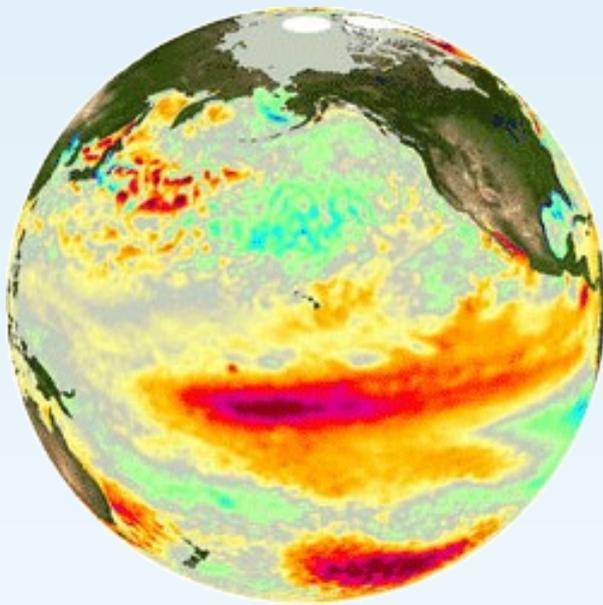




Mai
Juin
Juillet

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.noaaews.noaa.gov

- ▶ **Prévisions locales**
Température, précipitations
- ▶ **Suivi du phénomène ENSO**
Océan superficiel
Océan de subsurface
Précipitations
Southern Oscillation Index
Prévision des modèles

En bref...

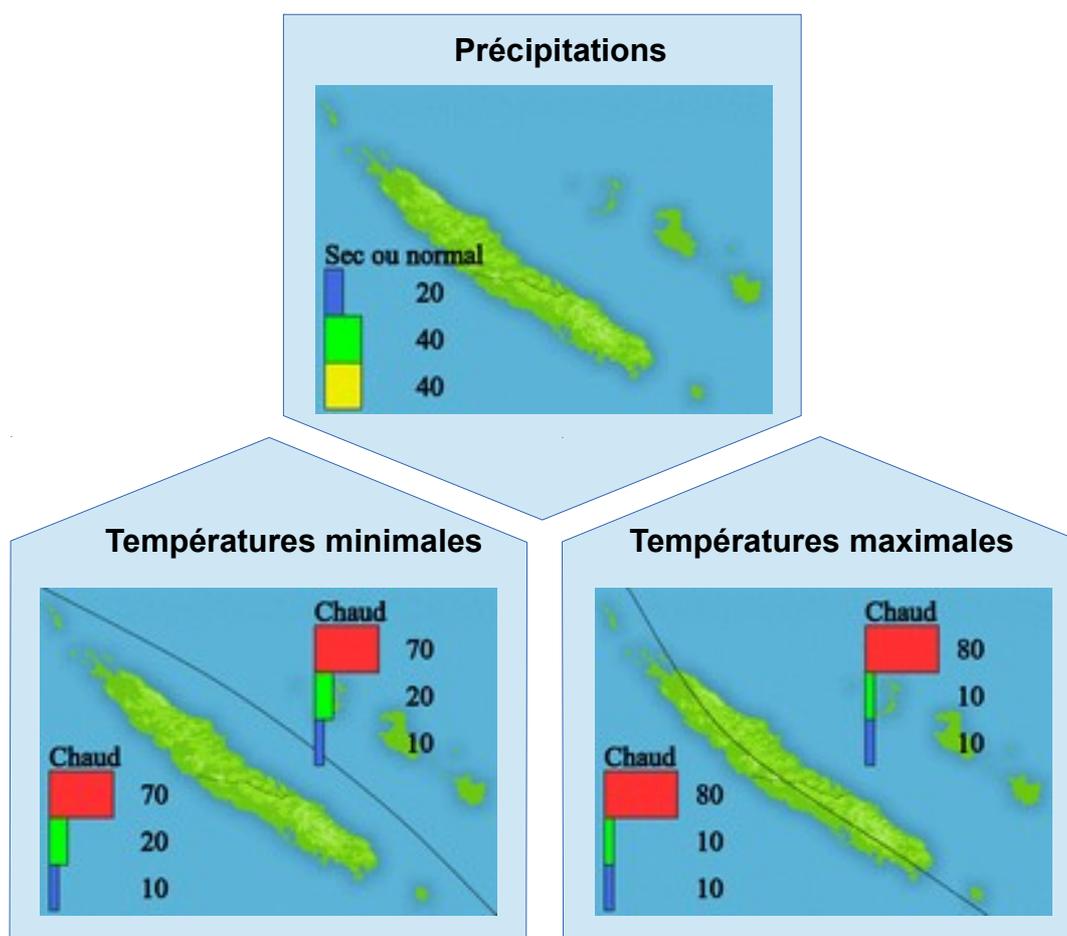
L'état de l'atmosphère et de l'océan dans le Pacifique équatorial reflète un affaiblissement de l'épisode El Niño vers des conditions neutres.

