

# L'hydrologie régénérative

Chloé Boucher-Ravenhorst, agr., ing.

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation  
(MAPAQ)

24 novembre 2025

# Plan de la présentation

- Définition
- Quatre principes
- Cycle de l'eau
- En pratique



Source : <https://hydrologie-regenerative.fr/accueil>

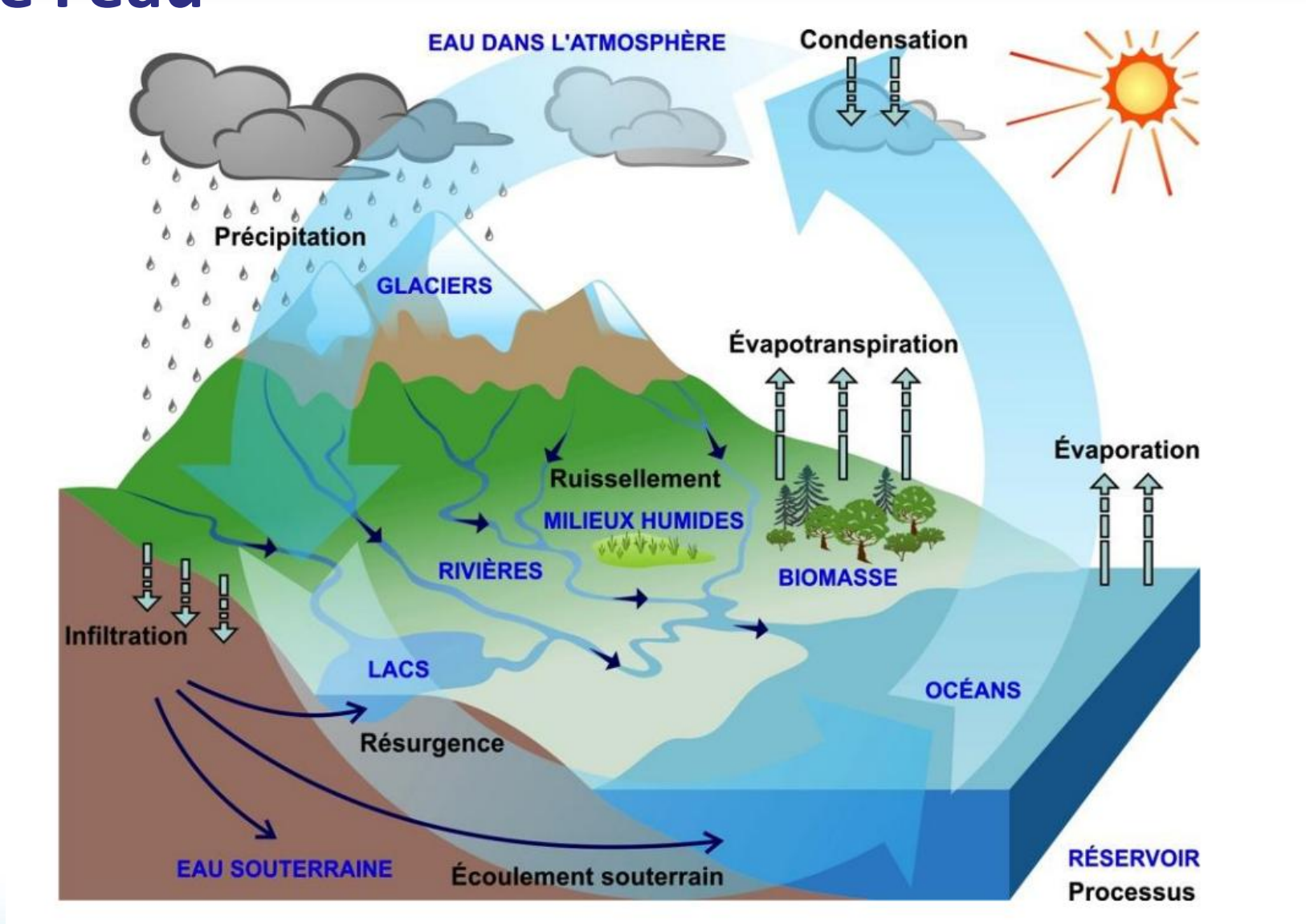


*« L'hydrologie régénérative est la science de la  
régénération des cycles de l'eau douce par l'aménagement  
du territoire. »*

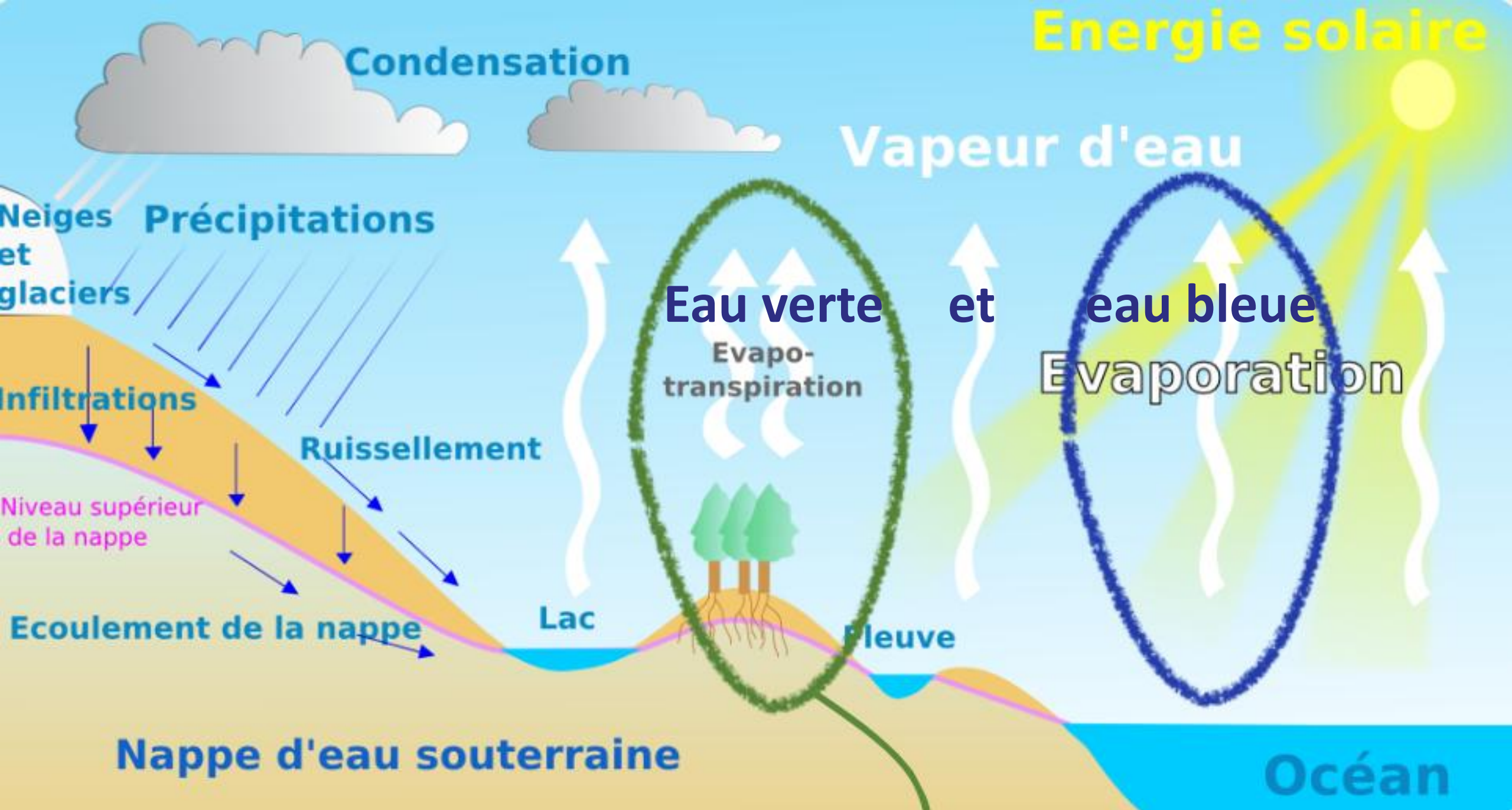
Définition proposée lors des rencontres sur l'hydrologie régénérative à Annecy, 2022



