

## Compte rendu d'essais de lutte contre *Monosteira unicostata*, le faux tigre de l'amandier

**Objectif de l'essai** : Evaluation de substances naturelles contre le faux tigre de l'amandier. Evaluation, de l'argile, argile + huile essentielle et des nématodes en application foliaire.

### Parcelles et dispositifs :

Parcelle n°	1	2	3	4
Commune	Ornaison (11)	Narbonne (11)	Thuir (66)	Salses-le-château (66)
AB/conventionnel	Conventionnel	AB	AB	AB
Variété étudié	Constanti	Ferraduel	Marcona	Lauranne
Irriguée	Non	Oui	Oui	Oui
Type de pulvérisateur utilisé pour l'essai	Atomiseur à dos	Pulvérisateur tractée	Pulvérisateur tractée	Atomiseur à dos
Modalités testées	TNT Argile Argile + huile essentielle de menthe poivrée (Mentha x piperita)	TNT Argile Argile + huile essentielle de thym (Thymus vulgaris)	TNT Argile Nématodes	TNT Argile

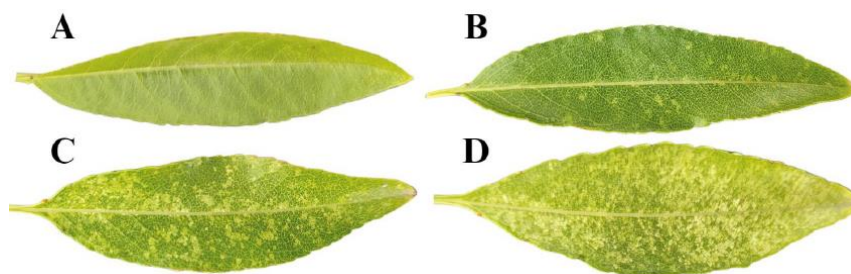
### Observations réalisées :

Pour les parcelles n°1 et 2 : observation des dégâts de faux tigre tous les 15 jours sur 25 feuilles par orientation et par arbre, soit 100 feuilles par arbre sur 3 arbres par modalités soit au total 300 feuilles.

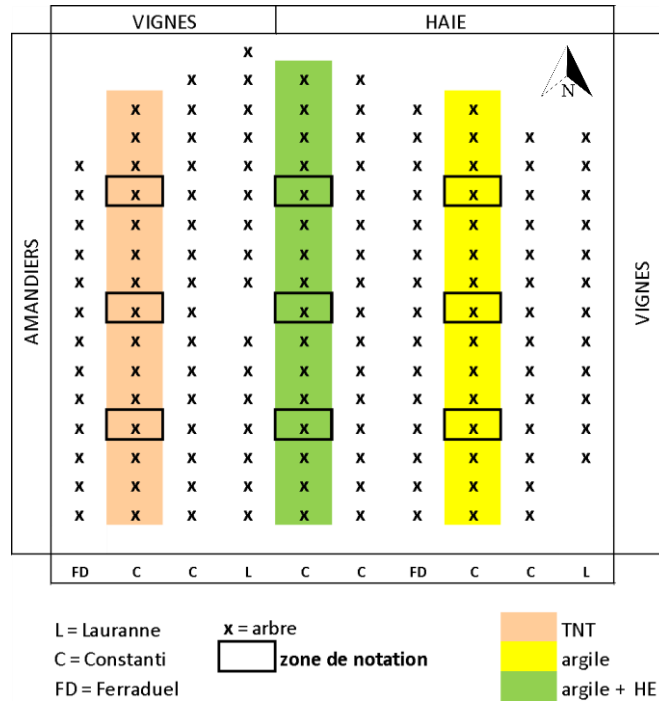
Pour les Parcelle n°3 et n°4 : même observations mais répétées sur 3 blocs, ce qui représente au total 900 feuilles observées à chaque relevé.

