



ABC de la gestion de l'eau en milieu agricole

Chloé Boucher-Ravenhorst, ing. , agr.

MAPAQ - Direction régionale de l'Estrie

26 novembre 2025, JHGC de Saint-Rémi

Gestion de l'eau... gestion des surplus d'eau!

- Travail au champ
- Compaction
- Croissance des plantes
- Érosion



Source: MAPAQ

L'eau... mais quelle eau?



Quoi faire?

Quelles stratégies adopter?



Source: MAPAQ

Approche diagnostic

Analyse des informations cartographiques

INFO-SOLS2

- Photos aériennes
- Pédologie
- Classe de drainage des sols

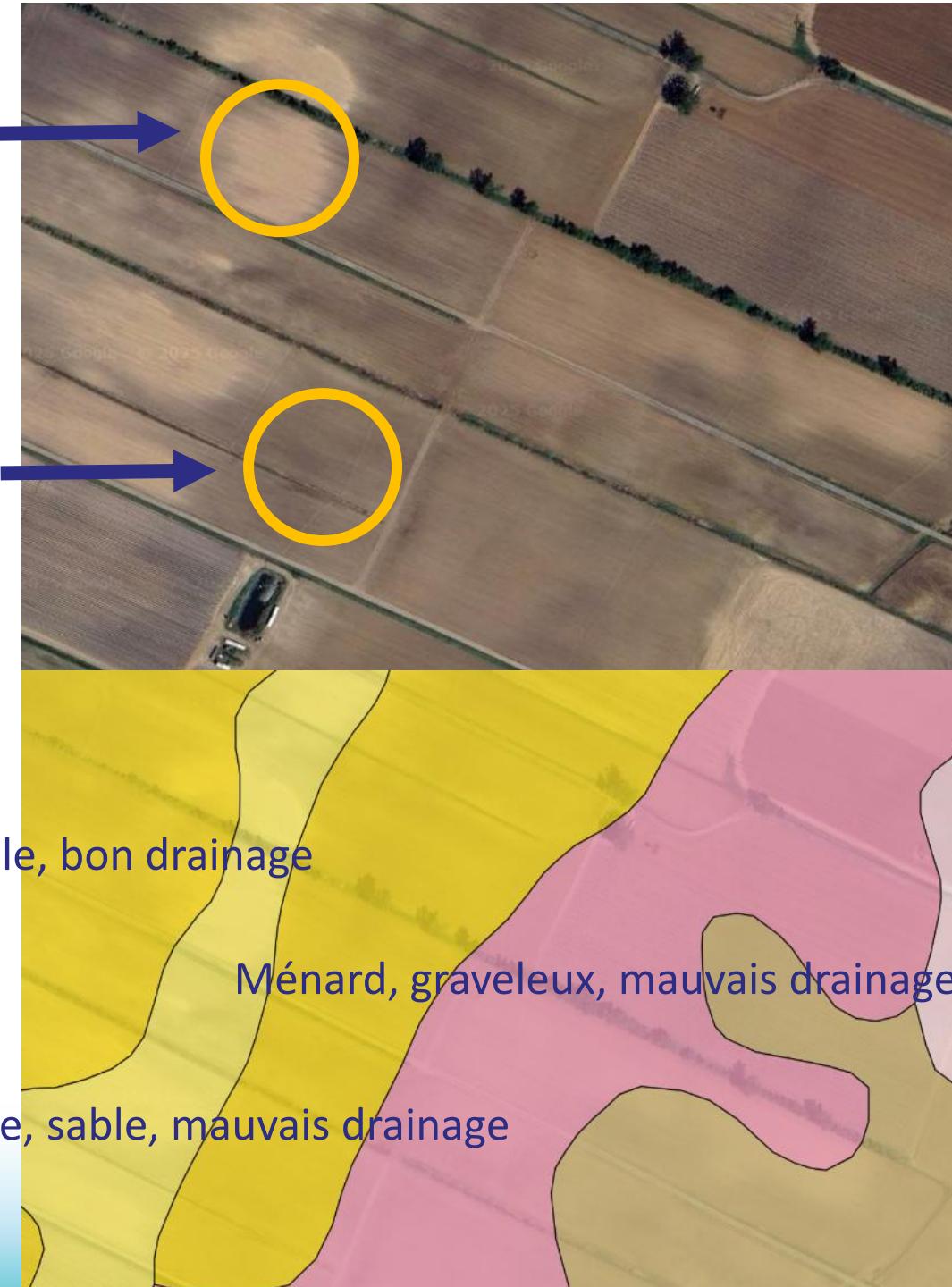