# Cycle de l'eau



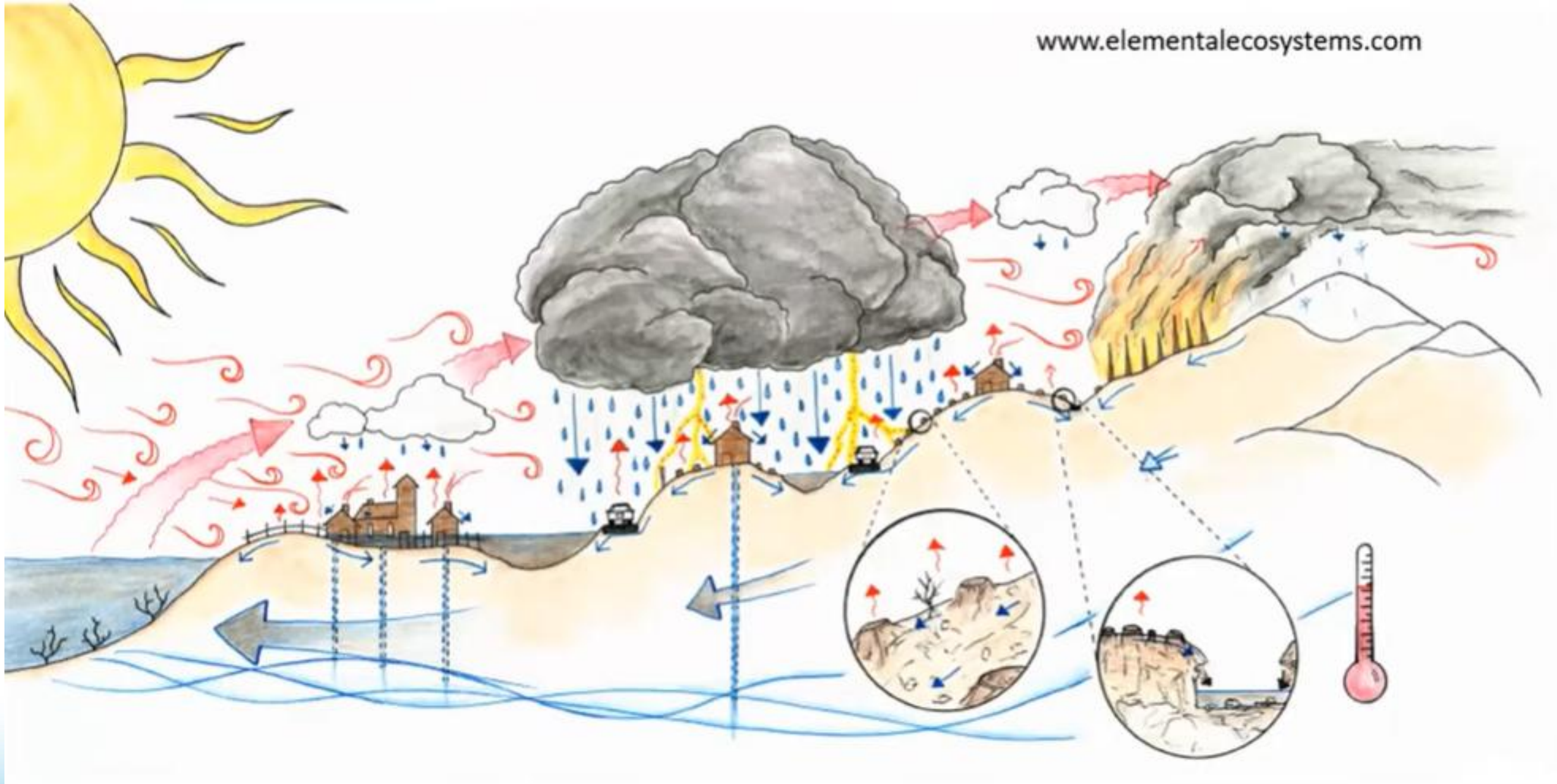
Source : Réseau québécois sur les eaux souterraines (RQES)





# Perturbation du cycle de l'eau

www.elementalecosystems.com



Source : conférence *Et si on pouvait cultiver l'eau?* de Samuel Bonvoisin, 2025

# Cycle de l'eau – perturbation agricole

- Fossés
- Cours d'eau linéarisés
- Zones humides drainées
- Drainage souterrain
- Intensification des pratiques

