



Le Petit Chadignac – 17100 SAINTES
Tél : 05 46 74 43 30 – Fax : 05 46 74 61 79
Courriel : acpel@orange.fr
www.acpel.fr

2018 – COURGETTE ESSAI D'EFFICACITÉ DE DIFFÉRENTES STRATÉGIES DE LUTTE VIS-A-VIS DES PUCERONS EN AB



Réalisation pour l'ACPEL : David BOUVARD, Maurine DANIEL, Jean-Michel LHOPE, Samuel MENARD, Pernelle MOULIN, Esther PICQ, Benoit VOELTZEL, Frédérique ABHE (stagiaire ACPEL).
Réfèrent de l'essai : Samuel MENARD.

THÈME DE L'ESSAI

Les pucerons sont des insectes piqueurs-suceurs pouvant provoquer des dégâts très importants sur de nombreuses cultures maraîchères en AB, et principalement en cultures de courgettes et de concombres sous abri-froid. En effet, les auxiliaires (coccinelles, syrphes, chrysopes et guêpes parasites) ont du mal à juguler le développement exponentiel des populations en créneau précoce. Les dégâts sont, soit directs (arrêt de la croissance des jeunes pousses), soit indirects en diminuant la photosynthèse (développement de champignons saprophytes) et en transmettant différents virus.

La recherche de solutions efficaces de lutte contre les populations de ce ravageur constitue un enjeu capital pour le maintien et le développement des producteurs maraîchers de la région Nouvelle-Aquitaine.







BUTS DE L'ESSAI

L'objectif de cet essai est d'évaluer différentes stratégies (produits ou alternatives) contre les pucerons sur une culture précoce de courgette sous abri froid.

FACTEURS ET MODALITÉS ÉTUDIÉS

➤ 4 produits sont utilisés :

Nom commercial	Composition	Dose	Usages homologués en culture de courgette
FLIPPER 	Acide gras	2%	Sous abri : aleurodes, acariens, pucerons
LIMOCIDE 	Huile d'orange douce	0,4 %	Aleurodes, oidium
NEEMAZAL 	Azadirachtine	3 l/ha	Sous abri : aleurodes, chenilles phytophages, mouches, pucerons et thrips
SILICOSEC 	Terre de diatomée	1%	Préparation <u>non homologuée</u> sur la culture

➤ 5 stratégies effectuées en comparaison d'un témoin non traité :

	Nom des modalités	T _A	T _B	T _C	T _D
		18 avril 250 l/ha	14 mai (T _A +26jrs) 500 l/ha	22 mai (T _B +8jrs) 1000 l/ha	28 mai (T _C +6jrs) 1000 l/ha
1		/	/	/	/
2	FLIPPER	FLIPPER	FLIPPER	FLIPPER	FLIPPER
3	NEEMAZAL	NEEMAZAL	NEEMAZAL	NEEMAZAL	NEEMAZAL
4	LIMOCIDE	LIMOCIDE	LIMOCIDE	LIMOCIDE	LIMOCIDE
5	EAU	EAU	EAU	EAU	EAU
6	SILICOSEC	SILICOSEC	SILICOSEC	SILICOSEC	SILICOSEC

MATÉRIEL ET MÉTHODES

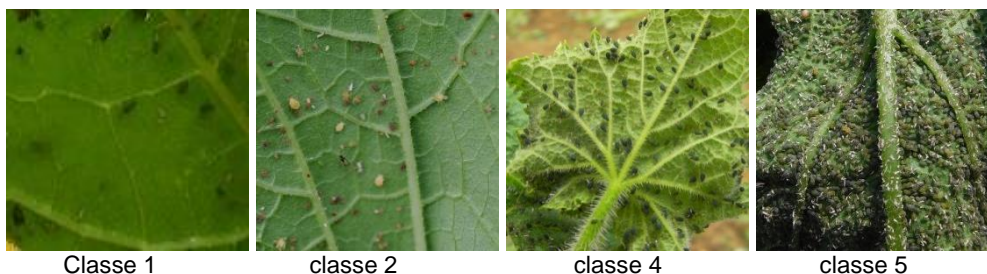
- Essai mis en place dans les serres de l'exploitation du Lycée Horticole de Chadignac à Saintes (17).
- Variété : Partenon.
- Dispositif en Blocs de Fisher à 4 répétitions. Parcelle élémentaire de 3,2 m de long sur 2 m de large (4 plantes).
- Plantation : 3 avril.
- Récolte : mi-mai à mi-juin.
- Mode d'application : les feuilles étaient soulevées avec une pince, le traitement a été effectué avec un pulvérisateur à air comprimé à dos avec une lance munie d'une buse à turbulence (optimisation du traitement car les pucerons se trouvent sur la face inférieure des feuilles de courgette)



- Observations et mesures :

Variable observée	Organe observé	Dates d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Fréquence des attaques des pucerons	Plante entière	18, 20 avril 14, 16, 22, 24, 28, 30 mai	2 plantes	Comptage du nombre de feuilles atteintes
Intensité des attaques des pucerons	Plante entière	18, 20 avril 14, 16, 22, 24, 28, 30 mai	2 plantes	Notation par classe de 0 à 5

