

Maîtrise de l'enherbement en culture d'ignames : intérêt de différents types de paillages

Régis Tournebize, Jorge Sierra, François Bussière, Jean-Pierre Cinna,
Denis Cornet, Jean-Louis Kelemen & Julian Osseux
Mail : regis.tournebize@antilles.inra.fr - Tél. : 05 90 25 59 76

1. Problématique et objectifs

Faute de matières actives homologuées, la maîtrise de l'enherbement sur cultures d'ignames ne peut s'effectuer que manuellement. Ceci est coûteux en temps de travail (entre 250 et 750 h de travail par hectare), pénible et souvent difficile à programmer à cause des conditions climatiques qui ne permettent pas toujours l'accès aux parcelles. Les paillages représentent par conséquent une technique intéressante pour la maîtrise des mauvaises herbes. Ils peuvent être classiquement composés de résidus de feuilles de canne à sucre, d'un film plastique ou de papier kraft, technique nouvelle que nous avons imaginée et évaluée en Guadeloupe. Nous présentons ici quelques éléments de comparaison, résultats de nos études récentes en domaines expérimentaux ou chez des producteurs.

2. Descriptif et résultats

Les essais sur les paillages papier et plastique ont été réalisés à l'INRA de Duclos et sur l'exploitation du Lycée Agricole, de 2009 à 2011, avec irrigation et fertilisation. En effet, la présence du paillage, notamment le plastique et le papier, nécessite la mise en place d'une irrigation en goutte à goutte et la distribution de l'engrais avant le recouvrement du billon par le paillage, ou d'une fertirrigation. Nous avons enregistré les temps de désherbage, la biomasse de mauvaises herbes, le taux de levée des ignames et le rendement final.

Le paillage plastique réduit par échaudage le taux d'émergence des jeunes pousses d'ignames, causant une baisse significative du rendement (**Tableau 1**). De plus, en fin de culture, il faut ramasser et traiter les films plastiques conformément à la réglementation ce qui augmente son coût d'utilisation.

Avec le paillage papier, le taux d'émergence est similaire à celui obtenu sans paillage et désherbé manuellement. Dans ces premiers essais, la mise en place du paillage papier était manuelle, et sa fixation à l'aide de fils croisés parfois nécessaire (**Photo 1**). Ces opérations nécessitent environ 15 jours de travail par hectare. Le bilan de main d'œuvre reste cependant positif car ce paillage permet une réduction du temps de désherbage de 60%, soit de 18 à 55 jours. Le rendement sous paillage papier est égal et parfois

supérieur (jusqu'à 40% en cas de faible fumure) à celui obtenu en conduite classique. Cette augmentation de rendement est due à la diminution de la compétition exercée par les mauvaises herbes sur l'absorption de nutriments.

La durée de vie du paillage papier est inversement proportionnelle à la pluviométrie (**Figure 1**) mais toujours suffisante pour éviter le développement des mauvaises herbes dans la culture (**Photo 2**). Le papier peut nécessiter un entretien afin de remplacer les parties déchirées. Au moment de la récolte, le papier incorporé au sol se décompose très vite et les analyses chimiques montrent qu'il n'y a pas d'éléments polluants dans ce type de papier kraft qui peut donc être laissé sur place ou enfoui sans affecter la qualité du sol.

Actuellement le coût du paillage papier est de l'ordre de 4 000 € par hectare, il se situe entre celui d'un film plastique normal et celui d'un film biodégradable (1 000 € et 7 000 €, respectivement). Il pourrait bénéficier de Mesures Agri Environnementales d'un montant pouvant aller jusqu'à 900 €/ha.

Enfin, le paillage à base de feuilles de canne à sucre présente lui aussi de très bonnes qualités de protection contre les adventices pour un temps de pose moindre (10 h/ha) mais une persistance sur le sol plus faible. Des essais d'utilisation de bottes de feuilles de canne sont en cours par la Chambre d'Agriculture. L'analyse technico-économique nous permettra en fin d'année de disposer d'une évaluation complète de cette technique.

3. Limites et perspectives

Certains points doivent être encore précisés pour conclure sur l'intérêt économique des paillages naturels. Le logiciel IGNAMARGE, présenté par ailleurs, permettra, une fois correctement renseigné, l'analyse des avantages des différents types de paillage dans la diversité des situations des agriculteurs. Enfin, l'étude des possibilités de mécanisation pour la mise en place et la fixation du papier va être abordée avec l'EPEFPA.

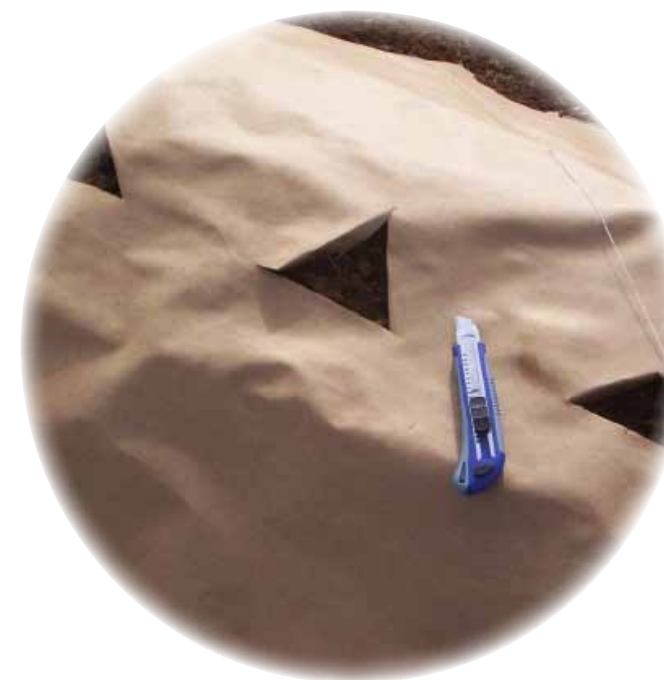
4. Pour en savoir plus...

Tournebize R, 2011. Mulch papier ; Antilles Agricole 26 : 44-45.
Tournebize R, 2011. Mulch papier. Fiche Transfaire
<http://transfaire.antilles.inra.fr/spip.php?article86>.

Tableau 1 : Taux de levée, temps de travail et rendement pour l'essai 2009 réalisé au Lycée Agricole.

Types de conduite	Classique	Paillage papier	Paillage plastique
Taux d'émergence de l'igname	95%	95%	69%
Temps de désherbage (J/ha)	60	24	20
Rendement (T/ha)	9	10.2	6.2

Photos 1 : Billon recouvert de paillage papier avant la disposition des semences.



Photos 2 : Etat du paillage en fin de cycle.



Figure 1 : Evolution du poids du papier en fonction de la pluviométrie.

