



MARAICHAGE

# PRATIQUES REMARQUABLES

DU RÉSEAU DEPHY



© E. JANDON

## SEMIS SUR COMPOST DE DÉCHETS VERTS EN MARAÎCHAGE DIVERSIFIÉ

Culture cible : Cultures semées types carottes, betterave, panais  
Bioagresseurs : Adventices, annuelles en priorité

12/11/2020

## LE CONTEXTE



**Nom de l'agriculteur :**  
Coline Four et Jérôme Clabeau

**Nom de l'exploitation :**  
GAEC Jardin des Equinoxes

**Département :**  
Côte-d'Or (21)

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

Les maraîchers sont installés depuis 2014 en Agriculture Biologique dans la plaine dijonnaise. Ils cultivent une quarantaine de légumes sur 1,5 ha dont 2 100 m<sup>2</sup> de

tunnels froids . Le sol est limono calcaire. La vente se fait en circuits courts par le biais d'AMAP (Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne).

Depuis deux ans, Coline et Jérôme souhaitent limiter le travail du sol. Pour cela, ils ont revu leur rotation afin de couvrir le sol le plus possible que ce soit avec des paillages (plastiques ou organiques) ou du compost. Dans ces nouveaux itinéraires, l'objectif est de réaliser tous les semis directs dans une couche de compost aussi bien sous tunnels qu'en plein champ.

Le principe du semis sur compost est d'empêcher la germination des adventices annuelles par l'absence de lumière. Les adventices pérennes peuvent traverser la couche de compost mais se trouvent plus affaiblies et leur retrait est plus aisé.

### Origine de la pratique et cheminement de l'agriculteur

Les cultures semées sont couteuses en main d'œuvre pour gérer le désherbage. Parallèlement depuis quelques temps les maraîchers se posent des questions et remettent en cause leur façon de travailler le sol. Ils veulent le travailler le moins possible, apporter de la matière organique pour le nourrir et permettre à la macro et micro faunes de se développer pour augmenter la fertilité du sol. Ne plus travailler son sol permet aussi de faire moins germer d'adventices. Les maraîchers se tournent donc vers le semis sur compost qui permet d'apporter une solution à ces deux problématiques.

## LA TECHNIQUE

### Objectif

Limiter le travail du sol. Réduire le temps de désherbage et la pénibilité liée à cette tâche.

### Description

Occulter les planches avec une bâche noire pendant plusieurs semaines. Enlever la bâche juste avant le semis. Epancher le compost de déchets verts sur la planche sur une couche épaisse (5 à 10 cm).

Il faut que la bâche soit bien plaquée au sol. Des bâches noires de type ensilage sont utilisées car elles sont bien opaques. Elles peuvent être réutilisées plusieurs années. Il est possible aussi de profiter de l'occultation due à une culture précédente conduite sur bâche.

Le compost de déchets verts doit être épanché de manière uniforme sur toute la planche. L'opération peut se faire manuellement (c'était le cas au début et encore sous tunnel) mais elle est physique. L'achat d'une désileuse permet d'optimiser le travail.

**Date de début de mise en œuvre**  
2018



# PRATIQUES REMARQUABLES



## Attentes de l'agriculteur

Diminuer le temps de désherbage et le coût de main d'œuvre qu'il implique.

Diminuer la pénibilité de la tâche

Se dégager du temps

Diminuer le travail du sol lié à la préparation des planches et au désherbage.



Légende : semis de carotte de conservation sur compost. Photo au 18/08/2020. On observe des manques dues à une mauvaise irrigation à la levée.



## AVANTAGES

- Gain de temps de désherbage important (temps de travail divisé par 6 par rapport au semis direct).
- Diminue la pénibilité liée au désherbage manuel de la culture.
- Suppression du travail du sol : moins d'adventices germent.
- Augmentation de la vie des sols.



## LIMITES

- Peu concluant pour l'instant sur les semis de mâche et d'épinard à l'automne en plein champ.
- Prévoir un arrosage soigné pour la levée : plusieurs fois par jour en période sèche.
- Ne s'utilise pas sur des grosses graines type haricot/pois car l'achat du compost est difficilement amortissable.

## Mise en œuvre et conditions de réussite

L'occultation qui précède le semis sur compost est importante. Elle permet de déstocker le maximum de semences d'adventices. Sans cette étape, les adventices vivaces seront plus virulentes et il pourrait y avoir des annuelles qui arrivent à traverser la couche de compost. La mise en place de l'occultation est donc à planifier dans la rotation. La durée d'occultation est variable : le minimum est de 3 mois pour l'instant. Si on profite de l'occultation d'une autre culture, elle peut être plus longue (exemple : 9 mois pour un semis de légumes au printemps réalisé après une culture de courge sur bâche).

L'irrigation doit être suivie au moment de la germination. En effet, le compost est plus séchant qu'un sol nu. Il faut qu'il soit maintenu humide. Plusieurs irrigations par aspersion par jour sont nécessaires à cela en plein été.