1945



2013



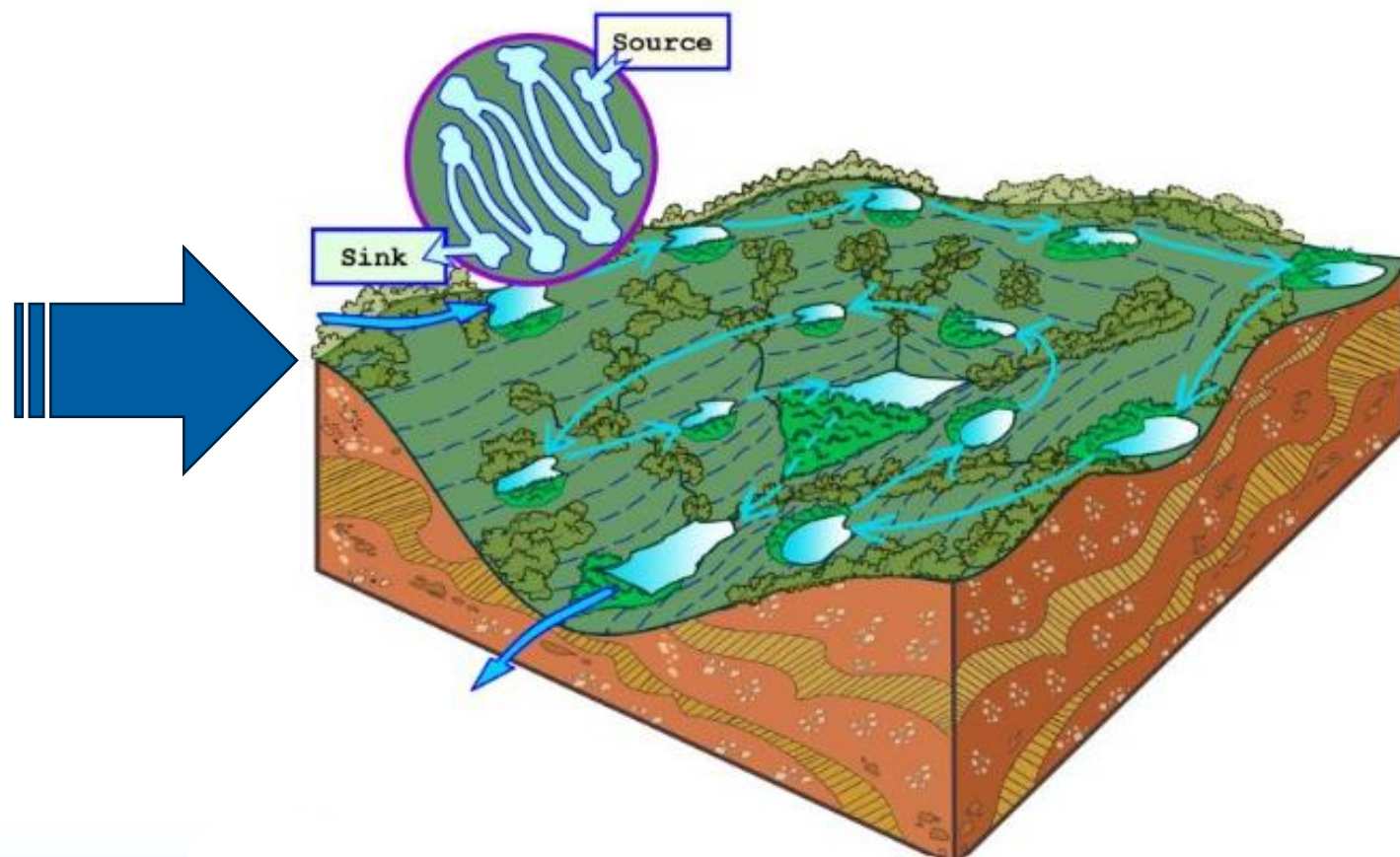
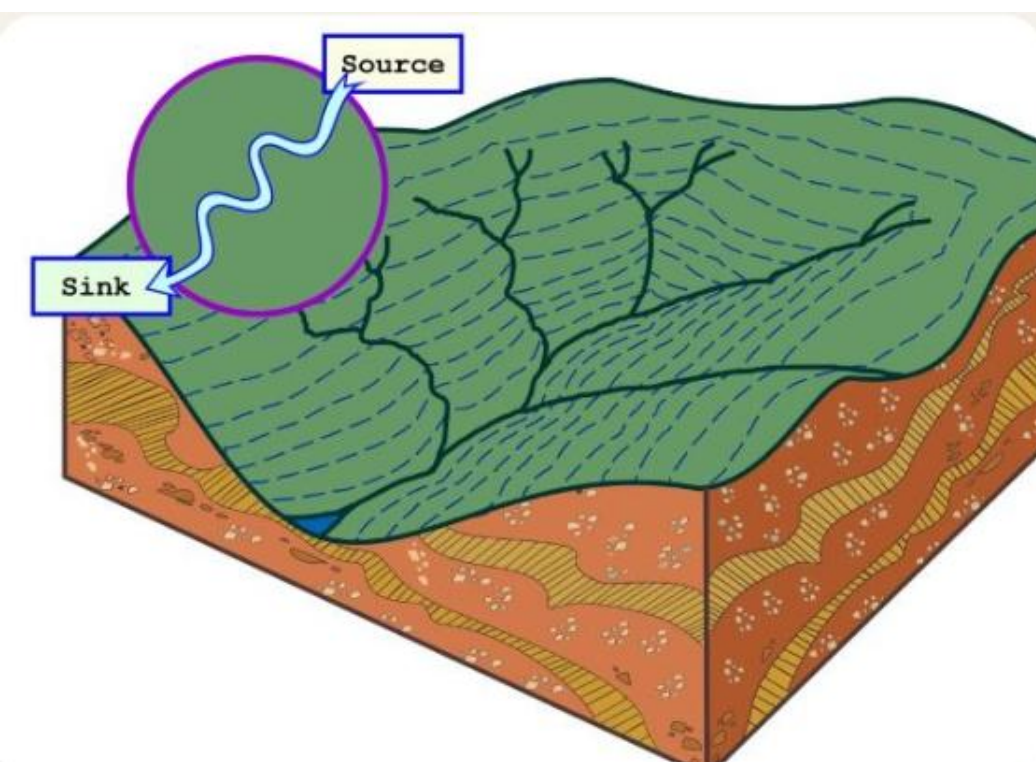






