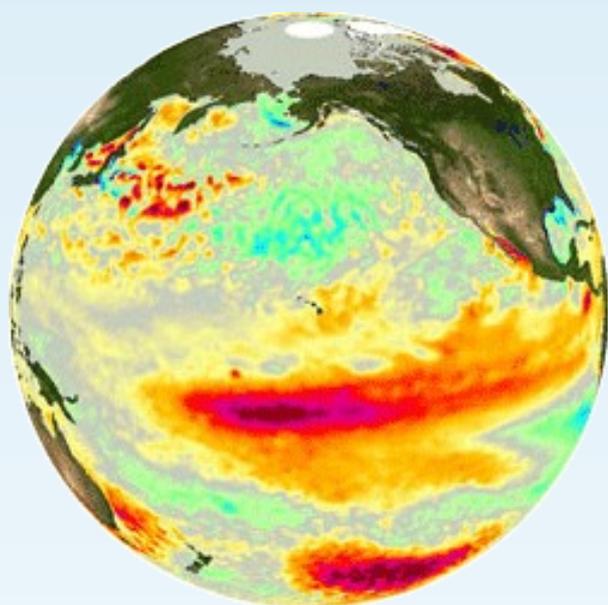




# Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie

-  
**Novembre 2017**



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

Source : [www.noaaneews.noaa.gov](http://www.noaaneews.noaa.gov)

▷ **Prévisions locales pour  
le trimestre déc-jan-fév 2017/2018**

Température, précipitations

▷ **Suivi du phénomène ENSO**

Océan superficiel

Océan de subsurface

Précipitations

Indice SOI

Prévision des modèles

## En bref...

En octobre et dans la continuité des mois précédents, les conditions océaniques et atmosphériques traduisent encore une évolution vers la venue d'un épisode La Niña qui devrait démarrer dès novembre.

Les modèles de prévision confirment ce scénario avec un bon indice de confiance. Toutefois cet épisode La Niña, s'il se confirme, devrait être de faible intensité et de courte durée.

Un scénario plus humide et plus chaud que la normale est donc attendu en Nouvelle-Calédonie\* pour le trimestre déc-jan-fév 2017/2018.

\* Rappels sur les précautions d'usage:

*Les prévisions saisonnières ne font pas émerger un scénario certain pour le trimestre à venir mais une tendance à l'échelle régionale (Bassin Pacifique Sud-Ouest). Elles n'excluent pas, à l'échelle du Pays, la persistance de conditions différentes de celles prévues.*

# Prévisions locales pour le trimestre déc-jan-fév 2017/2018

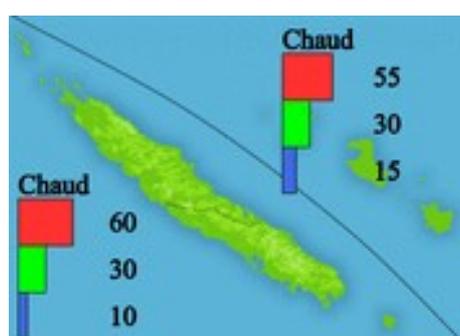
En ce qui concerne les **précipitations** durant le trimestre **décembre-janvier-février 2017/2018**, même si l'indice de confiance est modéré, le scénario le plus probable est qu'elles soient en moyenne supérieures à la normale. Le scénario « sec » est quant à lui de moins en moins probable.

Pour ce qui est des **températures minimales et maximales** sur cette même période, le scénario le plus probable est qu'elles soient, avec un bon indice de confiance, en moyenne supérieures aux normales sur l'ensemble du territoire.

