



MARAICHAGE

PRATIQUES REMARQUABLES

DU RÉSEAU DEPHY



LA CULTURE D'OIGNONS EN MARAÎCHAGE SUR SOL VIVANT

Culture cible : Oignons

Bioagresseurs : Adventices annuelles

04/10/2020

LE CONTEXTE



Nom de l'agriculteur :
Vincent LEVAVASSEUR

Nom de l'exploitation :
Ferme de l'Alliance

Département : Orne (61)

**Description du contexte de
mise en place de la pratique
remarquable :**

Installé depuis 2015, Vincent Levavasseur a développé une activité maraîchère agroécologique à Pontchardon.

Sur la ferme qui est aussi un espace test pour des porteurs de projet, sont produits des légumes sur 2,3 ha en plein champ et 1200 m² sous abri ainsi que des fruits et des œufs, le tout **labellisé Agriculture Biologique** et commercialisé en circuits courts.

Toutes les cultures annuelles sont menées selon les principes du **Maraîchage sur Sol Vivant** : il s'agit de maximiser l'activité biologique du sol à travers diverses pratiques qui favorisent la fertilité naturelle. En évitant tout travail du sol et en le nourrissant avec des paillages carbonés, ces approches permettent de développer des systèmes à très bas intrants phytosanitaires.

En effet, l'entretien de la vie du sol offre aux cultures un milieu équilibré pour leur développement, leur permettant de mieux résister aux bio-agresseurs. De plus, l'occultation réalisée par les paillages limite l'enherbement dont la gestion est facilitée et peu énergivore, même en Agriculture Biologique.

Origine de la pratique et cheminement de l'agriculteur

Suite à des formations sur les bases agronomiques du « Maraîchage sur Sol Vivant », plusieurs maraîchers normands se sont mis en réseau pour échanger et développer des pratiques agricoles qui remettent le sol au cœur de leurs systèmes de culture en garantissant le gîte et le couvert à la vie du sol.

La mise au point d'itinéraires sans travail du sol et avec paillage carboné a permis d'obtenir des résultats probants sur les rendements et la qualité sanitaire des légumes tout en limitant les phytosanitaires. La conduite des oignons est particulièrement remarquable par son efficacité en termes de temps.

ÉCOPHYTO
DEPHY | RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTO

LA TECHNIQUE

Objectif

Appliquer un itinéraire de culture des oignons sans travail du sol, sans intrant phytosanitaire et en limitant l'enherbement.

Description

Occultation par bâche (min. 4 mois) du précédent dont les résidus peuvent être préalablement broyés.

Suite au débâchage, installation des bulbilles d'oignon en ligne avec une densité maximale de 40/m². Épandage de paille ou de fumier pailleux, manuel ou mécanisé, sur les bulbilles, avec une épaisseur minimum de 20 cm. Les étapes suivant le débâchage doivent être réalisées dans la journée pour limiter la levée de dormance des adventices par la lumière.

Gestion de l'enherbement (très faible) et des possibles repousses de blé à la main pendant le développement des oignons.

Récolte à la main.

Matériel nécessaire

Bâche tissée 130 g/m² ou bâche d'ensilage.
Agrafes et cordes pour maintenir la bâche au sol en cas de vent.

Date de début de mise en œuvre
2015



PRATIQUES REMARQUABLES



Attentes de l'agriculteur

Produire des oignons de qualité en quantité, sans utilisation de phytosanitaires.

Développer des itinéraires de culture respectant la vie du sol.

Gérer la fertilité à travers la nourriture du sol et non la fertilisation des légumes.

Prévenir l'apparition des adventices.

Éviter les postes de dépense sur le travail du sol et le désherbage.

Limiter le temps de travail lié au désherbage.



