

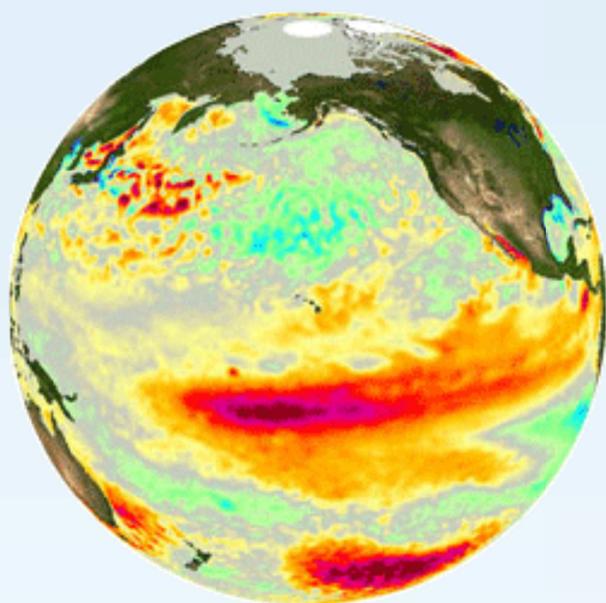
Février

Mars

Avril

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.noanews.noaa.gov](http://www.noanews.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 toujours des conditions El Niño de forte intensité. Les dernières observations du mois de janvier 2016 montrent que l'épisode El Niño a commencé son déclin. La température de surface de l'océan Pacifique équatorial met en évidence que cet épisode est parmi les trois 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 au cours du premier semestre 2016. Un retour à des conditions neutres est attendu pour le début de l'hiver austral. Cependant, l'occurrence de vents d'ouest entre les îles Salomon et les Kiribati durant les deux premières semaines de janvier 2016 pourrait ralentir ce déclin.

# Prévisions locales

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

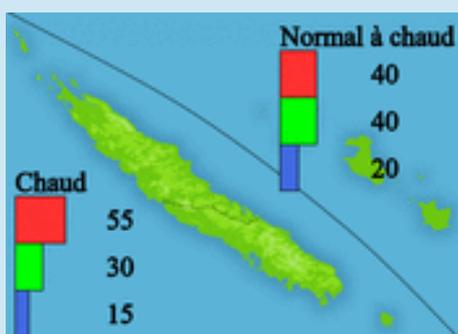
Pour ce qui est des **températures minimales** sur cette même période, le scénario le plus probable est qu'elles soient en moyenne supérieures aux normales sur la Grande Terre, voisines ou supérieures aux normales sur les îles Loyauté.

En ce qui concerne **les températures maximales**, le scénario le plus probable est qu'elles soient en moyenne supérieures aux normales sur l'ensemble du pays.

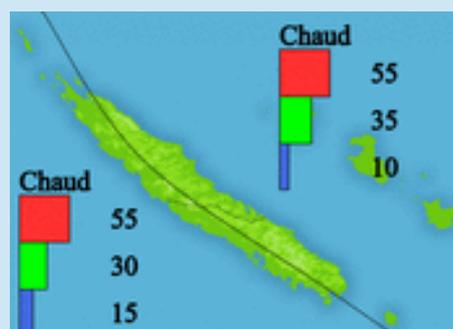
## Précipitations



## Températures minimales



## Températures maximales



## Comprendre les prévisions locales

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

# Suivi du phénomène ENSO

## Océan superficiel

Au mois de janvier, les anomalies positives de température de surface de la mer restent nettement marquées dans le centre du Pacifique équatorial, entre 170°W et 110°W. En début d'année, quelques occurrences de vent d'ouest ont encore été relevées, puis les alizés trans-équatoriaux se sont de nouveaux établis avec une intensité proche de la normale des côtes sud-américaines jusqu'au Pacifique central. Ces conditions caractérisent un épisode El Niño encore marqué, mais en cours d'affaiblissement.

Par rapport au mois de décembre, les eaux anormalement chaudes du Pacifique équatorial qui baignaient les côtes équatoriennes et péruviennes se sont déplacées vers l'ouest sous l'effet de la reprise des alizés. A l'inverse, dans le centre du bassin, l'anomalie positive s'est un peu atténuée : + 2,1 °C fin janvier au lieu de + 2,4 °C en décembre.

