

Compte-rendu d'activité 2023

Action 15 Agrumes-Kiwi : Suivi de population de la teigne du citronnier sur des parcelles de citronnier et cédratier

Action subventionnée par : ODARC



Auteur : Méлина ARCHINARD

I. Thème de l'essai

La teigne du citronnier *Prays citri* est un ravageur lépidoptère très répandu en région méditerranéenne. Il s'attaque à toutes les espèces végétales du genre *Citrus* et préférentiellement au citronnier (*Citrus limon*), au cédratier (*Citrus medica*) et à la lime (*Citrus aurantiifolia*). A ce jour, la lutte contre ce ravageur repose principalement sur des applications régulières (hebdomadaires) de *Bacillus thuringiensis* (Bt).

Dans un contexte de diversification des productions d'agrumes en Corse et de la mise en place d'une IGP Orange-Citron, la part des espèces sensibles à *Prays citri*, notamment des citronniers, va augmenter dans les prochaines années. Cela pourrait probablement entraîner une hausse des populations de teigne.

A l'heure actuelle, les agriculteurs disposent d'une marge de manœuvre réduite et si les traitements sont mal effectués ou ne suffisent pas, ce ravageur peut provoquer des dégâts très importants dans les vergers. Il existe pour l'instant peu de données sur ce papillon en Corse. Il semble donc important de réussir à mieux comprendre la biologie de ce ravageur afin de fournir des solutions complémentaires aux agrumiculteurs corses.

II. But de l'essai

L'objectif principal de l'année 2023 est d'effectuer un suivi de population de la teigne du citronnier sur des parcelles de citronnier et cédratier, afin de faire un premier état des lieux de ce ravageur et de son impact en Corse.

III. Matériel et méthodes

Suivi des populations de teigne

Pour suivre les populations de teigne, un piège de monitoring (type Delta avec un plaque collante à changer lorsque c'est nécessaire) est placé par parcelle (Figure 1). Les individus mâles collés sur le piège sont comptés.

