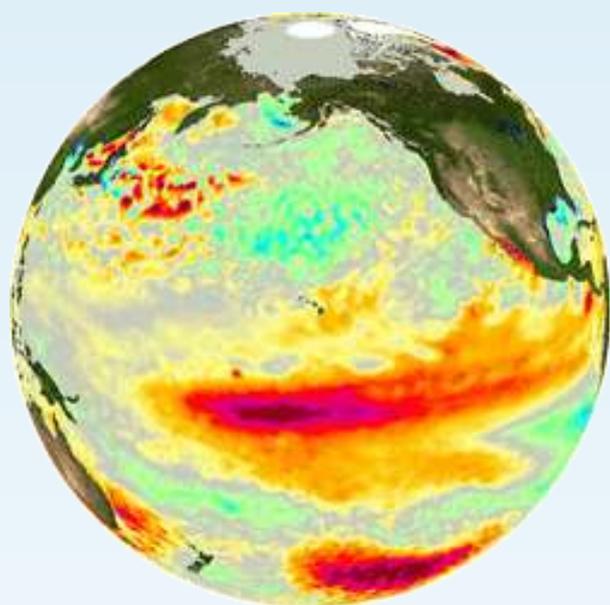




Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

Mars 2019



Anomalie de température de surface de l'océan pendant l'épisode El Niño de 2009-2010.

Source : www.noaanews.noaa.gov

▷ **Prévisions locales pour le trimestre avril-mai-juin 2019**

Température, précipitations

▷ **Suivi du phénomène ENSO**

Océan superficiel

Océan de subsurface

Précipitations

Southern Oscillation Index

Prévision des modèles

En bref...

En février, les anomalies positives de températures de surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 sont une nouvelle fois supérieures au seuil Niño. Les eaux de subsurface au niveau de l'Océan Pacifique équatorial restent également plus chaudes que la normale. Le couplage océan-atmosphère semble être enclenché au regard du SOI qui a franchi le seuil Niño ces dernières semaines.

Dans ces conditions, et à l'appui des différents modèles de prévision numérique, la tendance climatique en Nouvelle-Calédonie, pour le trimestre à venir, est que les précipitations devraient être inférieures aux normales et les températures, quant à elles, devraient être proches à inférieures aux normales.

Prévisions locales pour le trimestre Avril-Mai-Juin 2019

En ce qui concerne les **précipitations** durant le trimestre avril-mai-juin 2019, le scénario le plus probable est qu'elles soient en moyenne **inférieures aux normales**.

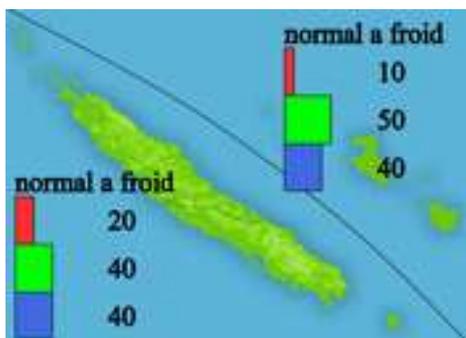
Pour ce qui est des **températures minimales** sur cette même période, le scénario le plus probable est qu'elles soient en moyenne **proches à inférieures aux normales** sur l'ensemble pays.

Quant aux **températures maximales**, elles devraient également être **proches à inférieures aux normales** sur la côte Est et les Loyautés et **normales** sur la côte Ouest.

