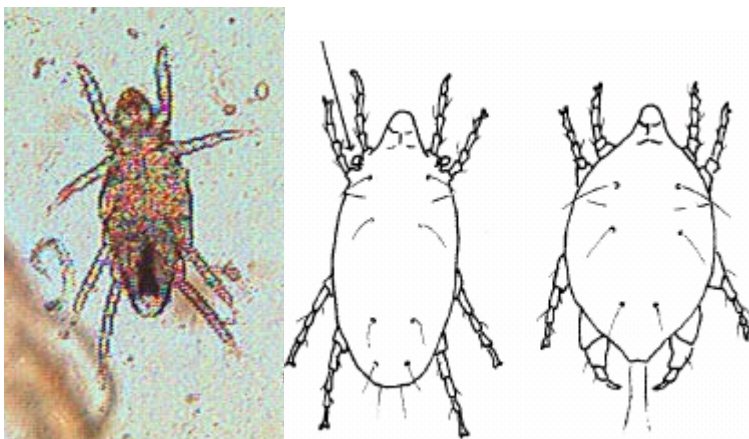


## ***Pyemotes* spp., agents de dermatite associée à la paille**

Les acariens de ce genre, trouvés fréquemment dans divers produits végétaux, sont des prédateurs de divers insectes et ils peuvent s'attaquer accidentellement à des mammifères et à l'homme, leur causant une dermatite atypique temporaire.



**DESCRIPTION :** Le corps lisse et allongé mesure 0,2-0,3 mm de long chez la femelle et environ 0,16 mm chez le mâle. La femelle porte un signe distinctif particulier, un organe pseudostigmatique bulbeux, situé de chaque côté, sur la face ventrale, entre la première et la seconde paire de pattes. La femelle gravide peut atteindre un diamètre de 2 mm.

**NOMENCLATURE :** Dès 1959, on avait répertorié 20 différentes espèces à ce genre (Krczal, 1959) dont *P. herfsi* (MMWR, 2005), *P. ventricosus* (Del Giudice et al., 2008) et *P. beckeri* (Hewitt et al, 1976). En 1975, Moser a proposé de nommer *P. tricità* les acariens de ce genre responsables de cas de dermatite associée à des insectes des grains.

**HÔTES :** Plus d'une centaine d'espèces, des insectes en majorité, servent de proie à cet acarien et il existe une certaine spécificité quant à ce choix d'hôtes. Ce sont surtout des coléoptères, des hyménoptères, des lépidoptères et des diptères qui sont attaqués, ce qui fait de cet acarien, un agent potentiel de contrôle biologique de ces insectes. *Pyemotes* attaquent principalement les larves des insectes qui se nourrissent de grains.

En quête de nourriture, ils s'attaquent volontiers aux mammifères et à l'homme.

**DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE :** Cosmopolite. Des cas ont été décrit un peu partout à travers le monde (voir Tableau de compilation dans Hewitt et al., 1976).

**CYCLE DE DÉVELOPPEMENT :** Les femelles ovovivipares peuvent donner naissance à 350 acariens chacune. Plus de 90% des nouveaux nés sont des femelles et elles sont sexuellement matures dès leur naissance. Les mâles naissent en premier, aident à la naissance des femelles et les fertilisent. Tout de suite, les femelles affamées se

mettent en quête de larves d'insectes pour se nourrir. Le cycle de développement peut être complété en une semaine environ, ce qui permet à la population de se multiplier rapidement. La température environnante limite toutefois la vitesse du développement.

**ÉPIDÉMIOLOGIE :** *Pyemotes* serait peu active à des températures inférieures à 15°C (Booth et Jones, 1952).

**PRÉVALENCE :** Il semble que l'infection soit connue depuis plus d'un siècle (Both et Jones, 1952; Goldberger et Schamberg, 1909; Lagrèze-Fossot et Montané, 1851) et le nombre de personnes affectées ait été assez important. Ainsi, une épidémie impliquant plus de 2000 personnes (54% de la population d'un comté du Kansas) a été signalée en 2004 (MMWR, 2005). De nombreux cas ont été signalés également au Missouri, au Nébraska, en Oklahoma et au Texas (MMWR, 2005). Il semble qu'à cette époque soit survenue une épidémie d'un insecte s'attaquant à des pins utilisés à des fins décoratives près des résidences et servant de proie à l'acarien (*P. herfsi*). À cause de cette épidémie, la population du prédateur a augmenté en nombre de façon significative. Plusieurs autres épidémies ont également été décrites, dans des circonstances variables (Booth et Jones, 1952; Del Giudice et al., 2008; Fine et Scott, 1965; Letchford et al., 1994).

**MODES D'INFECTION :** Ces acariens percent la peau de l'insecte, principalement le stade larvaire, avec leurs pièces buccales et se nourrissent de l'hémolymphe. Ils peuvent ainsi se nourrir des larves, des nymphes et même des adultes de leur proie. Ils se fixent aux tissus mous de l'insecte, en particulier sous les ailes ou aux articulations. Avant de se nourrir, ils injectent une toxine causant une paralysie rapide de l'hôte. Dans un élevage, des insectes sont morts en 24 heures (Hanks et al., 1992).

L'homme et l'animal sont infectés surtout lors d'un contact accidentel avec du matériel biologique contaminé (foin, paille, grains, bois, etc); tout matériel qui abrite une abondance d'insectes, en particulier les grains, peuvent héberger de grands nombres d'acariens. Ces acariens ne peuvent se déplacer sur de longues distances. La plupart des cas surviennent entre mai et septembre, ce qui correspond à la période de plus grande activité de l'acarien et à une plus grande exposition des gens de par leurs occupations extérieures.