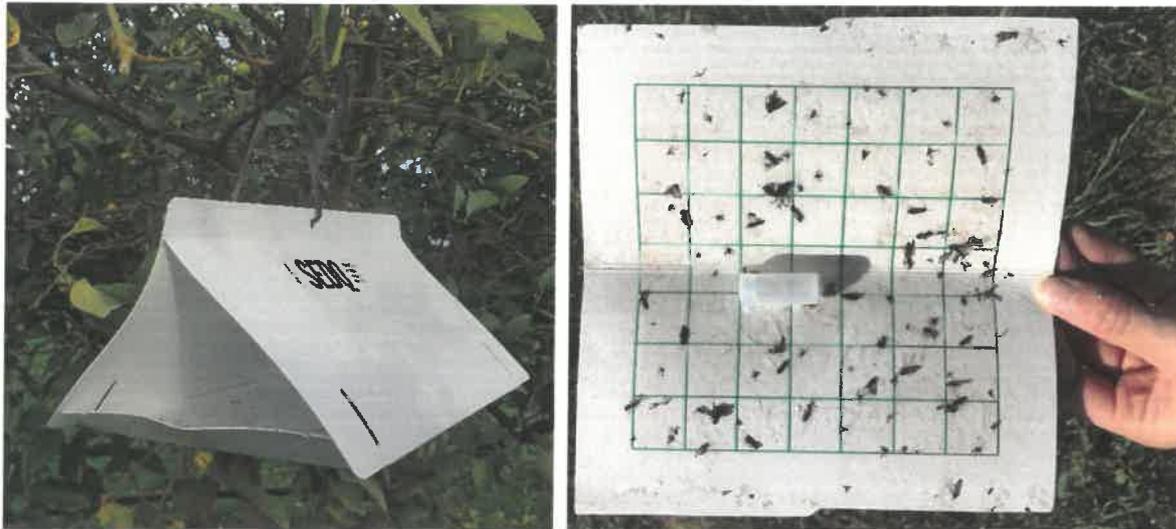


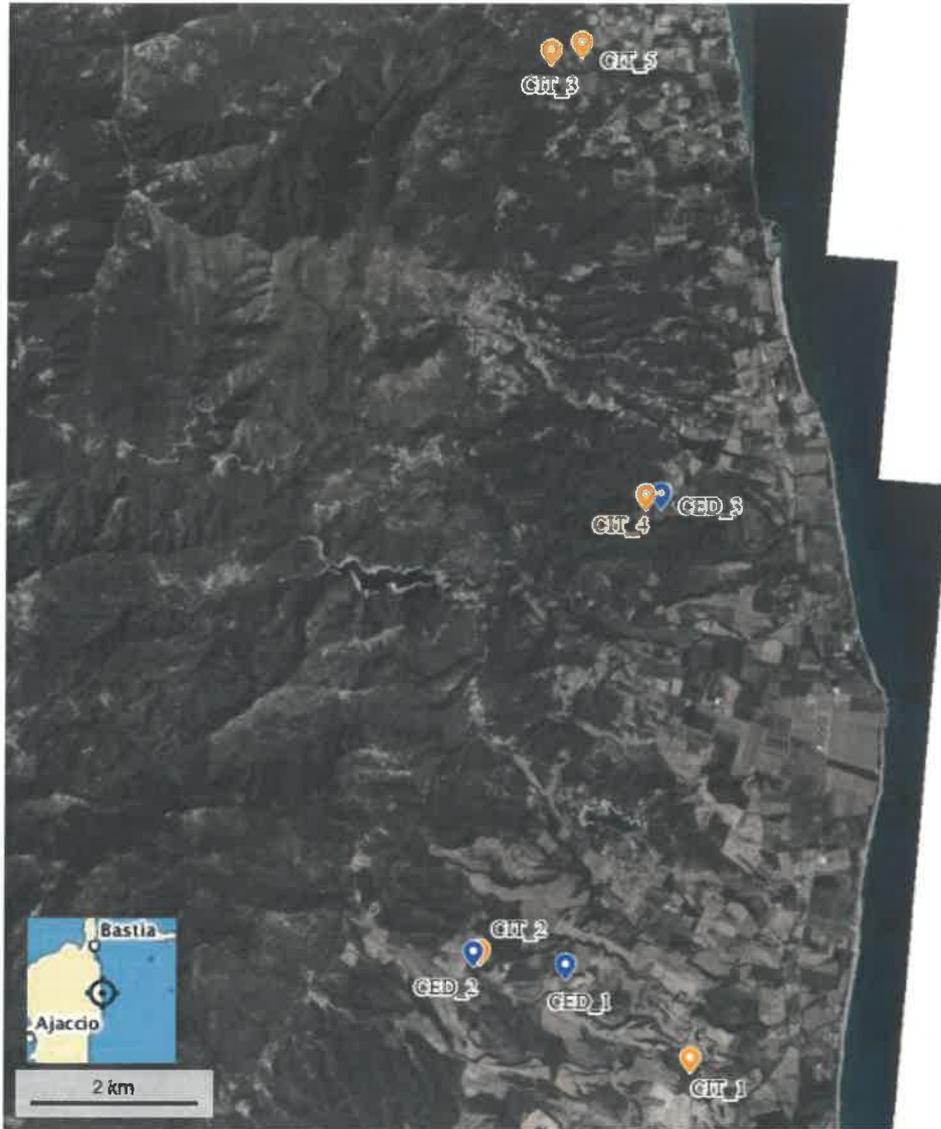
Figure 1. Photographies du piège Delta (à gauche) et de la plaque engluée avec papillons collés et tube de phéromone (à droite)

Description des parcelles suivies

Le suivi des populations de teigne est réalisé sur trois parcelles de citronnier et trois parcelles de cédratier. Les parcelles sont situées à proximité du site de l'AREFLEC, entre San-Nicolao et Linguizzetta. (Figure 2). Le suivi est effectué de manière hebdomadaire entre mi-avril et fin août et permet d'obtenir davantage d'informations sur le cycle de la teigne (Tableau 1). Deux parcelles de citronnier supplémentaires sont observées de mi-avril à fin juillet.

