

Bandes fleuries semées à l'automne pour favoriser les ennemis naturels des pucerons

Jérôme Lambion – Ambroise Lahu

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 participant au maintien des populations de ravageurs sous le seuil de nuisibilité économique. L'objectif est de tester cette technique pour améliorer la lutte contre les pucerons, qui sont parmi les principaux ravageurs dans le Sud de la France. La stratégie testée ici est le semis à l'automne d'un mélange de plantes annuelles et vivaces étant favorables aux auxiliaires, par les ressources florales et/ou les proies de substitution qu'elles procurent.

2- PROTOCOLE :

2.1 Dispositif expérimental :

- Exploitation en AB à Montfavet (84)
- Semis entre 3 tunnels le 22 octobre 2018
- Semis à la volée sur 1,5mx50m, après travail du sol pour égaliser la surface.
- Espèces semées : mélange Muscari à 2g/m²

Espèces	Proportions (en poids) pour chaque espèce
<i>Achillea millefolium</i>	0,50% VL
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	10,00%
<i>Calendula officinalis</i>	10,00%
<i>Cyanus segetum</i>	15,00% VL
<i>Centaurea jacea</i>	3,00% VL
<i>Daucus carota</i>	4,00% VL
<i>Leucanthemum vulgare</i>	1,65% VL
<i>Lobularia maritima</i>	2,00% VL
<i>Lotus corniculata</i>	10,00%
<i>Medicago sativa</i>	4,00%
<i>Origanum officinalis</i>	0,5
<i>Pastinaca sativa</i>	9,00%
<i>Poa compressa</i>	8,10%
<i>Veronica hederifolia</i>	1,25%
<i>Vicia sativa</i>	21,00%
Coût estimé/kg	80,00 €
Densité conseillée de semis	2g/m ²
Coût/m ² coût/ha	0,16 € 1600€

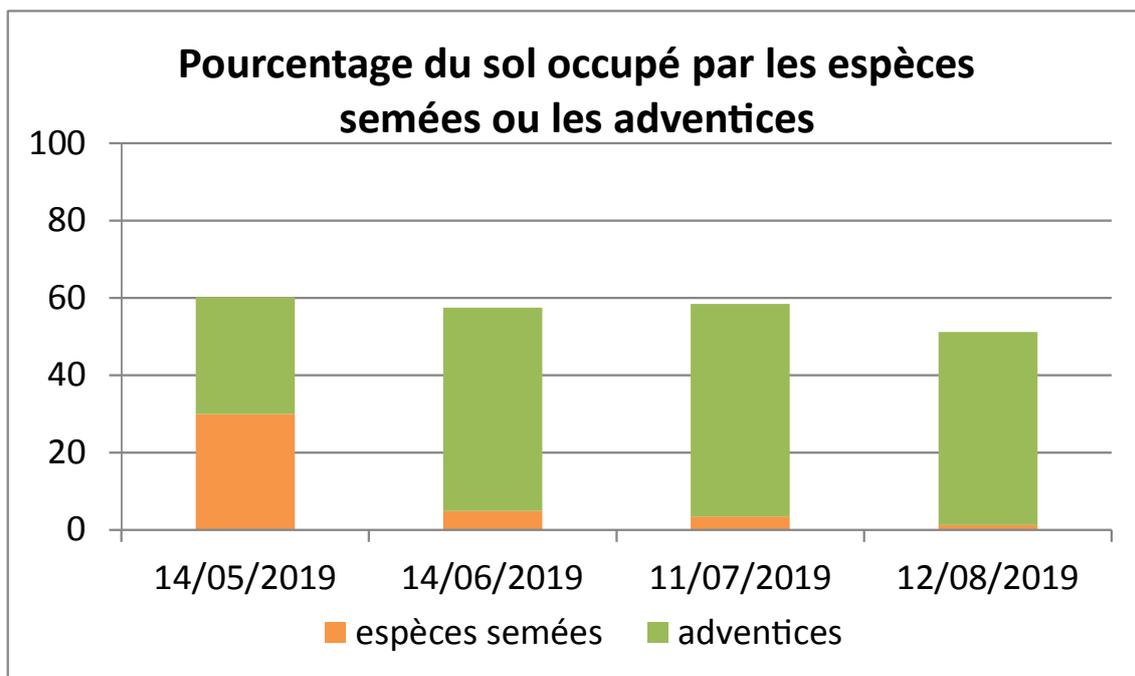
2.2 Observations :

- Mensuelles : du 11-mars au 12 aout
- Notations des principales espèces présentes, du taux d'occupation du sol : 4 répétitions par modalité (bande fleurie et flore spontanée témoin), sur un quadrat de 1 m²
- Aspirations : 2 répétitions x 5 secondes par modalité
- Identification des différents auxiliaires, notamment ceux s'attaquant aux pucerons (spécifiques)

3-RÉSULTATS :

