

Famille des Bostrichidae

C'est une petite famille assez riche de 300 espèces environ. La plupart sont des xylophages. Les adultes ont une forme cylindrique avec une tête plus ou moins protégée dorsalement par le corselet globuleux. L'extrémité des élytres fréquemment tronquée. Les antennes sont courtes. Ils ont une activité diurne ou nocturne selon les espèces.

Les larves vivent dans le bois mort ou vivant où elles creusent des galeries profondes. Elles possèdent des mandibules puissantes pouvant percer même les plaques métalliques.

Ils ont un régime alimentaire polyphage et sont loin d'être exclusifs dans le choix de leurs plantes-hôtes. Certaines espèces peuvent occasionner des dégradations parfois considérables aux bois d'œuvre



Apate monachus

C'est un grand coléoptère qui habite toute l'Afrique tropicale et de nombreuses régions chaudes où il vit aux dépens de diverses essences ligneuses. Dans le sud algérien, dans les Oasis notamment, il s'attaque au palmier dattier (Oued Ghir à Biskra à Touggourt). **Morphologie** : L'adulte est un insecte de 15-120mm de forme parallélépipède de couleur brune très foncée et brillante.

Régime alimentaire et dégâts : Il est xylophage qui creuse dans les nervures principales de la feuille des galeries pénétrantes pouvant atteindre 10-15cm. La palme se dessèche à partir du point attaqué et se brise au premier vent. Plusieurs palme peuvent être ainsi minées sur un même arbre ce qui diminue sa vigueur. **Symptômes d'attaque** : à l'intérieur de la galerie, on trouve un amas gommeux de couleur rouille provenant de la réaction du dattier s'agglutinant aux excréments de l'insecte. Les dégâts sont généralement localisés et peu importants.



Rhizopertha dominica Capucin des grains

Cette espèce commet des dégâts en Afrique du Nord, principalement sur orge. Très répandue dans les régions tropicales et subtropicales. C'est un insecte adapté secondairement aux grains de céréales (blé, orge, maïs, avoine, farine). Les dégâts commencent au printemps (mai) et la femelle peut pondre de 300 à 600 œufs (5-8 jours d'incubation suivant la température). La larve pénètre dans les grains déjà endommagés ou fissurés. Elle termine son stade en 15 jours ($\theta = 28^{\circ}\text{C}$). La nymphose dure 5-6 jours et une autre génération commence. 4 à 5 générations par an qui chevauchent. A l'arrivée de l'hiver tous les stades sont susceptibles d'hiverner. La température optimale est de 28°C .



Ordre: Lepidoptera

Les Lépidoptères sont un ordre d'insectes holométaboles dont la forme adulte (ou imago) est communément appelée papillon,

- la larve est appelée chenille,

- la nymphe chrysalide.



Importance économique et agronomique. Au **stade chenille**, les lépidoptères sont quasiment tous inféodés aux végétaux et constituent l'un des ordres d'insectes les plus nuisibles aux plantes cultivées, aux forêts et aux denrées stockées.

Famille 1: Noctuidae

Les **Noctuidae** (ou Noctuelles) constituent une famille de lépidoptères , majoritairement **nocturnes**,

Les chenilles sont appelées « **vers gris** » . ils se cachent sous la litière ou dans le sol pendant la journée et sortent dans l'obscurité pour se nourrir de plantes. Les premiers stades larvaires s'alimentent des feuilles et elles créent de petits trous aux contours irréguliers. Les stades plus avancés s'attaquent à la tige , souvent pendant les semis, et par conséquent coupent les plantules au ras du sol.



Scotia segetum*, *S. ipsilon, etc. Noctuelles des moissons; ce sont des chenilles grisâtres qui rongent la base des tiges de plusieurs cultures maraichères, les bourgeons et la défoliation peut être totale.



La chenille peut atteindre 5 cm de long. Ces chenilles s'enroulent sur elles-mêmes et se laissent tomber à terre dès qu'elles sont dérangées.

Ce papillon connaît une ou plusieurs générations par an. La chenille hiverne dans le sol et se nymphose en avril pour donner naissance à une nouvelle génération d'adultes.



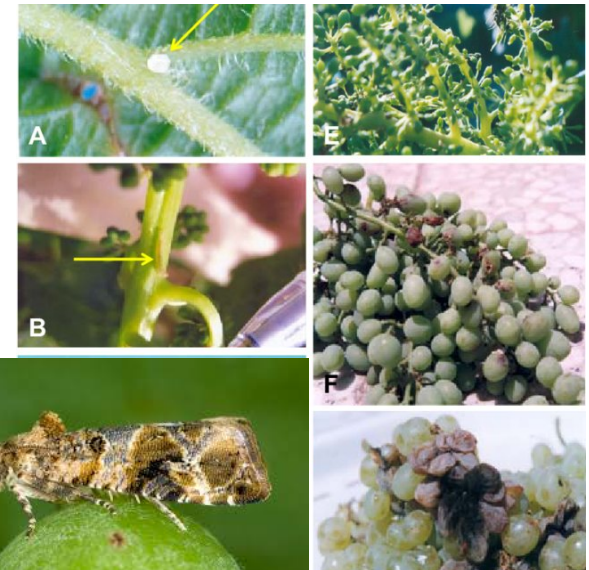
Sparganothis pilleriana : pyrale de la vigne :
 l'insecte passe l'hiver sous divers abris
 (écorces,) au stade chenilles et sortent dès le
 départ de la végétation et commencent à
 dévorer les feuilles et les grappes. Il y a une
 génération par an.



