

RÉSULTATS, EN STATIONS D'EXPÉRIMENTATION, D'ESSAIS DE PAILLAGES DÉGRADABLES

A - CHICOREE

Test de paillage dégradable

Année 2001-2002

Cécile Guillaume - Centrex

I - But de l'essai

L'utilisation du paillage est peu répandue en plein champ. Toutefois, plusieurs exploitations se sont équipées de pailleuses pomme de terre et pourraient les utiliser sur salades. L'objectif est de préparer les parcelles mi-septembre pour faciliter les plantations pendant les pluies d'équinoxe.

II - Matériel et Méthodes

Paillage sur buttes en plein champ. Culture sur billons double. Densité 50 000 pieds / ha. Orientation Est -Ouest

Plantation : 28/09/01 - Récolte : mi février - Variété MARAL SEMINIS.

Test à deux répétitions pour Trioplast et Azcos et une pour Deltalène. Bandes de 70 m x 0.8 m.

Paillage	Société	Épaisseur μm	Composition
Deltalène Kaki	Deltalène	20	Materbi
Deltalène Noir	Deltalène	18	Materbi
Bio marron	Trioplast SMS	20	Polyéthylène + adjuvant
Biotelo noir	Azcos Agrotexile	18	Materbi
Témoin noir		20	PE

Le paillage Barbier ne fait pas partie de l'essai car l'entreprise pense qu'il n'est pas adapté au long cycle de culture retenu.

III - Résultats / Discussion

Paillage	Pose	Dégradation
Deltalène Kaki	Assez facile	Légère depuis décembre
Deltalène Noir	Assez facile	Légère depuis décembre
Bio marron	Facile	Non. En tirant sur le film à la récolte on observe un déchirement dans le sens de la longueur
Biotelo noir	Assez facile	Légère depuis décembre
Témoin noir	Facile	Non

Très forte hétérogénéité due à l'orientation des billons. Les plants exposés au sud sont très développés, les autres restent petits. Nous ne communiquerons pas les pesées car il y a une

différence qui semble liée au terrain.

La conduite de la parcelle en protection antigel n'a pas été favorable aux cultures paillées. En effet, les plants sont plus sensibles aux pythiacées : ils sont jaunes et marquent des nécroses. L'eau des irrigations pendant un mois de 18 h à 9 h a mal été évacuée à cause de la forme des billons paillés larges et plutôt plats.

Les seuls paillages à ne pas avoir entamer de processus net de dégradation net sont le témoin et le «Bio» marron trioplast.

Les paillages ont été enfouis directement par rotavator sauf le témoin qui a été enlevé. Nous suivrons le processus de dégradation dans le sol.

IV – Conclusion

Le paillage dégradable peut être envisagé en plein champ. Le paillage permet de préparer le terrain avant les pluies d'équinoxes. Il faut veiller à l'orientation des billons et niveler le terrain de manière à favoriser l'écoulement de l'eau.

L'utilisation de la pailleuse à pomme de terre n'est pas recommandée à tout le monde car il faut veiller à bien bomber la butte pour favoriser le développement des racines et l'écoulement de l'eau.

B - LAITUE

Test de paillage dégradable

Année 2001

Cécile Guillaume – Centrex

I - But de l'essai

La quasi totalité des cultures sous abri dans le Roussillon est conduite sur paillage à plat, soit 660 Ha développés d'après le RGA 2000.

1^{er} intérêt : l'utilisation de paillage dégradable serait une réponse à l'obligation de recycler les paillages. Compte tenu de la facilité de récupération du paillage après récolte, le prix sera un facteur limitant important.

2^e intérêt : recherche d'un paillage améliorant la qualité de la reprise pour les plantations en période chaude (septembre).

II - Matériel et Méthodes

Essai réalisé sur le site du CNF Théza. Culture sous tunnel 7 m.

Plantation : 10/10/01 - Récolte : 03/12/01 - Variété SANSAÏ.

Paillage à plat. Densité : 12 trous/m² - Tous les paillages sont perforés à la main car il n'y a pas de perforation mécanique techniquement ou économiquement rentable. Essai bloc à 2 répétitions de 3.5 x 5m.

	Paillage	Société	Densité ou épaisseur	Composition
Papiers	Séquana	Ahlstrom	75g/m ²	Noir, cellulose
	AW1807 A	Arjowiggins	70g/m ²	Noir,
	AW1807 B	Arjowiggins	70g/m ²	Noir,
Plastique	Bio marron	Trioplast	20 µm	Polyéthylène + adjuvant
	BionTelo	Azcos	18 µm	Materbi,
Témoin	Noir		30 µm	PE
	2 faces blanc/noir		35 µm	PE

III - Résultats / Discussion

Poids moyen réalisé sur deux répétitions de 20 plantes à titre indicatif, car le travail du sol est irrégulier et l'irrigation difficile à gérer (*).

