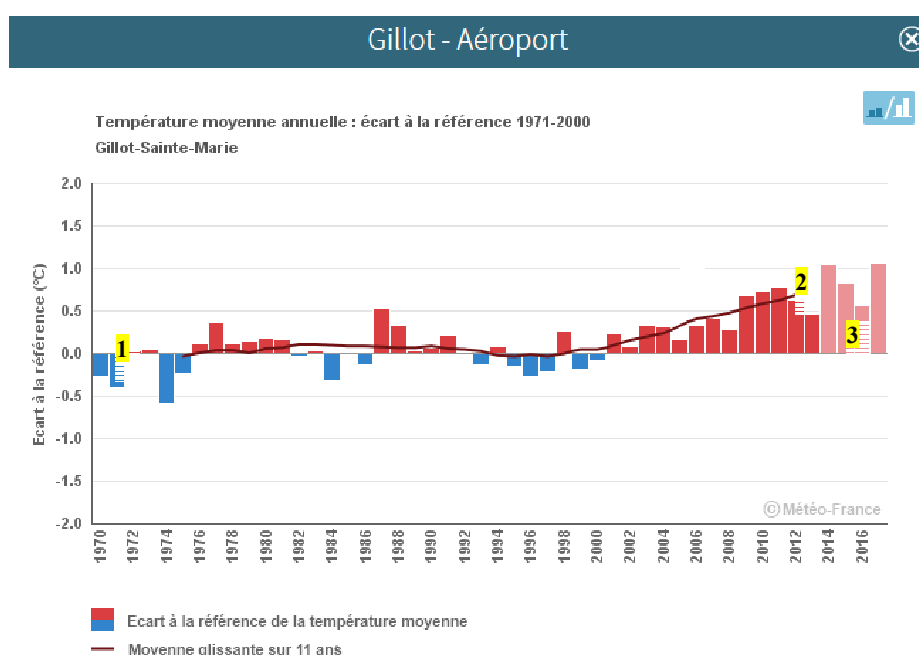


Evolution des températures annuelles/saisonnnières Climat passé – La Réunion

1. Support à la lecture du graphique



3 séries de données sont représentées sur le graphique :

Série 1 'histogramme en bleu et rouge' :

Ecart à la référence (moyenne sur la période 1971-2000) de la moyenne annuelle/saisonnnière des températures minimales/moyennes/maximales quotidiennes observées (*séries homogénéisées, cf § 3. Données et méthodes*).

Les valeurs inférieures à la valeur moyenne établie sur la période 1971-2000 (la référence) sont représentées en bleu, les valeurs supérieures en rouge.

Série 2 'courbe en trait plein bistre' :

Moyenne glissante sur 11 ans du paramètre représenté sous forme d'histogramme. Par construction de la moyenne glissante qui est centrée sur l'année concernée, il n'y a pas de valeur pour les 5 premières années de la série, ni pour les 5 dernières.

Série 3 ' histogramme en bleu et rouge 'plus clair' ' :

Ecart à la référence (moyenne sur la période 1971-2000) de la moyenne annuelle/saisonnnière des températures minimales/moyennes/maximales quotidiennes observées (*séries non homogénéisées, cf § 3. Données et méthodes*).

2. Définitions

Saisons météorologiques :

- Janvier – Mars : été austral (ou saison des pluies)
- Avril – Juin : saison de transition vers l'hiver austral
- Juillet – Septembre : hiver austral
- Octobre – Décembre : saison de transition vers l'été austral

Températures minimale/maximale/moyenne :

- Température minimale quotidienne (TNq) = température minimale observée entre J-1 à 19 heures locales et J à 19 heures locales
- Température maximale quotidienne (TXq) = température maximale observée entre J à 07 heures locales et J+1 à 07 heures locales
- Température moyenne quotidienne (TMq) = $(TNq + TXq)/2$

Ecart à la référence de la moyenne annuelle/saisonnière des températures minimales/maximales quotidiennes :

- Moyenne annuelle/saisonnière TNs (resp. TXs) des températures minimales (resp. maximales) quotidiennes = moyenne sur l'année/la saison des températures minimales TNq (resp. maximales TXq) quotidiennes
- Moyenne de référence sur la période 1971- 2000 (Ref TNs ou Ref TXs) = moyenne des 30 valeurs de TNs ou TXs
- Ecart à la référence = différence entre la moyenne annuelle/saisonnière (TNs ou TXs) et la moyenne de référence (Ref TNs ou Ref TXs)

Ecart à la référence de la moyenne annuelle/saisonnière des températures moyennes quotidiennes :

- Moyenne annuelle/saisonnière TMs des températures moyennes quotidiennes = moyenne sur l'année/la saison des températures moyennes quotidiennes TMq
- Moyenne de référence sur la période 1971- 2000 (Ref TMs) = moyenne des 30 valeurs de TMs
- Ecart à la référence = différence entre la moyenne annuelle/saisonnière (TMs) et la moyenne de référence (Ref TMs)

3. Données et méthodes

Séries homogénéisées :

Les séries de mesures ne sont pas directement utilisables pour analyser les évolutions du climat. En effet, elles sont affectées par des changements dans les conditions de mesure au cours du temps, comme des déplacements de la station de mesure, ou des changements de capteurs. Ces changements provoquent des ruptures, qui peuvent être du même ordre de grandeur que le signal climatique. L'homogénéisation est un traitement statistique qui consiste à détecter et corriger les ruptures dans les séries brutes, afin de produire des séries de référence adaptées pour quantifier le changement climatique.

Les séries homogénéisées sont produites pour une période précise, par exemple 1970-2013. Sur le graphique, elles sont prolongées jusqu'à une date plus récente par les données brutes, représentées en couleur plus claire.

A La Réunion, il y a 11 séries mensuelles homogénéisées de température minimale et 10 séries mensuelles de température maximale. 3 séries homogénéisées ont été sélectionnées, suivant des critères de qualité et de représentativité.

4. Références

HOMER: a homogenization software - methods and applications. Idojaras, Quarterly journal of the Hungarian Meteorological Service, 117, no. 1, 2013.

Mestre, O., P. Domonkos, F. Picard, I. Auer, S. Robin, E. Lebarbier, R. Böhm, E. Aguilar, J. Guijarro, G. Vertachnik, M. Klančar, B. Dubuisson, and P. Stepanek.