

## Essai de valeur pratique pour le désherbage en culture d'oignons

Code essai : DSOI 0111 et 0211

Intitulé : Essai de valeur pratique pour le désherbage en culture d'oignons

Durée : 2011

Auteur : Emmanuelly TRULES - Rachel GRAINDORGE

Partenaire : ePRPV

Sites : ARMEFLHOR - PITON SAINT LEU

### OBJECTIF

Cette expérimentation vise à tester l'efficacité d'herbicides en milieu tropical, dès le semis, en fonction, des adventices rencontrées dans la parcelle sur les cultures précédentes ou aux abords de la culture. Actuellement, aucun herbicide n'assure à lui seul le désherbage pour toute la durée de la culture.

Ainsi, l'objectif est de trouver, dans les spécialités commerciales existantes, des herbicides efficaces répondant aux besoins des producteurs et de valider, dans la mesure du possible, une fiche technique d'application des différents herbicides.

Le désherbage de l'oignon est une phase délicate de la culture. En effet, l'oignon est une culture qui ne couvre pas le sol et reste très sensible à la concurrence des adventices. A La Réunion, seulement 4 spécialités commerciales sont mises à disposition des producteurs soit 4 matières actives. Ce choix restreint implique l'utilisation répétée des mêmes produits et par suite, favorise le développement de résistances. Par ailleurs, la méthode de production de l'oignon la plus pratiquée demeure le semis direct. L'absence d'herbicide de pré-levée reste par conséquent très préjudiciable à la levée du semis.

Deux essais ont été réalisés à La Réunion sur des zones de production différentes. Le suivi de ces essais consistait à évaluer l'impact des produits sur le recouvrement des adventices pendant les 3 à 4 semaines qui suivent l'application pour les traitements avec un pré-levée et les 2 à 3 semaines suivant l'application pour les parcelles traitées avec un post-levée.

### MATERIEL ET METHODE

Le protocole répond à la méthode CEB n°03 : « principes généraux d'étude en plein champ de l'efficacité pratique des herbicides destinés au désherbage sélectif des zones cultivées ou non cultivées » et méthode CEB n°209 : « méthode d'étude en plein champ de l'efficacité pratique des herbicides destinés au désherbage des principales cultures légumières ».

- **Dispositif expérimental**

Le dispositif utilisé est un dispositif en bloc de FISHER avec Témoins adjacents.

Chaque parcelle élémentaire correspond à une planche de 4 rangs d'oignons de 10m de long soit 12m<sup>2</sup>. La surface entière de la parcelle est traitée et la dimension de la zone d'observation est de 9m<sup>2</sup> environ (9m de longueur x 1m de large).

Pour chacun des essais, la surface totale de 360 m<sup>2</sup> environ (passes pieds compris).

- **Réalisation**

#### Localisation

Un premier essai a été mis en place chez un producteur à PITON SAINT LEU dans l'ouest de l'île et le 2<sup>e</sup> essai est réalisé sur la station de l'ARMEFLHOR à Bassin Martin, SAINT PIERRE dans le sud de l'île. Dans les deux cas, le semis a été réalisé avec la variété Rose Bourbon.

### Modalités testées

4 modalités ont été testées :

Spécialité commerciale	Dose d'application	Période d'application	Dose à appliquer par parcelle élémentaire (12 m <sup>2</sup> ) (4 parcelles élémentaires par modalité)
CHALLENGE 600	4,5 L/Ha (1 <sup>er</sup> essai)	Pré-levée (environ 3 jours après semis)	0,3 L de bouillie dont 10,89 g de spécialité commerciale par parcelle élémentaire
	2,5 L/Ha (2 <sup>e</sup> essai)	Pré-levée (environ 3 jours après semis)	0,3 L de bouillie dont 6,05 g de spécialité commerciale par parcelle élémentaire
TOTRIL	2,5 L/Ha	Post-levée (stade 3 feuilles vraies)	0,3 L de bouillie dont 5,30g de spécialité commerciale par parcelle élémentaire
STARANE 200	0,4 L/Ha		0,3L de bouillie dont 0,8g de spécialité commerciale par parcelle élémentaire
LENTAGRAN WP	2 Kg/Ha		0,3L de bouillie dont 4 g de spécialité commerciale par parcelle élémentaire

