



BTS TC
UJAC

Les auxiliaires



Disponibles à la vente

Protéger vos plantes des ravageurs en respectant l'environnement !



Pour tous savoir
en détails !



CM
Campus Merdrignac
Exploitation



BTS TC
UJAC

L'auxiliaire



Qu'est ce qu'un un auxiliaire ?

Les auxiliaires sont tout simplement les animaux qui vivent autour de chez vous et qui sont bénéfiques pour la nature, pour vos cultures et vos plantes !

Les intérêts ?



- **Prévenir ou réduire** les dégâts causés par des ravageurs
- **Apporter** des bénéfices aux plantes voisines
- **Rétablir** les équilibres naturels



La coccinelle



BTS TC
UJAC

Explication, avantages et inconvénients

Les coccinelles et leurs larves sont de féroces prédateurs qui s'attaquent à un certain nombre de ravageurs comme **les pucerons, les psylles, les cochenilles, les acariens, les thrips ou encore les cicadelles**. Elles se révèlent être de très bons auxiliaires et particulièrement pour lutter contre les pucerons puisque 65% des espèces en consomment.

Les espèces les plus observées actuellement sont les coccinelles à 7 points (*Coccinella septempunctata*) et les coccinelles sombres (*Scymnus rubromaculatus*) mesurant entre 1.5 et 2mm.

Elles se reproduisent au printemps dès que les températures avoisinent 15°C à proximité de leurs proies afin de favoriser le développement des larves. 1 à 2 générations peuvent être observées par an.



Les larves

Avantages :

- L'action des larves est **immédiate** dès leur mise en place sur les plantes.
- Belle **efficacité et bonne stabilité** de l'insecte **sur les plantes** (stade le plus vorace).

Inconvénient :

- Le **changement du milieu** d'élevage au milieu naturel provoque la **perte de quelques individus**. Il peut y avoir également du **cannibalisme** entre les larves dans la boîte.



Les adultes

Avantages :

- Lâcher de l'insecte **facile**.
- L'action des coccinelles est **immédiate** dès leur mise en place sur les plantes
- Belle **efficacité**.

Inconvénient :

- L'insecte **peut s'envoler** s'il ne trouve **pas suffisamment de nourriture**.

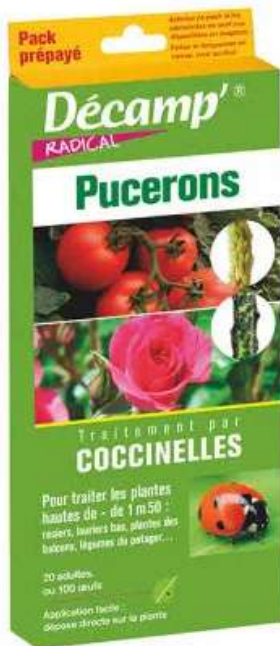
La coccinelle



BTS TC
UJAC



Un produit type



- La coccinelle se nourrit essentiellement de pucerons de toutes sortes (jusqu'à 100 par jour).
- 25 € en moyenne

Application :

- Les œufs sont accrochés sur des bandelettes à suspendre aux plantes
- Les larves et adultes doivent être prélevés délicatement avec un pinceau et déposés directement sur la plante à protéger.

Période de traitement

- avril à septembre en moyenne

Dosage / Surface traitée :

- **Œufs** : 50 à 100 œufs par arbre.
- **Larve** : 20 à 40 larves par arbre ou 1 à 2 larves par colonie de pucerons.

Adulte :

- 10 à 20 coccinelles par arbre ou 1 à 2 adultes par colonie de pucerons.



Qui dit pucerons dit fourmis !

En effet, les pucerons sucent la sève des plantes et sécrètent du miellat dont les fourmis sont très friandes. Elles protègent donc ce précieux « garde-manger » en s'attaquant aux coccinelles. Il est donc recommandé d'éliminer les fourmis. Le moyen le plus simple est de mettre en place des barrières de glu. Utilisée en bande ou appliquée au pinceau sur les troncs, la glu est une solution efficace et naturelle d'empêcher les parasites et notamment les fourmis d'envahir les arbres et arbustes.