A l'ouest, depuis la mer d'Arafura jusqu'à la mer de Corail et le nord de la Nouvelle-Zélande, la température de surface de la mer est en hausse. Elle atteint voir dépasse légèrement sa valeur normale.

Au voisinage du Caillou, la température de l'océan dépasse de 1°C la normale en janvier. Elle est comprise entre 28,5 °C au sud et 30 °C au nord.

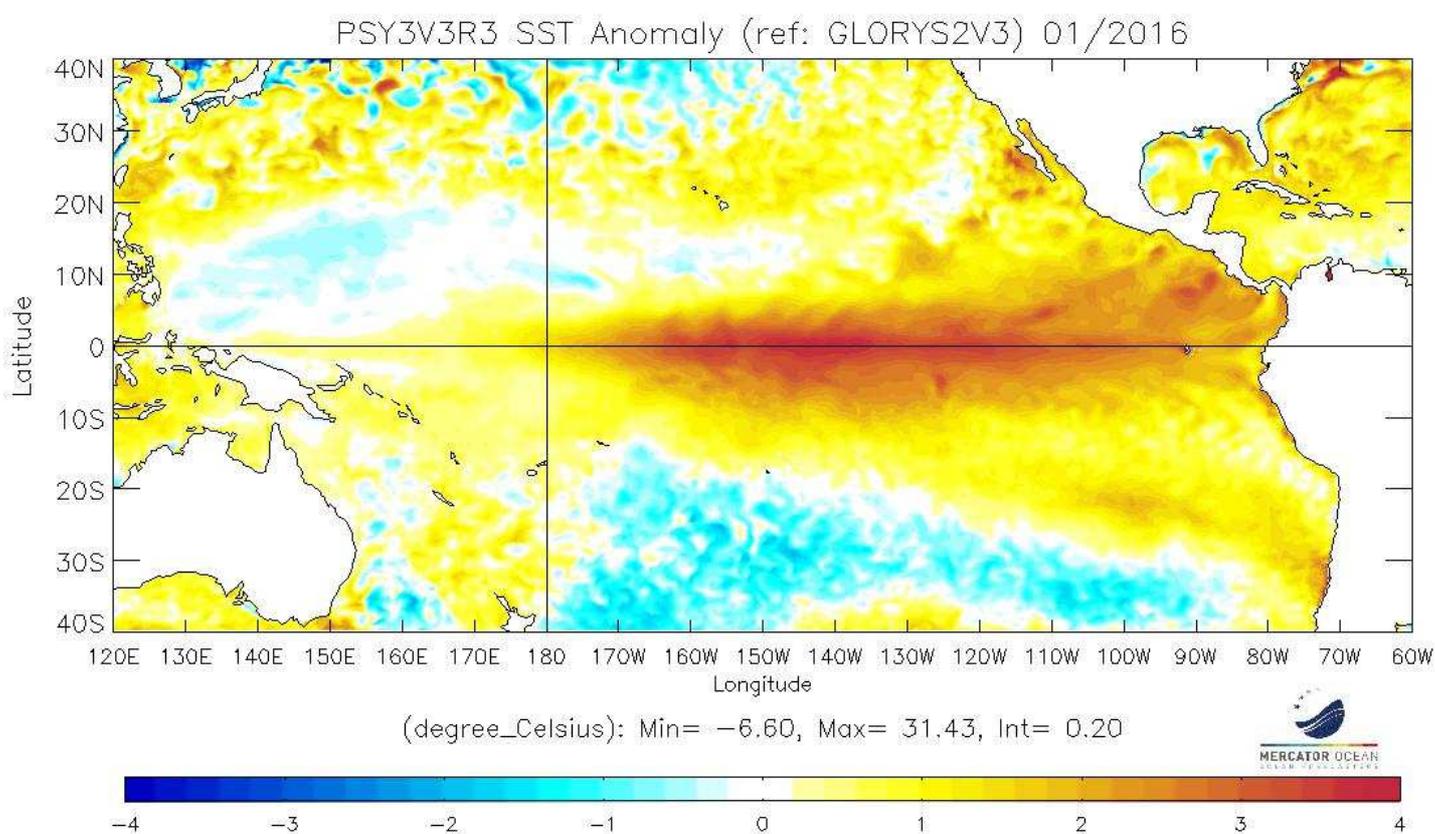


Figure 1 : Anomalie mensuelle de la température de l'océan superficiel exprimée en °C.  
Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY 3  
Janvier 2016.

