



## Une épidémie de dermites liées à *Cimex lectularius* dans une unité de soins du Centre Hospitalier Spécialisé de la Savoie

■ Albane CRASSOUS<sup>1</sup>, Rachel RIGOTTI<sup>1</sup>, Carole FEDKOW<sup>1</sup>, Silvère BIAVAT<sup>2</sup>, Françoise GIRARD-REYDET<sup>2</sup>,

Claire GEKIERE<sup>2</sup>, Franck-Olivier MALLAVAL<sup>1</sup>

<sup>1</sup> EOH, <sup>2</sup> Service de psychiatrie adulte ; Centre hospitalier spécialisé de Savoie, Chambéry

✉ [a.crassous@chs-savoie.fr](mailto:a.crassous@chs-savoie.fr)

### Contexte

L'équipe opérationnelle d'hygiène (EOH) est alertée par le cadre de santé d'un service de la présence de lésions cutanées prurigineuses chez 4 patients évoluant dans son service depuis plusieurs semaines, dans un contexte de cas de gale sur l'établissement. Les consultations dermatologiques chez deux patients posent le diagnostic de piqûres d'insectes, après exclusion d'autres pathologies infectieuses dont la gale. Le point commun essentiel est l'hébergement successif dans la même chambre.

Lors de la réfection des lits, des insectes sont retrouvés. Des prélèvements d'insectes vivants et de leurs mues retrouvées au niveau des lattes de lit sont envoyés au laboratoire de biologie du centre hospitalier, qui confirme l'identification de punaises de lits (*Cimex lectularius*).

Une épidémie nosocomiale de dermatites liées à *Cimex lectularius* est suspectée, dans un contexte de recrudescence des infestations par des punaises de lits des logements collectifs, mais aussi chez les particuliers au niveau local, régional, national et international. L'EOH est interpellée quant à la conduite à tenir dans ce contexte.

Successivement, nous décrirons les résultats de notre recherche bibliographique concernant l'agent causal, l'investigation de l'épidémie réalisée au sein de l'établissement avec le contexte épidémiologique, les mesures correctives et préventives mises en œuvre, puis évaluerons les actions entreprises afin d'enrayer cette infestation.

### Présentation de l'insecte

Les punaises de lits [1-8] sont des arthropodes, ectoparasites hématophages inféodés à l'homme, de la famille des *Cimicidae*.

*Cimex lectularius* a une répartition cosmopolite mais avec une préférence pour les régions tempérées.

Depuis les années 1990, une recrudescence mondiale est observée dans de nombreux pays développés (Amérique du Nord, Europe, Australie...).

Ce sont des insectes de forme ovale, aplatie dorso-ventralement, de couleur brun rouge et d'une taille comprise entre 4 et 7 mm à l'âge adulte.

Le cycle de développement comprend trois stades : œuf, larve et adulte.

Fig. 1. *Cimex lectularius*



Les œufs de 1 mm de long, blanchâtres et operculés, sont émis 3 à 10 jours après la fécondation. Une femelle pendant la durée de sa vie adulte pond 200 à 500 œufs. La ponte a lieu dans des endroits abrités et obscurs. Ils sont collés à la surface des lieux de refuge, en amas de 5 à 15 unités.

Les jeunes larves ont un développement en 5 stades avant de devenir adultes. Chaque larve a besoin d'un repas sanguin complet avant la mue vers le stade suivant. Le développement complet dure 10 semaines à 20°C.

Les adultes se nourrissent une fois par semaine et leur durée de vie est de 9 à 18 semaines à température ambiante (18-20°C). Si nécessaire, tous peuvent survivre pendant de longues périodes sans nourriture.

