

# GESTION DES PUNAISES DE LIT

Arezki IZRI

Parasitologie-Mycologie  
CHU Avicenne, Université Paris 13  
93009 Bobigny cedex

[arezki.izri@aphp.fr](mailto:arezki.izri@aphp.fr)

01 48 95 56 52

CPIAS : 4<sup>ème</sup> journée destinée aux EMS pour personnes en  
situation de handicap d'Ile-de-France

# UNE PUNAISE DE LIT?

QU'est-ce que c'est?



# UNE PUNAISE DE LIT: QU'EST-CE QUE C'EST?

- Arthropodes, INSECTES, Réduvidés, Cimicidés
- > 100 espèces dont 2 inféodées à l'Homme :  
*Cimex lectularius* et *C. hemipterus*
- Insectes hématophages
  - => Nuisances +++ par piqûres
  - => Lésions cutanées et angoisse
- Mais pas de transmissions de pathogènes ...
- 1939, DDT, puis autres insecticides => ont presque disparues

# POURQUOI EN PARLER?

- **Recrudescence mondiale**
- **Depuis 1990 :**
  - résistance aux insecticides,**
  - transports faciles,**
  - retour de la pauvreté**
- **=> retour en force : logements individuels, collectifs, hôtels, maisons de retraites, hôpitaux,...**
- **Lutte complexe, multiaxiale, coûteuse**
- **Pas de transmission d'agents pathogènes??**

# HISTORIQUE

- **Aux côtés de l'Homme depuis des milliers d'années**
- **Tombes égyptiennes datant de 3550 ans**
- **Bien connues avant la 2<sup>ème</sup> guerre mondiale**
- **Ont « disparu » des pays riches après 1950 :**
  - nette amélioration de l'hygiène de l'habitat
  - augmentation niveau socio-économique
  - DDT depuis 1939
  - puis autres insecticides

# *Cimex lectularius* L. 1758

- Ordre des Hémiptères
- Famille des Cimicidae, 6 sous-familles
- 100 espèces dont 2 fréquentes chez l'Homme :

*C. lectularius*,  
cosmopolite

*C. hemipterus*,  
tropicale

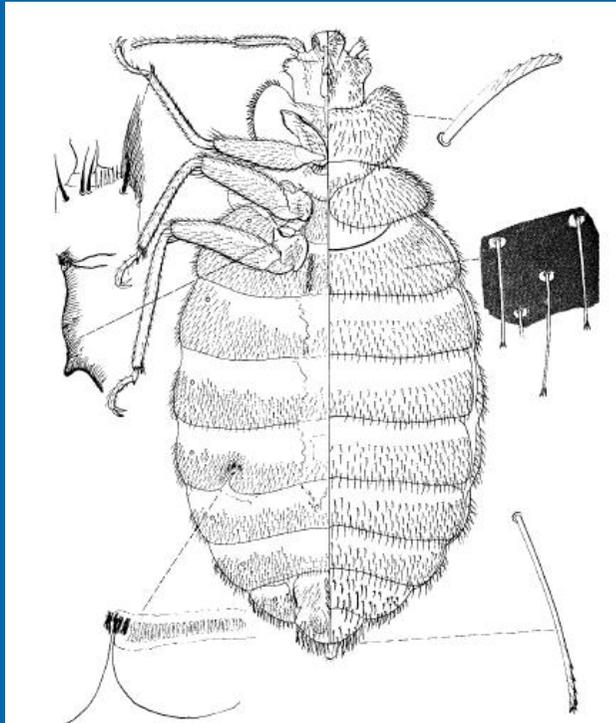


FIG. 12-6.—*Cimex lectularius* L. Female. Missoula, Montana (Usinger 1966).

(Usinger, 1966)