# Hydrologie régénérative — les quatre principes

Ralentir, infiltrer, stocker et favoriser l'évapotranspiration





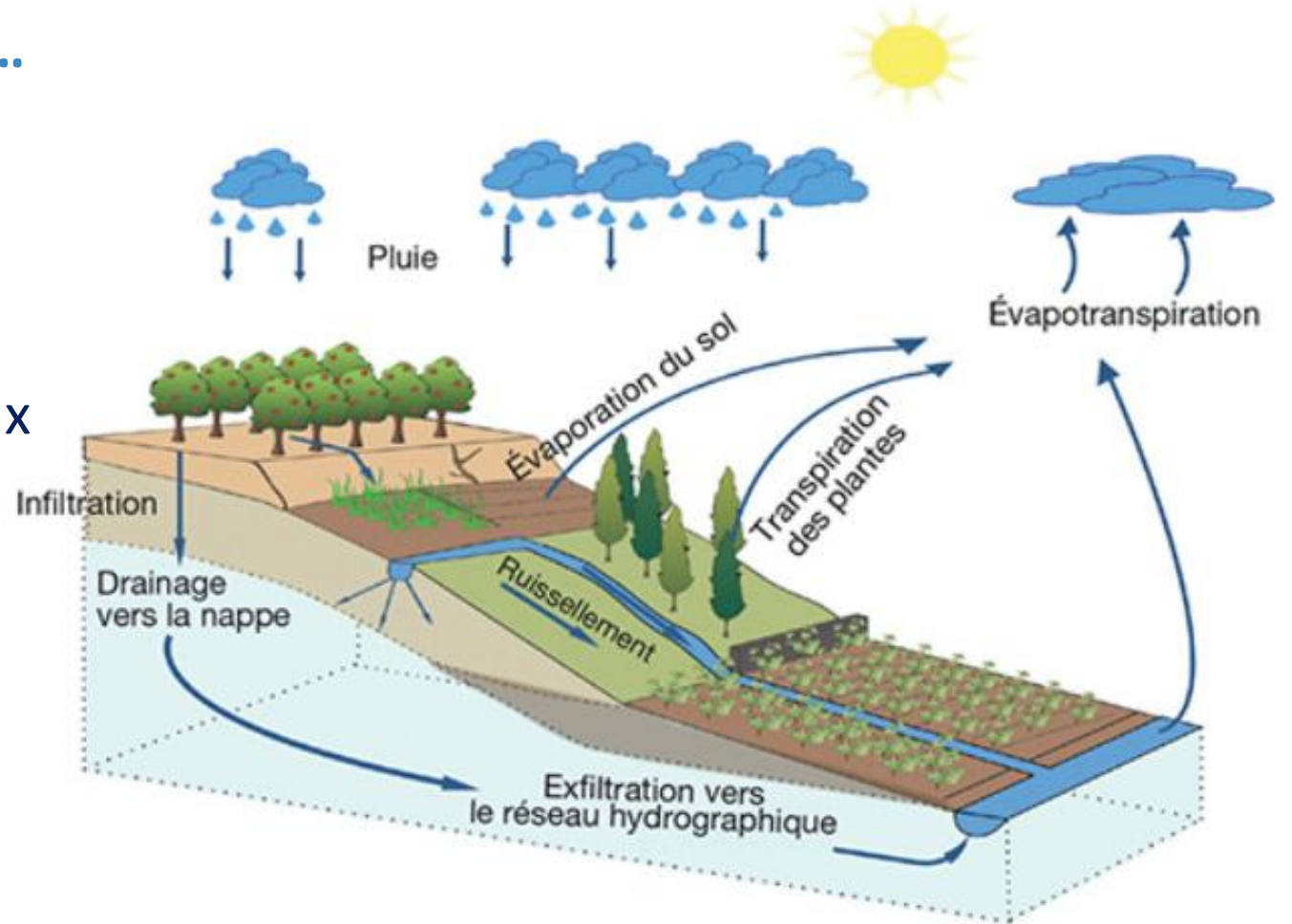
© Nicolas Journoud/Graïe



# Comment?

## En intégrant dans les paysages agricoles...

- Pratiques favorisant la santé des sols
- Agriculture régénérative
- Permaculture
- Approches de gestion intégrée des eaux pluviales
- Aménagements d'hydraulique douce
- Ouvrages hydroagricoles
- Agroforesterie
- Etc.



Tiré du livre L'eau en milieu agricole  
<https://books.openedition.org/quae/37270>

# Santé des sols

## Le rôle des plantes...

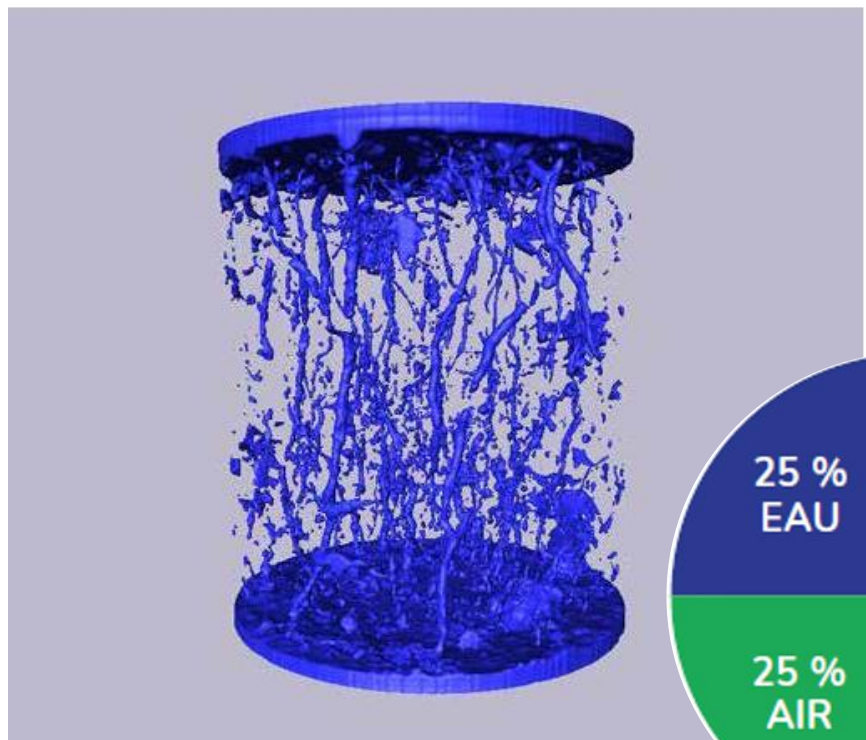
- Évapotranspiration
- Stockage de l'eau
- Infiltration
- Nourriture
- Matière organique
- Etc.



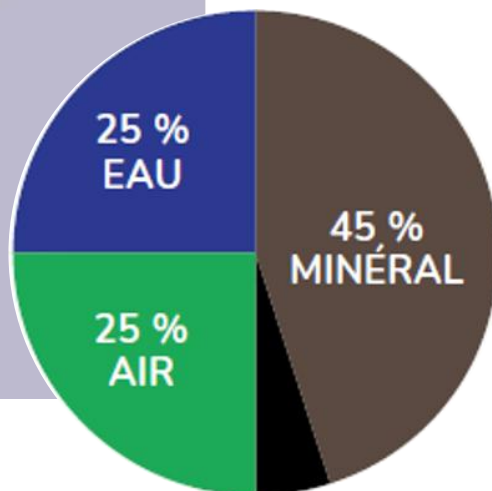


# Santé des sols

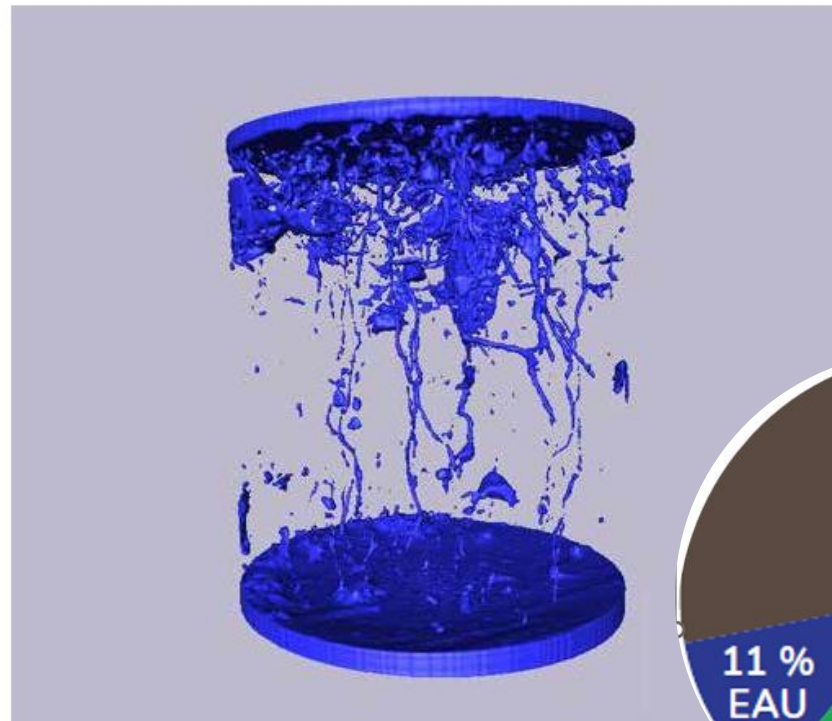
Des sols en santé pour stocker l'eau et favoriser l'infiltration en profondeur



