

Poux des livres (psiques)

Description

Ordre Psocoptères ("aux ailes se réduisant à des miettes").

Caractéristiques

Insectes au corps mou, dépassant rarement 6 mm. Les formes typiques possèdent deux paires d'ailes membraneuses, mais l'évolution de nombreuses espèces a tendance à les faire disparaître. Antennes longues et filiformes, formées de 12 à 50 articles ; yeux composés, faiblement développés ; pièces buccales broyeuses ; tarsi à 2 ou 3 articles, chacun portant deux griffes ; métamorphose incomplète, avec des stades à l'état d'œuf et de nymphe.

Caractéristiques des espèces

Liposcelis bostrychophilus (*bostrychophila*)
Longueur des adultes : environ 1 mm ; couleur : brun clair ; fémur postérieur large et plat ; pas de rudiments d'ailes ; abdomen aplati.

Liposcelis entomophilus

Couleur brune tirant sur le jaune, avec des bandes noires et rougeâtres marquées à travers l'abdomen.

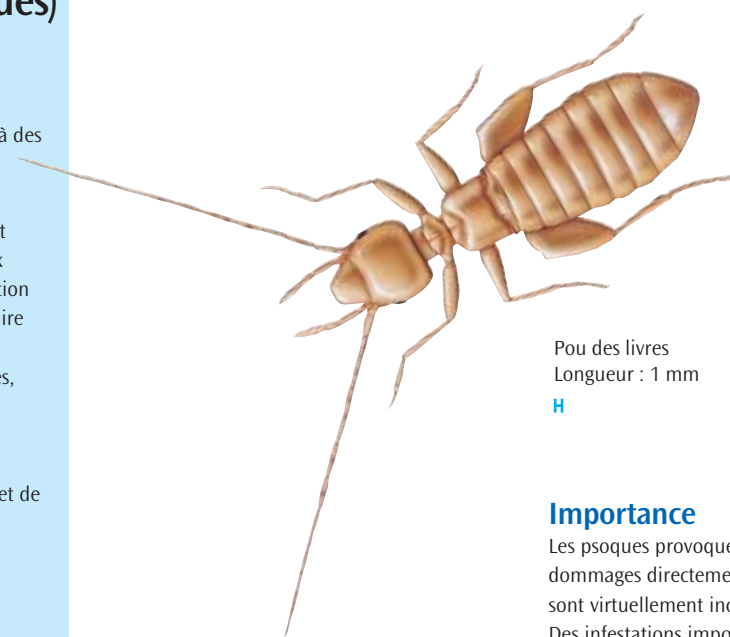
Horloge de la mort ou atropos frappeur

(*Trogium pulsatorium*)

Adultes très actifs, d'une longueur comprise entre 1,5 et 2,0 mm ; couleur : jaune pâle ou blanc ; yeux bien développés ; présence d'ailerons ; rangées de taches noires sur les bords avant de certains segments abdominaux.

Lepinotus patruelis

Adulte mesurant environ 2 mm ; couleur : brun foncé ou noir ; présence d'ailerons.



Pou des livres
Longueur : 1 mm

H

Répartition

La plupart des espèces de poux des livres se rencontrent dans des habitats naturels comme les nids, les fentes des troncs d'arbres, sous l'écorce (d'où leur autre nom de poux des écorces) et sur les feuilles. Cependant, ces espèces qui ont obtenu le statut de nuisibles sont largement répartis et se trouvent souvent dans les entrepôts, les usines de fabrication d'aliments, les greniers et les musées, ainsi que dans les habitations et les magasins. Là, elles infestent les matières d'origine végétale et animale y compris les denrées stockées, le plâtre, le cuir, les boiseries et menuiseries et même les livres.

