

# Poux (1)

## Epidémiologie-Parasitologie-Clinique

**Olivier CHOSIDOW\*, Charlotte BERNIGAUD\*\***

**Service de Dermatologie**

**Hôpital Henri-Mondor**

**Université Paris-est Créteil**

**\*EA 7379 EpiDermE et INSERM CIC 1430**

**\*\*EA 7380 Dynamyc**

# Liens d'intérêt OC (2014-2017)

- **Codexial : don de médicaments pour la recherche, honoraires d'orateurs**
- **KSL consulting : honoraires d'orateur, remboursement de frais de congrès**
- **MSD France : subventions de recherche, honoraires d'orateur, remboursement de frais de congrès**
- **Zambon : honoraires d'orateurs**
-

## **Liens d'intérêt (CB) (2014-2017)**

- **Codexial (2017): subvention de recherche**
- **Bioderma (2016) Laboratoire Dermatologique: subvention de recherche**
- **MSD France (2014) : subvention de recherche**

## Scabies and pediculosis: neglected diseases to highlight

**O. Chosidow**

*Guest Editor*

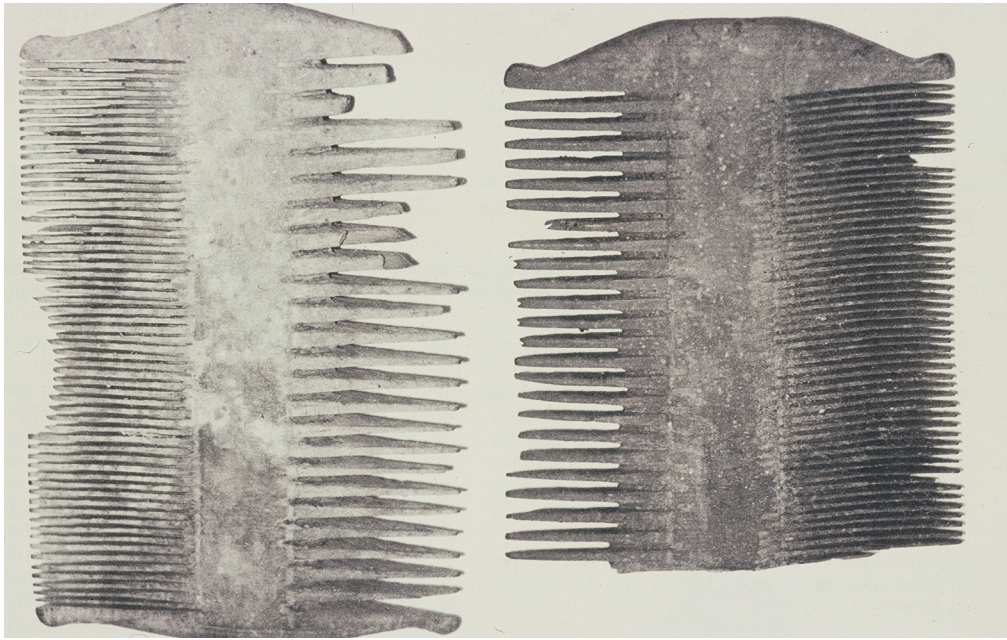
*Department of Dermatology and Université Paris-est Créteil Val de Marne, 51 avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny, 94010 Créteil, France*

