

Évolutions passées du nombre de journées estivales, jours de gel et nuits tropicales



Documentation TerriSTORY®
docs.terristory.fr

Évolutions passées du nombre de journées estivales, jours de gel et nuits tropicales

Informations principales

Nom de l'indicateur	Évolution passée du nombre de : <ul style="list-style-type: none">• journées estivales• jours de gel• nuits tropicales
Année de diffusion	1995-2024 par rapport à 1965-1994
Unité	jour
Source de la donnée	Météo France
Maille de diffusion	INSEE 2024

Description de l'indicateur

Ces trois indicateurs décrivent l'évolution du nombre de journées estivales(1), jours de gel(2) et nuits tropicales(3) moyen entre les périodes trentenaires 1965-1994 et 1995-2024.

1. Une journée estivale est une journée dont la température maximale dépasse les 25°C.
2. Un jour de gel est une journée dont la température minimale est inférieure à 0°C.
3. Une nuit tropicale est une nuit dont la température minimale est supérieure à 20°C.

Sources des données

Les données sources de ces indicateurs sont produites et mises à disposition par Météo France, via les "[Données changement climatique - SIM quotidienne](#)", en [licence ouverte](#).

Éléments méthodologiques

Pour ces trois indicateurs, la donnée source de Météo France est fournie au point de grille, sur un carroyage de 8 km par 8 km, au pas de temps quotidien.

Afin de ramener ces indicateurs à un pas de temps annuel, on compte pour chaque année le nombre de journées estivales, de jours de gel et de nuits tropicales, en analysant les températures maximales et minimales.

Ensuite, pour chaque point de grille, on calcule l'évolution de ce nombre de journées estivales (*resp. jours de gel ou nuits tropicales*) en comparant le nombre moyen de ces journées sur la période 1995-2024 avec celui sur la période 1965-1994(1).

1. Conformément à l'usage, les données climatiques passées sont analysées en comparant la période trentenaire la plus récente avec celle qui la précède immédiatement.

L'évolution territoriale du nombre de journées estivales (*resp. jours de gel ou nuits tropicales*) est calculée à partir de ces valeurs sur la grille, via une moyenne de ces évolutions, pondérée par la surface de l'intersection de chaque carreau avec le territoire.

Soit, en posant :

- \mathcal{I} l'ensemble des mailles du carroyage Météo France, et par extension $i \in \mathcal{I}$ une maille de ce carroyage
- t un territoire
- ΔN_t la valeur de l'évolution du nombre de journées estivales (*resp. jours de gel ou nuits tropicales*) pour le territoire t entre la période 1965-1994 et la période 1995-2024, valeur que l'on affiche dans TerriSTORY
- ΔN_i la valeur de l'évolution du nombre de journées estivales (*resp. jours de gel ou nuits tropicales*) pour la maille i entre la période 1965-1994 et la période 1995-2024
- $N_{i,k}$ le nombre de journées estivales (*resp. jours de gel ou nuits tropicales*) pour la maille i sur l'année k
- $S_{i,t}$ la surface de l'intersection entre le territoire t et la maille i

$$\Delta N_t = \frac{\sum_{i \in \mathcal{I}} S_{i,t} \cdot \Delta N_i}{\sum_{i \in \mathcal{I}} S_{i,t}}$$

Où :

$$\Delta N_i = \sum_{k=1995}^{2024} \frac{N_{i,k}}{30} - \sum_{k=1965}^{1994} \frac{N_{i,k}}{30}$$

Ces valeurs territoriales sont d'abord calculées pour chacune des communes de la région, puis l'ensemble des mailles administratives (EPCI, Départements, Régions) ainsi que pour les territoires de projets (PNR, SCOT, etc.)

Précautions d'usage

Les données sources ne sont pas des données de mesure sur le terrain, mais des données modélisées par Météo France via le modèle de simulation des schémas de surface (Safran - Isba).

Ces données viennent en complément des données à la station, qui restent les données de référence, notamment dans le cadre de l'élaboration des PCAET.

Ces données sont donc à prendre avec précaution, notamment pour les territoires présentant de fortes variations internes d'un point de vue climatique, comme les territoires de montagne.

[Retour à la page des indicateurs "Évolution du climat passé"](#)