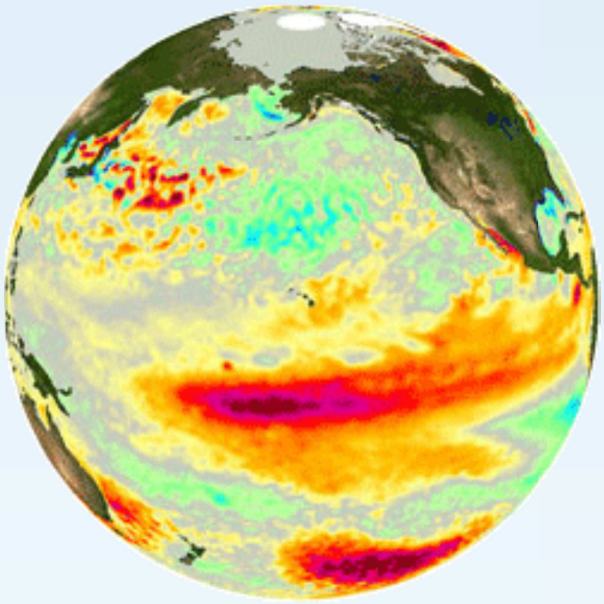
Octobre
Novembre
Décembre
2016

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

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

En bref…

En septembre, l'état de l'atmosphère et de l'océan dans le Pacifique équatorial reflètent des conditions ENSO neutres. Selon les modèles internationaux, la persistance de conditions neutres est privilégiée pour le trimestre octobre-novembre-décembre 2016. En Nouvelle-Calédonie les températures devraient être supérieures aux normales de saison et les précipitations conformes ou supérieures aux normales.

