

DOSSIER DOCUMENTAIRE

Une histoire de poux...

Parmi les primates, l'Homme est un privilégié : il a deux poux. L'un aime la tête et surtout les cheveux. Bien connu des écoliers, il se nomme *Pediculus capitis* (avec deux sous espèces : le pou de tête et le pou de corps). Sa femelle pond des œufs appelés lentes. Nettement plus bas sur notre corps vit - chez certains - une autre espèce, *Phthirus pubis*, un pou trapu, si large qu'on le surnomme crabe en anglais, un mot auquel les Français ont préféré « morpion »

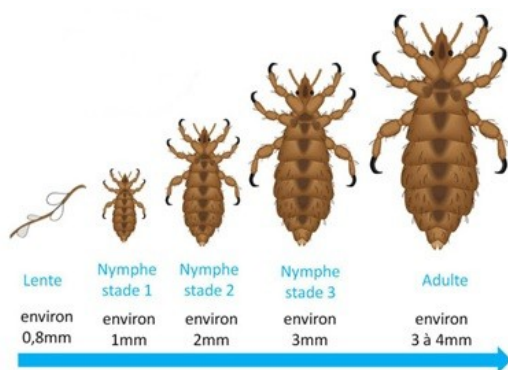
Ces compagnons nous suivent depuis des millions d'années et sont strictement inféodés à notre espèce. On ne verra jamais un pou sauter d'un humain à un chat ou un chien. Chacun chez soi. Ce réel isolement du pou humain se lit dans ses gènes. *Pediculus capitis* ressemble au pou du chimpanzé mais en diffère génétiquement, autant que l'homme de notre plus proche cousin. L'analyse de l'ADN indique que ces deux poux ont divergé d'un ancêtre commun il y a environ six millions d'années. C'est justement l'époque communément admise de la séparation de la lignée humaine et de celle des chimpanzés. Accrochés aux pelages respectifs de leurs hôtes, les deux poux ont alors évolué chacun de leur côté en s'ignorant totalement.

L'épouillage (activité qui consiste à chercher et enlever les poux d'un autre individu) est une activité journalière chez les primates (et donc chez l'homme jusqu'à très récemment). Cette activité permet entre autres de renforcer les liens sociaux entre les individus



Scène d'épouillage dans un tableau de Jan Siberechts :
Cour de ferme

Transmission des poux



Les poux s'attrapent :

- Par contact direct (en faisant un selfie par exemple...)
- Par l'intermédiaire d'objets tels peignes, taies d'oreiller, draps, canapés, dossiers de siège voiture, train, doudou...
- Par contact des vêtements sur les porte-manteaux, bonnets, bandeaux, écharpes, manteaux, casque de moto ...

Il n'y a aucun lien entre un manque d'hygiène et les poux... Ils résistent très bien aux lavages..

Les insectes nuisibles ne sont pas les seules victimes des pyréthriinoïdes

Certains insectes bénéfiques comme les abeilles peuvent être tués ou affectés par les pyréthriinoïdes^{14, 64} avec lesquels elles entrent en contact durant les applications ou lorsqu'elles visitent ou butinent des plantes traitées⁶⁵ (voir Figure 6). En deçà des concentrations létales, les insecticides, dont les pyréthriinoïdes, sont suspectés de jouer un rôle dans le déclin mondial des populations d'abeilles, conjointement avec plusieurs autres facteurs environnementaux^{64, 66}. D'autres invertébrés comme les lombrics, qui jouent un rôle crucial dans le recyclage de la matière organique⁶⁷, peuvent également subir les effets d'une exposition à long terme aux pyréthriinoïdes⁶⁸.

