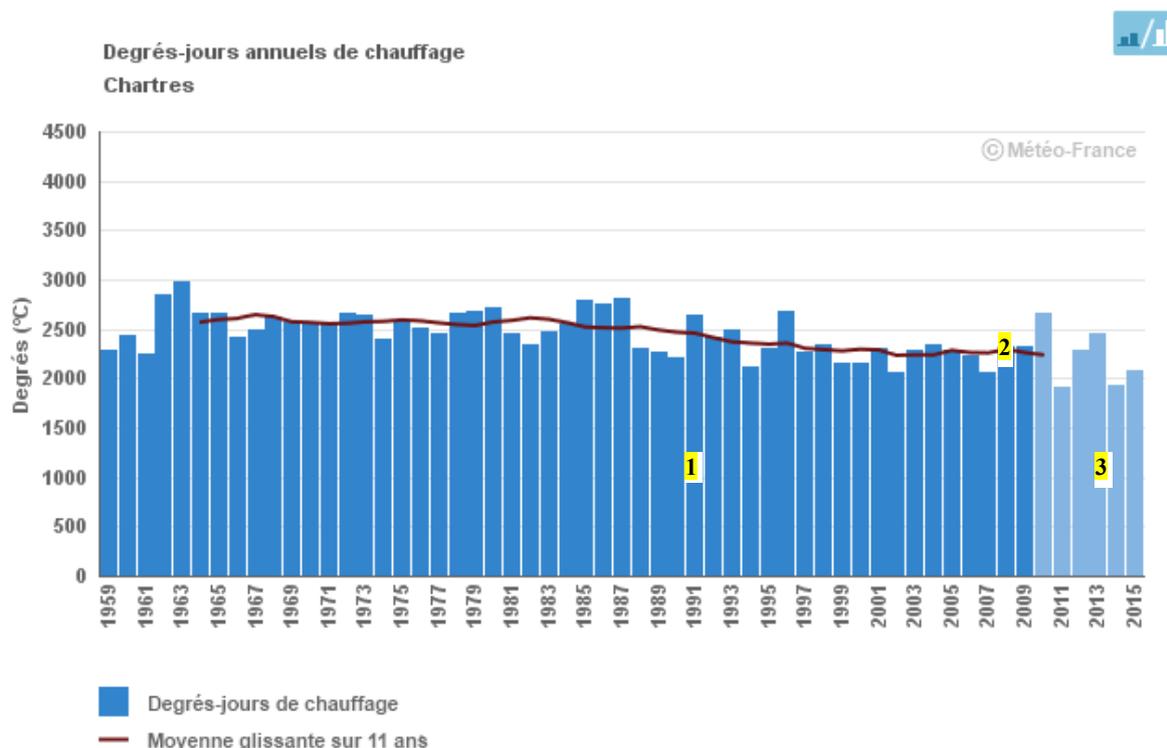


## Évolution des degrés-jour chauffage Climat passé

### 1. Support à la lecture du graphique



3 séries de données sont représentées sur le graphique :

**Série 1** 'histogramme en bleu' :

L'indicateur degré-jour de chauffage permet d'évaluer la consommation en énergie pour le chauffage. Pour chaque année on a ici représenté le cumul annuel de degrés-jour calculé par la méthode chauffagiste (cf §2 Définitions) à partir de données homogénéisées (cf § 3 Données et méthodes).

**Série 2** 'courbe trait bistre' :

Moyenne glissante centrée sur 11 ans du cumul annuel de degrés-jour. Par exemple, la valeur apparaissant pour l'année 2000 est la moyenne des valeurs entre 1995 et 2005. 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 'plus clair' :

Cumul annuel de degrés-jour calculé par la méthode chauffagiste (cf §2 Définitions) à partir de données *non homogénéisées* (cf § 3 Données et méthodes).

**Données manquantes** : si la série comprend des données manquantes en début de période, la zone correspondante apparaît en couleur 'grisée'.

## 2. Définitions

Degré-jour méthode chauffagiste :  $(17 - TMq)$  si  $TMq < 17$  °C

Température moyenne quotidienne (TMq) :  $TMq = (TNq + TXq)/2$

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

## 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 1955-2010. Sur le graphique, elles sont prolongées jusqu'à une date plus récente par les données brutes, représentées en couleur plus claire. Si elles démarrent après 1959, le graphique est grisé pour les premières années.

Il y a en France métropolitaine 228 séries mensuelles homogénéisées de température minimale et 251 séries mensuelles de température maximale. 4 séries homogénéisées au maximum ont été sélectionnées pour chaque région administrative de métropole, suivant des critères de qualité et de représentativité.

## 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

*Homogénéisation transfrontalière des températures sur le massif des Pyrénées*

Deaux Nathalie, Soubeyroux Jean-Michel, Cuadrat José M., Cunillera Jordi, Esteban Pere, Prohom Marc, Serrano Notivoli Roberto, 2014, XXXVII colloque de l'AIC, Dijon, France, 2-5 juillet 2014, 344-350.

*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: