

>> Le thrips est un ravageur de petite taille qui occasionne des dégâts (piqûres) sur de nombreuses espèces de plantes ornementales. Il se retrouve essentiellement sur la partie aérienne des végétaux à savoir les feuilles, bourgeons et fruits.



Thrips adulte, Source : Agridic

LEVIER 1

MESURE PROPHYLACTIQUES

Principe et objectifs

>> La prophylaxie regroupe une multitude d'actions à mettre en place avant l'arrivée des premiers plants dans une serre.

>> La désinfection du matériel, le vide sanitaire, la rotation des cultures sur une surface ou encore la qualité des jeunes plants avant empotage conditionnent l'état sanitaire de départ. L'objectif est de repartir sur des cultures saines, de réduire l'arrivée du ravageur et donc limiter les coûts de lutte.

Éléments techniques

Mise en œuvre et précisions d'application

- >> Désherbage des adventices aux abords des serres.
- >> Évacuer toutes les plantes restantes dans la serre.
- >> Nettoyage soigneux de la serre vidée (retrait des films plastiques, balayage, nettoyage haute pression...).
- >> Appliquer un traitement désinfectant en commençant par le faîtage puis en descendant aux tables et au sol.
- >> Après la désinfection, laisser la serre fermée plusieurs jours afin que la température monte et l'hygrométrie baisse. Cela élimine les éventuels ravageurs restés en dormance.
- >> Introduction de plants sains.

Atouts

- Éviter toutes sources de contamination issues des végétaux extérieurs à la serre
- Commencer avec une culture et un environnement sain décale la période des premières interventions contre les pucerons

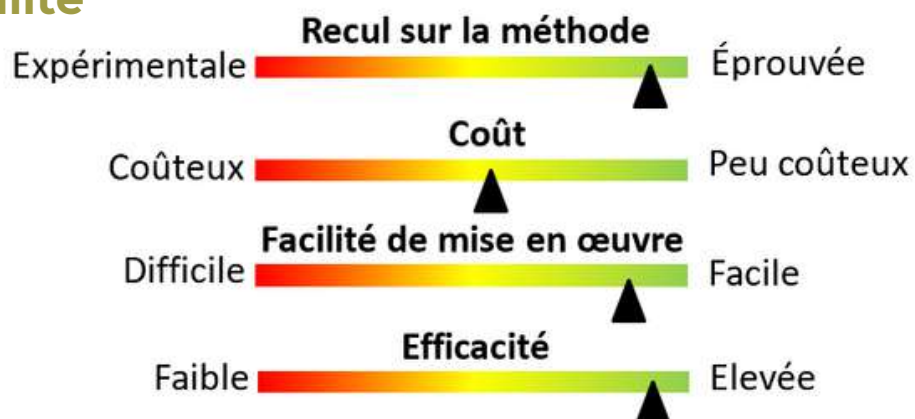
Contraintes/Limites

- Temps de nettoyage

Éléments financiers

>> La prophylaxie est une pratique qui nécessite du temps pour être réalisée de façon efficace.

Faisabilité



Pour aller plus loin

>> [La prophylaxie dans les serres](#)

LEVIER 2

VEILLE SANITAIRE

Principe et objectifs

>> L'observation régulière des cultures est un maillon essentiel dans les techniques de lutte contre les ravageurs. Agir tôt permet de réguler les populations avant que la situation n'entraîne des pertes de rendement.

Plusieurs espèces végétales peuvent être infestées par les thrips, notamment les chrysanthèmes, cyclamens, dahlias et fuchsias.

Les thrips se nourrissent des tissus en croissance tels que les feuilles ou les bourgeons. Cela peut entraîner des déformations majeures de la plante lors de sa croissance et l'avortement des fleurs. Ces sont également des insectes vecteurs de virus qui peuvent transmettre des maladies (notamment le TSWV : Tomato Spotted Wilt Virus) lorsqu'ils piquent la plante pour s'alimenter.

Éléments techniques

Mise en œuvre et précisions d'application

>> Des thrips se cachent sur la face inférieure des feuilles, au niveau des nervures, ou dans les boutons floraux. Leur présence est souvent trahie par les blessures d'alimentation sur le limbe des feuilles.