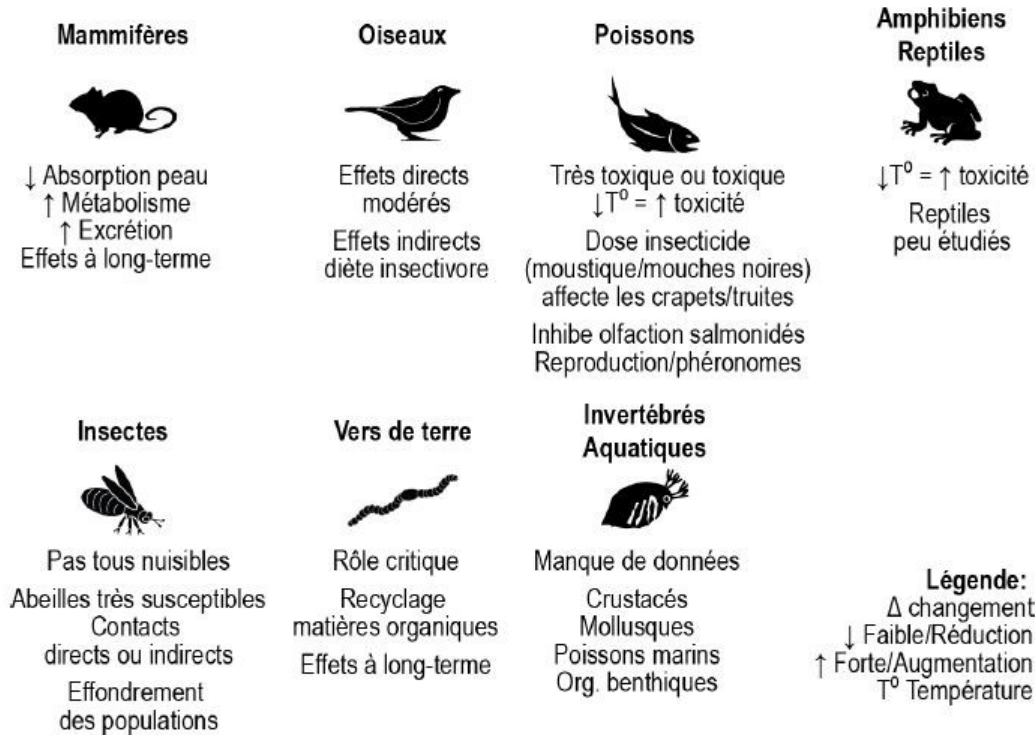


Figure 6 : Écotoxicité des pyréthriinoïdes.

Même si seulement 1 % des quantités appliquées atteint les plans d'eau, cela peut être suffisant pour porter préjudice aux organismes aquatiques. Tous les pyréthriinoïdes testés sont toxiques, voire hautement toxiques, pour les poissons¹

Les poissons et les grenouilles (ainsi que les reptiles) sont plus affectés par les pyréthriinoïdes lorsque la température décline.

Bien que les mammifères puissent être sensibles à une exposition à long terme aux pyréthriinoïdes, ils en sont partiellement protégés en raison de leur lente absorption cutanée, de leur métabolisation (activité cellulaire qui, dans ce cas, permet de détruire le composé toxique) rapide. Cependant, des coformulants comme le butoxyde de pipéronyle ralentissent le métabolisme des pyréthriinoïdes. De plus, la capacité de détoxification peut aussi varier d'un individu à l'autre, laissant certains à risque plus élevé. Les oiseaux sont présumés être modérément sensibles aux pyréthriinoïdes, bien que cette supposition ne tienne pas compte des effets indirects de la restriction de leur régime due à la réduction du nombre d'insectes dans les zones traitées.

De récentes recherches faisant appel à des expériences chez l'animal et à des études épidémiologiques chez l'humain révèlent l'existence d'effets potentiellement nuisibles pour la fertilité et la grossesse chez l'humain, comme des modifications du système reproducteur mâle, une baisse du nombre de spermatozoïdes et de leur mobilité de même que des dommages à leur ADN

Des expériences menées sur les animaux de laboratoire ou sur des cultures cellulaires (*in vitro*) montrent que les pyréthriinoïdes peuvent perturber les hormones mâles et femelles

Du pyrèthre aux pyrèthrinoïdes...

Au temps des guerres napoléoniennes, on connaissait déjà les propriétés insecticides d'extraits de fleurs de chrysanthèmes — les pyrèthrines — qui servaient à soulager les soldats de leurs poux. Toutefois, comme l'effet de ces extraits était de courte durée, les chimistes ont modifié les pyrèthrines naturelles pour les rendre plus puissantes et persistantes. C'est ainsi que sont nés les pyrèthrinoïdes de synthèse. Ces pyrèthrinoïdes se retrouvent dans des centaines de produits insecticides utilisés (dans des milliers de ces produits aux USA)

