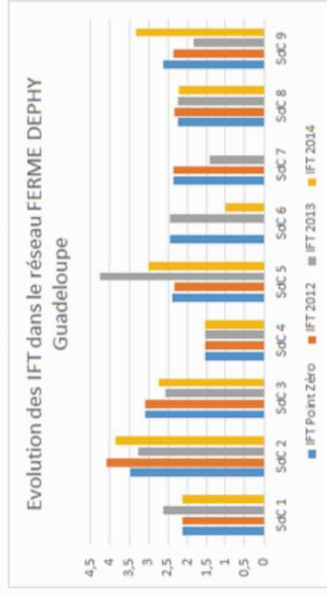


SOMMAIRE

GESTION DE L'ENHERBEMENT ET DES PRATIQUES INNOVANTES METTANT EN ŒUVRE DES AGROEQUIPEMENTS

1. **Réseau FERME DEPHY** : Michel DESPLAN (Chambre d'Agriculture Guadeloupe) ; 2016
2. **Bulletin de santé du végétal 3^{ème} édition** : Alic ETENNA (Chambre d'Agriculture Guadeloupe), Emilie CABIROL (DAAF Guadeloupe), Lucie AURELA (Fredon Guadeloupe) ; 2016
3. **EcophytoPic** : MAAF ; 2013
4. **Des agriculteurs qui s'engagent** : MAAF ; 2013
5. **Agriculteurs engagés pour ma planète** : MAAF ; 2015
6. **Fiche Projet** : Félix MATHURIN (EPLEFPA Guadeloupe) ; 2016
7. **Fiche Site** : Yoana FAURE (EPLEFPA Guadeloupe) ; 2016
8. **Notice explicative des services agronomiques** : iT2, Petit guide pratique des couverts végétaux, P26 ; 2015
9. **Crotalaires** : iT2, Petit guide pratique des couverts végétaux, P33-34 de la version imprimée ; 2015
10. **Niébé** : iT2, Petit guide pratique des couverts végétaux, P51-52 de la version imprimée ; 2015
11. **Entretien mécanique des inter-rangs de cannes plantées et rejetons et Train d'outils de motoculteur** : Pascal JEAN-CHARLES (Chambre d'Agriculture Guadeloupe) ; 2016
12. **La filière canne à sucre de la Guadeloupe** : Frédy GROSSARD (CTCS Guadeloupe) ; 2016
13. **Les plantes de couverture** : Equipe technique (ASSOFWI) ; 2014
14. **Paillage mécanique de l'igname** : Félix MATHURIN (EPLEFPA Guadeloupe) ; 2015
15. **La désherbineuse en culture de canne à sucre** : Frédy GROSSARD (CTCS Guadeloupe) ; 2015
16. **Pulvérisateur électrique PULMIC PEGASUS 15** : Agri Protec ; 2016

L'IFT (Indice de Fréquence de Traitement) est un indicateur prédominant pour observer l'impact des pratiques des agriculteurs.



Dans le cadre du réseau, 9 Schémas de Culture (SdC) ont été suivis sur 3 ans et comparés à la moyenne des pratiques de 2009 à 2011 (IFT point 0).

Les pratiques des exploitants dépendent beaucoup du climat et du stade de culture. En effet, en cannes plantées, l'absence de paillage nécessite plus de traitements.

L'aspect financier est aussi un facteur influençant fortement les choix et la fréquence des traitements.

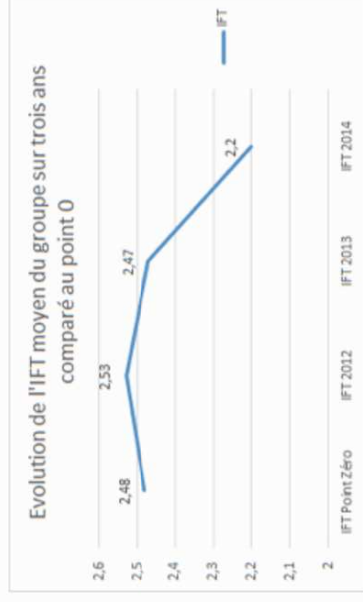


- Le paillage sur les parcelles en coupe manuelle en vert, l'action consiste à étaler la paille après enlèvement des andains de canne.



- Sarclage mécanique en inter-rang avec de la petite mécanisation (micro-tracteur).

L'IFT moyen du réseau connaît une baisse de 12% sur trois ans en 2014 par rapport au point 0.



En 2017, le réseau envisage d'intégrer dans le suivi, une parcelle en diversification type maraîchage, culture fruitière ou vivrière pour certaines exploitations.

Contact :

- Animateur réseau DEPHY FERME Guadeloupe : Michel DESPLAN

Pour en savoir plus sur le plan ECOPHYTO 2018 :

<http://agriculture.gouv.fr/ecophyto>

cda_direction@guadeloupe.chambagri.fr

Lien du film « les agriculteurs de Guadeloupe s'engagent dans la diminution de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques » : <https://www.youtube.com/watch?v=eFYzk9iVRyg>

Chambre d'Agriculture de la Guadeloupe
B.P. 35 - Espace Régional Agricole de
Convenance - 97122 BAIÉ-MAHAULT
Tél. : 059025 17 17 – Fax 0590 26 07 22



Réseau FERME DEPHY

*Contribuer à la réduction
des produits
phytopharmaceutiques sur
les exploitations agricoles
guadeloupéennes*

Réseau de Démonstration
Expérimentation et
Production de Références
sur les Systèmes
économiques en produits
phytosanitaires



Le réseau DEPHY, constitue une action majeure du plan Écophyto. Ce plan national institué, à la suite du Grenelle de l'environnement, vise à réduire de moitié l'usage des produits phytopharmaceutiques en France tout en améliorant les conditions d'utilisation des produits qui resteront nécessaires selon une trajectoire en deux temps :

- Moins 25% en 2020 en optimisant les systèmes de production,
- Moins 50% à l'horizon 2025 avec des mutations profondes des systèmes.

Le réseau DEPHY s'intègre dans le cadre de l'axe 1 du plan Ecophyto II, qui est intitulé : **"Agir aujourd'hui et faire évoluer les pratiques"**.

Il a pour finalité d'éprouver, de valoriser et de déployer les techniques et systèmes agricoles réduisant l'usage des produits phytopharmaceutiques économiquement, environnementalement et socialement performants. Il s'intègre dans un réseau national couvrant l'ensemble des filières de production et mobilisant les partenaires de la recherche, du développement et du transfert.

Les objectifs du dispositif DEPHY sont les suivants :

- Favoriser les dynamiques d'apprentissage et de changement ;
- Soutenir les processus d'innovation au sein de DEPHY ;

- Capitaliser et mutualiser les connaissances et ressources sur des techniques et systèmes agricoles économes et performants ;

- Valoriser et transférer des techniques et systèmes agricoles économes et performants.

Pour atteindre les objectifs fixés et réaliser les missions demandées, le dispositif DEPHY s'appuie notamment sur un réseau de FERMEs et un réseau d'EXPERIMENTATIONS

Le dispositif FERME est un réseau de démonstration et de production de références, s'appuyant directement sur des exploitations agricoles.

Le dispositif EXPE permet de concevoir, tester et évaluer des systèmes de culture qui visent une forte réduction de l'usage des produits phytosanitaires.



L'ensemble de ses références sont mutualisées au sein d'un système d'information national développé par l'INRA « **AGROSYST** ».

La région de la Guadeloupe compte depuis 2012, un réseau DEPHY FERME qui se renforce en 2016 et passe de 9 à 12 exploitations en polyculture élevage à dominante canne à sucre. Celles-ci sont réparties sur les quatre bassins canniers de la Guadeloupe comme suit :

- 2 en Sud et centre Grande-Terre,
- 3 en Nord Grande-Terre,
- 6 en Basse-Terre
- 1 à Marie-Galante.

Ce groupe bénéficie de l'accompagnement d'un ingénieur réseau de la Chambre d'Agriculture de la Guadeloupe. Celui-ci assure le suivi de parcelles de cannes à sucre sur les aspects décisionnels et itinéraire technique de la culture.

Parallèlement à ce suivi, l'ingénieur réseau anime le groupe en organisant des regroupements (journée de formation, réunion d'information, visite d'exploitation, ...) et des journées techniques (démonstrations de méthodes alternatives, ...).



Les agriculteurs du réseau FERME DEPHY se sont donnés l'objectif de réduire d'au moins de 25 % l'usage des produits phytosanitaires en développement des méthodes alternatives (sarclage mécanique, association de cultures, ...)

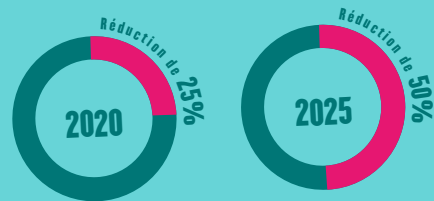


ÉCOPHYTO

Évolution et Objectif

Découvrez toutes ses évolutions et ses nouveaux objectifs :

→ Réduire de 50 % l'utilisation de produits phytosanitaires, et ce en 2 temps :



→ S'intégrer au cœur du projet Agro-écologie qui propose des mesures concrètes pour l'agriculture de demain.

