

Désherbage localisé du haricot avec le robot ARA (Ecorobotix) - 2022



OBJECTIF DE L'ESSAI

Les parcelles de haricots sont souvent globalement assez propre grâce à :

- L'implantation tardive,
- La possibilité de faux semis,
- Le développement rapide.

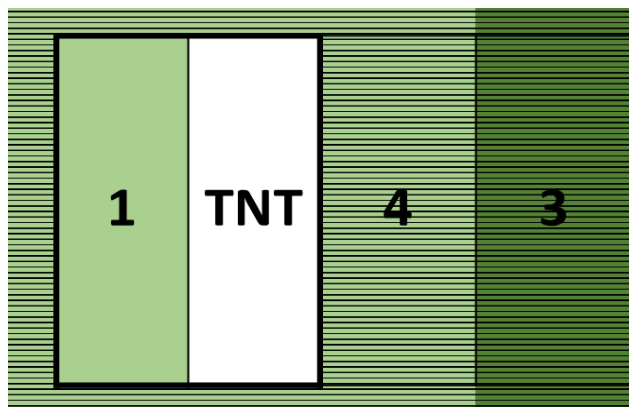
Mais des adventices comme le datura et la morelle présents même en faible quantité peuvent entraîner le refus de la parcelle pour la sécurité du consommateur.

Le robot proposé par Ecorobotix est composé d'un système de détection des adventices et de traitement ciblé de ceux-ci.

L'objectif est de tester ce nouveau robot et sa pulvérisation ciblée. Celle-ci pourrait permettre de réduire drastiquement les IFT.



DISPOSITIF EXPERIMENTAL






	Ecorobotix Corum 1,2 L/ha + Djeen 0,3 L/ha		Ecorobotix Corum 0,8 L/ha Djeen 0,2 L/ha		Mercantor Gold en PSPL
--	--	---	--	---	---------------------------



Photo de la parcelle et du dispositif expérimental

Plan de l'essai et modalités testées en 2022



SUIVIS

- ✓ Suivis de sélectivité / phytotoxicité selon l'échelle donnée par Unilet
- ✓ Suivis de l'efficacité des traitements
- ✓ Suivis du peuplement de haricots
- ✓ Suivis de la rentabilité et du volume de bouillie appliqué

0	Aucune réaction de la culture
1	Nécroses limitées, légère décoloration, port plus dressé, léger nanisme, densité non affectée
2	
3	
4	Nécroses ou brûlures, aspect chlorotique, nanisme prononcé, retard de végétation marqué, diminution de densité visuelle
5	
6	
7	Blocage de développement, éclaircissement marqué de la culture
8	
9	
10	Destruction totale de la culture

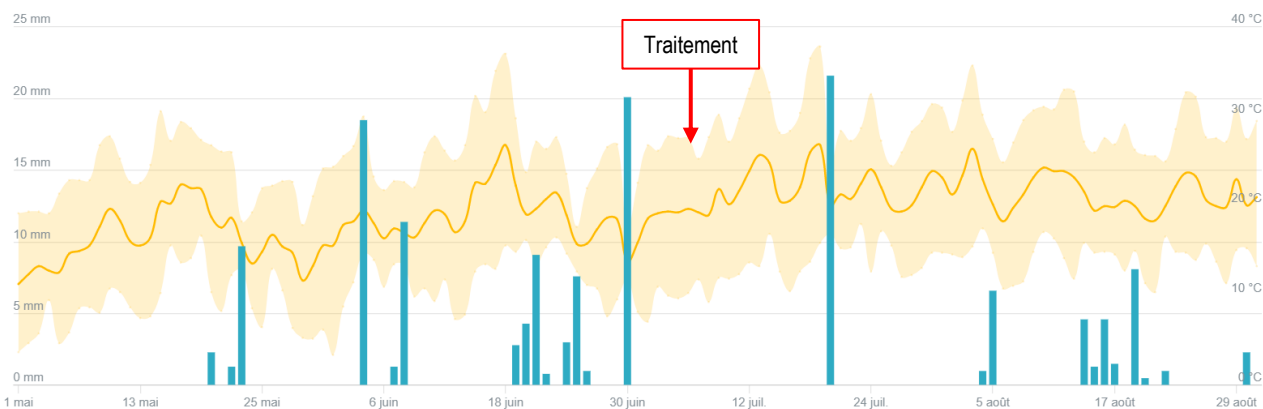
Echelle de sélectivité fournie par l'Unilet (3 : limite d'acceptabilité)