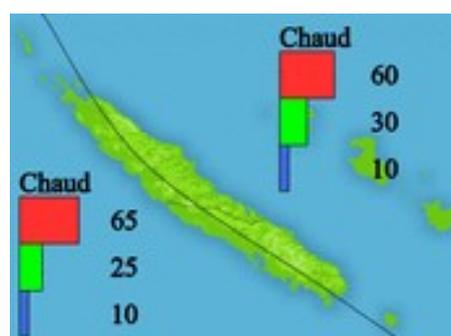
## Précipitations



## Températures minimales



## Températures maximales



## Comprendre les prévisions locales

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

# Suivi du phénomène ENSO

## Océan superficiel –août / septembre / octobre 2017

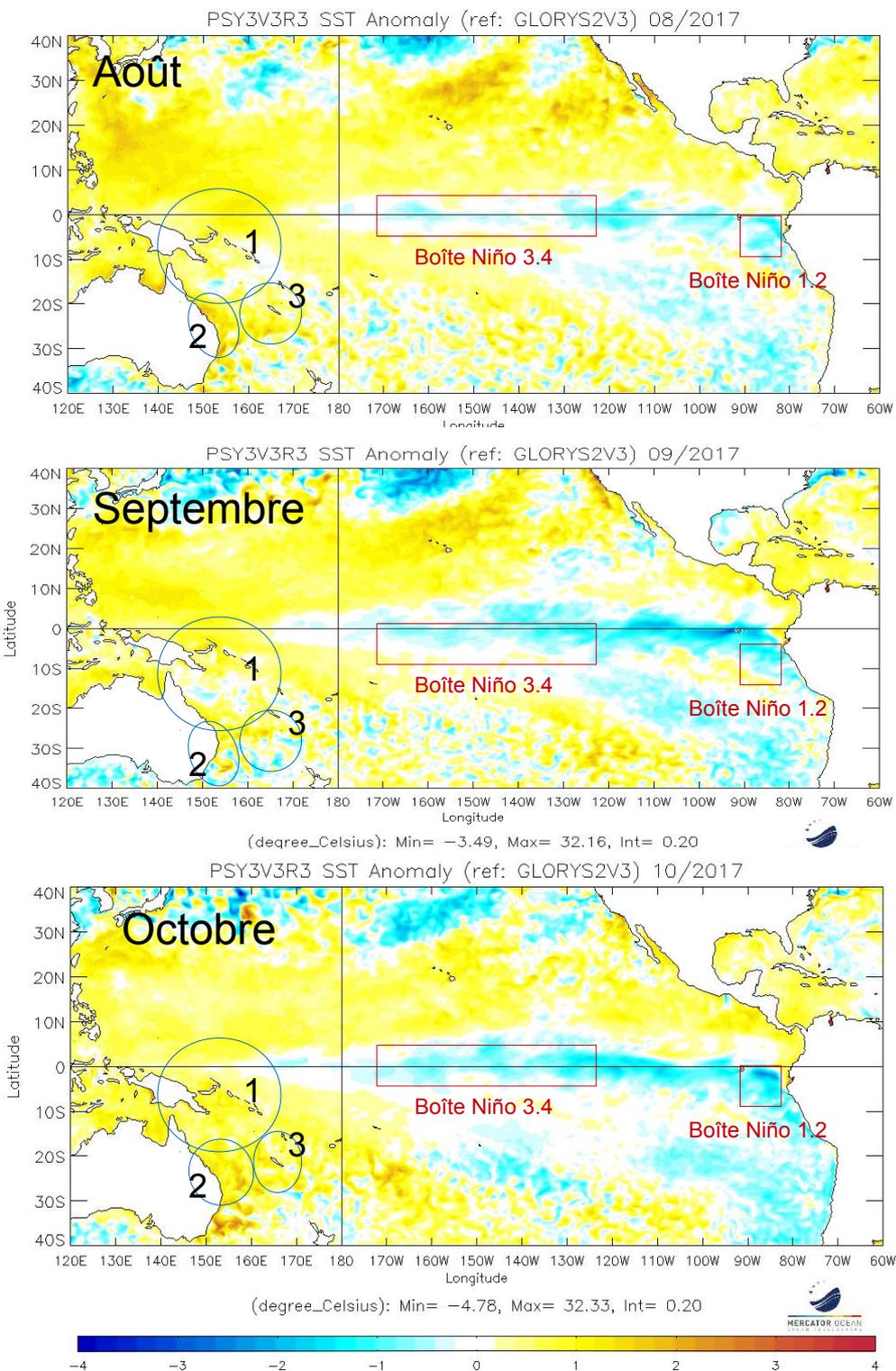


Figure 1 : Évolution au cours des 3 derniers mois de l'anomalie mensuelle de la température de l'océan superficiel exprimée en °C.

Source : GLORYS - Réanalyse globale réalisée à Mercator Océan - Toulouse – octobre 2017.

Au cours du mois d'octobre, l'anomalie froide de température de surface de l'océan a légèrement diminué en intensité par rapport au mois précédent mais elle a pourtant continué de s'étendre. Elle s'étire des côtes du Pérou jusqu'au 160°E. Sur les 3 derniers mois, l'écart à la normale de la température de surface de la mer au niveau de la boîte Niño 3.4 s'est amplifié de 0,2°C supplémentaire et atteint désormais -0,4°C. Bien que cette valeur reflète ce mois-ci encore des conditions ENSO neutres, le seuil La Niña est sur le point d'être atteint.

