
ATELIER SUR LE MARAÎCHAGE SOL VIVANT (MSV) DU JEUDI 13 JUILLET 2023 AU COURTILEKE (HAREN)

Présenté par Simon (Courtileke) et Juliette (Ferme agroécologique de la Papelotte)
Co-organisé par la FédéAU et le Réseau des GASAP
avec le soutien du Réseau des Espaces-Test de Wallonie

TABLE DES MATIÈRES

Table des matières	1
Qu'est-ce que le MSV ?	1
Le MSV chez Courtileke	2
Le MSV à la ferme de La Papelotte	2
Conseils	3
Paillage	3
Adaptation	3
Semis et Repiquage	3
Eau.....	3
Adventices et ravageurs.....	4
Aller plus loin	4

QU'EST-CE QUE LE MSV ?

Les végétaux des prairies ou des forêts primaires poussent sans intervention humaine, c'est-à-dire sans que le sol ne soit ni travaillé, ni fertilisé, ni irrigué. L'idée du maraîchage sur sol vivant est de reconstituer dans les parcelles agricoles le cycle naturel de la fertilité des sols par des itinéraires techniques spécifiques. La base du maraîchage sur sol vivant est donc d'« offrir le gîte et le couvert à la vie du sol » afin d'établir avec elle un véritable partenariat et bénéficier ainsi de tous les services écosystémiques qui en découlent.

Un nombre croissant de producteurices s'intéressent aux avantages du MSV : système économe en énergie et en eau, pas ou peu de maladies en plein champ, peu ou pas de produits de régulation.

LE MSV CHEZ COURTILEKE

- **But : réactiver la vie du sol**
- **Etapas pour démarrer en MSV: 1 à 2 ans de préparation**
 - Débroussailler à ras et laisser les déchets verts sur place
 - Epandre 10 cm de broyat (« brf »), paillage ultra-carboné
 - Pour accélérer la décomposition du broyat, l'incorporer au sol avec la fraise du motoculteur.
 - Laisser reposer une saison
 - Préparer les planches de culture et pailler avec du fumier
 - Poser une bâche (idéalement à la sortie d'hiver pour avoir une réserve d'eau dans le sol) pendant environ 6 mois à 1 an. Courtileke utilise des bâches d'ensilage car leur étanchéité évite l'évaporation. L'attente de 6 mois à 1 an est importante pour que le sol retrouve l'équilibre après une phase de « faim d'azote » impropre à la croissance de végétaux.
 - Semer / Planter.
- **0 travail du sol** : grelinette - uniquement pour le repiquage des poireaux. Motoculteur – une fois au début de la mise en forme, pour préparer les parcelles.
- **Peu de désherbage** : problème du liseron qui est une des seules adventices qui arrive à traverser la paille... En haute saison, Courtileke rapporte que 20% du temps de travail est consacré au désherbage.

LE MSV À LA FERME DE LA PAPELOTTE

- **Etapas pour transformer une prairie en zone de culture, sur 3 ans :**
 - Griffes le sol
 - Engrais vert
 - *Note : attention au choix des variétés. La luzerne par exemple a tendance à repartir chaque année et peut devenir envahissante.*
 - Bâche et repiquage de courges
 - *Note : éviter la bâche posée directement au sol, dû au risque de tassement. Préférer une bâche d'ensilage qui évite l'évaporation. Mettre une couche d'amendements (ex : fumier) entre le sol et la bâche.*
 - Engrais vert
 - Passer le gyrobroyeur sur les premiers cm de surface
 - Compost de déchets verts sur une épaisseur d'au moins 5cm
 - Voile de forçage et arrosage
 - Semis de carottes
- **Travail du sol** : La Papelotte utilise la grelinette, notamment en début de saison pour :
 - détruire les galeries de mulots et réduire la pression des ravageurs sur leurs cultures.
 - accélérer le réchauffement du sol et pouvoir proposer des légumes en primeur à leurs épiceries. S'ils ne touchent pas leur sol, la biologie du sol ne s'activera pas assez tôt car le sol est trop froid.
 - *Note : L'itinéraire technique doit aussi s'adapter aux contraintes logistiques et économiques choisies dans le modèle de production.*
 - Suivi : fonctionnent avec des thermomètres, commencent à semer et transplanter à partir de 12°C de sol.
- **Paillage** :
 - Broient leurs résidus de culture au gyrobroyeur pour accélérer leur digestion par la microfaune (décomposition).

- Compost noir (compost de déchets verts), puis fumier, puis paille : l'itinéraire technique est différent selon la saison, et selon la culture (sachant que les cultures tournent en rotation d'année en année).

