



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV
Office fédéral de météorologie et de climatologie MétéoSuisse
Office fédéral de topographie swisstopo
Agroscope

ETH zürich



KOBO
CCSoils
CCSuolo

Sécheresse et eau en agriculture: nouvelles bases d'informations et activité de recherche

Journée spéciale «L'eau dans l'agriculture» Grangeneuve 17.09.2026

Simone Bircher et al.

Contributeurs

BAFU: Fabia Hüsler, Yannick Barton, Luca Benelli, Johannes Rempfer, Hélène Salvi, Jana von Freyberg, Therese Bürgi, Robi Diezig, Christophe Hug, Carlo Scapozza, Petra Schmocker

swisstopo: David Oesch, Joan Sturm

MétéoSuisse: Vincent Humphrey, Simone Bircher, Adel Imamovic, Jean-Marc Aellen, Nathalie Appenzeller, Serge Brönnimann, Annie Chang, Clément Chevre, Mischa Croci-Maspoli, Sünje Dallmeier-Tiessen, Anke Duguay-Tetzlaff, Christian Félix, Joël Fisler, Jacques Grandjean, Christian Grams, Estelle Grüter, Bertrand Henchoz, Pramitha Kongeswaran, Mark Liniger, Chloé Magnenat, Felix Maurer, Lucas Mercier, Luca Modolo, Lionel Moret, Marc Musa, Rebekka Posselt, Quentin Rossier, Yves-Alain Roulet, Christoph Spirig, Deborah van Geijtenbeek, Petra Zimmermann

WSL: Massimilano Zappa, Ciara O'Sullivan, Katrin Meusburger, Christoph Mullis, Manfred Stähli

ETH: Andrea Carminati, Daniela Domeisen, Peter Lehmann, Pascal Unverricht

KOBO: Simon Tutsch, Tobias Messmer, Michael Scheiffele, Urs Grob, Armin Keller

Agroscope: Pierre-Henri Dubuis, Alain Gaume, Annelie Holzkämper, Lilia Levy, Maria Eliza Turek, Matthieu Wilhelm, Nathalie Wuyts

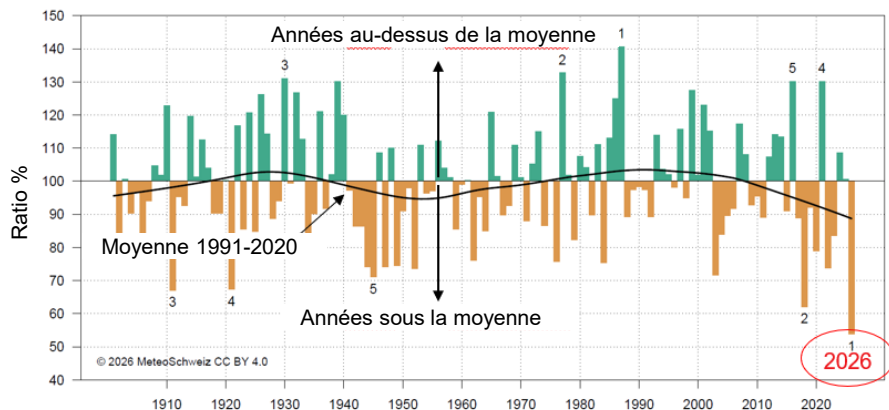
Et beaucoup d'autres encore...



2026 – la sécheresse estivale la plus extrême depuis le début des mesures

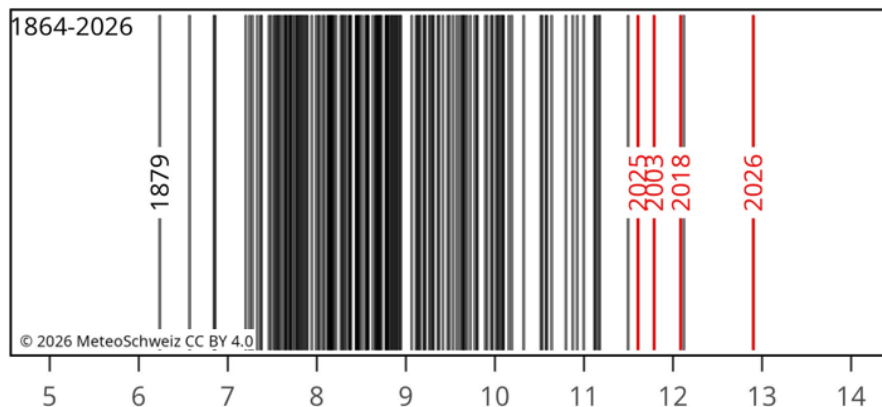
Précipitations en Suisse avril - juillet

Comparaison avec la moyenne à long terme (1991-2020)



Température en Suisse (°C) avril - juillet

Moyen avril - juillet

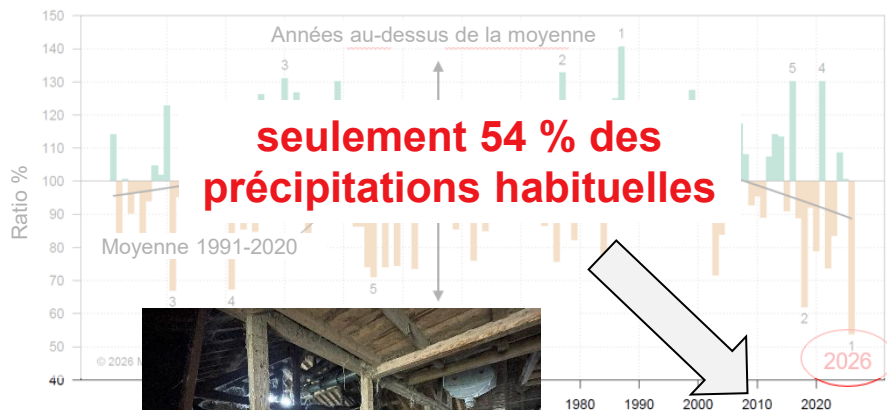




2026 – la sécheresse estivale la plus extrême depuis le début des mesures

Précipitations en Suisse avril - juillet

Comparaison avec la moyenne à long terme (1991-2020)



