

**Aubergine
2011**

**Stratégie de protection intégrée contre les acariens sur aubergine
en hors-sol**

Date : Janvier 2012

Rédacteur(s) : Henri Clerc, Marion Turquet, Fanny Thiery

Essai rattaché à l'action n° : 18.2002.35 (ou 2.01.02.15)

Titre de l'action : Lutte contre les ravageurs secondaires en conduite PLI

1. Thème de l'essai

En aubergine dans le Sud Ouest, très peu de surfaces sont conduites en PBI. Les principales raisons invoquées sont des stratégies qui ne sont pas totalement validées avec des ravageurs difficilement contenus (pucerons et acariens) et surtout la remise en cause tous les ans de ces protections par l'arrivée des punaises phytophages (*Nezara viridula* d'une part et *Lygus spp* d'autre part) qui exigent des interventions chimiques non sélectives des auxiliaires.

2. But de l'essai

Réaliser une stratégie globale de protection intégrée sur aubergine hors sol.

Vérifier l'intérêt d'apporter des *Amblyseius californicus* ou de *Feltiella acarisuga* sous forme de sachet contre les acariens tétranyques.

3. Facteurs et modalités étudiés

	Modalité 1	Modalité 2	Modalité 3
Acarie tétranyque	Mi-mars, apport d'1 sachet/3pltes <i>A. californicus</i>		Mi-mars, apport d'1 sachet/3pltes <i>A. californicus</i>
	Phytoseiulus dès présence d'acariens tétranyques, minimum 2 apports à 1-2 semaines d'intervalle de 4ind/m ² , lâchers réalisés au même date dans les deux compartiments		Feltiella acarisuga dès detection 1ers acariens tétranyques, 3 apports à 1-2 semaines d'intervalle de 0,5 ind/m ²
	Traitement au Floramite possible en cas d'attaque non contrôlée		

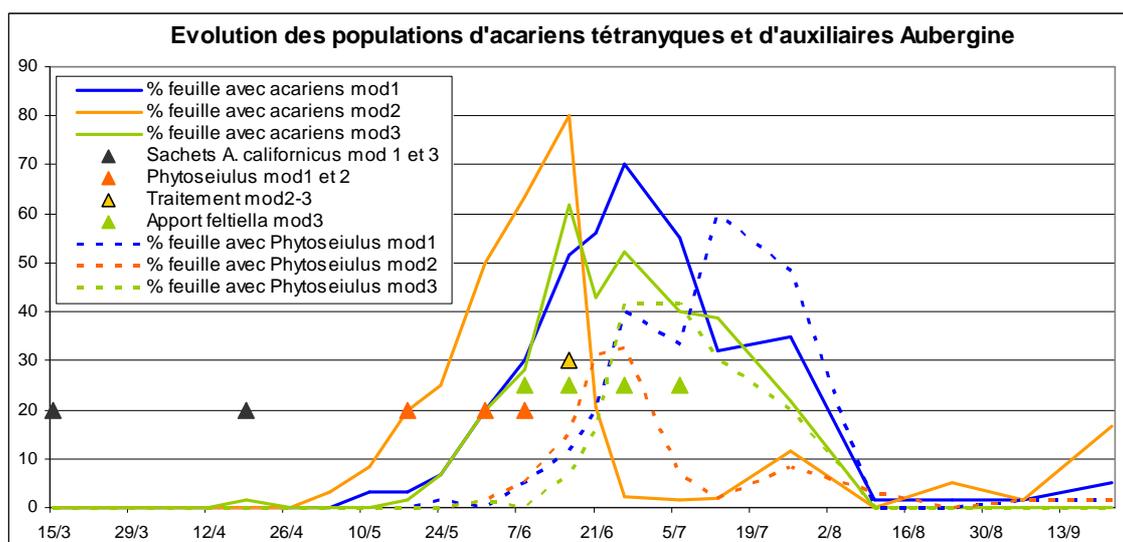
Punaises	Essai d'une lampe "tue insecte" dès présence de punaises		
Thrips et aleurodes	Mi-mars, apport 1 sachet/4pltes <i>A. swirskii</i>		
	Renouvellement à 1/2 dose de cet apport si il y a en saison traitement contre les punaises		
Pucerons	Apports de parasitoïdes à la dose de 0.5ind/m ² renouvelables 3 fois à une semaine d'écart:		
	Si présence de <i>Myzus persicae</i> ou d' <i>Aphis gossypii</i> , apport d' <i>Aphidius colemani</i>		
	Si présence de <i>Macrosiphum euphorbia</i> , apport d' <i>Aphidius ervi</i>		
Traitement au Plenum possible en cas d'attaque non contrôlée			