Sec

Humide

Saint-Jude, sable, bon drainage

Ménard, graveleux, mauvais drainage

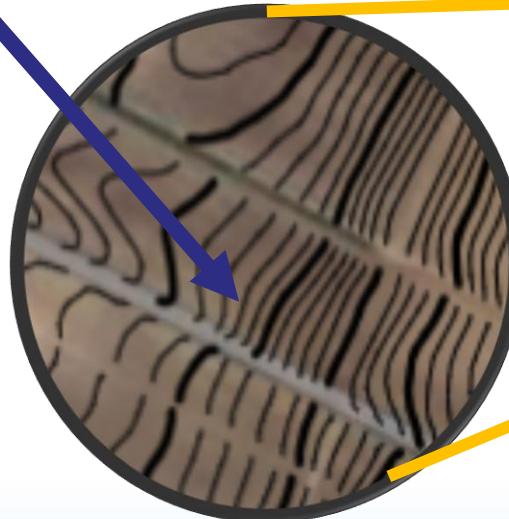
Saint-Patrice, sable, mauvais drainage



Approche diagnostic

- Topographie
- Courbes de niveau 20 cm

Pente plus forte



INFO-SOLS2



Approche diagnostic

Topographie aux 20 cm
Cuvettes



INFO-SOLS2



Approche diagnostic

- Topographie aux 20 cm
- Cuvettes
- Écoulement de surface

INFO-SOLS2



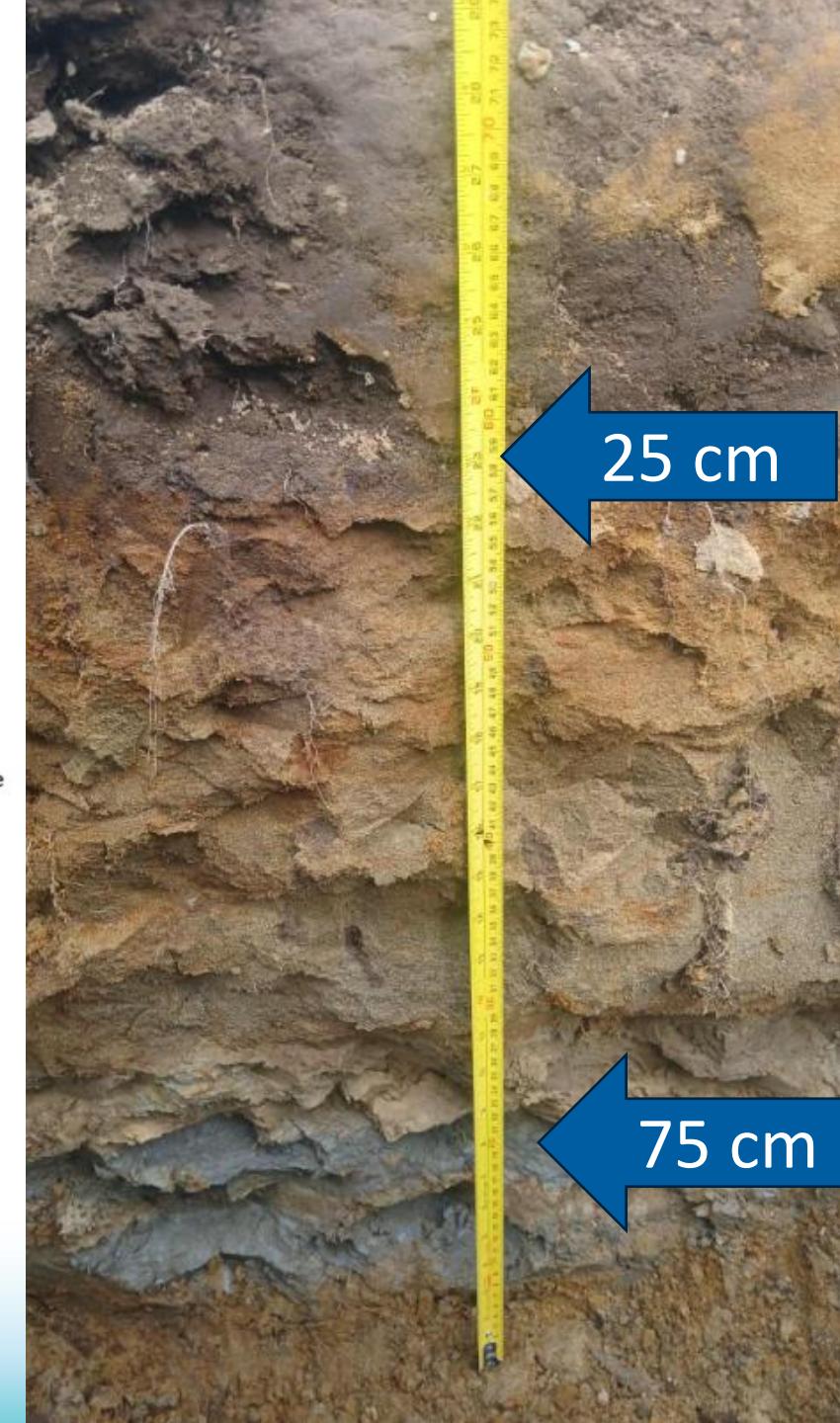
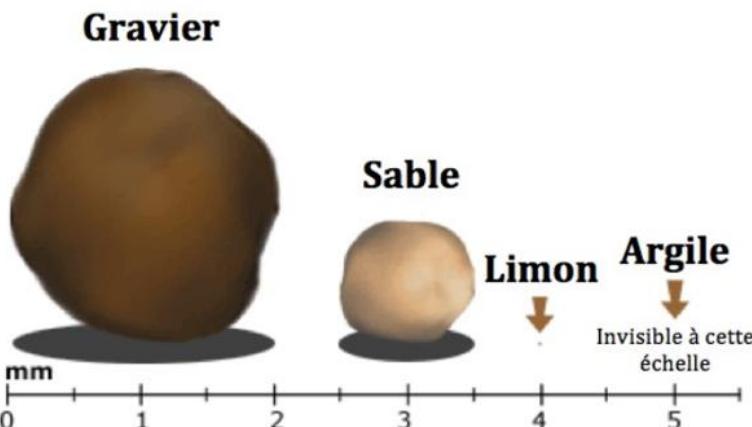
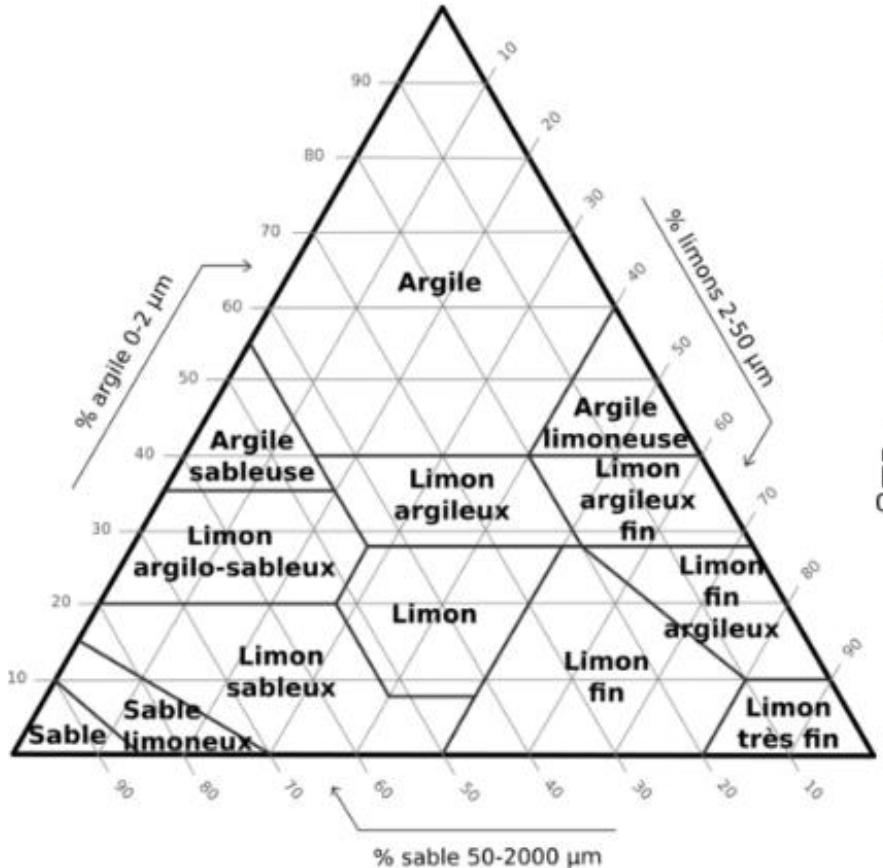
Profil de sol