Objectif :
30 000 exploitations en agro-écologie.

→ Concilier la performance économique et la performance environnementale pour faire de l'environnement un atout de compétitivité.



Un plan pour vous accompagner à préparer votre exploitation aux enjeux de demain.



ÉCOPHYTO

En quelques mots...

Un usage réduit de produits phytosanitaires

Diminuer l'utilisation des produits phytosanitaires est un enjeu de santé publique majeur, mais aussi environnemental et économique.

L'enjeu est donc une meilleure gestion des risques sanitaires de la production végétale qui intègre la protection des utilisateurs, des riverains et des consommateurs.

→ Des objectifs concrets

- **Diffuser** le plus largement possible les pratiques économes et performantes en produits phytosanitaires.
- **Dynamiser la recherche agronomique** sur les cultures économes en produits phytosanitaires et vous en communiquer les résultats.
- **Améliorer votre niveau d'information** sur la présence des maladies et ravageurs des cultures pour mieux cibler les traitements et les utiliser quand c'est vraiment nécessaire.
- **Accroître votre expertise** et celle de vos interlocuteurs.



→ Comment ?

En mettant à votre disposition un ensemble d'outils pour vous aider à utiliser de manière plus raisonnée les produits phytosanitaires sur votre exploitation, tout en maintenant sa performance économique.

Favoriser le biocontrôle

Le **biocontrôle** est un ensemble de méthodes de protection des végétaux par l'utilisation de mécanismes naturels.

Ces techniques sont fondées sur les mécanismes et interactions qui régissent les relations entre espèces dans le milieu naturel pour une réduction des risques pour la santé humaine et l'environnement.

Le principe du biocontrôle repose sur la **gestion des équilibres** des populations d'agresseurs plutôt que de leur éradication.



→ Comment ça marche ?

Les produits de biocontrôle se classent en 4 familles :

- **Les macro-organismes auxiliaires** sont des invertébrés insectes, acariens ou nématodes utilisés de façon raisonnée pour protéger les cultures contre les attaques des bioagresseurs (par exemple les coccinelles pour lutter contre les invasions de pucerons).
- **Les micro-organismes** sont des champignons, bactéries et virus utilisés pour protéger les cultures contre les ravageurs et les maladies ou stimuler la vitalité des plantes.
- **Les médiateurs chimiques** comprennent les phéromones d'insectes et les kairomones. Ils permettent le suivi des vols et le contrôle des populations d'insectes ravageurs par le piégeage et la méthode de confusion sexuelle.
- **Les substances** utilisées comme produits de biocontrôle composées de substances présentes dans le milieu naturel et pouvant être d'origine végétale, animale ou minérale.



→ Développer la recherche

- **Réorientation** des efforts de recherche et d'innovation sur le biocontrôle.
- **Développement** des autres alternatives aux produits phytosanitaires.

ÉCOPHYTO

Les experts en parlent



“ J’ai une exploitation de 70 hectares et j’utilise aujourd’hui des techniques alternatives, notamment des techniques mécaniques de désherbage post-semis, qui m’ont permis de réduire les quantités de produits phytosanitaires chimiques utilisés. Le secret, c’est de bien pratiquer ce désherbage mécanique au départ de la culture pour réduire les doses de produits.

Vincent Margerie, Semencier (54)



Je produis mon vin bio depuis 2010. En favorisant les méthodes de biocontrôle dans mes vignes, je lutte contre les maladies et ravageurs et garantis chaque année une production de qualité.

Alexandre Renaud, Vigneron (33)



Grâce à nos formations sur le « Produire Autrement », nous prenons toute la mesure des enjeux de l’agriculture de demain et pouvons transmettre cela à nos élèves avec des applications concrètes dans leur cursus.

Céline Dupont, Professeur à l’Institut d’Anchin (59)



ÉCOPHYTO

Vos outils indispensables

Retrouvez toutes les informations sur l’ensemble de nos outils en ligne sur agriculture.gouv.fr/ecophyto

→ Le Certiphyto :

La formation aux bonnes connaissances en matière d’usage de produits phytosanitaires, d’un point de vue technique, sécurité et respect des réglementations en vigueur.

LE CERTIPHYTO



→ Le Bulletin de Santé du Végétal (BSV) :

Le réseau qui vous fournit les données nécessaires pour utiliser à bon escient les moyens de lutte (maladies, ravageurs). Tout pour gérer au mieux vos exploitations.

LE BSV



→ Les Fermes Dephy :

Des fermes “pilotes” aux systèmes de cultures économes et performantes économiquement, communiquant leurs résultats pour vous aider à appliquer et comprendre les nouvelles pratiques responsables.

Objectif : Passer de 1900 à 3000 fermes Dephy.

LES FERMES DEPHY



→ Écophytopic :

Une plateforme en ligne regroupant par culture les résultats obtenus par les fermes Dephy, des fiches conseil, des sujets de discussion autour des nouvelles pratiques...

ECOPHYTOPIC



→ Certificats d’économie de produits phytosanitaires :

Vos distributeurs vont avoir l’obligation de vous accompagner vers des produits, outils ou démarches plus économes en produits phytosanitaires. Ils obtiendront des certificats équivalents à une réduction des ventes. Ce sera une opportunité pour vous.

Agriculteurs ENGAGÉS POUR MA PLANÈTE



ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L’UTILISATION DES PHYTOS





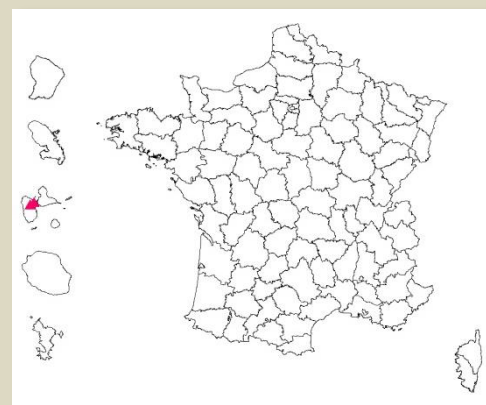
EXPE Guadeloupe : Mécanisation et innovation technique en vue de réduire l'utilisation des produits phytosanitaires dans des systèmes diversifiés ultramarins

Organisme chef de file : **EPLEFPA Guadeloupe**

Chef de projet : **Jean Louis KELEMEN**

(jean-louis.kelemen@educagri.fr)

Période : 2013-2018



Localisation des sites

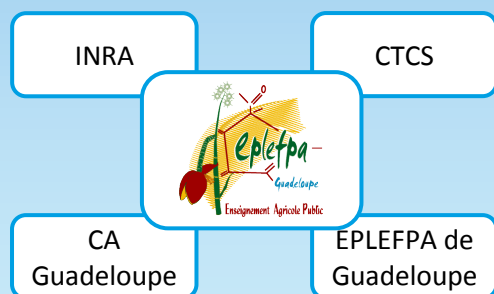
Nombre de sites EXPE : 2

→ en station expérimentale : 1

→ en établissement
d'enseignement agricole : 1

Nombre de systèmes DEPHY
économes en pesticides : 5

Les Partenaires :



Présentation du projet

> Enjeux

Ce projet s'est construit autour de la nécessité de proposer des solutions alternatives aux herbicides adaptées aux **exploitations guadeloupéennes**, à savoir de **petits systèmes mixtes diversifiés**. Les herbicides représentent 40 % des importations de produits phytopharmaceutiques sur le territoire, et les techniques alternatives de lutte contre les adventices peinent à être adoptées à cause des coûts importants de main d'œuvre.

Trouver des moyens de mécaniser de façon adéquate les techniques alternatives devrait permettre aux agriculteurs de les adopter plus durablement.

> Objectifs

- Concevoir des techniques culturales alternatives aux herbicides
- Mécaniser les techniques alternatives connues pour la gestion des adventices
- Réduire l'IFT de moitié pour les cultures où l'utilisation d'herbicides est autorisée
- Réduire de moitié le temps de travail consacré à la gestion des adventices pour les cultures « orphelines »

> Résumé

Des innovations techniques sont disponibles pour répondre à la principale problématique qu'est la **gestion des adventices** : plantes de couverture, mulching, traitements localisés. Elles sont expérimentées dans un réseau d'essais, répartis sur 2 sites, sur cultures de canne à sucre et d'igname.

Toutefois compte tenu de la charge de travail qu'elles peuvent induire par rapport aux pratiques conventionnelles, elles peinent à être adoptées. Il s'agit alors d'adapter voire de concevoir du matériel agricole permettant de lever ces contraintes. Cet objectif peut se décliner comme suit :

- 1/ adaptation voire co-conception de matériel agricole innovant,
- 2/ expérimentation et évaluation de l'utilisation de ce matériel dans des situations pédoclimatiques contrastées,
- 3/ appropriation de pratiques innovantes par une démarche participative, la formation et la démonstration.



