

## Fiche informative sur les organismes de quarantaine

### *Cydia prunivora*

#### IDENTITE

**Nom:** *Cydia prunivora* (Walsh)

**Synonymes:** *Grapholitha prunivora* (Walsh)

*Enarmonia prunivora* Walsh

*Semasia prunivora* Walsh

*Laspeyresia prunivora* Walsh

**Classement taxonomique:** Insecta: Lepidoptera: Tortricidae

**Noms communs:** lesser appleworm, plum moth (anglais)

petite pyrale (français)

**Code informatique Bayer:** LASPPR

**Liste A1 OEPP:** n° 36

**Désignation Annexe UE:** II/A1, sous l'appellation *Enarmonia prunivora*

#### PLANTES-HOTES

Les principales plantes-hôtes sauvages sont les *Crataegus* spp., en particulier les espèces à gros fruits telles que *C. holmesiana*. *C. prunivora* attaque aussi le cerisier, le pommier et le prunier. Elle a été signalée sur pêcher, rosier et *Photinia* spp. Ses larves peuvent aussi se développer dans des galles de *Quercus* et *Ulmus*. Voir aussi Chapman & Lienk (1971).

#### REPARTITION GEOGRAPHIQUE

*C. prunivora* est indigène sur *Crataegus* spp. sauvages dans l'est de l'Amérique du Nord (états du nord-est des Etats-Unis et états voisins du Canada). Elle s'est disséminée sur arbres fruitiers dans d'autres régions d'Amérique du Nord (ouest du Canada et des Etats-Unis) ainsi qu'en Asie.

**OEPP:** absente.

**Asie:** Chine (Heilongjiang uniquement, non confirmé), le signalement indiqué pour l'Inde dans l'édition précédente est erroné.

**Amérique du Nord:** Canada (British Columbia, provinces de l'est), Etats-Unis (pratiquement partout).

**UE:** absent.

**Carte de répartition:** voir CIE (1975, n° 341).

#### BIOLOGIE

Le cycle de vie de cet insecte est similaire à celui de *Cydia pomonella*. *C. prunivora* passe l'hiver sous la forme de larves entièrement développées et enveloppées dans un cocon, dans des débris au sol ou dans des crevasses dans les troncs de plantes-hôtes. Dans la secteur arboricole de l'ouest de l'état de New York (Etats-Unis) et dans l'Ontario (Canada), la nymphose se déroule en mai et dure 2-3 semaines. Les adultes commencent à sortir à la fin

mai et volent tout le mois de juin. Les oeufs sont pondus un à un sur la surface supérieure des feuilles et sur les jeunes fruits. Les larves de première génération terminent leur développement vers la deuxième moitié de juillet ou début août. Souvent elles le terminent sur des fruits tombés au sol. Les adultes de première génération sont en vol dès le mois d'août. Les larves de deuxième génération terminent leur développement sur une longue période qui s'étend de la fin août à début octobre. Elles rentrent alors en hibernation, et construisent des cocons dans le sol et dans les troncs des plantes-hôtes. Certaines larves en hibernation peuvent se trouver sur les pommes au sol en octobre et plus tard.

Dans le district de Milton-Freewater (Oregon, Etats-Unis), où *C. prunivora* est devenu un ravageur important des pruniers et cerisiers (Brown, 1953), une troisième génération abortive peut se développer. En effet, certains adultes de deuxième génération peuvent apparaître et pondre quelques oeufs de troisième génération. Mais, même si ceux-ci éclosent, les larves qui en résultent sont apparemment incapables de terminer leur développement. La température moyenne dans ce district de l'Oregon est de 11,59°C environ et la période sans gel est de 200 jours. La température moyenne annuelle de la région de New York - Ontario est d'environ 9,45°C et la période sans gel est d'environ 160 jours.

Voir aussi Quaintance (1908), Brown (1953), Chapman & Lienk (1971), Glass & Lienk (1971), Rivard & Mailloux (1974), CIE (1975).

