



Travail de sol Tomate



Gestion de la ressource en eau et itinéraire de travail de sol pour une culture sous abris

Contexte:

Le travail de sol effectué par les maraîchers pour les cultures longues sous abris (tomates, aubergines) vise à obtenir une structure très aérée avec une porosité importante. On suppose donc une difficulté pour la circulation de l'eau dans le sol et un mauvais enracinement des plants.

Les cultures longues sous abris sont conduites en irrigation goutte à goutte. Pour cette dernière, l'apport d'eau se fait en point, elle se diffuse dans le sol en formant un volume humidifié que l'on appelle « bulbe » (Charton et al., 2003). Le bulbe d'irrigation, et donc la diffusion de l'eau dans le sol, dépend de la structure et de la texture du sol.

Objectif :

- Optimiser l'irrigation et améliorer la valorisation de l'eau d'irrigation
- Améliorer l'enracinement, afin d'augmenter la résistance des cultures en cas de stress ainsi que la valorisation des engrais organiques apportés
- Optimiser leurs développements pour améliorer les rendements

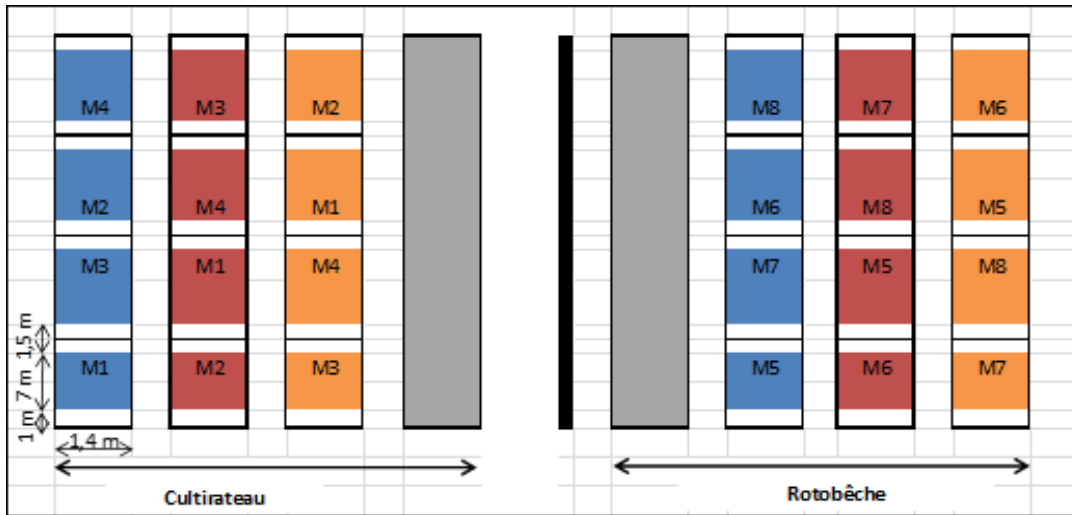
ESSAI 2017 :

→ cultirateur et rotobèche = 3 modalités différentes (rouleau à 150 et 300 kg, pas de rappuyement) + irrigation en goutte-à-goutte 3 gaines

- ✓ Pilotage tensiométrique en fonction de chaque modalité = confort hydrique
- ✓ + + + irrigation dans modalités rappuyées / - - - irrigation en modalités non rappuyées
- ✓ Pas de différence significative en terme de rendement → tendance positive pour les parcelles « cultirateur » notamment à 300 kg



Itinéraire technique 2018 :



M1 : Cultirâteau
M2 : Cultirâteau + aspersion
M3 : Cultirâteau + rouleau 300 kg
M4 : Cultirâteau + rouleau 600 kg
M5 : Rotobêche
M6 : Rotobêche + aspersion
M7 : Rotobêche + rouleau 300 kg
M8 : Rotobêche + rouleau 600 kg

→ 3 répétitions de chaque modalité réparties aléatoirement sous chaque chapelle

Variété : Cobra

Date de plantation : 5 Avril 1ere récolte : 21 juin

➤ Irrigation en goutte-à-goutte 2 gaines (méthode classique)

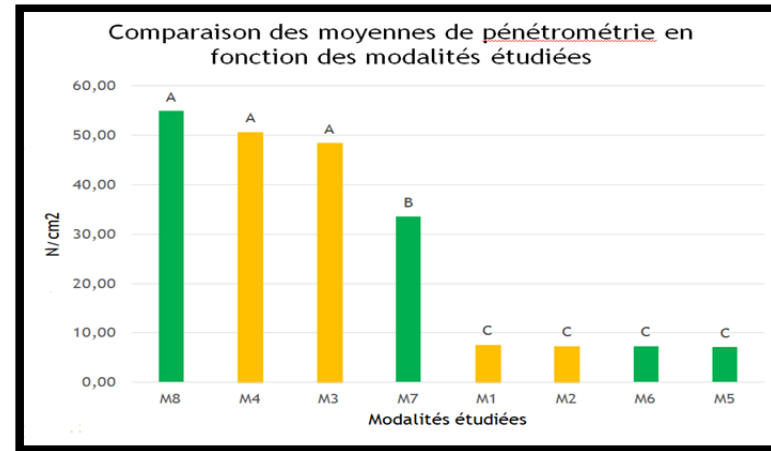
ESSAI 2018 :

- Pilotage tensiométrique via sondes des modalités non rappuyées 2017 car elles furent moins irriguées
- Avant plantation : test de pénétrométrie, humidité du sol, infiltrométrie, densité apparente
- Après plantation : relevés tensiométriques en M1 et M5 (→ irrigation ou pas selon données), échographie du bulbe racinaire (rotobêche), test d'humidité du sol, notation profil racinaire, taille et diamètre des tiges, notation poids des rendements
- Entretien des cultures (palissage, Protection Biologique Intégrée, dosage nitrate)



1^{er} Résultats : ATTENTION seulement tendance actuellement, essai en cours

- ✓ Mesure sur le sol : Résistance à la pénétration importante en M8, M4 et M3



- ✓ Observation sur les apports d'eau :
 - Mesures des sondes tensiométriques plus hautes dans les modalités rappuyées
 - Echographie du bulbe : représentation de la diffusion de l'eau sous un goutteur (bleu présence eau et rouge zone sèche)

