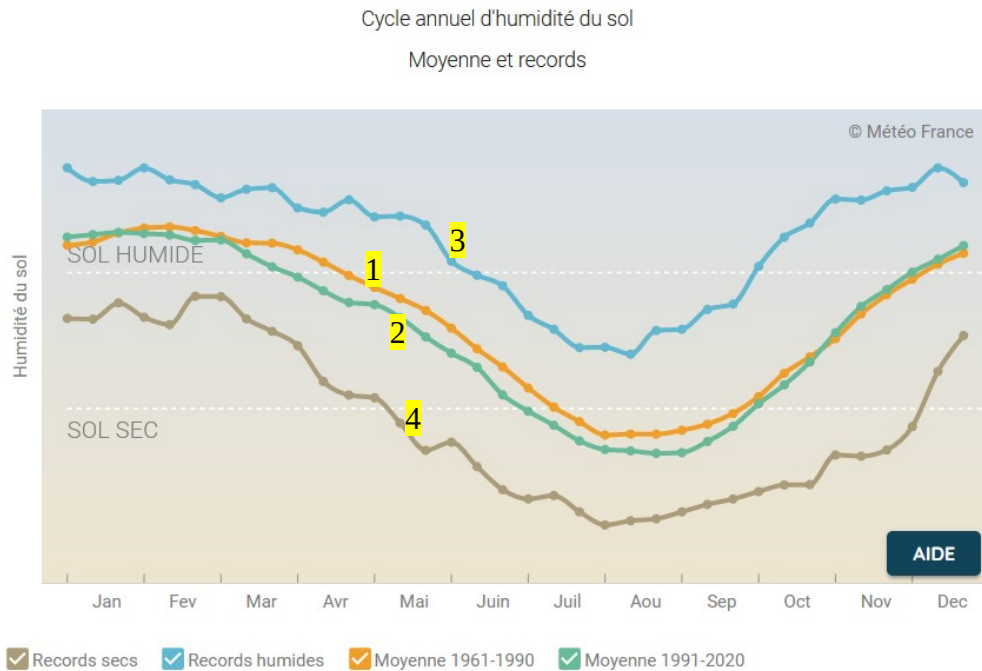


Évolution du cycle annuel d'humidité du sol Climat passé

1. Support à la lecture du graphique



4 séries de données sont représentées sur le graphique :

Série 1 'courbe en orange' :

Moyenne de l'humidité du sol par décennie sur la France (ou une région) sur la période 1961-1990

Série 2 'courbe en vert' :

Moyenne de l'humidité du sol par décennie sur la France (ou une région) sur la période 1991-2020

Série 3 'courbe en bleu' :

Records humides de l'humidité du sol par décennie sur la France (ou une région) sur la période 1959-2022 (date d'occurrence disponible en info-bulle)

Série 4 'courbe en marron' :

Records secs de l'humidité du sol par décennie sur la France (ou une région) sur la période 1959-2022 (date d'occurrence disponible en info-bulle)

2. Définitions

Humidité du sol : l'humidité du sol est exprimée à partir de l'indice d'humidité des sols (en anglais : Soil Wetness Index ou SWI) représentant pour une plante le ratio entre le contenu en eau disponible dans le sol un jour donné et sa valeur maximum.

$$SWI = \frac{W - W_{wilt}}{W_{fc} - W_{wilt}}$$

où W est le contenu intégré en eau du sol, W_{wilt} le contenu en eau au point de flétrissement et W_{fc} le contenu en eau du sol à la capacité au champ.

Le SWI varie principalement entre les valeurs 0 (sol extrêmement sec) et 1 (sol extrêmement humide). En dessous de 0,4 un sol est considéré comme sec et au-dessus de 0,8 comme humide.

3. Données et méthodes

Les valeurs d'humidité des sols sont issues d'un outil de simulation numérique, dénommé Safran Isba Modcou (SIM), largement éprouvé dans le domaine de la recherche et des applications opérationnelles. Il permet de calculer au pas de temps quotidien le contenu en eau des sols à partir d'une modélisation du bilan hydrique à résolution 8 km sur la France.

Cet outil est utilisé en temps réel pour le suivi hydrologique national et a été utilisé pour calculer les contenus en eau du sol depuis 1958 dans le cadre du projet ClimSec (2008-2011).

4. Références

Soubeyroux, J.-M., Kitova, N., Blanchard, M., Vidal, J.-P; Martin, E., Dandin, P. (2012), *Sécheresse des sols en France et changement climatique*, *La Météorologie*, 78, pp 21-30

Drias – Indices de sécheresse

<http://www.drias-climat.fr/accompagnement/section/183>

Site internet ClimSec : <http://www.cnrm-game-meteo.fr/spip.php?article605>