

Les éléments du chapitre 03 :

- 1- Gale sarcoptique
- 2- Pédiculose
 - 2-1. Pédiculose de la tête
 - 2-2. Pédiculose du corps
- 3- Phthiriase
- 4- Myiases
- 5- Références

Introduction : Les arthropodes parasites sont des animaux à symétrie bilatérale, à corps métamérisé recouvert d'une cuticule sclérifiée et rigide. Celle-ci joue le rôle d'un squelette externe impliquant une croissance discontinue par mues.

Il existe cinq classes : Arachnides, Acariens, Crustacés, Myriapodes, Insectes

1- Gale sarcoptique

1.1.Définition

La gale sarcoptique humaine (ou gale acarienne humaine) est une démangeaison de la peau causée par des acariens, microscopique, le sarcopte (*Sarcoptes scabiei*).

Cette affection se transmet très facilement. Par contact direct, On peut confondre la gale sarcoptique humaine avec l'eczéma ou l'impétigo chez les enfants.

La première observation rapportée du sarcopte est celle de Giovanni Cosimo Bonomo publié en 1687.

1.2.Agent causal

1.2.1.Stade Adulte

Le corps est globuleux à contour ovalaire, le mâle mesure : 200 à 250µm par contre la femelle atteint 350 à 500µm, -octopode.

-pattes courtes (ne dépassant pas le rostre vers l'avant, le bord postérieur du corps vers l'arrière).

-rostre court, carré.

-pas de stigmate visible

-ventouses portées par des pédicules longs et non articulés, sur l'extrémité des pattes I et II, et sur les pattes IV chez le mâle.

Chapitre 03 : Pathologies dues à des Arthropodes

Longues soies à l'extrémité des pattes III, et des pattes IV chez la femelle
-face dorsale comportant des écailles triangulaires en rangées transversales, ainsi que des épines (trois paires antérieures, sept paires postérieures).

-anus terminal.

-femelle : orifice de ponte entre les pattes I.

-mâle : orifice génital en arrière des pattes I.

1.2.2. Nymphe

-morphologie analogue à celle des adultes

-octopode

-absence d'orifice génital

1.2.3. Larve

-morphologie analogue à celle des adultes mais taille inférieure

-hexapode

1.2.4. Œufs

-90 à 250µm

-ovoïde ou forme de citron

-embryon apparaissant sous forme d'une masse brunâtre

-coque fine et lisse, pas d'opercule

1.3. Habitats

Sarcoptes scabiei est un parasite permanent des Mammifères.

Les mâles et les femelles non fécondées vivent à la surface de la peau, les femelles ovigères se localisent dans l'épaisseur de la couche cornée de l'épiderme.

1-4 Nutrition

Il s'agit d'un parasite histophage, qui se nourrit de kératine et d'exsudat.



Figure : *Sarcoptes scabiei* (stade adulte)

1-5 Classification

Règne : Animalia

Embranchement : Arthropoda

Sous-embr : Chelicerata

Classe : Arachnida

Sous-classe : Acari

Ordre : Sarcoptiformes

Famille : Sarcoptidae

Genre : sarcoptes

Espèce : *Sarcoptes scabiei* Linnaeus 1758

syn : Acarus scabiei

Il existe plusieurs variétés de sarcoptes humaines et animales :

- *Sarcoptes scabiei* var. *hominis* est l'agent de la gale chez l'homme,
- *Sarcoptes scabiei* var. *canis* est l'agent de la gale chez le chien,
- var. *bovis* chez les vaches
- var. *ovis* chez les moutons...

1.6.Cycle biologique

La durée totale du cycle est de 10 à 26 jours.

Les adultes vivent et se reproduisent à la surface de la peau de leur hôte. Les femelles fécondées perforent l'épiderme et creusent des galeries dans lesquelles elles progressent et pondent. Les larves éclosent ainsi dans la couche cornée de l'épiderme, où elles évoluent jusqu'au stade adulte.

