

Réduire sa consommation d'herbicides par une alternative mécanique

C'est le choix de Jean Bernard JAURES, producteur de canne à sucre à l'île de la Réunion. Cet agriculteur a diminué l'utilisation d'herbicides en développant le désherbage mécanique qu'il a associé à des techniques alternatives : paillage au sol, épauillage, arrachage manuel, choix variétal adapté et désherbage chimique précoce raisonné.



Jean Bernard JAURES

© Alizé MANSUY, CA Réunion

Description de l'exploitation et de son contexte

Localisation

Bassin Bœuf, Sainte Suzanne, Ile de la Réunion

Ateliers

Canne à sucre 16.85 ha

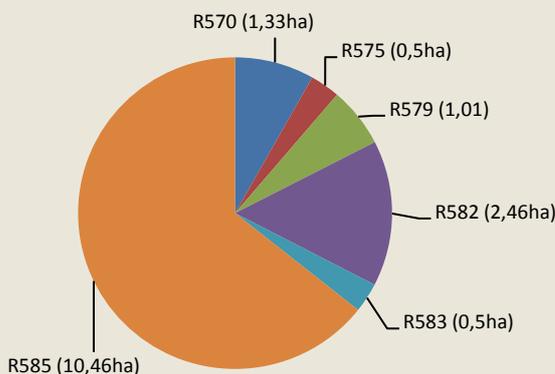
Main d'œuvre

1.5 UTH

SAU

Total : 16.85 ha
 Système de culture DEPHY : 16.85 ha (soit 100% de la surface engagée dans DEPHY)

Assolement 2014 (tous systèmes de culture)



Type de sol

Andique non perhydraté

Enjeux locaux

Eau potable
 Protection du récif corallien

Le système initial

Désherbage des parcelles en canne à sucre par traitement chimique 2 fois minimum dans l'année, pouvant aller selon les aléas météo jusqu'à 4 fois. M. JAURES complétait déjà ce système de culture par un arrachage manuel des adventices à la pioche, du paillage et parfois de l'épauillage.

