

LES PUNAISES DE LIT, RETOUR VERS LE FUTUR



Crédit photo : Piotr Naskrecki

Stéphane Perron, MD, MSc, FRCPC^(1,2), Norman King, MSc⁽¹⁾, Louise Lajoie MD, M.Sc., FRCPC^(1,3), Louis Jacques MD, MPH, FRCPC^(1,2,4)

⁽¹⁾Direction de santé publique de Montréal, 1301 Sherbrooke Est, Montréal, Québec, Canada, H2L 1M3; sperron@santepub-mtl.gc.ca;

⁽²⁾Département de médecine sociale et préventive, Université de Montréal; ⁽³⁾Direction de santé publique de la Montérégie; ⁽⁴⁾Hôpital thoracique de Montréal.

Mise en contexte

Dès le milieu des années 1990, tant les professionnels de la santé que les spécialistes de la gestion parasitaire (ou gestionnaires de parasites) ont noté une augmentation des plaintes liées à la présence des punaises de lit dans les grandes villes à travers le monde (Hwang *et al.*, 2005; Ter Poorten and Prose, 2005). Des infestations de punaises ont notamment été signalées dans des maisons, des immeubles à logements, des hôtels, des motels, des établissements de soins, des refuges pour sans-abri et des résidences pour étudiants et pour personnes âgées (Ter Poorten and Prose, 2005).

Bien que nous n'ayons pas de chiffres précis pour décrire l'évolution du problème à Montréal, nous disposons de quelques indices. Par exemple, en 2006, malgré une politique très bien structurée d'éradication des punaises, 219 logements sur 20 382 que gère l'Office municipal d'habitation de Montréal étaient aux prises avec un problème de punaises, alors que de septembre 2008 à septembre 2009, 1 282 logements étaient infestés (Sansregret, 2009). Selon les chiffres provenant d'un gestionnaire de parasites, le nombre de cas d'infestations de punaises de lit à Montréal a augmenté par un facteur de 40 entre 2005 et 2009. Ces données suggèrent que l'épidémie est bien réelle et semble évoluer de manière incontrôlée à Montréal et possiblement dans d'autres municipalités du Québec.

La recrudescence des infestations de punaises de lit dans plusieurs grandes villes à travers le monde est probablement due à un ensemble de facteurs.

Jusqu'en 1939, année de l'introduction de l'insecticide DDT, les infestations de punaises de lit étaient fréquentes tant en Europe de l'Ouest qu'en Amérique du Nord. Le nombre d'infestations a diminué de façon importante avec l'utilisation du DDT et du malathion, bien qu'une résistance au DDT soit rapidement apparue. Le DDT est aujourd'hui reconnu pour ses effets délétères et ses impacts négatifs sur l'environnement ; il a été banni de la majorité des pays occidentaux depuis les années 1970 (U. S. Environmental Protection Agency, 2008). L'utilisation domestique du malathion et des composés organophosphorés en Amérique du Nord a aussi été grandement restreinte pour des raisons de santé. La réduction de l'usage domestique de ces insecticides a diminué l'arsenal de produits efficaces et on a dû se tourner vers les pyréthroides, dont l'utilisation massive a elle aussi conduit à une montée progressive de la résistance des punaises à cette famille d'insecticides (Romero et al., 2007 ; Potter, 2008 ; Moore and Miller, 2009).

Des stratégies inappropriées d'extermination contribuent non seulement au maintien, mais aussi à la prolifération des punaises. Pour éradiquer une infestation par des punaises, il est essentiel de s'assurer d'une bonne collaboration du ou des locataires, du propriétaire et du gestionnaire de parasites. Or, cette collaboration est souvent déficiente dans les faits, entraînant des délais importants dans la prise en charge de l'infestation. Ces délais permettent à la punaise de contaminer d'autres lieux dans l'immeuble, voire même l'immeuble en entier. Une telle infestation peut s'étendre également au réseau social des personnes touchées, ce qui amplifie le problème.

L'augmentation des déplacements des personnes et des biens est souvent évoquée pour expliquer la recrudescence des infestations par les punaises de lit. L'augmentation du tourisme entre les pays en proie aux infestations de punaises de lit et les pays occidentaux pourrait aussi être un autre facteur à considérer (Boase, 2001).

