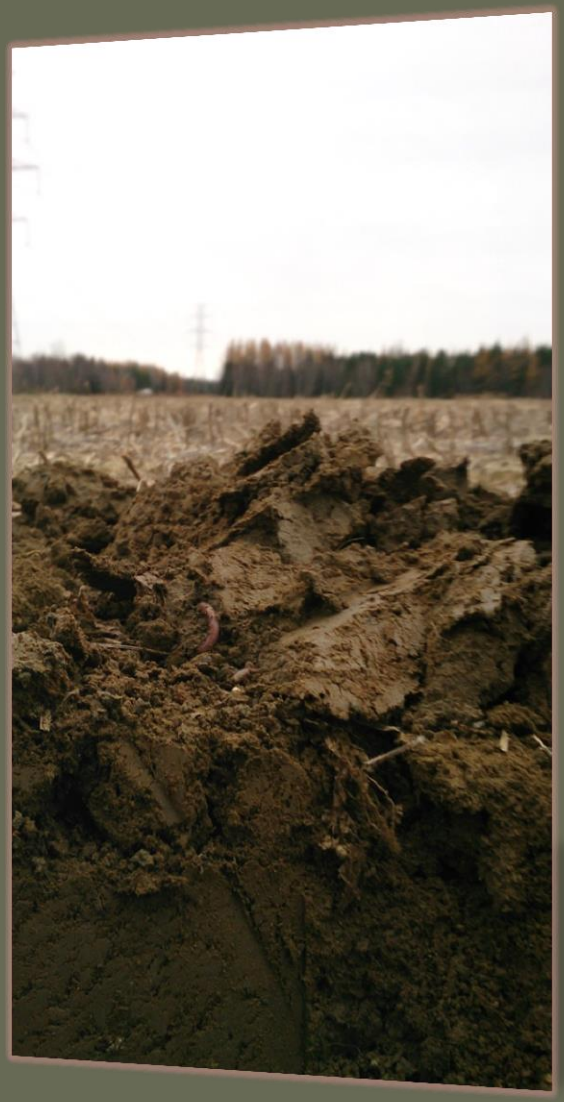


TERRE MAL EN POINT ? DES SOLUTIONS…

UN CAS EN MAURICIE

Par Eliane Martel, agr. , Club Lavi-Eau-Champ
Et Michel Adam, producteur agricole, Saint-Prosper

Présentation de l'entreprise

- Ferme Adam et fils inc.
  - Producteur de grandes cultures, 275 ha
- Pratiques culturales
  - Semis direct, travail minimum
- Rotation
  - Maïs - soya
  - Introduction d'une céréales pour les travaux aux champs

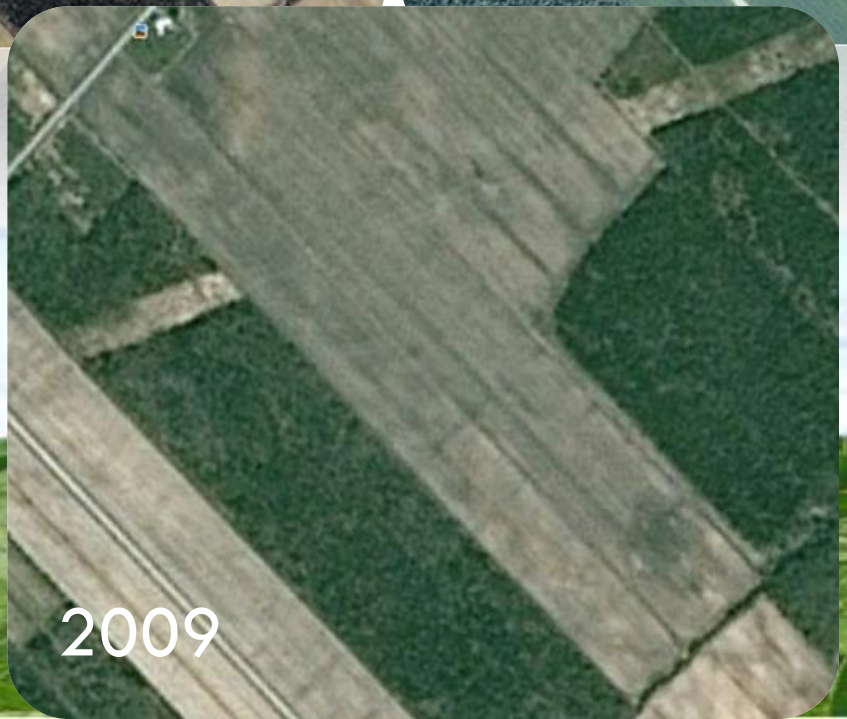
Problématiques

- Une parcelle problématique: diminution des rendements au fil des ans
- Deux années consécutives critiques, dont une partie du maïs non-récolté (2012)