>> Observation régulière de certaines plantes + passage régulier dans l'ensemble des cultures.

>> Isoler les premières plantes ayant des thrips afin de les traiter.

>> Utiliser des panneaux englués de couleur bleue pour détecter les premières infestations.



Source: MicroFluo



Dégats de thrips, Source: Ontario

Atouts

- Une détection précoce permet d'agir au plus vite et de restreindre la contamination
- Un regard sur l'évolution des foyers permet de décider au mieux des leviers à mettre en place en prévention d'une forte infestation

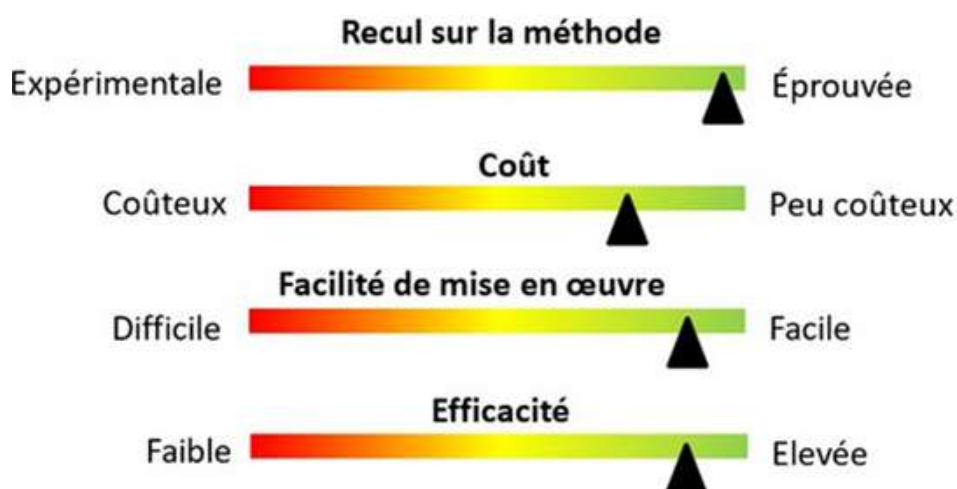
Contraintes/Limites

- Temps d'observation sur la semaine
- Être régulier dans ses observations

Éléments financiers

>> Le coût de cette méthode de lutte est relatif au temps passé par l'employé à la surveillance des cultures.

Faisabilité



Pour aller plus loin

- >> [Reconnaissance des thrips](#)
- >> [TSWV : écologie et épidémiologie](#)

LEVIER 3

LÂCHERS DE DALOTIA CORIARIA (SYN. ATHETA CORIARIA)

Principe et objectifs

>> Le *Dalotia* est un coléoptère généraliste, appartenant à la famille des staphylins, qui s'attaque aux œufs de la mouche du terreau (sciarides), aux lépidoptères et aux larves de thrips (notamment *Frankliniella occidentalis*).

>> L'adulte mesure entre 3 et 4 mm de long, est de couleur brun foncé à noir brillant et recouvert de poils. Les larves sont blanches à brun orangé. Tous les stades de vie de cet auxiliaire sont prédateurs. Les adultes volent sur de grandes distances, ce qui permet d'assurer la dispersion des œufs dans la serre. La femelle pond environ 8 œufs par jour pendant les deux premières semaines de sa vie adulte.



Source : Triple performance

>> Cycle de vie

- Conditions optimales de croissance : 20-25 °C avec une humidité relative de 50-80 %.
- Les adultes deviennent inactifs sous des températures inférieures à 10 °C.
- L'adulte peut vivre jusqu'à 21 jours. Il peut manger 10 à 20 thrips par jour.

Éléments techniques

Mise en œuvre et précisions d'application

>> L'apparition des ravageurs ciblés, puisqu'il cible les œufs et les premiers stades larvaires des ravageurs.

