

ACADÉMIE D'ORLÉANS-TOURS

UNIVERSITÉ DE TOURS

FACULTE DE PHARMACIE « Philippe-Maupas »

Année : 2023- 2024

N°50

THÈSE D'EXERCICE
pour le
DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Par

N'BOUZID NAIMA
Née le 25/06/1997 à Châteaudun (28)

Présentée et soutenue publiquement le **12 Juillet 2024**

**Les mesures prophylactiques des maladies parasitaires : création
de fiches conseils**

JURY

PRESIDENTE :

Mme DEBIERRE-GROCKIEGO Françoise, Maitre de conférences-HDR, Directrice de thèse –
Faculté de Pharmacie, *Tours*

MEMBRES :

Mme GERMON Stéphanie, Docteur en Pharmacie, Maitre de conférences – Faculté de
Pharmacie, *Tours*

Mme LAJOIE Chloé, Pharmacien d'officine, *Brou*

ANNEE : 2023 - 2024

Directeur : Pr Denys BRAND

Directeur Adjoint : M. Matthieu JUSTE

Assesseurs : M. Gildas PRIE, Mme Mélanie BOUVIN PLEY, Mme Emilie ALLARD-VANNIER, M. Bruno GIRAUDAU, Mme Claire POUPLARD, Mme Audrey OUDIN

ENSEIGNANTS

14 PROFESSEURS D'UNIVERSITÉ

ALLARD-VANNIER	Emilie	PHARMACIE GALENIQUE
ALLOUCHI	Hassan	CHIMIE PHYSIQUE
BOUDESOCQUE-DELAYE	Leslie	PHARMACOGNOSIE
BRAND	Denys	MICROBIOLOGIE
BRAIBANT	Martine	MICROBIOLOGIE
CHEVALIER	Stéphane	BIOCHIMIE GENERALE & BIOTHERAPIE
CHOURPA	Igor	CHIMIE ANALYTIQUE
CLASTRE	Marc	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
DIMIER-POISSON	Isabelle	PARASITOLOGIE & MYCOLOGIE MEDICALES, IMMUNITE ANTI-INFECTIEUSE
ENGUEHARD-GUEIFFIER	Cécile	CHIMIE THERAPEUTIQUE
MAHEO	Karine	PHYSIOLOGIE
MAUPOIL-DAVID	Veronique	PHARMACOLOGIE
MUNNIER	Émilie	PHARMACIE GALENIQUE
VIAUD-MASSUARD	Marie-Claude	CHIMIE ORGANIQUE

6 PROFESSEURS D'UNIVERSITÉ ET PRATICIENS HOSPITALIERS

ANTIER	Daniel	PHARMACIE CLINIQUE
ARLICOT	Nicolas	BIOPHYSIQUE & BIOINFORMATIQUE
EMOND	Patrick	BIOPHYSIQUE & BIOINFORMATIQUE
GIRAUDAU	Bruno	SANTÉ PUBLIQUE, BIostatistique & ÉPIDÉMIOLOGIE
LANOTTE	Philippe	MICROBIOLOGIE
POUPLARD	Claire	HEMATOLOGIE

2 PROFESSEURS ÉMERITE

BARIN	Francis	MICROBIOLOGIE
THIBAUT	Gilles	IMMUNOLOGIE

35 MAITRES DE CONFÉRENCES

AUBREY	Nicolas	BIOCHIMIE GENERALE & BIOTHERAPIE
BESSON	Pierre	PHYSIOLOGIE
BIRER-WILLIAMS	Caroline	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
BONNIER	Franck	CHIMIE ANALYTIQUE
BORDY	Romain	PHARMACOLOGIE & TOXICOLOGIE
BOUVIN-PLEY	Mélanie	MICROBIOLOGIE
BREDELOUX	Pierre	PHARMACOLOGIE
DAVID	Stéphanie	PHARMACIE GALENIQUE
DEBIERRE-GROCKIEGO	Françoise	PARASITOLOGIE & MYCOLOGIE MEDICALES, IMMUNITE ANTI-INFECTIEUSE
DELAYE	Pierre-Olivier	CHIMIE THERAPEUTIQUE
DENEVAULT	Caroline	CHIMIE THERAPEUTIQUE
DOUZIECH-EYROLLES	Laurence	AFFAIRE REGLEMENTAIRE ET MANAGEMENT DE LA QUALITE
DUMAS	Jean-François	BIOCHIMIE GENERALE ET BIOTHERAPIE
GERMON	Stéphanie	PARASITOLOGIE & MYCOLOGIE MEDICALES, IMMUNITE ANTI-INFECTIEUSE
GLEVAREC	Gaëlle	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
HERVE-AUBERT	Katel	CHIMIE ANALYTIQUE

JUSTE	Matthieu	PARASITOLOGIE & MYCOLOGIE MEDICALES, IMMUNITE ANTI-INFECTIEUSE
LAJOIE	Laurie	IMMUNOLOGIE
LANOUE	Arnaud	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
MARC	Jillian	BIOMOLECULES ET BIOTECHNOLOGIES VEGETALES
MAVEL	Sylvie	CHIMIE THERAPEUTIQUE
ODIN	Audrey	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
POUPET	Cyril	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
PASQUALIN	Côme	PHARMACOLOGIE
PRIE	Gildas	CHIMIE ORGANIQUE
SAHLI	Ramla	PHARMACOGNOSIE
SIEROCKI	Pierre	CHIMIE ORGANIQUE
SOUCE	Martin	CHIMIE ANALYTIQUE
TAUBER	Clovis	BIOPHYSIQUE & BIOINFORMATIQUE
VELGE-ROUSSEL	Florence	IMMUNOLOGIE PARASITAIRE
VERCOILLIE	Johnny	BIOPHYSIQUE & BIOINFORMATIQUE
VERGER	Alexis	PHARMACIE GALENIQUE
VERGOTE	Jackie	AFFAIRE REGLEMENTAIRE ET MANAGEMENT DE LA QUALITE
VIERRON	Emilie	SANTÉ PUBLIQUE, BIostatistique & ÉPIDÉMIOLoGIE
ZHANG	Bei-Li	PHARMACOLOGIE

1 MAST

CAMUS GABRIEL

Mathilde

Filière Officine

4 MAITRES DE CONFÉRENCES ET PRATICIENS HOSPITALIERS

FOUCAULT-FRUCHARD	Laura	PHARMACIE CLINIQUE
FOUCAULT	Amélie	HEMATOLOGIE
MARLET	Julien	MICROBIOLOGIE
VEYRAT DUREBEX	Charlotte	BIOCHIMIE CLINIQUE

4 AHU (Assistant Hospitalier Universitaire)

BOULARD	Pierre	IMMUNOLOGIE
DOUEZ	Emmanuel	PHARMACIE GALENIQUE
POUPIN	Pierre	SANTÉ PUBLIQUE, BIostatistique & ÉPIDÉMIOLoGIE
TULOUPI	Vianney	PHARMACIE CLINIQUE

1 ATER (Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche)

KICHOU	Hichem	CHIMIE ANALYTIQUE
--------	--------	-------------------

1 PRAG

WALTERS-GALOPIN	Susan	ANGLAIS
-----------------	-------	---------

1 contrat d'enseignement

GERBIER (contrat)	Soledad	ANGLAIS
-------------------	---------	---------

3 CHARGÉS DE RECHERCHE

EPARDAUD	Mathieu	INRAE
MEVELEC	Marie-Noëlle	INRAE
MOIRE	Nathalie	INRAE



SERMENT DE GALIEN

En présence des Maitres de la Faculté, je fais le serment :

***D'**honorer ceux qui m'ont instruit(e) dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle aux principes qui m'ont été enseignés et d'actualiser mes connaissances ;*

***D'**exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de Déontologie, de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;*

***De** ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers la personne humaine et sa dignité ;*

***En** aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels ;*

***De** ne dévoiler à personne les secrets qui m'auraient été confiés ou dont j'aurais eu connaissance dans l'exercice de ma profession ;*

***De** faire preuve de loyauté et de solidarité envers mes collègues pharmaciens ;*

***De** coopérer avec les autres professionnels de santé ;*

***Que** les Hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert(e) d'opprobre et méprisé(e) de mes confrères si j'y manque.*

Date : 12 Juillet 2024

L'étudiant

N'BOUZID Naïma

Le Doyen de la Faculté
Professeur Denys BRAND

REMERCIEMENTS

A mon jury,

*Je tiens tout d'abord à remercier **Madame Debierre-Grockiego, maitre de conférences à la faculté de pharmacie**, pour avoir accepté de diriger ma thèse et de présider mon jury.*

Je vous remercie pour vos précieux conseils, votre réactivité, votre soutien et votre rigueur.

*Je remercie également **Madame GERMON Stéphanie, maitre de conférences à la faculté de pharmacie**, pour avoir pris de son temps pour évaluer mon travail. Je vous remercie également de votre soutien continu envers les étudiants tout au long de nos études.*

A mes amis,

*A **Chloé, Docteur en pharmacie** mais aussi ma copine et binôme de toujours. Depuis notre rencontre lors de la PACES, tu as été une source constante de soutien, de motivation et de joie dans ma vie. Nos années de fac et notre voyage à la Réunion ont été inoubliables. Ta présence dans mon jury de thèse est un immense honneur, merci de tout cœur.*

*A **Shaïma**, ma copine de tous les jours, merci de faire partie de ma vie. Je suis reconnaissante d'avoir eu une amie comme toi pour m'accompagner durant mes années de fac et dans nos révisions. Ta présence constante est une véritable source de réconfort. Merci pour tous les moments passés à la Réunion, je repense à nos randonnées ensemble qui ont été des moments inoubliables.*

*A **Pénélope**, ma copine. Je te remercie pour avoir été une amie incroyable. Ta maturité et ta détermination ont été une source de motivation. Ta présence et ton soutien ont rendu ces années d'études mémorables. Je suis profondément reconnaissante d'avoir partagé ces moments avec toi.*

*A **Hanane, Mariam, Inès, Zineb, Saida**, merci à mes copines pour tous les moments passés ensemble à la fac. Malgré nos rencontres pas toujours fréquentes, votre présence dans ma vie est précieuse.*

*Merci à **Mariam** pour ton soutien constant et ton écoute attentive, merci à **Hanane** pour ton soutien, ta disponibilité, et surtout d'avoir été une amie en or malgré la distance qui nous sépare.*

Je vous aime, et vous souhaite beaucoup de réussite.

