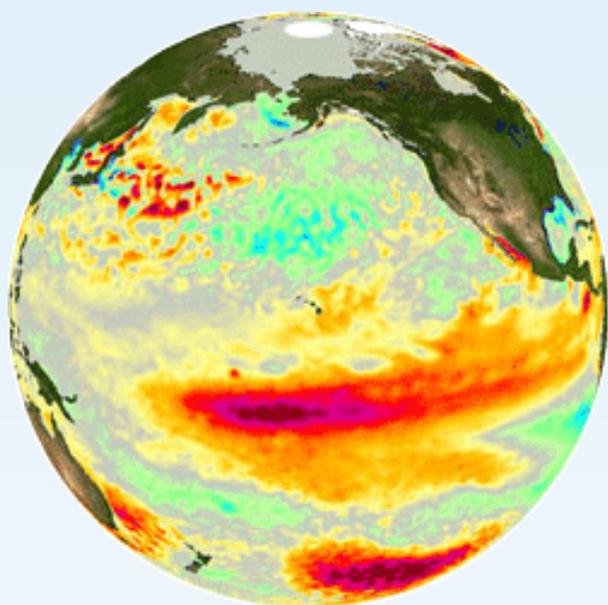




Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

-
Février 2021



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 mars/avril/mai 2021**

Températures, précipitations

▷ **Suivi du phénomène ENSO**

Océan superficiel

Océan de subsurface

Précipitations

Southern Oscillation Index

Prévision des modèles

En bref...

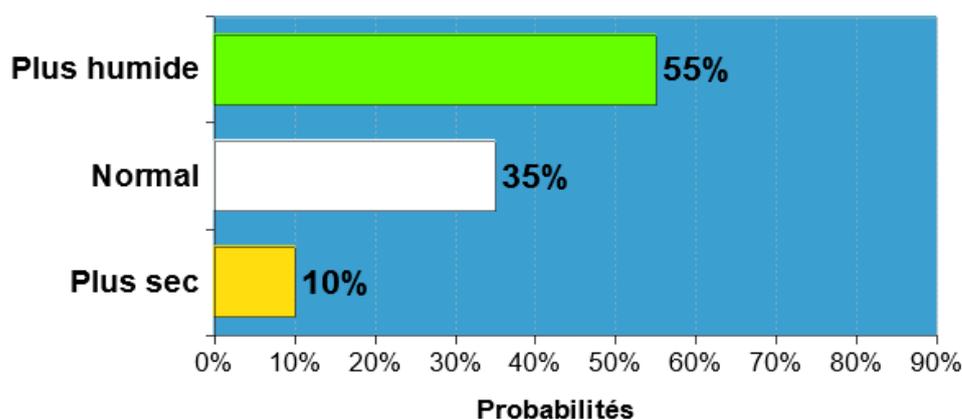
L'épisode La Niña, toujours en cours, mais continue de baisser en intensité. Pour autant, son influence sur la Nouvelle-Calédonie devraient rester sensible en Nouvelle-Calédonie au cours du trimestre prochain. Les précipitations et les températures devraient rester supérieures aux moyennes de saison.

Un retour probable à des conditions neutres de l'ENSO est envisagé pour le milieu d'année 2021.