Démarche

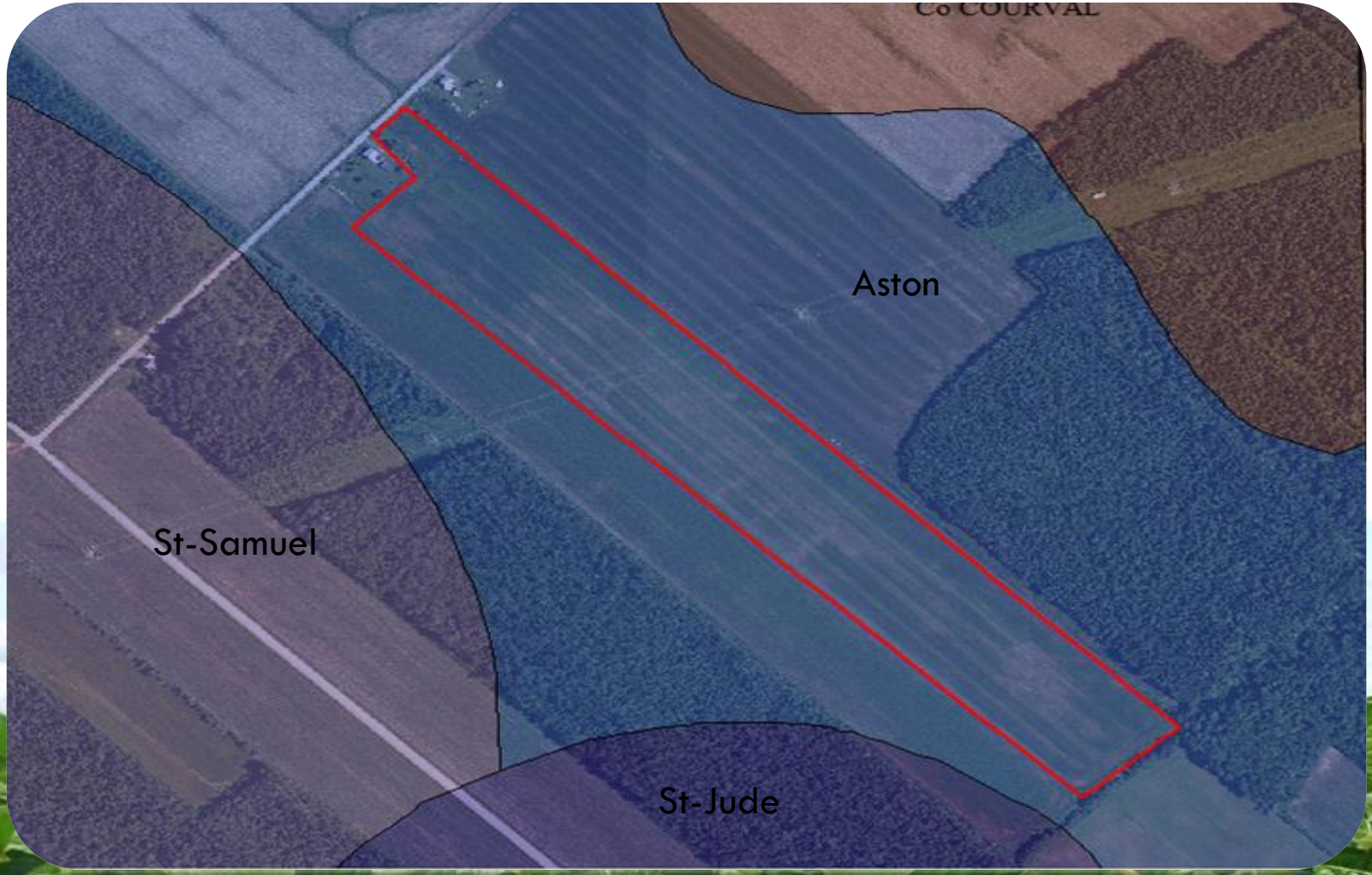
- Observations des cartes
  - LIDAR (Light Detection And Ranging, MAPAQ)
  - Plan de drainage souterrain
- Profils de sol
- Test de pH
- Pénotromètre
- Infiltromètre
- Analyses de sol
- Test de fer

