

CONDUITE A TENIR LORS DE LA SURVENUE D'UN OU PLUSIEURS CAS DE GALE

Arezki IZRI

**Parasitologie-Mycologie
HUPSSD, hôpital Avicenne,
Université Sorbonne Paris Nord
93009 Bobigny**

arezki.izri@aphp.fr

Tél: 01 48 95 56 52

INTRODUCTION (1)

Ectoparasitose: acarien, *Sarcoptes scabiei var hominis*

(Grec : sarc, sarcos = chair; koptein = découper)

Dermatose fréquente, 200 millions de cas/an (1,2)

Affection très prurigineuse, très contagieuse

Véritable problème de santé publique (3,4)

Epidémies, collectivités

Promiscuité, manque d'hygiène, pauvreté

♂ et ♀, tous âges, ethnies, niveaux socio-économiques

Personnes âgées (5)

OMS : gale = Neglected Disease

1-Bernigaud *et al.* [Trends Parasitol.](#) 2019

2-Chosidow O. [N Engl J Med](#) 2006

3-Hay RJ *et al.* [Clin Microbiol Infect.](#) 2012

4-Jack AR *et al.* [West J Emerg Med.](#) 2011

5-Raffi *et al.* [Dermatol Ther \(Heidelb\).](#) 2019

INTRODUCTION (2)

- Bénigne, éruption cutanée, prurit, lésions de grattage
 - Mais surinfections parfois graves ^{1,2, 3,4}
 - Formes sévères, contagieuses +++, immunodéprimé et/ou âgé
 - *Sarcoptes scabiei* = agent opportuniste
-
- ◆ Diagnostic facile, mais ... parfois très difficile
 - ◆ Traitement : théoriquement facile, mais ... nombreux échecs thérapeutiques ⁵

1-Engelman *et al.* Lancet. 2019

2-Chandler DJ, Fuller LC. Dermatology. 2019

3-Hay RJ *et al.* Clin Microbiol Infect. 2012

4-McMeniman E *et al.* Australas J Dermatol. 2011

5-Heukelbach J, Feldmeier H. Scabies. Lancet. 2006

HISTORIQUE

J.M. DOBY (1997). « Des compagnons de toujours »

- Remonte au début de l'humanité
- Affection connue des chinois > 2000 ans av JC
- Papyrus d'Ebers (1500 av JC) : akut = gale et impétigo
- Grèce antique : Psora (Platon, 395 av JC) et préconisait le soufre pour le traitement
- Papyrus du 10^{ème}: traitement = soufre de natron (carbonate naturel de soude)
- Linné 1746 : *Acarus humanus subcutaneus*
- Latreille, 1806 : *Sarcoptes*
- Linné 1758: *Sarcoptes scabiei*

EPIDEMIOLOGIE

- Romani et al. Lancet Infect Dis. 2015.... 2409 articles were identified and 48 studies were included. Data were available for all regions except North America. The prevalence of scabies ranged from 0,2% to 71,4%. All regions except for Europe and the Middle East included populations with a prevalence greater than 10%. Overall, scabies prevalence was highest in the Pacific and Latin American regions, and was substantially higher in children than in adolescents and adults. Impetigo was common, particularly in children, with the highest prevalence in Australian Aboriginal communities (49.0%)...
- Schneider S et al. Prevalence of scabies worldwide – an updated systematic literature review in 2022. J Eur Acad Dermatol Venerol. 2023 ...The highest prevalence of scabies reported in the general population (children and adults) was recorded in five randomly selected communities in Ghana (71.0%), whereas the highest scabies prevalence in studies, which only examined children (76.9%), was recorded in an Indonesian boarding school. ...

AVIS

relatif à l'actualisation des recommandations sur la conduite à tenir
devant un ou plusieurs cas de gale

9 novembre 2012

1. Une augmentation du nombre de cas de gale et d'épidémies

En France, l'incidence de la gale a été estimée (à partir des chiffres de vente des médicaments anti-gale) en 2010 à au moins 328 cas/100.000/an avec une augmentation de l'incidence de l'ordre de 10 % depuis 2002 [1]. Cette estimation d'incidence est semblable à celles observées dans la plupart des autres pays occidentaux.

