



La Région  
**Occitanie**  
Pyrénées - Méditerranée

ENSEIGNEMENT AGRICOLE  
**L'AVENTURE  
DU VIVANT**  
LES MÉTIERS GRANDEUR NATURE

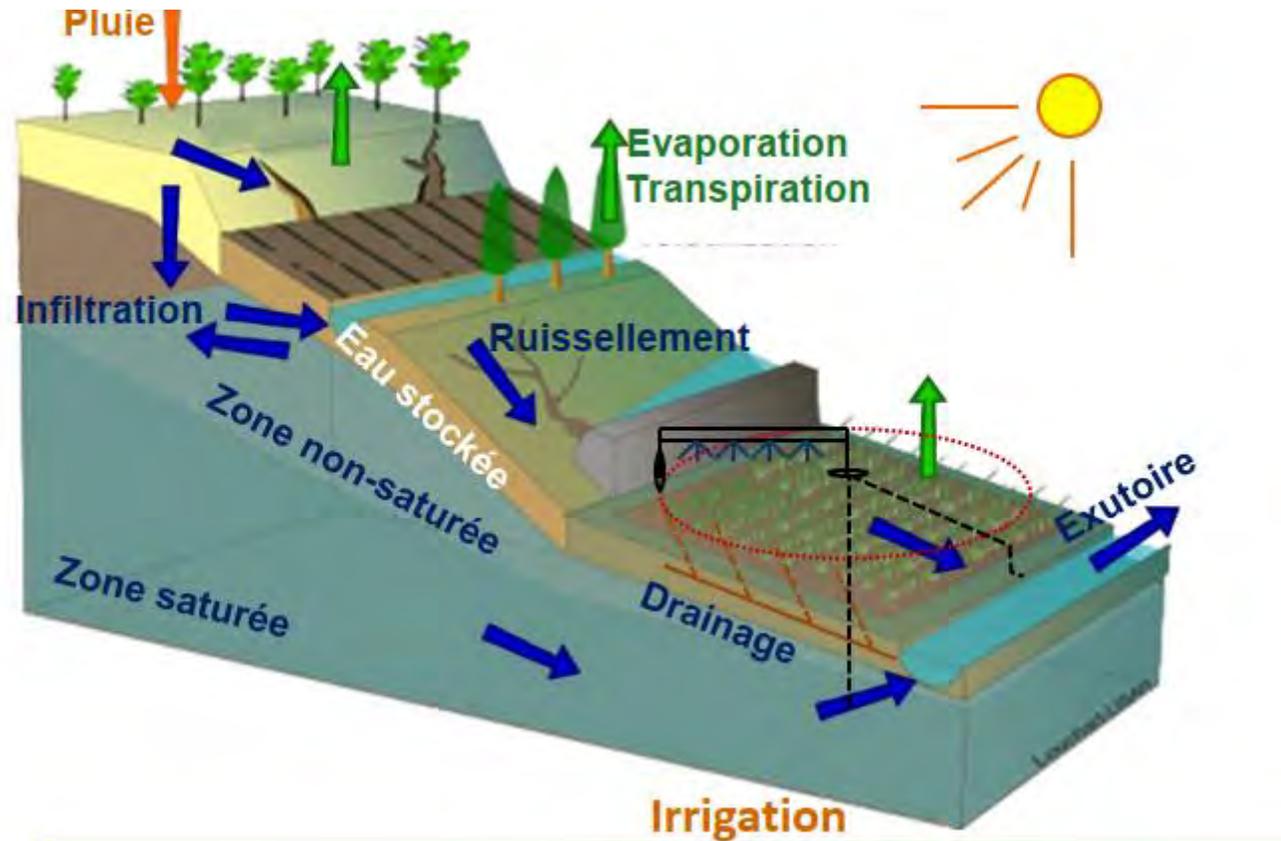