A l'ouest du Pacifique : au niveau de la « warm pool » (zone 1), de la côte est de l'Australie (zone 2) ainsi qu'aux abords de la Nouvelle-Calédonie (zone 3), les anomalies positives de températures se sont légèrement renforcées, traduisant ce mois-ci encore une progressive évolution vers des conditions La Niña. Au voisinage de la Nouvelle-Calédonie, avec une température de l'ordre de 25°C, l'anomalie atteint ce mois-ci +0,8°C par rapport à la normale.

A l'est du bassin, au niveau de la boîte Niño 1.2 ainsi que sur une large bande s'étirant vers l'équateur, l'anomalie négative de température persiste. Le dipôle chaud/froid respectivement à l'ouest et à l'est du Pacifique équatorial reste stationnaire ce mois-ci.

L'ensemble des observations de la température de surface du Pacifique Équatorial révèle l'émergence d'un épisode la Niña.

# Suivi du phénomène ENSO

## Océan de subsurface – septembre et octobre 2017

En cohérence avec les observations de température de surface de l'Océan Pacifique équatorial, les températures de subsurface entre 0 et 300 mètres de profondeur font également apparaître un renforcement du dipôle chaud/froid respectivement à l'ouest et à l'Est du Pacifique au cours des dernières semaines : sur le centre et l'Est du bassin (zone 2), l'anomalie froide s'est encore étendue et renforcée au cours du mois d'octobre tandis que l'anomalie chaude à l'Ouest du bassin (zone 1) s'est elle aussi intensifiée.

L'intensification de l'anomalie d'eau froide en subsurface sur le centre et l'Est du Bassin Pacifique Équatorial constitue un réservoir de chaleur anormalement négatif, donc favorable à la mise en place d'un épisode La Niña au cours des semaines ou des mois à venir.

