



Concombres



Essai de lutte contre les pucerons en culture agrobiologique sur concombre sous grands tunnels plastique non chauffés

2017

Daisy HOUDMON (LCA)

I - But de l'essai

Evaluer deux stratégies différentes de PBI anti-pucerons en agriculture biologique et vérifier si l'implantation de plantes hôtes dans les tunnels permet de conserver la PBI pour l'année suivante.

II - Matériel et méthodes

Modalités testées :

- AT4 : *Sphaerophoria rueppellii* (syrphe) 1 apport par semaine pendant trois semaines
- AT5 : *Aphidius colemani* et *Aphidoletes aphidimyza* 1 apport par semaine pendant trois semaines

Site:

Station expérimentale de LCA, Domaine de Melleray à Saint Denis en Val 45560 – Tunnels AT4 et AT5

Dispositif expérimental :

- 2 tunnels de 240 m² 9.20 m x 26 m
- Nombre de plantes par parcelle élémentaire : 250 plantes par tunnel
- Nombre de plantes observées : 25 plantes par tunnel

Mise en œuvre des traitements :

Les apports de PBI sont réalisés dès que la présence des pucerons est observée soit en semaine 28, semaine 29 et semaine 30

A chaque apport : Un flacon de 100 pupes de *sphaerophoria rueppellii* est placé dans le tunnel AT4

Un flacon de 500 momies pour les *Aphidius colemani* dans le tunnel AT5

Un flacon de 1 000 pupes de *Aphidoletes aphidimyza* dans le tunnel AT5

Paramètres observés : les notations sont réalisées régulièrement afin de contrôler si les différents prédateurs se sont correctement installés et de suivre l'évolution des pucerons :

- Le 18/08/2017
- Le 25/08/2017
- Le 01/09/2017
- Le 08/09/2017
- Le 14/09/2017
- Le 22/09/2017

Les notations sont réalisées sur une feuille par plante, sur 25 plantes prises au hasard par tunnel.

- Intensité pour les pucerons : sous forme de classe (classe 0 : aucun puceron, classe 1 : 1 à 10 pucerons, classe 2 : petites colonies ou nombreux pucerons isolés, classe 3 : plusieurs colonies et présence de miellat, classe 4 : grosses colonies et feuilles déformées)
- Intensité pour les prédateurs : sous forme de classe (classe 0 : aucun prédateur, classe 1 : présence faible, classe 2 : présence moyenne et classe 3 : présence forte)

Calendrier de culture :

- Variété : CAMAN (Rijk Zwaan)
- Semis : 27 avril 2017
- Plantation : le 18 mai 2017

Année de mise en place : 2017

N° de fiche action : *22.2015.05

Renseignements complémentaires auprès de : Daisy HOUDMON, (16-biol-autr-02-AT4-AT5), LCA 196 rue des Montaudins 45560 SAINT DENIS EN VAL, téléphone 02-38-64-94-32, fax 02-38-76-79-37, mail cvetmo@loiret.chambagri.fr

Mots clés : concombres, sol, agrobiologique, tunnel plastique, pucerons

Diffusion publique totale (Internet) •❄️ réservée à intranet O confidentielle O

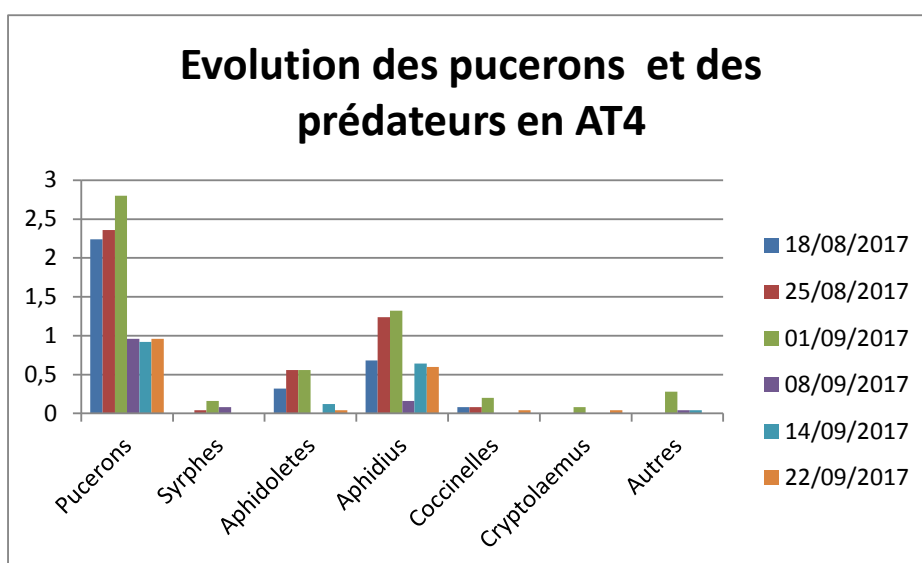
Page 1 sur 3

III - Résultats / Discussion

Tunnel AT4 :