# Suivi du phénomène ENSO

## Océan de subsurface

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

Cependant, l'anomalie de température positive (eau anormalement chaude, en rouge sur la carte) subit une nette diminution par l'est. Bien qu'elle atteigne encore  $+5,3\text{ °C}$  contre  $+6,6\text{ °C}$  en décembre, son étendue s'est nettement rétrécie. Aux abords de l'Amérique du sud, une zone d'eau anormalement froide pousse des profondeurs vers la surface. Ce signal se remarque aussi sur la petite marche de l'isotherme  $20\text{ °C}$ . Sont-ce les prémices d'un upwelling dû à la reprise des alizés ?

A l'opposé, l'anomalie négative de température (eau anormalement froide, en bleu sur la carte) présente dans l'ouest se renforce sans s'étendre. Les écarts à la normale culminent à  $-4,2\text{ °C}$  contre  $-3,7\text{ °C}$  en décembre.

Ces observations mettent en évidence le début du déclin de l'épisode El Niño.

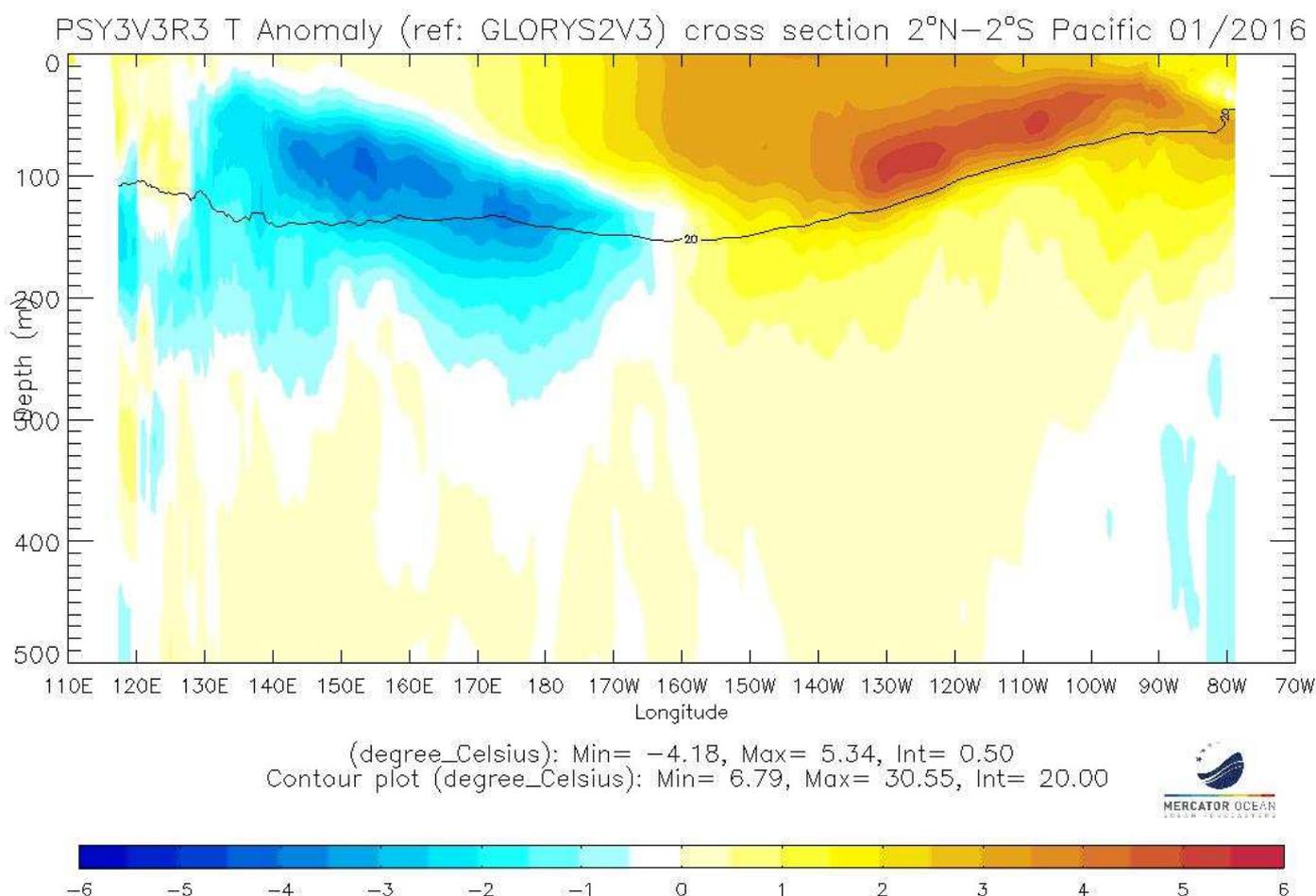


Figure 2 : Ecart à la normale de la température de l'océan entre  $2^{\circ}\text{N}$  et  $2^{\circ}\text{S}$  pour différentes profondeurs (-500 m – 0 m) exprimé en  $^{\circ}\text{C}$ .

Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY 3  
Janvier 2016.

# Suivi du phénomène ENSO

## Précipitations

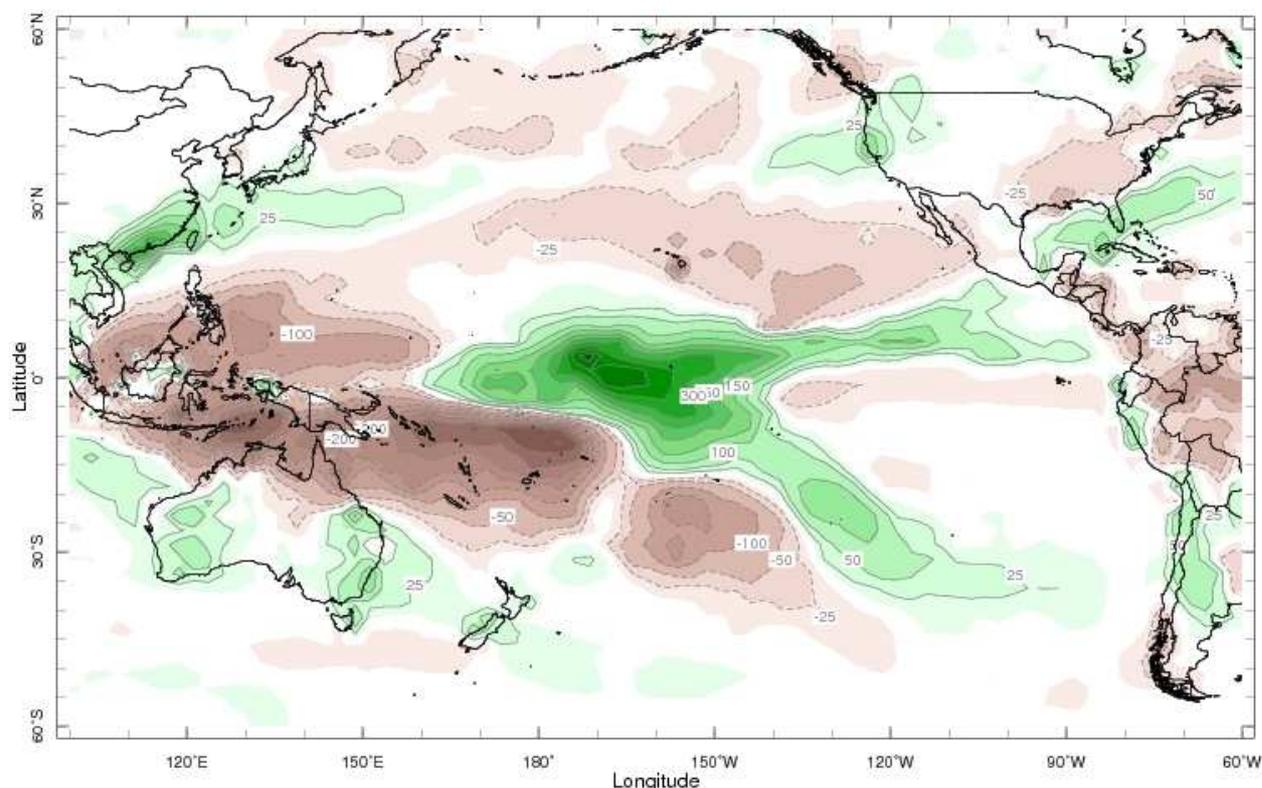
Le contraste est très marqué entre les conditions nettement plus humides que la normale sur le centre du Pacifique équatorial et les conditions beaucoup plus sèches que la normale sur une large zone s'étirant de l'Indonésie à l'archipel des Tuamotu. Le couplage océan-atmosphère est donc toujours à l'œuvre dans le Pacifique équatorial.

