



MARAICHAGE

# PRATIQUES REMARQUABLES

DU RÉSEAU DEPHY



©BIO  
BOURGOGNE

## FRAISIERS BIO SUR TOILE DE CHANVRE SOUS ABRI

Culture cible : Culture à cycle long, fraisier

Bioagresseurs : Adventices

03/03/2021

## LE CONTEXTE



**Nom de l'agriculteur :**

Jean Lalès

**Nom de l'exploitation :**

Jardin des Fremaux

**Département :**

Yonne (89)

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

Jean Lalès est producteur en  
maraîchage diversifié bio depuis 10  
ans sur 5 ha et 4000 m<sup>2</sup> de tunnel froid.

Le sol des parcelles de sa ferme est  
argileux-limoneux.

La production de légumes est à  
destination de la vente directe,  
essentiellement en AMAP.

La ferme souhaite limiter son impact  
sur l'environnement. Bien qu'elle soit en  
Agriculture Biologique (AB), elle utilise  
beaucoup de matériaux composés de  
plastique à usage unique, comme le  
paillage plastique.

L'utilisation de paillage en chanvre est  
une alternative au plastique. Jean Lalès  
essaie le paillage chanvre sur  
différentes cultures annuelles (carotte,  
tomate, aubergine) depuis quelques  
années. Aujourd'hui il maîtrise  
particulièrement bien l'utilisation de  
chanvre sur fraisier.

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

Jean s'est tourné vers l'agriculture biologique dans un souci de  
respect de l'environnement. C'est donc naturellement qu'il a  
choisi de tester des paillages biodégradables en toile de chanvre  
afin de réduire l'usage du plastique tout en conservant un temps  
de désherbage bas dans l'exploitation.

Il a testé ce type de paillage sur plusieurs cultures : tomate,  
aubergine, carotte et fraise. Les cultures courtes comme la  
tomate, ont perdu en précocité avec l'usage du chanvre, ce qui  
impacte le rendement de la culture. Il a été convaincu de l'usage  
sur fraisier car c'est une culture longue et qui ne nécessite pas  
une précocité importante chez lui.

**ÉCOPHYTO**  
DEPHY | RÉDUIRE ET AMÉLIORER  
L'UTILISATION DES PHYTOS

## LA TECHNIQUE

### Objectif

Lutter contre les adventices.  
Diminuer le temps de désherbage.  
Utiliser un paillage durable.

### Description

Culture de fraisiers sur planches buttées  
avec paillage en chanvre 400g/m<sup>2</sup> sous  
serre : 3 tunnels de 300 m<sup>2</sup> chacun.  
Planches : 1,6\*36 m.

Densité plantation : 50 x 50 cm.  
Fraisiers en racines nues, variété Cirafine :  
remontants qui restent en culture 3 ans.  
Délais de retour : 8 ans.

Réalisation de buttes en janvier pour  
rehausser les fraisiers de 40 à 50 cm.  
Fertilisation avec du fumier, un engrais  
organique et du patenkali. Pose de la  
bâche en chanvre sur les buttes, de la  
toile tissée entre les planches et pose des  
agrafes. Réalisation de trous de  
plantation sur le paillage chanvre, puis  
plantation.

Plantation des fraisiers : mars année n.  
Il y a 4 périodes de récolte de avril à  
septembre sur les trois années :  
année n, n+1 et n+2.

Irrigation avec des capillaires.  
Effeuilage : 1 par abri en hiver.

### Date de début de mise en œuvre

Mars 2018



MARAICHAGE

## PRATIQUES REMARQUABLES



### Attentes de l'agriculteur

Lutter contre les adventices.

Utiliser un paillage non issu de la transformation du pétrole.

Eviter les brûlures sur les fraisiers grâce à la couleur blanche du paillage en chanvre.

Réduire le temps de désherbage.



**Légende :** Fraisier de 1<sup>er</sup> année sur le chanvre. On voit le capillaire qui permet l'irrigation localisée au pied. Photo en septembre année 1.



### AVANTAGES

- Limite fortement l'enherbement et le désherbage : arrachage de l'herbe au moment des récoltes et de l'effeuillage en automne (8 heures/ tunnel/an)
- L'efficacité de la toile de chanvre contre les adventices est la même qu'avec un paillage plastique
- Aucune brûlure sur les fraisiers
- Buttage permet une récolte plus rapide et ergonomique des fraises : 6-7kg/heure



### LIMITES

- Le coût du paillage en chanvre est élevé : 2 fois plus cher que du paillage plastique en moyenne.
- Cette pratique est rentable sur une culture longue comme les fraises qui ont une forte valeur ajoutée.
- Le buttage des planches de fraisiers demande beaucoup de temps et de travail non motorisé

## Mise en œuvre et conditions de réussite

Le paillage en chanvre doit être assez épais pour tenir 3 ans de culture.