Le mot du chef de projet

« Le projet s'est axé sur la mécanisation des techniques alternatives connues et ce grâce à du matériel adapté, afin que la mise en place de ces pratiques innovantes puisse être viable économiquement pour les exploitants agricoles. Grâce à ses cultures diversifiées, la volonté d'opérer la transition agroécologique, et ses parcelles destinées à la fois à la production, à la pédagogie et à l'expérimentation, l'exploitation agricole de l'EPLFPA semblait être le porteur de projet idéal.

Le centre INRA Antilles-Guyane apparaissait comme un partenaire incontournable, du fait des travaux menés par ses unités de recherche sur les systèmes diversifiés guadeloupéens et de ses unités expérimentales performantes.

La canne-à-sucre représente la première culture en termes de surfaces sur le territoire agricole guadeloupéen et tient une place prépondérante dans la plupart des petits systèmes diversifiés. Un partenariat avec le Centre technique de la canne à sucre (CTCS) de la Guadeloupe s'imposait afin d'améliorer les pratiques dans cette culture clé.

Enfin, l'action de transfert des pratiques expérimentées ne peut se faire sans l'appui de la Chambre d'agriculture de la Guadeloupe, qui pilote également le réseau DEPHY FERME, complémentaire des actions de DEPHY EXPE. »

Leviers et objectifs des systèmes DEPHY

SITE	SYSTEME DEPHY	AGRICULTURE BIOLOGIQUE	ESPECES DU SYSTEME DE CULTURE	LEVIERS						OBJECTIF
				Contrôle cultural	Contrôle génétique	Lutte biologique ¹	Lutte chimique	Lutte physique	Stratégie globale E-S-R ²	
EPLFPA Guadeloupe	Plantes de couverture	Non	Canne à sucre	x		x	x	x	S	50 %
	Sarclage mécanique						x	x	S	50 %
	Mulchs			x			x	x	S	50 %
	Paillage mécanisé/manuel		Igname	x				x	S	Culture « orpheline »
INRA Duclos	Mulchs	Non	Igname	x				x	S	Culture « orpheline »

¹ y compris produits de biocontrôle

² E – Efficience, S – Substitution, R – Reconception

Interactions avec d'autres projets

L'interaction avec le réseau FERME permet d'exploiter les références en canne-à-sucre collectées au sein des exploitations membres. Ces références servent de base pour la prise en compte des pratiques culturales sur lesquelles travailler au sein du projet pour la culture cannière. DEPHY EXPE joue aussi le rôle de vitrine des techniques alternatives aux herbicides pour les membres du réseau FERME et permet de leur apporter des éléments techniques et économiques sur les différentes pratiques expérimentées.

Ce projet est complémentaire du projet MAGECAF (Méthodes Alternatives de Gestion de l'Enherbement en Canne-à-sucre aux Antilles Françaises) en fournissant un appui sur la mécanisation des opérations et en ciblant les systèmes de culture cannières des petits systèmes de production diversifiés.

Les équipes d'enseignants et de formateurs de l'EPLFPA de la Guadeloupe peuvent se servir du projet DEPHY EXPE comme support pour leurs projets pédagogiques grâce aux parcelles expérimentales sur le site de l'EPLFPA. Le projet permet de sensibiliser les élèves et apprenants du monde agricole guadeloupéen à la réduction des produits phytosanitaires et aux pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement.

Pour en savoir + , consultez les fiches *SITE* et les fiches *SYSTEME*

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère chargé de l'écologie, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan ECOPHYTO.

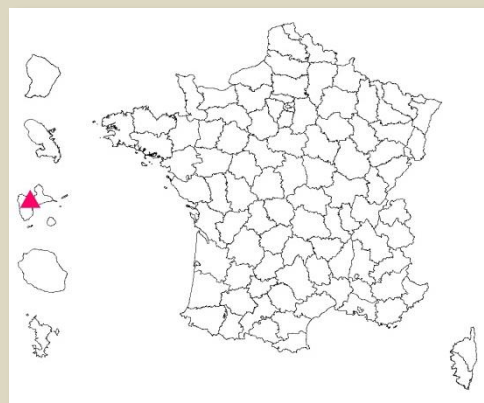


Projet : EXPE Guadeloupe – Mécanisation et innovation technique en vue de réduire l'utilisation des produits phytosanitaires dans des systèmes diversifiés ultramarins

Site : EPLEFPA Guadeloupe

Localisation : Convenance - 97122 BAIE MAHAULT
(16.238275, -61.602836)

Contact : Yoana FAURE (yoana.faure@educagri.fr)



Localisation du site

Site en établissement d'enseignement agricole

EPLEFPA Guadeloupe

L'exploitation agricole de l'EPLEFPA de Guadeloupe se situe à Convenance, au nord de l'île de Basse Terre. Elle possède une SAU d'environ 31 ha dédiée à la polyculture et l'élevage.

Les activités de l'Exploitation

La production végétale est assurée par 3 ouvriers et se compose d'une parcelle de canne à sucre en monoculture (11 ha), d'un système de culture en rotation (6,5 ha de fruits et légumes, tubercules et canne à sucre en tête de rotation).

Pour ce qui est de la production animale, 1 technicien et 1 ouvrier conduisent 2 ateliers : 1 atelier porcin (naiseur-engraisseur, 20 truies) et 1 atelier bovin allaitant (naiseur, 22 vaches sur 8 ha)

Des expérimentations complètent les activités de production.

Historique et choix du site

Le site d'essai se situe à l'exploitation agricole de l'EPLEFPA de Guadeloupe, porteur de projet DEPHY EXPE depuis 2012.

Impliqué dans la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires et particulièrement concerné par la gestion de l'enherbement, le chef d'exploitation tient à intégrer des expérimentations dans son système de culture innovant.

De petites tailles, les parcelles expérimentales permettent de mettre en place des essais sans perturber le reste des activités de l'exploitation.

Interactions avec d'autres projets

L'EPLEFPA collabore avant tout avec le réseau FERME. Dans un premier temps, les données collectées au sein des exploitations du réseau FERME servent de référence pour la mise en place des expérimentations, puis dans un second temps, le site EXPE sert de vitrine des techniques alternatives aux herbicides.

Ce projet est également complémentaire du projet MAGECAF (Méthodes Alternatives de Gestion de l'Enherbement en Canne à sucre aux Antilles Françaises) de part un appui sur la mécanisation des opérations et en ciblant les systèmes de culture cannières de petites tailles dans des situations de production diversifiées.

Enfin, DEPHY EXPE est un support pédagogique pour les équipes d'enseignants et de formateurs de l'EPLEFPA.



Le mot du responsable de site

« L'exploitation agricole de l'EPLEFPA, est idéalement située au centre de la Guadeloupe pour accueillir des expérimentations du projet. Elle bénéficie d'une situation pédoclimatique médiane, assez représentative de l'ensemble de l'archipel. Sur le plan socio-économique, elle est placée au centre névralgique du territoire, proche de la plupart des organisations professionnelles et instituts de recherche. L'organisation de journées techniques ou autres occasions de transfert en sont d'autant plus facilitées et efficaces qu'elles touchent, en plus des professionnels agricoles (agriculteurs, techniciens...), les apprenants de l'établissement, futurs ambassadeurs pour la Guadeloupe de nouvelles pratiques agricoles économes et performantes. » J.-L. KELEMEN

Systèmes DEPHY testés

Quatre systèmes sont testés sur l'exploitation dans le but de réduire l'utilisation d'herbicides : les plantes de services, les sarclages mécaniques, les mulchs sans plastique et le paillage mécanisé. Ces essais portent essentiellement sur deux cultures : la canne à sucre et l'igname. Dans le cas de la culture de la canne à sucre, le but de l'utilisation des plantes de services et des mulchs est essentiellement de concurrencer le développement des adventices lors des premiers mois de développement de la culture, avant fermeture du couvert. Pour ce qui est de l'igname, le paillage testé doit impérativement contrôler les adventices pendant la totalité du cycle de la culture. Enfin, différents outils associés au microtracteur sont expérimentés pour le sarclage mécanique.

Nom du système	Année début	Année fin	Agriculture Biologique	Surface de la parcelle (ha)	Espèces du système de culture	Objectif de réduction d'IFT
Plantes de services	2013	2013	Non	0,11	Canne à sucre	50 %
	2014	2014		0,10		
	2015	2015		0,10		
	2016	2017		0,53		
Sarclages mécaniques	2014	2014		0,13	Canne à sucre	50 %
	2015	2015		0,59		
Mulchs	2014	2014		0,07		
Paillage mécanisé	2014	2014		0,23	Igname	Culture « orpheline »
	2015	2015		0,50		

Dispositif expérimental et suivi

> Dispositif expérimental

Les parcelles dédiées aux essais sont déplacées en fonction des rotations culturales. La parcelle expérimentale actuelle a été mise en place fin août 2016 : 5 300 m² à une altitude de 10 m, consacrée à la culture de la canne à sucre de variété R579.

Répétitions :

Chaque système est testé dans un dispositif expérimental avec des répétitions spatiales. De plus, la plupart des systèmes sont testés sur plusieurs années dans des dispositifs expérimentaux différents.

