



CULTURES TROPICALES

PRATIQUES REMARQUABLES DU RÉSEAU DEPHY



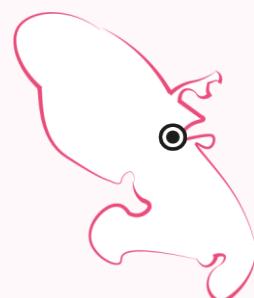
LE DESMODIUM, UNE PLANTE DE COUVERTURE EFFICACE POUR LUTTER CONTRE LES HERBES INDÉSIRABLES

Culture cible : Banane d'exportation

Bioagresseurs : cercosporiose noire, charançons, herbes indésirables diverses

31/12/2020

LE CONTEXTE



Nom de l'agriculteur :
NOUVENT Daniel

Nom de l'exploitation :
NODA

Département :
Martinique

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

Monsieur NOUVENT est un producteur de bananes passionné par son métier, à l'écoute de nouvelles pratiques à expérimenter dans son domaine.

Après l'introduction sur 3 ha de deux espèces de plantes de couverture sur son exploitation, ce « petit planteur » s'est orienté vers une espèce plus adaptée aux conditions pédoclimatiques de son exploitation. Il a en effet observé que l'*Arachis pintoi* ne résistait pas aux conditions d'ombrage favorisées par la couverture des feuilles des bananiers. Le Petit mouron quant à lui, ne supportant pas le temps sec et l'ensoleillement, finit par disparaître. Le mélange de ces deux espèces ne s'est pas montré plus efficace dans la lutte contre les adventices indésirables des parcelles.

Le *Desmodium (D. heterocarpon)* est la nouvelle plante de couverture prometteuse, testée sur l'exploitation depuis 2018. Tout comme les deux précédentes espèces, elle n'est pas concurrente du bananier sur le plan nutritif. La moitié des producteurs du réseau DEPHY Ferme Banane se sont orientés vers la mise en place de plantes de couverture, mais seulement deux d'entre eux ont expérimenté l'implantation du Desmodium.

Origine de la pratique et cheminement de l'agriculteur

Cette pratique rentre dans le cadre des expérimentations conduites par les organismes de recherche et de développement pour l'amélioration des systèmes de culture, notamment pour la réduction de l'utilisation de pesticides. L'introduction de plantes de couverture est de plus en plus conseillée. Les agriculteurs bénéficient d'un accompagnement et d'un suivi technique dès le choix de l'espèce à mettre en place. Monsieur NOUVENT est un pionnier en la matière puisqu'il s'est porté volontaire pour faire avancer la démarche de réduction des phytos, plus particulièrement des herbicides.

LA TECHNIQUE

Objectif

Limiter l'usage des herbicides.
Lutter contre les herbes indésirables.
Préserver le sol contre l'érosion grâce à une couverture végétale maîtrisée.
Favoriser la biodiversité et améliorer son sol.
Respecter l'environnement.

Description

Préparation du sol : 2 hedges croisés sans sous-solage, ameublissement du sol et préparation du lit de semences.
Semis : mélange de graines de *Desmodium ovaliflorum* (4kg/ha) et de *Brachiaria decubens* (7kg/ha).
4 fauches mécaniques du Brachiaria (1 fois/mois).
Destruction par voie chimique du Brachiaria afin de favoriser la progression du Desmodium et l'apport de matière organique au sol.
Plantation des bananiers : elle peut se faire avant ou après le semis de la plante de couverture.
Arrachage manuel des herbes indésirables si présence.