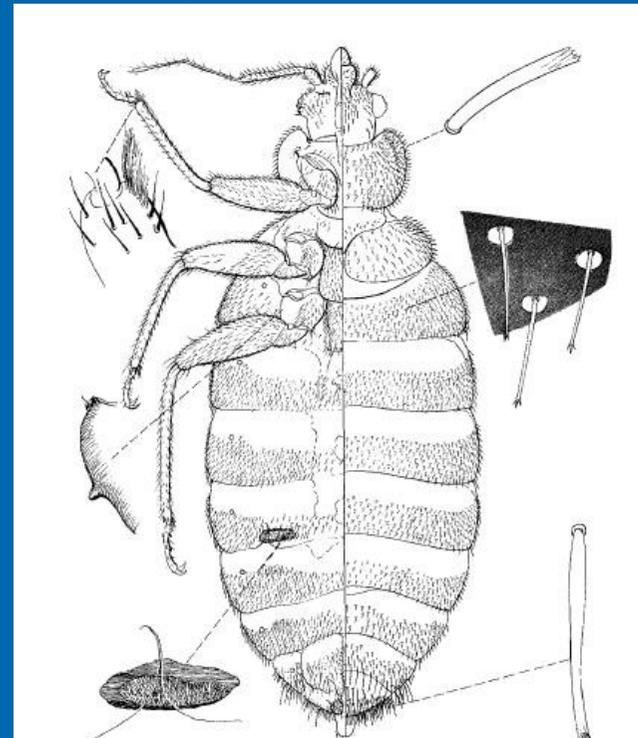


FIG. 12-8.—*Cimex hemipterus* (F.). Female, from colony bred at London School of Hygiene and Tropical Medicine (Usinger and Ferris 1960).

# EPIDÉMIOLOGIE (1)

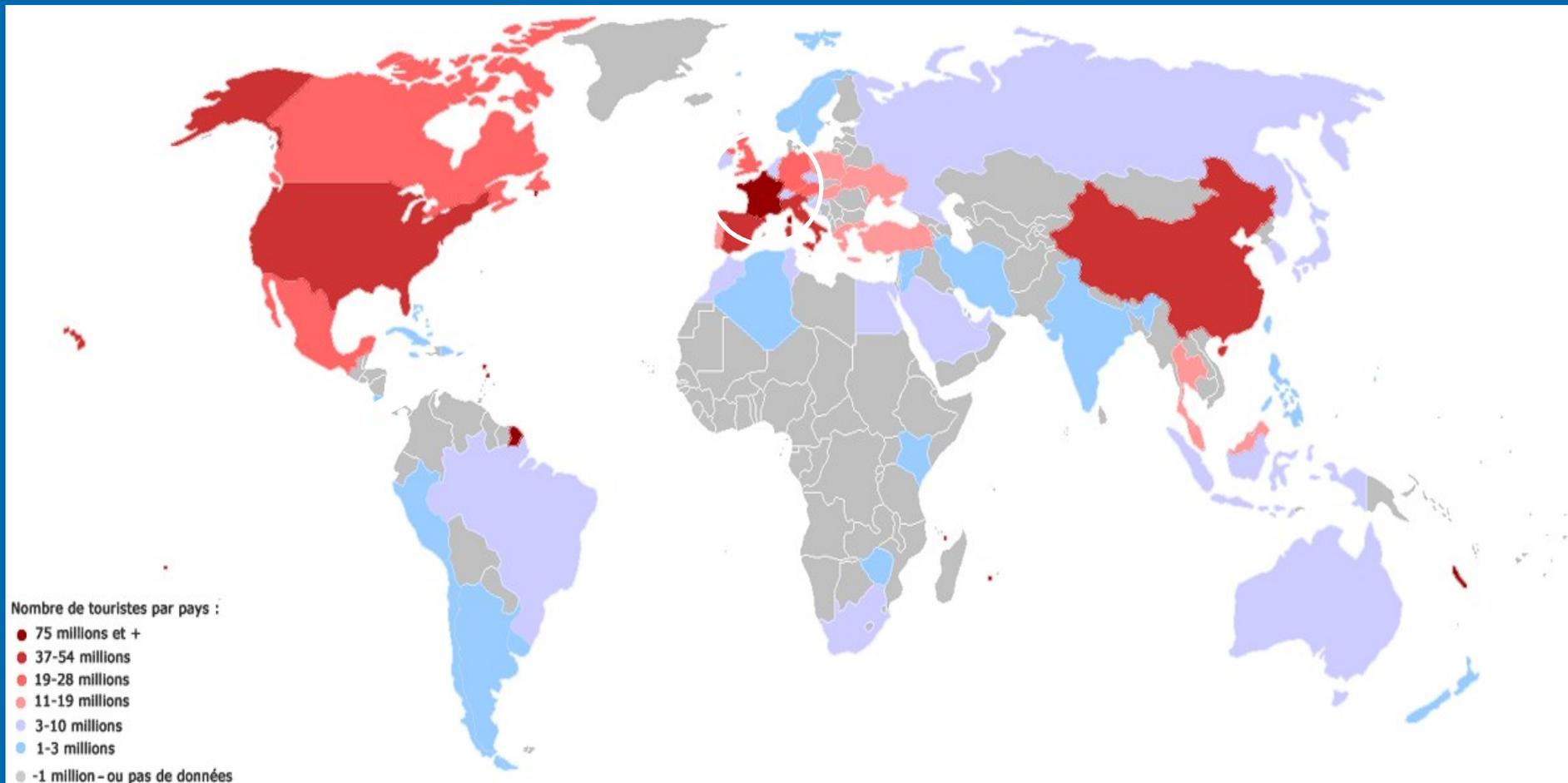
- Expansion mondiale
- Déplacement actif localement
- Déplacement passif d'une région à l'autre