## DETECTION ET IDENTIFICATION

### Symptômes

A première vue, les dégâts peuvent être confondus à ceux provoqués par *Cydia pomonella*, en particulier quand les larves pénètrent dans les pointes. En général, au fur et à mesure que ces larves s'alimentent, elles creusent des galeries en surface (rarement au-delà de 6 mm de profondeur), sous la peau des fruits, qui reste donc intacte au début. Ensuite la peau se ride, devient marron, et il se forme des ampoules là où les excréments s'accumulent. Ces ampoules se forment le plus souvent à l'extrémité côté calice du fruit, mais parfois aussi près du pédoncule ou autour de la pomme. Les pommes attaquées par les larves de première génération ont tendance à tomber prématurément, tandis que, plus tard en saison, les fruits peuvent rester accrochés à l'arbre jusqu'au moment de la cueillette, mais ils sont invendables. Pour plus d'information, voir Chapman & Lienk (1971); Glass & Lienk (1971); Quaintance (1908).

### Morphologie

#### Oeuf

Isolé, ovale et aplati et couvert d'un réseau de rides irrégulières; 0,65 x 0,55 mm; luisant et blanc laiteux au début, devient jaune rapidement. Après quelques jours, un anneau rougeâtre se développe autour de l'embryon, il peut se voir à travers la coquille de l'oeuf.

#### Larve

Rose, en divers degrés d'intensité; atteignent 7,5-9,5 mm de longueur; tête et bouclier thoracique sont marron. Les larves de *C. prunivora* se distinguent des larves des autres *Cydia* spp. sur la base de la taille: la largeur moyenne de la tête chez *C. prunivora* est de 0,82 mm, chez *C. molesta* 1,11 mm et chez *C. packardi* 0,89 mm. Il existe des différences relativement homogènes entre les espèces et ces différences sont aisément identifiables sur des larves tuées dans de l'eau bouillante et conservées dans de l'alcool éthylique à 70%. *C. prunivora* est la seule espèce qui conserve des pigments rosâtres dans ses téguments, et, en général, elle a plus d'enduit de pigment brunâtre sur sa tête et son bouclier thoracique; chez les autres, la couleur du corps vire au blanchâtre ou au crémeux (Chapman & Lienk, 1971).

#### Nymphe

Marron-jaunâtre, environ 2 x 5 mm et entourée d'un cocon soyeux blanc et serré.

**Adulte**

Mâles et femelles identiques; envergure de 10-11 mm et corps marron-noir. Ailes antérieures marron sombre avec des taches orange et trois lignes transversales bleu clair et une frange noirâtre avec une ligne basale noire. Les ailes postérieures sont marron-gris, s'estompant vers la base, mais noires à leur extrémité.

**MOYENS DE DEPLACEMENT ET DE DISPERSION**

*C. prunivora* peut se disséminer vers de nouveaux pays simplement par vol mais il est plus probable que ses déplacements se déroulent sous la forme de larves dans des fruits ou en tant que nymphes dans la terre, accompagnant du matériel de reproduction de plantes-hôtes objets d'échanges internationaux.

**NUISIBILITE****Impact économique**

*C. prunivora* a été signalée comme un ravageur important des fruits à noyaux dans l'est de l'Oregon (Etats-Unis), en 1953, provoquant des dégâts résultant en des déchets considérables au moment de la récolte et des coûts d'emballage très élevés pour les producteurs (Brown, 1953). Des pullulations importantes ont été observées dans l'état de New York (Etats-Unis), en 1968 et 1969, sur pommier, et, en 1958, ce fut un ravageur important sur cette même culture en Colombie Britannique (ainsi que sur prunier), Manitoba, Ontario (ainsi que sur cerisier) et Nouvelle Ecosse (Canada). Plus récemment, peut-être à cause de la diminution des pulvérisations en vue de l'obtention d'une lutte plus efficace, cet insecte a été signalé aux Etats-Unis en tant que ravageur important des vergers commerciaux du Massachusetts (1972), du Maine et du New York (1973). Dans une parcelle expérimentale dans le district de Wayne, état de New York, en l'absence de tout insecticide, 70% des fruits ont été infestés en 1968; cette espèce a donc un potentiel considérable, en particulier si les pratiques de lutte chimique sont amenées à être limitées de façon substantielle.