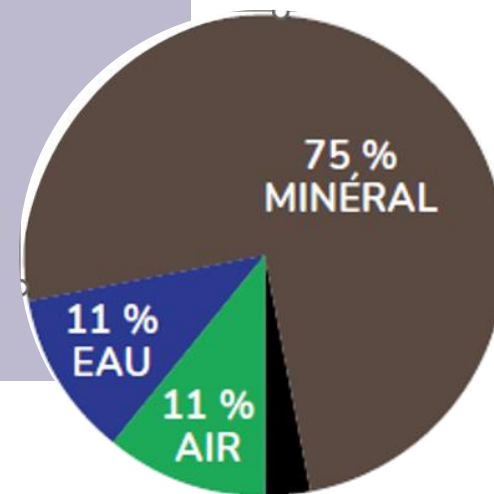
Sol en santé



5 % MO



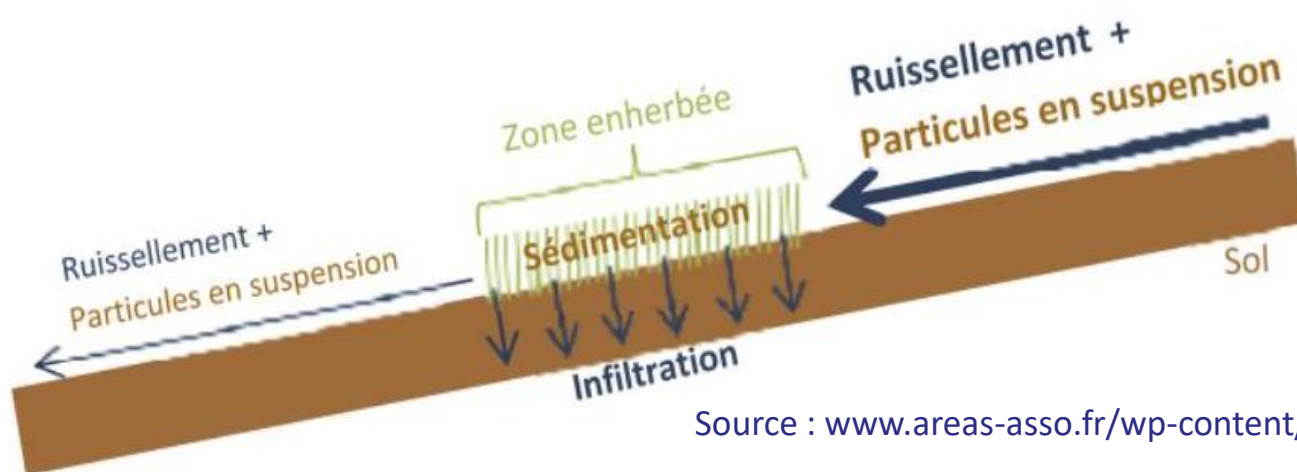
Sol dégradé



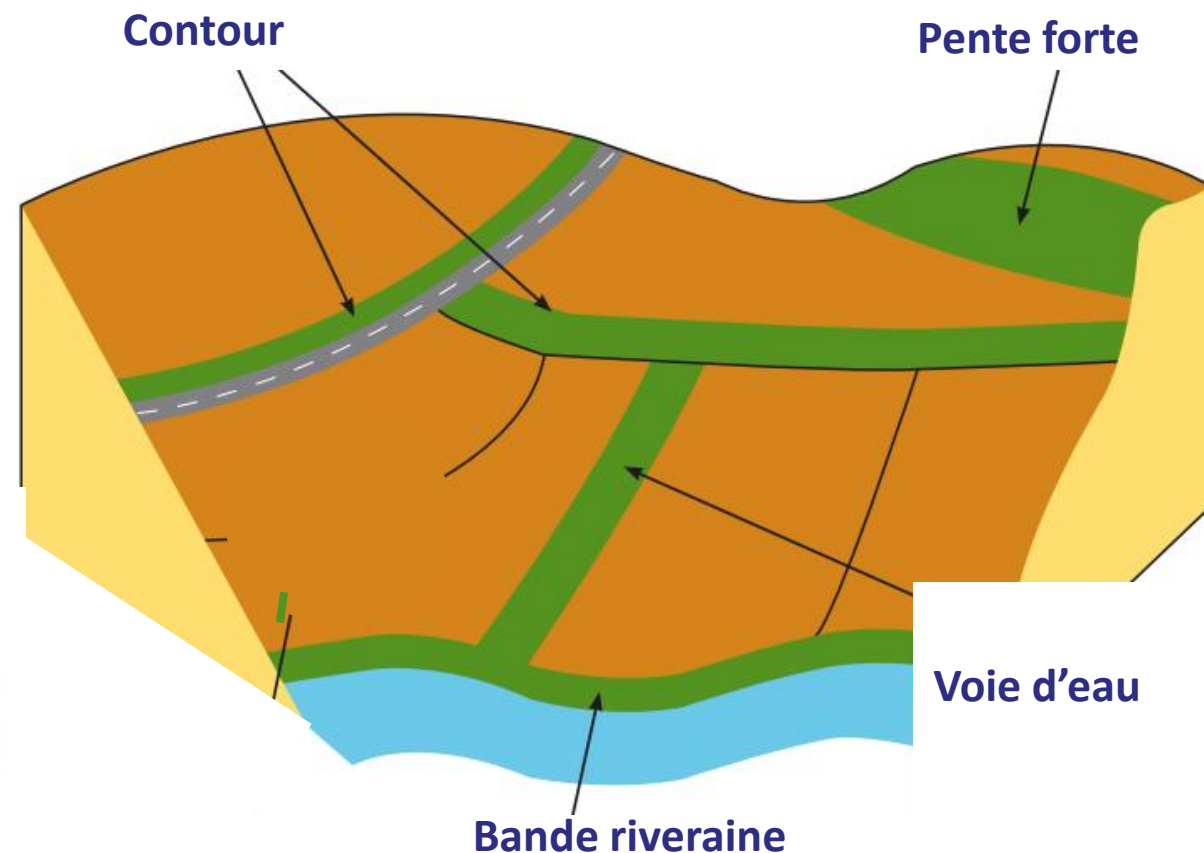
3 % MO

# Comment? - Bande enherbée

- Prairie, bande fleurie
- Perpendiculaire ou dans le sens de la pente
- En contour, en bandes, dans le bas...



