



Indicateur 4 : Évolution passée des sécheresses climatiques

Les **sécheresses météorologiques** résultent d'un manque de précipitations sur une période de plus en plus longue. De plus, elles sont favorisées par l'augmentation des températures, qui accroît l'évapotranspiration et renforce l'intensité des sécheresses.

Ainsi, les précipitations sont mesurées et l'évapotranspiration est calculé par les **stations météorologiques de Météo-France**, sous forme de lame d'eau cumulée en millimètres (en mm).

Évolution de l'évapotranspiration cumulée

L'objectif est de déterminer **l'évolution de l'évapotranspiration interannuelle**, sur les périodes annuelles et saisonnières, afin de suivre l'impact du changement climatique sur les sécheresses climatiques.

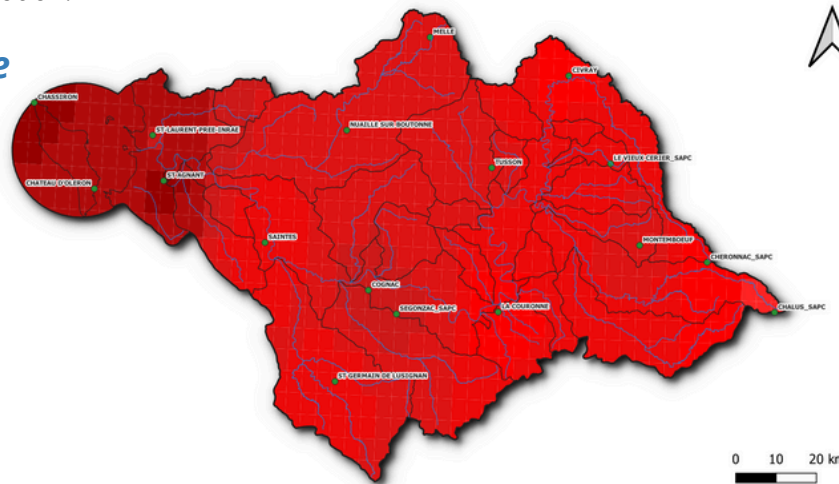
En utilisant une **période de référence de 30 ans (1991 - 2020)**, définissant un climat de référence, comparé aux cumuls annuels et saisonniers afin d'évaluer leur évolution.

Évapotranspiration cumulée annuelle

La carte à droite représente les **tendances d'évolution de l'évapotranspiration cumulée par an** à l'échelle de la Charente.

+ 3 à + 5,5 mm par an

Le cumul de l'évapotranspiration est plus faible à l'est



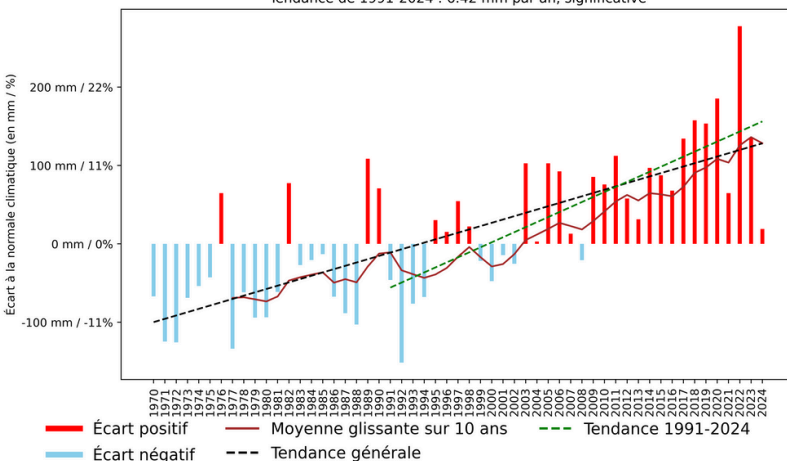
Tendance d'évolution de l'évapotranspiration cumulée à l'année en fonction de la période de référence 1991-2020

L'exemple de la **station de Cognac** illustre l'évolution des **cumuls annuels de l'évapotranspiration** à l'échelle locale.

Deux tendances :