L'ensemble des modèles de prévision saisonnière suggère la poursuite du refroidissement de l'océan Pacifique tropical et un retour à des conditions neutres pour la fin du mois de mai. La majorité des modèles suggère l'apparition de La Niña pour le second semestre 2016.

Prévisions locales

Pour ce qui concerne les **précipitations** durant le trimestre mai/juin/juillet 2016, le scénario le plus probable est qu'elles soient inférieures ou proches des normales.

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



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

En avril, la température de surface de la mer a significativement décliné le long du Pacifique équatorial, à l'est de la ligne de changement de date. Tout comme au mois de mars, les alizés trans-équatoriaux ont soufflé avec une intensité proche de la normale, signe du déclin d'El Niño.

Dans le centre du Pacifique équatorial, entre 180° et 100°W, les anomalies positives de température de surface de la mer se sont atténuées. Dans la boîte Niño 3.4, ces dernières passent de +1,5 °C fin mars à +0,8 °C fin avril. Les eaux encore chaudes qui baignent les côtes équatoriales et péruviennes au mois de mars se refroidissent en avril. Leur température devient proche à inférieure à la normale. Les anomalies négatives approchent les -2 °C près de la côte équatorienne. À l'ouest de la ligne de changement de date, la température de surface de la mer est en légère décroissance en avril.

Au voisinage du Caillou, la température de surface de l'océan a légèrement diminué par rapport au mois de mars. Elle reste au-dessus de la normale, avec un écart à la normale d'environ +0,8 °C en avril. Elle est comprise entre 26,5 °C au sud et 27,5 °C au nord.

Au niveau de Wallis-et-Futuna, les eaux de surface restent proches de la normale, tout en marquant un léger refroidissement par rapport au mois de mars. La température de l'eau passe de 30 °C en mars à 29,5 °C en avril.