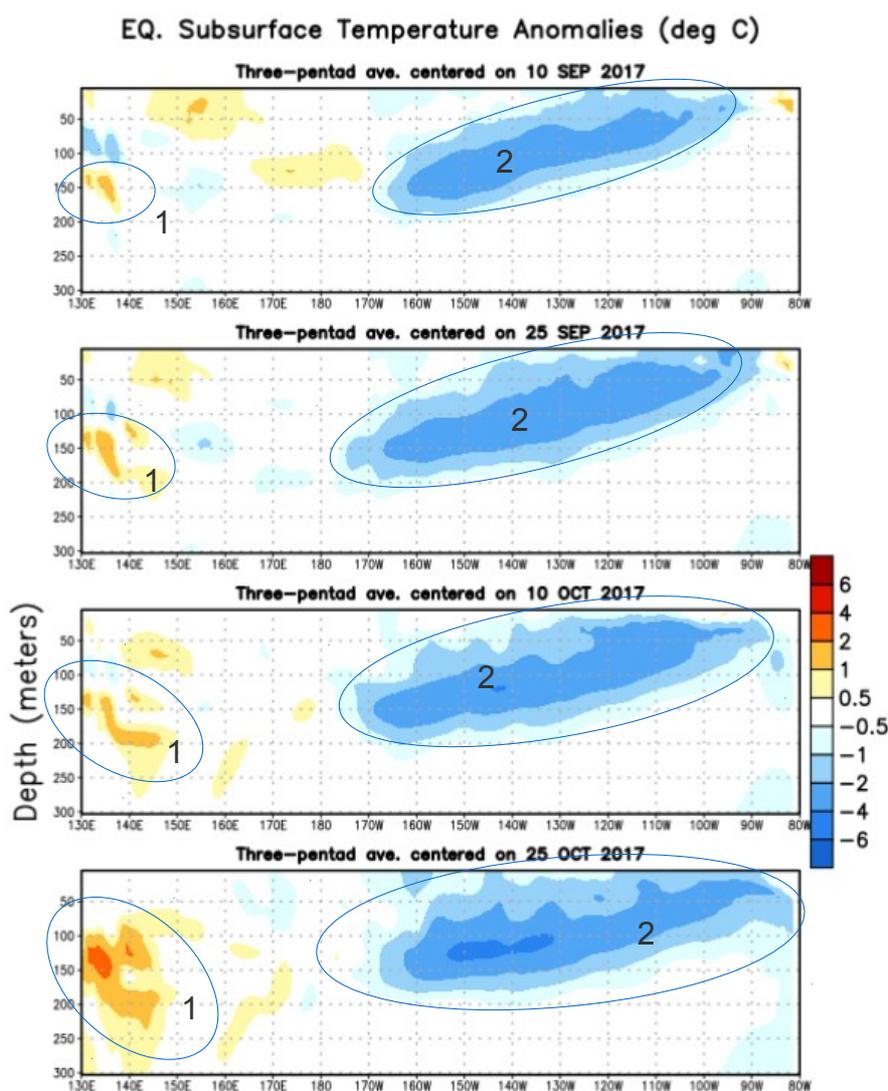


Figure 2 : Évolution (du 10 septembre au 25 octobre 2017) de l'écart à la normale de la température de l'océan entre 2°N et 2°S pour différentes profondeurs (-300 m – 0 m) exprimé en °C.

Source : Climate Prediction Center/NCEP, [www.cpc.ncep.noaa.gov](http://www.cpc.ncep.noaa.gov)

# Suivi du phénomène ENSO

## Précipitations – octobre 2017

En phase avec l'anomalie froide des eaux de surface, le déficit de précipitation déjà observé au niveau de la ZCIT (Zone de Convergence Inter-Tropicale) sur le centre et l'est du Pacifique équatorial (zone 1) depuis le mois de septembre s'est renforcé en octobre. La ZCPS (Zone de Convergence du Pacifique Sud), habituellement principale source de précipitation dans le Pacifique sud-ouest avait été très peu active en septembre. Elle retrouve des valeurs légèrement supérieures aux normales en octobre et s'étend des îles Salomon jusqu'aux îles Cook (zone 2). En lien avec le réchauffement des eaux de surface mais aussi associé à une importante activité de la MJO\*, la convection a encore été très active en octobre au dessus de la « warm pool » (zone 3), et les précipitations y sont redevenues excédentaires.

Par ailleurs, couplées à un important réchauffement des eaux de surface le long de la Côte Est Australienne (zone 4), d'abondantes précipitations ont concerné cette zone.

Mais sur la Nouvelle-Calédonie, la sécheresse intense s'est maintenu. Le déficit en précipitation en octobre a encore été très significatif.

\*MJO : Madden Julian Oscillation. Onde atmosphérique tropicale circulant d'Ouest en Est et responsable du renforcement de l'activité convective le long de l'équateur.

