



BIOTOP

L'effet Nature

SOLUTIONS NATURELLES POUR PROTÉGER LES PLANTES

BIOTOP

UNE SOCIÉTÉ DU GROUPE *la vigne*

www.biotop.fr



Lutte contre les Lépidoptères ravageurs

Les Trichogrammes

Les Trichogrammes sont des insectes minuscules (- de 1mm) parasites naturels des œufs de papillons ravageurs des plantes. Lâchés pendant la période de ponte des papillons, ils détruisent les œufs et empêchent la naissance des chenilles ravageuses.

TR16+®

Autobotanica de Verre
HYPOCLOSA

Trichogramma brassicae

Cible : Pyrale du maïs (et effets secondaires contre des noctuelles Heliothis,...) sur maïs, potirons,...

Dose : env. 200 à 400.000 Trichogrammes par hectare, adapter selon risque pyrale et type de culture en 1 ou 2 lâchers par génération de ravageur.

Période(s) et conditions d'utilisation : lâcher à effectuer à partir du début du vol de chaque génération de la pyrale.

Trichotop® B

Trichogramma brassicae

Trichotop® E

Trichogramma evanescens

Trichotop® duo

T. brassicae et T. evanescens

Cible : divers lépidoptères ravageurs des cultures sous serres et de plein champs (dont noctuelles, *Helicoverpa armigera*, *Chrysodeixis*, *Autographa*...).



Le Trichogramme pond un œuf dans celui du ravageur.



À son stade larvaire, le Trichogramme se nourrit de l'œuf.



Cette larve grandit.



À la fin de son cycle de vie, le Trichogramme se transforme en adulte.



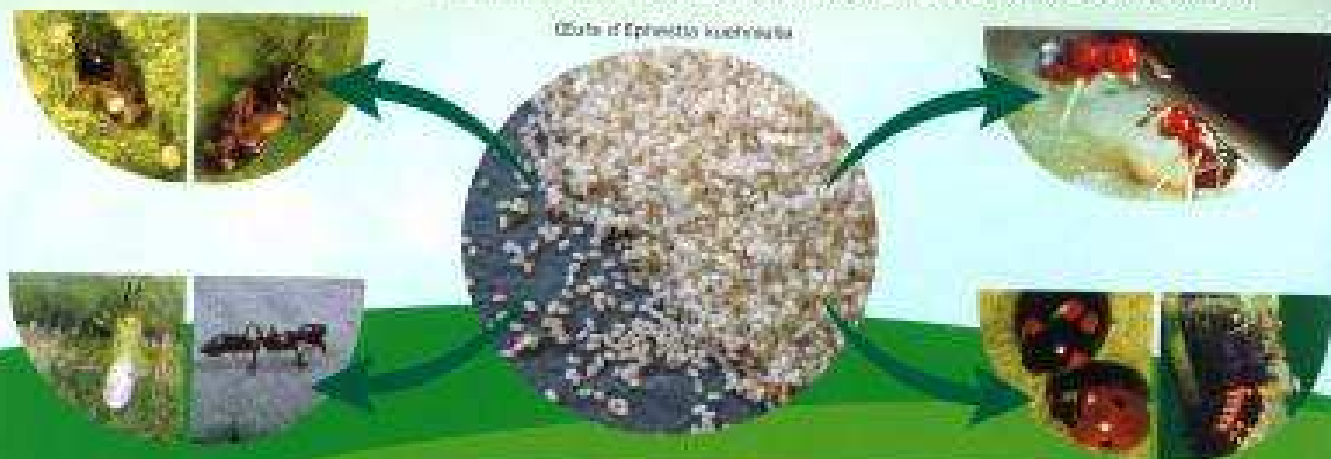
Puis un adulte émerge et part à la recherche d'autres œufs.

Le Trichogramme se reproduit en détruisant les œufs des ravageurs

Les Trichogrammes parasitent également les œufs de lépidoptères ravageurs des denrées stockées. Ils peuvent être utilisés en combinaison avec des parasitoides de larves (*Habrobracon hebetor*) et des pièges Mastrop® afin de réduire les niveaux de population et les dégâts sur les produits (action complémentaire contre les œufs, les larves et les adultes).

Les Trichogrammes sont produits grâce à l'élevage du papillon *Ephestia kuehniella* (Teigne de la farine).

