

## La mouche de l'olive

(*Bactrocera oleae*)



Adulte



Œuf



larves



pupes



Dégâts sur olives

## **Classification**

Embranchement des Arthropodes.

Ordre des Diptères.

Famille des Tephritidae.

Espèce: *Bactrocera oleae*

## **Adulte**

La tête est orangée. L'abdomen est orange avec des tâches noires. Les pattes sont orangées.

Le thorax est noir avec des bandes grisâtres sur le dos, et se termine par un triangle blanc-crème. Les ailes sont transparentes, avec un point noir à leur extrémité, caractéristique de l'espèce. Le mâle et la femelle ont la même taille (4 mm).

La femelle possède seulement un abdomen un peu plus large et un ovipositeur de ponte à l'extrémité de celui-ci.

### **Les œufs :**

Ils sont blancs, transparents, de forme oblongue.

### **Les larves :**

Elles ont de forme cylindrique, pointues à l'extrémité avant et larges à l'arrière, sans pattes, de couleur blanc jaunâtre, de longueur de 7 mm.

La larve passe par trois stades L1, L2 et L3.

### **Les pupes :**

Elles sont de forme cylindrique, de couleur brun jaunâtre, de 4 mm de longueur et 2 mm de largeur

## **Cycle de vie**

La femelle de l'insecte insère l'oviscapte (organe de ponte) sous la peau de l'olive à une profondeur de 1 mm, où elle pond un œuf.

Ce dernier est incubé pendant 2 à 4 jours et se transforme en une larve qui commence à se nourrir de la pulpe de l'olive et à se déplacer vers le noyau sans pouvoir l'atteindre, créant ainsi des galeries de plus en plus importantes.

Le stade larvaire dure de 10 à 14 jours pendant lesquels les larves passent par trois stades : L1, L2 et L3.

Les larves se transforment alors en pupes soit à l'intérieur du fruit sous l'épiderme, soit que les larves L3 tombent sur le sol et se transforment en pupes.

Après 8 à 10 jours, les adultes émergent des pupes, et sont moins foncés que les adultes matures.

Ils passent quelques heures jusqu'à ce que leurs ailes se dessèchent et soient capables de voler.

Les adultes peuvent s'accoupler deux jours après leur émergence.

La ponte a lieu 3 à 4 jours après. Le nombre de générations varie en fonction du climat, de l'état de l'arbre et de l'époque de récolte des olives. Le nombre de générations varie de 2 à 5 générations chevauchantes.

Une génération dure entre 31 et 40 jours.

### **Les mouches en hiver et au printemps**

Au cours de cette période, il n'y a plus d'olives sur les arbres suite à la récolte.

La grande majorité des populations de mouches de l'olive passe l'hiver au stade de pupes dans les premiers centimètres de terre.

La pupes est très résistante aux produits insecticides et aux conditions climatiques.

Toutefois, en dessous de 0°C, la survie des pupes est très réduite, la mortalité naturelle en hiver est très importante, moins de 20 % des pupes passeront réellement un hiver « normal ».

Si l'hiver est plus froid que la normale, la mortalité augmente.

Si l'hiver est plus doux que la normale, la mortalité baisse.

Les larves, les pupes et les adultes qui en émergent, sont des proies recherchées pour des prédateurs comme les carabes ou les staphylins. Ces insectes vivent préférentiellement dans les sols enherbés. Une faible partie de la population de mouches passe l'hiver à l'état adulte.

Au printemps, les premiers adultes émergent des pupes. Ils se retrouvent ensuite dans les oliviers pendant quelques semaines.

### **Les mouches en été**

Durant l'été, dès que les olives atteignent 8 à 10 mm de longueur, surviennent les premières pontes dans l'olive. Les femelles peuvent pondre 400 à 500 œufs en quelques jours : une

même femelle ne pond qu'un œuf sous la peau de l'olive et l'asticot se développe à l'intérieur de la pulpe de l'olive en creusant une galerie.

Une génération de mouche se développe alors en un mois environ.

Selon les conditions climatiques, trois à cinq générations se succèdent de juin à octobre.

A la fin de son développement, la larve mange la pulpe juste sous l'épiderme et prépare son trou de sortie. Puis elle recule dans le fruit pour se nymphoser.