Photo aérienne



Google Earth

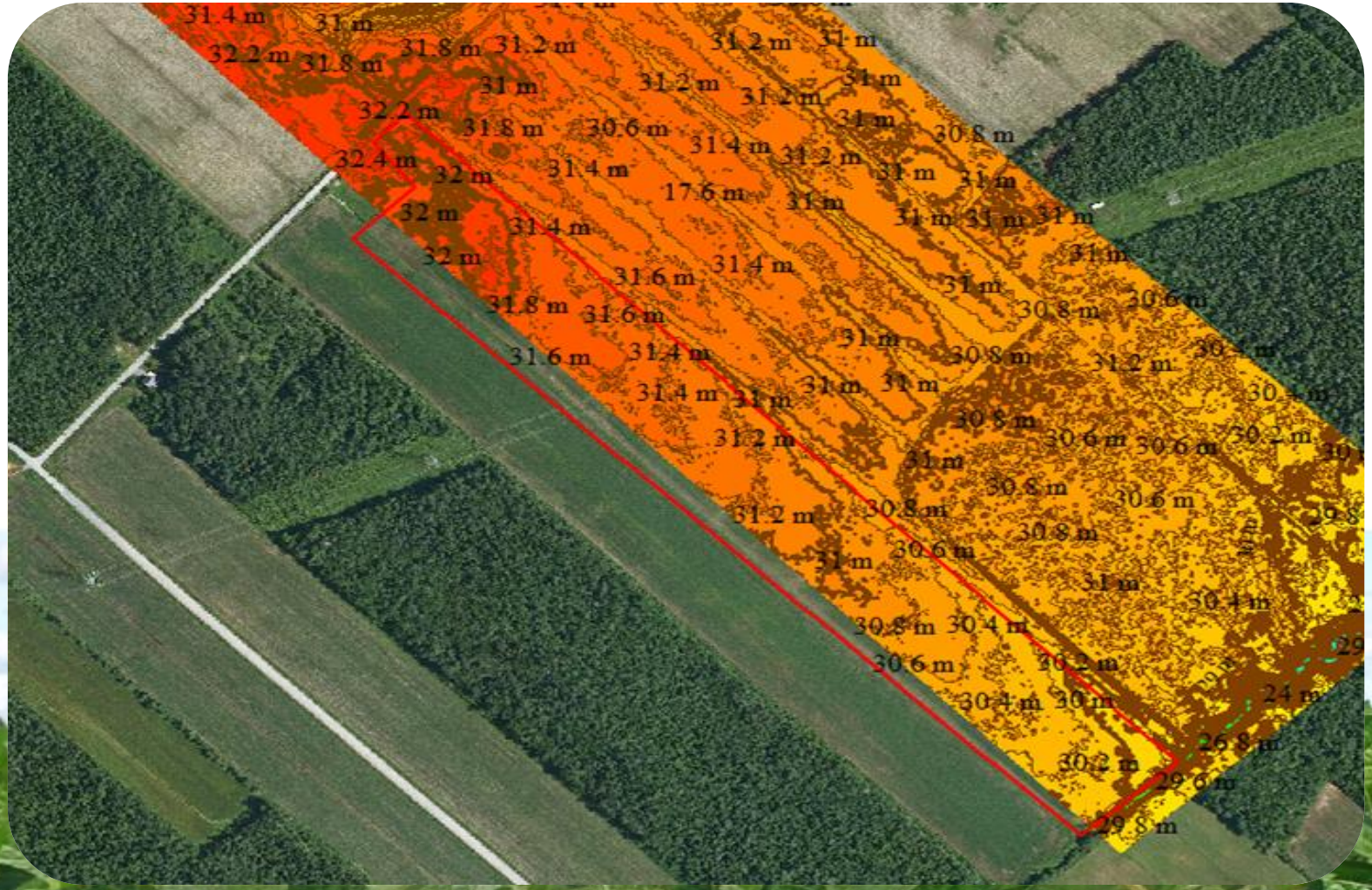
Carte de sol



Observations

- Travaux au champ dans les années 70
- Labour profond
- Sol argileux, tendance à faire une croute de battance
- Sol compacte en surface

