

Compte-rendu d'essai

Prunier 2025 Utilisation de plantes répulsives pour réduire la pression pucerons

Date : 3 février 2026

Rédacteur : R. Ségard

1. Thème de l'essai

Le puceron vert du prunier est un problème récurrent dans les vergers de pruniers, particulièrement lorsqu'ils sont menés en agriculture biologique. Ce ravageur peut provoquer des dégâts importants tels que le dessèchement des rameaux les années où l'infestation est importante. La lutte alternative montre, jusqu'à présent, une faible efficacité. Seule l'application d'huiles pré-florales peut avoir une bonne efficacité si les températures au moment des traitements atteignent les 18 °C. Il est nécessaire d'évaluer l'intérêt d'autres solutions afin de mettre en place une stratégie de lutte avec une efficacité acceptable.

Le retour des pucerons sur les mirabelliers, à l'automne, est une période sensible lors de laquelle la perturbation du ravageur peut aboutir à une non reconnaissance de son hôte et donc à une moindre pression sur celui-ci. La plantation sur le rang de plantes qui produisent certains composés organiques volatils au moment du retour des pucerons pourrait permettre de perturber ce retour.

2. But de l'essai

- ↳ Evaluer la faisabilité de plantation de plantes répulsives sur le rang
- ↳ Mesurer l'efficacité sur les populations de pucerons et leurs dégâts

3. Facteurs et modalités étudiés

Trois modalités sont testées selon le tableau suivant :

	<i>couverture du rang</i>
M1	témoin désherbé
M2	Plantation de tanaïs
M3	Plantation de menthe poivrée

Les plantations ont été réalisées au printemps 2020 à raison de 0,5 plant par m² pour la tanaïs et 0,6 plant par m² pour la menthe.

4. Matériel et Méthodes

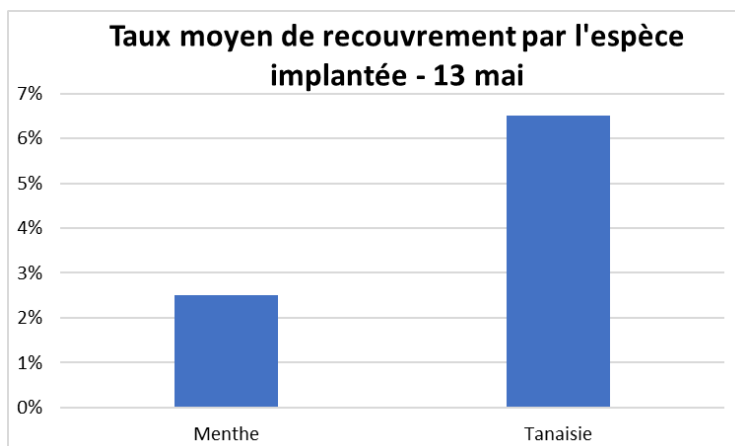
- **Matériel Végétal** : mirabelliers 1510 greffés sur myrobolan
- **Site d'implantation** : parcelle de l'Arefe « La Sate » à Thillot (55) plantée en 7x6 m, première feuille 2018.
- **Dispositif expérimental** : grandes parcelles divisées en 4 placettes pour les notations (4 répétitions). 10 rameaux marqués par placette avant le développement des colonies.
- **Observations et mesures** : Taux de recouvrement du rang par chaque espèce implantée en fin de printemps ; longueur des rameaux puis dénombrement des pucerons sur les rameaux marqués chaque semaine à partir de l'apparition des foyers pendant 3 semaines (4 notations)
- **Conduite de l'essai** : pas d'insecticide entre le débourrement et la fin du mois de mai, sauf si la pression est trop forte et que la durabilité du verger est menacée (abandon de la fin de l'essai).
- **Traitement statistique des résultats** : Anova suivies de tests de Newman Keuls si nécessaire. Si les conditions d'utilisation du test ne sont pas respectées, transformation des variables ou test de Kruskal Wallis. Traitements réalisés avec le logiciel R. Seuil α de 5 %.