*A mes **parents** et à mes **frères**, je vous dédie cette thèse.*

*Merci à mes **frères** de m'avoir soutenu et encouragé durant toutes ces années. Merci de m'avoir supporté durant tout ce temps. Je vous ai rendu fier, mais je suis fier de vous également. Je vous aime.*

*A mes **parents**, je tiens à exprimer ma plus profonde gratitude pour votre soutien infailible tout au long de mes études. Votre présence constante, vos encouragements quotidiens et surtout votre foi en moi ont été des piliers essentiels durant mon parcours.*

***Je vous dédie cette thèse**, en espérant que vous soyez fiers de mes accomplissements. Je vous aime.*

***Enfin**, je tiens à exprimer toute ma gratitude envers une personne qui, dans l'ombre, a été un véritable pilier tout au long de cette aventure. Merci sincèrement d'être une personne si précieuse dans ma vie. Ton soutien constant et ton amour m'ont permis de croire en moi-même. Merci pour tout ce que tu es et tout ce que tu fais pour moi. Je t'aime.*

TABLE DES MATIERES

Chapitre I : Maladies parasitaires courantes

- I. Parasitoses digestives fréquentes de l'enfant**
 - 1. Oxyurose**
 - 2. Giardiose**
- II. Parasitoses digestives liées à l'alimentation**
 - 1. Toxoplasmose**
 - 2. Amoebose**
 - 3. Téniaise**
- III. Parasitoses cutanées**
 - 1. Gale**
 - 2. Pédiculose**
- IV. Parasitose à transmission vectorielle**
 - 1. Paludisme**

Chapitre 2 : Mesures prophylactiques

- I. Précautions lors de séjours à l'étranger dans des zones à risque**
- II. Mesures prophylactiques de chaque maladie parasitaire**
 - 1. Parasitoses digestives fréquentes de l'enfant : **oxyurose, giardiose**
 - 2. Parasitoses digestives liées à l'alimentation : **toxoplasmose, amoebose, téniaise**
 - 3. Parasitoses cutanées : **gale, pédiculose**
 - 4. Parasitose à transmission vectorielle : **paludisme**

Chapitre 3 : Rôles du pharmacien d'officine et création de fiches conseils

- I. Rôles du pharmacien à l'officine**
 - 1. Sensibilisation des patients aux risques parasitaires
 - 2. Recommandations concernant l'utilisation des médicaments des maladies parasitaires
 - 3. Recommandations concernant l'utilisation des répulsifs d'insectes
- II. Formation et communication à l'officine**
 - 1. Formation continue des pharmaciens sur les maladies parasitaires et leur prévention
 - 2. Mise à disposition de supports d'informations pour les patients : **création de fiches conseils**

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Femelle adulte *E. vermicularis* entourée d'œufs abondants par The public Health Image library (1)

Figure 2 : Cycle de vie de l'oxyure. (1)

Figure 3 : Scotch-test (2)

Figure 4 : Détection microscopique des œufs d'*E. vermicularis* sur un ruban adhésif (grossissement x100). (1)

Figure 5 : *G. intestinalis* sous forme végétative (grossissement x1000). (3)

Figure 6 : *G. intestinalis* sous forme de kyste (3)

Figure 7 : Cycle évolutif de *G. intestinalis*. (3)

Figure 8 : parasite *T. gondii* (4)

Figure 9 : Cycle de vie de *Toxoplasma gondii*. (4)

Figure 10 : microcéphalie d'un bébé (5)

Figure 11 : Rétinite (6)

Figure 12 : Selles *E. histolytica* kyste (7)

Figure 13 : Cycle parasitaire d'*Entamoeba* (7)

Figure 14 : répartition géographique de l'amoebose (8)

Figure 15 : *Taenia saginata* adulte (en entier) (9)

Figure 16 : aspect du scolex de *T. saginata*. (9)

Figure 17 : aspect du scolex de *T. solium* (9)

Figure 18 : Cycle parasitaire de *T. solium*. (10)

Figure 19 : répartition géographique de la téniose (WHO, 2015). (11)

Figure 20 : *Sarcoptes scabiei*, femelle et œuf (examen direct des squames). (10)

Figure 21 : cycle de vie de *Sarcoptes scabiei* (10)

Figure 22 : éruption sur plis interdigitaux (10)

Figure 23 : gale du nourrisson (10)

Figure 24 : poux adultes sur des cheveux (10)

Figure 25 : pou de corps (12)

Figure 26 : poux au niveau du pubis (10)

Figure 27 : lente de pediculus capitis (10)

Figure 28 : Photo Anopheles quadrimaculatus (13)

Figure 29 : Cycle parasitaire du paludisme (14)

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Interprétation des tests sérologies de *Toxoplasma*.

Tableau 2 : traitement prophylactique du paludisme

Tableau 3 : Différents traitements pour l'oxyurose

Tableau 4 : Différents traitements pour giardiose

Tableau 5 : récapitulatif des traitements anti-toxoplasmiques

Tableau 6 : traitements de l'amoebose

Tableau 7 : différents traitements de la téniaose

Tableau 8 : Différents traitements de la gale

Tableau 9 : Différents traitements curatifs du paludisme.

INTRODUCTION

Les maladies parasitaires représentent un enjeu majeur de santé publique. Selon l'institut pasteur, elles toucheraient près de **3 milliards de personnes dans le monde**. (15)

Il existe trois types de parasites responsables de maladies ; les protozoaires, les helminthes et les ectoparasites.

Les infections parasitaires sont très présentes dans les **zones tropicales**. En effet, l'exemple le plus fréquent que nous pouvons citer est le **paludisme** qui est dû à un parasite unicellulaire transmis par un moustique. C'est une maladie qui est mortelle, et selon l'OMS, il y a eu 600 000 décès en 2021. (16)

Les parasites intestinaux sont majoritairement présents dans les zones avec de mauvaises conditions d'hygiène.

Ces maladies parasitaires entraînent donc un retentissement économique et social sur la population ainsi que des conséquences graves sur la santé des populations, avec un nombre important de décès et de morbidité.

Des mesures prophylactiques efficaces sont donc nécessaires afin d'améliorer la qualité de vie des populations à risque mais aussi afin de réduire l'incidence de ces maladies.

En France, les maladies parasitaires ont un impact moindre, cependant il est important d'informer sur les plus fréquentes mais également sur le paludisme puisque la France est le premier pays européen par le nombre de cas d'importation.

Face à ce défi de santé publique, la **création de fiches conseils** est une solution accessible pour diffuser des informations essentielles sur les mesures prophylactiques.

L'objectif de cette thèse est donc de **créer des fiches conseils détaillées pour différentes maladies parasitaires**. Ces fiches permettront de sensibiliser les populations aux risques liés à ces maladies, et fourniront des recommandations claires et adaptées.

Le pharmacien d'officine joue un rôle crucial en tant que relais d'informations et d'éducation pour la santé, en effet il est au premier plan pour diffuser les fiches conseils dans son officine et auprès de sa patientèle.

Nous verrons donc dans une première partie les différentes maladies parasitaires puis dans une seconde partie, nous parlerons des mesures prophylactiques de chaque parasitose.

Enfin nous détaillerons le rôle du pharmacien à l'officine et nous présenterons quelques exemples de fiches à destination du patient.

Chapitre 1 : Maladies parasitaires courantes

I. Parasitoses digestives fréquentes de l'enfant

1. Oxyurose

1.1. La maladie

L'**oxyurose** est une infection intestinale, fréquente, strictement humaine, causée par un nématode cosmopolite, *Enterobius vermicularis* (figure 1), petit ver blanc et rond, long de 1 cm. (17)



Figure 1 : Femelle adulte *E. vermicularis* entourée d'œufs abondants. (1)

E. vermicularis est connu sous le nom **d'oxyure**, signifiant queue pointue en grec (chez la femelle uniquement, le mâle ayant la queue recourbée). Son principal symptôme est un **prurit péri-anal**.

Cette maladie survient partout dans le monde et touche toutes les classes de population. Elle est plus généralement observée chez les **enfants** de 5 à 14 ans. (18)
De plus, c'est une maladie très contagieuse en raison des œufs rapidement infestants après la ponte.

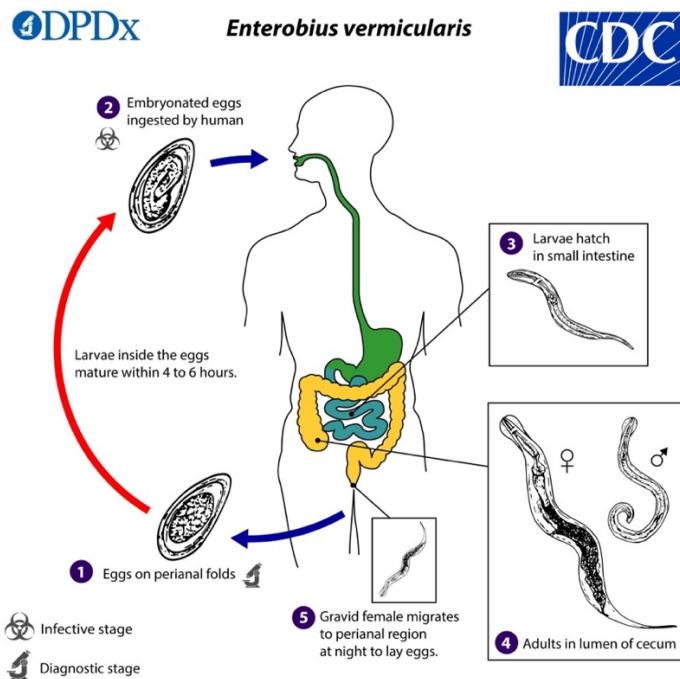


Figure 2 : Cycle de vie de l'oxyure. (1)

Nous pouvons voir sur la figure 2, qu'après l'ingestion des œufs, les larves sont libérées au niveau de l'estomac puis migrent vers l'intestin grêle pour devenir des adultes. Les vers adultes s'accouplent au niveau de la région iléo-caecale.

Les femelles fécondées migrent, généralement la nuite, jusqu'à la **marge anale** pour y pondre leurs œufs avant de mourir. Elles peuvent pondre environ 10 000 œufs. Ces derniers peuvent devenir infectieux en **4 à 6 heures** et peuvent survivre jusqu'à 3 semaines à température ambiante. Les œufs se retrouvent dans la literie et les vêtements, et sur les doigts après grattage.

La contamination se fait essentiellement par **voie orale** avec le portage à la bouche des mains ou d'objets souillés par des œufs disséminés par un individu infecté. Parfois la contamination se fait par voie respiratoire, les œufs pouvant se trouver dans l'air. (19)

Une **auto-infestation** est fréquente par le transfert des œufs directement à la bouche avec les mains après grattage. L'oxyurose est liée à un défaut d'hygiène des mains.

1.2. Épidémiologie

L'oxyurose est une helminthose fréquente qui touche près d'un milliard de personnes dans le monde quelle que soit leur classe sociale.

Aux États-Unis, cette infection touche 20 à 40 millions de personnes avec une prévalence élevée chez les enfants et les membres de leur famille. (20)

A ce jour, il n'existe pas de chiffres précis sur le nombre de contaminations en France.

1.3. Symptômes

Les personnes infectées par l'oxyurose sont généralement **asymptomatiques**.

Le symptôme principal que l'on peut observer est le **prurit anal** c'est-à-dire une démangeaison intense au niveau de la marge anale. Ce prurit est principalement nocturne lié aux mouvements des vers femelles au niveau de la marge anale. (21) Cela peut entraîner des **excoriations** péri-anales dues au grattage.

