



Rapport technique d'expérimentation - Maraîchage - 2023

Recherche des alternatives au Spinosad sur pomme de terre contre les Doryphores

Projet ALTERSPINO - essai producteur 2023

Code Grab	L23 Bretagne 0907
Date	Mars 2024
Auteurs	Andrea Adamko , Grab
Contributeurs	-
Financeurs	Ecophyto – OFB
Crédits Photo	Andrea Adamko
Droit d'usage	Licence CC BY SA Tous les contenus de ce document sont mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons CC BY SA (Attribution et Partage dans les mêmes conditions). Cela signifie que ces contenus sont réutilisables et modifiables par quiconque et ce gratuitement, moyennant le fait qu'il mentionne le nom des auteurs et qu'il partage son oeuvre sous les mêmes conditions.
Diffusion	Publique
Contact	Andrea Adamko. andrea.adamko(a)grab.fr Plateforme d'expérimentation AwenBio Lycée Agricole Suscinio 29600 MORLAIX +33(0)2.98.72.06.95

Pour citer ce document :

Adamko A. 2024. Recherche des alternatives au Spinosad sur pomme de terre contre les Doryphores - Projet ALTERSPINO essai producteur 2023 - Rapport technique d'expérimentation Maraîchage 2023. Grab. Mars 2024. 3 p.



Résumé

Le Doryphore est un ravageur particulièrement nuisible sur pomme de terre en cas de fortes attaques. Les larves se nourrissent de feuilles et ils peuvent détruire la plantation assez rapidement. En agriculture biologique, le seul traitement homologué est à base de Spinosad. Cette substance active est non sélective dans ces cibles et fait partie d'une enquête en tant que potentiel perturbateur endocrinien.

Dans cette perspective, la FNAB a lancé des essais sur les alternatives potentielles en partenariat avec 2 stations d'expérimentation (dont AwenBio) et avec un réseau des producteurs.

Les essais en exploitation permettront de tester in situ différentes méthodes de lutte pour valider, à plus grande échelle, les résultats obtenus en stations expérimentales ; et d'évaluer la faisabilité (modifications du temps de travail, pénibilité, satisfaction) de ces alternatives, leur coût économique et leur appropriation.

Pour la première année, en attendant les résultats des stations d'expérimentation, les agriculteurs ont testé un produit à base d'huile essentielle d'orange douce (Limocide).

Sur la parcelle de producteur, suivie par le Grab, la pression de Doryphore était très forte, avec plusieurs vagues de pontes. Dans ces conditions, l'essai 2023 ne démontre pas un effet suffisant du Limocide contre le Doryphore sur la culture de pomme de terre. Néanmoins, compte tenu de la pression, il semble, suite aux observations de terrain, avoir un impact. Malgré un nombre élevé d'œufs observés et de larves stade L1, il n'y a pas de dégât notable sur les feuilles.

Mots clés :

Pomme de terre, alternative Spinosad, huiles essentielles

DESCRIPTIF DU PROJET

Les essais en exploitation permettront de tester in situ différentes méthodes de lutte et d'ainsi valider les résultats obtenus en stations expérimentales à plus grande échelle, de tester la faisabilité (modifications dans le temps de travail, pénibilité, satisfaction) de ces alternatives, leur coût économique et leur appropriation ; les résultats ainsi consolidés seront directement applicables en production.

OBJECTIFS DE L'ESSAI

Identifier si le Limocide (huile essentielle d'orange) est efficace dans la lutte contre les doryphores.

MATERIELS ET METHODES

Dispositif expérimental

Essai en bloc Fischer, 4 répétitions, sur une parcelle de culture

Matériel : Pulvérisateur de champ semi-hydraulique monté, rampe 12 mètres

Localisation des parcelles d'essai

Ferme en maraîchage biologique sur 17 Ha plein champs et 2500 m² sous abris sur Morlaix, 29600, Finistère-Nord



Modalité testées

- **Nombre de sites d'essai** : 1 site
- **Nombre de modalités** : 1 modalité (Limocide) + traitement au Spinosad sur le reste de la parcelle selon besoin

Modalités	Descriptif	Dose d'application	Fréquence
Modalité 1	Traitement SUCCESS	0,2L/HA	
Modalité 2	Traitement LIMOCIDE	0.8% dans un volume de bouillie de 550l/ha	

Conditions de culture

Paramètre	Suscinio
Type de sol	Limon
Variété	Maiwen
Densité de plantation	30*75 (6 plants/m ²)
Irrigation	non
Fertilisation	Compost de déchets verts
Précédent	Courge
Distance à la culture de pdt en n-1	300 mètres
Date de plantation	26/04/2023
Date de récolte	À partir du mi-septembre

Méthode de suivi

Suivis des populations de doryphores

- 3 foyers suivis sur 4 microparcelles (sauf pour la 4^{ème} car il y avait que deux foyés trouvés)
- 5 pieds observés / foyer
- Nombre d'individus/pied par stade (adulte, œufs, L1 à L3)

Dégâts de doryphore : estimés en % en fonction du référentiel image (cf échelle CAB). Notation par pied. Absence-faible-moyen-fort.

Fréquence des observations : 1j avant traitement+ 2j après le traitement.

3 traitements tous les 5 jours.

RESULTATS

Premier adulte observé 19/05.

