

LUTTE CONTRE LA CICADELLE DE LA FLAVESCENCE DOREE AVEC LE PYRETHRE NATUREL

Synthèse des résultats du projet FranceAgriMer Flavescence Dorée de la vigne 2015-2016



La gestion de la Flavescence Dorée repose sur l'arrachage des ceps identifiés comme contaminés, sur une lutte insecticide contre la cicadelle vectrice *Scaphoideus titanus*, avec jusqu'à 3 traitements réglementaires obligatoires, et sur la plantation de matériel végétal sain (traitement à l'eau chaude des plants possible). Le pyrèthre naturel est l'une des substances actives homologuées contre cet insecte, et la seule utilisable en viticulture biologique.

Ce produit est notamment caractérisé par une très faible rémanence en raison de sa photosensibilité. C'est pourquoi les applications avec ce produit doivent cibler les larves, stades beaucoup moins mobiles que les adultes ailés. En dépit d'une forte action de choc et d'une efficacité élevée en laboratoire, il montre des résultats irréguliers au vignoble. Aussi, afin d'optimiser l'efficacité de la lutte insecticide à base de pyrèthre naturel, différents programmes de traitement ont été testés dans le cadre du projet FranceAgriMer sur la Flavescence Dorée de la vigne en 2015 et 2016. 17 essais faisant varier le nombre et le positionnement des applications ont été menés à travers la France.



Programmes de traitement testés

Les préconisations d'emploi du pyrèthre naturel indiquent un nombre maximum de 3 traitements par an (ci-après appelés T1, T2 et T3), le premier devant être réalisé environ 1 mois après les premières éclosions larvaires et les suivants en respectant un délai de renouvellement de 8 à 10 jours (figure 1).

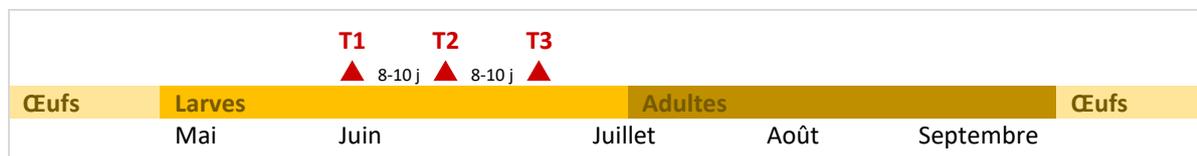


Figure 1 : positionnement préconisé pour 3 traitements au pyrèthre naturel

Dans les essais, des stratégies comprenant 1 à 3 interventions larvicides avec différentes dates d'application et différents délais de renouvellement ont été testées (tableau 1) et comparées à un témoin non traité et à une référence chimique conventionnelle avec 2 ou 3 traitements sur larves.

Produit	Programme de traitements testé	T1	T2	T3
Pyrèthre naturel	1 traitement précoce (T1)	●		
	1 traitement tardif (T2)		●	
	1 traitement très tardif (T3)			●
	2 traitements précoces à 8-10 jours (T1+T2)	●	●	
	2 traitements à 14-21 jours (T1+T3)	●		●
	2 traitements tardifs à 8-10 jours (T2+T3)		●	●
	3 traitements à 8-10 jours (T1+T2+T3)	●	●	●
Référence chimique (Karaté Zéon / Décis Protech)	2 à 3 traitements (Réf. chimique)	●	(●)	●

Tableau 1 : positionnements des traitements et produits utilisés selon les programmes testés



Principaux résultats à retenir

Les efficacités des programmes obtenues dans les différents essais sont synthétisées dans le graphe ci-après. Les essais ont été mis en place sur des niveaux de population larvaire variés (12 à 65 larves pour 100 feuilles).