Etablissement  
agro  
environnemental  
du Tarn

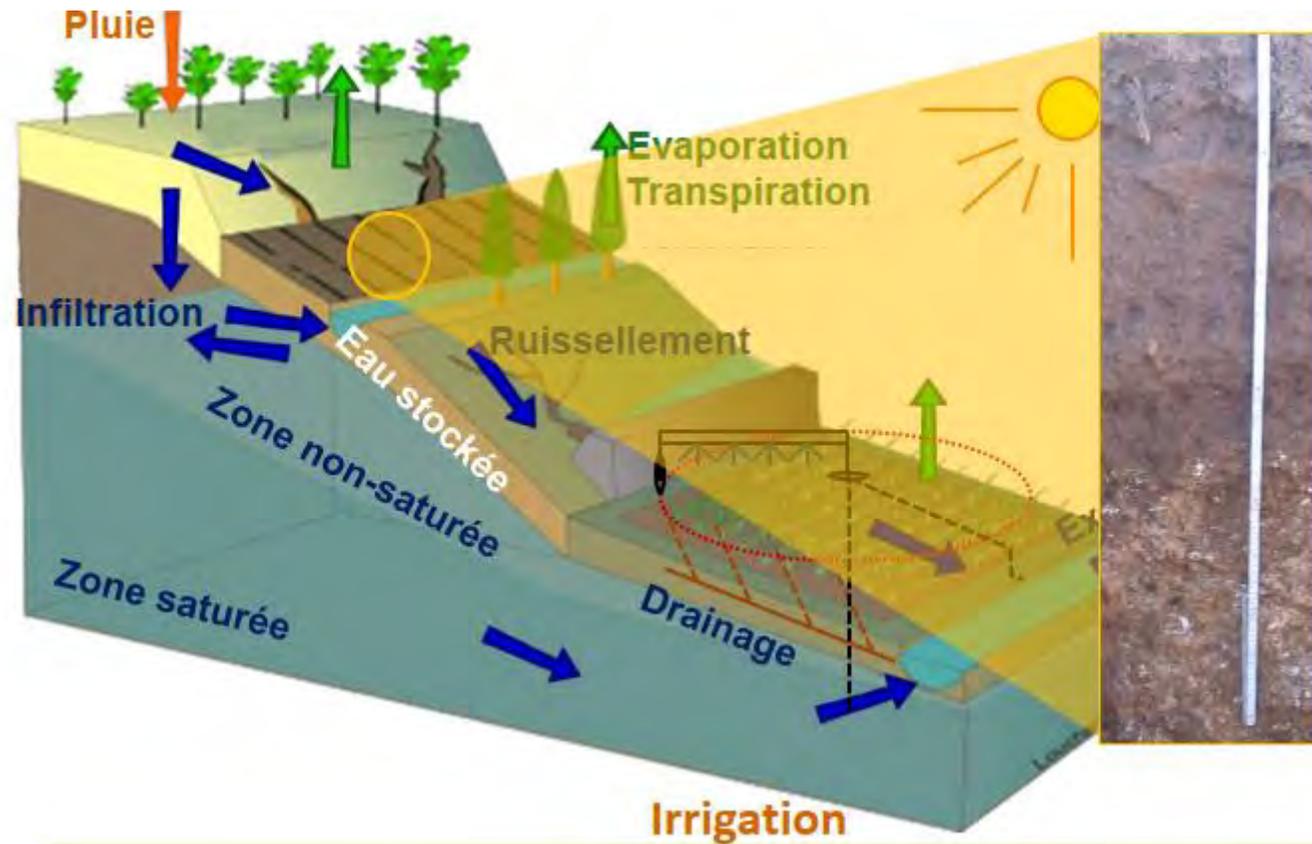
# Raisonner l'eau à l'échelle du système de culture

