

Contrôler efficacement les organismes indésirables

Garderies et établissements scolaires

Coordination et rédaction

Cette publication a été réalisée par la Direction des matières dangereuses et des pesticides du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). Elle a été produite par la Direction des communications du MELCCFP.

Renseignements

Téléphone : 418 521-3830

1 800 561-1616 (sans frais)

Formulaire : www.environnement.gouv.qc.ca/formulaires/renseignements.asp

Internet : www.environnement.gouv.qc.ca

Dépôt légal – 2023

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISBN 978-2-550-95184-1 (PDF)

Tous droits réservés pour tous les pays.

© Gouvernement du Québec - 2023

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION	1
2	ABEILLE, BOURDON ET GUÊPE.....	4
3	BLATTE.....	8
4	DROSOPHILE	12
5	FOURMI	14
6	HERBE À PUCE.....	18
7	INSECTES NUISIBLES AUX DENRÉES ALIMENTAIRES	22
8	LÉPISME, PSOQUE ET THERMOBIE	25
9	MOUCHE DOMESTIQUE	28
10	PERCE-OREILLE	30
11	POLLÉNIE	33
12	PUCERON.....	35
13	PUNAISE DE LIT	38
14	SOURIS ET RAT.....	40
	RÉFÉRENCES.....	45
	GLOSSAIRE	48

1 INTRODUCTION

Le présent document renseigne sur certains organismes indésirables qu'on retrouve dans les établissements fréquentés par les enfants, sur les dommages qu'ils causent de même que sur les méthodes de prévention et de contrôle appropriées à ces insectes, plantes ou rongeurs.

Si, malgré l'adoption de méthodes préventives et vos interventions hâtives contre ces organismes indésirables, le problème est assez important pour être nuisible, faites une évaluation de la situation.

N'oubliez pas qu'un pesticide ne corrige la situation que de façon temporaire. Afin d'éviter l'utilisation répétée de ces produits, il vous faut modifier en premier lieu vos pratiques.

Mon évaluation avant d'acheter un pesticide ou de faire un traitement	Oui	Non
J'ai bien identifié l'organisme indésirable.		
J'ai essayé les solutions de rechange aux pesticides.		
L'application à faire est simple et ne requiert pas l'expertise d'un professionnel.		
Je possède l'équipement de protection requis et je l'utiliserai.		

Note : Si au moins une réponse est négative, vous ne devez pas faire le traitement. Communiquez avec un professionnel ou réévaluez la situation.

Pour en savoir plus, veuillez consulter la page consacrée à l'[utilisation domestique de pesticides](#).

Pesticides faits maison

Contrairement aux pesticides dûment homologués, les pesticides faits maison ne font pas l'objet d'une évaluation scientifique et n'ont pas de mode d'emploi garantissant une utilisation sécuritaire et le résultat escompté. Certains pesticides faits maison, tels que ceux nécessitant une cuisson, peuvent représenter un risque pour l'environnement et pour la santé. Pour en savoir plus, visitez le site Web du gouvernement du Canada, [Les pesticides faits maison](#).

Achat de pesticides en ligne

Depuis quelques années, un nombre croissant de propriétaires et de jardiniers se tournent vers le Web afin de se procurer des pesticides pour un usage à la maison et au jardin. Les consommateurs achetant des pesticides en ligne doivent être prudents, puisque ceux-ci ne sont pas nécessairement approuvés au Canada.

Tout pesticide utilisé ou vendu au Canada doit faire l'objet d'une évaluation scientifique visant à confirmer qu'il ne posera pas de risque inacceptable pour la santé humaine ou l'environnement s'il est utilisé conformément au mode d'emploi qui apparaît sur son étiquette. L'utilisation d'un pesticide non homologué peut présenter des risques.

Les propriétaires et jardiniers doivent donc utiliser uniquement les produits dont l'étiquette porte un numéro d'homologation. Par exemple, le numéro de l'insecticide CONTRÔLE BESTIOLES PRÊT-À-L'EMPLOI est 30 303. Ceux-ci doivent lire attentivement les instructions inscrites sur l'étiquette du produit avant son utilisation et les suivre obligatoirement.

Nom du produit	CONTRÔLE BESTIOLES	
	PRÊT-À-L'EMPLOI	
	Insecticide	Type de produit
Forme physique du produit	Solution	
	USAGE DOMESTIQUE	Catégorie (classe fédérale)
		
Nature et degré du risque inhérent du produit	ATTENTION POISON IRRITANT POUR LES YEUX LIRE L'ÉTIQUETTE AVANT UTILISATION TENIR HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS	
	PRINCIPE ACTIF : abc 24 g/L	Nom chimique et concentration du principe actif
Numéro d'homologation	N° D'HOMOLOGATION 30 303 LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRES	
	1 litre	Quantité nette du produit
Nom et adresse du titulaire de l'homologation	PRODUITS SOS 2500, chemin des Pas Perdus BOISBRIAND (QUÉBEC) XOX OXO 1 450 255-2555	

Garderies et établissements scolaires

Le [Code de gestion des pesticides](#) met de l'avant des exigences pour mieux prévenir les risques que ces produits comportent pour la santé, en particulier celle des enfants, de même que pour l'environnement.

De ce fait, tous les établissements régis par la Loi sur les services de garde éducatifs à l'enfance et tous ceux, publics ou privés, qui offrent de l'éducation préscolaire ou de l'enseignement primaire ou secondaire,

y compris les écoles pour les Autochtones, sont visés par les articles 32, 32.1 et 33 et l'annexe II du Code de gestion des pesticides (voir le tableau 1). D'autres dispositions de ce règlement peuvent également s'appliquer.

Tableau 1 Ingrédients actifs mentionnés dans l'annexe II du Code de gestion des pesticides

Type de produit	Ingrédient actif autorisé
Insecticides	- Acide borique
	- Borax
	- Octaborate disodique tétrahydrate

Par conséquent, seuls les pesticides qui présentent moins de risques pour la santé et pour l'environnement peuvent être appliqués à l'intérieur et à l'extérieur de ces établissements. Bien que l'éventail de pesticides autorisés soit restreint, il est possible de contrôler efficacement les organismes indésirables, surtout en apprenant à les reconnaître et en recourant aux moyens préventifs nécessaires pour éviter leur apparition.

Pour en savoir davantage, consultez :

- Les [exigences réglementaires à respecter](#) dans les garderies et les établissements scolaires;
- Les [noms commerciaux](#) des pesticides autorisés dans ces établissements;
- Le [localisateur de services de garde](#) disponible dans le site Web du ministère de la Famille;
- L'outil [Trouver une école](#) disponible sur le site Web du ministère de l'Éducation et du ministère de l'Enseignement supérieur.

2 ABEILLE, BOURDON ET GUÊPE

2.1 Identification et caractéristiques

Les abeilles, les guêpes et les bourdons appartiennent à l'ordre des hyménoptères. Les adultes se caractérisent par :

- quatre ailes membraneuses couplées en vol;
- des pièces buccales du type broyeur-lécheur;
- une tête séparée du thorax par un cou très mince et très mobile.

Ce sont des insectes à métamorphose complète. Leur cycle de vie comporte quatre stades de développement, soit l'œuf, la larve, la nymphe et l'adulte.

Ces insectes sont extrêmement importants pour la pollinisation. Tout comme l'abeille, le bourdon et la guêpe forment des sociétés organisées où l'on retrouve une reine, des ouvrières et des mâles. L'abeille domestique est la plus évoluée de tous les insectes sociaux. La plupart des tâches nécessaires au bon fonctionnement de la société se déroulent sans arrêt à l'intérieur de la ruche (nid). Seul le butinage cesse durant la nuit. Le travail des ouvrières varie selon leur âge et leurs tâches sont souvent relatives au développement de diverses glandes. Par exemple, les glandes buccales des ouvrières âgées entre 6 à 13 jours sécrètent la gelée royale pour nourrir les larves. Après leur 13^e jour, les glandes abdominales sécrètent la cire pour la fabrication des rayons de la ruche.



Guêpe Polistes

Source : André Payette,
Insectarium de Montréal

Abeille domestique



Reine

16 à 20 mm



Ouvrière

environ 12 mm



Faux bourdon (mâle)

15 à 16 mm

Source : Francine Mondor, Insectarium de Montréal

Abeille domestique
Apis mellifera



Source : René Limoges,
Insectarium de Montréal

Bourdon
Bombus sp.



Source : André Payette,
Insectarium de Montréal

Guêpe
Vespula sp.
Dolichovespula sp.



Source : René Limoges,
Insectarium de Montréal

APPARENCE

Le corps est velu et la taille est peu apparente.

Les pièces buccales sont de type broyeur-lécheur.

Le corps est noir et jaune orangé, mais moins vif que celle de la guêpe.

La femelle possède un aiguillon, mais pas le mâle.

Une ouvrière vit de 35 à 45 jours, le mâle environ 50 jours et la reine entre 4 à 5 ans.

Le bourdon est un gros insecte robuste au corps velu et trapu.

Le corps est noir et jaune, parfois avec des motifs orange, rouges ou blancs.

La femelle possède un aiguillon, mais pas le mâle.

Seules la reine et les jeunes reines fécondées survivent à l'hiver. La reine peut vivre plusieurs années, et les ouvrières de 2 à 4 semaines.

Dimension : environ 22 mm

Le corps non velu noir et jaune ou noir et blanc.

La femelle possède un aiguillon, mais pas le mâle.

Seule la reine survit à l'hiver.

Dimension : 16 à 18 mm

HABITUDES

L'abeille a un vol bruyant.

Elle est agressive pour défendre son nid.

L'aiguillon des ouvrières sert d'organe de défense et l'abeille meurt après avoir infligé une seule piqure.

La vie en colonie est extrêmement bien organisée.

Toutes se consacrent au bien-être de la communauté, chacune ayant des tâches bien définies.

La reine sort tôt au printemps.

L'aiguillon de la reine et des ouvrières sert de défense. Elles peuvent darder leur aiguillon plusieurs fois sur une même victime lorsqu'elles sont provoquées.

Les bourdons ne meurent pas après avoir piqué.

La guêpe vole rapidement.

Elle défend vigoureusement son nid.

Elle est capable de piquer plusieurs fois.

NIDS

Une ruche fabriquée par l'homme, arbres creux ou autres anfractuosités.

On les retrouve plus en milieu rural qu'en ville.

Le bourdon loge dans des cavités déjà existantes, par exemple un terrier abandonné de souris ou de tamias, dans un amas de végétation, ou dans les espaces vides des murs d'un bâtiment.

Chaque année, les reines fondent de nouvelles colonies.

La guêpe fabrique un nid de papier suspendu ou un nid dans le sol.

Chaque année, les reines fondent de nouvelles colonies.

MODES D'ALIMENTATION

Elle butine les fleurs pour le pollen et le nectar qui servent à la fabrication du miel et à nourrir la colonie.

Il se nourrit de pollen et de nectar tout comme l'abeille.

La guêpe est fort utile comme prédateur d'insectes.

Elle est attirée par les détritux et les produits sucrés.

2.2 Dommage

Ces insectes ne causent pas de dommage matériel. Ce sont des organismes très importants pour la pollinisation. Toutefois, ils peuvent infliger des piqûres douloureuses lorsqu'ils se sentent menacés ou que leur nid est en danger.

2.3 Détection et suivi

En général, ce sont les guêpes qui peuvent causer des problèmes lorsque leur nid est localisé près des habitations.

Chez les guêpes, le type de nid varie selon les groupes auxquels les insectes appartiennent. On trouve au Québec trois types de guêpiers : en forme de parasol, nid aérien et nid souterrain.

Les guêpes du genre *Polistes* fabriquent un nid en forme de parasol. Ce nid de petite taille et très résistant est suspendu à son point d'attache par un pédoncule. Il se compose d'un seul rayon horizontal et il est ouvert, c'est-à-dire dépourvu d'enveloppe. Sa taille dépasse rarement celle d'une main ouverte et il contient entre 15 et 200 individus.



Nid aérien

Source : René Limoges,
Insectarium de Montréal



Nid en forme de parasol

Source : René Limoges,
Insectarium de Montréal

Les gros nids aériens (de papier) des guêpes du genre *Dolichovespula* sont ceux que l'on aperçoit le plus souvent. Les insectes les construisent dans des endroits en partie protégés, le plus souvent dans un arbre ou un buisson, ou encore sous un porche ou une gouttière. Les gros nids atteignent souvent la taille d'un ballon de basket-ball et contiennent jusqu'à 5 000 ouvrières.

Les guêpes du genre *Vespula* construisent des nids souterrains. Elles s'établissent dans des cavités déjà existantes, comme des terriers abandonnés. Les guêpes agrandissent la cavité au besoin, en creusant le sol et en évacuant les cailloux. On trouve parfois de petits amoncellements de pierres à l'entrée du guêpier. Certaines espèces peuvent aussi faire leur nid dans des lieux sombres des bâtiments, par exemple sous une galerie, dans une remise, dans un grenier, ou encore dans les murs et les entretoits.

Chez les *Dolichovespula* et les *Vespula*, le nid prend de l'expansion au cours de l'été. Généralement, les guêpiers ont une seule entrée, ce qui facilite la défense du nid. La température et l'humidité à l'intérieur de l'abri sont aussi plus aisément contrôlées. Il arrive parfois que de gros nids souterrains aient deux entrées ou davantage. L'entrée unique des nids aériens est habituellement située sous le guêpier, un peu sur le côté.

2.4 Prévention

- Si vous trouvez un nid en construction près des habitations, ne le touchez pas afin d'éviter de vous faire piquer. Détruisez-le rapidement vous-même ou confiez la tâche à un professionnel en gestion parasitaire.
- Parce que les guêpes sont attirées par la nourriture, évitez de laisser à l'air libre des aliments sucrés, des jus ou des cannettes de boisson gazeuse et des viandes. Utilisez des poubelles avec couvercle.
- Assurez-vous que toutes les fenêtres de votre habitation ont des moustiquaires.

- Évitez tout mouvement brusque lorsqu'une guêpe vole autour de vous. Laissez-la partir d'elle-même ou repoussez-la très délicatement.
- Si vous dérangez un nid par inadvertance, éloignez-vous le plus vite possible.

2.5 Contrôle physique

Utilisation de pièges

Il existe divers types de pièges à guêpes offerts dans le commerce. Souvent en forme d'entonnoir, ces dispositifs contiennent généralement un appât (par exemple, confiture ou morceau de viande) et servent à capturer de petites quantités d'insectes. Attention, il faut les situer loin des lieux d'activités des enfants, car il ne faut pas oublier que ces pièges attirent ces insectes.

Élimination d'un nid

Ce n'est pas une tâche facile surtout lorsqu'il s'agit d'un nid souterrain ou dissimulé dans des débris. C'est une opération qui comporte des risques : évidemment, on ne fait pas cette tâche en présence des enfants. Il est recommandé de confier cette tâche à un professionnel de la gestion parasitaire.

