

Désherbage de la carotte

Contexte

La culture de la carotte en agriculture biologique est exigeante. Le désherbage est l'une des clés de la réussite.

La réussite du désherbage de la culture de la carotte passe le plus souvent par de nombreuses heures passées en arrachage manuel des adventices sur la ligne de semis. Afin de réduire ce nombre d'heures passées au nettoyage de la ligne de semis, plusieurs techniques peuvent être proposées.

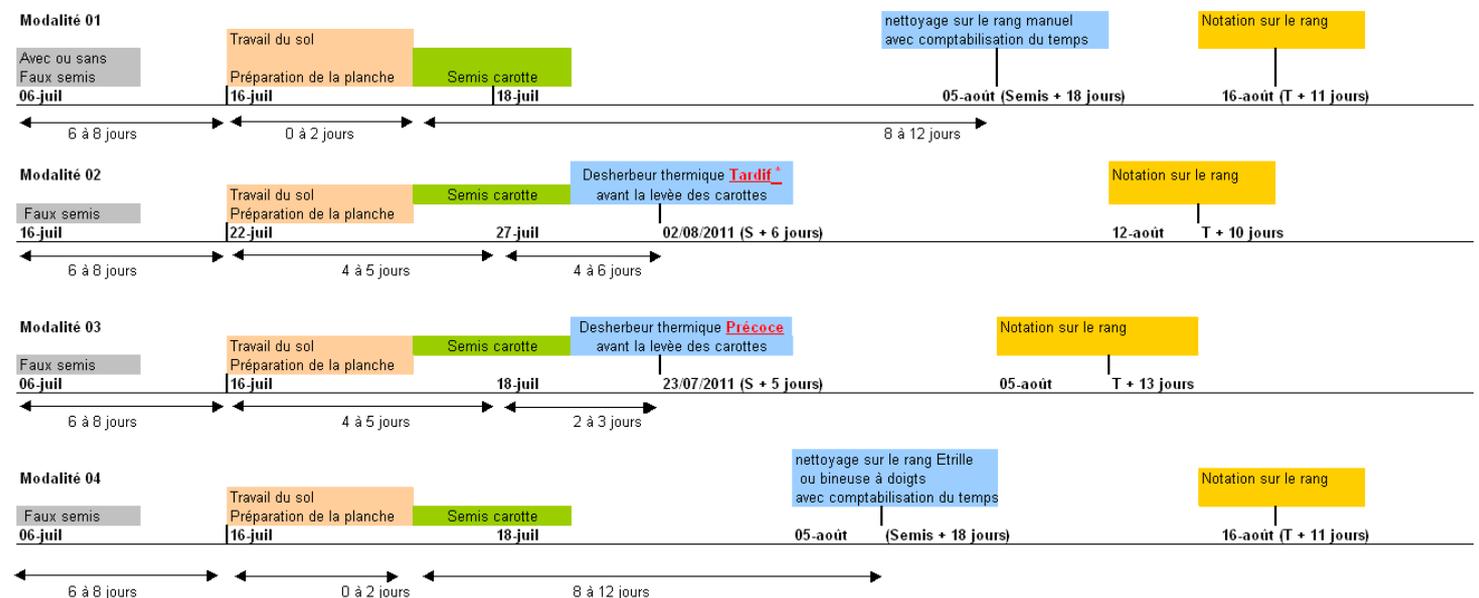
Objectifs:

Elaborer, dans le cadre de l'agriculture biologique, un désherbage efficace de la carotte.
Juger la faisabilité, l'intérêt économique et temporel du désherbage manuel (technique fortement utilisée actuellement), du désherbage thermique en positionnement précoce (avant la sortie des adventices) et en positionnement tardif (à l'émergence des adventices) et du désherbage mécanique (Bineuse à doigts).

Etudes

- Tests et comparaison du désherbage thermique du désherbage mécanique et du désherbage manuel.
- Etude économique de chaque méthode.