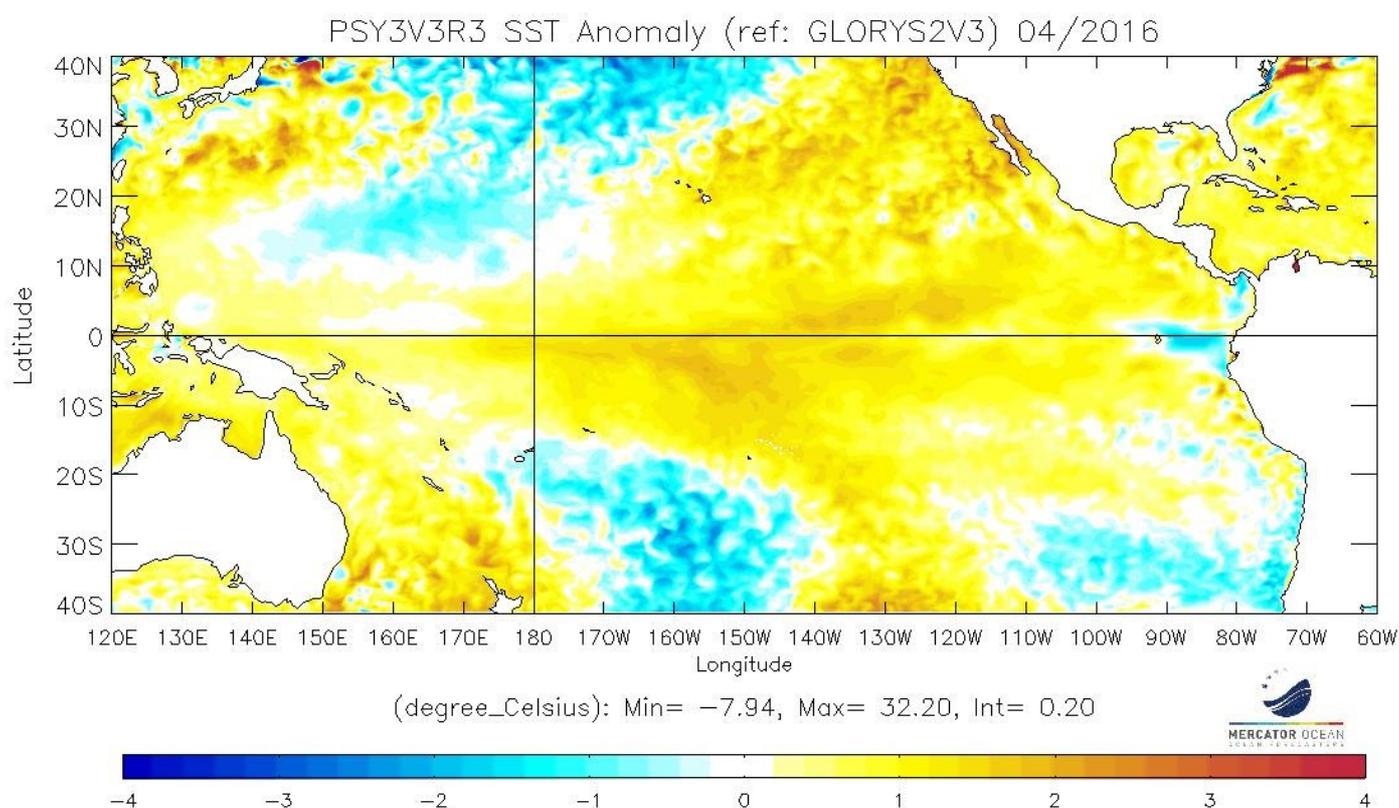


Figure 1 : Anomalie mensuelle de la température de l'océan superficiel exprimée en °C.
Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY 3
Avril 2016.

Suivi du phénomène ENSO

Océan de subsurface

En avril, la température de subsurface poursuit clairement sa décroissance dans les 200 premiers mètres de profondeur de l'océan Pacifique équatorial.

Le volume d'eau anormalement froide (*en bleu sur la figure 2*), présent entre 50 m et 200 m de profondeur dans le Pacifique tropical, a gagné de l'ampleur vers l'est ainsi que la surface du bassin. S'étirant de 130°E à 110°W en mars, il atteint désormais en avril les côtes sud-américaines (80°W). L'expansion de cette gigantesque masse d'eau anormalement froide ne s'accompagne pas pour autant d'un renforcement de l'anomalie négative maximale qui est de $-4,6\text{ °C}$, ce qui est proche de l'anomalie calculée en mars. Ce reflux des eaux froides vers l'est de l'océan Pacifique témoigne d'une reprise des alizés vers des conditions normales ainsi que de la remise en route de l'upwelling (ou remontée d'eau froide) le long des côtes péruviennes. Les conditions océaniques et atmosphériques redeviennent progressivement neutres.

A l'opposé, les eaux anormalement chaudes de surface s'atténuent considérablement. L'anomalie positive maximale passe ainsi de $+2,8\text{ °C}$ en mars à $+1,6\text{ °C}$ en avril.