Température en Suisse (°C) avril - juillet

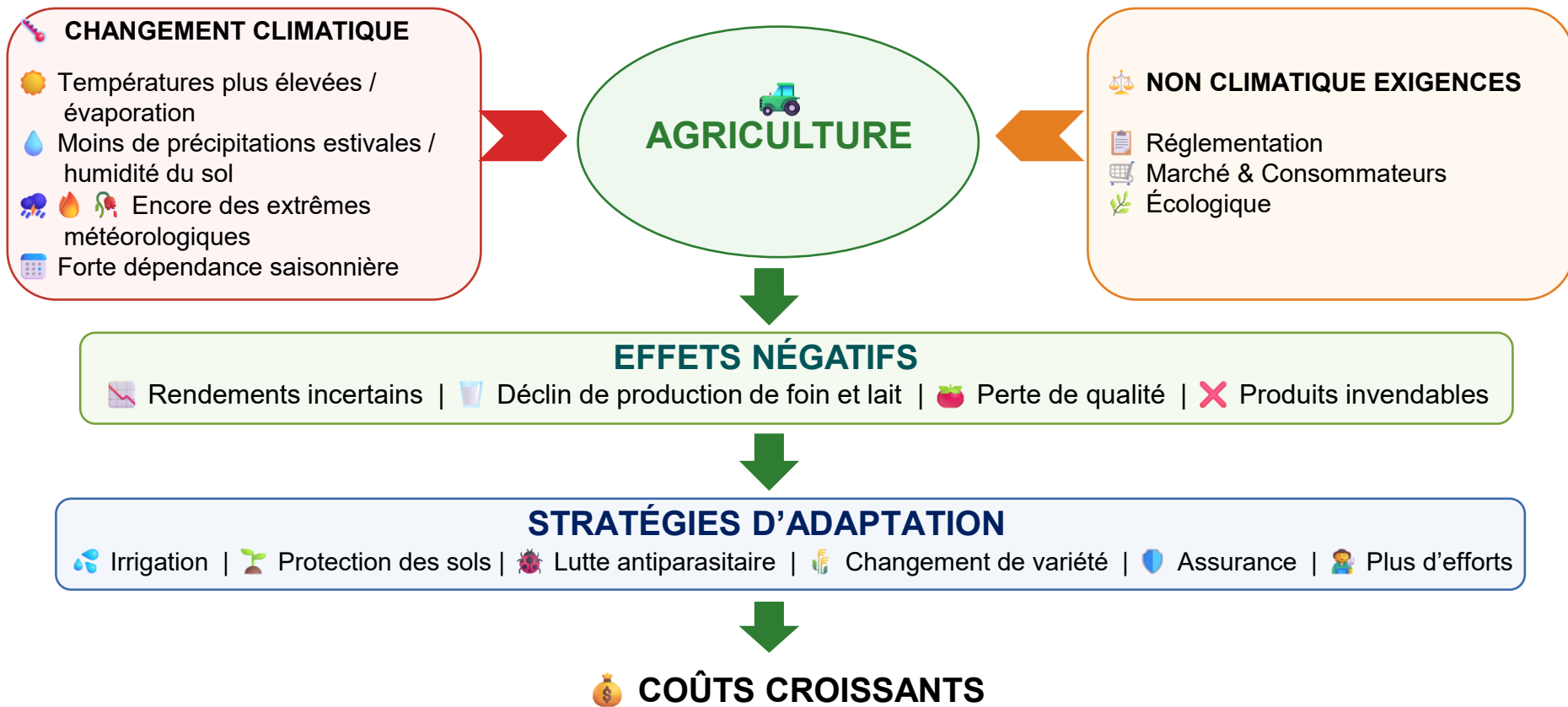
Moyen avril - juillet



Dégâts importants aux forêts et à l'agriculture



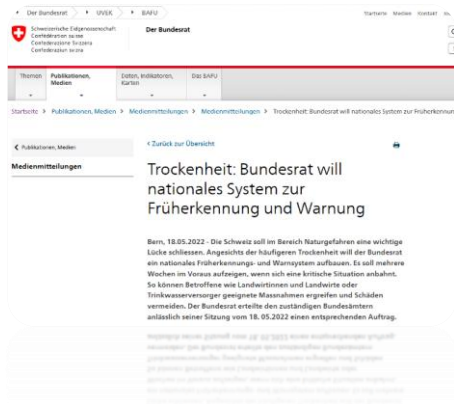
L'agriculture sous forte pression





Scénarios climatiques suisses CH2025

La sécheresse estivale continuera de s'aggraver avec le changement climatique...



18.05.2022: Le Conseil fédéral ordonne la mise en place d'un système national de détection précoce et d'alerte en cas de sécheresse

26.08.2026 Débat du Conseil fédéral sur la situation de chaleur et sécheresse en Suisse → augmentation des ressources financières et mandats d'audit en cours...



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU
Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz
Bundesamt für Landestopographie swisstopo
Agroscope

ETH zürich



KOBO
CCSoils
CCSuolo

Plan de la présentation

- **Système national d'information et d'alerte sécheresse**
 - Système de base
 - Développement ultérieur - accent sur l'agriculture
- **Coopération entre Agroscope et MeteoSwiss**
 - Agrometeo+
 - Modélisation de l'humidité du sol
 - VITALIS



