



Pomme de terre

Protection biologique contre les taupins PRO BIO TAUPIN 2018



Anthony GINEZ, APREL

Essai réalisé dans le cadre du projet PRO-BIO-TAUPIN : Évaluation de solutions de biocontrôle pour la protection des cultures contre les dégâts de taupins, projet coordonné par Arvalis, partenaires : INRA Montpellier, Ctifl, ACEPEL, APREL, Invenio, SudExpé, SONITO.

1 – Thème de l'essai

En culture de pomme de terre, les taupins peuvent causer d'importants dégâts. Les larves consomment les tubercules qui ne peuvent alors être commercialisés. La gestion de ce ravageur est rendue difficile par son activité biologique et la faible efficacité des rares insecticides disponibles.

2 - But de l'essai

Des essais menés dans le projet par les différents partenaires, ont montré un potentiel intéressant de certaines substances naturelles mais avec des résultats aléatoires. Ces substances sont testées sur une culture de pomme de terre dans le cadre de la démarche collective « Pomme de terre de Pertuis » qui s'appuie sur 3 variétés, Monalisa, Nazca et Samba, reconnues pour leur qualité gustative, mais très sensibles aux attaques de taupins.

3 – Facteurs et modalités étudiés

Modalité		Dose /ha	Type d'application
1	Témoin non traité	-	-
2	Produit X	125 kg	raie de plantation avec microgranulateur
3	Son de moutarde	3 t	plein avant plantation

Trois répétitions par modalité sont mises en place.

4 – Matériels et méthodes

4.1 – Site d'implantation

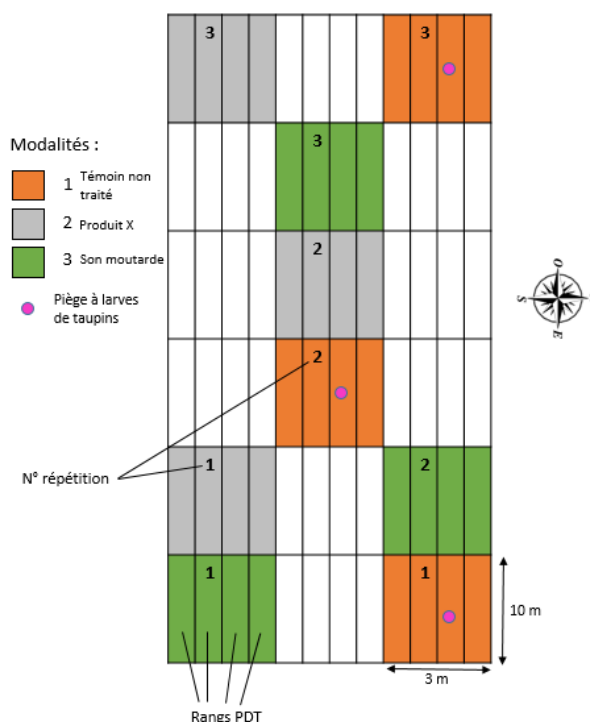
Commune : Pertuis (84)
Variété : Monalisa
Date de plantation : 31 mars 2018
Date de récolte : 6 août 2018

4.2 – Dispositif expérimental

Parcelle élémentaire : 4 rangs sur 10m de long soit environ 30 m² par parcelle élémentaire.

Les différentes substances testées sont appliquées à la volée directement sur les parcelles élémentaires. Le passage du tracteur lors de la plantation permet de les enfouir.

Figure 1 : Plan de la parcelle d'essai



Des pièges à larves de taupins sont installés le 25 mai sur la parcelle pour mettre en évidence l'infestation de la parcelle. Chaque piège est relevé tous les 15 jours et le contenu du piège est trié pour dénombrer les larves de taupins. Un piège est constitué d'un pot rempli d'un mélange de terreau et vermiculite et d'un attractif constitué d'un mélange de graines de maïs et de blé. Les pièges sont enterrés et placés dans les témoins non traités (1 piège par parcelle élémentaire).