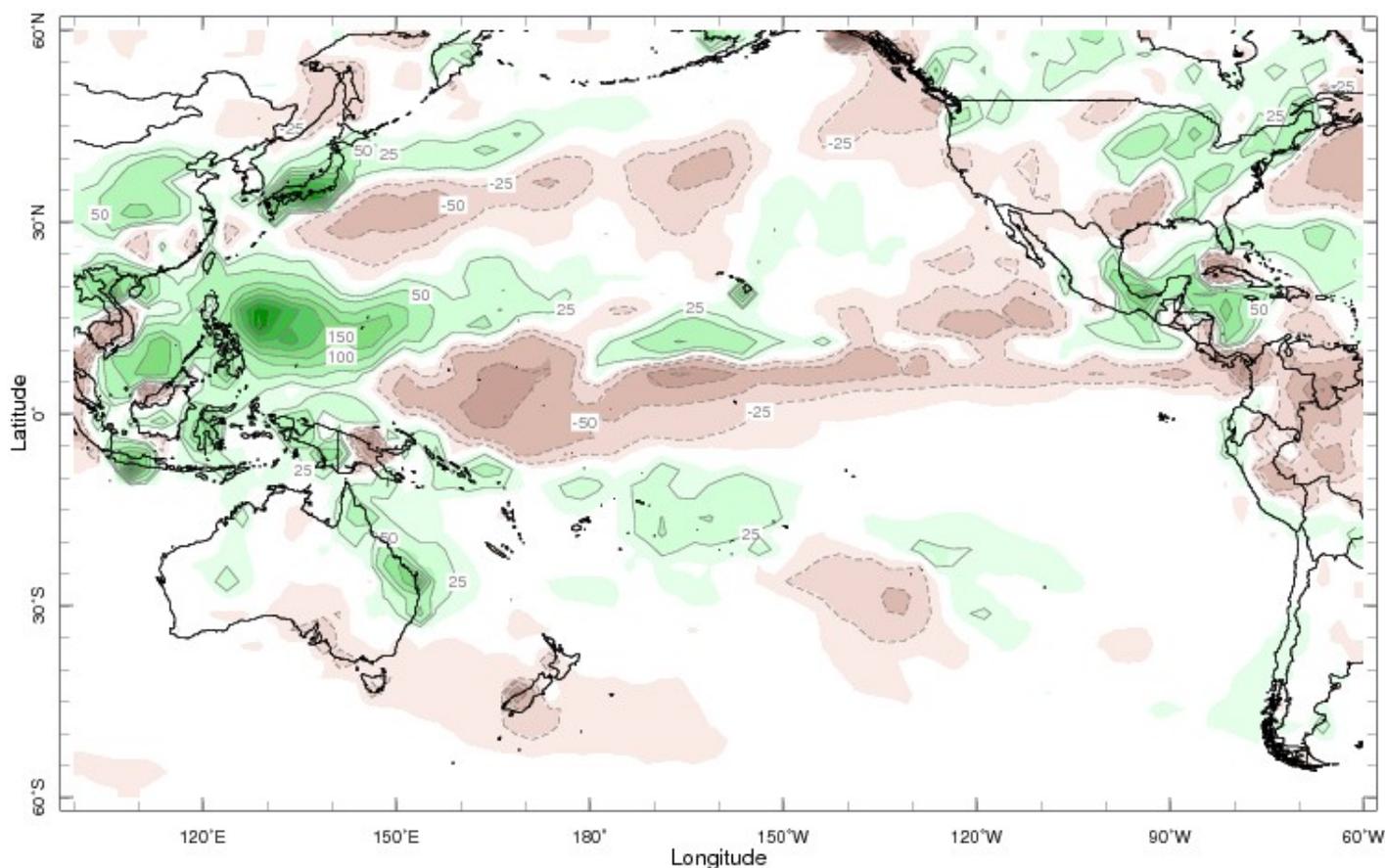


Figure 3 : Anomalie mensuelle des précipitations exprimée en mm/mois (période de référence : 1979-2000).  
Source : NOAA NCEP Climate Prediction Center, CAMS OPI – octobre 2017.

# Suivi du phénomène ENSO

## Indice SOI – octobre 2017

Rappel: L'indice SOI (Southern Oscillation Index) est un indicateur de la différence de pression atmosphérique entre Tahiti et Darwin (Australie). Des valeurs positives supérieures à +8 hPa peuvent indiquer des conditions atmosphériques favorables à La Niña, tandis que des valeurs négatives inférieures à -8 hPa peuvent dénoter des conditions propices à un événement El Niño. Les valeurs comprises entre -8 et +8 correspondent généralement à des conditions neutres.

Le SOI est positif depuis le mois de juillet, mais il est resté dans une fourchette de valeurs moyennes traduisant des conditions ENSO neutres.

Début octobre 2017, le SOI a augmenté et a dépassé la valeur de +8 hPa, franchissant ainsi le seuil La Niña.

Au 6 novembre, avec une valeur moyenne sur 30 jours de +7,4 hPa et malgré une légère baisse au cours des derniers jours, le SOI reste voisin du seuil La Niña.