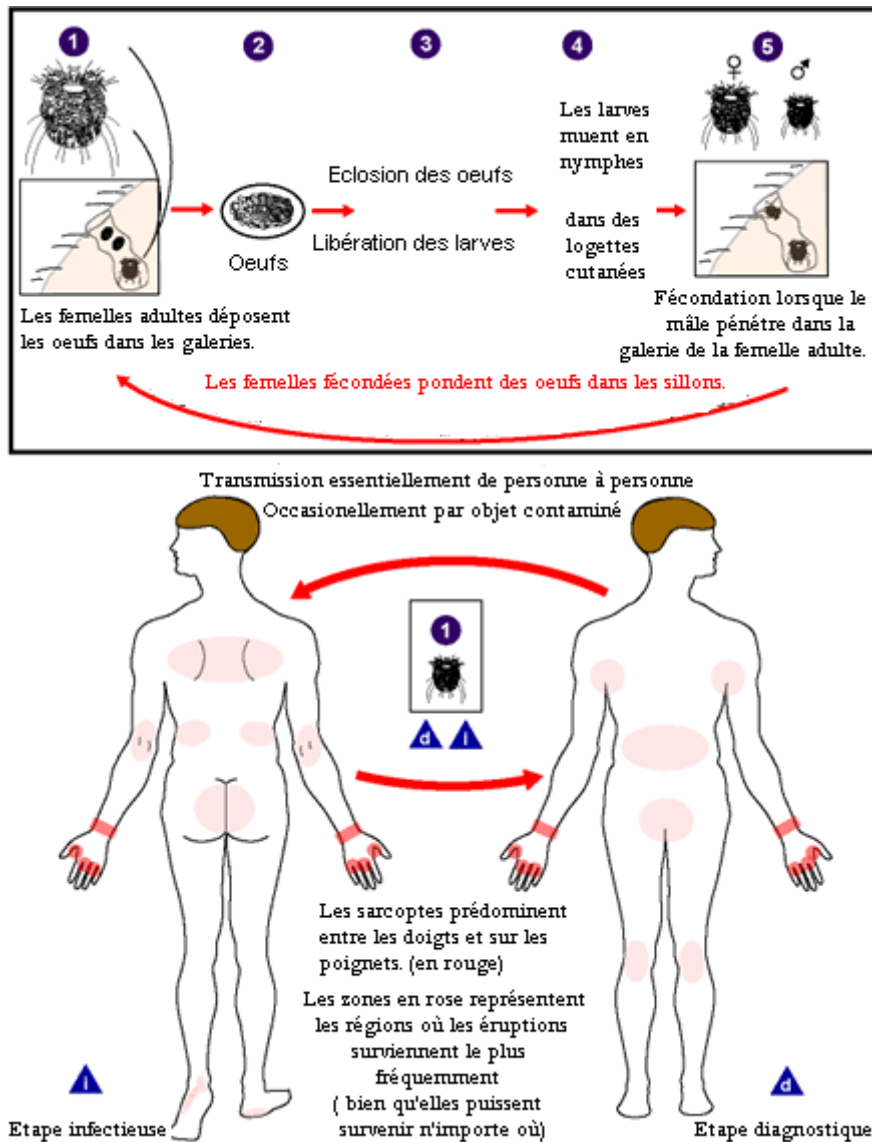


Figure : cycle biologique de la gale humaine

1.7.Diagnostic

- Prurit nocturne
- lésions cutanées des mains, poignets, pieds et jambes)
- examen parasitologique (figure)
 - prélèvement
 - observation microscopique sur lame en y ajoutant une goutte d'huile à immersion.
 - scotch-test ou la biopsie cutanée ;
 - la recherche de son ADN par PCR
 - Présence des macrophages, lymphocytes) et de polynucléaires éosinophiles.
- contexte épidémiologique

- **Diagnostic**

- Prélèvement squames
- Vaccinostyle
- Sillons
- Lésions récentes sans surinfection
- Sous les ongles

- Examen microscopique à faible grossissement
 - Adultes
 - Larves
 - Œufs
 - Déjections



Figure : les étapes du diagnostic parasitologique de la gale

2. Pédiculose

2.1. Définition

Pédiculose signifie une infestation par des poux chez l'humain et les mammifères, cosmopolites, males et femelles sont hématophages (2 à 3 repas par jours).