Système national d'information et d'alerte sécheresse

Surveillance

Prévisions

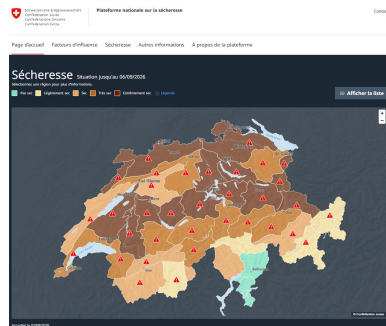
Alertes

Information



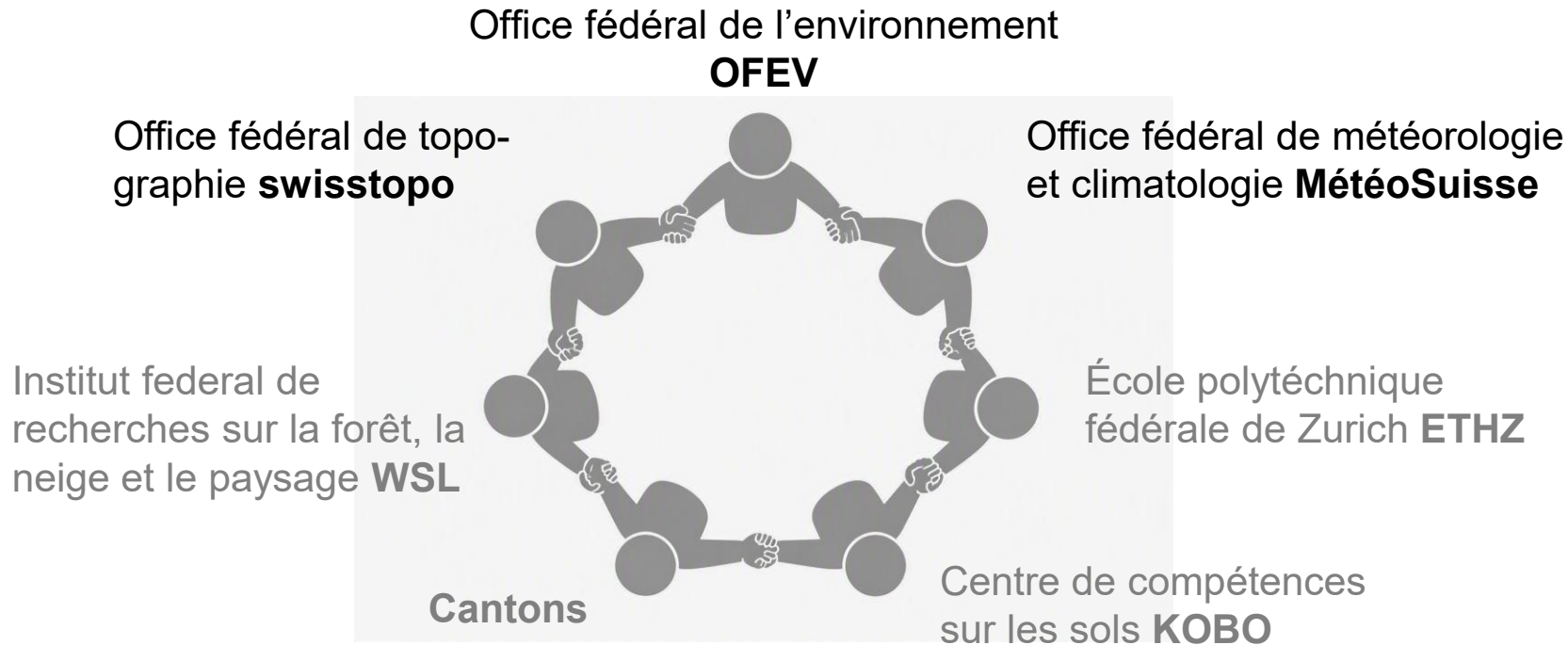
Plateforme web sécheresse

Alertes via canaux officiels
de la Confédération



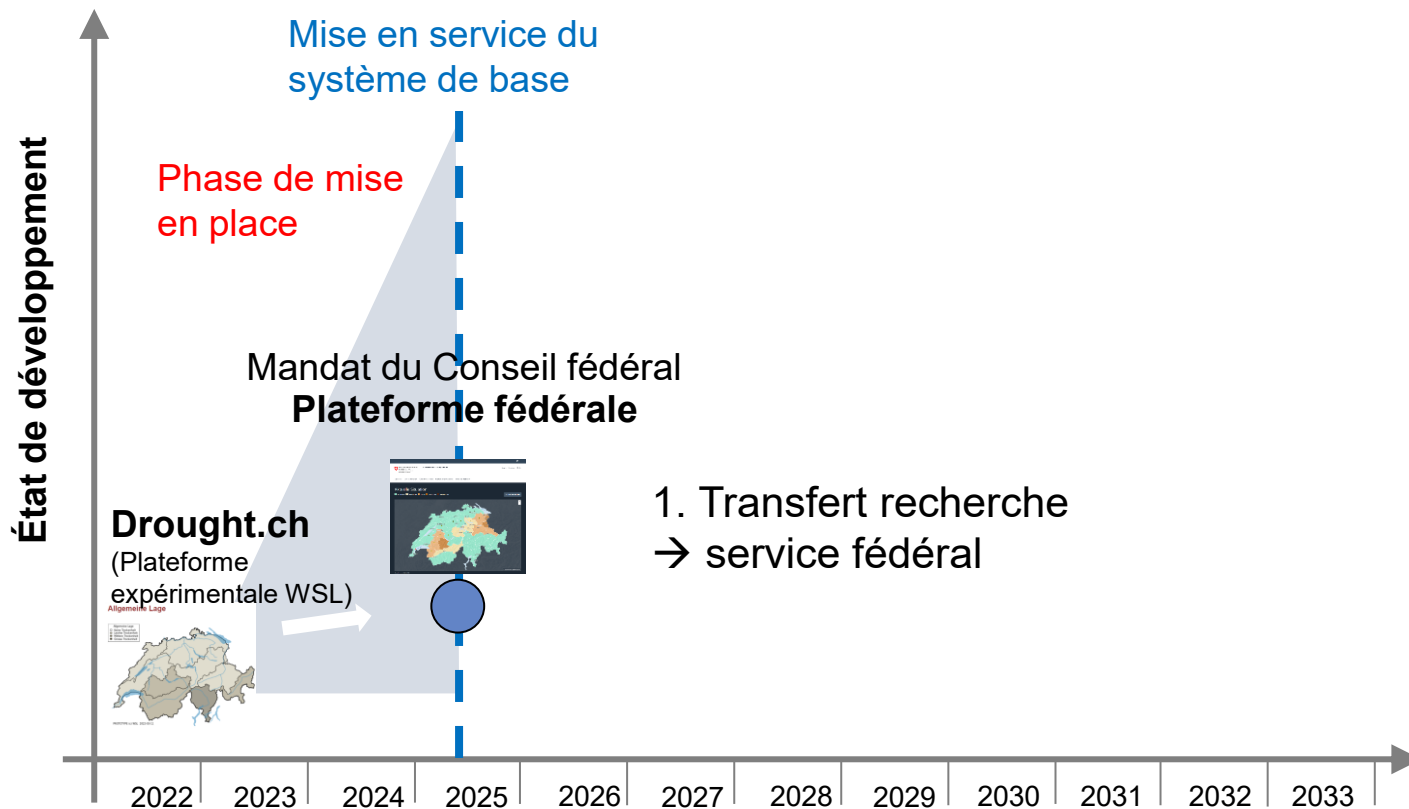


Coopération interadministrative





Système de base





Surveillance de la sécheresse

La sécheresse dépend de plusieurs facteurs influents:

- Précipitations
- Humidité du sol
- Plans d'eau

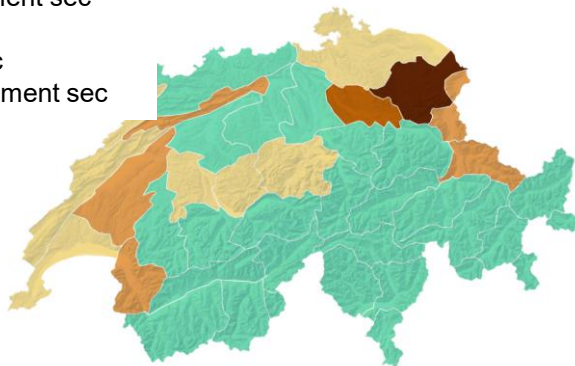
**Indice combiné de sécheresse
(Combined Drought Index, CDI)**

Des entretiens avec des représentants et autorités cantonales ont montré la nécessité d'un indice de sécheresse combiné uniforme qui devrait servir de base à une gestion coordonnée de l'eau.



CDI vs. Alertes

- Pas sec
- Légèrement sec
- Sec
- Très sec
- Extrêmement sec



- Aucun danger (faible)
- Danger modéré
- Grand danger

Réveil
Situation exceptionnelle



- 5 niveaux
- Calculé et prédit automatiquement pour chaque semaine et 38 régions d'alerte**
- Estimation de la rareté d'un déficit multifactoriel en eau
- Base décisionnelle des alertes**

- 3 niveaux (système de «feux de circulation»)
- Évalué chaque semaine par des experts**
- Prend en compte la durée et l'intensité d'un événement
- On peut prendre en compte d'autres facteurs selon la situation (par exemple, faible niveau des lacs, déficit de neige).