Eupoecilia (=Clysia) ambiguella :
 Cochylys tordeuse de la grappe (vigne)



Lobesia botrana : Eudémis (vigne)



Hydroecia xanthenes (Noctuelle de l'artichaut)
qui provoque des galeries au stade chenille
dans les tiges.



Leucania obsoleta : La noctuelle des tomates. Est l'un des plus nuisibles les papillons apparaissent au printemps (avril) 3.5-4mm d'envergure, jaune grisâtre, la femelle pond de 500 à 2000 œufs, l'incubation dure 3-5 jours, les chenilles rongent les feuilles puis les jeunes tomates en ouvrant des portes aux moisissures. Les tomates vertes tombent.



Famille 2: Pyralidae

Myelois ceratoniae Zell. *Ectomyelois ceratoniae*.

Le ver de l'ombilic : la femelle pond ses œufs sur une multitude de fruits assez secs et souvent sucrés dont l'orange (la variété navels).

C'est une espèce très largement répandue dans tous les pays méditerranéens. Elle est polyphage en s'attaquant **aux dattes, amandes, figes, caroubes, mais aussi les oranges Navel**



Cryptoblabes gnidiella

Mill : Pyrale des agrumes.
Microlépidoptère polyphage, vivant parfois sur les agrumes en causant de sérieux dégâts. Les chenilles attaquent le zeste en forant une courte galerie atteignant profondément la pulpe. Le fruit attaqué secrète une assez abondante de gomme.



***Anagasta kuehniella* (*Pyralis farinalis*):** Pyrale de la farine, ravageur primaire des denrées stockées –semoule, farine, ect)



Famille3: Tenedae

Ils comptent les « **teignes** » désignent de nombreuses espèces dont les chenilles creusent des galeries le plus souvent dans les feuilles, les bourgeons et les fleurs, parfois dans les fruits les racines ou les tubercules, de nombreuses espèces de plantes cultivées, causant des pertes économiques importantes. Certaines espèces s'attaquent aux denrées alimentaires : farine, cacao, graines, fruits secs

Prays cirti : Teigne du citronnier ou teigne des fleurs. Micro lépidoptère, grisâtre, où la chenille se nourrit des tissus des organes jeunes (boutons floraux des citrus). Il peut présenter plusieurs générations, surtout par l'existence des citronniers dis « des 4 saisons » qui fleurissent 2 fois dont l'été et même sans interruption de floraison. Les attaques sont traduites par la destruction des fleurs



Phthorimaea operculella : Teigne de la Pomme de Terre



C'est un ravageur le plus important en Algérie en raison des dégâts enregistrés à la récolte et au niveau de stockage. Selon, les années, les chenilles détruisent 10 à 40 % de la production de semence. C'est un ravageur très répandu en Algérie, qui se développe presque toute l'année dans les tubercules. Il présente 4 à 5 générations en plein champ et 1 dans les aires de stockage. Le développement larvaire (4 stades) est fonction de la température sachant qu'il est interrompu à une température $< 10^{\circ}\text{C}$. (10js à 28°C et 48js à 15°C). la nymphose dure 6 à 32js et la sortie des papillons est précoce lorsque la température est élevée. Donc une génération dure 45 à 65 jours. La présence simultanée de tous les écophases fait qu'il y a un chevauchement des générations



Nemagopon granella : Teigne des grains : ravageur psychophage de farine et grains (denrées stockées)



Plodia interpunctella : Teigne des fruits secs, ravageur primaire, dégâts importants



Famille: Papilionidae

Papilio podalirius : Grand flambé. Forte taille de 6-7 cm d'envergure, A1 blanches et striées de larges bandes noires. Il apparaît au printemps (avril) et la femelle pond ses œufs sur les arbres fruitiers (cerisier, prunier). La chenille défoliatrice causant la défeuillaison des arbres.



Famille: Saturnidae

Saturnia pyri : Grand Paon de nuit. Le plus grand papillon, 12cm d'envergure, brun gris au centre de chaque aile une tache ocellée circulaire. Les dégâts sont moins importants car les grosses chenilles sont très dévorées par les oiseaux et les parasites. Les papillons sortent au printemps (avril) et la femelle pond ses œufs sur les arbres fruitiers plus ou moins alignés. A l'éclosion les chenilles dévorent les feuilles en 45 jours atteignent une taille de 10cm. la nymphose a lieu en juin sur les arbres et rentrent en diapause (été-hiver).