### Itinéraires culturaux

#### 1<sup>er</sup> essai

- Semis : 3 mai 2011
- Traitement CHALLENGE 600 (post semis pré-levée de la culture) : 6 mai 2011
- Traitement TOTRIL, STARANE 200, LENTAGRAN WP (post semis application au stade 3 feuilles de la culture) : 27 mai 2011
- 6 notations, une avant traitement puis toutes les semaines suivant les traitements : 5 mai (semis), 13 mai (stade crochet), 19 mai (2 feuilles), 26 mai (3 feuilles), 1<sup>er</sup> juin (3 feuilles), 9 juin (4 feuilles).

#### 2<sup>e</sup> essai

- Semis : 21 juin 2011
- Traitement CHALLENGE 600 (post semis pré-levée de la culture) : 24 juin
- Traitement TOTRIL, STARANE 200, LENTAGRAN WP (post semis application au stade 2 feuilles de la culture) : 20 juillet
- 8 notations, une avant traitement puis toutes les semaines suivant les traitements : 30 juin (2 feuilles), 8 juillet (2 feuilles), 13 juillet (2 feuilles), 18 juillet (2 feuilles), 27 juillet (2 feuilles), 2 août (3 feuilles), 11 août (4 feuilles).

### • Observations

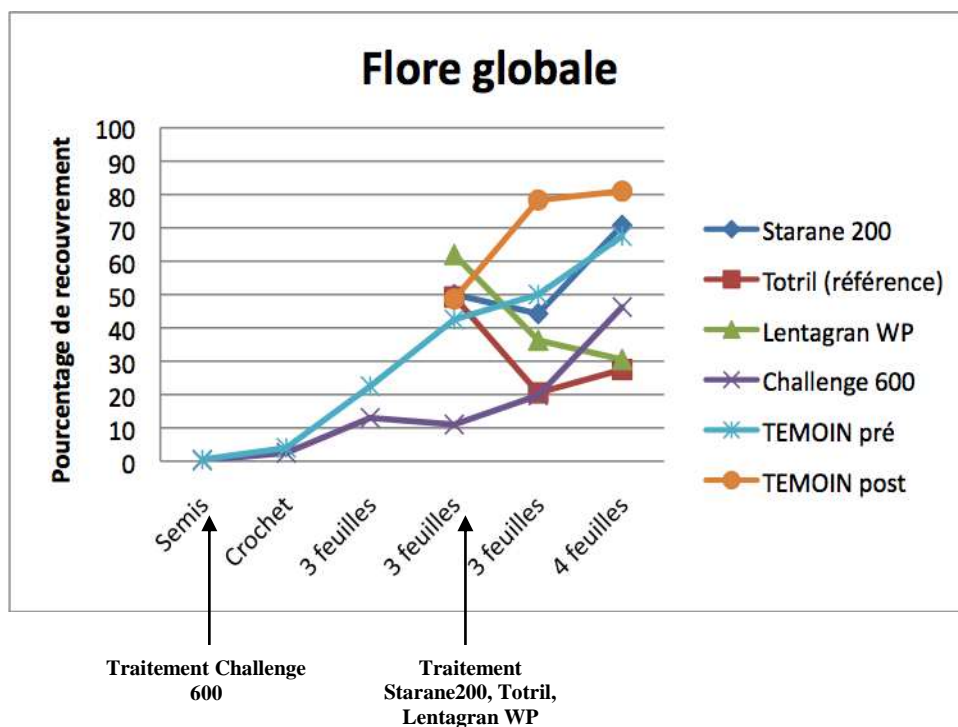
Un inventaire des adventices présentes dans les parcelles témoins a été effectué et leur recouvrement était évalué. Les espèces les plus présentes étaient alors retenues pour les observations des parcelles traitées adjacentes.