De nombreuses épidémies de gale ont également été rapportées dans des maisons de retraite, des services de long séjour et de court séjour mais aussi en milieu scolaire. Les épisodes de gale survenant dans les établissements de santé doivent en effet être signalés dans le cadre du signalement des infections nosocomiales [2]. Le nombre de signalements est passé de 8 à 67 entre 2002 et 2010 et la proportion des signalements pour gale parmi l'ensemble des signalements d'infections nosocomiales répertoriées est passée de 1 à 4 %. Au total 272 épisodes de gale nosocomiale ont été signalés en France entre 2002 et 2010. Ils ont concerné 2 041 cas au moment du signalement avec une moyenne de 7,5 cas par épisode [1].

L'AGENT PATHOGENE

Sarcoptes scabiei var hominis

Acarien, ectoparasite obligatoire et permanent

Femelle = 350 à 500 μ m

Mâle = 200 à 250 μ m.

Corps \pm globuleux, recouvert d'épines



CYCLE DE VIE DE *S. scabiei*

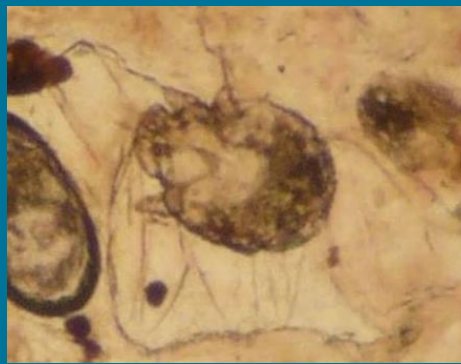
S. scabiei effectue tout son cycle sur l'Homme

- La femelle vit environ un mois
 - Creuse un sillon dans la couche cornée
 - Pond jusque environ 5 œufs par jour
- L'œuf (100µm) éclot au bout de 1 semaine
- Larve : 2 mues => nymphe puis adulte en 2 semaines
- Les jeunes adultes s'accouplent
- La femelle fécondée creuse son « nid »

Cycle = 3 semaines depuis la ponte jusqu'au stade adulte ^{1,2}

1-Burgess IF. *Understanding scabies*. Nurs Times. 2003

2-Walton SF *et al.* *Adv Parasitol*. 2004



TRANSMISSION (1)

Jeunes ♀ présentes sur la peau

➤ Transmission directe : contact cutanée, peau contre peau

- Rapports sexuels (IST), contact mère-enfant, contact soignant-malade, ... ^{1,2}
- Favorisée par charge parasitaire élevée
- Immunodéprimé et personne âgée => épidémies ^{3,4,5}

1- Otero L *et al.* Sex Transm Dis 2004

2-CDC. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5106a1.htm>.)

3-Arlan LG *et al.* J Am Acad Dermatol 1988

4-[Vorou R](#) *et al.* [J Hosp Infect.](#) 2007

5- Stoevesandt J *et al.* J Dtsch Dermatol Ges. 2012

TRANSMISSION (2)

➤ Transmission indirecte, tissus-peau:

- vêtements, draps, gants de toilettes, serviettes de toilettes, ...
- souvent faute ou manque d'hygiène ^{1,2}
- survie : plusieurs heures à plusieurs jours, à t° ambiante et humidité moyenne ¹

1-Arlan LG *et al.* J Am Acad Dermatol 1984

2-[Makigami K](#) *et al.* [J Dermatol.](#) 2011

PHYSIOPATHOLOGIE

- *S. scabiei* + salive et déjections riches en protéines
 - => Réaction inflammatoire
 - => Réaction d'hypersensibilité = allergie ^{1,2}
 - => Prurit dès la 3^{ème} semaine (cycle)
 - Plus tôt si ré-infestation ^{3,4}
 - => Eruption *in situ* et à distance, sans sarcoptes
- Si immunodépression, réactions inhibées, pas de prurit, prolifération des sarcoptes,
 - => Formes généralisées ^{1,2}