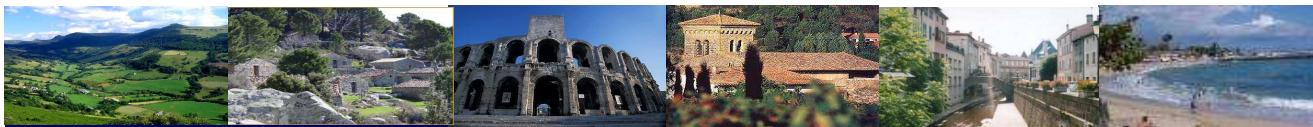
Tous les stades larvaires et adultes des deux sexes sont hématophages, avec un pic d'activité nocturne. Le rythme des repas des adultes dépend de la température : une fois par semaine à 20°C, tous les trois jours à 27°C. Le jour, les punaises se cachent à proximité de leur hôte, à l'abri de la lumière du jour ou artificielle. Ses lieux de repos, de ponte et de copulation sont généralement difficiles d'accès : anfractuosités des murs, des meubles, replis du matelas, structures de lit, fentes de bois...

L'insecte peut se déplacer selon deux modes : "déplacement actif" de la punaise de son lieu de vie à la recherche d'un repas sanguin ou "transfert passif" par l'hôte lors d'un voyage, d'achat d'objets d'occasion infestés.

La punaise provoque une piqûre douloureuse et irritante. Le diagnostic clinique n'est pas toujours aisé. La symptomatologie varie selon les individus : certains ne ressentent rien. Chez les personnes non sensibilisées, la piqûre peut provoquer une tuméfaction dure et blanchâtre et les piqûres essentiellement retrouvées sur les parties découvertes du corps, peuvent se présenter en ligne ; chez certaines personnes sensibilisées, les piqûres déclenchent des réactions prurigineuses violentes avec œdème local voire des réactions anaphylactiques graves.

Les lésions cutanées disparaissent habituellement en une à deux semaines. Le traitement est symptomatique.

Les punaises de lits hébergent de nombreux pathogènes dans leur organisme. Il n'a pas été démontré, à ce jour, que la punaise était vectrice d'agents pathogènes pour l'homme mais le transport passif de bactéries multirésistantes type SARM a été suspecté [9].



## Gestion de l'épidémie

Cette période qui s'est étendue sur sept mois peut être scindée en deux épisodes.

### Premier épisode

#### ► **Investigation de l'épidémie**

Suite à la présence de lésions cutanées prurigineuses de type piqûres d'insectes chez plusieurs patients de son service et à la découverte d'insectes lors de la réfection des lits, le cadre de santé a réalisé une **déclaration d'évènement indésirable** et alerté l'EOH.

Une investigation a été immédiatement entreprise par ces personnes.

**Les mesures immédiates** entreprises dès l'identification de l'insecte ont été :

- la condamnation et l'isolement hermétique de la chambre,
- l'entretien du linge et de la literie par le circuit habituel, mais avec un transit dans des sacs hydrosolubles fermés,
- le recensement des patients ayant occupé la chambre un mois avant le premier cas en vue d'une enquête rétrospective,
- la surveillance accrue des patients présentant des lésions cutanées et des autres patients du service,
- l'organisation d'une première réunion avec les acteurs concernés pour la coordination des actions à mener et le suivi de l'épidémie.

Une seule chambre est concernée pour cet épisode : les insectes ont été retrouvés dans cette chambre et les cas diagnostiqués y ont séjourné. L'apparition des symptômes correspond à l'arrivée des patients dans un des deux lits de cette chambre.

Le nombre de cas diagnostiqués, avant la condamnation de la chambre incriminée est de 4.

Aucun autre patient n'a présenté d'atteinte similaire dans le pavillon. Toutes les personnes ayant été en contact direct avec les patients lors de la phase clinique n'ont pas eu d'atteinte. Les patients ayant séjourné dans des lits après que l'un des 4 patients cliniquement touchés y ait séjourné, n'ont pas présenté de lésion.

#### ► **Mesures correctives**

##### . Enquête rétrospective : interrogatoire épidémiologique

Un questionnaire recherchant la présence de boutons et/ou de prurit au moment de l'enquête et avant l'hospitalisation, la date d'apparition de ces symptômes et la notion récente d'un voyage ou d'un séjour à l'hôtel en cas de symptômes est adressé aux patients ayant occupé la chambre infestée un mois avant le premier cas.

Parmi les patients interrogés, aucun n'était symptomatique les jours précédant leur hospitalisation (entourage y compris).

Chez les 4 patients symptomatiques, les lésions ont disparu

et ne sont pas réapparues après la sortie d'hospitalisation ou lors du changement de chambre.