Protocole appliqué

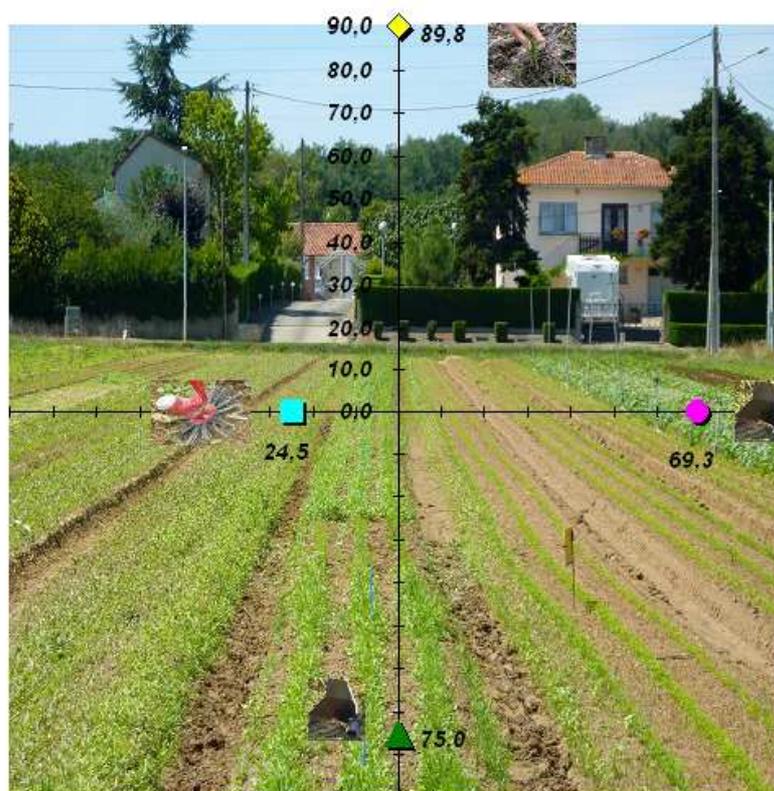


* La modalité désherbage tardif n'a pas pu être effectuée sur l'essai du fait des conditions météorologiques défavorables. Elle a donc été positionnée sur une autre planche. On observe seulement un jour de décalage dans la modalité précoce et la modalité tardive.

Pourcentage de recouvrement global par plante

	16 août - T+ 11 jours	05 août - T+ 13 jours	12 août - T+ 10 jours	16 août - T+ 11 jours
Données	Desherb manuel	Therm précoce	Therm tardif	Binage
Panic Pied de Coq	0,5	0,7	0,5	5,0
Pourpier	6,3	21,7	15,0	51,3
Renouée Persicaire	0,5	3,0	5,0	8,3
Laiteron Maraîcher	0,5		0,5	0,5
Véronique	0,8	4,3	0,5	3,0
Stellaire	0,5	1,0	0,5	5,5
Morelle noire	0,5	1,0	0,5	0,8
Datura				1,0
Pâturin	0,5	2,0		8,0
Sétaire	0,5	0,5	2,0	
Matricaire	0,5	0,5		0,8
Chénopode blanc	0,5	0,5	0,5	2,0
% de Recouvrement Global	10,2	30,7	25,0	75,5

**Essai désherbage de la carotte à Aussonne (31)
Efficacité du recouvrement global par rapport au témoin**



◆ Eff/Tem Desherb manuel	● Eff/Tem Therm précoce
▲ Eff/Tem Therm tardif	■ Eff/Tem Binage

Coût des différentes techniques de désherbage

Désherbage thermique

Gaz utilisé	Quantité de gaz consommé / sec	Temps passé par parcelle (5 m ²)	Temps passé par modalité (15 m ²)	Consommation de gaz par modalité	Quantité de gaz ou temps passé par Ha	Prix du gaz en Kg	Coût par Hectare	
Propane	0,001 kg	90 secondes	270 secondes	0,270 Kg	180 Kg	1,5 euros	270 euros	
Main d'oeuvre		90 secondes	270 secondes		50 heures		400 euros	
Pousse pousse		90 secondes	9 minutes		100 heures		800 euros	
Total								1470 euros

Le coût du désherbage thermique est élevé car il est réalisé d'une façon manuelle avec un appareil type désherbeur thermique à dos.

Désherbage mécanique (bineuse à doigts)

Matériel	Coût bineuse Mr Odorico	Amortissement	Nbre d'hectare couvert par an	Temps passé par hectare	Coût du matériel par Hectare
Bineuse à doigts	3000 euros	6 ans	4 hectares	7 heures	125 euros

Le coût par un entrepreneur est estimé à 38 euros par hectare (*source internet doc chambre agriculture du Finistère*)

Coût du désherbage manuel

Matériel	temps passés par modalité (15 m ²)	Temps passé par hectare	Coût horaire	Coût par Hectare
aucun	162 min	1800 heures	8 euros	14 400 euros
Pousse pousse	9 min	100 heures	8 euros	800 euros
Total				15 200 euros

Conclusion - 2011

Conclusion

La technique de désherbage la plus efficace est sans aucun doute le désherbage manuel car l'intervention est plus tardive que celle du désherbage thermique. Mais cette technique est très coûteuse de par le temps nécessaire pour la réalisation de cette tâche.

Les techniques de désherbage thermique permettent de retarder le salissement des parcelles. Mais les conditions d'humidité et les températures chaudes induisent une nouvelle levée rapide d'adventices. Pour que la culture soit viable une intervention manuelle sur le rang est toujours nécessaire.

Le désherbage mécanique est moyennement satisfaisant sur le rang. Il permet de réaliser un pré nettoyage qui doit être éventuellement complété d'un nettoyage manuel.

Perspectives

La conclusion de cet essai démontre une efficacité limitée du désherbage thermique ou mécanique. Ces deux méthodes donnent des résultats sur une période courte mais n'amènent pas de solution efficace pour accompagner la culture jusqu'à la récolte.

C'est pourquoi il est nécessaire de continuer à rechercher de nouvelles solutions ou de coupler les techniques étudiées sur cet essai avec de nouvelles techniques afin de prolonger l'efficacité du désherbage jusqu'à la récolte.