

BUTTERNUTS APRÈS APPORTS MASSIFS DE BROYATS, ET COUVERTS

GIEE MSV
Drôme-Ardèche
Fiche ITK 2021

CONTEXTE DE L'ESSAI SYSTÈME

Contexte de la transition

Jean & Manu ont observé des dégâts liés au travail du sol : selon les conditions, les passages de butteuse et de cultibutte lissent le sol et créent de gros blocs de terre qu'il faut ensuite reprendre à la main. Sensibles à la vie des sols et à l'empreinte carbone liée à l'utilisation du tracteur, c'est naturellement qu'ils se sont dirigés vers la transition en Maraîchage sur Sol Vivant. Ils ont installé une première parcelle de 1000m² en MSV avec un apport massif de broyat de déchets verts incorporé (200t/ha) au printemps 2020 suivi d'un engrais vert d'automne (avoine/vesce) occulté avec une bâche d'ensilage.

Objectifs de leur transition

- Expérimenter le non-travail du sol
- Enrichir le sol
- Mettre en place l'approvisionnement en broyat
- Diminuer l'utilisation du tracteur
- Se former aux techniques MSV
- Maintenir la productivité
- Améliorer la culture des légumes primeurs et se diversifier

La ferme

Commune : La roche sur Grâne(26)

SAU : 23 ha

Surface cultivée en maraîchage :

1,2ha dont 600m² de tunnel

1,5 UTH

Installation : 2005

Activités :

accueil, école, maraîchage, grandes cultures, élevage (bovin/ovin), transformation (fromage et pain)

Altitude : 470 à 550 m

Climat : Une parcelle est très exposée au vent, une autre est à l'ombre et humide

Pluviométrie (moy) : 892 mm

Sols : Les sols sont argilocalcaires, caillouteux et sensibles à la compaction. Ils se réchauffent lentement. Présence de résurgences sur une parcelle de 300m².



GIEE MSV Drôme-Ardèche Fiche ITK 2021

La parcelle

Texture : Argilo-limoneuse
Structure : bonne
Taux de MO : 3,5%
Irrigation : goutte-à-goutte et aspersion
Stock de graines adventices : élevé
Adventices principalement présentes : mouron, véronique
Sensibilité aux ravageurs : peu sensible
Infrastructures agroécologiques : très nombreuses
Productivité : élevée

DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL

Problématique ciblée

Jean et Manu testent les pratiques de MSV sur une parcelle où ils ont récemment apporté du broyat et fait de buttes

Objectifs de l'expérimentation

Evaluer l'effet de l'adoption des pratiques MSV (apports massifs de broyat et arrêt du travail du sol) sur la culture de courges butternut