Parfois on peut observer des épisodes de diarrhée, de douleurs abdominales, de manifestations nerveuses (comme l'irritabilité, des cauchemars) ou encore des vulvites chez la petite fille. (10)

1.4. Diagnostic

L'infestation par les oxyures peut être diagnostiquée par la présence des vers femelles dans la région péri-anales 1 à 2 h après le coucher de l'enfant. (18)

La recherche d'œufs peut également se faire le matin grâce au « **Scotch-test** » (figure 3).



© 2004 Marcia Hartsack

Figure 3 : Scotch-test (2)

Ce dernier consiste à appliquer sur les plis de la peau péri-anales la face collante d'un ruban adhésif. Dans un laboratoire spécialisé, le ruban adhésif sera examiné au microscope afin d'observer les œufs caractéristiques ovales et asymétriques (figure 4). (10)



Figure 4 : Détection microscopique des œufs d'*E. vermicularis* sur un ruban adhésif (grossissement x100). (1)

2. Giardiose

2.1. La maladie

La **giardiose** est une infection intestinale causée par le protiste flagellé appelé *Giardia lamblia* qui est aussi connu sous le nom de *G. intestinalis* ou encore *G. duodenalis*. (22) Elle provoque une **diarrhée prolongée**.

L'Homme est le principal réservoir de cette maladie mais d'autres mammifères, tels que le chien, sont aussi des hôtes.

Giardia est un protiste flagellé qui existe sous 2 formes.

Les **trophozoïtes** (figure 5) mesurent entre 10 et 20 μm de long. Ils sont aplatis et ont une morphologie qui rappelle la forme d'un cerf-volant. Ils possèdent 2 noyaux et ont 4 paires de flagelles, ce qui les rend mobiles. (10) Il s'agit de la forme de multiplication dans l'intestin.

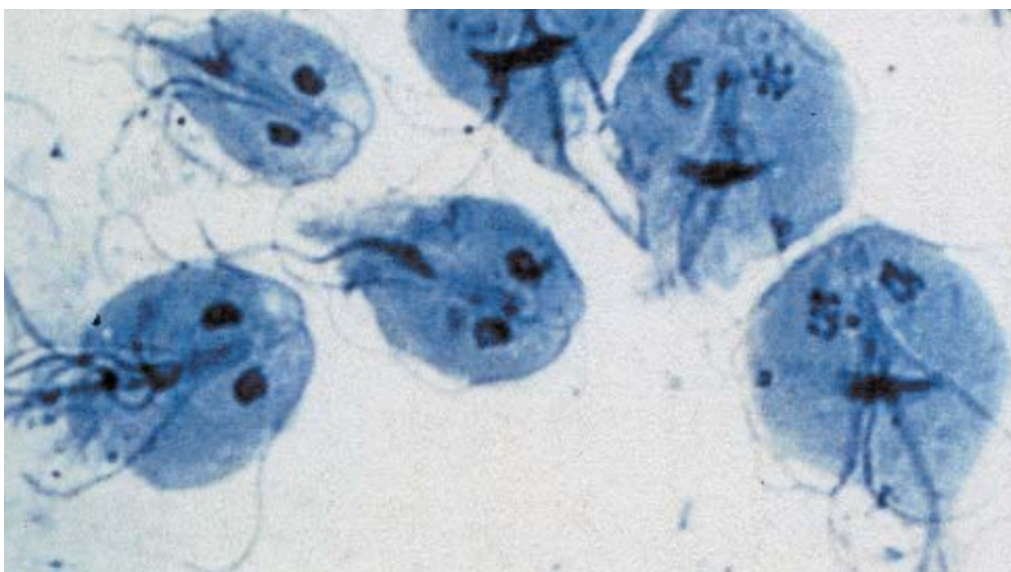


Figure 5 : *G. intestinalis* sous forme trophozoïte (grossissement x1000). (3)

La forme kystique (figure 6), quant à elle, mesure entre 11 et 14 μm . Elle a une forme ovale. Après la réplication incomplète du parasite, l'enkystement se fait dans l'intestin grêle, le kyste possède alors 4 noyaux. (22) Il s'agit de la forme de dissémination et de résistance dans l'environnement.

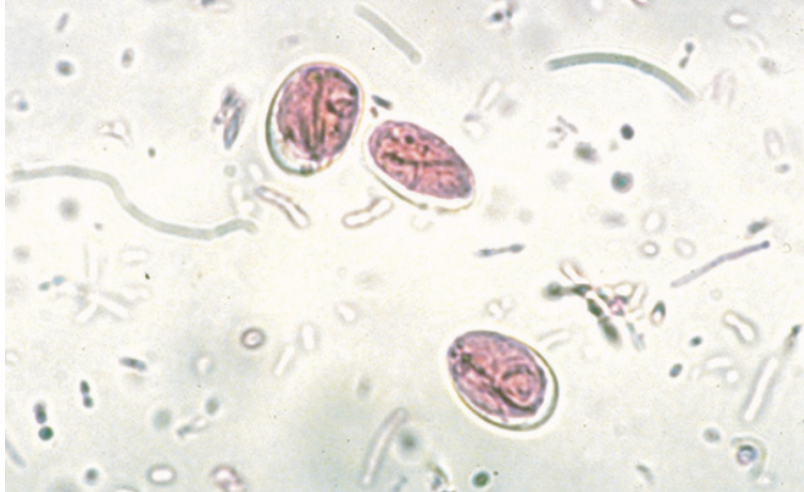


Figure 6 : *G. intestinalis* sous forme de kyste. (3)

Concernant la contamination elle se fait essentiellement par **ingestion des kystes** (figure 7). Ces derniers libèrent les trophozoïtes dans le duodénum sous l'influence du pH et du suc gastrique. (10)

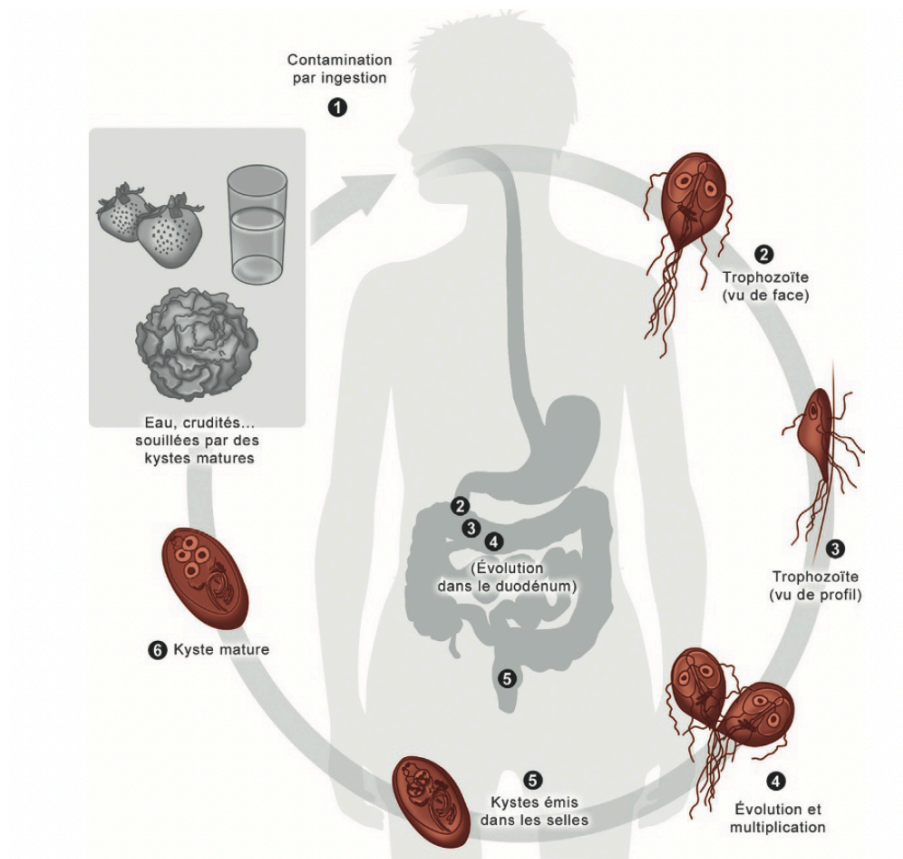


Figure 7 : Cycle évolutif de *G. intestinalis*. (3)

Les kystes présents dans les selles sont ingérés avec de l'eau, de la nourriture, ou des objets souillés portés à la bouche. (23)

Ce parasite se transmet donc par voie féco-orale et est lié au péril fécal.

2.2. Epidémiologie

La giardiose est présente partout dans le monde mais reste néanmoins l'infection intestinale la plus fréquemment diagnostiquée aux **États-Unis**.

En France, la prévalence était estimée à 1,9% en 2008 à partir d'une population d'étude de 20 341 patients. (24)

Le plus souvent, les cas sont observés en été et en début d'automne. De plus la maladie est généralement fréquente dans les régions où l'assainissement est insuffisant. (25)

On observe une répartition bimodale de l'infection : un pic de 0 à 5 ans et un pic de 31 à 40 ans. (22)

2.3. Symptômes

Les symptômes le plus souvent rencontrés sont la diarrhée, des spasmes abdominaux et des nausées. Certaines personnes infectées par *Giardia* ne présentent pas de symptômes.

Les symptômes apparaissent généralement 1 à 3 semaines après l'infection et peuvent durer entre 2 à 6 semaines surtout chez les personnes qui ont un système immunitaire affaibli, bien que ce parasite ne soit pas considéré comme opportuniste. (26)

2.4. Diagnostic

Le diagnostic de la giardiose repose sur :

- Un **test immuno-enzymatique** pour l'antigène ou test moléculaire pour l'ADN du parasite dans les selles.
- Un **examen microscopique** des selles.

Pour l'examen microscopique on observe la présence de trophozoïtes ou de kystes dans les selles.

Le test immuno-enzymatique est plus sensible que l'examen microscopique. (27)

II. Parasitoses digestives liées à l'alimentation

1. Toxoplasmose

1.1. La maladie

La **toxoplasmose** est une infection due au parasite *Toxoplasma gondii* (figure 8).

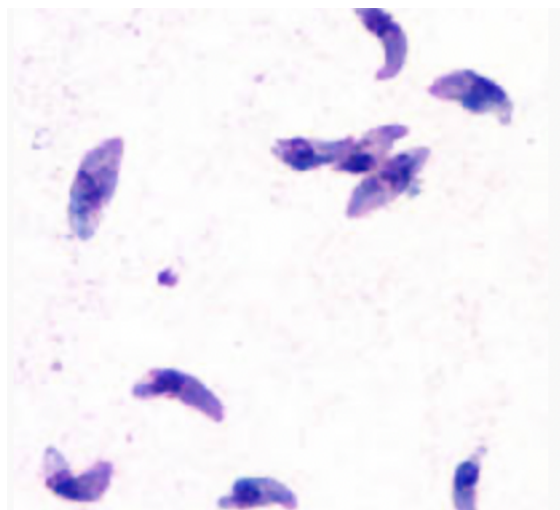


Figure 8 : Parasite *T. gondii* sous la forme tachyzoïte. (4)

Souvent les infections sont **asymptomatiques** mais dans certains cas, les infections peuvent causer des lésions rétinienes, et chez les personnes immunodéprimées, elles peuvent entraîner des infections disséminées impliquant le système nerveux central et mettant la vie en danger. (28)

T. gondii est un parasite **protiste intracellulaire** obligatoire qui survit dans les cellules hôtes. (29)

Concernant le cycle parasitaire (figure 9), les **félidés** sont les hôtes définitifs de *T. gondii*. Le parasite s'y développe dans l'intestin et forme par reproduction sexuée, des **oocystes** hautement infectieux et persistant pendant des mois dans l'environnement après excrétion avec les déjections. Les animaux homéothermes peuvent être des hôtes intermédiaires (dans lesquels a lieu la reproduction asexuée du parasite) infectés en consommant les oocystes. (30)

Le parasite s'y multiplie de façon asexuée sous forme de **tachyzoïtes** intracellulaire dans n'importe quelle cellule nucléée.

