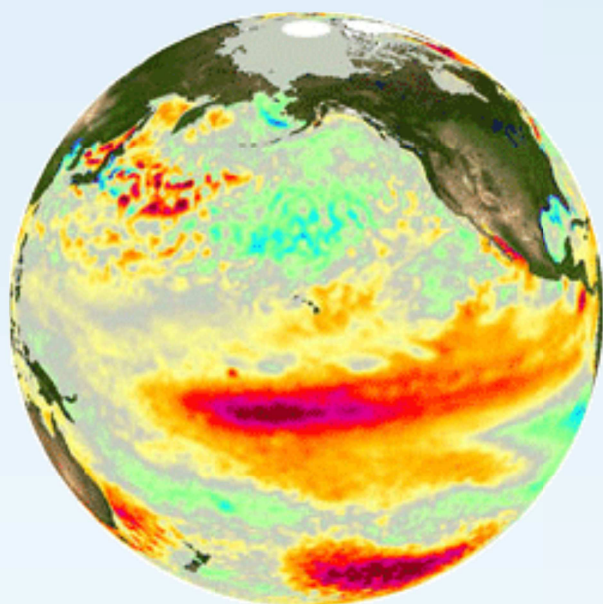


Janvier  
Février  
Mars

2016

# Bulletin mensuel de prévision saisonnière de la Nouvelle-Calédonie



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

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

## ► Prévisions locales

Température, précipitations

## ► Suivi du phénomène ENSO

Océan superficiel

Océan de subsurface

Précipitations

Southern Oscillation Index

Prévision des modèles

## En bref...

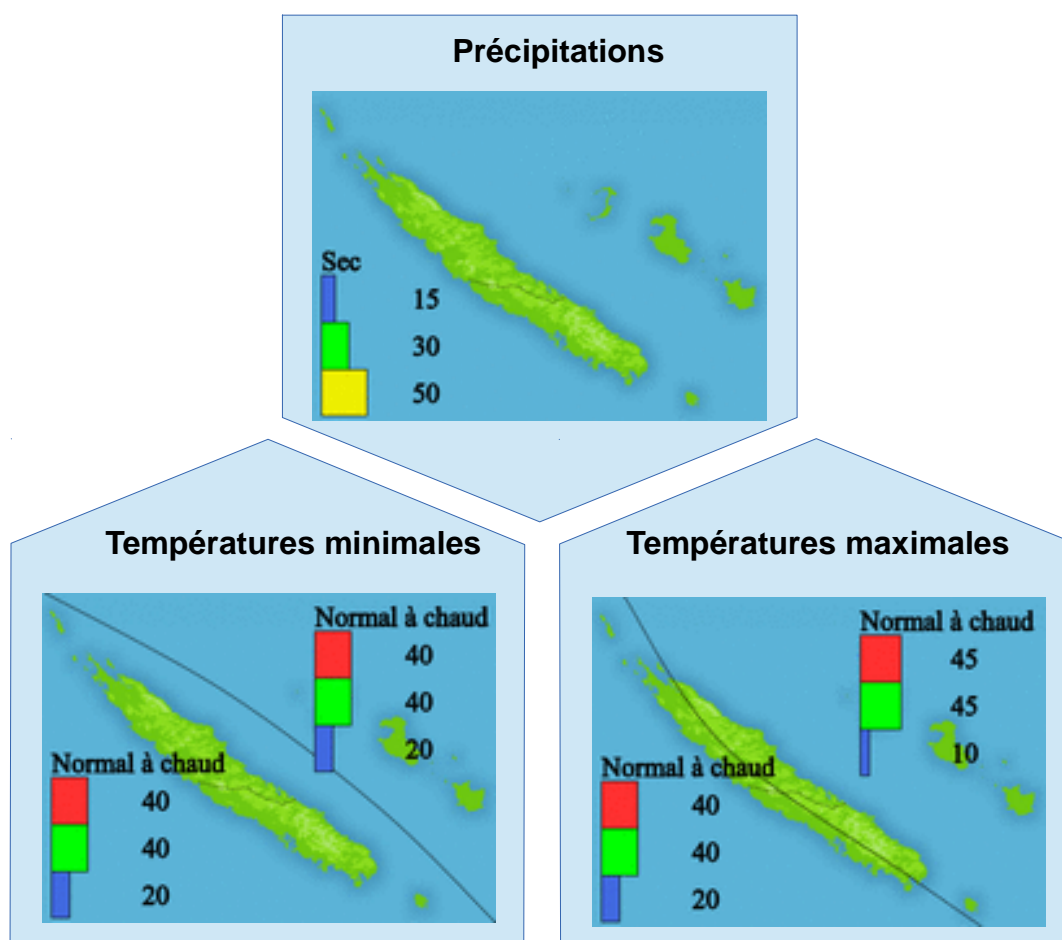
L'état de l'atmosphère et de l'océan dans le Pacifique équatorial reflète actuellement des conditions El Niño de forte intensité. Les dernières observations du mois de décembre 2015 montrent que le pic d'intensité de l'épisode El Niño a probablement été atteint. La température de surface de l'océan Pacifique équatorial montre que cet épisode est parmi les 3 événements El Niño les plus puissants de ces 50 dernières années, avec ceux de 1982-1983 et 1997-1998.