Objectifs et motivations des évolutions

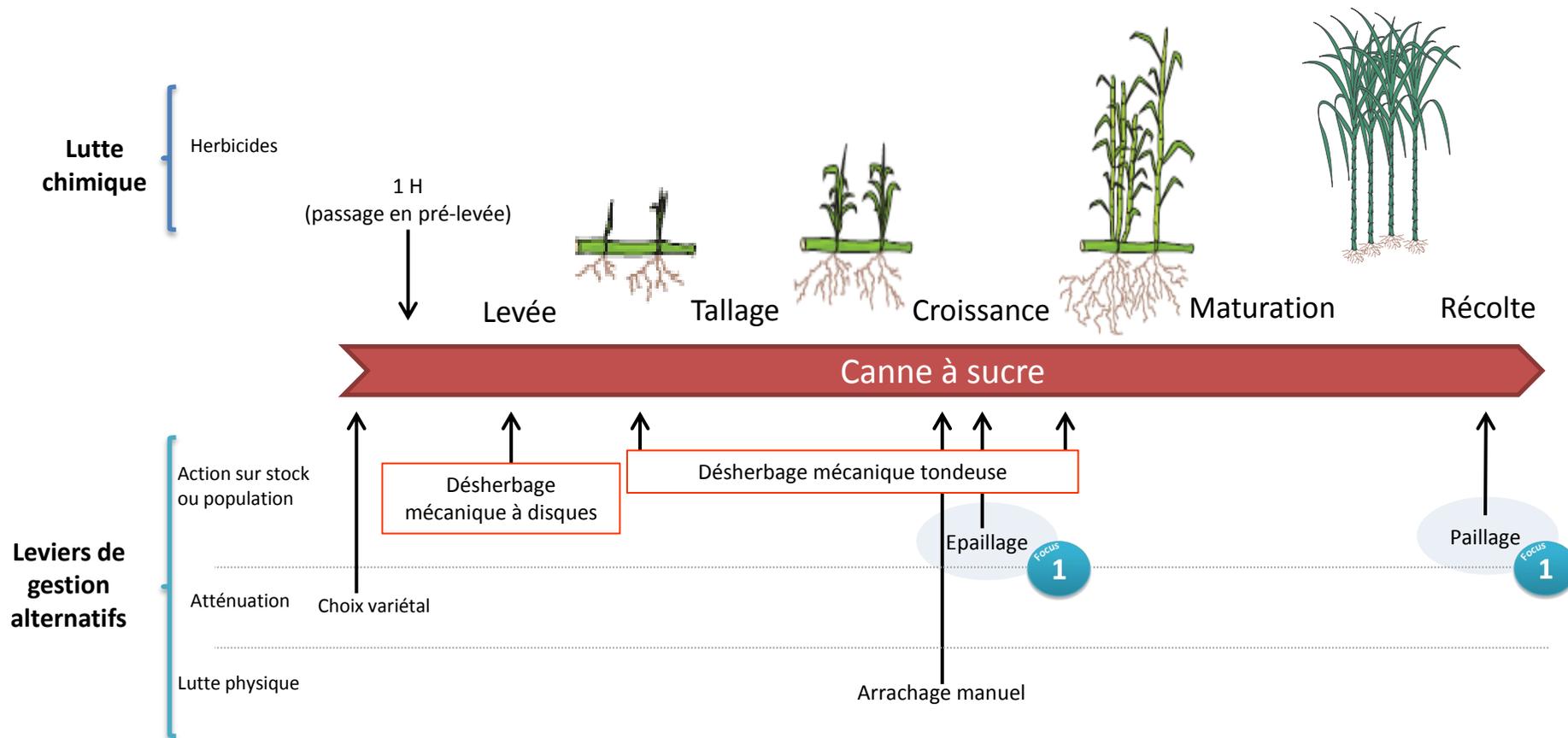
- Souhait de **diminuer la dépendance aux produits phytosanitaires**
- Utiliser un **bon équipement mécanique, performant**
- Prendre en route la **démarche agro-écologique**
- **Réduire les charges** de produits phytosanitaires

Les changements opérés

Une **meilleure gestion agro-écologique** des parcelles, qui repose sur un **changement de ses pratiques** et la mise en place de **techniques alternatives** : recours au **désherbage mécanique** avec du matériel tel que tracteur équipé de disques légers et débroussailleuse pour tondre les adventices.



Le système de culture actuel



➤ Résultats attendus

Maintenir la pression des adventices en dessous du seuil de 30% de recouvrement afin de limiter les retards de croissance de la canne à sucre. Les adventices la concurrencent pour l'eau, les éléments organiques et minéraux, l'espace et l'ensoleillement.

Légende

abc Ce qui a changé depuis l'entrée dans le réseau

H = herbicide

Focus 1

Le lit de paille

L' **épillage**, 3 mois avant la récolte, consiste à **arracher les feuilles sèches adhérentes aux tiges de cannes et à les laisser en couverture de sol**.

Le **paillage**, lors de la récolte, consiste à **laisser sa paille au sol**. Le lit de paille ainsi constitué, réparti de façon raisonnée, suffisamment épais, **empêche les adventices de pousser, limite les traitements aux simples plates-bandes laissées sans paille**. Cette méthode **favorise de plus la rétention de l'eau, lutte contre l'érosion du sol et crée un mulch attirant la faune du sol qui apportera les éléments naturels minéralisés**.



Zoom sur... Le désherbage mécanique

À la Réunion, les adventices sont considérées comme le principal concurrent de la canne à sucre. En effet, au détriment de la canne à sucre, l'enherbement prend les éléments minéraux de l'eau dont la canne a besoin. Le tonnage de la canne à sucre peut en être affecté ce qui a un impact économique négatif. Gérer au mieux les adventices est donc primordial pour l'agriculteur. **Le désherbage mécanique n'est pas très répandu à la Réunion** et commence tout juste à se développer chez certains pionniers. Il s'avère **efficace en complémentarité d'autres méthodes alternatives** et permet la **diminution des traitements chimiques**.