1-[Walton SF. Parasite Immunol. 2010](#)

2-[Walton SF et al Clin Vaccine Immunol. 2010](#)

3-[Lassa S, et al Br J Dermatol. 2011](#)

4-[Mika A, et al. PLoS Negl Trop Dis. 2011](#)

FACTEURS FAVORISANTS

- Pauvreté
- Promiscuité
- Comportement à risque
- Manque d'hygiène
- Guerres
- Mais aussi
- Âge
- Immunodépression
- Immunosuppresseurs,
- ...

CLINIQUE

- Affection bénigne,
- mais nuisance ++++
- Impact psycho-social +++

International Journal of
Dermatology

Report

Impaired quality of life in adults and children with scabies from an impoverished community in Brazil

Christine Worth¹, MD, Jorg Heukelbach^{2,3}, MD, PhD, Gernot Fengler^{1,3}, MD, Birke Walter¹, MD, Oliver Liesenfeld¹, MD, PhD, and Hermann Feldmeier¹, MD, PhD

¹Institute for Microbiology and Hygiene, Charité University Medicine, Berlin, Germany, ²Department of Community Health, School of Medicine, Federal University of Ceará, Brazil, and ³Mandacaru Foundation, Fortaleza, Ceará, Brazil

Correspondence

Hermann Feldmeier, MD, PhD
Institute for Microbiology and Hygiene
Charité University Medicine
Campus Benjamin Franklin
Hindenburgdamm 27
12203 Berlin
Germany
E-mail: hermann.feldmeier@charite.de

Conflicts of interest: The authors declare no conflicts of interest.

Abstract

Background Scabies is highly prevalent in resource-poor communities in developing countries and is associated with considerable morbidity in this setting. How the parasitic skin disease impairs the quality of life of patients has rarely been investigated.

Methodology A modified Dermatology Life Quality Index (mDLQI) was developed to assess the quality of life in adults and children with scabies living in an urban slum in Fortaleza, capital of Ceará State, Brazil. A total of 105 patients with scabies (58 children and 57 adults) were included in the study. The diagnosis was made by dermatoscopy, skin scraping, and adhesive film test.

Results Feelings of shame was the restriction most frequently noted (adults 77.2% and children 46.6%). Other types of quality of life impairment were the need to dress differently (35.1 vs. 29.3%), restriction on leisure activities (24.6 vs. 36.8%), social exclusion (24.6 vs. 17.9%), stigmatization (21.1 vs. 25.0%), teasing (only children: 26.3%), and problems with sexual partners (only adults: 10.9%). Women and girls perceived more restrictions than men and boys. mDLQI scores indicated that 13.9% of the patients noticed a large or very large effect on their life, 65.2% considered their quality of life lightly or moderately reduced by scabies, and 20.9% did not feel any restrictions. The degree of impairment increased

GALE DU SUJET IMMUNOCOMPÉTENT

adulte et enfant (1,2,3)

Incubation silencieuse : 3 semaines, puis:

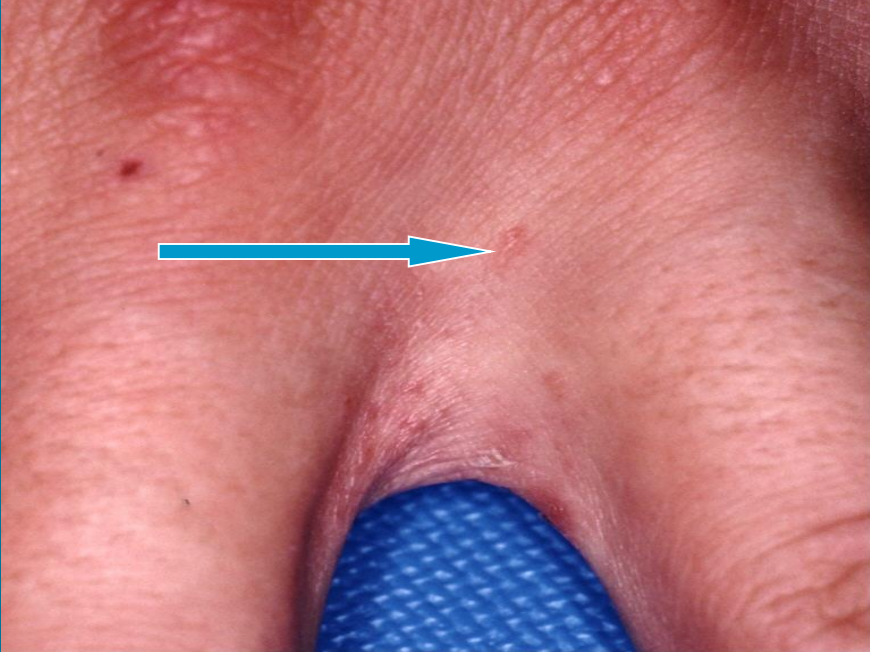
- Puis prurit +++
- Lésions maculo-papuleuses +/- sillons
- Siège +++ :
 - plis, EID, poignets, ...
 - organes génitaux (♂), seins (♀)
 - épargne visage, dos, paume des mains, plante des pieds
- Lésions de grattage
- Notion de contagé +++, petite épidémie
- Evolution sans traitement : aggravation, dissémination

1-[Hengge UR *et al.* Lancet Infect Dis. 2006](#)

2-[Heukelbach J, Feldmeier H. Lancet. 2006](#)

3-[Chosidow O. Lancet 2000](#)







FORME DU NOURRISSON (1,2)

- N'épargne ni visage, ni plante des pieds, ni paume des mains
- Prurit intense => nourrissons très irritables, dorment mal, mangent mal et pleurent beaucoup
- Formes bulleuses fréquentes
- Parfois formes nodulaires
- Eczématisation, impétiginisation
- Surinfections fréquentes:
Staphylococcus aureus, *Streptococcus* β hémolytique du groupe A =>RAA, GNA, ...
- Ne pas confondre avec dermatite atopique ou une acropustulose

1-[Karthikeyan K. Arch Dis Child Educ Pract Ed. 2007](#)

2-[Royer M et al. Ann Dermatol Venereol. 2008](#)



Gale du nourrisson : plante des pieds et paume des mains sont touchées. Lésions parfois phlycténulaires, souvent surinfectées

FORMES PROFUSES

- Compliquent 1 forme simple non traitée
- ou traitée par corticoïdes
- Fréquente chez SDF,
- Personnes âgées,
- Sujets immunodéprimés
 - Lésions généralisées
 - Riches en sarcoptes, très contagieuses
 - Epidémies dans les services de gériatrie, long séjour, psychiatrie, etc...
 - Touchent les résidents, le personnel médical et non médical, les familles des patients et des personnels ^{1,2,3}

1-Chosidow O. N Engl J Med 2006

2- Stoevesandt J *et al.* J Dtsch Dermatol Ges. 2012

3-Bouvresse S, Chosidow O. Curr Opin Infect Dis. 2010





Gale des personnes âgées et des sujets immunodéprimés : forme diffuse

GALE CROÛTEUSE

- **Forme extrême de la maladie**
- **Lésions exacerbées, généralisées**
- **Hyperkératosiques, «gale norvégienne »**
- **Très riches en sarcoptes, très contagieuses**
- **Survient chez immunodéprimés, personnes âgées ou ayant des troubles du développement (syndrome de Down)**
- **Prurit absent => diagnostic tardif + dissémination**
- **=>Epidémie dans les services de gériatrie, ...**
- **Diagnostics différentiels : eczéma, dyskératose folliculaire (Darier), dermatite de contact, ichtyose, lupus érythémateux , vascularite lymphoïde, ... ^{1,2}**
- **Difficile à traiter**