Les dégâts sont notés par classe (inspiré de Maral, 2021). 3 classes sont utilisées :

- 0 : pas de dégâts (A)
- 1 : dégâts faibles - moins de 1/3 de la feuille est attaqué (B)
- 2 : dégâts intermédiaires - entre 1/3 et 2/3 de la feuille sont attaqués (C)
- 3 : dégâts importants - plus des 2/3 de la feuille sont attaqués (D)



**Parcelle n° 1**



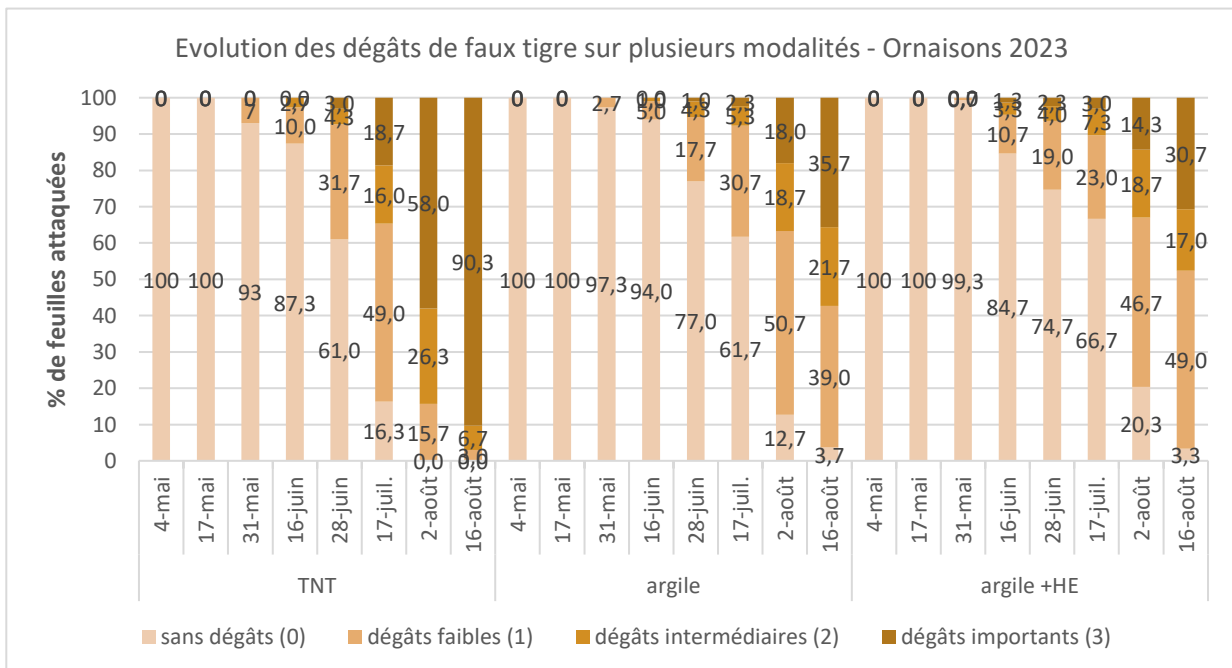
**Traitements réalisés :**

Date d'intervention	Modalité argile		Modalité argile + huile essentielle de menthe poivrée*		
	Dose d'argile	Mouillage	Dose d'argile	Dose HE	Mouillage
04/05/2023	50 kg/ha	500 L/ha	50 kg/ha	60 ml/ha	500 L/ha
04/07/2023	50 kg/ha	500 L/ha	50 kg/ha	60 ml/ha	500 L/ha

\*Les huiles essentielles sont mélangées avec du savon noir (dose non précisée)

Les traitements sont réalisés à l'atomiseur à dos.

