

CAROTTES SEMÉES SUR COMPOST DE DÉCHETS VERTS

CONTEXTE DE L'ESSAI FACTORIEL

Contexte de la transition

Leslie et Michael ont commencé leur transition vers le MSV en 2020, en mettant progressivement en place des buttes de cultures permanentes de taille standardisées, en apportant du compost en surface sur de nombreuses cultures, et en utilisant l'occultation. Ils essaient de faire une transition douce afin d'éviter de compacter les sols par un arrêt soudain du travail du sol. Ils sont conscients qu'une période de transition sera nécessaire pour augmenter les taux de MO et améliorer la vie des sols.

Objectifs de leur transition

Améliorer la vie du sol

Diminuer le désherbage

Ouvrir la ferme

La ferme

Commune : Bézaudun-sur-Bîne (26)

SAU : 4,7 ha

Surface cultivée en maraîchage :

7 000m² dont 750m² de tunnel

2 UTH

Installation : 2009

Activités :

Maraîchage, petits fruits

Altitude : de 470 à 550m

Climat : Mix de climat alpin, méditerranéen et océanique.

Gelées tardives

Pluviométrie (moy) : 892 mm

Sols : Les sols sont sablo-argileux sur deux parcelles, sableux sur une parcelle et argileux sur une autre. Taux de MO compris entre 2,5 et 3,4%



La parcelle

Texture : Sablo-argileux
Structure : moyennement bonne
Taux de MO : 2,5-2,8%
Problèmes de fertilité : non
Irrigation : goutte-à-goutte et micro-aspersion
Adventices principalement présentes : annuelles (amarantes et chénopodes)
Ravageurs présents : campagnols
Infrastructures agroécologiques : très nombreuses
Productivité : moyenne (réchauffement lent)
Historique : Précédent courgettes/haricots, mulch de foin, formation de buttes permanentes en 2021 (covercrop, dents, cultibute)



07/06 Avant la levée

DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL

Problématique ciblée

La carotte a besoin de beaucoup de temps et d'irrigation pour la levée et est très sensible à la compétition avec les adventices.

Objectifs de l'expérimentation

Evaluer l'effet du semis direct de carottes sur compost de déchets verts

Modalités testées

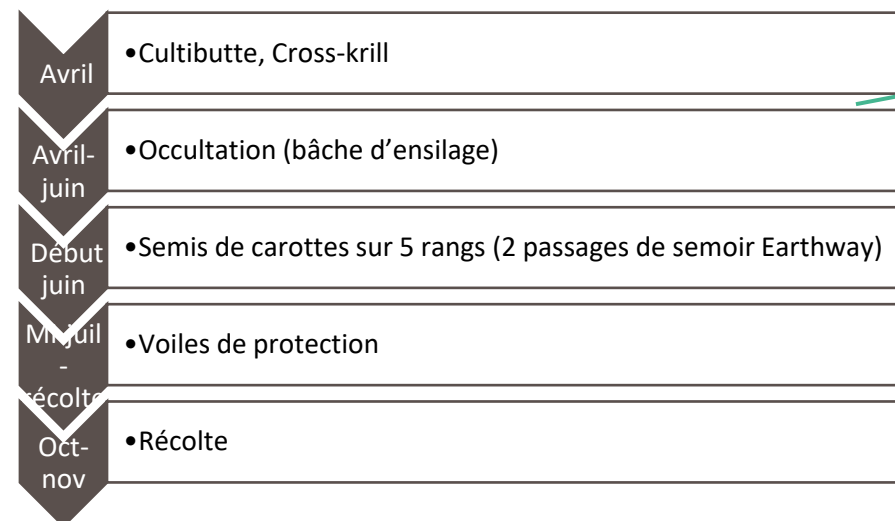
- 1- Semis direct sur compost de déchets verts
- 2- Semis direct sur sol nu

Attentes des agriculteurs

- Maintenir l'humidité du sol
- Diminuer le temps de désherbage
- Améliorer la levée

MODALITÉ SOL NU

MODALITÉ COMPOST



Apport de compost de déchets verts (2 cm = 39tMS/ha)