- Observations
- Méthode comparative
- Printemps ou automne
- Profondeur 1,00 - 1,20 m



Profil de sol – Quoi regarder?

La texture



Profil de sol – Quoi regarder?

La structure

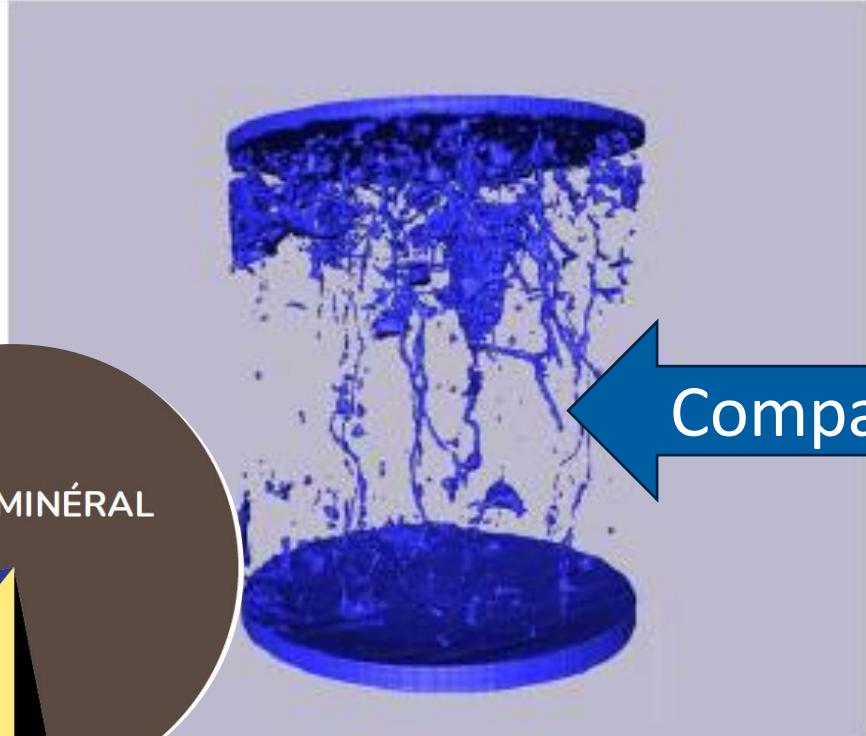
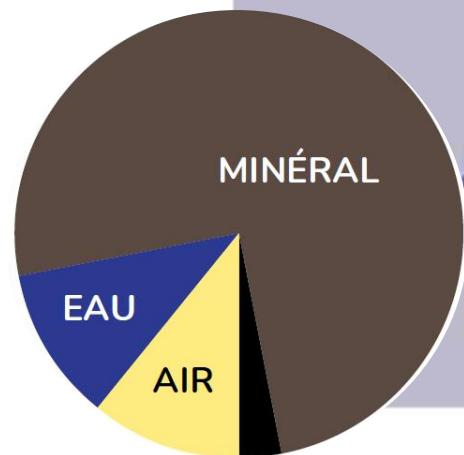
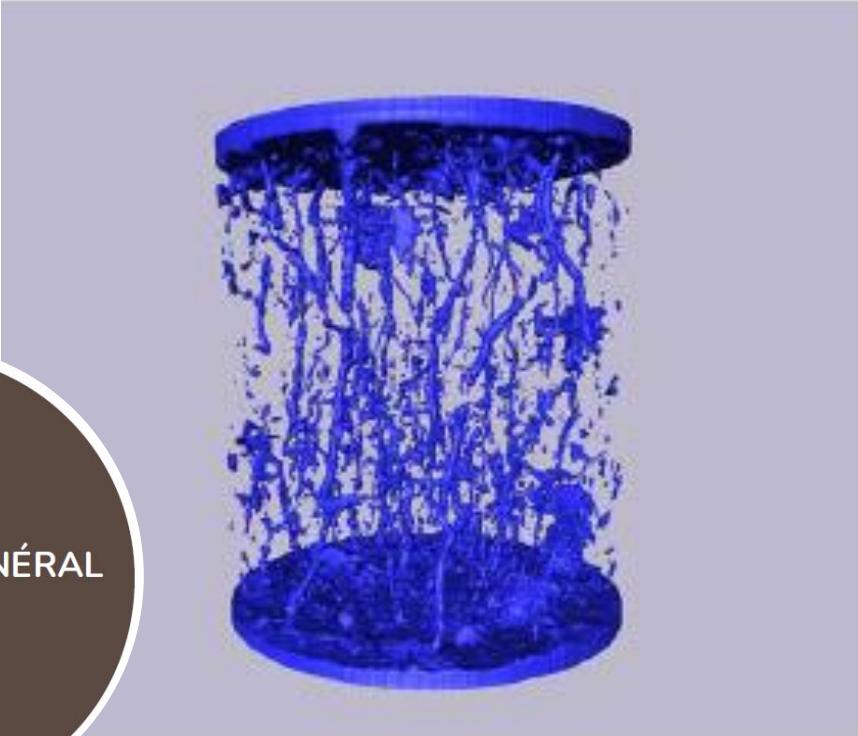
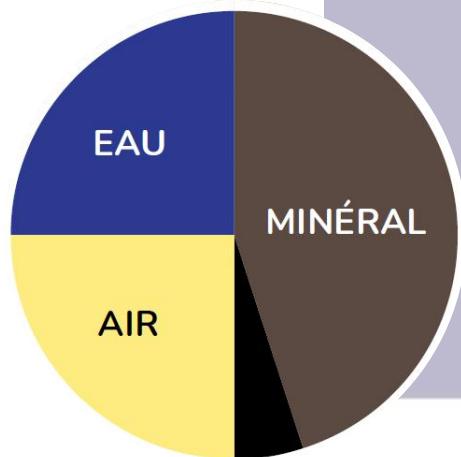
TAUX DE DRAINAGE (PERMÉABILITÉ)