Tableau 1. Description des parcelles de citronnier et cédratier suivies et dates des poses de phéromones

Code parcelle	Culture	Date pose 1	Date pose 2	Date pose 3	Latitude	Longitude
CIT_1	Citronnier	06/04/2023	17/05/2023	06/07/2023	42.237441	9.527160
CIT_2	Citronnier	06/04/2023	17/05/2023	06/07/2023	42.250438	9.493890
CIT_3	Citronnier	11/04/2023	25/05/2023	06/07/2023	42.361771	9.503720
CED_1	Cédratier	06/04/2023	17/05/2023	06/07/2023	42.248905	9.506724
CED_2	Cédratier	06/04/2023	17/05/2023	06/07/2023	42.250775	9.493653
CED_3	Cédratier	13/04/2023	25/05/2023	06/07/2023	42.30706	9.522790
CIT_4	Citronnier	13/04/2023	25/05/2023	-	42.30674	9.519189
CIT_5	Citronnier	13/04/2023	25/05/2023	-	42.362426	9.508362



© IGN 2023 - www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales

Longitude : 9° 32' 06" E
Latitude : 42° 18' 00" N

Figure 2. Localisation des parcelles suivies avec ; en violet les parcelles de cédratier et en jaune de citronnier

Observation des dégâts

Des observations de dégâts sur bourgeons et fleurs sont également effectuées. On note un bourgeon ou une fleur avec dégâts lorsqu'il y a présence soit de la chenille, de trou de sortie ou de soie (Figure 3). Le 29 juin, 10 bourgeons et 25 fleurs ont été observés sur chaque parcelle. Les bourgeons ont été disséqués pour vérifier la présence de la chenille.



Figure 3. Dégâts visibles sur bourgeons et fleurs avec ; à gauche une photo de soie, au milieu une photo de la chenille et à droite une photo de trou de sortie

IV. Présentation des résultats

Les piégeages ont permis de montrer que la teigne du citronnier est particulièrement présente sur le secteur Linguizzetta et San Giuliano.

Le pic de population est atteint le premier juin sur les citronniers. Les captures stagnent autour de 11 mâles/semaine et ont tendance à diminuer à partir de mi-juillet (Figure 5 et 6). Pour les cédratiers, le pic est un peu plus tardif et commence quatre semaines après celui des citronniers (Figure 4 à 6).

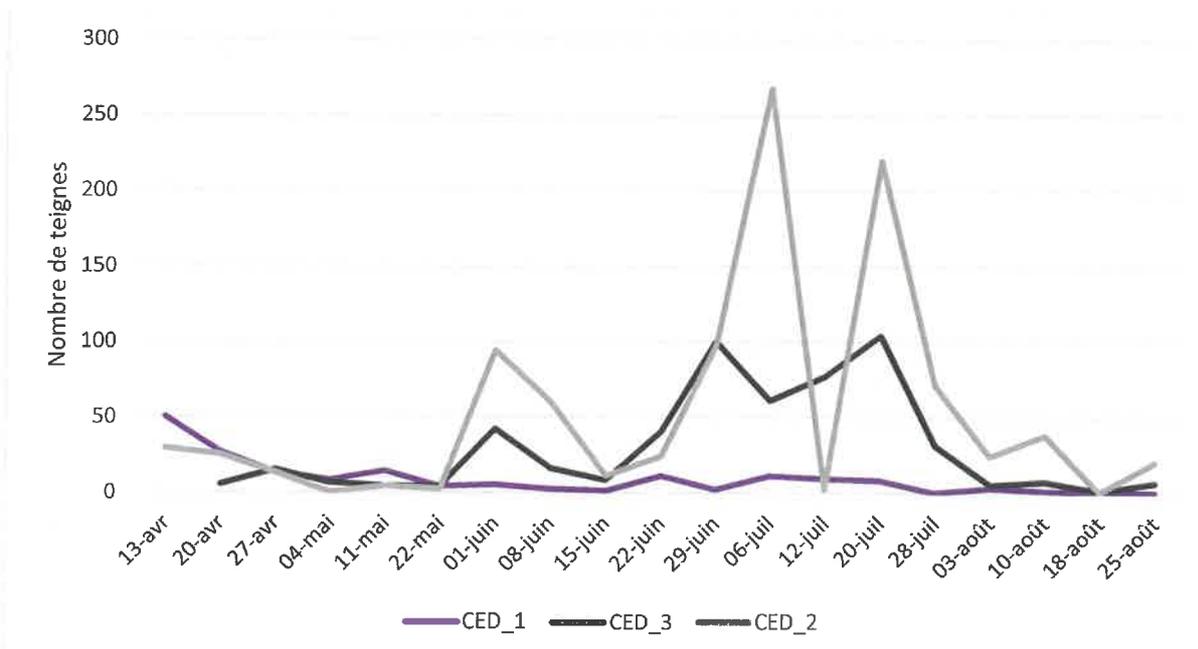


Figure 4. Evolution du nombre de teignes mâles capturées par jour sur trois parcelles de cédratier