Actions mécaniques visant à réduire le recours aux herbicides :

- avant que la canne ne soit trop développée, **passage mécanisé de disques légers** attelés à un tracteur, dans les inter-rangs de canne à sucre : ceux-ci sillonnent la terre en arrachant les adventices. Cela permet de **retarder l'enherbement d'environ un mois** ;
- **répartition homogène de la paille** avec une griffe attelée à un tracteur, dans les inter-rangs où elle fait défaut ;
- **coupe à la tondeuse-broyeuse** avec roue chenille ou à la débroussailleuse lorsque l'on ne peut plus passer avec un tracteur entre les inter-rangs de canne, une fois par mois pendant trois mois.



Passage mécanisé de disques



Passage mécanisé à la tondeuse-broyeuse

Témoignage du producteur

Pourquoi avoir modifié vos pratiques ?

« Quand j'ai compris **l'impact nocif des traitements chimiques sur la santé de l'agriculteur**, j'ai pris la décision de **mettre moins de désherbant**. Diminuer les herbicides c'est aussi bon pour la terre parce qu'une bonne terre, c'est une terre pas polluée. Par ailleurs, **avec le chimique, lors des grosses pluies, il faut repasser** plusieurs fois, parfois dès le lendemain. **Le mécanique c'est radical, donc plus efficace.** »

Quelles sont les conséquences sur votre travail ?

« Conseillé par l'Ingénieur réseau DEPHY, **le désherbage mécanique a été le plus gros changement**, c'est-à-dire l'usage du tracteur, avec les disques pour gratter les herbes, et de la débroussailleuse. Il faut avoir des bons outils qui coupent bien, qui marchent bien, donc commencer par investir dans du matériel.

Quand on passe avec la machine pour tailler les mauvaises herbes, on sait qu'on va revenir seulement dans un mois : il n'y a pas de lever d'herbes. **Quelque soit le temps, on peut faire du mécanique**, excepté lors des cyclones où je suis obligé de passer à la main quand les cannes sont tombées. Je fais encore en chimique les bordures des champs, en plein soleil, où l'herbe pousse très vite. En revanche, sous les cannes ce n'est plus la peine.

Cette méthode me permet d'utiliser **moins d'herbicides et de gagner du temps que je consacre au désherbage**. Cela me demande quand même 2 ou 3 jours de travail en plus que pour le chimique. »

Si c'était à refaire ?

« Je le referai. **Avec le réseau DEPHY on a plus de connaissances** que les autres agriculteurs. On peut **confronter nos pratiques et systèmes** avec les autres agriculteurs du groupe. »

Le regard de l'ingénieur réseau DEPHY



« Le système de culture de l'agriculteur a été amélioré grâce à sa participation au réseau DEPHY canne à sucre Ecophyto.

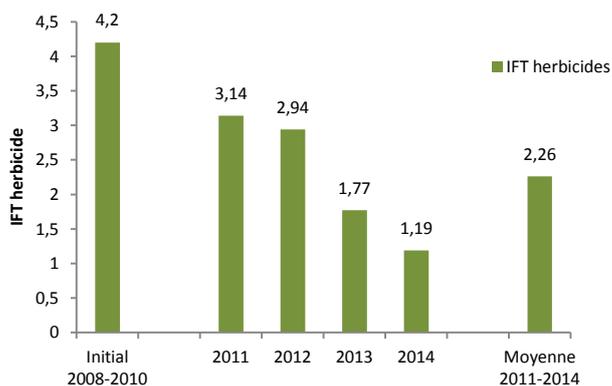
Celui-ci a en effet adopté le **désherbage mécanique, peu pratiqué à la Réunion**, qu'il utilise avec d'autres leviers alternatifs, en complémentarité, pour limiter son désherbage chimique.