Plateforme d'information sécheresse www.secheresse.ch

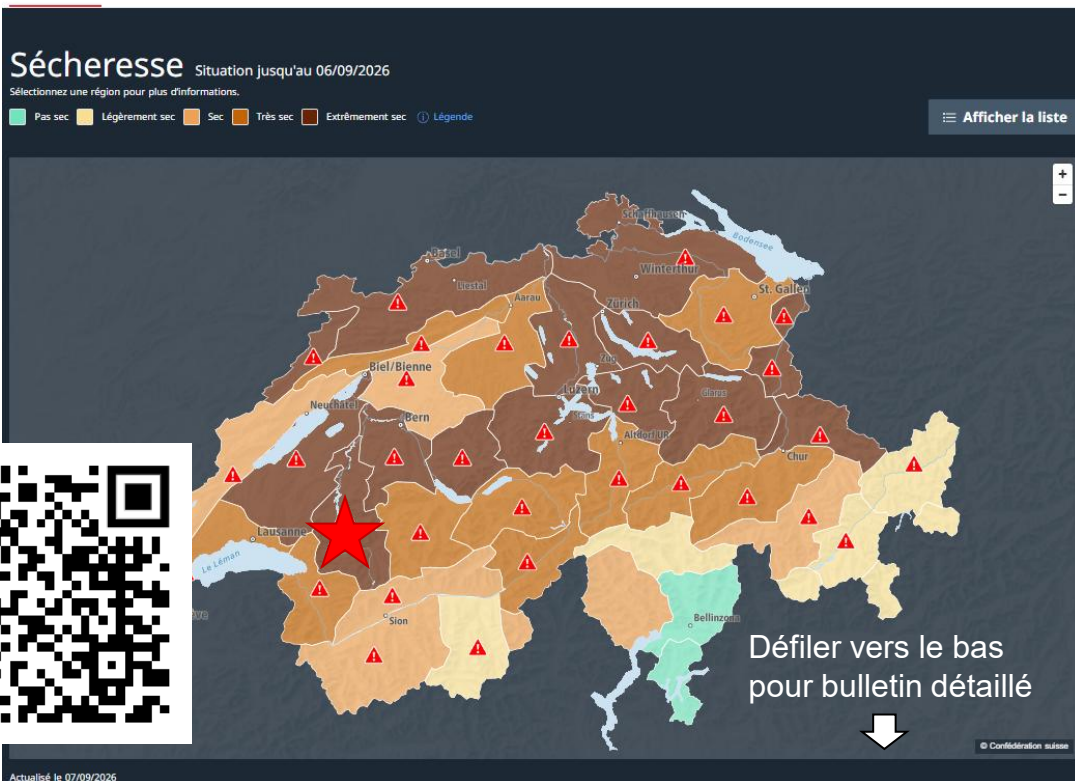


Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun Svizra

Plateforme nationale sur la sécheresse

Contact

[Page d'accueil](#) [Facteurs d'influence](#) [Sécheresse](#) [Autres informations](#) [À propos de la plateforme](#)



Défiler vers le bas
pour bulletin détaillé



Bulletin sécheresse

Date de publication: jeudi, 10.09.2026
Prochaine information: jeudi, 17.09.2026

La sécheresse persiste

En raison du manque global de précipitations dans les jours à venir, la sécheresse perdure dans le nord des Alpes et dans les Alpes.

Météo

Situation actuelle

Au cours des 30 derniers jours, des déficits pluviométriques importants ont été observés sur le versant nord des Alpes, dans une grande partie du centre des Grisons ainsi que par endroits sur le Plateau. Dans ces régions, les précipitations n'ont atteint qu'environ 60 % des valeurs habituelles. Dans certaines parties du sud des Grisons, dans le Tessin central et méridional, en Valais central ainsi que localement, du Seeland au nord du Jura, les précipitations ont été supérieures à la normale. L'anomalie de précipitations des 90 derniers jours reste négative dans toute la Suisse, en particulier au Nord des Alpes ainsi que dans les Alpes centrales et orientales. Dans ces régions, on n'a enregistré qu'environ 50 à 70 % des précipitations moyennes attendues. Dans le nord-ouest de la Suisse, seul un tiers des précipitations habituelles a été enregistré.

Prévisions

Au cours des deux prochaines semaines et probablement jusqu'à fin septembre, le temps dans la région alpine sera dominé par une situation anticyclonique. Il n'est pas prévu de précipitations significatives. Alors que les déficits pluviométriques sur 30 jours vont s'accroître de plus en plus au nord des Alpes, aucun changement notable n'est à signaler au Sud des Alpes. Sur une période de 90 jours, les déficits pluviométriques restent importants.

Cours d'eau et lacs

Situation actuelle

Les précipitations tombées mercredi n'ont entraîné qu'une hausse passagère des débits des petits et moyens cours d'eau dans le nord des Alpes. Dans le Jura et sur le Plateau, la situation d'étiage de grands cours d'eau a eu tendance à s'accroître par rapport à la semaine dernière. Le déficit de débit dans ces régions est toujours marqué, et même extrême par endroits. Dans le nord des Alpes, la majorité des cours d'eau connaissent une situation d'étiage. De nombreuses stations de mesure enregistrent des débits qui ne sont atteints que tous les 2 à 30 ans, voire plus rarement.

Prévisions

En raison du temps sec et chaud, le déficit de débit et la situation d'étiage ne connaîtront aucune amélioration jusqu'à la fin de la semaine prochaine. De plus, la situation d'étiage prévalant dans le nord du pays s'accroîtra. Dans les Alpes, la fonte des glaciers s'intensifiera elle aussi.

Humidité des sols

Situation actuelle

Dans les Préalpes ainsi que les parties centrale et orientale du Plateau, le déficit d'humidité du sol est encore marqué, voire élevé. Il est moins marqué dans les autres régions du pays.

Prévisions

Dans les prochains jours, le déficit d'humidité du sol va s'accroître en raison du manque de précipitations.

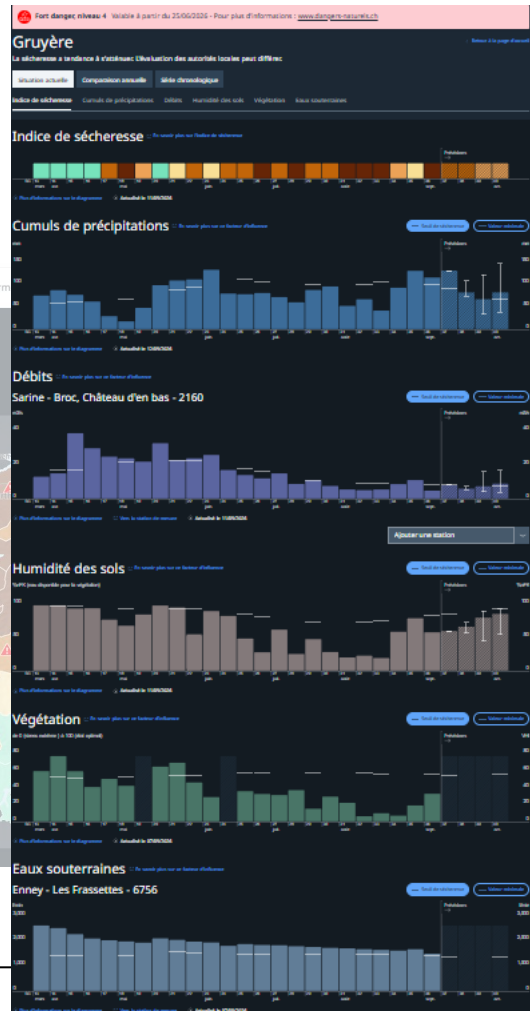
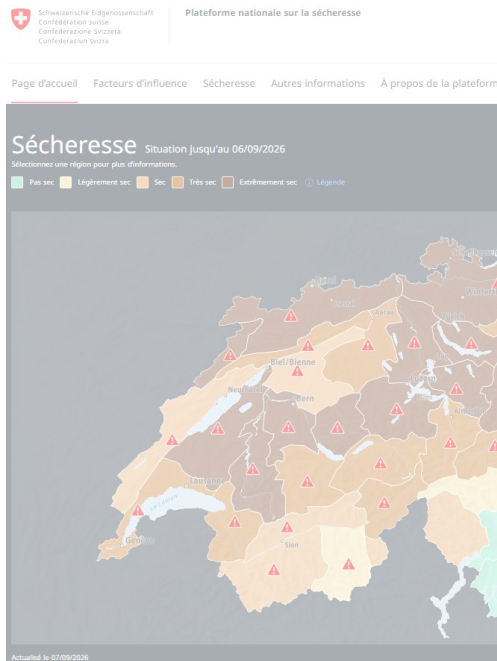
Eaux souterraines

Situation actuelle

Les niveaux des eaux souterraines et les débits des sources restent bas à de nombreuses stations de mesure. À la suite des précipitations tombées durant la seconde quinzaine d'août, les aquifères, notamment ceux proches de la surface et les aquifères locaux, ont toutefois pu se reconstituer temporairement, en particulier au Tessin et dans l'ouest du Plateau. Ces précipitations n'ont pas encore suffi à faire remonter durablement les niveaux des eaux souterraines et les débits des sources.

