



ARMEFLHOR

N°4 Octobre 2003

## édito

Chers producteurs,

Dans un contexte économique difficile où les importations de légumes ne cessent d'augmenter, nous avons fait le choix de ne pas baisser les bras mais de continuer à vous accompagner dans l'innovation technique et la baisse de vos coûts de production.

Après maintenant 3 années d'études sur la mécanisation et les méthodes de production de l'oignon, nous sommes en train de rédiger un bulletin spécial oignon que nous vous adresserons à la fin de l'année.

En ce qui concerne l'ail, Nous continuerons de travailler avec la Chambre d'Agriculture et le Cirad pour mécaniser d'autres postes pour baisser les coûts de production.

Nous menons aussi des essais variétaux sur la tomate de plein champ afin de trouver des variétés allongées tolérantes au virus du TYLC et au flétrissement bactérien.

Bonne lecture,

L'équipe plein champ :  
David Gourc  
Didier Monnier  
Jean-Denis Payet

# Bulletin d'Information des Producteurs

## C.T.E.A. - Cultures légumières de plein champ

### Cultures des bas

#### Ail

#### Plantation mécanisée

La cellule Irrig-Ouest de l'Antenne IV (Chambre d'Agriculture) possède une unité pilote avec laquelle nous travaillons en étroite collaboration. En 2002 nous avons réalisé une simulation de plantation mécanisée pour prouver que la mécanisation de la plantation des variétés locales est possible. Début 2003, Eric Maillot de la cellule Irrig-Ouest a importé une planteuse mécanique d'ail de la société ERME.

Cette machine permet de planter 3 doubles rangs sur la planche. A leur sortie de la trémie les caïeux sont pincés par des cuillères puis emmenés au niveau du sillon creusé par un soc. A cet endroit la pince s'ouvre et le caïeux tombe dans le sillon qui est aussitôt rebouché.

En 2003, Nous avons mis en place deux essais chez deux producteurs. L'un à Saint-Louis et l'autre dans l'Antenne IV. Sur la parcelle de Saint Louis, nous avons planté une partie à la main pour comparer la culture mécanisée et la culture traditionnelle et connaître au mieux l'intérêt de la machine. Le suivi technique a été réalisé par Georges Derand, spécialiste de l'ail à la chambre d'Agriculture. Les récoltes viennent tout juste d'avoir lieu. Nous n'avons pas encore analysé toutes les données des récoltes, mais on peut déjà parler de succès puisque les deux producteurs sont très satisfaits et planteront toutes leurs parcelles à la machine l'année prochaine.



Photo 1 : Plantation d'ail mécanisée sur l'Antenne IV (source ARMEFLHOR)



Photo 2 : Les cuillères pincant le caïeux à la sortie de la trémie. (source ARMEFLHOR)



Photo 3 : Parcelle d'ail plantée à la machine à Saint-Louis. (source ARMEFLHOR)

## Oignon

### *Récolteuse de souches de canne*



Photo 4 : La récolteuse de souches de canne à l'action sur Saint-Louis  
(source ARMEFLHOR)



Photo 5 : Détail du caisson bennable qui récupère les souches de canne  
(source ARMEFLHOR)

Les souches de canne posent un réel problème pour mécaniser la mise en place des cultures. En effet elles ont tendance à créer un bourrage au niveau des machines et cela diminue fortement la qualité de la plantation ou du semis. L'implantation d'une culture mécanisée d'oignon juste derrière une parcelle de canne qui venait d'être désouchée posait donc un réel problème.

Il nous fallait donc trouver un outil rapide et efficace pour éliminer les souches de cannes. Nous sommes parti d'une récolteuse d'oignon et de pommes de terre que nous avons modifié en ajoutant notamment un caisson bennable à l'arrière. Cet outil s'est avéré très efficace sur les sols bruns de la zone de Saint Louis. Il nous reste à y ajouter un correcteur de dévers hydraulique pour augmenter encore son efficacité. Les tapis de la machine étant assez fragile il est par contre déconseillé de l'utiliser en sol trop caillouteux. Cette machine a été testée sur **3 ha chez deux agriculteurs**

## Oignon

### *Semis mécanisé et insecticide sol*

Le semoir pneumatique est loin d'être une nouveauté pour la plupart d'entre vous. En effet plusieurs agriculteurs sont équipés individuellement de ce type d'outil et d'autre l'utilisent au sein de la Cuma pop.

