



Évolution des températures en Nouvelle-Calédonie et dans le Pacifique tropical ouest

Le 2 décembre 2015

1. Évolution des températures depuis les 50 dernières années

1.1. Dans le Pacifique tropical ouest

L'évolution des températures moyennes annuelles entre 1961 et 2011 témoigne d'un réchauffement généralisé et spatialement homogène. L'augmentation de température varie entre $+0,05\text{ °C}$ par décennie à Nandi (Fidji) et $0,34\text{ °C}$ par décennie à Faaa (Tahiti) (voir figure 1). Le réchauffement moyen sur la période 1961-2011 (50 années) s'élève à $+0,9\text{ °C}$, allant de $+0,25\text{ °C}$ à Nandi à $+1,7\text{ °C}$ à Faaa.

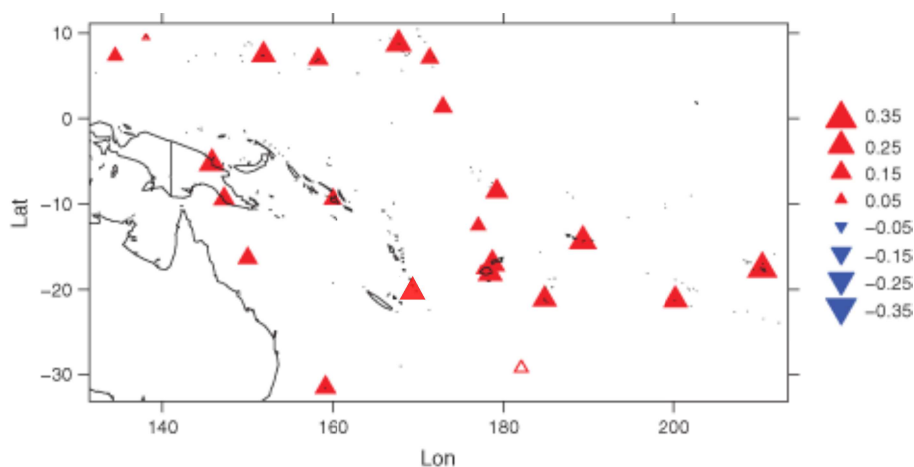


Figure 1 : Écart à la normale des températures moyennes annuelles entre 1961 et 2011, en $^{\circ}\text{C}$ par décennie. Les triangles pleins indiquent que la tendance est significative au seuil de confiance 95 %. Un triangle rouge a été ajouté à la carte d'origine, au niveau de la Nouvelle-Calédonie : il représente un écart à la normale des températures moyennes annuelles entre 1970 et 2009 de $+0,25\text{ °C}$ par décennie. Source : Whan K., Alexander L. V., Imielska A., McGree S., Jones D., Ene E., Finaulahi S., Inape K., Jacklick L., Kumar R., Laurent V., Malala H., Malsale P., Pulehetoa-Mitiepo R., Ngemaes M., Peltier A., Porteous A., Seuseu S., Skilling E., Tahani L., Toorua U. and Vaiimene M. (2014), Trends and variability of temperature extremes in the tropical Western Pacific. *Int. J. Climatol.*, 34: 2585–2603. doi: 10.1002/joc.3861

Pour ce qui est des températures minimales et maximales extrêmes, la tendance est au réchauffement, sur la période 1951-2011. En effet, l'occurrence des journées et des nuits froides* diminue ($-7,5$ jours en moyenne par décennie) tandis que les journées et les nuits chaudes* sont plus fréquentes ($+8$ jours en moyenne par décennie). En outre, on observe un réchauffement de la journée et de la nuit les plus chaudes de l'année ($+0,15\text{ °C}$ environ par

décennie). La journée et la nuit les plus froides de l'année se réchauffent également, avec +0,14 °C en moyenne par décennie.

1.2. En Nouvelle-Calédonie

La tendance des températures minimales mensuelles sur la période 1970-2009 montre une hausse homogène de +1,2 °C sur le pays (voir figure 2). Concernant les températures maximales, une hausse homogène de +0,9 °C est observée. En moyenne, cela représente un écart à la normale de la température moyenne de +0,25 °C par décennie depuis 1970 (voir figure 1). À l'instar de ce que l'on constate dans le Pacifique tropical ouest, la fréquence des journées et des nuits chaudes* augmente, tandis que la fréquence des journées et des nuits froides* diminue (voir figure 3).