Biotop dispose d'un élevage industriel d'*Ephestia*, au potentiel et aux modes de production uniques en Europe. Ces œufs, disponibles toute l'année, sont proposés frais ou congelés et sont d'une qualité excellente pour servir notamment de nourriture de substitution pour l'élevage d'insectes auxiliaires, dans les laboratoires...





Les Coccinelles contre les Pucerons et pour découvrir la vie des insectes

Deux espèces disponibles sous forme de larves et adultes, des solutions complémentaires pour la lutte biologique contre de nombreuses espèces de pucerons.



Coccibelle® larves

Harmonia axyridis,
souche sélectionnée non volante

A utiliser sur plantes basses et petits arbustes isolés ou en petits massifs et haies.

Dose : 10 à 30 larves/m² (ou par exemple, 5 à 7 larves/rosiers de taille moyenne).

Période(s) et conditions d'utilisation : en présence de pucerons.

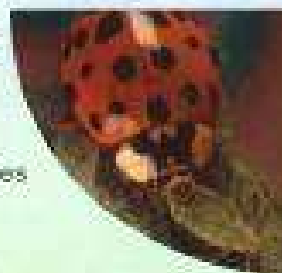
Coccibelle® adultes

Harmonia axyridis,
souche sélectionnée non volante

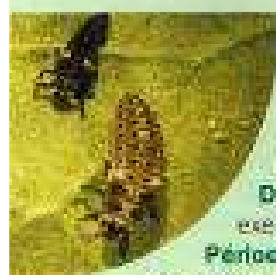
A utiliser sur plantes basses et petits arbustes, en massifs et haies denses (couvrant au minimum 5 m²).

Dose : 4 à 8 adultes/m².

Période(s) et conditions d'utilisation : dès l'apparition des premières colonies de pucerons.



Coccibelle®
est produite
sous licence



Coccifly® larves

Adalia bipunctata

A utiliser sur petites plantes et arbustes, isolés ou en petits massifs et haies.

Dose : 20 à 50 larves/m² (ou par exemple, 40 à 80 larves/arbuste).

Période(s) et conditions d'utilisation : en présence de pucerons.

Coccifly® adultes

Adalia bipunctata

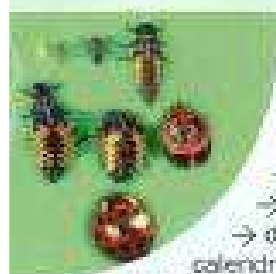
A utiliser sur arbres et grands arbustes, isolés ou en massifs et haies denses.

Dose : 10 à 20 adultes/arbre.

Période(s) et conditions d'utilisation : dès l'apparition des premières colonies de pucerons.



Les coccinelles : efficaces contre les pucerons
et occasion de découvertes pédagogiques dans le jardin



Mini élevage de coccinelles

BIOTOP propose un mini-élevage de coccinelles composé :

- d'une boîte de larves
- d'œufs de papillon pour les nourrir
- d'une notice explicative et d'un calendrier.

(Mini élevage de coccinelles avec Coccibelle® ou Coccifly®).

D'autres mini-élevages pour découvrir et observer le cycle des insectes :

- le papillon de la teigne de la farine
- insectes parasites d'œufs (trichogramme)
- insectes parasites de chenilles (*Habrobracon hebetor*).





Les Phéromones pour le piègeage et la confusion sexuelle

Les phéromones sexuelles sont produites par les femelles pour attirer les mâles, elles permettent la rencontre des deux sexes et la reproduction de l'espèce. Elles peuvent être utilisées pour le piègeage des insectes ou la confusion sexuelle (empêcher la rencontre et limiter la reproduction du ravageur visé).



Phéromones sexuelles

Des phéromones spécifiques pour le piègeage de nombreux ravageurs en vergers, sylviculture, vigne, Grandes cultures, cultures légumières et ornementales, Dérivés stockés.

Période(s) et conditions d'utilisation : mettre en place un peu avant et pendant toute la période de vol du ravageur visé. Renouveler la phéromone toutes les 3-4 semaines.

Ecopom®

Stationnement de vente
150000000

Diffuseur de phéromones pour la confusion sexuelle.

Cible : carpocapse des pommes et des poires sur vergers de pommiers/poiriers.