Lors d'une réaction immunitaire de l'hôte, la multiplication des tachyzoïtes s'arrête et des kystes tissulaires contenant la forme **bradyzoïte** se forment. Ils peuvent persister à l'état **latent** pendant toute la vie de l'hôte notamment au niveau du **cerveau, des yeux et des muscles**. (31)

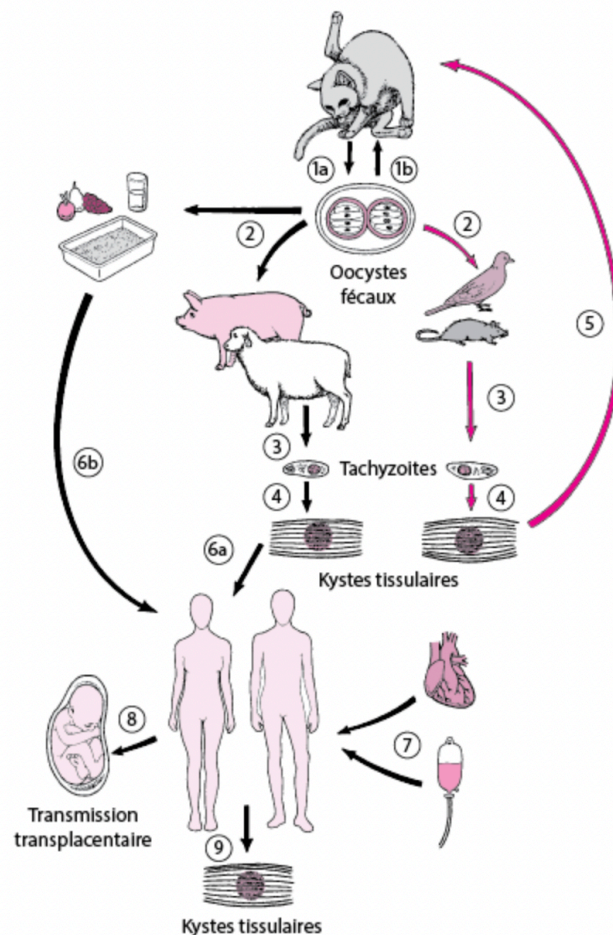


Figure 9 : Cycle de vie de *Toxoplasma gondii*. (4)

1.2. Epidémiologie

La toxoplasmose est un vrai problème de santé publique. En effet l'exposition humaine est fréquente partout où des félins sont présents.

On estime que **8 à 22%** de la population aux États-Unis et au Royaume-Uni sont infectés. (28)
En France, environ 30% de la population sont infectés et sont asymptomatiques. De plus, selon l'ANSES, il y aurait 200 000 à 300 000 nouvelles infections chaque année. (32)

1.3. Symptômes

Les infections par *Toxoplasma gondii* peuvent se présenter de plusieurs façons : la toxoplasmose **aiguë**, la toxoplasmose du **système nerveux central** (neurotoxoplasmose), la toxoplasmose **congénitale** et la toxoplasmose **oculaire**.

- Toxoplasmose aiguë :

La toxoplasmose **aiguë** survient chez 10 à 20% des patients avec des adénopathies ou un syndrome grippal (fièvre, myalgies, sensation de malaise).

- Neurotoxoplasmose :

Elle arrive en cas de réactivation des kystes cérébraux suite à une immunodépression. La multiplication des tachyzoïtes dans les cellules cérébrales peut entraîner la mort par encéphalite.

- Toxoplasmose congénitale :

La toxoplasmose **congénitale** est l'infection du fœtus par les tachyzoïtes présents chez la mère pendant la grossesse.

Si la femme enceinte produit des anticorps anti-*Toxoplasma* du fait d'une ancienne infection, le parasite est détruit avant le passage au fœtus. Cependant, un déficit immunitaire pendant la grossesse peut entraîner la **réactivation des kystes**. (33)

L'espérance de vie du fœtus va dépendre du moment de l'infection. En effet, plus l'infection survient tardivement, moins il y aura de formes graves.

Les signes de gravité d'une infection à *Toxoplasma gondii* à la naissance sont variés. Ces signes regroupent une **éruption cutanée**, une **hépatosplénomégalie** (augmentation du volume du foie et de la rate), une **hydrocéphalie** ou encore une **microcéphalie** (figure 10). Si le nouveau-né présente ces symptômes, il y a peu de chance qu'il survive. (34)

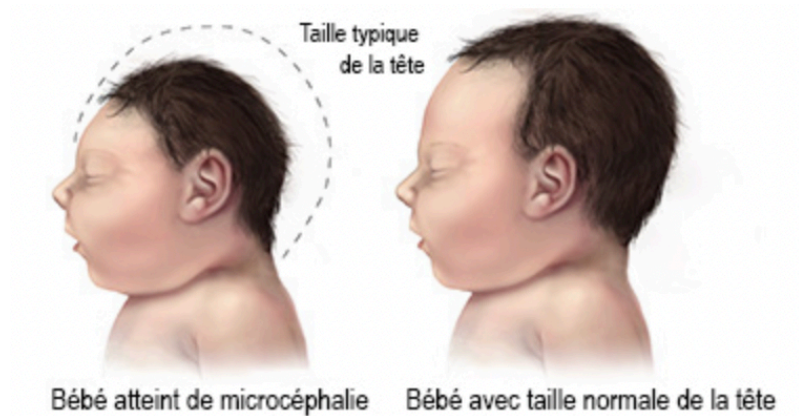


Figure 10 : Microcéphalie d'un bébé. (5)

- Toxoplasmose oculaire :

La toxoplasmose oculaire est une **rétinite** (figure 11), souvent accompagnée d'une uvéite (inflammation de l'uvée).

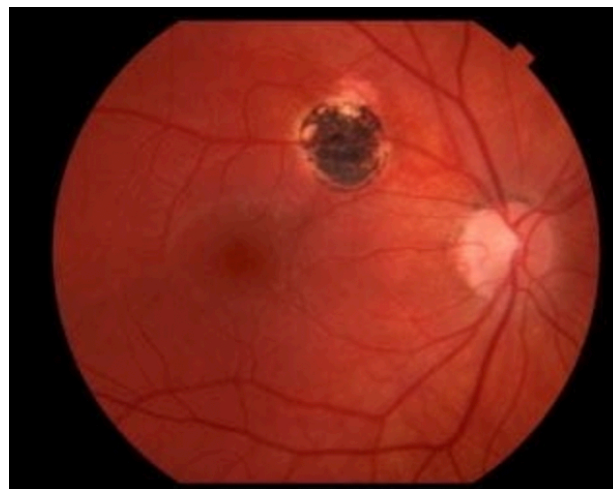


Figure 11 : Rétinite due à *Toxoplasma gondii*. (6)

Le patient atteint d'une rétinite présente une douleur oculaire, une vision trouble et dans certains cas, une cécité. (35)

1.4. Diagnostic

Le diagnostic de la toxoplasmose est basé sur des **tests sérologiques** en utilisant soit **l'immunofluorescence indirecte (IFI)** soit des **tests immunoenzymatiques**. La détection d'anticorps IgM est le signe d'une infection récente (généralement ils apparaissent pendant les 15 premiers jours après infection). Les IgG quant à elles, apparaissent plus tardivement, témoignant d'une infection plus ancienne (tableau 1). (36)

Tableau 1 : interprétation des tests sérologiques de *Toxoplasma gondii*. (37)

IgG	IgM	Interprétation
Négatif	Négatif	Aucune preuve d'infection = séronégatif
Négatif	Positif	Infection précoce
Positif	Négatif	Infection datant de plus de 6 mois (toxoplasmose ancienne)
Positif	Positif	Infection récente au cours des 12 derniers mois (primo-infection)

2. Amoebose

2.1. La maladie

L'**amoebose** ou encore l'amibiase est une infection provoquée par l'amibe *Entamoeba histolytica*, un parasite unicellulaire.

Selon l'institut Pasteur, l'amoebose se place **3^e** en termes de mortalité causée par les maladies parasitaires dans le monde. (38) Cette infection va principalement toucher les personnes de pays avec des conditions d'hygiène limitées. (39)

Le plus souvent, les infections par *E. histolytica* sont asymptomatiques mais dans certains cas, elles peuvent entraîner des symptômes intestinaux ou encore un abcès hépatique.

Concernant la physiopathologie de l'amoebose, le parasite existe sous 2 formes : **trophozoïte** et **kyste** (figure 12), tous deux éliminés dans les selles. (40)

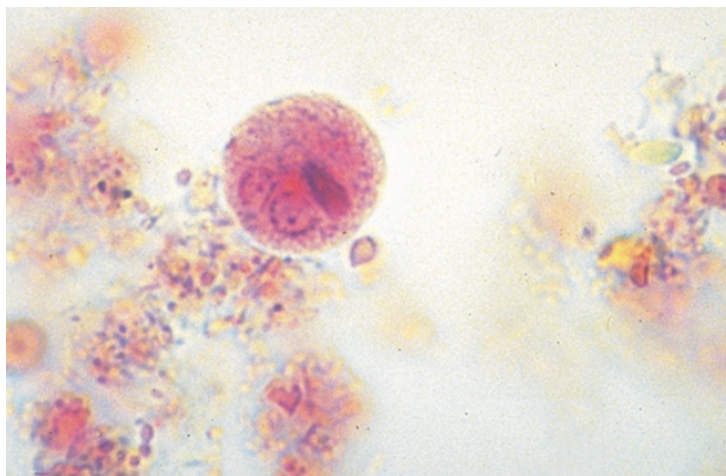


Figure 12 : Kyste d'*E. histolytica* dans un prélèvement de selles. (7)

L'infection par le parasite se produit après **ingestion des kystes** matures avec les aliments, l'eau ou les mains portées à la bouche contaminés par manque d'hygiène (maladie du péril-fécal) (figure 13). Il est important de noter que l'amoebose peut également se transmettre sexuellement par contact oro-anal. (40)

Le dékystement se produit dans l'intestin grêle, ce qui libère les trophozoïtes, qui eux, migrent vers le gros intestin.

Les trophozoïtes peuvent rester au niveau de la lumière intestinale, ce qui correspond à une infection non invasive.

