



Rapport technique d'expérimentation - Maraîchage - 2023

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

Projet ALTERSPINO - essai plateforme Awen Bio

| | |
|----------------------|--|
| 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 plateforme Awen Bio - 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.

Sur AwenBio en 2023, ont été testées différentes préparations à base de tanaïsie (huile essentielle, purin, infusion, extrait alcoolique) et de l'extrait de caféine contre ce ravageur. Sur cette parcelle expérimentale, la pression était moins forte et très hétérogène (malgré la dissémination manuelle des Doryphores adultes). De plus, la levée très médiocre et hétérogène de la pomme de terre en 2023, due aux semences, ne permet pas de tirer des conclusions sur l'efficacité des produits testés contre le Doryphore sur la culture de pomme de terre.

Mots clés :

Pomme de terre, alternative Spinosad, huiles essentielles

DESCRIPTIF DU PROJET

Les essais en station permettront de tester différents moyens de biocontrôle et d'autres méthodes alternatives utilisables en AB dans la lutte contre le Doryphore sur culture de pomme de terre. Puis dans un deuxième temps tester chez les producteurs.

Objectifs de l'essai

Identifier si la caféine ou les différentes formes de tanaïsie sont efficaces dans la lutte contre les doryphores.

MATERIELS ET METHODES

Dispositif expérimental

Essai en bloc Fischer, 4 répétitions

Matériel : Pulvérisateur à dos

Localisation des parcelles d'essai

Plateforme d'expérimentation AwenBio/GRAB, 29600

| Répétition: | I. | II. | III. | IV. | |
|-------------|-----|---------|--------|---------|-------------|
| pdt Allians | TNT | Caféine | Tisane | Purin | pdt Allians |
| | HE | TNT | Purin | Caféine | |

| | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| | Purin | HE | Ext. Alc. | Ext. Alc. | |
| | Caféine | Tisane | Caféine | HE | |
| | Tisane | Ext. Alc. | HE | TNT | |
| | Ext. Alc. | Purin | TNT | Tisane | |

Modalité testées

- **Nombre de sites d'essai** : 1 site
- **Nombre de modalités** : 5 modalités + témoin non traité
- **Taille des modalités** : Chaque microparcelle est composée de 2 planches (4 rangs) de 7 m de long. Elles sont séparées par 2 m de pomme de terre Gaïane.

| Modalités | Volume de bouillie (L/Ha) | Dose produit formulé | Application |
|-----------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| Caféine | 400 | 1,5% | Foliaire |
| Tanaisie Infusion | 1000 | 0,2% | Foliaire |
| Tanaisie extrait alcoolique | 400 | 0,15% | Foliaire |
| Tanaisie purin | 1000 | 0,4% | Foliaire |
| Tanaisie huile essentielle | 400 | 0,1l/ha | Foliaire |
| TNT (témoin non traité) | | | |

Conditions de culture

| Paramètre | Suscínio |
|-------------------------------------|---|
| Type de sol | Limon |
| Variété | Allians |
| Densité de plantation | 30*75 (6 plants/m ²) |
| Irrigation | Non |
| Fertilisation | Compost de déchets verts |
| Précédent | Légume racine d'hiver (betterave, carotte, radis) |
| Distance à la culture de pdt en n-1 | 600 mètres |
| Date de plantation | 24/04/2023 |
| Date de récolte | À partir de mi-septembre |

Méthode de suivi

Suivis des populations de doryphores

- 1 foyer suivi / répétition / modalité
- 8 pieds observés / foyer
- Nombre d'individus / pied / 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.