- Traitement des données : du fait d'une grande hétérogénéité de l'infestation et des dégâts de puceron au sein du tunnel, les analyses statistiques ne sont pas réalistes. (D'où la réalisation de moyennes simples et de tendances)

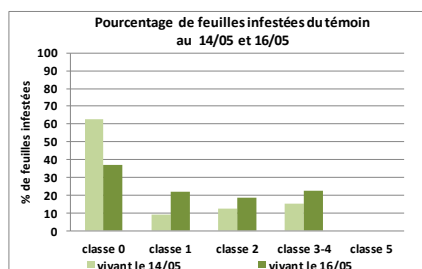


REMARQUES LIÉES AUX CONDITIONS DE L'ESSAI

L'apparition des pucerons a été relativement précoce, mi-avril, mais les conditions climatiques qui ont suivies n'ont pas permis aux pucerons de se multiplier (températures froides). C'est pourquoi, on ne prendra pas en compte les résultats du 1^{er} traitement.

RÉSULTATS

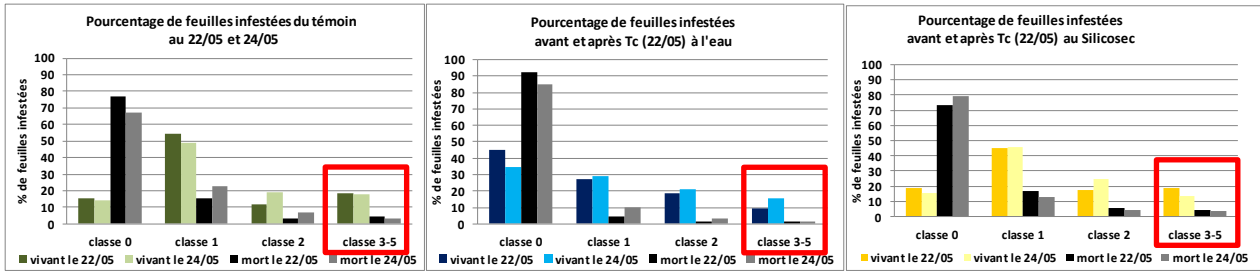
Fréquence et intensité d'attaque des pucerons sur les feuilles après le traitement B



Au 14 mai, l'infestation du témoin par les pucerons est moyenne en fréquence avec 40% des feuilles infestées et faible en intensité avec 15% des feuilles notées en classe 3-4. Deux jours après, l'infestation a bien progressé en fréquence car 65% des feuilles sont atteintes par les pucerons.

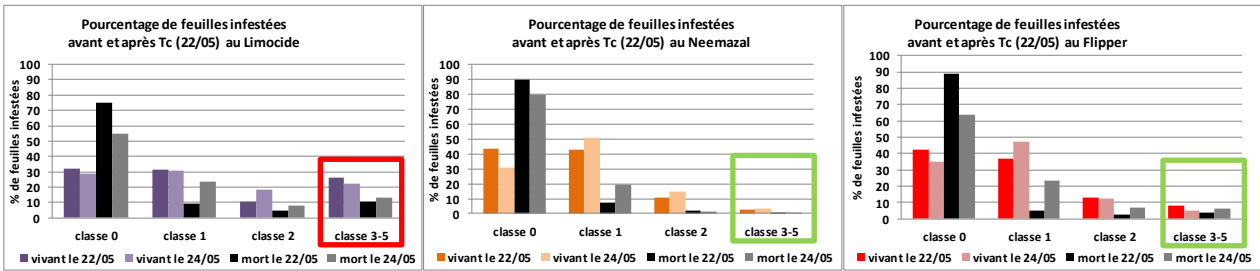
Le traitement B, à l'EAU, au SILICOSEC, au LIMOCIDE, au NEEMAZAL et au FLIPPER n'a pas permis de diminuer la pression des pucerons sur aucune des modalités.

Fréquence et intensité d'attaque des pucerons sur les feuilles après le traitement C



Au 22 mai (T_C), l'infestation du témoin par les pucerons est importante en fréquence (80% des feuilles infestées) et moyenne en intensité (20% des feuilles notées en classe 3-5).

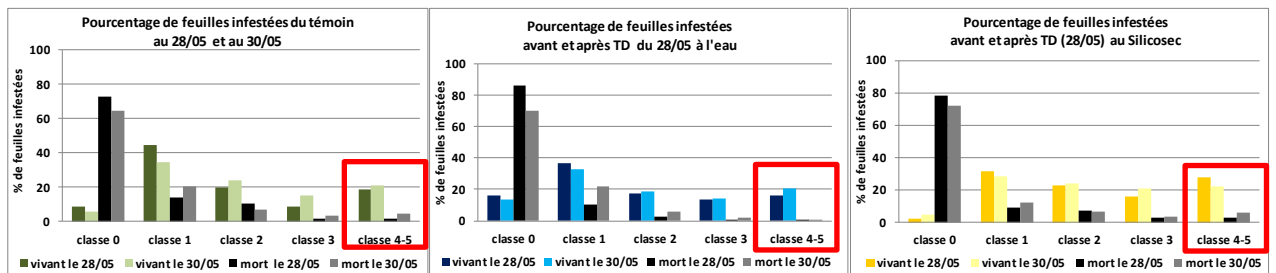
Au 24 mai (T_B + 10 jours ; T_C + 2 jours), on remarque que les deux traitements (B et C) à l'EAU et au SILICOSEC n'ont pas eu d'impact sur les populations de pucerons car on retrouve la même tendance que dans le témoin au niveau des classes de pucerons 3-5.