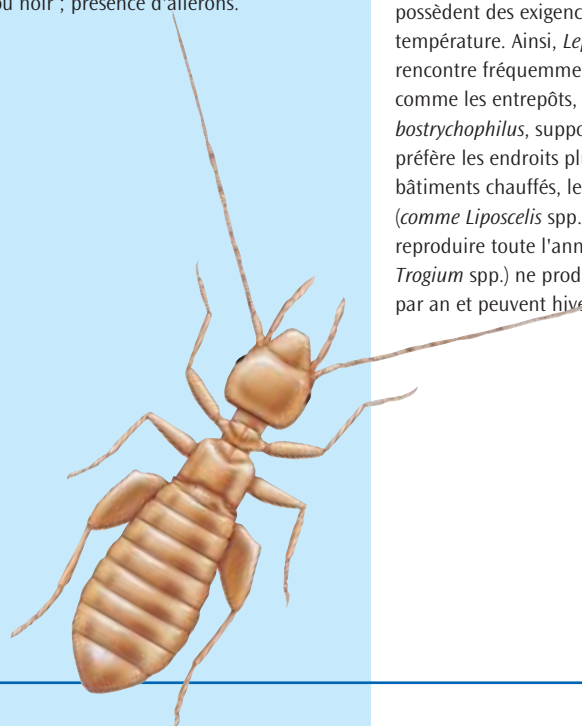
De nombreuses espèces sont cosmopolites et leurs pays d'origine sont inconnus. Elles possèdent des exigences différentes en terme de température. Ainsi, *Lepinotus patruelis* se rencontre fréquemment dans des endroits frais, comme les entrepôts, tandis que *Liposcelis bostrychophilus*, supposée venir d'Afrique, préfère les endroits plus chauds. Dans les bâtiments chauffés, les espèces à reproduction (comme *Liposcelis* spp.) continuent à se reproduire toute l'année. D'autres (comme *Trogium* spp.) ne produisent qu'une génération par an et peuvent hiverner à l'état de nymphe.

Importance

Les psiques provoquent rarement des dommages directement en se nourrissant et sont virtuellement inoffensifs en petits nombres. Des infestations importantes peuvent cependant causer des dommages significatifs à des matériaux délicats comme les livres et les fourrures. Parmi les signes de détérioration d'aliments séchés, on peut trouver des trous et des tunnels où les insectes se cachent, ainsi qu'une enveloppe de matière poudreuse blanche et des cristaux de sel.

Le problème majeur causé par les psiques se traduit par les complications qu'ils entraînent. Ces insectes contaminent des aliments bruts ou transformés. Ils peuvent contribuer à un échauffement progressif des grains stockés en vrac, avec une détérioration éventuelle de leurs propriétés et une réduction de leur valeur. Les produits contaminés doivent être identifiés et détruits, ce qui fait perdre du temps et de l'argent. Les œufs de poule peuvent être déclassés à cause des taches laissées par les corps écrasés de *Lepinotus* spp. par exemple. Les produits finis peuvent être infestés dans les magasins ou à la maison, avec une perte consécutive de clientèle. Les palettes, le bois d'arrimage et les emballages peuvent être attaqués et servir de source d'infestation des denrées stockées.

Parmi la grande variété de matières premières et de matériaux pouvant subir les attaques des psiques, on trouve : les noisettes enséchées, le guano de chauve-souris, le chocolat, le guano de poisson, la poudre de lait, les spécimens des musées et les livres, les graines oléagineuses, les céréales transformées, le pollen, le salami, les squames de peaux, le biltong de springbok (lanière de viande d'antilope séchée au soleil et fumée), les graines de céréales stockées, les graines de betterave à sucre, la levure et même le plâtre humide.



Bien qu'inoffensifs pour l'homme, les poux des livres sont souvent confondus avec les vrais poux et donc considérés avec inquiétude. Tout en infestant les matières premières dans les habitations, on peut les rencontrer grouillant sur les meubles et les murs, y compris les surfaces fraîchement recouvertes de plâtre encore humide. Manifestement, les matières d'origine animale et végétale peuvent être attaquées, mais les insectes montrent une indéniable préférence pour les micro-organismes comme les bactéries, les levures, les moisissures et les algues et leurs populations se développent avec plus de succès dans des conditions humides, où elles prospèrent. Cette étroite association avec les micro-organismes entraîne l'emmêlement de ces derniers sur le corps des psocoptes et les insectes deviennent de cette façon l'instrument de la dissémination des organismes qui entraînent des détériorations.

