

## Maîtrise des pucerons sur cucurbitacées en agriculture biologique

Jérôme Lambion – Clément Amour

### 1- OBJECTIF ET CONTEXTE DE L'ESSAI :

En culture biologique sous abris en région méditerranéenne, les pucerons occasionnent des dégâts directs (miellat, fumagine) et indirects (transmission de virus). La lutte biologique mise en place montre souvent une efficacité limitée, contraignant les producteurs à réaliser des traitements certes homologués en AB, mais peu respectueux de la faune auxiliaire. L'objectif de cet essai est de déterminer si l'utilisation de la phytothérapie permettrait d'apporter une sécurité supplémentaire aux producteurs vis à vis des pucerons tout en ayant un impact limité sur les auxiliaires.

### 2- CULTURE & DISPOSITIF :

- **Lieu** : St Laurent des Arbres (Gard) – exploitation de M. et Mme Zamoro.
- **Variété** : melon (Anasta)
- **Culture** : culture sous multichapelle plastique

### 3- PROTOCOLE :

#### 31 – modalités testées

méthodes de préparation des infusions (préparation GRAB) :

- faire chauffer jusqu'à ébullition : 10 litres d'eau froide à pH non modifié (eau de forage) dans une cuve inox avec couvercle
- verser dans cette eau bouillante 200g de plantes sèches
- laisser fermé le couvercle et laisser refroidir pendant au moins 2 heures
- filtrer avec passoire en inox

Modalité	SOCIETE	Matière(s) Actives(s)
TNT	-	Témoin non traité (sec) -
Armoise	Préparation GRAB	Tisane à 10%
Menthe poivrée		Tisane à 10%
PréVam	Samabiol	Extraits de Citrus + Bore (0,8%)

### **32 – dispositif expérimental**

- **Dispositif** : essai bloc à 4 répétitions, parcelles élémentaires de 4 m<sup>2</sup> (2mx2m) ; témoins inclus
- **Infestation naturelle**
- **Traitements** :  
fréquence : traitement tous les 8-10 jours selon stades de culture ; 4 traitements réalisés.  
Matériel : pulvérisateur à pression préalable (jet projeté)  
Volume de bouillie = limite de ruissellement  
Le pH de toutes les bouillies a été ajusté à 6,2 (ajout de vinaigre blanc), pH de la bouillie la plus acide.

### **33 - observations**

- **Notations en culture** : observations hebdomadaires dès les premiers pucerons jusqu'à 3 semaines après le dernier traitement

sur 20 feuilles prises au hasard par parcelle élémentaire (en évitant les zones des bordures)  
identification et estimation des espèces de pucerons sur chaque feuille (répartition en classes)

classe 0 : aucun individu  
classe 1 : 1 à 3 individus  
classe 2 : 4 à 10 individus  
classe 3 : 11-30 individus  
classe 4 : 31-100 individus  
classe 5 : plus de 100 individus

sur 10 apex pris au hasard, observation du nombre d'apex avec présence de pucerons

observations secondaires : éventuelle phytotoxicité des produits, effet secondaire sur oïdium, effets secondaires sur auxiliaires.