SEMAINE DE L'EAU - JEUDI 31 MARS 2022

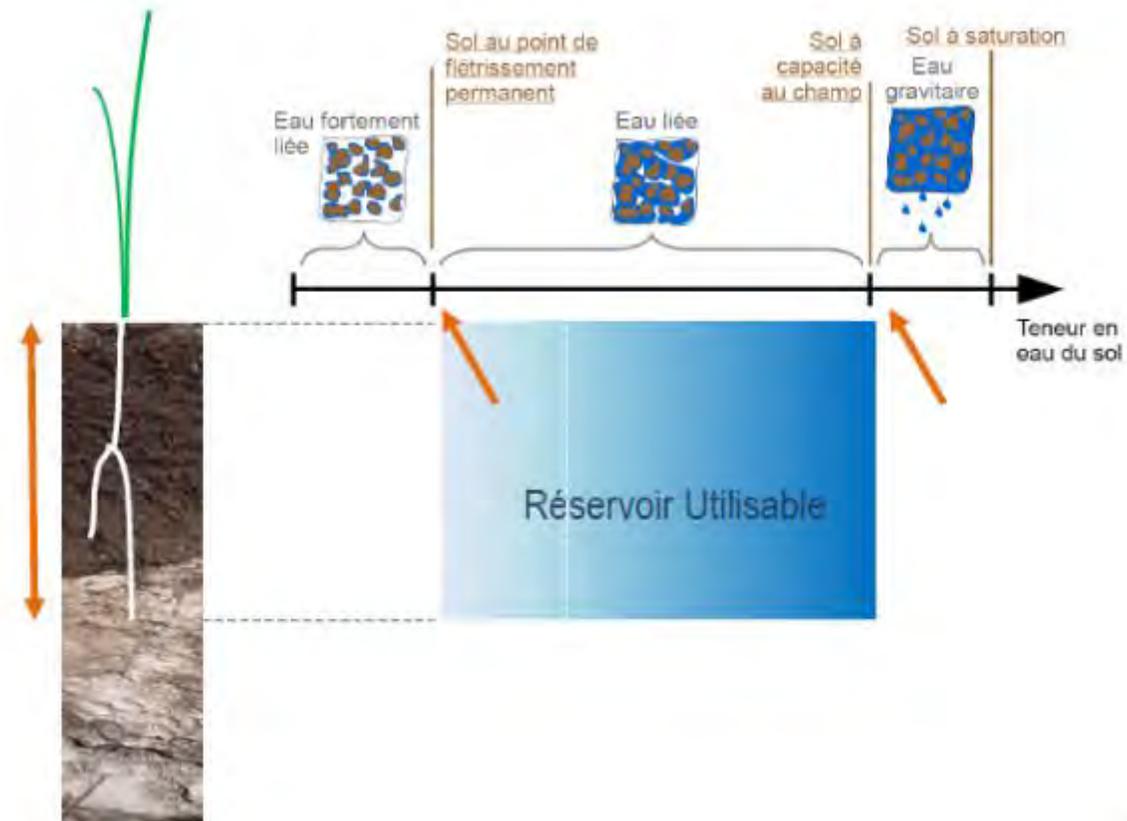
# L'eau à l'échelle d'un bassin versant



# L'eau à l'échelle d'un bassin versant



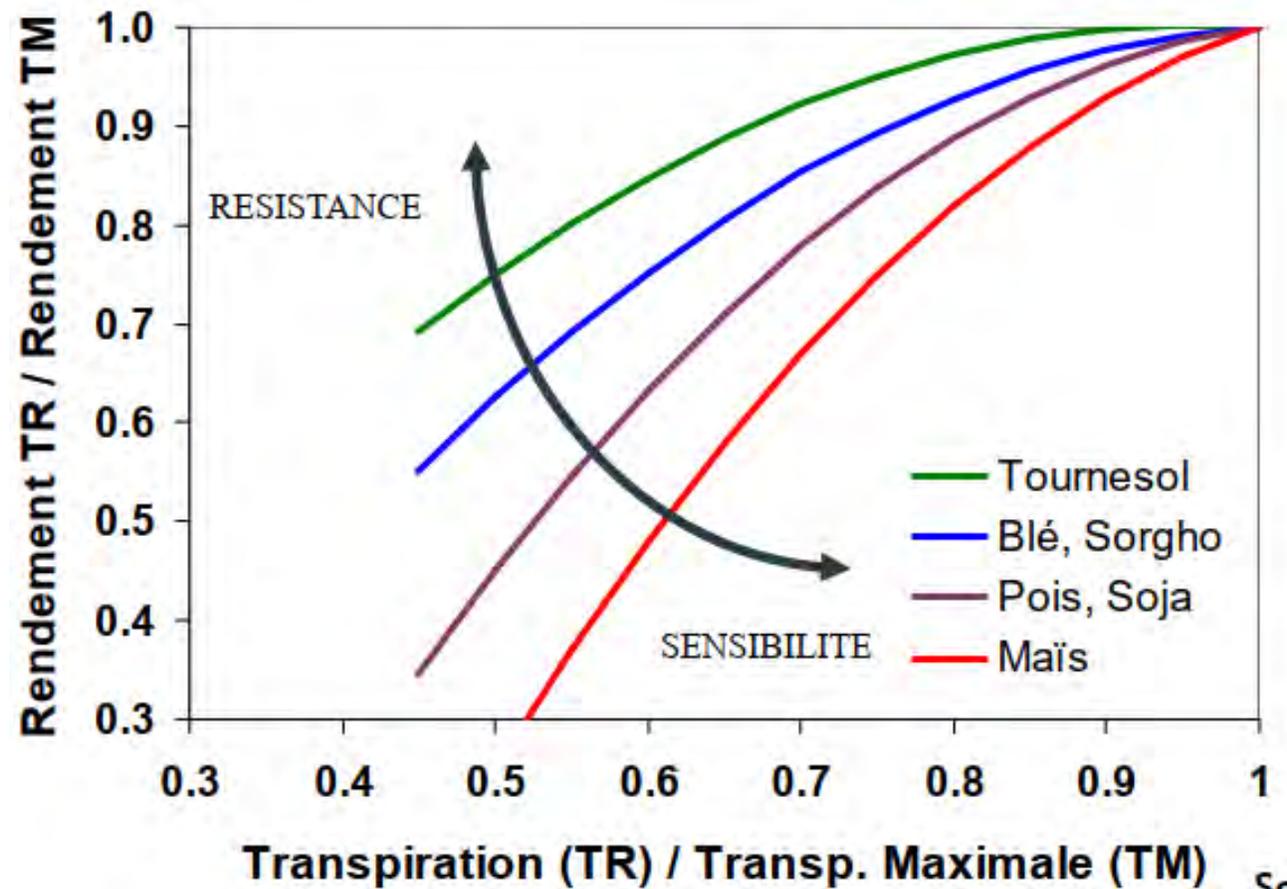
# Fonctionnement hydrique des sols



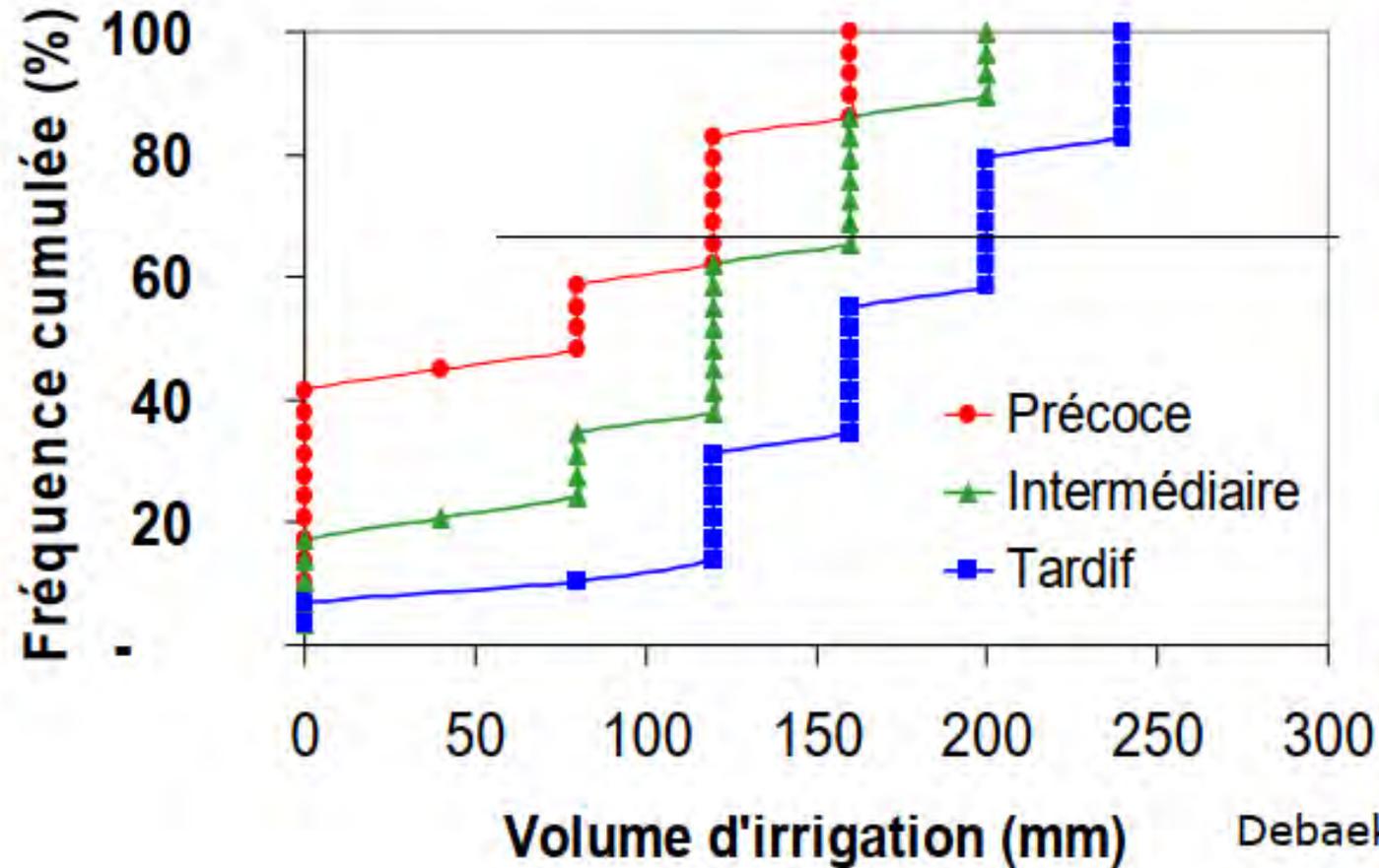
# Impacts des pratiques agricoles sur l'eau

		Labour	Semis direct sous couvert végétal
Stockage d'eau	Densité apparente	↘ (temporaire) ; création de macropores	Assez stable et élevée Connectivité des pores accrue
	Teneur en MO	Minéralisation assez rapide ; mélange sur horizon travaillé	↗ en surface (formation d'un gradient) Modification qualitative