Cycle de vie

(basé sur celui de *Liposcelis bostrychophilus*)

Les femelles de certaines espèces de poux des livres peuvent se reproduire sans être fertilisées, les mâles étant supprimés, empêchés de croître ou totalement absents. Au cours de sa vie, chaque femelle pond quelques 200 œufs. Ceux-ci sont généralement déposés séparément, à une vitesse de 1 à 3 par jour et, étant collants, sont recouverts de fragments d'aliments ou de déchets ou adhèrent à leur substrat. Les œufs de certaines espèces vivant à l'extérieur sont cependant pondus par lots et recouverts d'une toile soyeuse. Les œufs, mous et de couleur perle, éclosent après 1 à 2 semaines. Les nymphes qui émergent ressemblent beaucoup aux adultes et passent par 3 à 8 mues en fonction des espèces (4 dans le cas de *L. bostrychophilus*) pour atteindre leur maturité après 15 jours environ. Après chaque mue successive, la nymphe ressemble de plus en plus à un adulte et ses yeux, ses antennes et ses ailes (si elle en est pourvue) commencent à se développer.

Les conditions ambiantes et la qualité de la nourriture influencent profondément la vitesse du développement des psocoptes. Le cycle de vie est généralement achevé après un mois, les adultes survivant jusqu'à 6 mois. Les insectes ne sont que relativement bien adaptés aux environnements qui les accueillent. Leur petite

taille et leur corps aplati leur permettent de se cacher facilement dans les fentes et les fissures. Ils possèdent cependant une cuticule relativement mince qui, couplée avec un rapport surface/volume élevé, les rendent peu adaptés pour survivre à des conditions défavorables et en particulier à des taux d'humidité relativement bas.

Contrôle

a) Hygiène/gestion

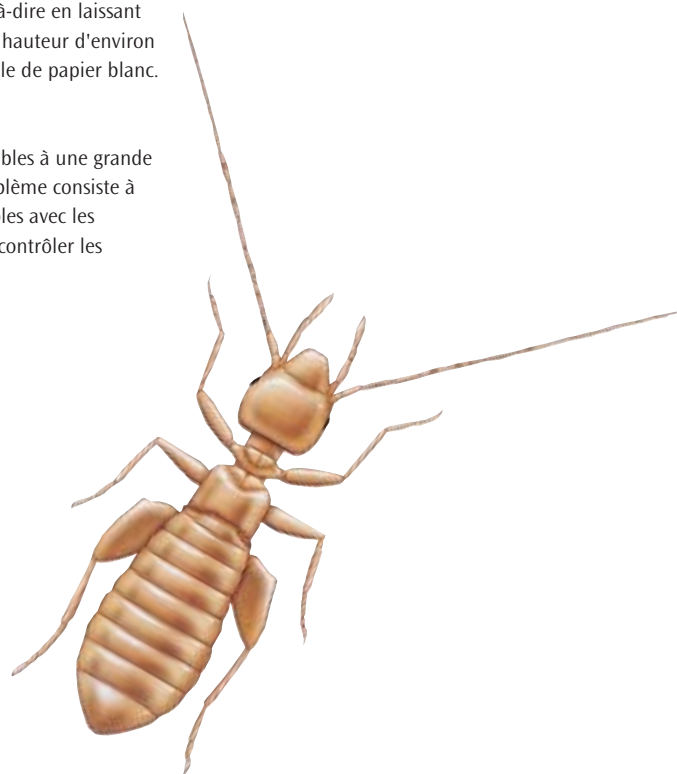
Étant donné les risques de reprise des infestations, les poux des livres sont difficiles à contrôler avec des insecticides. La méthode la plus efficace est de s'assurer que les locaux sont parfaitement aérés et secs, empêchant de cette façon le développement des moisissures et retirant aux insectes leur source de nourriture.

Les matières premières doivent être empilées de façon ordonnée au-dessus du niveau du sol, en utilisant des palettes, loin des murs et sans toucher le plafond. Des intervalles entre les piles permettront la ventilation, l'inspection régulière, le nettoyage et si nécessaire, le traitement par des insecticides. Les produits fortement infestés devront être détruits.

Les palettes infestées peuvent être identifiées par le "coup de grâce", c'est-à-dire en laissant tomber leur extrémité d'une hauteur d'environ 75 mm au-dessus d'une feuille de papier blanc.

b) Contrôle par insecticide

Les poux des livres sont sensibles à une grande variété d'insecticides. Le problème consiste à garantir le contact des nuisibles avec les substances toxiques, afin de contrôler les infestations.



Glossaire

Tarse : section apicale de la patte (le pied).