Pas de produit chimique avec les coccinelles. Elles sont très sensibles aux produits chimiques. Il ne faut pas utiliser de produits phytosanitaires sur les plantes à protéger, avant, pendant et plusieurs semaines après leur mise en place.



Les chrysopes



BTS TC
UJAC



Explication, avantages et inconvénients

Les chrysopes sont facilement reconnaissables par leurs grandes ailes transparentes et nervurées. Leur régime alimentaire est varié : les adultes consomment du nectar et du pollen, **les larves s'attaquent aux pucerons, acariens, cochenilles et larves d'autres insectes.**

La période d'activité des chrysopes est précoce puisque les femelles ont tendance à pondre tôt dans l'année. Cette faculté permet donc de freiner rapidement la prolifération des ravageurs. Au cours de son développement, une larve peut consommer 400 pucerons, et jusqu'à 40 acariens phytophages par heure. Suivant les espèces, on peut observer 2 à 4 générations par an, ce qui en fait un auxiliaire des cultures très important.

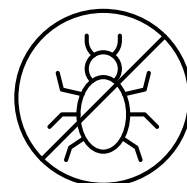


Les larves



Avantage :

- L'action des larves est immédiate dès leur mise en place sur les plantes.
- Belle efficacité et bonne stabilité de l'insecte sur les plantes.



Inconvénient :

- Le changement du milieu d'élevage au milieu naturel provoque la perte de quelques individus.



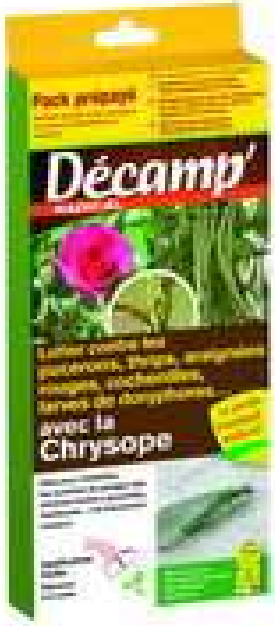
Les chrysopes



BTS TC
UJAC



Un produit type



- La chrysope est un grand prédateur et son efficacité est énorme pour éliminer les pucerons ainsi qu'une multitude d'autres nuisibles : cochenilles farineuses, thrips, araignées rouges, psylles, larves de doryphores, piérides du chou
- 25€ en moyenne
- Larve : 100 larves pour 10 arbustes ou 250 larves pour 50 m².

Application :

- Des conditionnements très pratiques permettent de saupoudrer les œufs ou de répandre les larves à la volée dans les zones à protéger. Les larves sont conditionnées dans un carton alvéolé, idéal pour éviter le cannibalisme.

Période d'utilisation :

- avril à aout en moyenne

Dosage / Surface traitée :

- Œufs : 500 œufs pour 50 m².
- Larve : 100 larves pour 10 arbustes ou 250 larves pour 50 m².

Idéale pour protéger légumes du potager, arbustes d'ornement (lauriers, lilas, rosiers ...), arbres fruitiers (cerisier, pommier...), haies, massifs.

Des conditionnements très pratiques permettent de saupoudrer les œufs ou de répandre les larves à la volée dans les zones à protéger. Les larves sont conditionnées dans un carton alvéolé, idéal pour éviter le cannibalisme.

Idéale pour protéger légumes du potager, arbustes d'ornement (lauriers, lilas, rosiers...), arbres fruitiers (cerisier, pommier...), haies, massifs.



Les nématodes



BTS TC
UJAC

Explication, avantages et inconvénients

Les nématodes sont des vers microscopiques invisibles à l'œil nu. Leur présence dans les couches supérieures du sol contribue à combattre activement les **ravageurs du jardin (limaces, fourmis, vers blancs et gris...)**.