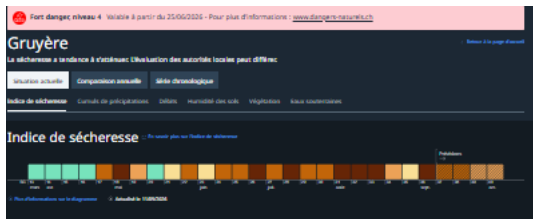
Informations complémentaires

- MétéoSuisse (météo): www.meteosuisse.admin.ch
- OFEV (hydrologie): www.hydrodaten.admin.ch/hydro
- OFEV (incendies de forêt): www.waldbrandopfer.ch
- Quel est le rapport entre les alertes de sécheresse et les alertes de danger d'incendie de forêt? [Détails](#)
- Dangers naturels actuels en Suisse: www.dangers-naturels.ch



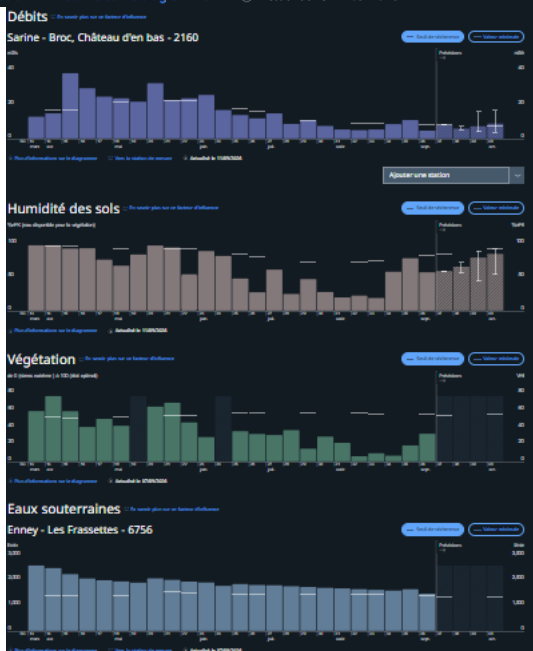
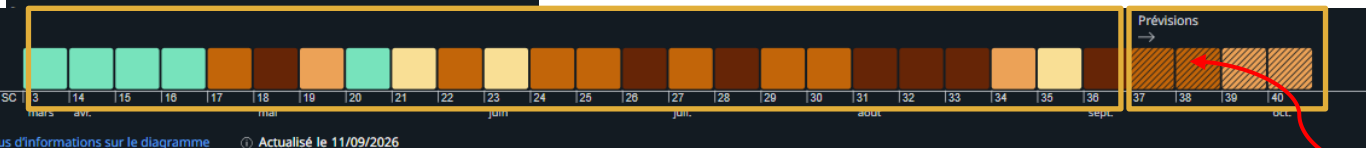
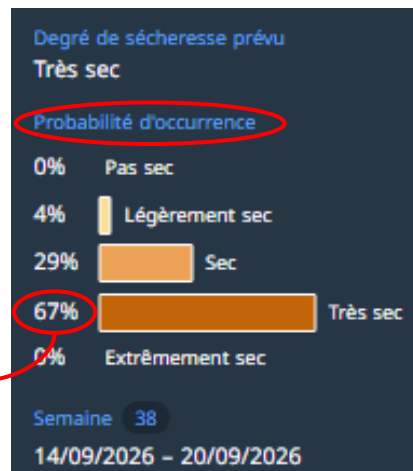
Valeurs hebdomadaires pour :

- Indice de sécheresse
- Précipitations
- Débit aux stations
- Humidité du sol
- État de la végétation
- Eaux souterraines



Observations
(6 mois en arrière)

Prévisions
(4 semaine)



Prévision probabiliste:

101 simulations du modèle

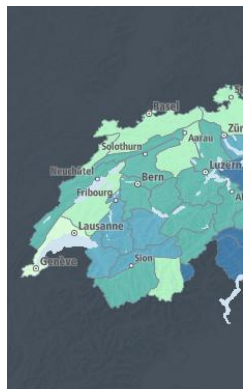
- Stade de séchage avec la plus forte probabilité d'apparition
- L'incertitude augmente à mesure que la période de prévision s'allonge
- L'indice de sécheresse (situation météorologique à grande échelle) plus prévisible que les précipitations (passages frontaux, cellules orageuses) : **prévisions fiables sur 2 à 3 semaines ; la 4e semaine dépend de la situation.**



Comparaison annuelle



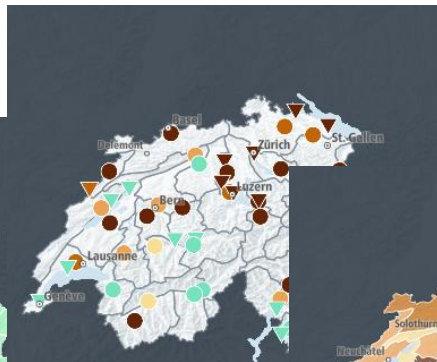
Autres produits de la plateforme sécheresse



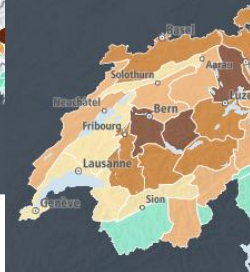
Cumuls de précipitation



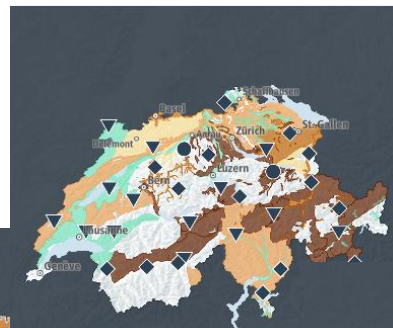
Précipitations inférieures ou supérieures à la normale (SPI)



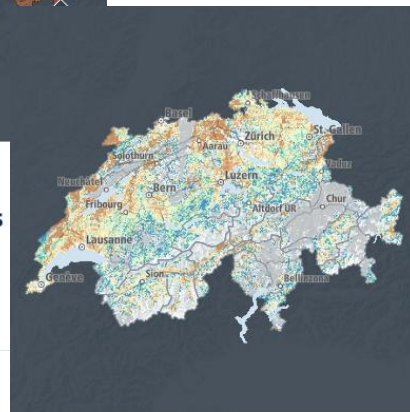
Cours d'eau et lacs



Humidité des sols modélisée



Niveaux des eaux souterraines et débits sources



État de la végétation (indice VHI)

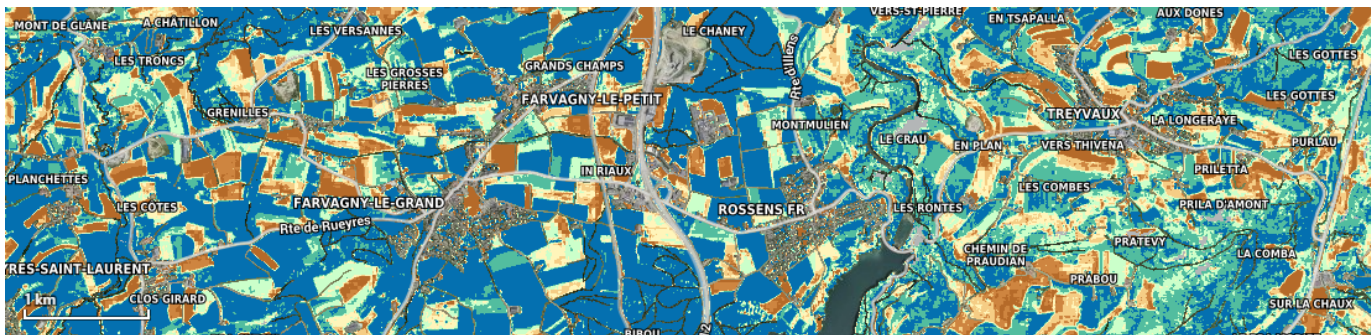




swissEO vegetation health index VHI (10 m, mis à jour quotidienne)

