



CULTURES TROPICALES

PRATIQUES REMARQUABLES

DU RÉSEAU DEPHY



LE PAILLAGE UNE MÉTHODE DE GESTION DE L'ENHERBEMENT EN CULTURE D'IGNAME

Culture cible : Igname

Bioagresseurs : Herbes indésirables diverses (*Cleome viscosa*, *Euphorbia heterophilla*, *Phyllanthus amarus*)

31/12/2020/

LE CONTEXTE



Nom de l'agriculteur :
BELHUMEUR Jacky

Nom de l'exploitation :
BELHUMEUR

Département : Martinique

L'igname est une plante qui possède un fort ancrage dans la culture martiniquaise, en raison notamment de son utilisation traditionnelle lors des fêtes de fin d'année.

La conséquence de cette forte demande est un prix de vente au kilo de 2,60 € pour le genre *alata* et de 5 € pour les genres *cayenensis* et *trifida*. Malheureusement peu de professionnels profitent des ventes de cette culture très rémunératrice à cause des importations massive en provenance notamment du Costa-Rica. Les tubercules en provenance de ce pays sont en effet vendus moins de 2 euros du kilo... La production d'igname s'est donc effondrée, passant de 10 000 tonnes en 1987/1988 à 7000 tonnes en 2000 et seulement 208 tonnes en 2016 ! Un certain nombre de producteurs font de la résistance en se positionnant sur des variétés de qualité supérieure, non concernées par les importations . C'est le cas de Monsieur Belhumeur, qui cultive l'espèce *cayenensis*, notamment la variété "portugaise". A côté des paramètres liés au marché, l'igname est une culture très délicate, notamment en terme de concurrence avec les herbes indésirables.

Origine de la pratique et cheminement de l'agriculteur

L'entrée du producteur dans le réseau DEPHY Cultures Légumières en 2015 coïncide avec le début d'une réflexion sur les méthodes alternatives à intégrer dans son itinéraire technique.

Reprenant une pratique ancestrale dans les "jardins bôkay" (jardin traditionnel martiniquais) consistant à utiliser des feuilles de légumineuses pour pailler les cultures, M. Belhumeur pratique désormais le paillage qui lui permet de gérer l'enherbement sans utilisation d'herbicides et contribue à améliorer la fertilité de son sol et donc la production en igname.

LA TECHNIQUE

Objectif

- ➔ Gérer l'enherbement et limiter la concurrence des herbes indésirables
- ➔ Limiter l'érosion hydrique

Description

2 leviers identifiés :

- ❖ Paillage avec des matières végétales plus ou moins riches en matière azotée
- ❖ Réalisation de 3 à 4 sarclages manuels

Date de début de mise en œuvre

Mars 2016 à la création du réseau



CULTURES TROPICALES

PRATIQUES REMARQUABLES



Attentes de l'agriculteur

Les attentes de l'agriculteur sont regroupées en 3 volets :

Un volet environnemental, avec la diminution des impacts sur la faune et la flore grâce à la suppression de l'utilisation d'herbicides ;

Un volet conditions de travail, avec la diminution de la pénibilité du travail grâce à la réduction du sarclage manuel ;

Un volet agronomique, avec l'amélioration de la fertilité du sol, grâce à l'apport de matière organique, l'augmentation de l'activité biologique, la réduction de l'érosion hydrique.



Paillage à base d'herbes fauchées sur le billon, paillage de carton dans le sillon



AVANTAGES

- Blocage de la croissance des herbes indésirables
- Protection du sol contre l'action mécanique de la pluie
- Réduction de l'évaporation et donc des besoins en irrigation
- Réduction de la pénibilité du travail
- Amélioration de la fertilité globale du sol (structure , teneur en NPK..., activité biologique)
- Réduction du réchauffement du sol



LIMITES

- Développement d'une faune appréciant les conditions d'humidité (limaces et escargots)
- Risque de phénomènes de faim d'azote en cas d'utilisation de matière végétale trop riche en carbone
- Disponibilité en matière végétale pour pailler

Mise en œuvre et conditions de réussite

- Récolter la matière végétale à proximité de la parcelle d'igname, plus ou moins riche en azote, plus ou moins feuillue
- Transporter la matière végétale vers la parcelle
- Etaler la matière végétale sur les buttes de cultures
- Deux mois après ce premier paillage, renouveler l'apport en matière végétale si nécessaire.

Témoignage de l'agriculteur

« Depuis mon intégration au sein du groupe DEPHY, j'ai adopté un certain nombre de pratiques. Pour la gestion de l'enherbement de l'igname, la technique validée c'est le paillage à base de végétaux. Il présente plusieurs avantages pour moi :

- Je passe beaucoup moins de temps à lutter contre les mauvaises herbes
- La croissance et le développement des plants d'igname sont plus rapides en raison je pense de la quasi absence de concurrence des herbes indésirables
- Je constate également que les vers de terre sont de plus en plus nombreux lorsque je récolte mes ignames. »

Améliorations ou autres usages envisagés

- Réalisation d'une association de paillages afin de cumuler les avantages de plusieurs végétaux (amélioration de la structure du sol, apport de matières azotées, effets nématifuges..)
- Mise en place progressive de haies de végétaux fournisseurs de matière première pour la paillage
- Suivre l'évolution de la fertilité du sol en effectuant une analyse physico-chimique tous les 3 ans
- Se rapprocher d'une société d'élague pour récupérer du Bois Raméal Fragmenté.