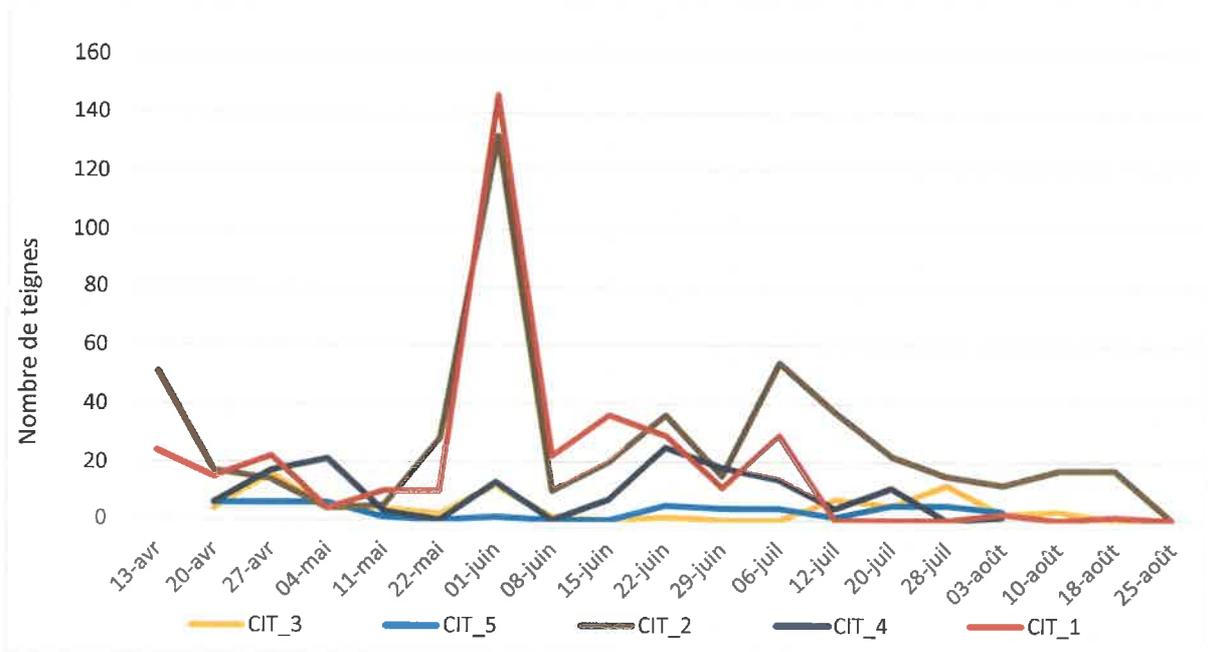


Figure 5. Evolution du nombre de teignes capturées par jour sur différentes parcelles de citronnier

