

**REPROLEG : Etude de l'impact de différents itinéraires culturaux sur les populations de *D. suzukii* - Sensibilité variétale
Essai 2018**

Thème de l'essai

Etude de la sensibilité variétale des fraises aux attaques de *Drosophila suzukii*.

Objectif de l'essai

Le but de l'essai est de comparer la sensibilité de plusieurs variétés aux attaques de *D. suzukii* et par conséquent de déterminer si le choix variétal peut être un levier pour limiter les dégâts engendrés par ce ravageur.

Matériel et Méthodes

Site d'implantation

SCEA La Cure, Mr REAU Christian. Champigny-Le-Sec (86).

Matériel végétal

Fraisiers remontants hors sol.

Modalités

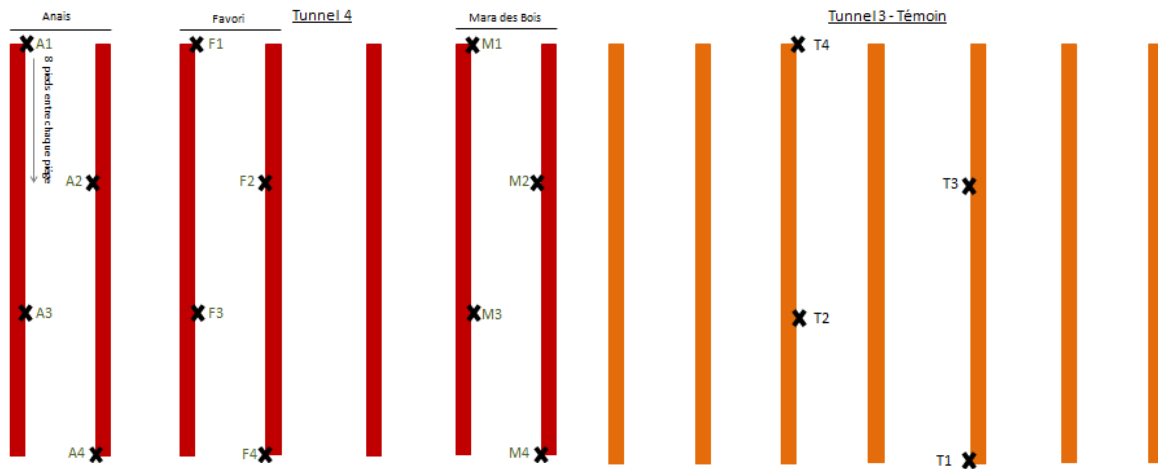
Tunnel 1 : Anaïs

Tunnel 2 : Anaïs, Favori et Mara des Bois

Méthodologie :

Dispositif expérimental et méthode utilisée

Pour chacune des modalités testées, un suivi des populations est réalisé à l'aide de 4 pièges à drosophiles (pièges DROSOSAN, Koppert contenant le mélange eau+vinaigre de cidre+grenadine) installés dans les deux serres.



Variables mesurées

- Suivi des populations. Relevé des pièges à drosophiles : 1 fois/ semaine. Identification et comptage des drosophiles adultes présentes dans chaque piège.
- Suivi des dégâts :
 - Récolte de 50 fruits/ modalité tous les 15 jours. Présence/ absence de larves de drosophiles. Détection des larves : 30 fruits/ modalité et mise en élevage de 20 fruits infestés/ modalité.
- Mesure du taux de sucre (réfractomètre) et de l'acidité (titrimètre) des fruits à la fin de l'essai.
- Caractéristiques des différentes variétés : précocité, couleur et forme du fruit, positionnement du fruit par rapport à la plante, port de plante, densité de la végétation,...