>> L'avantage de cet auxiliaire est qu'il peut se reproduire facilement dans un support de culture de type substrat tourbe / fibre de coco bien aéré. Cet auxiliaire est d'ailleurs proposé à la vente avec un seau accompagné de nourriture à apporter toutes les semaines. Si les populations dans le seau sont dans un environnement propice (humidité et nourriture adaptée pour les larves) elles peuvent se conserver plusieurs semaines voire plusieurs mois sans qu'il soit nécessaire de réintroduire de nouveaux des *Dalotia*.

Dose d'apport recommandée : 2 coléoptères /m²

Condition de réussite du levier

>> La dispersion des adultes doit se faire dès la réception des auxiliaires. Si la dispersion n'est pas possible lors de la réception, conservez les auxiliaires à une température comprise en 10 et 12°C. Attention, cet insecte vole : n'ouvrez pas le récipient avant d'être dans la zone à traiter.

Point clé de la réussite : entretien à effectuer toutes les semaines. Temps nécessaire : moins de 1 minute par seau.

Objectif de l'entretien : vérifier l'humidité (apport d'eau nécessaire ou non) et apporter les dosettes de nourriture nécessaires (4 doses suffisent amplement lors des entretiens réguliers).

>> L'entretien régulier du seau constitue la réussite du maintien des populations (la reproduction des auxiliaires ne nécessitant pas l'introduction d'adultes complémentaires). En cas d'attaques sévères, combiner les *Dalotia* avec des apports d'auxiliaires de types *Amblyseius swirskii* pour lutter contre les thrips.

Atouts

- Réduction des coûts d'achat d'auxiliaires : un élevage, bien entretenu, peut faire l'année complète.
- Présence continue des auxiliaires (reproduction des populations dans le seau).
- Possibilité de diviser l'élevage au cours du temps.
- Aucun équipement nécessaire pour cette pratique.

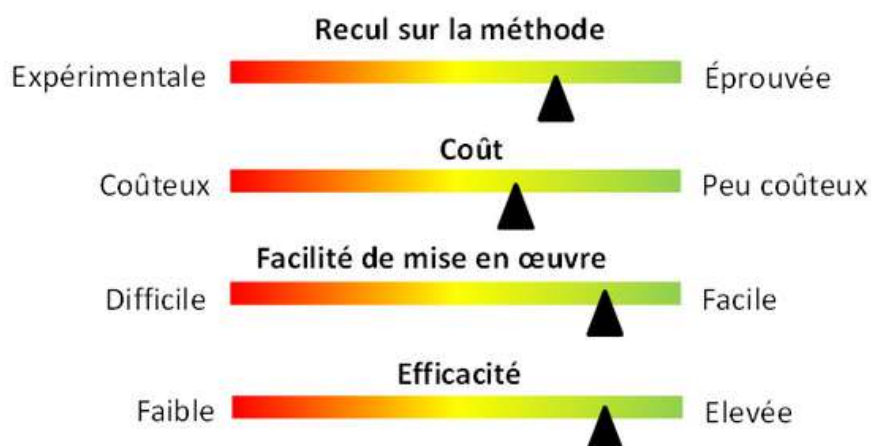
Contraintes/Limites

- Suivi des élevages assidu primordial (apport d'eau et de nourriture).
- Problème pour maintenir les élevages en été (car les températures sous abris peuvent dépasser les 30 °C, ce qui rend les auxiliaires moins actifs).

Éléments financiers

>> Un seau contenant 3000 individus pour 1500 m² pour un coût d'environ 57 €. (Valeur estimative, se rapprocher de votre fournisseur habituel)

Faisabilité



Facultatif (en fonction du besoin)

- >> Placez le seau de façon à ce que la lumière directe du soleil ne l'atteigne pas, afin d'éviter toute surchauffe à l'intérieur du seau.
- >> En cas de traitement phytosanitaire, qu'il s'agisse d'un produit de synthèse ou non, retirez les seaux et attendez 24 heures avant de les réintroduire.

Pour aller plus loin

- >> [Reconnaissance et cycle de vie de *Dalotia coriaria*](#)
- >> [Témoignage d'un horticulteur](#)

LEVIER 4

PLANTES DE SERVICES

Principe et objectifs

>> Ce levier consiste en la mise en place de plantes de services spécifique de telle manière à contrôler la population de thrips. Ces plantes pièges vont attirer le bioagresseur, l'objectif étant de le détourner de la culture. Les populations de ravageurs sur les plantes-pièges doivent être ensuite régulées pour éviter leur retour dans la culture.