Pour un nid aérien situé dans un emplacement facilement accessible et que son enlèvement est plus ou moins difficile, vous pouvez, à la tombée du jour et en utilisant une lampe de poche avec un filtre rouge (éclairage suffisant sans accroître l'activité des guêpes), enfermer complètement le nid dans un sac de plastique épais, couper le pédoncule et sceller le sac.

Toutefois avant de procéder, il faut bien se protéger, c'est-à-dire se vêtir de vêtements à manches longues, mettre un filet protecteur pour couvrir la tête, mettre des gants et s'assurer que les manches de chemise et de pantalon sont bien fermées à l'aide d'un élastique, d'un ruban ou d'une corde.

2.6 Contrôle avec pesticides

Quand les autres méthodes ne sont pas suffisantes pour régler le problème, seul un **professionnel en gestion parasitaire** peut appliquer un insecticide contenant de la **D-phénothrine** ou de la **tétraméthrine**. L'insecticide doit être appliqué en dehors des périodes de services de garde ou éducatifs ou des périodes d'activités dispensées à l'intérieur ou à l'extérieur des établissements.

L'application à l'intérieur d'une garderie doit être suivie d'une période de 24 heures au cours de laquelle les enfants n'ont pas accès aux lieux traités ou d'une période de 12 heures si l'application est effectuée à l'intérieur d'un établissement scolaire.

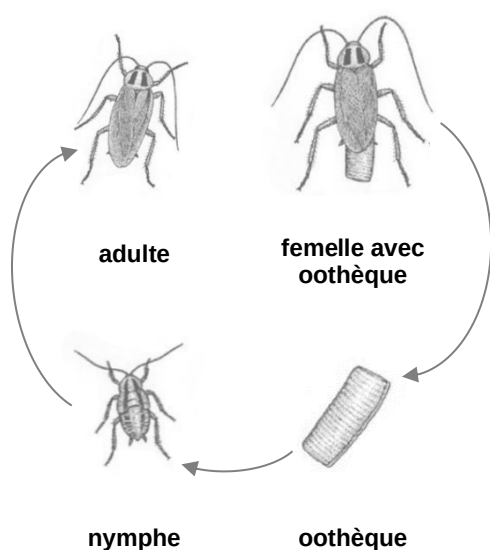
3 BLATTE

3.1 Identification et caractéristiques

La blatte, communément appelée coquerelle, est un insecte qui a peu évolué au fil des millénaires. La blatte germanique a une grande capacité de reproduction et elle est l'espèce la plus répandue sur la planète.

Au Québec, quelques espèces sont présentes et elles ont pour la plupart été introduites, sauf la blatte de Pennsylvanie. La blatte germanique est la plus commune, mais on peut rencontrer aussi la blatte à bande brune et la blatte orientale. Ces espèces sont domestiques, c'est-à-dire qu'elles vivent dans les maisons.

Ces insectes ont le corps aplati et ovale de couleur brun pâle à noire selon les espèces. La tête très mobile porte deux antennes filiformes flexibles, souvent aussi longues que le corps. Leurs pièces buccales sont de type broyeur.



Cycle de vie de la blatte germanique

Source : Francine Mondor, Insectarium de Montréal

Les blattes sont des insectes à métamorphose incomplète. Leur cycle de vie comporte trois stades de développement, soit l'œuf, la nymphe et l'adulte. La nymphe ressemble beaucoup à l'adulte, mais elle est plus petite et dépourvue d'ailes. Après la fécondation de la femelle, les œufs se développent à l'intérieur d'une capsule appelée oothèque qui est blanchâtre puis devient brunâtre.

L'oothèque est déposée dans un milieu humide dès la fin de la maturation. L'éclosion se fait en moins de 24 heures. Les jeunes blattes cherchent immédiatement à s'alimenter. Les blattes subissent une série de mues (de 4 à 15) selon l'espèce. Les exuvies sont allergènes (allergie ou asthme).

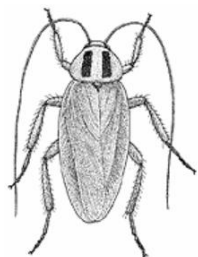
Les blattes sont des insectes omnivores. Toutefois, elles semblent préférer les hydrates de carbone (amidon et sucre) aux protéines et aux gras. Elles peuvent tout de même consommer à peu près n'importe quoi (rognures d'ongles, poils, colle de papier, etc.). Elles sont très tenaces et peuvent survivre à la privation de nourriture jusqu'à près de 200 jours et à la privation d'eau, près de 40 jours.

La plupart des blattes sont nocturnes et fuient la lumière. Elles s'enfuient au moindre signe de danger et sont sensibles aux vibrations du sol. Durant la journée, elles restent immobiles. Si on remarque des blattes actives dans la journée, c'est un signe que la population est élevée.

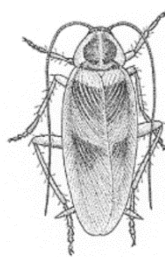
Les blattes qui habitent à l'intérieur des bâtiments sont des insectes grégaires. Elles produisent une phéromone d'agrégation, substance odorante qui incite les individus à se regrouper. Elles créent ainsi dans les abris où leurs excréments sont abondants, un lieu où elles sont en sécurité.

Les blattes ailées volent mal : elles se servent de leurs ailes comme parachute. Toutefois, elles courent très vite et elles se déplacent facilement. Les blattes germaniques préfèrent les abris exigus où les deux faces de leur corps sont en contact avec les surfaces.

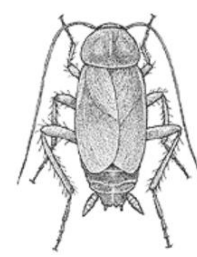
Blatte germanique
Blattella germanica



Blatte à bande brune
Supella longipalpa



Blatte orientale
Blatta orientalis



Source : Francine Mondor, Insectarium de Montréal

Couleur et morphologie	Brun pâle (plus fréquent) à noir.	Tan avec deux bandes brun pâle qui traversent les ailes.	Brun foncé à noir. Ailes réduites qui sont plus petites chez la femelle.
Taille adulte	10 à 16 mm	10 à 14 mm	18 à 30 mm
Nombre d'œufs par oothèque	37	16	18
Cycle de vie	64 à 251 jours	143 à 379 jours	316 à 533 jours
Caractéristiques de reproduction	La femelle porte les œufs dans l'oothèque jusqu'à l'éclosion.	Les oothèques sont collées aux meubles ou aux autres substrats.	Les oothèques sont déposées dans les fissures et recouvertes de débris ou de matière fécale.
Habitats ou milieux préférés	Elle préfère les crevasses et les fissures sombres où il y a de la chaleur et de l'humidité : • armoires de cuisine • aire de préparation des aliments • appareils de cuisine • le dessous des tables • compteur électrique • espace où est logé le compresseur du réfrigérateur • comptoirs et éviers.	Les fissures où il fait chaud et sec : • meubles • appareils ou accessoires de chauffage • compteur électrique • luminaires • téléphone • pupitres • cadres, boîtes • débris accumulés.	Les endroits humides : • sous-sol • canalisation • sous le revêtement de plancher. Elle peut aussi tolérer les endroits secs.

3.2 Dommages

Les blattes souillent la nourriture de leurs excréments et laissent une odeur et un goût désagréables aux produits alimentaires. La plupart des espèces ont des glandes abdominales qui sécrètent une substance ayant une odeur répugnante. De plus, un liquide brun, qui s'écoule de leur mandibule, imprègne les aliments, souille la vaisselle et dégage une odeur nauséabonde. Enfin, les exuvies, qui sont des allergènes, peuvent se propager dans l'air.

3.3 Détection et suivi

Sur le marché, il existe plusieurs pièges pour détecter la présence des blattes et pour les capturer. Ce sont des pièges collants, avec ou sans appât (nourriture, phéromone sexuelle ou phéromone d'agrégation).

Placez les pièges près des abris potentiels, par exemple dans les armoires, sous l'évier et sous le réfrigérateur. La technique de détection consiste à identifier d'abord la ou les espèces présentes et les endroits où les insectes se cachent. La technique du suivi consiste à vérifier si les pièges et les méthodes de contrôle se sont avérés efficaces.



Blatte germanique

Source : René Limoges, Insectarium de Montréal

3.4 Prévention

- Rendez la nourriture inaccessible en la rangeant dans des contenants hermétiques.
- Bien nettoyez les éclaboussures, les résidus de graisses ou autres salissures sur les appareils électroménagers (par exemple, réfrigérateurs, cuisinières, malaxeurs, robots culinaires).
- Entretenez les lieux tous les jours. Il ne faut pas laisser de nourriture ou de résidus d'aliments sur les comptoirs, dans les drains d'évier ou de plancher.
- Rendez le milieu inhospitalier pour les blattes en supprimant le plus possible les fissures et les crevasses, qui sont pour elles des lieux de prédilection. Il s'agit de sceller les fissures avec un produit approprié (silicone, peinture, etc.) ou de les garnir de laine d'acier. Cela peut sembler être un travail fastidieux, mais si on le fait soigneusement, il s'ensuivra une diminution des quantités de pesticides appliquées.
- Passez régulièrement, si possible chaque jour, l'aspirateur pour éliminer les particules d'aliments et les masses d'œufs de l'insecte.
- Éliminez tous les jours les ordures dans des sacs de plastique scellés.
- Enveloppez ou isolez les conduites qui produisent beaucoup de condensation et réparez les robinets et la tuyauterie qui fuient.
- Ventilez la salle de bain et déshumidifiez les endroits humides pour réduire l'eau provenant de ces sources.

3.5 Contrôle physique

Par aspiration

Utilisez un aspirateur avec une capacité de succion plus importante que celle des aspirateurs domestiques. De plus, l'appareil doit être capable de filtrer les très fines particules (0,3 micron) pour éviter que les exuvies, qui sont des allergènes, se propagent dans l'air.

Par piégeage

Utilisez des pièges collants pour réduire la population et aussi pour faire un contrôle.

3.6 Contrôle avec pesticides

L'insecticide choisi doit être appliqué en dehors des périodes de services de garde ou éducatifs ou des périodes d'activités dispensées à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement.

Quand les autres méthodes ne sont pas suffisantes pour régler le problème, vous pouvez appliquer un insecticide contenant un des ingrédients actifs suivants :

- Acide borique;
- Dioxyde de silicium (terre à diatomées);
- Octoborate disodique tétrahydrate.

L'**acide borique** se retrouve sur le marché sous forme de gel, de poudre, de granules ou en aérosol. L'acide borique est un insecticide que les blattes ingèrent en se nettoyant et qui agira sur leur estomac au bout d'une dizaine de jours. Il conserve son efficacité pendant plusieurs années si les endroits traités sont maintenus au sec. L'acide borique doit être appliqué dans les fissures ou les crevasses dans les cuisines, les salles à manger ou autres lieux où vous les avez dépistées.

Le **dioxyde de silicium**, présenté sous forme de fine poudre, agit sur une longue période, car il a une action déshydratante sur l'insecte, ce qui entraîne sa mort. Environ une semaine après le traitement, les insectes déshydratés se mettent à chercher désespérément de l'eau. Les blattes meurent généralement dans les deux semaines qui suivent l'application du traitement. La terre à diatomées demeure active aussi longtemps qu'elle reste sèche.

L'**octoborate disodique tétrahydrate** est offert sur le marché sous forme de poudre, de liquide ou de mousse que l'on applique dans les fissures et les crevasses. Tout comme l'acide borique, il est un insecticide d'ingestion.

Une fois que vous avez essayé ces ingrédients actifs pendant 7 jours et que le problème persiste, seul un **professionnel en gestion parasitaire** peut appliquer un insecticide contenant **de la bêta-cyfluthrine, de la cyfluthrine, de l'imidaclopride ou de la lambda-cyhalothrine** sur des surfaces qui ne sont pas accessibles aux enfants.

Au moins 24 heures et au plus 5 jours avant l'application d'un de ces ingrédients actifs, le titulaire d'un permis de sous-catégorie C5, « Application en gestion parasitaire », doit aviser par écrit la personne responsable de l'administration de l'établissement où aura lieu l'application. L'avis contient les renseignements suivants :

- Le nom du pesticide qui sera appliqué et celui de ses ingrédients actifs;
- Le numéro d'homologation du produit qui sera appliqué;
- Les motifs qui justifient l'application du pesticide;
- L'endroit de l'application du pesticide;
- La date et l'heure projetées de l'application.

Le titulaire du permis doit également aviser cette personne de l'heure de l'application d'un pesticide au moins une heure auparavant si l'avis a été transmis entre 48 heures et 5 jours avant l'application du pesticide.

L'application à l'intérieur d'un établissement scolaire doit être suivie d'une période d'au moins 12 heures au cours de laquelle les enfants n'ont pas accès aux lieux traités. Lors d'une application dans une garderie ou lors de l'application d'un insecticide contenant **de la bêta-cyfluthrine, de la cyfluthrine, de l'imidaclopride ou de la lambda-cyhalothrine**, une période d'au moins **24 heures** doit s'écouler avant la reprise des activités et doit inclure une période d'**aération suffisante**.

4 DROSOPHILE

4.1 Identification et caractéristiques

La drosophile est appelée communément mouche à vinaigre ou mouche à fruit. Il existe plusieurs centaines d'espèces de drosophile. C'est la *Drosophila melanogaster* qui est la plus connue et que l'on trouve le plus souvent dans les bâtiments.

La drosophile appartient à l'ordre des diptères qui se caractérise par une seule paire d'ailes. Le cycle de vie de cet insecte à métamorphose complète comporte quatre stades de développement, soit l'œuf, la larve, la nymphe et l'adulte.

Cette petite mouche jaune et brunâtre mesure de 3 à 4 mm de long. Elle a des yeux composés rouge vif et deux larges ailes ovales. Ses pièces buccales sont de type lécheur ou suceur.



Drosophile

Source : André Karwath

La femelle pond des centaines d'œufs allongés et blanchâtres, difficiles à voir à l'œil nu, sur des fruits ou d'autres matières humides ou en fermentation. L'éclosion a lieu après un ou deux jours.

La larve est blanchâtre et n'a pas de pattes. Elle se nourrit de levures qui croissent sur divers matériaux sucrés ou fermentés. La drosophile vit sous forme de larve durant 5 à 6 jours environ. Elle mue 2 fois et au troisième stade larvaire, elle se déplace vers un milieu plus sec pour se transformer en nymphe à l'intérieur de sa dernière peau larvaire. Sa cuticule durcit et prend une teinte brunâtre ou orangée.

Après 5 jours environ, l'adulte émerge et est prête à s'accoupler. La femelle peut emmagasiner le sperme d'une insémination et l'utiliser pour pondre pendant plusieurs jours. Sa durée de vie est de plusieurs semaines. Les adultes s'alimentent de fruits mûrs ou avariés, de végétaux, de champignons en décomposition ainsi que de liquides fermentés (vinaigre, etc.).

