

Des plantes de couverture au service d'une production durable de banane

Producteur de banane export au Robert, Monsieur Daniel NOUVET recherche un changement de pratiques afin d'améliorer la qualité de sa production et réduire l'utilisation d'herbicides grâce à l'implantation de plantes de couverture.



Daniel NOUVET

Description de l'exploitation et de son contexte

Localisation

Mansarde Catalogne, le Robert, Martinique

Ateliers

4.4 ha de SAU dont 3 ha de production de banane Cavendish destinée à l'exportation

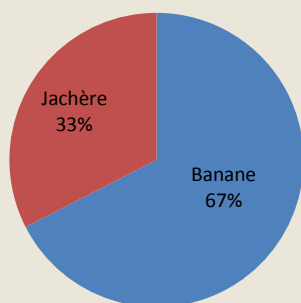
Main d'œuvre

3 UTH, occasionnels et prestation de service (travaux de labour et de drainage)

SAU

Total : 4.4 ha
Soit 100% engagé dans DEPHY

Assolement 2014 (tous systèmes de culture)



Type de sol

Ferissols et sols à alluvion

Enjeux locaux

Erosion

Comercialisation

Coopérative BANAMART

Le système initial

Culture de banane sur 5 ans et jachère sur 1 an.

Mise en place au départ d'une seule espèce de plante de couverture.

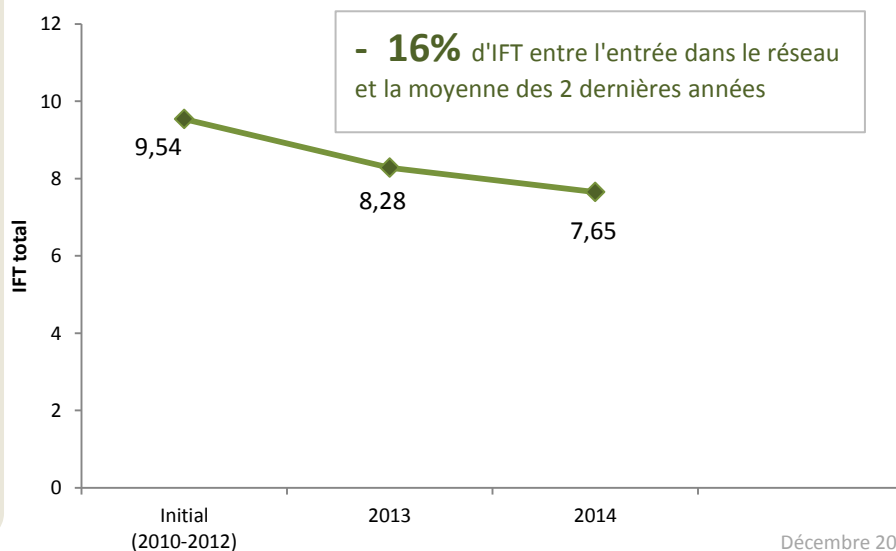
Objectifs et motivations des évolutions

- Maîtriser l'enherbement des parcelles et limiter l'utilisation d'herbicides en installant des plantes de couverture
- Gérer au mieux son système de culture
- Protéger son sol contre l'érosion, améliorer sa fertilité, protection de la biodiversité
- Augmenter ses rendements
- Qualité de la production
- Protection de l'eau