Mais ils peuvent envahir la muqueuse et ainsi entraîner une maladie intestinale. Les trophozoïtes peuvent également atteindre les vaisseaux sanguins ou encore des sites extra-intestinaux comme le **foie** (abcès nécrotiques), le **cerveau** et les **poumons**, c'est alors une amibiase extra-intestinale.

Les trophozoïtes se multiplient par division binaire avant de produire des kystes.

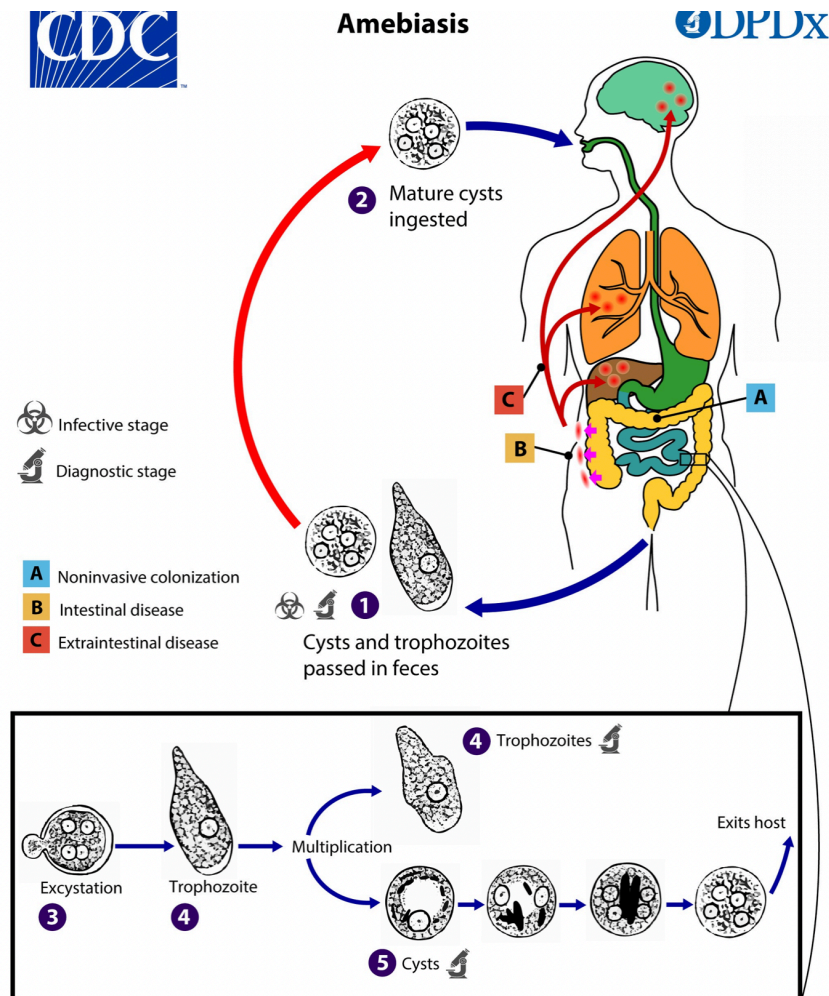


Figure 13 : Cycle parasitaire d'*Entamoeba*. (7)

Les trophozoïtes éliminés dans les selles (le plus souvent dans les selles liquides) ne survivent pas longtemps dans le milieu extérieur. De plus, ils ne survivent pas s'ils sont ingérés car ils sont rapidement détruits par les sucs gastriques.

Les kystes, quant à eux, prédominent dans les selles moulées, et peuvent survivre assez longtemps dans le milieu extérieur grâce à leur paroi protectrice.

2.2. Epidémiologie

Selon l'institut Pasteur **10%** de la population mondiale seraient infectés. L'amébose entraînerait **40 000 à 100 000 morts par an** dans le monde.

Cette maladie est plus fréquente en Asie du Sud-Est, dans le sud-est et l'ouest de l'Afrique, en Amérique centrale ou encore en Amérique du Sud (figure 14).

Ce sont souvent des endroits avec des conditions d'hygiène assez limitées.

Dans certaines régions de ces continents, on peut atteindre jusqu'à **20% d'infection**. (38)

En France, la maladie est rare, et ne se rencontre que dans le cas des maladies d'importation.

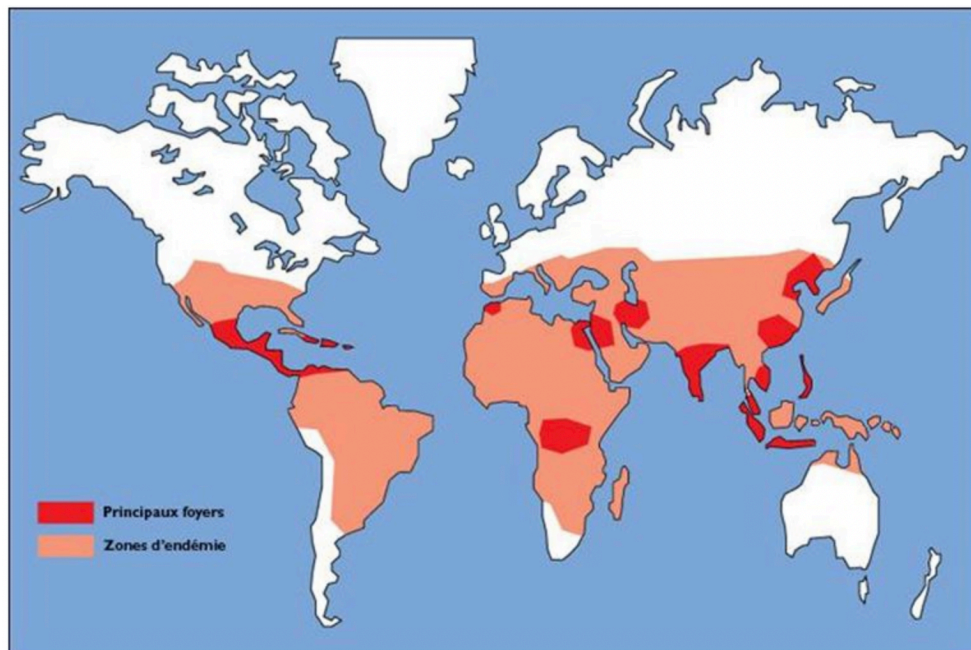


Figure 14 : Répartition géographique de l'amébose. (8)

2.3. Symptômes

Généralement, les patients présentant une infection à amibiase, sont asymptomatiques.

Les principales manifestations cliniques sont les suivantes (41) :

- Amibiase intestinale :

Parmi les symptômes, on retrouve des douleurs abdominales ainsi qu'un syndrome dysentérique avec des selles glaireuses et sanglantes.

Une fièvre peut survenir mais ce n'est pas systématique.

- Amibiase hépatique :

Présence d'une douleur ou d'une gêne au niveau du foie le plus souvent associée à une fièvre. La douleur peut parfois irradier jusqu'à l'épaule droite.

D'autres symptômes sont observés comme les frissons, les nausées, les vomissements, la fatigue et une perte de poids.

Les complications observées sont la possibilité de rupture de l'abcès dans la plèvre, le poumon droit ou encore le péricarde (plus grave).

2.4. Diagnostic

Le diagnostic repose sur l'**examen parasitologique des selles** afin de rechercher les kystes et les trophozoïtes. (10)

3. Téniose

3.1. La maladie

La téniose est une infection intestinale causée par un **ténia**. Les ténias sont des cestodes, vers plats segmentés et hermaphrodites, parasites de l'intestin grêle de l'Homme.

Il existe 3 espèces : *Taenia saginata*, *Taenia solium* et *Taenia asiatica*. Nous allons nous concentrer sur le *T. saginata* et le *T. solium*, responsables de la majorité des cas.

○ *Taenia solium*

T. solium est un ver plat blanc qui peut mesurer de 4 à 6 mètres de longueur.

Sa tête (aussi appelée **scolex**) possède 4 ventouses qui lui permettent de se fixer à la muqueuse intestinale, avec en plus un rostre court et des crochets (figure 15).

Taenia solium



Figure 15 : Aspect du scolex de *T. solium*. (9)

Pour *T. solium* (figure 16), l'Homme, **hôte définitif**, se contamine en mangeant de la viande de porc (hôte intermédiaire) insuffisamment cuite dans laquelle se trouvent des larves nommées **cysticerques**.

Ensuite ces derniers deviennent des vers adultes dans l'intestin et se fixent sur la paroi digestive.

Les vers adultes se segmentent ensuite en plusieurs anneaux appelés **proglottis** et ces derniers migrent vers l'anus. Les proglottis sont ensuite éliminés via les selles.

Enfin, les porcs se contaminent en consommant les proglottis présents dans l'environnement.

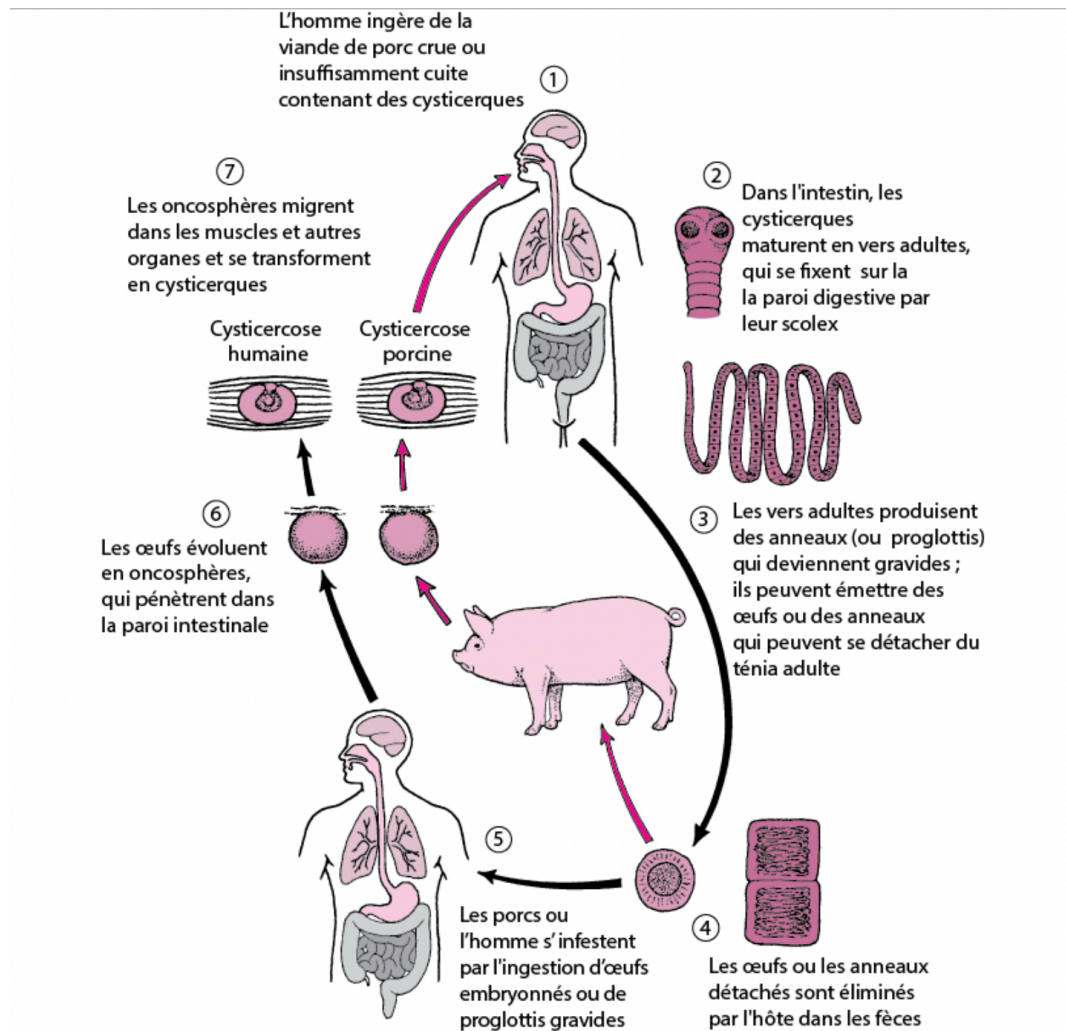


Figure 16 : Cycle parasitaire de *T. solium*. (10)

○ *Taenia saginata*

T. saginata peut mesurer de 4 à 10 mètres de longueur (figure 17). (42)

T. saginata est segmenté en 1000 à 2000 **proglottis**.



Figure 17 : *Taenia saginata* adulte (en entier). (9)

Sa tête possède 4 ventouses qui lui permettent de se fixer à la muqueuse intestinale (figure 18). Elle ne présente ni rostre ni crochet *a contrario* du *T. solium*.