4.2 Dommages

Les drosophiles ne causent pas vraiment de dommage; il s'agit davantage d'une question de salubrité, puisqu'elles peuvent constituer une source de contamination des aliments.

4.3 Détection et suivi

Il est facile de les voir voler à l'intérieur, souvent près de la nourriture. Le suivi peut se faire à l'aide de pièges.

4.4 Prévention

Il faut éliminer l'accès aux sources de nourriture et les sites potentiels de reproduction. Il faut également éviter de laisser, entre autres, des fruits à l'air libre. Un bon entretien des lieux est la clé d'un contrôle efficace.

- Passez régulièrement l'aspirateur sur les planchers.
- Rincez bien les contenants vides de lait, de jus ou de tout autre liquide sucré avant de les mettre dans le bac de recyclage.

- Épongez soigneusement tout liquide renversé, même sous le réfrigérateur ou la cuisinière ou tout autre meuble.
- Évitez de laisser de la nourriture à découvert sur les comptoirs ou dans les armoires.
- Mettez un sac de plastique dans la poubelle et recouvrez cette dernière à fond régulièrement.
- Empêchez l'accès en installant des moustiquaires aux portes et aux fenêtres. Les drosophiles se reproduisent souvent dans les conteneurs à déchets situés à l'extérieur.

4.5 Contrôle physique

Il est relativement facile de les piéger à l'aide de pièges commerciaux spécialement conçus. Une solution sucrée y est utilisée comme appât.

4.6 Contrôle avec pesticides

Aucun pesticide n'est autorisé pour contrôler les drosophiles dans les garderies et les établissements scolaires. La prévention et le contrôle physique sont suffisants pour éviter et résoudre les problèmes de présence de drosophiles à l'intérieur de ces établissements.

5 FOURMI

5.1 Identification et caractéristiques

Les fourmis appartiennent à l'ordre des hyménoptères. Les adultes se caractérisent par :

- quatre ailes membraneuses couplées en vol;
- des pièces buccales du type broyeur-lécheur;
- une tête séparée du thorax par un cou très mince et très mobile.

Les fourmis sont des insectes à métamorphose complète. Leur cycle de vie comporte quatre stades de développement, soit l'œuf, la larve, la nymphe et l'adulte.



Œufs, larves et adulte

Source : Claude Pilon, Insectarium de Montréal

Parmi les espèces retrouvées au Québec, mentionnons :

- les petites fourmis noires (*Monomorium minimum*);
- les fourmis odorantes (*Tapinoma sessile*);
- les fourmis gâte-bois :
 - fourmi noire gâte-bois (*Camponotus pennsylvanicus*);
 - fourmi bicolore ou rouge et noire gâte-bois (*Camponotus herculeanus*);
 - fourmi rouge gâte-bois (*Camponotus ferrugineus*);
 - fourmi charpentière noire (*Camponotus nearcticus*);
- les fourmis brunes des champs (*Lasius neoniger*);
- les fourmis noires des champs (*Formica glacialis*).

Une colonie de fourmis est une organisation sociale complexe, dotée d'une capacité de communication très élaborée entre les individus. Cette société est composée d'une ou de plusieurs reines, de fourmis ailées (mâles et femelles sexuées) et d'ouvrières qui se divisent souvent en sous-groupes.

5.2 Dommages

À l'intérieur des établissements, les fourmis sont à la recherche de nourriture, qu'elles transportent jusqu'à leur nid. C'est de cette façon qu'elles contaminent la nourriture. En général, elles sont attirées par les aliments sucrés, les huiles ou les résidus gras. Ce sont les fourmis éclaireuses qui recherchent les sources d'aliments. Elles vont laisser une trace odorante pour indiquer le chemin aux autres fourmis, lorsque la source est bonne et importante. On peut alors observer un défilé de fourmis allant d'un endroit à l'autre.

Les fourmis gâte-bois causent des dommages aux structures de bois où elles creusent leur nid. Comme elles ne consomment pas le bois, on trouvera de la sciure de bois à la surface de la pièce de bois.

5.3 Détection et suivi

L'inspection visuelle est la technique la plus utilisée pour détecter les fourmis.

- Indiquez sur un plan les endroits où il y a des problèmes et où les réparations s'imposent.
- Durant l'inspection, profitez-en pour sceller (scellant de silicone ou autres matériaux) les crevasses ou les fissures.
- Portez une attention toute spéciale aux salles à manger ou aux cafétérias et aux lieux où les repas sont préparés.

- Une infestation de fourmis peut indiquer que l'on devrait peut-être changer les méthodes d'entreposage des aliments.
- Pour les fourmis gâte-bois, portez une attention toute spéciale aux surfaces humides.

5.4 Prévention

Réduire les voies d'accès des fourmis à la nourriture

- Bloquez avec un scellant les fissures et les crevasses. C'est une tâche contraignante qui permet de diminuer significativement l'usage des pesticides. Utilisez des produits de calfeutrage résistant à la moisissure dans les lieux humides.
- Calfeutrez les cadres de fenêtres et de portes.
- Réparez toute fuite d'eau et remplacez le bois pourri.
- Si possible, réduisez le taux d'humidité à environ 40 %.



Fourmi mâle

Source : Claude Pilon,
Insectarium de Montréal

Entretien

- Nettoyez quotidiennement les cuisines et les aires de préparation des aliments et de consommation alimentaire : il ne faut pas oublier que les fourmis sont à la recherche de nourriture.
- Balayez quotidiennement les planchers.
- Éliminez les résidus sur les grilles de tous les drains d'éviers ou de planchers.
- Nettoyez tous les jours les lieux où les enfants prennent leur collation.
- Éliminez quotidiennement les déchets de nourriture dans des poubelles à l'extérieur des bâtiments.
- Gardez très propres les bacs de recyclage.

Entreposage de la nourriture

- Conservez dans des contenants fermés la nourriture qui n'est pas rangée dans un réfrigérateur.
- En milieu scolaire, avisez les éducateurs et les enfants de ne pas garder de nourriture dans leur pupitre ou leur casier, sauf si celle-ci est rangée dans un contenant bien fermé.

5.5 Contrôle physique

Enlevez les fourmis en utilisant un aspirateur avec une bonne capacité de succion et éliminez le sac.

5.6 Contrôle avec pesticides

L'insecticide choisi doit être appliqué en dehors des périodes de services de garde ou éducatifs ou des périodes d'activités dispensées à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement.

Quand les autres méthodes ne sont pas suffisantes pour régler le problème, vous pouvez appliquer un insecticide contenant un des ingrédients actifs suivants :

- Acide borique;
- Borax;
- Dioxyde de silicium (terre à diatomées);
- Octoborate disodique tétrahydrate.

L'**acide borique** se retrouve sur le marché sous forme de gel, de poudre ou dans des pièges. L'acide borique est un insecticide que les fourmis ingèrent en se nettoyant et qui agira sur leur estomac au bout d'une dizaine de jours. Il conserve son efficacité pendant plusieurs années si les endroits traités sont maintenus au sec. L'acide borique doit être appliqué sous forme de poudre dans les fissures ou les crevasses dans les cuisines ou les salles à manger. Il faut porter un masque.



Fourmi charpentière, ouvrière

Source : René Limoges,
Insectarium de Montréal

Les appâts à fourmis sont conçus pour que les fourmis apportent les pesticides au nid et nourrissent la colonie. Leur action est plus lente pour contrôler une colonie de fourmis, mais généralement, ils sont plus efficaces pour détruire la fourmilière. Il faut mettre les appâts directement sur la piste qu'empruntent les fourmis et hors de la portée des enfants. Il s'agit d'identifier correctement l'espèce de fourmis pour poser les appâts appropriés (sucre, protéine, etc.) et aussi de les observer pour savoir si elles se nourrissent bien des appâts. Pour détruire la colonie de fourmis, il est important de ne pas utiliser une autre méthode (traitement direct) simultanément avec la méthode des appâts, car il faut qu'un maximum de fourmis retourne au nid pour nourrir la colonie avec les appâts.

Le **borax** se retrouve sur le marché sous forme de liquide, de piège contenant un appât souvent composé de beurre d'arachide.

Le **dioxyde de silicium**, présenté sous forme de fine poudre, agit sur une longue période, car il a une action déshydratante sur l'insecte, ce qui entraîne sa mort. Environ une semaine après le traitement, les insectes déshydratés se mettent à chercher désespérément de l'eau. En général les fourmis meurent dans les deux semaines qui suivent l'application du traitement. La terre à diatomées demeure active aussi longtemps qu'elle reste sèche.

L'**octoborate disodique tétrahydrate** se retrouve sur le marché sous forme de poudre, de liquide ou de mousse que l'on applique dans les fissures et les crevasses. Tout comme l'acide borique et le borax, il est un insecticide d'ingestion.

Une fois que vous avez essayé les autres ingrédients pendant 7 jours et que le problème persiste, seul un **professionnel en gestion parasitaire** peut appliquer un insecticide contenant **de la bêta-cyfluthrine, de la cyfluthrine, de l'imidaclopride ou de la lambda-cyhalothrine** sur des surfaces qui ne sont pas accessibles aux enfants. Un insecticide contenant de la **perméthrine** peut être appliqué pour contrôler les fourmis charpentières.

Au moins 24 heures et au plus 5 jours avant l'application d'un de ces ingrédients actifs, le titulaire d'un permis de sous-catégorie C5, « Application en gestion parasitaire », doit aviser par écrit la personne responsable de l'administration de l'établissement où aura lieu l'application. L'avis contient les renseignements suivants :

- Le nom du pesticide qui sera appliqué et celui de ses ingrédients actifs;
- Le numéro d'homologation du produit qui sera appliqué;
- Les motifs qui justifient l'application du pesticide;
- L'endroit de l'application du pesticide;
- La date et l'heure projetées de l'application.

Le titulaire du permis doit également aviser cette personne de l'heure de l'application d'un pesticide au moins une heure auparavant si l'avis a été transmis entre 48 heures et 5 jours avant l'application du pesticide.

L'application à l'intérieur d'un établissement scolaire doit être suivie d'une période d'au moins 12 heures au cours de laquelle les enfants n'ont pas accès aux lieux traités. Lors d'une application dans une garderie

ou lors de l'application d'un insecticide contenant de la **bêta-cyfluthrine, de la cyfluthrine, de l'imidaclopride, de la lambda-cyhalothrine ou de la perméthrine**, une période d'au moins **24 heures** doit s'écouler avant la reprise des activités et doit inclure une période d'**aération suffisante**.

6 HERBE À PUCE

6.1 Identification

Noms communs

Sumac vénéneux, sumac grimpant

Nom scientifique

Toxicodendron radicans, désigné parfois sous son ancienne appellation de *Rhus radicans*

L'herbe à puce appartient à la famille des Anacardiaceae, la même famille que le pistachier et le manguier. Des quatre espèces de la famille des Anacardiaceae retrouvées au Québec, deux causent des irritations, soit l'herbe à puce et le sumac à vernis. Le [sumac aromatique](#) et le sumac vinaigrier, qui sont des arbustes, ne causent aucune inflammation.



Herbe à puce

© 2003, Denis Chabot,
Le monde en images, CCDMD.



Sumac vinaigrier

© 2000, Ginette Martel Champoux,
Le monde en images, CCDMD.

6.2 Les problèmes qu'elle cause et leur origine...

L'herbe à puce cause une douloureuse inflammation de la peau appelée dermatite à *Rhus*. Elle apparaît généralement de 24 à 48 heures après le contact avec le toxicodendrol. Cette résine huileuse qui contient l'urushiol, un allergène puissant.

L'urushiol est rapidement absorbé par les cellules de la peau, en moins de 5 minutes suivant le contact. Les cas les plus graves de dermatite affectent les régions du corps recouvertes d'une peau mince. Des cloques se forment fréquemment sur les parties atteintes qui sont affectées par une vive démangeaison. Les symptômes disparaissent normalement en moins de 7 à 10 jours.

L'inflammation de la peau est le résultat de la réponse immunitaire du corps humain. La dermatite n'est donc pas transmise à un autre individu par le contact des plaies, sauf si l'urushiol est encore présent sur la surface de la peau. Un grand nombre d'animaux et d'oiseaux sont complètement insensibles, parce que leur système immunitaire est différent de celui des humains.

L'urushiol est contenu seulement dans la résine sécrétée par les canaux résinifères des racines, des tiges, des feuilles et des fruits de l'herbe à puce. Toutefois, ce composé toxique ne se retrouve pas dans le pollen de la plante. L'exposition à l'urushiol se produit par contact avec la résine qui est libérée lorsque la plante est abîmée. Le contact avec une plante intacte ne produit pas de symptômes. Toutefois, l'épiderme des feuilles est très fragile et une friction relativement mineure sur celles-ci, par exemple un fort vent ou une blessure causée par un insecte, peut abîmer leur épiderme et libérer la résine. De plus, les probabilités de contracter une dermatite à *Rhus* sont plus élevées au printemps et au début de l'été, lorsque les feuilles sont tendres. Libérée de la plante, cette résine collante devient noire au contact de l'air. Parce que l'urushiol est un composé relativement stable qui ne s'évapore pas, la persistance de sa toxicité est impressionnante, et peut durer pendant plusieurs mois sur des plants morts ou séchés et sur des objets qui ont été contaminés.

Trois façons d'entrer en contact avec l'urushiol...

- **Par contact direct** : en touchant la résine libérée de la plante.
- **Par contact indirect** : en manipulant par exemple un jouet, un outil de jardinage, un vêtement ou des chaussures contaminés, en caressant un animal dont la fourrure est contaminée.
- **Par l'air** : en inhalant ou en étant exposé à la fumée de plants d'herbe à puce en combustion. La substance toxique peut être transportée sous forme de fines gouttelettes par les cendres et les particules de poussière présentes dans la fumée. Cette dernière ainsi contaminée risque de provoquer de fortes réactions chez les individus qui l'inhaleraient ou qui y seraient exposés. Toutefois, la résine n'étant pas volatile, la dermatite ne peut se transmettre par la simple présence de plantes dans l'environnement.

On estime que neuf Nord-Américains sur dix sont sensibles à l'herbe à puce et qu'ils réagissent à 50 microgrammes d'urushiol, ce qui correspond approximativement au poids d'un grain de sel. Certains individus hypersensibles réagissent au contact d'aussi peu que 2 microgrammes d'urushiol. Le degré de sensibilité varie considérablement d'une personne à l'autre, mais aussi au cours de la vie d'une personne. En général, les enfants sont plus sensibles que les adultes.

Étant donné que plusieurs autres espèces de plantes sont apparentées à l'herbe à puce, celles-ci ou certains de leurs produits peuvent provoquer une dermatite semblable chez les personnes sensibles. Par exemple, si quelqu'un a été sensibilisé à l'herbe à puce, il peut à l'avenir réagir à la pelure de mangue.