Prévisions locales pour le trimestre mars/avril/mai 2021

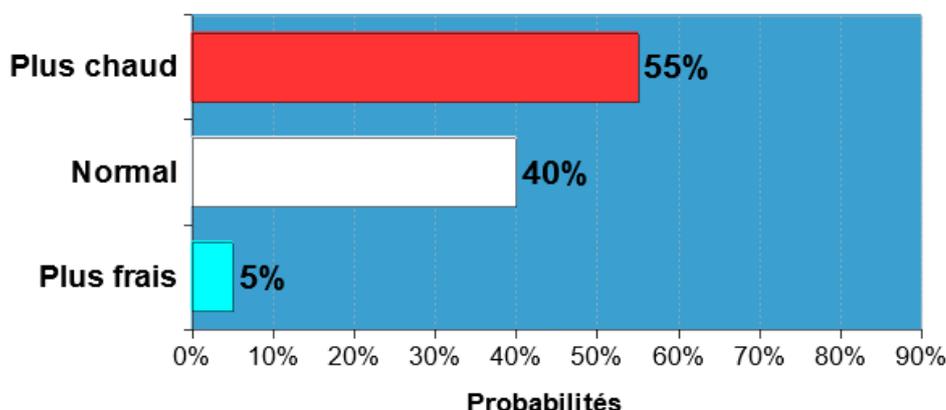
Débuté en août dernier, l'épisode La Niña est toujours en cours ; il devrait perdurer lors du trimestre prochain.

Précipitations



Dans ce contexte, les **pluies** devraient être **supérieures aux normales** de saison au cours du trimestre mars/avril/mai 2021 en Nouvelle-Calédonie.

Températures



De même, les **températures** devraient être **supérieures aux normales** de saison au cours du trimestre mars/avril/mai 2021 en Nouvelle-Calédonie.