Légende : Les feuilles des oignons traversent la paille sans peine, contrairement à la plupart des adventices. ©MSV Normandie



AVANTAGES

- Temps de travail limité sur cet itinéraire de culture
- Peu coûteux
- Applicable en approche manuelle et mécanisable (broyage, épandage)
- Forte densité de semis possible car pas de passage d'outil pour désherber
- Limitation de l'irrigation grâce au paillage
- L'absence de travail du sol limite la levée de dormance des adventices



LIMITES

- L'occultation préalable doit être suffisamment longue pour partir sur une planche sans adventice vivante
- Les bulbilles peuvent être mal répartis ou avoir du mal à se fixer au sol en cas de semis à la volée
- Le sol doit rester nu le moins longtemps possible pour limiter l'enherbement : il faut débâcher, semer et pailler dans la même journée si possible

Mise en œuvre et conditions de réussite

L'installation des bulbilles doit se faire sur une planche bien désherbée. Il faut donc que le temps d'occultation préalable soit suffisamment long (pour les oignons, dès l'automne précédent). On peut également nettoyer succinctement la planche lors du débâchage si des adventices vivantes, notamment des vivaces, sont encore présentes. Ce nettoyage manuel ne doit pas perturber le sol afin de ne pas lever de dormance chez les adventices en créant un faux-semis. Il est d'ailleurs conseillé de réaliser le débâchage, le semis et le paillage dans la même journée.

Pour éviter le tassement du sol, l'itinéraire sans travail du sol doit toujours être accompagné d'un couvert organique pour stimuler la vie du sol, qui va l'aérer et favoriser la nutrition des plantes.

Témoignage de l'agriculteur

« L'itinéraire de culture d'oignon sans travail du sol et avec paillage est probablement le plus efficace en temps de travail dans mon système. La quasi-absence de désherbage au cours de la culture la rend particulièrement rentable. L'absence de passage d'outil permet d'augmenter la densité des semis. Cependant il faut s'assurer que les oignons ne seront pas en concurrence notamment pour la ressource en eau. La productivité peut être limitée la 1ère année où on passe d'un système travaillé à un système en MSV (Maraîchage en Sol Vivant) mais augmente les années suivantes. Dans le cas d'une installation sur prairie fertile, on obtient directement d'excellents résultats. »

Améliorations ou autres usages envisagés

Ce type d'itinéraire s'applique à toutes les cultures. En effet, l'approche sur sol vivant implique de ne plus travailler le sol pour éviter de perturber la vie qu'il abrite. Il est donc préférable d'envisager ces approches à l'échelle d'un système de culture entier pour chaque rotation.

En dehors des bulbilles et des grosses graines comme les fèves, le paillage a lieu avant la plantation. Pour les petites graines, on peut déposer quelques centimètres de compost sur le sol puis on vient semer les graines de carottes, radis... Cette fine couche de compost va retarder l'arrivée des adventices les plus rapides, tout en permettant aux cultures de lever facilement.



PRATIQUES REMARQUABLES



LES CONSEILS DE L'AGRICULTEUR

« Le semis des bulbilles peut se faire à la volée, ce qui fait gagner du temps à l'implantation mais on perd un peu de rendement et de la précocité à cause de l'énergie que l'oignon va dépenser pour que les racines trouvent le sol. »