Cet article vise à informer les intervenants de santé publique des raisons de la réémergence des punaises de lit, de leur biologie et de leurs impacts sur la santé, ainsi que des principales mesures de prévention et de contrôle.

Effets sur la santé

Effets causés par les piqûres

Les punaises sont des insectes qui, tels les moustiques, piquent pour se nourrir de sang humain. Les effets sur la santé les plus évidents d'une infestation par les punaises sont les lésions cutanées qui résultent des piqûres. Les parties du corps affectées sont celles qui sont exposées durant le sommeil et typiquement, les bras sont les membres les plus atteints. Les punaises piquent la personne qui dégage le plus de chaleur ; en début d'infestation, elles ne piquent souvent qu'une seule des deux personnes partageant le même lit.

Le tableau 1 résume les principales lésions de la peau imputables aux punaises de lit. En piquant l'humain, la punaise injecte par le biais de sa salive des produits analgésiques, anticoagulants et vasodilatateurs pour faciliter l'aspiration du sang. Ces produits provoquent des réactions allergiques qui entraînent diverses lésions au site d'injection. L'ampleur de ces réactions est très variable d'un individu à l'autre (Cestari and Martignago, 2005 ; Ter Poorten and Prose, 2005).

Tableau 1. Résumé des problèmes dermatologiques associés aux punaises de lit

Problème	Description brève	Fréquence	Traitement
Papules oedémateuses	Surface lisse et légèrement surélevée, plus rougeâtre ou plus pâle que la peau avoisinante. Ponction centrale au site d'inoculation.	Suit chaque piqûre	Corticostéroïdes topiques et antihistaminiques oraux
Urticaire	Gonflement rapide de la peau avec démangeaisons importantes.	Rare	Antihistaminiques oraux. Corticostéroïdes oraux pendant une courte période pour les cas très sévères (Amar and Dreskin, 2008).
Éruptions bulleuses (parfois hémorragiques)	Bulles intra épidermiques, remplies de liquide clair, ou parfois de sang.	Rare	Antihistaminiques oraux et corticostéroïdes topiques (Liebold et al., 2003). Corticostéroïdes oraux et antibiotiques en prévention dans les cas graves (Fletcher et al., 2002).
Urticaire papuleuse	Papules de 3 à 10 mm, groupées, parfois surmontées d'une vésicule, plus persistantes que les papules oedémateuses ou l'urticaire typique. Durent quelques semaines à plusieurs mois. Touchent généralement les enfants de 2 à 5 ans.	Rare	Corticostéroïdes topiques et antihistaminiques oraux. (Stibich and Schwartz, 2001)

Des papules oedémateuses apparaissent à la suite de chaque piqûre. Ces lésions sont similaires à celles occasionnées par une piqûre de moustique et sont souvent groupées au même endroit sur la peau. Le nombre de lésions dépend de l'intensité de l'infestation. Ces lésions causent une démangeaison importante et sont donc très inconfortables. Les personnes sont généralement plus symptomatiques le matin, tandis que l'intensité de la démangeaison et de la rougeur qui l'accompagne diminuent au cours de la journée. Ces lésions disparaissent complètement au bout de deux semaines, mais si l'infestation perdure, de nouvelles lésions continueront d'apparaître.

Les autres lésions décrites dans le tableau 1 sont moins fréquentes et comprennent l'urticaire dans sa forme classique (Fletcher *et al.*, 2002), les éruptions bulleuses (Fletcher *et al.*, 2002) et l'urticaire papuleuse (Steen *et al.*, 2004). Des infections bactériennes secondaires, telles qu'une cellulite ou de l'impétigo, peuvent survenir lorsqu'un individu se gratte de manière récurrente à la suite de la démangeaison causée par la réaction allergique. Cette manifestation est rare et nécessite une antibiothérapie orale. Une réaction anaphylactique aux piqûres de punaises est possible, mais demeure très rare (Thomas *et al.*, 2004). Enfin, une autre complication également très rare est l'anémie ferriprive, qui se manifeste seulement lors d'infestation très sévère (Pritchard and Hwang, 2009).