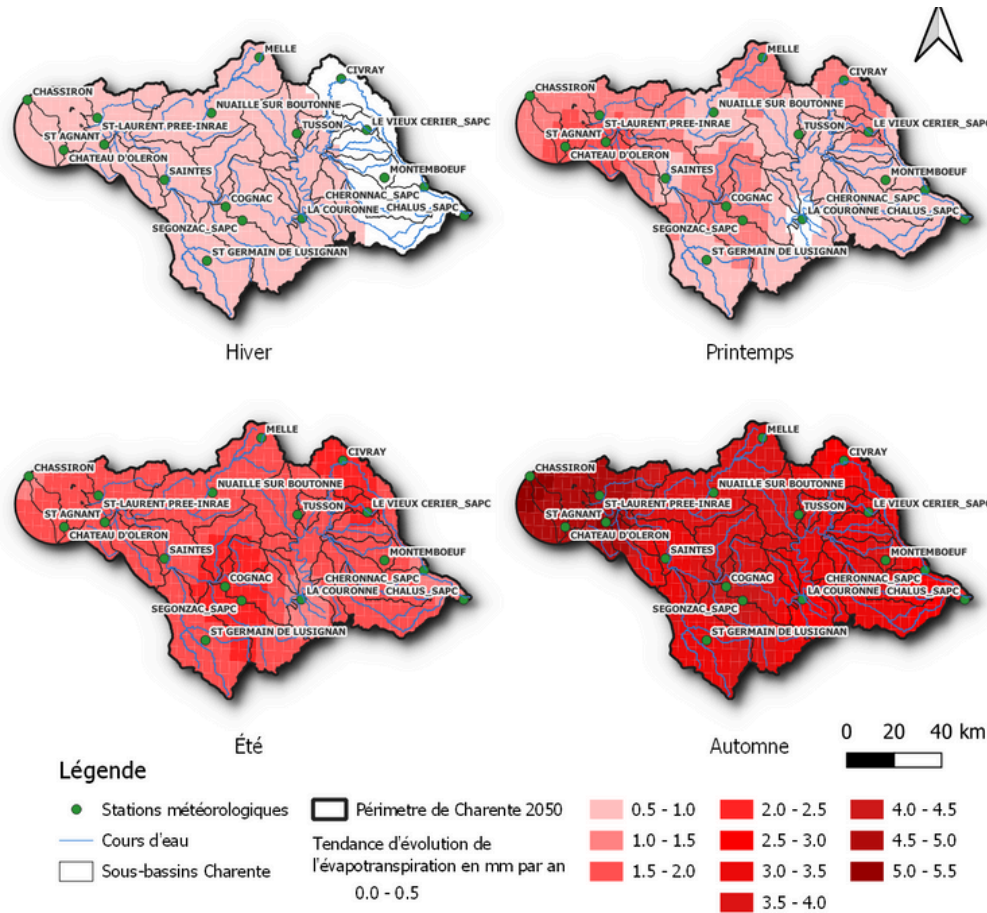
1970 à 2024 : **+ 228 mm en 54 ans**
1991 à 2024 : **+ 218 mm 34 ans**

COGNAC
Normale climatique 1991-2020 = 894.95 mm
Tendance de 4.23 mm par an, significative
Tendance de 1991-2024 : 6.42 mm par an, significative



Attention : Les tendances sont donc calculées sur la période 1991 - 2024. Cependant, dans certaines zones, les résultats obtenus peuvent différer sur des périodes plus longues.

Évapotranspiration cumulée par saison



Les cartes à gauche montrent les **tendances des cumuls saisonniers** calculées pour chacune des stations, interpolées à l'échelle du bassin de la Charente.

En hiver

0 à + 1 mm par an

Au printemps

+ 0,5 à + 2,5 mm par an

En été et en automne

+ 1,5 à + 4 mm par an

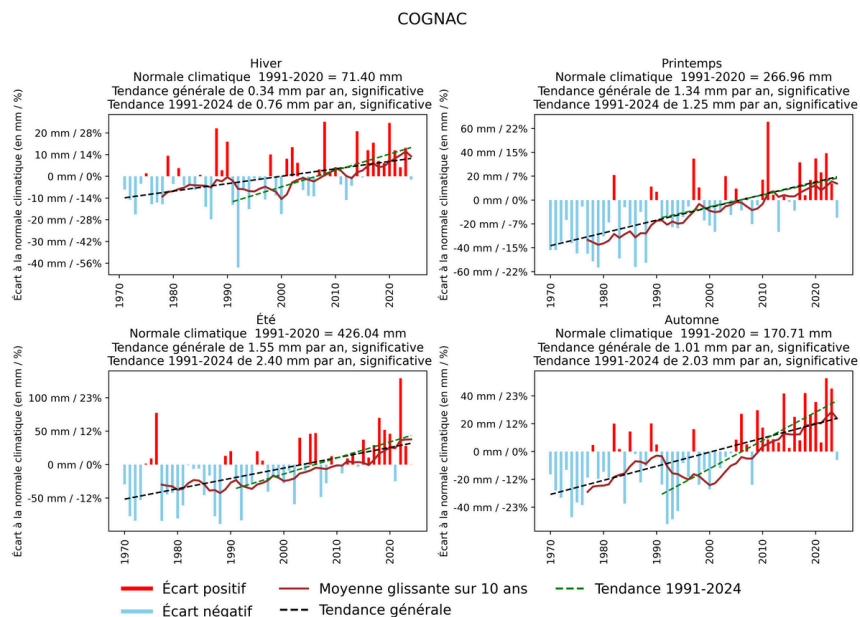
Tendance d'évolution de l'évapotranspiration cumulée par saison en fonction de la période de référence 1991-2020

L'exemple de la station de **Cognac** illustre l'évolution de **l'évapotranspiration cumulée saisonnière** à l'échelle locale.

