

PAILLAGE BIODÉGRADABLE



Essais de paillage biodégradable en culture de mâche

Objectif :

Évaluer l'intérêt, en production sous abri de mâche, de l'utilisation d'un paillage à base de papier (Sequana, AHLSTROM) en comparaison avec un paillage classique en Poly-éthylène, afin d'obtenir les références techniques et économiques concernant ce paillage biodégradable, dont l'utilisation pourrait s'avérer intéressante en production sous abri en Agriculture Biologique.

L'utilisation d'un paillage à base de papier en culture de mâche a pour principal intérêt de **limiter le temps de plantation** (réalisé à la main, en perçant le paillage poly-éthylène, ou en posant les mottes sur le papier).

Itinéraire cultural :

- ▶ Plantation (mottes) : 25 novembre 2003
- ▶ Récolte : du 8 au 30 janvier 2004


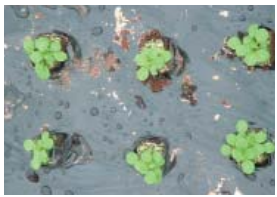




DATE	PAILLAGE PAPIER	PAILLAGE POLY-ETHYLENE
Semaine 48 (plantation)		
Semaine 52		
Semaine 3 (début de récolte)		

Tableau 1 : Évolution de la culture en fonction du type de paillage

PAILLAGE BIODÉGRADABLE (SUITE)



La pose du paillage papier **nécessite une bonne préparation préalable du sol** (qui doit être très plan), ainsi qu'**un arrosage régulier et abondant** car le paillage se dessèche rapidement.

La mâche se développe plus lentement sur le paillage papier que sur le Poly-éthylène (PE) ; ce phénomène est visible dès la semaine 52 (4 semaines après plantation).

Le paillage papier a en fait **moins d'effet thermique sur le sol et sur la culture** que le PE, et il conserve beaucoup moins l'humidité du sol, ce qui oblige à des arrosages plus réguliers et abondants.

La culture sur papier donne néanmoins **un rendement équivalent à une culture sur PE dès lors qu'elle se développe jusqu'à maturité**.

La durée de culture s'allonge donc de quelques jours si on utilise du paillage papier.

La récolte est ainsi faite 10 semaines après plantation pour la culture sur papier, contre 8 semaines pour la culture sur PE (à la période de l'essai).

La récolte réalisée à maturité (le 20 janvier pour le PE et le 30 pour la culture sur papier), donne des résultats équivalents pour les deux modalités :

MODALITÉ	8 janvier	20 janvier	30 janvier
Poly-Ethylène	737	1.194	/
Papier Sequana	/	647	1.074

Tableau 2 : Rendements (au m²) obtenus en fonction du paillage et de la date de récolte (densité = 64 mottes / m²)

Une étude à plus grande échelle permettrait de vérifier ces résultats, qui ne montrent pas de différence importante de rendement entre les modalités.

PAILLAGE BIODÉGRADABLE (SUITE)



Enfin, une analyse technico-économique nous fournit les résultats suivants :

	SEQUANA	PE
Charges fixes = Préparation du sol, Paillage, Plants, Entretien, Récolte, Conditionnement	4,50	
Coût du paillage	0,185	0,075
Coût de plantation (/m²)	0,30	0,60
Total de charges	4,985	5,175
Recette (rendement de 1,1 kg/m ² , au prix moyen de 5,70 €/kg)	6,27	
BILAN (au m²)	1,285	1,095

Tableau 3 : Bilan technico-économique comparé (en Euros/m²) entre paillages PE et papier

(Remarque : les plants sont des plants produits à la ferme, ce qui réduit significativement les charges fixes)

Ce tableau nous montre un bilan légèrement positif en faveur de l'utilisation du paillage papier (sur la base d'un rendement équivalent).

En effet, à rendement final égal, **l'utilisation du papier réduit les coûts de production** (du fait de la réduction de moitié de la durée de plantation) de façon telle que le surcoût du paillage (par rapport à du PE) est compensé par la diminution de temps de plantation sur ce paillage.

La technique utilisée (paillage papier sur lequel la motte est posée) est donc intéressante et économiquement viable pour une exploitation, mais nécessite une attention particulière quant à la gestion de l'irrigation (le paillage se desséchant rapidement).

De plus, si on prend en compte **le coût énergétique ou environnemental** de la production de PE, ainsi que **les coûts de recyclage** de ces matériaux non biodégradables, l'utilisation de papier pour pailler les cultures sous abri (en particulier la mâche) est une alternative au PE, **économiquement et écologiquement intéressante pour l'Agriculture Biologique.**