Système de référence :

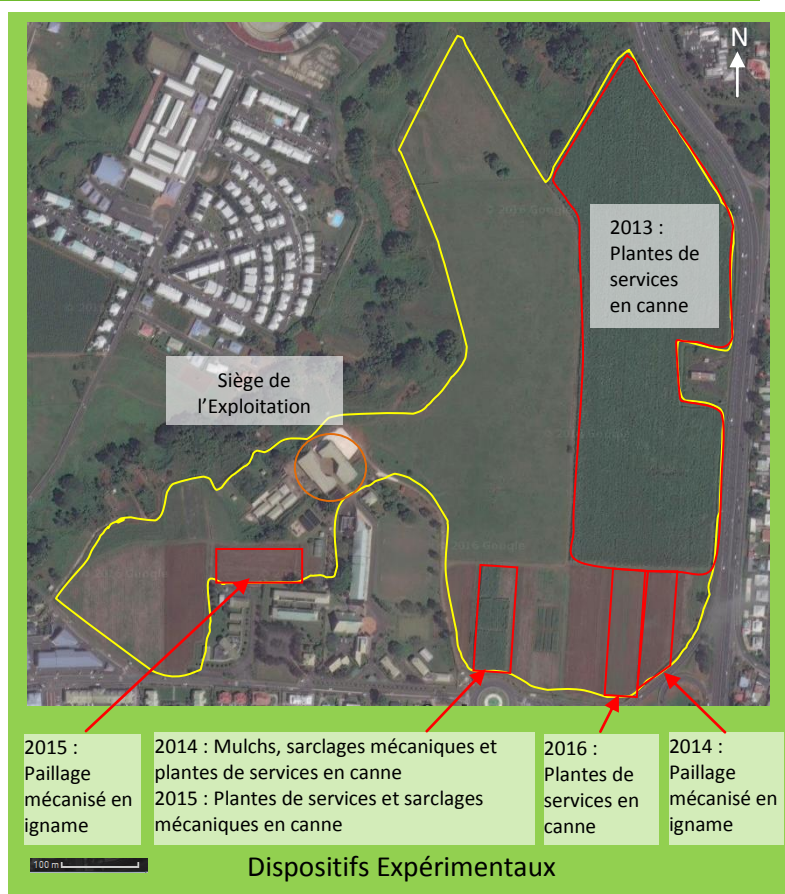
En fonction des systèmes, le système de référence peut être une modalité dite « Témoin » qui représente l'itinéraire technique conventionnel appliqué par le Chef d'Exploitation du site ou bien une parcelle représentative des pratiques « agriculteurs » les plus répandues en Guadeloupe.

> Suivi expérimental

Les plantes de services : évaluation de leur capacité germinative, leur dominance par rapport aux adventices et l'impact du couvert sur la culture et le sol.

Les sarclages mécaniques : suivi de l'enherbement après sarclage et analyse des données technico-économiques de l'activité.

Le paillage mécanisé et les mulchs : suivi de l'enherbement après paillage et pose du mulch et analyse des données technico-économiques de l'activité.



> Pédoclimatique

Météorologie	Type de sol	Comportement du sol
Climat maritime tropical. Régime hydrique : pluvial. Pluviométrie annuelle moyenne : 1 650 mm. Températures : de 20 à 31°C avec une moyenne annuelle de 27°C.	Ferralitique	Sols profonds et moyennement argileux avec une faible capacité de rétention des éléments nutritifs. Ils sont friables et perméables. Le ressuyage est rapide, ce qui entraîne un déficit hydrique en période sèche. Le risque de phytotoxicité aluminique et manganique est élevé à cause de leur acidité.

> Socio-économique

Sur les 7 000 exploitations que compte la Guadeloupe, la moitié consacre tout ou une partie de leurs activités à la culture de la canne à sucre, sur une SAU de 12 000 ha (DAAF Guadeloupe, 2015). Les exploitations sont presque toutes de petites tailles, par conséquent, trois exploitations sur quatre cultivent moins de 3 hectares de canne (MAAF, 2011). En transformant 90% de la récolte en sucre (65 000 t annuelles de sucre roux en moyenne) et le reste en rhum, la filière canne-sucre réalise un chiffre d'affaire de 60 millions d'euros par an (MAAF, 2011). La filière canne-sucre en Guadeloupe représente 10 000 équivalents temps plein (Préfet de la Région de Guadeloupe, 2015). Les tubercules tels que l'igname sont considérés comme des « cultures de diversification » par opposition aux cultures d'exportation. Encore modeste, cette filière n'a pas un rôle de structuration en terme d'aménagement du territoire et de création d'emploi (Mardivirin, 2000).

> Environnemental

L'ensemble des systèmes de culture de Guadeloupe tend à orienter ses pratiques vers une démarche durable. Encore très pollué par la chlordécone (insecticide massivement utilisé en bananeraies dans les années 1980), l'archipel est particulièrement préoccupé par le maintien d'une bonne qualité de ses cours d'eau et de ses sols.

Les deux principales filières que sont la canne à sucre et la banane, en collaboration avec des instituts techniques et des centres de recherche, expérimentent entre autre de nouvelles variétés plus économes en produits phytosanitaires et communiquent sur les bonnes pratiques d'utilisation de ces intrants auprès des agriculteurs.

Des méthodes alternatives à la lutte chimique, comme l'utilisation de mulchs en papier kraft ou bien le recours aux plantes de services, sont également testées mais elles peinent à être mises en place à cause des contraintes techniques et de la charge de travail qu'elles impliquent.

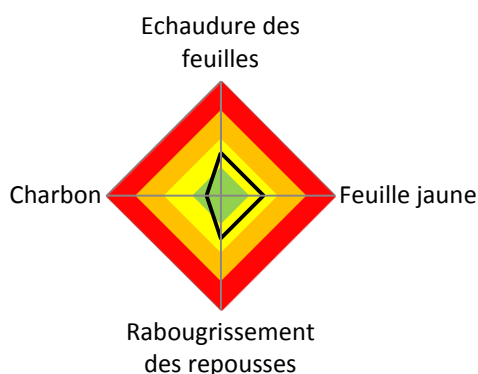
La mécanisation semble donc être une solution pour une gestion de l'enherbement économe en herbicides, tout en réduisant la pénibilité du travail.

> Maladies

Pour ce qui est de la canne, la recherche variétale a permis de mettre fin à la lutte phytosanitaire contre les maladies en mettant à disposition des planteurs des variétés résistantes ou tolérantes.

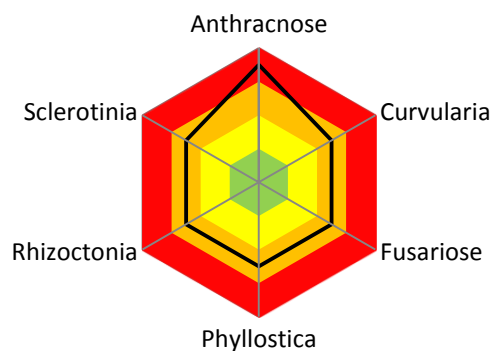
Quant à l'igname, il s'agit d'une culture dite « orpheline » car aucun traitement chimique n'est autorisé, faute de produit homologué.

Canne à sucre



Niveau de pression : ■ Fort ■ Moyen ■ Faible ■ Absent

Igname



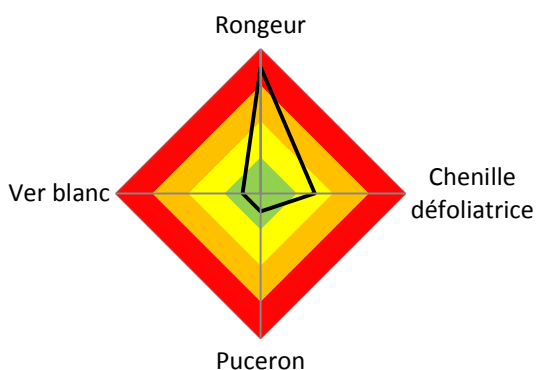
Niveau de pression : ■ Fort ■ Moyen ■ Faible ■ Absent

> Ravageurs

La recherche variétale a également permis de mettre fin à la lutte phytosanitaire contre les ravageurs de la canne à sucre (excepté contre le ver blanc *Hoplochelus marginalis*). A cela s'ajoute une surveillance accrue du CTCS (Centre Technique de la Canne à Sucre) en Guadeloupe pour mettre en place différentes actions permettant de limiter le développement des ravageurs si besoin (comme par exemple des lâchers de mouches *Cotesia flavipes* pour limiter le développement des foreurs de tige *Diatraea spp.*).