5. Résultats détaillés

5.1. Mise en place de l'essai

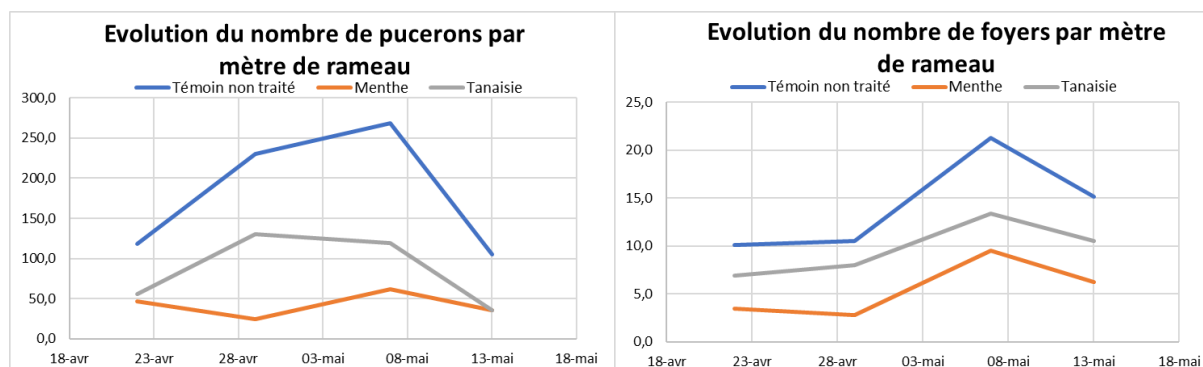
L'essai est mis en place sur le rang de bordure d'une jeune parcelle, séparée d'un verger peu traité par une haie. La pression est susceptible d'y être assez élevée. Aucun insecticide n'a été appliqué sur le rang d'essai cette année.

Le taux de recouvrement du rang par chaque espèce herbacée implantée a été évalué le 13 mai. Les résultats sont donnés dans le graphique ci-contre. Les taux de recouvrement sont peu élevés bien que le recouvrement total est proche de 100 % : de nombreuses autres espèces se sont développées spontanément sur le rang. L'objectif n'est toutefois pas d'obtenir un recouvrement total par l'espèce implantée dont le rôle n'est que d'avoir une action répulsive sur les pucerons. La densité pour jouer ce rôle de façon optimale n'est cependant pas connue. Le développement de la menthe et de la tanaisie depuis la plantation en 2022 est cependant faible même si les plantes se maintiennent et se développent même légèrement. Une fauche annuelle est pratiquée en début d'automne.



5.2. Dégâts de pucerons

Des notations ont été réalisées les 22 et 29 avril et 7 et 13 mai. La pression est assez forte avec, au maximum, 250 pucerons par mètre sur le témoin non traité le 7 mai, mais avec une pression très variable selon les arbres. La pression est plus faible sur les arbres aux pieds desquels la tanaisie a été plantée avec 130 pucerons par mètre au maximum et encore plus faible sur les arbres aux pieds desquels la menthe a été plantée avec au maximum 50 pucerons par mètre. Cependant, les analyses statistiques ne mettent en évidence aucune différence significative entre les modalités (voir le tableau des tests utilisés et des probabilités associées ci-dessous).



La dynamique des populations est la même sur les trois modalités : fort développement entre la première et la deuxième notation pour arriver à un plateau puis effondrement des populations à la dernière notation. On note un décalage sur l'indicateur « nombre de foyers par mètre » qui n'augmente qu'entre la deuxième et la troisième notation.

	Pucerons			Foyers		
	Anova	Kruskall Wallis	Anova log(n+1)	Anova	Kruskall Wallis	Anova log(n+1)
22 avril	-	30%	31%	30%		
29 avril	-	17,4%	23%	18,9%		
7 mai	-	19,9%		-	27,6%	42%
13 mai	-	23,6%	34%	-	17,4%	17%

6. Conclusions de l'essai

Les plantes installées sur le rang se développent doucement depuis leur plantation en 2020. Elles ne représentent cependant que 2 % de recouvrement du rang pour la menthe et 6 % pour la tanaisie, l'objectif n'étant cependant pas d'obtenir un couvert homogène, mais de pouvoir avoir des composés organiques volatils permettant d'avoir un impact sur l'attractivité de la zone pour le puceron vert du prunier.

Dans ces conditions, les pucerons se sont moins développés sur les zones où les plantes ont été installées, notamment la menthe, mais les différences ne sont pas significatives. De plus, le dispositif ne permet pas de vérifier avec certitude s'il s'agit d'un effet des plantes ou d'un effet zone : ce type

d'essai ne peut pas être conduit en blocs de Fisher, dispositif qui induirait trop d'interactions entre les modalités, il est alors conduit en grandes parcelles.
Les résultats sont donc encourageants mais demandent à être vérifiés et validés sur plusieurs années.