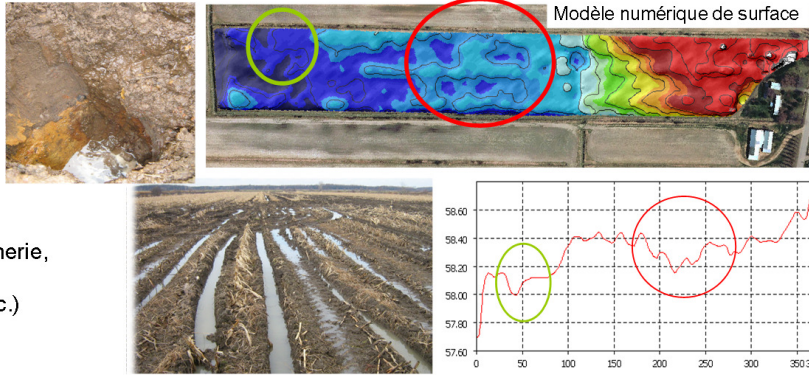


# Problèmes et solutions associés à une mauvaise gestion de l'eau

## Nappe perchée

- Observations :**
- Sol souvent plus humide en surface qu'en profondeur
  - Présence d'une couche plus dense et moins perméable dans le profil (compaction et/ou changement textural)

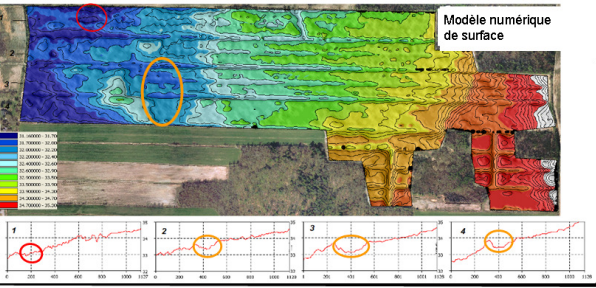
- Solutions :**
- Trouver et corriger les problèmes liés au drainage (surface, souterrain, etc.)
  - Améliorer la régie de travail (travail en sol sec, réduire le passage de machinerie, réduction du poids/essieu, trafic contrôlé, etc.)
  - Améliorer la structure des sols (rotation, plante intercalaire, engrais verts, etc.)
  - Sous-soler, amender (fumier, chaux, etc.) et planter des engrais verts



## Mauvais drainage de surface (dépression et/ou replats longitudinaux)



- Observations :**
- Cuvette, sol plus humide et/ou foncé après une pluie
  - Zone où les plantes sont de couleur pâle et mauvaises levées
  - Présence de mauvaises herbes (souchet, etc.)

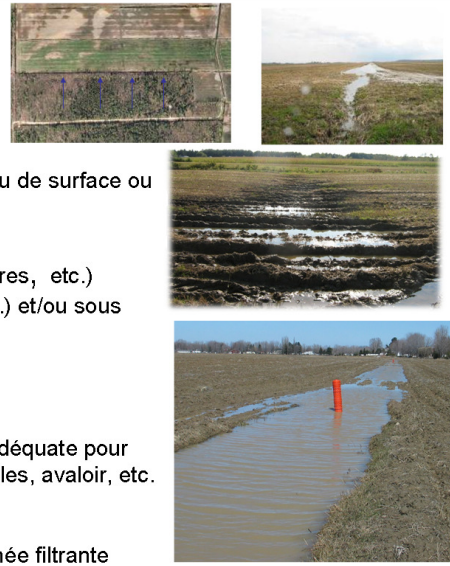


- Solutions :**
- Remblayer les dépressions (par nivellement au laser ou GPS)
  - Évacuer l'eau de surface et hypodermique de la dépression par l'installation d'avaloir, d'une rigole d'interception et/ou tranchée filtrante

## Réseau hydraulique déficient (Mauvais égouttement)

- Observations :**
- Raie de curage non fonctionnelle (ne se vide pas)
  - Fossé ou cours d'eau ensablé qui bloque l'évacuation de l'eau de surface ou souterraine
  - Eau de surface et souterraine des boisées non interceptée
  - Rigole d'interception trop profonde et inefficace (pente, roulières, etc.)
  - Avaloir mal installé (profondeur, bassin de sédimentation, etc.) et/ou sous dimensionné