*E-mail: [olivier.chosidow@hmn.aphp.fr](mailto:olivier.chosidow@hmn.aphp.fr)*

©2012 The Author

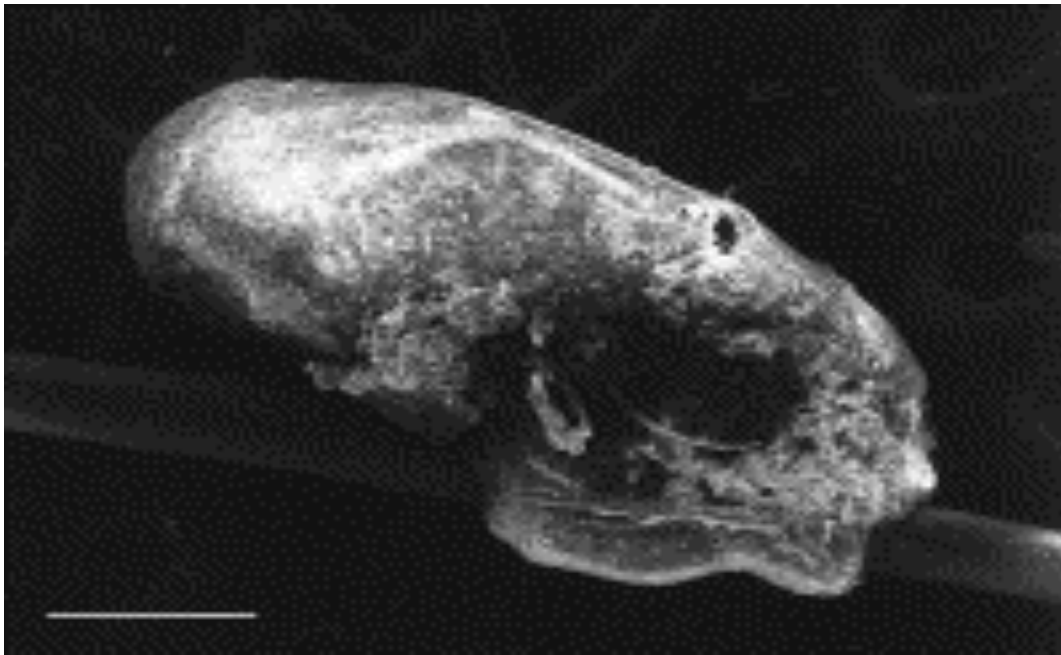
Clinical Microbiology and Infection ©2012 European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases





## Pédiculoses Historique

- Connue depuis 10 000 ans !
- Lentes les plus vieilles (lente fossile de 10 000 ans d'âge)



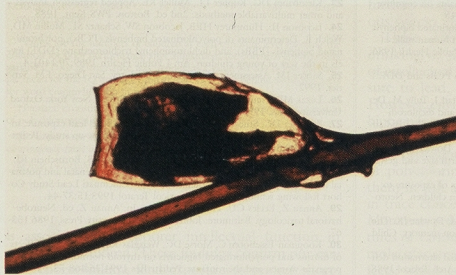
*Zias J et al. Atigot 1991;20:167-8*  
*Mumcuoglu K et al. Parasitol Today*  
*2000; 16: 269*



Images in Clinical Medicine

KIM EAGLE, M.D., Editor

*Pediculus capitis*



A

A 14-year-old girl and her 6-year-old sister presented with pruritus in the postauricular area. Multiple small, white capsules were found firmly attached to their hair. Examination of the hair under a light microscope at a magnification of 100 showed unhatched, tulip-shaped eggs, or nits, on the hair shaft (Panel A). The patients were infested with *Pediculus humanus* subspecies *capitis*, or head lice, blood-sucking ectoparasites of the order Anoplura. A female head louse (Panel B) is about 4 mm in length and remains confined to the scalp, attached to the hair shaft with its pincer-like claws (arrow).

The patients were treated with two applications of permethrin one week apart. Further treatment with pyrethrum extract in conjunction with a commercially available egg remover (consisting of proteolytic enzymes) was necessary after the initial treatment failed to eradicate the parasites completely. All linen, clothes, hairbrushes, and hair accessories used by the girls were washed. Four months later, after several treatments, they were free of lice.



B

DAVID M. DRISCOLL, D.O.  
BRUCE TRONIC, M.D.  
Luby Hitchcock Clinic  
Burlington, MA 01805

©1996, Massachusetts Medical Society.

# Pédiculoses : agents responsables

- Insectes hématophages
- 3 espèces, 2 genres
- Pediculus humanus, capitis ou corporis**
- Pthirus pubis**
- Cycle parasitaire :
  - 10 lentes/j**
  - éclosion en 8 j (nymphe)**
  - adultes après 3 mues en 10 j**

# Pédiculoses

## Epidémiologie : généralités



- Répartition mondiale: plusieurs centaines de million de cas ! (USA: 6-12 M d'individus)
- Transmission inter-humaine, directe ou indirecte
- Pédiculose du cuir chevelu: la plus fréquente: taux de prévalence entre 0,48% et 61,4% (Buczek 2004, Catala 2005)

# Facteurs faisant varier la prévalence

- **Différence selon le lieu : Belgique**
  - 1999 : 13% (n = 299) et 19,5% (n = 261) dans 2 écoles séparées
  - 2001 : 8,9% (n = 6169) dans la même région
- **Différence selon la population**
  - alerte ou au hasard
  - variable selon le taux de participation: 83,4% (Vander Stichele 2002), 56,4% (Counahan)
- **Différence selon le critère Dg : infestation active (8,9%) ou passée 4,6% (poux vivants +++, lentes uniquement au microscope !)**