Les effets causés par une utilisation inappropriée d'insecticides

L'utilisation inappropriée d'insecticides peut causer des problèmes de santé chez les occupants et les gestionnaires de parasites. Les insecticides ont tous des effets biologiques et ont donc tous le potentiel d'affecter la santé. Les occupants ou les propriétaires sont particulièrement à risque lorsqu'ils décident d'épandre eux-mêmes les insecticides. Par ailleurs, des intervenants sur le terrain nous ont mentionné l'existence de plusieurs pratiques dangereuses, telles que l'utilisation directe d'insecticides (organophosphates, organochlorés, carbamates, etc.) sur un enfant, ou l'utilisation de recettes anciennes qui sont à la fois inefficaces et dangereuses, telles que l'aspersion du matelas de kérosène ou de térébenthine.

L'épandage d'insecticide sur les matelas est une pratique courante qui peut avoir un impact sur la santé en raison du contact de l'insecticide avec la peau et les muqueuses. Il faut donc éviter cette pratique et traiter les matelas par la vapeur d'eau.

Les gestionnaires de parasites ne sont pas à l'abri et peuvent s'ils ne se protègent pas adéquatement, développer des effets toxiques aigus ou chroniques (résultant d'une exposition à plus long terme). Les impacts à court et à long terme des insecticides sont bien documentés et ne seront pas repris ici (Friss, 2006).

Effets sur la santé mentale et problèmes de sommeil

À notre connaissance, la littérature scientifique ne recèle aucune étude portant sur l'impact d'une infestation par les punaises sur la santé mentale ou sur la qualité du sommeil; il existe toutefois une étude qui démontre un lien entre un autre type d'infestation (puces de pigeon) et la présence de détresse psychologique et d'insomnie (Haag-Wackernagel and Spiewak, 2004).

Selon les témoignages des intervenants sur le terrain, des attaques répétées de punaises pourraient entraîner de la fatigue, de la détresse, de la honte, de l'anxiété, de l'isolement social et de la stigmatisation. Toujours selon ces témoignages, chez les personnes souffrant de troubles cognitifs ou de santé mentale, une infestation aux punaises de lit coïncide souvent avec une désorganisation psychologique.

Des associations ont été établies entre divers problèmes de démangeaison et la santé mentale. Selon une recension des écrits, entre 25 % et 43 % des patients avec problèmes dermatologiques souffriraient aussi de symptômes dépressifs ou anxieux (Hong *et al.*, 2008). Une étude transversale a démontré que les démangeaisons causées par les poux ont occasionné des problèmes d'insomnie chez 65 % des personnes infestées (Silva *et al.*, 2008).

En parallèle, les personnes qui souffrent d'eczéma atopique ont aussi plus de problèmes de sommeil. Les résultats d'une étude ont révélé que les individus atteints d'eczéma atopique se réveillaient plus souvent et étaient davantage dysfonctionnels durant le jour que le groupe témoin (Bender *et al.*, 2003). La qualité de sommeil est directement reliée aux démangeaisons chez les personnes atteintes d'eczéma atopique (Bender *et al.*, 2003).

Ces observations suggèrent l'existence possible d'une relation causale entre une infestation aux punaises et le développement de problèmes de santé mentale et de sommeil (les deux types de problèmes peuvent être reliés entre eux). Des études doivent toutefois être réalisées pour déterminer le lien entre une infestation de punaises de lit et le développement de problème de santé mentale.

Enfin, il importe de souligner qu'aucun cas de transmission d'agent infectieux par piqûre de punaise n'a été démontré à ce jour (Reinhardt and Siva-Jothy, 2007).

Biologie de la punaise

Le nom scientifique de la punaise de lits est *Cimex lectularius*. Son corps, dépourvu d'ailes, a une forme ovale aplatie et mesure de 4 à 7 millimètres (mm). Brunâtre, l'insecte gonfle après un repas de sang et prend alors une teinte plus foncée. Chaque femelle adulte pond de deux à cinq œufs par jour, totalisant entre 300 et 500 œufs au cours d'une vie (Usinger, 1966). La femelle dépose les œufs en grappe qui sont fixés à différents endroits tels que les fissures et les crevasses dans les murs. L'éclosion survient après 10 à 14 jours (Usinger, 1966).