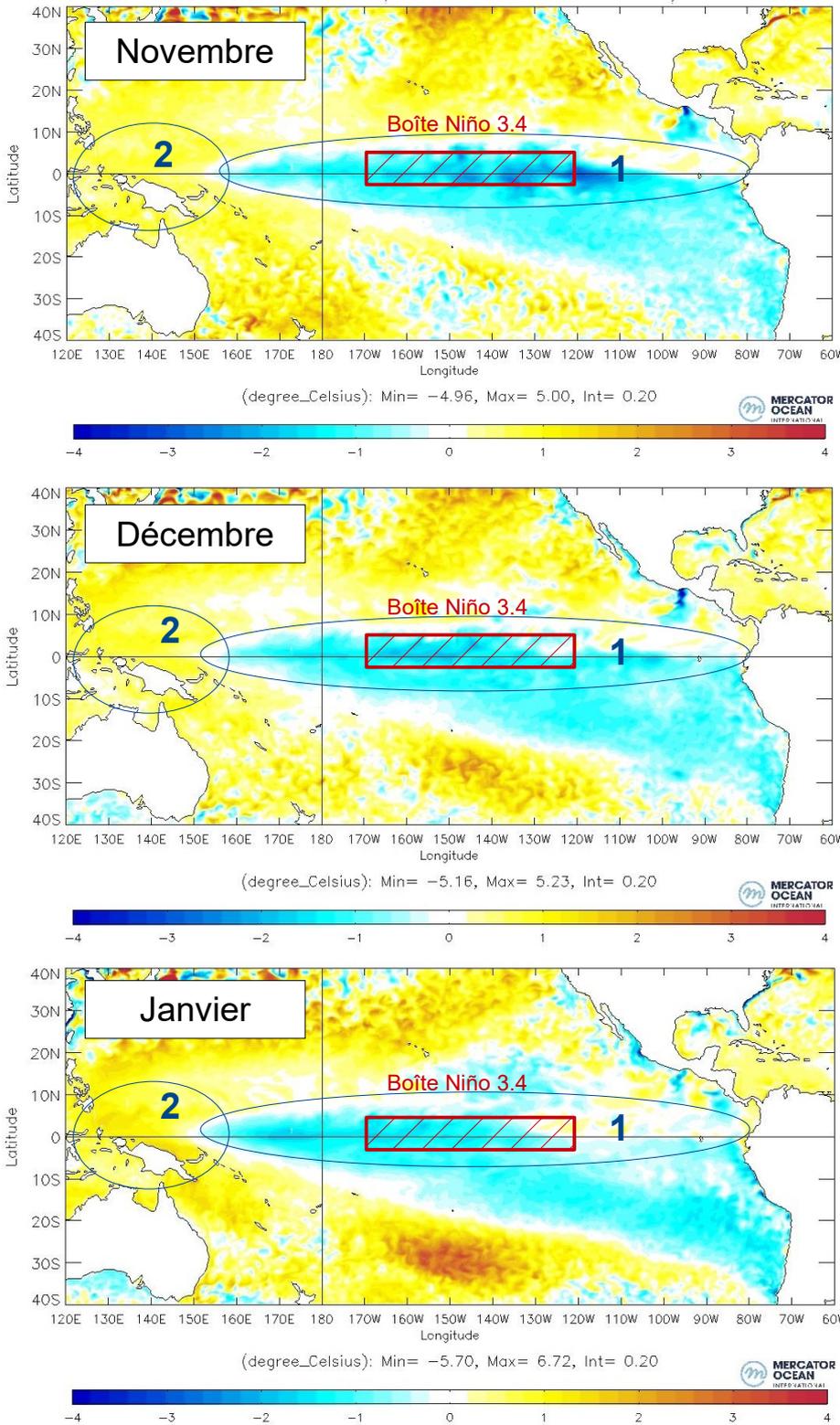
Comprendre les prévisions probabilistes

50%	50 % de chance d'être au-dessus des normales (dans le tercile supérieur)
20%	20 % de chance d'être proche des normales (dans le tercile médian)
30%	30 % de chance 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 – Nov./Déc./Jan. 2020-2021



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.

En janvier 2021, les anomalies négatives de températures de surface de la mer (eaux plus froides que la normale) présentes depuis juin 2020 au niveau de l'Océan Pacifique équatorial (zone 1), ont continué leur régression amorcée en décembre 2020.

Au sein de la boîte Niño 3.4, comme en décembre 2020, en janvier 2021, l'anomalie négative de température de surface de la mer atteint $-0,8^{\circ}\text{C}$.

A l'extrême ouest de l'océan Pacifique équatorial (zone 2), les eaux de surface demeurent plus chaudes que la moyenne de référence.

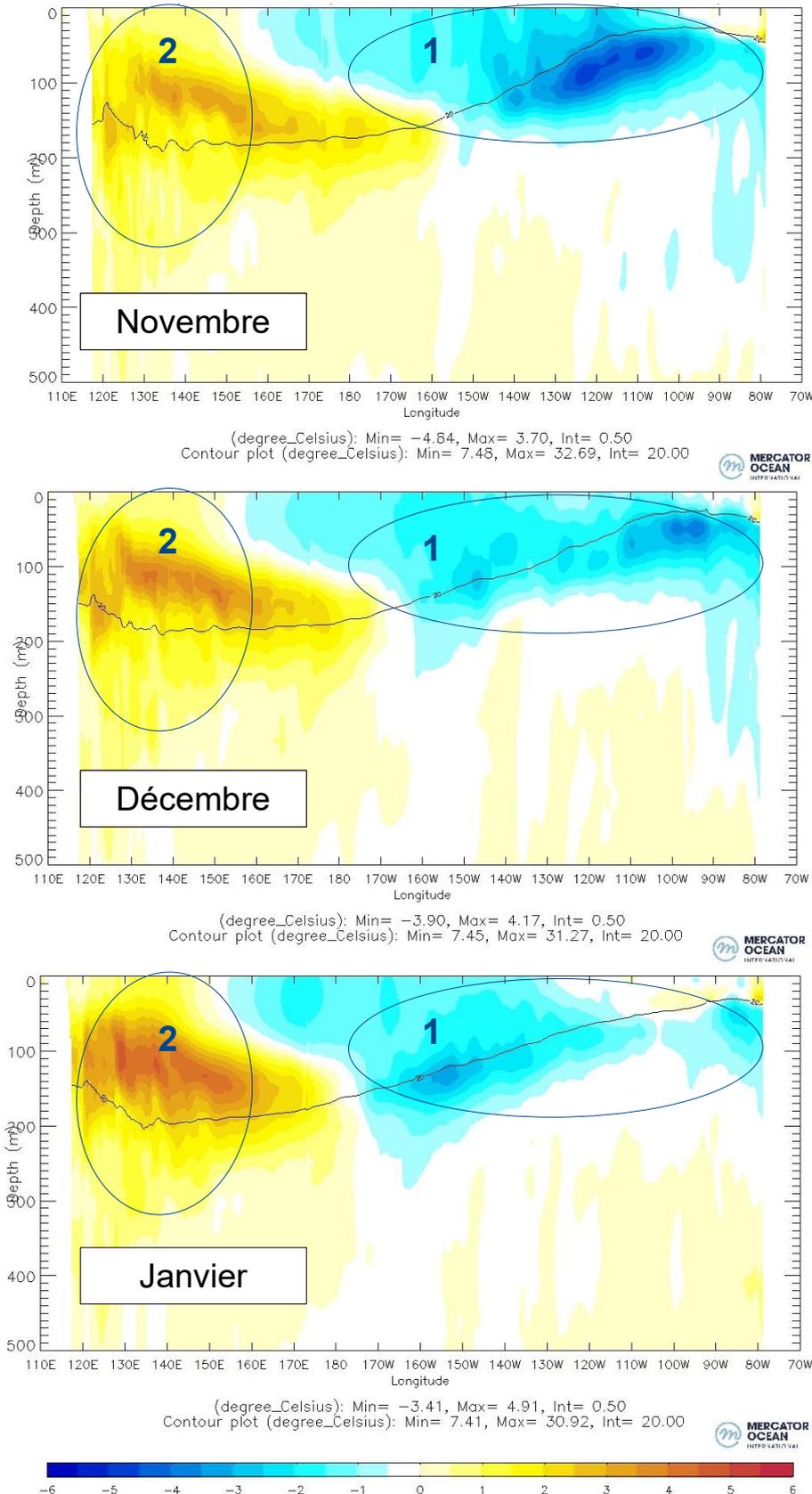
La répartition des anomalies de températures de surface de la mer observées ces 3 derniers mois, au niveau de l'océan Pacifique équatorial, reste en adéquation avec des conditions ENSO de type La Niña.