1- [Stoevesandt J et al. J Dtsch Dermatol Ges. 2012](#)

2- [Bouvresse S, Chosidow O. Curr Opin Infect Dis. 2010](#)



Gale des personnes âgées et des sujets immunodéprimés : forme croûteuse



Photo D. Haouchine

PRESENTATIONS ATYPIQUES

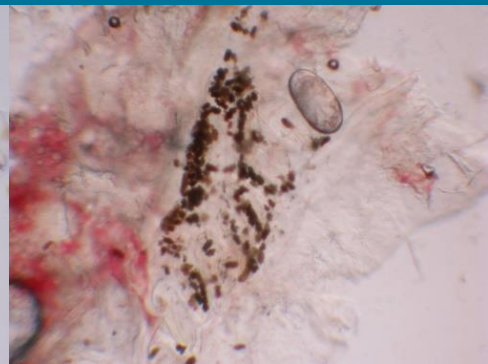
- Forme croûteuse localisée: simule une dermatite séborrhéique ou une dermatomyosite du cuir chevelu ¹
- Forme limitée : cuir chevelu, visage, doigts, ongles, plante des pieds,...
- Formes pauci-symptomatiques, dites gale des « gens propres »
- Formes compliquées par un traitement corticoïde ²

1-Chosidow O. N Engl J Med 2006

2-[Clayton R](#), [Farrow S](#). [Postgrad Med J](#). 1975

DIAGNOSTIC

- D'abord clinico-épidémiologique ¹
- Prurit +++: le patient se gratte devant le médecin
- Notion de contagion +++, de voyage, ... ²
- Examen : lésions des plis, organes génitaux, ...
- Diagnostic de certitude = parasitologique, prélèvement +++
Mise en évidence du parasite, de ses œufs ou de ses déjections



1-[Monzel G, Chosidow O. Skin Therapy Lett. 2012](#)

2-[Mahé A, et al. Trans R Soc Trop Med Hyg 2005](#)

AUTRES MOYENS DIAGNOSTIQUES

- Dermoscopie (vidéodermoscopie)^{1,2,3}
Permet de visualiser les sarcoptes au niveau des lésions
- Microscopie confocale⁴
- Pas de diagnostic sérologique
- PCR : non performante^{1,2}

- 1- Yürekli A et al. *Skin Res technol.* 2023
- 2-Prins C et al. *Dermatology.*2004
- 3-Dupuy A et al. *J Am Acad dermatol.* 2007
- 4-Lacarrubba F et al. *Dermatol Clin.* 2018
- 5-Walton SF, *et al.* *Clin Infect Dis* 1999
- 6-[Micali G, et al. *J Am Acad Dermatol.* 2011](#)



DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

- Eczéma
- Psoriasis
- Lupus
- Mycoses
- Staphylococcies / Stréptococcies
- Autres dermatoses
- Diagnostic difficile = >....