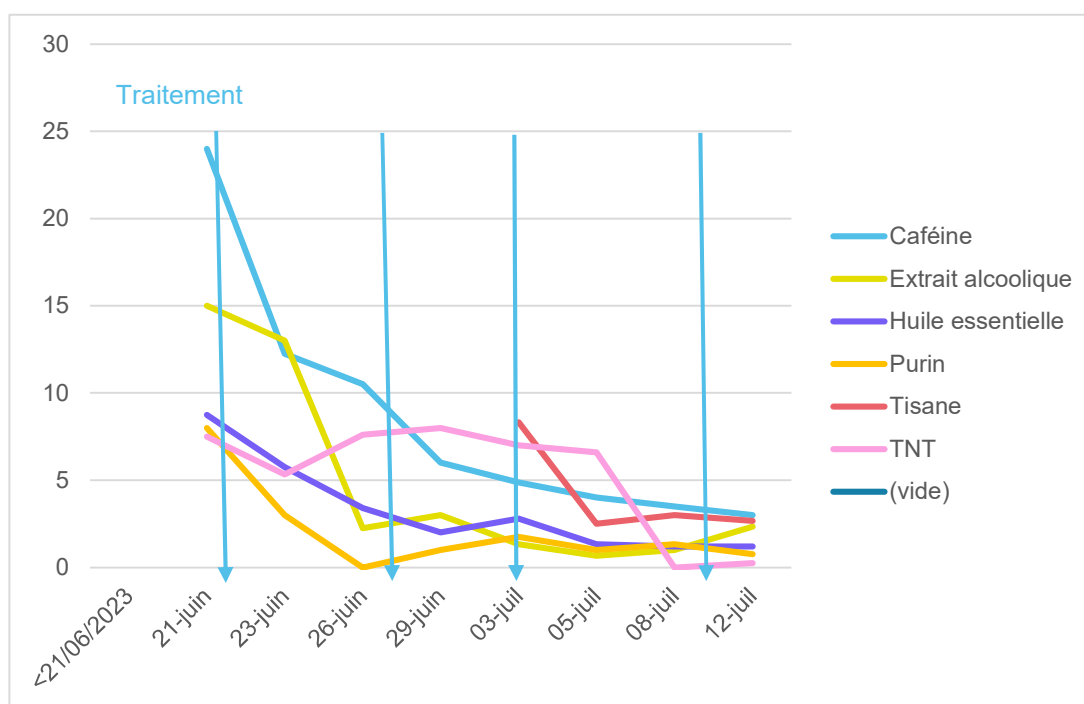
4 traitements tous les 5 jours.

RESULTATS

Date des traitements :

- 22 juin
- 27 juin
- 03 juillet
- 10 juillet

Cinétique du nombre moyen de larves de Doryphore selon les traitements :



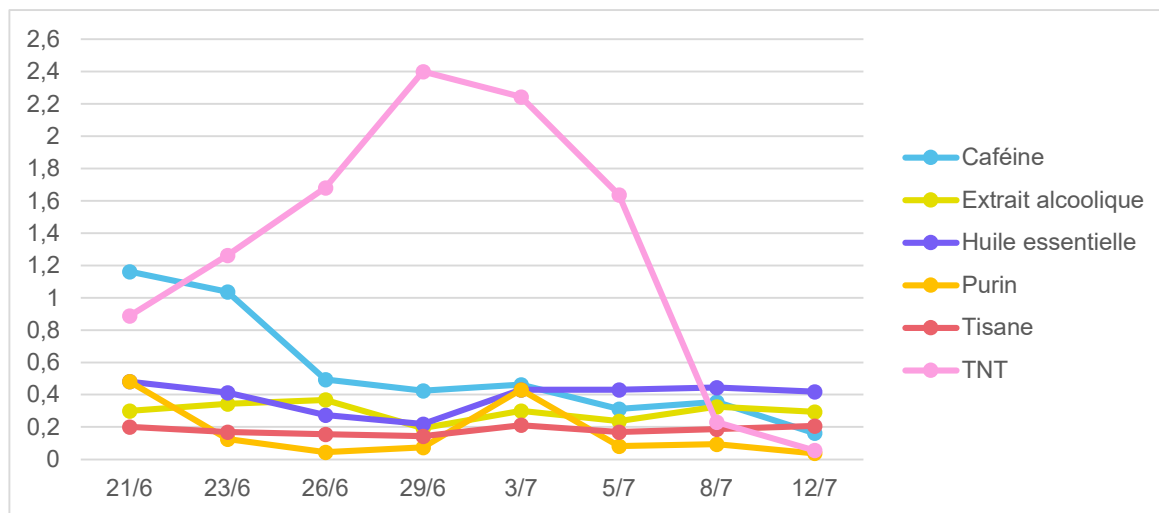
Il est difficile de tirer des conclusions suite aux résultats de l'année 2023 et cela pour plusieurs raisons :