Aucune hypothèse n'a pu être formulée quant à l'origine de l'importation de ces insectes.

##### . Recherche active de "niches"

La chambre infestée, les pièces adjacentes et la bagagerie ont été inspectées à la recherche d'autres niches. Aucun insecte n'a été retrouvé *a priori*, dans ces pièces.

Lors du démontage du matériel de la chambre, des punaises sont retrouvées derrière les plinthes, au niveau des dalles du faux-plafond et sous le sol linoléum.

##### . Lutte mécanique

Les lits (sommiers à lattes et matelas) et le mobilier en bois ont été évacués dans des sacs fermés hermétiquement et incinérés par une société externe. Le sol linoléum, fendu en de nombreux endroits est aussi évacué pour destruction.

Suite à la désinfection chimique, la chambre est restaurée : comblement des fissures, peinture neuve, pose d'un nouveau sol linoléum.

##### . Lutte chimique

Une désinfection de la chambre est pratiquée par une société spécialisée par pulvérisation d'un insecticide de contact (pyréthrinoïdes).

Suite à cette opération, des pièges à punaises ont été installés afin de s'assurer de l'efficacité du traitement : aucune punaise n'a été retrouvée.

#### ► **Mesures préventives**

Le personnel médical et soignant du service a été sensibilisé au diagnostic clinique de la dermatite liée à *Cimex lectularius*. Il est resté vigilant quant à l'apparition de ces symptômes chez les patients de l'unité de soins.

Le personnel aide-soignant a été sensibilisé à la détection de la présence de punaises, lors de la réfection des lits : identification et localisation de l'insecte, recherche de déjections noires et de traces de sang sur les draps.

L'ensemble des praticiens et des cadres de santé de l'établissement a été destinataire d'un courrier envoyé par le président du CLIN, afin de les sensibiliser à cette problématique en recrudescence au niveau local.

## Deuxième épisode

#### ► **Investigation de l'épidémie**

Six mois après la survenue du premier épisode, une nouvelle déclaration d'évènement indésirable concernant la présence d'insectes identiques dans une chambre de la même unité de soins est réalisée.

La chambre concernée est adjacente à la chambre infestée lors du premier épisode. Le nombre de cas diagnostiqués, avant la condamnation de cette pièce est de 2.



## ► Mesures correctives

### . Enquête rétrospective : interrogatoire épidémiologique

Aucun autre patient ayant séjourné dans cette chambre et dans les autres chambres du pavillon ne s'est plaint de lésions cutanées prurigineuses depuis le premier épisode.

Les lésions des deux patients symptomatiques ont disparu et ne sont pas réapparues après le changement de chambre et le retour à domicile lors des permissions.

Aucun patient recensé lors du 1er épisode (ayant séjourné dans la chambre infestée) n'a ensuite été hospitalisé dans la chambre concernée lors du deuxième épisode.

Il n'a pas été retrouvé de lieu commun d'habitation à l'extérieur de l'hôpital (foyer, appartement thérapeutique, structure d'accueil) entre les patients ayant séjournés dans la chambre concernée lors de cet épisode et ceux ayant séjourné dans la chambre concernée lors du premier épisode. Après investigation, aucune relation concernant un éventuel "transport passif" n'a pu être identifiée entre les deux épisodes.

### . Recherche active de "niches"

Aucune punaise de lits et aucune trace de présence de celle-ci (mues, déjections noires, traces de sang) au niveau du lit et du mobilier n'ont été retrouvées lors de l'inspection de la chambre par la société spécialisée.

### . Lutte mécanique

Lors de l'état des lieux par le responsable de la société spécialisée, celui-ci préconise de ne pas détruire le mobilier mais seulement de le démonter ainsi que les prises électriques et les dalles du faux plafond. La literie a été évacuée dans des sacs fermés hermétiquement vers la décharge commune après lacération.

### . Lutte chimique

Une désinfection chimique a été réalisée par une société spécialisée. Lors de cette dernière, 15 punaises de lits ont été retrouvées entre les lattes et la partie métallique du sommier.