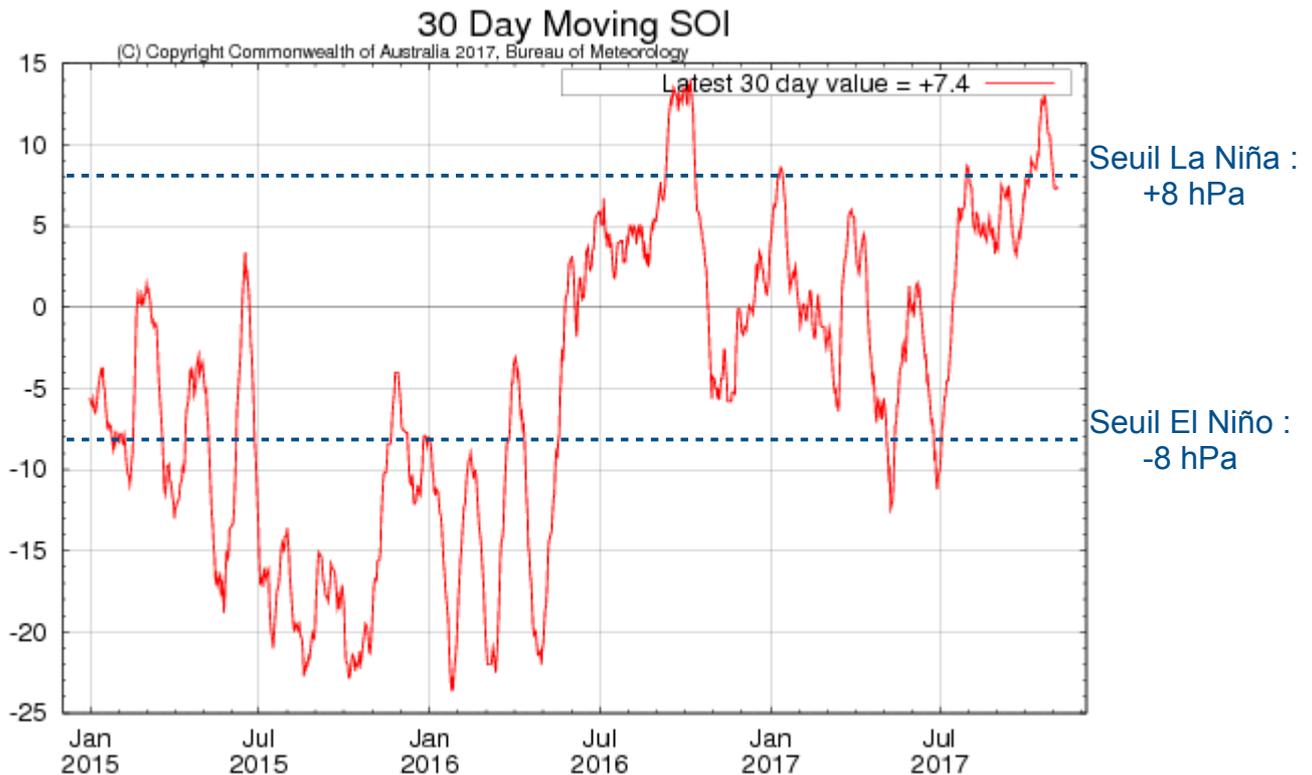
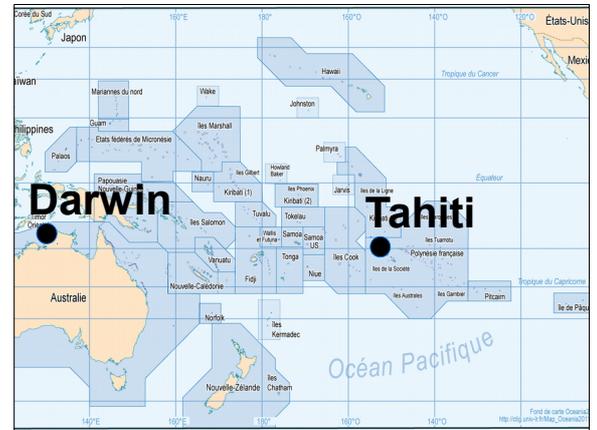


Figure 4 : Évolution temporelle de l'indice SOI (Southern Oscillation Index) au cours des 30 derniers mois.  
Source : Bureau Of Meteorology – Le 6 novembre 2017.

# 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 l'anomalie moyenne de température, sur 3 mois consécutifs, y est supérieure à  $+0,5^{\circ}\text{C}$ , on considère que l'on est en condition El Niño, lorsque l'anomalie moyenne de température, sur 3 mois consécutifs, y est inférieure à  $-0,5^{\circ}\text{C}$ , on considère que l'on est en condition La Niña. Lorsque l'anomalie moyenne de température est comprise entre  $-0,5^{\circ}\text{C}$  et  $+0,5^{\circ}\text{C}$ , on est en condition neutre.