L'usage de capillaires pour l'irrigation permet de localiser les arrosages au niveau des plants de fraisier et non pas sur la toile en chanvre, ce qui permet de limiter la dégradation du paillage en chanvre par l'eau et donc d'avoir une efficacité durable contre les adventices.

Le délais de retour du fraisier est de 8 ans, donc il faut bien réfléchir à la surface disponible pour mettre en rotation 3 séries de fraises sous tunnel.

## Témoignage de l'agriculteur

*« L'utilisation de paillage est essentielle pour limiter le temps de désherbage des cultures. C'est un coût d'intrant supplémentaire d'utiliser un paillage en chanvre, mais cela ne prend pas plus de temps à mettre en place qu'un paillage plastique et cela permet de ne pas utiliser de plastique. De plus, la culture de fraise est une culture qui reste en place 3 ans et dont la valeur ajoutée est élevée, donc le surcoût de paillage en chanvre est facilement compensé.*

*Après l'avoir testé sur plusieurs cultures comme tomate, carotte, aubergine, on s'est rendu compte que le chanvre a un effet isolant qui peut retarder les cultures précoces. C'est pour cela qu'il est intéressant sur une culture pluriannuelle comme la fraise qui ne demande pas de précocité.*

*Pour gagner encore plus de temps sur l'usage du paillage chanvre, nous avons vu avec le fournisseur pour qu'il pré-perce le paillage à la densité de plantation des fraisiers, cela nous économisera 1 journée de travail. »*

## Améliorations ou autres usages envisagés

Mécaniser et motoriser le travail de buttage pour diminuer la charge de travail et d'effort physique.

Le paillage chanvre peut être utilisé sur d'autres cultures pour limiter l'enherbement mais il reste problématique sur les cultures précoces qui bénéficient du réchauffement du sol avec l'utilisation de paillage noir.

C'est également un paillage intéressant sur les cultures pérennes : artichaut, plantes aromatiques. Il serait également intéressant de le tester sur des cultures à cycle plus court comme le céleri, pour limiter l'impact des grosses chaleurs de l'été avec l'effet isolant du chanvre.