Il existe trois pédiculoses :

- la pédiculose du cuir chevelu qui atteint surtout les enfants causé par : *Pediculus capitis*
- la pédiculose corporelle, témoin de précarité sanitaire et vecteur de maladies infectieuses, causée par *Pediculus corporis*
- la pédiculose pubienne ou "morpions". Causée par *Phthirus inguinalis*

2.2. Pédiculose de la tête

2.2.1. Agent causal

Pediculus humanus est le pou de l'humain, un insecte parasite. L'infestation par les poux est nommée « pédiculose ». *Pediculus humanus capitis* (pou de tête).

2.2.2. Morphologie

Mesure 2 à 4 mm de long ; la femelle est plus grande que le mâle. En dehors de la taille, les autres caractéristiques morphologiques sont semblables.

La tête est allongée et porte 2 yeux ainsi qu'une paire d'antennes à 5 articles. Le thorax est réduit et les segments fusionnés ; les pattes sont fortes et trapues, elles forment une pince avec la griffe du tarse et une forte dent située sur le tibia (le « pouce »). L'abdomen est formé de 9 segments dont 7 sont visibles, le dernier est échancré chez la femelle et muni d'un pénis conique chez le mâle. La larve ressemble à l'adulte en plus petit.

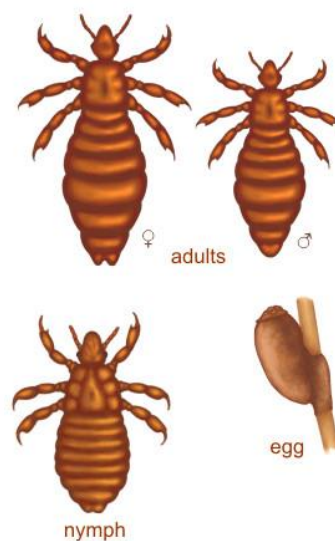


Figure : les différents stades de *Pediculus capitis*

2.2.3. Classification

Règne : Animalia

Embranchement : Arthropoda

Sous-Emb : Hexapoda

Classe : Insecta

Sous classe : Pterygota

Infra-classe : Neoptera

Ordre : Phthiraptera

Sous-ordre : Anoplura

Famille : Pediculidae

Genre : Pediculus

Espèce : *Pediculus humanus*

Sous-espèce : *Pediculus humanus capitis* (De Geer, 1767).

2.2.4. Distribution géographique

L'infestation par les poux de tête est très courante et est distribuée dans le monde entier. Les enfants d'âges entre 3 et 11 ans (scolaire et préscolaire), sont le plus souvent infestés. Les femelles sont infestées plus souvent que les mâles, probablement en raison d'un contact tête à tête plus fréquent. Les poux de corps sont également cosmopolites mais sont moins courants et généralement observés dans des contextes de pauvreté, de guerre et de sans-abrisme.

2.2.5. Modes de transmission

Le principal mode de transmission des poux de tête est le contact avec une personne déjà infestée (c.-à-d. Le contact tête à tête). Le contact est courant pendant le jeu (activités sportives, terrains de jeux, au camp et soirées pyjama) à l'école et à la maison.

Plus rarement, la transmission par les fomites peut se produire en ce qui concerne les poux de tête (plus fréquente avec les poux du corps). Porter des vêtements, comme des chapeaux, des foulards, des manteaux, des uniformes de sport ou des rubans de cheveux portés par une personne infestée; utiliser des peignes, des brosses ou des serviettes infestés; ou allongé sur un lit, un canapé, un oreiller, un tapis ou un animal en peluche qui a récemment été en contact avec une personne infestée peut entraîner une transmission.

2.2.6. Cycle biologique

La durée est environ 20 à 30 jours, Les femelles fécondés pondent en moyenne 5 lentes par jour (une centaine au cours de sa vie). La fertilité semble diminuer avec l'âge de l'insecte. L'éclosion survient entre 7 et 12 jours, plus la température du cuir chevelu est chaude et humide, plus vite les lentes pourront éclore. Livre, Après l'éclosion, les jeunes poux évoluent en trois stades de nymphes, par intervalles de 3 jours. Les nymphes doivent se nourrir de sang humain dans les 24 heures. Après une période de maturation d'environ 2 semaines, le pou femelle peut ensuite s'accoupler et commencer à pondre des lentes, (environ 1,5 jour après avoir atteint le troisième stade de nymphe ou le stade adulte), Le cycle peut se répéter toutes les 3 semaines (Figure).