## Témoignage de l'agriculteur

« La technique est très facile à mettre en place. Il est possible de la réaliser quelques soient les conditions météo car on ne travaille pas le sol. Cependant, il faut anticiper la période d'occultation. Au début, nous comptons 3 mois d'occultation mais cela dépend de la pression en vivace sur la parcelle et de l'état d'enherbement général. A terme, nous pensons que l'occultation sera moins longue car nous aurons déstocké beaucoup de graines d'adventices.

La technique fonctionne bien sur nos sols limono sableux. A voir ce que cela peut donner sur des terres plus argileuses.

L'achat d'une désileuse nous a permis de diminuer le temps de mise en place du compost en plein champ et nous a fait gagner en ergonomie. En tunnel, nous épandons toujours le compost à la main car le tracteur ne passe pas dessous. »

## Améliorations ou autres usages envisagés

Amélioration de l'arrosage pour la levée : achat de micro asperseur (diminuera également la consommation d'eau).

Acheter un épandeur à compost + chargeur pour avoir une couche plus uniforme que maintenant. La question du coût se pose et sera à étudier pour rentabiliser la pratique.

Pour diminuer le coût de revient du compost sur certaines cultures, prévoir dans la rotation de faire deux cultures sur la même planche.



## PRATIQUES REMARQUABLES



### LES CONSEILS DE L'AGRICULTEUR

« L'occultation est une clé de réussite de la technique, ce n'est pas une étape à négliger, il faut l'anticiper. La gestion de l'irrigation au moment de la levée est primordiale, il faut que le compost reste bien humide. »



### Pour aller plus loin

Semis sur compost, Aurélien Fercot MSV :

<https://www.dailymotion.com/video/x3m7kqh>

Autres retours d'expériences, groupe 30 000, Maraisol 74:

<https://www.produire-bio.fr/articles-pratiques/fertilite-des-sols-en-maraichage-tour-dhorizon-du-groupe-maraisol-74/>



Temps de travail divisé par 6  
par rapport à un semis direct  
sur sol nu.

Légende : Mise en place de la technique

### Occultation :

Bâche d'occultation mise en place 3 mois avant semis ou possibilité de profiter de l'occultation d'une culture conduite sur toile tissée.  
Temps de travail : 1h pour 60 m<sup>2</sup>  
Coût bâche ensilage : 400€ HT pour 1800 m<sup>2</sup>.

### Épandage compost :

Compost acheté, criblage 30 mm, 4h pour faire une planche de 50\*1,2m en plein champ (épandage manuel). Avec la désileuse : 1h.  
Couche de 5 à 10 cm d'épaisseur. 4 m<sup>3</sup> pour une planche de 50\*1,2m sont utilisés.  
Coût compost : 450€ HT livré pour 15 m<sup>3</sup>.

### Semis :

Semis à l'aide d'un semoir monorang Ebra. Sabot réglé à 2 cm pour que les graines se retrouvent à 1 cm dans le compost.

### Irrigation :

Arrosage soigné à la levée pour maintenir le compost humide. 1h au moment du semis, puis 2 à 3 fois 15 min par jour jusqu'à ce que la carotte ait une taille correcte.

