

Recherche de produits naturels efficaces contre la guêpe de l'amandier *Eurytoma amygdali*

François Warlop - GRAB

1 -OBJECTIF

L'hyménoptère ravageur *E. Amygdali* rend à lui seul quasi-impossible la production d'amandes en AB. La forte demande commerciale en amandes biologiques nécessite de développer des méthodes de protection efficaces autorisées en AB. Plusieurs produits naturels sont donc envisagés, pouvant présenter une action insecticide ou insectifuge (répulsive) sur les adultes.

2 - METHODE

Parcelle d'essai

La parcelle est située sur la commune de Mouriès (13), au Mas Boumalek.

Variété : Ferragnès

Année de plantation : 1999, recépés en 2014

Distances de plantation : 4x6m

Les arbres sont faiblement chargés depuis plusieurs années, et de façon hétérogène sur le verger. La pression en *Eurytoma* reste néanmoins moyenne à forte.

Dispositif expérimental

Il s'agit d'un dispositif en randomisation totale, avec 6 répétitions par modalité.

Les parcelles élémentaires comportent 5 arbres, les 3 arbres centraux étant réservés aux observations.

Produits testés

Le Spinosad est la matière active utilisée comme référence car, bien qu'elle ne soit pas autorisée sur amandier, elle présente une efficacité potentielle déjà démontrée dans des essais précédents. Sa toxicité vis-à-vis d'autres hyménoptères tels que les abeilles, importantes sur amandier, en font un produit peu recommandable pour cette culture, et devant donc être remplacé.

Les mêmes produits qu'en 2017 sont testés à nouveau, à savoir :

<i>Matière active</i>	<i>dosage</i>	<i>Coût indicatif/ha</i>
Quassia	300 g/ha	-
Argile kaolinite	50 kg/ha	70,00 €
Dihydroxyde de Calcium (BNAPro)	15L/hl	100,00 €
Spinosad	0,2L/ha	100,00 €

Un témoin non traité et inclus complète le dispositif.

Les applications sont réalisées par un prestataire agricole, avec un pulvérisateur 'grand travail' de 2000 litres.

Elles ciblent le début du vol des adultes, repéré par un suivi des émergences à partir des amandes momifiées de l'année précédente, placées en observation.

Observations

Les fruits ont été observés au moment de la récolte, fin août. 50 fruits par parcelle élémentaire ont été prélevés, soit un total de 300 fruits par modalité.

Tous les fruits ont été ouverts, afin de quantifier la présence de larves ou de dégâts.

3 - RESULTATS

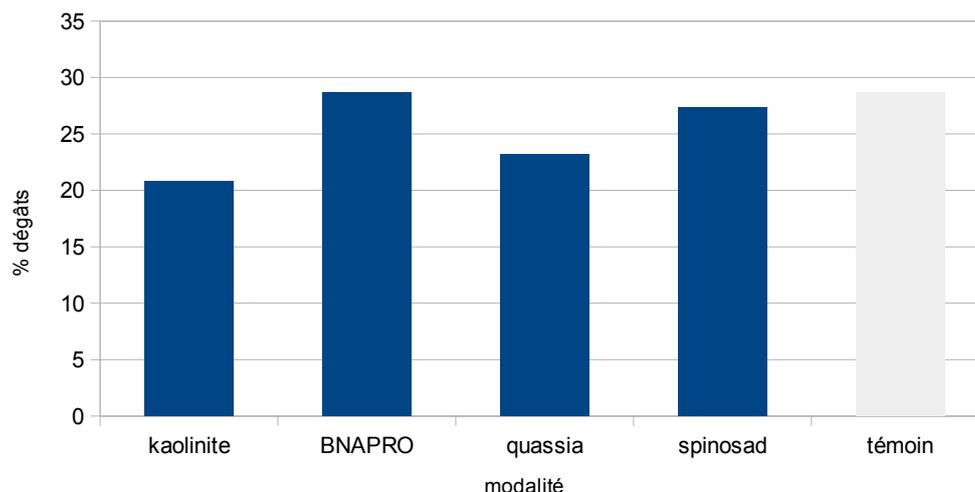
Les applications ont été réalisées le 18 et 27 avril, très tardivement cette année en raison d'un début de printemps venté et pluvieux rendant les applications impossibles plus tôt. Aucune précipitation significative n'a été enregistrée entre le 18 avril et le 15 mai.

L'annexe 2 renseignant sur les émergences observées montre que ces applications ont été bien positionnées.

La récolte des amandes a été réalisée le 28 août, et les observations au cours des semaines suivantes.

Les résidus d'argile étaient quasi inexistantes au moment de la récolte. Aucun impact physiologique sur les arbres n'a pu être observé, pour aucun des traitements réalisés.