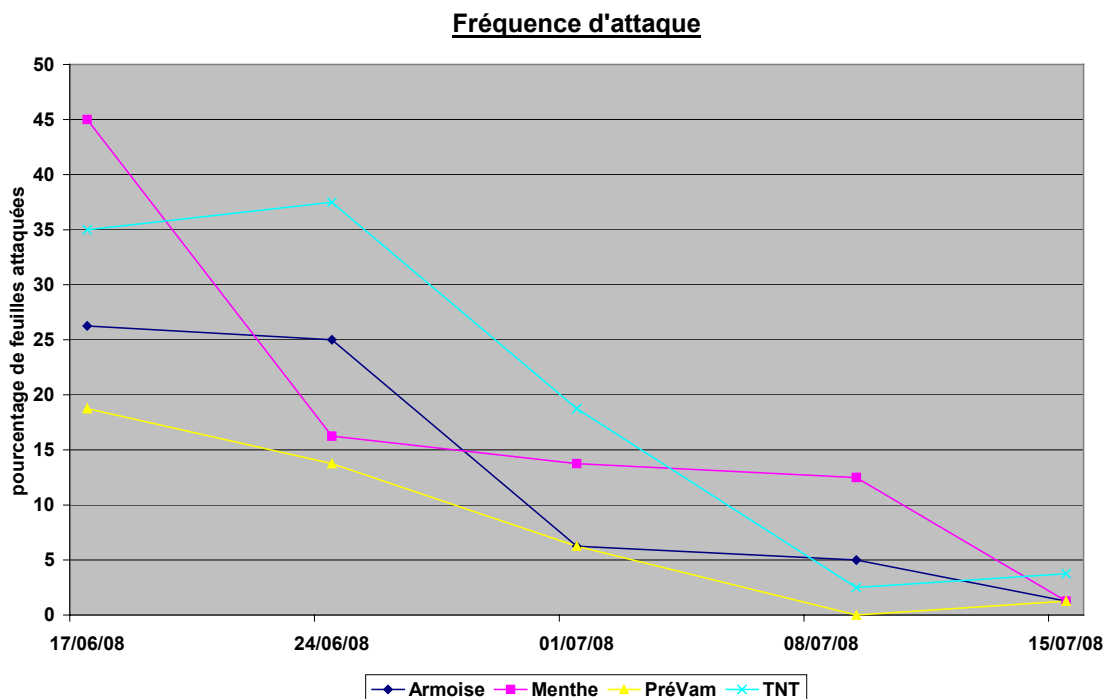
## 4 - Résultats

Les traitements ont débuté 2 semaines après la plantation. 4 traitements ont été réalisés, à la limite de ruissellement :

date	mouillage
17/06/2008	1300 l/ha
24/06/2008	1300 l/ha
01/07/2008	1400 l/ha
09/07/2008	1500 l/ha

Une phytotoxicité est apparue pour le produit PréVam, dès la deuxième application. Les feuilles sont apparues piquées de points nécrotiques. La production ne semble cependant pas altérée par ces dégâts qui ne touchent que le feuillage.

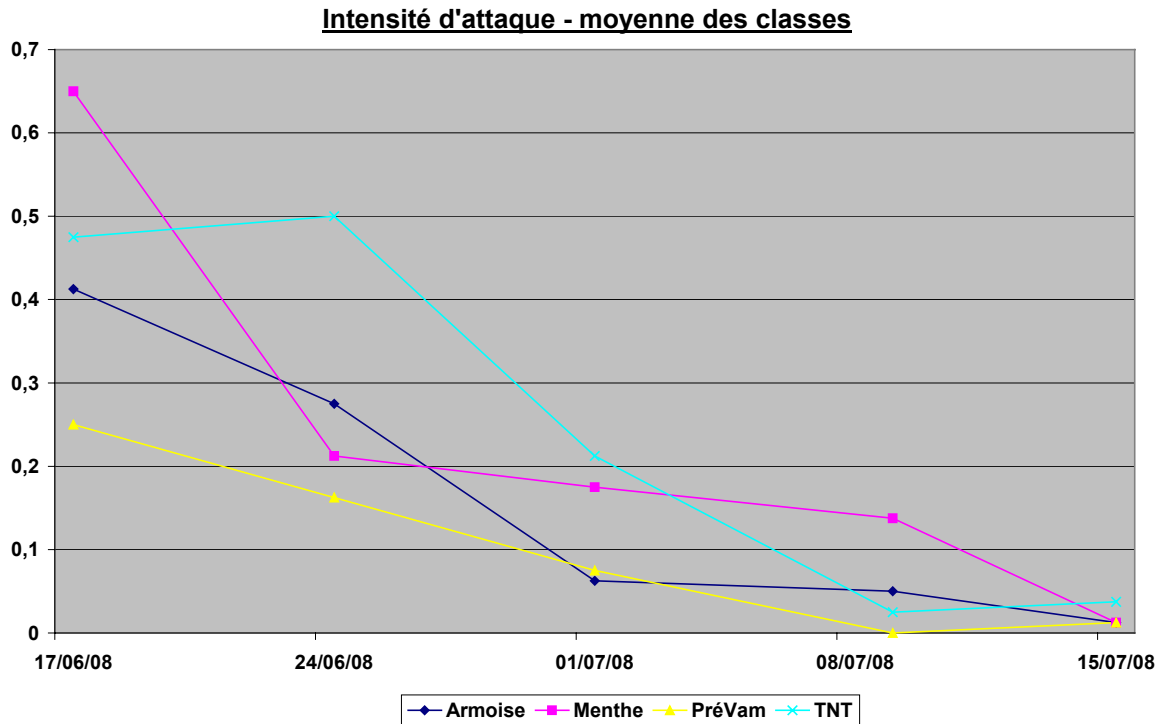
### Fréquence d'attaque



La première observation (le 17/06) a été réalisée avant le premier traitement. Il apparaît alors que la présence de pucerons est avérée dans l'essai (1 tiers des feuilles attaquées dans le témoin non traité). Après une légère augmentation le 24/06, la fréquence d'attaque décroît pour le témoin non traité jusqu'à atteindre moins de 5% le 15/07, ce qui est très faible.

Alors que la présence d'auxiliaires était faible lors de 2 premières observations, un "vol" de coccinelles, venant de l'extérieur de l'abri, a été signalé par le producteur fin juin. Cette présence naturelle d'auxiliaires, associée à l'absence complète de tout traitement phytosanitaire, a permis la régulation naturelle des populations de pucerons, par les auxiliaires indigènes.