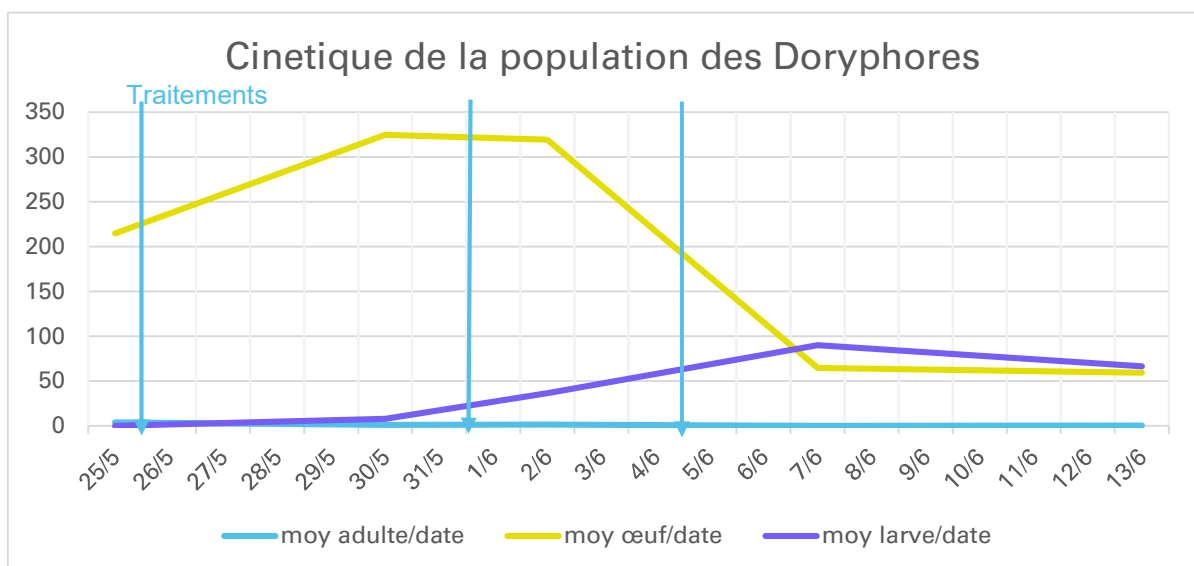
Date de traitement au Limocide:

- 26/ mai
- 01/ juin
- 05/ juin

Dans la zone non traitée au Limocide le seuil de nuisibilité - pour ce ravageur, il est atteint dès qu'on observe en bordure de parcelle 2 foyers pour 1000 m² (1 foyer = 1 ou 2 plantes avec au moins 20 larves au total) – a été atteint le 7 juin. A cet effet, un premier traitement au Succes4 a été réalisé avec une dose de 0,2L/Ha.

Le 14 juin un deuxième traitement au Succes4 a été réalisé sur l'ensemble de parcelle pomme de terre (zone d'expérimentation y compris). Suite à ces deux traitements aucune larve n'a été retrouvée dans l'ensemble de la plantation.

Cinétique de la population des Doryphores sur l'ensemble de modalité 2 :



Vu l'hétérogénéité et la pression en continue des Doryphores il est intéressant de regarder le dynamique par bloc de notation, voir par plant par plant.

Tableau du dynamique des populations de Doryphore par bloc (répétition) de notation :



Bloc 3 et 4 ne suivent pas la même dynamique que les deux autres blocs. Pour le 4, sa localisation éloignée du bord explique le faible nombre d'individu et l'arrivée d'une deuxième vague de population plus tardive. Le bloc 3 se trouve en bord de parcelle à proximité d'un talus végétalisé, donc plus à l'ombre et plus au frais.

Les premières apparitions de Doryphores et la plus grosse pression se trouvent au milieu de la parcelle du bord, qui se trouve à côté d'une plantation d'oignon sur paillage polyéthylène biodégradable. Dans cette zone, chaque plant est touché et nous trouvons des œufs sur plusieurs feuilles par plantes. Après le premier traitement de nouveaux adultes y ont colonisé la plantation.

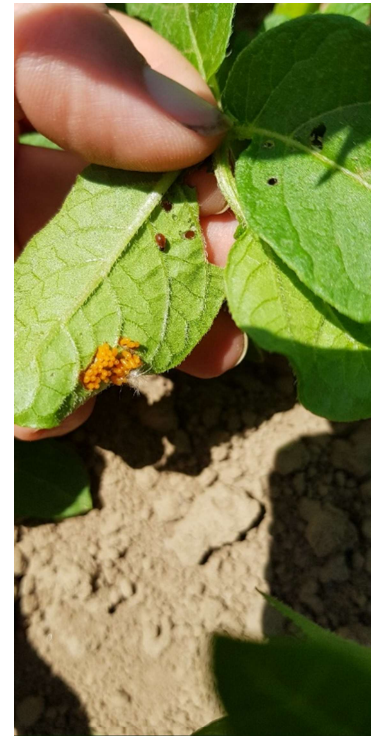
Par contre la population s'est maintenue sur le bord de la parcelle, les premières larves ont été observées seulement début juin dans la modalité 1 (traitement Succes4).

Lors du premier traitement, quelques buses de pulvérisateur ne fonctionnaient pas correctement, malgré la révision et de leur changement à neuf. Un léger vent continu a été noté également, ce qui a limité l'effet du traitement.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

L'essai 2023 ne démontre pas un effet suffisant du Limocide contre le Doryphore sur la culture de pomme de terre. Néanmoins compte tenu de la pression il semble, suite aux observations de terrain, avoir un impact. Malgré le gros nombre d'œufs observés et les larves stade L1, il n'y a pas de dégât notable sur les feuilles.

Il convient de poursuivre les essais et affiner le protocole (ex. : reculer le premier traitement au moment de premier larve observé).



Cette action a reçu le soutien financier de :



Partenaires du projet :



• BIO BOURGOGNE •



• Bio en Grand Est •



AGROBIO 35



itab
l'institut de l'agriculture
et de l'alimentation biologiques