Source : [www.areas-asso.fr/wp-content/uploads/2016/11/14-zone-enherbee.pdf](http://www.areas-asso.fr/wp-content/uploads/2016/11/14-zone-enherbee.pdf)





# Des bandes de prairies en champ pour augmenter la conservation des sols

Les prairies insérées en grandes cultures seraient bénéfiques lors de sécheresse



Par **Céline Normandin**

Publié: 23 janvier 2025

**Cultures**



Bandes de prairie dans un champ de maïs. Photo: Université de l'Iowa

# Comment? *Keyline design*

Culture selon les courbes de niveau– *Keyline design*



Avant



Après

Exemple de projet en viticulture, France



# Comment? - Culture en bandes



Culture en bandes selon les courbes de niveau

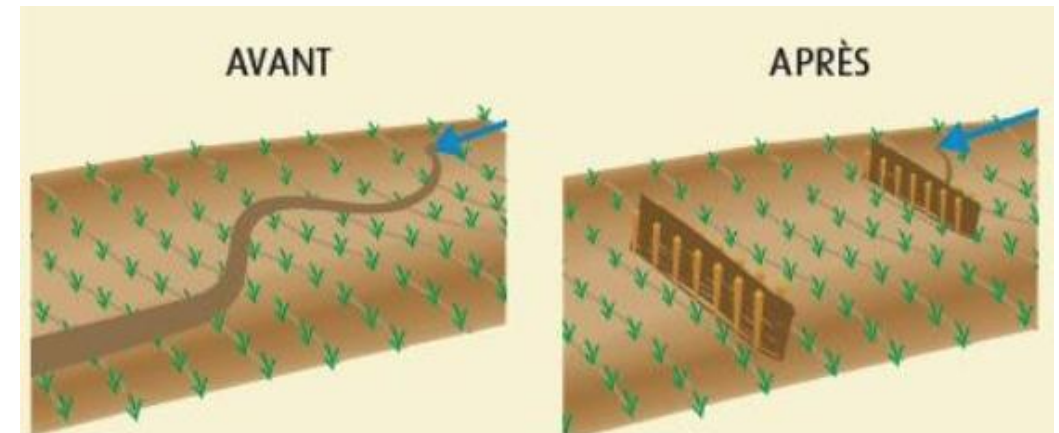


Culture en bandes à contrepente

# Comment? - Aménagement d'hydraulique douce

## Fascines

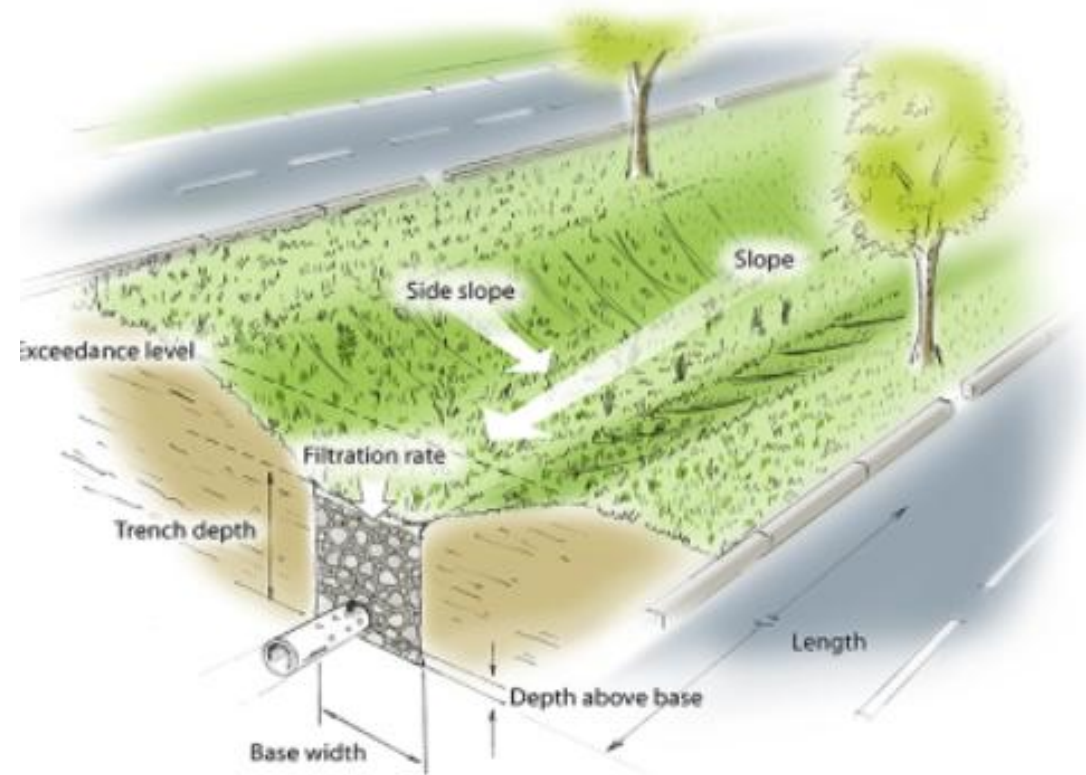
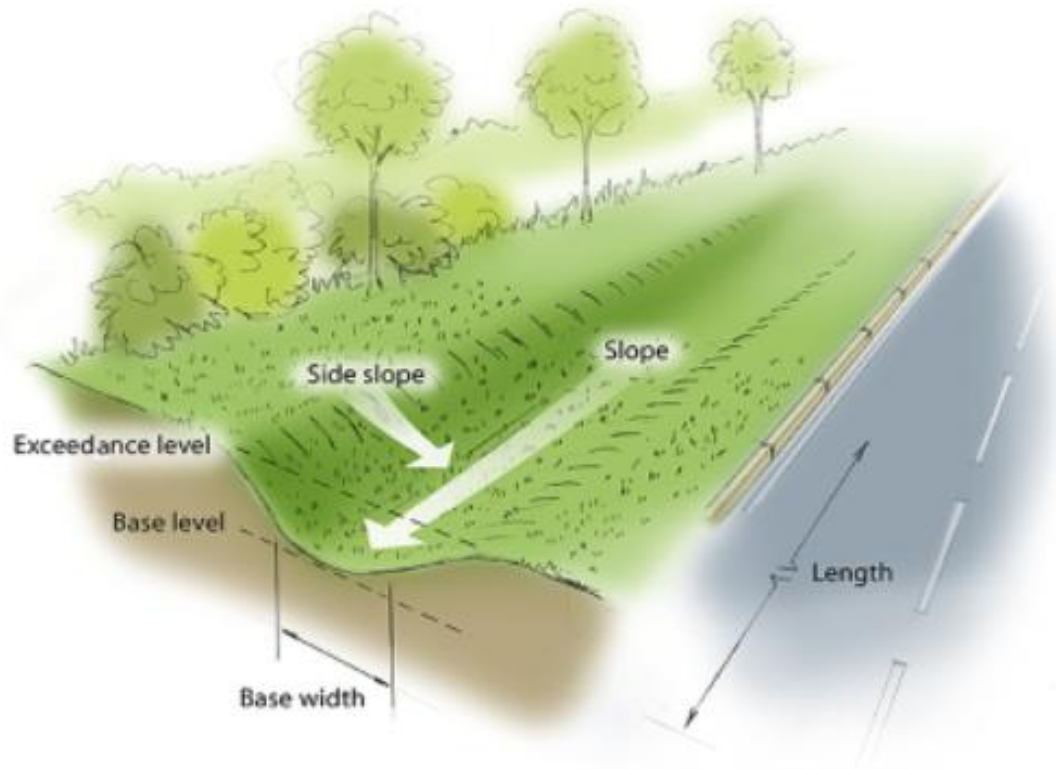
- Branches maintenues ensemble par des piquets
- Perpendiculaire à la pente