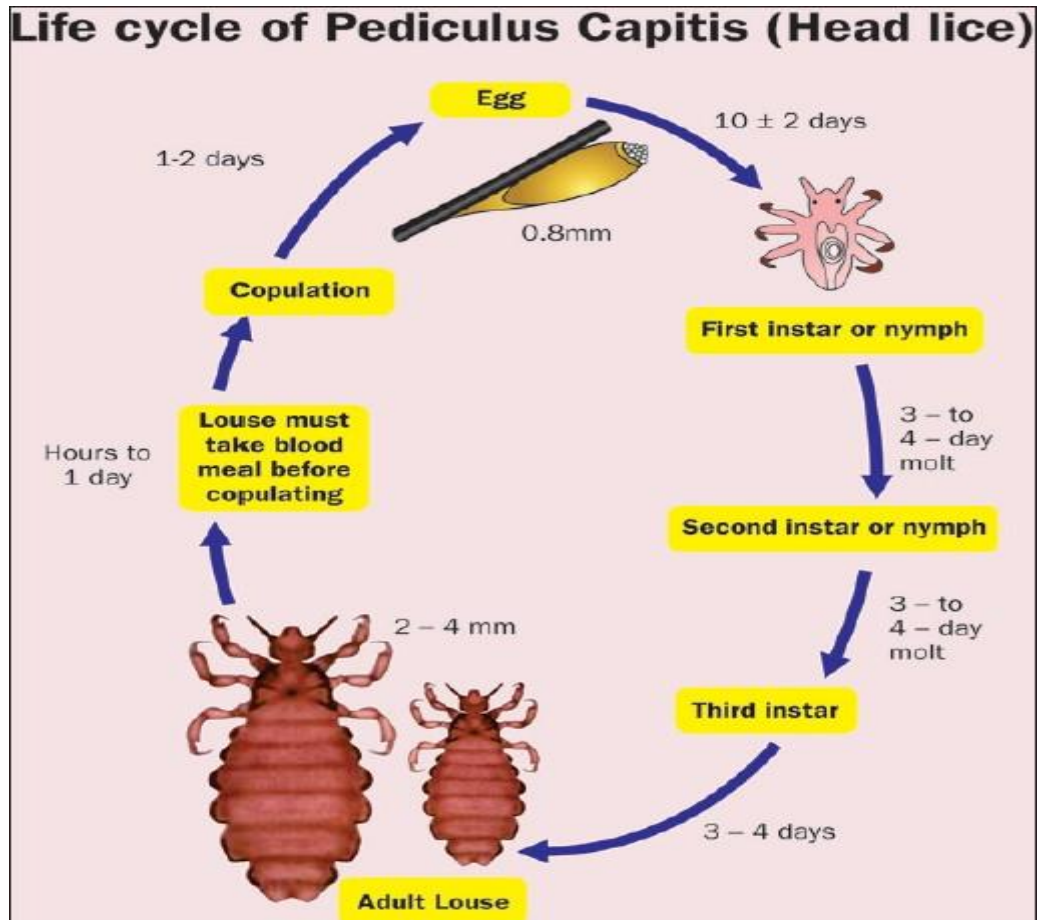


Figure : Cycle biologique de *Pediculus capitis*

2.2.7. Diagnostic

- Identification des poux vivants (Parce que les poux se déplacent rapidement et peuvent être difficiles à détecter).
- La dermoscopie est un outil utile pour différencier des œufs contenant des nymphes provenant des caisses vides de poux éclos et également de pseudonits amorphes (plis de cheveux).
- Prurits intense.

2.3. Pédiculose du corps

2.3.1. Biologie du parasite

Le pou de corps ou *Pediculus humanus corporis* est un insecte de la famille des anoploures, parasite hématophage. Il vit principalement au sein des vêtements, où la femelle pond quelques œufs.

Un œuf éclot en sept à dix jours, puis le pou se rend environ cinq fois par jour sur la peau de l'hôte pour s'y nourrir. Sa durée de vie est de vingt à trente jours dans un environnement favorable, caractérisé par une température voisine de 30 °C et un taux d'humidité avoisinant 80 %. Il ne survit pas lorsque la température dépasse 50 °C ou si l'humidité est inférieure à 40 %. Ses piqûres provoquent une réaction allergique locale au bout de trois ou quatre semaines, et le grattage peut être source de surinfection locale à staphylocoque et streptocoque. Les excréments du pou, déposés sur la peau, peuvent contenir certaines bactéries pathogènes comme : *Rickettsia prowazekii*, *Borrelia recurrentis* et *Bartonella quintana*.

