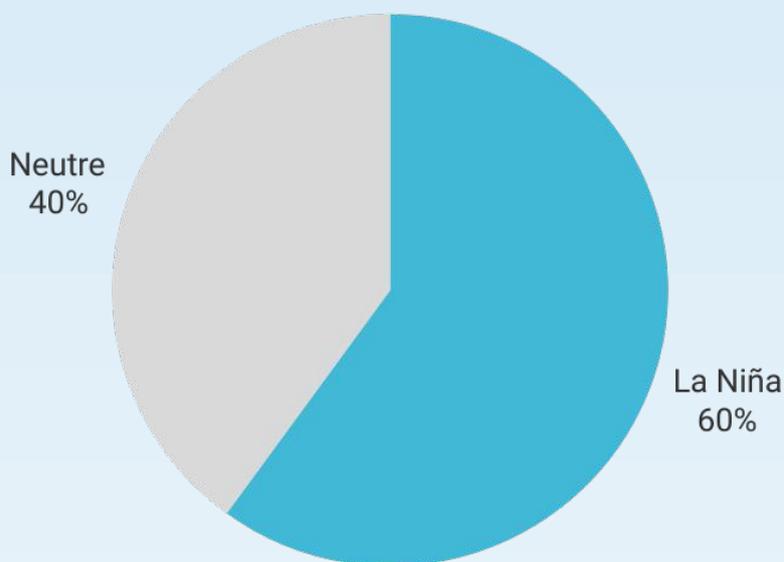
Océan superficiel

Océan de subsurface

Précipitations

Southern Oscillation Index

Prévision des modèles



Probabilité de présence des différentes phases d'ENSO
prévues pour le trimestre février-mars-avril
2025. Source : C3S multi-system forecast

En bref...

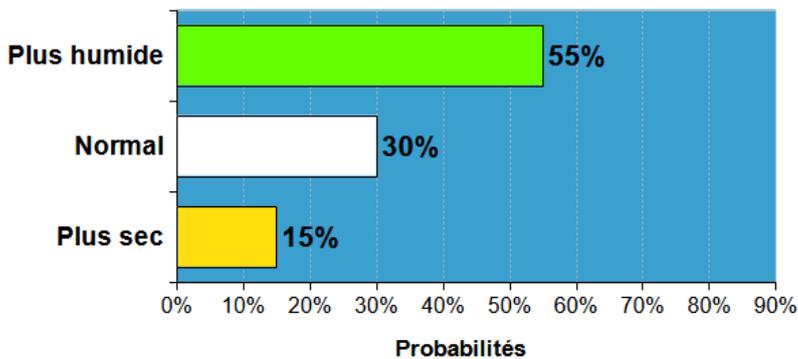
En décembre 2024, le dipôle chaud / froid des températures océaniques entre l'est et l'ouest du Pacifique tropical s'est sensiblement intensifié, tant en surface qu'en profondeur. L'atmosphère a vu elle aussi tous les signaux relatifs à la présence de La Niña se renforcer : pluies déficitaires au centre du Pacifique tropical et excédentaires à l'ouest, anomalies de vents d'Est le long de l'équateur, différentiel de pression atmosphérique entre l'ouest et le centre du bassin. En conséquence, il devient officiel qu'un nouvel épisode La Niña a démarré depuis décembre. Ce phénomène devrait être de faible intensité et de courte durée : le retour à des conditions neutres est prévu aux alentours des mois de mars ou avril.

Dans ce contexte climatique, une vaste anomalie d'eaux chaudes s'est mise en place au voisinage de la Nouvelle-Calédonie. Alimentée à la fois par la présence de La Niña, mais aussi par le réchauffement climatique d'échelle planétaire, cette anomalie devrait persister plusieurs mois durant, et pendant tout le premier semestre 2025 au moins. En conséquence, les pluies en Nouvelle-Calédonie devraient être, **en moyenne trimestrielle**, supérieures aux normales de saison pour la période février-mars-avril 2025. Concernant les températures, elles devraient dans ce même contexte, être supérieures aux normales de saison pour ce prochain trimestre (confiance élevée).