- Suivi de la pénurie d'eau et du stress thermique au cours du temps
- Pour surfaces sans rotation des cultures (prairies permanentes, pâturages alpins) → interprétation plus complexe pour cultures annuelles, les valeurs de référence n'étant pas spécifiques à chaque culture

2025-08-11



2026-08-11





Produits swissEO

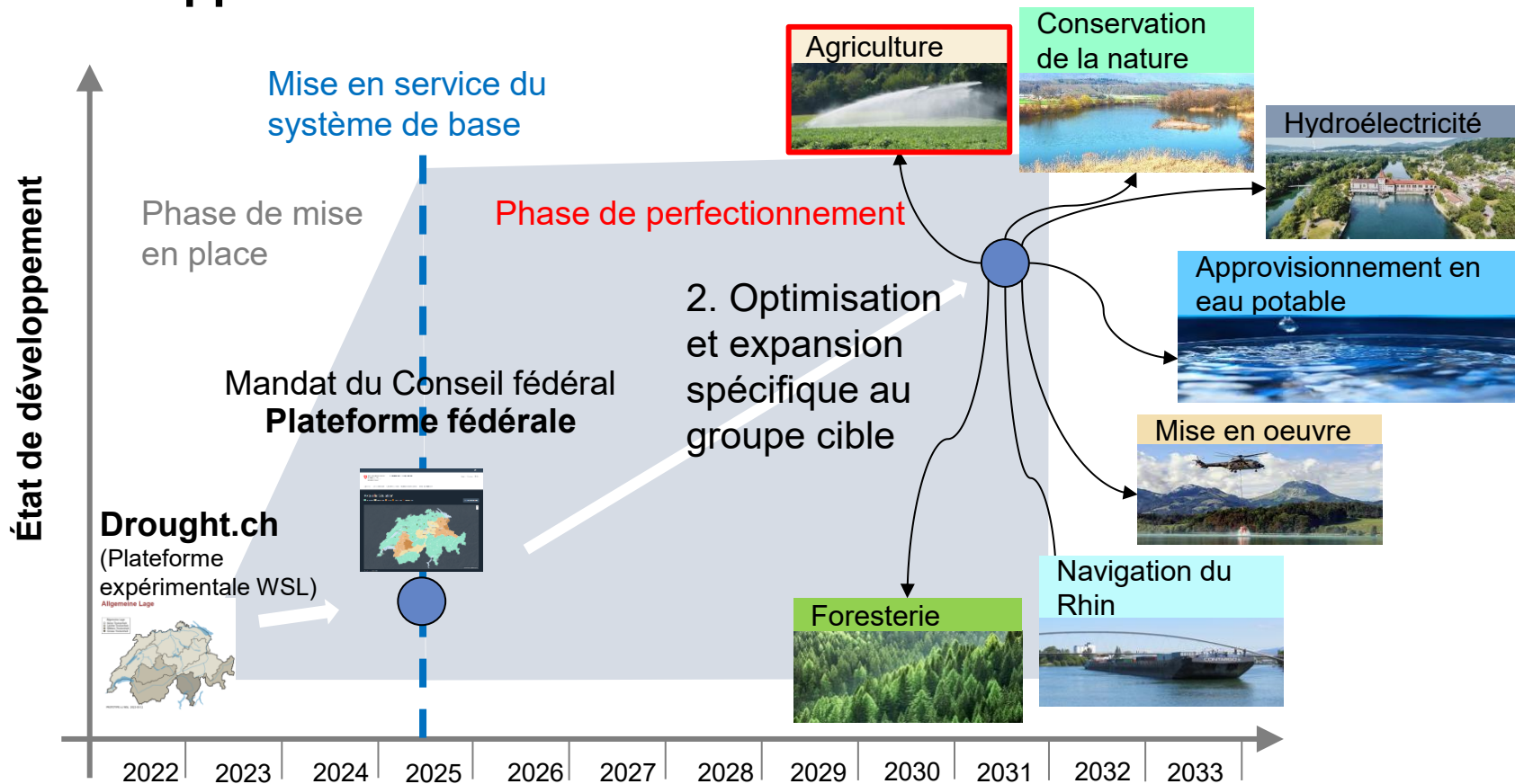


- **Produits géospatiaux satellitaires** de swisstopo pour le suivi de la végétation, de la sécheresse et de l'état de l'environnement
- **Visualisable sur le géoportail de la Confédération** (map.geo.admin.ch)
- **Mise à disposition gratuite** via l'infrastructure fédérale de géodonnées et opendata.swiss

Plus d'informations
au stand n° 3



Développements ultérieurs





Nouveaux produits prévus avec un potentiel de soutien à l'agriculture

- État de la végétation
- Réseau national de mesures d'humidité du sol
- Évaporation

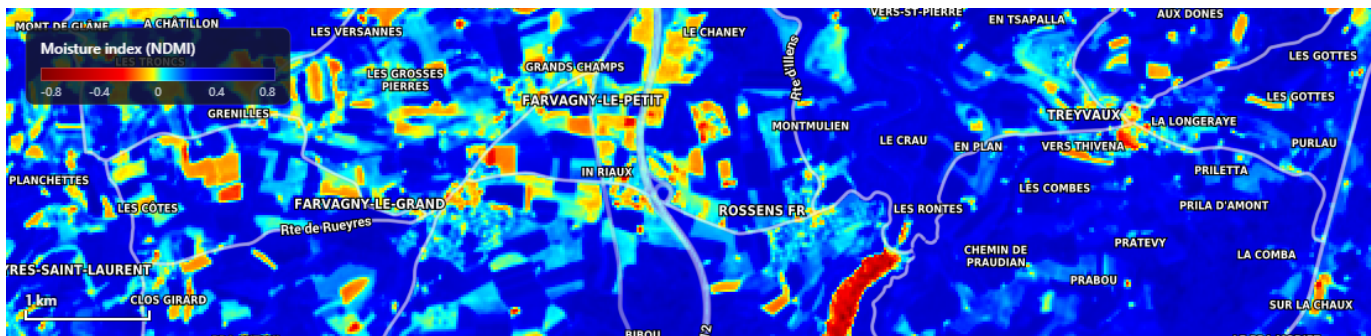


État de la végétation

swissEO Moisture Index NDMI (20 m)

Détection précoce du stress lié à la sécheresse: NDMI réagit à la baisse de la teneur en eau avant que les plantes ne deviennent visiblement moins vertes ou ne ralentissent leur développement → Reaction plus tôt que VHI - utile pour gestion de l'irrigation

2025-08-11



2026-08-11

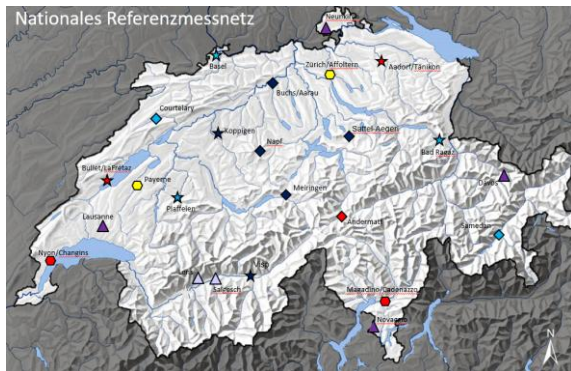


Produit non encore disponible sur le géoportail
→ merci de nous contacter en cas d'intérêt.