4.3 – Observations et mesures

Pièges à larves de taupins

Les pièges sont récupérés toutes les 2 semaines puis remis en place. Le contenu des pièges est trié et les larves de taupins dénombrées. Les piégeages sont réalisés jusqu'à la récolte des pommes de terre.

Dégâts de taupins

Les observations sont faites à la récolte. Pour chaque modalité et chaque répétition, des tubercules sont récoltés au niveau des 2 rangs centraux sur 2 fois 3 m linéaires par parcelle élémentaire. Les tubercules sont pesés.

- **rendement brut** : pesée de l'ensemble de la récolte par modalité et par répétition.

- **dégâts** : observation de 100 tubercules par parcelle élémentaire et répartition en 4 classes de dégâts :

Classe 0 : pas de dégât

Classe 1 : 1 à 2 morsures

Classe 2 : 3 à 5 morsures

Classe 3 : plus de 5 morsures

Analyse statistique

Analyse de variance (Anova) et test de Newman-Keuls à 5% avec le logiciel Statbox.

5 – Résultats

5.1 – Piégeages de larves de taupins

Quatre observations des piégeages sont faites au cours de la culture et une observation à la récolte le 6 août. Très peu de larves sont observées (tableau 1).

n° piège	N° pièges		
	1	2	3
8-juin	0	0	0
21-juin	0	0	1
6-juillet	0	0	0
18-juillet	0	1	0
6-août	0	0	0

Tableaux 1 : Nombre de larves de taupins piégées dans chaque piège

5.2 – Efficacité des différentes solutions testées

Il y a entre 22 et 28% de pommes de terre avec présence de dégâts taupins (figure 2). La majorité des dégâts sont faibles avec 1 à 2 morsures par tubercule. Il n'y a pas de différence statistique entre les différentes modalités, c'est même le témoin qui est légèrement moins touché.

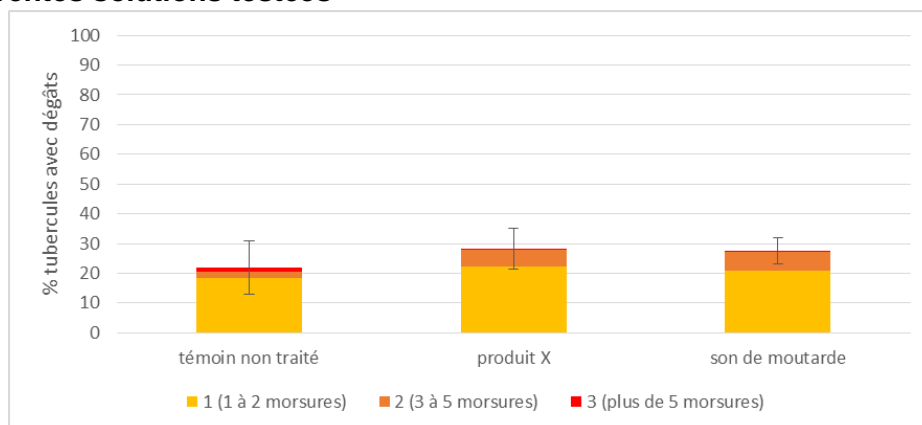


Figure 2 : Pourcentage de tubercules avec dégâts de taupins (répartition par classes)

6 – Conclusion

Les deux solutions testées contre larves de taupins (son de moutarde et produit X) ne montrent pas d'efficacité.

Renseignements complémentaires auprès de :

A. GINEZ, APREL, 13210 Saint-Rémy-de-Provence, tel 04 90 92 35 70, ginez@aprel.fr

Action A298

Réalisé avec le soutien financier de :

**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



La responsabilité du Ministère chargé de l'Agriculture ne saurait être engagée

La responsabilité du Ministère chargé de la Transition écologique ne saurait être engagée