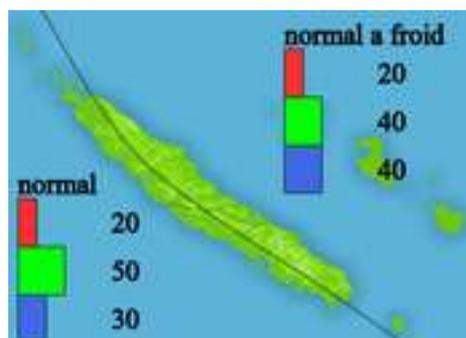
Précipitations



Températures minimales



Températures maximales

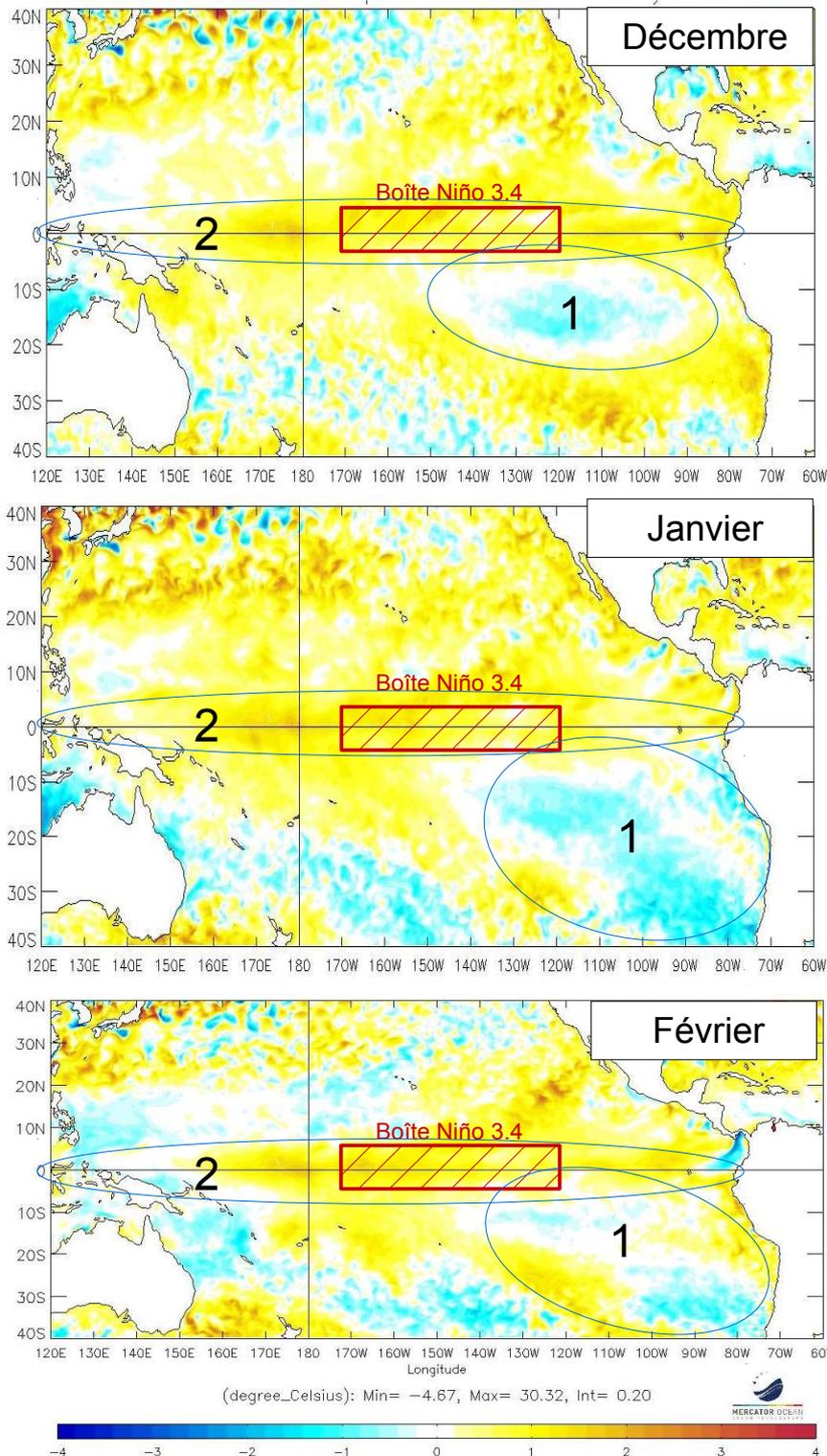


Comprendre les prévisions locales

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

Suivi du phénomène ENSO

Océan superficiel – Décembre-Janvier-Février 2018/2019



A l'est de l'Océan Pacifique sud (zone 1), la vaste anomalie négative de température de surface de la mer qui s'est développée entre décembre et janvier régresse en février, en particulier au voisinage des côtes péruviennes.