Ils se déplacent dans la terre à la recherche de larves d'insectes qu'ils pénètrent et parasitent en se multipliant à l'intérieur, entraînant ainsi leur mort.

Une fois leur cible éliminée, les nombreux nématodes qui se sont développés, partent à la recherche d'autres proies et continuent de nettoyer votre jardin sans relâche !

Les nématodes existent naturellement dans les sols, mais rarement de façon suffisante pour combattre les ravageurs.

En renforçant leur densité dans la terre, vous assurez à vos plantations une protection efficace.



Application

Les nématodes se présentent sous la forme d'une fine poudre à diluer dans de l'eau.

Potager et
plantes
basses

- humidifier la terre à traiter,
- verser la poudre dans un arrosoir, ajouter de l'eau, bien mélanger,
- puis épandre sur le sol.



Plantes
hautes et
arbres

- verser la poudre dans un pulvérisateur, ajouter de l'eau, bien mélanger,
- puis traiter directement l'arbre.



Les nématodes



BTS TC
UJAC


Annuaires

Les différentes espèces et ceux contre quoi ils agissent !


Phasmarhabditis hermaphrodita -> Limaces 

Steinernema carpocapsae -> Carpocapses de la pomme, poire et noix 

Steinernema feltiae -> Fourmis 

Steinernema carpocapsae -> Papillon palmivore ou charançon rouge 

Steinernema kraussei ou Heterorhabditis bacteriophora -> Vers blancs

Steinernema carpocapsae -> Otiorynque adulte 


Heterorhabditis bacteriophora ou Steinernema feltiae -> Vers blancs ou mouches des terreaux 

Steinernema carpocapsae -> Vers gris

Steinernema sp. -> Tous les nuisibles du potager (Noctuelles, tipules, courtilières, fourmis, larves et autres parasites)

Steinernema carpocapsae -> Doryphores 

Steinernema carpocapsae -> Pyrale du buis 

Steinernema carpocapsae -> Chenille du géranium 

Un produit type

Application :

- Par simple arrosage. Humidifier la terre à traiter. Verser la poudre dans un arrosoir, ajouter de l'eau et bien mélanger. Arroser la terre. Le traitement offre une efficacité d'action jusqu'à six semaines.

Période d'utilisation :

- janvier / Mars à octobre

Dosage / Surface traitée :

- 6 millions de nématodes pour 20 m²



Les acariens



BTS TC
UJAC

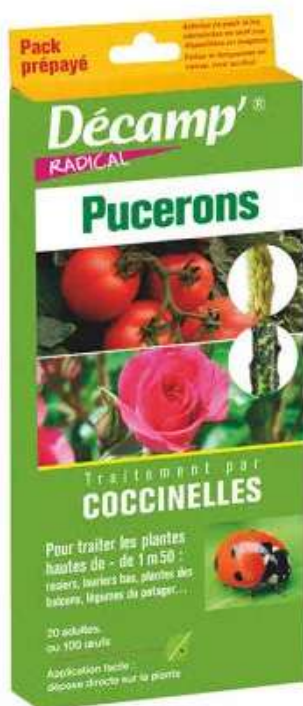


Explication, avantages et inconvénients

L'acarien (*Phytoseiulus persimilis*) est très vorace. Il est très efficace pour éliminer **les acariens ravageurs et plus particulièrement le tétranyque tisserand**. Il en dévore les œufs, les larves et les adultes et s'en nourrit avec délectation. Sa voracité, à laquelle s'ajoute sa forte capacité de reproduction, sont des atouts déterminants pour venir à bout des parasites. Il protège les végétaux (légumes et fleurs) notamment en serre ou en milieu chaud et humide.



Le produit



- L'acarien phytoseiulus est très efficace pour éliminer les acariens ravageurs et en particulier l'araignée rouge dont il dévore les œufs, les larves et les adultes.
- 25 € en moyenne

Application :

- Le conditionnement en tube permet de saupoudrer très facilement les acariens à la volée dans les zones à protéger.



