
**Biodiversité fonctionnelle en maraîchage biologique :
des bandes florales pour l'hibernation des punaises prédatrices**

Jérôme Lambion-

1- OBJECTIF ET CONTEXTE DE L'ESSAI :

La biodiversité fonctionnelle consiste à favoriser autour des cultures des espèces végétales qui vont attirer, héberger, nourrir les insectes auxiliaires indigènes (notamment les punaises prédatrices), participant au maintien des populations de ravageurs sous le seuil de nuisibilité économique. L'objectif est donc de transposer cette technique pour améliorer la lutte contre les aleurodes et les acariens tétranyques, qui sont parmi les principaux ravageurs sous abri dans le Sud de la France.

Après un important travail de bibliographie en 2006, 22 espèces végétales hôtes des principales punaises mirides et anthocorides avaient été testées sur la station du GRAB en 2007 et 2008. Ces essais ont permis de sélectionner des espèces rustiques, compétitives vis-à-vis des adventices, hébergeant des populations importantes de mirides, sans entraîner de pullulations de ravageurs. *Calendula officinalis* et *Dittrichia viscosa* ont ainsi été testées chez différents producteurs, selon diverses modalités de mise en place, entre 2011 et 2011. *Dittrichia viscosa* a, depuis, été écartée des essais à cause de la bibliographie récente, confirmée par nos identifications : *D. viscosa* héberge exclusivement *Macrolophus melanotoma*, espèce apparemment très inféodée à *D. viscosa* et incapable de s'installer sur tomate. Les travaux en 2012 se sont donc concentrés sur *Calendula*, et certaines Géraniacées et Labiacées, qui avaient montré un fort potentiel en 2011. De nouvelles bandes ont été plantées en 2012 sous les abris, pour renforcer encore la proximité avec la culture, et ménager aux *Dicyphus* des conditions d'hibernation moins rigoureuses qu'en extérieur. Le suivi continue donc en 2013 et 2014, notamment pour suivre les populations de *Dicyphus* et *Macrolophus* au cours de l'hiver.

2- PROTOCOLE :

2.1 Dispositif expérimental :

Bandes plantées en 2012 sous abri :

- Station du GRAB (Montfavet-84) : plantation le 03/05/12 dans un tunnel de melon, au pied de la bâche plastique. Chaque parcelle élémentaire est constituée de 25 plants (5 m) et séparée de la parcelle suivante par 2 m non plantés.
- Les espèces plantées sont celles ayant montré le meilleur potentiel à l'extérieur, complétées par *G. pratense* (espèce témoin non appétant) : *Calendula officinalis*, *Geranium macrorrhizum*, *Geranium pyraenaicum*, *Stachys sylvatica*, *Erodium manescavii*, *Geranium robertianum*, *Calendula arvensis*

2.2 Observations

- Toutes les 3 semaines, aspiration de 1 à 3 plantes avec un appareil thermique, dès que les plantes se sont suffisamment développées.
- Tri et identification des phytophages ravageurs des principales cultures, des auxiliaires
- Suivi de la dynamique des populations de *Macrolophus* et *Dicyphus*