**Résultats :**

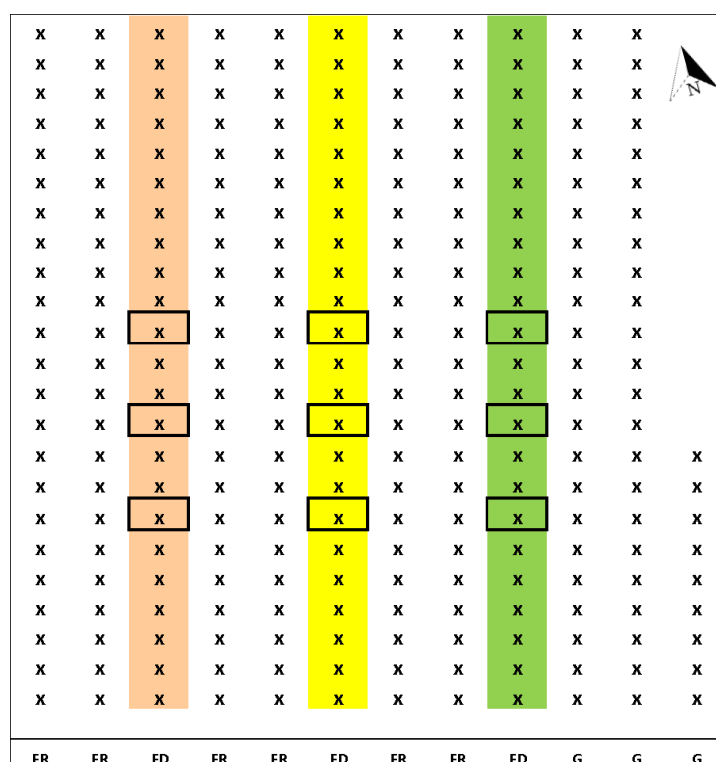


Sur cet essai, aucun dégât de faux tigre n'est observé jusqu'à la mi-mai quelle que soit la modalité. Les premiers dégâts sont visibles au 31 mai. Jusqu'au 28 juin, la répartition des dégâts est sensiblement la même entre les modalités. Par la suite, on voit nettement une augmentation de l'intensité des dégâts. Fin juin, on enregistre près de 30 % de dégâts « intermédiaires » dans le TNT tandis qu'ils sont de 18

et 19% dans les deux modalités traitement. Cette différence s'accroît en juillet et août. Mi-juillet, les dégâts intermédiaires et importants confondus représentent environ 35% dans le TNT contre seulement 7% et 10% sur les deux autres modalités. A la fin des relevés, mi-août, 90% des feuilles ont des dégâts importants sur le témoin contre seulement 35,7% pour la modalité argile et 30,7% pour la modalité argile + huile essentielle.

L'argile semble efficace au regard de cet essai, mais l'huile essentielle ne semble pas montrer un intérêt supplémentaire.

### Parcelle n° 2 :



FR = Ferragnes    x = arbre    TNT  
 G = Guara     zone de notation    argile  
 FD = Ferraduel    argile + HE