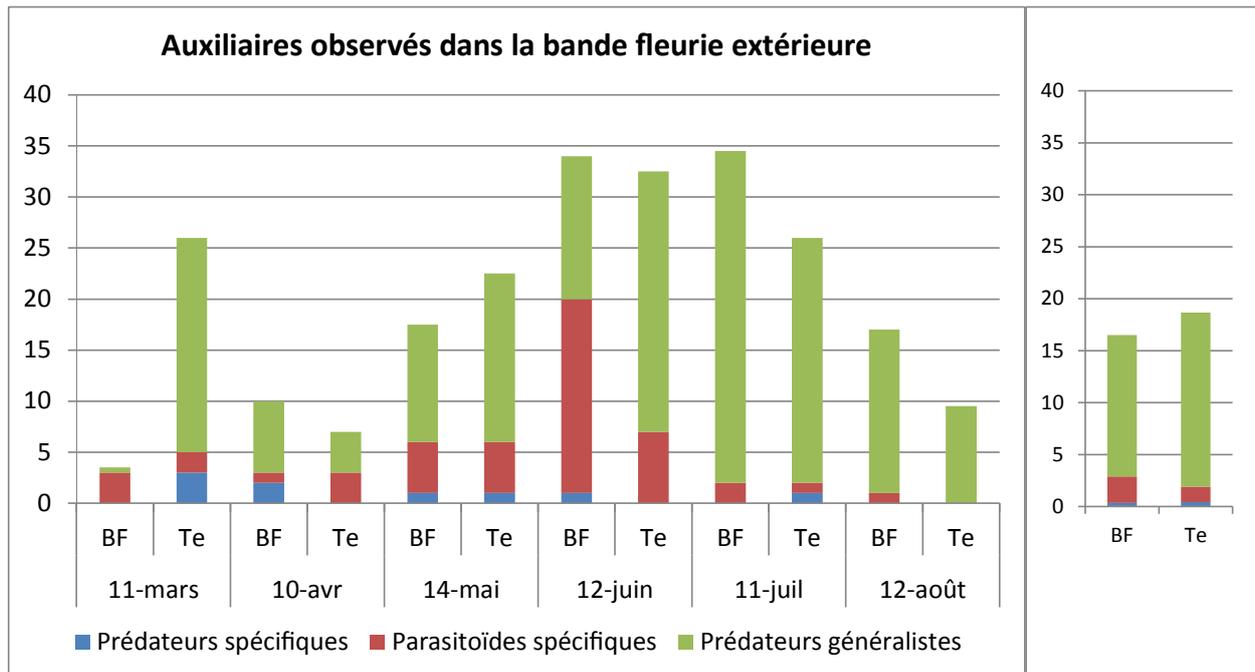
Installation de la bande fleurie :

En 2018, la levée du mélange a été assez mauvaise. Parmi les espèces semées, on retrouve principalement le panais, la vesce, la luzerne, l'alyse, le souci et quelques pieds de lotier, de carotte et d'achillée. 8 espèces ont donc été repérées parmi les 15 semées. Les principales adventices sont le ray-grass, Picris, le liseron, le cirse et l'armoise.



Considérant le pourcentage de sol occupé, le mélange semé est correct courant mai (environ 30%) ; la vesce assure l'essentiel de la couverture. A partir de mi-juin, le mélange régresse fortement (la vesce sèche) jusqu'à occuper moins de 5% du sol. Les adventices occupent environ 30% du sol à la mi-mai puis environ 50% du sol jusqu'à mi-août.

Relevés entomologiques :



Les aspirations réalisées montrent que les bandes fleuries ainsi que la flore spontanée hébergent des auxiliaires prédateurs spécifiques de pucerons, des parasitoïdes spécifiques des pucerons, mais aussi de nombreux prédateurs généralistes. Ces prédateurs généralistes sont essentiellement représentés par des araignées, et dans une moindre mesure par des staphylins et des punaises prédatrices. Ces auxiliaires généralistes sont plus nombreux dans la bande fleurie, qui présente une diversité botanique et une complexité structurale bien supérieures. On observe un pic de parasitoïdes spécifiques important le 22/06. Il correspond à une présence importante de pucerons sur vesce, ce qui a permis la multiplication des parasitoïdes (*Diaretiella* et *Aphelinus*)

CONCLUSION :

Cet essai montre la faisabilité de bandes fleuries semées à l'automne entre les tunnels. Les semences des espèces choisies sont faciles à trouver et abordables.

L'essai de cette année permet de mettre en avant plusieurs intérêts et contraintes de ce type de bande fleurie. L'installation en première année a été assez mauvaise. Hormis quelques annuelles qui ont été repérées, la germination, des vivaces notamment, a été faible. La pérennité de la bande fleurie pose donc question.

Les auxiliaires spécifiques des pucerons sont un peu plus abondants dans la bande fleurie que dans la flore spontanée (2,6 contre 1,5 individus par aspiration en moyenne), grâce à un pic de parasitoïdes mi-juin. La présence de pucerons spécifiques sur vesce explique cette différence. A contrario, les prédateurs généralistes sont un peu plus nombreux dans le témoin flore spontanée (16,8 contre 13,6 individus par aspiration en moyenne) grâce à une diversité floristique et une structure de végétation plus favorables.