Réseau national d'humidité du sol

Nouveau: 24 stations de référence nationales d'ici fin 2027



**Jeu de données suisse
unifié de mesures
d'humidité du sol avec
contrôle qualité**

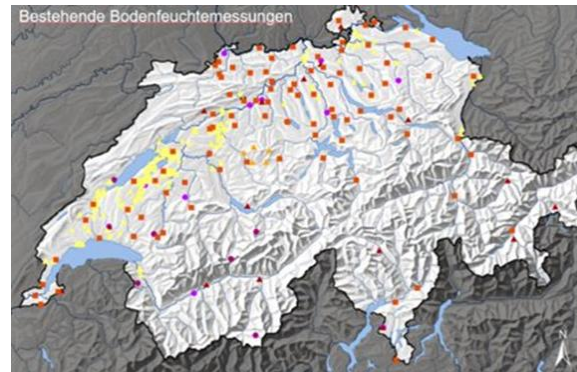


**Homogénéisation
Centralisation**



Base de données MeteoSwiss

**Existantes : >400 stations part-
naires (recherche, cantons)**



Applications :

- Optimisation des modèles
- Protection des sols (traficabilité)
- Alertes de mouvements de terrain
- etc.

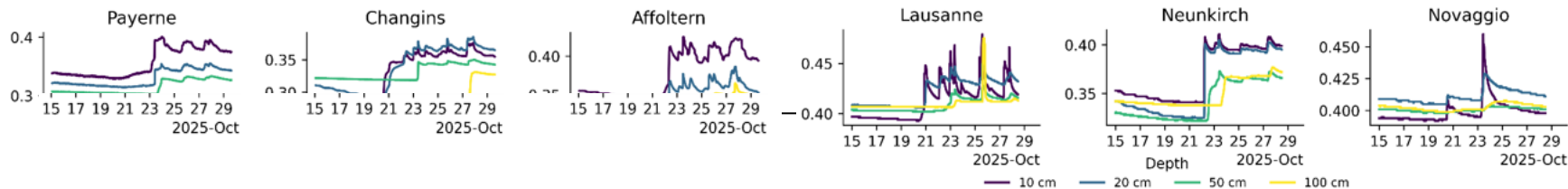


Réseau national d'humidité du sol

Informations clés sur le réseau de mesure de référence

- prairies et forêts, aussi réparties que possible à travers la Suisse et points de points de rattachement avec les réseaux existants axés sur l'agriculture
- **Paramètres mesurés:**
 - Humidité du sol volumétrique
 - Potentiel hydrique du sol (eau disponible pour les plantes)
 - Température du sol
- **6 profondeurs de mesure:** 5, 10, 20, 30, 50, 100 cm
- Étude détaillée **caractéristiques du sol** (teneur en sable/argile/matière organique, densité, pH, etc.)
- **Réseau opérationnel sécurisé à long terme** avec renouvellement dans env. 10 ans
- **Visualisation/publication des données : à partir de 2029**

Plus d'informations
au stand n° 3



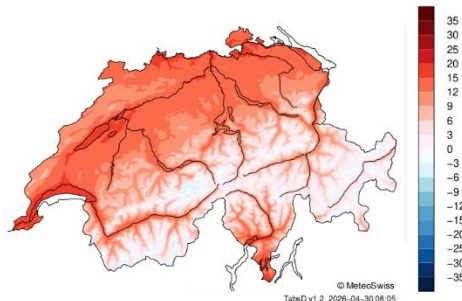


Produits d'évaporation

Données de grille basées sur stations: température de l'air, pression atmosphérique, humidité relative

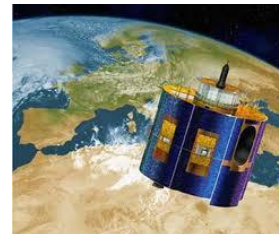
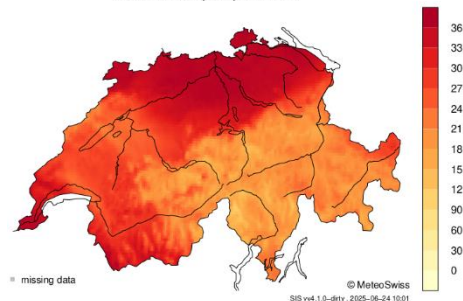


Daily Mean Temperature (degC) 2026-04-29



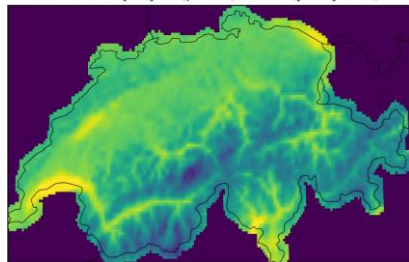
Données satellites :
Radiation

Global Radiation (W/m2) 2025-06-21

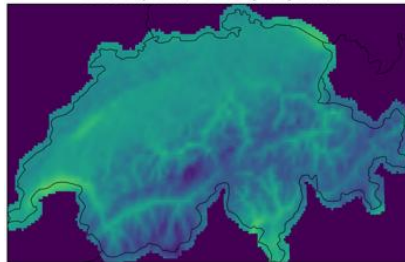


Évaporation potentielle + évaporation réelle

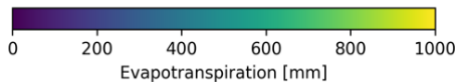
PET Priestley-Taylor (prelim) - 2018 (yearly sum)



ET SFE (prelim) - 2018 (yearly sum)



2 km, journalier



Pas d'humidité du sol
comme variable d'entrée
= produit complémentaire



Produits d'évaporation

Visualisation sur plateforme sécheresse: Mai 2027

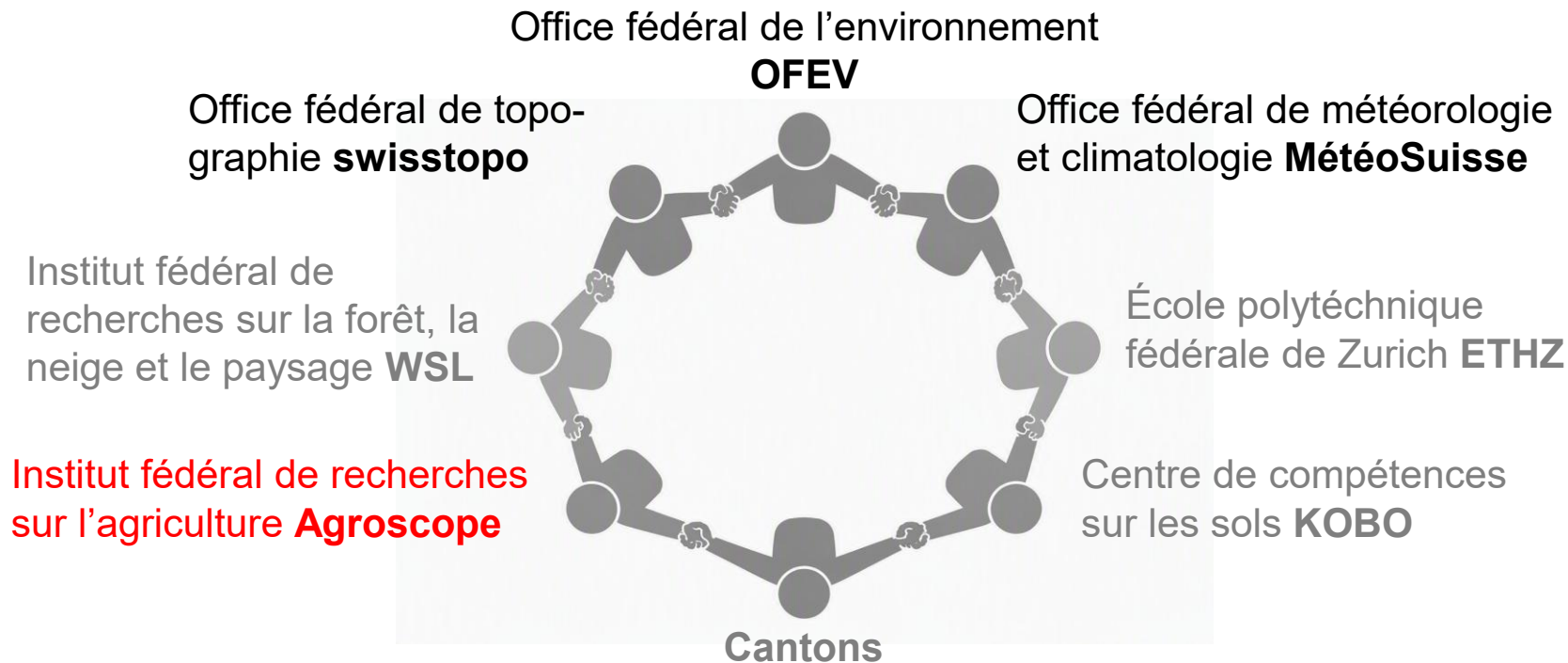
- Série temporelle par region d'alerte, 6 mois en arrière et 4 semaines de prévisions
 - Une précision de prévision plus élevée que les précipitations
- Évaluation en cours pour l'intégration dans l'indice sécheresse (CDI)