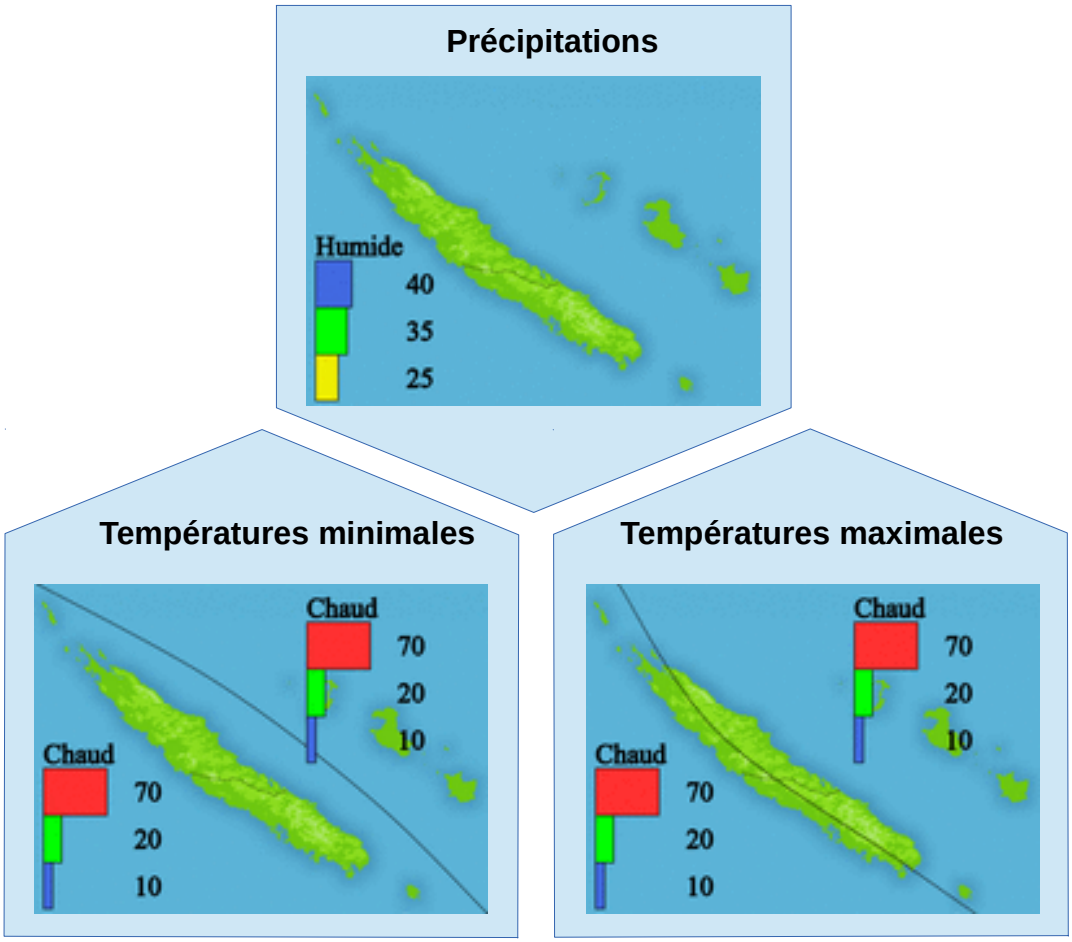
METEO Service de la Météorologie

METEO FRANCE

Prévisions locales

En ce qui concerne les **précipitations** durant le trimestre octobre/novembre/décembre 2016, le scénario le plus probable est qu'elles soient en moyenne conformes à supérieures à la normale 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 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 septembre, les conditions de surface de l'océan Pacifique équatorial reflètent toujours des conditions neutres. La température de surface de la mer au niveau de l'équateur est proche à inférieure à la normale dans le centre et l'est du Pacifique.

Depuis le mois d'avril jusqu'en septembre, les anomalies négatives à l'est du Pacifique équatorial se sont progressivement étendues vers l'ouest jusque vers la ligne de changement de date, sans pour autant gagner en intensité. En septembre, les eaux anormalement froides s'étirent ainsi entre 180W et 110W (zone 1). Au niveau de la boîte Niño 3.4 centrée entre 170W et 120W, l'anomalie négative moyenne en septembre est logiquement plus forte, passant de -0,4℃ en août à -0,8℃ en septembre. La valeur de cet écart dépasse la valeur seuil de passage en conditions La Niña (-0,5℃). Il faudrait cependant que ce dépassement de seuil perdure durant plusieurs mois consécutifs pour qu'un épisode La Niña soit officiellement déclaré. A surveiller donc...

Sur le Pacifique équatorial Est, entre 110W et les côtes équatoriennes, la température de surface de la mer est à présent proche voire au-dessus de la normale.

Par rapport au mois d'août, les eaux de surface se sont légèrement réchauffées au niveau du Continent Maritime (zone 2).

En mer de Corail (zone 3), les eaux de surface restent légèrement plus chaudes que la normale. Au voisinage de la Nouvelle-Calédonie, la température de la mer est de 24℃, soit 0,5℃ de plus que la normale. Au niveau de Wallis et Futuna, les eaux de surface sont toujours aussi douces, avec une température voisine de 28℃.