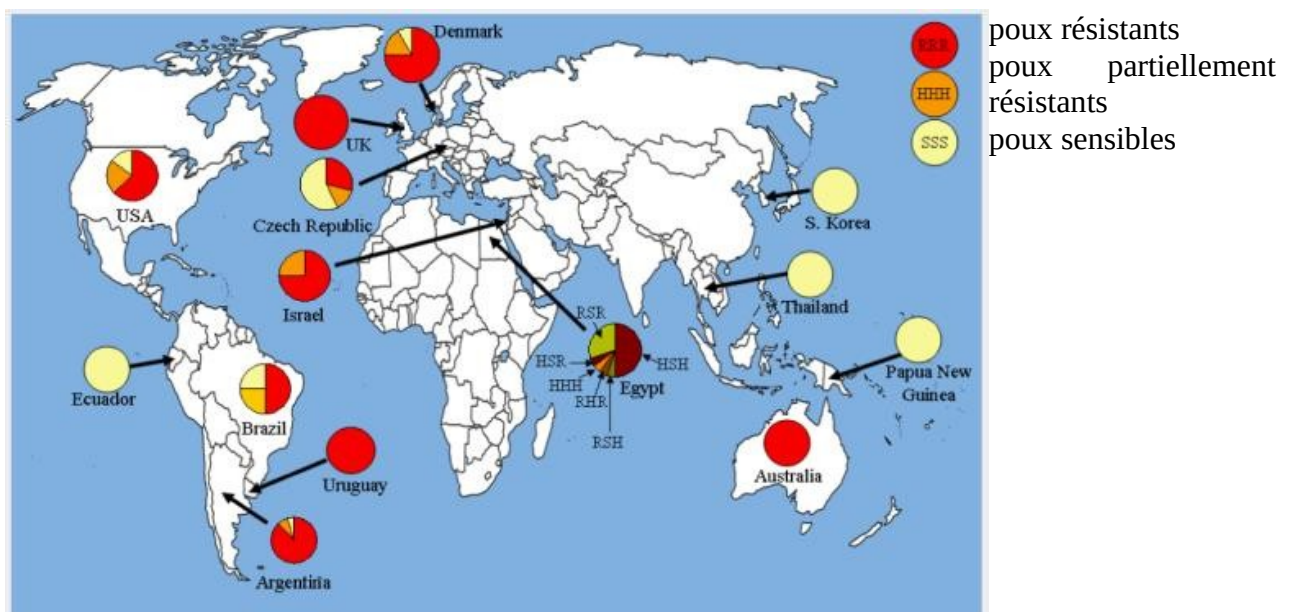


Différents allèles

Comme d'autres espèces, les poux possèdent un gène nommé Kdr. Dans une population de poux, certains individus possèdent une version mutée de ce gène (allèle résistant). Les mutations du gène Kdr (il y a trois dont les effets s'additionnent) rendent les poux insensibles et donc résistants à l'action des pyrèthrinoïdes.

La lutte contre les poux pourrait devenir de plus en plus difficile. Aux États-Unis, la quasi-totalité d'entre eux ont développé une résistance au traitement le plus courant à base de pyrèthrinoïdes, révèle une équipe de chercheurs coréens et américains.

Source <http://sante.lefigaro.fr/actualite/2015/08/24/24036-poux-resistants-gagnent-terrain>



carte de la répartition de poux résistants (possédant la mutation Kdr) dans différents pays (source : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2926167/figure/F4/>)

traiter les poux

Deux catégories d'anti-poux existent :

Les produits insecticides ou neurotoxiques

Les neurotoxiques sont irritants et peuvent entraîner des phénomènes de résistance mais ils sont généralement très actifs sur les lentes. Ils se présentent la plupart du temps sous la forme de spray à pulvériser sur cheveux secs. Le traitement doit se faire dans un endroit aéré et éloigné de toute flamme en protégeant bien le visage et notamment les yeux, le nez et la bouche. Il faut rincer soigneusement et pour éviter la recontamination.

Précaution d'usage : la plupart de ces produits sont contre indiqués avant l'âge de 2 ou 3 ans et pas chez la femme enceinte, contre indiqués également en cas d'asthme ou de problème respiratoire. Parmi les molécules constituant ces produits on trouve : le pyrèthre et les pyréthrinoides de synthèse. Pour toutes ces raisons mais surtout pour toutes les résistances que ces produits ont générées : ils ne sont quasiment plus commercialisés.

Asphyxiants (sans insecticides)

Les asphyxiants sont des traitements sans insecticides qui agissent de manière mécanique en bouchant les orifices respiratoires des poux adultes et des lentes entraînant alors leur mort par asphyxie. Ils sont généralement moins agressifs pour le cuir chevelu et sans toxicité pour le patient et non polluant pour l'environnement. Pour l'instant ces nouveaux produits n'ont pas créé de résistance chez les poux et ils n'irritent pas le cuir chevelu.

Peuvent également être employés :

- Shampoing anti poux (à réserver au tout début d'infestation quand très peu de parasites sont présents) car ils sont moins efficaces du fait qu'on les utilise dilués pour faire le shampoing.
- Peignes anti-poux : ils permettent d'enlever les poux soit en traitement complémentaire soit principal car un peignage méticuleux 3 fois par jour pendant 3 semaines permet d'éliminer les poux chez 50% des personnes

Les huiles essentielles sont efficaces pour traiter les poux mais elles sont surtout utilisées en préventif. Certaines formules peuvent être utilisées sous forme de masque capillaire pour tuer les poux mais l'efficacité n'a jamais été complètement démontrée.

Attention, avant d'utiliser pour la première fois une ou plusieurs huiles essentielles il faut auparavant dépister une possible intolérance ou allergie et toujours demander conseil à son pharmacien. Ne pas utiliser chez la femme enceinte. Certaines huiles essentielles sont contre indiquées chez l'enfant de moins de 6 ans, bien vérifier avant l'usage.

Source : doctipharma.fr