2.3.2. Classification

Règne : Animalia

Embranchement : Arthropoda

Sous-Emb : Hexapoda

Classe : Insecta

Sous classe : Pterygota

Ordre : Phthiraptera

Sous-ordre : Anoplura

Famille : Pediculidae

Genre : Pediculus

Espèce : *Pediculus humanus*

Sous-espèce : *Pediculus humanus corporis* (Linnaeus, 1758).

2.3.3. Géographie

La pédiculose corporelle atteint les personnes vivant dans des conditions sanitaires ou socioéconomiques dégradées (dans un contexte de guerre, par exemple, ou sans domicile). Dans les pays développés, l'infestation est cosmopolite, mais atteint surtout les populations défavorisées comme les sans domicile fixe (SDF).

2.3.4. Mode de contamination : La transmission se fait par contact direct avec une personne infestée ou avec l'environnement.

2.3.5. Cycle biologique : Suivant la figure suivante

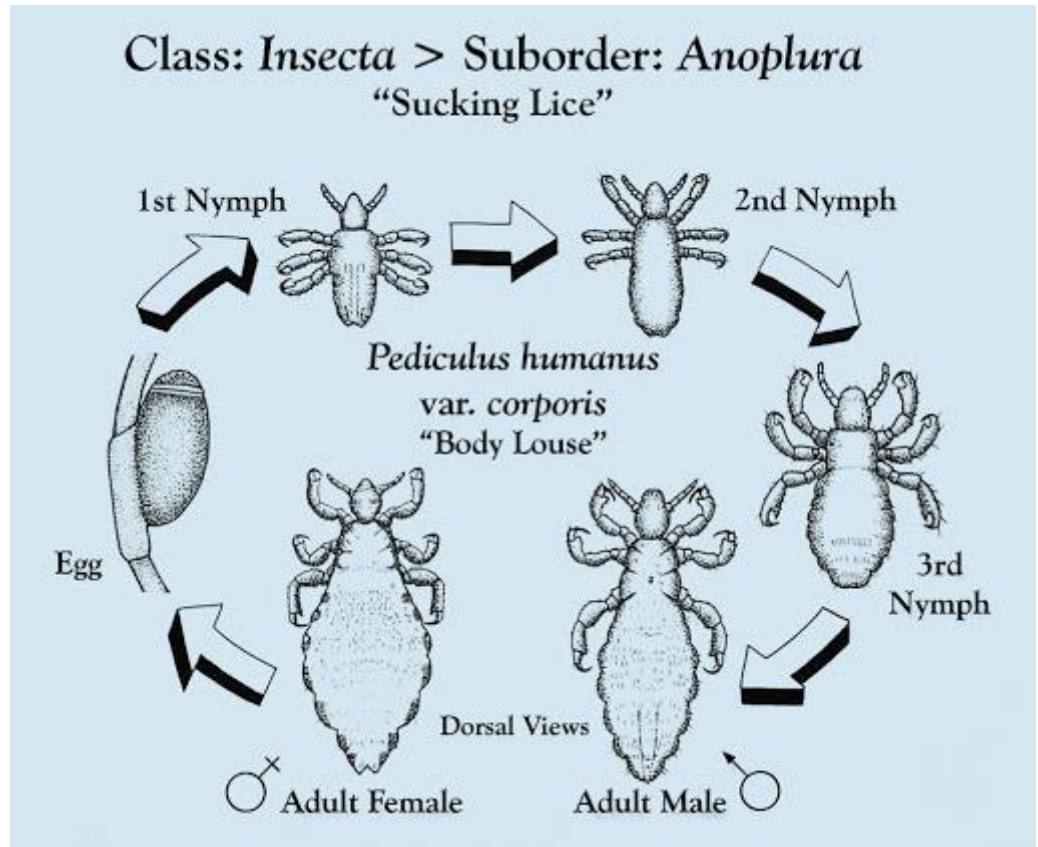


Figure : cycle biologique de pédiculose corporelle

2.3.6. Diagnostic

Le diagnostic est clinique devant un contexte et une symptomatologie (prurit intenses), et l'observation des vêtements.