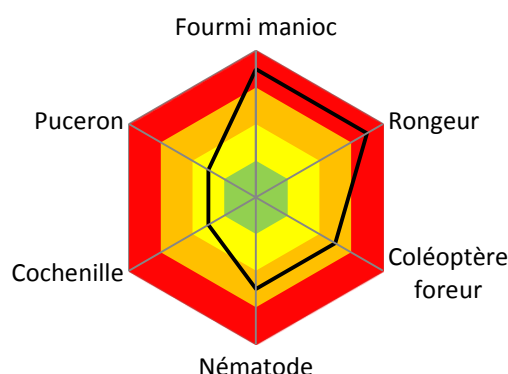
Concernant l'igname, aucun produit n'est homologué contre les ravageurs.

Canne à sucre



Niveau de pression : ■ Fort ■ Moyen ■ Faible ■ Absent

Igname



Niveau de pression : ■ Fort ■ Moyen ■ Faible ■ Absent

> Adventices

En Guadeloupe, les adventices sont les principaux bioagresseurs à la fois pour la canne à sucre et l'igname.

En canne à sucre, les lianes (ex : *Merremia aegyptia*, *Mucuna pruriens*) et certaines monocotylédones (*Rottboellia cochinchinensis*, *Panicum maximum*, *Sorghum arundinaceum*) ont le niveau de pression le plus élevé.

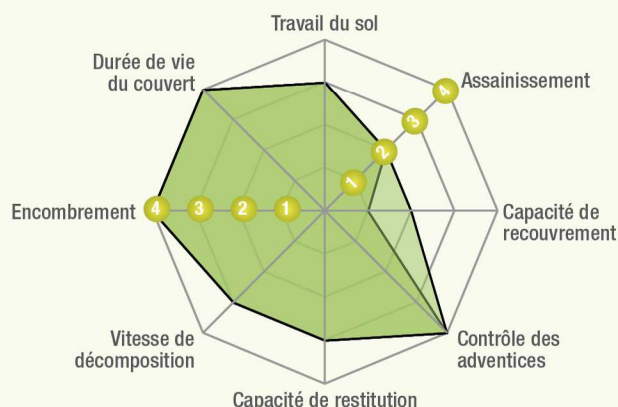
En igname, les lianes sont les plus problématiques.

Graphiques construits à partir des données fournies par le CTCS de Guadeloupe (Grossard *et al.*, 2012) et l'IT2.

Pour en savoir +, consultez les fiches PROJET et les fiches SYSTEME

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère chargé de l'écologie, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan ECOPHYTO.

SERVICES AGRONOMIQUES



Travail du sol

- 1 Enracinement superficiel
- 2 Enracinement peu profond
- 3 Enracinement puissant et drainant (pivot)
- 4 Enracinement puissant et restructurant (fasciculé)

Précise l'architecture du système racinaire et les services potentiels associés.

Assainissement

- 1 Fortement hôte
- 2 Moyennement hôte
- 3 Faiblement hôte
- 4 Effets «nématocides»

Précise la sensibilité des Plantes de service face aux populations du nématode phytoparasite le plus agressif du bananier (*Radopholus similis*).

Capacité de recouvrement

- 1 Faible (au-delà de 6 mois)
- 2 Moyenne (entre 3 et 6 mois)
- 3 Forte (entre 1,5 et 3 mois)
- 4 Très forte (inférieure à 1,5 mois)

Paramètre associant les mesures de taux de levée et de croissance pour chaque plante. Permet d'estimer la rapidité de recouvrement et de compétition spatiale des plantes.

Contrôle des adventices

- 1 Mauvais
- 2 Moyen
- 3 Correct
- 4 Très fort

Paramètre associant les mesures de LAI* et de biomasses vertes. Ce paramètre permet d'estimer les capacités de chaque plante à recouvrir et étouffer les autres plantes.

Capacité de restitution (exprimée en unités d'Azote)

- 1 0-30
- 2 30-60
- 3 60-120
- 4 > 120

Paramètre associant les biomasses sèches avec les teneurs en Azote mesurées pour chaque plante. Il permet d'estimer les capacités de restitution en élément fertilisants N des plantes sans notion de durée.

Vitesse de décomposition

- 1 Au-delà de 5 mois (ligneux activant la flore fongique, forte teneur en Carbone)
- 2 Au-delà de 3 mois (cellulosique activant la flore bactérienne, forte teneur en Carbone)
- 3 Disponible dans les 3 premiers mois
- 4 La plus grande proportion restituée dans le 1^{er} mois suivant la destruction

Paramètre donnant une estimation de la période et la durée de restitution de l'élément fertilisant Azote recyclé et/ou fixé selon la mesure du ration C/N des plantes.

Encombrement (exprimé en centimètres)

- 1 Érigé, plus de 120
- 2 50 à 120
- 3 15 à 50
- 4 Prostré, inférieur à 15

Aide à la décision pour le positionnement des plantes au sein du Système de Culture bananier.

Durée de vie du couvert (exprimée en jours et en période optimale de croissance végétative [printemps-été])

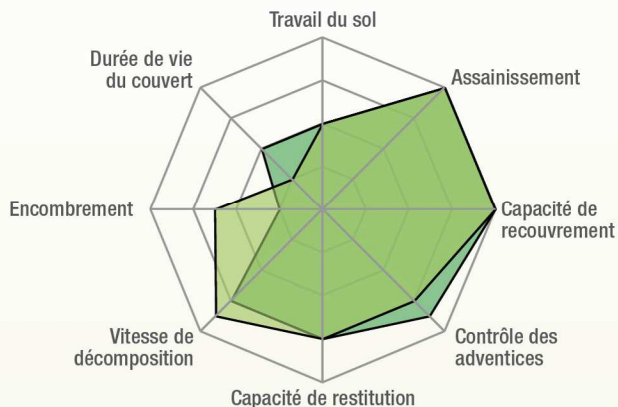
- 1 0 à 120
- 2 120 à 180
- 3 Semi-pérenne
- 4 Pluriannuelle / pérenne

Apporte des précisions quant à la durée de la phase végétative des couverts du semis à la floraison, et ce en période favorable de jours croissants

PMG = Poids pour Mille Graines

Utile pour connaître la taille des graines, leur compatibilité selon les matériels de semis.

*LAI (Leaf Area Index) = ratio de la surface totale supérieure des feuilles à la surface du sol.



NOMS SCIENTIFIQUES : *Crotalaria juncea* / *Crotalaria spectabilis*

CULTIVARS : IAC-1 / Tropic Sun - Spectabilis

ARCHITECTURE :

- Système racinaire pivotant
- Port dressé, tige subligneuse

SEMENCES :

- Graines brunes et ellipsoïdales
- Poids moyen pour Mille Graines : environ 40g
- Densité de semis recommandée : entre 12 et 20 kg /hectare
- Coût moyen au kilo chez les distributeurs locaux : entre 7€ /kg pour *C. juncea* à 15€ /kg pour *C. spectabilis*

CONDITIONNEMENT :

- Sacs de 25 kg



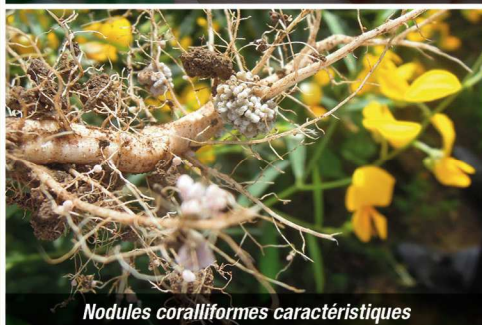
Annuelle à
floraison en
jours courts



Non
fourragère



Graines de *Crotalaria juncea*



Nodules coralliformes caractéristiques



Résultat du roulage de Crotalaires par rolofaca

Crotalaires



jachère de *Crotalaria juncea*

Description

Les Crotalaires sont originaires d'Asie tropicale mais aujourd'hui très largement répandues dans de nombreuses zones inter-tropicales. Elles sont essentiellement utilisées comme engrais vert et sont reconnues pour leur effet impactant sur une large gamme de nématodes phytoparasites. Elles peuvent mesurer jusqu'à 3,5 voire 4 mètres de hauteur. Les gousses produites peuvent contenir jusqu'à 15 graines.



Implantation et gestion

Les Crotalaires sont à privilégier en phase de jachère. Elles peuvent être semées à la volée sur sol préalablement préparé ou mécaniquement à l'aide de semoirs équipées d'une trémie petites graines (*C. spectabilis*) ou grosses graines (*C. juncea*).

Un fort taux de germination et une vitesse de croissance importante leur permettent de s'ériger très rapidement et de fournir un ombrage qui va contrôler les adventices du sol. Il n'est pas nécessaire d'intervenir avec des herbicides sélectifs pour accompagner le couvert.

Dès l'apparition des premières fleurs, il est recommandé d'engager la destruction du couvert avec un rouleau à cornières. Cet outil va permettre de détruire efficacement le couvert. La gestion des Crotalaires ne nécessite aucun accompagnement chimique lorsque les conditions de semis sont optimales.

POINTS



FORTS –

Agronomiques

- Engrais vert à restitution rapide.
- Nodules coralliformes typiques des Crotalaires très actifs.
- Très bon contrôle des nématodes phytoparasites.
- Bon contrôle des adventices par l'ombrage induit.