Date de début de mise en œuvre

2012: 1ers essais avec l'*Arachis pintoi*
2014: Introduction du Petit mouron
2018: 1ers essais du Desmodium
2020: extension progressive du Desmodium



CULTURES TROPICALES

PRATIQUES REMARQUABLES



Attentes de l'agriculteur

« Plus aucun traitement herbicide n'est appliqué sur l'exploitation, sauf en début d'installation pour la destruction du Bracharia en respectant le dosage autorisé. Il faut aussi intervenir au départ de l'implantation de la plante de couverture pour gérer les herbes indésirables par des désherbages manuels réguliers. Le développement dense du Desmodium offre un bon compromis entre la couverture complète du sol, sa capacité à garder la matière organique et les quantités d'eau limitées à apporter aux bananiers. Un vitro plant de bananier sain, placé dans de bonnes conditions de développement permet d'obtenir de meilleures récoltes. L'objectif double de productivité et de qualité est constamment recherché afin de satisfaire le marché de commercialisation à l'exportation. »



Parcelle de Desmodium en cours d'arrosage



AVANTAGES

- Remplace efficacement les adventices non désirées par une espèce connue et maîtrisée
- Arrêt des traitements herbicides quand le Desmodium s'est bien installé au sol
- Diminution de l'IFT
- Bonne protection du sol des dégradations physiques
- Forte résistance au piétinement lors des interventions au champ



LIMITES

- Coût élevé des semences
- Nécessite une implantation au bon moment
- Croissance lente au démarrage
- Nécessite un roulage mécanique

Mise en œuvre et conditions de réussite

« La première étape, c'est la réflexion : savoir pourquoi on veut faire telle pratique et à quoi on s'engage. La plante de couverture choisie ne doit pas concurrencer les bananiers. De plus, j'ai tenu compte des avantages et des inconvénients décelés lors de mes premiers essais sur le site. J'ai bénéficié d'un encadrement et suivi technique grâce à l'appui d'ingénieurs et de techniciens, mais aussi de prestataires de service pour la réalisation des travaux de préparation du sol et de semis, car je ne dispose pas de parc de matériels. Tout doit être bien planifié et le temps être de la partie. Une fois toutes ces étapes accomplies, il appartient à l'agriculteur d'assurer l'entretien régulier de la parcelle afin de maintenir la couverture végétale le plus longtemps possible. »

Témoignage de l'agriculteur

« Je considère que l'utilisation de la débroussailleuse doit être le dernier recours aux actions mises en œuvre dans le cadre de la lutte contre les adventices. Après avoir réalisé de nombreux essais préalables avec d'autres espèces végétales, j'ai choisi de retenir comme plante de couverture le Desmodium. Ce dernier est une légumineuse qui répond favorablement à deux contraintes principales : la pluviométrie restreinte (moins de 1 600 mm/an et la pauvreté du sol en matière organique). Cela m'évite de réaliser des apports directs de matière organique pour reconstituer la réserve du sol, de par la dégradation des tiges ligneuses. Par la même occasion, la fraîcheur du sol est maintenue grâce à l'épais tapis produit par la présence de stolons. Mes apports en eau sont de ce fait mieux gérés. Le résultat obtenu est encourageant. C'est pour cela que j'envisage de poursuivre dans cette voie prometteuse pour continuer d'améliorer mes récoltes, donc mon objectif de productivité. »

Améliorations ou autres usages envisagés

« Il existe plusieurs autres espèces de plantes de couverture qui ont été testées avec succès chez d'autres producteurs. Me concernant, mon choix a été réfléchi et j'ai le recul de cette pratique qui me donne satisfaction. J'envisage pour les prochains cycles de production de remplacer le semis de Brachiaria par de la Crotalaire. Je n'aurai plus à utiliser d'herbicide afin de détruire cette graminée, de plus la légumineuse va enrichir mon sol en azote après avoir été fauchée et enfouie dans le sol. J'ai aussi observé la présence d'une espèce naturelle, le Caya blan et je compte bien favoriser son développement sur mon exploitation. »



CULTURES TROPICALES

PRATIQUES REMARQUABLES



LES CONSEILS DE L'AGRICULTEUR

« Ne pas attendre l'arrêt définitif de l'usage des herbicides pour commencer à chercher des solutions alternatives.

Mettre en place de petites parcelles d'essai afin de mieux comprendre le principe de fonctionnement.

Considérer l'herbe comme une alliée et non comme une ennemie à combattre à tout prix ».



Pour aller plus loin

www.it2.fr (Petit guide pratique des couverts végétaux)

www.martinique.chambre-agriculture.fr

Il est important de tenir compte des observations de l'agriculteur, de sa connaissance, son expérience de terrain, son œil d'expert, enfin de son témoignage.