*Vander Stichele et al. J R Soc Med 2002*  
*Willems et al. EJD 2005*  
*Counahan et al. J Pediatr Child Health 2004*



# **Pédiculose corporelle : épidémiologie**

- **Prévalence sous estimée (SDF +++)  
(idem maladies satellites)**
- **Futur: épidémiologie moléculaire**

# Prevalences

	<b>Scabies</b>		<b>Body lice</b>	
	<b>Public space</b> (N=5121)	<b>Centers</b> (N=24 947)	<b>Public space</b> (N=5035)	<b>Centers</b> (N=24 947)
<b>Certified cases</b>	<b>1.95 %</b> [0.58-6.37]	0	<b>3.89 %</b> [1.53-9.58]	0
<b>Probable cases</b>	<b>4.41 %</b> [1.66-11.21]	<b>0.35 %</b> [0.07-1.79]	<b>1.18 %</b> [0.28-4.87]	<b>0.05 %</b> [0.01-0.40]
<b>Possible cases</b>	<b>4.25 %</b> [1.98-8.90]	<b>0.55 %</b> [0.20-1.49]	0	0

## Scabies:

**Street: 6.5 % [0.5-12.5] vs Shelters:  
0.4 % [0.1-1.8]**

## Body lice

**Street: 5.4 % [1.7-9.1] vs Shelters:  
0.15% [0.0-9.7]**

# Pédiculose corporelle : analyse multivariée (espace public )

Variable		RP [IC95]	p
<b>Age</b>		1,02 [0,96 - 1,09]	0,48
<b>Naissance en France</b>	Non	1	
	Oui	11,30 [1,30 - 98,01]	0,029
<b>Changement de haut</b>	>1/semaine	1,00	
	Hebdomadaire	6,79 [1,11 - 41,48]	0.038
	Mensuel	12,29 [2,56 - 58,89]	0.002
<b>Fréquentation des bains douches</b>	Non	1,00	
	Oui	0,20 [0,06 - 0,75]	0,017

# Pédiculose corporelle : analyse multivariée (espace public )

Variable	RP [IC95]	p
<b>Age</b>	1,02 [0,96 - 1,09]	0,48
<b>Naissance en France</b>		
Non	1	
Oui	11,30 [1.30 - 98.01]	0,029
<b>Changement de haut</b>		
>1/semaine	1,00	
Hebdomadaire	6,79 [1,11 - 41,48]	0.038
Mensuel	12,29 [2,56 - 58,89]	0.002
<b>Fréquentation des bains douches</b>		
Non	1.00	
Oui	0,20 [0,06 - 0,75]	0,017

# Maladies satellites (1)

- **Fièvre des tranchées**
  - **signes variables**
  - **SDF alcooliques: risque d'endocardite (forme « urbaine »)**
  - **1999 : portage de B. quintana (PCR) par les poux de corps enfin démontré**
  - **Colonisation intra-érythrocytaire de B. quintana chez les sujets bactériémiques (alcool et macrocytose)**
- **Sérologie B. quintana et/ou B. henselae élevée chez patients SDF vus en externe à Paris (14 % profil d'infection évolutive)**

*Brouqui Ph et al. NEJM 1999;340:184-9*

*Guibal F et al. JAAD 2001;44:219-23*

*Rolain JM et al. Lancet 2002;360:226-8*

*Rolain JM et al. Ann N Y Acad Sci 2003;990:605-11*

# Pou de tête et *B. quintana*



- *P. h. humanus* et *P. h. capitis* :  
morphologiquement et  
génétiquement indistinguables



# Poux de tête et *Bartonella quintana*

Sujets	Pays	Détection de <i>Bartonella quintana</i>	Références
Enfants bidonvilles	Népal	2/21 (9,5%)	Sasaki <i>et al.</i> (2006)
SDF	USA	3/12 (25%)	Bonilla <i>et al.</i> (2009)
Jeunes	Philippines	1/9 (11,1%)	Sawabe <i>et al.</i> (non publié)
Ecoliers	France (Paris)	0/288 (0 %)	Bouvresse, ... Chosidow (2011)
SDF (lentes)	France (Marseille)	+	Angelakis <i>et al.</i> (2011)
Enfants-adultes	9 pays d'Afrique	12/616 (2%)	Sangaré <i>et al.</i> (2015)