Il y a trois stades de développement chez la punaise : l'œuf, la nymphe et l'adulte. De couleur blanche, les œufs mesurent 1 mm de long. Une fois l'œuf éclos, la nymphe devra passer par cinq instars (périodes qui séparent les mues larvaires successives), chacun étant entrecoupé d'un repas de sang obligatoire. Lors de la mue, la punaise rejette l'exuvie, c'est-à-dire son ancienne peau, qui est jaunâtre. Les nymphes des trois premiers instars résistent mal à l'absence de repas et mourront en quelques jours si elles n'arrivent pas à se nourrir (Reinhardt and Siva-Jothy, 2007). La nymphe a le même aspect que l'adulte, sauf qu'elle est plus petite. Le développement complet, du stade de l'œuf à celui de l'adulte, nécessite de 40 à 70 jours, selon la possibilité de se nourrir et les conditions du milieu, notamment d'humidité et de température (Usinger, 1966). Par exemple, à 18 °C, la durée de vie d'une punaise est d'environ un an, mais ne sera que de 5 mois à 25 °C (Boase, 2001). Toutefois, les nymphes aux derniers instars et les punaises adultes peuvent survivre plus d'un an sans repas (Usinger, 1966).

La punaise de lit se nourrit de sang humain. Un repas dure de 10 à 15 minutes chez la punaise adulte, moins longtemps chez la nymphe (Usinger, 1966). Après avoir piqué, l'insecte passe environ sept jours sans se nourrir (Reinhardt and Siva-Jothy, 2007). Les punaises sont attirées par les vibrations, la chaleur, les odeurs de l'hôte et le CO₂ (Reinhardt and Siva-Jothy, 2007). Par contre, une fois l'insecte nourri, ces mêmes facteurs deviennent un répulsif, ce qui explique pourquoi les punaises ne restent jamais sur un hôte après l'avoir piqué (Reinhardt and Siva-Jothy, 2007).

Habitat et dispersion

Les punaises se retrouvent la plupart du temps dans les chambres à coucher où elles se nourrissent du sang des dormeurs la nuit. Le jour, les punaises se cachent surtout au pourtour du matelas ou près de celui-ci, restant ainsi à proximité de leur hôte. Lorsque leur population augmente, les punaises se dispersent. Elles peuvent aussi le faire si des insecticides en solution sont utilisés. Selon le degré d'infestation, on les retrouve aussi cachées dans les fissures des murs, du sol et du

meubles, dans les prises électriques, dans les cadres de lits, derrière les tableaux, sous les moulures et sous le papier peint, etc. Ces endroits servent également de refuge pour les œufs et les nymphes.

S'il y a infestation importante ou si les gens quittent leur chambre à coucher, les punaises se déplaceront dans d'autres pièces (par exemple au salon), voire dans des logements adjacents et ce, en l'espace de quelques jours à quelques semaines. Le logement à l'origine de l'infestation n'est pas nécessairement le plus touché, car certains facteurs peuvent en augmenter la gravité. Par exemple, les personnes aux prises avec des troubles cognitifs ou fonctionnels sont souvent incapables de mettre en œuvre les mesures nécessaires pour éliminer les punaises. Ainsi, même si ces personnes ne sont pas à l'origine d'une infestation dans leur immeuble, l'infestation de leur logement peut devenir sévère.

Enfin, la punaise peut se faufiler dans tout objet tel qu'un sac, des vêtements, des meubles, des matelas, un ordinateur portable ou une valise, etc. Le déplacement d'un objet dans lequel elles se sont réfugiées contribue à la propagation des punaises dans un quartier, une ville, un pays ou entre les pays.

Contrôle des infestations

La **stratégie de lutte intégrée** contre une infestation par les punaises est la meilleure stratégie d'éradication, notamment parce qu'elle minimise les impacts sur la santé associés à l'application des insecticides.

Une intervention rapide lors d'un premier signalement de la présence de punaises facilitera grandement le contrôle de l'infestation, car il est beaucoup plus facile d'éradiquer les punaises lorsque leur nombre est restreint et que les lieux d'infestation sont limités. Cette démarche est encore plus efficace si l'on procède avant que les punaises n'aient eu le temps de pondre leurs œufs.

La stratégie de lutte intégrée contre une infestation par les punaises est basée sur l'inspection des lieux et sur l'utilisation de plusieurs méthodes de contrôle et de prévention (Doggett, 2007 ; Bonnefoy *et al.*, 2008 ; Wang *et al.*, 2009). Ces méthodes de contrôle comprennent à la fois des mesures physiques et chimiques. La participation de **toutes** les personnes concernées par l'éradication, soit le propriétaire, les occupants de l'immeuble et le gestionnaire de parasites, est une condition essentielle à la réussite de cette stratégie. De plus, les inspecteurs municipaux peuvent être des partenaires importants lorsqu'ils disposent de leviers tels qu'une réglementation leur permettant d'intervenir dans ces situations d'insalubrité.