3. Phtiriase

3.1. Définition

Est une parasitose hématophage de la peau, contagieuse due au pou du pubis ou morpion (*Phthirus inguinalis*). On l'appelle aussi pédiculose inguinale. C'est une parasitose gênante mais peu grave.

3.2. Morphologie

Un ectoparasite (minuscule insecte) de couleur noire vivant mesurant de 2 à 3 mm de longueur sur 1,5 et 2 mm de largeur.

Le morpion s'apparente à un crabe : il présente un corps assez large, ses pattes sont puissantes et pourvues de grosses pinces qui lui permettent de s'agripper aisément aux poils de la région génitale. Il peut toutefois se loger au niveau du thorax, de l'abdomen, de la barbe, des cils...

Ce parasite a une partie buccale demeurant quasiment en permanence introduites dans la peau de son hôte, est capable de piquer. Ces piqûres causent de petites lésions bleues et, quelquefois, des réactions allergiques graves.

Cette affection est gênante, mais bénigne.

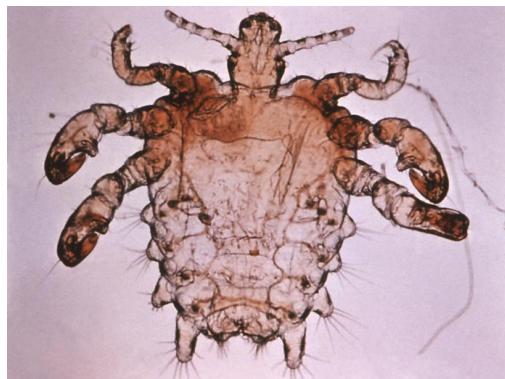


Figure : Stade adulte

3.3. Classification

Règne : Animalia

Embranchement : Arthropoda

Classe : Insecta

Ordre : Phthiraptera

Famille : Pediculidae

Genre : Phthirus

Espèce : *Pubis* (Linnaeus, 1758).

3.4. Transmission

La plupart du temps, le phtiriase ou **morpion** se transmet par contact direct, pendant des rapports sexuels avec une personne infectée, mais la contagion peut aussi s'effectuer par un contact indirect, avec des vêtements, dans les piscines, le sauna, des draps ou une literie envahie. Le parasite peut survivre jusqu'à 24 heures à température ambiante (contre 8 jours pour les lentes (œufs)).

3.5. Cycle biologique

1 : Les femelles pondent environ 30 œufs au cours de leur durée de vie de 3 à 4 semaines. Les œufs éclosent après environ une semaine et deviennent des nymphes, qui ressemblent à de plus petites versions des adultes. Les nymphes subissent trois mues (2, 3, et 4) avant de devenir adultes

Le chiffre 5 : Les adultes mesurent 1,5 à 2,0 mm de long et sont aplatis. Ils sont beaucoup plus larges que les poux de tête et de corps. Les adultes se trouvent uniquement sur l'hôte humain et ont besoin de sang humain pour survivre. Si les adultes sont chassés de l'hôte, ils mourront dans les 24 à 48 heures sans alimentation sanguine. Les poux du pubis sont transmis de personne à personne le plus souvent par contact sexuel, bien que les fomites (literie, vêtements) puissent jouer un rôle mineur dans leur transmission.