# Maladies infectieuses (suite)

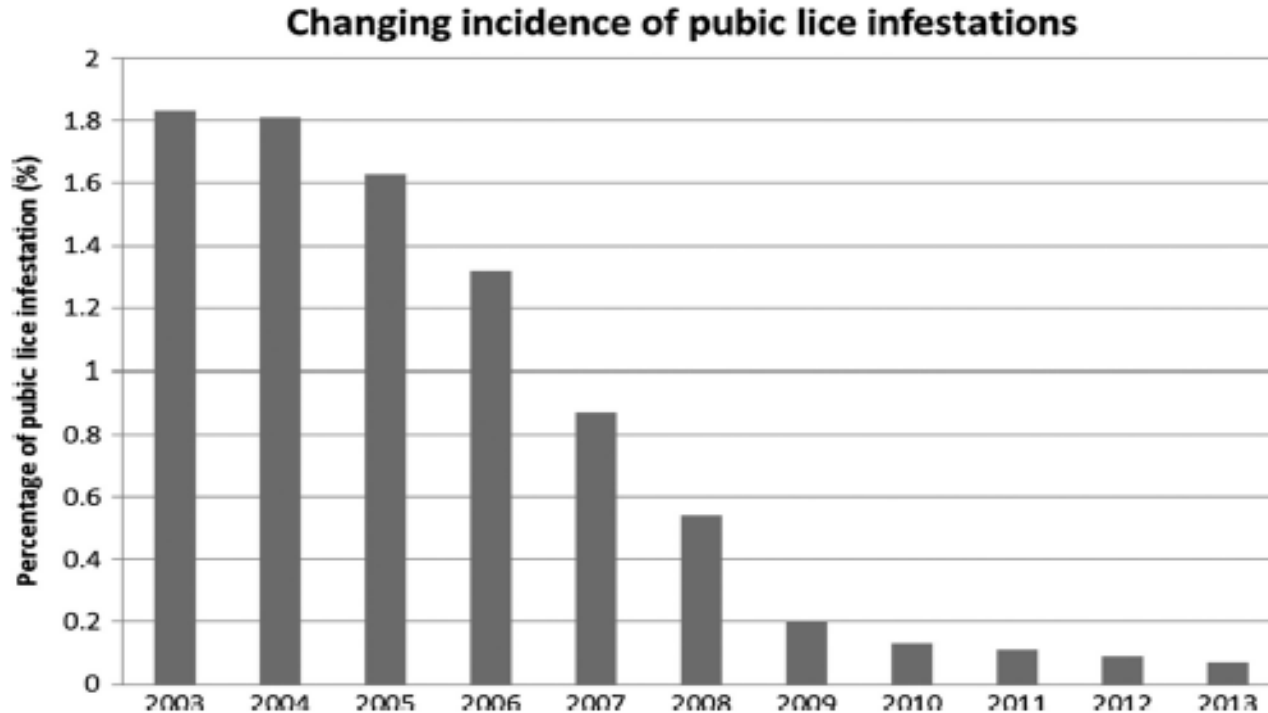
- Typhus épidémique, *R. prowaseki*, poux de corps
- Fièvre récurrente à poux, *B. recurrentis*, poux de corps (demandeurs d'asile d'Afrique de l'Est) (Wilting KR et al. Euro Surveill 2015), poux de tête (Ethiopie) (Boutellis A et al. EID 2013)
- *Acinetobacter* spp, *Serratia marcescens*
- Typhus murin endémique ? (*R. typhi* : modèle expérimental d'infection du pou de corps)
- *Yersinia pestis* ?