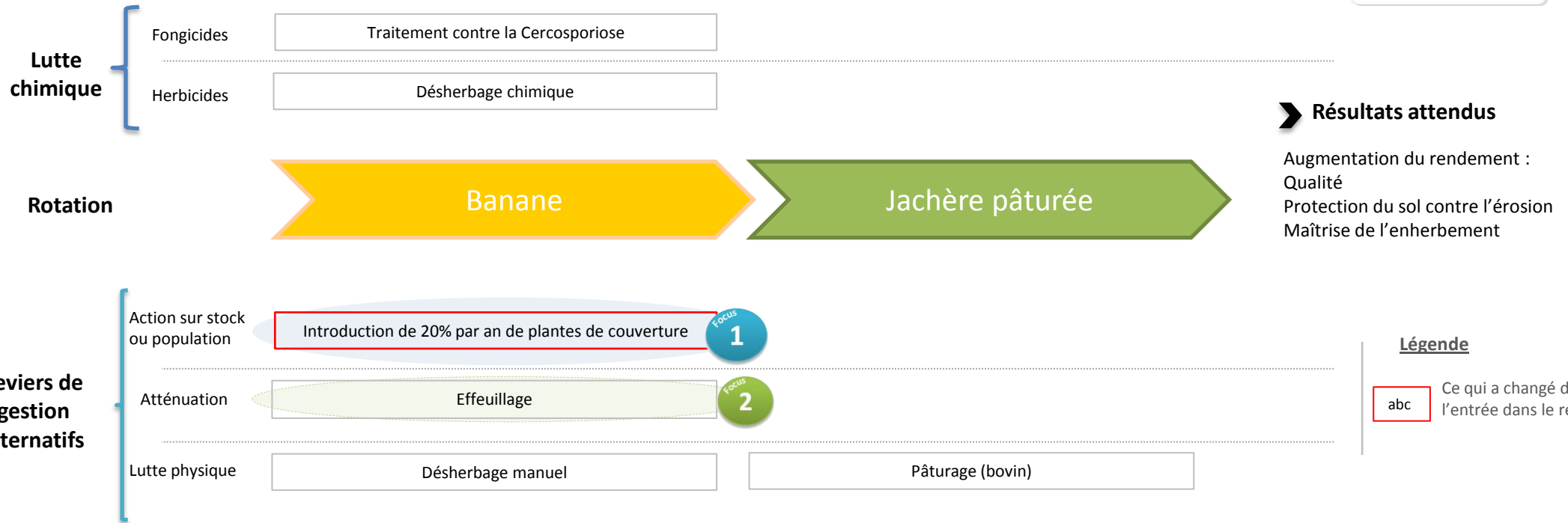
Les changements opérés

Introduction de **plantes de couverture en 2013** pour maîtriser l'enherbement des parcelles et limiter l'utilisation des pesticides.

Deux plantes de couverture mises en place : le **petit mouron** *Drymaria cordata* et l'*Arrachis pintoï*.



Le système de culture actuel



Focus 1

Introduction de 20% par an de plantes de couverture

Les **plantes de couverture** luttent contre l'enherbement de la parcelle et protègent le sol contre l'érosion et le ruissellement. En privilégiant le mélange entre l'*Arrachis pintoï*, qui est une plante résistante à la chaleur, et le petit mouroin *Drymaria cordata*, une plante préférant l'humidité, la parcelle bénéficiera d'un tapis rustique et résistant quelques soient les conditions climatiques.



Plantes de couverture au milieu de la bananeraie

© Juliette GARGAÏ, CA Martinique

Focus 2

L'effeuillage

L'**effeuillage** est une méthode qui permet, d'une part, de lutter contre la Cercosporiose ⁽¹⁾, d'autre part, lors de la décomposition des feuilles laissées dans l'inter-rang, cette méthode permet un apport de matière organique dans le sol favorisant le développement de la faune tellurique.

⁽¹⁾ La Cercosporiose est une maladie des feuilles, très répandue aux Antilles, qui est causée par des champignons microscopiques et qui entraîne un dessèchement important de la surface foliaire.



Effeuillage des bananiers

© Hélène MARIE-NELY, CA Martinique

Zoom sur... L'introduction de plantes de couverture

Le petit mouron et l'*Arrachis pintoï* sont plantés de préférence sous des bananiers développés. Après plantation, il faut contrôler l'enherbement par arrachage manuel des adventices jusqu'à couverture totale.

***Drymaria cordata*, le petit mouron**

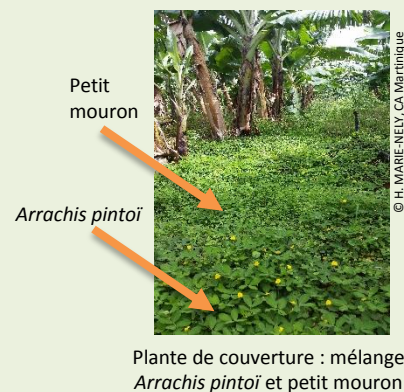
Son implantation se fait par bande de matériel végétal de 120 cm x 20 cm espacés de 1,20m entre les lignes en quinconce. On peut aussi planter des mottes de 20 cm x 20 cm espacées de 1,20m sur la ligne et 1,20m entre les lignes en quinconce. L'irrigation d'appoint est nécessaire si plantation en période sèche.

Il aime les zone semi ombragées.

***Arrachis pintoï*, l'arachide sauvage**

Son implantation se fait avec des plaques de boutures de 60 x 40 cm, installées tout les 1 m en quinconce. On peut aussi planter tous les 30 cm en quinconce à partir de bouture de tiges de 20 à 30 cm comprenant au mois 2 nœuds. La couverture complète du sol prend entre 6 mois et 1 an.

- Restructure le sol grâce à son système racinaire pivotant
- Tolère assez bien la saison sèche
- Limite l'érosion et le ruissellement



© H. MARIE-NELY CA Martinique

« en mélange, une espèce peut compenser une autre en fonction des saisons ; un mélange est plus rustique et plus avantageux économiquement à l'implantation si une espèce coûte plus chère que l'autre »

Témoignage du producteur

Pourquoi avoir modifié vos pratiques ?

« Mon but est de gérer au mieux mon système de culture : la fertilisation, l'eau, les interventions techniques,... pour obtenir la meilleure qualité. Rentrer dans le réseau des fermes DEPHY m'a permis d'aller plus loin. Je veux que la qualité de ma production soit reconnue par tous et pour cela j'accepte toutes les contraintes liées à la traçabilité.