Cette régulation s'effectue par des lâchers d'auxiliaires, des effeuillages ou encore la destruction et le remplacement des plantes-pièges.

Éléments techniques

Condition de réussite du levier

>> Les plantes de service doivent être présentes dès la mise en place des cultures.

Atouts

- Réduction des coûts : les plantes de services permettent de réduire les apports d'auxiliaires et, dans le cas présenté, elles éloignent les ravageurs des cultures
- Facilité de mise en œuvre

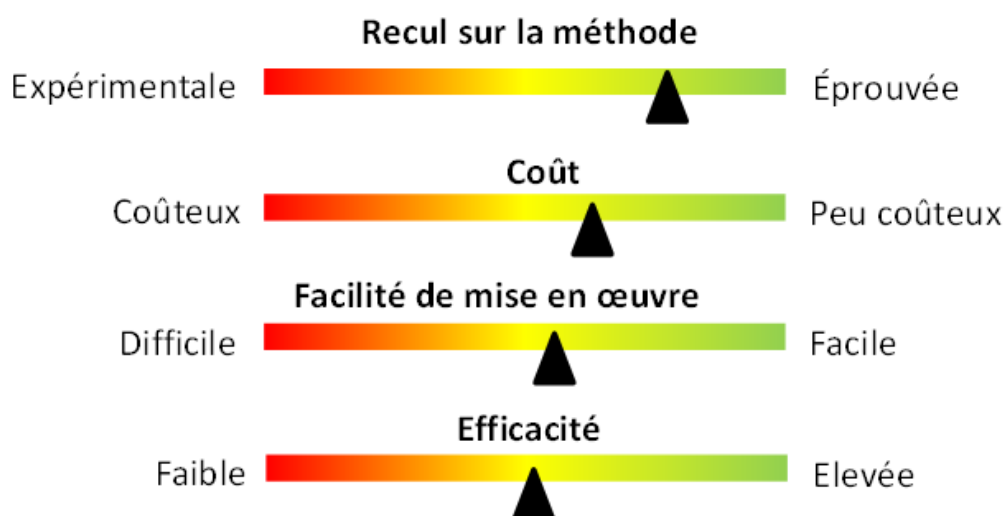
Contraintes/Limites

- Anticipation nécessaire
- Entretien de la plante piège nécessaire.
- Si mauvaise gestion : risque de favoriser les bioagresseurs
- Manque de stabilité du résultat d'une exploitation ou d'une année à l'autre

Éléments financiers

>> Coût (€/1000 m²/mois de culture) : entre 50 et 100 €.
(Valeur estimative, se rapprocher de votre fournisseur habituel)

Faisabilité



Pour aller plus loin

- >> Le [projet Hortipot2](#) a pour ambition de mettre au point et d'éprouver des systèmes de culture de plantes en pot n'utilisant pas (ou très peu) de pesticides.
- >> Le [projet Hortipepi2](#) a notamment pour objectif de réguler les bioagresseurs en pépinières avec une combinaison de leviers comprenant les plantes de services.
- >> Le [projet ROSA BIP](#) a pour objectif d'atteindre un contrôle satisfaisant de population de ravageurs avec plusieurs stratégies dont l'utilisation de plantes de services.
- >> Le [RMT Bioereg](#) a pour objectif d'identifier les leviers mobilisables permettant d'optimiser la régulation naturelle des bioagresseurs.

LEVIER 5

LÂCHER D'ACARIENS PRÉDATEURS

Principe et objectifs

>> Les lâchers d'acariens prédateurs sont utilisés pour réguler les populations d'aleurodes ou de thrips. Plusieurs espèces peuvent être utilisées pour cibler les premier et second stades larvaires des thrips : *Transeius montdorensis*, *Neoseiulus cucumeris*, *Amblyseius swirskii*, ... sans pour autant les associer (voir avec votre fournisseur habituel).



