

SALADE 2017

ESSAI INSECTICIDES PLEIN CHAMP

1. Introduction

Le couple salade/thrips fait l'objet d'un suivi régulier dans le cadre du réseau d'épidémiologie-surveillance du GDS-V. Cet insecte peut en effet provoquer d'importantes pertes de rendements lorsque les populations explosent. L'objectif de l'essai est de mesurer l'efficacité du VERTIMEC GOLD (abamectin) et du SUCCESS 4 (spinosad) sur une culture de salade, plantée en plein champ, selon les usages autorisés en France (E-phy, 2017).

2. Matériel et méthode

L'essai se déroule de mi-mai à début août à Nessadiou (Bourail), sur un sol limono argileux.

Le 13 mai, une laitue batavia (var. EOLE) est semée en pépinière dans des plaques alvéolées. Le 2 juin, les plants sont repiqués tous les 20 cm sur 3 rangs espacés de 30 cm, dans des parcelles élémentaires de 4 m² (4 m x 1 m), (Photo 1). A partir de 20 jours après la plantation (JAP), 2 applications de SUCCESS 4 ou 3 applications de VERTIMEC GOLD ou aucun traitement sont effectuées sur des intervalles de 10 jours selon les doses et les recommandations en vigueur en France (Tableau 1). Le dispositif est en blocs à 4 répétitions randomisées.

L'arrosage s'effectue par goutte à goutte (goutteurs tous les 20 cm avec un débit de 1 l/h) et des pompes doseuses, réglées à 1%, injectent dans le système d'irrigation, une fois par semaine, 2 formulations d'engrais. Un herbicide en traitement de prélevée des mauvaises herbes est appliqué avant le repiquage tandis qu'aucun traitement fongicide n'est réalisé durant le cycle.

Une fois par semaine, l'état sanitaire de la culture est relevé. A 60 JAP, la récolte est pesée ; le poids, le nombre de feuilles et de plants attaqués sont notés sur 10 plants pris au hasard dans chaque répétition.

Une analyse de la variance est réalisée ; en cas de résultats significatifs au seuil 5%, le test de Student est utilisé pour séparer les moyennes.

Tableau 1 : utilisations des produits en traitement des parties aériennes de la salade (E-PHY, 2017)

Produits commerciaux	IRAC	Doses de P.C.	Matières actives	Doses de m.a.	Recommandations
SUCCESS 4	5	0,2 l/ha	spinosad	96 g/ha	Essentiellement larvicide, il agit sur les Thysanoptères par ingestion et contact. 2 applications max. DAR 3 jours
VERTIMEC GOLD	6	0,5 l/ha	abamectine	9 g/ha	Translaminaire. Acaricide et insecticide, il agit par ingestion voire par contact. 3 applications max. DAR 7 jours.

3. Résultats

Les différentes mesures et résultats de l'essai figurent dans le tableau 2.

La culture s'est développée dans de bonnes conditions climatiques et sanitaires. Aucune présence de Thrips n'a été relevée dans l'essai.

Néanmoins des attaques de chrysomèles et surtout de chenilles ont été observées sur tous les plants des témoins non traités (Photos 2 à 5). A l'inverse, aucun ravageur n'a été recensé sur les plants traités au VERTIMEC GOLD ou au SUCCESS 4.

Les poids des salades diffèrent selon les traitements. En effet, le poids moyen (et total) des salades traitées est significativement supérieur à celui des salades non traitées (Photo 8), car elles-mêmes très impactées au cœur par les chenilles. Précisons encore qu'une sorte d'étiollement/montaison (Photo 7) a été observée uniquement sur plusieurs salades traitées au SUCCESS 4. Cette phytotoxicité (?) peut alors expliquer les différences de poids observées entre les salades traitées au VERTIMEC GOLD et au SUCCESS 4 (Tableau 2).

Tableau 2 : résultats à la récolte, à 60 JAP

	% de plants atteints (chenilles/chrysomèles)	Salades		
		Nb de feuilles	Poids moyen (g)	Poids total (kg)
VERTIMEC GOLD	0	33,7 ^a	420,8 ^a	25,1 ^a
SUCCESS 4	0	33,8 ^a	403,6 ^a	20,3 ^b
TEMOIN	100	34,5 ^a	335,2 ^b	18,3 ^b

Les variables, dont les lettres diffèrent, sont différentes au seuil 5%

4. Perspectives

Malgré l'absence de Thrips, le VERTIMEC GOLD et le SUCCESS 4 ont montré une grande efficacité contre les chenilles et les chrysomèles.

Le VERTIMEC GOLD reste un outil intéressant pour le contrôle des ravageurs. Sa matière active, l'abamectin, est non volatil, très rapidement dégradée à la lumière. Elle ne persiste ni ne s'accumule sur les végétaux, sur le sol et dans l'eau. Obtenu par fermentation d'un micro-organisme du sol (*Streptomyces avermitilis*), l'abamectin possède un mode d'action original sur les arthropodes d'où l'absence de résistances croisées avec les autres insecticides et acaricides. De plus, translaminaire, l'abamectin possède une longue persistance d'action (3 à 6 semaines)

Dans le contexte de l'essai, le SUCCESS 4 semble présenter une légère phytotoxicité. Des études complémentaires relatives à la dose du produit, à la qualité de son application, aux variétés, aux conditions climatiques pourront être menées afin de mesurer véritablement les risques d'utilisations sur salade. Par la suite, compte tenu de leur mode d'action complémentaire, le SUCCE 4 et le VERTIMEC GOLD pourront être utilisés en alternance en tenant compte des fréquences d'applications autorisées.

Toutefois des méthodes alternatives aux produits phytosanitaires existent. Des essais sur la mise en place de voiles insect-proof et de voiles de croissance P17/P19 sont actuellement menés au CTEM sur des cultures de salades.



Photo 1 : Dispositif à 34 JAP



Photo 2 : Chenilles sur salade non traitée à 34 JAP



Photo 3 : Chenille sur salade non traitée à 34 JAP



Photo 4 : Chrysomèle sur salade non traitée à 34 JAP



Photo 5 : Chrysomèle sur salade non traitée à 34 JAP



Photo 6 : Salade traitée au VERTIMEC A 60 JAP



Photo 7 : Salade traitée au SUCCESS 4 à 60 JAP



Photo 8 : Salade non traitée à 60 JAP

Références bibliographiques

E-PHY. 2017. Le catalogue des produits phytopharmaceutiques et de leurs usages, des matières fertilisantes et des supports de culture autorisés en France. [en ligne]. <https://ephy.anses.fr>