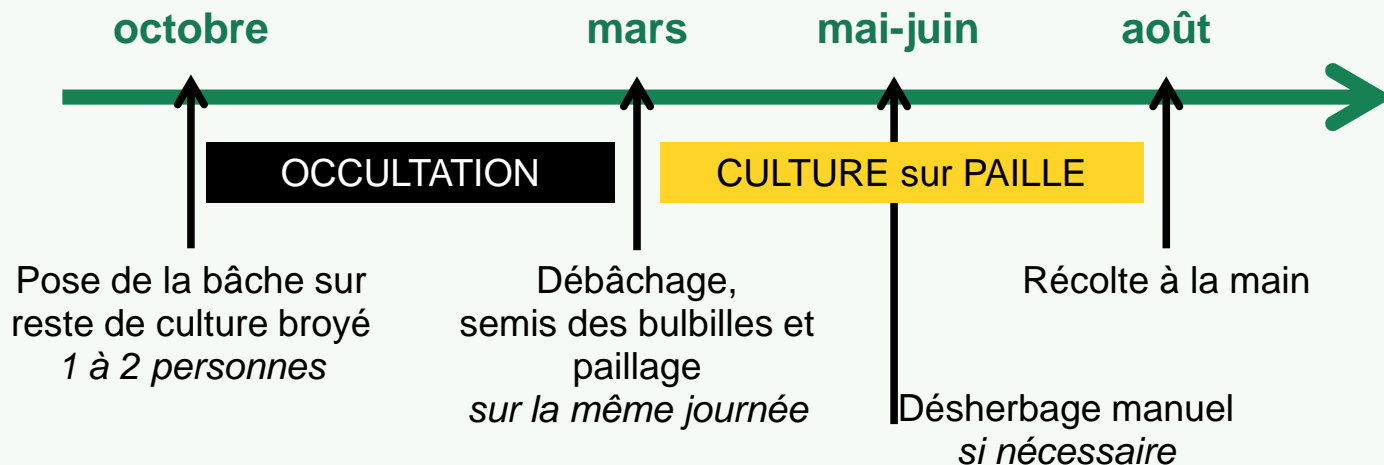


Pour aller plus loin

Vidéo de la visite de la ferme de l'Alliance commentée par Vincent Levavasseur, maraîcher sur Sol Vivant :

<https://www.youtube.com/watch?v=TMYYrTx03os&t=70995>

itinéraire Oignon à 1h21'45"



Légende : L'itinéraire de culture des oignons sur sol vivant commence dès l'année n-1 avec l'occultation des restes du précédent, pour garantir un bon désherbage. ©MSV Normandie



PRATIQUES REMARQUABLES



©MSV Normandie




Retrouvez d'autres fiches pratiques remarquables et toutes nos productions sur :

 www.ecophytopic.fr






Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la biodiversité.



INDICATEURS DE RÉSULTATS

	Niveau de satisfaction/ performance	Commentaires
IFT chimique total	0	Pas de traitement ni engrais.
IFT Herbicide	0	Enherbement très limité, géré à la main.
Coût de la pratique	1400€/ha	Paille + bâche réutilisable amortie sur plusieurs années.
Impact sur le rendement en %	+100 à +300%	Très bons rendements sur ancienne prairie fertile, sinon augmentation plus progressive.
Efficacité de la pratique		Rapport positif entre temps de travail et rendement.
Temps de mise en place de la pratique	6h/100m²	Bâchage + débâchage + semis + paillage.
Gain de temps	-6h/100m²	Bâchage en hiver mais pas de labour et désherbage limité à un passage manuel en saison.
Pénibilité		Bâchage à plusieurs en plein champ mais réduction importante du désherbage.
Qualité sanitaire et gustative		État sanitaire très satisfaisant, taux de sucre élevé.

Niveau de satisfaction de l'agriculteur

 Pas satisfait  Peu satisfait  Moyennement satisfait
 Satisfait  Très satisfait

Ce que retient l'agriculteur

« L'approche sur sol vivant demande de planifier ses cultures en prenant en compte les temps d'occultation entre les rotations. La mise en place des bâches, parfois pénible, est largement compensée par la limitation du temps de désherbage, habituellement très chronophage en Agriculture Biologique. Au-delà de l'intérêt en terme de gestion du temps, les légumes sont plus sains et semblent plus savoureux. »



L'AVIS DE L'INGÉNIEUR RÉSEAU DEPHY

Cet itinéraire a fait ses preuves chez plusieurs maraîchers du réseau. Il peut donner des rendements dépassant largement la moyenne observée habituellement en Agriculture Biologique dès la 1ère année. Toutefois, selon le passif de la parcelle, l'amélioration de la fertilité et de la porosité naturelle du sol cherchée dans ces approches, peut être plus longue. En plus de l'occultation, le paillage fournit à la vie du sol la matière organique qu'elle peut dégrader pour ensuite nourrir les cultures. Il constitue le seul intrant dans cet itinéraire, qui semble être un levier prometteur pour avoir un IFT très faible. Les approches sur sol vivant semblent en effet favoriser un bon état sanitaire des cultures, qui demandent donc peu d'interventions chimiques.

La mutualisation des expériences menées par les maraîchers MSV permettront petit à petit de créer des références sur cette thématique nouvelle.

Julie LETENDRE
Maraichage Sol Vivant Normandie

 julie@normandie.maraichagesolvivant.fr