Prévisions locales pour le trimestre février / mars / avril 2025

Dans le contexte d'un épisode La Niña en place, et notamment de températures océaniques élevées à l'ouest du Pacifique équatorial, les pluies devraient être excédentaires pour le trimestre février-mars-avril 2025 en Nouvelle-Calédonie. Concernant les températures pour ce même trimestre, tirées à la hausse par le réchauffement climatique planétaire qui s'additionne aux effets attendus de La Niña sur notre région, elles devraient être supérieures aux normales de saison avec un très fort indice de confiance.

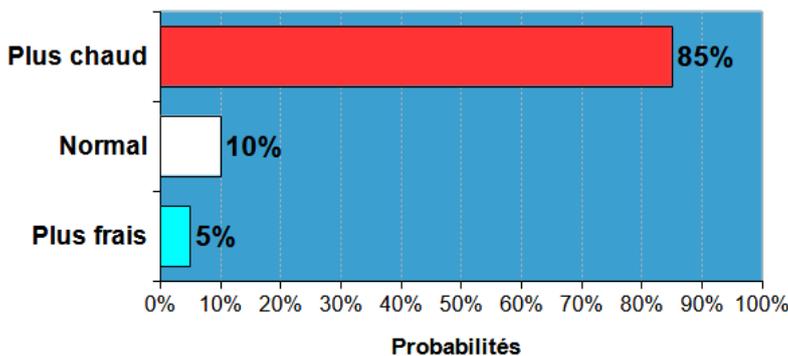
Précipitations



Tendances pour les précipitations :

Un scénario plus humide est privilégié pour le trimestre février-mars-avril 2025.

Températures



Tendances pour les températures :

Les températures devraient être supérieures aux normales de saison avec une très forte probabilité pour le trimestre février-mars-avril 2025.