## Intensité d'attaque

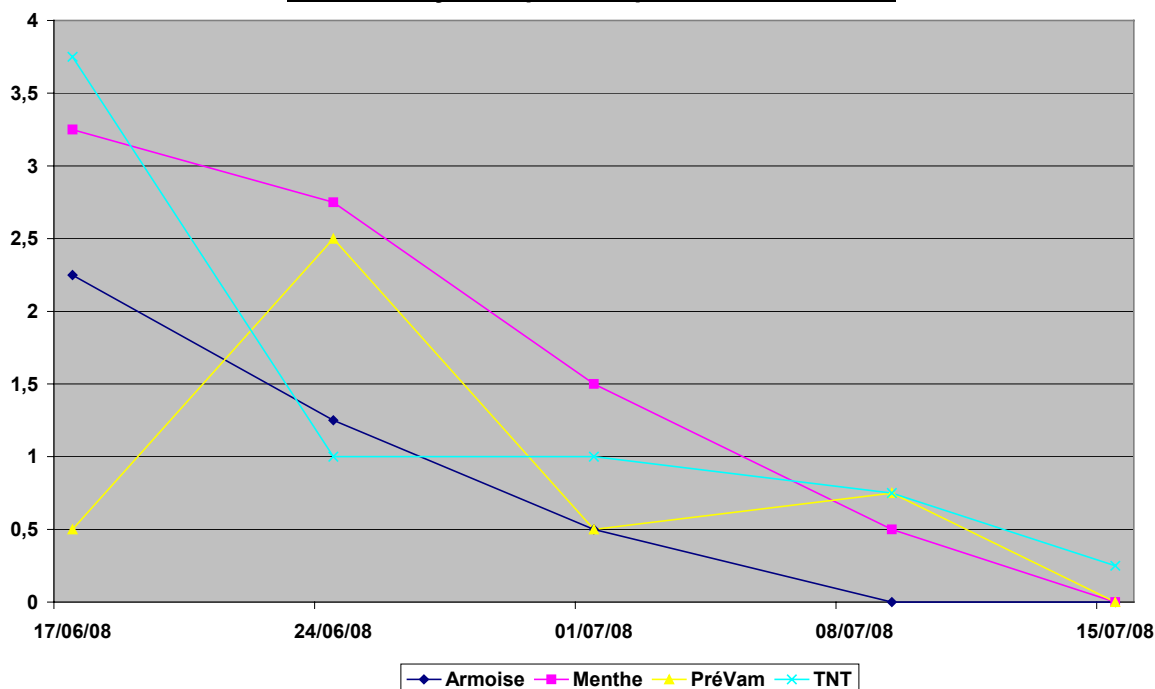


Avant le "vol" de coccinelles de fin juin, seul le comptage du 24/06 permet de se faire une idée de l'intérêt des produits testés : alors que la classe moyenne du témoin augmente très légèrement (autour de 0,5), la classe moyenne baisse pour toutes les modalités testées. La classe moyenne de la menthe poivrée passe ainsi de 0,65 à 0,2, celle de l'armoise de 0,4 à 0,25, celle du PréVam de 0,25 à 0,15.

L'intensité d'attaque est cependant restée très faible tout au long de la culture : la moyenne des classes n'a jamais dépassé 1 (classe 1 = 1 à 3 pucerons par feuille) pour la modalité la plus touchée. Difficile donc de conclure formellement sur l'efficacité d'une tisane vues les différences très faibles entre les modalités.

## Attaques sur apex

**Nombre moyen d'apex attaqués sur 10 observés**



Comme les attaques sur feuillage, les attaques sur apex décroissent rapidement dans le témoin non traité.

### **CONCLUSIONS :**

L'attaque très faible en pucerons de cette année n'a pas permis de conclure sur l'éventuelle efficacité d'un des produits testés pour lutter contre les pucerons. Un premier comptage après le premier traitement laisse apparaître le potentiel des produits testés mais la forte diminution des populations de pucerons provoquée par la présence importante de prédateurs naturels ne permet de confirmer formellement cette première tendance.

### **Remerciements :**

Au CIVAM Bio du Gard, à M. et Mme Zamoro

---

**ANNEE DE MISE EN PLACE : 2008 - ANNEE DE FIN D'ACTION : 2009**

**ACTION :** nouvelle ○ en cours ● en projet ○

**Renseignements complémentaires auprès de :** J. Lambion ; S.J. Ondet

**GRAB Agroparc BP 1222 84911 Avignon cedex 9 tel 04 90 84 01 70 - fax 04 90 84 00 37- mail [jerome.lambion@grab.fr](mailto:jerome.lambion@grab.fr)**

---

**Mots clés du thésaurus Ctifl :** pucerons, cucurbitacées, produits alternatifs, phytothérapie

Date de création de cette fiche : novembre 2008