

Évolutions passées du cumul annuel de précipitations et du bilan hydrique



Documentation TerriSTORY®
docs.terristory.fr

Évolutions passées du cumul annuel de précipitations et du bilan hydrique

Informations principales

Nom de l'indicateur	Évolution passée du : <ul style="list-style-type: none">Cumul des précipitationsBilan hydrique
Année de diffusion	1995-2024 par rapport à 1965-1994
Unité	\(mm\) de pluie (ou \(\text{L}/\text{m}^2\))
Source de la donnée	Météo France
Maille de diffusion	INSEE 2024

Description de l'indicateur

Ces deux indicateurs décrivent l'évolution moyenne du cumul annuel de précipitations(1) et du bilan hydrique (2), en millimètres de pluie(3), entre les périodes trentenaire 1965-1994 et 1995-2024.

1. Quantité de pluie ayant précipité sur un périmètre en une année
2. Le bilan hydrique a pour objectif de donner une idée globale de l'eau réellement disponible dans les sols. Il mesure la différence entre les précipitations réelles et l'évapotranspiration potentielle. Cette dernière correspondant à la quantité d'eau maximale qui pourrait s'évaporer ou être transpirée par le couvert végétal. Voir [cette ressource](#) de MétéoFrance.
3. Deux unités sont couramment utilisé pour comptabiliser les cumuls de précipitations et les bilans hydriques. Il s'agit du millimètre de pluie, à savoir la hauteur d'eau recueillie sur une surface plane. On trouve parfois la mention d'une autre unité, le litre par mètre carré. Le facteur de conversion entre ces deux unités vaut 1, à savoir que $(1 \text{ mm} = 1 \text{ L}/\text{m}^2)$.

Sources des données

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

Éléments méthodologiques

Pour ces deux 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 somme les cumuls des précipitations et les bilans hydriques quotidiens sur chaque année.

Ensuite, pour chaque point de grille, on calcule l'évolution du cumul des précipitations (*resp. bilan hydrique*) en comparant la valeur moyenne 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 cumul des précipitations (*resp. bilan hydrique*) est enfin 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 :

- I l'ensemble des mailles du carroyage Météo France, et par extension $i \in I$ une maille de ce carroyage
- t un territoire
- Δh_t la valeur de l'évolution du cumul des précipitations (*resp. bilan hydrique*) pour le territoire t entre la période 1965-1994 et la période 1995-2024, valeur que l'on affiche dans TerriSTORY
- Δh_i la valeur de l'évolution du cumul des précipitations (*resp. bilan hydrique*) pour la maille i entre la période 1965-1994 et la période 1995-2024
- $h_{i,k}$ le cumul des précipitations (*resp. bilan hydrique*) pour la maille i sur l'année k
- $S_{i,t}$ la surface de l'intersection entre le territoire t et la maille i

$$\Delta h_t = \frac{\sum_{i \in I} S_{i,t} \Delta h_i}{\sum_{i \in I} S_{i,t}}$$

Où :

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

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"](#)