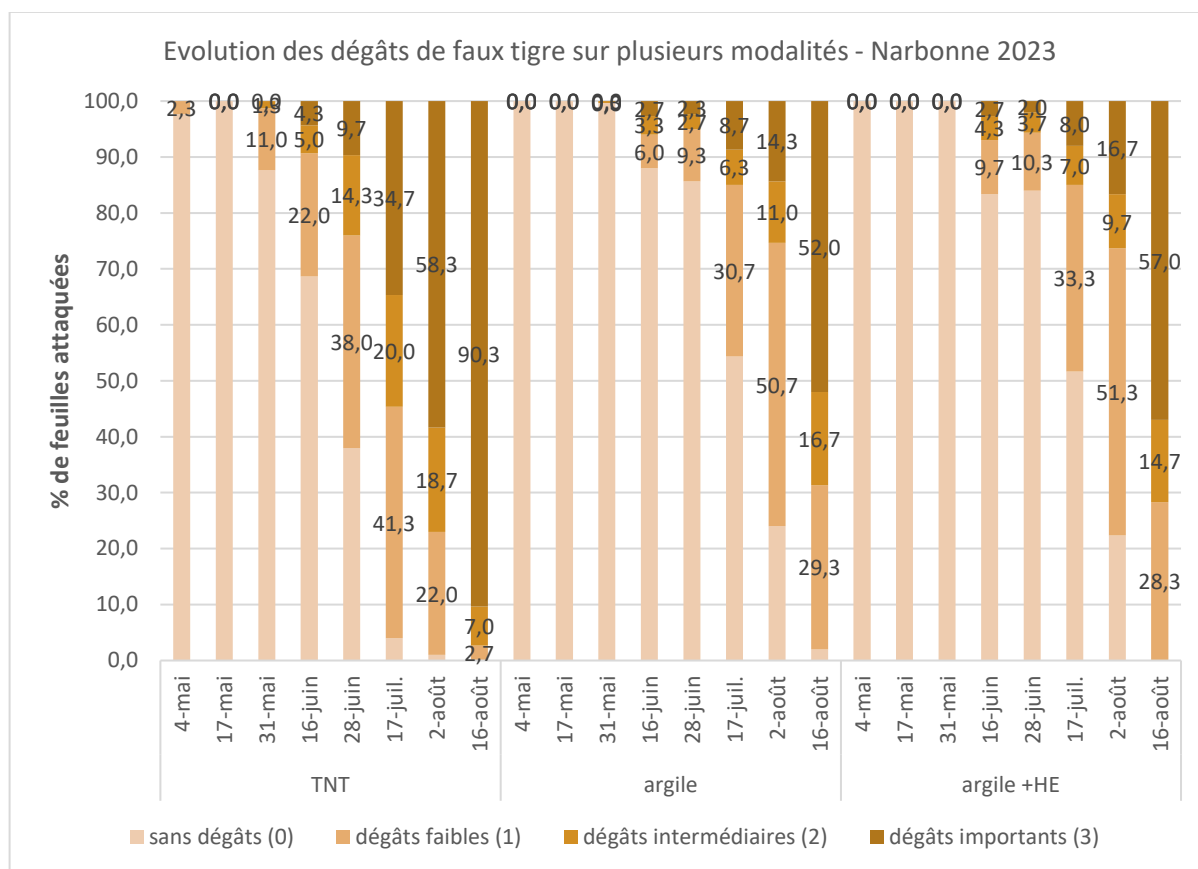
### Traitements réalisés :

Date d'intervention	Modalité argile		Modalité argile + huile essentielle de thym*		
	Dose d'argile	Mouillage	Dose d'argile	Dose HE	Mouillage
20/04/2023	50 kg/ha	250 L/ha	50 kg/ha	60 ml/ha	250 L/ha
21/05/2023	45 kg/ha	250 L/ha	45 kg/ha	60 ml/ha	250 L/ha

\*Les huiles essentielles sont mélangées avec du savon noir (dose non précisée)

Les traitements sont réalisés au pulvérisateur arboricole.