Pour connaître les traitements en cas de dermatite, veuillez consulter [L'herbe à la puce, une plante à éviter!](#) de la Direction de la santé publique des Laurentides.

6.3 Apprenez à reconnaître l'herbe à puce pour éviter son contact...

Indigène en Amérique du Nord, l'herbe à puce est une plante ligneuse vivace qui se trouve dans presque toutes les régions du Québec. Elle se présente comme une plante buissonnante de 20 centimètres à 1 mètre de hauteur. Dans le sud-ouest du Québec, on retrouve également une forme grimpante.

L'herbe à puce colonise de façon plutôt dense des habitats extrêmement variables :

- en forêt ou en plein champ,
- des endroits ensoleillés ou ombragés,
- des sols secs ou humides,
- l'orée des bois, le long des clôtures, des routes, des falaises, des rives ou des voies ferrées.

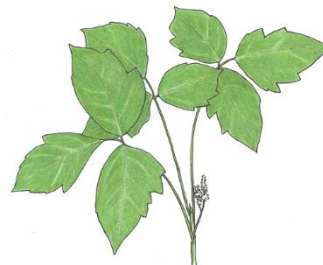
L'herbe à puce se multiplie par graines principalement dispersées par les animaux, notamment les oiseaux, ainsi qu'au moyen de rhizomes.

FEUILLAGE

Type de feuille

Les feuilles se composent de trois folioles terminant un long pétiole. La foliole centrale possède un pétiole plus long que ceux des deux folioles latérales.

Les folioles ont généralement une forme ovale avec un sommet terminé en pointe. Leur limbe, qui possède des nervures marquées, est à bord entier ou denté, rarement lobé.



© Biodôme de Montréal

Les folioles sont souvent asymétriques par rapport à leur nervure centrale, c'est-à-dire que chaque partie des folioles, séparée par la nervure centrale, n'est pas identique à l'autre partie.

Disposition des feuilles sur la tige

Les feuilles sont alternes, c'est-à-dire qu'un seul pétiole s'insère sur la tige à chaque nœud tour à tour d'un côté et de l'autre de la tige.

Taille des feuilles

Elle varie considérablement et atteint généralement entre 8 et 55 mm.

Couleur du feuillage

D'apparence lustrée, le feuillage est rougeâtre au printemps, vert en été et a différentes teintes en automne (jaune, orange, rouge ou bronze).

FLORAISON

Période de floraison

Juin ou juillet

Organisation des fleurs

Grappe dressée de petites fleurs

Localisation sur le plant

À l'aisselle du pétiole

Couleur des fleurs

Entre le crème et le jaune vert

FRUCTIFICATION

Période de fructification

Septembre

Organisation des fruits

En grappes

Forme et aspect des fruits

Drupes sphériques cireuses

Couleur des fruits

Blancs ou bruns

Diamètre

Entre 3 et 7 mm, soit le diamètre d'un pois



© MAPAQ



© MAPAQ

6.4 Comment éviter son contact?

- Apprenez à reconnaître l'herbe à puce et transmettez vos connaissances aux enfants.
- Limitez l'accès aux zones infestées pour protéger les enfants et les animaux domestiques.

6.5 Comment contrôler l'herbe à puce?

Portez des gants imperméables (caoutchouc ou nitrile) et des vêtements longs afin d'éviter tout contact cutané avec l'herbe à puce. Décontaminez-les immédiatement après les avoir utilisés. Pour connaître les méthodes de décontamination des outils et des vêtements, veuillez consulter [La dermatite à rhus](#) de l'Institut national de santé publique du Québec.

- Arrachez le plant et ses racines pour exercer un contrôle efficace. Il est également très important d'arracher les rhizomes qui sont un agent de propagation. Utilisez une houe, une bêche ou une pelle, par exemple. Travaillez le sol fréquemment de manière à détruire les jeunes plants avant qu'ils forment un système racinaire élaboré. L'arrachage est plus efficace au printemps, une fois que les feuilles sont épanouies et lorsque le sol est encore humide.
- Étouffez les nouvelles pousses au printemps en les recouvrant d'un paillis (idéalement, un épais plastique noir). Laissez le paillis en place une saison entière et même plus longtemps.
- Ne détruisez jamais l'herbe à puce au moyen d'une flamme directe (torche au gaz propane).

Il ne faut pas confondre l'herbe à puce et l'herbe à poux. Le pollen de cette dernière est la principale cause de rhinite allergique saisonnière, communément appelée rhume des foins. Contrairement à l'herbe à puce, on peut sans danger arracher l'herbe à poux à mains nues.

Pour en savoir plus, veuillez consulter [Reconnaître et limiter l'herbe à poux](#).



Herbe à poux

Source : ministère de la Santé et des Services sociaux

6.6 Comment contrôler l'herbe à puce avec des pesticides?

L'herbicide choisi doit être appliqué en dehors des périodes de services de garde ou éducatifs ou des périodes d'activités dispensées à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement.

Quand les autres méthodes ne sont pas suffisantes pour régler le problème, vous pouvez appliquer un herbicide contenant un des ingrédients actifs suivants :

- Acide acétique;
- Chlorure de sodium;
- Savon herbicide.

6.7 Comment éliminer les plantes arrachées?

- Enfouissez les plantes à une profondeur d'au moins 30 cm.
- Si c'est impossible de les enfouir, mettez les débris dans un sac à ordures bien fermé et jetez-les tout comme vous faites pour les ordures ménagères.
- Ne brûlez pas et ne compostez pas les plants!



Parties aériennes et rhizomes

Source : Guide d'identification des mauvaises herbes du Québec, MAPAQ

7 INSECTES NUISIBLES AUX DENRÉES ALIMENTAIRES

Il existe plusieurs insectes qui s'attaquent aux aliments et qui les contaminent, particulièrement les céréales et les produits à base de farine.

Cucujide dentelé des grains

Identification et caractéristiques

Le cucujide dentelé des grains (*Oryzaephilus surinamensis*) appartient à l'ordre des coléoptères. Le cucujide est un insecte à métamorphose complète. Son cycle de vie comporte quatre stades de développement, soit l'œuf, la larve, la nymphe et l'adulte.

L'adulte a un corps de forme allongée d'une longueur de 3 mm et de couleur brune. Il a six excroissances en forme de dents sur le thorax, d'où le qualificatif « dentelé » dans son nom.

La femelle pond environ 400 œufs, qui éclosent de trois à cinq jours après la ponte. Les températures propices au développement complet se situent entre 17 °C et 37 °C. Ainsi, de la ponte jusqu'au stade adulte, le cycle peut se compléter entre trois et quatre semaines.

Domages

Les dommages causés sont surtout dus à son envahissement et à sa consommation de denrées alimentaires. Ces insectes apprécient les denrées telles que la farine, les céréales, les noix et les fruits secs.



Cucujide dentelé des grains

Source : Commission canadienne des grains
Reproduction de la version disponible au
<http://www.grainscanada.gc.ca/storage-entrepot/pip-irp/sgb-cdg-fra.htm>

Dermeste du lard

Identification et caractéristiques

Le dermeste du lard (*Dermestes lardarius*) appartient à l'ordre des coléoptères. Le dermeste est un insecte à métamorphose complète. Son cycle de vie comporte quatre stades de développement, soit l'œuf, la larve, la nymphe et l'adulte.

Il mesure de 6 à 9 mm et est brun foncé ou noir avec une large bande de petits poils plus clairs, de teinte jaunâtre, qui traverse les élytres où se trouvent six points noirs de forme et de taille variables.

À l'intérieur, dans des conditions idéales, l'insecte peut passer du stade de l'œuf à celui de l'adulte en 40 jours seulement. Dans des conditions favorables, le dermeste du lard adulte peut vivre plus d'une année.

Les dermestes adultes entrent dans les habitations par les portes et les fenêtres, au printemps et au début de l'été, en quête de sites de ponte, ou à l'automne, attirés par la chaleur.



Dermeste du lard

Source : Commission canadienne des grains
Reproduction de la version disponible au
<http://www.grainscanada.gc.ca/storage-entrepot/sip-irs/lb-dl-fra.htm>

Dommmages

Les dommages causés par le dermeste du lard sont surtout dus à son envahissement et à sa consommation de denrées alimentaires. Il apprécie la nourriture qui contient du gras animal (jambon, bacon, viandes cuites, viandes séchées, fromage, nourriture sèche pour animaux et divers insectes, morts ou vivants).

Tribolium brun de la farine

Identification et caractéristiques

Le tribolium brun de la farine (*Tribolium confusum*) appartient à l'ordre des coléoptères. Le tribolium est un insecte à métamorphose complète. Son cycle de vie comporte quatre stades de développement, soit l'œuf, la larve, la nymphe et l'adulte.

L'adulte ressemble au cucujide dentelé des grains, sans les excroissances en forme de dents. De plus, il est plus trapu et massif, et mesure plus de 3 mm. La larve jaunâtre mesure environ 6 mm.

La femelle peut pondre environ 350 œufs. Les larves muent huit fois avant de se transformer en pupes, puis en adultes.



Tribolium brun de la farine

Source : Commission canadienne des grains
Reproduction de la version disponible au
<https://www.grainscanada.gc.ca/storage-entrepot/pip-irp/cfb-tbf-fra.htm>

Dommmages

Les adultes et les larves se nourrissent surtout de produits à base de farine. De plus, ils ont des glandes qui sécrètent un liquide nauséabond qui donne une odeur désagréable à la nourriture.

7.1 Détection et suivi

On ne doit pas tolérer ces insectes, qui peuvent devenir envahissants. Il faut surtout réagir vite si l'on trouve plusieurs larves ou leurs exuvies dans des pièces différentes.

La première étape consiste à trouver tous les aliments et les contenants infestés, puis à les éliminer. Vérifiez le contenu des armoires et du garde-manger. Toutes les denrées contaminées doivent être jetées aux ordures. Passez l'aspirateur et jetez le sac de l'aspirateur à la poubelle, à l'extérieur. Nettoyez à fond le lieu infesté.

7.2 Prévention

- Gardez les aliments dans des contenants hermétiques. N'entrez pas de denrées sur une longue période.
- Passez souvent l'aspirateur où les produits alimentaires sont rangés, particulièrement dans les armoires et le garde-manger.
- Mettez des pièges collants notamment dans les armoires, le garde-manger et l'arrière de la cuisinière.

7.3 Contrôle physique

- Assurez-vous de nettoyer régulièrement la hotte et l'arrière de la cuisinière.
- Installez des moustiquaires à toutes les fenêtres et calfeutrez les fissures.

7.4 Contrôle avec pesticides

L'insecticide choisi doit être appliqué en dehors des périodes de services de garde ou éducatifs ou des périodes d'activités dispensées à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement.

Quand les autres méthodes ne sont pas suffisantes pour régler le problème, seul un **professionnel en gestion parasitaire** peut appliquer un insecticide contenant de la **cyfluthrine, de l'imidaclopride ou de la lambda-cyhalothrine**. Lisez l'étiquette du produit pour vous assurer qu'il est bien homologué pour contrôler l'insecte nuisible visé.

Au moins 24 heures et au plus 5 jours avant l'application d'un de ces ingrédients actifs, le titulaire d'un permis de sous-catégorie C5, « Application en gestion parasitaire », doit aviser par écrit la personne responsable de l'administration de l'établissement où aura lieu l'application. L'avis contient les renseignements suivants :

- Le nom du pesticide qui sera appliqué et celui de ses ingrédients actifs;
- Le numéro d'homologation du produit qui sera appliqué;
- Les motifs qui justifient l'application du pesticide;
- L'endroit de l'application du pesticide;
- La date et l'heure projetées de l'application.

Le titulaire du permis doit également aviser cette personne de l'heure de l'application d'un pesticide au moins une heure auparavant si l'avis a été transmis entre 48 heures et 5 jours avant l'application du pesticide.

L'application à l'intérieur d'un établissement scolaire doit être suivie d'une période d'au moins 12 heures au cours de laquelle les enfants n'ont pas accès aux lieux traités. Lors d'une application dans une garderie ou lors de l'application d'un insecticide contenant **de la cyfluthrine, de l'imidaclopride ou de la lambda-cyhalothrine**, une période d'au moins **24 heures** doit s'écouler avant la reprise des activités et doit inclure une période d'**aération suffisante**.

8 LÉPISME, PSOQUE ET THERMOBIE

Les lépismes, les psoques et les thermobies, qui ne subissent pas de véritable métamorphose, préfèrent les lieux humides et sombres comme les sous-sols. Ils sont généralement actifs la nuit ou à n'importe quelle heure de la journée dans des endroits sombres.



Lépisme

Source : Claude Pilon, Insectarium de Montréal



Thermobie

Source : Commission canadienne des grains

Reproduction de la version disponible au

<https://www.grainscanada.gc.ca/storage-entrepore/sip-irs/sf-lat-fra.htm>

8.1 Identification et caractéristiques

	Lépisme <i>Lepisma saccharina</i>	Psoque <i>Liposcelis divinatorius</i>	Thermobie <i>Thermobie domestica</i>
Taille adulte	1,25 cm	1 à 2 mm	1,2 cm
Couleur et morphologie	• Corps en forme de carotte couvert d'écailles argentées • Sans ailes • 2 antennes et 3 cerques	• Corps allongé et aplati de couleur gris pâle à blanc jaunâtre • Sans ailes • 2 antennes filiformes • Sans cerques	• Corps en forme de carotte de couleur grisâtre à brunâtre • Sans ailes • 2 antennes et 3 cerques
Cycle de vie	2 à 3 ans et plus	110 jours	3 à 4 mois
Nombre d'oeufs	100	20 et plus	50
Conditions ambiantes de température	21 à 27 °C	Au-dessus de 20 °C	Au-dessus de 2 °C
Conditions ambiantes d'humidité	75 à 97 %	Au-dessus de 75 %	Au-dessus de 75 %

8.2 Dommages

La présence de ces insectes est une indication d'humidité excessive. Ils causent des dommages aux papiers, livres, tissus, céréales et au papier peint (colle). Souvent, ils sont introduits dans les édifices avec des boîtes ou des matériaux qui ont été entreposés. En général, ces insectes ne causent pas de dommages sérieux.

8.3 Détection et suivi

Si vous soupçonnez que ces insectes sont présents, placez des pièges indicateurs pour les dépister. Vous pouvez en fabriquer en mélangeant de la farine et de l'eau, pour former une pâte semi-liquide que vous badigeonnerez ensuite sur un ou plusieurs cartons. Laissez les cartons sécher et placez-les aux endroits suspects. Si des lépismes ou des thermobies sont dans le voisinage, ils seront attirés par ces pièges, s'en nourriront et laisseront des rainures irrégulières ou des entailles sur le carton.