1970 à 2024 : **+ 18 à + 84 mm en 54 ans**

1991 à 2024 : **+ 26 à + 81 mm en 34 ans**

Accélération forte ces 10 dernières années.



Attention : Les tendances sont donc calculées sur la période 1991 - 2024. Cependant, dans certaines zones, les résultats obtenus peuvent différer sur des périodes plus longues.

Indice Standardisé des Précipitations (SPI-3)

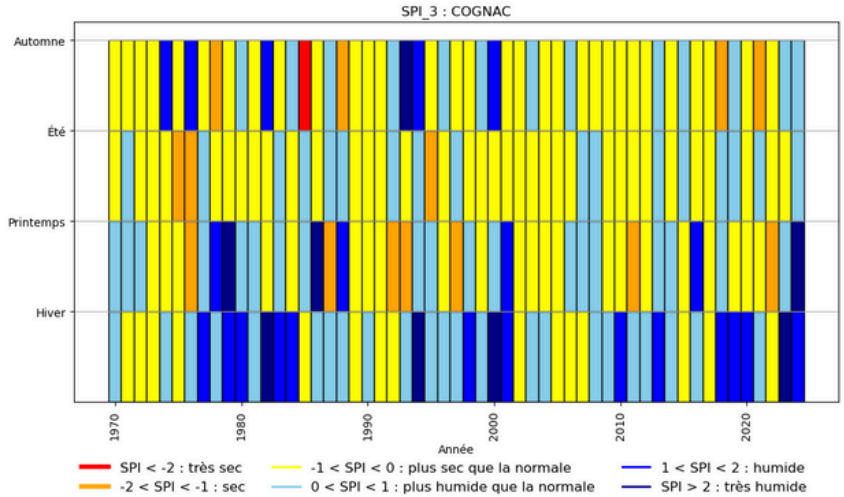
L'évolution des **sécheresses climatiques** est déterminée en fonction de l'**indice standardisé des précipitations (SPI)**, utilisant les données de précipitations et permettant de comparer les sécheresses entre elles.

L'objectif est de déterminer **si l'intensité et la durée des sécheresses évoluent au fil des années** afin de mieux comprendre l'impact du changement climatique.

À Cognac :

Pas d'évolution claire des sécheresses entre les saisons

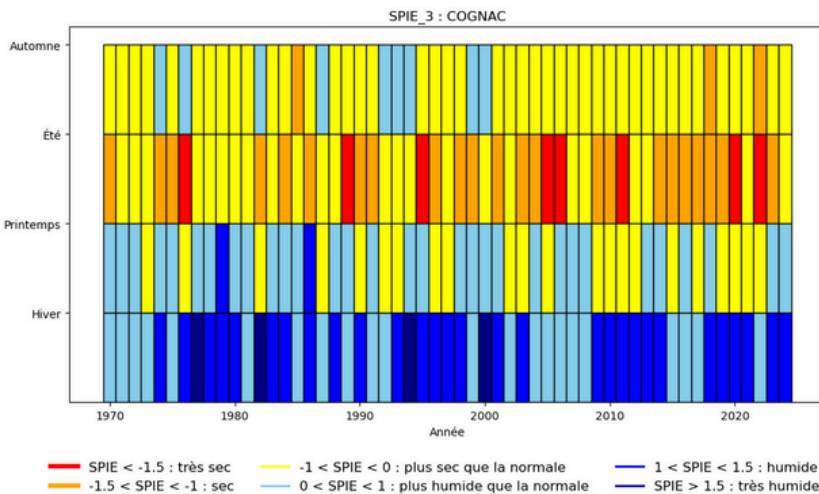
Au cours des 10 dernières années, l'automne est devenu fréquemment moins pluvieux que par le passé, tout comme le printemps.



Indice standardisé des précipitations et de l'évapotranspiration (SPIE-3)

La même chose est réalisée avec l'**indice standardisé des précipitations - l'évaporation (SPIE)** calculé en fonction des données de précipitations moins celle de l'évaporation modélisée donnant les informations sur les **pluies efficaces** par saisons.

L'objectif est de déterminer **si l'intensité et la durée des sécheresses évoluent au fil des années** afin de mieux comprendre l'impact du changement climatique.



À Cognac :

Les pluies efficaces deviennent de plus en plus rares, notamment en hiver et surtout au printemps. La période estivale est également de plus en plus marquée par un manque de pluies efficaces.

Vous pouvez trouver plus d'information sur cet indicateur, ainsi que sur les autres indicateurs sur le **site Charente 2050**.

En plus, vous trouverez les figures et les interprétations pour toutes les stations météorologiques étudiée dans le bassin versant de la Charente.

eptb-charente@fleuve-charente.net

<https://www.charente2050.fr/>