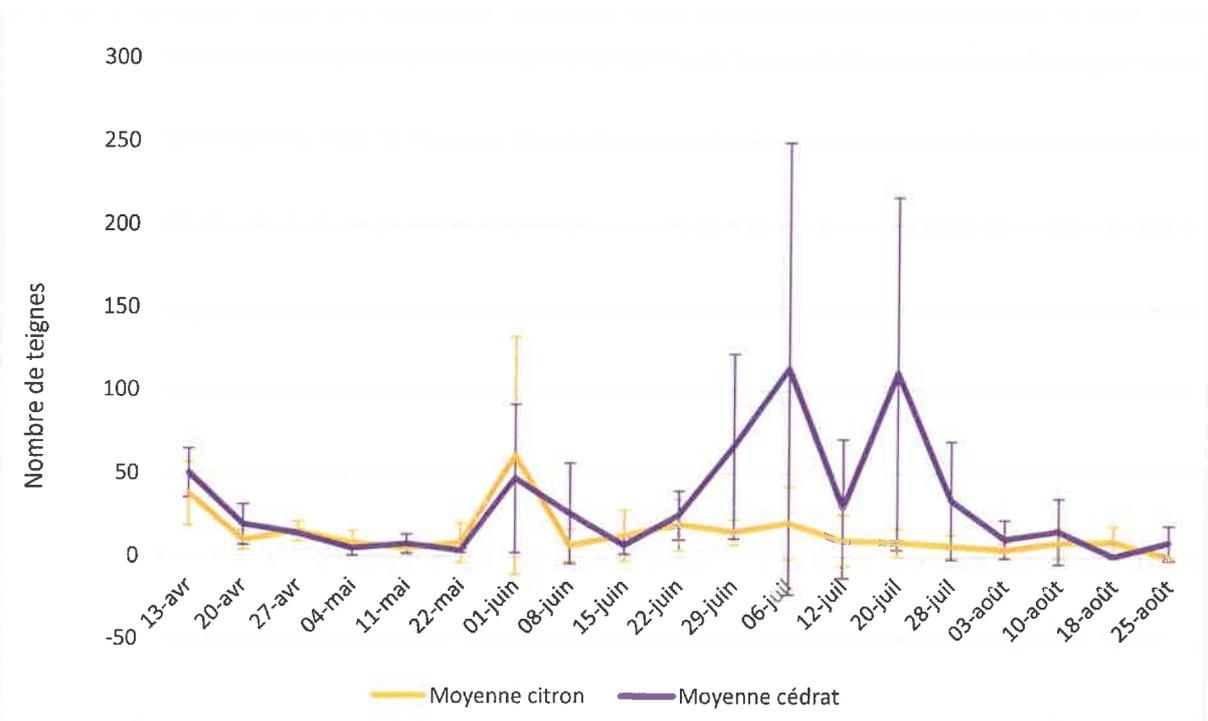


Figure 6. Comparaison du nombre de teignes capturées en moyenne sur parcelles de cédratier et citronnier

Des dégâts importants sur fleurs et bourgeons ont été observés, avec en moyenne 75% des fleurs et 52% des bourgeons touchés sur les deux cultures (Figure 7). Les dégâts sur fleurs sont presque 30% plus importants sur cédratier (avec 83% de dégâts sur fleur en moyenne contre 55% pour les citronniers). Sur les bourgeons, les dégâts sont deux fois plus élevés sur les cédratiers (avec 61% de dégâts sur bourgeons pour les cédratiers contre 31% pour les citronniers). Les résultats sont également assez hétérogènes en fonction des parcelles. La parcelle la plus faiblement impactée est la parcelle de citron située à San Nicolao.

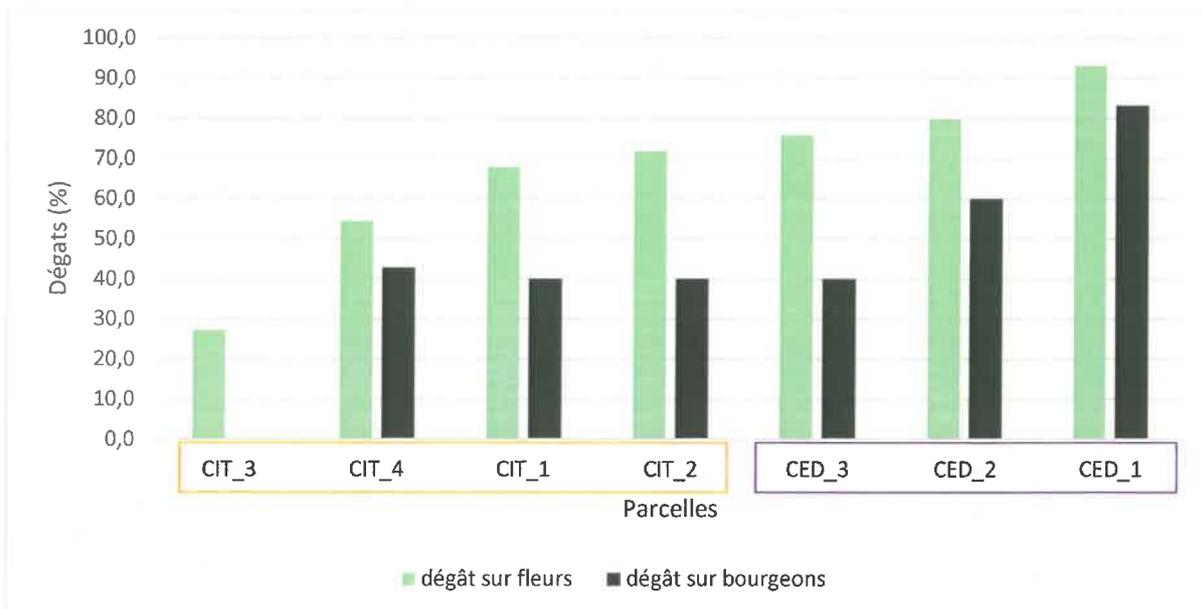


Figure 7. Observation au 29 juin 2023 des dégâts sur fleurs et bourgeons de citronnier et cédratier

V. Discussion et conclusion

Des teignes ont été capturées sur l'ensemble des parcelles suivies, que ce soit sur citronnier ou cédratier. Les résultats sont cependant hétérogènes en fonction des parcelles et des cultures.