Période de traitement

- En intérieur : Toute l'année
- En extérieur : avril à septembre

Dosage / Surface traitée :

- 500 acariens pour traiter 25 plantes ou 25 m²

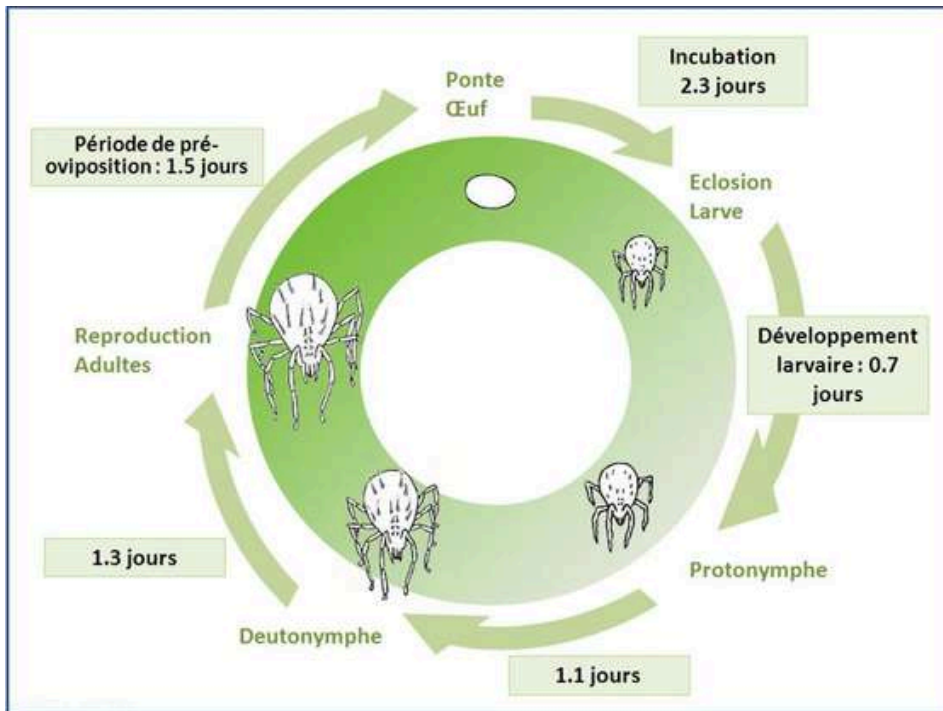
Les acariens



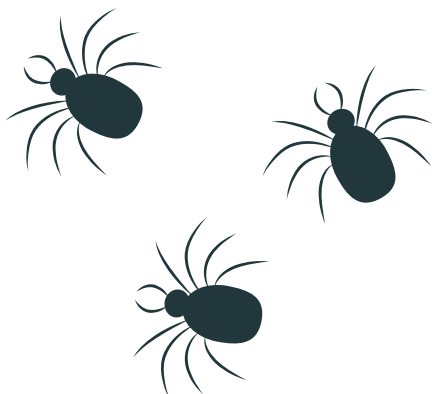
BTS TC
UJAC



Le cycle de vie



Pas de produit chimique avec les acariens.
Les acariens sont très sensibles aux produits chimiques. Il ne faut pas utiliser de produits phytosanitaires sur les plantes à protéger, avant, pendant et plusieurs semaines après leur mise en place.



Les autres



BTS TC
UJAC



Les auxiliaires naturels dans la régulation des ravageurs

- **Les perce-oreilles** : consomment des pucerons.
- **Les punaises** :
 - Certaines sont phytophages.
 - D'autres sont prédatrices, comme les punaises mirides qui consomment des acariens.
 - Certaines espèces se nourrissent également de pucerons.
- **Les araignées** : prédateurs généralistes qui chassent à l'affût ou avec leur toile, capturant jusqu'à 1 000 pucerons ailés.
- **Certains oiseaux** (rapaces, chouettes) **et mammifères** (chauves-souris, belettes) : prédateurs d'insectes, de limaces ou de petits rongeurs.