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 – PSY3 ; novembre-décembre-janvier 2020-2021.

Suivi du phénomène ENSO

Océan de subsurface – Nov./Déc./Jan. 2020-2021



Sous la surface de l’océan Pacifique équatorial, une vaste poche d’eaux anormalement froides (zone 1) s’est développée et intensifiée entre août et novembre 2020. Depuis décembre 2020, ce volume d’eaux anormalement froides a régressé en intensité.

A l’ouest du bassin, la colonne d’eaux anormalement chaudes qui persiste également depuis août 2020 s’est quant à elle intensifiée au cours des 3 derniers mois.

La configuration des anomalies de températures de subsurface observées ces 3 derniers mois au niveau de l’océan Pacifique équatorial, reste en adéquation avec les conditions d’une phase La Niña active.

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 – PSY3 ; novembre-décembre-janvier 2020-2021.

Suivi du phénomène ENSO

Précipitations - janvier 2021

Relevées depuis plusieurs mois Le long de l'équateur (zone 1) les anomalies négatives de précipitations (moins de pluies qu'à l'accoutumée) amorcées au cours du deuxième trimestre 2020 sont toujours présentes en janvier 2021. Même constat au niveau du Continent Maritime (zone 2) où les anomalies positives de précipitations (plus pluvieux qu'habituellement) sont toujours observées en janvier 2021.

Outre ces 2 anomalies typiques de La Niña, la ZCPS (zone de convergence du Pacifique sud), principale source de précipitations dans le Pacifique sud-ouest, est décalée au sud-ouest de sa position habituelle, dans les parages de la Nouvelle-Calédonie, d'où les pluies abondantes relevées sur le pays durant tout le mois de janvier. Fin janvier, la ZCPS a été le théâtre d'une activité cyclonique intense, avec le développement des dépressions tropicales LUCAS, ANA et BINA.

La répartition des anomalies de précipitations décrite ci-dessus reste en adéquation avec les anomalies de température de surface de la mer (voir page 3). Ce couplage océan-atmosphère reflète des conditions La Niña toujours actives en janvier.