Au 24 mai (T_B + 10 jours ; T_C + 2 jours), on remarque que la modalité ayant reçu deux traitements (B et C) au LIMOCIDE possède une plus forte mortalité de pucerons en classe 3-5 que le témoin. LIMOCIDE présente une certaine efficacité qui n'est pas suffisante pour diminuer la pression car à cette même date, on retrouve un nombre important de feuilles ayant une grande population de pucerons (classe 3-5).

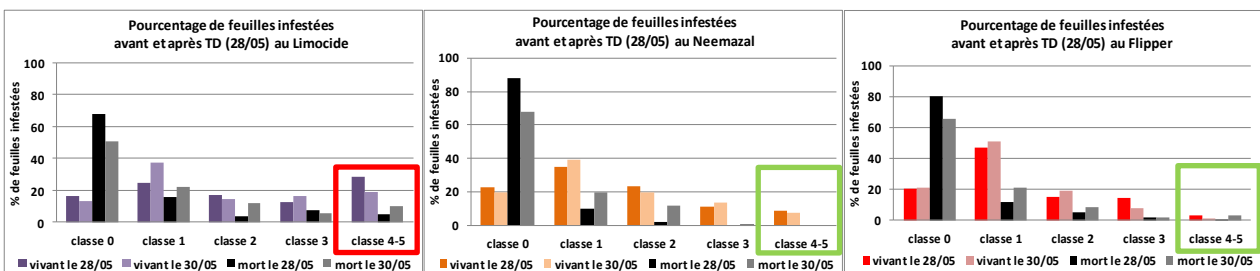
Par ailleurs, à cette même date, on note que la modalité ayant reçu deux traitements (B et C) au NEEMAZAL et dans une moindre mesure la modalité ayant reçu deux traitements au FLIPPER ont moins de feuilles très touchées par les pucerons (classes 3-5) que le témoin.

Fréquence et intensité d'attaque des pucerons sur les feuilles après le traitement D



Au 28 mai (T_D), l'infestation du témoin par les pucerons est importante en fréquence (90% des feuilles infestées) et en intensité (20% des feuilles notées en classe 4-5).

Au 30 mai (T_B + 16 jours, T_C + 8 jours ; T_D + 2 jours), on remarque que la tendance est la même sur les classes de pucerons 4-5 entre le témoin et les modalités traitées à l'eau et au SILICOSEC. Ainsi, les traitements (B, C et D) à l'EAU et au SILICOSEC n'ont pas eu d'impact sur les populations de pucerons.



Au 30 mai ($T_B + 16$ jours, $T_C + 8$ jours ; $T_D + 2$ jours), on observe qu'après le traitement D au LIMOCIDE, en classe 4-5, une plus forte mortalité de pucerons et une diminution du nombre de vivants par rapport au témoin. A nouveau, à ce stade, LIMOCIDE présente une certaine efficacité qui n'est pas suffisante pour diminuer la pression en cas de forte infestation.

Par ailleurs, à cette même date, on note que les modalités FLIPPER et dans une moindre mesure NEEMAZAL ont moins de feuilles fortement touchées par les pucerons (classes 4-5) que le témoin. Les trois traitements (B, C, D) au FLIPPER ont permis de contenir les populations de pucerons sans toutefois permettre une bonne gestion du parasite.

CONCLUSIONS

Dans les conditions de l'essai et de l'année : infestation hétérogène dans le tunnel, activité importante des pucerons et dégâts sérieux sur courgettes. On peut résumer :

Aspect efficacité contre les pucerons :

- Les applications de Terre de diatomée (SILICOSEC) à la dose de 1% et d'eau (500 l/ha, puis 1000 l/ha) ne permettent pas de protéger les feuilles de courgettes vis-à-vis des pucerons.
- LIMOCIDE à la dose de 0,4% a un effet létal sur les pucerons mais lorsque ces derniers sont installés sur la culture, LIMOCIDE n'est pas suffisant pour contenir les populations de pucerons (aucune rémanence des huiles essentielles).
- Les trois dernières applications de FLIPPER à la dose de 2% et dans une moindre mesure de NEEMAZAL à la dose de 3 l/ha permettent de contenir partiellement les populations de pucerons.

Pour avoir des informations complémentaires sur le programme, contacter : Samuel MENARD, 05.46.74.43.30 - acpel@orange.fr.



Diffusion réalisée avec le soutien de la Région Nouvelle-Aquitaine et du Conseil Départemental de la Charente-Maritime