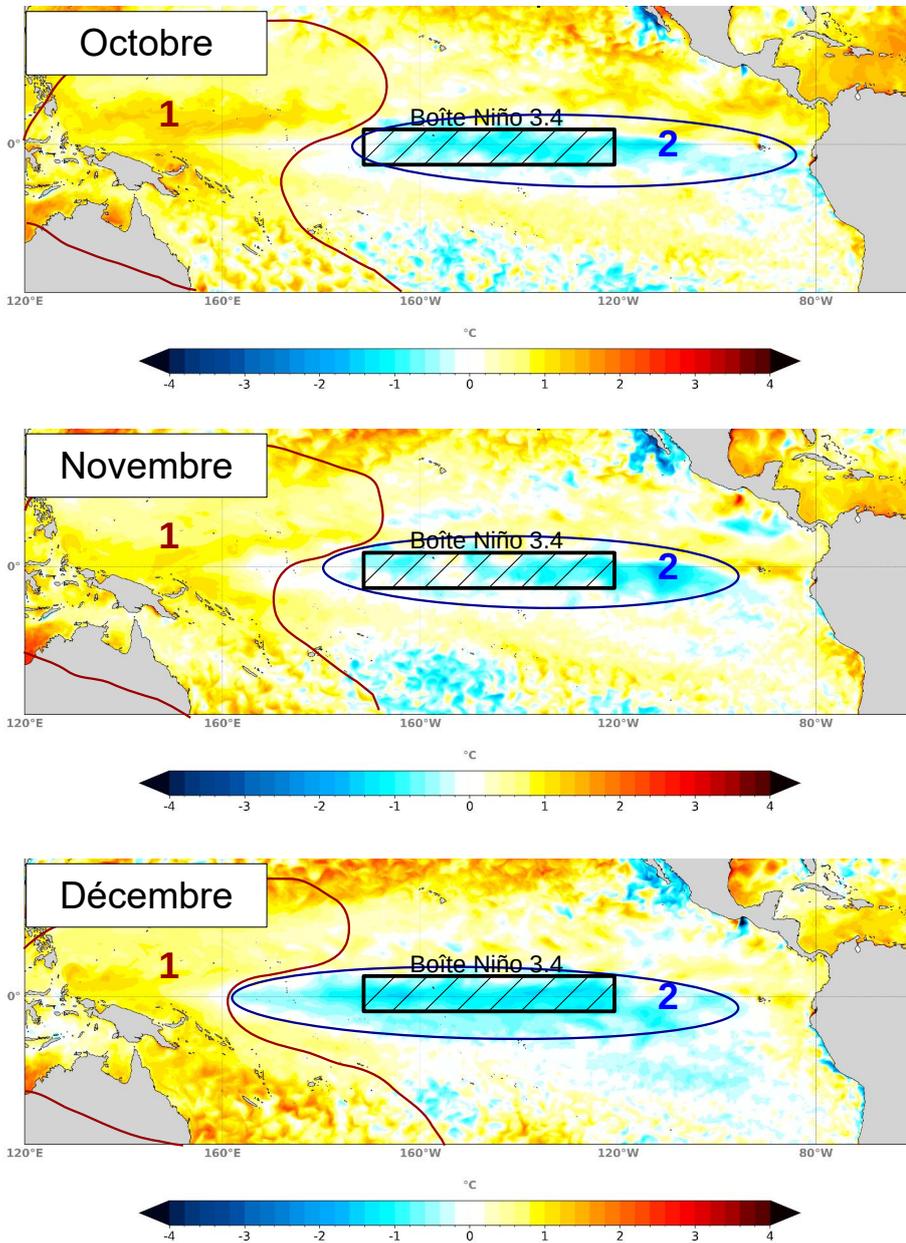
Comprendre les prévisions probabilistes

	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 2024



En décembre, l'anomalie d'eau froide au centre du Pacifique équatorial (zone 2) a gagné en étendue et en intensité par rapport aux mois passés. Dans le même temps, l'anomalie chaude à l'ouest du bassin (zone 1) s'est renforcée, notamment dans sa branche sud.

Au centre du bassin, dans la boîte Niño 3.4, l'anomalie de température des eaux de surface a fortement diminué par rapport au mois précédent : avec une valeur de $-0,8^{\circ}\text{C}$ (source : Mercator Océan), le seuil La Niña est franchi.

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.

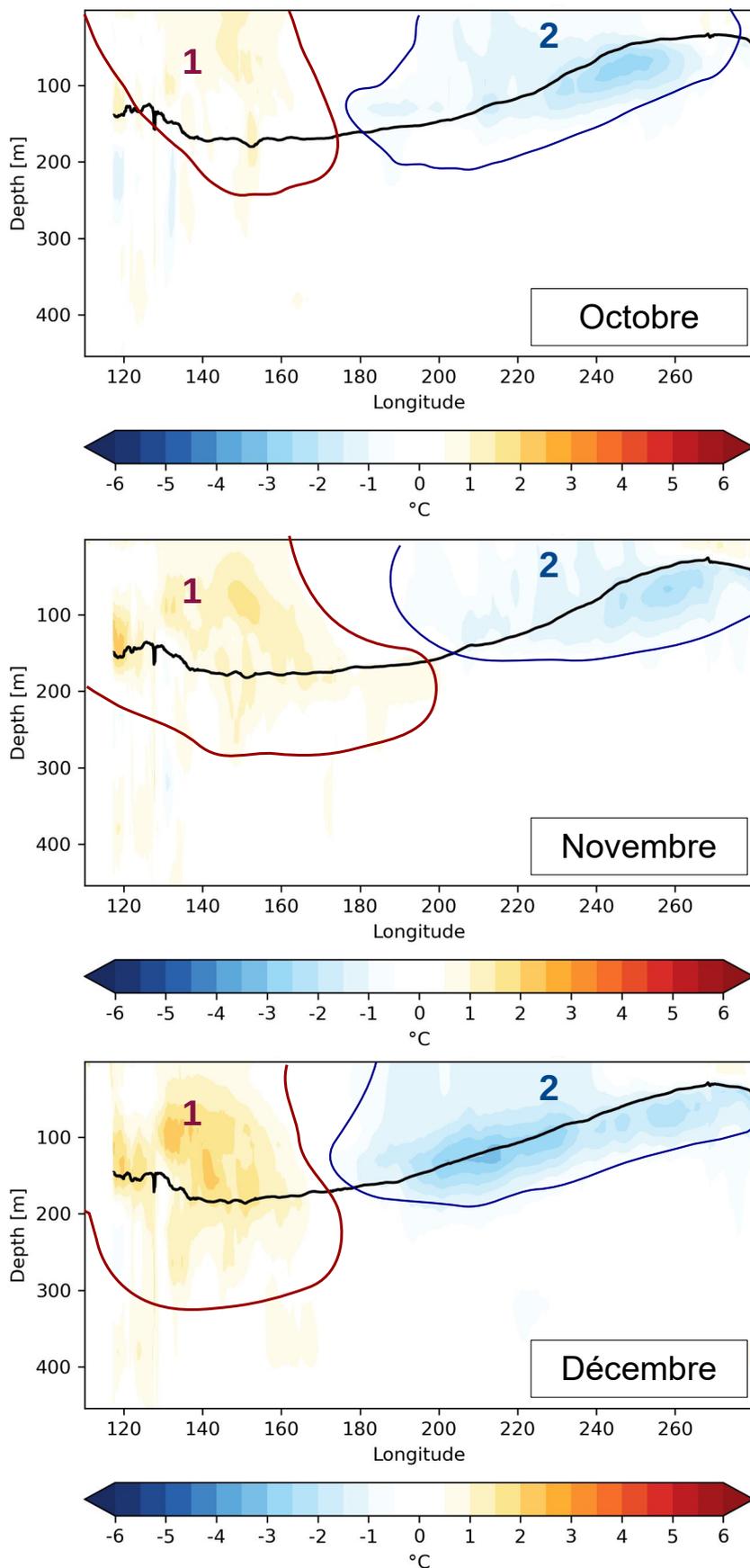
Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY4V3R2