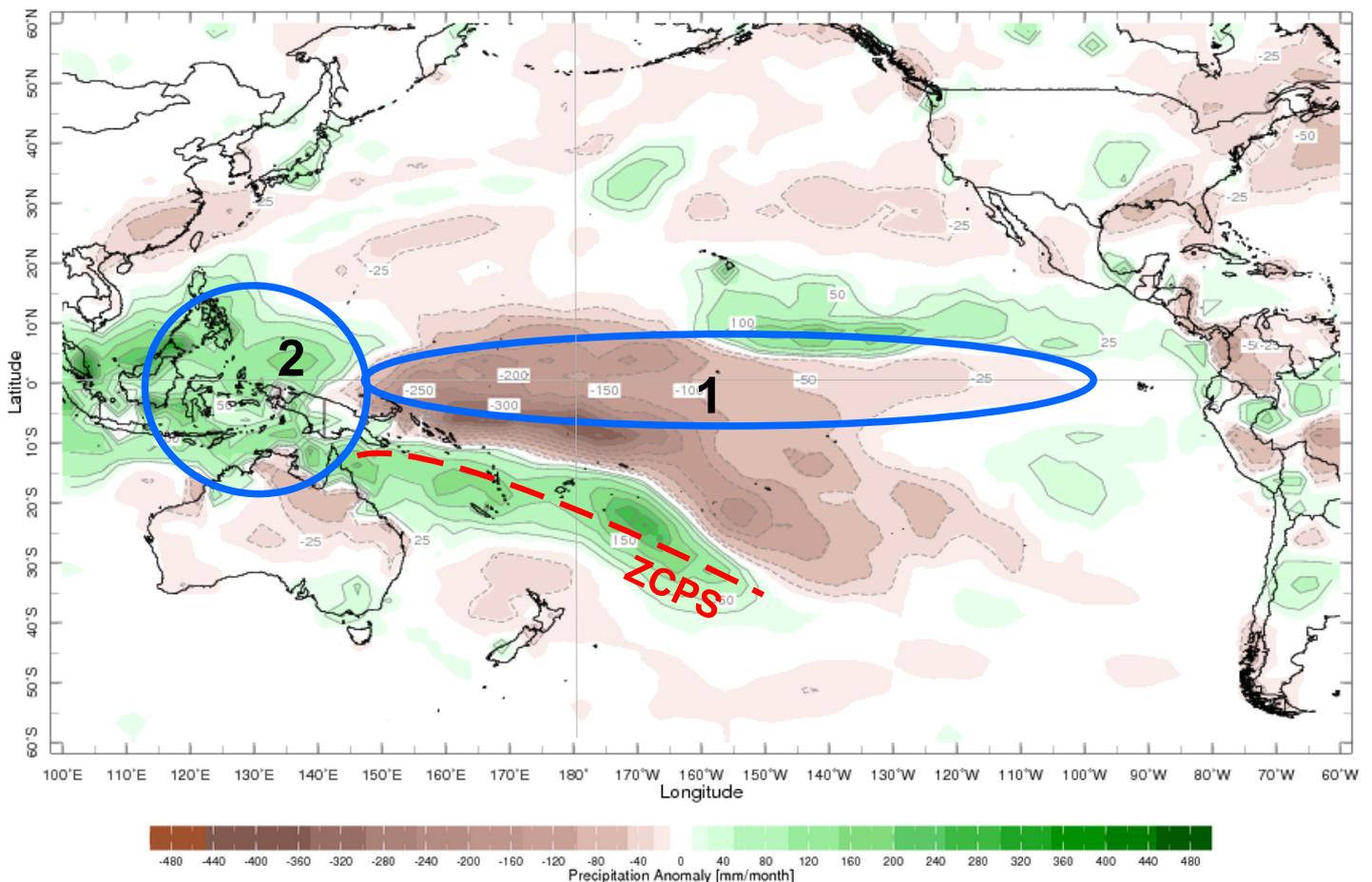


Figure 3 : Anomalies mensuelles des précipitations, en mm/mois en janvier 2021 (période de référence : 1979-2000). En encart : anomalie de température de surface de l'océan (en °C), par rapport à la période de référence 1993-2016.