Voici le résultat des comptages sur un total de 2000 amandes :



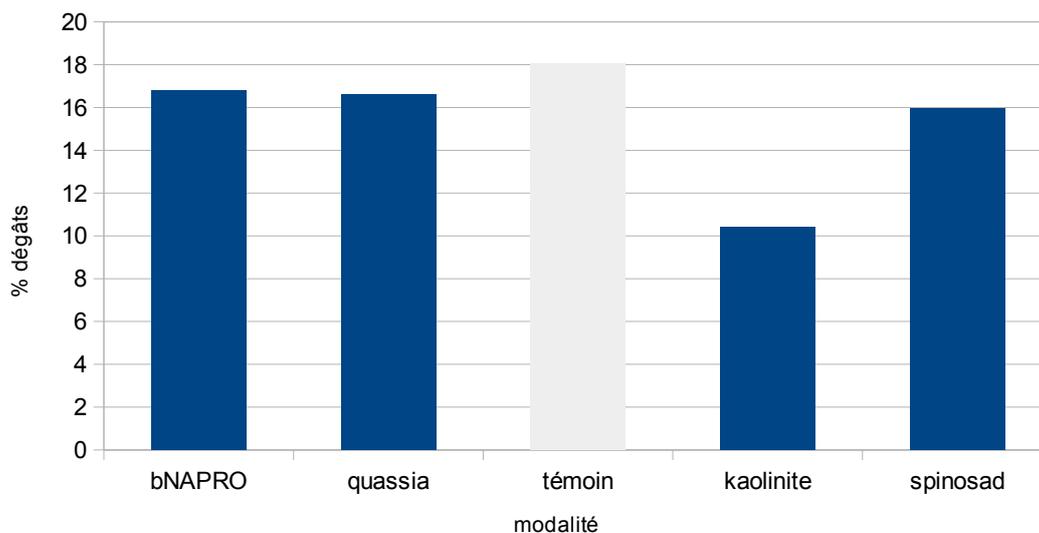
Taux de dégâts observés à la récolte sur les différentes modalités

Ces résultats montrent une pression assez forte, de l'ordre de 30 % dans le témoin non traité.

La kaolinite est le produit naturel présentant la meilleure efficacité, celle-ci restant cette année très modeste, de l'ordre de 27 %. L'ensemble des modalités est insuffisant dans les conditions de cet essai.

Comme très souvent, nous remarquons une forte hétérogénéité de pression sur la parcelle, et la ligne d'amandiers proche des bois est plus attaquée (voir annexe).

Voici un aperçu des dégâts moyens en retirant la 3^e ligne :



Taux de dégâts observés à la récolte sur les différentes modalités

Ici encore, seule l'argile se distingue, avec une efficacité cette fois de 42 %. Les autres produits n'affichent aucun effet dans ces conditions expérimentales.

CONCLUSIONS

L'essai mené cette année montre un niveau de pression suffisant pour pouvoir conclure. Le dispositif expérimental a été passé de 4 à 6 répétitions par modalité pour mieux prendre en compte la forte hétérogénéité sur la parcelle, mais il semblerait qu'il faille encore augmenter le nombre de répétitions.

