



Indicateur 3 : Évolution passée des sécheresses des sols

Les **sols** peuvent être soumis à des sécheresses plus ou moins importantes en fonction de divers paramètres : précipitations, évapotranspiration, température, nature du sol et pratiques culturales, entre autres. Cependant, les émissions des GES d'origine anthropique tendent à accélérer l'évolution climatique et l'influence sur **l'humidité des sols**.

Ainsi, l'humidité des sols a été modélisée par Météo-France afin de suivre son évolution. L'**indice utilisé est le SWI (Soil Wetness Index)**, exprimé en pourcentage.

Évolution de l'indice d'humidité des sols

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

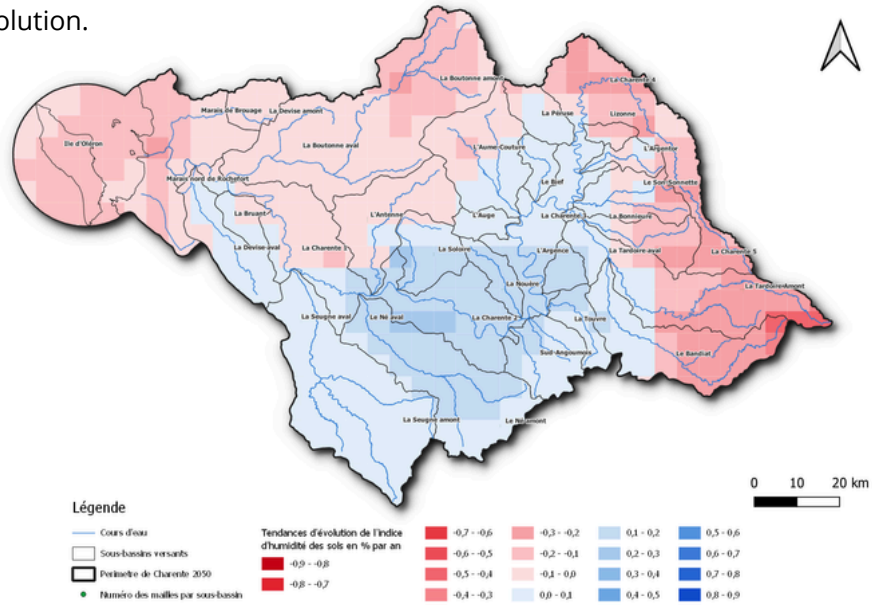
Les moyennes annuelles et saisonnières d'humidité des sols sont comparés à un **climat de référence établi sur la période 1991 - 2020** (30 ans), afin d'évaluer leur évolution.

Indice d'humidité des sols annuel

La carte à droite représente les **tendances d'évolution de l'humidité des sols** à l'échelle de la Charente.

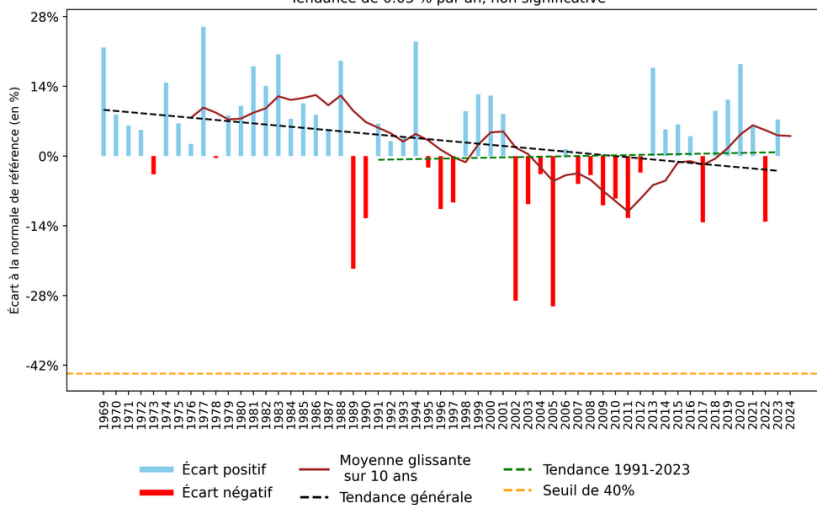
- 0,4 à + 0,2 % par an

L'évolution est plus forte à l'Est et au Nord



Tendance d'évolution de l'indice d'humidité des sols moyen annuel en fonction de la période de référence 1991-2020