Taenia saginata



Figure 18 : Aspect du scolex de *T. saginata*. (9)

Le cycle de *T. saginata* est similaire à celui de *T. solium* avec les bovins comme hôtes intermédiaires.

3.2. Épidémiologie

La répartition de la téniose est plutôt **cosmopolite** avec *T. saginata* majoritairement retrouvé en Europe et *T. solium* principalement retrouvé en Amérique centrale, en Afrique subsaharienne ainsi qu'en Asie centrale et orientale (figure 19). (43)

Dans ces pays, la maladie est fortement liée à la pauvreté ainsi qu'au manque de mesures d'hygiène prophylactiques, d'où leur importance. (44)

Cinquante millions de personnes dans le monde seraient contaminés. (45) La cysticercose est responsable d'environ 50000 morts et la première cause d'épilepsie dans les pays à faibles revenus.

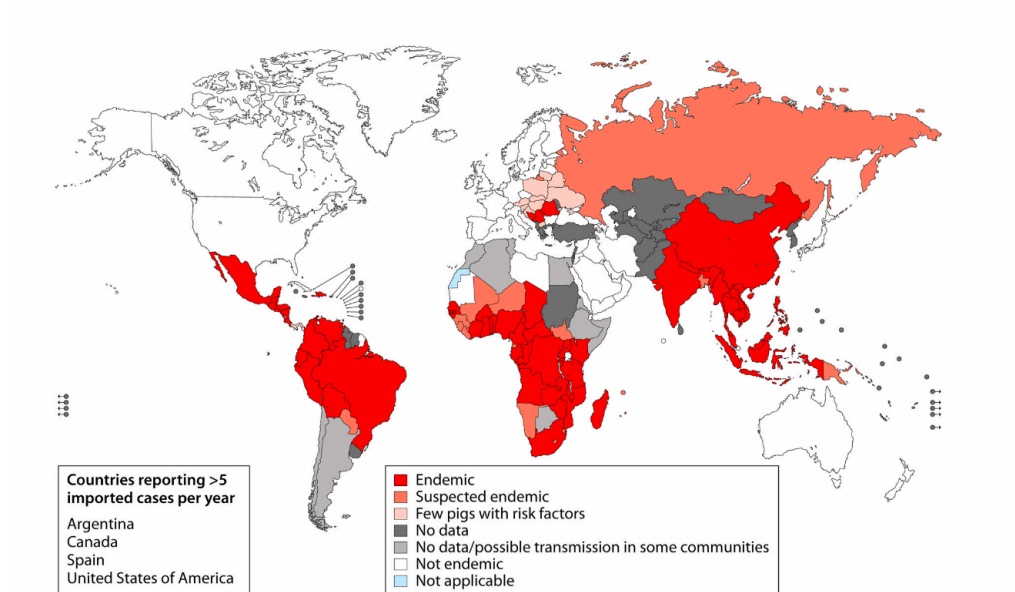


Figure 19 : Répartition géographique de la téniose/cysticercose due à *T. solium*. (11)

3.3. Symptômes

Les personnes infectées par le parasite sont généralement asymptomatiques mais ont parfois de légers troubles digestifs.

Dans certains cas, lors de l'ingestion accidentelle d'œufs de *T. solium*, les larves se libèrent et peuvent s'installer dans le cerveau et les yeux, et ainsi donner ce qu'on appelle une **cysticercose**.

La neurocysticercose (kystes dans le cerveau), exclusivement due au *T. solium*, peut entraîner des troubles neurologiques et surtout des épilepsies. (11)

3.4. Diagnostic

La première méthode de diagnostic du ténia est l'observation des selles afin de rechercher des œufs et des proglottis (également retrouvés dans la literie et les sous-vêtements pour *T. saginata*).

La deuxième méthode de diagnostic est l'examen par imagerie par résonance magnétique ou tomodensitométrie, ainsi qu'une recherche d'anticorps si le patient présente des troubles neurologiques. (46)

III. Parasitoses cutanées

1. Gale

1.1. La maladie

La **gale** est une infection parasitaire cutanée causée par un acarien *Sarcoptes scabiei* var. *hominis*. C'est une infection **contagieuse** qui entraîne une démangeaison intense ainsi qu'une éruption cutanée. (47)

Sarcoptes scabiei est un parasite qui a pour particularité de pénétrer l'épiderme et ainsi de s'y reproduire. La femelle (figure 20) est celle qui provoque la maladie en creusant dans l'épiderme afin d'y déposer ses œufs.

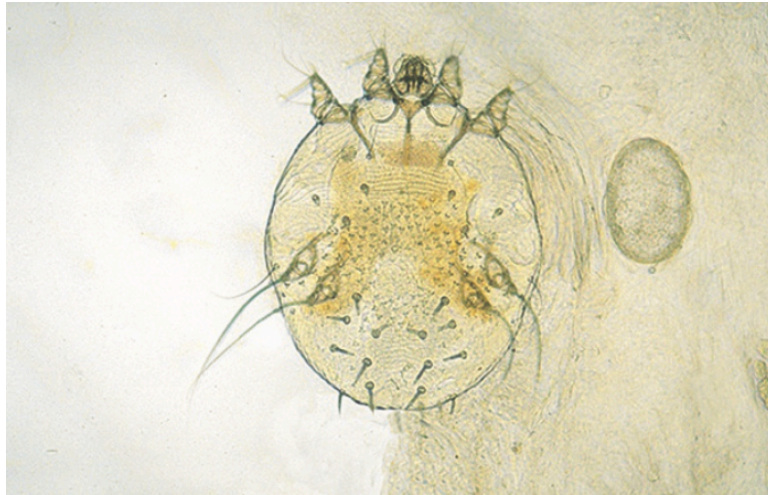


Figure 20 : *Sarcoptes scabiei*, femelle et œuf (examen direct des squames). (10)

Le cycle de vie de *S. scabiei* var. *hominis* (figure 21) commence avec la femelle gravide creusant dans l'épiderme humain et y pondant **2 à 3 œufs** par jour. Les larves émergent après 48 à 72 heures et vont ainsi former de nouvelles galeries dans l'épiderme. Les larves atteignent l'âge adulte en 10 à 14 jours, s'accouplent, et ainsi le cycle se répète.

La contamination se fait principalement par contact de **peau à peau**. Néanmoins, les sarcoptes sont capables de survivre dans l'environnement extérieur du corps humain pendant **24 à 36h** (48). Ainsi, une transmission indirecte, est possible via les vêtements, la literie et d'autres objets contaminés.

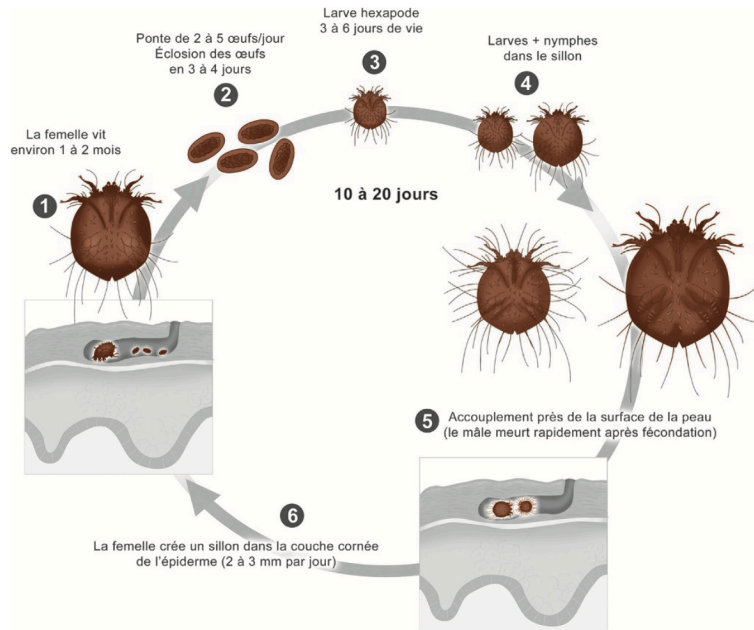


Figure 21 : Cycle de vie de *Sarcoptes scabiei*. (10)

1.2. Épidémiologie

A l'échelle mondiale, plus de 200 millions de personnes sont touchées, avec une prévalence particulièrement élevée dans les régions tropicales plus défavorisées. (49)

Certaines études ont montré une **recrudescence** de la gale en France. En 2010, l'incidence était de 328 nouveaux cas pour 100 000 habitants. (50)

La gale est souvent retrouvée dans les collectivités comme les maisons de retraite, les écoles, ou encore à l'hôpital.

1.3. Symptômes

La gale se manifeste principalement par une éruption cutanée très **prurigineuse** composée parfois de papules, de nodules et de vésicules. (51)

Il existe plusieurs types de gale :

○ Gale classique

La gale classique se caractérise par la survenue d'un prurit qui est constant mais plus intense la nuit. On retrouve des papules érythémateuses qui apparaissent tout d'abord sur les **espaces interdigitaux** (figure 22). (52)

Il peut ensuite s'étendre au niveau du poignet, du coude, des aisselles, des mamelons ou encore sur le pénis. Lorsque ce dernier est atteint, on parle de **chancre scabieux**.



