

Chapitre 7. Les insectes de l'Olivier

Dans ce chapitre, nous allons détailler successivement la Mouche, la Teigne, la Psylle et la Cochenille noire d'olivier

Sommaire

1. La mouche de l'Olivier: *Dacus olea*
 - 1.1. Caractéristiques morphologiques
 - 1.2. Caractéristiques biologiques
 - 1.3. Cycle de développement et voltinisme
 - 1.4. Nuisibilité
2. Autres insectes ravageurs de l'olivier
 - 2.1. Psylle de l'olivier: *Euphyllura olivina*
 - 2.2. Teigne de l'olivier: *Prays oleae*
 - 2.3. La cochenille noire d'olivier: *Sessetia olea*

1. La mouche de l'Olivier

- La mouche de l'Olivier *Bactrocera Oleae*, (Dipt: Tephritidae) anciennement appelée *Dacus olea* est le ravageur potentiel de l'oléiculture en Algérie
- Il appartient à l'ordre des **Diptères** et à la famille des **Trypetidae**

1.1. Caractéristiques morphologiques

- mouche, comme tout Diptères, caractérisée par **unique** paire d'ailes antérieures, les postérieures étant transformées en "**balanciers** »
- Adulte (Fig. 35): 5 - 8 mm, jaune, thorax gris + ou - foncé, portant 3 bandes noires longitudinales, abdomen maculé de taches noires, ailes hyalines, légèrement irisées avec 1 tache enfumée à leurs extrémités, pattes roussâtres
- Femelle reconnue par ovipositeur utilisé pour perforer l'olive et déposer œufs
- Les 3 stades larvaires caractérisés par forme, dimension de armature buccale et disposition des stigmates

- L1 de type **metapneustique** (absence stigmates thoraciques SP), L2 et L3 **amphipneustique** (présence des SP)
- tête de forme trapézoïdale, porte à l'extrémité antérieure 2 antennes minuscules
- armature buccale avec crochet simple
- L3 (Fig. 36): 7 mm
- Nymphe (3.5 - 4.5 mm) se développe à l'intérieur d'un **puparium** (elliptique), issu du desséchement de l'épiderme larvaire, jaune ocre à blanc crème selon stade de desséchement de l'épiderme



Figure 37. Larve de 3^{ème} stade de *B. Oleae*



Figure 36. *Bactrocera oleae* (adulte)

1.2. Caractéristiques biologiques

- se trouve presque partout où l'olivier est cultivé
- présent dans toute la méditerranée, îles Canaries, Proche Orient et Afrique du Nord
- Biologie étroitement liée à celle de plante hôte et conditions climatiques
- inféodée aux fruits du genre *Olea*
- En Afrique, trouvée sur *Olea europaea africana* (Mill), mais sa plante-hôte est *Olea europaea* L. (forme cultivée ou sauvage)
- Toutes les variétés (cultivars) d'oliviers peuvent être attaquées par *B. Oleae*

1.3. Cycle de développement et voltinisme

- Cycle se déroule en 28 - 30 j
- + long quand température est basse
- Dès juin, œuf pondu dans olives, sous épiderme du fruit
- Incubation: 2 - 4 j au printemps, 10 - 16 j en hiver
- larve se développe en 9 - 14 j, vit en **endophyte** et consomme chair de olive, passe par 3 stades
- Nymphose: 10 - 14 j à 25°C, a lieu dans le sol et donne un imago qui émerge au mois de mai et donne naissance à F1
- larves se développent aux dépens de pulpe des drupes, puis se pupéfient à l'intérieur du fruit, donnant un adulte
- 1 F2 et F3 se succèdent
- Octobre: quand températures baissent de façon significative, larves présentes dans fruits tombent avec olives infestées, sortent et s'enfouissent dans sol pour se pupéfier et y passer l'hiver
- nombre de F: 3 – 4/ an suivant conditions climatiques, latitude et caractéristiques de l'olivette

1.4. Nuisibilité

- ennemi le +redoutable de l'olivier
- peut détruire + de 80% d'1 récolte
- touche toutes les régions oléicoles de méditerranée, peut détruire toute 1 récolte
- Attaques + graves dans zones humides du littoral
- dégâts peuvent être **pondérales** (diminution de récolte, chute fruits et diminution rendement en huile) ou **organoleptiques** (détérioration de qualité huile à cause de acidité du à oxydation fruits atteints)
- cette augmentation en acidité résulte d'1 hydrolyse acides gras, catalysée par enzymes produites au cours de maturation
- 1 seule larve peut détruire jusqu' à 250 mg de pulpe fraîche (Fig. 37), selon variété, soit 3 - 20% de diminution de production d'huile
- si + de 30% de production en olives est endommagée par L3 âgées, l'huile sera de mauvaise qualité
- Attaque se traduit toujours par 1 perte en eau des fruits (Fig. 37) de 3 à 17%