Tableau de l'évolution des pucerons et prédateurs (AT4)

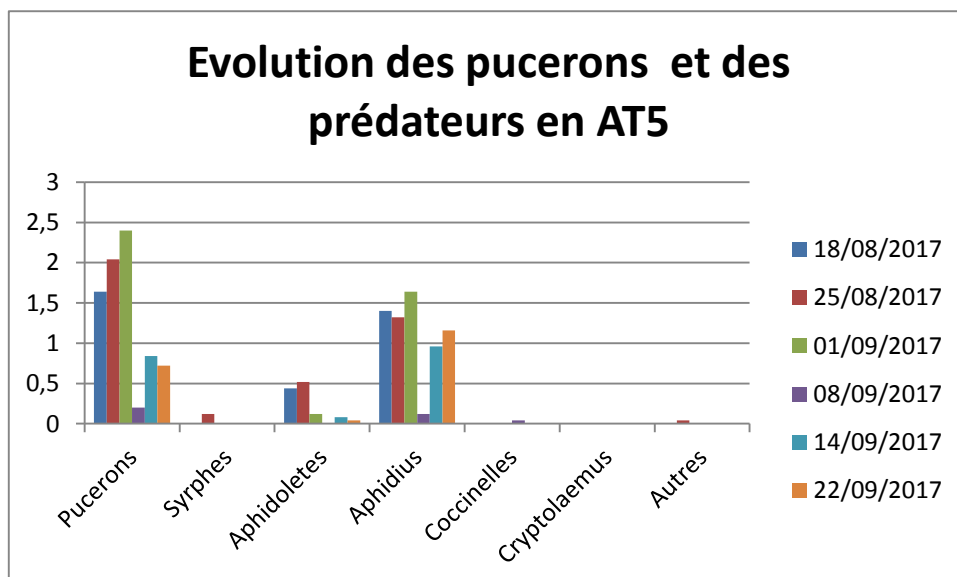
	18/08/2017	25/08/2017	01/09/2017	08/09/2017	14/09/2017	22/09/2017
Pucerons	2,24	2,36	2,8	0,96	0,92	0,96
Syrphes	0	0,04	0,16	0,08	0	0
Aphidoletes	0,32	0,56	0,56	0	0,12	0,04
Aphidius	0,68	1,24	1,32	0,16	0,64	0,6
Coccinelles	0,08	0,08	0,2	0	0	0,04
Cryptolaemus	0	0	0,08	0	0	0,04
Autres	0	0	0,28	0,04	0,04	0



Tunnel AT5 :

Tableau de l'évolution des pucerons et prédateurs (AT5)

	18/08/2017	25/08/2017	01/09/2017	08/09/2017	14/09/2017	22/09/2017
Pucerons	1,64	2,04	2,4	0,2	0,84	0,72
Syrphes	0	0,12	0	0	0	0
Aphidoletes	0,44	0,52	0,12	0	0,08	0,04
Aphidius	1,4	1,32	1,64	0,12	0,96	1,16
Coccinelles	0	0	0	0,04	0	0
Cryptolaemus	0	0	0	0	0	0
Autres	0	0,04	0	0	0	0



Les observations réalisées dans les deux tunnels nous montrent que les indices moyens pour les pucerons sont relativement élevés puisqu'au 01/09/2017 ils sont de 2.8 pour AT4 et 2.4 pour AT5.

Au niveau des prédateurs, pour les syrphes, les *Aphidoletes aphidimyza* et les *Aphidius colemani*, les indices moyens sont assez proches quel que soit le tunnel : 0.16 en AT4 et 0.12 en AT5 pour les syrphes, 0.56 en AT4 et 0.52 en AT5 pour les *Aphidoletes aphidimyza* et 1.32 en AT4 et 1.64 en AT5 pour les *Aphidius colemani*

Les prédateurs comme les *Aphidoletes aphidimyza* et les *Aphidius colemani* ont colonisé les deux tunnels.

Les syrphes se sont moins bien développées car les plantes hôtes avaient peu de fleurs, ces dernières étant utiles pour le cycle des syrphes.

IV - Conclusion

Dans les conditions de cet essai, les prédateurs ont limité les populations de pucerons mais l'équilibre puceron/prédateur s'effectue trop tardivement pour éviter les dégâts sur la culture.

Une deuxième année d'essai, nous permettra de vérifier si les prédateurs se sont conservés grâce aux plantes hôtes.



Cette opération est financée par l'Union Européenne. L'Europe investit dans les zones rurales.