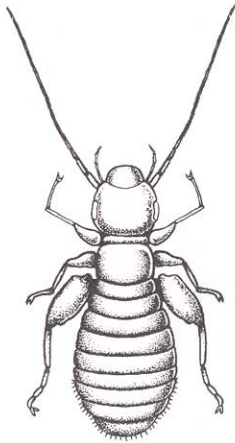


Les psoques, des indicateurs d'humidité



Les psoques, appelés aussi «pou de bois», sont des insectes appartenant à l'ordre des Psocoptères qui regroupe quelque 340 espèces identifiées en Amérique du Nord (Mockford, 1992). On peut les départager en deux grands groupes, selon qu'ils possèdent des ailes ou non. Les espèces ailées vivent habituellement à l'extérieur, principalement sur l'écorce et le feuillage, mais certaines espèces pénètrent parfois à l'intérieur des habitations. Les espèces aptères (sans ailes) se rencontrent habituellement à l'intérieur des habitations. Les espèces les plus connues et les plus étudiées appartiennent au genre *Liposcelis*. Ces petits insectes au corps pâle ou translucide mesurent 1 mm de longueur et ont un poids sec de 27 g. À titre de comparaison, mentionnons qu'une feuille de papier de 21,6 par 28 cm (8,5 par 11 po) pèse à l'état sec environ 4 g, soit le poids de 150 000 psoques.

Les psoques préfèrent les milieux humides, même si on les rencontre parfois dans des endroits secs. Le corps des espèces du genre *Liposcelis* renferme environ 66 % d'eau en présence d'une humidité relative de 73 %, mais seulement 22 % en présence d'une humidité relative de 33 %. C'est cette capacité d'utiliser leur propre réserve d'eau qui permet aux psoques de survivre jusqu'à trois

semaines dans une atmosphère sèche. Replacés dans un milieu humide, ils sont capables de se réhydrater rapidement. En revanche, une exposition prolongée (plus de trois semaines) à la sécheresse leur est fatale. Pour les psoques, une atmosphère est considérée comme sèche si son humidité relative est inférieure à 58 % (espèces vivant à l'intérieur) ou à 70 % (espèces vivant à l'extérieur). Au-delà de ces seuils critiques, les psoques se servent de l'énergie provenant de leurs aliments pour transporter la vapeur d'eau dans leur corps, ce qui leur permet de compenser les pertes de vapeur d'eau dues à la transpiration et de stabiliser leur masse corporelle même en l'absence d'aliments renfermant de l'eau (Knülle et Spadafora, 1969). En milieu très humide, les psoques peuvent survivre six mois à un an (Broadhead et Hobby, 1944).

Les psoques sont omnivores. Selon les sources consultées, leur régime alimentaire se compose de moisissures, de levures, de grains entiers, d'amidon et, dans des proportions moindres, de pollen, d'algues, de lichens, de plumes, de poils et d'insectes. Les conditions d'humidité dans lesquelles vivent les psoques favorisent la croissance des moisissures qui, selon de nombreux auteurs, constituent la principale

source de nourriture. Il a été démontré que les levures, plus que tout autre aliment, accroissent le nombre d'œufs pondus (Broadhead et Hobby, 1944). Les psoques se nourrissent en brouillant la surface des objets; ils sont incapables de les trouer. Les psoques servent de proies à divers insectes insectivores et à diverses espèces de petites guêpes parasitoïdes (New, 1971).

De nombreuses espèces de psoques se reproduisent par parthénogénèse, sans s'être accouplées. Les espèces du genre *Liposcelis* peuvent pondre jusqu'à deux œufs par jour. La ponte peut cependant être inhibée par une baisse de l'humidité ambiante (Knülle et Spadafora, 1969). Les espèces de psoques qui vivent à l'intérieur ne déposent pas leurs œufs en masses. Ils se reproduisent par contre de façon continue lorsque les conditions sont favorables et peuvent survivre jusqu'à un an, ce qui explique les fortes populations observées dans les milieux humides.

Les psoques les plus fréquemment rencontrés dans les collections appartiennent à des espèces qui vivent à l'intérieur des habitations. Ces espèces causent rarement des dommages, à moins que le nombre de psoques ne soit considérablement élevé. Il n'y a pas lieu de s'alarmer de la présence de quelques psoques sur un objet, à moins que ce dernier soit de petite taille (p. ex., petit spécimen d'insecte). Des cas d'infestation grave ont cependant été signalés. Ainsi, un auteur dit avoir observé des milliers de psoques sortant d'un matelas humide pour aller littéralement couvrir les surfaces environnantes. Le matelas contenait probablement des millions de psoques. En pareil cas, l'élimination des psoques repose sur l'élimination de la principale aire de reproduction. Lorsque les populations sont moins importantes, une bonne ventilation et l'assèchement des objets infestés permet de corriger le problème facilement (Back, 1920).

La mauvaise réputation des psoques n'est pas tant liée aux dommages qu'ils infligent qu'au fait qu'ils peuvent retarder la vente des maisons, occasionner des poursuites devant les tribunaux et constituer une source d'inconfort pour les occupants des logements infestés (New, 1971). Dans les collections à vocation culturelle, la présence de psoques commande une intervention immédiate, car elle est indicatrice de conditions d'humidité inacceptables favorisant la croissance sur les objets et dans l'immeuble de moisissures, lesquelles constituent une menace pour les collections et la santé humaine. La manière la plus efficace d'éliminer les psoques et les moisissures consiste à abaisser le taux d'humidité dans l'immeuble et les collections.

Références

Back, E.A. «Book-lice or Psocids, Annoying Household Pests», *Farmers' Bulletin* 1104, Washington, DC, United States Department of Agriculture, 1920.

Broadhead, E. et B.M Hobby. «Studies on a species of *Liposcelis* (Corrodentin, Liposcelidae) occurring in stored products in Britain, I, II», *Entomologist's Monthly Magazine*, 80, 1944, p. 45-59, 163-173.

Knülle, W. et R.R. Spadafora. «Water vapour sorption and humidity relationships in *Liposcelis* (Insecta: Psocoptera)», *Journal of Stored Products Research*, 5, 1969, p. 49-55.

Mockford, E.L. «Order Psocoptera: Psocids», dans *An Introduction to the Study of Insects*, 6^e édition, sous la dir. de D.J. Borror, C.A. Triplehorn et N.F. Johnson, New York, Harcourt Brace College Publishers, 1992.

New, T.R. «An introduction to the natural history of the British Psocoptera», *The Entomologist*, février à avril 1971, p. 59-97.

Rédigé par Tom Strang

Texte également publié en version anglaise.

Copies also available in English.

© Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux, Canada, 1998
N° de cat. NM95-57/3-4-1998F
ISSN 1191-7237

Imprimé au Canada