Avant de procéder à l'extermination des punaises, il est nécessaire d'élaborer une démarche claire qui doit être bien comprise par toutes les parties.

Puisque l'origine de l'infestation initiale est souvent très difficile à déterminer, le propriétaire est donc responsable de l'extermination de tout l'immeuble, ce qui implique qu'il en assume les frais.

Inspection des lieux

Outre les piqûres observées chez les personnes dont le logement est infesté, la présence des punaises peut être objectivée par l'observation de punaises vivantes, de leurs œufs, des exuvies, des taches de sang et des dépôts fécaux visibles ou dissimulés.

Les gestionnaires de parasites devront inspecter non seulement **toutes les pièces de chaque logement** infesté, mais aussi **tous les appartements et toutes les aires communes adjacentes** à ces logements. En effet, les punaises passent facilement d'un logement à l'autre et si un seul logement est traité, l'effet répulsif du traitement poussera les punaises vers les autres logements.

L'inspection doit se faire **avant et après** l'implantation des stratégies de contrôle pour s'assurer que les mesures utilisées ont été efficaces.

Méthodes de contrôle physique

Afin de diminuer le nombre de punaises dans un logement en attendant leur élimination complète, plusieurs préparatifs sont nécessaires. Il est recommandé de passer l'aspirateur le plus souvent possible, idéalement à chaque soir sur le plancher, les matelas et les sommiers, en s'attardant aux coutures, aux replis et aux structures de lits infestés. Le sac de l'aspirateur doit être fermé hermétiquement et placé aux ordures à l'extérieur de la maison. Si l'aspirateur n'a pas de sac, il doit être nettoyé à l'extérieur de la maison selon les instructions du fabricant.

Il faut aussi mettre les vêtements et la literie dans des sacs hermétiquement fermés, vider les sacs directement dans la lessiveuse et laver à l'eau chaude afin de tuer les punaises. Les vêtements et la literie devront être remis dans d'autres sacs hermétiquement fermés jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de punaises dans le logement.

Les autres objets qui peuvent servir de refuge doivent aussi être placés dans des contenants hermétiques. Les meubles doivent être vidés de leur contenu. Les livres, papiers ou autres objets susceptibles d'abriter des punaises de lit doivent être rangés dans des sacs de plastique ou autres contenants scellés hermétiquement une fois que l'on s'est assuré qu'ils n'abritent pas de punaises. Les boîtes de carton sont à proscrire. Tout encombrement doit être éliminé car il est pratiquement impossible d'éradiquer les punaises lorsqu'un logement est trop encombré.

Les matelas infestés (ainsi que les sommiers et le cadre du lit) qui n'ont aucun signe de déchirure devraient être traités avec de la vapeur chaude et non pas avec des insecticides. Le traitement par vapeur d'eau est plus onéreux (nécessite plus de temps de main d'œuvre), mais il est plus sécuritaire et plus efficace car la vapeur tue les œufs, contrairement à la majorité des insecticides (Meek, 2003). Ce type de traitement est recommandé par divers groupes d'experts (Kells, 2006 ; Dogget, 2007). Le revêtement du matelas par un couvre-matelas est souhaitable car il permet de réduire le nombre de refuges disponibles et facilite ainsi l'éradication.

Dans les situations où les infestations reviennent périodiquement malgré un traitement adéquat, certaines mesures additionnelles peuvent être nécessaires. Ainsi, le nombre de refuges pour les punaises peut être diminué en scellant les fentes et les fissures. À titre d'exemple, une fente permettant l'accès à une carte de crédit est suffisante pour abriter des punaises. Les tapis et les moquettes (tapis cloués couvrant généralement toute la surface d'une pièce) constituent d'excellents refuges pour la punaise. L'élimination des punaises et la prévention de leur réapparition sont grandement facilitées par l'enlèvement des moquettes. Les tapis peuvent être retirés, traités et réinstallés une fois l'élimination des punaises complétée.