Une note de recouvrement était attribuée selon le tableau suivant :

note	p.100	Recouvrement
1	1	Espèce présente, mais rare
2	7	Moins d'un individu / m <sup>2</sup>
3	15	Au moins un individu / m <sup>2</sup>
4	30	30 % de recouvrement
5	50	50 % de recouvrement
6	70	70 % de recouvrement
7	85	Recouvrement fort
8	93	très peu de sol apparent
9	100	Recouvrement total

## RESULTATS ET CONCLUSION

### 1<sup>er</sup> essai

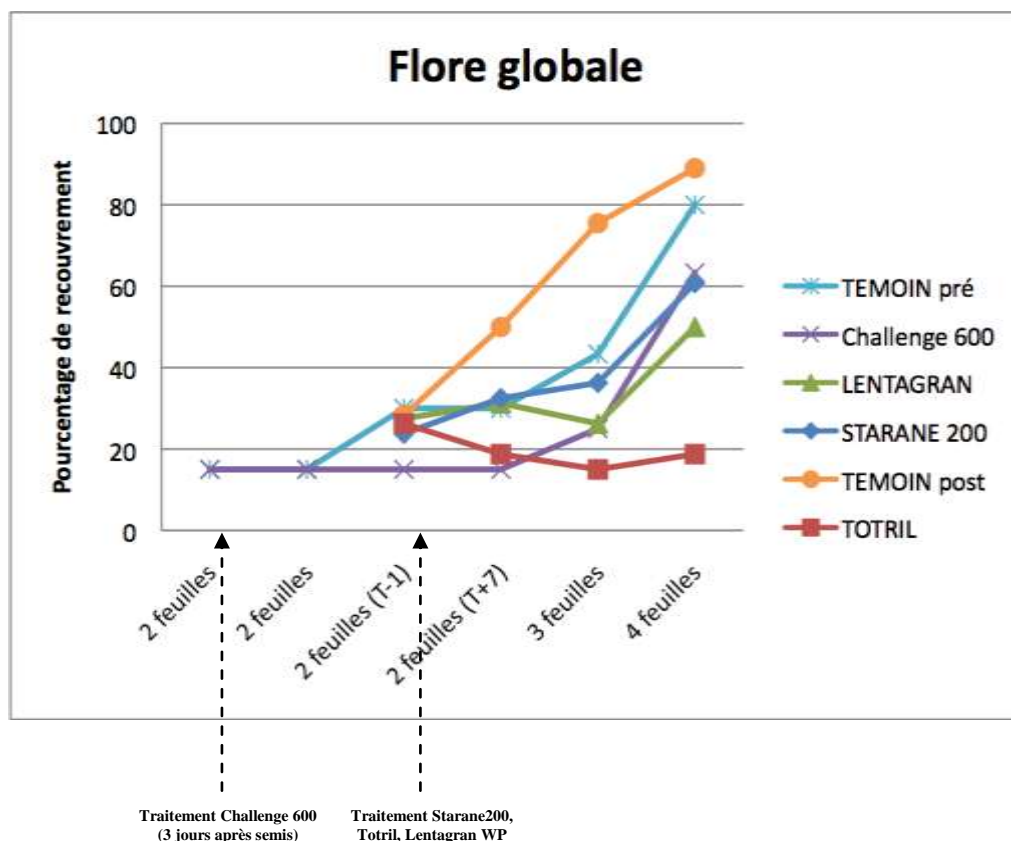


Le graphique ci-dessus représente le recouvrement global évalué au cours de l'essai et selon les modalités testées. Seules les modalités « TMOIN » et « CHALLENGE 600 » ont été observées pour les 3 premières dates de notation. A partir de la 4<sup>e</sup> date de notation, toutes les parcelles ont été observées afin d'évaluer le recouvrement global.