La Zone de Convergence du Pacifique Sud (ZCPS), principale source de précipitations dans le Pacifique Sud-Ouest, s'est encore déplacée vers l'est par rapport à la position qu'elle occupait en décembre, ce qui est usuellement observé durant un épisode El Niño. L'activité de sa branche supérieure, qui s'étire de Nauru à l'ensemble des îles Kiribati, s'est encore renforcée (en vert foncé sur la carte). Sa branche descendante, repoussée elle aussi loin vers le Pacifique central et oriental des îles Marquises à Pitcairn, a été davantage active qu'à la fin de l'année 2015.

En revanche, le déficit pluviométrique est intense sur toute la région qui couvre l'Indonésie, les archipels de Mélanésie et s'étend jusqu' aux îles Australes. Contrairement au mois de décembre, les îles Fidji et le sud du Vanuatu subissent un manque de précipitations.

La Polynésie Française présente un contraste marqué entre les Îles Marquises et Gambier très arrosées, et les îles de la Société ainsi que les Australes en déficit de pluie.

En Nouvelle-Calédonie, à l'opposé du mois de décembre 2015, les précipitations sont très inférieures aux normales en janvier 2016.



Jan 2016

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

Source : NOAA NCEP CPC CAMS\_OPI – Janvier 2016.

# Suivi du phénomène ENSO

## Southern Oscillation Index

En janvier, avec une valeur de -23,6, le SOI a atteint les valeurs les plus basses enregistrées depuis le début de l'épisode El Niño actuel. La moyenne de l'indice au mois de janvier est de -19,7. Ces valeurs nettement plus extrêmes que celles enregistrées en décembre sont à rapprocher d'un début d'année très sec dans le nord de l'Australie. Rappelons toutefois 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. Durant cette saison, les valeurs du SOI doivent donc être utilisées avec prudence. Afin de s'affranchir de l'influence de ces phénomènes tropicaux, on peut considérer des valeurs du SOI sur 90 jours, celle-ci étant actuellement de -11,9, bien caractéristique d'un épisode El Niño toujours bien actif.