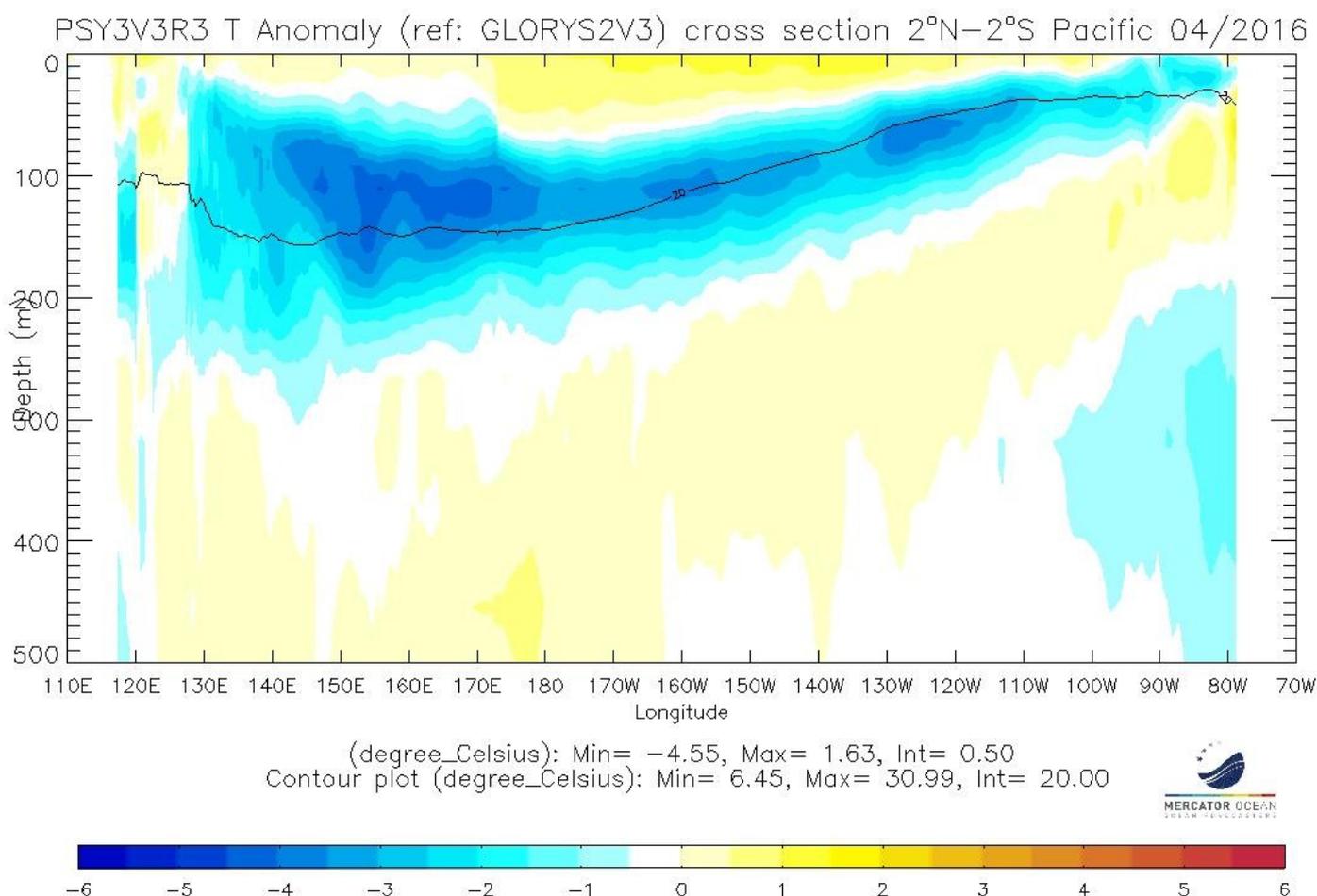


Figure 2 : Ecart à la normale de la température de l'océan entre 2°N et 2°S pour différentes profondeurs (-500 m – 0 m) exprimé en °C.