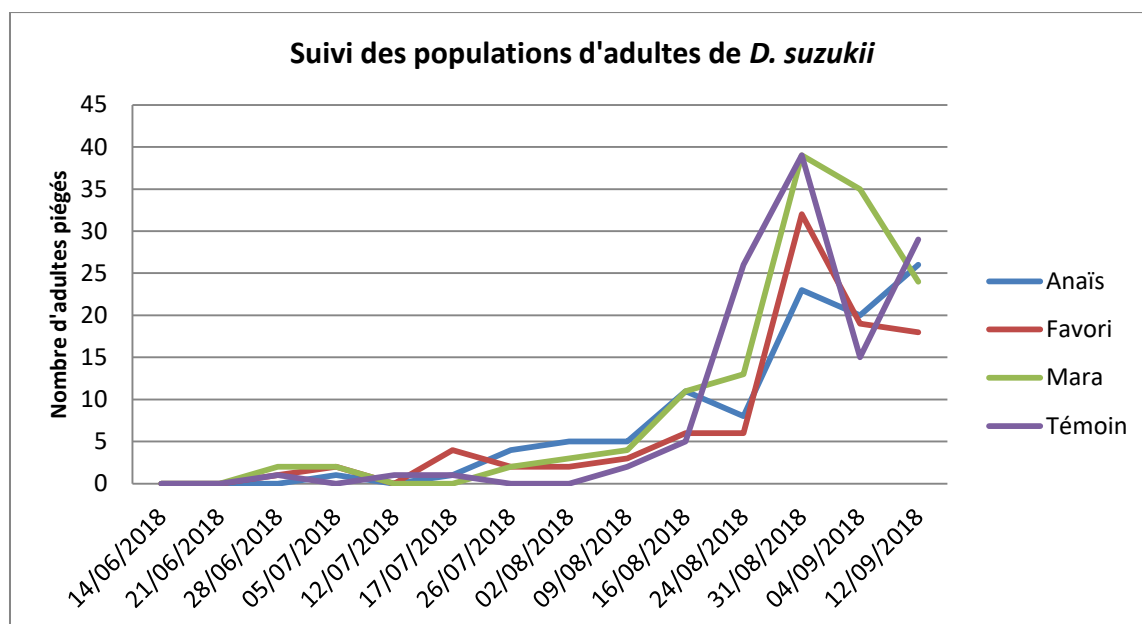
Traitement statistique des résultats

- Les variables seront analysées par analyse de variance suivies (si le résultat le permet) du test de Newman et Keuls ou par des tests non paramétriques de Kruskal Wallis en cas de non-respect des hypothèses de variance.

Résultats

1) Relevé des pièges à drosophiles

Graphique n°1 : Suivi des populations d'adultes de *D. suzukii* du 14/06/2018 au 12/09/2018



La pression de drosophile a augmenté sur l'exploitation à partir du 02/08, sans différenciation entre les variétés qui se trouvaient dans le même tunnel. Le suivi des populations de drosophile dans un même tunnel pour différentes variétés ne permet donc pas de mettre en évidence une attractivité plus importante de *D. suzukii* pour une variété en particulier.

Cependant, le témoin (tunnel avec uniquement la variété Anaïs) présente plus de captures en cette fin de saison, les captures étant inférieures dans l'autre modalité, pour cette même variété, on peut supposer que l'intensité du vol soit liée à un effet « tunnel » plus qu'à une affinité particulière de la drosophile pour la variété Anaïs.

La mise en émergence de fruits des différentes variétés a permis de confirmer la présence de la drosophile dans les différentes variétés. Cependant, le manque de données ne permet pas de conclure sur une éventuelle attractivité d'une des variétés.

2) Mesure du taux de sucre (réfractomètre) et de l'acidité (titrimètre) des fruits

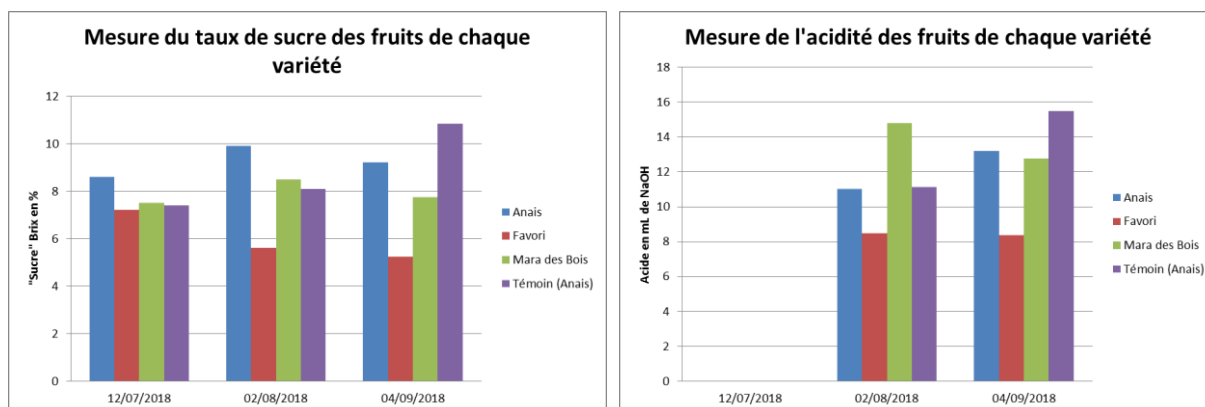


Tableau n° 1 : Mesure du taux de sucre (réfractomètre) et de l'acidité (titrimètre) des fruits.