Les modèles climatiques suggèrent un déclin progressif d'El Niño 2015-2016 au cours des prochains mois et un retour à des conditions neutres durant le 2<sup>ème</sup> trimestre 2016. Cependant, l'occurrence de vents d'ouest entre les îles Salomon et les Kiribati durant les deux dernières semaines de décembre 2015 pourrait retarder le déclin d'El Niño.

# Prévisions locales

Pour ce qui concerne les **précipitations** durant le trimestre **janvier/février/mars**, le scénario le plus probable est qu'elles soient en moyenne inférieures aux normales sur l'ensemble du pays.

Pour ce qui est des **températures minimales et maximales** sur cette même période, le scénario le plus probable est qu'elles soient en moyenne voisines ou supérieures aux normales sur l'ensemble du pays.



## Comprendre les prévisions locales

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

# Suivi du phénomène ENSO

## Océan superficiel

En décembre, malgré une légère diminution, les anomalies de température de surface de la mer restent positives sur le centre et l'est du Pacifique équatorial. Les alizés trans-équatoriaux sont restés anormalement faibles sur le centre de l'océan Pacifique équatorial, avec même la présence de vents d'ouest durant les deux dernières semaines de décembre, indiquant les fortes interactions entre l'océan et l'atmosphère. Ces conditions témoignent de la poursuite d'un épisode El Niño de forte intensité.

Par rapport au mois de novembre, les eaux anormalement chaudes du Pacifique équatorial se sont déplacées vers l'est, matérialisant la propagation d'une onde de Kelvin de l'ouest du bassin vers l'est. Ainsi, près des côtes sud-américaines (du Guatemala au Pérou), les eaux de surface se sont légèrement réchauffées. A l'inverse, dans le centre du bassin, l'anomalie positive s'est un peu atténuée : + 2,4 °C en décembre au lieu de + 2,5 °C en novembre.

L'anomalie négative de température en surface (eau anormalement froide, en bleu sur la carte) au niveau du continent maritime (l'Indonésie) a disparu, laissant place à une température légèrement supérieure à la normale.

Au voisinage du Caillou, la température de l'océan est proche de la normale en décembre. Elle est comprise entre 25,5 °C au sud et 26,5 °C au nord.