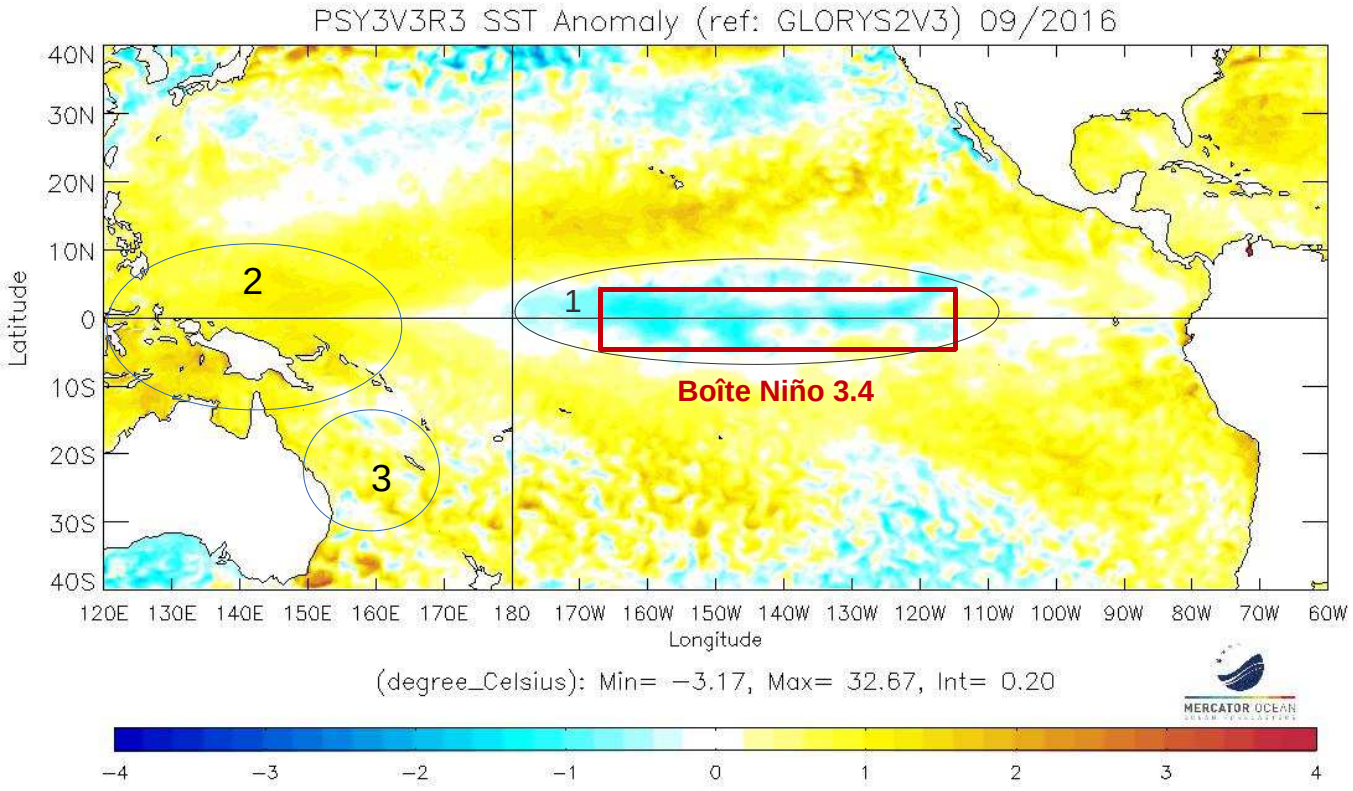


Figure 1 : Anomalie mensuelle de la température de l'océan superficiel exprimée en ℃.
Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY 3 Septembre 2016.

Suivi du phénomène ENSO

Océan de subsurface

Dans l'océan Pacifique équatorial central et Est, plus précisément à l'Est du 180W, les anomalies de température des eaux de subsurface (comprises entre 50 et 150 m de profondeur) demeurent négatives depuis mars 2016. En septembre, ces anomalies persistent. Elles s'étendent vers la ligne de changement de date ainsi que vers la surface et faiblissent. Les anomalies négatives les plus fortes passent de -4,2℃ en août à -3,6℃ en s eptembre.

A l'Ouest du 180W, le volume d'eau dans les 50 premiers mètres de profondeur s'est encore réchauffé, aux dépends des eaux anormalement froides plus profondes.