Je souhaite montrer un autre visage de l'agriculture. »

Quelles sont les conséquences sur votre travail ?

« Avec les plantes de couverture j'ai réduit les herbicides, protégé mon sol contre l'érosion et le ruissellement et amélioré sa fertilité. Mes rendements ont augmenté.

Mon conseil : planter les plantes de couverture progressivement sur mon exploitation, en commençant par de petites surfaces. C'est un vrai changement de pratique que l'on maîtrise au fur et à mesure. »

Si c'était à refaire ?

« Si l'expérience devait se renouveler, je généraliserai les plantes de couverture, augmenterais d'un an la durée des jachères et je garderais mes parcelles de bananiers en production 7 ans au lieu des 5 années actuelles. »

Le regard de l'ingénieur réseau DEPHY



« Monsieur NOUVET a parfaitement intégré l'esprit DEPHY. Il recherche toujours plus de performances et a la volonté d'améliorer ses pratiques en terme agroenvironnemental. Il souhaite une plus grande coopération entre les producteurs de banane afin de partager les retours d'expérience. »

Zoom sur... Le choix d'une plante de couverture efficace en bananeraie

Les plantes de service choisies doivent être des :

- Espèces rampantes ou basses
- Espèces non concurrentes au bananier pour la nutrition et les ressources en eau
- Espèces à installation rapide afin de maîtriser efficacement les adventices
- Espèces avec un système racinaire complémentaire aux bananiers
- Espèces n'abritant pas les pathogènes du bananier
- Plantes adaptées issues de la flore locale que l'on peut trouver naturellement

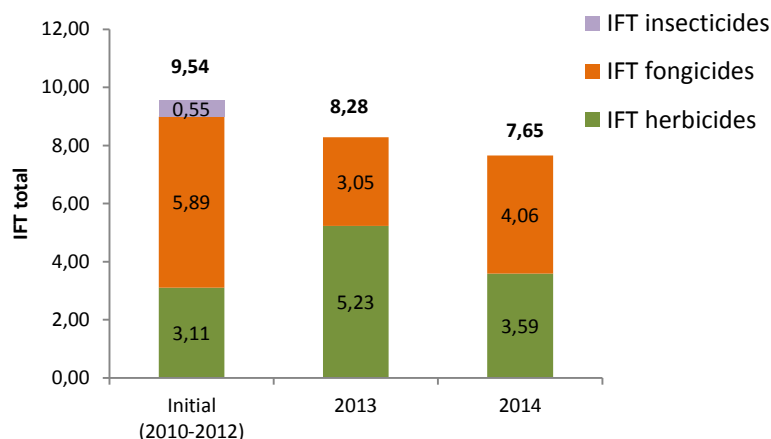


© Hélène MARIE-NELY CA Martinique

Drymaria cordata, Petit mouron, sous-bananeraie

Les performances du système de culture

Evolution des IFT



Fin 2014, des plantes de couverture (*Arrachis pintoï* + Petit mouron) ont été implantées sur la parcelle de référence. Les traitements herbicides sont nécessaires en début d'implantation pour favoriser le développement des plantes de couverture et leur efficacité. Cependant l'agriculteur développe la pratique du désherbage manuel en remplacement des interventions chimiques.

La forte diminution des fongicides est liée à une stratégie de suppression systématique et draconienne des feuilles atteintes pour stopper le foyer de cercosporiose.

Hormis une forte attaque d'Achatine en 2014, l'agriculteur gère la présence de charançons par la pose de pièges et réalise des comptages de nématodes par analyse de racine. Cette démarche prouve l'intérêt d'augmenter la durée de la jachère afin de casser le cycle des ravageurs.

Autres indicateurs		Evolution	Remarques
Economiques	Produit brut	↗	Amélioration du rendement
	Charges phytos	↘	Diminution des herbicides
	Charges totales	↗	Charges de la main d'œuvre
	Marge brute	→	Charges de la main d'œuvre
	Charges de mécanisation	→	
Temps de travail		↗	La 1 ^{ère} année : implantation et entretien de démarrage
Rendement		↗	
Niveau de maîtrise	Adventices	↗	Grâce aux plantes de couverture
	Maladies	↗→	L'agriculteur maîtrise les maladies, cependant, il doit s'adapter aux conditions climatiques
	Ravageurs	→	Maîtrise des rats de campagne présents dans les exploitations (dératization)

Quelles perspectives pour demain ?

Monsieur NOUVET souhaite augmenter son rendement et ainsi passer de 54 à 60 t/ha. Il envisage de généraliser les plantes de couverture avec la mise en place d'un couvert constitué d'un mélange de plantes, d'augmenter la durée de la jachère, d'apporter de la matière organique afin de passer à 7 ans de production et 2 ans de jachère.

Document réalisé par **Juliette CHAPUIS GARGAR**, Ingénieur réseau DEPHY,
Et **Hélène MARIE-NELY**, Animatrice Ecophyto,
Chambre d'agriculture de la Martinique