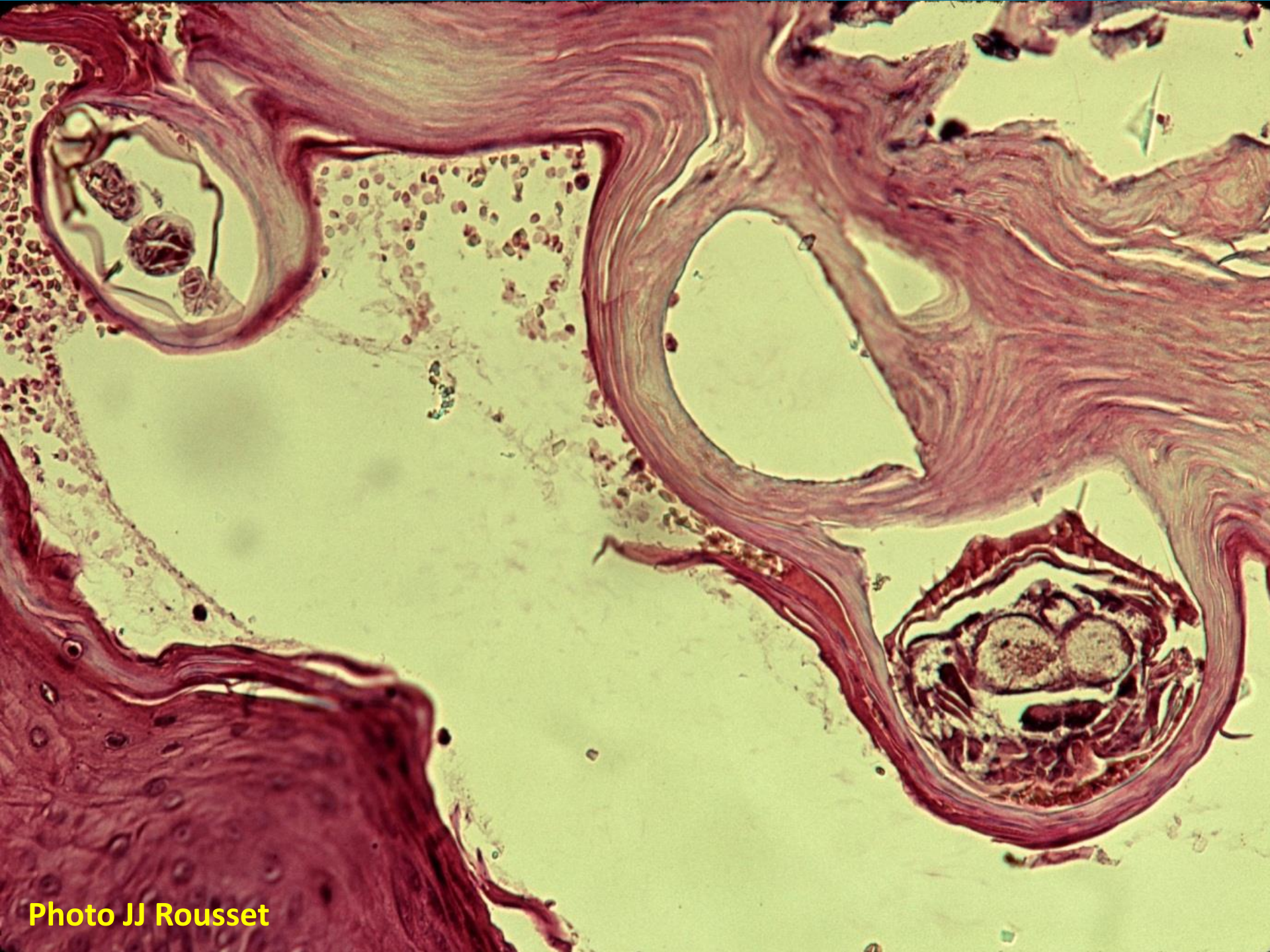


Photo JJ Rousset

COMPLICATIONS

- Eczématisation
- Dissémination
- Surinfections
- risque GNA, cardiopathies

OPEN ACCESS Freely available online

 **PLOS** | NEGLECTED TROPICAL DISEASES

Scabies Mites Alter the Skin Microbiome and Promote Growth of Opportunistic Pathogens in a Porcine Model



Pearl M. Swe¹, Martha Zakrzewski¹, Andrew Kelly², Lutz Krause¹, Katja Fischer^{1*}

1 QIMR Berghofer Medical Research Institute, Infectious Diseases Program, Biology Department and Genetics and Computational Biology Department, Brisbane, Queensland, Australia, **2** Department of Agriculture, Fisheries and Forestry, Queensland Animal Science Precinct, University of Queensland, Gatton Campus, Queensland, Australia

TRAITEMENT (1)

Avant :

Benzoate de benzyl : Ascabiol® (AMM 1945)