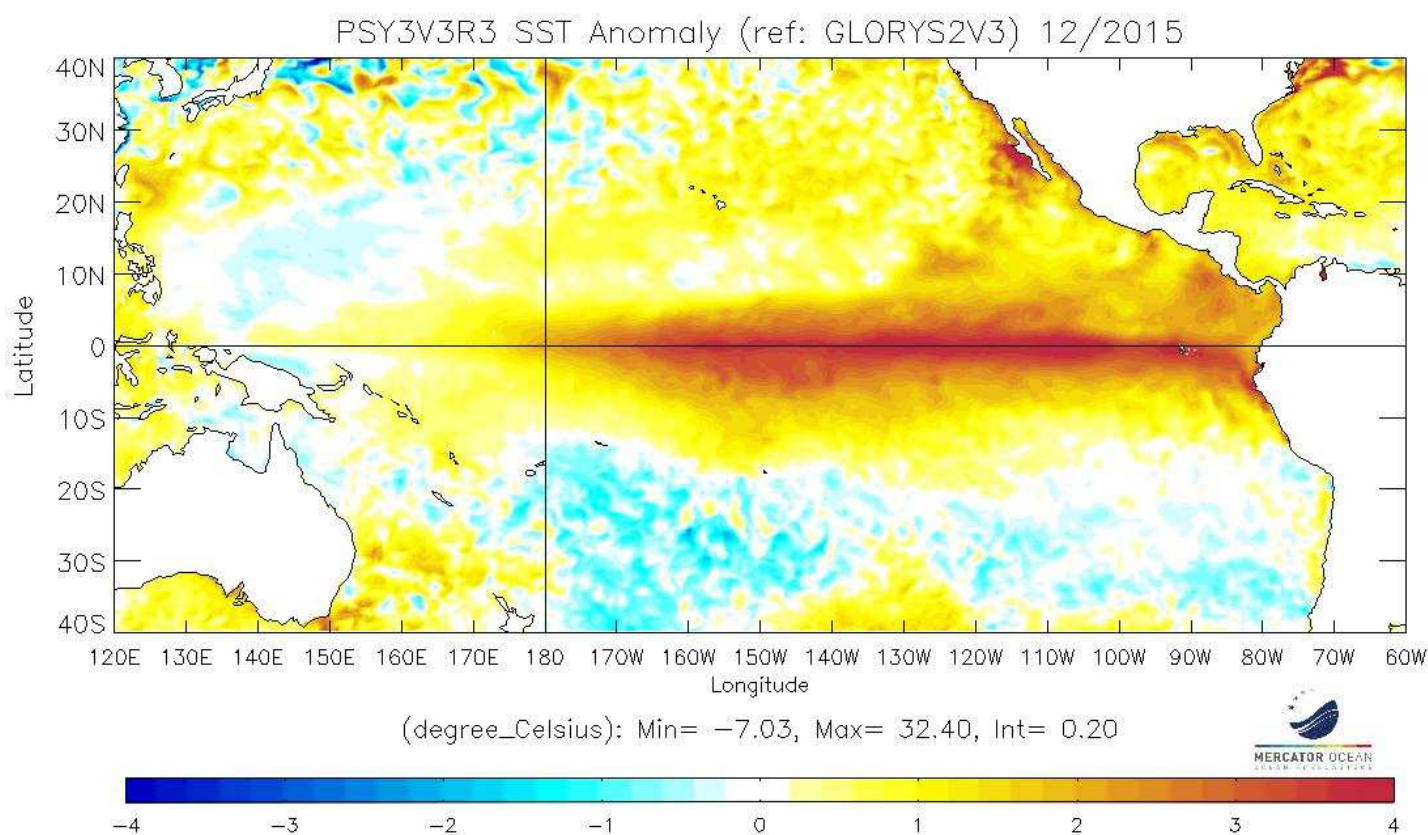


Figure 1 : Anomalie mensuelle de la température de l'océan superficiel exprimée en °C.  
Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY 3  
Décembre 2015.

# Suivi du phénomène ENSO

## Océan de subsurface

En décembre, les conditions de subsurface restent typiques d'un épisode El Niño majeur. Les anomalies positives à l'est et négatives à l'ouest du bassin restent très marquées.

Cependant, l'anomalie de température positive (eau anormalement chaude, en rouge sur la carte) baisse légèrement d'intensité. Elle atteint + 6,6 °C en décembre contre + 7,2 °C au mois de novembre. Dans le centre du bassin, elle régresse au profit d'une poussée de l'anomalie négative de température (eau anormalement froide, en bleu sur la carte) présente dans l'ouest. Cette dernière prend de l'ampleur dans la couche située entre 50 m et 150 m de profondeur et s'étend jusqu'au 150 °W. Les écarts à la normale culminent à - 3,7 °C comme au mois de novembre.

Ces observations montrent que nous avons probablement atteint à la fin de l'année 2015 le maximum d'intensité de l'épisode El Niño. Elles sont des précurseurs d'un futur affaiblissement du phénomène.

