

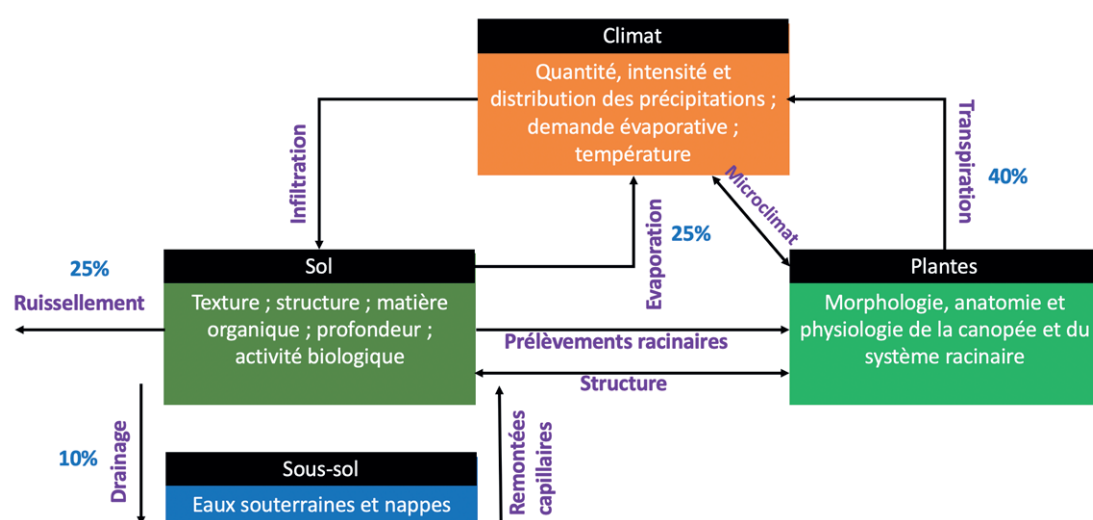
AUGMENTER L'EFFICIENCE DE L'EAU PAR LA COUVERTURE DES SOLS



AUGMENTER L'EFFICIENCE DE L'EAU, c'est améliorer l'accessibilité de la plante à l'eau :

- > favoriser l'infiltration de l'eau dans le sol
- > augmenter la capacité du sol à retenir l'eau pour la restituer à la culture.

Dans un sol, les **pertes** (évaporation + ruissellement + drainage) = **60 %** de l'eau apportée (via les précipitations ou l'irrigation).



COUVRIR LES SOLS POUR RÉDUIRE LES PERTES !

L'EFFET MULCH (résidus de cultures ou couvert détruit)*

- > Réduit l'évaporation de l'eau en culture par rapport à un sol nu :
 - 30 % avec 8 TMS/ha de résidus
 - 15 % avec 3 TMS/ha de résidus
- > Augmente l'infiltration de l'eau
- > Réduit le ruissellement

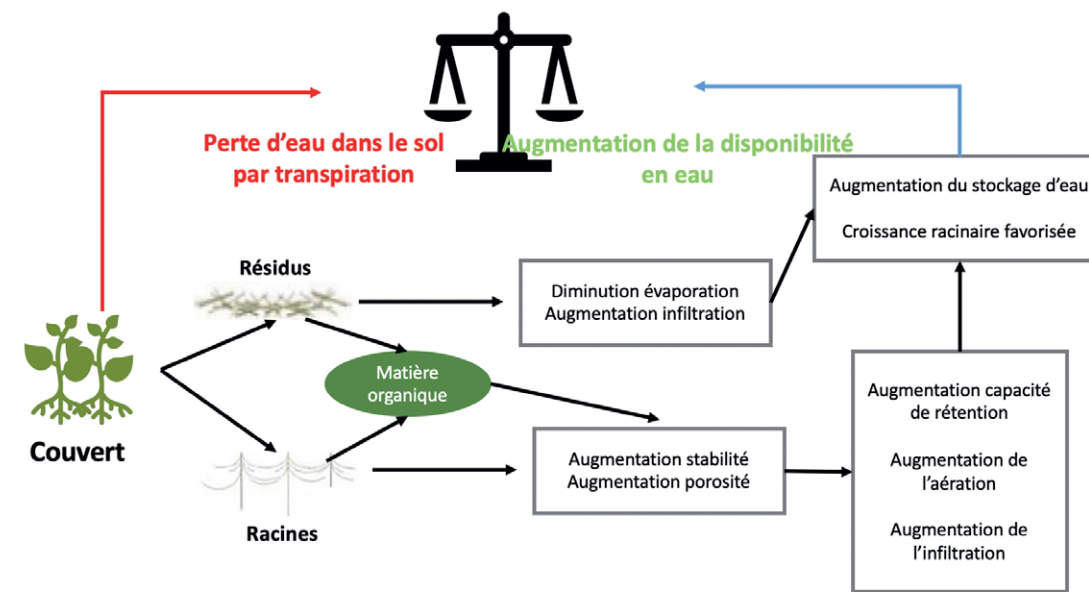
Dès 2 TMS/ha de résidus → infiltration **deux fois supérieure à un sol nu** et diminution du ruissellement de l'ordre de **60 %**.



*Données issues d'une méta-analyse réalisée sur des mesures en climats tempérés et tropicaux - Ravanaivoson et al., 2017.

Il en résulte une **augmentation de l'efficacité** d'utilisation de l'eau de l'ordre de **20 %** en moyenne pour la culture.

L'EFFET COUVERT sur la culture suivante = équilibre entre les bénéfices de l'effet mulch (↓ évaporation, ↑ infiltration et ↓ ruissellement) et les prélèvements d'eau par le couvert.



COMBINER LES LEVIERS POUR ACCROITRE L'EFFICIENCE DE L'EAU

La couverture maximale et diversifiée des sols + l'arrêt du travail du sol permet dans certains systèmes* :

- > **+ 10 à 15 % de rétention d'eau** comparativement à des sols régulièrement labourés.
- > d'augmenter et de stabiliser dans le temps les **capacités d'infiltration du sol**.



*Résultats issus du projet BAG'AGES – Alletto et al. 2022- INRAE

> Par la **combinaison de trois effets** : meilleure rétention, meilleure infiltration de l'eau et exploration racinaire équivalente ou supérieure, ces résultats suggèrent une meilleure efficacité d'utilisation de l'eau en ACS.

> Plus largement, ils mettent en évidence l'intérêt que présente la **mise en œuvre simultanée de différents leviers** dans l'adaptation au changement climatique.

POUR EN SAVOIR PLUS :



à noter

Dans ces systèmes, la plus longue présence de plantes vivantes a pu conduire à une augmentation de la transpiration et une baisse du drainage, sans incidence sur la culture suivante (3 années sur 4), les pluies printanières ayant rechargé la réserve utile.