Suivi du phénomène ENSO

Océan de subsurface

Octobre / novembre / décembre 2024



En subsurface, les anomalies d'eaux froides et chaudes, situées respectivement à l'est (zone 2) et à l'ouest (zone 1) du bassin Pacifique équatorial se sont sensiblement renforcées au cours de ce dernier mois. Ce dipôle chaud/froid nettement contrasté contribue à la mise en place de La Niña ce mois-ci.

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).

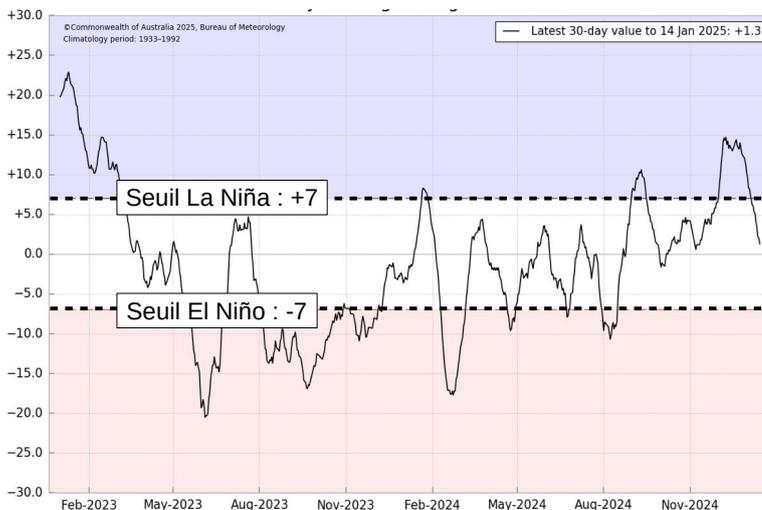
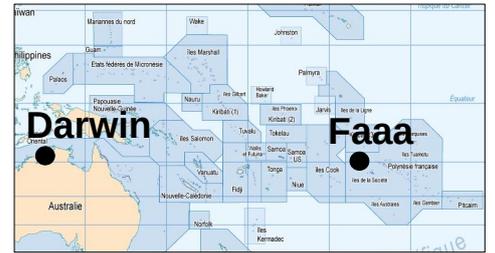
Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY4V3R2

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.