Irrigation en microaspersion (1mois) puis en goutte-à-goutte

RÉSULTATS

Retours de l'agricultrice

Le semis a été réalisé avec le semoir Earthway, avec le soc enfoncé à 3cm. Les graines étaient donc en contact avec le sol mais peu recouvertes. Le semoir a été passé deux fois pour assurer une bonne levée (ce qui s'est avéré ne pas être nécessaire). La levée était plus rapide sur sol nu que sur compost, mais cette différence a rapidement été rattrapée après, de sorte que le développement de la culture était identique dans les deux modalités. Les levées étaient globalement homogènes, et le maintien de l'humidité a été assuré par une météo pluvieuse et des irrigations fréquentes en microaspersion pendant un mois (puis goutte-à-goutte). Le double passage de semoir a rendu la culture très dense, (il n'y a pas eu d'éclaircissage) ce qui s'est traduit par un petit calibre de carottes dans les deux

modalités. Il y avait cependant peu de carottes fourchues ce qui est signe d'un sol meuble (texture et travail du sol). La présence de campagnols a également été observée mais les dégâts n'ont pas été trop importants. Quant à la vie du sol, Leslie a observé de nombreux vers de terre sur la parcelle et que le compost avait été bien dégradé au cours de la saison (difficile de voir des résidus). L'enherbement était bien plus facile à gérer sur la modalité compost, d'où la différence de temps et de confort de travail. Cependant le temps et le confort de travail ne sont pas encore optimales sur le compost notamment à cause des méthodes d'apport, trop chronophages (benne chargée avec le tractopelle du voisin + crocs), nécessitant 2 personnes, et soulevant beaucoup de poussières.

| Indicateur | Modalité compost | Modalité sol nu |
|---|------------------|-----------------|
| Performances agronomiques | | |
| Levée des graines | 😊 | 😊 |
| Enherbement | 😊 | 😞 |
| Etat sanitaire | 😊 | 😊 |
| Qualité récolte | 😞 | 😞 |
| Performances environnementales | | |
| Indice de Fréquence de Traitement (IFT) | 0 | 0 |
| Indice de perturbation des sols | ? | ? |
| Bilan humus (t humus/ha/an) | +35,7 | -3,3 |
| Performances sociales | | |
| Temps de travail (h/100m ²) | 5,3h | 51,8h |
| Dont désherbage | 3,5h | 50h |
| Confort du travail | 😊 | 😞 |
| Mise en œuvre de l'itinéraire technique | 😊 | 😊 |

GIEE MSV Drôme-Ardèche Fiche ITK 2021



Modalité compost



Modalité sol nu



07/06 Avant la levée

RÉSULTATS



11/08

Retours de la chargée de mission

Avec l'arrêt du travail du sol, il faudra être vigilant à garder un sol assez meuble, et à bien choisir les parcelles pour la culture de carottes particulièrement. Pour cela, on peut privilégier les parcelles sableuses, contrôler la porosité du sol (avec un test bêche par exemple), cultiver des engrais verts structurants le sol, favoriser des petits apports réguliers par rapport à de gros apports de surface.

Il faudra également être vigilant aux campagnols avec l'arrêt du travail du sol et la couverture permanente des sols. Des pièges relevés régulièrement peuvent contrôler la population avant que celle-ci ne soit trop importante. Découvrir les parcelles et/ou réaliser un travail du sol léger (<10cm) dans de bonnes conditions sont d'autres leviers à utiliser ponctuellement pour enrayer une éventuelle infestation.

Améliorations envisagées

- Utiliser du matériel adapté pour les apports de compost (épandeur de l'atelier paysan?) pour limiter le temps et la pénibilité liés aux apports (généralisés sur presque toutes les cultures)
- Utiliser un semoir plus adapté pour le semis de carottes
- Acheter du compost de déchets verts de la plateforme de Bollène plus tôt dans la saison pour qu'il mûrisse avant les apports
- Réfléchir à la gestion de la fertilisation sans travail du sol et avec mulch de compost : nitrachek ? Bandes témoin avec double dose, bandes témoin sans apports ?