6688
Normale de référence = 71.20 %
Tendance de -0.16 % par an, significative
Tendance de 0.03 % par an, non significative

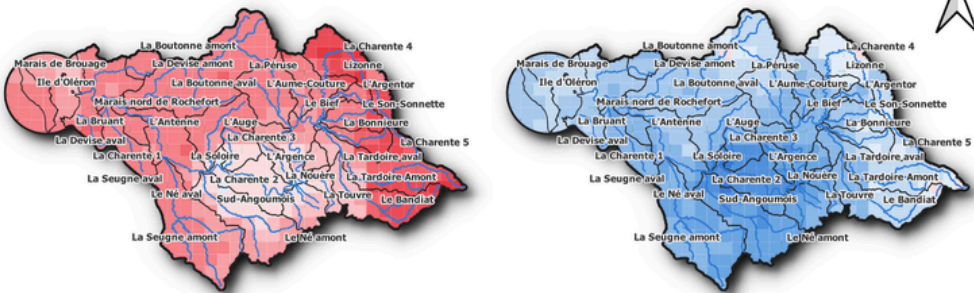


L'exemple d'une **maille dans le sous bassin de la Seugne en amont** illustre l'évolution de **l'indice annuel** à l'échelle locale.

Deux tendances :
1969 à 2024 : **- 8,80 % en 55 ans**
1991 à 2024 : **+ 0,99 % en 33 ans**

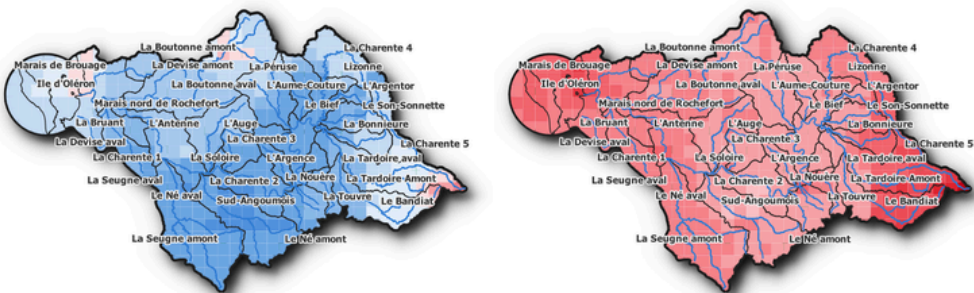
Attention : Les tendances sont donc calculées sur la période 1991 - 2024. Cependant, dans certaines zones, les résultats obtenus peuvent différer sur des périodes plus longues.

Indice d'humidité des sols saisonnier



Hiver

Printemps



Été

Automne



Tendances d'évolution de l'indice d'humidité des sols moyen saisonnier en fonction de la période de référence 1991-2020

Les cartes à gauche montrent les **tendances de l'indice d'humidité des sols saisonniers** calculées pour chacune des mailles, interpolées à l'échelle du bassin de la Charente.

En hiver et en automne

0 à - 0,9 % par an

Au printemps et en été

0 à + 0,6 % par an

L'exemple d'une **maille dans le sous bassin de la Seugne en amont** illustre l'évolution de l'indice saisonnier à l'échelle locale.

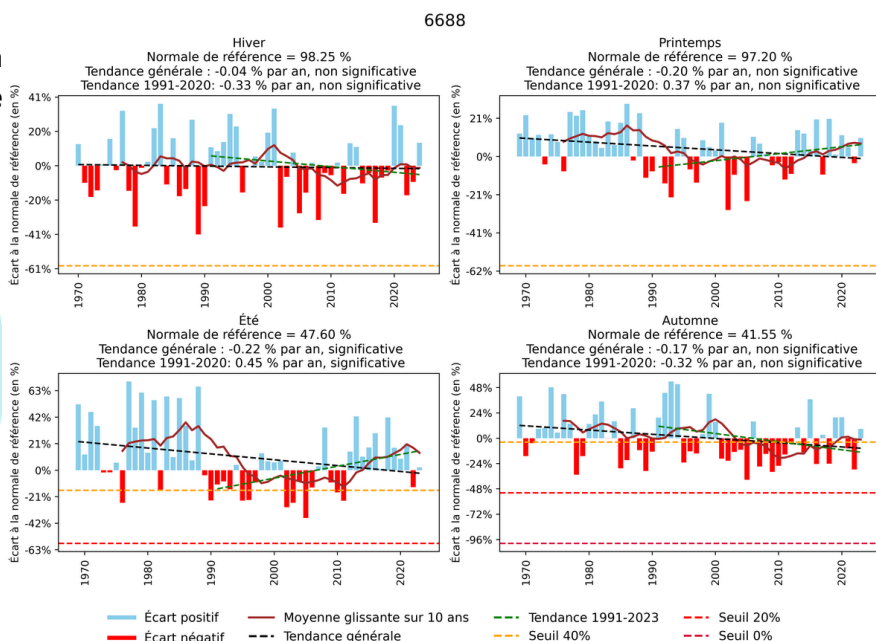
1969 à 2024 :