Enfin, la congélation est une méthode de traitement physique efficace. Les objets électriques et autres objets qui ne peuvent pas être nettoyés de l'intérieur peuvent donc être entreposés pour quelques heures à -15 °C afin d'y éliminer les punaises.

Prévention de la dispersion

Tout objet contaminé (literie, vêtement, matelas, meuble, etc.) ne doit jamais être placé dans les aires communes d'un immeuble à logements. Le linge ne doit pas être étalé dans une buanderie ou tout autre lieu avant d'être lavé à l'eau chaude.

Un matelas dont l'enveloppe extérieure est déchirée doit être mis au rebus à l'extérieur, car les punaises peuvent s'y infiltrer et deviennent dès lors très difficiles à éliminer. Tout matelas ou meuble abîmé et infesté doit être déchiré ou détruit auparavant afin d'être rendu inutilisable par quiconque. Il est très important d'indiquer clairement sur le mobilier qu'il est infesté afin de ne pas déplacer le problème ailleurs.

Les personnes qui vivent dans un logement infesté par les punaises doivent absolument éviter de donner ou d'échanger leurs vêtements ou tout autre item dans un marché aux puces, une friperie ou autres endroits semblables. De plus, elles ne doivent pas apporter de sacs, de valises ou de vêtements contaminés lors de leurs déplacements vers d'autres lieux. Enfin, elles doivent avertir au préalable tout visiteur de la présence de punaises dans leur logement afin que celui-ci se protège en mettant ses effets personnels dans un sac hermétique et qu'il évite le contact avec des meubles infestés.

Méthode de contrôle chimique

Des insecticides chimiques sont souvent nécessaires pour éliminer les punaises. Seuls les insecticides homologués peuvent être utilisés pour éliminer les punaises et ce, par des gestionnaires de parasites qualifiés pour le faire. Les insecticides ne devraient pas être utilisés sur le matelas ou le sommier qui peuvent être traités à la vapeur (voir méthodes de contrôle physique). Ils devraient être utilisés près des fissures, des fentes et d'autres endroits susceptibles d'abriter des punaises. Les insecticides ne doivent jamais être utilisés directement sur les personnes aux fins d'éradication des punaises de lit.

Une seule application d'insecticide est inefficace, car la demi-vie des insecticides homologués est trop courte pour tuer les punaises qui éclosent des œufs. Les expériences en cours et les guides de pratique démontrent que plus d'une intervention du gestionnaire de parasites est nécessaire pour éradiquer les punaises et pour s'assurer que le traitement initial a été efficace (Doggett, 2007 ; Bonnefoy *et al.*, 2008 ; Wang *et al.* 2009 ; Moore and Miller, 2009). De plus, parce qu'ils sont fixés, les œufs ne sont pas délogés par l'aspirateur (Doggett, 2007). Il faut donc recommencer le traitement avec l'insecticide entre deux et six semaines après le premier traitement, afin de s'assurer que les insectes nouvellement éclos seront à leur tour éliminés. Les insecticides présentement homologués sont des pyréthriinoïdes, des carbamates et de la poudre diatomée. L'acide borique est un insecticide aussi homologué, quoiqu'il semble en pratique inefficace contre la punaise.

Une visite de suivi de deux à quatre semaines après chaque application d'insecticide est nécessaire. Si l'éradication est incomplète, il faut en déterminer les causes et mettre en place les mesures appropriées pour éliminer efficacement les punaises.

L'utilisation des insecticides exige certaines précautions tant pour les occupants que pour les gestionnaires de parasites. Ainsi, les occupants ne doivent pas être présents pendant l'application, doivent attendre au moins six heures avant de réintégrer leur logis et au moins 24 heures avant de marcher pieds nus sur les surfaces traitées (Samuel, 2009). Enfin, il est important de bien aérer le logement par la suite.

Les travailleurs qui appliquent les insecticides doivent porter des moyens individuels de protection appropriés (vêtements protecteurs, gants, masques, lunettes, etc.). Une présentation exhaustive des méthodes de protection pour les intervenants de soins à domicile ou les autres personnes qui visitent un endroit infesté et des stratégies plus globales pour éviter la dispersion des punaises dépasse le cadre du présent article (Santé Canada, Niosch, etc.).

