

Désherbage jeune carotte 2022



OBJECTIF DE L'ESSAI

La production de carottes se complexifie d'année en année, avec notamment la disparition de substances actives d'herbicides comme le linuron et la flurochloridone, d'autres font l'objet de réévaluation (aclonifen, prosulfocarbe). De nombreux autres produits sont sur la sellette comme Sencoral II est alors urgent de diversifier les stratégies de désherbage en carotte. Quelques adventices sont en particulier problématiques : morelle, datura, séneçon, matricaire, souchet.

Les difficultés sont particulièrement grandes en jeune carotte d'industrie. Le semis précoce interdit les faux semis, les rangs éclatés limitent la surface binable, la fragilité de la jeune plante et la lenteur de la levée limitent le recours au désherbage mécanique en plein. Enfin, le chiffre d'affaires par hectare plus faible que pour la filière du frais ne permet pas le recours à tout le panel des techniques innovantes mobilisables (paillage, mulch...).

Une piste sur une nouvelle solution chimique dont le processus d'homologation est en cours semble accessible : le Fox à base de bifénox, un désherbant de contact qui inhibe la synthèse de la chlorophylle (HRAC E).



DISPOSITIF EXPERIMENTAL

- ✓ Conduit en parcelle conventionnelle sur la commune de Saint-Denis-de-l'Hôtel. Semis des carottes autour du 15 février 2022.
- ✓ Traitement de pré-levée (Challenge 1L + Prowl 1L + Centium 0,1L) réalisé par le producteur immédiatement après le semis.

	T1 : Post-semis	T2 : 1-2 feuille vraie	T3 : T2 + 10 jours
1 - Témoin non traité		-	-
1 bis		-	Fox 0,3 L/ha
5	Challenge 1L/ha Prowl 1L/ha Centium 0,1 L/ha	Prowl 0,5 L/ha Defi 1,5 L/ha	Challenge 0,5 L/ha Defi 2 L/ha
6		Fox 0,3 L/ha	-
7		Fox 0,5 L/ha	-
8		Fox 0,5 L/ha	Fox 0,5 L/ha
9		Fox 0,3 L/ha	Fox 0,3 L/ha
10			Fox 0,5 L/ha
11		Fox 0,15 L/ha	Fox 0,3 L/ha



SUIVIS

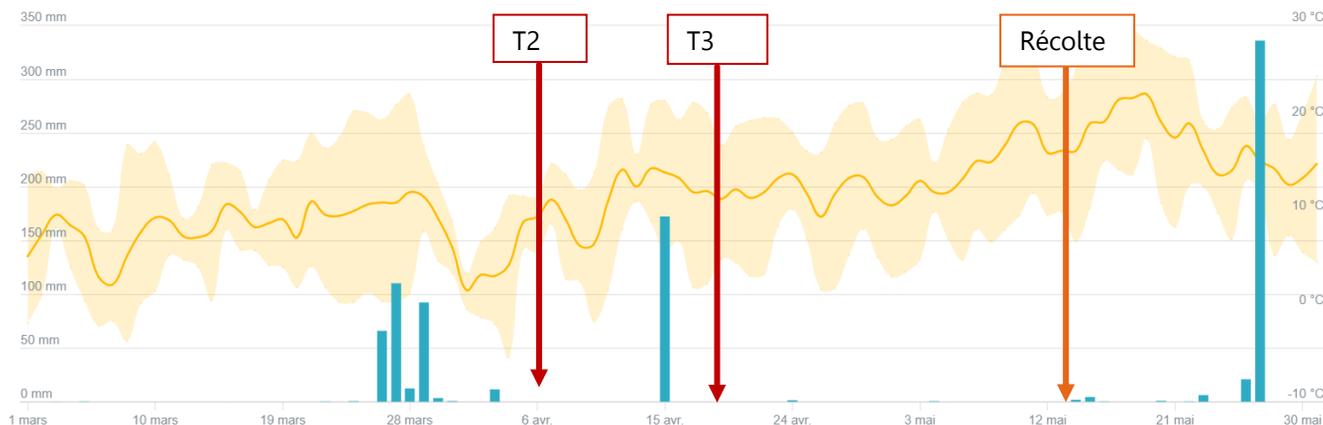
- ✓ Sélectivité des interventions (échelle de 0 : absence de dégâts à 10 : destruction totale).
- ✓ Efficacité des interventions : comptage des adventices sur placette fixe.
- ✓ Rendement racine.

Désherbage jeune carotte 2022



RESULTATS ET DISCUSSION

1. Météo à Férolles



Echéance	Date	Stade	Température moyenne	Hygrométrie moyenne
T2	6 avril 2022	1 feuille	10.4	88.3
T3	19 avril 2022	2-3 feuilles	9.3	77.2
Récolte	13 mai 2022			

2. Efficacité des interventions

Efficacité au 15/04

Modalité	Renouée liseron	Chénopode
Peuplement adventice témoin /m ²	1,04	1,67
M5	40%	63%
M6	100%	100%
M7	100%	100%
M8	100%	75%
M9	100%	100%
M10	0%	25%
M11	60%	100%

Efficacité au 29/04

Modalité	renouée liseron	chénopode	séneçon
Peuplement adventices témoin/m ²	0,83	1,25	1,46
M1 bis	100%	0%	29%
M5	100%	100%	43%
M6	75%	17%	71%
M7	75%	50%	29%
M8	100%	67%	29%
M9	0%	33%	43%
M10	25%	17%	43%
M11	25%	17%	100%