Au niveau de l'Océan Pacifique équatorial (zone 2), les anomalies positives de température de surface de la mer qui se sont installées depuis juin 2018 sont toujours présentes. Bien que ces dernières semblent régresser à l'ouest du bassin, les observations faites début mars montrent un renforcement de celles-ci à l'est de la ligne de changement de date.

Au niveau de la boîte Niño 3.4, l'anomalie de température de surface de la mer sur le trimestre décembre-janvier-février est de $+0,8^{\circ}\text{C}$.

Les évolutions de la température de l'Océan Pacifique superficiel au cours du trimestre dernier sont toujours représentatives de conditions El Niño. Toutefois, il faut que le seuil de $+0,5^{\circ}\text{C}$ d'anomalie de température, dans la boîte Niño 3.4, soit franchi durant 5 trimestres glissants consécutifs pour que le phénomène El Niño soit considéré comme avéré. Le prochain trimestre (janvier-février-mars) sera donc déterminant à ce sujet.

Figure 1 : Evolution au cours des 3 derniers mois de l'anomalie mensuelle de la température de l'océan superficiel exprimée en $^{\circ}\text{C}$.

Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY3V4 - décembre-janvier-février 2018/2019.

Suivi du phénomène ENSO

Océan de subsurface – Janvier-Février 2018/2019

La vaste poche d'anomalie positive de température de subsurface (zone 1) présente le long de l'Océan Pacifique équatorial persiste et gagne même en intensité depuis fin février.

La bulle d'anomalie négative de température de subsurface positionnée entre 90 et 120° ouest persiste depuis mi-janvier.

Les conditions océaniques de subsurface décrites ci-dessus restent représentatives de conditions El Niño.