Semis à la volée du Desmodium



Jeune pousse de Desmodium après fauchage du Bracharia



Desmodium bien développé sous les bananiers



Remarques : le Desmodium tolère bien l'ombrage.

Il forme un tapis dense qui résiste bien au piétinement et au passage d'engins .



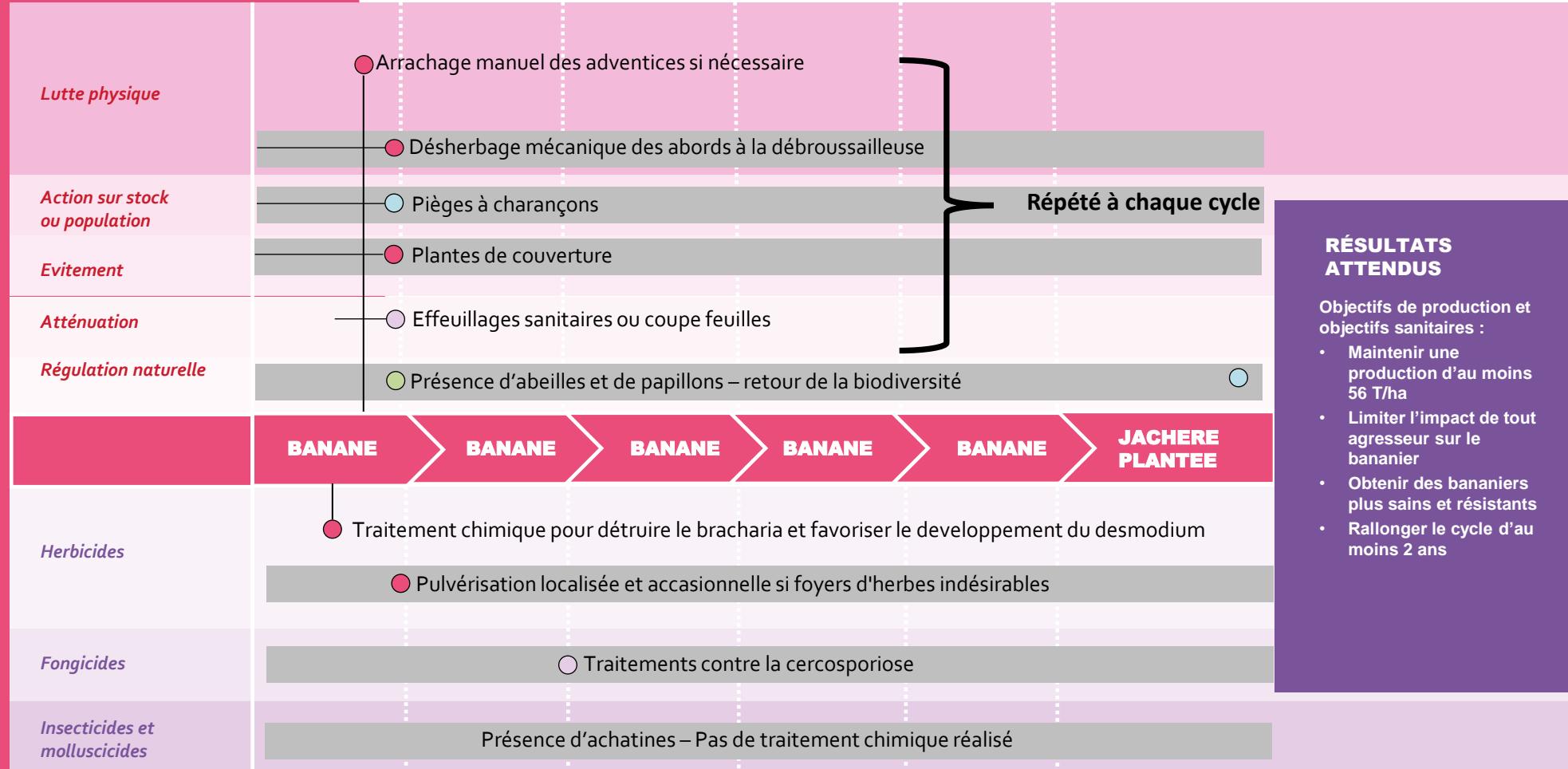
CULTURES TROPICALES

PRATIQUES REMARQUABLES

LA PRATIQUE AU SEIN DE LA STRATEGIE DE L'AGRICULTEUR

LEVIERS DE GESTION ALTERNATIFS

LUTTE CHIMIQUE



COMMENT LIRE CETTE FRISE ?