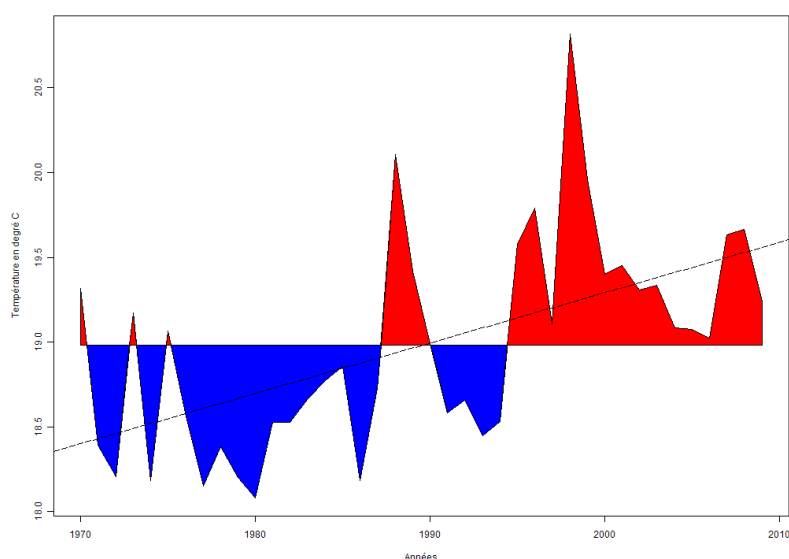


Figure 2 : Moyennes annuelles des températures minimales (en °C) mesurées à Houaïlou entre 1970 et 2009. Source : Météo-France.

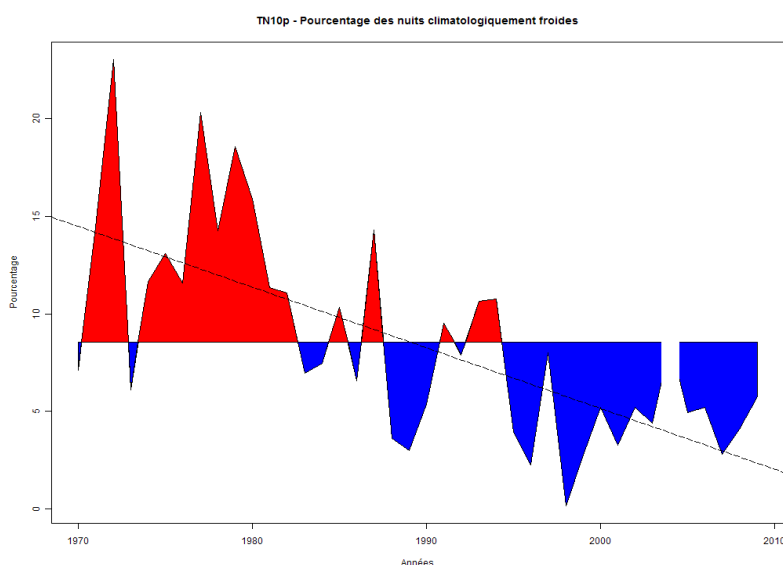


Figure 3 : Pourcentage des nuits froides* relevées à Koumac entre 1970 et 2009. Source : Météo-France.

* Journée froide : journée au cours de laquelle la température maximale est inférieure au 10^{ème} percentile.

Nuit froide : nuit au cours de laquelle la température minimale est inférieure au 10^{ème} percentile.

Journée chaude : journée au cours de laquelle la température maximale est supérieure au 90^{ème} percentile.

Nuit chaude : nuit au cours de laquelle la température minimale est supérieure au 90^{ème} percentile.

2. Évolution des températures en 2015

2.1. Dans le Pacifique tropical ouest

En 2015, un puissant épisode El Niño sévit dans le Pacifique. Son influence sur la température de l'air en surface a été et continue d'être importante sur les îles du Pacifique tropical, en lien avec une modification de la température de surface de la mer.