Désherbage localisé du haricot avec le robot ARA (Ecorobotix) - 2022



RESULTATS ET DISCUSSION

1. Météo à Artenay (45)



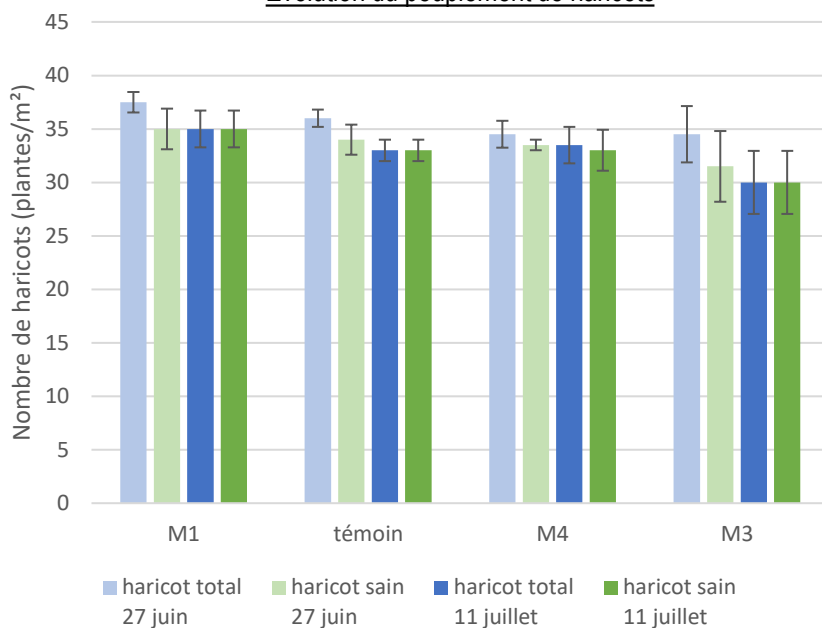
Conditions du traitement :

Date	06/07/2022
Heure	9h à 10h
Hygrométrie	80% à 50%
Surface traitée	4 à 6%
Vitesse de la machine	7 km/h sur 6m de large

2. Sélectivité

- ✓ Pas de différence significative entre les modalités
- ✓ Perte de pied généralisée due à la mouche des semis
- ✓ Modalités traitées au Corum (1,3 et 4), pas de différence avec le témoin
- ✓ Effet du Corum nul sur la perte de pieds

Evolution du peuplement de haricots



Désherbage localisé du haricot avec le robot ARA (Ecorobotix) - 2022

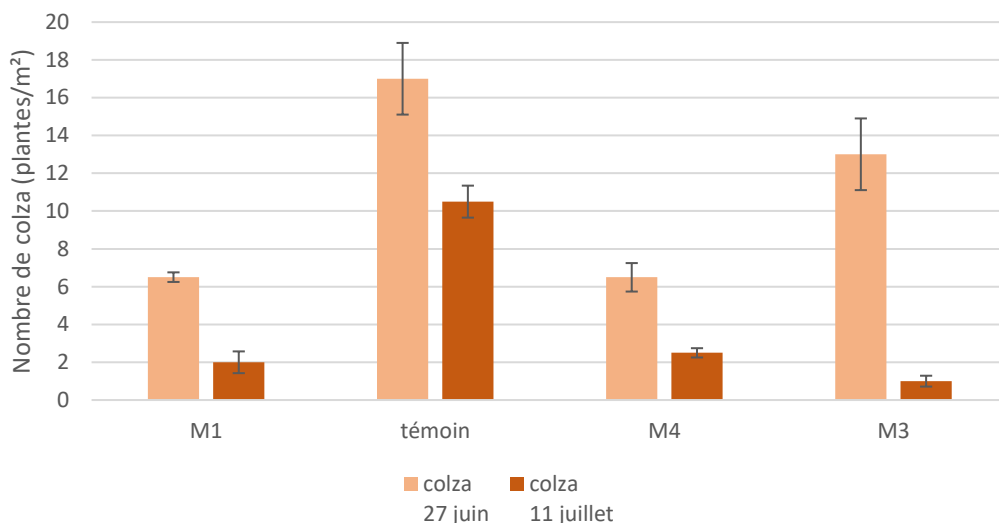


RESULTATS ET DISCUSSION

3. Efficacité

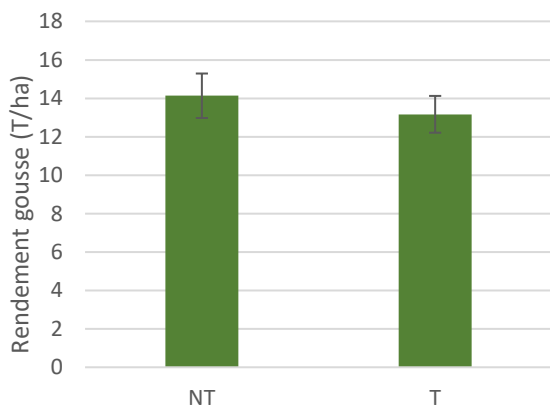
- ✓ Beaucoup de relevées de colza dans la parcelle
- ✓ Perte de pieds de colza généralisée due à la présence des altises
- ✓ Effet dose visible du Corum : plus la dose est forte, plus son efficacité est visible
- ✓ Pas d'effet du Mercantor (colza hors spectre)

Evolution du peuplement de colza



4. Rendement

Comparaison de rendement



- ✓ Traitement d'une zone différente : une bande traitée au Corum à 0,6L/ha et une bande non traitée (TNT)
- ✓ Différence non significative entre les rendements
- ✓ Gain de rendement de 1 t/ha visible dans le TNT
- ✓ Gain de rendement mais pas de calibrage à la récolte et récolte manuelle

5. L'économie de produits

Modalité	Economie de produit	Economie d'argent
TNT	-	-
M1	-	75€/ha
M3	92.5%	53€/ha
M4	95%	55€/ha

CONCLUSIONS

La solution de désherbage proposée est intéressante et innovante.

Elle confère plusieurs avantages :

- Economie de produits non négligeable
- Economie financière (de 53€/ha à 75€/ha)
- Diminution des IFT (de 92,5% à 95%)

Plusieurs inquiétudes subsistent :

- Difficulté à évaluer le volume de bouillie nécessaire
- Système un peu lent et qui ne travaille pas en autonomie, peut surtout traiter des petites parcelles pour le moment