● Cibles adventices

○ Cibles maladies

● Cibles ravageurs

○ Cibles multiples

■ Ce qui a changé

Culture Ce qui a été supprimé

..... Non systématique

RÉSULTATS ATTENDUS

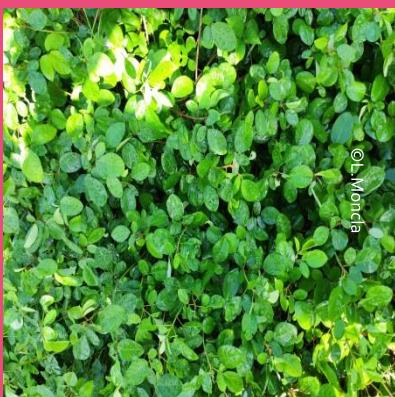
Objectifs de production et objectifs sanitaires :

- Maintenir une production d'au moins 56 T/ha
- Limiter l'impact de tout agresseur sur le bananier
- Obtenir des bananiers plus sains et résistants
- Rallonger le cycle d'au moins 2 ans



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'environnement, 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	En diminution depuis l'arrêt des traitements herbicides
IFT Herbicide	Utilisation chimique uniquement pour la destruction du Bracharia
Coût de la pratique	Achat des semences nécessaire en début de cycle
Impact sur le rendement en %	+ 20 %
Efficacité de la pratique	Nécessite un désherbage manuel régulier des herbes indésirables
Temps de mise en place de la pratique	3 mois et plus selon les conditions climatiques
Contraintes jours disponibles	En fonction du climat
Charges de mécanisation	Uniquement à l'installation pour la préparation du sol
Carburant	Coût des travaux mécanisés supporté par le prestataire de service

Niveau de satisfaction de l'agriculteur



Ce que retient l'agriculteur

« La mise en place de place des plantes de couverture engendre un coût supplémentaire certain. Mais avec le temps qui passe, je réalise l'économie de ma santé et de mon bien-être qui sont de loin bénéfiques à tous égards. Depuis mon adhésion au réseau DEPHY fermes banane aux côtés d'autres producteurs, je considère avoir bien réussi le pari de diminuer l'usage des produits phytopharmaceutiques, en particulier au niveau des herbicides. Car depuis au moins deux ans, je ne pratique plus de traitements herbicides sur mon exploitation. Parmi les leviers alternatifs éventuels, le choix des plantes de couverture m'a paru le plus adapté à ma situation. Avec le recul et mon expérience personnel, je peux affirmer aujourd'hui que si j'y suis arrivé, la voie est ouverte pour d'autres producteurs. »



L'AVIS DE L'INGÉNIEUR RÉSEAU DEPHY

Monsieur NOUVET est un planteur de bananes qui est souvent cité en référence dans son domaine, toujours volontaire pour partager son savoir et parler de son expérience. Je me rends compte que la réussite pour adopter une nouvelle pratique alternative par un agriculteur ne dépend pas seulement de ses connaissances. Il doit être déterminé, se remettre en question et avoir le désir de voir aboutir sa volonté de changement. Dans le cas de l'implantation des plantes de couverture, au démarrage, l'élimination manuelle des herbes indésirables présentes dans la parcelle est déterminante dans la réussite de cette pratique, afin de favoriser le développement rapide de la nouvelle espèce choisie. Le résultat final en témoigne et je partage la satisfaction de monsieur NOUVET.

Thierry VILNA
Chambre d'Agriculture Martinique
 thierry.vilna@martinique.chambagri.fr