Au 15/04

- ✓ Modalité 10 non traitée au T2, nombre d'adventices qui se rapproche du témoin
- ✓ En 2021, traitement de pré-levée qui assure à lui seul une bonne part du contrôle
- ✓ Modalités avec du Fox sont moins sales
- ✓ La renouée et le chénopode semblent sensibles au Fox

Au 29/04

- ✓ Renouée liseron traitée efficacement avec application précoce de Fox
- ✓ Chénopode éliminé de façon variable

Désherbage jeune carotte 2022

3. Sélectivité des interventions



Modalité 1 : TNT



Modalité 5 - T2: Prowl 0,5L/ha + Defi 1,5 L/ha
T3 : Challenge 0,5 L/ha + Defi 2 L/ha



Modalité 11 – T2 : Fox0,15 L/ha
T3 : Fox 0,3 L/ha



Modalité 9 - T2 : Fox 0,3 L/ha
T3 : Fox 0,3 L/ha



Modalité 8 - T2 : Fox 0,5 L/ha
T3 : Fox 0,5 L/ha

Les modalités 8, 9 et 11
présentent visuellement un
retard de végétation

- ✓ T2 avec Fox dépasse le seuil d'acceptabilité en 5 jours
- ✓ Effet dose marqué : phytotoxicité croissante si dose Fox croissante
- ✓ Retard de végétation et perte de densité visuelle des modalités 8,9,10,11
- ✓ Fox appliqué au T3 quel que soit la dose : phytotoxicité acceptable
- ✓ La note de sélectivité de chaque modalité redevient acceptable en deux semaines

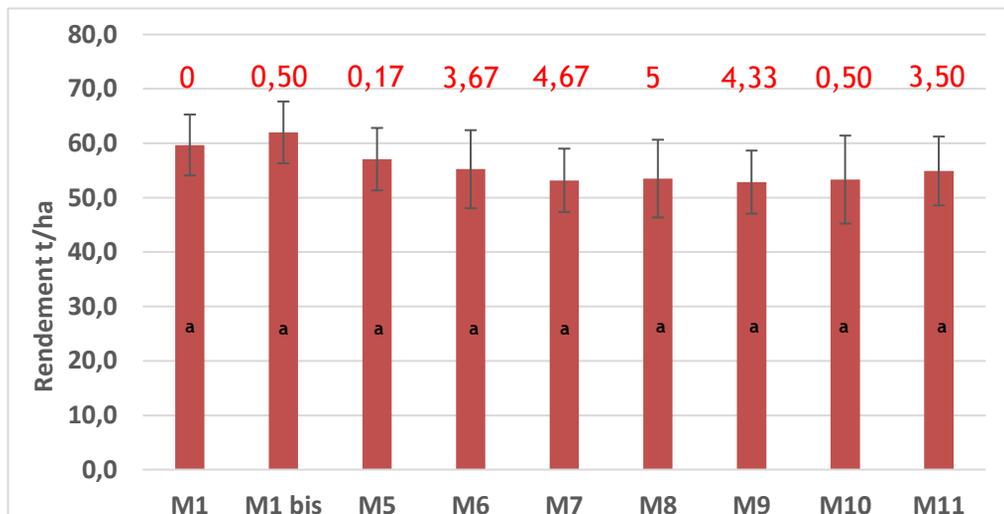
Selectivité		08-avr	11-avr	15-avr		21-avr	26-avr	29-avr	09-mai
M1 TNT		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
M5 Classique	T2	0,00	0,00	0,00	T3	0,17	0,00	0,00	0,17
M6		0,08	3,00	2,67		3,67	1,67	1,67	0,83
M7		0,00	3,67	4,67		4,67	2,33	1,67	1,17
M8		0,17	4,33	4,67		5,00	2,67	2,67	1,33
M9		0,08	4,00	3,33		4,33	2,50	2,33	1,33
M10		0,00	0,00	0,00		0,50	0,33	0,33	0,67
M11		0,00	2,33	2,00		3,50	1,67	1,33	1,17
M1 Bis						0,50	0,00	0,17	0,00

Phytotoxicité aux différentes dates de notation (0 à 10 ; 3 = limite d'acceptabilité)

Désherbage jeune carotte 2022



4. Rendement racine le 13/05/2022



- ✓ Rendement cohérent avec la phytotoxicité
- ✓ Modalités 7,8,9 avec la phytotoxicité la plus haute ont un rendement plus faible
- ✓ La référence producteur a un rendement plus élevé que les modalités traitées avec Fox

Le rendement racine au 13/05 (les notes de phytotoxicité maximales de chaque modalité sont inscrites sur le graphique)



CONCLUSIONS

A retenir en ce qui concerne la sélectivité

- Application de Fox : dépassement du seuil d'acceptabilité et effet dose marqué
- Une plus forte dose de Fox aura moins d'effet négatif à un stade plus avancé (2-3 feuilles)
- A dose équivalente, il faudrait privilégier un seul passage à un stade plus avancé que deux passages dont un très tôt
- La phytotoxicité bien que haute rediminue rapidement avant la récolte (2 semaines)

A retenir en ce qui concerne l'efficacité

- Très bonne efficacité de Fox sur la renouée liseron et sur le chénopode quelle que soit la dose au T2
- Au T3, bonne efficacité sur les renouées avec du Fox
- Effet variable de Fox sur les séneçons et les graminées après le T2 et le T3

Le Fox a un mode d'action par contact ce qui le rends plus sensible aux conditions d'application. Les applications précoces ne semblent pas, contrairement à 2021, à privilégier. Il semblerait qu'un seul passage à un stade 2-3 feuilles serait à privilégier.