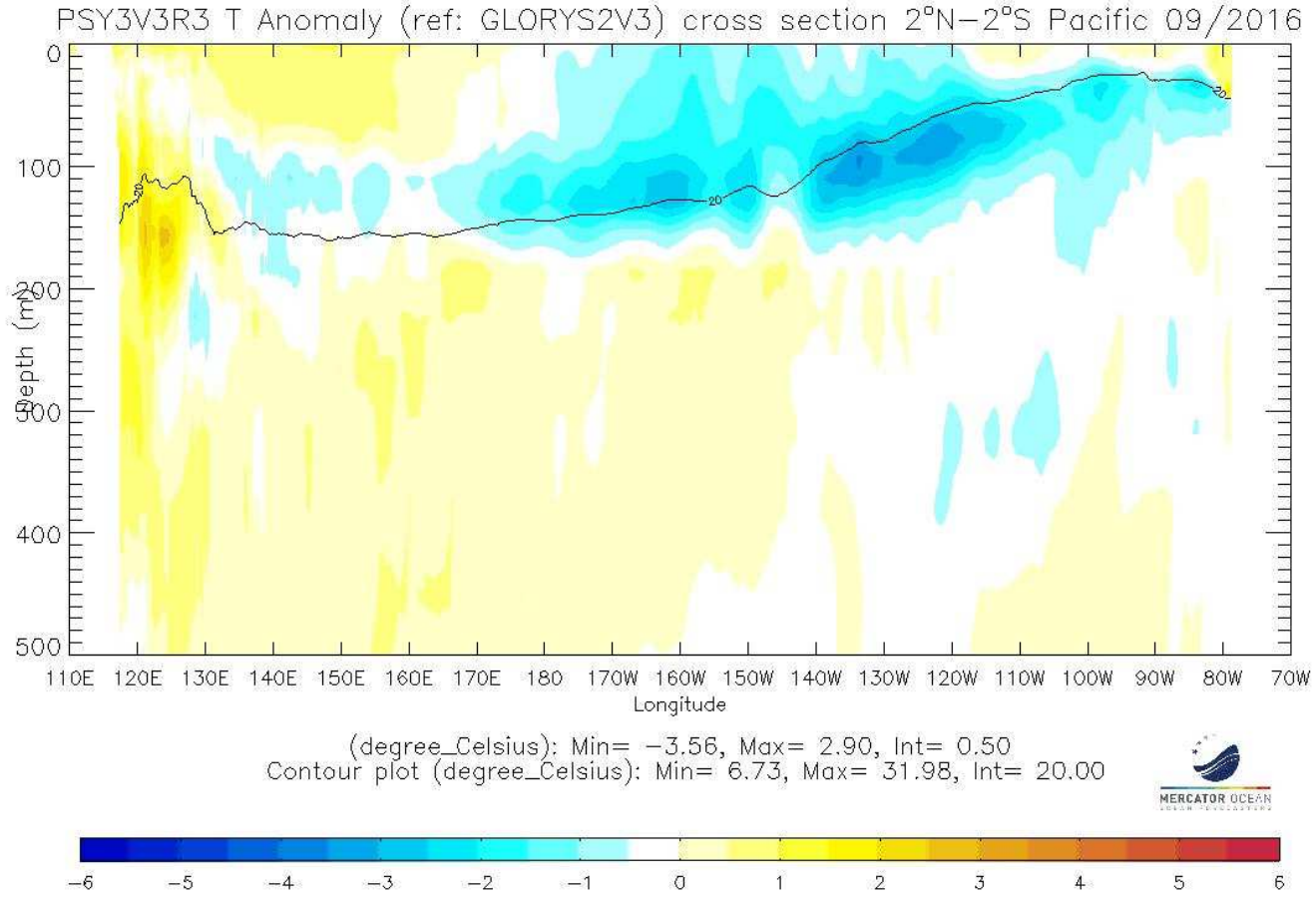


Figure 2 : Écart à la normale de la température de l'océan entre 2°N et 2°S pour différentes profondeurs (-500 m – 0 m) exprimé en °C.
Source : MERCATOR OCEAN – SYSTEM FOR GLOBAL OCEAN PHYSICAL ANALYSIS – PSY 3 Septembre 2016.

Suivi du phénomène ENSO

Précipitations

L'activité pluvieuse de la ZCIT (Zone de Convergence Inter-Tropicale) est bien visible le long du 10N.
Le long de l'équateur, les conditions restent anormalement sèches en lien avec des eaux de surface anormalement froides.

Sur le Continent Maritime (comprenant la Papouasie Nouvelle Guinée et l'Indonésie) ainsi que sur l'Est de l'Australie (zone 1), les conditions deviennent nettement plus pluvieuses que la normale en septembre. Ceci est en lien avec une MJO (Madden Julian Oscillation) active dans cette zone en septembre couplée avec une phase fortement négative du IOD (Indian Ocean Dipole).