Techniques

- Espèces faciles à installer compte tenu de leurs performances de germination et de croissance.
- Destruction mécanique.
- *C. juncea*, plus haute et moins onéreuse est à préférer en jachère courte monospécifique. Son cycle un peu plus long que *C. spectabilis* ajoute à l'intérêt de cette stratégie.
- *C. spectabilis* présente un profil plus intéressant pour une association avec la culture de la banane sur le 1er cycle de production (intercalaire aux lignes de plantation). Elle est également à préférer en mélange avec le *Brachiaria* sur la phase de jachère pour optimiser la biomasse dans les premiers mois.

Economiques

- Le coût réduit des semences de *C. juncea*.

POINTS



FAIBLES

Agronomiques

- La durée de cycle relativement courte pour les deux espèces.
- Le photopériodisme, particulièrement marqué pour *C. juncea*, puisqu'il a été observé des couverts présentant une hauteur jusqu'à 4 fois inférieure en période de jours courts (floraison rapide, inférieure à 2 mois).

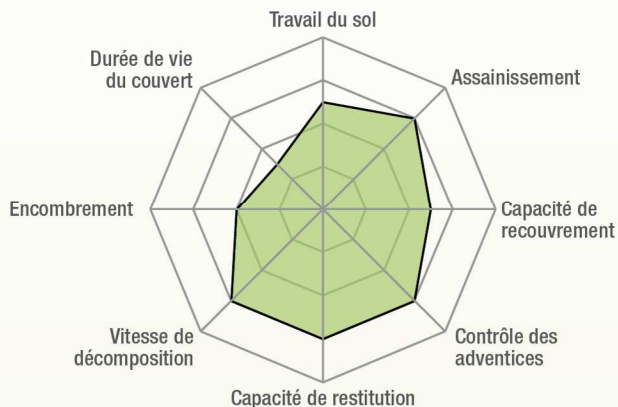


INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Une caractéristique des Crotalaires est d'observer, dès les premières floraisons, le papillon (*Utetheisa ornatrix*) voler en grand nombre. Sa chenille consomme les graines encore immatures contenues dans les gousses et impacte sur le resemis. Les Crotalaires peuvent être mélangées avec d'autres espèces et plus particulièrement certaines graminées. Les associations les plus fréquentes font intervenir les *Brachiarias*. L'association permet la synergie des services. Certains producteurs utilisent *C. spectabilis* en intercalaire entre les rangs de banane avec comme objectifs un effet brise-vent dans les premiers mois de la plantation et un effet engrais vert.

Producteurs chez qui il est possible de les trouver : les Crotalaires sont aujourd'hui bien connues des producteurs de Guadeloupe et Martinique. Elles sont semées seules en contexte difficilement mécanisable ou mélangées lorsque les conditions permettent plus de flexibilité, majoritairement avec les *Brachiarias*.

SERVICES AGRONOMIQUES



NOM SCIENTIFIQUE : *Vigna unguiculata subsp. unguiculata*

PLANTE :

- Système racinaire à pivot bien développé
- Port semi-érigé à rampant

SEMENCES :

- Gousses de 8 à 30 cm comprenant de 10 à 15 graines réniformes de couleur noire
- Poids moyen pour Mille Graines : de l'ordre de 115g
- Densité de semis recommandée : comprise entre 15 et 20kg par hectare
- Coût moyen au kilo sur les marchés de l'ordre de 5€

CONDITIONNEMENT :

- Sachets au kg sur les marchés ou sacs de 20 kg chez les semenciers



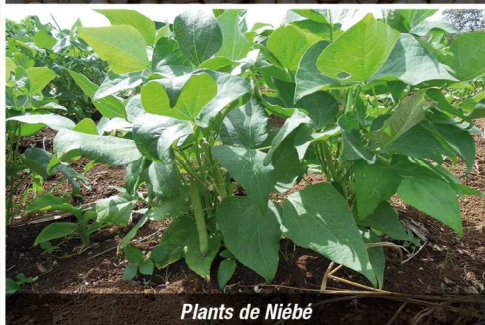
Floraison
en jours
courts



Fourrage



Graines de Niébé



Plants de Niébé



Couvert de Niébé en bananeraie

Niébé



Couvert de Niébé installé en intercalaire avec les bananiers



Description

Plante herbacée annuelle, originaire d'Afrique de l'Ouest. Elle est largement utilisée comme source d'alimentation humaine et fourragère et comme engrais vert. Le Niébé a la particularité de présenter un cycle très court : jusqu'à 4 mois, et ce en période de jours croissants. Les tiges secondaires du Niébé sont rampantes et grimpantes.

Ses racines pivotantes sont bien développées et il présente de nombreuses racines latérales et adventives. Les feuilles sont alternes et trifoliolées avec pétioles longs. Les fleurs sont généralement gris-violet et groupées près du sommet. Les gousses et les pois sont comestibles.

Implantation et gestion

Le Niébé est à recommander en intercalaire au tout début de la plantation de la bananeraie, période à laquelle les interventions sont encore peu nombreuses (engrais et désherbage essentiellement). Il peut être implanté par poquets manuellement ou encore avec une canne planteuse (modalités de semis réalisés dans le cadre de la plateforme SdCi), voire semé mécaniquement à l'aide de semoirs fourragers équipés de trémies moyennes à grosses graines ou à distribution monograine. Sa croissance rapide lui permet de s'ériger rapidement et de contrôler les premières adventices en occupant l'espace avec ses tiges secondaires rampantes. A la fin de son cycle, le couvert disparaît progressivement. Il n'a pas été observé de nouvelle installation naturelle de couvert. Il est toutefois tout à fait possible de récolter les gousses contenant les graines pour un nouveau semis ou pour leur consommation.

POINTS



FORTS

Agronomiques

- Plante à germination et croissance rapide.
- Nodulation active.
- Engrais vert (de 80 à 140 UN restitué / ha).

Economiques

- Approvisionnement et revente possible de la production sur les marchés de Guadeloupe et de Martinique.
- Valorisation de la production pour l'alimentation : gousses et pois comestibles.

POINTS



FAIBLES

Agronomiques

- Cycle très court.



INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Les graines de niébé constituent un produit alimentaire identitaire des petites Antilles au même titre que le Pois d'Angole.

Il est possible de rencontrer des couverts de Niébé fréquemment en association avec les jeunes bananeraies en Guadeloupe.

Désherber autrement

Entretenir mécaniquement les inter rangs de cannes plantées et rejetons

**Micro tracteur 18 cv
+ houe rotative**

Sarclage, binage



**Micro tracteur 18 cv
+ TONDO BROYEUR**

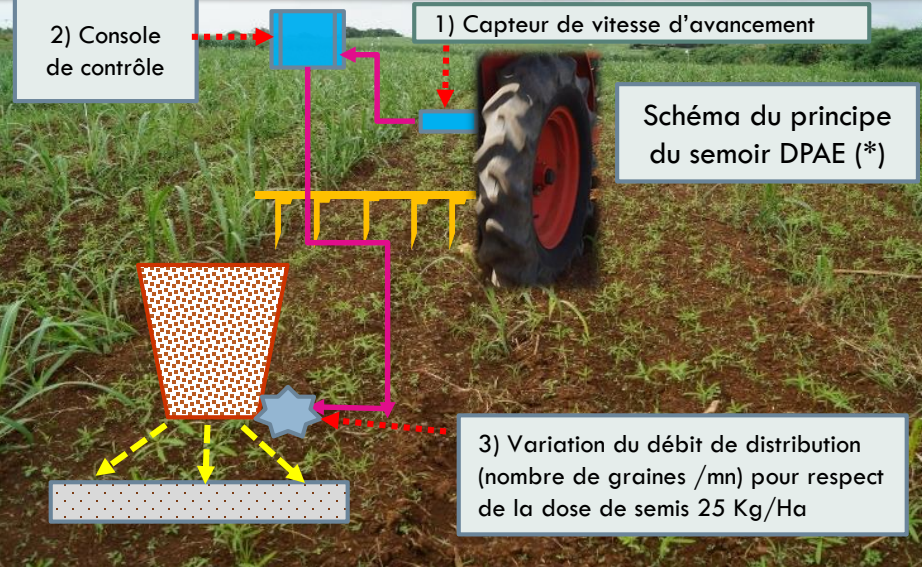
Débroussaillage



Débit chantier : 0,20 Ha /heure

Conditions: sols non pierreux, écartement 1,60 m , canne stade 2 mois...

Semer pour limiter l'enherbement des inter rangs de cannes plantées



Semis mécanique de plantes de couverture (crotalaria, vigna ou autre) après plantation de cannes
Matériels utilisés: micro-tracteur 18 cv + semoir DPAE (*) combiné à herse rotative

(*) Voir schéma de principe du débit proportionnel à l'avancement électronique

+ d'infos: Exploitation agricole Eplefpa [Animatrice (eur) Dephy Expe], Chambre d'agriculture

Le plan Ecophyto est piloté par le Ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses.