Paillage	Commentaires		Poids moyen*
	Paillage	Salade	
Bio marron	Bonne tenue	Homogène. Gros volume, grande jupe	486
2 faces blanc/noir	Bonne tenue	Bon volume, compacte.	435
AW1807 A	Rétractation moyenne du papier. Se déchire à la récolte.	Assez compacte. Hétérogène. Racines qui sortent de la motte	409
Noir	Bonne tenue	Volume moyen, compacité moyenne	406
Bio Telo	Un peu déchiré à la mise en place	Volume moyen, compacité moyenne	403
AW1807 B	Rétractation moyenne du papier. Se déchire à la récolte.	Assez compacte. Hétérogène. Racines qui sortent de la motte	395
Séquana	Rétractation forte du papier	Très compacte, hétérogène	393

A la récolte, seuls les paillages papiers semblaient avoir entamé leur processus de dégradation.

Pour lutter contre l'emballement végétatif en période chaude, les paillages papiers semblent intéressant mais il faut prévoir un programme de bassinage régulier afin d'éviter le dessèchement. Le paillage AW bouge moins cependant le développement de racines sur le haut de la motte laisse entrevoir une possibilité de phytotoxicité à vérifier.

Le trioplast bio marron a favorisé la croissance des laitues par rapport au témoin. Ce paillage devra être revu sur des plantations en périodes froides.

IV – Conclusion

Seuls les paillages papiers pourraient être enfouis directement dans le sol après la récolte.

Il n'y aura pas de développement de paillage dégradé tant que les industriels ne seront pas en mesure de fournir des bandes perforées en 12 et 14 pieds / m². Le prix est aussi un facteur limitant important. On peut imaginer un paillage utilisable sur une à trois rotations qui se dégraderait ensuite sous hangar avec éventuellement adjonction d'un produit accélérant la dégradation.

Les paillages papiers pourraient être utilisés pour des plantations en périodes chaudes mais il faudrait maîtriser la technique de bassinage.

Le paillage plastique trioplast favorise la croissance des plantes, il est à revoir sur des reprises en périodes froides. La nouvelle formule moins épaisse pourrait être moins intéressante au niveau du poids.

C - POMME DE TERRE PRIMEUR

Premiers éléments techniques sur les paillages dégradables

Dominique Alvarez - Centrex

Objectif de l'essai :

1. Trouver une solution alternative au paillage polyéthylène noir non dégradable.
2. Tester la résistance à la pose mécanique et le comportement de 4 paillages dégradables durant le cycle de la pomme de terre primeur
3. Etudier l'incidence de ces films sur la production de pomme de terre.

Les produits testés en 2001

- Noir mat de Novamont, en 20 μ
- Materbi marron mat de Deltalène, en 20 μ
- Biofilm noir brillant de Barbier en 20 μ et 17 μ
- Témoin : PE noir en 20 μ

Caractéristiques de l'essai :

Pose de paillage et plantation : 30/03/01
Récolte : 28/06/01 (90 jours)
Irrigation : aspersion
Variété : Charlotte

Résultats 2001 :

Atouts

- bonne résistance à la pose mécanique sans déchirure ni fissuration.
- bonne résistance à la plantation mécanique et manuelle
- récolte mécanique sans effets de «bourrage» dus à des amas de paillage.
- effet herbistatique correct

Faiblesses

- début de fragmentation observé 46 jours après plantation.
- % élevé de tubercules verts.
- vitesse de dégradation plus courte que la durée de culture avec pour conséquences :
 - terre plus humide sous les bioplastiques
 - grosses mottes peu friables qui gênent la récupération des petits tubercules.

Meilleures connaissances des effets du paillage selon les variétés

Dominique Alvarez - Centrex

• Gain de production grâce au paillage

Pour Béa par exemple : en 2000 + 11 à 15 % de rendement commercialisable
en 2001 + 14 % de rendement commercialisable

2001 Variété	MS %	Rendement commercialisé T/ha	% de < 28	% de 28-45	% de 45-65	% de > 65	% déchets	Motifs/déchets	Gain du paillage
Altesse	19	45.59	1.58	56.80	41.42	0.00	0.00		35.14
Altesse NP	18.2	33.68	5.14	59.28	35.58	0.00	11.95	verte	
Bea	20	32.82	2.72	38.83	58.45	0.00	0.08	mildiou	13.90
Bea NP	19.2	28.81	3.19	41.88	54.93	0.00	1.93	verte	

NP : Non Paillée

A cycles identiques, les écarts de production en sol nu sont plus importants.

• Gain de précocité

Maturité plus avancée et matière sèche légèrement supérieure en culture paillée.
Proportion de calibre 45-65 plus importante.

• Effets paillage variables selon les variétés :

Le gain de production varie de 0 à 35 %.