Dose : 300 diffuseurs/ha et renforcement des bordures (+10 à 20% suivant situation).

Période(s) et conditions d'utilisation : à poser en début de vol de chaque génération du ravageur en vergers (surface > 2 ha, étude de faisabilité selon situation).

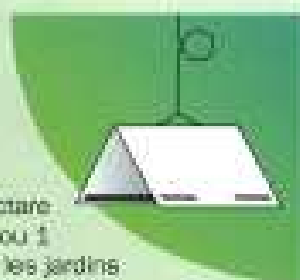


Piège Delta

Cible : petits ou moyens Lépidoptères ou Diptères sur tout type de culture.

Densité d'installation : 1-2 pièges par parcelle ou par hectare (détection/grandes surfaces) ou 1 piège pour 1 à 5 arbres dans les jardins en fonction de la pression parasitaire.

Période(s) et conditions d'utilisation : mettre en place un peu avant le début de vol de l'insecte visé.



Piège Dacotrap®

Cible : mouche de l'olive *Dacus oleae*.

Densité d'installation : 1-2 pièges par parcelle ou par hectare pour la détection en vergers, ou 1 piège pour 1-2 arbres en jardin en fonction de la pression parasitaire.

Période(s) et conditions d'utilisation : mettre en place avant le début de vol prévu de la mouche (entre juin et novembre).



Piège entonnoir

Cible : Lépidoptères ou Diptères sur tout type de culture ou arbres d'ornement.

Densité d'installation : 1-2 pièges par ha (détection) ou 1-2 pièges par arbre (ex : piégeage intensif de la mineuse du mûrier).

Période(s) et conditions d'utilisation : à adapter suivant la période de vol du ravageur visé. Privilégier la lutte collective pour renforcer l'impact du piégeage intensif. Réutilisable.



Piège mouche

Cible : mouches des fruits (olive, cerise) et guêpes.

Densité d'installation : 5 pièges/ha en vergers, 1 à 2 pièges pour petites parcelles ou jardins.

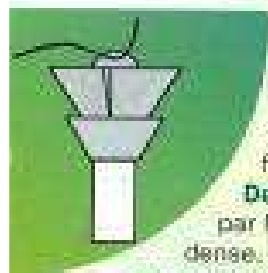
Période(s) et conditions d'utilisation : avant le début de vol du ravageur visé, à partir de juillet pour la mouche de l'olive, en avril-mai pour la mouche de la cerise.





Les Pièges contre les Ravageurs

Le piégeage est basé sur l'attraction et la capture des ravageurs. Les pièges permettant la détection et le suivi des populations de ravageurs, le déclenchement des interventions de protection des plantes et la diminution de la pression des ravageurs. L'attraction est obtenue généralement par les phéromones sexuelles ou les attractifs alimentaires.



Piège Mastrap L[®] avec ailettes

Cible : Cassus gâte bois et processionnaire du pin sur arbres fruitiers ou d'ornement, pépinières, pins.

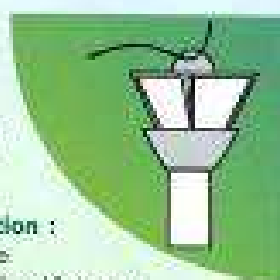
Densité d'installation : 10 pièges par ha selon les conditions (plantation dense, bouquet...)

Période(s) et conditions d'utilisation : Juin, juillet, août. Privilégier la lutte collective pour renforcer l'impact du piégeage intensif. Réutilisable.

Piège Mastrap L[®] sans ailettes

Cible : Zéugère sur arbres fruitiers ou d'ornement, pépinières.
Densité d'installation : jusqu'à 10 pièges/ha

Période(s) et conditions d'utilisation : Juin, juillet, août. Privilégier la lutte collective pour renforcer l'impact du piégeage intensif. Réutilisable.

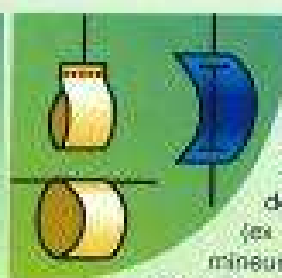


Piège Mastrap[®]

Cible : Lépidoptères des denrées stockées (teigne de la farine, alucite des céréales...)

Densité d'installation : 1 piège pour 300 m²

Période(s) et conditions d'utilisation : en fonction de la période de vol du ravageur visé. Réutilisable.