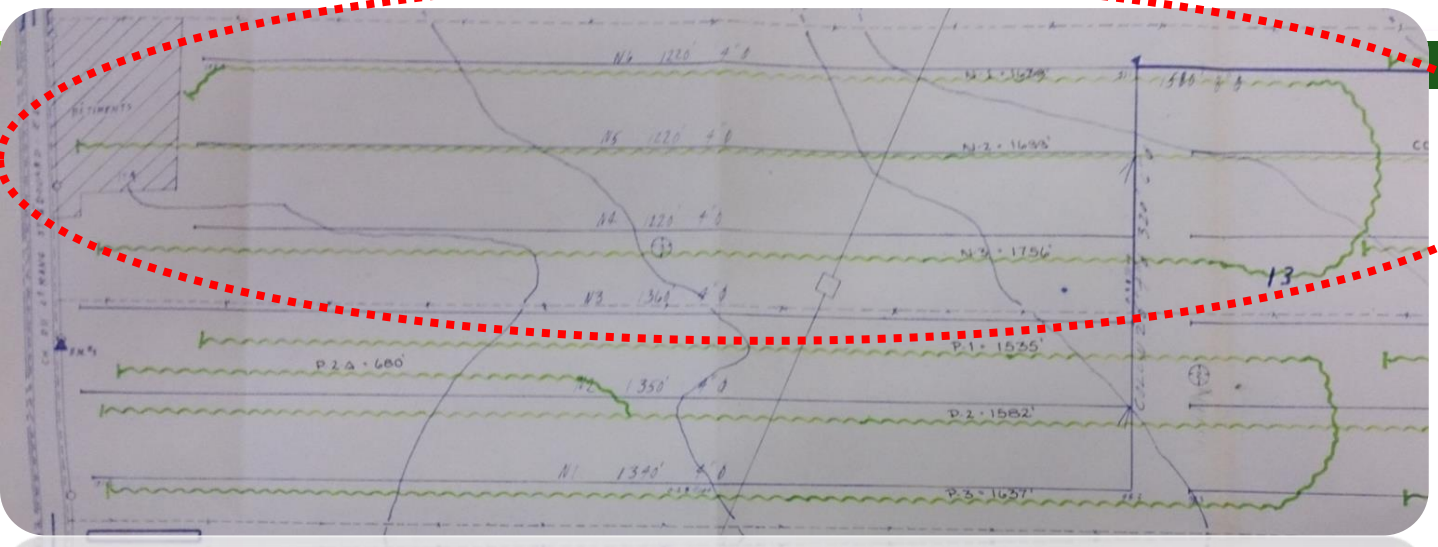
Données LIDAR



Écoulement de l'eau

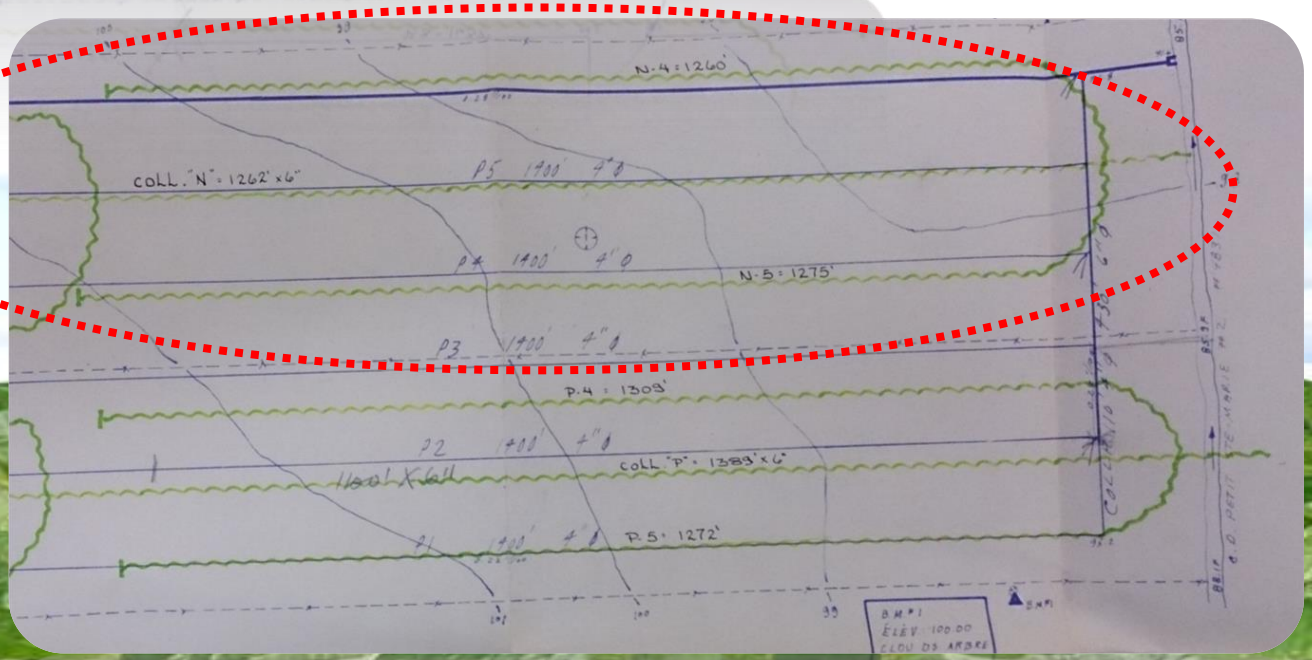
Écoulement de l'eau

Plan de drainage



...

...



Observations

Observations

- Sol dur en surface
- Faible infiltration
- Nappe d'eau élevée
- pHmètre: 5.2 à 6.2
- Analyse de sol :
  - pH 5,8 / P 48/ K 205 /Mg 416 /%MO 2,2
- Test de fer = risque élevé de colmatage
- Drains bouchés par l'oxyde de fer
- Conformation du champ inadéquate

- Observations des cartes
  - LIDAR
  - Plan de drainage souterrain
- Profils de sol
- États des drains
- Test de pH
- Pénotromètre
- Infiltromètre
- Analyses de sol
- Test de fer