- Application unique, le soir. Se laver à 24 h (12h chez l'enfant < 2 ans et femme enceinte)
- Ne pas ingérer : risque de convulsions (bander mains de nourrissons et petits enfants)
- Efficacité comparable à ivermectine ¹
- Sensation immédiate de cuisson ou d'eczématisation possibles
- Parfois exacerbation du prurit, surtout si applications répétées
- Ne pas appliquer sur peaux lésées (risque de passage systémique, donc de convulsions)

1-Brooks PA, Grace RF. J Paediatr Child Health 2002

Aujourd'hui: Ascabiol 10% émulsion

1^{er} jour :

- Prendre un bain ou une douche le soir et se sécher.
- Appliquer Ascabiol avec une compresse en 2 couches successives à 10-15 minutes d'intervalle
- Un temps de contact de 24 heures doit être respecté.

2^{ème} jour :

- Après 24 heures, prendre une douche et se rincer abondamment.
- Après la douche, changer vêtements, draps, ...Laver le tout à 60°C, ...

8^{ème} jour : 2^e application d'Ascabiol,

Appliquer à nouveau Ascabiol selon les mêmes modalités

9^{ème} jour : prendre les mêmes mesures de décontamination que précédemment : lavage + séchage du linge, application d'insecticide, ...

TRAITEMENT (4)

- Esdépalléthrine + PBO (Spregal®), AMM 1989
Lotion aérosol, appliquer sur tout le corps, sauf visage et cuir chevelu
Appliquer le soir, laisser agir toute la nuit, puis douche
Produit inflammable!!! Réactions allergiques !!!
Déconseillé chez asthmatiques ¹
Résistance des sarcoptes rapportée ^{2,3}
- Lindane, ex 1^{ère} ligne années 1950 ⁴
Neurotoxicité ⁵
- Crotamiton (Eurax®) : efficacité limitée ⁶

1-Chosidow O. Lancet 2000

2-Pasay C, *et al.* Med Vet Entomol. 2008

3-Mounsey KE, *et al.* Parasit Vectors. 2010

4-Nolan K, *et al.* Pediatr Dermatol. 2012

5- Bhalla M, Thami GP. Pediatr Dermatol 2004

6- Taplin D, *et al.* Pediatr Dermatol 1990

TRAITEMENT (5)

Perméthrine 5% (Topiscab 5% crème)

- Appliquer la crème uniformément sur l'ensemble du corps, sans oublier le cou, la nuque, le pubis, la paume des mains et la plante des pieds. Insister au niveau des poignets et entre les doigts.
- Laisser agir 8 heures puis se doucher.
- Refaire une application 10 jours plus tard.

Mais résistance de plus en plus rapportée^{1,2,3,4}

1-Trave I et al. J Dermatol venerol. 2023

2-Lluch-Galcera JJ et al. Actas Dermosifiliogr. 2023

3-Bassi A et al. Trav Med Infect Dis 2022

4-Widaty S et al. J Infect Dev Ctries. 2022

TRAITEMENT (6) : Ivermectine (Stromectol®)

- Dérivé semi-synthétique des avermectines
- Traitement per os : 200µg/kg à J1 et J10 ^{1,2,3}
- Pic plasma: 4h, ½ vie: 12h (métabolites: 3 j), totalement éliminée: 12 j (selles)
- Se fixe sur canaux chlorures-glutamates-dépendants des cellules nerveuses et musculaires => paralysie et mort du parasite ⁴
- Effets secondaires : lyse massive de µfilaires ⁵
- Résistance des sarcoptes rapportée ^{6,7}
- Echecs thérapeutiques rapportés ⁸

1- Meinking TL, *et al.*. N Engl J Med 1995

3- Usha V, *et al* J Am Acad Dermatol 2000

5-Gardon J, *et al* Lancet 1997

7-Levy M et al. Br J Dermatol 2020

2- Chouela En, *et al.* Arch Dermatol 1999

4- del Giudice P, *et al.* J Drugs Dermatol 2003

6-Currie BJ, *et al* Clin Infect Dis 2004

8-[Scott GR, et al Int J STD AIDS. 2011](#)

