

## CAROTTE : RECOLTE MECANISEE PREMIERS TESTS

Code essai : 11 E32

**Durée :** 2004 - 2006

**Auteurs :** David Gourc, Didier Monnier, Jean-Denis Payet

**Partenaires :** Coopérative des Avirons, Association pour la Modernisation des Maraîchers du Tampon

### 1. HISTORIQUE

Dans le cadre du programme de mécanisation la Coopérative des Avirons a fait l'acquisition d'une récolteuse de carottes par les fanes. L'utilisation d'un tel outil n'est possible que si le semis est réalisé mécaniquement. L'utilisation de notre prototype de semoir ayant connu un vif succès, la prochaine étape dans la réduction des coûts de production passera par la mécanisation de la récolte.

### 2. OBJECTIF

Réaliser les premiers tests de la récolteuse Simon afin d'étudier la possibilité de développer cette machine dans les parcelles de carottes des hauts de l'île.

### 3. RESULTATS ET DISCUSSIONS

#### 3.1 Description de la machine

La récolteuse Simon P3S permet d'arracher les carottes par les feuilles. Elle récolte par le côté droit du tracteur et réalise les 4 fonctions suivantes :

- 1- Extraction des racines par 2 courroies de préhension après que celles-ci soient soulevées par le soc.
- 2- Equeutage des carottes au ras du collet.
- 3- Les carottes sont disposées ensuite sur un tapis de triage pour que des opérateurs enlèvent le déchet.
- 4- La carotte est ensuite déposée dans une caisse ou un pallox.



La récolteuse est fixée sur le relevage du tracteur. Cette machine est équipée d'un vérin avant de troisième point qui nécessite la mise en place d'un piton qui vient s'installer sur le châssis à 50 cm par rapport au sol et 10 cm devant la roue arrière droite.

#### 3.2 Résultats des essais

Nous avons tout d'abord réalisé une platine que nous avons boulonnée sur le châssis du tracteur et sur laquelle nous avons fixé le vérin avant de troisième point.

Nous avons réalisé notre essai sur une parcelle relativement plate avec un léger dévers. Au moindre dévers, il était difficile de guider le cueilleur dans la bonne ligne. Il avait tendance à se décaler sur la ligne d'à côté. La parcelle dans laquelle nous avons réalisé notre essai était à sur maturité avec des fanes petites et cassantes. Cela nous obligeait à descendre le cueilleur à ras du sol avec le risque de l'endommager avec des cailloux. Le tapis de triage permet de réaliser un travail efficace.

#### 4. CONCLUSION



Depuis la mécanisation du semis et l'arrêt de l'éclaircissage, c'est la récolte qui constitue le poste le plus gourmand en main d'œuvre. La mécanisation de la récolte à l'aide de la récolteuse P3S de Simon permet de réduire les coûts de récolte. Par contre elle induit un certain nombre de contraintes qu'il va nous falloir résoudre :

- L'utilisation de cette machine suppose de récolter la parcelle en une fois. Il faut donc que l'agriculteur ait un marché suffisant pour écouler son produit ou qu'il ait accès à des moyens de stockage.
- Le parcellaire ne doit pas présenter un dévers trop important pour arriver à bien guider le bec cueilleur.
- Il est nécessaire de créer une platine boulonnée au chassis du tracteur pour attacher le piton sur lequel vient se fixer le vérin avant du troisième point. La platine est donc spécifique au tracteur. Il sera donc nécessaire dans le cadre d'une mise à disposition de cet outil chez les agriculteurs de mettre aussi à disposition le tracteur.

Nous réaliserons des essais en 2005 pour étudier la méthode de semis la plus adaptée à l'utilisation de cette machine qui va s'avérer un outil précieux avec l'arrivée programmée de capacités de stockage au froid.