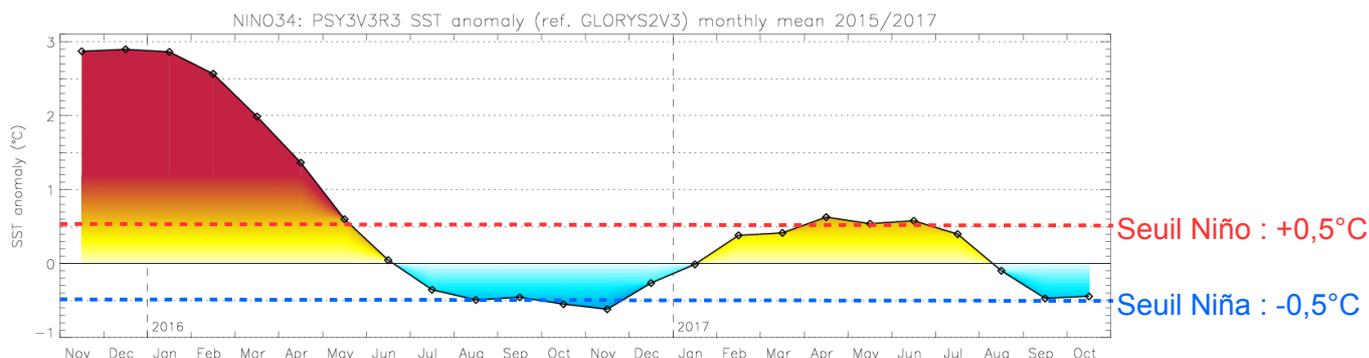


Figure 5 : Anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] observée au cours des 24 derniers mois.

Source : GLORYS - Réanalyse globale réalisée à Mercator Océan - Toulouse – octobre 2017.

En adéquation avec les tendances d'évolution au cours des trois derniers mois des paramètres atmosphériques et océaniques décrits dans la première partie de ce bulletin, les 50 simulations du modèle ARPEGE system 5 de Météo-France (figure 6) prévoient toutes une franche évolution vers des conditions La Niña au cours du mois de novembre 2017.

Si l'on considère l'ensemble des modèles internationaux, un scénario La Niña de faible intensité est aussi largement privilégié à partir de la fin de l'année et jusqu'au premier trimestre 2018 avec un maximum d'intensité prévu au cours du trimestre déc-jan-fév 2017/2018). l'indice de confiance pour un tel scénario est de 67 %. Le scénario neutre n'est envisagé qu'avec une probabilité de 32 %.

Bien que la tendance vers un retour à des conditions La Niña pour les 3 prochains mois se soient renforcée, l'épisode prévu devrait être de faible intensité et de courte durée. Les conséquences à l'échelle régionale (augmentation de la température et des précipitations) ne pourraient donc être que très faiblement ressenties.

Anomalie moyenne de SST dans la boîte NINO34  
Modèle ARPEGE system 5 du 201711

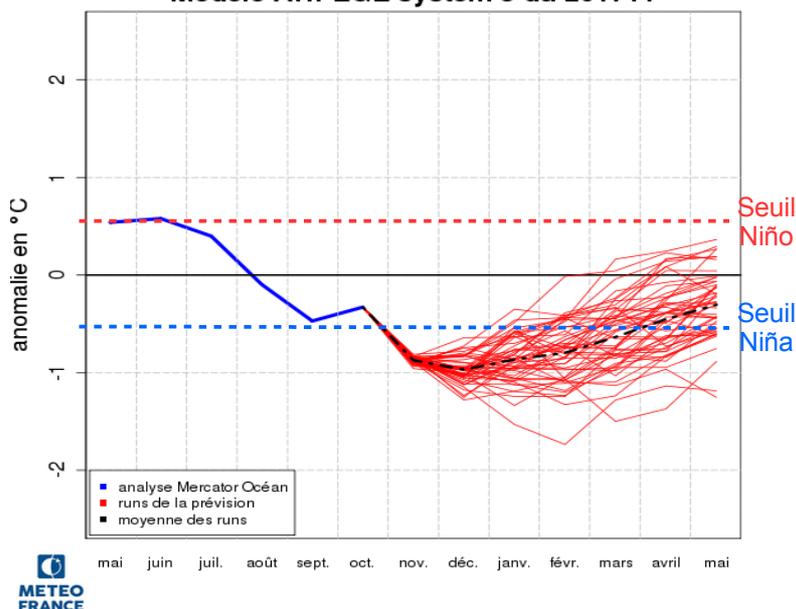


Figure 6 : Variation observée (en bleu) et évolutions prévues (en rouge) de l'anomalie moyenne de la température à la surface de la mer au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] par les 50 simulations de Météo-France (modèle ARPEGE).

Source et copyright du graphique : Météo-France – octobre 2017.

## 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 la page « Climat » du site [www.meteo.nc](http://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](http://www.meteo.nc), onglet « Climat en Nouvelle-Calédonie ».

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

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