Dans le cadre du projet de mécanisation mené en collaboration avec la Coopérative des Aviron, nous avons choisi de faire venir un semoir équipé d'un micro-granulateur insecticide.

Le principe est simple : en même temps que le semis on dépose à proximité de la graine une poudre insecticide (carbofuran) qui permet de protéger la plante contre les thrips pendant environ 1 mois.

Cet outil a connu un grand succès puisque nous avons mis en place cette année **11,3 hectares chez 7 producteurs.**

Nous avons pu constater une nette diminution des attaques de thrips durant les 3 à 4 semaines suivant la levée.



Photo 6 : Le semoir pneumatique Monosem MS équipé de micro-granulateurs insecticide  
(source ARMEFLHOR)



# ***Oignon***

## ***Mécanisation du repiquage***

Le repiquage mécanisé des plants permettrait de remettre au goût du jour une méthode de production d'oignon adaptée aux régions tropicales. Cette année nous avons pour objectif de mener des expérimentations au niveau de la mécanisation des pépinières de plants mais aussi de l'optimisation de l'utilisation de la repiqueuse de plants Grégoire Besson.

## ***Réalisation d'une pépinière adaptée***



*Photo 7 : Le semoir Robin 740 à l'action pour semer une pépinière*  
(source ARMEFLHOR)



*Photo 8 : Pépinière de plants dans la station de la cellule Irrig-Ouest*  
(source ARMEFLHOR)

Nous avons mis en place un essai réalisé sur la station expérimentale de la cellule Irrig-Ouest de la chambre d'Agriculture. L'objectif était de définir l'itinéraire technique pour optimiser la réalisation des pépinières de plants.

Les semis de la pépinière ont été réalisés à l'aide du semoir Robin 740. Chacun des 4 éléments peut semer 3 rangs. Nous avons commandé des courroies nous permettant d'obtenir de fortes densités.

Même si nous n'avons pas encore analysé tous les résultats nous pouvons dire que la densité idéale, pour éviter tout problème de maladies est de 750 plants /m<sup>2</sup>.

## ***Le repiquage à la machine***



*Photos 9 & 10 : Arrachage et repiquage des plants dans la station de la cellule Irrig-ouest*  
(source ARMEFLHOR)



Les essais menés sur l'antenne IV et à Saint-Louis nous ont permis d'optimiser le passage et l'arrachage des plants en pépinière. Nous avons aussi travaillé sur la conservation des plants après arrachage.

Enfin lors de la plantation avec la machine Grégoire Besson, nous avons testé 3 densités différentes, à savoir :

- Plantation classique un seul plant à la fois
- Plantation double (deux plants à la fois)
- Plantation triple (trois plants à la fois)

Il est encore trop tôt pour connaître les données technico-économiques de l'essai. Nous vous tiendrons au courant des résultats de la récolte.

# Oignon

## *Mécanisation de la plantation de bulbilles*

### *La planteuse de bulbilles a fait ses preuves*



*Photos 11 & 12*

*Plantation de  
bulbilles sur  
Saint-Louis  
février 2003*

*(source ARMEFLHOR)*



La production d'oignons par plantation de bulbilles issues des récoltes de l'année précédente présente de nombreux avantages. Outre la précocité (plantation en février pour une récolte en mai) qui permet d'envisager une deuxième culture avant la saison cyclonique, cette méthode permet aussi de réduire fortement les coûts de traitements phytosanitaires.

L'introduction d'une machine pour planter les bulbilles a bouleversé les données économiques de cette production peu rentable de par la forte demande en main d'œuvre pour la plantation. Dans le cadre du projet de mécanisation mené en collaboration avec la coopérative des Avirons, nous avons fait rentrer cette machine en 2001. Après des expérimentations réalisées en 2001 et 2002 on peut dire aujourd'hui que 90% des plantations de bulbilles ont été réalisées cette année avec cette machine.