MESURES COMPLEMENTAIRES

- Indispensables +++
- Enquête : partenaires, la famille, collectivité, ...
- Traitement synchrone des sujets contacts +++
- Désinfection de l'environnement :
 - lavage à 60°C des textiles, peluches, ...
 - sèche-linge +++
 - utilisation d'insecticides : Acardust[®], EnvirosCab[®]
- Formation des personnels et des sujets concernés+++¹

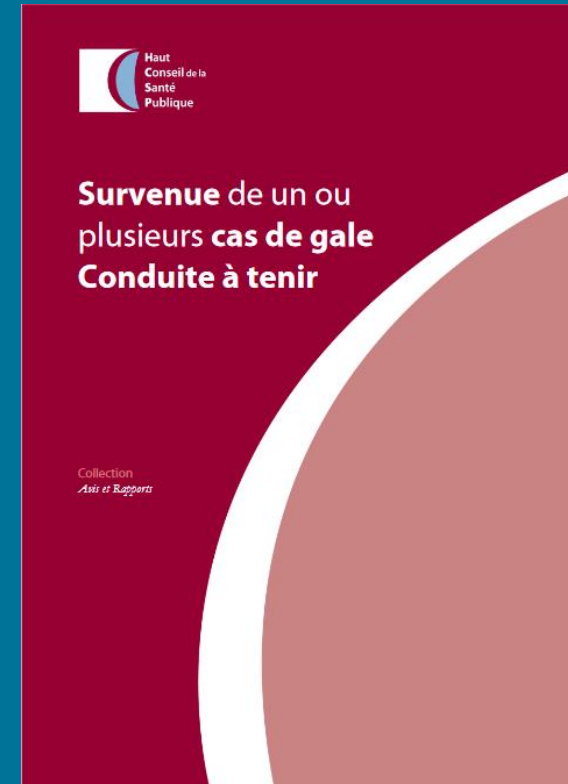
TRAITEMENT (1)

MEDICAMENTS

- Benzoate de benzyl : Ascabiol® 10% émulsion
- Perméthrine crème 5% (Topiscab®)
- Esdépalléthrine + PBO (Spraygal®), AMM 1989
- Ivermectine (Stromectol®)

MESURES COMPLEMENTAIRES

- Indispensables +++
- Traitement des sujets contacts +++
- Désinfection de l'environnement :
 - lavage à 60°C des textiles, peluches, ...
 - sèche-linge +++
 - utilisation d'insecticides : Enviroscab® , ...



RECOMMANDATIONS HAUT CONSEIL DE LA SANTE PUBLIQUE, AVIS DU 9-11-2012

CONDUITE A TENIR LORS DE LA SURVENUE

D'un cas de gale :

Ivermectine

+ mesures complémentaires

De plusieurs cas de gale :

Ivermectine

+ mesures complémentaires

La gale n'est jamais un cas isolé, c'est toujours une épidémie

Les autres cas sont déclarés ou pas encore déclarés

Il importe donc d'évaluer le « cercle » à traiter

Je traite les sujets contacts de la même manière que le malade

PREVENTION

- Enquête et prise en charge des sujets contacts+++
- Décontamination de l'environnement des sujets infectés
- Suivi après traitement +++ jusqu'à 4 semaines
- Concernant les hôpitaux, maisons de retraites et autres collectivités, surtout services des personnes âgées:
 - Examen systématique à l'entrée
 - Examen périodique des sujets hospitalisés
- Traitement de masse en vue de l'éradication de la maladie!! ^{1,2,3,4}

1-Romani et al. *N Engl J Med*. 2019 Jul 11;381(2):186-187.

2-Romani L. *et al.* [Lancet Infect Dis](#). 2019 May;19(5):510-518.

2-Marks et al. *Clin Infect Dis*. 2019 May 25. pii: ciz444

4-Marks et al. [PLoS Negl Trop Dis](#). 2015 Dec 1;9(12):e0004246

MERCI DE VOTRE ATTENTION