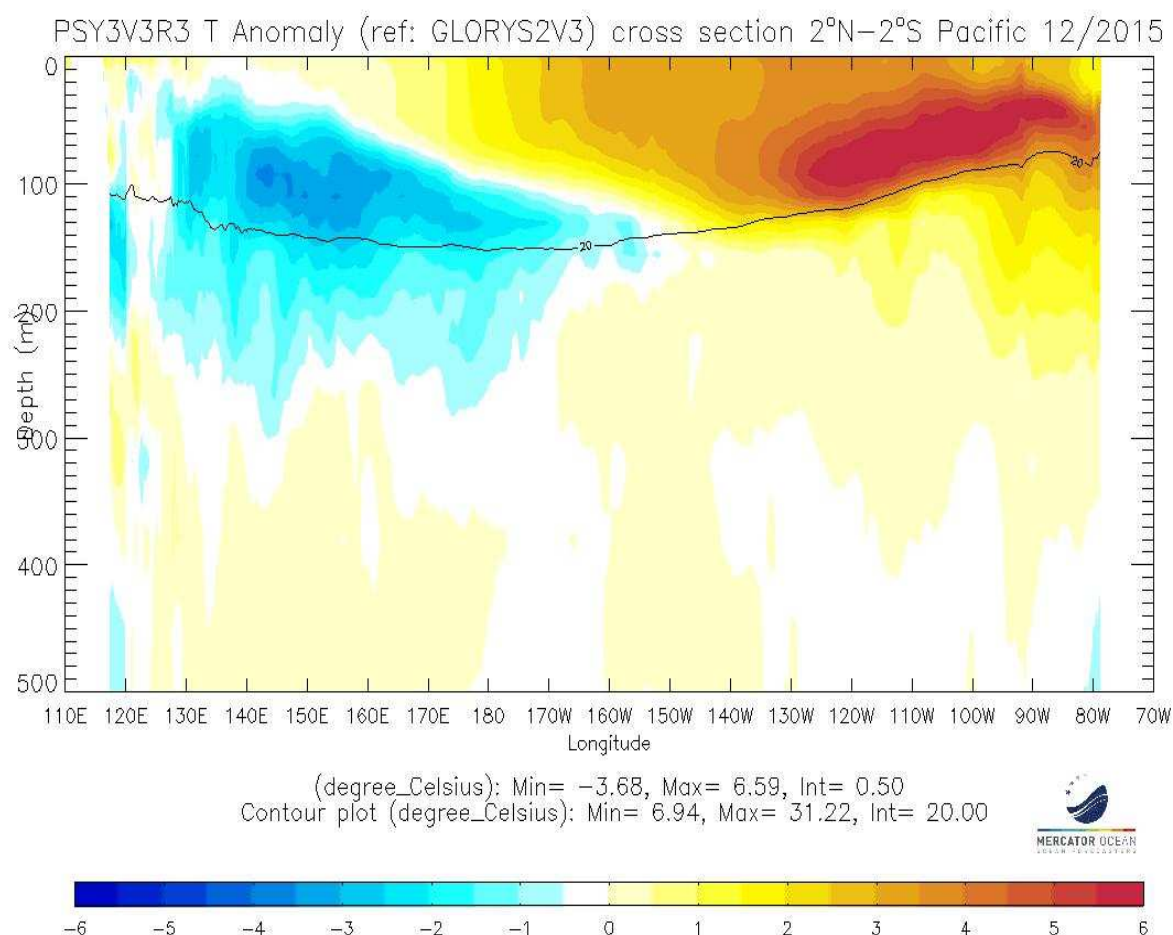


Figure 2 : Ecart à la normale de la température de l'océan entre 2°N et 2°S pour différentes profondeurs (-500 m – 0 m) exprimé en °C.

Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY 3  
Décembre 2015.