# EPIDÉMIOLOGIE (2)

## TOURISME MONDIAL



**FRANCE : 1<sup>ère</sup> DESTINATION MONDIALE DE TOURISME!!**

# EPIDEMIOLOGIE (3)

## ➤ France...

**Immeubles résidences privées**

**Habitations individuelles**

**Immeubles PHLM**

**Hôtels : 35% des hôtels interrogés en 2009  
admettent avoir eu au moins une fois un problème**

**SNCF : trains, voitures couchettes**

➤ **Australie: 8 pensions sur 10 touchées à Sydney**

➤ **Etats unis: les grandes mégaloilles, les trains...**

➤ **Canada: ennemi N°1 dans la lutte anti nuisible urbain**

➤ **Angleterre: nombreux hôtels infestés**

➤ **Réémergence en Israël, en Corée du Sud...**

# BIOLOGIE (1)

- Insectes nocturnes, lucifuges, grégaires
- Adultes: 3-5mm, brun-roux, ± plats
- « col de Médicis »
- Hématophages : mâles et femelles (repas 10-20 mn)  
=> Traces de leur passage = taches brunes (fèces )
- Peuvent vivre jusque 2 ans

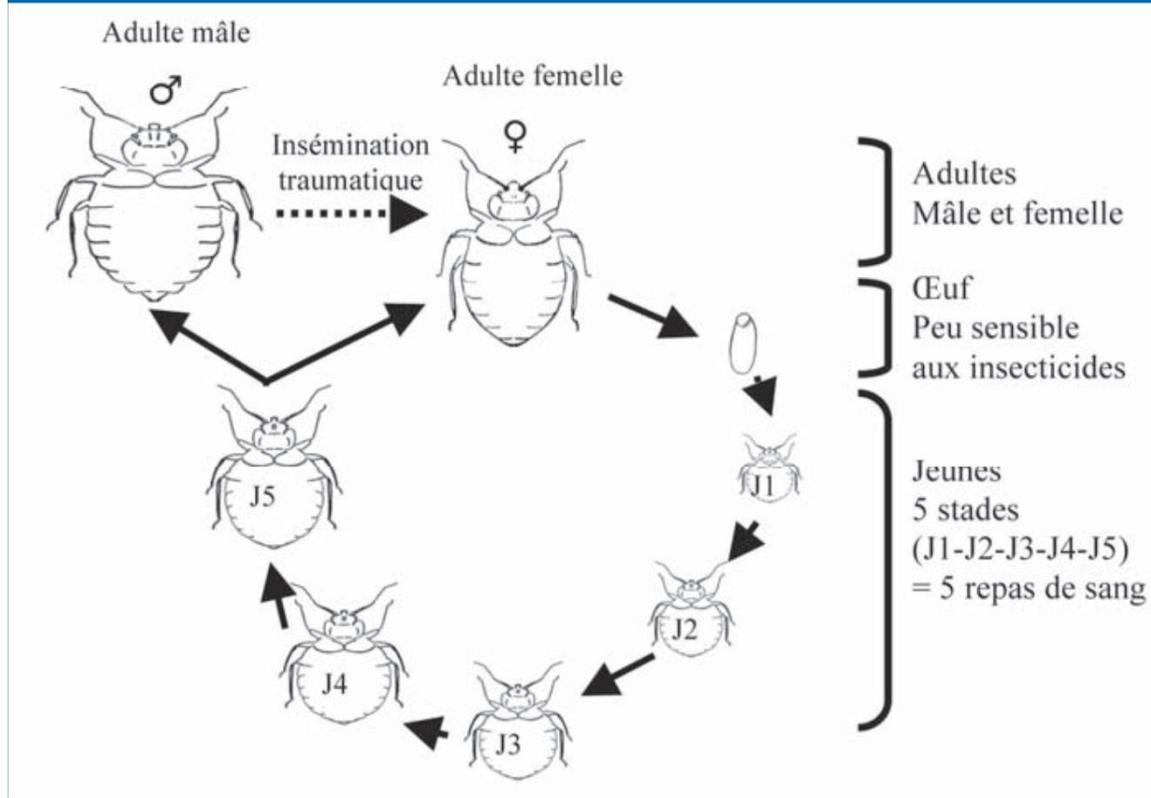




	HV 15.00 kV	mag 只 25 x	vac mode High vacuum	WD 24.2 mm	det ETD	mode SE	HFW 5.08 mm	pressure 7.02e-5 Torr	 1 mm Quanta FEG 250
---	----------------	---------------	-------------------------	---------------	------------	------------	----------------	--------------------------	--