Cette méthode nécessite de **l'investissement de matériel** et est adaptée à des terrains sans roches et pas trop pentus. Dans ces conditions, elle est un atout vraiment intéressant dans la lutte contre les adventices pour trouver des solutions alternatives au désherbage chimique.

Notre **rôle d'Ingénieurs Réseau consiste non seulement en des conseils mais aussi en celui d'appui aux agriculteurs** engagés dans le réseau. Nous soutenons leurs motivations en démontrant que leurs actions volontaires de mise en place de leviers alternatifs aux produits phytosanitaires ont une efficacité agro-écologique voir économique importante. Et nous montrons en même temps que cette pratique peut être étendue aux autres agriculteurs. »

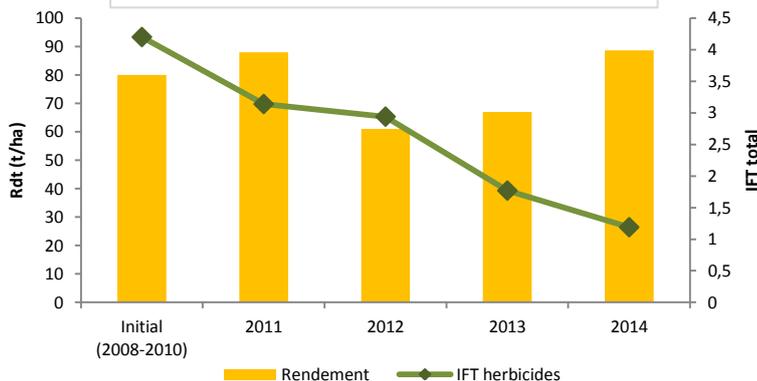
Les performances du système de culture

Evolution de l'IFT herbicide



Nette diminution des IFT herbicides depuis l'entrée dans le réseau DEPHY.

Grace aux leviers alternatifs, les IFT herbicides baissent avec des rendements qui se maintiennent, voir augmentent ces 3 dernières années.



Autres indicateurs

Evolution

Remarques

		Evolution	Remarques
Economiques	Produit brut	→	Rendements et richesses constants en moyenne
	Charges phytos	↘	Diminution des charges phytos d'environ 45%
	Charges totales	↗	Charges qui ont globalement augmenté dans la coupe/chargement/transport
	Marge brute	↘	Diminution d'environ 20%, aide MAE* comprise
	Charges de mécanisation	↗	Entretien du matériel, coût supplémentaire de l'essence et des lubrifiants
Temps de travail		↗	Augmentation de la main d'œuvre lors de la récolte
Rendement		→	Rendements constants
Niveau de maîtrise	Adventices	↗	Niveau de maîtrise des adventices qui s'améliore
	Maladies	→	Pas de maladies apparentes
	Ravageurs	↗	L'épauillage joue un rôle dans la diminution des borers de tiges

* Une aide MAE est proposée pour l'épauillage de la canne à sucre qui diminuera le coût de cette pratique bénéfique pour la santé et le bon état des terres.

Quelles perspectives pour demain ?

« J'espère que je vais baisser de moitié mon utilisation de désherbants. Sous les cannes, en revanche, ce n'est plus la peine de faire du chimique. »

M. JAURES souhaite ainsi poursuivre sa diminution de produits phytosanitaires. Il a une vision dynamique de sa profession et regorge d'idées pour l'avenir : il souhaite acquérir un petit tracteur et pouvoir mettre au point une épailleuse mécanique des feuilles de cannes qui passerait dans les inter rangs de son champ.

Document réalisé par **Joseph ANTOIR**,
Ingénieur réseau DEPHY,
Chambre d'agriculture de la Réunion



Action pilotée 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 attribués au financement du plan Ecophyto