La nymphose se déroule sous la forme d'une pupe durant environ 10 jours en été. Une fois sorti de la pupe, le nouvel adulte sèche ses ailes durant une paire d'heures puis s'envole.

Il est apte à se reproduire après quelques jours.

### **Les mouches en automne**

En automne, lorsque les températures baissent ou la chair devient laiteuse, la larve se laisse tomber au sol. La nymphose a lieu dans ce cas, au sol et s'étale jusqu'à la fin de la période froide.

### **Dégâts**

Lors de la piqûre de l'olive par la mouche au moment de la ponte, des taches noires apparaissent sur les fruits et, pendant que les larves se nourrissent de la pulpe des fruits, ces derniers pourrissent en raison de la contamination des galeries par les champignons et les bactéries exogènes.

Les zones d'infection sur les fruits deviennent alors molles et spongieuses.

Par conséquent, les fruits chutent et perdent leur valeur commerciale et nutritive car le taux d'acidité augmente et les caractéristiques gustatives se détériorent (l'infestation par cet insecte peut être détectée par le goût).

Pour les olives non chutées, l'attaque entraîne la perte en poids des olives qui peut atteindre 5%. Les olives de table ne sont ainsi plus commercialisables lorsque le taux de piqûre dépasse les 2%.

### **Lutte**

#### **Facteurs à prendre en compte avant la lutte contre le ravageur**

Avant de prendre toute décision pour lutter contre cet insecte, les facteurs suivants doivent être pris en considération :

- La lecture des pièges à phéromone sexuelle :

ces pièges permettent de connaître le début du vol des adultes et présentent alors un moyen pour l'établissement des bulletins d'avertissement agricole par les services de la Protection des végétaux. 2 à 3 pièges/ hectare sont placés en juin-juillet selon les années avec changement de la capsule à phéromones après quatre semaines.

Le seuil est atteint lorsqu'on attrape 2 à 3 mouches/piège/semaine.

- La dissection des fruits pour estimer l'infestation active et connaître le stade de l'insecte.

Le seuil de traitement est de 15%

(15 larves vivantes par 100 olives examinées).

- La charge des oliviers en année positive ou négative constitue un facteur à prendre en compte avant d'effectuer un traitement.

### **La lutte par les pratiques culturales**

- Un retournement du sol (le labour) juste après la récolte pour éliminer les pupes dans le sol ;
- Une taille correcte et une exposition de l'arbre au soleil réduisent le taux d'infestation ;
- Une fertilisation équilibrée renforce la résistance des arbres ;
- Un nettoyage de l'olivieraie des fruits chutés pour réduire la pullulation des générations futures.

### **Facteurs favorisant le développement**

Les paramètres favorables au développement de la mouche sont :

#### **\*Le climat :**

Un hiver doux, un printemps précoce, un été sans chaleur excessive, un automne doux permettent à la mouche de bien se développer. Si l'humidité est élevée, les conditions deviennent idéales. Au contraire, après un hiver très froid ou si l'été est caniculaire et très sec, la population de mouche se développe peu.

#### **\*Les zones précoces :**

Ces zones sont caractérisées par un micro-climat plus favorable, il y a donc moins de mortalité hivernale et une activité plus intense des insectes dès février. Il s'agit du littoral et de certains bassins particulièrement exposés.

Inversement, les zones au-dessus de 300 mètres d'altitude, moins précoces et au climat plus rude, sont peu propices à un développement important de la mouche.

#### **\*Les variétés :**

Les variétés précoces sont plus attaquées que les variétés à petits fruits.

Les variétés tardives sont moins attaquées.

**\*L'irrigation :**

L'apport d'eau aux oliviers permet d'obtenir des fruits plus précoces, donc plus attirants pour la mouche.

L'eau est indispensable dans l'environnement de la mouche, donc l'irrigation favorise sa survie dans l'olivieraie.

**\*La taille**

Elle peut jouer un rôle positif en améliorant l'aération de l'arbre, mais elle peut être négative si, en réduisant la charge, elle favorise une augmentation de calibre des fruits.

En effet les olives plus grosses sont plus précoces et donc attaquées en priorité par la mouche.