Prévention des infestations

Il existe aussi des stratégies qui peuvent être mises en place pour prévenir une infestation par les punaises. L'inspection des lieux permet d'agir très rapidement si la présence de punaises est constatée dans un logement. Les mesures d'hygiène telles que le lavage des vêtements et de la literie à l'eau chaude et l'utilisation fréquente de l'aspirateur sont efficaces pour prévenir l'infestation des punaises. Toutes les stratégies qui visent à **diminuer les refuges** pour les punaises (fissures dans les murs, etc.) ainsi que celles qui visent à **empêcher la dispersion** des punaises sont aussi très efficaces (voir section sur les méthodes de contrôle physique).

Immeubles avec une circulation importante de personnes

Afin de prévenir l'infestation dans des immeubles à forte circulation (immeubles à plusieurs logements, maisons de chambres, hôpitaux, cliniques médicales, écoles, hôtels, etc.), un plan de prévention devrait être élaboré. Les gestionnaires d'établissements ou de commerces impliquant une **circulation importante d'objets** tels que les sites d'échange de meubles, de matelas ou de vêtements usagés, auraient également intérêt à concevoir ce type de plan.

Tout plan de prévention doit comprendre des objectifs clairs qui seront bien compris de tous. Chaque plan doit être conçu en fonction du milieu où il sera implanté. Une présentation détaillée des différents modèles de plan dépasse le cadre de cet article. Les actions et les conditions nécessaires pour la réussite du plan sont les suivantes :

- La participation des différentes parties prenantes à la planification des mesures de prévention selon le type de lieu. Un comité responsable peut être formé à cet effet.
- L'élaboration d'un plan d'action pour réagir le plus rapidement possible à la détection de punaises.
- L'identification des personnes responsables d'appliquer le plan d'action de façon à ce qu'on puisse entrer en contact facilement avec elles en cas de problème.
- L'information aux personnes qui occupent un immeuble avec une circulation importante de personnes ou d'objets sur les mesures de prévention et de contrôle d'une infestation par les punaises.
- L'élaboration de mécanismes d'évaluation de la mise sur pied des stratégies de prévention et de contrôle (par exemple, avoir un registre des interventions, connaître les lieux les plus infestés, etc.).

Conclusion

La punaise de lit cause des problèmes dermatologiques et probablement de sommeil et de santé mentale. L'utilisation de mesures inappropriées pour l'exterminer est souvent inefficace et dangereuse pour la santé. Il est impératif que des mesures efficaces soient mises de l'avant pour éliminer les infestations. Ces mesures doivent inclure une réglementation contraignante en matière de salubrité des logements et des ressources compétentes suffisantes pour assurer sa mise en application. En effet, les infestations par les punaises s'étendent de plus en plus largement dans un territoire donné ; une approche de prévention et de contrôle qui implique plusieurs partenaires tant sur le plan local que régional est donc nécessaire. Afin de garantir le succès d'une telle approche, une collaboration étroite doit s'installer entre les différents acteurs impliqués, soit les municipalités, les propriétaires, les locataires, les gestionnaires de parasites et le réseau de santé publique. Autrement, le fléau représenté actuellement par les punaises de lit se poursuivra et les infestations se retrouveront non seulement dans les maisons et les logements mais dans tous les milieux de vie, en passant par l'hôtel, le cinéma et les établissements de santé et scolaires.

Références

- AMAR, S. M., DRESKIN, S. C., 2008. Urticaria. *Prim.Care* 35 : 141-157
- BENDER, B. G., LEUNG, S. B., LEUNG, D. Y. 2003. Actigraphy assessment of sleep disturbance in patients with atopic dermatitis: an objective life quality measure. *J.Allergy Clin. Immunol.* 111: 598-602.
- BOASE, C. 2001. Bedbugs - Back from the brink. *Pesticide Outlook.* 12 : 159-62.
- BONNEFOY, X., KAMPEN, H., SWEENEY, K. 2008. Public Health Significance of Urban Pests. World Health Organisation- Europe, Copenhagen, 569 p.