Nous avons mis en place cette année **7,8 hectares chez 11 producteurs**

### *Production de bulbilles de qualité*



*Photo 13 : Pour produire des oignons de  
qualité, il faut des bulbilles de qualité*

*(source ARMEFLHOR)*



*Photo 14 : Pépinière de bulbilles semée fin  
Août 2003 sur Saint-Louis*

*(source ARMEFLHOR)*

Nos essais ont permis de confirmer que pour obtenir des oignons de qualité, il faut planter des bulbilles de qualité (taille homogène et calibre compris entre 10 et 15mm). Comme nous disposons d'un semoir permettant de semer de fortes densités (8 triples rangs pour obtenir 2000 graines /m<sup>2</sup>), nous avons mis en place plusieurs essais pour bien définir l'itinéraire technique de production de bulbilles.

Les semis ayant été réalisé à la fin du mois d'août, nous n'avons pas encore de résultat. Nous vous tiendrons au courant dès que les récoltes seront réalisées.



## Oignon

### *Diversification variétale*



*Photo 15 : Production de graines de Rose Bourbon à partir de bulbes sélectionnés en 2002*

*(source ARMEFLHOR)*



*Photo 16 : Bulbes de la variété Rose Bourbon. Ravine des Cabris, novembre 2002*

*(source ARMEFLHOR)*

Depuis 2002 nous avons commencé un programme de multiplication et de sélection massale pour vous proposer rapidement une nouvelle variété d'oignon que nous avons nommée Rose Bourbon. Nous sommes partis d'une souche brésilienne. Il nous faut maintenant la sélectionner pour la rendre plus homogène et réduire sa tendance à monter en fleur.

Nous menons de front en 2003 plusieurs types d'essais :

- Production de graines à partir de bulbes sélectionnés en 2002
- Test de la variété en semis direct
- Sélection des bulbes issus du semis pour produire des graines en 2004
- Test de conservation de la variété dans un séchoir traditionnel
- Test de la variété en production de bulbilles
- Premier test commercial

Si tous ces travaux donnent des résultats positifs, nous souhaitons faire inscrire la variété au catalogue en collaboration avec le CIRAD et la mettre, dès qu'elle sera stabilisée, à disposition de la ferme semencière SEMOI pour une exploitation commerciale.

## Tomate de plein champ

### *Lutte contre le virus du TYLC*



*Photo 17 : Symptôme du virus du TYLCV*

*(source Apsnet)*

Nous menons depuis plusieurs années des essais en collaboration avec le CIRAD pour trouver des variétés tolérantes virus du TYLC. Pour l'instant, une seule tomate allongée tolérante au virus du TYLC a donné des résultats agronomiques intéressants : La variété FONTO. Par contre, il est impératif d'attendre que cette tomate soit bien orange pour la récolter. Si vous la récoltez verte tournant au orange, elle mettra plus d'une semaine pour devenir rouge orangée!

Nous allons mettre en place très prochainement un essai variétal avec 4 nouvelles variétés. Ces variétés sont aussi testées en laboratoire par le CIRAD pour s'assurer de leur réelle résistance ou tolérance au virus.



*Photo 18 : La variété Fonto tolérante au virus du TYLC*

*(source Armefflor)*

## ***Tomate de plein champ***

### ***Lutte contre le flétrissement bactérien***



*Photo 19 : Dégâts dus au Flétrissement bactérien*  
(source Armefflor)



*Photo 20 : La variété Karina F1*  
(source Armefflor)

Le flétrissement bactérien devient le facteur limitant le plus important pour la production de tomates. Suite à une demande forte des producteurs, nous avons décidé d'ajouter à notre essai variétal TYLCV 12 variétés tolérantes au flétrissement (BW). Notre objectif était de voir les qualités agronomiques et la forme du fruit en les comparant au témoin Farmer. Nous n'étions donc pas dans une zone infestée par le flétrissement. Les variétés qui ont donné de bons résultats ont ensuite été testées en laboratoire (CIRAD) pour voir leur niveau de tolérance aux trois types de flétrissement présents à la Réunion. Suite à ces tests 2 variétés montrent une tolérance. L'une d'elle (Karina F1) sera commercialisée prochainement. Nous allons donc la tester en plein champ sur des zones infestées dès cette année.