La variété Favori semble la variété la moins sucrée et la moins acide et par conséquent avec un ratio sucre/acidité plus faible que les autres variétés. Les fruits de la variété Anais et Mara des Bois ne semblent pas se différencier par leur acidité et leur taux de sucre. En augmentant le nombre de prélèvements par variété et en le corrélant avec les résultats après mise en émergence cela devrait permettre de mettre en relation l'acidité et/ ou le taux de sucre avec l'attractivité d'une variété par rapport à une autre.

3) Caractéristiques des différentes variétés

Date		09/07	25/07	30/08	09/07	25/07	30/08	09/07	25/07	30/08
Variété		Favori			Mara des Bois			Anais		
Plante	Port	Dressé		Intermédiaire	Dressé	Intermédiaire		Dressé	Intermédiaire	Dressé
	Densité de végétation	Faible	Moyen	Peu dense	Moyenne	Forte		Faible	Forte	Intermédiaire
Fruit : Couleur	Début récolte	Rouge vif			Rouge cardinal	Rouge vif		Rouge sang	Rouge brique	
	Homogénéité	Homogène			Homogène			Homogène		
	Brillance	Forte			Moyenne		Faible	Forte		
	Couleur interne	Rouge clair	Rosé		Rouge clair	Blanchâtre	Rouge	Rouge clair	Blanchâtre	Rosé
	Uniformité	Forte	Homogène		Moyenne	Faible	Forte	Moyenne	Homogène	Peu homogène
Fruit : forme	Forme générale	Biconique	Conique		Conique			Conique		
	Homogénéité	Homogène			Homogène			Homogène		
	Cavité interne	Petite	Moyenne		Moyenne			Nulle	Inexistante	Petite
	Mèche	Oui			Non			Non		

	Calice	Couronne plate	Embrasant	Couronne plate	Embrassant			Couronne dressée		Embrasant
Qualité gustative	Parfum	Moyen	Faible	Moyen	Moyen	Intense	Fort	Faible	Faible	Fort
	Arôme	Intense	Fort		Faible	Moyenne	Faible	Intense		Fort
	Texture en bouche	Croquant			Fondant	Pâteuse	Fondant	Croquant		Fondant
	Jutosité	Forte			Moyenne	Faible	Intermédiaire	Très forte	Forte	Très forte

L'évaluation des caractéristiques des différentes variétés permet de mettre en avant des critères qui pourraient expliquer les dégâts observés sur fruit en fonction des variétés. Ainsi un plant au port peu dressé et à la végétation dense pourrait servir de refuge à la drosophile lorsque les températures estivales sont excessivement chaudes pour ce ravageur. La couleur du fruit et sa brillance pourraient également être des critères d'attractivité des fruits pour la drosophile tout comme la qualité gustative du fruit.

La mise en relation entre les dégâts observés sur fruit et les caractéristiques de la plante pourrait permettre de sélectionner des variétés moins sensibles aux attaques de drosophile.

Conclusion

Cet essai ne permet pas de conclure sur l'attractivité d'une variété par rapport à une autre pour la drosophile. Cependant, il montre que la proximité de plusieurs variétés rend compliqué l'analyse des facteurs favorisant la présence de *D. suzukii* dans la culture de fraise.

Pour améliorer cet essai, il faudrait soit pouvoir trouver un producteur réalisant une variété par tunnel soit ne faire qu'un relevé de drosophile dans le tunnel planté avec les différentes variétés pour pouvoir le mettre en corrélation avec les dégâts observés. Il faudrait donc augmenter la fréquence des prélèvements de fruits pour évaluer les dégâts engendrés par *D. suzukii* (toutes les semaines si possible mais ce qui nécessite d'indemniser le producteur) pour les mettre en relation avec le taux de sucre et d'acidité des fruits et les caractéristiques de chaque variété.