# BIOLOGIE (2)

- Ponte : amas, 5 à 10 œufs, 3 à 10 jours après le repas (200 à 500 œufs/punaise).
- Les œufs sont collés sur le support
- Œuf < 1 mm, blanchâtre, operculé
- 4 stades larvaires + 1 st nymphal (3 à 15j chacun)



## BIOLOGIE (3)

- **Strictement hématoophage**
- **Un repas de sang obligatoire pour passer au stade supérieur dès le 1<sup>er</sup> stade larvaire**
- **L'insecte adulte : 1 repas de sang/semaine**
- **Peu survivre plusieurs mois sans se nourrir**



# BIOLOGIE (4)

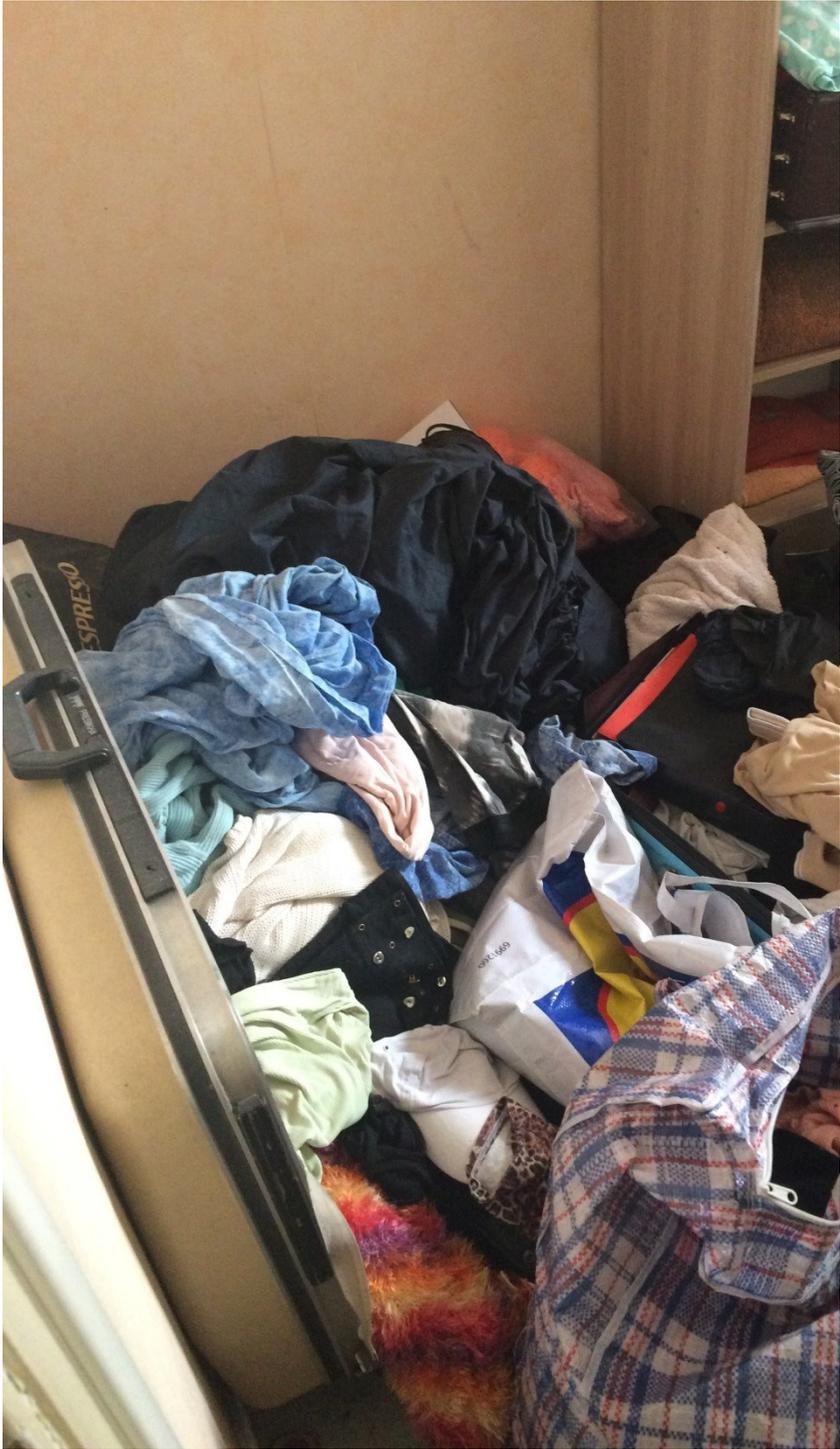
Lieux de repos, de pontes :  
D'abord le lit

- Cordons de matelas,
- Structures du lit,
- Fentes de bois,

Puis, tout autour du lit

- Table de nuit,
- Lampes de chevet,
- Plinthes
- Armoires
- Tableaux,
- Tringles à rideau ...