CLASSE STRUCTURALE	Rapide	Modéré	Lent
	Granulaire	Prismatique	Massive (amorphe)
Particulaire	Polyédrique	Lamellaire	



Profil de sol – Quoi regarder?

La continuité dans les pores



Oregon State University.

Source : Dorthe Wilder

Profil de sol – Quoi regarder?

La couleur

Un sol brun orangé = sol bien aéré →



Un sol gris bleuté = sol mal aéré →



Profil de sol – Quoi regarder?

Inversion de couleur

Un sol gris bleuté = sol mal aéré →

Un sol brun orangé = sol bien aéré →

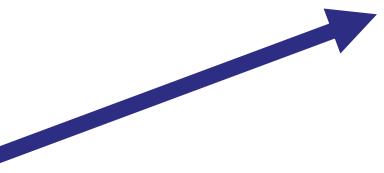


Profil de sol – Quoi regarder?

Couleur \neq Texture

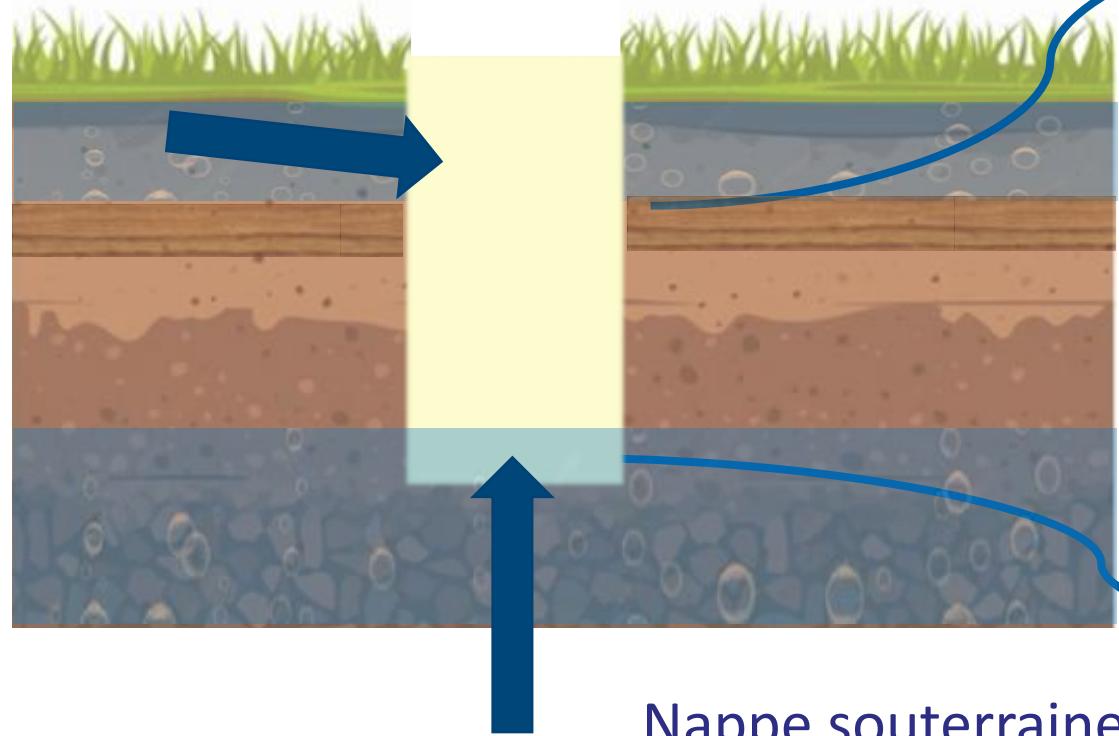
Un sol brun foncé = sol mal aéré
Accumulation de matière organique

Un sol bleuté = sol mal aéré
Sable bleuté



Profil de sol – Quoi regarder?