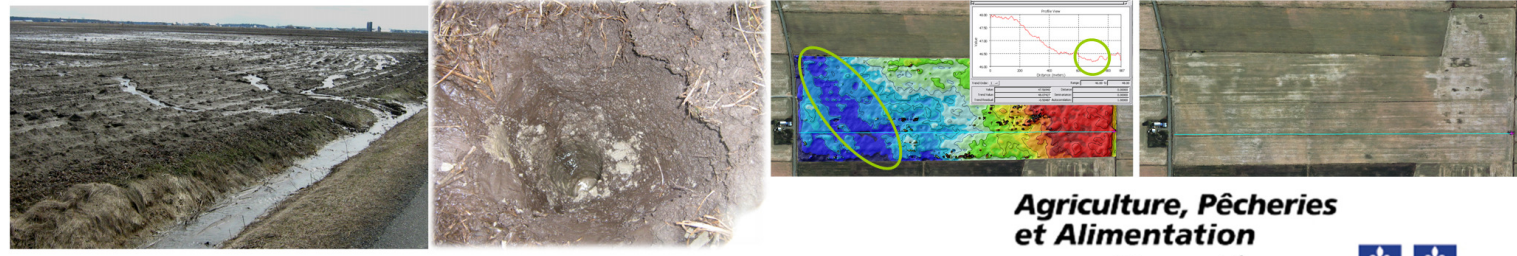
- Solutions :**
- Planifier un réseau hydraulique fonctionnel
  - Nettoyer le fossé ou cours d'eau à une profondeur et pente adéquate pour l'évacuation des sorties des drains, eau du bois, des raies, rigoles, avaloir, etc.
  - Nettoyer les raies de curage avec pente adéquate
  - Aménager des avaloirs aux endroits stratégiques
  - Conserver les rigoles nécessaires et/ou aménager une tranchée filtrante



## Écoulement hypodermique non-intercepté

- Observations :**
- Sol humide au bas des pentes où à l'interception de 2 pentes
  - Suintement dans la paroi du profil de sol
  - Écoulement dans les horizons supérieurs du sol (zone des opérations culturales)

- Solution :**
- Aménager une rigole d'interception avec ou sans puits filtrants ou une tranchée filtrante
  - Donner une pente à la rigole pour évacuer l'eau de surface





# Problèmes et solutions associés à une mauvaise gestion de l'eau

## Nappe phréatique élevée

### Observations :

- Sol plus humide au bas du profil et nappe phréatique provenant du fond
- Hauteur de la nappe, problématique en fonction des sols et des cultures



### Solutions :

- Drainage souterrain (drain, filtre, etc.)
- Aménagement de fossés (en sol peu perméable et/ou concentration ions ferrique élevée, présence de roc, etc.)
- Réparation de drainage existant et/ou nettoyage des systèmes colmatés par hydroxyde de fer



## Décapage de sol

### Observations :

- Parties de champ dont le sol arable a été enlevé à la suite d'une opération de drainage de surface
- Souvent drainage excessif (situé dans les points haut des champs)
- Sol très pauvre (matières organiques et fertilisants faibles)



### Solutions :

- Réaliser des analyses de sol dans les zones touchées par le problème et rencontrer votre agronome pour en faire l'analyse et apporter les amendements selon les besoins (fumier, chaux, etc.)
- Ramener du bon sol (bord des raies)

## Sol à structure instable et sol peu perméable

### Observations :

#### ▪ Sol à structure instable

- 60 à 70 % de sable fin (< 250 µm) et/ou de limon et moins de 12 % d'argile
- Grande sensibilité à l'érosion et la battance
- Grande capacité de garder de l'eau
- Stabilité structurale faible
- Souvent un taux de matière organique faible

#### ▪ Sol peu perméable

- Peu d'infiltration (potentiel d'érosion élevé)
- Beaucoup d'écoulement hypodermique



### Solutions :

- Avec l'aide de votre agronome, favoriser une bonne stabilité structurale par :
  - la gestion des résidus, des pailles et des fumiers, etc.
  - la rotation, des cultures structurantes
  - l'activité biologique
  - l'implantation des engrais verts et cultures intercalaires
  - le travail réduit du sol (ex.: semis direct)
- Réaliser un drainage de surface adéquat sans imperfection
- Intercepter l'écoulement hypodermique (couper la longueur des champs)
- Dans les champs en pente faible (< 0,3 %), créer de l'égouttement en aménageant des planches
- Dans les sols à structure instable, réaliser du drainage souterrain, drain ou fossé peu profond (risque de boulangue)
- Dans les sols peu perméables, aménager des fossés entre les planches



## Sols érodés

### Observations :

- Série de petites ravines
  - Dans les champs à forte pente
  - Dans les champs avec de longues pentes
  - Couverture végétale et pratique agricole inadéquates
- Ravinement majeur
  - Concentration du ruissellement dans des chemins préférentiels

### Solutions :

- Culture à contre-pente
- Semis direct, travail minimum
- Aménagement de rigole d'interception et/ou tranchée filtrante pour couper les longueurs de parcours de l'eau
- Captage du ruissellement par des avaloirs, enrochement, voie d'eau engazonnée, etc.
- Aménagement de grands bassins de sédimentation



Agriculture, Pêcheries  
et Alimentation

Québec