El Niño se manifeste généralement par une augmentation de la température de l'eau de surface dans le centre et l'est du Pacifique équatorial, et par une diminution dans le Pacifique Ouest. Ces modifications entraînent une hausse de la température moyenne dans le centre et l'est du Pacifique équatorial (Tuvalu, Kiribati, Tokelau, Nauru, Marquises par exemple), et à l'inverse, une baisse en Micronésie et dans la région comprise entre la Papouasie-Nouvelle-Guinée et les îles Cook du sud (îles Salomon, Vanuatu, Nouvelle-Calédonie, Samoa, Fidji, Wallis-et-Futuna, Tonga, Niue et îles Cook par exemple). En 2015, ce constat se vérifie, comme on peut le voir sur la carte ci-dessous (*figure 4*). Dans le Pacifique équatorial central et est, les écarts à la normale sont compris entre 1 °C et 2 °C. En Micronésie et dans les îles précédemment citées, ils sont compris entre -0,5 et +0,5 °C.

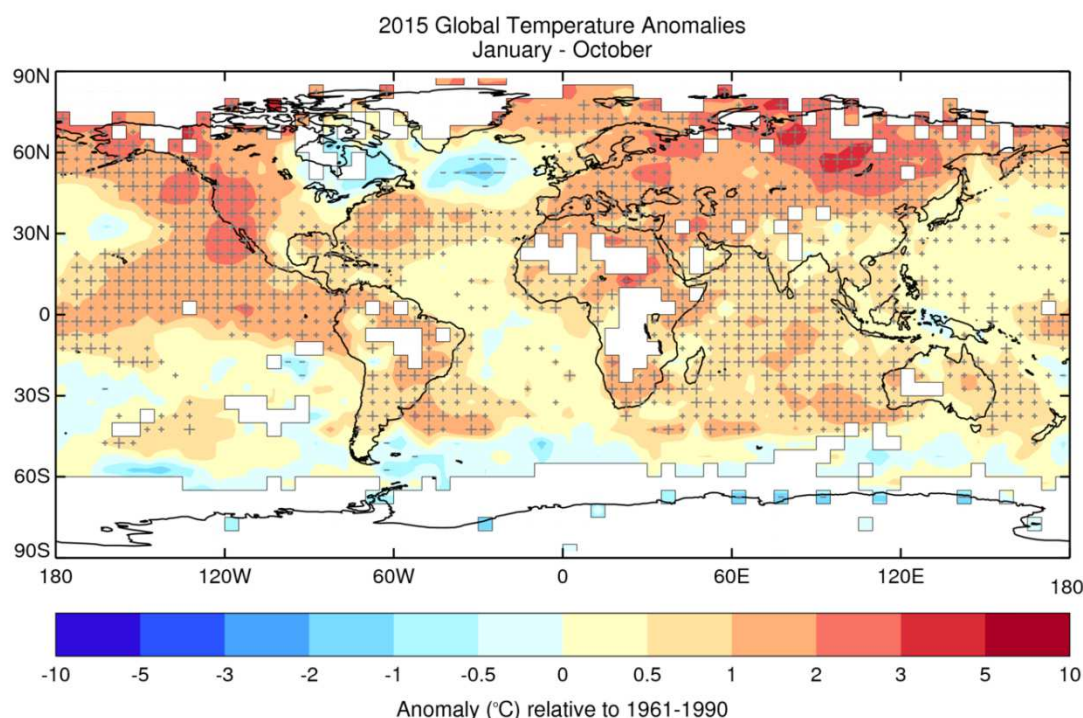


Figure 4 : Anomalies de température moyenne de la période janvier-octobre 2015, d'après le jeu de données HadCRUT.4.4.0.0. Les petites croix (+) désignent des températures supérieures au 90^{ème} percentile, c'est-à-dire anormalement élevées et les petits tirets (-) des températures inférieures au 10^{ème} percentile, c'est-à-dire anormalement basses. Les grandes croix et les grands tirets correspondent à des températures situées en dehors de la fourchette comprise entre le 2^{ème} et le 98^{ème} percentile. Source : Centre Hadley du Met Office.

Comme l'indique l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM), « le puissant épisode El Niño de 2015 devrait continuer de donner sa pleine mesure, pour ce qui est de son incidence sur la température moyenne, après avoir atteint son intensité maximale ».