# **Pthirus pubis**

- **MST**
- **Non prévenu par préservatifs !**
- **Ne transmet pas le VIH**

# Poux pubiens: une espèce en voie de disparition !



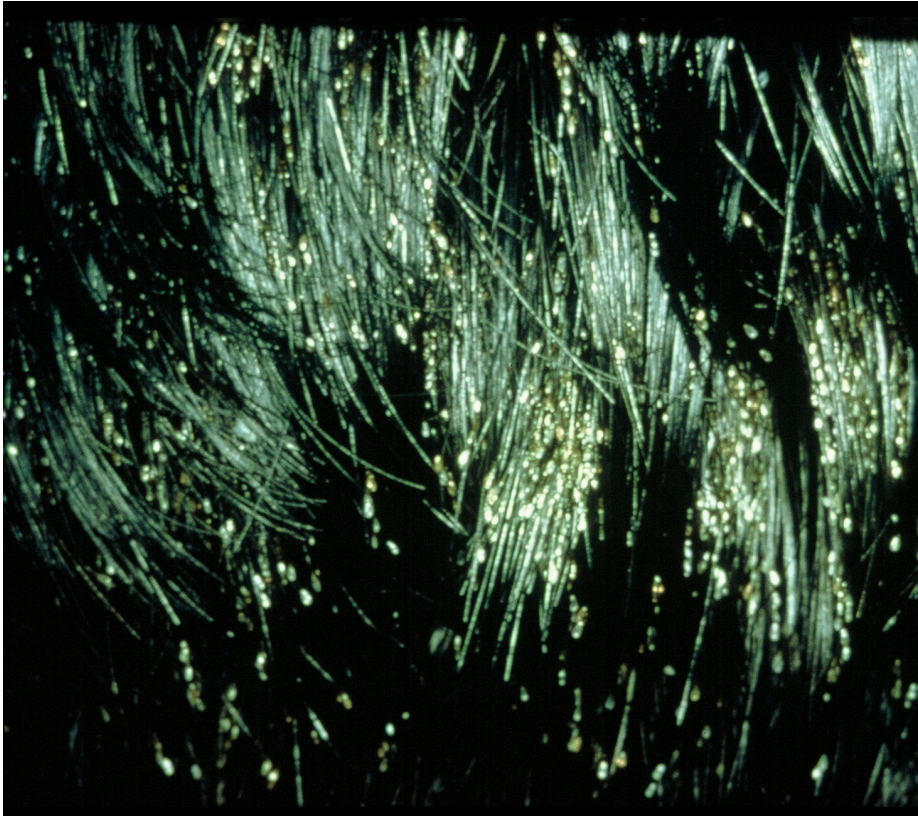
**Figure 1.** The changing incidence of patients affected with confirmed pubic lice infections over the 10-year period.

## Pubic Lice: An Endangered Species?

# Phthiriasis Palpebrarum in a Child



# Pédiculose du cuir chevelu : clinique



- Prurit (pas si fréquent), impétigo, localisation
- Infestation active (poux oui, lentes ?)
- Retentissement psy (enfants)

*Mumcuoglu K et al. Pediatr Dermatol 2001;18:9-12  
Burgess I. BMJ 2003;326:1257*

**L'inspection visuelle est-elle encore la méthode de référence pour le diagnostic de pédiculose ?**



# Inspection visuelle et peignage à sec vs peignage sur cheveux humides

	VI	DC	WCWC	Difference
<i>Lapeere H. PhD Thesis, 2007</i>	7.6%	15%	18.8%	WCWC-VI 2.47 WCWC-DC 1.25 DC-VI 1.98

# Acknowledgements



**Charlotte Bernigaud, Jacques Guillot,  
Fang Fang, Françoise Botterel,  
Françoise Foulet, Thomas Lilin, Francis  
Moreau**



**Katja Fischer, Beverley Hutchinson,  
Andrew Kelly, James Mc Carthy,  
Kate Mounsey, Pearl Swe**



**Anne Lespine,  
Jean-François Sutra**



**Valérie Andriantsoanirina,  
Arezki Izri, Rémy Durand**

**samusocial** de Paris

**Amandine Arnaud, Dounia Bitar,  
Marc-Antoine Detrez, Françoise  
Foulet, Yann Le Strat, Stéphanie  
Vandentorren**



**Daniel Engelman, Claire Fuller,  
Rod Hay, Patrick Lammie, Diana  
Martin, Lucia Romani, Andrew  
Steer, Margot Whitfeld**

**Parasitologists  
ID specialists**

**Pascal Delaunay, Philippe  
Brouqui, Herman Feldmeier,  
Arnaud Fontanet, Kim Larsen**



MINISTÈRE  
DES AFFAIRES SOCIALES,  
DE LA SANTÉ  
ET DES DROITS DES FEMMES



**EBM  
Cochrane**

**Franck Boralevi, Fiorella Delcampe,  
Giao Do-Pham, Bruno Giraudeau, Tim  
Klootwijk, Laurence Le Cleach, Robert  
Vander Stichele**

**Dermatologists**

**Majda Askour, Sophie  
Bouvrès, Christel Buzenet,  
Laure Dehen, Bruno Labeille,  
Giuseppe Micali, Gentiane  
Monsel, Jean-Luc Perrot**