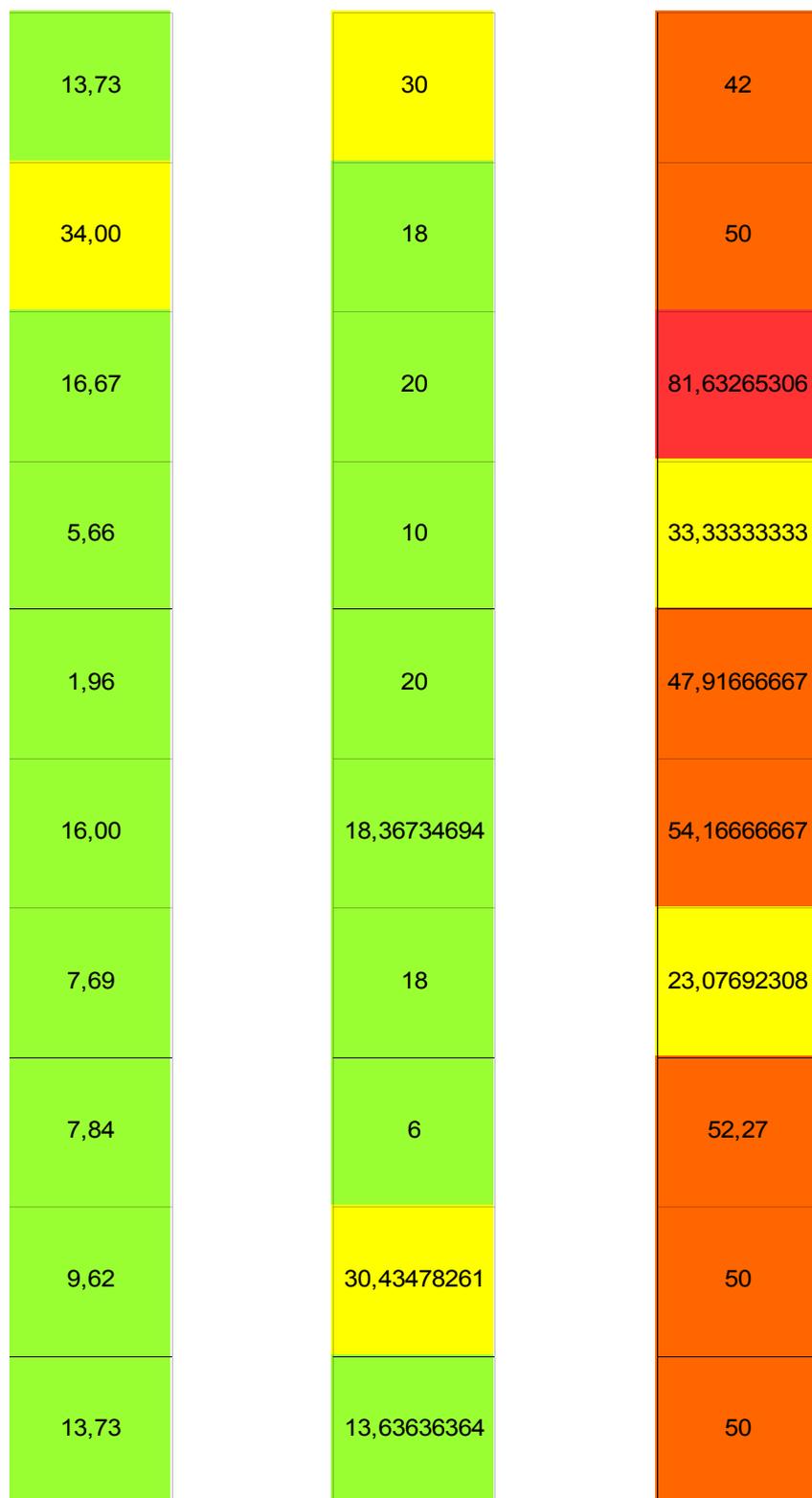
Avec une pression plutôt forte et des conditions d'application difficiles (vent, pluies régulières), les produits alternatifs, y compris le Spinosad, n'ont pas tenu leurs promesses.

Ces résultats corroborent ceux qui ont été obtenus en 2018 (année de forte pression) par certains producteurs qui testent certains de ces produits de façon plus empirique. Néanmoins, l'argile est pour eux un produit prometteur sur lequel il convient de continuer à travailler (dosage, fréquence, outil de traitement...).

ANNEXE 1:

niveau de pression à la récolte pour chaque parcelle élémentaire de 5 arbres

% amandes piquées



ANNEXE 2:

suivis des émergences d'Eurytoma en région Sud, coordonnés par Anaïs Alcover (CRA Paca)

EXTRACTION DE LA BASE DE DONNÉES AU 18/05/2018

Date	Lamotte du Rhône (84)	Montfavet (84)	Plan d'Orgon (13)	Septèmes (13)	St rémy (13)	Villelaure (84)
05/04/18			0		0	
06/04/18	0	0				
07/04/18						
08/04/18						0
09/04/18	0					0
10/04/18						0
11/04/18				0		0
12/04/18			0		0	
13/04/18						1
14/04/18						
15/04/18				2		1
16/04/18		3				2
17/04/18						3
18/04/18				4		
19/04/18		13	3			13
20/04/18	0				2	11
21/04/18				5		10
22/04/18						13
23/04/18	1		4		5	3
24/04/18						7
25/04/18		5				
26/04/18			14		8	
27/04/18	12	2				
28/04/18						
29/04/18						4
30/04/18	34	0				
01/05/18						
02/05/18	1		1		4	0
03/05/18						
04/05/18		0		0		0
05/05/18						
06/05/18						
07/05/18	13		0		0	
08/05/18						0
09/05/18						
10/05/18						
11/05/18	0					
12/05/18						
13/05/18						
14/05/18						
15/05/18						
16/05/18						
17/05/18	0					

Remarque :

Lorsqu'en période d'émergence le relevé de l'effectif n'est pas effectué tous les jours, l'effectif d'Eurytoma comptabilisé correspond à un effectif cumulé sur plusieurs jours d'émergence.

Rédaction : Anaïs ALCOVER (tel : 06 52 48 33 39, mail : a.alcover@paca.chambagri.fr)

Relecture : Florence FRAISSE