8.4 Prévention

- Maintenez l'humidité à moins de 40 %.
- Ventilez les pièces fermées.
- Réparez les fuites des tuyaux.
- Isolez les tuyaux pour éviter la condensation.
- Passez régulièrement l'aspirateur et portez une attention particulière aux fissures et crevasses. Si c'est possible, scellez ces fissures et crevasses avec un produit approprié.
- Conservez la farine, les céréales, et les autres aliments dans des contenants fermés. Si vous trouvez ces insectes dans la farine, la semoule ou les céréales, jetez les aliments.

8.5 Contrôle physique

Congélation

Si des livres ou d'autres objets sont infestés de lépismes ou de psoques, mettez ces objets dans le congélateur pendant quelques semaines. Le gel tuera les insectes.

Micro-ondes

Vous pouvez aussi mettre les objets dans le four à micro-ondes de 30 à 60 secondes. Attention! Ne placez pas d'objet avec du métal. Ce n'est pas recommandé pour les vieux livres ou ceux dont le papier est fragile, ou encore avec des images pouvant contenir des sels métalliques.

Pièges de capture

Les lépismes sont faciles à piéger : prenez un petit pot de verre, et collez-y un ruban adhésif texturé à l'extérieur pour permettre à l'insecte de grimper. À l'intérieur du pot, mettez de la pâte faite de farine et d'eau. L'insecte grimpera et tombera dans le pot et ne pourra plus en sortir parce qu'il est incapable de remonter des parois lisses. Débarrassez-vous-en, en les noyant dans de l'eau savonneuse.

8.6 Contrôle avec pesticides

L'insecticide choisi doit être appliqué en dehors des périodes de services de garde ou éducatifs ou des périodes d'activités dispensées à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement.

Quand les autres méthodes ne sont pas suffisantes pour régler le problème, vous pouvez appliquer un insecticide contenant un des ingrédients actifs suivants :

- Acide borique;
- Dioxyde de silicium (terre à diatomées);
- Octoborate disodique tétrahydrate.

Lisez bien l'étiquette du produit pour vous assurer qu'il est bien homologué pour contrôler l'insecte nuisible visé.

L'**acide borique** se retrouve sur le marché sous forme de gel, de poudre, de granules ou en aérosol. Cet insecticide, que les insectes ingèrent en se nettoyant, agit sur l'estomac au bout d'une dizaine de jours. Il conserve son efficacité pendant plusieurs années si les endroits traités sont maintenus au sec. L'acide borique doit être appliqué dans les fissures ou les crevasses dans les salles à fournaies, les salles de toilettes ou dans les autres lieux où vous avez dépisté ces insectes.

Le **dioxyde de silicium**, présenté sous forme de fine poudre, agit sur une longue période, car il a une action déshydratante sur l'insecte, ce qui entraîne sa mort. Environ une semaine après le traitement, les insectes déshydratés se mettent à chercher désespérément de l'eau. En général ils meurent dans les deux semaines qui suivent l'application du traitement. La terre à diatomées demeure active aussi longtemps qu'elle reste sèche.

L'**octoborate disodique tétrahydrate** se retrouve sur le marché sous forme de poudre, de liquide ou de mousse que l'on applique dans les fissures et les crevasses. Tout comme l'acide borique, l'octoborate disodique tétrahydrate est un insecticide d'ingestion.

Une fois que vous avez essayé les autres ingrédients pendant 7 jours et que le problème persiste, seul un **professionnel en gestion parasitaire** peut appliquer un insecticide contenant de la **bêta-cyfluthrine, de l'imidaclopride ou de la lambda-cyhalothrine**.

Au moins 24 heures et au plus 5 jours avant l'application d'un de ces ingrédients actifs, le titulaire d'un permis de sous-catégorie C5, « Application en gestion parasitaire », doit aviser par écrit la personne responsable de l'administration de l'établissement où aura lieu l'application. L'avis contient les renseignements suivants :

- Le nom du pesticide qui sera appliqué et celui de ses ingrédients actifs;
- Le numéro d'homologation du produit qui sera appliqué;
- Les motifs qui justifient l'application du pesticide;
- L'endroit de l'application du pesticide;
- La date et l'heure projetées de l'application.

Le titulaire du permis doit également aviser cette personne de l'heure de l'application d'un pesticide au moins une heure auparavant si l'avis a été transmis entre 48 heures et 5 jours avant l'application du pesticide.

L'application à l'intérieur d'un établissement scolaire doit être suivie d'une période d'au moins 12 heures au cours de laquelle les enfants n'ont pas accès aux lieux traités. Lors d'une application dans une garderie ou lors de l'application d'un insecticide contenant de la **bêta-cyfluthrine, de l'imidaclopride ou de la lambda-cyhalothrine**, une période d'au moins **24 heures** doit s'écouler avant la reprise des activités et doit inclure une période d'**aération suffisante**.

9 MOUCHE DOMESTIQUE

9.1 Identification et caractéristiques

Musca domestica, la plus commune des mouches, est l'insecte ayant la plus vaste aire en répartition dans le monde. Elle appartient à l'ordre des diptères qui se caractérise par une seule paire d'ailes. Le cycle de vie de cet insecte à métamorphose complète comporte quatre stades de développement, soit l'œuf, la larve, la nymphe et l'adulte.

L'adulte mesure de 5 à 8 mm de long. Le corps entier est recouvert de poils. La mouche possède des yeux composés rouges. La femelle est légèrement plus grosse que le mâle. Les pièces buccales de la mouche forment une trompe se terminant par deux coussinets munis de pores, par lesquels la mouche aspire sa nourriture.



Mouche domestique

© 2010, Alain Rigollet,
Le monde en images, CCDMD.

Chaque femelle peut pondre de 500 à 1 000 œufs sur de la matière organique. Les œufs sont blancs et mesurent environ 1,2 mm de long. Au bout d'une seule journée, les larves, appelées aussi asticots, en sortent et se nourrissent de matière organique. Ils sont blancs et font de 3 à 9 mm de long.

À la fin de la troisième mue, les asticots rampent vers un endroit frais et sec où elle se transforme en nymphe à l'intérieur de sa dernière peau larvaire. Celle-ci prend une teinte rougeâtre ou brune.

Après avoir émergé, l'adulte cesse de grandir et vit environ de 15 jours à 1 mois. La femelle peut s'accoupler 36 heures après l'émergence de la pupe. Normalement, la femelle ne s'accouple qu'une seule fois, emmagasinant le sperme pour l'utiliser lors de pontes subséquentes.

La mouche nettoie fréquemment ses yeux avec ses pattes antérieures et époussette ses pattes en les frottant ensemble, car la plupart de ses récepteurs du goût et de l'odorat se situent sur les pattes.

9.2 Dommages

Les mouches sont des vecteurs de maladies. Elles peuvent être porteuses de plus d'une centaine d'agents pathogènes, tels que la salmonelle, en raison de leurs habitudes alimentaires (matières organiques, déchets, excréments, etc.).

9.3 Prévention

La clé du contrôle des mouches réside dans une bonne gestion des déchets alimentaires.

- Éliminez les déchets alimentaires dans des poubelles hermétiquement fermées.
- Nettoyez fréquemment les poubelles.
- Rincez les emballages contaminés par des matières riches en protéines ou en sucres et destinés au recyclage ou à la réutilisation.
- Mettez les aliments à l'abri.
- Assurez-vous que les moustiquaires sont en bon état.
- Installez des moustiquaires dans les ouvertures de ventilation.

9.4 Détection et suivi

Quand le froid arrive, les adultes cherchent des endroits pour passer l'hiver. On trouve parfois, entre les fenêtres et les moustiquaires, des mouches qui semblent mortes. En réalité, elles sont au repos et n'attendent que la chaleur pour reprendre leurs activités.

9.5 Contrôle physique

Il existe des pièges à mouche, comme le papier tue-mouches, qui permettent de contrôler une plus grande quantité de mouches que le tue-mouches. Les pièges lumineux donnent également de bons résultats.

9.6 Contrôle avec pesticides

Aucun pesticide n'est autorisé pour contrôler les mouches à l'intérieur des garderies et des établissements scolaires. La prévention et le contrôle physique sont suffisants pour éviter et résoudre les problèmes de présence de mouches.

10 PERCE-OREILLE

10.1 Identification et caractéristiques

Noms communs

Forficule commun, forficule européen, perce-oreille européen

Nom scientifique

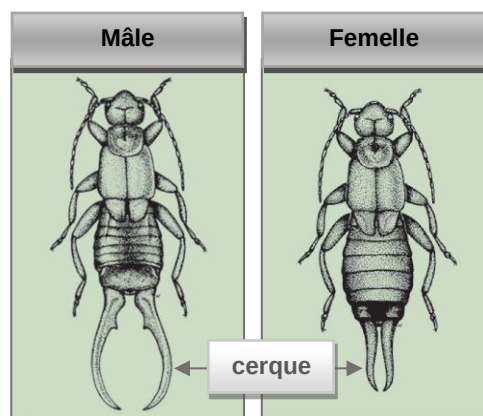
Forficula auricularia

Le perce-oreille est un insecte qui vit dans les régions fraîches du monde. Originaire d'Europe, il a été introduit accidentellement en Amérique du Nord. On le retrouve dans plusieurs régions du Québec.



Gracieusement fourni par R. Bercha © 2004

Apparence



Source : Pierre Veilleux, Insectarium de Montréal

Le perce-oreille adulte atteint de 13 à 30 mm de long.

Son corps est recouvert d'une carapace luisante de couleur brun-roux. Cet insecte se caractérise par :

- une tête comportant une paire de longues antennes et des pièces buccales de type broyeur;
- un thorax avec trois paires de pattes et des élytres courts masquant une paire d'ailes repliées. Malgré la présence d'ailes, le perce-oreille vole rarement. Il ne fait que planer, car ses ailes ne sont pas assez fortes pour le soulever du sol;
- un abdomen se terminant par deux cerques en forme de pinces. Ces appendices servant de moyen de défense ou encore durant la période d'accouplement sont, non seulement plus développés chez le mâle que chez la femelle, mais aussi plus arqués.

Cycle de vie

Le perce-oreille est un insecte à métamorphose incomplète. Son cycle de vie comporte trois stades de développement, soit l'œuf, la nymphe et l'adulte. Au Québec, le perce-oreille produit une seule génération par année.

L'accouplement a lieu surtout en juillet et août. En octobre, le perce-oreille s'enfonce dans le sol pour y passer l'hiver. Entre la mi-novembre et la mi-décembre, la femelle s'isole dans un terrier et pond jusqu'à 60 œufs.

Ces petits œufs sont blancs et arrondis. Leur éclosion a lieu dans le sol vers la mi-mai. La femelle prend grand soin de ses œufs et de ses larves.

La nymphe ressemble beaucoup à l'adulte, sauf qu'elle est plus petite et qu'elle est dépourvue d'ailes. Elle subit quatre mues successives avant de devenir adulte. Les nymphes ne se séparent de leur mère qu'après la première mue. Les premiers adultes apparaissent généralement en juillet et demeurent actifs jusqu'en octobre. À l'automne, dès que les gelées nocturnes deviennent régulières, la nouvelle génération d'insectes s'enfonce dans le sol pour l'hiver. La plupart des mâles adultes meurent au cours de l'hiver alors que les femelles survivent jusqu'en juin.



Femelle gardant ses œufs

Source : Bob Lamb, Société d'entomologie du Canada

Comportement

Le perce-oreille est actif la nuit. Il s'infiltré dans les endroits frais, sombres, humides et étroits. De ce fait, il se réfugie notamment dans les fentes et les fissures, le long des fondations et des allées pavées; il rampe sous les pierres, dans les déchets de jardin, dans les pieds tubulaires des meubles de jardin, les clôtures en bois ainsi que dans les portes creuses en aluminium.

Il envahit à l'occasion les habitations, en entrant par les fissures ou par les objets transportés de l'extérieur vers l'intérieur.

10.2 Dommages

Contrairement à la croyance populaire, le perce-oreille ne s'introduit pas dans les oreilles. Cet insecte est inoffensif pour l'homme. En quête de nourriture et d'abri, il pénètre à l'occasion dans les habitations, habituellement en juin ou juillet. Les températures intérieures ne sont toutefois pas adéquates pour qu'il s'y reproduise. Il ne cause pas de dommages matériels aux maisons.

Il peut se révéler un insecte bénéfique, car il se nourrit d'insectes nuisibles (comme le puceron). Sa diète se compose également de végétaux bien mûrs (fleurs, fruits et légumes) et de matière organique en décomposition. Il constitue la proie des araignées, des coléoptères, des oiseaux et de petits mammifères.

Un grand nombre de perce-oreilles peut endommager les végétaux des plates-bandes et les légumes du potager.

10.3 Prévention

Pour diminuer les risques d'infestation à l'intérieur des habitations :

- Examinez et secouez les objets (jouets, serviettes, coussins, bois de chauffage, etc.) ayant séjourné à l'extérieur que vous désirez transporter dans la maison.
- Évitez d'installer des cordes de bois de chauffage le long de la maison.
- Vérifiez bien l'étanchéité des ouvertures de la maison. Si nécessaire, scellez les fissures ainsi que les cadres de portes et de fenêtres, et installez des moustiquaires dans les bouches d'aération.
- Éliminez les abris où les perce-oreilles peuvent se réfugier pendant la journée. Évitez de laisser des amoncellements de débris végétaux et de bois sur le terrain. Un terrain bien entretenu diminue les risques d'infestation à l'intérieur des habitations.

10.4 Contrôle physique

S'il y a infestation malgré le fait que vous ayez appliqué les moyens préventifs décrits précédemment et si vous devez encore contrôler les perce-oreilles, piégez-les en premier lieu à l'extérieur pour limiter leur introduction à l'intérieur des habitations.

- Installez des pièges pour capturer les perce-oreilles. Fabriquez vos propres pièges en utilisant entre autres un bout de tuyau, une tige de bambou, des journaux roulés ou des planches. Noyez les insectes prisonniers dans de l'eau chaude savonneuse.
- Capturez les perce-oreilles dans des pièges à fosse, comme une assiette d'aluminium ou une boîte de conserve peu profonde enfoncée dans le sol jusqu'au rebord. Remplissez le piège d'huile de poisson, de beurre d'arachide ou de gras de bacon. Les perce-oreilles sont particulièrement attirés par l'huile de poisson.
- Attention! Les enfants, qui fréquentent les services de garde, et certains animaux, peuvent être attirés par ces appâts. N'oubliez pas de rendre ces pièges inaccessibles ou de les vider chaque matin.
- Installez des pièges collants pour capturer les perce-oreilles qui sont présents à l'intérieur des habitations. Disposez-les aux endroits où vous en avez déjà aperçu.



Source : René Limoges, Insectarium de Montréal

10.5 Contrôle avec pesticides

L'insecticide choisi doit être appliqué en dehors des périodes de services de garde ou éducatifs ou des périodes d'activités dispensées à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement.