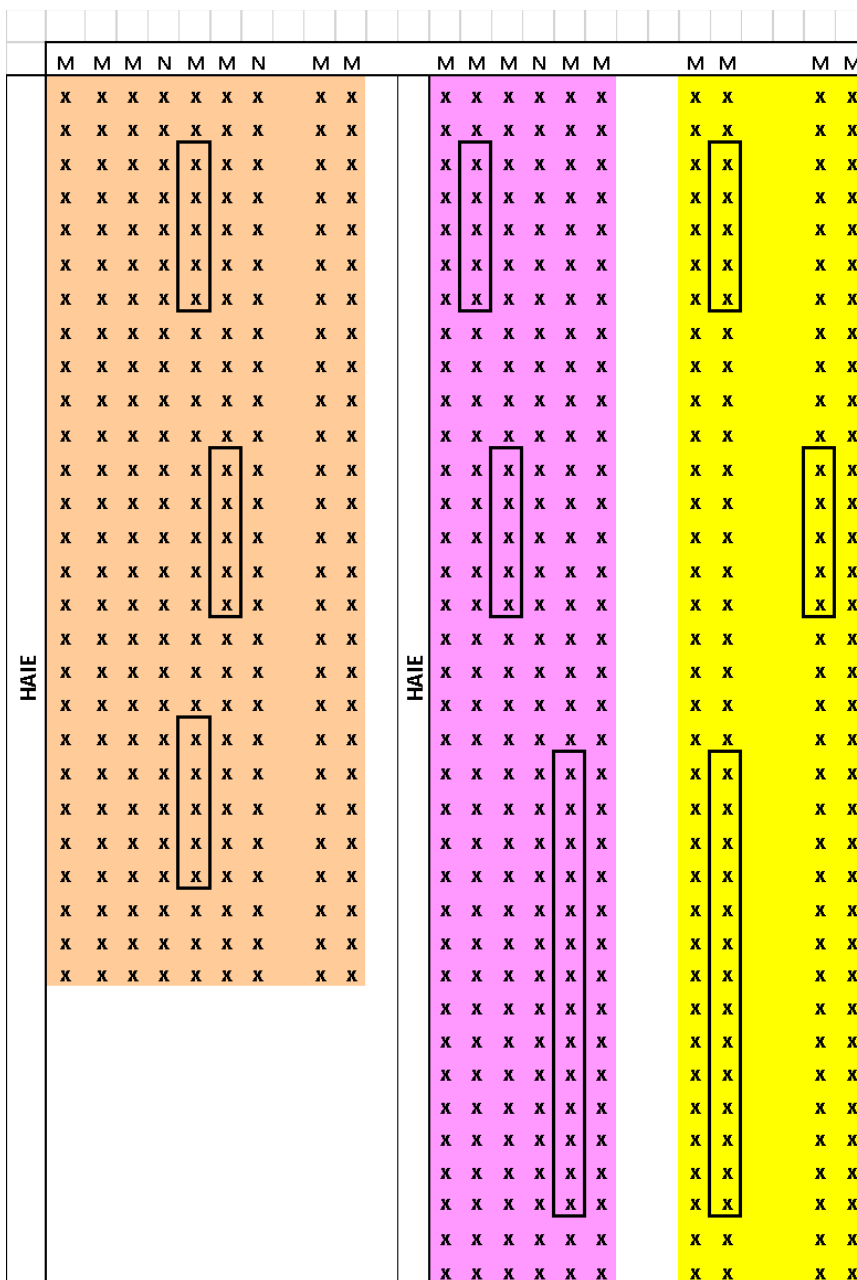
## Résultats :



Sur cet essai, on observe la même tendance que sur la parcelle n°1. Les dégâts sont relativement faibles jusque fin mai – début juin. Le 16 juin, on observe une augmentation des dégâts intermédiaires plus importants dans la modalité témoin que dans les deux autres modalités (22% contre 6 et 9%). Les dégâts deviennent, de la même façon, de plus en plus importants. Aux derniers relevés, on comptabilise 90,3% de dégâts importants sur la modalité TNT contre 52% et 57% respectivement pour les traitements à l'argile et argile + huile essentielle.

Même conclusion que sur la parcelle 1, l'argile montre une efficacité, mais l'huile n'apporte rien de plus.