# Suivi du phénomène ENSO

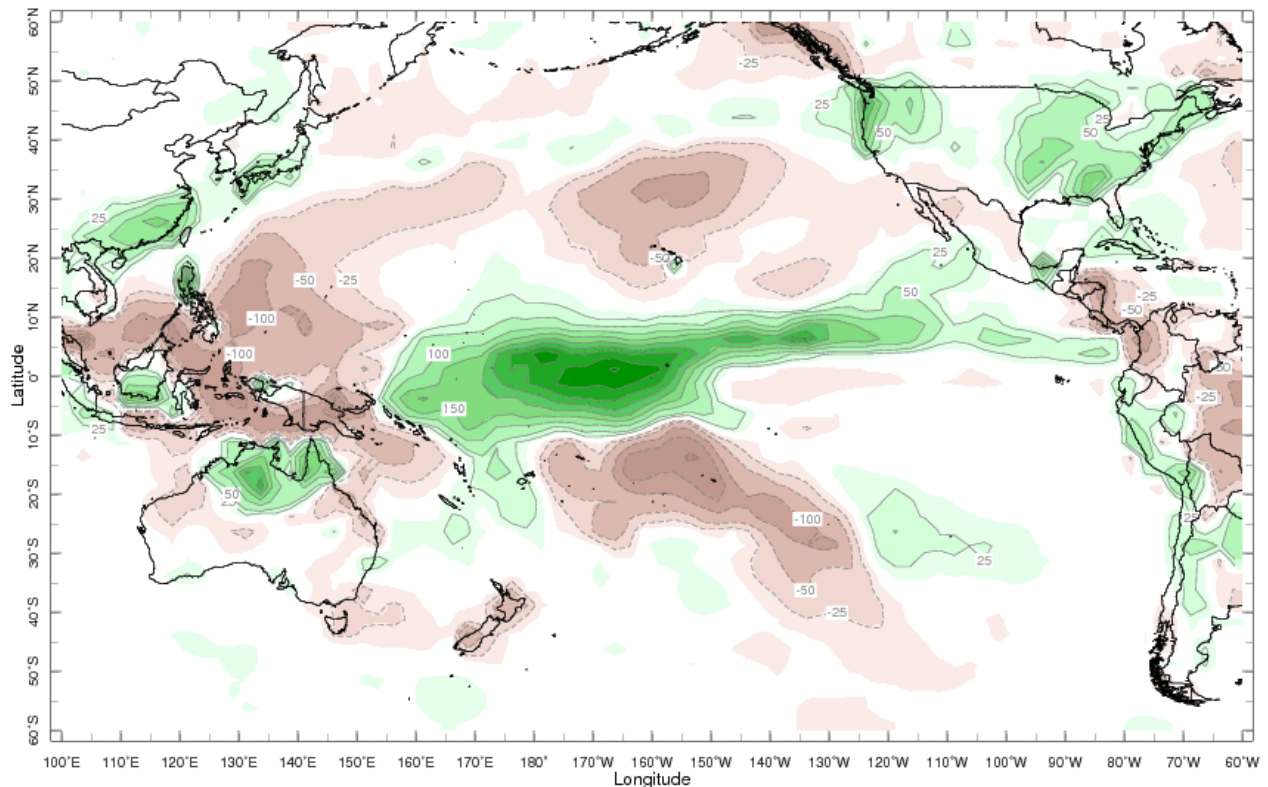
## Précipitations

Le contraste entre les conditions plus humides que la normale sur le centre et l'est du Pacifique équatorial et les conditions plus sèches que la normale en Indonésie, sur la Papouasie-Nouvelle-Guinée et les îles Salomon, s'est renforcé en décembre. Le couplage océan-atmosphère est donc toujours à l'œuvre dans le Pacifique équatorial.

La Zone de Convergence du Pacifique Sud (ZCPS), principale source de précipitations dans le Pacifique Sud-Ouest, maintient sa position au nord et à l'est de sa localisation habituelle, ce qui est usuellement observé durant un épisode El Niño. Elle occupe ainsi une position quasi horizontale des Salomon aux îles Kiribati. L'activité de sa branche supérieure s'est renforcée sur Nauru, Tuvalu et Kiribati (en vert foncé sur la carte). En revanche, par rapport au mois de novembre, les Samoa et Wallis-et-Futuna bénéficient moins de cette activité. Quant à la branche descendante, repoussée loin vers le Pacifique central et oriental, des îles Marquises à Pitcairn, elle reste faiblement active. Par conséquent, la région qui s'étend des Samoa à la Polynésie Française, hors de l'influence de la ZCPS, reçoit des précipitations nettement inférieures à la normale.

Les conditions plus sèches que la normale sur la Papouasie-Nouvelle-Guinée et l'Indonésie ont persisté, tandis qu'elles sont redevenues proches de la normale des îles Salomon au Vanuatu, voire légèrement supérieures sur les Fidji. .

En Nouvelle-Calédonie, les conditions sont redevenues proches de la normale.