Figure 22 : Éruption sur plis interdigitaux. (10)

- **Gale du nourrisson**

Le nourrisson présente des lésions vésiculaires au niveau du dos, des aisselles, de l'ombilic et des fesses. Ces lésions peuvent s'étendre aux bras, à la poitrine et aux cuisses. Elles touchent également la plante des pieds de manière plus fréquente (figure 23). (52)



Figure 23 : Gale du nourrisson. (10)

- **Gale hyperkératosique**

Dans certains cas, une hyper-infestation peut se produire, conduisant à la gale dite **hyperkératosique**, où l'hôte peut être colonisé par des milliers de parasites. Elle se caractérise par la formation d'une peau crouteuse, squameuse, épaisse, et peut causer des fissures cutanées profondes. (53)

La gale hyperkératosique se produit principalement chez les personnes âgées.

1.4. Diagnostic

Le diagnostic de la gale se base principalement sur des critères cliniques comme une éruption cutanée très prurigineuse, des lésions cutanées interdigitales, et des sillons scabieux caractéristiques. (54)

Un examen plus approfondi à l'aide d'un dermatoscope peut être effectué. Ce dernier permet une meilleure visualisation des sillons scabieux.

2. Pédiculose

2.1. La maladie

La pédiculose est une infestation par les **poux**, des insectes hématophages, c'est-à-dire qui se nourrissent de sang, qui mesurent entre 2 à 5 mm de longueur. Ils vivent sur le cuir chevelu, le corps, le pubis ou encore sur les cils. (55)

On distingue 3 formes cliniques dues à des parasites spécifiques de l'Homme :

- Poux de tête : ***Pediculus humanus capitis*** (figure 24).

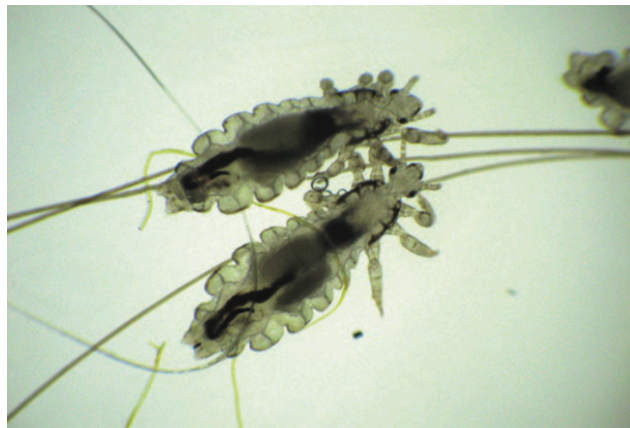


Figure 24 : Poux adultes sur des cheveux. (10)

- Poux de corps : ***Pediculus humanus humanus*** (figure 25).



Figure 25 : Pou de corps. (12)

- Poux pubien ou morpion (phtirose) : *Phtirus pubis* (figure 26).



Figure 26 : Pou du pubis. (10)

- **Poux de tête**

Les poux de tête sont fréquents chez les enfants de 5 à 11 ans. Ils sont transmis par contact étroit entre 2 personnes. Les enfants sont généralement porteurs de moins de 20 poux matures. Ces derniers peuvent vivre 3 à 4 semaines sur le cuir chevelu. (56)

Ils restent au niveau du cuir chevelu afin de s'abriter et aussi se procurer de la nourriture (sang) et de la chaleur.

La femelle adulte peut pondre 5 à 6 œufs par jour pendant 1 mois environ. Les œufs sont appelés **lentes**. Ces dernières mesurent environ 1 mm et sont collées aux cheveux, près du cuir chevelu (figure 27), grâce au ciment produit par la femelle qui durcit au contact de l'air et qui permet de fixer l'œuf sur le cheveu. (57)



Figure 27 : Lente de *Pediculus humanus capitis*. (10)

Les lentes éclosent au bout d'une semaine et libèrent des larves qui deviennent des adultes au bout de 12 à 15 jours.

Les poux de tête vivent exclusivement sur le cuir chevelu, dans le milieu extérieur, ils ne peuvent survivre que 1 à 2 jours maximum.

Les poux de tête se transmettent d'un sujet à l'autre par contact direct (cheveux à cheveux, brosses, literie).

- **Poux de corps**

Les poux de corps vivent sur la face interne des vêtements, et se nourrissent de sang sur la peau mais n'y vivent pas. Contrairement aux poux de tête, ils peuvent survivre sans se nourrir pendant 2 à 3 jours, donc la transmission peut se faire directement via les **vêtements ou la literie**.

Les poux de corps sont retrouvés dans des conditions de grande promiscuité, et dans des conditions de mauvaise hygiène.

- **Morpions**

Les poux pubiens ou encore morpions sont localisés au niveau des **poils pubiens** et sont transmis au cours des rapports sexuels. La phtirose est donc une infection sexuellement transmissible (IST).

IV. Parasitose à transmission vectorielle

1. Paludisme

1.1. La maladie

Le **paludisme**, également appelé **malaria**, est une maladie parasitaire à transmission vectorielle due à des protistes du genre *Plasmodium*. L'Homme est infecté par pique de moustiques femelles infectées du genre *Anopheles* (figure 28). (58)



Figure 28 : Photo de *Anopheles quadrimaculatus* (13).

Le paludisme est un problème de santé majeur pour les populations des zones d'endémie et représente une grande menace pour les voyageurs dans ces régions. De plus, depuis des années, les parasites développent des résistances face aux traitements antipaludiques.

Les 4 principales espèces infectant l'Homme sont (59) :

- *Plasmodium falciparum* : c'est l'espèce la plus pathogène et la plus mortelle.
- *Plasmodium vivax*
- *Plasmodium ovale*
- *Plasmodium malariae*.

Le cycle parasitaire inclut deux hôtes, l'Homme et le moustique (figure 29).

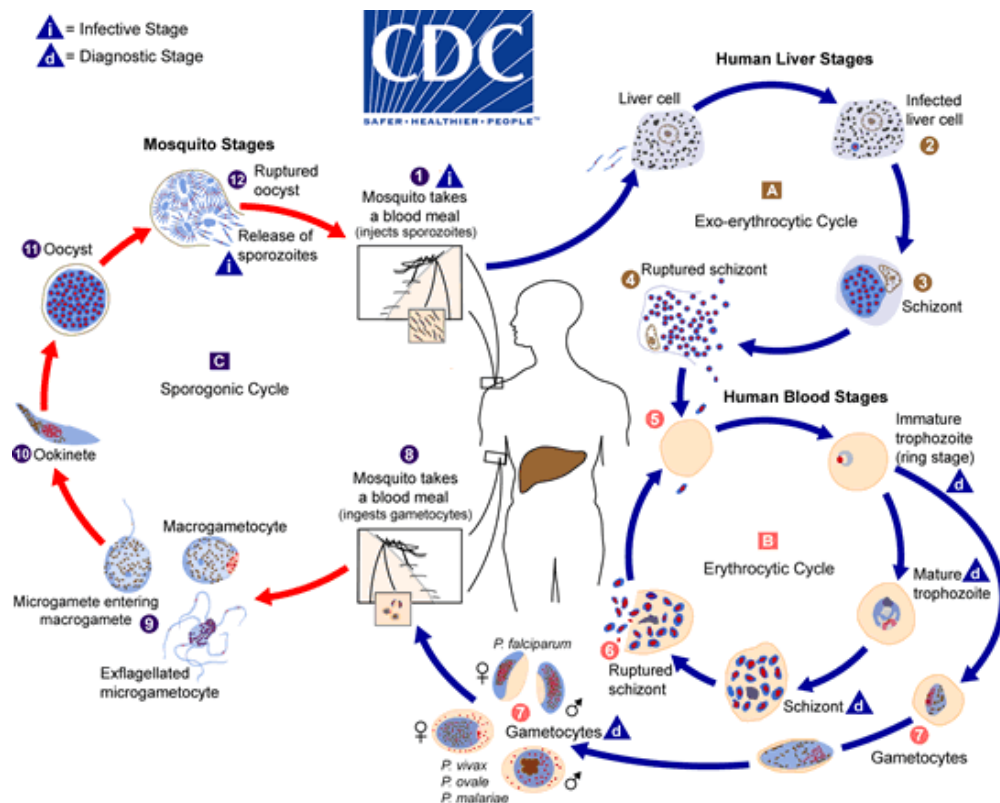


Figure 29 : Cycle parasitaire de *Plasmodium falciparum* (14).

L'homme est l'hôte intermédiaire, où s'effectue la multiplication asexuée (schizogonie). Cette étape se produit dans deux sites séparés : le foie (hépatocytes, cycle exo-érythrocytaire, figure 29A) et le sang (cycle érythrocytaire, figure 29B). (60)

Le moustique, quant à lui, est l'hôte définitif, où s'effectue la reproduction sexuée du parasite (figure 29C). Cette phase se déroule chez l'anophèle, tout d'abord dans son tube digestif où se formeront les oocystes, puis dans les glandes salivaires (pour contaminer l'Homme lors de son repas sanguin). (60)

1.2. Epidémiologie

En 2019, le nombre estimé de cas de paludisme dans le monde s'élevait à 229 millions causant 409 000 décès. Les zones tropicales défavorisées sont les plus touchées (notamment en Afrique, Asie et en Amérique latine). (61)

En France, seules la Guyane et Mayotte sont concernées par le paludisme. En métropole, les **cas d'importation** représentent la quasi-totalité des 2185 cas déclarés en 2021. (62)

1.3. Symptômes

Les symptômes principalement retrouvés dans le cas d'un paludisme sont :

- **Fièvre** et frissons
- Anémie
- Céphalées, douleurs musculaires et fatigue
- Nausées, vomissement, et diarrhée.

Les symptômes plus sévères sont :

- Ictère
- Splénomégalie et hépatomégalie
- Confusion
- Atteintes neurologiques pouvant entraîner la mort
- Transmission verticale pouvant entraîner la mort de la mère et du fœtus.

1.4. Diagnostic

Le haut conseil de la santé publique affirme que le « diagnostic et le traitement du paludisme sont des urgences absolues ». (63)

Les différents moyens de diagnostic sont :

La recherche directe des parasites dans le sang

- Par frottis sanguin
- Par goutte épaisse.

La recherche de protéines plasmodiales par technique d'immunochromatographie

Le diagnostic différentiel : **toute fièvre au retour d'une zone d'endémie palustre doit évoquer le paludisme jusqu'à preuve du contraire.**

Chapitre 2 : Mesures prophylactiques

I. Précautions lors des voyages dans des zones endémiques

Avant un départ à l'étranger, il est important de prendre des précautions :

- Dans un premier temps, il faut prendre **rendez-vous chez un médecin du voyage** afin de se renseigner sur les conditions sanitaires du pays. De plus il est nécessaire d'être à jour dans ses vaccins et de se renseigner sur les vaccins à faire dans les pays de destination.
- **Trousse à pharmacie** : se procurer les soins de premiers secours à la pharmacie tels que les pansements, désinfectants, bandage, etc. Il ne faut pas oublier les traitements à prendre en cas d'intoxication alimentaire (antiémétique, anti-diarrhéique) et de se renseigner sur les médicaments prophylactiques (dans le cas de la prévention du paludisme).
- **Prendre les mesures de protection contre les piqures de moustiques** : prévoir des vêtements longs et légers, des répulsifs et une moustiquaire.
- **Avoir une bonne hygiène** : sur place, se laver régulièrement les mains avec du savon ou du gel hydro alcoolique lorsque l'eau n'est pas potable, boire de l'eau en bouteille ou l'eau du robinet bouillie ou désinfectée par tablettes.