**Parcelle n° 3 :**



M = Marcona  
N = Non Pareil

x = arbre  
□ zone de notation

TNT  
nématodes  
argile + HE

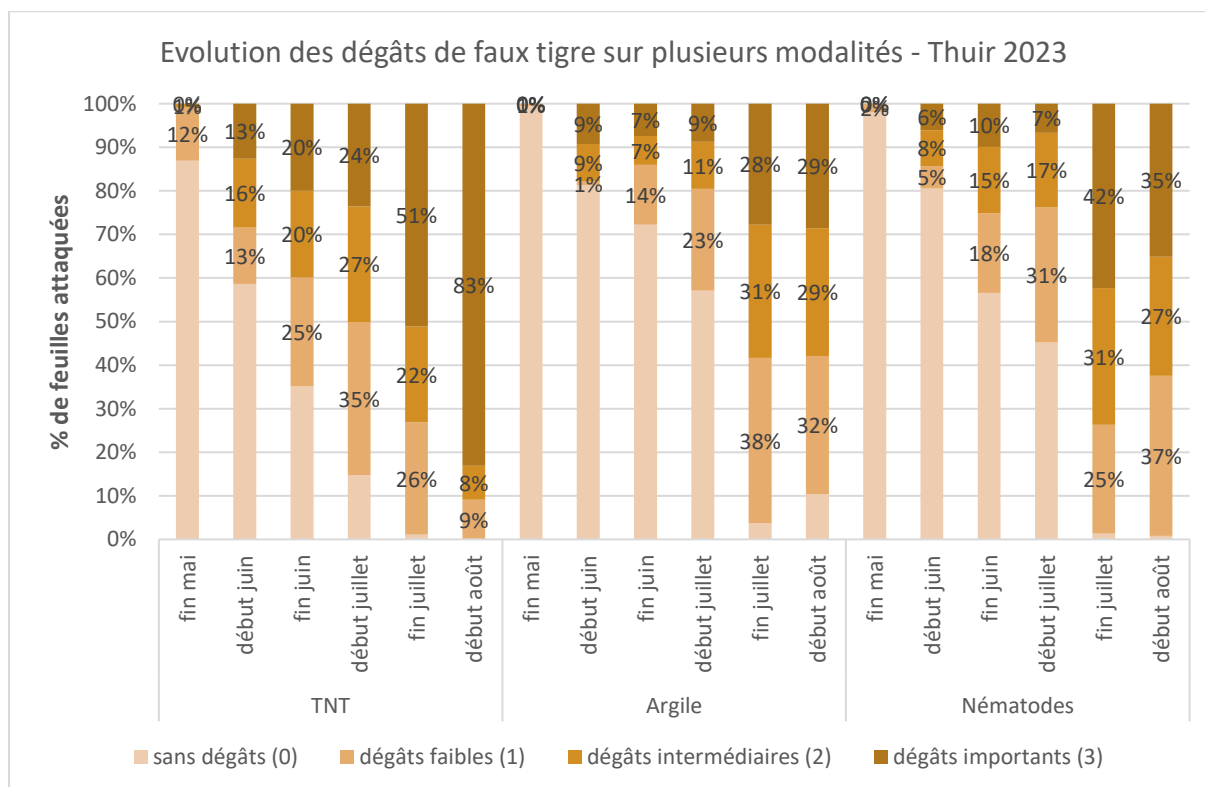
Modalité Argile		
Date d'intervention	Dose	Mouillage
12/04/23	50 kg/ha + 1% de savon noir	500 L/ha
31/05/23	50 kg/ha + 1% de savon noir	500 L/ha
19/07/23	50 kg/ha + 1% de savon noir	500 L/ha

Les traitements sont réalisés au pulvérisateur arboricole.

Modalité Nématodes		
Date d'intervention	Dose	Mouillage
28/04/2023	1,5 milliards de <i>Steinernema feltiae</i> (Capirel®)	1000 L/ha
27/07/2023	3 milliards de <i>Steinernema carpocapsae</i> (Casea®)	1000 L/ha

Les traitements sont réalisés au pulvérisateur arboricole.

Une deuxième application de Capirel® était initialement prévue au printemps mais les conditions n'ont pas été favorables (trop sèches) pour la réaliser.