La ZCPS (Zone de Convergence du Pacifique Sud), principale source de précipitations dans le Pacifique Sud-Ouest, s'est fortement affaiblie en septembre. Elle reste faiblement active sur une étroite bande qui s'étire des Îles Salomon aux Samoa en passant par Futuna et Wallis (zone 2). Elle laisse sur ses marges une vaste zone anormalement sèche qui recouvre Le Vanuatu, la Nouvelle-Calédonie, les Fidji et les Tuvalu. A son extrémité sud-est (zone 3) depuis les Îles Cook jusqu'au 40S, son activité plus soutenue est renforcée par plusieurs dépressions centrées autour de 30S qui se succèdent au cours du mois.

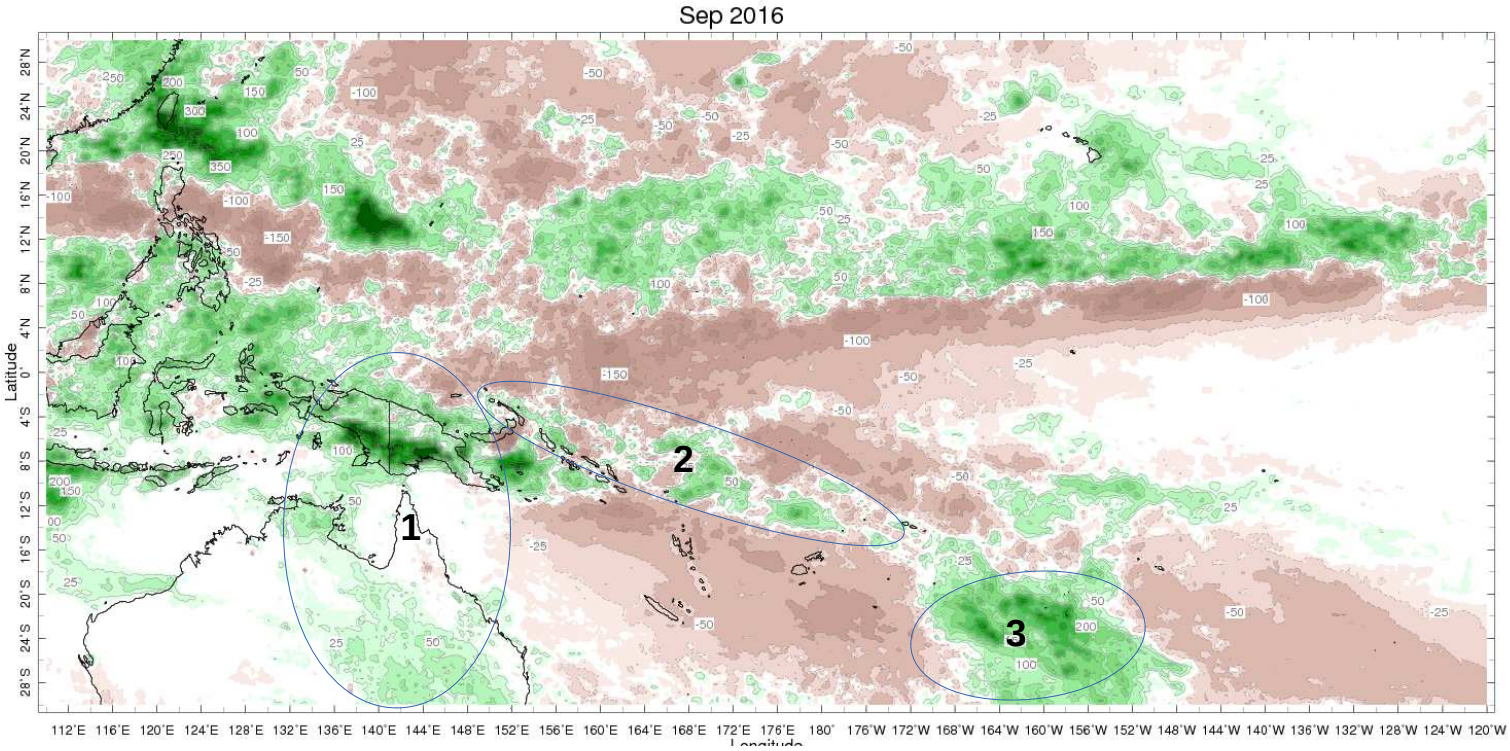


Figure 3 : Anomalie mensuelle des précipitations exprimée en mm/mois(période de référence : 2000-2015).
Source : NASA GES-DAAC TRMM_L3 TRMM_3B42RT v7 daily precipitation– Septembre 2016.