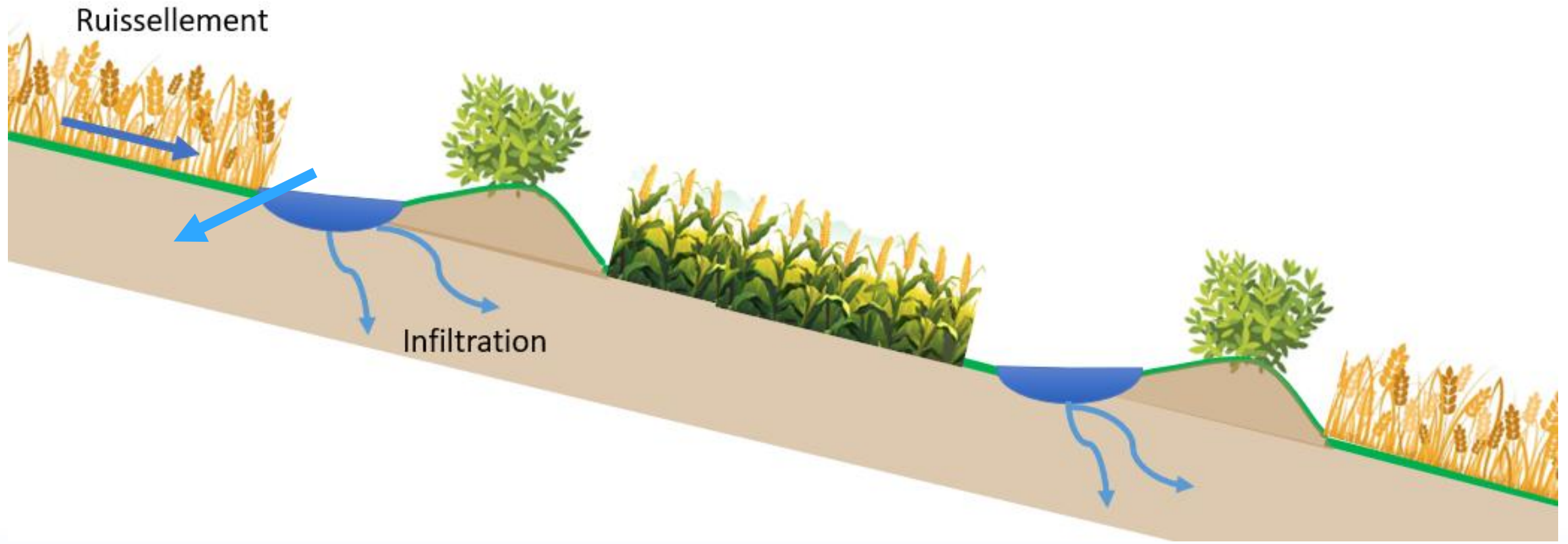
# Comment? - Aménagement hydraulique douce

Noues (ou fossé, baissières, bermes filtrantes, voie d'eau, rigole...)



# Comment? - Aménagement hydraulique douce

Noues (ou fossé, baissières, bermes filtrantes, voie d'eau ou rigole)

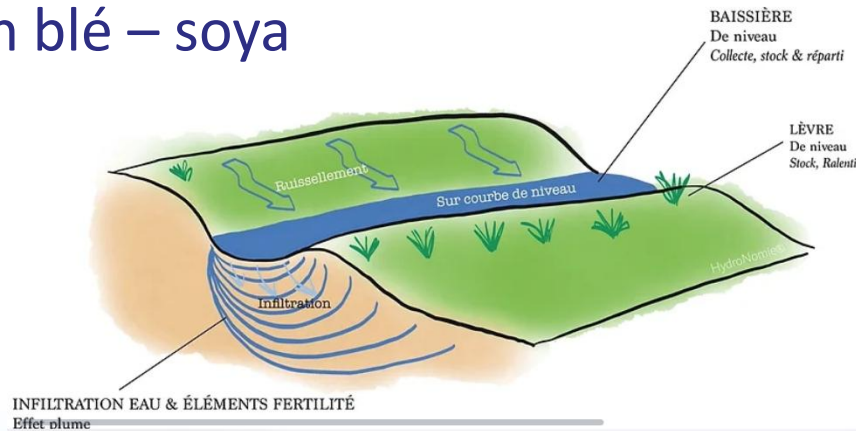




# Projet en Estrie

## Bermes filtrantes et culture selon les courbes de niveau

- Sol loam sableux
- Travail dans le sens de la pente
- Érosion des sols
- Pomme de terre avant 2008
- Grande culture conventionnelle
- Rotation blé – soya



Source : [www.hydronomie.fr](http://www.hydronomie.fr)