**Lutte**

La lutte chimique est possible avec l'alphacyperméthrine (Bostonian *et al.*, 1989). Les études sur la lutte biologique se sont concentrés sur les pièges à phéromones (Bhardwaj, 1987; Pfeiffer & Kilian, 1988), mais des mesures de lutte biologique applicables ne sont toujours pas disponibles.

**Risque phytosanitaire**

*C. prunivora* est un organisme de quarantaine A1 de l'OEPP (OEPP/EPPO, 1979). Etant donné qu'elle peut survivre dans les provinces maritimes du Canada et y devenir un ravageur, au moins en Nova Scotia, de même que pour *C. pomonella*, on peut supposer qu'elle serait capable de survivre dans la plupart des régions productrices de pommes en Europe et d'y devenir un ravageur, localement tout au moins.

**MESURES PHYTOSANITAIRES**

D'une façon générale, tous les végétaux avec racines de *Crataegus*, *Malus*, *Prunus* et *Rosa* en provenance de pays où ce ravageur est présent doivent être exempts de fleurs et de fruits et l'envoi doit avoir été planté dans un milieu de culture organique ou dans un milieu de culture testé ou traité, selon des procédures recommandées par l'OEPP, contre *C. prunivora*. De plus, l'envoi doit avoir été placé dans des conditions évitant sa réinfestation par le ravageur (OEPP/EPPO, 1990).

Des pulvérisations au bromure de méthyle peuvent limiter les dégâts sur fruits frais (FAO, 1984).

## BIBLIOGRAPHIE

- Bostonian, N.J.; Vincent, C.; Pitre, D.; Simard, L.G. (1989) Chemical control of key and secondary arthropod pests of Quebec apple orchards. *Applied Agricultural Research* **4**, 179-184.
- Brown, E.E. (1953) Life cycle of lesser appleworm in north-eastern Oregon. *Journal of Economic Entomology* **46**, 163.
- Chapman, P.J.; Lienk, S.E. (1971) Tortricid fauna of apple in New York. *Special Publications, Agricultural Experimental Station, Cornell University, Geneva, New York State*, pp. 46-48.
- CIE (1975) *Distribution Maps of Pests, Series A* No. 341. CAB International, Wallingford, Royaume-Uni.
- FAO (1984) International plant quarantine treatment manual. *FAO Plant Production and Protection Paper* No. 50, pp. 94-96. FAO, Rome, Italie.
- Glass, E.H.; S.E. Lienk (1971) Apple insect and mite populations developing after discontinuance of insecticides: 10-yr record. *Journal of Economic Entomology* **64**, 23-26.
- OEPP/EPPO (1979) Fiches informatives sur les organismes de quarantaine No. 36, *Cydia prunivora*. *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **9** (2).
- OEPP/EPPO (1990) Exigences spécifiques de quarantaine. *Document technique de l'OEPP* n° 1008.
- Pfeiffer, D.G.; Killian, J.C. (1988) Disruption of olfactory communication in oriental fruit moth and lesser appleworm in a Virginia peach orchard. *Journal of Agricultural Entomology* **5**, 235-241.
- Quaintance, A.L. (1908) The lesser appleworm. *Bulletin, Bureau of Entomology, US Department of Agriculture* **68**, 49-60.
- Rivard, I.; Mailloux, M. (1974) *Grapholitha prunivora* (Walsh) dans les pommeraies du sud-ouest du Québec. *Phytoprotection* **55**, 29-32.