En novembre et décembre, le SOI-30 jours affiche des valeurs supérieures à +7, caractéristiques de La Niña (figure 3). Bien qu'en janvier ces valeurs redescendent, un différentiel de pression atmosphérique entre l'ouest et le centre du Pacifique équatorial s'est installé. Il se traduit notamment par un renforcement des anomalies de vent d'Est sur cette région (figure 3-bis), et témoigne de la mise en place d'un véritable couplage entre l'océan et l'atmosphère en décembre.

Figure 3 : Évolution temporelle de l'indice SOI 30 jours (Southern Oscillation Index) du 1^{er} août 2022 au 14 janvier 2025.

Source : Commonwealth of Australia, Bureau of Meteorology.

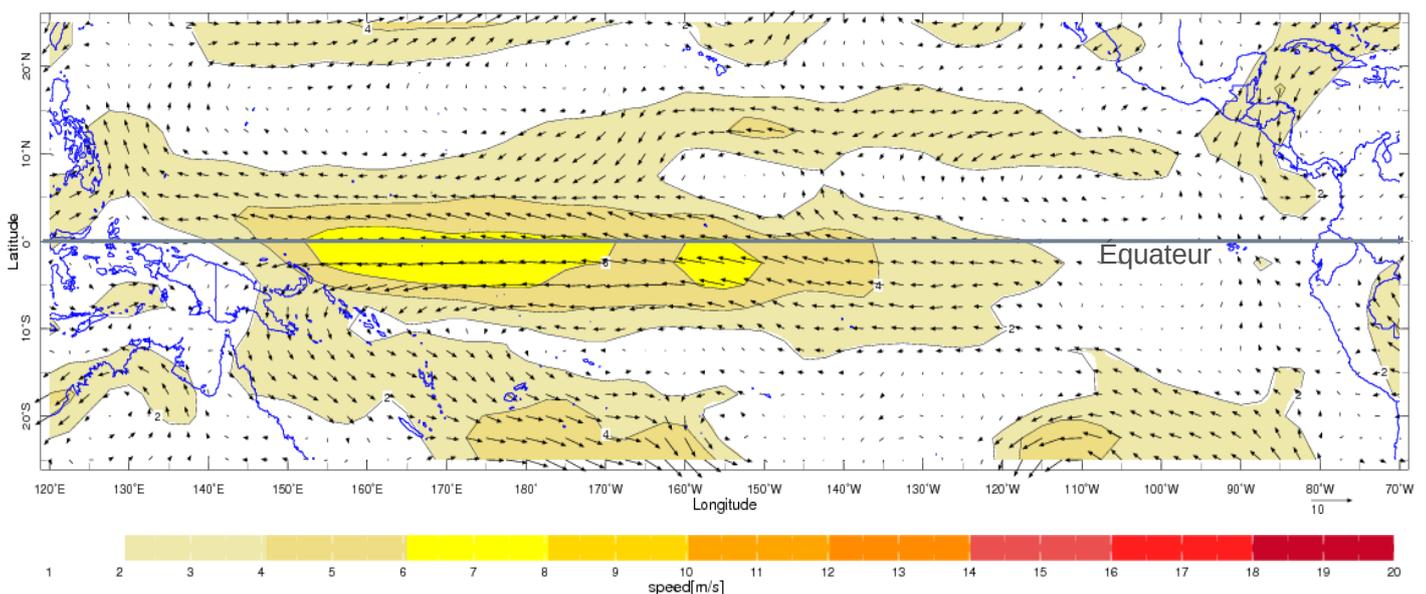


Figure 3-bis : Anomalies mensuelles des vents de surface (925 hPa) en décembre 2024 (référence : 1991-2020).