Dec 2015

Figure 3 : Anomalie mensuelle des précipitations exprimée en mm/j (période de référence : 1979-2000).

Source : NOAA NCEP CPC CAMS\_OPI – Décembre 2015

## Suivi du phénomène ENSO

### Southern Oscillation Index

En décembre, le SOI a oscillé dans des valeurs négatives proches du seuil caractéristique d'un épisode El Niño. Rappelons que les fluctuations du SOI durant la saison humide au nord de l'Australie sont soumises au passage de systèmes tropicaux qui modifient la pression atmosphérique. En décembre, le nord de l'Australie a effectivement subi l'influence de systèmes dépressionnaires dont les conséquences sont visibles sur la carte des anomalies de précipitations (figure 3). Durant cette saison, les valeurs du SOI doivent donc être utilisées avec prudence. La moyenne de l'indice au mois de décembre est de -8,0.

*Des valeurs positives supérieures à + 8 peuvent indiquer des conditions atmosphériques favorables à La Niña, tandis que les valeurs négatives inférieures - 8 peuvent dénoter des conditions propices à un événement El Niño. Des valeurs comprises entre -8 et +8 indiquent généralement des conditions neutres.*

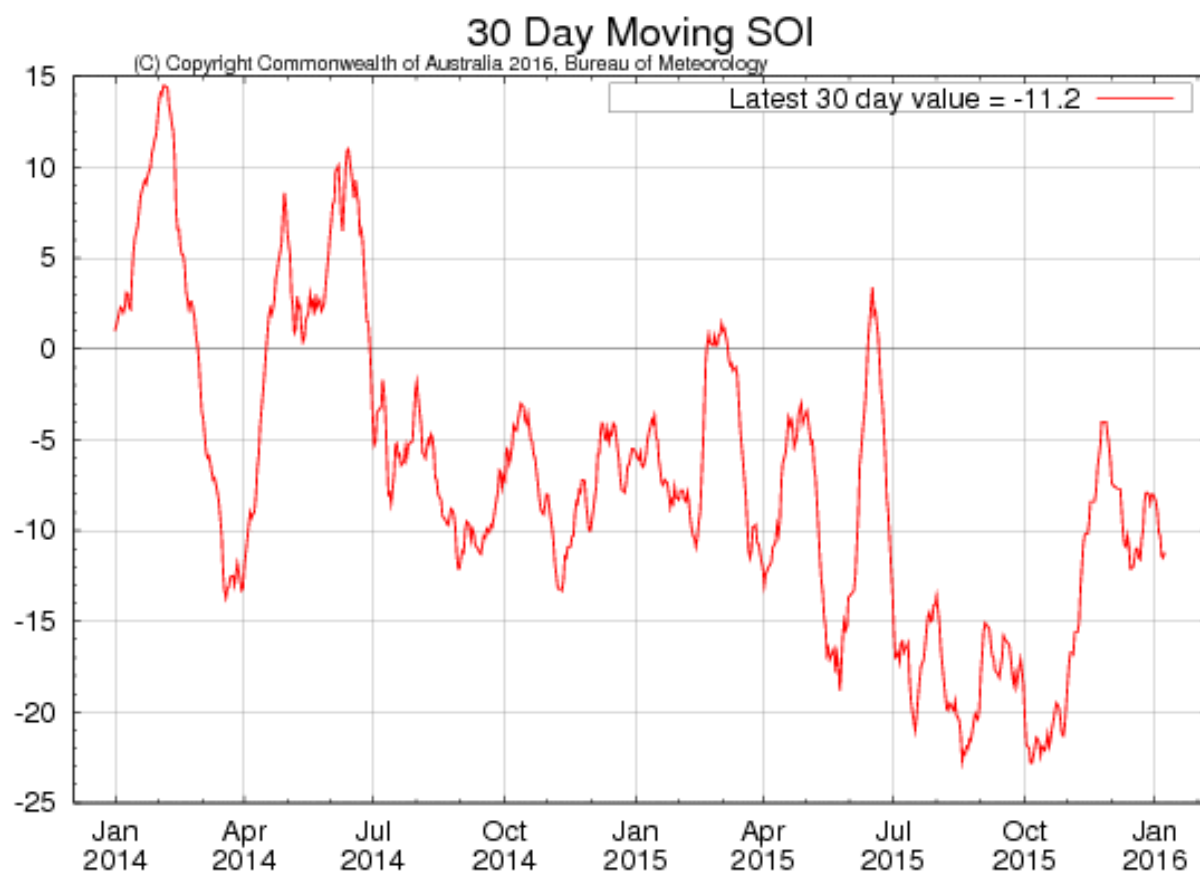


Figure 4 : Evolution temporelle de l'indice SOI (Southern Oscillation Index) au cours des 30 derniers mois.  
Source : Bureau Of Meteorology – Décembre 2015