*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.*

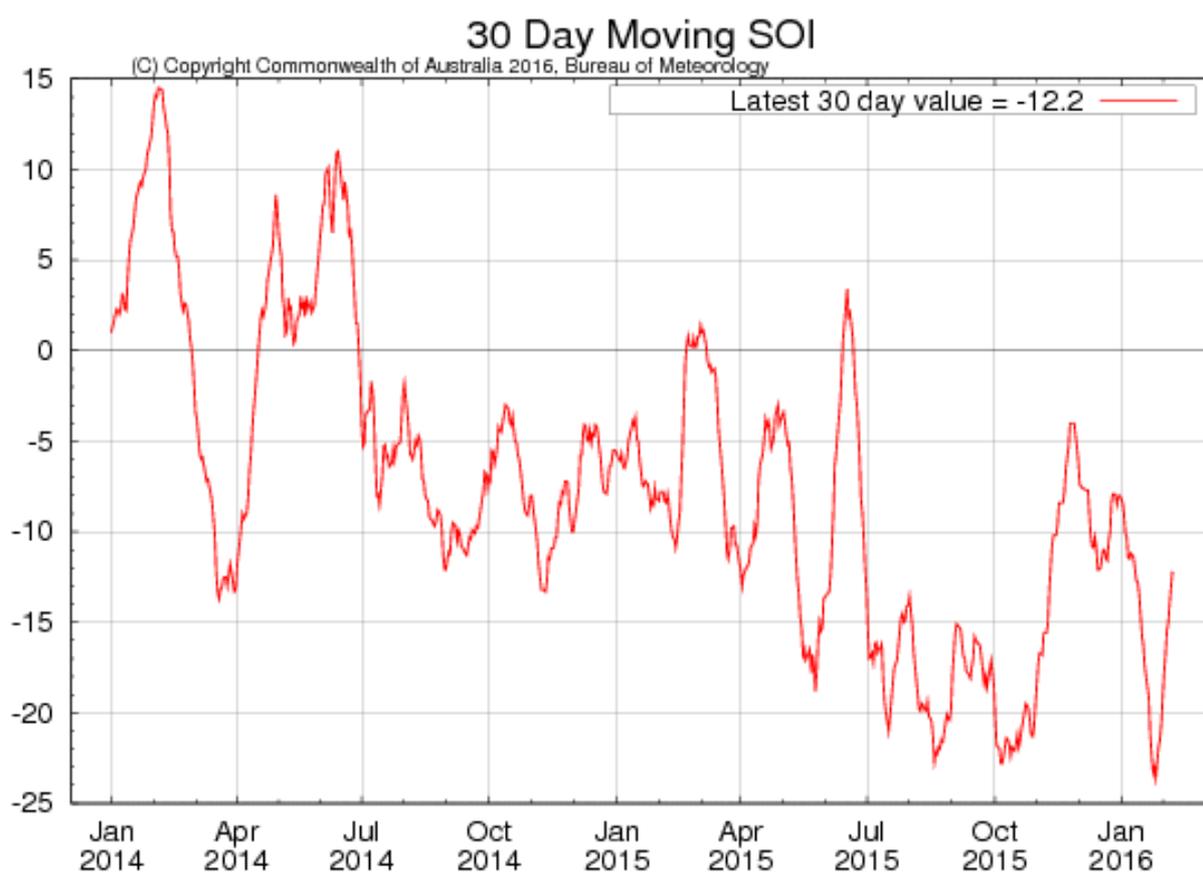


Figure 4 : Evolution temporelle de l'indice SOI (Southern Oscillation Index) au cours des 30 derniers mois.  
Source : Bureau Of Meteorology – Janvier 2016.

# Suivi du phénomène ENSO

## Prévision des modèles

Pour le trimestre février-mars-avril 2016, l'ensemble des simulations numériques réalisées par les centres météorologiques internationaux indiquent un déclin d'El Niño. Les différents modèles climatiques sont en phase pour favoriser l'établissement de conditions neutres (ni Niño, ni Niña) par rapport à un début d'épisode La Niña pour le second semestre. La poursuite d'un épisode El Niño est le scénario le moins probable. Les simulations du modèle ARPEGE de Météo-France sont conformes à ce consensus, comme l'illustre la figure 5.

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

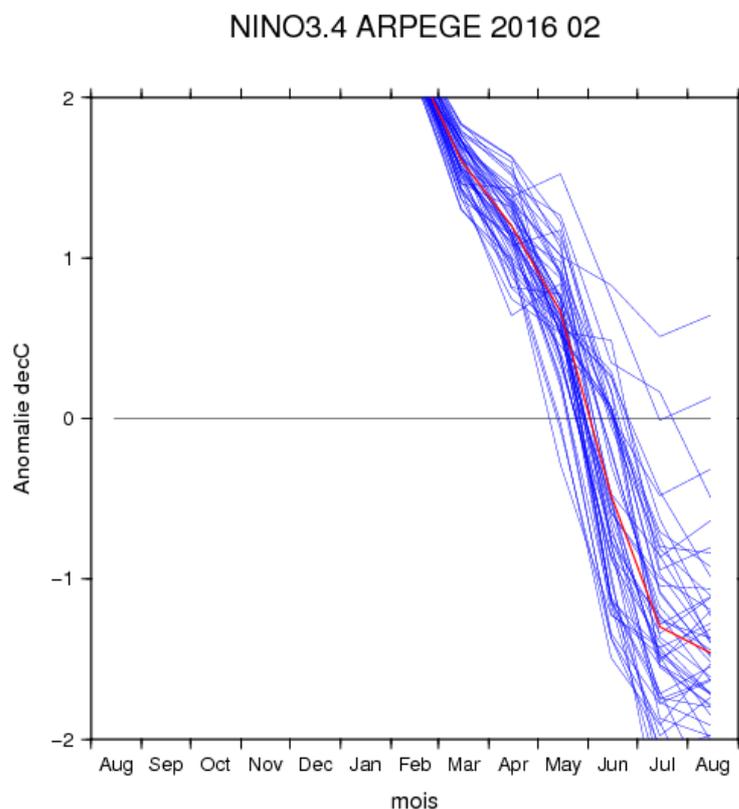


Figure 5 : Variation observée (en noir) et évolutions prévues de l'anomalie de la température moyenne au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] par les 41 simulations de Météo-France (modèle ARPEGE).

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 :  
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*