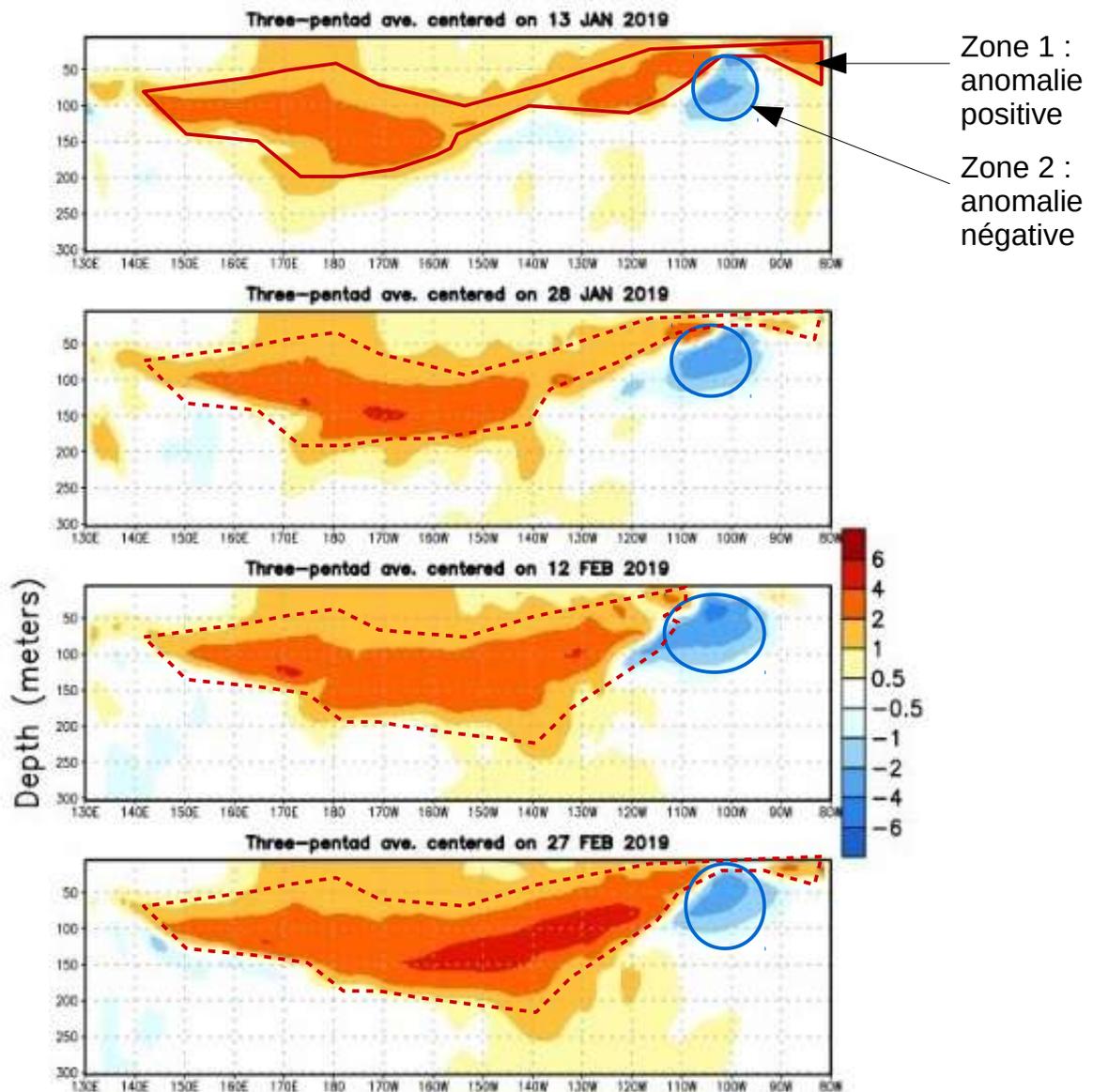


Figure 2 : Évolution (du 13 janvier 2019 au 27 février 2019) de l'écart à la normale de la température de l'océan entre 2°N et 2°S pour différentes profondeurs (-300 m – 0 m) exprimé en °C.

Source : Climate Prediction Center/NCEP, www.cpc.ncep.noaa.gov

Suivi du phénomène ENSO

Précipitations – Février 2019

En février, une partie de l'Indonésie et l'Australie (zone 1) affichent un déficit de précipitations non négligeable au regard des normales, d'autant plus que cette période est climatologiquement propice aux fortes précipitations en Indonésie.

Au niveau de l'Océan Pacifique équatorial, entre 160° est et 160° ouest (zone 2), une vaste zone présente des anomalies mensuelles de précipitations positives. Une partie de ces précipitations peut être associée au passage d'une phase active de la MJO au cours de cette période.

Le long des côtes péruviennes (zone 3), les précipitations ont été supérieures aux normales.

La répartition des anomalies de précipitations décrites ci-dessus sont en adéquation avec des conditions El Niño.