Infiltration / Ruissellement		Forte capacité d'infiltration mais stabilité structurale faible Possible ruissellement hypodermique	Accroissement de la rugosité et de la sinuosité = ↘ ruissellement et ↗ infiltration Forte stabilité des macropores (biologiques)
Evapotranspiration		Evaporation depuis le sol mais rupture des capillaires...	Mulch : ↘ évaporation mais continuité capillaire... Transpiration ↗ par couvert végétal => Bilan ???

# Choix des espèces face à la contrainte



## Effet de la précocité variétale sur le besoin en eau d'irrigation (ex. blé, climat Avignon, RU 165 mm)



Debaeke (2004)

Stratégie	Leviers techniques	Compromis à gérer
<b>Esquiver</b> la sécheresse	Cultures d'hiver, Variétés précoces Semis anticipé	Pb. bioagresseurs Tolérance froid
<b>Tolérer</b> la sécheresse	Choix de cultures et de variétés tolérantes	Offre variétale, Marchés & prix
<b>Conserver</b> l'eau au semis	Précédent, gestion de l'interculture, travail du sol simplifié mulching	Couverture du sol (CIPAN)
<b>Rationner</b> l'eau	Réduire densité + azote	Evaporation ↗ Rendement potentiel ↘
<b>Atténuer</b> la sécheresse	Irrigation (appoint)	Disponibilité de la ressource ; priorités

L'irrigation est UNE  
pratique du système  
de culture

La disponibilité en eau pour le  
peuplement cultivé est influencée par  
de nombreuses pratiques

Changement espèce/variété  
(esquive, tolérance)

Rationnement (densité, N..)

(Avancement) Date semis

Irrigation

Couverture du sol  
(ex. mulching)

Prospection racinaire