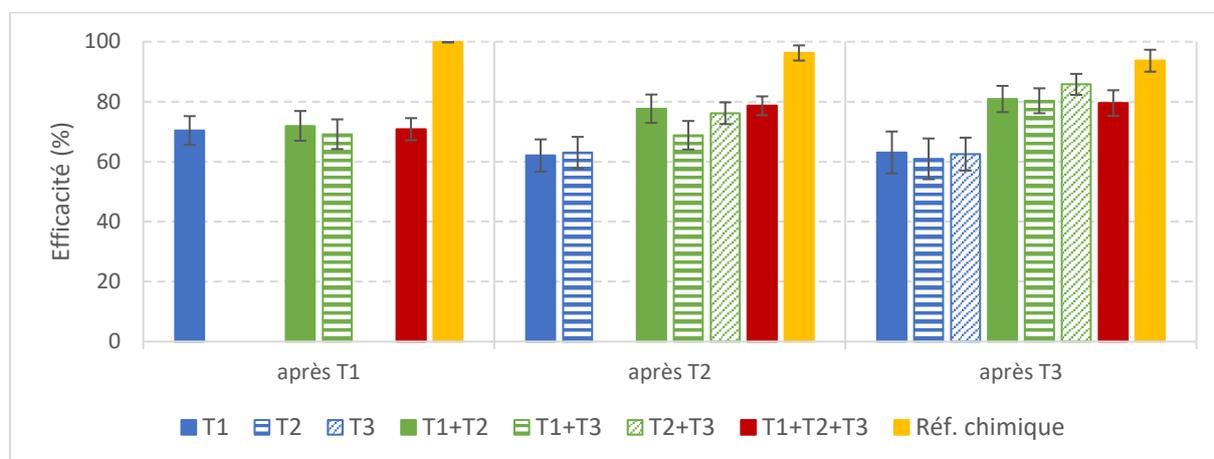


Figure 2 : efficacités moyennes et erreurs standard obtenues sur les essais pour les différents programmes de traitements au pyrèthre naturel et la référence chimique

- **Les programmes à base d'un traitement unique au pyrèthre naturel sont les moins efficaces, quel que soit le positionnement de l'application.** Au final, la réduction moyenne de population par rapport au témoin est d'environ 60% (efficacité à la date "après T3" sur le graphe ci-dessus).
- **Les résultats sont équivalents avec 2 ou 3 traitements au pyrèthre naturel.** Leurs efficacités moyennes sont de l'ordre de 80 à 85%. Elles peuvent être très élevées, mais sont très variables au sein des essais (de moins de 20% à 100%).
- **En situation à 1 ou 2 applications, les stratégies démarrant tardivement (T3 ou T2+T3) sont à déconseiller.** En effet, elles présentent un risque accru de dissémination de la maladie en secteur contaminé puisque les larves sont maintenues dans le vignoble à une période où elles deviennent capables de transmettre le phytoplasme.
- **En moyenne, l'efficacité du pyrèthre naturel avec 2 ou 3 traitements reste toujours inférieure à celle de la référence chimique.** En effet, cette dernière est de l'ordre de 95 à 100%.
- Une réduction du nombre de traitements au pyrèthre naturel ne paraît envisageable que si elle est assortie de comptages larvaires de *S. titanus* après application, avec un renouvellement de traitement en cas d'efficacité insuffisante.

Peut-on expliquer les efficacités irrégulières obtenues avec le pyrèthre naturel ?

Des suivis de parcelles en production traitées avec le pyrèthre naturel ont également été menés, en association avec des enquêtes pour identifier des causes de réussite ou d'échec de ces traitements.

Les données ainsi récoltées n'ont pas permis d'expliquer les résultats irréguliers du pyrèthre naturel. Aucune caractéristique ou pratique parcellaire (ex. : âge, densité de plantation, cépage, type d'entretien du sol, d'épamprage) ni aucune condition d'application du pyrèthre étudiée (hauteur du feuillage, température et conditions météorologiques, heure de traitement, type de pulvérisation ou de buse, traitement en mélange) n'a montré une influence significative sur l'efficacité des traitements.

Partenaires impliqués dans le projet



Avec la contribution financière du compte d'affectation spécial « Développement agricole et rural »