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

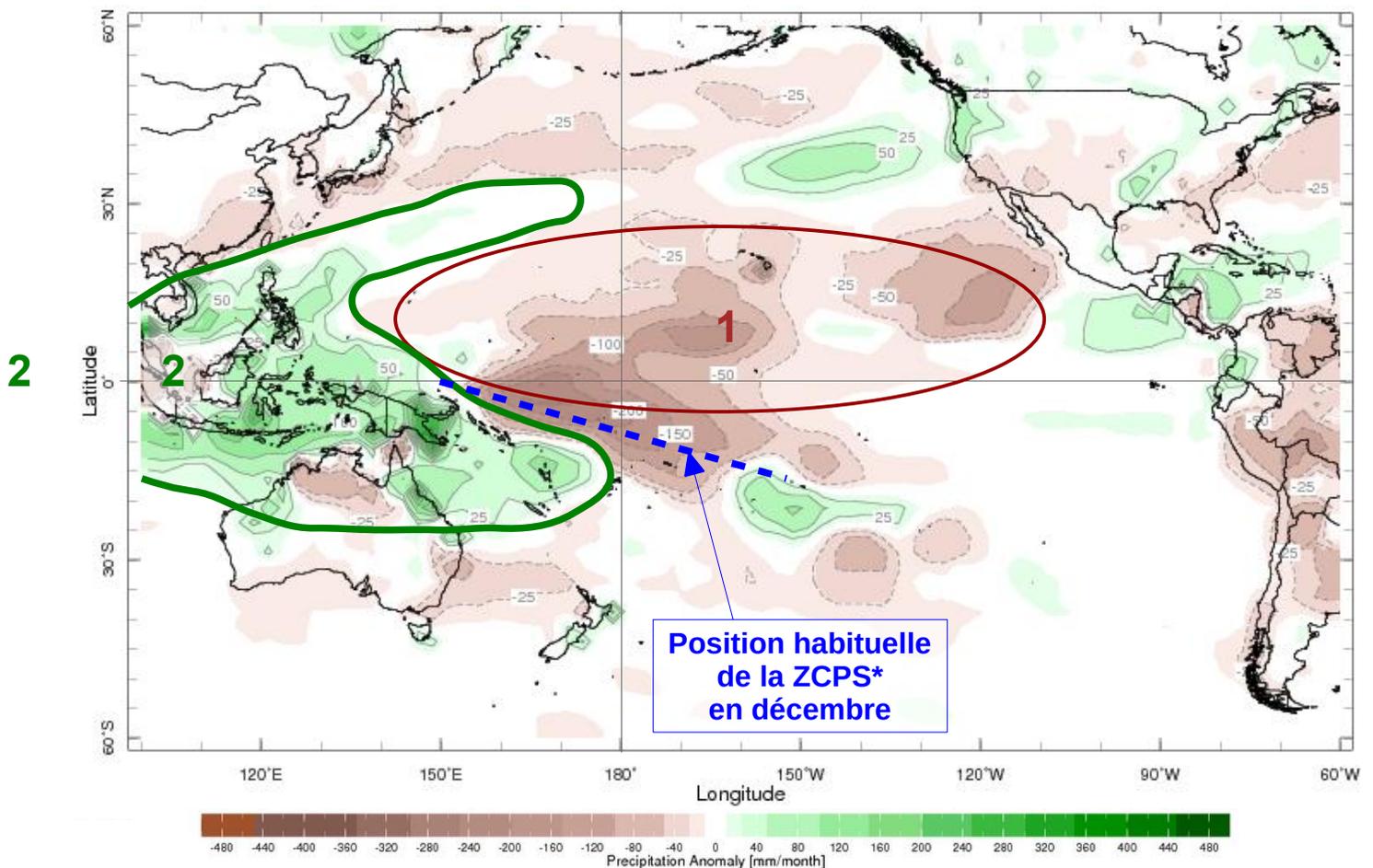
Suivi du phénomène ENSO

Précipitations - Décembre 2024

En décembre, la répartition des pluies sur le Pacifique équatorial devient caractéristique des conditions La Niña : au centre du bassin (zone 1), on observe une vaste zone d'assèchement, en adéquation avec les eaux anormalement froides de surface qui y sont présentes, tandis qu'à l'ouest du bassin, une zone plus pluvieuse que la normale en forme de « fer à cheval » s'est installée (zone 2), en lien avec les anomalies d'eau chaude présentes sur cette zone. Dans le même temps, on peut voir que la ZCPS*, qui s'étire habituellement du nord de la Papouasie-Nouvelle-Guinée jusqu'aux îles de la Société en cette période de l'année, s'est sensiblement décalée vers l'ouest.

Ces éléments de couplage entre l'océan et l'atmosphère, en complément des autres indicateurs océaniques et atmosphériques décrits précédemment, confirment que La Niña est officiellement installée depuis décembre.