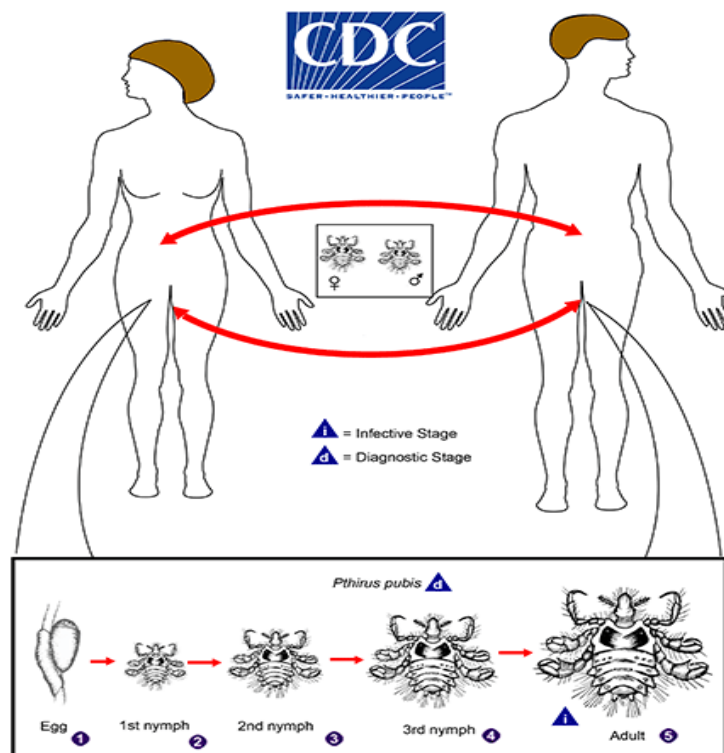


Figure : cycle biologique de Phtiriase

3-6- Diagnostic : Observation des nymphes vivantes, un pou adulte ou une louche sur les cheveux d'une personne, généralement dans la région pubienne ou périanale, bien qu'ils puissent également être trouvés sur les aisselles, la moustache et les poils de la poitrine.

4-Myiases

4.1. Définition :

Les myiases ou myases sont l'ensemble des troubles provoqués par la présence dans un corps Humain ou animal de larves de diptères parasites. Les familles de diptères concernées sont celles des Calliphoridae, Oestridae, Sarcophagidae, Cuterebridae et Muscidae.

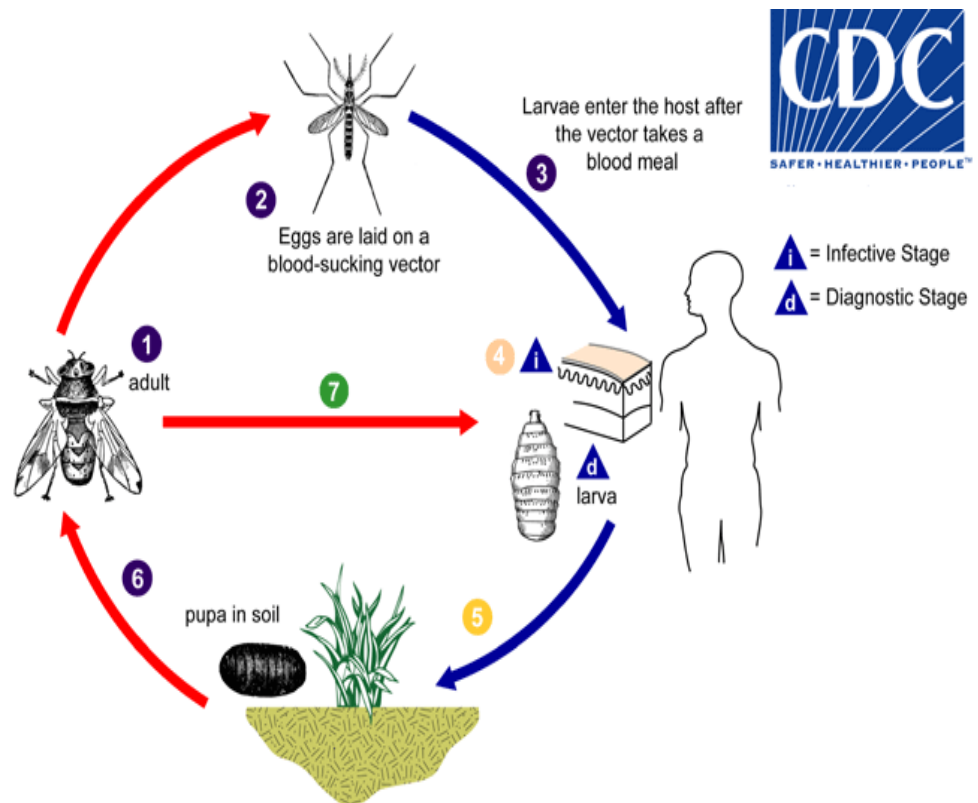
4.2. Géographie et parasites responsables

Cosmopolite les larves de moches reste sur la surface de la peau (myiases épicutanées hématophages : ver de case), déterger des plaies (larvothérapie par *Lucilia* spp.), pénétrer des cavités (*Oestrus ovis* dans le nez, *Musca domestica* dans le vagin), se fixer temporairement sur la cornée ou la conjonctive, pénétrer la peau (myiases sous-cutanées soit furonculeuses : ver de Cayor ou ver macaque, soit rampantes : *Gasterophilus*) ou effectuer un cycle interne tissulaire (*Hypoderma*, en impasse parasitaire chez l'Homme) (tableau).