Suivi du phénomène ENSO

Southern Oscillation Index

En septembre, le SOI augmente en flèche au-dessus des valeurs caractéristiques des conditions La Niña (+8). Au 5 octobre, le SOI sur 30 jours est de 13,6. Cette nette remontée du SOI indique un possible début de couplage entre l'océan et l'atmosphère. D'ailleurs, à la fin du mois de septembre, les alizés trans-équatoriaux sont légèrement plus forts que la normale, alors qu''ils sont restés proches de la normale depuis mars. Rappelons que lors d'un épisode La Niña, un renforcement soutenu des alizés trans-équatoriaux se produit.

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.

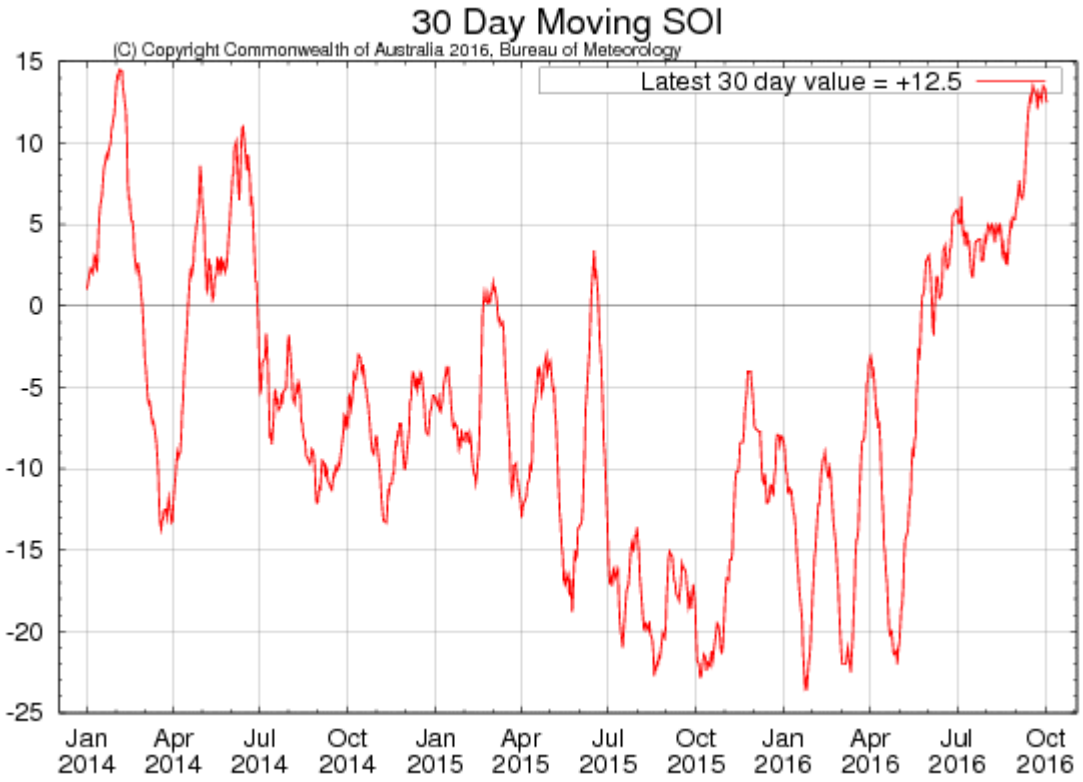


Figure 4 : Evolution temporelle de l'indice SOI (Southern Oscillation Index) au cours des 30 derniers mois.
Source : Bureau Of Meteorology – 4 octobre 2016.

