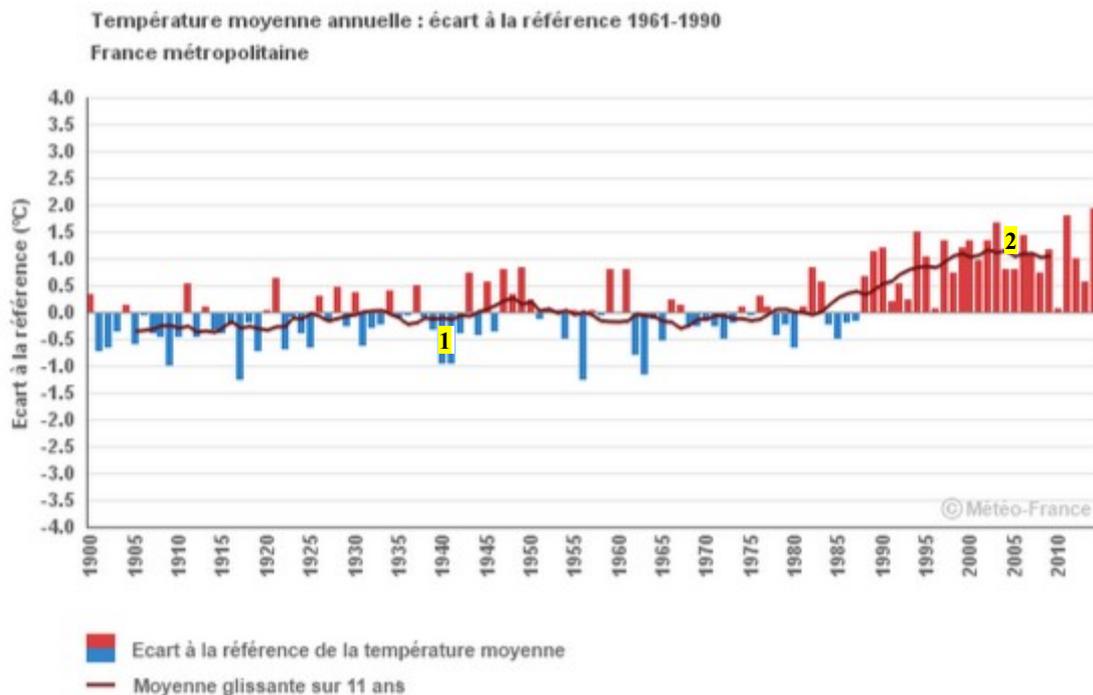


Évolution des températures annuelles/saisonnnières Climat passé – France métropolitaine

1. Support à la lecture du graphique



2 séries de données sont représentées sur le graphique :

Série 1 'histogramme en bleu et rouge' :

Écart à la référence (moyenne sur la période 1961-1990) de la moyenne annuelle/saisonnnière des températures minimales/moyennes/maximales quotidiennes observées (indicateur thermique national cf § 3 Données et méthodes).

Les valeurs inférieures à la valeur moyenne établie sur la période 1961-1990 (la référence) sont représentées en bleu, les valeurs supérieures en rouge.

Série 2 'courbe en trait plein bistree' :

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.

2. Définitions

Saisons météorologiques :

- Hiver de l'année A : décembre de l'année A-1 à février de l'année A
- Printemps : mars à mai
- Été : juin à août
- Automne : septembre à novembre

Températures minimale/maximale/moyenne :

- Température minimale quotidienne (TNq) = température minimale observée entre J-1 à 18 heures UTC et J à 18 heures UTC
- Température maximale quotidienne (TXq) = température maximale observée entre J à 06 heures UTC et J+1 à 06 heures UTC
- Température moyenne quotidienne (TMq) = $(TNq + TXq)/2$

Écart à la référence de la moyenne annuelle/saisonnaire des températures minimales/maximales quotidiennes :

- Moyenne annuelle/saisonnaire 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 1961- 1990 (Ref TNs ou Ref TXs) = moyenne des 30 valeurs de TNs ou TXs
- Écart à la référence = différence entre la moyenne annuelle/saisonnaire (TNs ou TXs) et la moyenne de référence (Ref TNs ou Ref TXs)

Écart à la référence de la moyenne annuelle/saisonnaire des températures moyennes quotidiennes :

- Moyenne annuelle/saisonnaire TMs des températures moyennes quotidiennes = moyenne sur l'année/la saison des températures moyennes quotidiennes TMq
- Moyenne de référence sur la période 1961- 1990 (Ref TMs) = moyenne des 30 valeurs de TMs
- Écart à la référence = différence entre la moyenne annuelle/saisonnaire (TMs) et la moyenne de référence (Ref TMs)

3. Données et méthodes

Indicateur thermique national :

L'indicateur thermique national (quotidien) se définit comme la moyenne des mesures quotidiennes de température moyenne de l'air dans 30 stations météorologiques réparties de manière équilibrée sur le territoire métropolitain et sélectionnées à partir des travaux sur l'homogénéisation.

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.

4. Références



Évolution de la température en France depuis les années 1950 : constitution d'un nouveau jeu de séries homogénéisées

Gibelin Anne-Laure; Dubuisson Brigitte; Corre Lola; Deaux Nathalie; Jourdain Sylvie; Laval Laurence; Piquemal Jean-Michel; Mestre Olivier; Dennetière Denis; Desmidt Stéphanie; Tamburini Agnès, 2014, La Météorologie 87

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:

ONERC (Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique) :
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Observatoire-National-sur-les-.html>