4. Matériel et Méthodes

- **Matériel Végétal** : variété Monarca (RZ) greffée sur Maxifort (Drs) plantée le 8/03/2011
- **Site d'implantation** : Station Invenio de Ste-Livrade sur Lot (47)
- **Dispositif expérimental** : un compartiment de 400 m² par modalité pour la stratégie contre les acariens tétranyques
- **Observations et mesures** : Sur 30 feuilles de l'étage haut et 30 feuilles de l'étage milieu sur des plantes différentes :
 - Présence-absence d'*Amblyseius*, *Phytoseiulus* et autres auxiliaires
 - Estimation des populations de pucerons, d'acariens tétranyques et larves aleurodes: 0 : 0 individu ; 1 : 1 à 10% de feuille recouvert; 2 : 10 à 40% de feuille recouvert; 3 : 40 à 75 % de feuille recouvert; 4 : >75% de feuille recouvert.
 - Comptage du nombre de thrips en différenciant larves et adultes
- Sur 30 fleurs : Présence /absence de pucerons, momies, autres ravageurs et auxiliaires
- **Conduite de l'essai** : Hors sol sur pain de coco sous double paroi gonflable, densité 1,33 plants/m². Les compartiments sont chauffés. Les récoltes se sont échelonnées du 21 avril 2011 au 30 septembre 2011