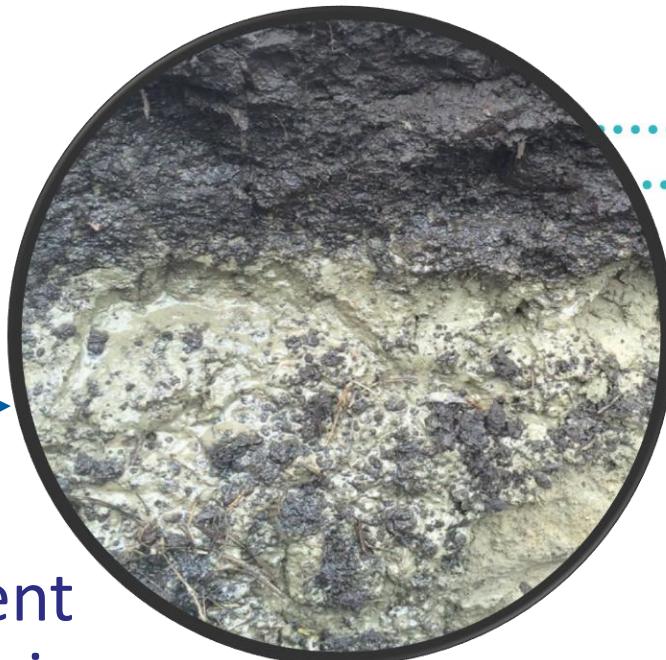
La provenance de l'eau



Écoulement hypodermique et nappe perchée

Nappe souterraine haute

Source : MAPAQ



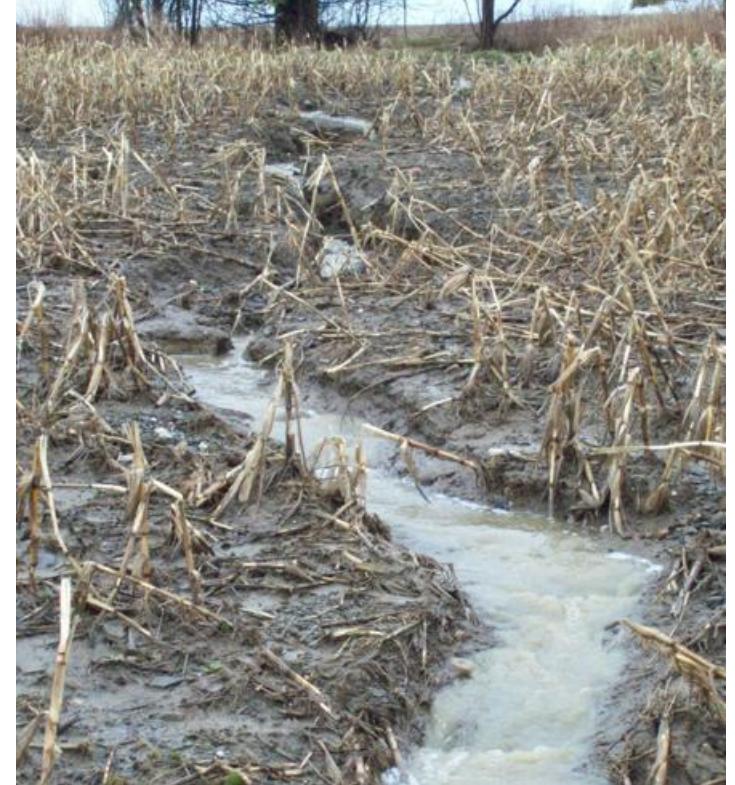
Stratégies d'intervention pour gérer l'eau

16



Gérer l'eau de surface qui entre dans la parcelle

- Isoler hydrauliquement la parcelle
- Nettoyer et aménager les fossés



Stratégies d'intervention pour gérer l'eau

17



Gérer l'eau de surface dans la parcelle

Nivellement

- Répartir l'eau
- Élimine les cuvettes
- Contrôle l'érosion



Crédit photo : Adrien Douelle, agr.

Stratégies d'intervention pour gérer l'eau

18



Gérer l'eau de surface dans la parcelle

Orientation des rangs en production maraîchère ou en culture buttéée

- Pente constante
- Éviter les cuvettes



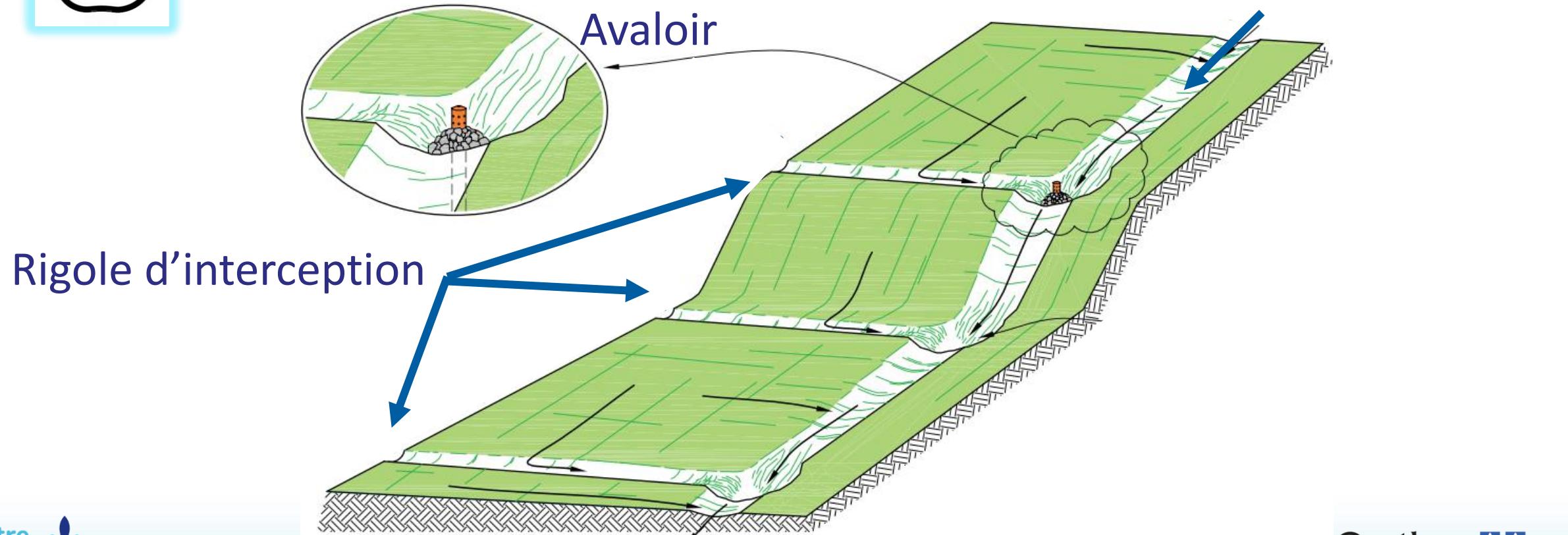
Stratégies d'intervention pour gérer l'eau

19



Gérer l'eau de surface dans la parcelle

Ouvrages hydroagricoles



Avaloir en plein champs – terrain pentu

20

Problématique :