Quand toutes les autres méthodes ne suffisent pas pour régler le problème, vous pouvez appliquer, autant à l'intérieur qu'à l'extérieur des habitations, un insecticide contenant un des ingrédients actifs suivants :

- Acide borique;
- Dioxyde de silicium (terre à diatomées);
- Savon insecticide.

L'**acide borique** se retrouve sur le marché sous forme de gel ou en aérosol. Cet insecticide, que les insectes ingèrent en se nettoyant, agit sur l'estomac au bout d'une dizaine de jours. Il conserve son efficacité pendant plusieurs années si les endroits traités sont maintenus au sec.

Le **dioxyde de silicium**, présenté sous forme de fine poudre, agit sur une longue période, car il a une action déshydratante sur l'insecte, ce qui entraîne sa mort. Environ une semaine après le traitement, les insectes déshydratés se mettent à chercher désespérément de l'eau. En général, ils meurent dans les deux semaines qui suivent l'application du traitement. La terre à diatomées demeure active aussi longtemps qu'elle reste sèche.

Le **savon insecticide** se retrouve sur le marché sous forme liquide. Ce produit agit par contact, c'est-à-dire qu'il doit être appliqué directement sur les insectes. Le savon insecticide détruit principalement leur cuticule, causant leur mort par déshydratation.

11 POLLÉNIE

11.1 Identification et caractéristiques

La pollénie du lombric (*Pollenia rudis*) ressemble à la mouche domestique, mais elle est plus grosse et plus foncée. Toutefois, son comportement malhabile permet de la distinguer des mouches domestiques.

La pollénie appartient à l'ordre des diptères qui se caractérise par une seule paire d'ailes. Le cycle de vie de cet insecte à métamorphose complète comporte quatre stades de développement, soit l'œuf, la larve, la nymphe et l'adulte.



Pollénie

Source : Gouvernement du Canada

Les pollénies sont des parasites des vers de terre (lombrics). Vers la mi-été ou à l'automne, les adultes sortent du sol puis s'accouplent et pondent des œufs dans des crevasses du sol. Après 3 à 7 jours, les œufs éclosent et la larve de premier stade se fraie un chemin à l'intérieur du corps d'un lombric. La larve y hiverne jusqu'au printemps suivant et commence alors à se nourrir de son hôte pendant une période qui dure jusqu'à 19 jours.

Après la mue, elle commence la troisième et dernière étape de son stade larvaire. La larve finit d'ingérer ce qui reste de son hôte et entre dans le sol où elle se transforme en nymphe à l'intérieur de sa dernière peau larvaire. Après environ 10 semaines, la dernière mue survient et l'adulte émerge du sol complétant ainsi son cycle de vie.

À l'automne, les adultes se dorment au soleil sur les parois des habitations avant d'hiverner.

11.2 Dommages

Les pollénies ne causent pas de dommages, mais leur présence à l'intérieur des habitations est désagréable.

11.3 Détection et suivi

Les pollénies entrent dans les bâtiments à l'automne pour y hiverner. Elles s'agglutinent en grappe, dans les murs, les greniers ou tout autre interstice.

11.4 Prévention

Pour limiter l'introduction des pollénies à l'automne, il est conseillé de calfeutrer les fenêtres et les portes, de garder les moustiquaires en bon état et de poser des moustiquaires aux évents et aux autres types d'ouvertures permettant la circulation de l'air.

11.5 Contrôle physique

Si malgré tout, des pollénies réussissent à pénétrer à l'intérieur du bâtiment, vous pouvez procéder au ramassage à l'aide d'un aspirateur et mettre ensuite le sac au rebut.

11.6 Contrôle avec pesticides

L'insecticide choisi doit être appliqué en dehors des périodes de services de garde ou éducatifs ou des périodes d'activités dispensées à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement.

Quand les autres méthodes ne sont pas suffisantes pour régler le problème, seul un **professionnel en gestion parasitaire** peut appliquer un insecticide contenant de la **bêta-cyfluthrine, de l'imidaclopride ou de la lambda-cyhalothrine**.

Au moins 24 heures et au plus 5 jours avant l'application d'un de ces ingrédients actifs, le titulaire d'un permis de sous-catégorie C5, « Application en gestion parasitaire », doit aviser par écrit la personne responsable de l'administration de l'établissement où aura lieu l'application. L'avis contient les renseignements suivants :

- Le nom du pesticide qui sera appliqué et celui de ses ingrédients actifs;
- Le numéro d'homologation du produit qui sera appliqué;
- Les motifs qui justifient l'application du pesticide;
- L'endroit de l'application du pesticide;
- La date et l'heure projetées de l'application.

Le titulaire du permis doit également aviser cette personne de l'heure de l'application d'un pesticide au moins une heure auparavant si l'avis a été transmis entre 48 heures et 5 jours avant l'application du pesticide.

L'application à l'intérieur d'un établissement scolaire doit être suivie d'une période d'au moins 12 heures au cours de laquelle les enfants n'ont pas accès aux lieux traités. Lors d'une application dans une garderie ou lors de l'application d'un insecticide contenant **de la bêta-cyfluthrine, de l'imidaclopride ou de la lambda-cyhalothrine**, une période d'au moins **24 heures** doit s'écouler avant la reprise des activités et doit inclure une période d'**aération suffisante**.

12 PUCERON

12.1 Identification et caractéristiques

On connaît plus de 4 000 espèces de pucerons dont 250 sont des ravageurs de plantes. Ils colonisent une grande variété de plantes ornementales et potagères. La plupart sont propres à une espèce végétale, mais certaines espèces de pucerons s'attaquent à une grande variété d'hôtes.

Apparence

Le corps du puceron adulte, mou et en forme de poire, mesure de 1 à 4 mm de long. Il existe une grande variabilité de morphologie entre les espèces de pucerons ainsi qu'entre les individus d'une même espèce. Certaines possèdent un corps translucide, soit vert, noir, brun, rose ou jaune. D'autres, qualifiées de lanigères, possèdent un corps recouvert d'une cire blanche semblable à de la ouate.



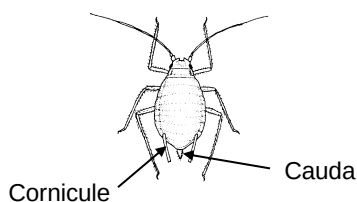
Puceron adulte

Gracieusement fourni par Claude Pilon © 2007

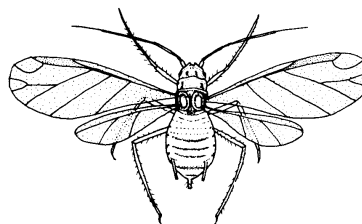
Le puceron adulte se caractérise par :

- une tête soudée au thorax comportant :
 - une paire d'antennes de longueur variable;
 - un rostre qui porte les pièces buccales de type piqueur-suceur;
 - trois paires de pattes grêles;
- deux paires d'ailes membraneuses, le cas échéant;
- un abdomen se terminant par une cauda et comportant une paire de cornicules chez plusieurs espèces.

Puceron aptère



Puceron ailé



Cycle de vie

Le puceron est un insecte à métamorphose incomplète. La larve est semblable à l'adulte, mais de plus petite taille, et elle subit quatre mues avant de devenir adulte.

Le cycle de vie du puceron pendant une année est passablement complexe et comprend plusieurs générations :

- qui se succèdent généralement sur une même plante hôte. Certaines espèces doivent toutefois coloniser deux plantes (hôte primaire et hôte secondaire), généralement fort différentes, pour compléter leur cycle;

- qui comportent des individus aptères ou ailés. Ces derniers apparaissent en vue d'une migration, soit en présence de conditions défavorables (surpopulation ou détérioration de la plante hôte), soit dans le but de coloniser un hôte secondaire;
- qui s'adonnent à la reproduction sexuée, se caractérisant par trois stades de développement (œuf, nymphe et adulte), ou à la parthénogenèse, reproduction sans fécondation par le mâle. Une femelle parthénogénétique ne pond habituellement pas, mais donne naissance à des nymphes. Chacune porte en elle deux générations successives à un stade de développement différent.

Dans les régions tempérées, le puceron passe l'hiver sous la forme d'un œuf. Des femelles aptères sortent des œufs au printemps et se reproduisent par parthénogenèse. Durant leur courte vie (de 20 à 30 jours), chaque femelle peut engendrer de 40 à 100 pucerons.

Au cours de l'été, plusieurs générations de femelles peuvent ainsi se succéder. Des femelles ailées apparaissent régulièrement et migrent vers d'autres plantes. À la fin de l'été, les femelles produisent des mâles ailés et des femelles aptères qui s'accouplent. La femelle fécondée pond sur la plante hôte entre un et quatre œufs qui éclosent au printemps suivant.

Comportement

Les pucerons vivent habituellement sur la face inférieure des feuilles ou à l'extrémité des branches ou des nouvelles pousses, ou à l'intérieur de galles (puceron gallicole). Ils ne se déplacent guère et forment ainsi des colonies denses. Les individus ailés peuvent effectuer des migrations sur de longues distances grâce aux courants aériens.

Les pucerons ingèrent la sève des plantes, liquide pauvre en acides aminés et riche en sucre. Pour combler leur besoin en acides aminés, ils en consomment une grande quantité et excrètent l'excédent de sucre par leur anus sous forme de miellat. Cette substance claire et collante sert de nourriture aux fourmis, notamment. C'est d'ailleurs ce qui explique le mutualisme qui existe entre ces deux espèces. Les fourmis protègent les colonies de pucerons contre leurs ennemis naturels afin de préserver cette source de nourriture.

12.2 Dommages

Les pucerons causent des dommages aux plantes par le prélèvement de la sève et de ce fait des éléments nutritifs ainsi que par l'action irritante et toxique des piqûres et de la salive injectée. Des dommages, tels que le dessèchement, la décoloration, le rabougrissement, la chute prématurée des feuilles et des aiguilles de conifères et la formation de galles, sont principalement observés. Par leur mode d'alimentation, les pucerons peuvent transmettre des agents pathogènes aux plantes, essentiellement des virus.

La présence de pucerons peut également occasionner des dégâts dus à l'excrétion de miellat. En plus de causer des dommages aux plantes, le miellat s'avère un milieu favorable au développement de la fumagine, moisissure noirâtre. Le miellat occasionne de surcroît des désagréments lorsqu'il se retrouve sur des objets situés sous les arbres colonisés par des pucerons. Toutefois, seule une infestation sévère peut causer des dommages importants aux arbres.



Pucerons sur une tige

Source : André Payette, Insectarium de Montréal

12.3 Prévention

Le puceron compte plusieurs ennemis naturels, notamment la coccinelle, la chrysope et le syrphe. Favorisez leur présence en introduisant dans votre aménagement ou votre potager des végétaux qui produisent pollen et nectar, tels que la monarde, l'aneth et l'achillée. De plus, évitez l'utilisation d'insecticides.

Une fertilisation riche en azote à l'aide d'un engrais à action rapide favorise la croissance de tissus succulents qui attirent les pucerons. Fertilisez vos végétaux en utilisant préférentiellement des engrais à libération lente.



Coccinelle et pucerons

Source : René Limoges, Insectarium de Montréal

12.4 Contrôle physique

S'il y a infestation malgré le fait que vous ayez suivi les conseils décrits précédemment et si vous devez encore contrôler les pucerons :

- Utilisez un jet d'eau puissant pour déloger les pucerons, en vous attardant sur la face inférieure des feuilles, et répétez régulièrement l'opération.
- Taillez les parties de végétaux infestées afin d'éliminer des colonies entières de pucerons.

12.5 Contrôle avec pesticides

L'insecticide choisi doit être appliqué en dehors des périodes de services de garde ou éducatifs ou des périodes d'activités dispensées à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement.

Quand toutes les autres méthodes ne suffisent pas pour régler le problème, vous pouvez appliquer un produit contenant du **savon insecticide**. Il se retrouve sur le marché sous forme liquide. Ce produit agit par contact, c'est-à-dire qu'il doit être appliqué directement sur les insectes. Le savon insecticide détruit principalement leur cuticule, causant la mort par déshydratation.

13 PUNAISE DE LIT

Tous peuvent être aux prises avec une infestation de punaises de lit, que ce soit dans les maisons unifamiliales, les garderies ou les immeubles locatifs. Les façons dont elles peuvent survenir sont multiples. Elles peuvent, par exemple, se produire au retour d'un voyage ou à la suite d'un déménagement.

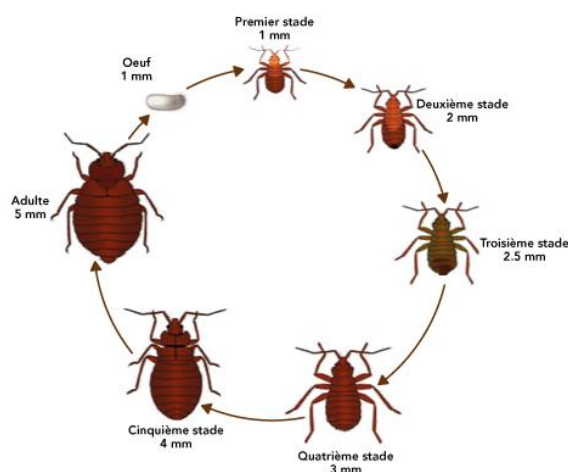
Il existe des mesures de prévention, mais des infestations peuvent néanmoins survenir. Dans de tels cas, des mesures de détection et de contrôle doivent être entreprises. Le recours aux pesticides pourrait faire partie des moyens envisagés.



Punaise de lit

Source : Piotr Naskrecki, Centers for Disease Control and Prevention, 2006

13.1 Identification et caractéristiques



Cycle vital de la punaise de lit

Reproduction intégrale de l'adaptation et de la traduction faites par le MSSS de l'œuvre originale dont la source et l'auteur sont : Centers for Disease Control and Prevention (CDC)

La punaise de lit (*Cimex lectularius*) est un insecte de quelques millimètres de longueur, visible à l'œil nu. Brune et de forme aplatie, elle se gonfle légèrement et prend une teinte plus foncée après s'être alimentée du sang de l'être humain.

La punaise de lit est un insecte à métamorphose incomplète. Les femelles adultes pondent de 2 à 5 œufs par jour, soit entre 300 et 500 œufs au cours de leur vie. La nymphe ressemble à l'insecte adulte, mais en plus petit et de couleur jaune-blanc. Elle se nourrit de sang comme l'adulte. La nymphe passe à l'état adulte après 4 à 6 semaines environ. La durée de vie moyenne des adultes varie entre 10 et 12 mois.

La punaise adulte se caractérise par :

- un appareil buccal de type piqueur-suceur;
- deux paires d'ailes, dont les ailes postérieures sont membraneuses alors que les antérieures sont partiellement cornées;
- des antennes longues.