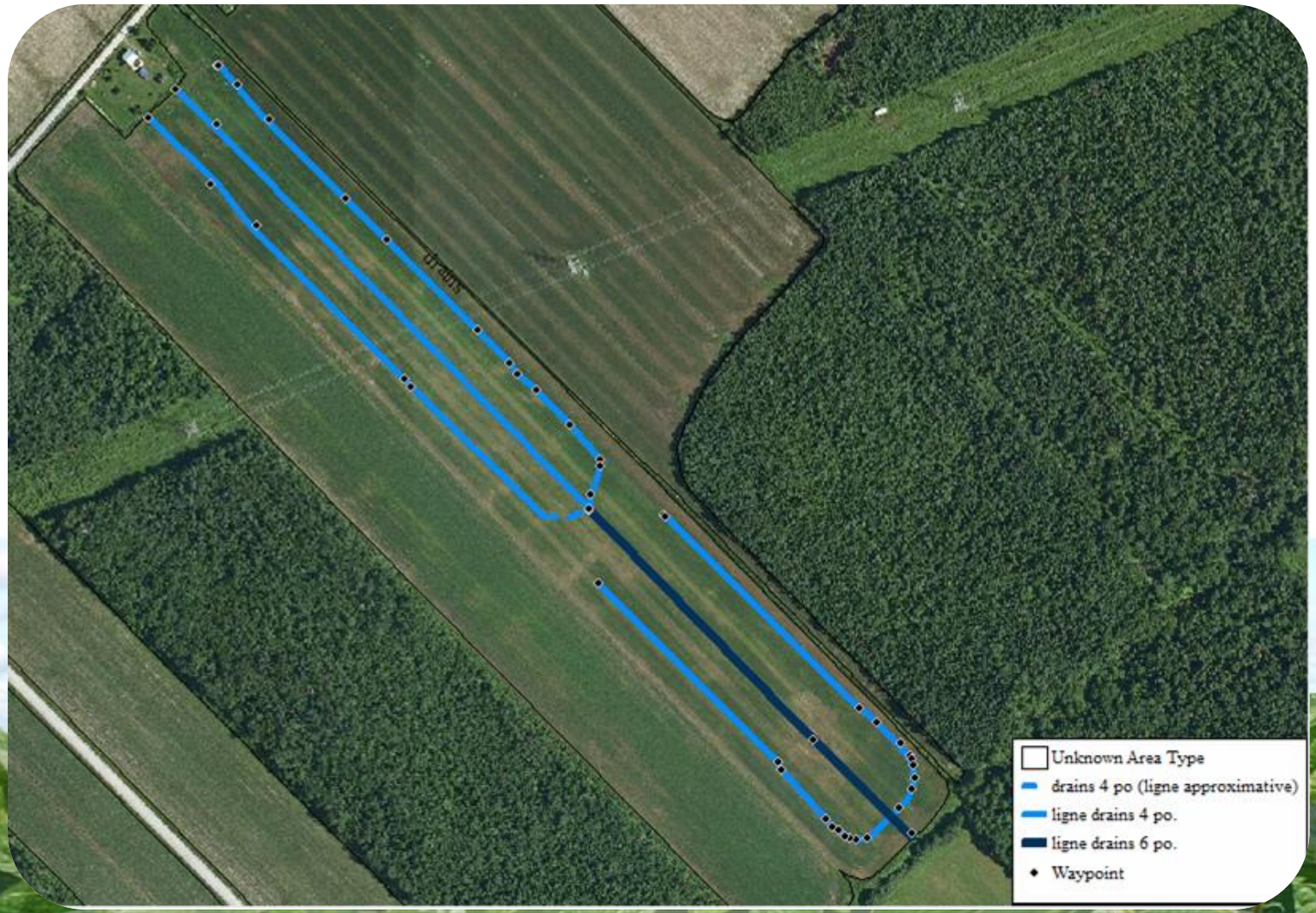
Plan d'action

- Nettoyage des drains (États des drains, test fer) ☹
- Travail de sol(pour préparer nivellement + limiter la compaction de surface) 😐
- Nivellement de précision(Infiltromètre) ☹
- Chaulage (test pH/Analyse de sol) 😐
- Engrais vert (Infiltromètre, profil de sol) ☹ 😐