A.swirskii Source : Biobest

Éléments techniques

Mise en œuvre et précisions d'application

>> Les acariens prédateurs sont à utiliser en préventif, lorsque les populations de thrips ne représentent pas encore de risque économique pour la culture. Ils sont conditionnés dans des sachets qu'il faudra suspendre dans la culture à l'abri des rayons directs du soleil et à intervalles réguliers.

>> Dose d'apport recommandée : 4000 sachets par hectare, soit 1 sachet pour 2 m².
(1 sachet = 250 acariens prédateurs)

Conditions de réussites du levier

>> Chaque espèce d'acariens prédateurs possède des conditions optimales de vie qui leur sont propres. Il est important de les respecter lors des lâchers sous peine de ne pas utiliser leur plein potentiel de prédation.

Pour exemples : *Amblyseius swirskii* est efficace entre 20 et 32 °C et à une hygrométrie supérieure à 60 % ; *Neoseiulus cucumeris* est efficace entre 15 et 25 °C et nécessite une hygrométrie supérieure à 70 % pour prospérer.

>> Les lâchers d'auxiliaires doivent être répétés au bout de 4 semaines si le ravageur est encore présent.

Pour maintenir les populations sous abri il est préconisé d'utiliser un paillage fluide dans les pots de la culture (cosse de sarrasin par exemple), d'obtenir une hygrométrie suffisante au-travers de la brumisation et de recourir au nourrissage des acariens en l'absence de proie.

Atouts

- Maintien des acariens prédateurs possibles même en l'absence de proie via l'apport de nourriture
- Les lâchers d'acariens prédateurs peuvent être combinés à des lâchers de *Dalotia coriaria* (levier I) ou d'*Orius laevigatus* (levier IV)

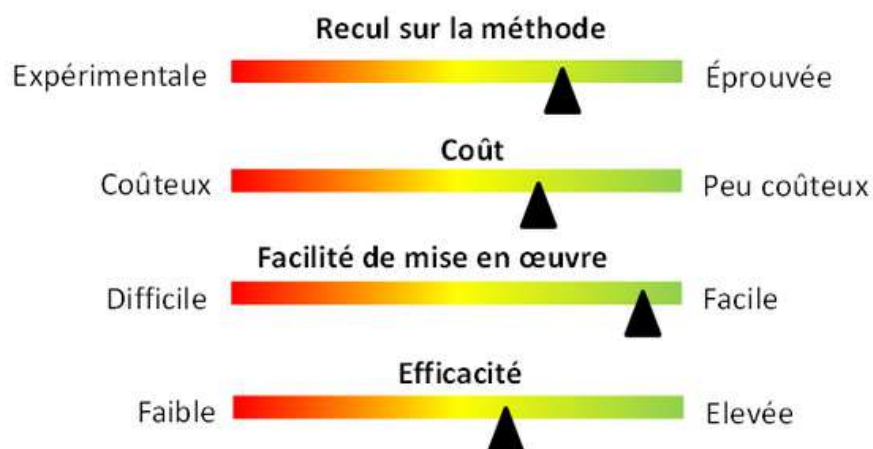
Contraintes/Limites

- Se renseigner sur l'innocuité des produits phytosanitaires, même de biocontrôle, utilisées sur la culture vis-à-vis des auxiliaires.
- Le maintien des acariens dans le temps est fortement dépendant des conditions climatiques (température et hygrométrie)

Éléments financiers

>> L'apport de 100 sachets de Neosiulus revient à 55-58€ pour 250m².

Faisabilité



Pour aller plus loin

- >> [Cycle de vie des acariens prédateurs](#)
- >> [Espèces de thrips et méthodes de lutte](#)
- >> [Exemple de lutte par Orius](#)

LEVIER 6

PUNAISE PRÉDATRICE DES THRIPS : ORIUS LAEVIGATUS

Principe et objectifs

>> Les punaises prédatrices sont largement utilisées en protection biologique pour lutter contre les thrips, notamment *Frankliniella occidentalis*. La punaise *Orius laevigatus* est généraliste, pouvant se nourrir à la fois de thrips, de pucerons, d'aleurodes ou d'acariens tétranyques. C'est un auxiliaire très utile car il prédate tous les stades de développement du thrips et est l'un des seuls à se nourrir de thrips adultes. C'est pourquoi l'apport d'Orius est intéressant à combiner avec des lâchers d'acariens prédateurs qui s'attaquent surtout aux stades larvaires.



