



Juin 2005



*Aussi envahissantes et dommageables que les pucerons, les cochenilles se retrouvent sur les plantes d'intérieurs et sur certains arbres tels que le tilleul, l'érable, l'hortensia,...*

*Dans ce dossier nous présenterons les principales cochenilles de nos régions.*

### **Généralités**

Une cochenille est un insecte de type piqueur - suceur, comme les pucerons. Elle enfonce son appareil buccal en forme d'aiguille dans la plante et se nourrit de sa sève.

Les piqûres nutritionnelles des cochenilles affaiblissent les plantes.

D'autre part, la plupart des cochenilles (cochenilles farineuses et à carapace) produit du miellat, substance sucrée et collante qui pose de nombreux problèmes en milieu urbain en coulant sur les voitures, les bancs publics et les terrasses.

La présence de miellat favorise également le développement d'un champignon noir, la fumagine qui, outre son aspect inesthétique, limite la photosynthèse, en recouvrant les feuilles.

En fonction de l'espèce, du stade d'évolution et de la saison, on retrouve les cochenilles sur les feuilles, les branches, les jeunes pousses, le tronc,...

On peut classer les cochenilles en trois catégories : les cochenilles farineuses, les cochenilles à carapaces et les cochenilles à boucliers. Ces deux dernières, sont souvent regroupées sous le terme de cochenilles à coque.

## COCHENILLES FARINEUSES

On rencontre ce type de cochenilles, sous serre ou en intérieur, sur les plantes vertes et plus rarement sur les plantes annuelles (*Pelargonium*,...).

Les espèces les plus communes sont : *Planococcus citri*, *Pseudococcus longispinus* et *Pseudococcus affinis*.



*Planococcus citri*



*Pseudococcus affinis*



*Pseudococcus longispinus*

### **Description**

Les mâles ressemblent à de petites guêpes. On en observe rarement car ils sont beaucoup moins nombreux que les femelles. Ils ne sont pas nuisibles pour les plantes.

Les femelles sont de forme ovoïde, de couleur blanche et mesurent entre 3 et 7 mm. Les espèces se différencient, entre autres, par la longueur de leurs filaments (cf. photos). Par exemple, *P. longispinus* possède deux filaments plus longs que son corps.

Les larves, de taille inférieure aux femelles, sont de couleur jaune-orange.

### **Cycle biologique de *P. citri***

Les mâles apparaissent avant les femelles. Ils ont une durée de vie de quelques jours.

Les femelles fécondées pondent quelques centaines d'œufs dans un amas blanc cotonneux. Puis elles se dessèchent et meurent. Dès l'éclosion, les larves se nourrissent de la sève des plantes.

Les femelles non fécondées vivent, quant à elles, plusieurs mois en se nourrissant de la sève des plantes.

26°C et 60% d'humidité sont les conditions optimales pour le développement de cette cochenille. De même, plus la température est élevée, plus le nombre d'œufs est important.

## COCHENILLES A CARAPACE

Ces cochenilles sont présentes aussi bien sous abris (*Saissetia coffeae*, *Coccus hesperidum*,...), qu'en plein air (*Pulvinaria regalis*, *Parthenolecanium sp.*, *Eupulvinaria hydrangeae*). Elles produisent du miellat en abondance.

## Description

Le corps des femelles est surmonté d'une coque protectrice. Celle-ci est brune, noire ou grise et plus ou moins souple. Elle est soit ovale et légèrement bombée (ex : *Coccus hesperidum*), soit circulaire et globuleuse (ex : *Saissetia coffeae*).

Cette coque est reliée à l'insecte. Elle est recouverte d'une cire la protégeant de nombreuses agressions.

Le mâle, peu représenté, ressemble à une petite guêpe.

Les larves sont plus aplaties que les femelles. Leurs couleurs varient du brun-clair au brun foncé. Leur carapace n'est pas encore totalement formée, ce qui les rend plus vulnérables.

Les cochenilles se développant sur les arbres (magnolia, tilleul, cornouiller, orme, érable,...) sont le plus souvent des cochenilles à carapace. Plus particulièrement, ce sont des cochenilles pulvinaires. Au moment de la ponte, ces cochenilles développent un amas blanchâtre important. Celui-ci déborde, en soulevant la carapace. Chez *Eupulvinaria hydrangeae*, cet amas s'étale tout en longueur, alors que chez *P. regalis*, il déborde légèrement, mais suffisamment pour être visible.



*Coccus hesperidum*



*Pulvinaria regalis*



*Eupulvinaria hydrangeae*

## Biologie de la cochenille pulvinaire *Eupulvinaria hydrangeae*

Durant l'hiver, les larves de pulvinaires se retrouvent sur les branches de diamètre inférieur à 2 cm. Elles ont une forme aplatie et sont de couleur brune.