Source : International Research Institute for Climate and Society, Climate Monitoring.

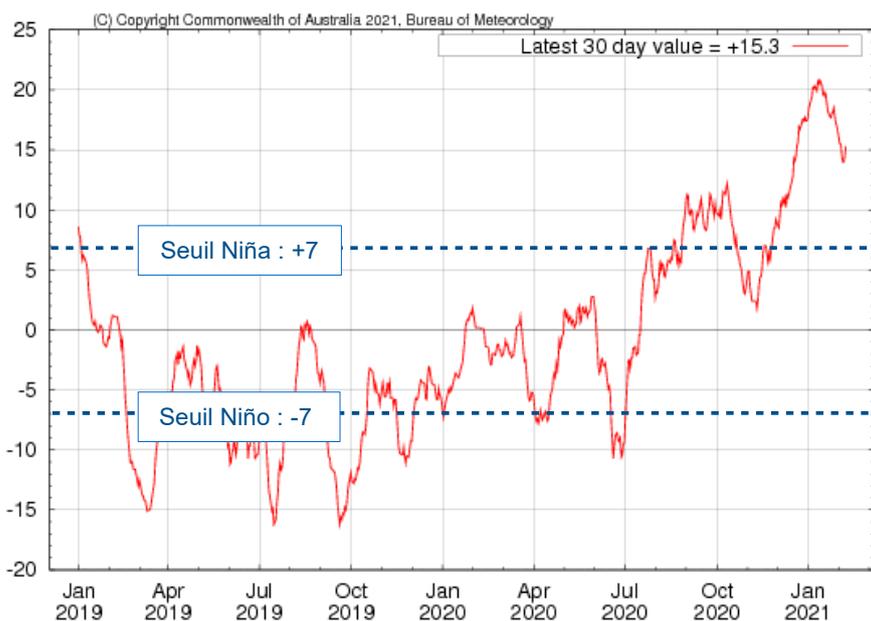
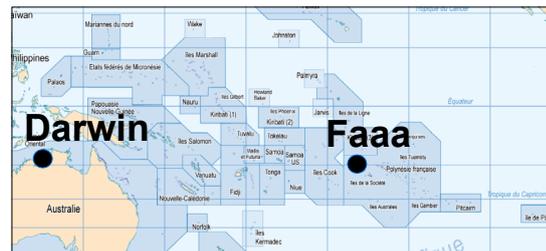


Suivi du phénomène ENSO

Southern Oscillation Index au cours des derniers mois

Le SOI 30 jours* (Southern Oscillation Index) est un indice normalisé basé sur la différence de pression atmosphérique mesurée entre Darwin (Australie) et Faa (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.

* Concernant le SOI-30 jours, des explications plus complètes sont fournies en dernière page.



Ci-contre, l'indice d'oscillation australe (SOI) sur 30 jours était de +16,5 le 31 janvier 2021, une valeur largement au-dessus du seuil +7 caractéristique d'une phase La Niña de l'ENSO.

Ci-dessous, les anomalies de vents d'Est le long du Pacifique équatorial à l'ouest du bassin (zone 1) restent omniprésentes et sont caractéristiques d'une phase active La Niña de l'ENSO.

Figure 4 : Évolution temporelle de l'indice SOI 30 jours (Southern Oscillation Index) depuis janvier 2019.
Source : Bureau Of Meteorology – 2 février 2021.