# Suivi du phénomène ENSO

## Prévision des modèles

Pour le trimestre janvier-février-mars 2016, l'ensemble des simulations numériques réalisées par les centres météorologiques internationaux indiquent un déclin d'El Niño, avec un retour probable à des conditions neutres (ni Niño, ni Niña) durant le deuxième trimestre de 2016. Les simulations du modèle ARPEGE de Météo-France sont conformes à ce consensus, comme l'illustre la figure 5. Cependant, la présence de vents d'ouest entre les îles Salomon et les Kiribati durant les deux dernières semaines de décembre 2015 pourrait retarder le déclin d'El Niño.

Comme on peut le voir sur le graphique ci-dessous, le pic d'intensité de cet épisode dans le Pacifique central a probablement été atteint en décembre 2015.

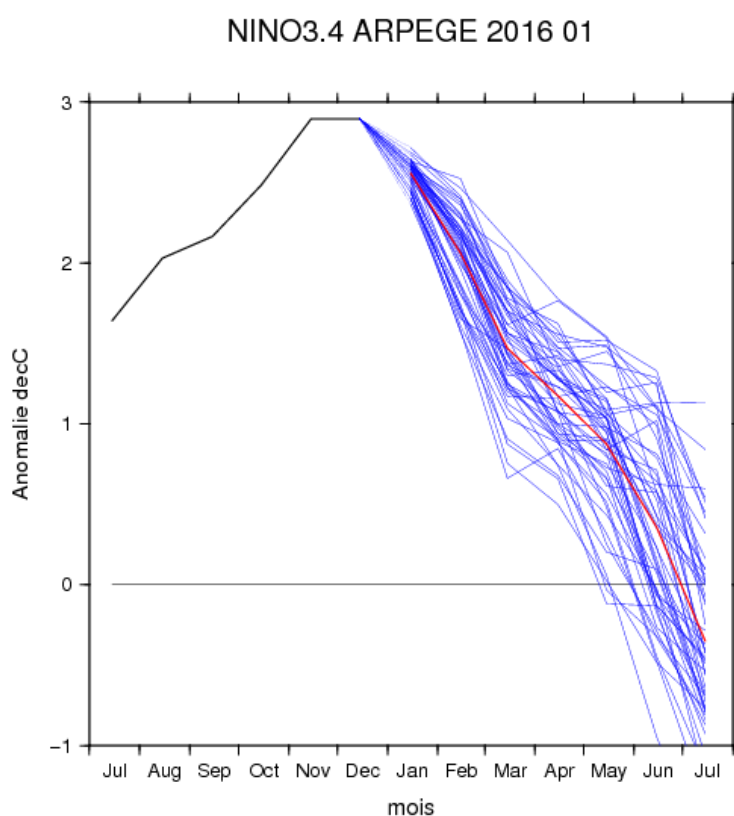


Figure 5 : Variation observée (en noir) et évolutions prévues de l'anomalie de la température moyenne au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] par les 41 simulations de Météo-France (modèle ARPEGE).

Source et copyright du graphique : Météo-France – Janvier 2016

## Légendes et définitions

# Bulletin mensuel de prévisions saisonnières

### ELEMENTS 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 arrosée, hiver frais, mois de février chaud, année déficitaire en précipitation.
- **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 ».

### COMPREHENSION DES CARTES ET GRAPHIQUES :

La consultation en ligne du BMPS permet d'accéder au téléchargement d'annexes destinées à la compréhension des cartes et graphiques.

### PRECAUTIONS 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.

### EDITION :

Météo-France  
Direction Interrégionale en Nouvelle-Calédonie  
et à Wallis-et-Futuna  
5 rue Vincent Auriol  
BP 151  
98845 Nouméa cedex

Directeur de la publication :  
Philippe Frayssinet

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*