PRATIQUES REMARQUABLES



LES CONSEILS DE L'AGRICULTEUR

« La gestion de l'enherbement est l'un des paramètres limitant de la culture de l'igname, il faut donc mettre en place une stratégie globale intégrant notamment la mise en place du paillage. Je n'oublie jamais une donnée importante, le sarclage manuel peut représenter jusqu'à 40% du temps de travail en culture d'igname. »



Pour aller plus loin

Les essais menés par la Chambre d'Agriculture de Martinique ont démontré une diminution des rendements de l'ordre de 30 % quand l'enherbement n'est pas maîtrisé.

La Chambre d'Agriculture de Martinique a également réalisé des essais de paillage avec utilisation de carton brut. Cette pratique permet de se limiter à un seul sarclage manuel sur un cycle de 7 mois.

Paillage à base de végétaux

Cible

Herbe
indésirables



Panicum maximum
exemple d'adventice

La présence de graminées entraîne une forte concurrence vis-à-vis de l'eau et des éléments nutritifs. Leur système racinaire est très développé et permet un enracinement très profond, rendant très pénible le sarclage manuel. Toutefois le *Panicum maximum* qui atteint 1,5 m de haut, peut être fauché et utilisé comme paillage.

Méthode

Introduction d'un paillage organique à base de végétaux fauchés ou de branches d'arbres pour limiter la concurrence des herbes indésirables et l'érosion hydrique.
L'association de cultures Igname/Giraumon avec des cucurbitacées, comme le giraumon *Cucurbita moschata*, contribue également à limiter l'enherbement.

Points
de
vigilance

- Choisir des végétaux non montés en graine
- Mettre en place le paillage sur une épaisseur de 5 cm minimum
- Réaliser un sarclage manuel si nécessaire
- Faire correspondre les dates de plantation à des périodes de disponibilité en paillage
- Suivre l'évolution des populations de limaces et d'escargots attirées par les conditions d'humidité du paillage
- Risque de phénomènes de faim d'azote en cas d'utilisation de matière végétale trop riche en carbone

Remarques : la matière végétale doit être disponible en permanence pour que l'enherbement soit maîtrisé. Il faut, par conséquent, prévoir des espaces dédiés à la production de paillage, favoriser certaines espèces par rapport à d'autres dans ces espaces (mise en place d'arbres à fort potentiel de paillage).



CULTURES EXOTIQUES

FICHE TRAJECTOIRE

LA PRATIQUE AU SEIN DE LA STRATEGIE DE L'AGRICULTEUR

LEVIERS DE GESTION
ALTERNATIFS

LUTTE CHIMIQUE

Lutte génétique				
Lutte physique	Paillage organique à base de végétaux	Fauche des herbicides à la débrousailluse puis paillage organique à base de végétaux	Fauche des herbes indésirables à la débrousailluses	
Action sur stock ou population			Pratique du faux semis	
Evitement				
Atténuation				
Biocontrôle				
Régulation naturelle				
	Igname	JACHERE	Concombre/Piment végétarien	Banane Plantain
Herbicides		Entre deux cultures Selon les adventices à éliminer		Maximum une fois par cycle de 9 mois

RÉSULTATS ATTENDUS

- Une intervention de sarclage maximum par cycle
- Igname : amélioration du rendement de 12 à 15 tonnes/ha



COMMENT LIRE
CETTE FRISE ?



Cibles adventices



Cibles ravageurs



Ce qui a changé



Cibles maladies



Cibles multiples



Culture Ce qui a été supprimé



Non systématique



CULTURES TROPICALES

PRATIQUES REMARQUABLES




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

 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		0,25
IFT Herbicide		0,25
Coût de la pratique		2 euros par butte, à comparer au 6 euros par butte par cycle d'igname
Impact sur le rendement en %		+ 30 % sur la culture d'igname
Efficacité de la pratique		Très efficace
Temps de mise en place de la pratique		5 minutes par mètre linéaire de billon
Contraintes jours disponibles	180	10 jours consacrés au paillage pour une parcelle de 600 m ²
Charges de mécanisation		0
Carburant		0

Niveau de satisfaction de l'agriculteur



Pas satisfait



Peu satisfait



Moyennement satisfait



Satisfait



Très satisfait

Ce que retient l'agriculteur

« C'est une technique simple à mettre en œuvre je vais progressivement l'étendre aux autres cultures de l'exploitation ».

« Je m'aperçois que l'acquisition d'un broyeur me permettrait de mieux valoriser certains végétaux ».



L'AVIS DE L'INGÉNIEUR RÉSEAU DEPHY

Cette pratique est intéressante du point de vue :

- Agronomique (amélioration de la fertilité globale)
- Economique (seule la main d'œuvre à un coût)
- Social (réduction de la pénibilité du travail en réduisant voir en supprimant le sarclage manuel)

Il reste maintenant à l'améliorer en introduisant les améliorations conseillées.

Olivier CAREME, Chambre d'Agriculture de Martinique



olivier.careme@martinique.chambagri.fr