Publication en tant que données publiques librement utilisables (OGD):

- Potentiel d'application large, par exemple, la planification de l'irrigation



Zusammenarbeit Agroscope - MeteoSchweiz





- Plateforme nationale pour la **prévision des maladies agricoles et des ravageurs**
- Objectif: **Protection phytosanitaire** pour réduire les coûts et préserver l'environnement
- Basé sur des **données météorologiques issues de stations et des modèles de culture** pour diverses espèces cultivées.



Agroscope

Opération et développement Agrometeo

Planification du réseau de mesure d'humidité des feuilles (variable d'entrée principale pour modèles de protection phytosanitaire)

Développement ultérieur du réseau Agrometeo



MeteoSchweiz

Hébergement/gestion des données, fourniture d'une infrastructure opérationnelle

Fachliche Beratung Messnetzkonzeption/-betrieb

Fourniture de données supplémentaires de météo, soutien professionnel/technique

→ **Meilleure qualité des données et fiabilité opérationnelle**



Comment les données climatiques et les cartes des sols peuvent-elles être traduites en prévisions d'humidité du sol ?



Données climatiques
Humidité du sol mesurée



KOBO
CCSols
CCSuolo

Kompetenzzentrum Boden
Centre de compétences sur les sols
Centro di competenze per il suolo

Propriétés mesurées du sol
Carte des propriétés du sol

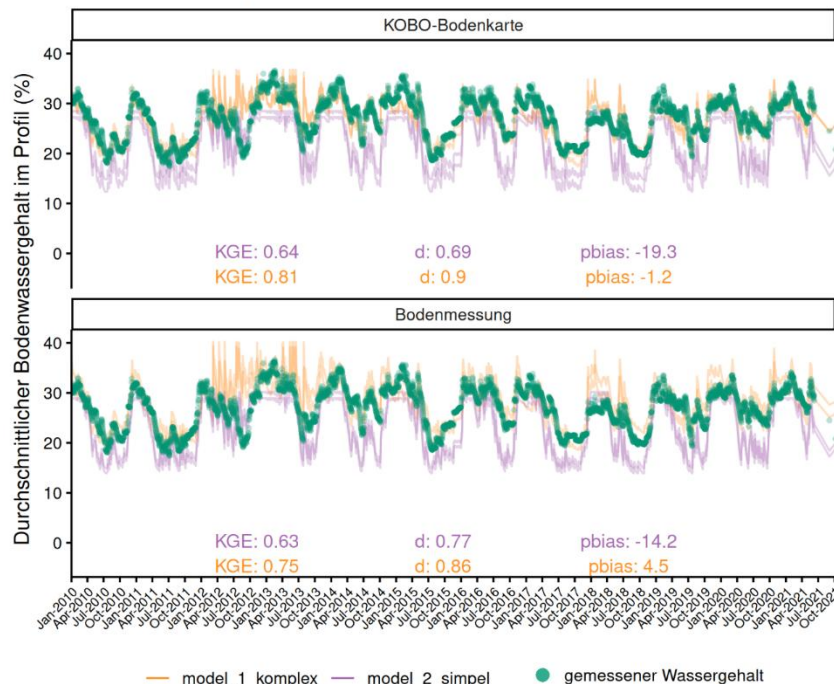


Modèle sol-eau-plante-atmosphère

Plus d'informations
aux stands n° 2/3

Prévisions d'humidité du sol → validé par des mesures
du Réseau National d'humidité du sol

Grünland in Payerne



→ La modélisation génère des données à couverture totale
pour soutenir la gestion de l'irrigation



VITALIS

Blé, résilience climatique et durabilité

changement climatique

performance inférieure

disponibilité de l'azote

irrigation



MétéoSuisse

Plus d'informations
au stand n° 3

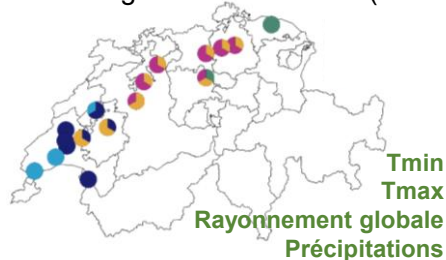
Données spatiales (1980 - présent)

Expertise

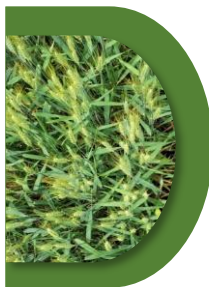
Produits publics

Environnement - Agriculture - Industrie - Société

des saisons chaudes et sèches, avec
davantage d'ensoleillement (2010-2024)



durabilité



disponibilité des
variétés

variétés robustes

recommandation
variétale

des variétés robustes adaptées à
l'ensemble de la surface cultivée
aux variétés adaptées aux
conditions locales

Exploitation : conditions
météorologiques, sol, gestion



Agroscope

Systèmes de production Plantes,
Techniques culturales et variétés en grandes cultures

ETH Zürich

FiBL

swiss
granum



OFAG



Tous les retours sont les bienvenus

Sommes-nous sur la bonne voie en matière d'agriculture... ?

- Les bases d'information existantes et prévues sont-elles utiles ?
- Des informations importantes manquent-elles ?

Avec plaisir de revenir verbalement aujourd'hui...

... ou par écrit à simone.bircher@meteoswiss.ch

Merci beaucoup d'avance !

Venez nous voir aux stands n° 2 et n° 3 +
visite station météorologique automatique

A wide-angle landscape photograph showing a dry, hilly region. In the foreground, a herd of cows is grazing on a dry, golden-brown hillside. The middle ground features rolling hills with patches of green grass and dry, brownish fields. In the background, a large body of water, likely a lake, is visible under a clear blue sky. The overall scene suggests a dry climate, consistent with the text overlay.

**Merci beaucoup pour votre
attention !**

#PlateformeSécheresseCH