- CESTARI, T. F., MARTIGNAGO, B. F. 2005. Scabies, pediculosis, bedbugs and stinkbugs: *uncommon presentations*. *Clin. Dermatol* 23 : 545-54
- U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. 2008. DDT Ban Takes Effect. Disponible : <http://www.epa.gov/history/topics/ddt/01.htm>. Consulté le 6 novembre 2009
- DOGGETT, S. 2007. A code of practice for the control of bed bug infestations in Australia. 2nd edition. 67 p. Disponible : (http://medent.usyd.edu.au/bedbug/bedbug_cop.htm. Consulté le 26 novembre 2009
- FLETCHER, C. L., ARDERN-JONES, M. R., HAY, R. J. 2002. Widespread bullous eruption due to multiple bed bug bites. *Clin. Exp. Dermatol.* 27 : 74-75.
- FRISS, R. H. 2006. Pesticides and Other Organic Chemicals. *Essentials of Environmental Health*. Jones and Bartlett Publishers. 390 p.
- HAAG-WACKERNAGEL, D., SPIEWAK, R. 2004. Human infestation by pigeon fleas (*Ceratophyllus columbae*) from feral pigeons. *Annals of Agricultural & Environmental Medicine* 11 : 343-46.
- HWANG, S. W., SVOBODA, T. J., DE JONG, I. J., KABASELE, K. J., GOGOSIS, E. 2005. Bed bug infestations in an urban environment. *Emerg. Infect. Dis.* 11 : 533-38
- HONG J., KOO, B., KOO, J. 2008. The psychosocial and occupational impact of chronic skin disease. *Dermatol. Ther.* 21 : 54-59
- KELLS, S. A. 2006. Nonchemical control of bed bugs. *Am. Entomol.* 52: 109-110.
- LIEBOLD, K., SCHLIEMANN-WILLERS, S., WOLLINA, U. 2003. Disseminated bullous eruption with systemic reaction caused by *Cimex lectularius*. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 17 : 461-63
- MEEJ, F. 2003. Bed bugs bite back. *Pest Control Technology*, 31: 43-52.
- MOORE, D.J., MILLER, D.M. 2009. Field evaluations of insecticide treatment regimens for control of the common bed bug, *Cimex lectularius* (L.). *Pest. Manag. Sci.* 65: 332-8.
- NIOSH (The National Institute for Occupational Safety and Health). 2001. Recommendations for Chemical Protective Clothing: A Companion to the NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards. <http://www.cdc.gov/niosh/ncpc/ncpc2.html>. Consulté le 3 décembre 2009.
- POTTER, M. F. 2008. The history of bed bug management. *Pest Control Technology*. 36: S1-S12.
- PRITCHARD, M. J. HWANG, S. W. 2009. Cases: Severe anemia from bedbugs. *CMAJ*. 181 : 287-88.
- REINHARDT, K., SIVA-JOTHY, M.T. 2007. Biology of the bed bugs (Cimicidae). *Annu.*
- ROMERO, A., POTTER, M.F., POTTER, D.A., Haynes, K.F. 2007. Insecticide resistance in the bed bug: a factor in the pest's sudden resurgence? *J Med Entomol.* Mar;44(2):175-8. *Rev. Entomol.* 52 : 351-74.
- SAMUEL, O. 2009. Communication personnelle
- SANSREGRET, A. 2009. Communication personnelle
- SANTÉ CANADA. Pesticides et lutte antiparasitaire. Disponible : <http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pest/index-fra.php>. Consulté le 3 décembre 2009.
- SILVA, L., ALENCAR, R.A., MADEIRA, N.G. 2008. Survey assessment of parental perceptions regarding head lice. *Int. J. Dermatol.* 47 : 249-55
- STEEN, C. J., CARBONARO, P. A., SCHWARTZ, R. A. 2004. Arthropods in dermatology. *J. Am. Acad. Dermatol.* 50 : 819-42
- STIBICH, A. S., SCHWARTZ, R. A. 2001. Papular urticaria. *Cutis* 68: 89-91
- TER POORTEN, M. C., PROSE, N. S. 2005. The return of the common bedbug. *Pediatr. Dermatol.* 22 : 183-87
- THOMAS, I., KIHICZAK, G. G., SCHWARTZ, R. A. 2004. Bedbug bites: a review. *Int. J. Dermatol.* 43 : 430-33
- USINGER, R. 1966. Monograph of Cimicidae (Hemiptera, Heteroptera). College Park, MD: Entomol. Soc. Am., 585 p.
- WANG, C., GIBB, T., BENNETT, G.W. 2009 Evaluation of two least toxic integrated pest management programs for managing bed bugs (Heteroptera: Cimicidae) with discussion of a bed bug intercepting device. *J. Med. Entomol.*;46:566-71.