On constate donc une évolution normale du recouvrement par les adventices sur les parcelles TMOIN non traitées : aucun recouvrement au moment du semis pour un recouvrement moyen de 70% au stade 4 feuilles de l'oignon (soit un peu plus d'un mois après le semis).

On note une bonne efficacité de la modalité CHALLENGE 600 pendant les 4 semaines qui suivent le traitement puis une augmentation du recouvrement lors de la dernière notation. La modalité TOTRIL a bien joué son rôle de référence. En effet, on note un effet sur le recouvrement une semaine après le traitement. On obtient plus ou moins les mêmes résultats sur la flore globale pour la modalité LENTAGRAN WP. En revanche, on ne remarque pas ou peu de différence entre les parcelles traitées avec la modalité STARANE 200 et les parcelles TMOIN sur le recouvrement.

## 2<sup>e</sup> essai



Le graphique ci-dessus représente le recouvrement global évalué au cours de l'essai et selon les modalités testées. Seules les modalités « TEMOIN » et « CHALLENGE 600 » ont été observées pour les 2 premières dates de notation, puis le recouvrement sur l'ensemble des parcelles a été observé à partir de la 3<sup>e</sup> date de notation.

On constate donc une évolution normale du recouvrement par les adventices sur les parcelles TEMOIN non traitées : aucun recouvrement au moment du semis pour un recouvrement moyen de 85% au stade 4 feuilles de l'oignon (soit un peu plus d'un mois après le semis).

On note une bonne efficacité de la modalité CHALLENGE 600 pendant les 4 semaines qui suivent le traitement puis une augmentation du recouvrement lors des deux dernières notations. La modalité TOTRIL a bien joué son rôle de référence. En effet, on note un effet sur le recouvrement global une semaine après le traitement. La modalité LENTAGRAN WP permet de stopper plus ou moins la croissance des adventices pendant 15 jours après le traitement. En revanche, on ne remarque pas ou peu de changement sur le recouvrement des parcelles traitées avec la modalité STARANE 200.

Modalités	Pariétaire ( <i>Amaranthus</i> sp)	Poc-poc fleur bleue ( <i>Nicandra</i> <i>physaloides</i> )	Morelle ( <i>Solanum</i> <i>nigrum</i> )	Herbe cressonnette ( <i>Coronopus</i> <i>didymus</i> )	Pourpier ( <i>Portulaca</i> <i>oleracea</i> )	Chardon ( <i>Argemone</i> <i>mexicana</i> )	Camomille ( <i>Parthenium</i> <i>hysterophorus</i> )	Flore globale
Challenge 600	-	-	-	-	-	-	-	Très efficace
Starane 200	Peu efficace	Efficace	Peu efficace	Peu efficace	Très efficace	Peu efficace	Peu efficace	Peu efficace
Totril	Très efficace	Très efficace	Très efficace	Très efficace	Peu efficace	Efficace	Efficace	Très efficace
Lentagran WP	Efficace	Peu efficace	Efficace	Efficace	Peu efficace	Peu efficace	Très efficace	Efficace

Concernant la modalité Challenge 600, nous n'avons pas réalisé d'étude sur chaque espèce d'adventice. L'observation du recouvrement global nous permet de dire que, utilisé en pré-levée de la culture d'oignons, le Challenge 600 est très efficace et permet de garder une parcelle propre pendant environ un mois après le semis.

Aucun signe de phytotoxicité n'a été observé au cours de ces essais et ce quelle que soit la modalité testée.

Dans l'état actuel des choses, il serait intéressant de :

- tester d'autres matières actives visant les adventices non touchées lors de ces essais,
- refaire des essais incluant des mélanges compatibles et des stratégies de désherbage (fractionnement des volumes de spécialités commerciales en fonction des stades de la culture et des combinaisons d'herbicides).