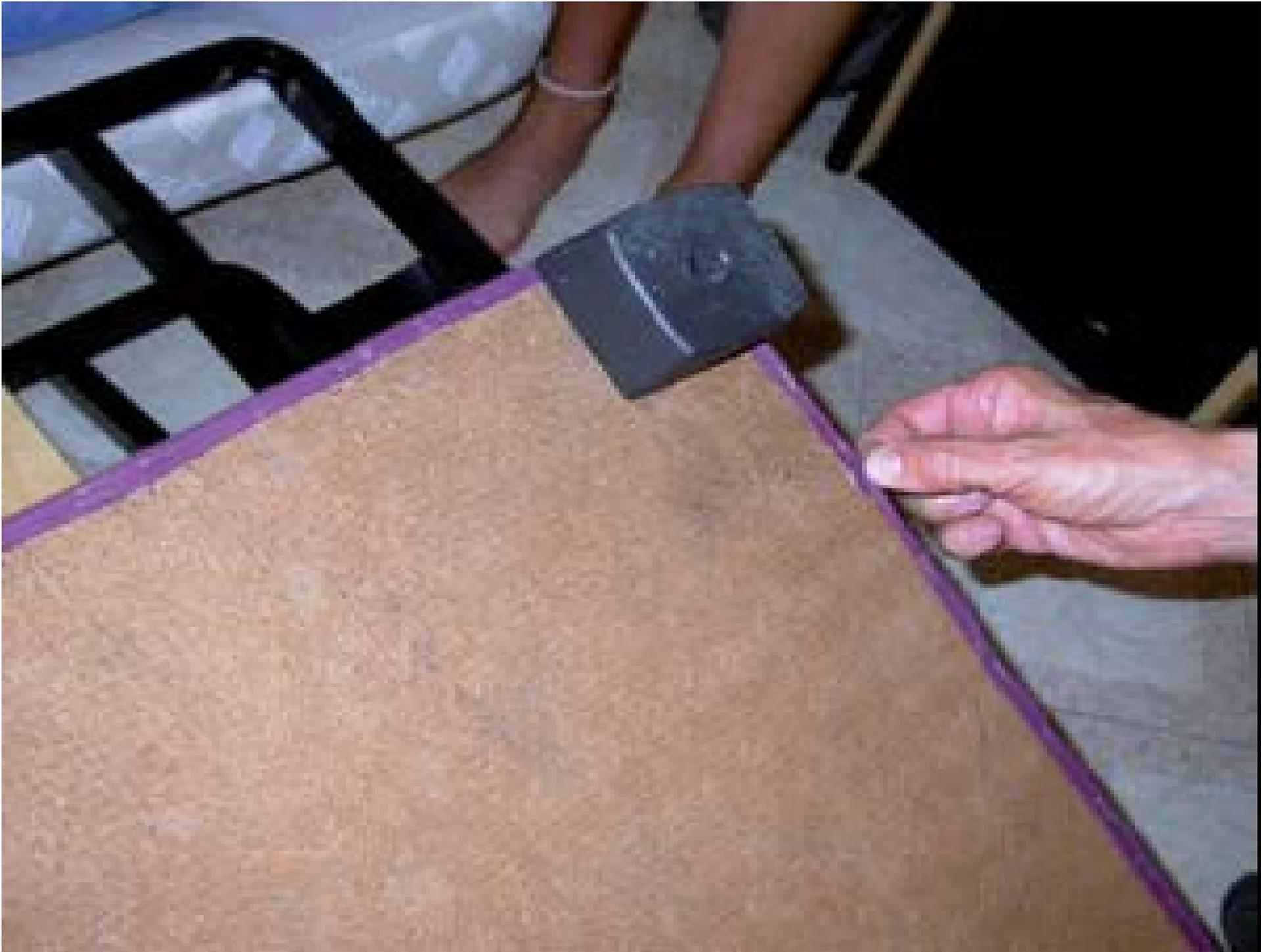


















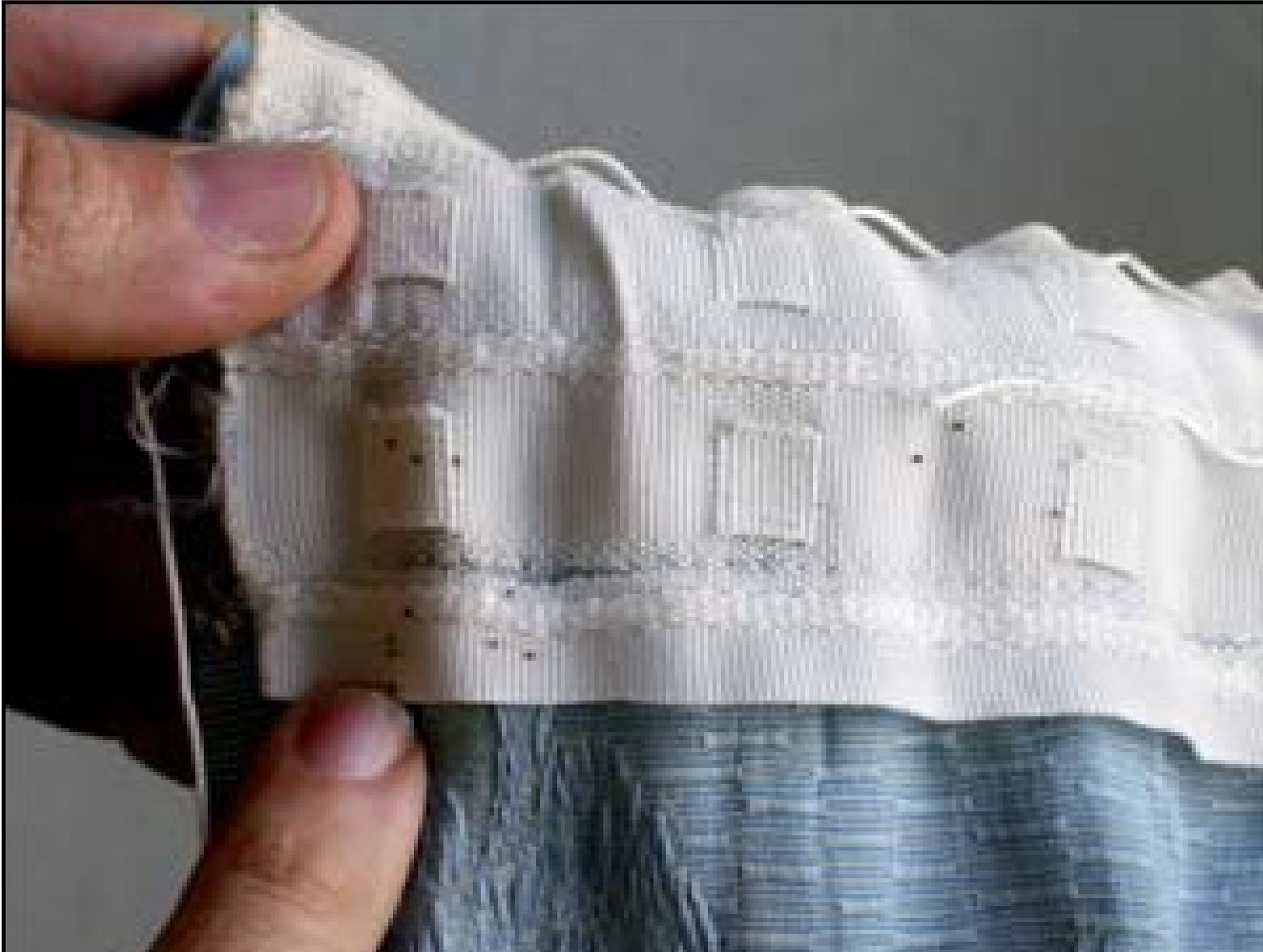














# IMPACT MÉDICAL (1)

**30% des personnes piquées ne développent aucune réaction**

**Les autres se plaignent de piqûres nocturnes, souvent source de :**

- **stress,**
- **angoisse,**
- **insomnie,**
- **terreurs nocturnes,**
- **autres troubles psychologiques,**
- **anémie parfois sévère**

## IMPACT MÉDICAL (2)

- Traces ou lésions sur les parties découvertes:
- Macules, papules avec réaction inflammatoire
- Lésions prurigineuses +++
- Parfois, de véritables allergies avec des manifestations généralisées : urticaire, voire œdème de Quincke
- Aucune transmission de pathogènes ??

Renzo Salazar *et al.* Bed Bugs (*Cimex lectularius*) as Vectors of *Trypanosoma cruzi*. *Am J Trop Med Hyg.* 2015 Feb 4; 92(2): 331–335.