TRAIN D'OUTILS DE MOTOCULTEUR

Motoculteur 12 cv
+ **TONDO BROYEUR**



**Débroussaillage des lisières
et des inter rangs de canne**



Largeur hors tout: 0,95 m



Largeur de travail : 0,75 m

(3 lignes de lames fléaux pour débroussailler et tondre l'herbe)

Débit chantier : 0,20 Ha / heure

Motoculteur 12 cv
+ **HOUE ROTATIVE ou HERSE**



**Sarclage
et binage superficiel (< 8 cm)**

✓ *Caractéristiques houe ou fraise rotative :*

- Largeur hors tout: 0,85 m
- Largeur de travail: 0,75 m
- 2 axes horizontaux de 10 lames



✓ *Débit chantier: 0,10 Ha / heure*

✓ *Caractéristiques herse rotative :*

- Largeur hors tout: 0,93 m
- Largeur de travail: 0,75 m
- 5 rotors verticaux de 2 pointes

✓ *Débit chantier : 0,10 Ha / heure*



+ d'infos: Exploitation agricole Eplefpa [Animatrice (eur) Dephy Expe], Chambre d'agriculture



LA FILIERE CANNE A SUCRE DE LA GUADELOUPE

LA PRODUCTION DE CANNE A SUCRE

- ✓ SAU en canne : environ 13 200 ha en 2015 soit 50% de la surface agricole utile de la Guadeloupe.
- ✓ Nombre d'exploitations agricoles : environ 4 000
- ✓ Sur les 10 dernières années, c'est en moyenne 690 660 T de canne qui ont été récoltées dont 623 825 T pour les sucreries et 66 835 T pour les distilleries.

LA PRODUCTION DE SUCRE (DONNEES 2016)

La production de sucre est assurée par deux sucreries, celle de Gardel SA située au Moule et celle de la SA SRMG située à Marie-Galante.

- ✓ Usine de Gardel : 445 614 T de cannes broyées
 ↳ 35 526 T de sucre produit
- ✓ Usine de Marie-Galante : 73 596 T de cannes broyées
 ↳ 5 708 T de sucre produit

Pour un total de 519 347 T de cannes broyées et 41 234 T de sucre produit.

LA PRODUCTION DE RHUM (DONNEES 2015)

La production de rhum est assurée par 9 distilleries agricoles dont 3 sont implantées sur l'île de Marie-Galante et 2 distilleries industrielles.

Distilleries : 73 536 T de cannes broyées pour la production de rhum agricole

Production de rhum

- ✓ Rhum industriel : 38 334 Hectolitres d'Alcool Pur (HAP)
- ✓ Rhum agricole : 39 827 HAP

Pour un total de 78 161 HAP

LES EMPLOIS

Emplois de la filière (directs et indirects) : Environ 10 000

ORGANISATION DE LA FILIERE CANNE

Elle est structurée autour de son interprofession IGUA CANNE, des 4 SICA cannières UDCAG, SICAGRA, SICADEG et SICAMA, et du CTCS.



LES PLANTES DE COUVERTURE

Les plantes de couverture sont utilisées en cultures pérennes afin de recouvrir le sol des inter-rangs.

Elles permettent de limiter l'usage des herbicides totaux qui, en cultures fruitières pérennes s'élève à 4 à 6 passages par an.

Elles s'avèrent utiles sur les parcelles en pentes et/ou enrochées où le gyrobroyage et le débroussaillage ne sont pas envisageables.

Rôles

- Lutter contre les adventices des vergers
- Diminuer l'utilisation d'herbicide
- Protéger le sol contre l'érosion
- Améliorer la structure du sol
- Stimuler l'activité biologique du sol
- Augmenter la disponibilité en nutriments
- Maintenir et augmenter la fertilité
- Favoriser la lutte biologique par conservation
- Limiter les ravageurs et maladies

Mise en place et entretien d'une plante de couverture



Neonotonia en développement sous agrume

Mise en place de la plante de couverture

Semis entre les rangs au début de la saison des pluies. La plante de couverture va rapidement coloniser le terrain. Un herbicide sélectif peut être parfois utile à son implantation.



Matière organique sous le Neonotonia

Sarclage au pied

La plante de couverture, si elle est volubile peut envahir les arbres fruitiers, elle est donc à surveiller. Pour la contenir, la sarcler et mettre les débris de coupe au pied de l'arbre (apport de matière organique) ou retourner la masse végétale sur elle-même.



Neonotonia sarclé sous manguiier

Plantes de couverture potentielles en Guadeloupe

Le Neonotonia

(*Neonotonia wightii*)

Famille : Fabacées

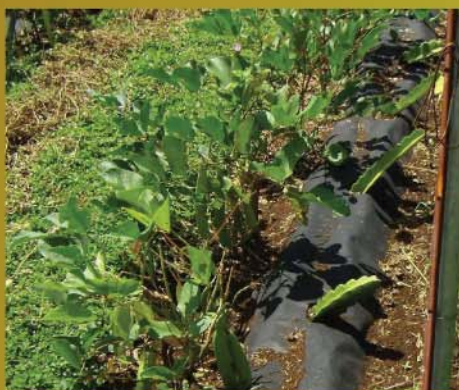
Type : pérenne, volubile, vigoureux, persistant

Semis : en poquet (50 cm x 1 m) dans les inter-rangs (15 kg/ha)

Ecologie : tolérante à la sécheresse, basse altitude

Propriétés :

- Supplante les mauvaises herbes
- Améliore la structure du sol
- Favorise la micro et macrofaune
- Fourrage ($\leq 1/3$ de la portion)



Le Pois sabre

(*Canavalia ensiformis*)

Famille : Fabacées

Type : annuel mais se ressème, +/- volubile

Semis : 3 graines par trou (50 cm x 1m) dans les inter-rangs (25kg/ha)

Ecologie : adaptée aux zones humides

Propriétés :

- Fixe l'azote de l'air
- Comestible après cuisson dans deux eaux
- Nématicide (Meloidogynes)
- Fourrage ($\leq 1/3$ de portion)

Valoriser les plantes de couverture locales

Il est possible d'envisager l'implantation d'une plante déjà présente sur l'exploitation : elle sera ainsi déjà adaptée à son écologie. On effectue un repérage des plantes capables de supplanter les autres adventices par "taches" sur plusieurs mètres carrés. Le choix de l'espèce se portera en fonction des attentes du producteur : hauteur de la plante, volubilité, résistance à la sécheresse, résistance au pâturage, rapidité de développement etc.

Il est ensuite nécessaire de sélectionner la ou les plantes choisies en détruisant les autres (herbicide, fauchage, sarclage,...) pendant plusieurs mois, afin de disposer d'une bonne implantation sur les parcelles.

Prévoir une petite plateforme de multiplication de la (ou des) plante(s) sélectionnée(s) afin de pouvoir faire les semis sur les zones nettoyées.



Siratro (*Macroptilium atropurpureum*).
Il se multiplie facilement par enracinement par les tiges

Le Stylosanthes



(*Stylosanthes guianensis*)

Famille : Fabacées

Type : pérenne, érigée, non volubile, s'enracine à partir des tiges couchées

Semis : en poquet, 40 * 40 cm (2 à 3 kg/ha) ou à la volée (5 à 6 kg/ha avec 15 à 20kg de sable)

Ecologie : sols pauvres et acide (pH= 4,5-6)

Propriétés :

- Domine les adventices
- Fixe 70 à 200 kg d'N /ha/an
- Extrait le Phosphore du sol
- Peu compétitive avec la culture associée
- Fourrage ($\leq 1/3$ de portion)



sensible à l'antracnose,
attention à la culture associée

- Peut être supprimé facilement par une fauche au raz du sol
- Concurrence en eau : certifiée et à prendre en compte dans la gestion de l'eau
- Concurrence en nutriments : possible
- Risque de débordement si la plante n'est pas sarclée régulièrement
- Modification du déplacement dans les parcelles, le personnel doit s'adapter à moins voir où il met les pieds !