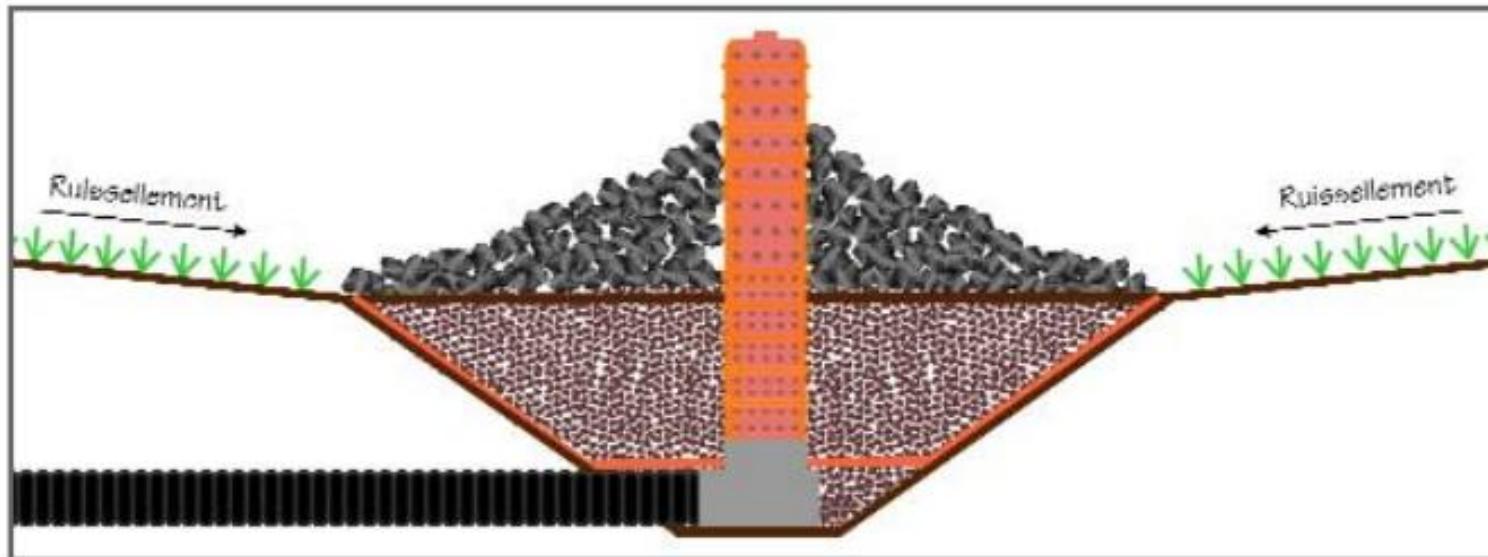
- Érosion dans une coulée



Avaloir en plein champ – terrain plat

Problématique :

- Grande cuvette
- Pas de sortie pour l'eau en surface



Source : fiche technique, Avaloirs et puisard, MAPAQ, AAC 2007



Rigole d'interception

Problématique :

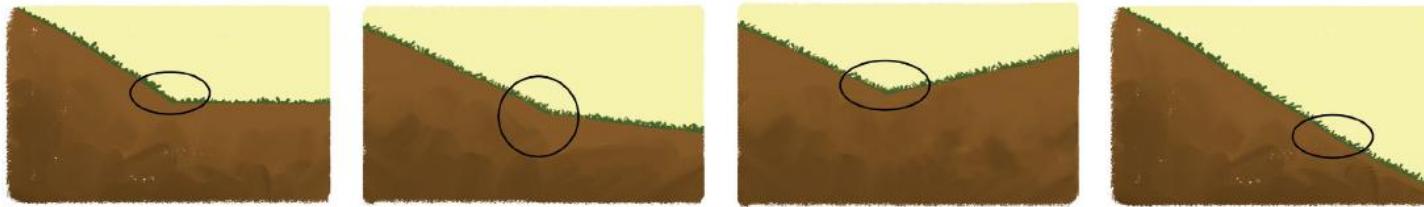
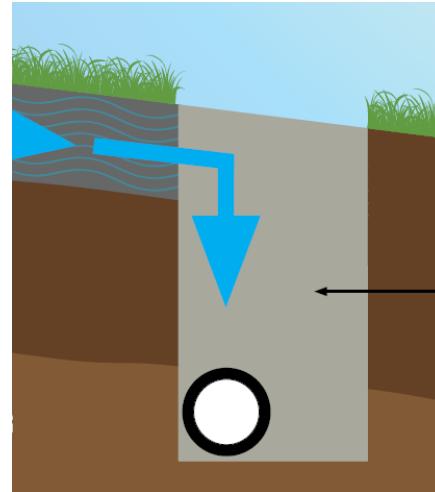
- Érosion, surplus d'eau en bas de champs