Au printemps, les larves devenues adultes se concentrent sur les feuilles et les extrémités des branches. Les pontes ont lieu courant juin. Les oeufs sont protégés des diverses agressions extérieures par l'amas blanchâtre qui les entoure. En juillet, les œufs éclosent et libèrent les jeunes larves qui vont se déplacer sur la face inférieure des feuilles et se nourrir de la sève.

C'est durant le stade mobile que les contaminations vers d'autres arbres ont lieu : étant très petites et très légères, les larves sont facilement emportées par le vent.

## COCHENILLES A BOUCLIER

---

Ces cochenilles s'attaquent à de nombreux arbres fruitiers et ornementaux : pommier, poirier, olivier, noyer,... mais ne produisent pas de miellat.

## Description

Leur coque n'est pas attachée à l'individu, contrairement à celle des cochenilles à carapace qui est reliée au corps.

Cette coque est différente d'une espèce à l'autre : ronde (*D. boisduvalii*), allongée en forme de « virgule » (*Lepidosaphes ulmi*) ou en forme de bâtonnets (stade larvaire mâle de *Pinnaspis aspidistrae*).

Sa couleur varie également : elle peut être blanche sur le pourtour et jaune au centre (*D. boisduvalii*), brun foncé avec une protubérance plus claire au centre (*Chrysomphalus aonidum*), brun rougeâtre (*Aonidiella aurantii*),...



*Diaspis boisduvalii*



*Chrysomphalus aonidum*



*Lepidosaphes ulmi*

### **Biologie de la cochenille virgule du pommier (*Lepidosaphes ulmi*)**

Les œufs de cette cochenille passent l'hiver sous la coque d'une femelle. Au printemps, les larves apparaissent et se déplacent sur les branches. Par la suite, elles vont se fixer sur un rameau et ne plus bouger. Les larves donneront naissance à des femelles. La reproduction se fait par parthénogenèse (absence de reproduction sexuée), il n'y a donc pas de mâle chez cette espèce. Les œufs sont pondus en automne. Après la ponte, la femelle meurt et sa coque sert alors de protection pour les œufs hivernant.

Cette cochenille est responsable des encroûtements sur les branches et les fruits. Elle provoque également un éclatement de l'écorce et un dessèchement des parties atteintes.

## **MOYENS DE LUTTE**

### **Produits de pulvérisation**

Les cochenilles à coque sont difficiles à combattre par des applications de produits. Ainsi, l'huile de paraffine est efficace sur les cochenilles farineuses mais elle est sans effet sur les cochenilles à coque.

Par contre, les jeunes larves ne possèdent pas encore cette coque protectrice ; des traitements au pyrèthre naturel ou au savon noir peuvent donc être effectués. Cependant, les larves sont parfois difficilement visibles à l'œil nu, ce qui complique les traitements.

### **Jet d'eau**

La méthode consiste à déloger les cochenilles présentes sur les branches et le tronc par des jets d'eau puissants.

Cette méthode déstabilise les cochenilles sans toutefois les tuer. Mais leur progression est ainsi fortement limitée.

Cette méthode s'applique uniquement aux cochenilles pulvinaires.

## **Nettoyage manuel des plantes**

Si vous n'avez qu'une ou deux plantes vertes attaquées, retirez les cochenilles à l'aide d'un chiffon imbibé d'un peu d'alcool. Ensuite rincez les plantes à l'eau claire. Cela vous permet en même temps de nettoyer le miellat et la fumagine déjà présents.

## **Taille**

Durant l'hiver, vous pouvez couper les fines branches (de diamètre inférieur à 2 cm) infestées de cochenilles pulvinaires. Ce moyen de lutte permet de diminuer très fortement les populations au printemps suivant.

Les autres types de cochenilles ne sont présents que sous abris ; elles se développent donc toute l'année. Les branches ou bouquets floraux trop attaqués peuvent être taillées mais cela n'est pas suffisant pour freiner leur évolution. Pour cela, effectuez des traitements à l'huile paraffinique, au pyrèthre naturel ou au savon potassique.

## **Lâchers d'auxiliaires**

La méthode offrant les meilleures garanties est l'utilisation d'auxiliaires naturels. Voici quelques exemples de prédateurs et parasites de cochenilles.

- Lutte contre les cochenilles farineuses :

L'auxiliaire le plus couramment utilisé en culture sous abris est la coccinelle *Cryptolaemus montrouzieri*. La larve et l'adulte sont très friands de ce type de cochenilles.

La larve peut être confondue avec une cochenille farineuse pour un œil non averti, car elle est recouverte d'une cire blanche qui prêle à confusion.

L'autre auxiliaire, employé dans la lutte contre les cochenilles farineuses est la guêpe *Leptomastix dactylopii*. Celle-ci pond un œuf à l'intérieur d'une larve ou d'une femelle de cochenilles. Cet œuf va s'y développer jusqu'au stade adulte. La cochenille parasitée arrête de s'alimenter. Son enveloppe extérieure durcit. L'adulte de *Leptomastix* sortira de la cochenille en découpant une cavité.

