

La lutte biologique explore sans cesse de nouvelles voies, avec des stratégies qui prennent de plus en plus en compte les besoins vitaux des auxiliaires. L'objectif est évidemment de limiter les coûts pour le producteur, et d'assurer la fiabilité de la stratégie, en assurant aux auxiliaires des conditions optimales d'installation.

C'est ce principe qui a prévalu pour élaborer les stratégies de lâcher d'*Euseius gallicus* dans un essai réalisé en 2014 au GRAB avec la société Biobest sur une culture de poivron sous tunnel froid plantée le 3 avril et récoltée de juin à fin octobre.

THRIPS ET *EUSEIUS* :

Le thrips *Frankliniella occidentalis* est l'un des principaux ravageurs sur poivron ; il provoque des piqûres sur les fruits et il est également vecteur du virus TSWV qui peut provoquer des dégâts importants sur cette culture.

Euseius gallicus est un acarien prédateur indigène en France de la famille des Phytoseiidae (à laquelle appartiennent aussi *Neoseiulus californicus*, *Amblyseius cucumeris* et *A. swirskii*). Il est très polyphage : ses proies préférentielles sont les thrips et les aleurodes mais il a aussi une activité de prédation sur acariens tétranyques et sur les œufs de différents ravageurs. En outre, il peut se multiplier avec un régime alimentaire à base de pollen.



***Euseius* prédatant une larve de thrips**

Cet auxiliaire rustique est aussi capable de supporter des températures assez fraîches. Il est actif entre 8°C et 32°C, mais ses conditions optimales de développement sont des températures de 25°C et une hygrométrie de 70-80%. Il est complémentaire de la punaise prédatrice *Orius*, qui peut être lâchée à partir de 15°C, et qui est capable de s'attaquer aux larves âgées et aux thrips adultes, contrairement à *Euseius*, plutôt prédateur d'œufs et de jeunes larves de thrips.

STRATEGIES DE LACHER (Biobest) :

La stratégie choisie était basée sur un lâcher à dose faible d'*Euseius gallicus*, complété par un nourrissage à base de pollen de *Typha* (une graminée dont le pollen a un prix réduit) tout au long de la culture. Cette stratégie vise à favoriser l'installation précoce de l'auxiliaire en absence de proies, et à limiter les coûts de la lutte biologique.

Par ailleurs, une lutte biologique complémentaire contre pucerons a également été mise en œuvre.

EUSEIUS : 1 seul lâcher d'*Euseius gallicus* (Dyna-Mite, Biobest) le 30 avril 2014 :

10 000 individus par tunnel de 500 m² soit 20 individus/m² -

35 zones de lâchers réparties dans chaque tunnel, soit 1 lâcher tous les 6 mètres

NOURRISSAGE : Apport de pollen de *Typha* (Nutrimite, Biobest) :

20 g par tunnel de 500 m² tous les 15 jours

du 30/04/2014 au 03/09/2014

Le pollen est dispersé sur les plants grâce à un souffleur électrique (type pistolet à peinture).