Pièges Chromatiques (jaunes ou bleus)

Pour le suivi et le contrôle des population d'insectes.

Cible : Panneaux **Jaunes** : majorité des insectes, dont mouches (ex : cerise...), aleurodes, pucerons, mineuses, noctuelles.

Panneaux **bleus** plus spécifiques des thrips sur tout type de cultures légumières.

Densité d'installation : 1 piège pour 10 à 50m²

Période(s) et conditions d'utilisation : toute l'année sous abri ou en extérieur.



Piège à limace

Cible : limaces sur cultures légumières ou ornementales.

Densité d'installation : 2 pièges/10 m²

Période(s) et conditions d'utilisation : en période d'activité des limaces, du printemps à l'automne. Réutilisable.

Il est possible d'utiliser en complément le nématoïde utile Ph.

Stop Limace (Avec ou sans couvercle mini-serre)

Cible : limaces sur cultures légumières et ornementales.

Densité d'installation :

1 anneau et 1 couvercle par plantule.

Protège vos semis, boutures et plantes.

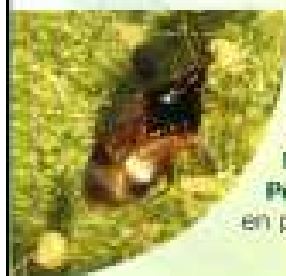
Le couvercle permet un effet mini serre pour accélérer le développement des plantes. Réutilisable.





Les Auxiliaires pour la Protection des Plantes

Les insectes utiles et les acariens prédateurs constituent une large gamme de solutions naturelles utilisables en agriculture biologique. Il s'agit de favoriser et de rétablir les équilibres naturels pour maintenir les ravageurs à un niveau où ils ne nuisent pas aux plantes.



Dianor® *Orius laevis*

Cible : thrips sur cultures légumières.

Dose : 5 à 10/m²

Période(s) et conditions d'utilisation : en préventif ou en curatif, sous abri.

Calpop® Adultes *Macrolophus caliginosus*

Cible : aleurodes, acariens sur tomates et aubergines.

Dose : 2 à 5/m²

Période(s) et conditions d'utilisation : à installer sur les plantes en préventif, après la bonne implantation des végétaux, température > 18-20°C. Sous abri et en extérieur uniquement dans les régions chaudes à partir d'avril/mai.



Popsyl® *Psylla nemoralis*

Cible : psylles sur poiriers, mimosas, oliviers, lauriers, albizias.

Dose : 25 à 50/arbre

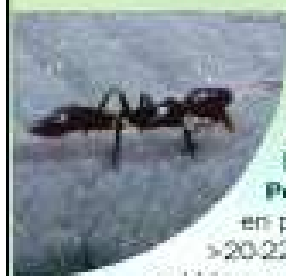
Période(s) et conditions d'utilisation : au printemps, en présence des ravageurs à partir d'avril.

Calpop® Larves *Macrolophus caliginosus*

Cible : aleurodes, acariens sur cultures légumières.

Dose : 5 à 10/m²

Période(s) et conditions d'utilisation : en présence des ravageurs, température > 18-20°C. Sous abri et en extérieur quand les températures sont suffisantes.



Vespop® *Frankliniella vespoformis*

Cible : thrips sur cultures légumières, fruitières et ornementales.

Dose : 5 à 10/m²

Période(s) et conditions d'utilisation : en présence des ravageurs, température > 20-22°C à partir de mai. Sous abri et en extérieur quand les températures sont suffisantes.

Phytoseiulus *Phytoseiulus persimilis*

Cible : acariens sur cultures légumières et ornementales.

Dose : 5 à 20/m²

Période(s) et conditions d'utilisation : en présence des ravageurs, température > 20°C, hygrométrie élevée (prévoir par exemple des brumisations). Sous abri et en extérieur, uniquement dans les régions chaudes.





Les Nématodes utiles pour la Protection des Plantes

Les nématodes utiles sont très simples d'utilisation et sont spécifiques. Ils s'attaquent aux ravageurs ciblés durant leur développement dans le sol.

Nématodes Sf *Steinernema feltiae*

Cible : mouches des terreaux sur plantes légumières et ornementales.