2.2. En Nouvelle-Calédonie

L'année 2015 en Nouvelle-Calédonie (données de janvier à octobre) suit la tendance globale qui va dans le sens d'un réchauffement depuis le début de l'ère industrielle. Toutefois, cette tendance globale sur le long terme se superpose localement et sur une année à des variations spatiales et temporelles de plus petite échelle. En outre, alors qu'en moyenne, à la surface du globe, le puissant épisode El Niño accentue le réchauffement climatique causé par les activités humaines, en Nouvelle-Calédonie, il engendre plutôt des températures minimales anormalement basses. Ainsi, le réchauffement climatique observé en 2015 en Nouvelle-Calédonie est relativement peu important : l'écart à la normale de la température moyenne s'élève à +0,2 °C. Cette année se place, pour le moment, au 13^{ème} rang des années les plus chaudes depuis 1970.

La température minimale affiche un écart à la normale de +0,4 °C, plaçant l'année 2015 au 11^{ème} rang des années aux nuits les plus chaudes depuis 1970 (voir figure 5). Les chaleurs nocturnes des mois de février et juillet se démarquent : avec +1,9 °C d'écart à la normale, le mois de février 2015 devient le mois de février le plus chaud depuis 1970. Le mois de juillet se place au 3^{ème} rang des mois de juillet les plus chauds depuis cette même année.

La température maximale présente, quant à elle, un écart proche de la normale de +0,1 °C, plaçant l'année 2015 au 18^{ème} rang des années aux journées les plus chaudes depuis 1970 (voir figure 5). Le mois de février se démarque de nouveau, avec +0,6 °C.

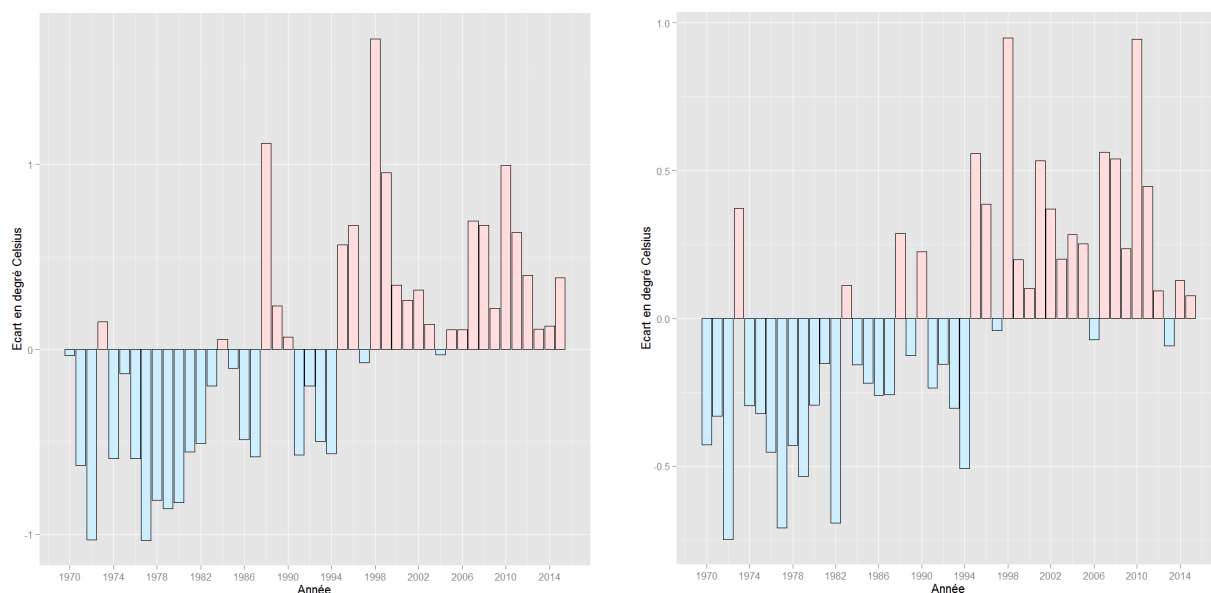


Figure 5 : Écart à la moyenne (1970-2015) de la température minimale (graphique de gauche) et de la température maximale (graphique de droite). Pour l'année 2015, les données vont de janvier à octobre. Source : Météo-France.

Contacts pour des précisions sur ce communiqué de presse :

Division Communication – Commerce

Téléphone : 29.20.00 Fax : 27.93.01

Courriel : contact.nouvelle-caledonie@meteo.fr