- Lutte contre les cochenilles à coques :

Les auxiliaires sont nombreux mais leur utilisation se limite aux serres de collection, car ils exigent des températures très élevées pour être actifs. Ces auxiliaires ne supportent pas nos hivers trop rudes. La plupart ont besoin d'une température moyenne supérieure à 20 °C pour lutter contre les cochenilles.

De plus, ces auxiliaires sont très spécifiques ; un auxiliaire n'agit que sur une ou deux espèces de cochenilles à coque.

- Lutte contre les cochenilles pulvinaires :

Parmi les auxiliaires présents naturellement dans nos régions, on peut citer *Exochomus quadripustulatus* et *Coccophagus lycimnia*.

En ville, les arbres sont placés en situations difficiles ou isolées. Les auxiliaires sont alors peu ou pas présents. C'est pourquoi, il est nécessaire de faire des introductions d'auxiliaires pour aider les populations déjà en place à venir à bout des cochenilles. L'avantage de cette méthode est que si les populations d'auxiliaires sont dans de bonnes conditions, elles peuvent se maintenir d'une année à l'autre. Ainsi, après

quelques années d'introduction, on peut compter sur une recolonisation suffisante des arbres par *Exochomus* ou *Coccophagus*.

### ***Exochomus quadripustulatus***

C'est une coccinelle de couloir noire avec des taches rouges et mesurant entre 4 et 5 mm. La larve est grise avec des rangées de poils de couleur foncée. Les œufs sont de couleur jaune-orange.



Larve d'*Exochomus quadripustulatus*



Adulte d'*Exochomus quadripustulatus*

*Exochomus quadripustulatus* se nourrit de cochenilles pulvinaires et de pucerons. L'adulte dépose ses œufs dans les sacs de ponte des cochenilles. A l'éclosion, soit 7 à 10 jours après la ponte, les larves de la coccinelle vont se nourrir des œufs des cochenilles.

*E. quadripustulatus* est très active lorsque la température est supérieure à 15°C. En dessous, son activité est ralentie et elle se nourrit peu. L'adulte vit un an.

Cette coccinelle est présente naturellement dans toute la Belgique. C'est une espèce arboricole souvent rencontrée en forêt, dans les parcs et les jardins. On la retrouve préférentiellement sur *Pinus spp.*, mais aussi sur *Acer*, *Crataegus*, *Malus*, *Picea*, *Salix*, *Sambucus*, *Tilia* et *Quercus*.

### ***Coccophagus lycimnia***

C'est une petite guêpe, mesurant de 1 et 2 mm, dont la femelle est de couleur noire avec un point jaune sur le thorax. Le mâle est tout noir.



Adulte de *Coccophagus lycimnia*



Cette guêpe parasite les cochenilles en pondant ses œufs à l'intérieur de leur corps. La cochenille parasitée prend alors une couleur foncée (après environ deux semaines). Lorsque la guêpe a atteint le stade adulte, elle quitte la cochenille en réalisant un trou dans la carapace de la cochenille.

Le cycle complet (de l'œuf à l'adulte) dure environ 3 semaines à 25°C.

Son activité est optimale lorsque la température est supérieure à 18°C.

Cet auxiliaire est actif contre diverses cochenilles : *Coccus hesperidum*, *Saissetia coffeae*, *Pulvinaria* sp., *Parthenolecanium* sp....

### **Sources texte et illustrations**

- Stüssi S., Guyer U. et Zuber M. **Manuel pour l'introduction des auxiliaires dans les cultures sous abri**. Andermatt Biocontrol.
- Schmid O. et Henggeler S., 2002. **Ravageurs et maladies au jardin**. Edition terre vivante.
- Greenwood P. et Halstead A., 2003. **Guide santé du jardin. Diagnostiquer et soigner toutes les maladies**. Edition Larousse.
- Fiches techniques ravageurs et auxiliaires disponibles sur les sites Internet <http://www.inra.fr/hyppz/>, <http://www.hdra.org.uk/factsheets/pc23.htm>, <http://www.faculty.ucr.edu/~legnerref/biotact/ch-15.htm>, <http://www.entocare.nl>, <http://www.biobest.be>.
- Ministère de la région de Bruxelles-capitale. Brochure d'information sur les cochenilles pulvinaires.
- Tracol A. et Montagneux G, 1985. **Les maladies des plantes ornementales**. 4<sup>ème</sup> édition.
- Photos disponibles sur les sites Internet : <http://www.ilpolliceverde.it>, <http://www.enocare.nl>, <http://www.bioimages.org.uk>, <http://www.entomologi.no>, <http://www.biobest.be>, [http://www.ento.csiro.au/aicn/name\\_c/a\\_1574.htm](http://www.ento.csiro.au/aicn/name_c/a_1574.htm)