Suivi du phénomène ENSO

Prévision des modèles

La plupart des modèles météorologiques internationaux indiquent la poursuite de conditions neutres (ni Niño, ni Niña) dans le Pacifique au cours du trimestre octobre-novembre-décembre 2016, avec une confiance de 55-60 %. Même si des conditions neutres se dégagent pour le trimestre prochain, elles restent proches de conditions La Niña de faible intensité. De plus, contrairement au mois de septembre, les probabilités d'apparition de conditions La Niña ou El Niño au cours du trimestre prochain sont maintenant pratiquement équivalentes et égales à 20 % environ.

Le modèle français ARPEGE est en accord avec les modèles internationaux et favorise lui aussi des conditions neutres proches de conditions La Niña de faible intensité (figure 5).

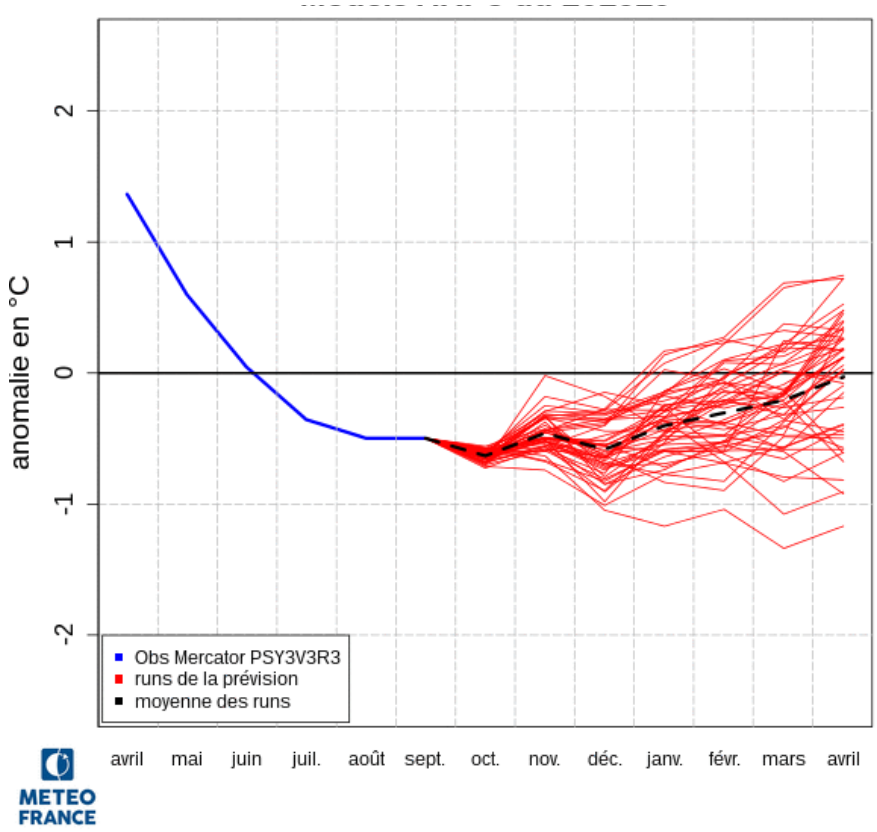


Figure 5 : Variation observée (en bleu) et évolutions prévues de l'anomalie de la température moyenne au sein de la boîte Niño 3.4 [5°N-5°S ; 170W-120W] par les 41 simulations de Météo-France (modèle ARPEGE).

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

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

Tél. : (687) 27 93 14
Fax : (687) 27 93 01
Email : contact.nouvelle-caledonie@meteo.fr
Site internet : http://www.meteo.nc

Directeur de la publication :
Hugues Ravenel

Conception et Réalisation :
DIRNC/CLIM/EC

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