**L'INFECTION :** On a donné souvent le nom commun de « dermatite associée à un acarien de la paille » ou « straw itch mite » en anglais. Plusieurs autres noms ont aussi été utilisés dont « grain itch », « hay itch » ou encore « barley itch » (Hewitt et al., 1976; Letchford et al., 1994). Des papules prurigineuses mesurant 0,5 cm et plus en diamètre se développent aux endroits exposés aux acariens. Les lésions ressemblent à des piqûres d'insectes, mais peu de gens se souviennent d'avoir éprouvé cette sensation. En France, certaines observations rapportent un trajet linéaire associé à la lésion primaire (« lésion en comète ») (Del Giudice et al., 2008). Les papules et les vésicules se développent 12 à 16 heures après le contact et s'accompagnent d'un prurit intense (Kunkle et Greiner, 1982). Les lésions se situent surtout sur les membres, la face et le cou, mais peuvent affecter le thorax et l'abdomen (MMWR, 2005). Dans certaines épidémies décrites, la

majorité des patients ont développé de 200 à 300 lésions (Booth et Jones, 1952). L'acarien ne creuse pas dans la peau.

Dans un épisode impliquant des chevaux, le prurit semble avoir été peu important (Kunkle et Greiner, 1982).

**DIAGNOSTIC :** Il semble que plusieurs personnes peuvent être affectées par cet acarien, mais qu'une identification spécifique de l'agent en cause soit rarement faite (Del Giudice et al., 2008). Il est possible de démontrer sa présence dans un échantillon de foin ou de paille et c'est la principale façon d'obtenir un diagnostic définitif (Letchford et al., 1994). Sa morphologie est suffisamment caractéristique pour le permettre. Toutefois, cette affection peut ressembler, cliniquement, à la dermatite provoquée par les Trombiculidés (aoûtats, chiggers, acariens des moissons), à de la gale (*Sarcoptes scabiei*) (Letchford et al., 1994) ou à des piqûres d'insectes y compris celles de punaises de lit et de puces (Booth et Jones, 1952; Fine et Scott, 1965). Le raclage cutané des lésions permet rarement de montrer l'agent (Booth et Jones, 1952; Del Giudice et al., 2008; Letchford et al., 1994). En conclusion, dans la plupart des cas, le diagnostic n'est pratiquement jamais posé (Del Giudice et al. 2008; Fine and Scott, 1965).

**TRAITEMENT :** Chez l'homme, les lésions disparaissent rapidement, en 2 à 3 jours, en absence de nouveau contact. Un médicament topique contre les démangeaisons (calamine) peut soulager ces personnes. Chez les chevaux, le fait de placer le foin contaminé au sol plutôt que dans des râteliers a diminué considérablement le problème.

**CONTRÔLE :** Le DEET procure une certaine protection pour les gens ayant des activités extérieures (MMWR, 2005). Les pyréthrinés seraient également efficaces (Letchford et al., 1994). Le soufre en poudre aurait un excellent effet contre cet acarien, de par ses propriétés physiques (Hanks et al., 1992). Les particules adhèrent aux acariens et limitent leurs mouvements. Le soufre semble avoir une action spécifique aux acariens et n'affecte pas ou peu les insectes. Si le taux d'humidité est faible avec une température élevée, les individus meurent en une journée (Booth et Jones, 1952). Il y a peu à faire lorsque la paille ou le foin est contaminé et il faut alors s'en débarrasser.

## **RÉFÉRENCES :**

- BOOTH BH, Jones RW. 1952. Epidemiological and clinical study of grain itch. *Journal of the American Medical Association* 150 (16): 1575-9.
- DEL GIUDICE P, Blanc-Amrane V, Bahadoran P, Caumes E, Marty P, et al. 2008. *Pyemotes ventricosus* dermatitis, Southeastern France. *Emerging Infectious Diseases* 14 (11) : 1759-1761.
- FINE RM, Scott HG. 1965. Straw itch mite dermatitis caused by *Pyemotes ventricosus* : Comparative aspects. *Southern Medical Journal* 58 (4) : 416-20.
- GOLDBERGER J. 1910. The Straw itch mite (dermatitis Schambergi): A disease new to American Physicians. *Public Health Reports* 25 (23): 779-784.

- GOLDBERGER J, Schamberg JF. 1909. Epidemic of an urticarioid dermatitis due to a small mite (*Pediculoides ventricosus*) in the straw of mattresses. Public Health Reports 24 (28): 973-5.
- HANKS LM, McCelfresh JS, Millar JG, Paine TD. 1992. Control of the straw itch mite (Acari: Pyemotidae) with sulphur in an insect rearing facility. Journal of Economical Entomology 85 (3): 683-6.
- HEWITT M, Barrow GI, Miller DC, Turk SM. 1976. A case of *Pyemotes* dermatitis. With a note on the role of these mites in skin disease. British Journal of Dermatology 94: 423-9.
- KUNKLE GA, Greiner EC. 1982. Dermatitis in horses and man caused by the straw itch mite. Journal of the American Veterinary Medical Association 181 (5): 467-9.
- LETCHFORD J, Strungs I, Farrell D. 1994. *Pyemotes* species strongly implicated in an outbreak of dermatitis in a Queensland country hospital. Pathology 26: 330-2.
- MMWR, 2005. Outbreak of pruritic rashes associated with mites – Kansas, 2004. Morbidity and Mortality Weekly Report 54 (38): 952-955.
- MOSER JC. 1975. Biosystematics of the straw itch mite with special reference to nomenclature and dermatology. Transaction of the Royal Entomology Society of London 127 : 185-91.