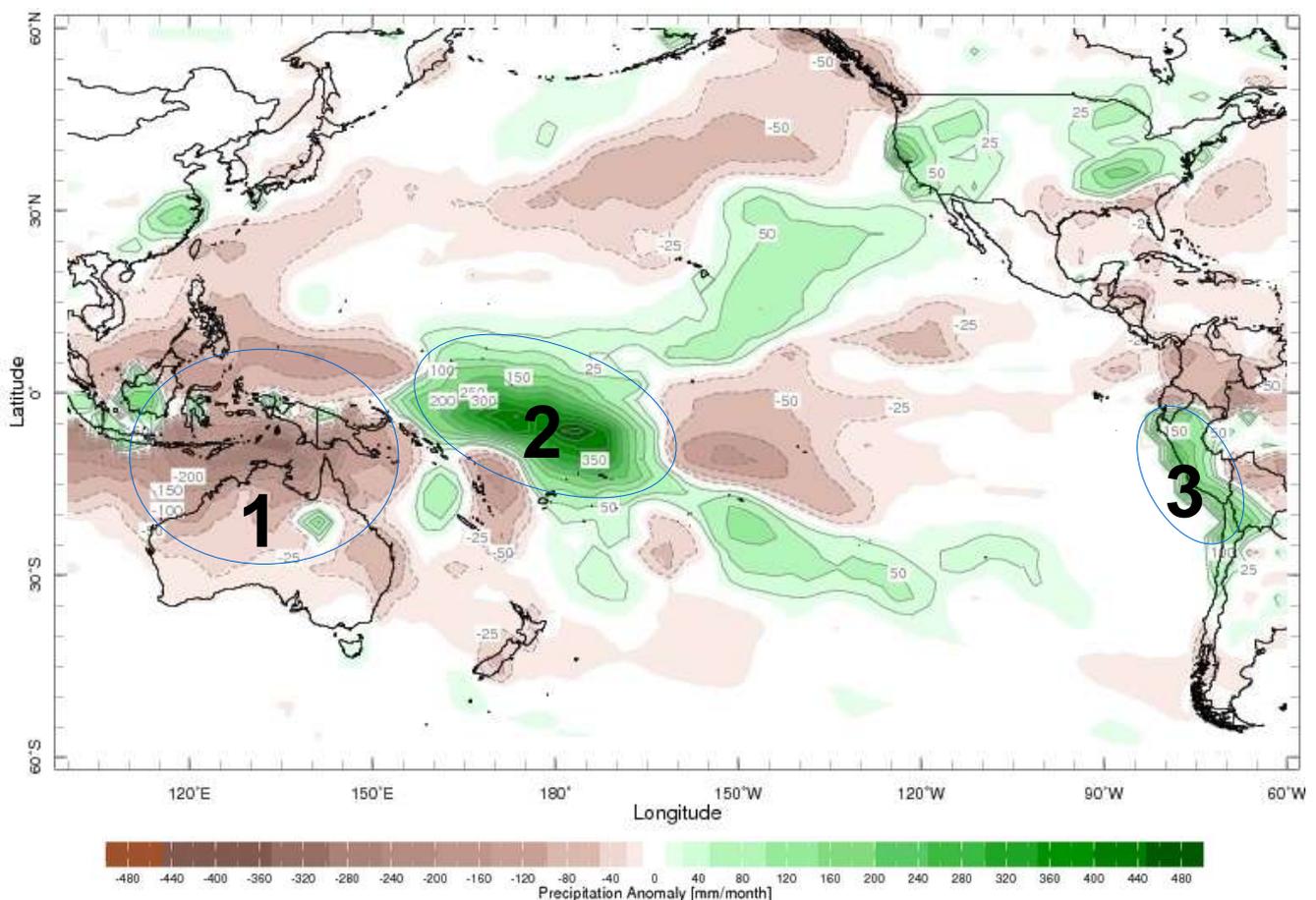


Figure 3 : Anomalies mensuelles des précipitations, en mm/mois (période de référence : 1979-2000).
Source : International Research Institute for Climate and Society, Climate Monitoring – Février 2019

Suivi du phénomène ENSO

Southern Oscillation Index au cours des 30 derniers jours

Rappel : Le SOI (Southern Oscillation Index) est un indice normalisé basé sur la différence de pression atmosphérique mesurée entre Darwin (Australie) et Faaa (Tahiti). Des valeurs positives supérieures à +7 peuvent indiquer des conditions atmosphériques favorables à La Niña, tandis que des valeurs négatives inférieures à -7 peuvent dénoter des conditions propices à un événement El Niño. Les valeurs comprises entre -7 et +7 correspondent généralement à des conditions neutres.



Au 3 mars 2019, le SOI 30 jours vaut -12,5. Le seuil Niño est franchi depuis environ 2 semaines.

Toutefois cet indice SOI présente de fortes variabilité en cette saison, qui correspond à une période climatologiquement humide en Australie, et doit donc être considéré avec pondération.

De plus le passage de systèmes dépressionnaires, plus nombreux et intenses en cette période de l'année, près de Darwin ou Faaa peut avoir une influence et faire varier de façon non négligeable l'indice SOI.