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

Suivi du phénomène ENSO

Précipitations

Le déclin continu du phénomène El Niño ne se reflète pas encore dans la répartition des précipitations. Le centre ouest de l'océan Pacifique Est encore abondamment arrosé alors que de l'Indonésie aux îles Salomon, les conditions hydrologiques - bien que moins homogènes - portent toujours l'empreinte de la sécheresse.

En avril, la Zone de Convergence du Pacifique Sud (ZCPS), principale source de précipitations dans la Pacifique Sud-Ouest s'étend des îles Kiribati, aux Samoa et jusqu'aux îles Australes de la Polynésie Française. Son activité s'est beaucoup renforcée dans la région qui couvre le nord des îles Fidji, Wallis-et-Futuna et les Samoa. Cette position de la ZCPS est toujours anormalement à l'est pour la saison. On peut noter un recalage régulier vers l'ouest de sa branche descendante qui accompagne le déclin d'El Niño depuis le mois de février. Il se caractérise par le retour de précipitations abondantes sur les îles de Wallis et de Futuna.

Pour les îles qui entourent la mer de Corail ainsi que le Vanuatu, ce sont des conditions plus sèches que la normale qui règnent. En Nouvelle-Calédonie, les précipitations sont nettement déficitaires au mois d'avril.

Au cours d'un épisode El Niño la Nouvelle-Calédonie connaît un déficit de précipitations. Malgré tout, à l'échelle mensuelle, d'autres phénomènes interviennent pour moduler les précipitations. C'est ce qui explique qu'au mois de mars les précipitations furent globalement excédentaires alors qu'en avril, elles sont déficitaires conformément à un épisode El Niño.