Dans ce contexte, une deuxième intervention dans la chambre est réalisée 12 jours après.

Suite à la désinfection, aucune punaise n'a été observée et aucune plainte des patients hospitalisés dans cette chambre n'a été relevée.

## ► Mesures préventives

Le personnel médical, soignant et ASH du service a de nouveau été sensibilisé à cette problématique. L'entretien des lits de l'ensemble du service a été réalisé avec un nettoyeur vapeur, après démontage de la structure.

Les fauteuils fissurés présents dans les zones d'attente de l'unité de soins, pouvant être des lieux de refuges des punaises de lits, vont être remplacés.

Des consignes pour le domicile ont été données aux patients et au personnel de l'extrahospitalier pour les patients

sortants ou hospitalisés en séquentiel.

Cette épidémie relance et conforte une réflexion entreprise il y a quelques mois, autour de l'utilisation d'un nettoyeur vapeur pour l'entretien de fond des chambres des unités de soins.

## Discussion

L'infestation des logements collectifs et individuels par *Cimex lectularius* est un phénomène en recrudescence depuis quelques années dans les grandes agglomérations. Les établissements de santé, et particulièrement les centres hospitaliers spécialisés, accueillent régulièrement des patients en situation de précarité. Dans les mois et années à venir, les hôpitaux et les EOH seront de plus en plus confrontés à cette problématique.

Lors de la recherche bibliographique à propos des recommandations et de la conduite à tenir en cas d'infestation par des punaises de lits dans un établissement de santé, deux documents rédigés par le CClin Sud-Est [10] et le CClin Paris -Nord [4] concernent la lutte anti-vectorielle en milieu hospitalier, mais abordent succinctement les mesures à adopter et les moyens de lutte dans cette situation.

D'autres recommandations françaises [3,7], britanniques [11], américaines [12] et canadiennes [13-15] décrivent les mesures à mettre en œuvre pour prévenir l'infestation et éradiquer ces insectes. Celles-ci ne s'adressent pas spécifiquement aux établissements de santé. Les recommandations insistent sur le caractère complexe de la lutte, qui doit être menée conjointement suivant plusieurs axes.

Le diagnostic clinique d'une dermatite liée à *Cimex lectularius* n'est pas aisé pour plusieurs raisons :

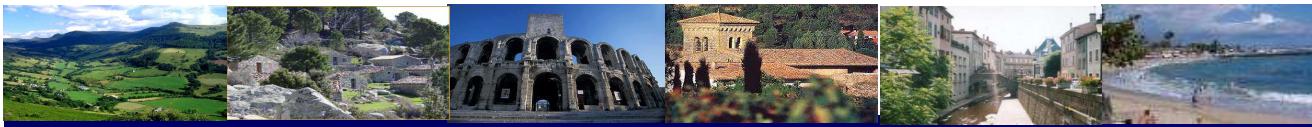
- symptomatologie variable d'un individu à l'autre, en fonction de sa sensibilité,
- symptomatologie non spécifique : prurit, éruptions cutanées, pathologie des patients pris en charge dans notre établissement.

Le premier épisode de l'épidémie est survenu dans un contexte de gale sur l'établissement. Le personnel était sensibilisé à la recherche de prurit et de lésions cutanées. Par contre, le médecin a pu être orienté vers un autre diagnostic, en première intention.

Cette épidémie est aussi survenue dans une situation de pénurie de médecins somaticiens, ce qui a pu retarder certains diagnostics.

Selon l'entreprise spécialisée qui est intervenue, le délai entre les deux épisodes était trop long pour un transport actif de la punaise. Elle envisage plutôt une réinfestation par un patient, lors du deuxième épisode. C'est pourquoi, lors de la deuxième enquête, nous avons recherché des patients communs aux deux épisodes ou des lieux d'hébergement communs entre les patients.

N'ayant pas pu établir de lien entre les deux épisodes, malgré les hypothèses formulées, une question se pose : s'agit-il



d'une seule épidémie avec deux épisodes ou de deux épidémies survenues à six mois d'intervalle ?