# PRATIQUES REMARQUABLES



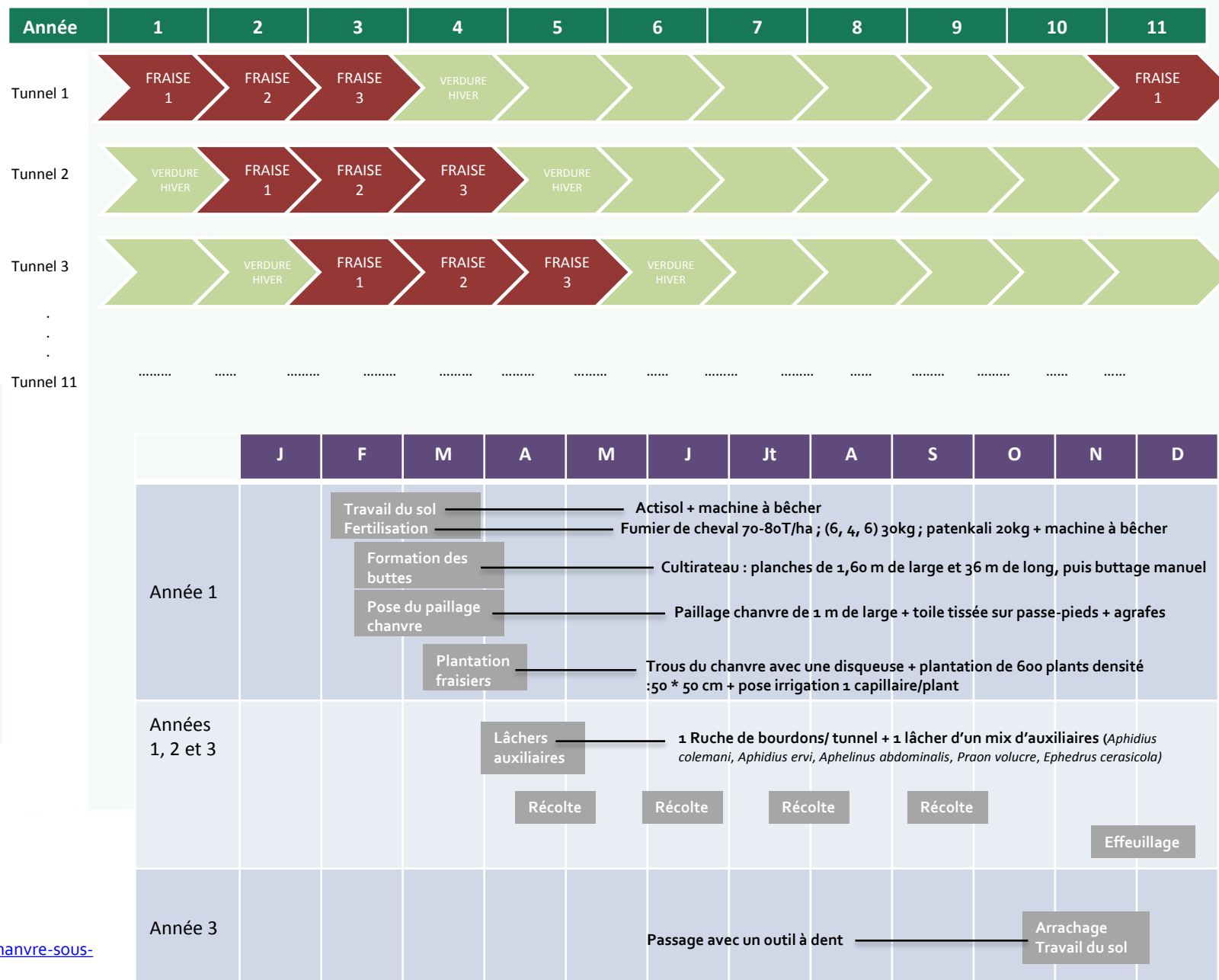
## LES CONSEILS DE L'AGRICULTEUR

« Implanter les fraisiers début mars permet d'avoir des cultures d'hiver sous tunnels jusqu'à février et d'avoir une récolte la première année de culture dès avril. La récolte de la première année est faible mais non négligeable : de l'ordre de 150 kg pour 600 fraisiers dans un tunnel de 300 m<sup>2</sup> »



## Pour aller plus loin

<https://www.bioactualites.ch/cultures/des-paillis-de-chanvre-sous-forme-de-toile-pour-controler-les-adventices.html>



Légende : Rotation et Itinéraire technique de la fraise bio sous tunnel avec paillage en chanvre



## 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	😊	IFT chimique (hors biocontrôle) = 0
IFT Herbicide	😊	IFT herbicide = 0 Le paillage chanvre est le moyen de lutte contre les adventices
Coût de la pratique	260 € / 900 m <sup>2</sup>	Le chanvre est un paillage qui coûte 2,2 fois plus cher qu'un paillage plastique
Impact sur le rendement	0%	Pas de différence avec un paillage plastique
Efficacité de la pratique	😊	Le chanvre est un paillage résistant
Temps de mise en place de la pratique	270 heures / 900 m <sup>2</sup>	Temps de travail global. Le temps de récolte est le plus important : 200 heures
Gain de temps	😞	Pas de gain de temps par rapport à un paillage plastique.
Chiffre d'affaires	16 000 € / an / 900 m <sup>2</sup>	1200 kg de fraise par an vendues à 13 €/kg (1,4 kg fraises / m <sup>2</sup> )
Marge brute	13 000 € / an / 900 m <sup>2</sup>	3000 € de charges : fertilisation, eau, chanvre, auxiliaires, carburant, toiles tissées, capillaires

### Niveau de satisfaction de l'agriculteur

😞😞 Pas satisfait    😞 Peu satisfait    😞 Moyennement satisfait  
😊 Satisfait    😊😊 Très satisfait

## Ce que retient l'agriculteur

L'usage de paillage en chanvre sur fraise sous abri remplit les attentes demandées : limiter l'enherbement, gagner du temps de désherbage et diminuer les intrants issus du pétrole.

C'est une pratique rentable économiquement, malgré le surcoût du chanvre par rapport à un paillage plastique classique.

Le chanvre est un matériel à tester sur d'autres cultures et à développer.



## L'AVIS DE L'INGÉNIEUR RÉSEAU DEPHY

*Les essais de nouvelles pratiques au champ dans les exploitations agricoles permettent de rendre compte des réalités économiques et techniques des agriculteurs et des agricultrices et d'adapter au mieux ces pratiques aux paysan-ne-s qui les mettent en œuvre.*

*La mise en application du paillage en toile de chanvre chez Jean montre la rentabilité et la faisabilité de la pratique sur sa ferme.*

*De plus, cela permet d'envisager des améliorations de cette pratique diminuant l'usage de plastique, dans les champs maraîchers : pré-perçage adapté à la densité de la culture et réduction du coût de la matière première pour un usage plus généralisé et accessible aux maraîchers et maraîchères.*

Camille GIRAUDET  
BIO BOURGOGNE

✉ [camille.giraudet@biobourgogne.org](mailto:camille.giraudet@biobourgogne.org)