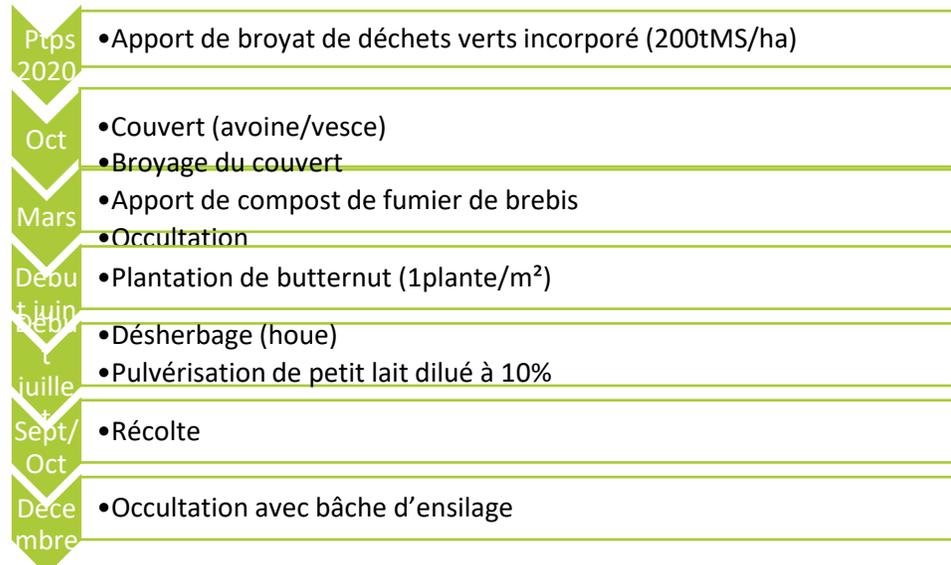
Modalités testées

- 1- MSV
- 2- Classique

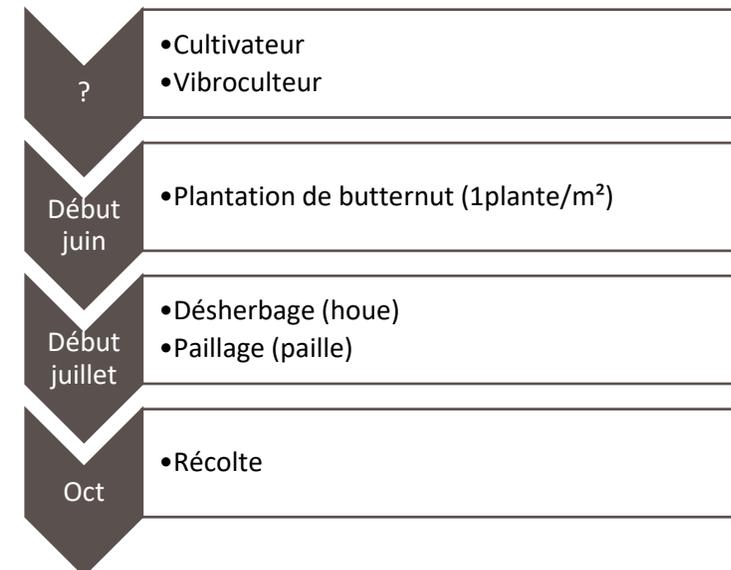
Attentes des agriculteurs

- Limiter l'utilisation du tracteur
- Fais d'azote ?

MODALITÉ MSV



MODALITÉ CLASSIQUE



Irrigation en goutte-à-goutte

RÉSULTATS



MSV (01/06)



MSV (01/06)

Classique (01/06)

Retours des agriculteurs

Les notations des récoltes ont été perdues. Visuellement, les courges étaient plus grosses dans la parcelle MSV, malgré une reprise plus difficile au printemps. C'est pourquoi ils ont pulvérisé du petit lait dilué à 10% un mois après la plantation. Une autre série de courges, plantée à l'endroit sur une parcelle où l'apport massif avait été réalisé plus tard était beaucoup plus clairsemée. L'enherbement était moins important sur la parcelle MSV, avec principalement des chardons, tandis que sur la parcelle classique, l'enherbement a été beaucoup plus problématique avec notamment la présence de panic qui a nécessité 2 jours de désherbage à 4 personnes (avec houe). La saison pluvieuse (exceptionnelle) a particulièrement favorisé l'enherbement et les maraîchers se sont fait déborder. Au final, le travail était plus pénible sur la partie classique à cause du paillage manuel, du désherbage de la panic, et de la préparation du sol qui n'était pas optimale (sol motteux). Sur la partie MSV, le bâchage et le débâchage ont été pénibles, notamment à cause du poids des sacs de lestage. Dans l'ensemble, ces deux itinéraires techniques sont facilement reproductibles sur la ferme (matériel nécessaire disponible, techniques intégrées au sein du système).

Indicateur	MSV	Classique
Performances agronomiques		
Enherbement	☹️	☹️
Etat sanitaire	😊	😊
Performances environnementales		
Indice de Fréquence de Traitement (IFT)	0	0
Indice de perturbation des sols	?	?
Bilan humus (t humus/ha/an)	?	?
Reliquats azotés	158	?
Performances sociales		
Confort du travail	☹️	☹️
Mise en œuvre de l'itinéraire technique	😊	😊

GIEE MSV Drôme-Ardèche Fiche ITK 2021





MSV (03/08)



MSV (03/08) broyat apporté plus tard



Classique (03/08)

Retours de la chargée de mission

L'apport massif de broyat de déchets verts a probablement créé une petite faim d'azote en début de saison, ce qui explique pourquoi la culture s'est moins bien comportée dans la parcelle où le broyat a été apporté légèrement plus tard, et pourquoi la reprise a été plus difficile en MSV. Cependant, cette faim d'azote a été accentuée par une situation climatique exceptionnelle de l'année (températures basses), ralentissant la minéralisation du sol. Ces manques d'azotes ne se sont plus fait ressentir par la suite (vigueur et production), probablement compensés par les autres apports (fumier, résidus d'engrais verts), pulvérisation de petit lait et la minéralisation naturelle des sols. En adoptant les pratiques MSV (apports massifs, non travail du sol), les adventices vont changer (car elles seront sélectionnées par de nouvelles pratiques). La panic étant annuelle ne devrait plus poser de problèmes en non-travail du sol. En revanche le chardon va être favorisé par ces nouvelles pratiques. Pour limiter l'invasion, il faut éviter qu'il monte en graine et l'arracher systématiquement à floraison (car les rhizomes seront plus faibles). Un sarclage rigoureux peut également en venir à bout.

Améliorations envisagées

- Utiliser des demis sacs de lestage, plus faciles à manipuler
- Pailler les courges en début de culture pour limiter l'enherbement
- Utilisation de pulvérisation de petit lait à la reprise (et comparer à une modalité sans petit lait)
- Tester d'autres pulvérisation sur la reprise (purins, etc)
- Occulter ou implanter un engrais vert directement après la récolte de courges
- Arracher les chardons à floraison pour limiter sa présence