Le mode de vie de *Cimex lectularius* ne rend pas aisément la recherche active d'insectes et de niches, en début d'infestation. Même une personne expérimentée a des difficultés pour repérer ces insectes. Il est aussi difficile d'être exhaustif. Faut-il inspecter l'ensemble du pavillon ?

Lors du premier épisode, l'évacuation de tout le mobilier était une étape préalable nécessaire, malgré un coût financier pour le renouvellement du matériel. Elle a permis d'augmenter l'efficacité du traitement chimique.

Le traitement par la vapeur a été évoqué et une réflexion est en cours pour l'acquisition d'un nettoyeur vapeur destiné à l'entretien de fond des unités de soins. Ce dernier pourrait aussi être utilisé en traitement curatif.

Concernant la lutte chimique, lors du premier épisode, une deuxième désinfection chimique à environ deux semaines d'intervalle n'a pas été réalisée, comme préconisée par les recommandations. Au regard de la préparation préalable de la chambre, le spécialiste n'a pas jugé nécessaire d'intervenir une deuxième fois.

L'hypothèse de passage d'une punaise de lits d'une chambre à l'autre, au niveau des faux-plafonds ou lors de la désinsectisation a été évoquée. Mais celle-ci semble incompatible au niveau du délai, selon le spécialiste.

Parmi les autres moyens de détection cités par certaines recommandations :

- l'utilisation de chiens renifleurs pour détecter les niches restantes a été évoquée mais non retenue (trop précoce dans la démarche),
- l'utilisation de pièges attractifs a été retenue pour détecter, après le traitement insecticide, d'éventuelles punaises restantes dans la chambre infestée. Par contre, d'autres pièges n'ont pas pu être posés dans les pièces adjacentes en présence des patients à cause du profil des personnes accueillies.

## Conclusion

A sept mois du dernier épisode, aucune réinfestation n'a été observée. Après investigation, aucune hypothèse quant à l'origine de l'importation des punaises de lits n'a pu être confirmée, à ce jour. Aucun lien, entre les deux épisodes, malgré les hypothèses formulées : "déplacement actif" ou "transport passif" par l'intermédiaire d'un patient (bagages ou linge) lors du même séjour ou d'une réhospitalisation n'a pu être établi. Cette épidémie a permis de mobiliser une "mini" cellule de crise pluriprofessionnelle autour de la problématique et d'accélérer le projet d'acquisition d'un nettoyeur vapeur destiné à l'entretien de fond des unités de soins.

Probablement, dans les années à venir, du fait de la recrudescence des infestations par les punaises de lits des loge-

ments collectifs et particuliers, les EOH seront plus fréquemment sollicitées quant à la conduite à tenir en cas d'infestation par ces insectes dans les hôpitaux et confrontées à la gestion d'épidémie de dermatites liées à *Cimex lectularius*.

## Références bibliographiques

1. Delaunay P, Blanc V, Del Giudice P, Levy-Bencheton A, Chosidow O, Marty P et al. Bedbugs and infectious diseases. Clin Infect Dis 2011; 52(2): 200-10.
2. Berenger JM, Delaunay P, Pagès F. Les punaises de lits (Heteroptera, Cimicidae) : une actualité « envahissante ». Med Trop 2008; 68(6): 563-567.
3. Delaunay P, Berenger JM, Izri A, Chosidow O. [Les punaises de lits, \*Cimex lectularius\* et \*Cimex hemipterus\*, biologie, lutte et santé publique](#). Riviera Scientifique 2010; 91-106.
4. CClin Paris-Nord. [Lutte contre les ectoparasites et agents nuisibles en milieu hospitalier. Guide de bonnes pratiques](#) 2001; 126 p.
5. Fallen RS, Gooderham M. Bedbugs: an update on recognition and management. Skin Therapy Lett 2011; 16(6): 5-7.
6. Doggett SL, Dwyer DE, Penas PF, Russell RC. Bed bugs: clinical relevance and control options. Clin Microbiol Rev 2012; 25 (1): 164-192.
7. Centre Hospitalier Universitaire de Nice : Delaunay P, Berenger JM, Izri A, Chosidow O. [Méthode de lutte contre les punaises de lits : \*Cimex lectularius\* et \*Cimex hemipterus\*](#). Fiche technique 2010 ; 9 p.
8. Goddard J, deShazo R. Bed bugs (*Cimex lectularius*) and clinical consequences of their bites. JAMA 2009; 301(13): 1358-1366.
9. Lowe CF, Romney MG. Bedbugs as vectors for drug-resistant bacteria. Emerg Infect Dis 2011; 17(6): 1132-1134.
10. CClin Sud-Est, Perraud M. Lutte anti-vectorielle en établissement de santé. 2010; 5 p.
11. Institute of environmental health. Le manuel des procédures de lutte antiparasitaire – Les punaises de lits. Chartered institute of environmental health 2011, 19 p.
12. United States Environmental Protection Agency. [Bed bug information](#). [Consulté le 3 mai 2012].
13. Santé Canada. [Les punaises de lit](#). [Consulté le 18 novembre 2011].
14. Agence de la santé et des services sociaux des Laurentides Québec. [Punaises de lit : mesures de prévention pour les établissements offrant de l'hébergement](#). Consulté le 18 novembre 2011.
15. Agence de la santé et des services sociaux des Laurentides Québec. [Punaises de lit : Fiche à l'intention des CSSS](#). Consulté le 18 novembre 2011.