Dose : 500.000/m²

Période(s) et condition(s) d'utilisation : toute l'année, sur sol humide, dont la température est supérieure à 10-12°C.

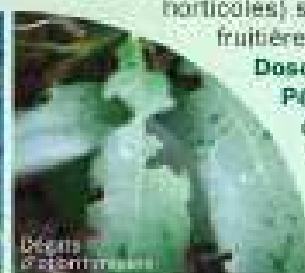


Nématodes Hb *Heterorhabdus bacteriophorus*

Cible : vers blancs (coléoptères), hannetons, horticolaes sur plantes ornementales et fruitières, gazons.

Dose : 500.000/m²

Période(s) et condition(s) d'utilisation : de mai à juin et de août à octobre, sur sol humide, dont la température est supérieure à 10-12°C.



Nématodes Sc *Steinernema carpocapsae*

Cible : vers gris (noctuelles), courtilières, tipules sur cultures légumières, gazons.

Dose : 500.000/m²

Période(s) et condition(s) d'utilisation : de mai à septembre, sur sol humide, dont la température est supérieure à 10-12°C.



Nématodes Ph (Nemaslug®) *Phaenohabditus hermaphrodita*

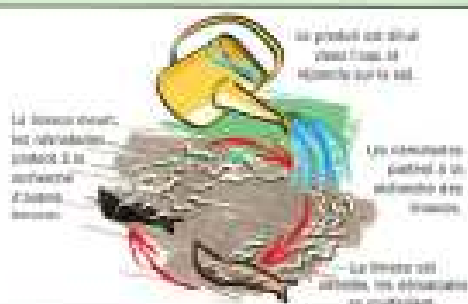
Cible : limaces sur plantes légumières et ornementales.

Dose : 300.000/m²

Période(s) et condition(s) d'utilisation : de avril à juin et de septembre à novembre, sur sol humide, dont la température est supérieure à 5°C.



Mode d'action des nématodes : Exemple de lutte anti-limaces avec le nématode Ph (Nemaslug®)



En plus des solutions présentées dans ce catalogue, BIOTOP mène constamment des recherches (notamment en partenariat avec l'INRA) pour développer de nouveaux produits : Metaphycus et autres auxiliaires pour la protection des oliviers, d'autres cochenilles contre les pucerons,....

L'utilisation d'auxiliaires favorise la biodiversité et la conservation des ennemis naturels des ravageurs. Les dégâts sur les plantes sont ainsi évités sans le recours aux produits chimiques.

Pour utiliser les auxiliaires, il suffit de bien observer les plantes pour choisir le bon remède et le bon moment d'intervention. En général, l'effet des interventions s'exprime progressivement. Il ne faut pas attendre de trop fortes infestations.

Les informations de la présente plaquette sont données à titre indicatif. Respecter les usages, doses, conditions et précautions d'emploi mentionnés sur la notice qui accompagne le produit. L'emploi des produits est placé sous la responsabilité de l'utilisateur; la responsabilité du fabricant est limitée à la quantité et à la qualité du produit vendu.



BIOTOP

L'effet Nature

Des procédés naturels...

Biotop, filiale du groupe coopératif InVivo, est spécialisée dans la recherche, la production et la commercialisation d'insectes auxiliaires et de méthodes de protection des plantes efficaces et respectueuses de l'environnement, destinées aux agriculteurs, aux professionnels du végétal, et aux jardiniers amateurs.

...pour protéger les plantes...

Biotop propose une large gamme de solutions de lutte biologique et des outils pour la mise en œuvre d'une lutte intégrée, afin de favoriser et de rétablir les équilibres naturels pour maintenir les ravageurs à un niveau où ils ne nuisent pas aux plantes.

...en respectant l'environnement.

Les techniques proposées ne laissent aucun résidu toxique dans l'environnement et dans les produits récoltés, préservant ainsi la santé des utilisateurs et des consommateurs.

Basée à Valbonne (06), près de Nice, Biotop commercialise ses produits avec un large réseau de distribution tant en France qu'à l'étranger.



Pour nous contacter :

BIOTOP

Route de Biot - D4

06560 VALBONNE

Tél. 04 93 12 17 89

Fax : 04 93 12 14 08

Email : info@biotop.fr

BIOTOP

UNE SOCIÉTÉ DU GROUPE **inVivo**

www.biotop.fr