CONSEILS

PAILLAGE

- **Paillage carboné** : haut rapport C/ N.
 - *Les C/N utiles : Urine : 1 / BRF : 60 / Paille : 150 / Carton : 400*
- **Le BRF**, broyé et intégré au sol, est une bonne première étape. Le BRF des chemins, qui se décompose sous l'effet des passages réguliers, peut être intégré en fin d'année aux planches avant de couvrir les chemins de matière plus récente.
 - *Note : un bon ratio est d'apporter 20 T/ha/an de matière sèche de broyat*
- **Le fumier** est idéal pour réactiver un sol mort, car matériau vivant.
- **Feuilles mortes** : bien carbonées et souvent peu onéreuses, facile à transporter et répartir, mais risque de s'envoler, couvrir une plante et la tuer par manque de lumière.
- **Sous serre** : si les légumes d'été bénéficient de paillage qui garde l'humidité, le reste de l'année, Courtileke privilégie le compost – à la fois pour les semis directs, et parce que sans pluie, la paille se décompose peu sous serre (et nourrit moins le sol).
 - *Note : La logistique et le transport du paillage coûtent souvent plus cher que la matière organique en soi. De fait, le meilleur paillage en MSV est celui que l'on trouve en grande quantité, peu cher et disponible pour son terrain.*

ADAPTATION

- Chaque zone, même au sein d'un même terrain, réagira différemment. **Il n'existe pas d'itinéraire technique « universel »**. L'observation est nécessaire, et constante, pour s'adapter.
- Sur terrain déjà cultivé, ou qu'il ne serait pas possible de transformer sans production sur un à deux ans, il peut être compliqué de réussir son MSV en arrêtant d'un coup le travail du sol. **Il est parfois judicieux de réduire petit à petit** ou zone par zone.
- Essayer le MSV sur une petite surface, notamment concernant le type de paillage à utiliser. Agrandir ensuite cette surface au fur et à mesure quand on trouve ce qui marche pour notre terrain **par essais/erreurs...**

SEMIS ET REPIQUAGE

- Minimum de semis direct et maximum de **repiquage**.
- 3 jours après la récolte, la **rhizosphère** d'un légume est toujours active. Replanter vite après la récolte précédente pour conserver la rhizosphère vivante.
- La canne à planter : La Papelotte en a acheté une et trouve cela efficace.
- **Pour semis directs** sur zone paillée :
 - Enlever le paillage
 - Mettre 5 cm de compost
 - Semer directement sur le compost
 - Arroser

EAU

- Arrosage en serre (idéalement sous paillage, pour éviter l'évaporation)

- *Note : installer le système d'irrigation avant de poser le paillage, pour que l'eau soit directement en contact avec le sol. Evitera l'évaporation et permet une plus grande flexibilité dans les horaires et fréquences d'arrosage.*
- *Note : il est important de mouiller son sol de manière uniforme pour essayer de recréer au mieux l'atmosphère extérieure.*
- Arrosage des semis directs et repiquages les premières semaines.
- En cas de sécheresse, arrosage ponctuel du paillage ou des voiles (perméables).
- En serre ou sur terrain irrigué mais couvert par une bâche imperméable, éviter l'accumulation de sel **en lessivant les sols en basse saison** (idéalement, sur un apport carboné et vivant, comme le fumier).

ADVENTICES ET RAVAGEURS

- **Renouée du Japon** : pas de solution miracle. Les noisetiers repoussent son avance, les chèvres la taillent au sol.
- **Limaces** : pour lutter contre les limaces, il faut incorporer beaucoup de carbone dans le sol. Le raisonnement est le suivant : plus il y a de carbone, plus il y a de champignons dans le sol et moins il y aura de limaces. On remarque aussi que les limaces attaquent les légumes qui sont déjà endommagés : en stress hydrique, trop fertilisés ou en faim d'azote.
- **Liseron** : Pour lutter contre le liseron, Courtileke met chaque année une parcelle entière couverte de 20cm de paille puis d'une bâche en association maïs/courge. Cette méthode calme la prolifération du liseron mais ne résout pas tout.

ALLER PLUS LOIN

<https://www.biowallonie.com/documentations/maraichage-sol-vivant/>

[https://wiki.tripleperformance.fr/wiki/Guide_du_Mara%C3%AEchage_Sol_Vivant_\(2022\)](https://wiki.tripleperformance.fr/wiki/Guide_du_Mara%C3%AEchage_Sol_Vivant_(2022))

<https://centre-developpement-agroecologie.fr/le-maraichage-sur-sol-vivant-quest-ce-que-cest/>

<https://www.verdeterreprod.fr/>