Comme son nom l'indique, elle peut se retrouver dans les lits, plus particulièrement dans les fentes et les coutures des matelas, mais également dans les tapis, les vêtements, les meubles et d'autres effets personnels. Surtout active la nuit, elle se nourrit sur les membres exposés des humains ce qui peut provoquer des boursoufflures rouges et entraîner des démangeaisons. Certaines personnes n'ont aucune réaction, mais d'autres réagissent plus vivement.

13.2 Dommage et prévention

En premier lieu, pour vous aider à mieux comprendre l'insecte, ses effets possibles sur votre santé, et la façon de prévenir ou de réagir à une infestation, de nombreuses ressources existent. Vous pouvez tout d'abord vous renseigner en consultant :

- La [rubrique sur les piqûres de punaises de lit](#) du gouvernement du Québec;
- La [section sur les punaises de lit](#) du Portail Santé Montréal;

- Le [site consacré à la lutte contre les punaises de lit](#) de la Ville de Montréal;
- La [publication sur les punaises de lit](#) de l'Institut national de santé publique du Québec;
- La [rubrique portant sur les punaises de lit](#) du gouvernement du Canada.

13.3 Contrôle avec pesticides

Dans toutes circonstances, la préparation des lieux est une étape primordiale pour assurer votre sécurité et pour maximiser l'efficacité des interventions.

- Déplacez les meubles pour faciliter l'accès aux endroits où des interventions sont prévues.
- Nettoyez les endroits propices à la propagation de l'organisme nuisible.
- Placez vos vêtements dans des sacs de plastique.
- Passez l'aspirateur en profondeur et jetez les sacs de façon adéquate après usage.



**Punaise de lit
se nourrissant de sang**

Source : Piotr Naskrecki, Centers for Disease Control and Prevention, 2006

Les entreprises de gestion parasitaire offrant un service professionnel vous indiqueront les procédures de préparation, suivez-les. Elles pourront par la suite procéder adéquatement aux interventions.

L'insecticide choisi doit être appliqué en dehors des périodes de services de garde ou éducatifs ou des périodes d'activités dispensées à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement.

Quand toutes les autres méthodes ne suffisent pas pour régler le problème, vous pouvez appliquer un insecticide contenant du **dioxyde de silicium** (terre à diatomées). Présenté sous la forme d'une fine poudre, le dioxyde de silicium agit sur une longue période, car il a une action déshydratante sur l'insecte, ce qui entraîne sa mort. Le produit demeure actif aussi longtemps qu'il reste sec.

Le **professionnel en gestion parasitaire** peut appliquer un biopesticide (par exemple, *Beauveria bassiana* souche GHA). Une fois qu'un de ces insecticides a été essayé pendant 7 jours et que le problème persiste, seul ce **professionnel** peut appliquer un insecticide contenant de la **cyfluthrine**.

Au moins 24 heures et au plus 5 jours avant l'application d'un de ces ingrédients actifs, le titulaire d'un permis de sous-catégorie C5, « Application en gestion parasitaire », doit aviser par écrit la personne responsable de l'administration de l'établissement où aura lieu l'application. L'avis contient les renseignements suivants :

- Le nom du pesticide qui sera appliqué et celui de ses ingrédients actifs;
- Le numéro d'homologation du produit qui sera appliqué;
- Les motifs qui justifient l'application du pesticide;
- L'endroit de l'application du pesticide;
- La date et l'heure projetées de l'application.

Le titulaire du permis doit également aviser cette personne de l'heure de l'application d'un pesticide au moins une heure auparavant si l'avis a été transmis entre 48 heures et 5 jours avant l'application du pesticide.

L'application à l'intérieur d'un établissement scolaire doit être suivie d'une période d'au moins 12 heures au cours de laquelle les enfants n'ont pas accès aux lieux traités. Lors d'une application dans une garderie ou lors de l'application d'un insecticide contenant de la **cyfluthrine**, une période d'au moins **24 heures** doit s'écouler avant la reprise des activités et doit inclure une période d'**aération suffisante**.

14 SOURIS ET RAT

Souris

Identification et caractéristiques

Les souris (*Mus musculus*) vivent généralement en association avec les humains dans leurs bâtiments. Elles occupent aussi les champs et les boisés. Certaines passent l'été à l'extérieur et à l'automne, elles cherchent à s'introduire dans les bâtiments.

Poids	12 à 30 grammes
Longueur	65 à 95 mm
Temps de gestation	18 à 21 jours
Nombre de petits	3 à 12
Temps pour devenir adulte	21 jours
Âge de maturation sexuelle	5 à 7 semaines
Durée de vie	12 à 18 mois

Comportement

Les souris construisent leur nid à l'intérieur des bâtiments dans des amas de chiffon, de papier ou autres matériaux doux. Les souris sont généralement actives la nuit. Elles sont de bonnes coureuses (13 km/h), grimpeuses et sauteuses et des nageuses moyennes. Habituellement, les souris vivent dans un périmètre restreint. Elles sont généralement considérées comme territoriales et coloniales quand elles habitent avec les humains.

Communication entre elles

Les souris ont une excellente audition et le sens de l'odorat développé. Elles utilisent leurs moustaches pour détecter les mouvements dans l'air et les textures des surfaces. Par contre, leur vision n'est pas développée. Dans le nid, les souris communiquent entre elles par des cris aigus.

Habitudes alimentaires

Dans la nature, elles consomment de la matière végétale, soit des racines, des graines, des tiges et des feuilles.

Dans les milieux habités par l'homme, elles consomment la nourriture des humains et elles peuvent aussi manger diverses matières sur les lieux par exemple, de la colle, du savon, etc.

Les souris sont les rongeurs les plus communs qui peuvent s'introduire dans les habitations. Elles sont nocturnes et discrètes. Toutefois, elles sont curieuses et explorent activement ce qui n'est pas familier dans leur environnement. D'ordinaire, les souris ont un rayon d'activité restreint de 3 à 10 mètres de leur nid dont elles sortent pour chercher de la nourriture. Elles sont nerveuses et fuient si elles sont soudainement confrontées à des changements ou des déplacements.



Souris

Source : Maheu & Maheu

Rat

	Rat brun ou surmulot <i>Rattus norvegicus</i>	Rat noir <i>Rattus rattus</i>
Couleur	Brun (rouge-brun à gris brun)	Noir
Poids	454 grammes et plus	227 à 340 grammes
Longueur (tête et corps)	Environ 25 cm	Environ 20 cm
Museau	Émoussé	Pointu
Oreilles	Petites et couverts de poil	Large et sans poil
Queue	Mince, plus courte que l'ensemble du corps	Costaude, plus longue que l'ensemble du corps
Poil	Doux	Rude
Temps de gestation	21 à 23 jours	21 à 23 jours
Nombre de petits	7 à 12	5 à 10
Habilité à grimper	Peut grimper	Grimpeur actif
Âge de maturation sexuelle	2 mois	4 mois
Durée de vie	2 à 3 ans	3 à 4 ans
Habitat préféré	Au niveau du sol, ils construisent des réseaux élaborés de galeries et des terriers dans les endroits humides comme les vides sanitaires ou les périmètres des immeubles.	À l'intérieur, on les retrouve dans les greniers, les chevrons, les combles, les vides de structures, etc.
Eau	Un besoin vital en eau	Un besoin vital en eau

Comportement

Les rats sont des rongeurs de nature méfiante et toute modification de leur environnement les perturbe. Ainsi, il faut les habituer à la présence de pièges ayant un mécanisme non amorcé. Il faut savoir que le rat est incapable de vomir. Il se montre donc extrêmement prudent lorsqu'il découvre toute nouvelle nourriture. Il attend parfois quelques jours avant de la goûter, et alors n'en consomme qu'une petite quantité pour en évaluer les effets.

Des expériences montrent que le rat a la capacité d'apprendre à associer les goûts avec les conséquences viscérales, même lorsqu'elles se manifestent plusieurs heures après l'ingestion. Ainsi, un rat qui consomme une nourriture familière en même temps qu'une nouvelle nourriture pour lui, s'il devient malade, évitera par la suite la nouvelle nourriture, mais pas l'ancienne. Ce comportement est très important à prendre en considération lorsqu'on veut les piéger et réussir à les contrôler.



Rat brun

Source : Maheu & Maheu

Domages

Les rats et les souris transmettent des maladies en souillant la nourriture de leur urine ou de leur déjection.

Ces rongeurs endommagent par ailleurs les contenants, qui laissent alors échapper les aliments. Au cours des inspections régulières, vérifiez l'état des contenants de nourriture. Vérifiez également si les portes, les câbles et le matériel ne sont pas endommagés.

Les rats laissent derrière eux des particules de grains rongés relativement importantes tandis que les souris laissent des particules plus petites, aux arêtes vives.

14.1 Détection et suivi

Dès que l'on a décelé les indices (excréments ou matériaux grugés) d'une infestation de rongeurs, il est pressant de se livrer à une inspection minutieuse des lieux et de ses abords immédiats et, le cas échéant, des terrains voisins. Pour pouvoir mettre en place des mesures de lutte efficaces, il faut d'abord connaître les espèces de rongeurs auxquelles on a affaire, où se trouvent leurs nids et comment ils pénètrent dans le bâtiment et, éventuellement, repérer les itinéraires qu'ils empruntent.

Il existe toute une série de signes évidents d'infestation par des rongeurs :

Animaux vivants

Les rongeurs sont surtout actifs la nuit. Leur présence dans la journée révèle un stade d'infestation déjà très avancé.

Excréments

La crotte de rat brun a environ 20 mm de long, et on la trouve sur les itinéraires empruntés par l'animal.

La crotte du rat noir a environ 15 mm de long et a la forme d'une banane. La crotte fraîche est molle et brillante, pour devenir friable et de couleur allant du noir mat au gris, au bout de 2 à 3 jours après l'excrétion.

La crotte de souris mesure de 3 à 8 mm et a une forme irrégulière.

Urine

Les traces d'urine deviennent fluorescentes aux ultra-violets, d'où l'intérêt d'utiliser une lampe UV pour les détecter.

Type de nids ou de terriers

En fonction de leur mode de vie respectif, les rongeurs bâtissent des nids ou des terriers à l'extérieur. Les trous à rats ont un diamètre de 6 à 8 cm et les trous de souris, 2 cm. On trouve ces trous surtout dans des buissons épais, souvent à proximité des fondations du bâtiment.

Itinéraires et pistes

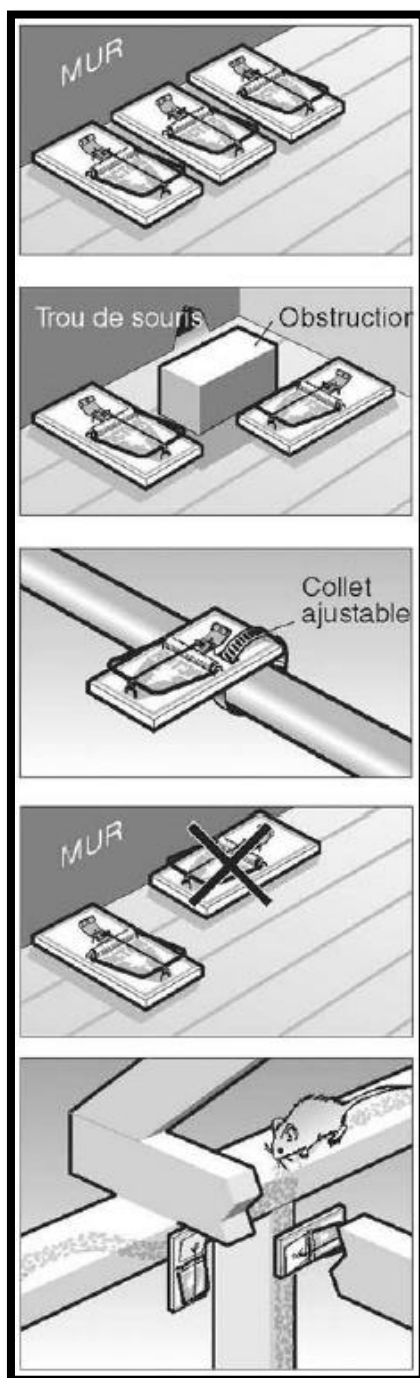
À l'extérieur, le chemin qu'empruntent les rats, par exemple le surmulot, conduit le long de murs, de clôtures, ou à travers un bric-à-brac quelconque. Ces itinéraires ne comportent pratiquement jamais de sections en terrain à découvert, mais conduisent au contraire à travers des endroits accidentés, souvent dissimulés sous de hautes herbes.

À l'intérieur des bâtiments, les chemins qu'ils empruntent sont reconnaissables au fait qu'ils sont exempts de poussière. Le contact du pelage des animaux laisse aux murs des taches grasseuses de couleur sombre. Le rat noir, qui n'emprunte en général pas d'itinéraire fixe, peut lui aussi laisser dans des endroits où il passe souvent, par exemple dans la charpente, des empreintes grasseuses.

Empreintes de pattes et de queues

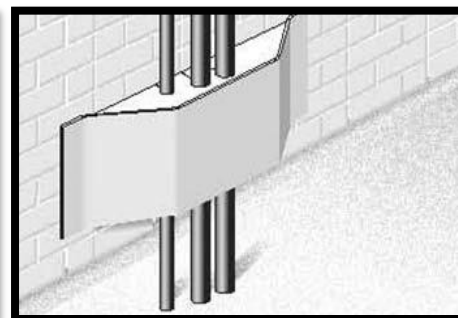
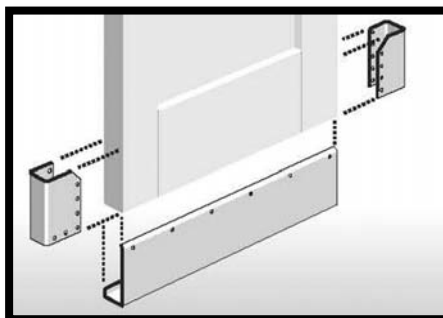
Pour confirmer leur présence, on peut répandre une couche uniforme de poudre de talc dans différents endroits de l'école ou du centre de la petite enfance, ce qui permettra ensuite de détecter à l'examen les empreintes de rongeurs. La taille des pattes postérieures renseigne en l'occurrence sur l'espèce à laquelle on a affaire.

14.2 Prévention



Il faut :

- maintenir des conditions d'hygiène adéquates;
- fixer des cônes ou autres dispositifs empêchant les rongeurs d'utiliser comme voies d'accès les tuyaux ou les dalots de gouttières;
- boucher les fissures des fondations;
- maintenir la végétation courte autour du bâtiment;
- poser des plaques de métal au bas des portes en bois;
- éliminer tout débris près du bâtiment;
- éviter d'entreposer ou de ranger des objets près du bâtiment.



14.3 Contrôle physique

Le piégeage est une méthode efficace pour contrôler les rats et les souris. Différents types de pièges sont disponibles tels que les pièges à ressort, les pièges collants et les boîtes collantes. Ces pièges doivent être installés hors de la portée des enfants.