Figure 38. Dégâts causé par *B. Oleae* sur olives

2. Autres insectes ravageurs de l'olivier

2.1. Psylle de l'olivier: *Euphyllura olivina* (Hom: Psyllidae) (Fig. 39)

- petits insectes (2- 6 mm), piqueurs-suceurs , = mini cigales, proches pucerons, cochenilles
- corps massif
- Repos: position « en toit » ailes antérieures
- Très actifs
- se déplacent par sauts: pattes postérieures au fémur renflé+ vols brefs
- L jaunes, brunes, vertes, aplaties, ébauches d'ailes en forme de disques sur dos, rejettent miellat « **brûlures** » sur feuilles
- + voraces que adultes, regroupées /feuilles
- Feuilles arbres fruitiers (Poirier, Pommier, Olivier ...)
- Formation de amas cotonneux sur inflorescences (Fig. 41)
- Cycle de développement, dégâts et lutte (voir Psylle du poirier)



Figure 39. Psylle de l'olivier: *Euphyllura olivina*



Figure 40. Larve de psylle



Figure 41. Amas cotonneux du psylle de l'olivier

2.2 Teigne de l'olivier: *Prays oleae*

- Lepidoptera: Praydidae
- Adulte: petit papillon gris, 6 mm, ailes à reflets argentés, envergure: 13 - 14 mm (Fig.42)
- Larve (chenille): beige-verdâtre, 7 mm (dernier stade) (Fig.43)
- Fécondité: 250 œufs, vit 15j
- chenille a 1 durée de développement variable selon la génération (selon conditions climatiques)
- se développe pendant environ 3 semaines à 1 mois sur inflorescences; 1,5 à 2 mois dans olive et plusieurs mois pendant hiver dans feuilles



Figure43. Larve sur olive



Figure 42. Teigne de l'olivier, imago, vue dorsale

- vit tout au long de l'année dans l'arbre
- 3 F/an, se développant à chaque fois sur 1 organe différent de l'arbre
- Printemps: F **anthophage** attaque boutons floraux et fleurs
- 1 chenille peut dévorer et détruire de 20-30 boutons floraux pour son développement
- Été: F **carpophage** effectue 1 partie de son cycle dans olive en se nourrissant de l'amandon (Fig. 42)
- Automne/hiver: F **phyllophage** se développe dans feuilles
- se développe idéalement entre 12 et 25°C

- Dégâts provoqués surtout par chenilles
- F1: chenilles se nourrissent de boutons floraux, entraînant des problèmes de fécondation et de nouaison, dégâts observables en février-mars, sur les feuilles minées et les larves présentes sur face inférieure des feuilles.
- F2: chenilles se développent à l'intérieur du noyau en se nourrissant de l'amandon, émergence des larves âgées s'effectue par 1 orifice percé au point d'insertion du pédoncule, provoquant 1 chute massive et prématurée des olives en automne
- Cela peut concerner jusqu'à 75% de la production
- dégâts s'observent à la floraison : inflorescences agglutinées avec des fils de soie fabriqués par chenille dans lesquels se retrouvent les déjections de la larve sous forme d'agglomérats bruns

- F3: chenilles creusent galeries dans feuilles, entraînant peu de dégâts, sauf quand elles s'attaquent aux extrémités des jeunes pousses
- On observe en septembre la chute des fruits au sol
- Ceux-ci sont identifiables par 1 aspect extérieur sans défauts et 1 trou au niveau du pédoncule
- lutte:
 - traiter F1 au moment de floraison à partir du seuil de nuisibilité de 10% de feuilles minées
 - produits phytosanitaires doivent être appliqués sur toute la frondaison des arbres, en fines gouttelettes, en allant jusqu'au point de ruissellement de la bouillie sur le feuillage