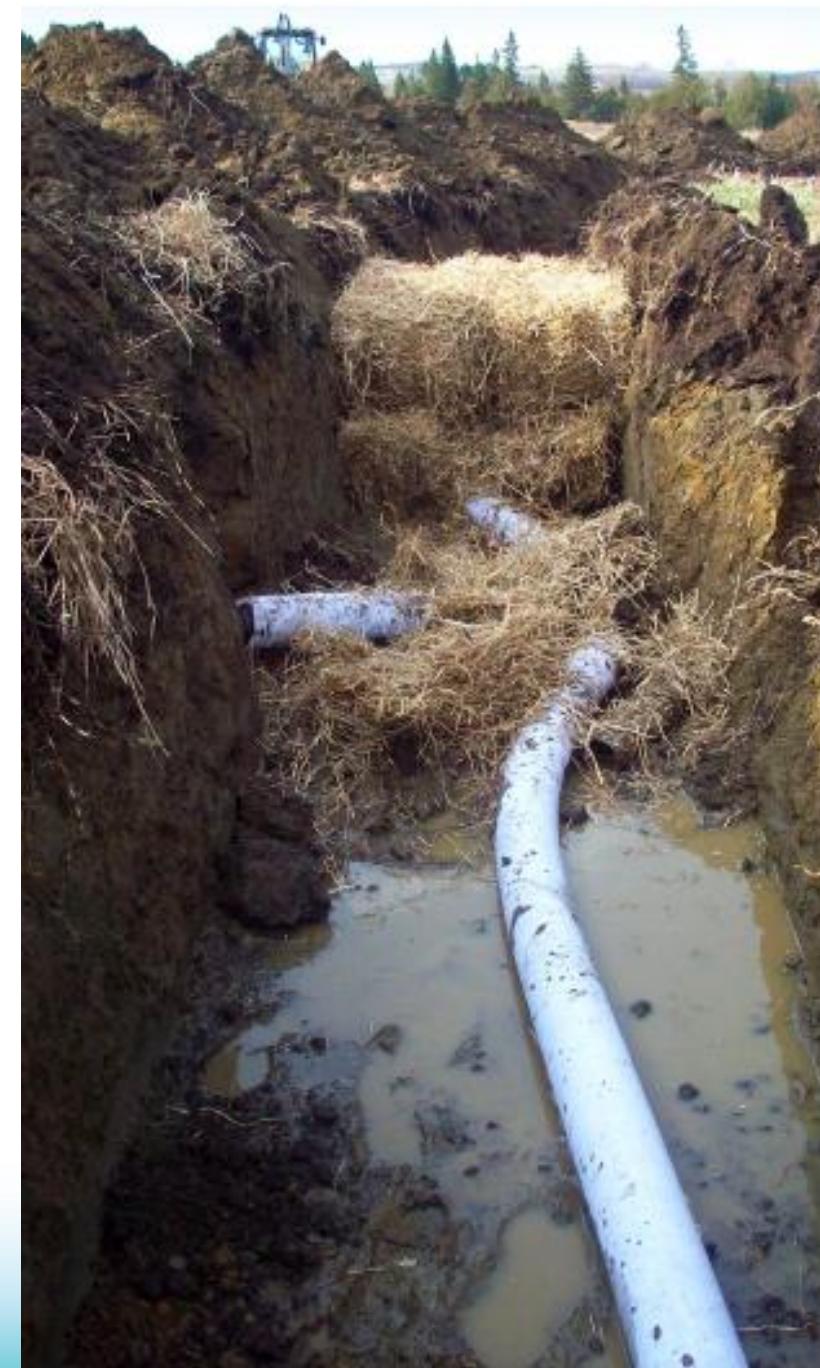
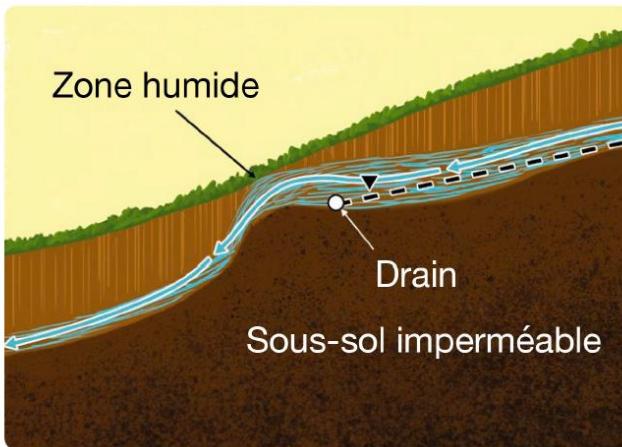
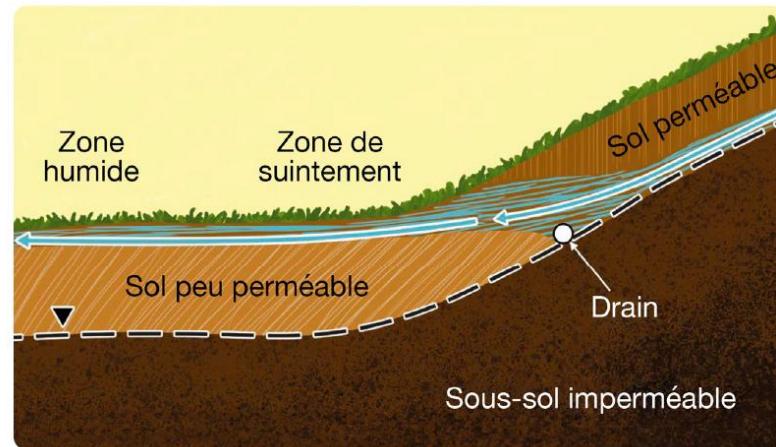
Tranchée filtrante

Problématique :