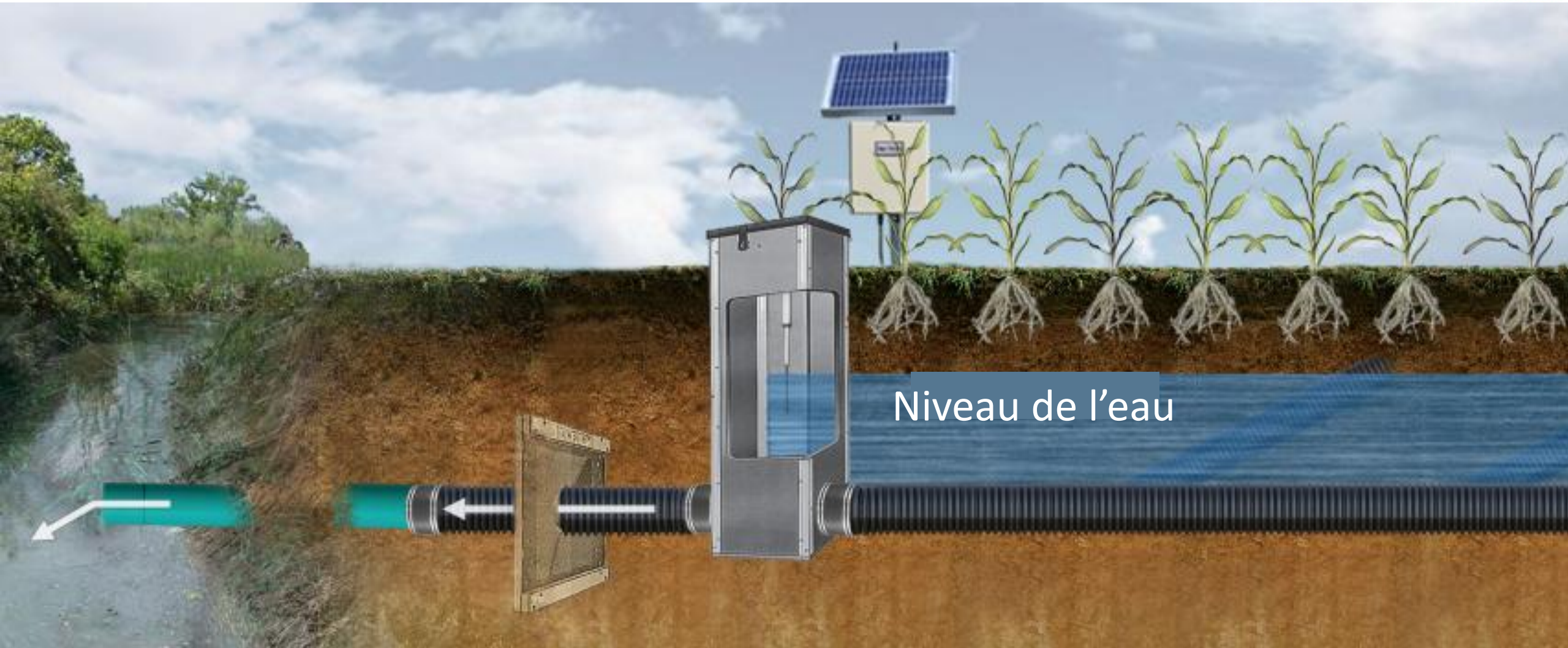




Crédit photo : MAPAQ



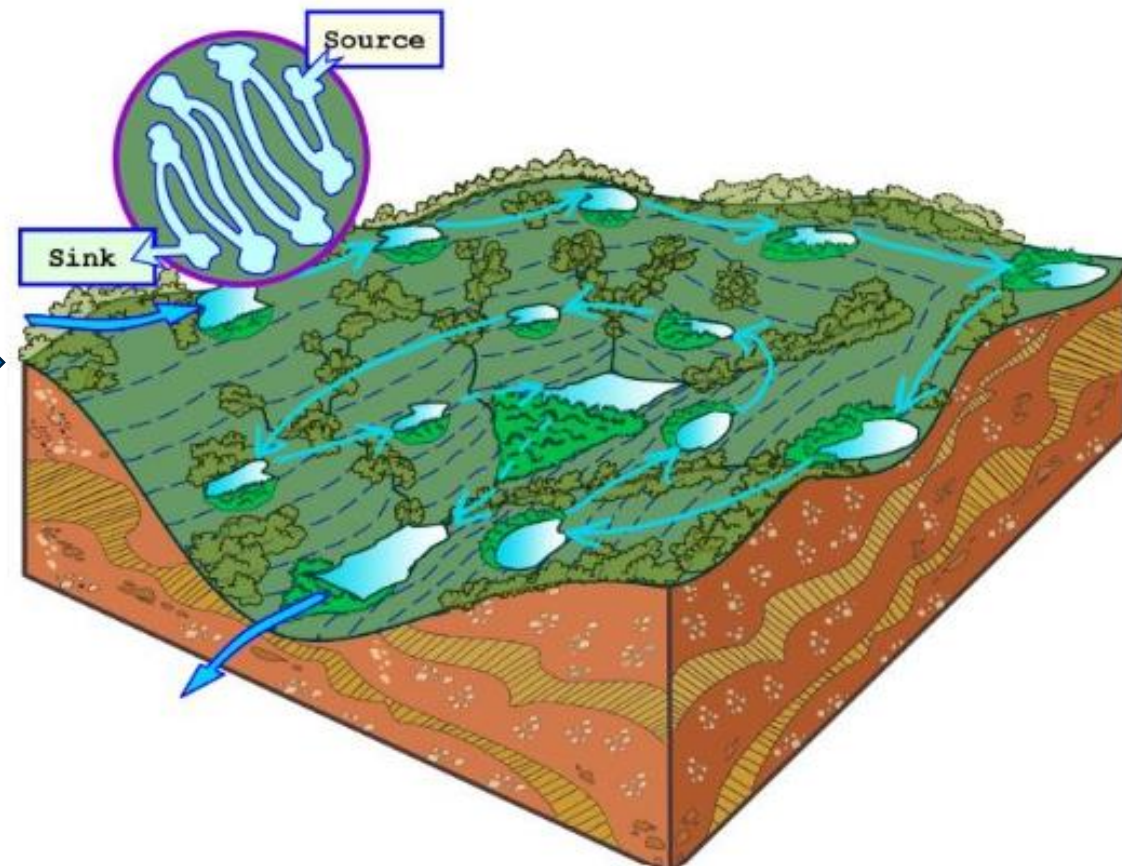
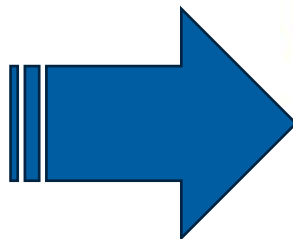
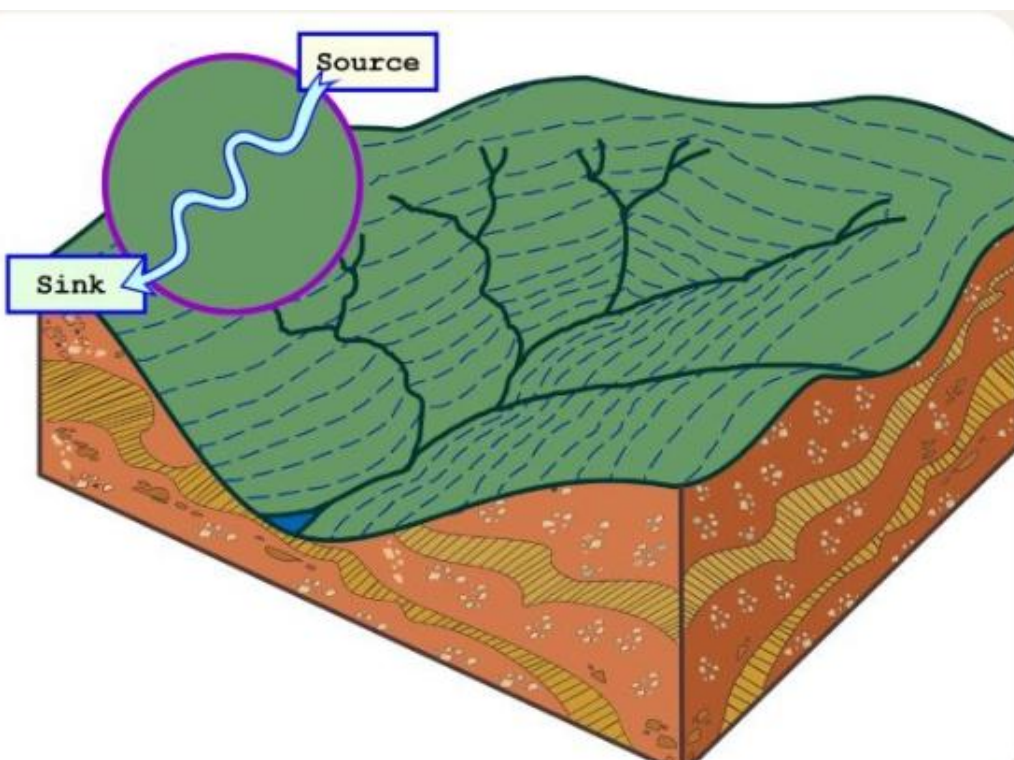
# Comment? - Drainage contrôlé





# Hydrologie régénérative – les quatre principes

Ralentir, infiltrer, stocker et favoriser l'évapotranspiration







Crédit photo : MAPAQ



An aerial photograph of a farm during the golden hour. In the foreground, a large corn maze is shaped like a stylized 'S' or a winding path, with rows of corn plants clearly visible. The maze is surrounded by green fields. In the background, a farm complex is visible, featuring several red barns, white silos, and a large blue circular tank. The sun is low on the horizon, casting long shadows and a warm glow over the entire scene.

**Merci!**