Orius sp. Source : Insectes utilesP

>> Très voraces, les derniers stades larvaires d'Orius mangent 4 larves de thrips par jour et les Orius adulte peuvent tuer jusqu'à 20 larves de thrips ou 6 adultes par jour.

L'adulte mesure 2-3 mm, possède un corps aplati avec l'avant du corps de couleur noire (tête + 1er tiers du thorax). Il est facilement observable car il se cache entre les pétales des fleurs.

>> Conditions de vie : températures optimales entre 20 et 30 °C.

Éléments techniques

Mise en œuvre et précisions d'application

>> Utilisation en préventif dans les cultures. Orius est conditionné dans des tubes cylindriques à saupoudrer à la surface des feuilles.

>> Dose d'apport recommandée : 1 à 10 individus/m² selon l'infestation de thrips. Un ou deux lâchers supplémentaires peuvent être nécessaire.

Conditions de réussites du levier

>> Lors du lâcher, il est important de les appliquer par petits groupes de quelques individus pour encourager l'accouplement.

Ne pas toucher/déplacer les zones d'applications pendant quelques heures après l'application.

Levier à combiner avec l'utilisation de plantes de services pour maintenir les populations d'Orius sous abri en fin de culture. *Gerbera garvinea*, *Bidens ferulifolia* ou *Lantana camara* sont par exemple des plantes attractives. Favorisez néanmoins les couleurs jaunes et oranges pour maximiser vos chances.

S'ils peuvent survivre quelques temps en se nourrissant de pollen, cette nourriture ne leur est cependant pas suffisante. Par conséquent, un nourrissage est nécessaire.

Atouts

- Facilité de mise en place
- Peut être combiné avec l'apport de *Dalotia coriaria* ou d'acariens prédateurs pour cibler tous les stades de croissance du thrips.
- Se maintient facilement dans la culture tant que les proies sont présentes

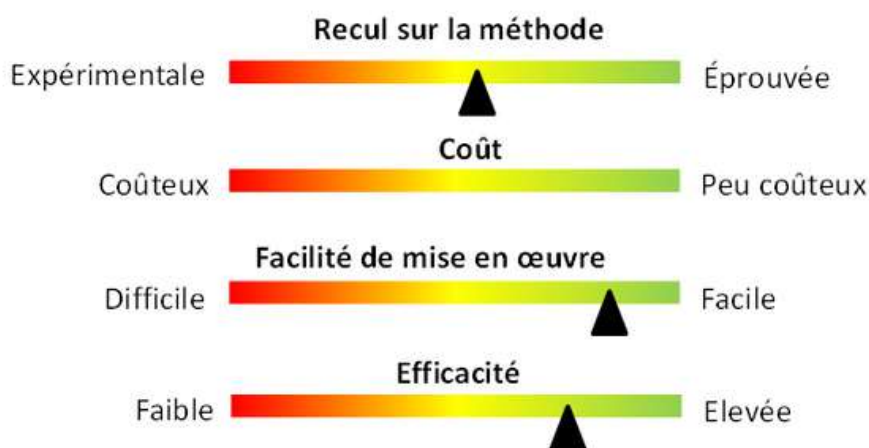
Contraintes/Limites

- Anticipation dans la commande des auxiliaires. Exemple : si le constat est effectué un jeudi alors que les commandes doivent être passées le mercredi et que la livraison a lieu la semaine suivante, les auxiliaires arrivent 15 jours après l'observation (si commande le jour après la date limite)
- **Compatibilité avec l'utilisation de produits de biocontrôle**

Éléments financiers

(Se rapprocher de votre fournisseur habituel).

Faisabilité



Pour aller plus loin

- >> [Description d'Orius](#)
- >> [La punaise prédatrice Orius en culture ornementale](#)