**Piqûres de punaises: 30% des sujets ne développent aucune réaction, ou une réaction minime**



Piqûres de punaises de lit : réaction variable d'un sujet à l'autre, mais plusieurs piqûres alignées



Piqûres de punaises de lit : réaction variable d'un sujet à l'autre, mais plusieurs piqûres alignées









Parfois le diagnostic n'est pas rapidement établi et le patient est traité pour d'autres pathologies y compris par cryothérapie ...





# COMMENT GERER CE PROBLEME ?

## Complexe

- Enquête entomo-épidémiologique +++
- Mise en évidence de l'insecte
- Puis élaboration d'une stratégie de lutte:
  - lutte mécanique?
  - lutte chimique?
  - prévention des réinfestations?

# COMMENT GERER CE PROBLEME?

- **Chambres = pièces les plus touchées.**
- **Tout tourne autour du dormeur**
- **Identification de tous les gîtes potentiels : matelas, sommiers, armoires, appareils divers (télévision, radio, ...), baguettes d'électricité, papier peint, ...**
- **Importance de l'infestation de l'appartement?**
- **Importance de l'invasion : immeuble, cité, ...?**
- **Sensibilité aux insecticides?**

Dans les immeubles,  
hôtels, hôpitaux, ...,  
la recherche visuelle ne  
suffit pas toujours,  
l'aide d'un chien peut  
rendre service

**DOGSCAN**

*Alcega Jardim*



**LUTTE CHIMIQUE ?**

**LES INSECTICIDES?**

# INFESTATION BY PYRETHROIDS RESISTANT BED BUGS IN THE SUBURB OF PARIS, FRANCE

Durand R, Cannet A, Berdjane Z, Bruel C,  
Haouchine D, Delaunay P & Izri A

- Test de laboratoire: 38% de punaises résistantes à la sumithrine
- Analyse moléculaire : 90% de punaises ont au moins une mutation sur le gène kdr

Parasite, 2012 Nov;19(4):381-7

# Ineffectiveness of Bendiocarb insecticide against *Cimex lectularius* population in Paris

Candy K, Akhoundi M, Bruel C, Izri A

*C. lectularius* collected from 5 districts of Paris including Drancy, Rosny-sous-bois, Pantin, Bobigny and Paris 15<sup>th</sup>

**=>High level of resistance  
(12% to 14% mortality rate)**

# LUTTE MÉCANIQUE (1)

Recommandée +++, essentielle

Procéder chambre par chambre

➤ 3 étapes à réaliser le même jour:

chronologie +++

➤ + 1 étape en différé

# LUTTE MÉCANIQUE (2)

## 1<sup>ère</sup> étape :

Lavage et séchage des textiles de la chambre:

-Lavage à la machine à + 60°C

-Séchage au sèche-linge « prêt à ranger » +++

Puis, le même jour...

## LUTTE MÉCANIQUE (3)

### 2<sup>ème</sup> étape:

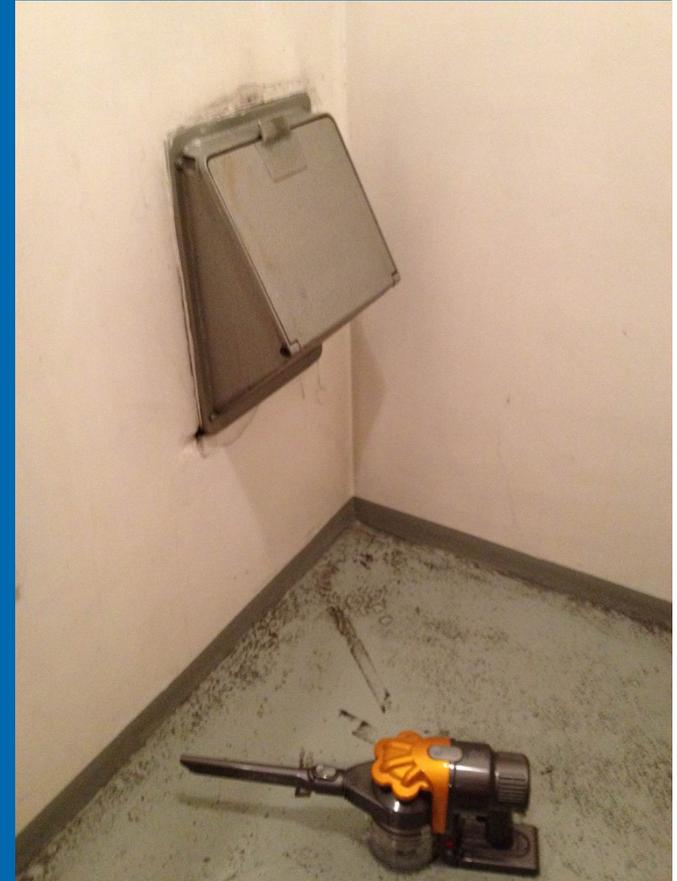
Passer l'aspirateur soigneusement dans tous les endroits susceptibles de servir de cachettes

