



Introduction et préservation d'arthropodes

Arboriculture Grandes cultures Viticulture



Juillet 2014

■ Principe et objectifs

Augmenter la densité ou introduire des auxiliaires, ennemis naturels des ravageurs, qui les tuent par phénomène de prédation ou de parasitisme. Ceci afin de contrôler les populations de ravageurs en dessous d'un seuil de nuisibilité acceptable.



© SERAIL

■ Aspects techniques

De quoi s'agit-il ?

- > Populations de prédateurs ou de parasitoïdes au stade larvaire ou adulte, capturés dans la nature ou auto-produits mais également produits ou commercialisés par des sociétés spécialisées (Biobest, Koppert, Bioline, Andermatt...)
- > Une grande diversité d'arthropodes (insectes ou acariens) possibles

Comment mettre en œuvre cette technique ?

- > Faire des lâchers inoculatifs ou inondatifs d'auxiliaires naturels ou introduire un auxiliaire non indigène
- > Efficace sous abris dans le cadre d'une Protection Biologique Intégrée (PBI) ou d'une lutte biologique stricte
- > Peu efficace en plein champ car les auxiliaires ne sont pas assez spécifiques, plus vulnérables aux conditions climatiques et attirés par les milieux environnants
- > Utiliser en préventif et/ou en curatif
- > Adapter la quantité et la diversité des auxiliaires introduits en fonction de la pression du/des ravageur(s)

Quelques exemples

- > Les parasitoïdes *Aphidius spp.* (mico-guêpes), les prédateurs aphidolètes et chrysopes pour lutter contre les pucerons sur tomate, aubergine, courgette
- > La punaise prédatrice *Macrolophus pygmaeus* pour lutter contre les pucerons, les aleurodes, les thrips

Quelques recommandations

- > Assurer des bonnes conditions de transport et de stockage pour lâcher des auxiliaires de bonne qualité (maxi 24 h au réfrigérateur)
- > Assurer un suivi des conditions climatiques, des populations d'auxiliaires et de ravageurs sur les parcelles
- > Prévoir des zones refuges en plein champ si volonté de préserver les auxiliaires d'une année sur l'autre
- > Maintenir une pression efficace et prolongée des auxiliaires dans le cas de lutte contre des ravageurs vecteurs de maladies à virus (aleurodes, thrips...)



Introduction et préservation d'arthropodes



ATOUTS

- Très efficace en culture sous-abris
- Sous abris, ne perturbe pas les équilibres biologiques du milieu extérieur
- Réduit le recours aux produits phytosanitaires

CONTRAINTES

- Réussite de l'installation des auxiliaires dépendante des conditions du milieu
- Mise en œuvre sur culture d'hiver difficile en raison du froid
- Approvisionnement contraignant : en temps voulu et avec des auxiliaires en bon état
- Schéma de lutte sous abris complexe

LIMITES

- Des connaissances sur les auxiliaires de la culture et leur observation sont nécessaires
- Difficilement compatible avec la lutte chimique (la lutte chimique ponctuelle contre un ravageur non maîtrisé peut remettre en cause toute la PBI)

■ Éléments économiques

- > Le coût d'une lutte biologique est très variable. Il dépend de la culture, de son état, des ravageurs et auxiliaires correspondants et de la stratégie de protection adoptée
- > Le coût d'une lutte biologique sous serre est acceptable mais peut s'avérer élevé si la stratégie de protection n'est pas optimale

Coût moyen d'un programme de lutte biologique sur tomate sous abris	0,20 à 0,40 € / m ²
Coût moyen d'un programme de lutte biologique sur aubergine sous abris	0,60 à 1 € / m ²

Source : SERAIL

■ Quelques actions d'expérimentation

- > Optimisation de lâcher de trichogrammes contre les acariens sur aubergine - ADABIO
- > Etude de lâcher de trichogrammes en plein champ contre la piéride du chou - SERAIL
- > Etude de lâcher de *Macrolophus caliginosus* contre *Tuta absoluta* sur les solanacées SERAIL et firmes phytosanitaires
- > Etude de lâcher sous abris contre les populations de pucerons et d'acariens - SERAIL

■ Pour en savoir plus...

- > Fiche technique de protection intégrée « Les produits de biocontrôle », 2011 - IBMA
- > Fiche technique « Les macro-organismes », 2011 - IBMA

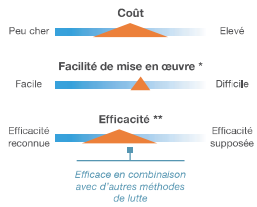


Maraiçage

Introduction et préservation d'arthropodes



EVALUATION DE FAISABILITE *



* Nécessite connaissances, observations et suivi technique

** En fonction de la pression et des conditions du milieu



PAROLES D'AGRI...

Dominique Viannay, maraîcher à Chaussan, Rhône

« Je pratique la lutte biologique par transfert ou auto-production, cela passe par beaucoup d'observation et de connaissance des espaces naturels. Je réalise ensuite des transferts d'auxiliaires en fonction des besoins. En plein champ, je ne fais rien contre les fleurs, elles participent à la logique de conservation des auxiliaires.

Quand je repère une zone avec beaucoup de pucerons, je procède au battage de la plante dans un seau puis je transfère les coccinelles vers les zones où il y a besoin d'intervenir contre les pucerons. J'utilise également un petit aspirateur à bouche afin de sélectionner uniquement l'espèce qui m'intéresse après le battage, comme les punaises orius, qui participent à la lutte contre les pucerons, thrips et acariens. Je laisse également des blettes montées qui vont attirer les pucerons puis je ponctionne les auxiliaires afin de les introduire sous serre. »

Témoignage recueilli en 2014