Distribution géographique	Espèces	Type de parasitisme	Localisation
Européennes	<i>Wohlfahrtia magnifica</i>	Obligatoire	Plaies, avec envahissement possible
	<i>Hypoderma bovis</i>	Obligatoire	Viscérale (système nerveux central), intraoculaire et furonculeuse (rare)
	<i>Gasterophilus</i> spp.	Obligatoire	Sous-cutanée rampante
Africaines	<i>Oestrus</i> spp. <i>Rhinoestrus</i> spp.	Obligatoire	Nasale, sinusienne et conjonctivale
	<i>Auchmeromyia senegalensis</i>		Épicutanée (hématophage)
	<i>Cordylobia anthropophaga</i>		Furonculeuse
Américaines	<i>Dermatobia hominis</i>	Obligatoire	Furonculeuse
	<i>Cochliomyia hominivorax</i>		Plaies, avec invasion tissulaire possible
Cosmopolites	<i>Eristalis tenax</i> <i>Fannia</i> spp.	Accidentel ou opportuniste	Rectale et intestinale
	<i>Lucilia</i> spp. <i>Calliphora</i> spp. <i>Musca</i> spp.		Plaies et cavités naturelles (vagin, oreille...)

4.3. Cycle biologique

Exemple : *Dermatobia hominis*



1 : stade adulte, 2 : les œufs sont pondus sur un vecteur hématophage, 3 : les larves entrent dans l'hôte après que le vecteur a pris un repas de sang, 4 : Les larves se nourrissent dans une cavité sous-cutanée, 5 : la larve dans l'environnement, 6 : accouplement et le cycle se répète ; 7 : contamination directe de l'hôte à travers la peau et les plaies et les blessures.

4.4. Diagnostic

- Hyper éosinophilie sanguine
- Réactions immunologiques positives avec les antigènes
- Observation des larves à l'œil nu.
- La lésion cutanée.

5 Références

https://www.passeportsante.net/fr/Maux/Problemes/Fiche.aspx?doc=pediculose_pm
<http://parasite.org.au/para-site/pediculus/pediculus-parasite.html>
<http://extranet.santemonteregie.qc.ca/userfiles/file/sante-publique/maladies-infectieuses/Pediculose-Lignes-directrices-pediculose-Biologie.pdf>
<https://www.cdc.gov/dpdx/pediculosis/index.html>
<https://www.mdedge.com/dermatology/article/153284/hair-nails/whats-eating-you-head-lice-pediculus-humanus-capitis>
<http://campus.cerimes.fr/parasitologie/enseignement/myiase/site/html/1.html>
https://fr.wikipedia.org/wiki/P%C3%A9diculose_corporelle#:~:text=La%20p%C3%A9diculose%20corporelle%20est%20une,Le%20diagnostic%20est%20clinique.
[https://www : dpd.cdc.gov/dpdx](https://www.dpd.cdc.gov/dpdx)
[https://www.santemagazine.fr/sante/fiche-maladie/morpion-pou-du-pubis-177235#:~:text=Le%20morpion%20\(Phthirus%20pubis%20ou,et%20sa%20localisation%20le%20pubis.](https://www.santemagazine.fr/sante/fiche-maladie/morpion-pou-du-pubis-177235#:~:text=Le%20morpion%20(Phthirus%20pubis%20ou,et%20sa%20localisation%20le%20pubis.)
<https://fr.wikipedia.org/wiki/Myiase#:~:text=Les%20myiases%20ou%20myases%20sont,de%20larves%20de%20dipt%C3%A8res%20parasites.>
<http://campus.cerimes.fr/parasitologie/enseignement/entomologie/site/html/1.html>
<https://www.aboutkidshealth.ca/fr/Article?contentid=797&language=French>
<https://fr.wikipedia.org/wiki/Gale>
<http://alizarine.vetagro-sup.fr/dp-ruminants/parasites/sarc.html>