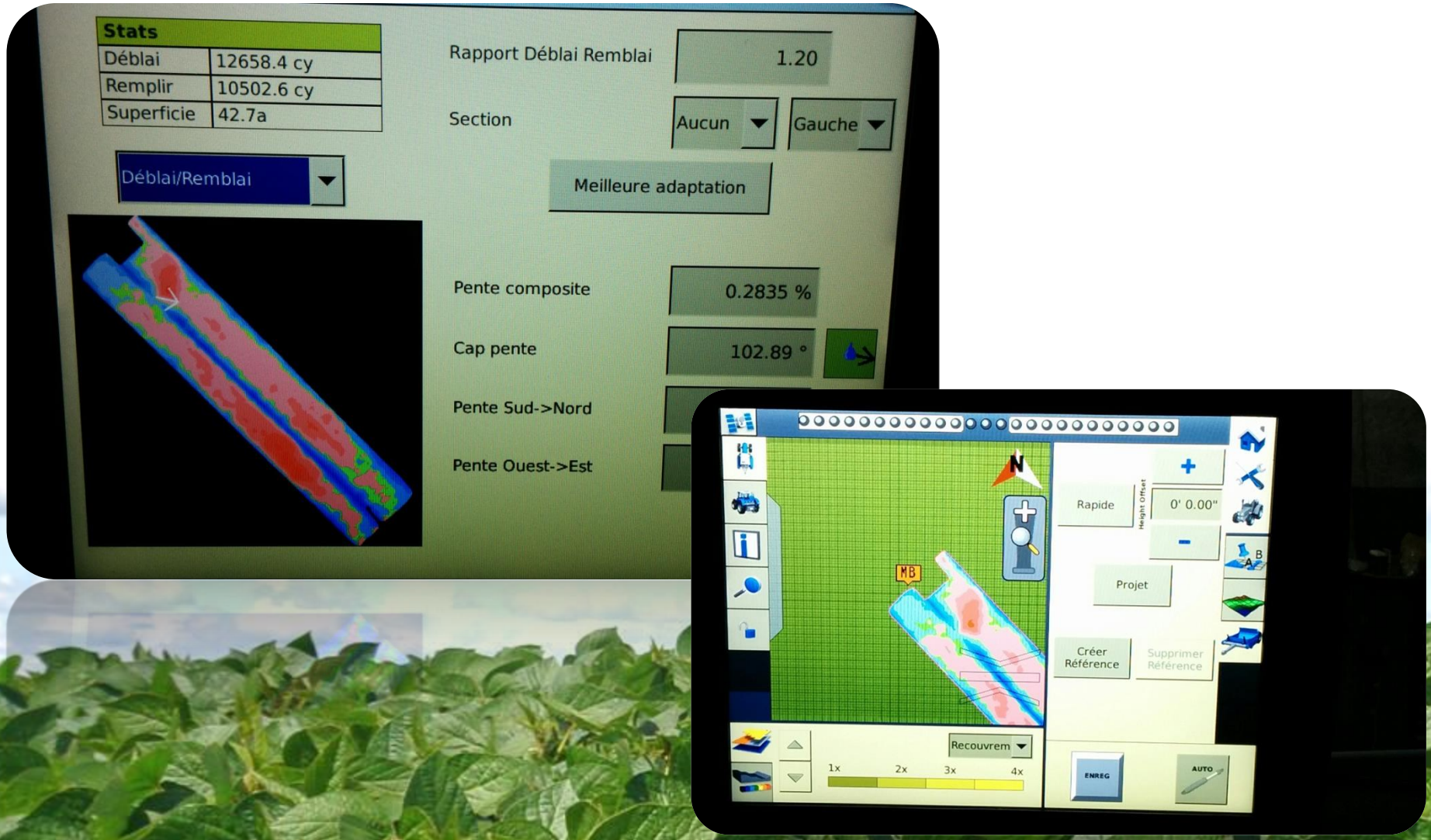
Nettoyage des drains

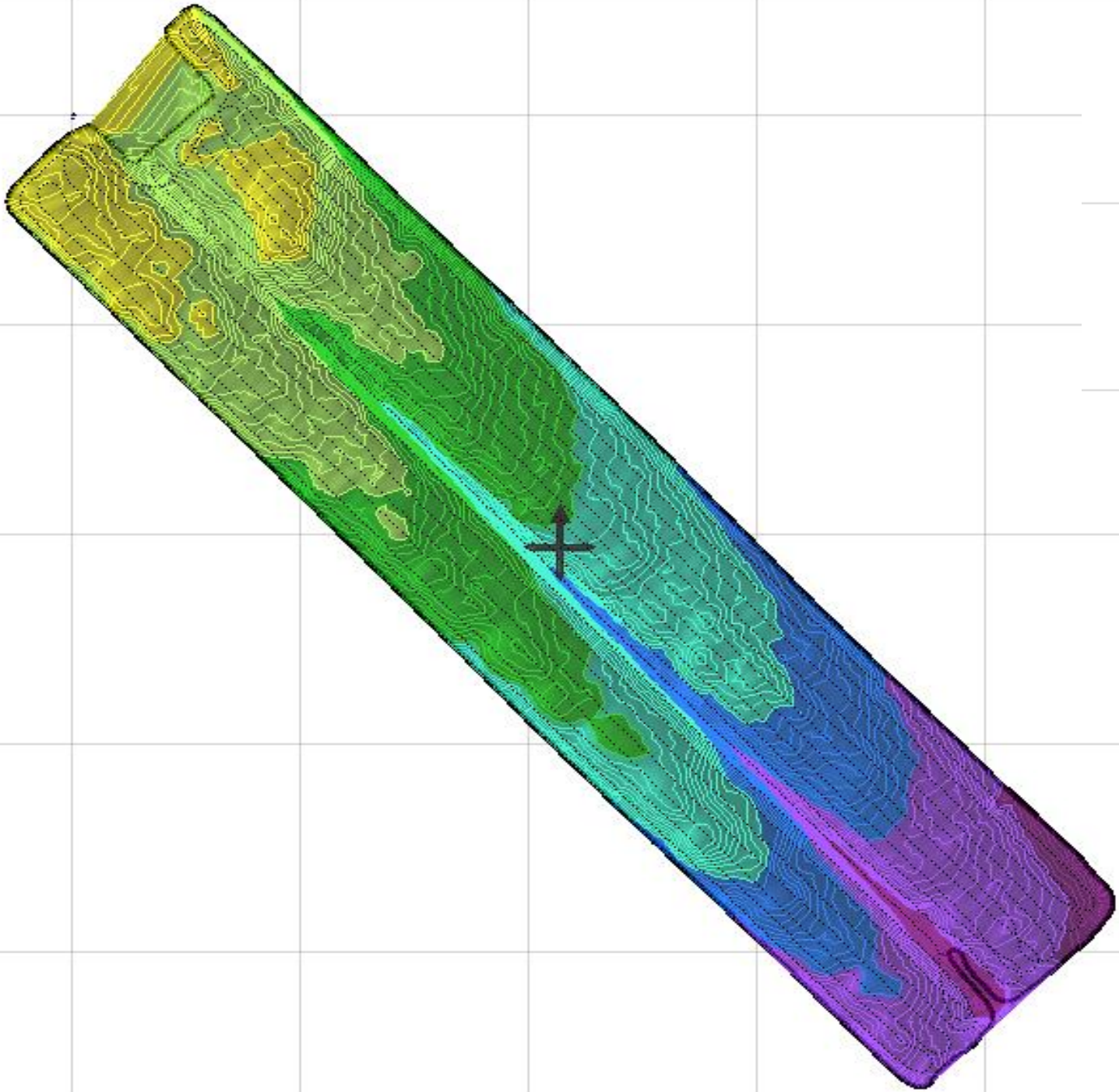
Nettoyage des drains

Plan de drainage (suite au nettoyage)