Régler l'aspirateur à fond et le passer lentement

Attention: bien nettoyer l'aspirateur après usage emballer soigneusement et éliminer le sac

Efficace mais insuffisant,

toujours le même jour



# LUTTE MÉCANIQUE (4)

## 3<sup>ème</sup> étape:

Nettoyage vapeur (120°C)

Mieux air chaud : Régler à 90°C?

Passer lentement dans tous les endroits susceptibles de servir de cachettes

Efficace +++

Anti punaises des lits Cimex Eradicator Polti  
vapeur sèche - Nettoyeur vapeur 180°C, 715,90€



# LUTTE MÉCANIQUE (5)

## 4<sup>ème</sup> étape

### La rénovation:

- Reboucher toutes les fissures, les trous, etc...
- Changer, voire supprimer le papier peint
- Refaire la peinture
- ...

# LUTTE MÉCANIQUE (6)

➤ **Autres : +/-**

-Congélation à -20°C pendant 48 heures :  
Matelas? Vêtements ? Autres objets ? Pourquoi pas?

-Traitement des meubles à la chaleur?

-Nettoyage haute pression des conduits (aération ou vide ordure) uniquement dans situations d'invasion extrême

-Utilisation de Terre de Diatomée ? NON!

➤ **Ne pas faire** : jeter les meubles parasités sans les décontaminer

# LUTTE (suite)

## Si infestation massive :

- Déclaration auprès de l'ARS +++
- Enquête entomologique
- Mise en place d'une « cellule de crise »
- Lutte intégrée
- Contrôles
- Suivi minimum 3 mois

# PREVENTION

- Réagir vite si début d'infestation
- Hygiène
- Qualité de l'habitat
- Chiens renifleurs
- Pièges en carton de conformation attractive pour les punaises...
- Contrôle des points de vente de meubles d'occasion
- Détection avant hospitalisation
- Contrôle des objets avant et pendant hospitalisation
- .....

# REFERENCES

- **Bed bugs and infectious diseases. Delaunay P, et al. Clinical Infectious diseases, CID, 2011**
- **Resurgence of bedbugs in southern France: a local problem or the tip of the iceberg? Levy Bencheton A, et al. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2010**
- **Bed bugs - What the GP needs to know. Doggett SL, Russell R. Aust Fam Physician. 2009**
- **Bedbugs (Heteroptera, Cimicidae): biting again. Berenger JM, Delaunay P, Pagès F. Med Trop (Mars). 2008**
- **Bedbugs and healthcare-associated dermatitis, France. Delaunay P, et al. Emerg Infect Dis. 2009**
- **Le retour des punaises de lit. P. Delaunay, et al. MT Pédiatrie 2012**
- **Infestation by pyrethroids resistant bed bugs in the suburb of Paris, France. Durand R, Cannet A, ...Izri A. Parasite 2012**

# REFERENCES

- Gries *et al.* Bed bug aggregation pheromone finally identified. *Angew Chem Int Ed Engl.* 2015 Jan 19;54(4):1135-8.
- Pietri JE, Liang D. Virulence of entomopathogenic bacteria in the bed bug, *Cimex lectularius*. *J Invertebr Pathol.* 2017 Oct 24. pii: S0022-2011(17)30292-6.
- Dang K *et al.* Insecticide resistance and resistance mechanisms in bed bugs, *Cimex spp.* (Hemiptera: Cimicidae). *Parasit Vectors.* 2017 Jun 29;10(1):318.
- Ibrahim O *et al.* Bedbugs: Helping your patient through an infestation. *Cleve Clin J Med.* 2017 Mar;84(3):207-211.
- Lai O. et al. Bed bugs and possible transmission of human pathogens: a systematic review. *Arch Dermatol Res.* 2016 Oct;308(8):531-8.
- Zhu F *et al.* Insecticide Resistance and Management Strategies in Urban Ecosystems. *Insects.* 2016 Jan 6;7(1). pii: E2.
- Renzo Salazar *et al.* Bed Bugs (*Cimex lectularius*) as Vectors of *Trypanosoma cruzi*. *Am J Trop Med Hyg.* 2015 Feb 4; 92(2): 331–335.