ASSOFWI

Association de producteurs de fruits
et christophines de Guadeloupe
Le Bouchu - 97119 Vieux-Habitants

Fax : 0590 60 10 91

www.assofwi.com - assofwi@yahoo.fr



PAILLAGE MÉCANIQUE DE L'IGNAME

Le paillage de l'igname avec la paille de canne-à-sucre, une technique traditionnelle

- Contrôle des mauvaises herbes
- Maintien de l'humidité



Paillage manuel : mise en place = **27 Hj/ha**

DEPHY EXPE : Mécanisation de l'opération

- réduction du temps de travail
- réduction des charges de main d'oeuvre



Matériel agricole :

- Pailleuse portée 2,3 m³ utiles, attelée tracteur 130 cv
- Tracteur 90 cv chargeur frontal + piques à balles

Agronomie

Expérimentations 2014 :

- Comparaison sans paillage / paillage manuel / paillage mécanique
- Comparaison différentes quantités de paille

Effets sur :

- Rendements
- Flore adventice

95 balles de 210 kg pour 1 ha d'ignames soit :

2,7 ha canne

pour

1 ha igname

Données CTCS

Résultats

- Rendements conservés voire supérieurs
- Bonne gestion des adventices (100 à 300 fois moins de biomasse adventice)
- Quantité de paille optimale : 2,5 - 3 kg / m² soit 20 T paille / ha igname

2015 : Mise en place grande échelle

- durée chantier = **11,4 Hj / ha** (40 h / ha à 2 opérateurs)
- passages pour tracteur sur parcelle : réduction de la surface plantée

Economie

	Coût à l'hectare
Utilisation annuelle sur 0,6 ha	7 847 € / ha
Utilisation annuelle sur 10 ha	3 586 € / ha

Tableau 1 : Coût de revient du matériel neuf

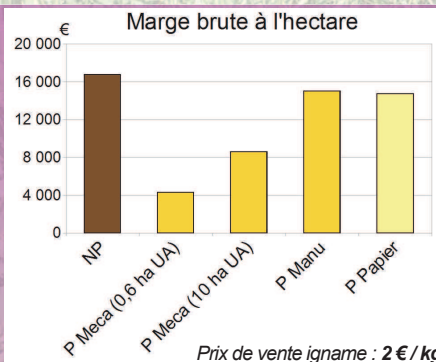


Diagramme 1 : Marge brute d'un hectare d'igname selon différents ITKs (UA : Utilisation annuelle)

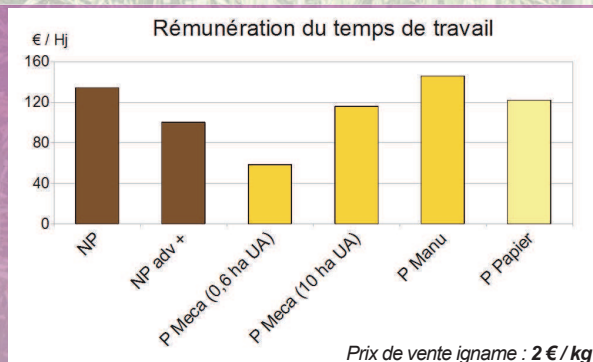


Diagramme 2 : Rémunération du temps selon différents ITKs

Répartition du temps de travail (Hj / ha)

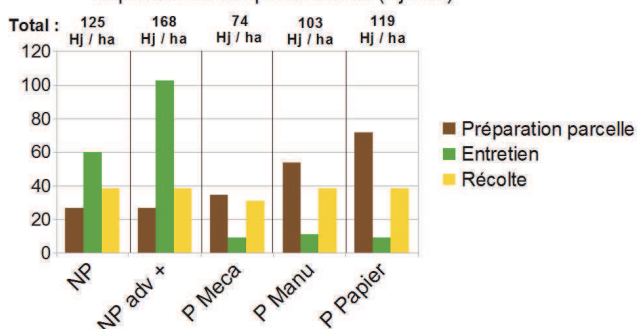


Diagramme 3 : répartition du temps de travail pour un hectare d'igname selon différents ITKs

N.B. : On considère la totalité de la main d'oeuvre fournie par l'agriculteur et sa famille. Les éventuelles charges liées à de la main d'oeuvre extérieure ne sont pas comptabilisées.

Paillage mécanique :

- Réduction du temps de travail considérable pour la préparation de la parcelle et l'entretien : plus de temps pour d'autres spéculations
- Exploiter un maximum l'équipement pour le rentabiliser : mutualisation, utilisation sur d'autres ateliers

Pour + d'informations :

Félix MATHURIN - Animateur DEPHY EXPE
felix.mathurin@educagri.fr
0690 26 10 05

La désherbineuse en culture de canne à sucre

Biner et désherber à la fois !



Désherbineuse Carré



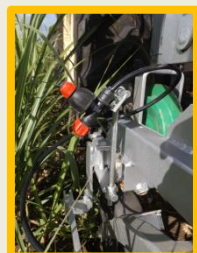
Désherbineuse Agronomic

Vitesse d'avancement : 8km/h
Débit de chantier : 1,3ha/h
Pompe électrique: CARRE
Pompe prise de force : AGRONOMIC
Débit bouillie herbicide: 100 l/ha – bas volume
Profondeur de travail : 3 à 6 cm
Prix de revient moyen : 130€/ha pour une utilisation sur 40 ha/an (outil + traction + MO – base données CTCS)

Le désherbinage des cultures existe depuis peu sur des cultures majeures telles le maïs et la betterave. En canne à sucre, le CTCS Guadeloupe a souhaité la mettre en essai pour évaluer son intérêt.

Principe

Comme son nom l'indique la désherbineuse permet de biner l'inter-rang de la canne et de traiter uniquement les lignes de canne grâce à des buses disposées de part et d'autre du rang.



Le binage se fait à l'aide de dents standards munis de socs « patte droit » ou et de socs « étroit courbé ».
Le binage se fait sur deux inter-rangs complets sur les modèles testés.

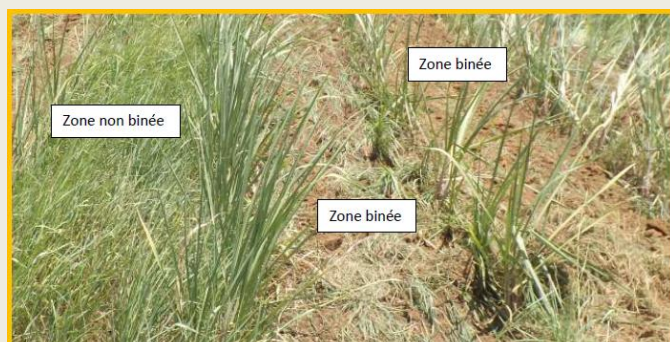


Les désherbineuses sont dotées d'un boîtier de commande en cabine pour la gestion électronique du désherbage grâce notamment à la régulation du DPAE (débit proportionnel à l'avancement électronique).



Période d'intervention

Les désherbineuses dans leurs configurations actuelles sont destinées à des interventions en canne plantée car la paille en repousse occasionne des bourrages. Elle est utilisée pour le binage de jeunes adventices. L'opérateur peut uniquement biner l'inter-rang s'il n'est pas utile de désherber le rang.

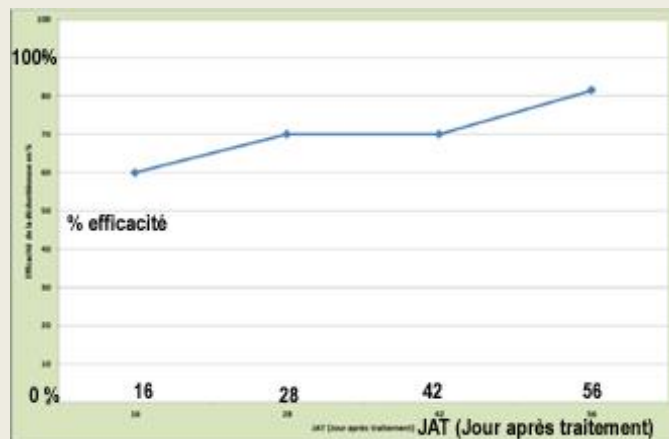


**On recommande
deux passages/ha.**

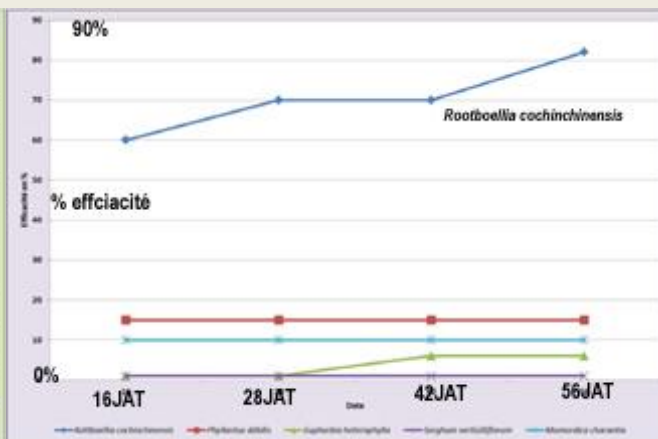
Résultat visuel comparé après passage de la désherbineuse dans un des essais.

Résultats obtenus après des essais

Note globale d'efficacité de l'inter-rang



Note par espèce efficacité du binage de l'inter-rang



Sur la ligne, nous avons testé le mélange Asulame – 2,4-d. L'efficacité a été bonne contre la majorité des espèces. Un deuxième passage de la désherbeuse est néanmoins nécessaire en présence d'un enherbement fort en l'espèce *Rottboellia cochinchinensis*.

Deux avantages



Moins 50%



Réduction de moitié des produits phytosanitaires de post-levée utilisés par hectare en ne traitant que les lignes de canne

Désherbage chimique



Griffage ou binage



Désherbinage

Points faibles :

- Eviter les sols trop caillouteux
- Arrachage des cannes non alignées

Contact : CTCS Guadeloupe – Service Protection des cultures – MAGECAF – Tél : 0590 829470

Fredy GROSSARD : fredy.grossard@ctcs-gp.fr

Christophe BOC : Christophe.boc@ctcs-gp.fr