5. Résultats détaillés

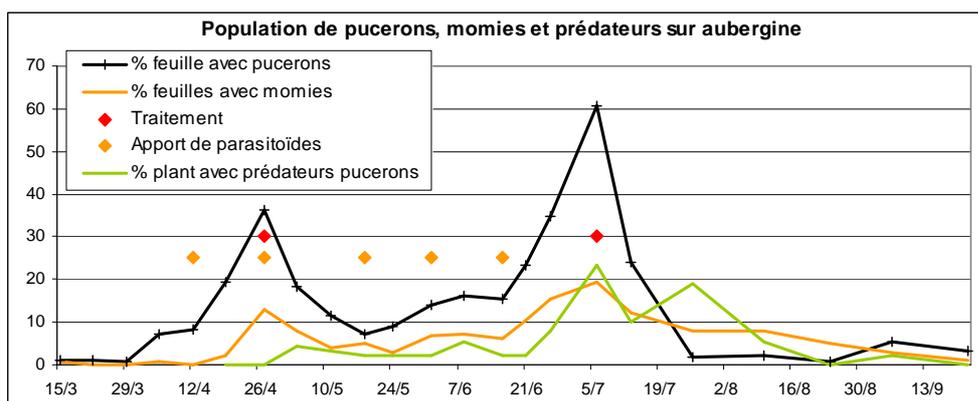
• Résultats sur les acariens



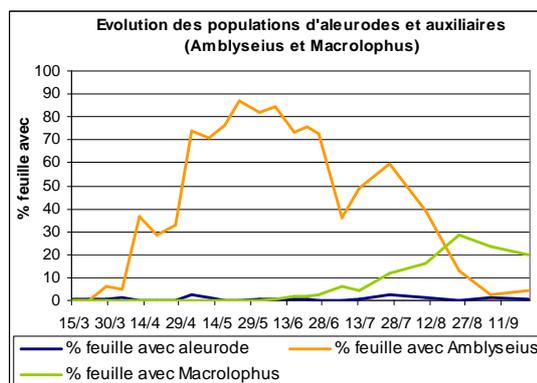
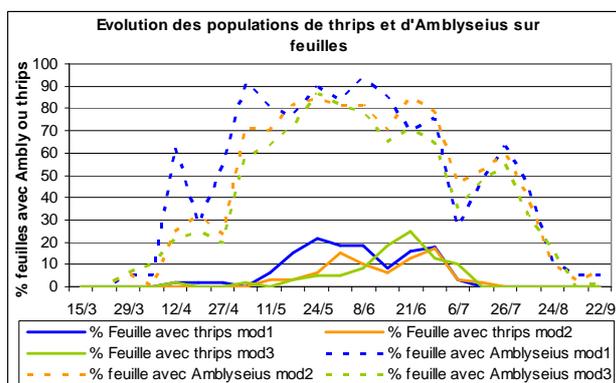
Dans la modalité 1 (*A. californicus*+*Phytoseiulus*), on observe un équilibre entre les ravageurs et les auxiliaires avec un contrôle des acariens à partir de début juillet. Par contre pour la modalité 2 (*Phytoseiulus* seuls), les populations augmentent rapidement pour atteindre 80 % des feuilles. Un traitement au Floramite est donc nécessaire mi-juin. Le même traitement a été appliqué pour la modalité 3 (*A. californicus*+*Feltiella*) où le développement des acariens a été trop rapide. Aucune larve de *Feltiella* n'a été observée suite aux 4 apports de 0,6 ind/m².

• Résultats sur les pucerons

Les pucerons (principalement *Myzus persicae*) sont présents dès début avril. Un traitement (Teppeki) localisé sur les foyers début avril puis généralisé fin avril sont effectués. Les pucerons (*M. persicae*, *Macrosiphum euphorbiae* et *Aphis sp.*) sont de nouveaux observés en juin. Un traitement généralisé est effectué le 12/07/2011.



• **Résultats sur les thrips et les aleurodes**



Les sachets d'*A. swirskii* ont été apportés le 22/03/2011. Une très bonne installation des *Amblyseius* est observée ce qui a permis un bon contrôle des thrips et des aleurodes.

• **Coût des auxiliaires et des traitements en euros/m²**

		Modalité 1	Modalité 2	Modalité 3
		Sachets <i>A. californicus</i> + <i>Phytoseiulus</i>	<i>Phytoseiulus</i> seuls	Sachets <i>A. californicus</i> + <i>Feltiella acarisuga</i>
Acariens	Auxiliaires	0,37	0,22	0,69
	Traitements		Floramite	Floramite
Pucerons	Auxiliaires	0,18	0,18	0,18
	Traitements	2 traitements en généralisé au Tepeki		
Thrips / Aleurodes	Auxiliaires	0,08	0,08	0,08
Total	Auxiliaires	0,63	0,48	0,95
Total	Traitements	0,01	0,03	0,03
		0,64	0,51	0,98

6. Conclusions de l'essai

Dans les conditions de l'essai, *Phytoseiulus californicus* en association avec *A. californicus* a montré une bonne efficacité dans le contrôle des acariens tétranyques. Il y a un intérêt à apporter en préventif des *A. californicus* mais se pose souvent le problème de la qualité des sachets. C'est pourquoi des apports en vrac sont à évaluer en 2012. Les apports de *Feltiella* n'ont montré aucune efficacité et c'est une stratégie avec un coût plus élevé.

Des difficultés pour contrôler les pucerons ont été rencontrées malgré de nombreux apports de parasitoïdes et deux traitements généralisés et sur foyers.

A. swirskii a montré une très bonne efficacité dans le contrôle des aleurodes et des thrips.