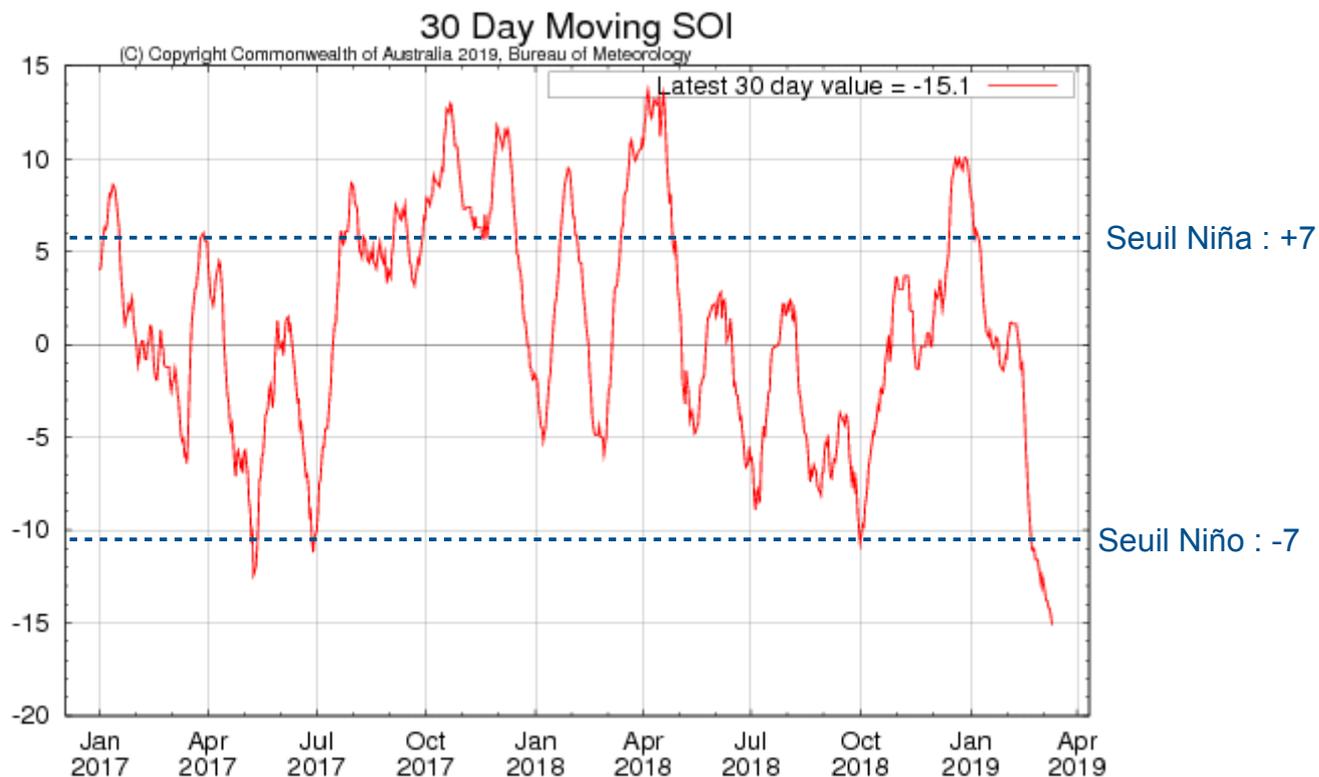


Figure 4 : Évolution temporelle de l'indice SOI-30 jours (Southern Oscillation Index) au cours des deux dernières années. Source : Bureau Of Meteorology – 5 mars 2019.

Suivi du phénomène ENSO

Prévision des modèles

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 la température moyenne sur 3 mois consécutifs y est supérieure à $+0,5^{\circ}\text{C}$, on considère que les conditions océaniques sont significatives d'un épisode El Niño, lorsque la température moyenne sur 3 mois consécutifs y est inférieure à $-0,5^{\circ}\text{C}$, on considère que les conditions océaniques sont significatives d'un épisode La Niña. Lorsque la température est comprise entre $-0,5^{\circ}\text{C}$ et $+0,5^{\circ}\text{C}$, on est en conditions neutres.