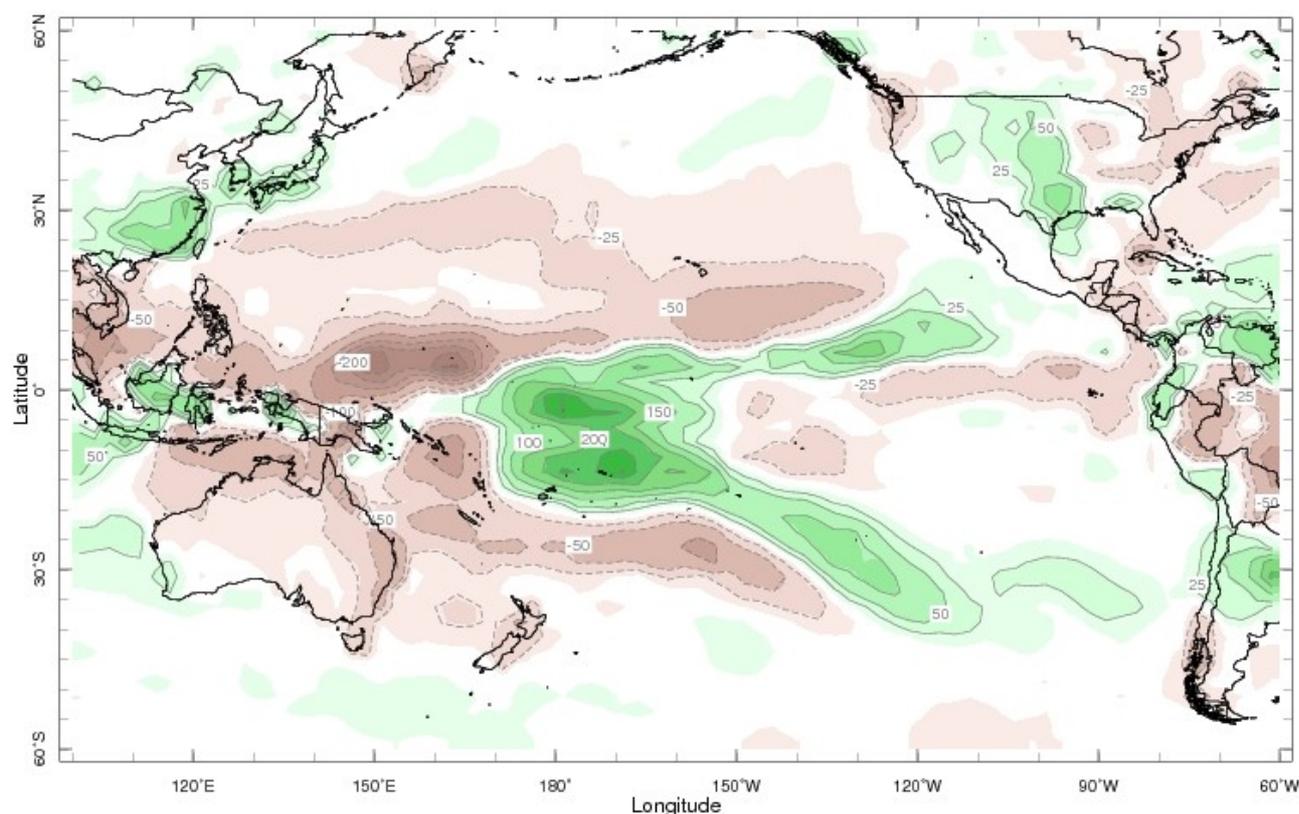


Figure 3 : Anomalie mensuelle des précipitations exprimée en mm/j (période de référence : 1979-2000).
Source : NOAA NCEP CPC CAMS_OPI) – Avril 2016.

Suivi du phénomène ENSO

Southern Oscillation Index

En dépit de fortes fluctuations, on remarque depuis le début de l'année une tendance moyenne du SOI à remonter vers des valeurs médianes, preuve de l'affaiblissement de l'épisode El Niño et d'un retour vers l'état neutre.

A l'inverse du mois de mars, les valeurs du SOI ont globalement baissé, passant de -3,3 à -14 avec un minimum de -22. La valeur haute du SOI en début de mois est davantage le reflet du passage de plusieurs systèmes tropicaux au mois de mars dans le Pacifique Sud-Ouest que de la fin d'El Niño.

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.