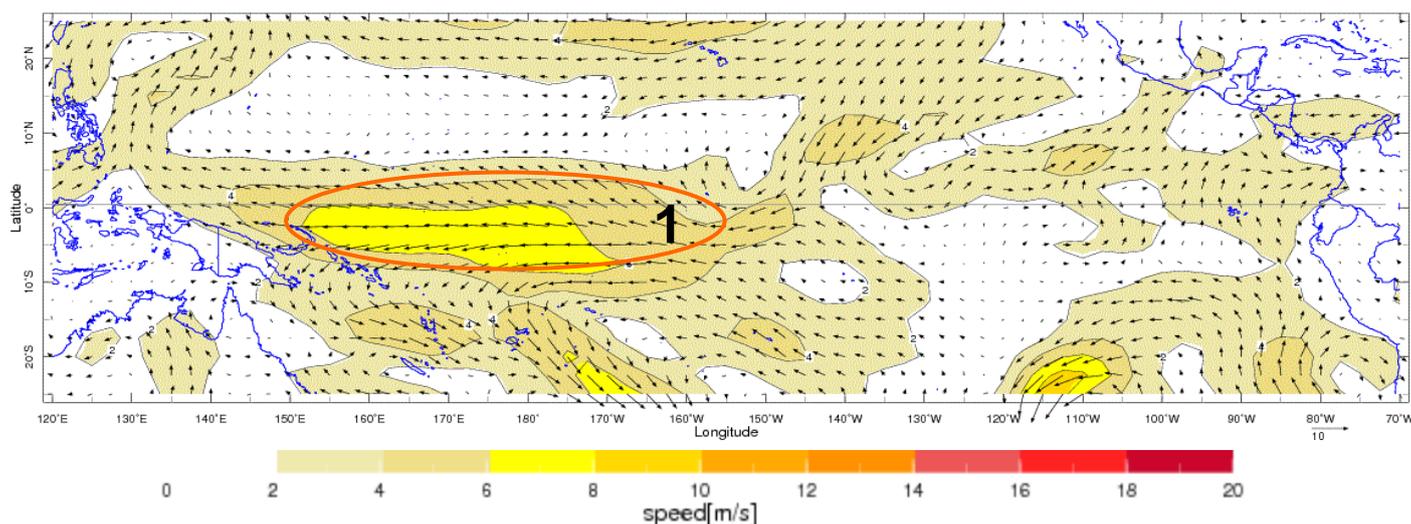


Figure 4bis : Anomalies mensuelles des vents de surface (925 hPa) en janvier 2021 (référence : 1981-2010).
Source : International Research Institute for Climate and Society, Climate Monitoring, NOAA NEP-NCAR



Suivi du phénomène ENSO

Prévision des modèles pour les mois à venir

L'évolution de l'anomalie de la température de surface de la mer dans la boîte Niño 3.4 au cours des 24 derniers mois est affiché sur la figure 5. Les deux précédentes saisons chaudes (2018-2019 et 2019-2020) se sont déroulées sous l'influence de conditions El Niño, qui sont en général synonymes de sécheresse en Nouvelle-Calédonie. Depuis le trimestre juil./août/sept. 2020, nous sommes entrés dans un nouvel épisode La Niña. Le dernier épisode La Niña s'était terminé en mars 2018 (hors graphique). Il avait été de faible intensité et les pluies étaient restées proches des normales sur le pays. L'épisode qui est en cours est bien plus prononcé et la probabilité d'avoir des pluies plus abondantes que la normale est élevée.