Figure 1 : Tableau synoptique du premier épisode

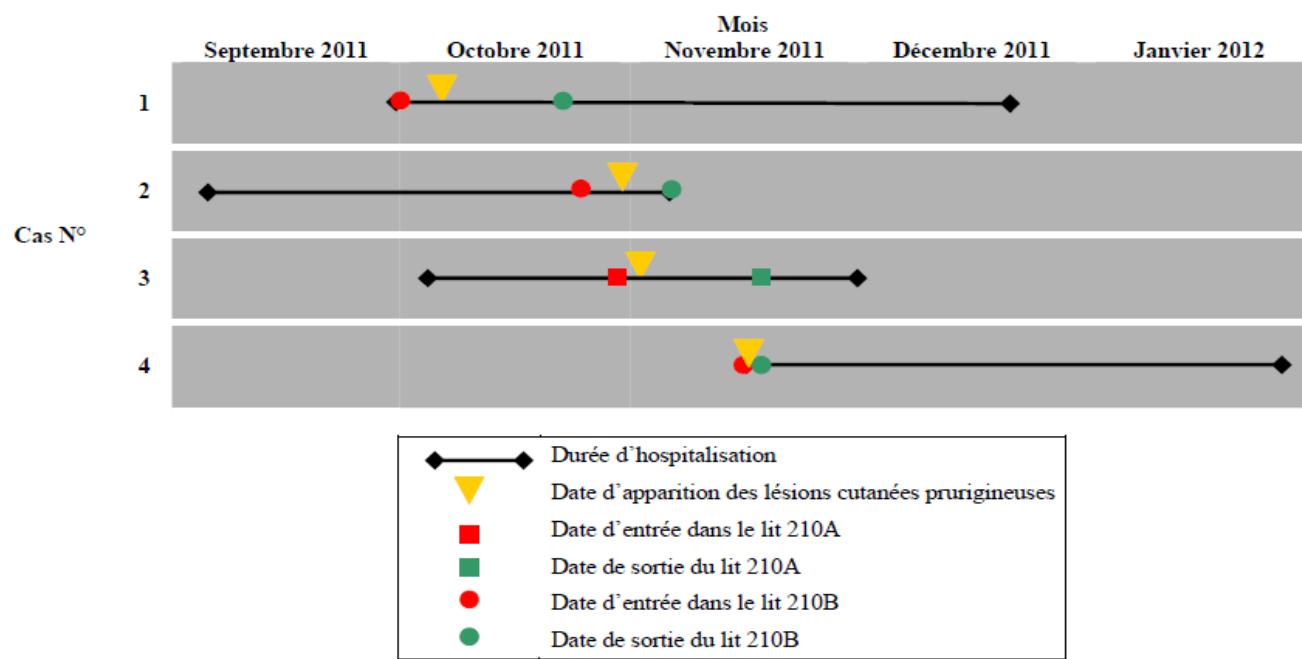


Figure 2 : Tableau synoptique du deuxième épisode