- Écoulement hypodermique
- Changements de pente



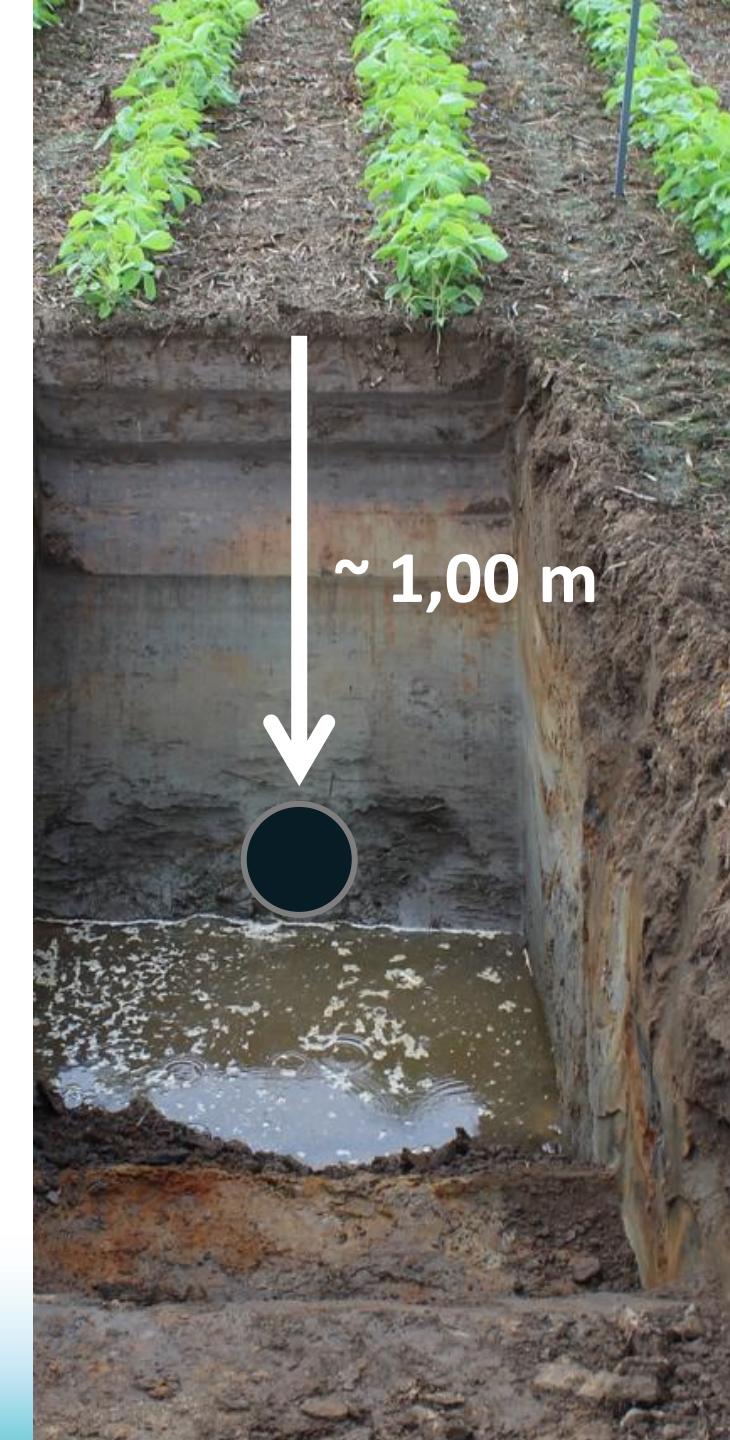
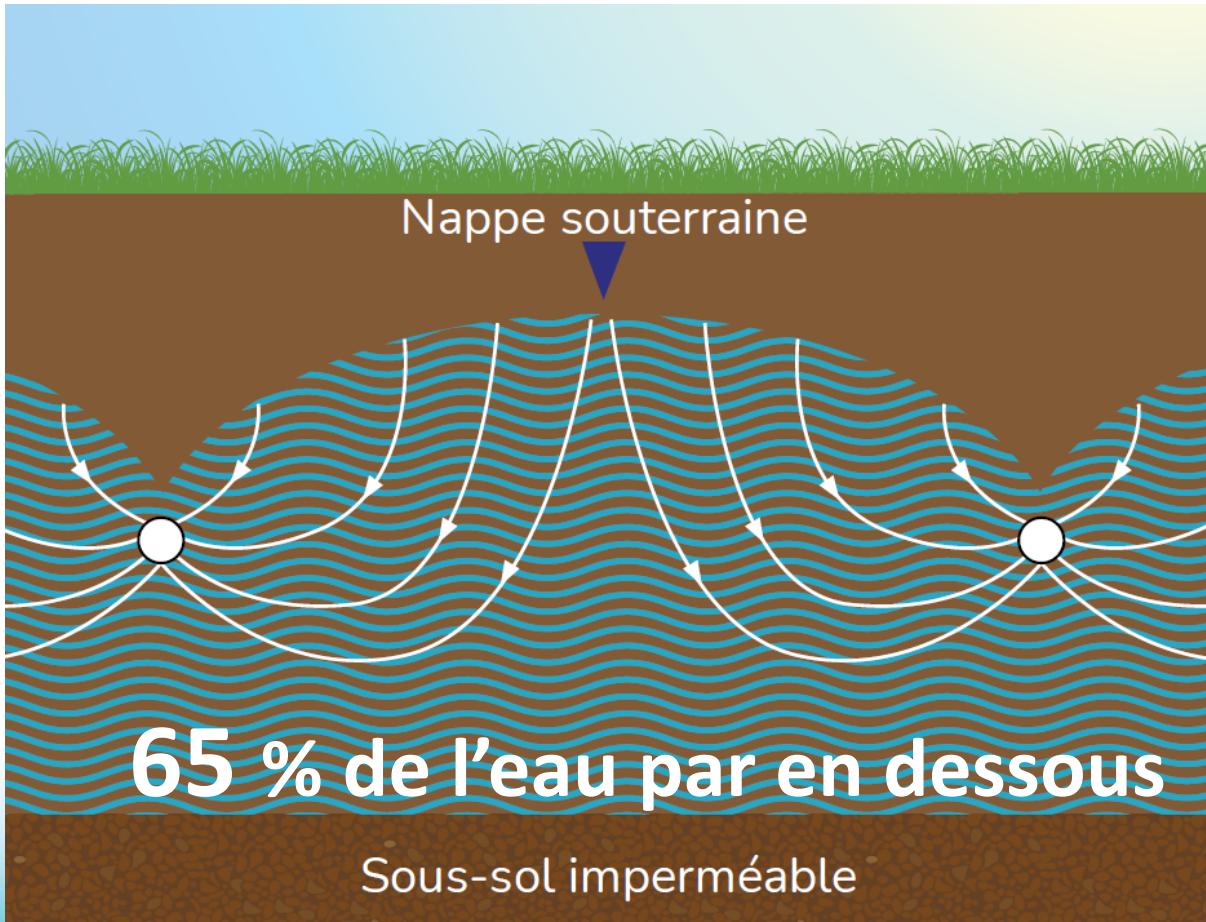
- Sous-sol irrégulier



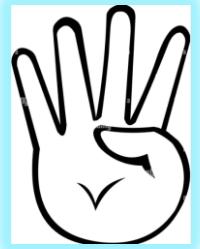
Stratégies d'intervention pour gérer l'eau



Drainage souterrain Gestion de la nappe souterraine



Stratégies d'intervention pour gérer l'eau



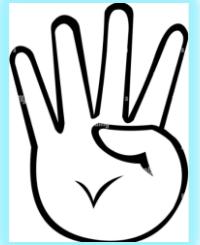
Infiltration de l'eau - porosité

Gestion de la compaction

- Travaux mécaniques (ex. : sous-solage)
- Pratiques bénéfiques :
 - Opérations au champ dans de bonnes conditions
 - Limiter le poids de la machinerie
 - Ajuster la pression dans les pneus



Stratégies d'intervention pour gérer l'eau



Infiltration de l'eau - porosité

Pratiques bénéfiques à la santé des sols

- Rotation de cultures
- Cultures de couvertures



Rôle des organismes vivants Biopores

- Bio-pores

Possibilité d'augmenter
la macroporosité de
30 %

Rôle des racines – structure du sol

- Agrégation
- Moins de compaction



Gestion de l'eau en milieu agricole

Comprendre les problématiques pour choisir
des stratégies appropriées!

Merci!