- 0,22 à - 0,04 % en 55 ans

1991 à 2024 :

- 0,33 à + 0,45 % en 34 ans

Accélération forte au printemps et en été depuis 2000.



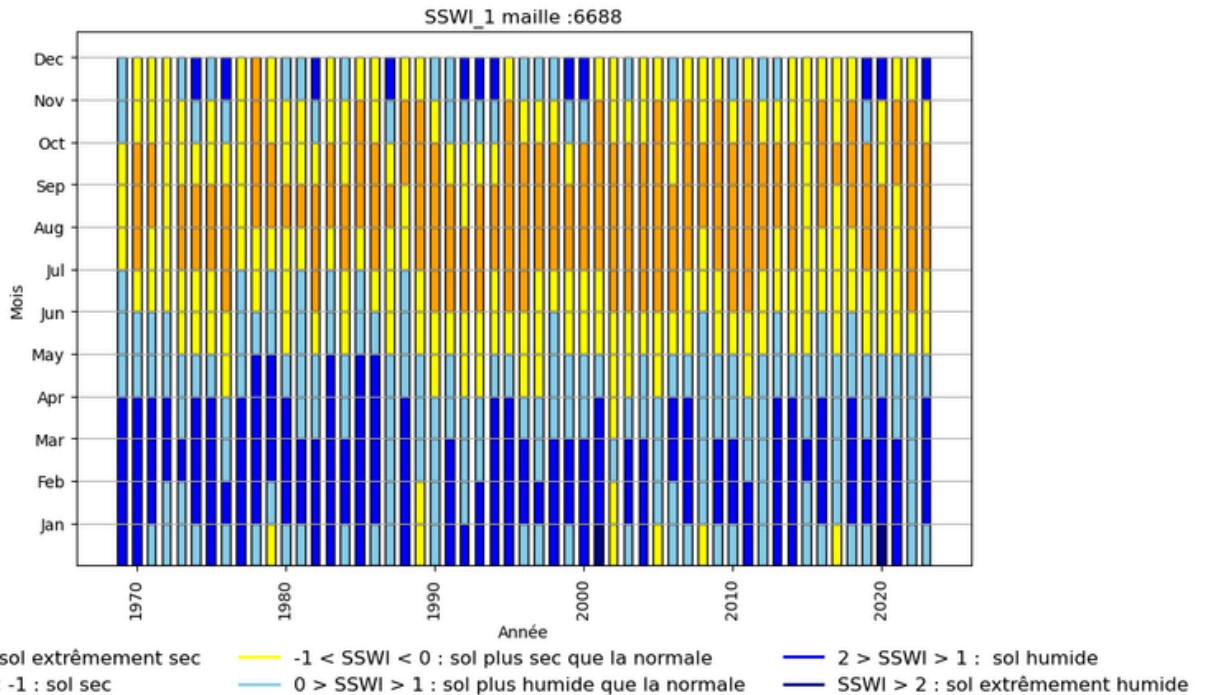
Attention : Les tendances sont donc calculées sur la période 1991 - 2024. Cependant, dans certaines zones, les résultats obtenus peuvent différer sur des périodes plus longues.



Indice standardisé de l'humidité des sols (SSWI)

L'évolution des sécheresses des sols sont déterminées en fonction de **l'indice standardisé de l'humidité des sols (SSWI)**, utilisant l'indice d'humidité des sols et permettant de **comparer les sécheresses entre elles**.

L'objectif est de déterminer s'il y a une évolution sur l'intensité et la durée des sécheresses des sols sur l'année, d'une année à l'autre, afin de comprendre l'impact au changement climatique.



Sur le sous-bassin de la Seugne en amont :

Augmentation du **temps des sécheresses des sols de 3 à 4 mois**.

En hiver les sols sont plus fréquemment plus humide que la normal climatique.

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/>