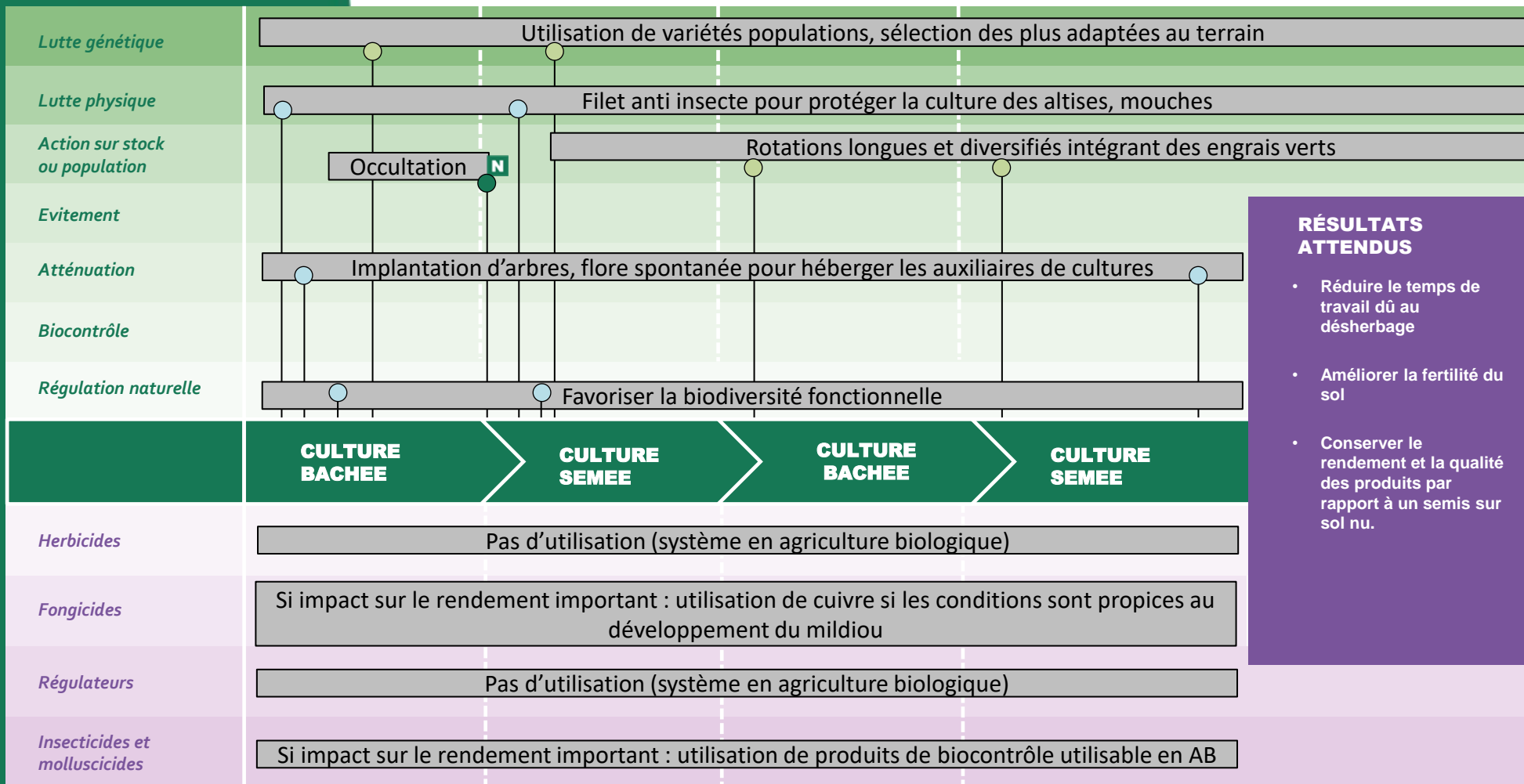
### Rendement et qualité :

Identique par rapport à une modalité sur sol nu.

## LA PRATIQUE AU SEIN DE LA STRATEGIE DE L'AGRICULTEUR

LEVIERS DE GESTION ALTERNATIFS

LUTTE CHIMIQUE



### RÉSULTATS ATTENDUS

- Réduire le temps de travail dû au désherbage
- Améliorer la fertilité du sol
- Conserver le rendement et la qualité des produits par rapport à un semis sur sol nu.



COMMENT LIRE CETTE FRISE ?

● Cibles adventices

● Cibles ravageurs

**N** Ce qui a changé

● Cibles maladies

● Cibles multiples

~~Culture~~ Ce qui a été supprimé

..... Non systématique



# PRATIQUES REMARQUABLES



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

[www.ecophytopic.fr](http://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	😊	Le système est à bas intrant avec de rares passages de cuivre.
IFT Herbicide	0	La ferme produit en agriculture biologique.
Coût de la pratique	153 €/60m <sup>2</sup> (planche)	Bâche amortie sur 5 ans. Hors charges mécanisation.
Impact sur le rendement en %	😊	Rendement identique.
Efficacité de la pratique	😊😊	Seules quelques vivaces passent au travers du compost.
Temps de mise en place de la pratique	3 h /planche	Mise en place et retrait de la bâche + épandage compost+ désherbage
Gain de temps	Divisé par 6	Temps désherbage manuel semis sur sol nu : 17,5 h pour 60m <sup>2</sup>
Pénibilité physique	😊	Réduction importante du travail manuel.
Équipement	😊	Nécessite un équipement minimal pour réduire la pénibilité et le temps d'épandage.

### Niveau de satisfaction de l'agriculteur

Pas satisfait   
 Peu satisfait   
 Moyennement satisfait  
 Satisfait   
 Très satisfait

### Ce que retient l'agriculteur

« Nous sommes très satisfaits de la technique. Il faut réadapter sa rotation et anticiper plus. Mais le gain de temps de travail en désherbage est si important que cela vaut la peine.

Cette technique est adaptée à notre système, à notre échelle. C'est certainement plus complexe sur des surfaces plus importante ne serait-ce que pour l'approvisionnement en compost de déchets verts. »



## L'AVIS DE L'INGÉNIEUR RÉSEAU DEPHY

Le semis sur compost de déchets verts permet de réduire considérablement la pression en adventices annuelles. Seules quelques vivaces passent, mais il est très facile de les retirer manuellement.

La combinaison avec l'occultation permet d'améliorer l'efficience de la technique.

Dans un premier temps, il est possible de réaliser la technique avec peu d'équipement. Mais dans un système maraîcher diversifié où la maîtrise du temps de travail est une clé de voute, l'investissement pour mécaniser cette étape s'impose très vite.

En conclusion, cette technique éprouvée par plusieurs maraîchers en bio et conventionnels est une bonne alternative à l'utilisation des herbicides.

Emilie JANOYER  
BIO BOURGOGNE

[emilie.janoyer@biobourgogne.org](mailto:emilie.janoyer@biobourgogne.org)