- Il y avait une très grosse hétérogénéité de levée de la variété de pomme de terre Allians (ce problème est très largement rencontré également par les producteurs cette année concernant cette variété)

- La population de doryphores s'est développée en plusieurs phases et s'est répandue dans la parcelle très différemment (pour une des raisons, les gros trous dans la culture), malgré l'insémination des adultes par nos soins
- Le mildiou est arrivé au même moment que les Doryphores (il y a eu 2 traitements au cuivre)

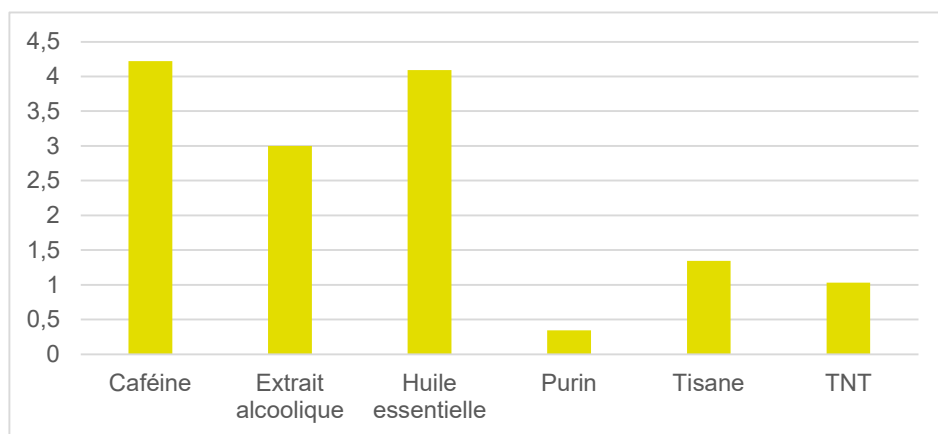
Il semble que les travaux d'entretien dérangent également les populations. Lors des binages, des larves tombées ont été observées et retrouvées plusieurs mètres plus loin sur d'autres plants.

Cinétique de population de Doryphore (adulte, œuf et larve)



Nous pouvons noter une plus forte présence des doryphores dans la modalité non traitée et une augmentation dans la modalité huile essentielle malgré le traitement. Dans la modalité caféine nous pouvons voir une diminution assez constante dès le premier traitement.

Moyenne de pourcentage des dégâts sur feuilles causés par les doryphores :



Il y avait plus de pourcentage de feuilles détruites dans les modalités Caféine et Huile essentielle, mais le gros problème était plus le mildiou, arrivé à ce stade de culture. Malgré l'attaque de certains plants et le grand nombre d'individus concentrés sur quelques plantes, le dégât moyen est plus faible sur la modalité non traitée. La moindre feuille détruite était notée dans la modalité Purin.

Comme convenu lors du comité technique, une analyse statistique plus approfondie, prenant en compte les résultats des différents sites sera réalisée par l'ITAB.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

L'essai 2023 ne permet pas de tirer des conclusions sur l'efficacité des produits testés contre le Doryphore sur la culture de pomme de terre. Néanmoins, compte tenu des problèmes rencontrés lors de l'essai, il convient de poursuivre les essais et d'affiner le protocole.

Nous avons observé la présence de nombreux *Telephore fauve* qui se nourrit essentiellement des pollens mais également de larves de Doryphores sur les Ombellifères autour de la parcelle. Il serait intéressant d'intégrer plusieurs leviers dans la lutte contre ce ravageur.



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