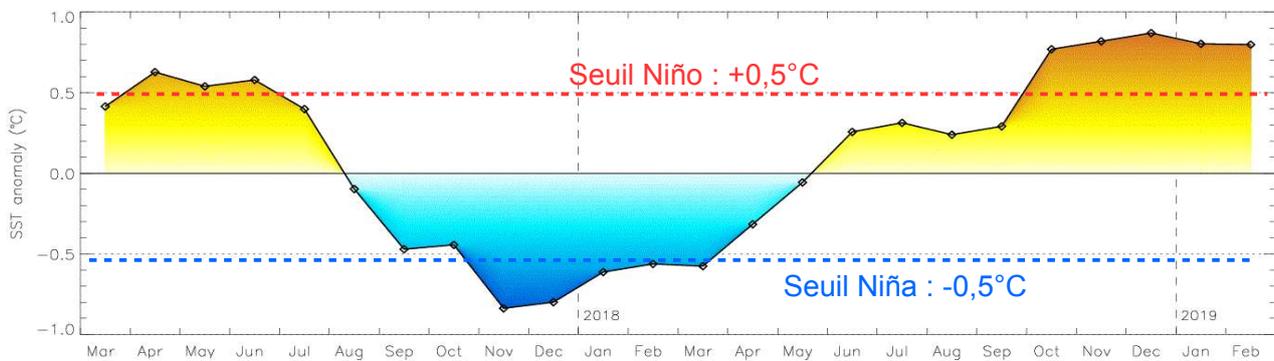
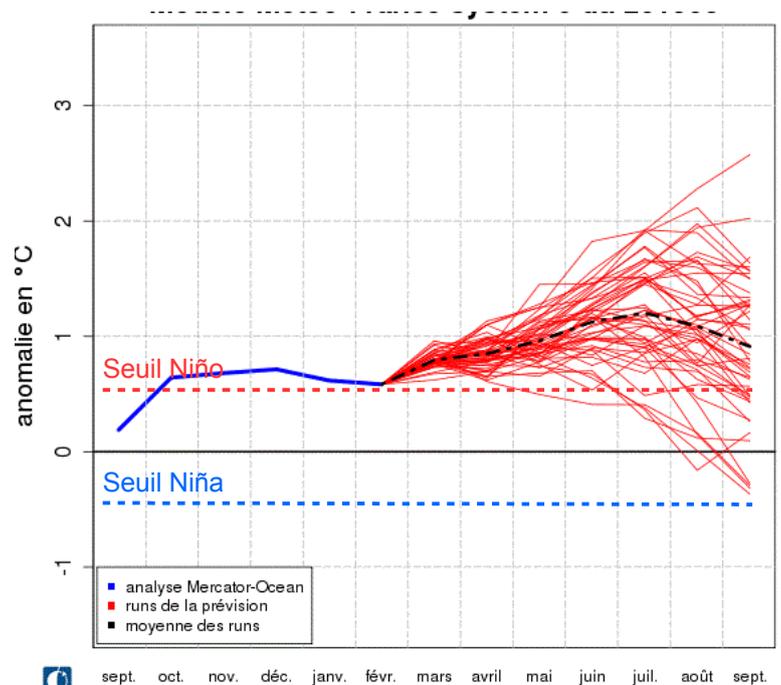


Figure 5 : Variation observée de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N - 5°S ; 170°W - 120°W] au cours des 24 derniers mois.

Source : GLORYS - Réanalyse globale réalisée à Mercator Océan - Toulouse – Février 2019.

La majorité des modèles internationaux, dont le modèle de Météo-France ARPEGE, prévoient que l'anomalie positive de température de surface de la mer, au sein de la boîte Niño 3.4, sera toujours supérieure au seuil Niño au cours du trimestre prochain (avril-mai-juin).

Ceci confirmerait la mise en place du phénomène El Niño, engagée en octobre dernier comme illustré sur la figure 5 ci-dessus.



MÉTÉO FRANCE

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 ; 170°W - 120°W] par les 41 simulations de Météo-France (modèle ARPEGE).

Source : Météo-France – Février 2019.

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 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 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.

COMPRÉHENSION DES CARTES ET GRAPHIQUES :

Sur la page de téléchargement du BMPS, il sera bientôt possible de télécharger une annexe destinée à la compréhension des cartes et graphiques.

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 :
Hugues Ravenel

Conception et Réalisation :
DIRNC/CLIM/EC

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