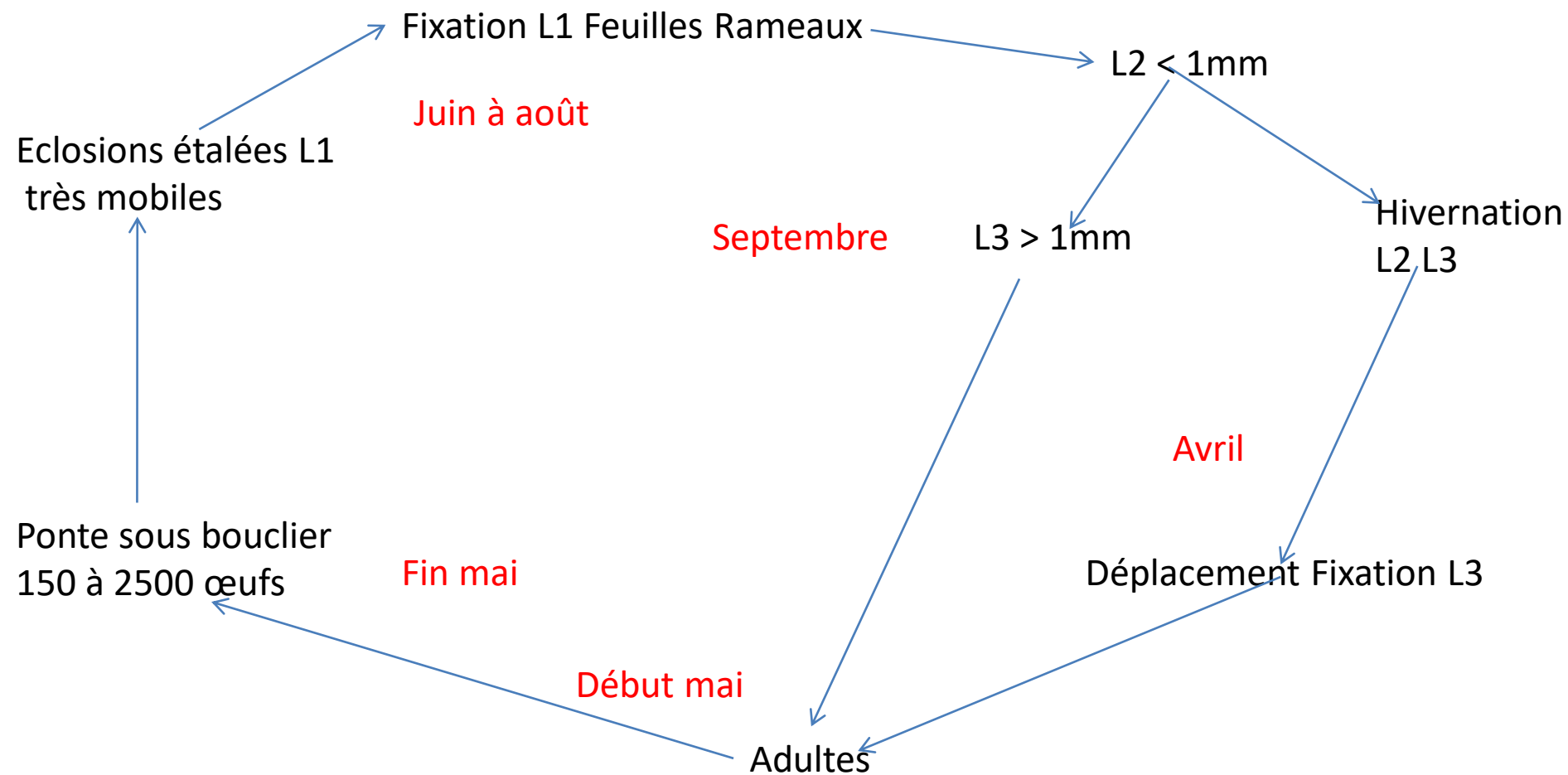
2.3. La cochenille noire d'olivier: *Sessetia olea*

- Femelles: 2 - 5 mm de long sur 1 à 4 mm de large, brun clair au brun foncé, noirâtre en phase de reproduction lettre en forme de H sur bouclier(Fig. 44)
- Œufs: 0.3 mm, ovale, blanc clair puis rose orangé
- Larves: 3 stades, L1: 0.5 mm, jaune clair, très mobile, se fixe sur face inférieure feuilles, L2 presque similaires aux L1, L3 ovale avec bouclier + convexe portant des reliefs en forme de H + prononcés
- Reproduction: Parthénogenèse



Figure 44. Cochenille noire de l'olivier

- Symptômes et dégâts:
 - Succion de sève par larves et adultes Affaiblissant l'arbre en cas de densités de population élevées
 - sécrétion du miellat
 - Développement de fumagine
 - Diminution de la photosynthèse
 - Chute des feuilles
- Lutte: envisagée si: Observation de + d'1 cochenille/feuille en fin hiver
 - Lutte biologique: 2 lâchers du parasitoïde *Métaphycus bartletti* sur L3 vers avril et septembre
 - Lutte Chimique: Application d'1 régulateur de croissance sur jeunes larves



Cycle de développement de *S. olae*