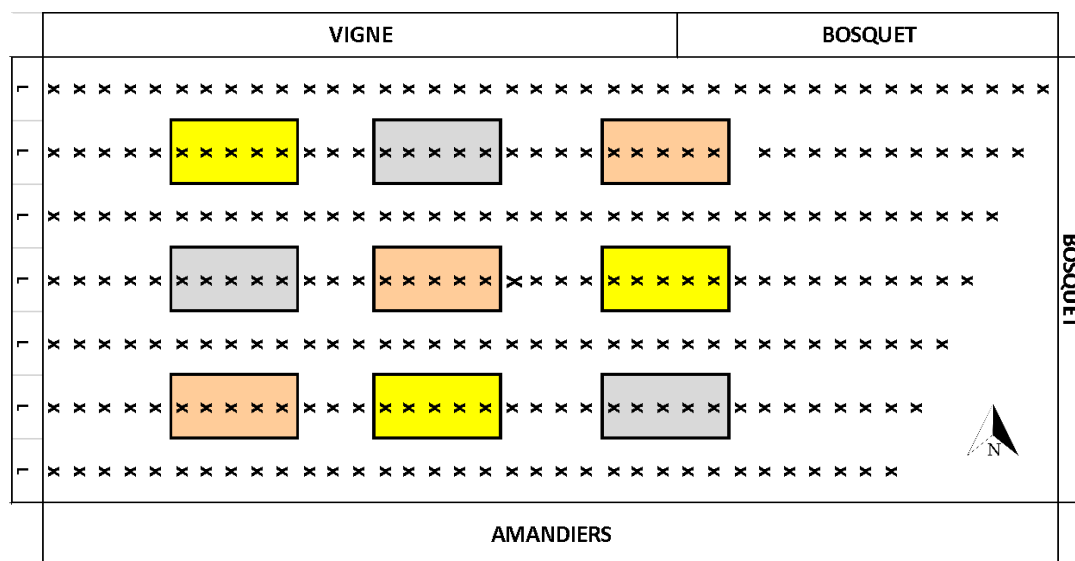


Assez rapidement, les dégâts sont observables sur toutes les modalités et augmentent au fur et à mesure que l'on avance dans la saison comme sur les deux parcelles précédentes. Ici encore l'augmentation est plus forte et plus rapide sur le TNT que sur les autres modalités. En effet, dès la fin du mois de juin, le TNT enregistre des attaques sur 65% des feuilles observées tandis que les modalités argiles et nématodes comptabilisent respectivement 28% et 43%. Début août, 83% des feuilles présentent des dégâts importants sur le TNT alors qu'ils sont de 29% et 35% sur les deux autres modalités.

Dans cet essai, l'argile est également efficace pour limiter ou du moins retarder les attaques de faux tigre. Les nématodes montrent un niveau d'efficacité similaire.

Il faudra noter néanmoins que 10% des feuilles seulement avec l'argile et 1% des feuilles avec la modalité nématode ne sont pas attaquées. Un traitement supplémentaire aurait peut-être permis de limiter cela.