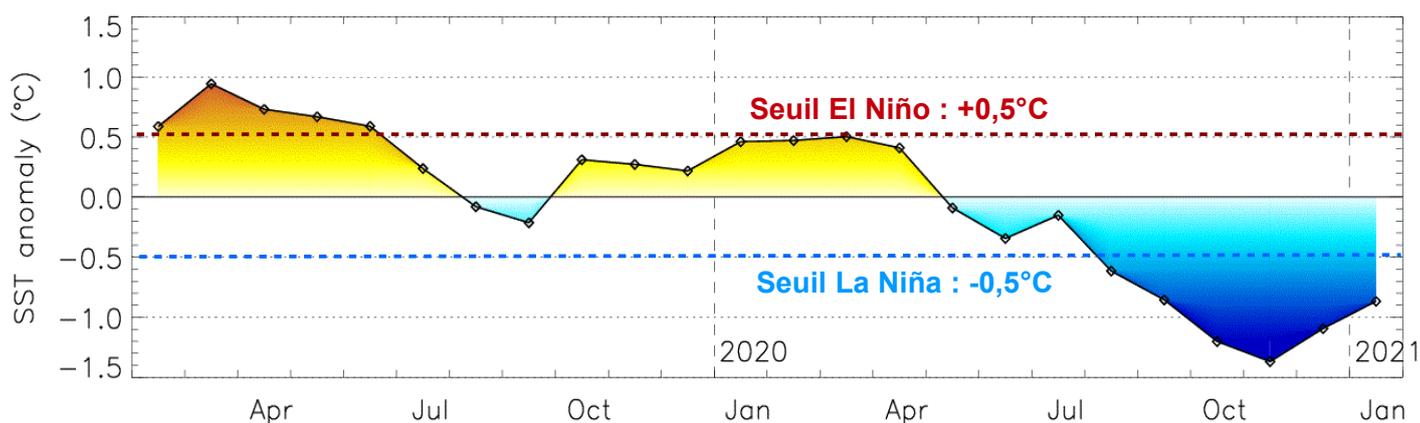


Figure 5 : Variation observée de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] au cours des 24 derniers mois.

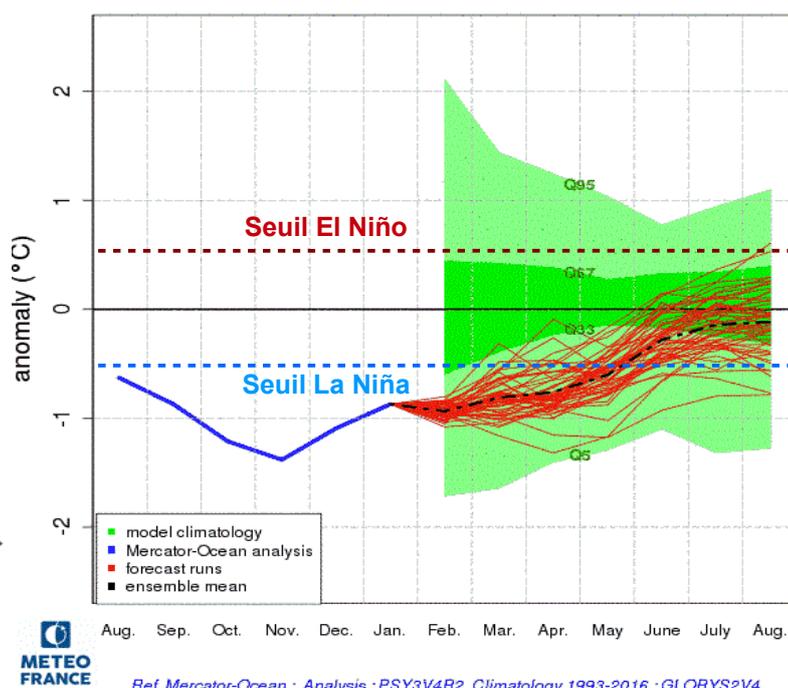
Source : GLORYS - Réanalyse globale réalisée à Mercator Océan - Toulouse –janvier 2021.

Les conditions océaniques et atmosphériques sont toujours en accord avec une phase La Niña de l'ENSO.

La majorité des modèles climatiques internationaux dont le modèle ARPEGE système 7 de Météo-France, s'accordent à envisager un maintien de La Niña au cours du trimestre prochain.

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 S7).

Source : Météo-France – février 2021.



Ref. Mercator-Ocean : Analysis : PSY3V4R2, Climatology 1993-2016 : GLORYS2V4

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 la page « Climat » du site www.meteo.nc, onglet « Climat en Nouvelle-Calédonie ».
- **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. À 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>

Météo-France est certifié ISO 9001-2000 par Bureau Veritas Certification