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



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'anomalie de température de surface de la mer dans la boîte Niño 3.4 (figure 5) a franchi la barre des $-0,5^{\circ}\text{C}$ en décembre. Bien qu'en moyenne au cours des 3 derniers mois (octobre / novembre / décembre 2024), cette anomalie de température ne vaut encore que $-0,4^{\circ}\text{C}$ (source : NOAA), ce qui théoriquement ne suffit pas à décréter que La Niña est là, l'ensemble des conditions climatiques de l'atmosphère et de l'océan sont quant à elles suffisamment caractéristiques d'une telle phase, pour qu'un nouvel épisode La Niña soit officiellement déclaré depuis décembre.

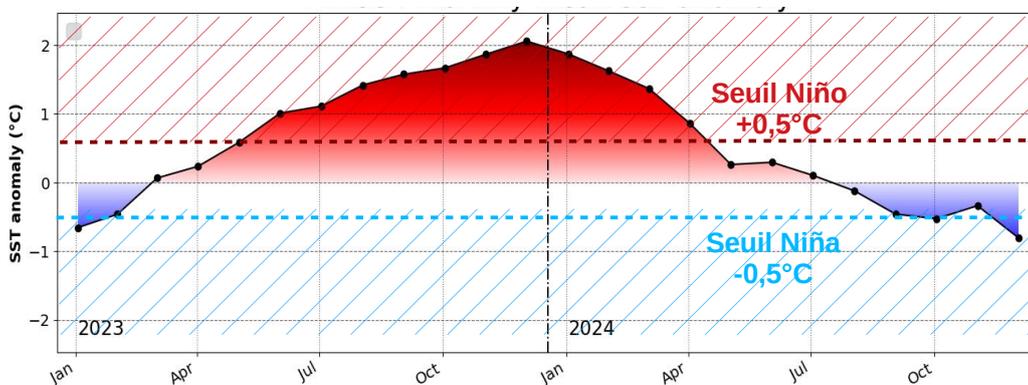
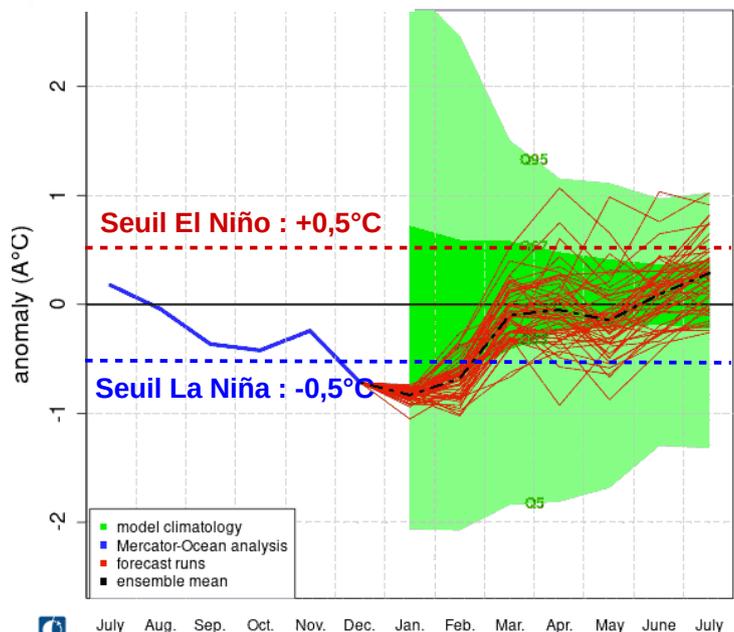


Figure 5 : Variation observée de l'anomalie moyenne mensuelle de la température de surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] au cours des 24 derniers mois.
Source : GLORYS - Réanalyse globale réalisée à Mercator Océan – Toulouse.

L'ensemble des modèles climatiques internationaux, dont le modèle ARPEGE S8 de Météo-France (figure 6), s'accordent à prévoir que l'épisode La Niña, démarré en décembre, sera de courte durée et de faible intensité. Il devrait se terminer aux alentours de mars / avril 2025.



Ref. Mercator-Ocean : 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, janvier 2024

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>