Nivellement par GPS




Elevation (ft)
147.600 & more
147.600 to 146.300
146.300 to 145.000
145.000 to 143.700
143.700 to 142.400
142.400 to 141.100
141.100 to 139.800
139.800 to 138.500
138.500 & less

Aménagements

Aménagements

Résultats 2014

- Conditions au semis:

égouttement de surface + souterrain =

semis en bonnes conditions

- Développement de la culture adéquat
- Rendements: 2,5 tm/ha

Poursuite du plan d'action

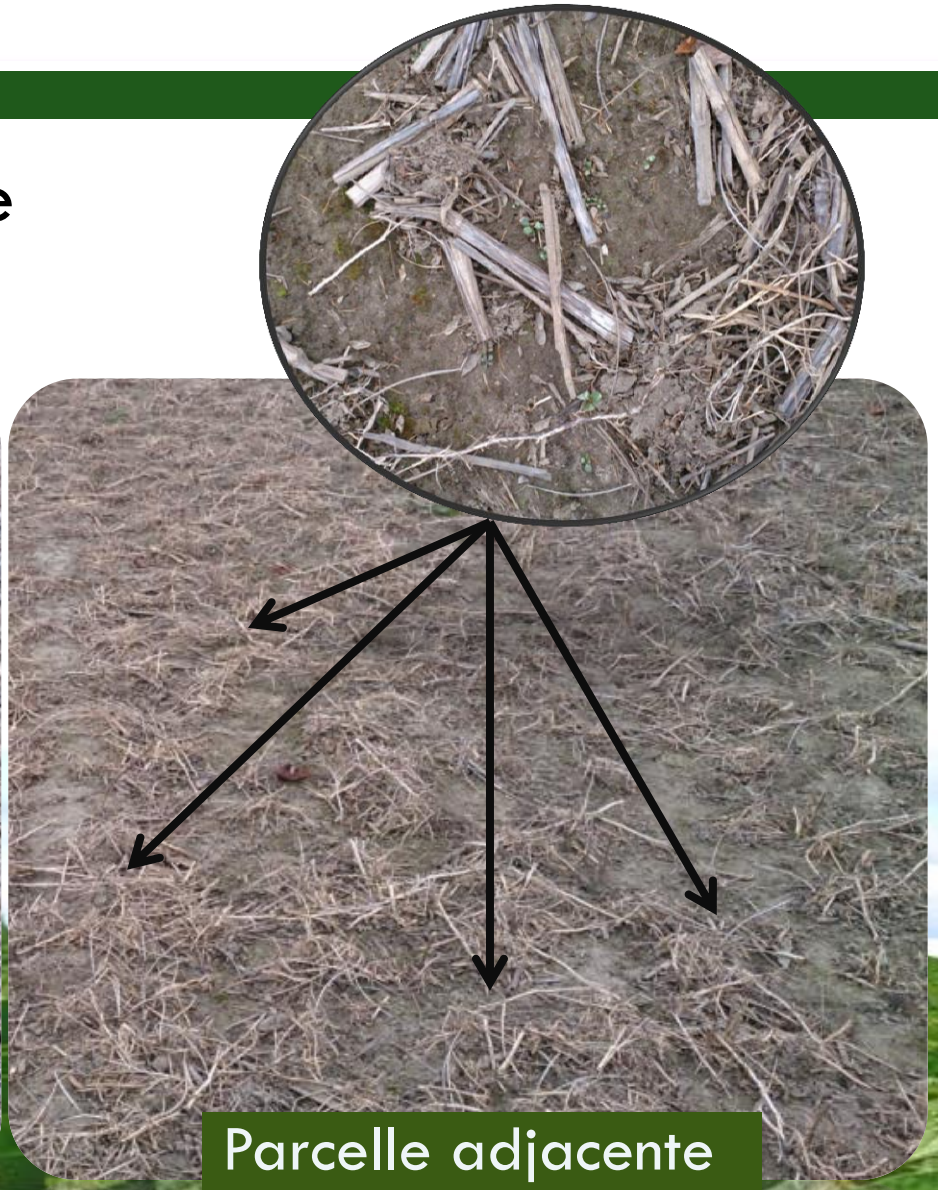
- Améliorer la structure du sol,
- Favoriser la biodiversité et la vie dans le sol

Parcelle problématique

Parcelle adjacente

Poursuite du plan d'action

- Rechercher les indices de biodiversité



Poursuite du plan d'action

- Augmenter les rendements
- Maintenir un sol en santé!

Parcelle problématique

Parcelle adjacente

MERCI!