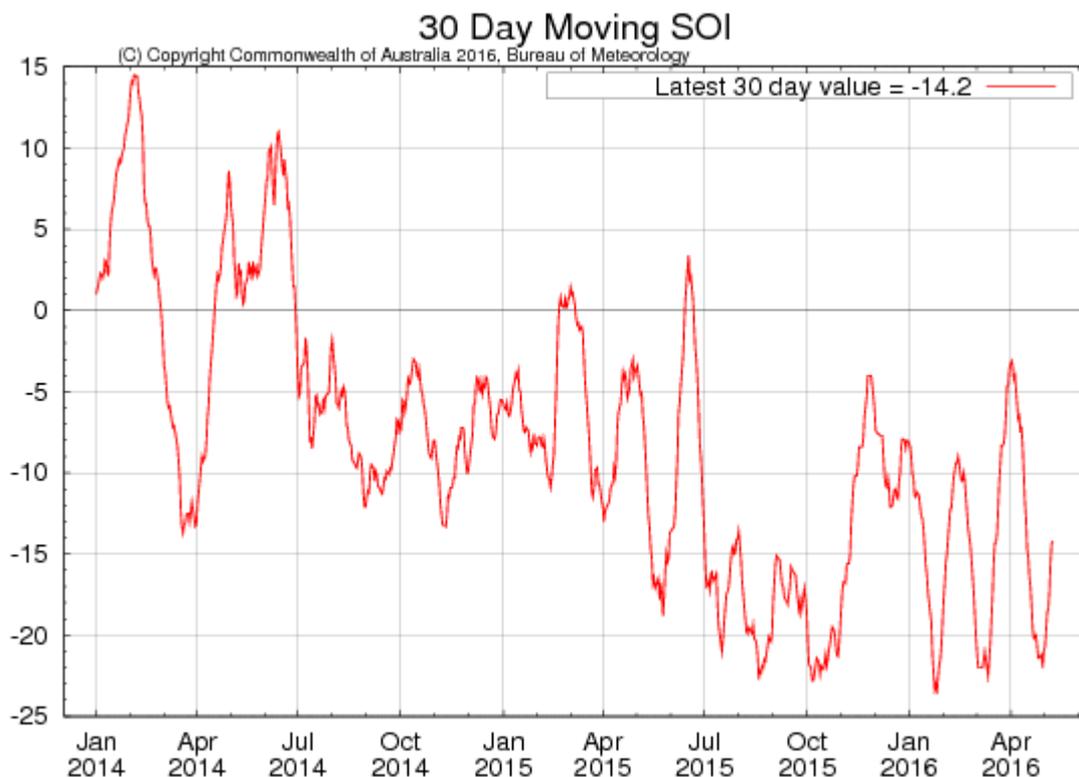


Figure 4 : Evolution temporelle de l'indice SOI (Southern Oscillation Index) au cours des 30 derniers mois.
Source : Bureau Of Meteorology – Mai 2016.

Suivi du phénomène ENSO

Prévision des modèles

La plupart des simulations numériques réalisées par les centres météorologiques internationaux suggèrent le passage de conditions El Niño à des conditions neutres pour le trimestre mai-juin-juillet 2016 (76 % de chances). Une tendance se dessine pour voir naître des conditions La Niña au cours du second semestre 2016 (probabilité de 50 %). A contrario, un retour à des conditions El Niño en 2016 est très peu probable (moins de 10 % de chance). Comme le montre la figure 5, le modèle ARPEGE de Météo-France est conforme à ce consensus.

Rappelons que les trois derniers plus forts épisodes El Niño (1972-1973, 1982-1983 et 1997-1998) ont tous été suivis d'une Niña de forte intensité et que l'épisode El Niño actuellement en cours d'affaiblissement fut d'une intensité comparable.

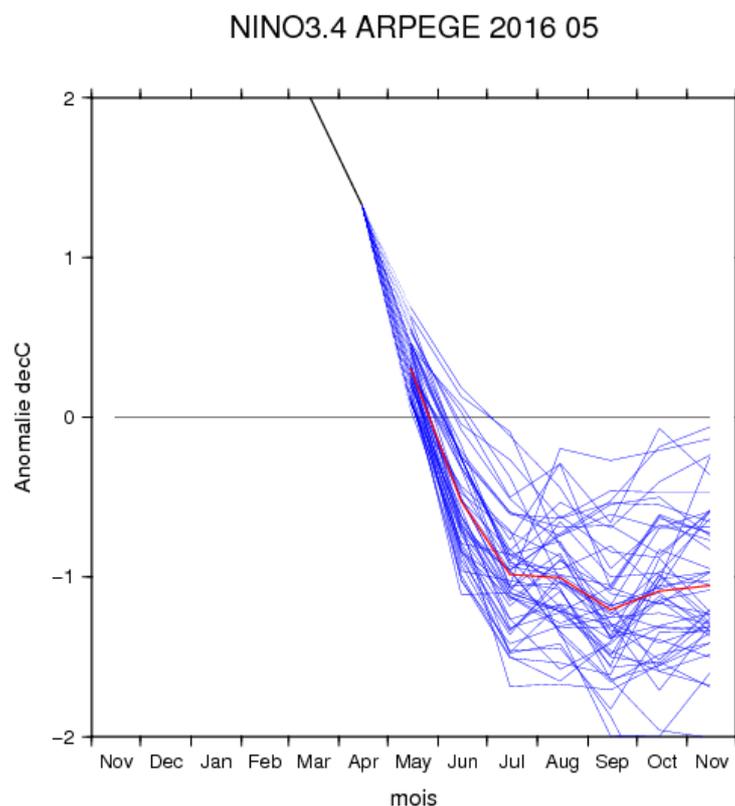


Figure 5 : Variation observée (en noir) et évolutions prévues de l'anomalie de la température moyenne au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] par les 41 simulations de Météo-France (modèle ARPEGE).

Source et copyright du graphique : Météo-France – Mai 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, 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 ».

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
Site internet : <http://www.meteo.nc>

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

**Mai / Juin / Juillet
2016**

7