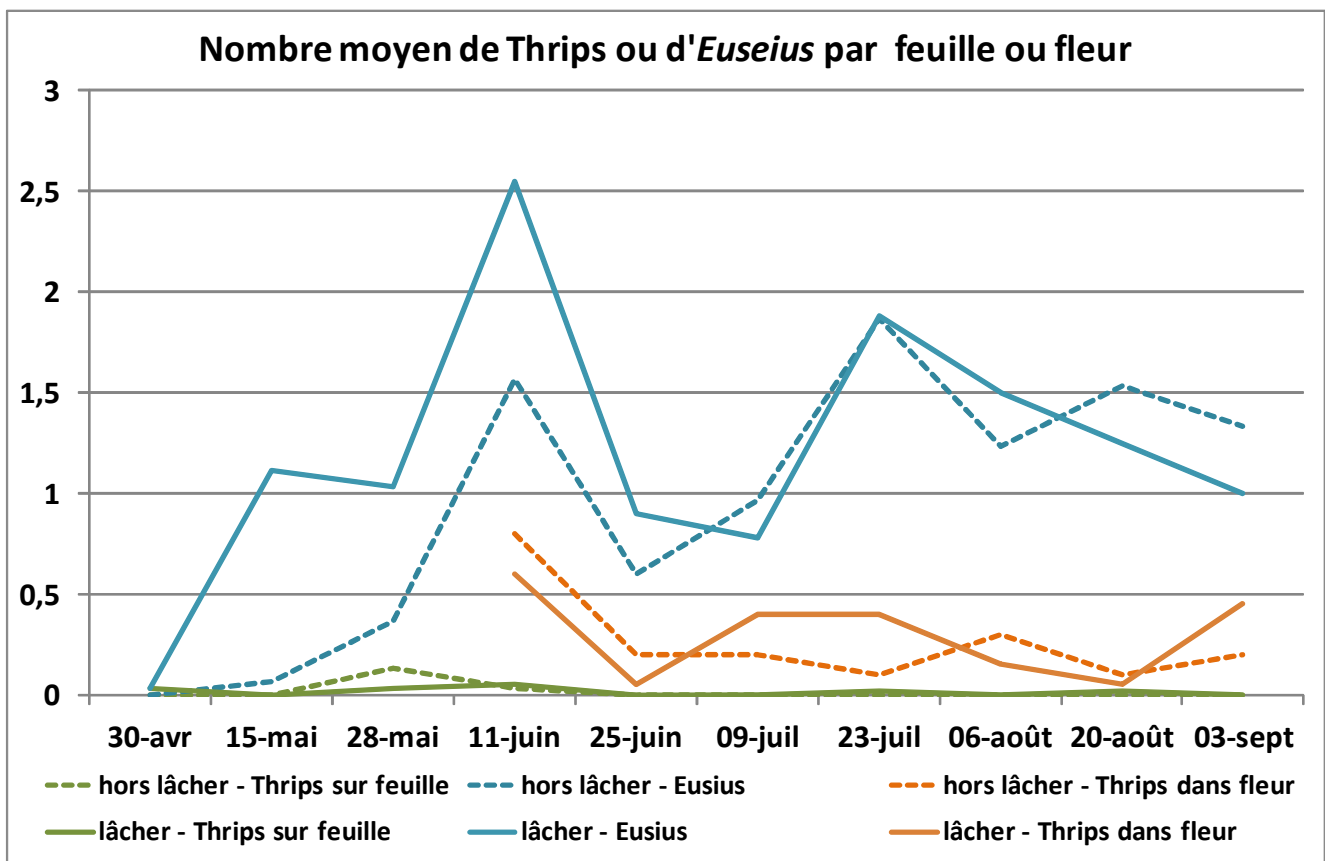
RESULTATS :

Les observations réalisées de mai à septembre ont porté sur l'installation d'*Euseius gallicus* sur les zones de lâchers et en dehors de celles-ci, afin d'évaluer le transfert de cet auxiliaire dans la culture (graphe ci dessous).

→ Dans les zones de lâcher (trait continu bleu dans le graphe), *Euseius* est présent à raison de 1 individu/feuille le 15 mai (2 semaines après le lâcher), puis sa présence évolue autour de 1,5 individu/feuille, avec un maximum de 2,5 individus/feuille le 11 juin et un minimum de 0,8 individu/feuille le 9 juillet.

En dehors des zones de lâcher (trait pointillé bleu dans le graphe), *Euseius* est absent durant les 2 semaines après le lâcher, puis augmente progressivement et atteint début juillet le même niveau que dans les zones de lâcher (entre 1 et 1,5 individus/feuille). A partir de cette date, les populations d'*Euseius* sont identiques dans les 2 zones. Il a donc fallu 2 mois pour qu'*Euseius* colonise tout l'abri. Les identifications réalisées par Biobest ont confirmé que les Phytoséiides observés étaient bien des *Euseius gallicus*.

→ En parallèle de cette bonne installation de l'auxiliaire, les populations de **thrips** sont restées très faibles tout au long de la culture, aussi bien sur **feuille** (courbes vertes) que dans les fleurs (courbes oranges). Elles sont équivalentes dans les zones de lâcher ou en dehors de celles-ci.



CONCLUSION :

Le nouvel auxiliaire *Euseius gallicus* semble prometteur pour réguler le thrips sur poivron. Dans les conditions de l'essai de cette année, le lâcher précoce à dose faible, associé à un nourrissage régulier à base de pollen de *Typha* tout au long de la culture, a permis de maintenir des populations importantes d'*Euseius*, et a contribué à limiter les attaques de thrips. L'essai devra être répété, notamment pour tester l'effet d'un arrêt plus rapide du nourrissage, afin de réduire encore le coût de la lutte biologique (dans cet essai, environ 0.45 €/m²). D'autres résultats encourageants en maraîchage (concombre) et en horticulture (rose) laissent entrevoir un développement de cette stratégie de lâcher.