**Parcelle n°4 :**



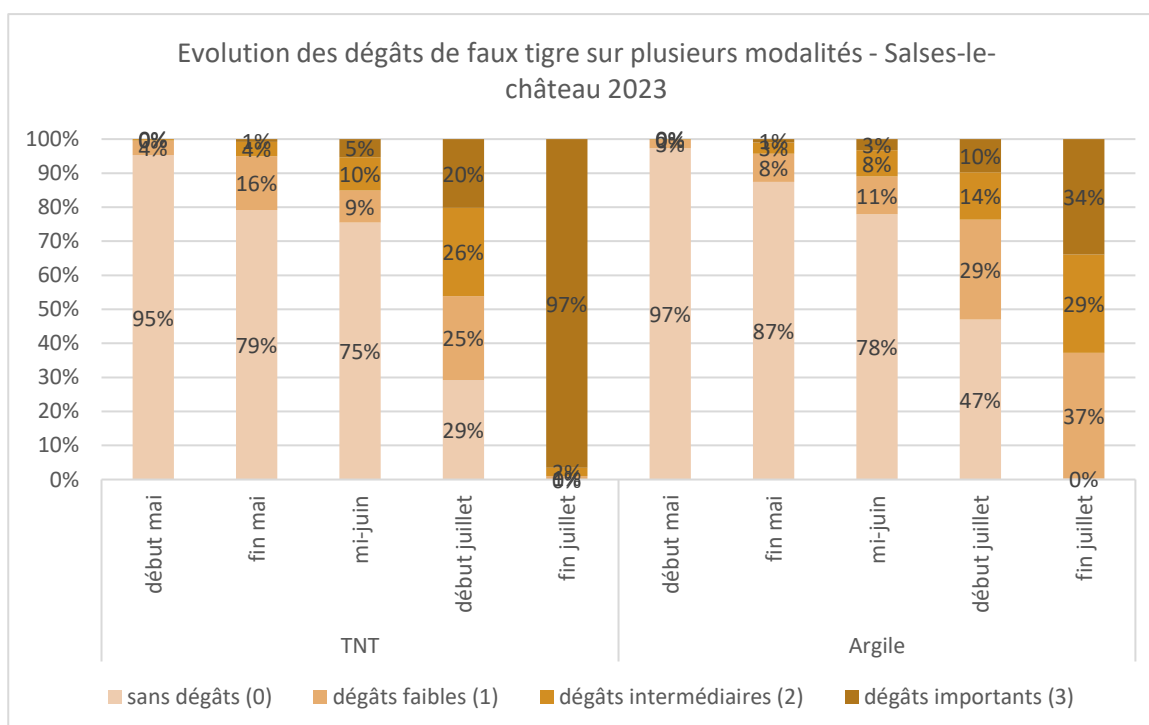
L = Lauranne

- TNT
- argile
- Lovell (non réalisée car dérogation arrivée trop tardivement)

**Traitements réalisés :**

Date d'intervention	Modalité Argile	
	Dose	Mouillage
12/04/23	50 kg/ha + 2% de savon noir	500 L/ha
31/05/23	50 kg/ha + 2% de savon noir	500 L/ha
19/07/23	50 kg/ha + 2% de savon noir	500 L/ha

Les traitements sont réalisés à l'atomiseur à dos.



Sur cette parcelle, avec des conditions de sécheresse prononcées assez rapidement et une infestation historiquement importante, le ravageur évolue très tôt et très fortement. On remarque d'ailleurs que fin juillet, les feuilles présentent quasiment toutes des dégâts importants sur la modalité témoin. A cette période, on observait d'ailleurs un début important de défoliation des arbres. L'argile fait encore ses preuves dans ce verger car seulement 34% des feuilles présentent des dégâts importants fin juillet.

### **Conclusion :**

2023 a été une année de sécheresse importante dans les deux départements. Ces conditions sont favorables au développement de *monosteira unicastata* que l'on qualifie de « ravageur de sécheresse ». Les premiers foyers arrivent très tôt, dès le début du mois de mai, voir fin avril dans certains secteurs. Les quatre essais menés dans le cadre du projet, ont révélé l'efficacité de l'argile appliquée de façon préventive. Par efficacité, on entend qu'elle permet de reculer les attaques mais pas de s'en affranchir. On notera d'ailleurs que dans l'ensemble des essais, les feuilles sont toutes ou quasiment toutes attaquées en fin de campagne mais avec des intensités plus faibles sur les modalités «argile. Une autre observation commune aux parcelles évaluées est que l'intensité et l'étendu de l'infestation augmentent particulièrement pendant le mois de juillet, très certainement avec l'augmentation des températures et du stress hydrique marqué sur les arbres.

Les résultats sont positifs mais l'utilisation d'argile ne peut se suffire à elle seule. De plus, un travail sur la qualité d'application, sur la période de renouvellement, le choix des pressions de travail, des buses etc. doit se poursuivre afin de limiter au maximum le ravageur jusqu'à la récolte. L'huile essentielle pourrait être retravaillée également. En ce qui concerne les nématodes, l'efficacité est comparable à l'argile mais des résultats d'un autre essai non présentés ici, n'ont relevé aucune efficacité. Il faudra donc renouveler l'expérience pour confirmer cet essai. Cependant, les conditions d'humidité requises, le coût ou encore les difficultés de conservation des nématodes n'en font pas pour l'instant le meilleur candidat pour lutter contre le ravageur. Enfin, l'identification des pratiques culturales et des facteurs limitants ou influençant la présence du ravageur doit être mise œuvre pour identifier d'autres leviers d'action possibles.

Compte rendu rédigé par Margaux ALLIX