Le premier pic des teignes sur les deux cultures est autour du premier juin, ce qui est lié à la présence de bourgeons et fleurs.

Il est en revanche possible de remarquer que les dégâts sont plus importants sur les parcelles de cédratier et que d'autres pics de papillons capturés apparaissent après le 01 juin. Cela peut s'expliquer par une floraison plus importante et plus étalée pour cette culture. Les teignes, qui disposent de leur plante hôte sur une plus longue période, peuvent donc se multiplier abondamment.

Par ailleurs, les nombreux traitements effectués au BT sur certaines parcelles (notamment CIT_2, CED_1) ne semblent pas suffisants pour limiter l'impact sur les inflorescences. Néanmoins, il a parfois été possible de voir qu'un traitement pouvait permettre de limiter momentanément la présence de teignes (CED_2 : baisse des populations le 08/06 et 12/07 liée à un traitement la semaine précédente).

Sur le secteur de San Nicolao, les parcelles sont assez isolées d'autres cultures sensibles (CIT_3 et CIT_5). Par conséquent, cela peut expliquer la plus faible présence de la teigne du citronnier et le peu de dégâts observés sur la parcelle CIT_3. De plus, la parcelle CIT_5 n'a pas eu une floraison suffisante pour observer des dégâts. Cela est lié à la présence de fourmis qui ont élevé des pucerons sur les jeunes inflorescences de la plante, ce qui conduit à leur dépérissement. Les pièges ont tout de même capturé quelques papillons. Il semble donc important de surveiller les possibles dégâts qui pourraient survenir



l'année prochaine si les arbres sont moins impactés par les fourmis. Par ailleurs, durant le suivi, sur la parcelle CIT_3, des jeunes plants de citronniers ont été plantés entre les vieux citronniers. Leur floraison a été plus tardive et des dégâts sur les quelques fleurs présentes ont été observés.

Il existe quelques limites au monitoring par ces pièges Delta. En effet, la semaine qui précède le premier pic de capture, des dégâts importants ont déjà été notés par une technicienne (notamment sur la parcelle CIT_1). Aucun traitement n'avait encore été fait sur cette parcelle. A la suite de ces attaques, peu d'inflorescences ont été conservées saines et, par conséquent, peu de fruits ont été formés. Il faut donc commencer les traitements avant que le premier pic de population soit observé. En parallèle, une très faible population a été piégée tout au long du suivi sur la parcelle CED_1. Pourtant, c'est sur cette parcelle que le plus haut pourcentage de dégâts a été noté sur fleurs et bourgeons.

Les parcelles observées sont souvent inférieures à une surface de 1 ha, mais les cultures autour sont la plupart du temps également sensibles et attractives. Pour suivre la population de manière plus représentative, il serait donc utile de mettre plus de pièges à l'hectare.

Cet essai a permis de montrer que la teigne du citronnier est présente dès le placement des pièges dans les parcelles à la mi-avril. Il est donc possible de supposer qu'elle est présente bien avant cette date. De plus, elle est au moins présente jusqu'à fin août, ce qui justifie les multiples générations qu'elle effectue sous climat méditerranéen.

A l'avenir, il ne semble pas pertinent de tester l'espacement des traitements au Bt. En effet, la durée de vie du produit est très courte (1 à 4 jours sur feuillage d'après SAgE pesticides) et il est photosensible (se dégrade si soumis aux UV). Les traitements dès que possible sont par conséquent nécessaires sur des parcelles fortement touchées (dans la limite autorisée). Il serait en revanche judicieux de l'appliquer si possible le soir pour limiter le plus longtemps possible sa dégradation par le soleil.

De plus, les surfaces disponibles sensibles sont pour l'instant trop petites pour que la confusion sexuelle soit efficace.