Pièges à ressort

En général, les pièges à ressort sont faciles à utiliser et tuent instantanément. Pour réussir à capturer ces rongeurs, les pièges à ressort doivent être bien placés, voici quelques conseils.

Posez les pièges à angle droit avec les murs et mettez l'appât du côté du mur. Utilisez comme appât du fromage, du chocolat ou du beurre de pois doré; évitez d'utiliser le beurre d'arachides, car certains enfants y sont allergiques.

Installez plusieurs pièges, c'est-à-dire un piège au mètre, le long des murs.

Prévoyez une période durant laquelle les rongeurs s'adaptent à la présence des pièges, soit de 3 à 4 jours, appâtez-les, mais sans les amorcer.

Déplacez les pièges, si les appâts ne sont pas consommés.

Armez les pièges si les appâts sont régulièrement consommés.

Remettez les pièges deux semaines plus tard afin de capturer les jeunes rongeurs parvenus à maturité.

Pièges collants et boîtes collantes

Ces pièges peuvent être utiles en cas d'échec avec les pièges à ressort ou pour les endroits difficiles d'accès. Avec ces pièges, le rat ou la souris ne meurent pas immédiatement. Ils meurent de stress et d'épuisement et par manque de nourriture et d'eau. Il se peut que vous soyez obligé de vous en débarrasser en les noyant dans un seau d'eau.

Précautions sanitaires

- Portez des gants et un masque anti-poussière durant le nettoyage.
- Ne ramassez jamais les excréments séchés avec un balai ou l'aspirateur.
- Mouillez les excréments avec une solution d'eau et de javellisant avant de les essuyer.
- Enveloppez les rongeurs morts dans un sac de plastique et jetez-les aux ordures.

14.4 Contrôle avec pesticides

Vous pouvez recourir à un rodenticide contenant de la **cellulose** provenant de trognons de maïs en poudre.

Le **professionnel en gestion parasitaire** peut appliquer un **biopesticide** (par exemple, de la poudre de graines de moutarde blanche). Quand les autres méthodes ne sont pas suffisantes pour régler le problème, seul ce professionnel peut appliquer un **rodenticide** employé sous une forme solide (bloc) et placé dans un piège, une station ou un contenant empêchant tout contact avec une personne ou un animal non ciblé.

Au moins 24 heures et au plus 5 jours avant l'application d'un rodenticide, le titulaire d'un permis de sous-catégorie C5, « Application en gestion parasitaire », doit aviser par écrit la personne responsable de l'administration de l'établissement où aura lieu l'application. L'avis contient les renseignements suivants :

- Le nom du pesticide qui sera appliqué et celui de ses ingrédients actifs;
- Le numéro d'homologation du produit qui sera appliqué;
- Les motifs qui justifient l'application du pesticide;
- L'endroit de l'application du pesticide;
- La date et l'heure projetées de l'application.

Le titulaire du permis doit également aviser cette personne de l'heure de l'application d'un pesticide au moins une heure auparavant si l'avis a été transmis entre 48 heures et 5 jours avant l'application du pesticide.

RÉFÉRENCES

- AGENCE DE RÉGLEMENTATION DE LA LUTTE ANTIPARASITAIRE, *Feuille de renseignements : Lutte efficace contre les guêpes*, Ottawa (Ontario), Santé Canada, avril 1999.
- AGENCE DE RÉGLEMENTATION DE LA LUTTE ANTIPARASITAIRE, *Feuille de renseignements : Lutte antiparasitaire intégrée et organismes nuisibles des habitations*, Ottawa (Ontario), Santé Canada, décembre 2001.
- AGENCE DE RÉGLEMENTATION DE LA LUTTE ANTIPARASITAIRE, *Feuille de renseignements : Lutte efficace contre les blattes (coquerelles)*, Ottawa (Ontario), Santé Canada, avril 1999.
- AGENCE DE RÉGLEMENTATION DE LA LUTTE ANTIPARASITAIRE, *Feuille de renseignements : Lutte efficace contre les fourmis*, Ottawa (Ontario), Santé Canada, mars 2003.
- AGENCE DE RÉGLEMENTATION DE LA LUTTE ANTIPARASITAIRE, *Feuille de renseignements : Lutte efficace contre les fourmis charpentières*, Ottawa (Ontario), Santé Canada, mars 2003.
- AGENCE DE RÉGLEMENTATION DE LA LUTTE ANTIPARASITAIRE, *Feuille de renseignements : Lutte efficace contre les perce-oreilles*, Santé Canada, Ottawa (Ontario), mars 2004.
- AGENCE DE RÉGLEMENTATION DE LA LUTTE ANTIPARASITAIRE, *Feuille de renseignements : Lutte efficace contre les pollénies*, Ottawa (Ontario), Santé Canada, mars 2003.
- AGENCE DE RÉGLEMENTATION DE LA LUTTE ANTIPARASITAIRE, *Feuille de renseignements : Lutte efficace contre les pucerons*, Santé Canada, Ottawa (Ontario), avril 1999.
- AGENCE DE RÉGLEMENTATION DE LA LUTTE ANTIPARASITAIRE, *Feuille de renseignements : Lutte efficace contre les rats et les souris*, Ottawa (Ontario), Santé Canada, mai 2001.
- AGENCE DE RÉGLEMENTATION DE LA LUTTE ANTIPARASITAIRE, *Feuille de renseignements : Lutte efficace contre l'herbe à la puce*, Santé Canada, Ottawa (Ontario), avril 1999.
- AGENCE DE RÉGLEMENTATION DE LA LUTTE ANTIPARASITAIRE, *Feuille de renseignements sur les organismes nuisibles : Lépisme argenté et thermobie*, Ottawa (Ontario), Santé Canada, 2009.
- ALEX, J.F., *Fiche technique : Herbe à la puce*, Fiche n° 99-016, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, Ontario, juin 1999, <http://www.omafr.gov.on.ca/french/crops/facts/99-016.htm>
- BIO-INTEGRAL RESOURCE CENTER PUBLICATION, *IPM for Schools: A How-to Manual*, Californie (USA), 1997, <http://www.birc.org/SchoolManual.pdf>
- COMMISSION CANADIENNE DES GRAINS, *Cucujide dentelé des grains*, Ottawa (Ontario), <https://grainscanada.gc.ca/fr/qualite-grains/gestion/identification-insectes/insectes-ravageurs-primaires/cucujide-dentee-grains.html>
- COMMISSION CANADIENNE DES GRAINS, *Dermeste du lard*, Ottawa (Ontario), <https://grainscanada.gc.ca/fr/qualite-grains/gestion/identification-insectes/insectes-ravageurs-secondaires/dermeste-lard.html>

- COMMISSION CANADIENNE DES GRAINS, *Tribolium brun de la farine*, Ottawa (Ontario), <https://grainscanada.gc.ca/fr/qualite-grains/gestion/identification-insectes/insectes-ravageurs-primaire/tribolium-brun-farine.html>
- DAAR, S., OLKOWSKI, W., OLKOSKI, H., *Integrated pest management for poison ivy – A BIRC technical review*, Berkeley (Californie), 1984, 25 p.
- ECOLOGICAL AGRICULTURE PROJECTS, *Insectes nuisibles du jardin*, EAP Publication - 59F, Macdonald Campus, Université McGill, Sainte-Anne-de-Bellevue (Québec), 1990, <http://eap.mcgill.ca/publications/EAP59f.htm>
- ESPACE POUR LA VIE, *Abeille domestique*, Montréal (Québec), <https://espacepurlavie.ca/insectes-arthropodes/abeille-domestique>
- ESPACE POUR LA VIE, *Blattes*, Montréal (Québec), <http://espacepurlavie.ca/insectes-arthropodes/blattes>
- ESPACE POUR LA VIE, *Bourdons*, Montréal (Québec), <https://espacepurlavie.ca/insectes-arthropodes/bourdons>
- ESPACE POUR LA VIE, *Forficule commun ou perce-oreille européen*, Montréal (Québec), <http://espacepurlavie.ca/carnet-horticole/ravageurs-et-maladies/forficule-commun-ou-perce-oreille-europeen>
- ESPACE POUR LA VIE, *Guêpes sociales*, Montréal (Québec), <https://espacepurlavie.ca/insectes-arthropodes/guepes-sociales>
- ESPACE POUR LA VIE, *Herbe à puce*, Montréal (Québec), <https://espacepurlavie.ca/herbe-puce>
- ESPACE POUR LA VIE, *Lépismes et thermobies*, Montréal (Québec), <http://espacepurlavie.ca/insectes-arthropodes/lepismes-et-thermobies>
- ESPACE POUR LA VIE, *Les fourmis*, Montréal (Québec), <http://espacepurlavie.ca/les-fourmis>
- ESPACE POUR LA VIE, *Pucerons*, Montréal (Québec), <http://espacepurlavie.ca/insectes-arthropodes/pucerons>
- ESPACE POUR LA VIE, *Punaises des lits*, Montréal (Québec), <http://espacepurlavie.ca/insectes-arthropodes/punaises-des-lits>
- FRAVAL, A., *Les pucerons – 1^{ère} partie*, Insectes n° 141, France, 2^e trimestre 2006, p. 3-8.
- FRAVAL, A., *Les pucerons – 2^e partie*, Insectes n° 142, France, 3^e trimestre 2006, p. 27-30.
- GOUVERNEMENT DU CANADA, *Mouches infestant les habitations*, <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/conseils-pour-contrôle-parasites/mouches-infestant-habitations.html>
- ILLINOIS PEST CONTROL ASSOCIATION, ILLINOIS DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH, STRUCTURAL PEST CONTROL ADVISORY COUNCIL, UNIVERSITY OF ILLINOIS EXTENSION, *A practical guide to management of common pests in schools*, Illinois (USA), 1999, <http://www.idph.state.il.us/envhealth/pdf/schoolpests.pdf>

INSECTARIUM DE MONTRÉAL, CHU SAINTE-JUSTINE ET UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL, *Gare au dard!*, Montréal (Québec), mai 2002,
http://www2.ville.montreal.qc.ca/insectarium/gareaudard/site_fr/pages_fr/gareAuDard.pdf

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX, *Punaises de lit*,
<http://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/sante-environnementale/punaises-de-lit/>

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS, *Les pucerons*, <https://mffp.gouv.qc.ca/les-forets/protection-milieu-forestier/protection-forets-insectes-maladies/fiches-insectes/pucerons/>

MULLIGAN, G.A., *L'herbe à la puce, le sumac à vernis et le Rhus diversiloba*, Publication No 1699/F, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Ottawa (Ontario), 2004.

TREMBLAY, M., « L'herbe à la puce, une plante à éviter! », dans *Bobo, microbes... et cie!* Bulletin de santé publique, vol. 7, no. 3, Direction de la santé publique des Laurentides, juin 2002,
<http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs62953>

GLOSSAIRE

Aiguillon	Dard porté à l'extrémité de l'abdomen de certains hyménoptères.
Allergène	Substance capable d'entraîner une réaction allergique.
Aptère	Dépourvu d'ailes.
Cauda	Appendice situé à l'extrémité postérieure de l'abdomen, ressemblant à une queue, qui sert à diriger l'écoulement du miellat.
Cerque	Appendice abdominal postérieur chez les insectes, qui joue un rôle important dans le comportement par les nombreux organes sensoriels qu'il porte.
Coléoptères	Ordre d'insectes dotés d'élytres. Ces derniers se rejoignent parfaitement dans l'axe du corps couvrant totalement ou partiellement l'abdomen.
Colonial	Relatif aux colonies, réunion d'animaux vivant en commun.
Cornicule	Structure tubulaire qui se dresse en position dorsale à l'extrémité postérieure de l'abdomen et qui joue un rôle dans la communication entre individus et dans la défense contre les ennemis.
Cuticule	Enveloppe externe et rigide du corps des insectes.
Drupe	Fruit charnu à noyau (par exemple, cerise, olive, pêche, prune).
Élytres	Ailes antérieures de certains insectes, souvent très rigides, qui recouvrent et protègent les ailes postérieures au repos. Les élytres ne battent pas pendant le vol, ils sont simplement relevés pour permettre la liberté de mouvement des ailes postérieures membraneuses, stabilisant ainsi le vol.
Épiderme	Couche de cellules la plus externe des organes végétaux.
Exuvie	Enveloppe du corps d'un insecte rejetée au cours de la mue.
Foliole	Chacune des petites feuilles constituant une feuille composée.
Grégaire	Se dit des espèces qui vivent en groupe.
Hyménoptères	Ordre d'insectes dotés de deux paires d'ailes membraneuses couplées en vol.
Larve	Premier stade de développement d'un insecte après l'éclosion de l'œuf; à ce stade, son corps est généralement mou et parfois dépourvu des structures locomotrices de l'adulte.
Ligneux	Qui est de la nature du bois ou qui en a la consistance.
Limbe	Partie principale, large et aplatie de la feuille.
Mandibule	Pièce buccale des insectes.

Micron	Unité de longueur équivalant à la millième partie du millimètre.
Miellat	Excrétion liquide produite par des insectes-suceurs, comme le puceron, à partir de la sève des plantes.
Mue	Changement de cuticule que subissent les insectes pour permettre leur accroissement corporel.
Mutualisme	Association entre deux organismes d'espèces différentes profitable pour chacun d'eux.
Nectar	Liquide formé d'eau et de matières sucrées, qui se développe principalement dans les organes floraux des plantes en des points appelés nectaires, et dont les abeilles font leur miel.
Nymphe	Stade du développement intermédiaire entre la larve et l'adulte d'un insecte à métamorphose complète; à ce stade où l'insecte ne se nourrit pas et est généralement immobile s'opèrent les importantes transformations internes qui lui permettront de devenir adulte.
Œil composé	Œil constitué d'un ensemble de récepteurs sensibles à la lumière.
Omnivore	Organisme qui se nourrit indifféremment d'aliments d'origine animale ou végétale.
Pétiole	Axe reliant le limbe d'une feuille à la tige.
Pétiolule	Petit pétiole unissant entre elles les folioles d'une feuille.
Phéromone	Substance porteuse de message produite par les individus d'une espèce et qui influe sur le comportement d'autres individus de la même espèce.
Pollen	Grain microscopique produit et libéré par la partie mâle des fleurs dont il constitue l'élément fécondant.
Rhizome	Tige souterraine des plantes vivaces qui porte des racines adventives et des tiges feuillées aériennes réparties irrégulièrement sur toute la longueur.
Rodenticide	Pesticide qui contrôle les rongeurs.
Rostre	Prolongement rigide de la tête, en forme de museau, qui porte les pièces buccales à son extrémité.
Salmonelle	Bactérie pouvant causer la salmonellose, une intoxication alimentaire qui affecte les humains.
Territorial	Relatif à un territoire, zone qu'un animal se réserve et dont il interdit l'accès à ses congénères.



**Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs**

Québec 