II. Mesures prophylactiques de chaque maladie parasitaire

1. Parasitoses digestives fréquentes de l'enfant

1.1. Oxyurose

Pour rappel, l'oxyurose est une infection intestinale, fréquente chez les enfants et **très contagieuse**. Il est donc important de connaître les différentes mesures à prendre afin de ne pas se contaminer ou contaminer les autres.

La meilleure façon de prévenir l'infection est de **se laver les mains** avec du savon et de l'eau chaude après avoir utilisé les toilettes, avant de changer une couche ou encore avant de manipuler les aliments.

De plus afin d'éviter une ré-infestation, il est recommandé de prendre une **douche** chaque matin pour éliminer les éventuels œufs qui pourraient se déposer sur la peau. La douche est préférable au bain afin de ne pas contaminer l'eau avec les œufs.

Les personnes atteintes doivent également se couper régulièrement les ongles, éviter de se ronger les ongles et surtout éviter de se gratter la zone péri-anale. Ainsi, les jeunes enfants peuvent porter un pyjama serré qui les empêche de passer la main pendant leur sommeil.

Il faut également changer fréquemment de sous-vêtements et de draps afin de prévenir une éventuelle transmission des œufs dans l'environnement et le risque de réinfection. Il faut laver

les draps et les sous-vêtements à l'eau chaude et les sécher à haute température afin d'éliminer les œufs restants.

On rappelle que les œufs peuvent survivre jusqu'à **3 semaines** dans l'environnement à température ambiante.

1.2. Giardiose

La giardiose se manifeste pas une **diarrhée**. On retrouve le parasite sur les surfaces, le sol, la nourriture ou encore l'eau contaminée par des excréments qui proviennent de personnes ou d'animaux infectés.

Plusieurs situations favorisent la transmission de kystes de *Giardia* qui seront ensuite ingérés (64) :

- **Contact d'une personne à l'autre** : si la personne contaminée ne se lave pas correctement les mains après la selle, elle peut contaminer une autre personne en la touchant. De même pour les personnes qui ne se lavent pas les mains après avoir changé une couche. Dans certains cas, la giardiose peut se transmettre lors d'un rapport sexuel par voie anale.
- **Via la nourriture** : aliments souillés consommés crus ou peu cuits.
- **Eau non traitée** : le parasite peut vivre dans les ruisseaux par exemple (baignade).

Afin d'éviter toute contamination, il est très important de connaître les règles d'hygiène à suivre :

- Bien **se laver les mains avec de l'eau et du savon** après avoir utilisé les toilettes ou après avoir changé les couches.
- Jeter directement les couches sales dans une poubelle bien fermée.
- En absence d'eau potable, il est important de traiter l'eau avant de la boire, notamment en la faisant **bouillir** au moins 10 minutes. On peut également utiliser un filtre à eau ou encore des **comprimés purificateurs d'eau**.

2. Parasitoses digestives liées à l'alimentation

2.1. Toxoplasmose

La toxoplasmose est une infection parasitaire le plus souvent bénigne mais qui peut entraîner des affections graves en cas **d'infection congénitale** ou chez les **personnes immunodéprimées**.

Il est donc important de connaître les différents moyens de se protéger.

Il existe un **programme anténatal français de prévention de la toxoplasmose congénitale** qui consiste en la détection des IgG et des IgM anti-*Toxoplasma* pendant le 1^e trimestre de la grossesse. Puis tous les mois chez les femmes non immunisées (65).

Selon la haute autorité de santé (HAS), il y a plusieurs règles hygiéno-diététiques à respecter pour les femmes enceintes non immunisées (66) (67) :

- Consommer la **viande** et les fruits de mer **bien cuits**
- Congeler la viande pendant trois jours
- Se laver les mains soigneusement après manipulation de la viande crue, ainsi que les ustensiles de cuisine avant toute autre utilisation
- Bien laver à l'eau potable les fruits et légumes avant de les consommer

Les femmes enceintes non immunisées peuvent avoir un chat à condition :

- Qu'elles changent la litière dans les 48 heures maximum
- **Qu'elles ne changent pas la litière** du chat sans porter de **gants**
- Qu'elles se lavent soigneusement les mains après manipulation de la litière.

2.2. Amoebiose

L'amœbose est une maladie contractée par voie fécale-orale et est l'une des maladies parasitaires les plus meurtrières au monde (après le paludisme et la bilharziose). (38)

Les amibes sont fréquentes dans les pays tropicaux et dans les régions avec un faible niveau d'hygiène. (68)

La transmission de ce parasite se fait essentiellement via **l'ingestion de kystes**. Ces derniers se transmettent directement d'un individu à l'autre, ou encore via la nourriture ou l'eau contaminée.

Il est également possible que les kystes se transmettent par voie sexuelle (contact oro-anal).

Pour prévenir l'amibiase, il est important :

- D'avoir une excellente hygiène des mains
- D'éviter la nourriture crue (y compris la salade et les légumes)
- De traiter l'eau : l'eau bouillante tue les kystes

2.3. Téniasse

La téniasse est une infection intestinale causée par 3 espèces de Ténia :

- ***Taenia solium***
- ***Taenia saginata***
- ***Taenia asiatica***

L'homme se contamine en consommant de la **nourriture contaminée** par les larves, notamment de la viande de porc ou de bœuf. Il ne faut donc pas consommer de viande crue, il faut la cuire à cœur ou sinon la congeler au moins 3 jours.

En ce qui concerne la cysticercose, l'homme se contamine en ingérant des œufs de *T. solium*. Il est donc important d'avoir une excellente hygiène personnelle en se lavant régulièrement et soigneusement les mains, et bien laver ses fruits et légumes à l'eau potable.

3. Parasitoses cutanées

3.1. La gale

La **gale** est une infection parasitaire cutanée causée par un acarien *Sarcoptes scabiei var. hominis*. C'est une infection **contagieuse** qui entraîne une démangeaison intense ainsi qu'une éruption cutanée.

Il est important de connaître les mesures à prendre afin de **prévenir l'infection**, de **réduire la propagation** de la maladie et **d'améliorer la qualité de vie** des personnes en évitant les conséquences néfastes sur la santé et le bien-être.

La période d'incubation de la gale est de **3 semaines environ**, en cas de réinfestation elle est de 1 à 3 jours. (69)

La gale se propage par contact prolongé de peau à peau mais aussi par les vêtements ou la literie en cas d'infestation massive car le parasite peut survivre 24 à 36h dans le milieu extérieur.

La gale est favorisée par la **vie en communauté et par la promiscuité**. Souvent, l'épidémie de gale se déclare dans les collectivités ou encore dans les institutions tels que les maisons de retraite par exemple.

Néanmoins, la gale n'est pas liée à une mauvaise hygiène.

Les mesures préventives sont recommandées dès le lendemain du traitement afin d'éviter les récurrences (70) :

- Il faut laver le linge et la literie à **60°C et les sécher à haute température**.
- Ce qui ne peut être lavé doit être conservé dans un sac plastique hermétique durant au moins 3 jours.
- Il faut traiter la literie avec un antiparasitaire.
- Éviter le contact direct avec des personnes infectées.

3.2. Pédiculose

Les poux de tête se propagent par contact direct c'est-à-dire de cheveux à cheveux, il faut donc éviter le contact direct avec les cheveux d'une personne infestée. Ne pas s'échanger les bonnets, casquettes pour éviter la transmission de poux.

Pour les enfants scolarisés, il faut régulièrement surveiller leurs cheveux.

Concernant les poux de corps, ils se transmettent également par contact direct. Il faut éviter de partager ses vêtements avec une personne infestée, ne pas dormir dans le même lit non plus.

Il faut également prendre des mesures pour éviter une réinfestation (71) :

- **Laver les vêtements et la literie à plus de 60°C**
- **Nettoyer les peignes** dans de l'eau chaude.

Pour les poux de pubis, il faut éviter les rapports sexuels avec la personne infestée.

4. Parasitose à transmission vectorielle

4.1. Paludisme

Pour les personnes voyageant en zone palustre, il est conseillé de suivre une **chimio prophylaxie** afin de prévenir le risque de paludisme. (72)

Les médicaments antipaludiques utilisés dans le cadre de la chimio prophylaxie sont listés dans le tableau 2. (73)

Tableau 2 : Traitements prophylactiques du paludisme non compliqué.

Molécules	Posologie	Conseils
Doxycycline	1 comprimé à commencer la veille du séjour. A prendre tout le long du séjour et à continuer 4 semaines après le retour.	- A prendre le soir au dîner au moins 1h avant le coucher - Ne pas s'allonger durant les 30 minutes après la prise - Contre-indiqué chez la femme enceinte et l'enfant de moins de 8 ans - Photosensibilisant
Association atovaquone-proguanil (MALARONE®)	A commencer 24 à 48h avant le départ. A prendre tout le long du séjour et à continuer 1 semaine après le retour.	- A prendre au cours du repas car peut provoquer des troubles digestifs.
Méfloquine (LARIAM®)	A commencer 8 à 10 jours avant le départ, à prendre tout le long du séjour et à continuer 3 semaines après le retour.	Effets indésirables : troubles digestifs, vertiges et plus rarement des troubles psychiques. Contre-indiquée si antécédents de dépression, convulsions ou troubles psychiques.

Il n'est pas nécessaire d'initier une chimio prophylaxie si le séjour se fait en zone urbaine en hôtel et si la durée du séjour est inférieure à 7 jours.

La prévention passe également par la lutte **antivectorielle**. L'organisation mondiale de la santé recommande l'utilisation de **moustiquaires imprégnées d'insecticide** et l'utilisation de **répulsifs**. (74)

Il est également recommandé de porter des **vêtements longs** et amples **et d'éviter de sortir le soir**.

Chapitre 3 : Rôles du pharmacien d'officine

I. Sensibilisation des patients aux risques parasitaires

Le pharmacien d'officine joue un rôle important dans **l'accompagnement** et le **suivi** des patients. Sa proximité et sa disponibilité lui permettent de jouer un rôle important également dans la **sensibilisation des patients aux maladies parasitaires**.

En effet, le pharmacien d'officine est disponible sans rendez-vous presque tous les jours et peut répondre aux questions posées par les patients et leur fournir des conseils adaptés.

Le pharmacien d'officine peut conseiller le patient lorsque celui-ci vient chercher ses médicaments de prophylaxie par exemple, ou lors d'une conversation. Le professionnel de santé peut ainsi communiquer des informations sur les **risques parasitaires** et les mesures préventives à respecter.

Les pharmaciens d'officine peuvent mettre à disposition des **fiches conseils** sur les mesures prophylactiques des maladies parasitaires.

1. Recommandations concernant l'utilisation des médicaments contre des maladies parasitaires

1.1. Oxyurose

Il existe plusieurs **agents antihelminthiques** hautement efficaces et bien tolérés pour le traitement de l'oxyurose. (75) Ce traitement n'est indiqué que dans les infections symptomatiques puisque l'oxyurose est rarement dangereuse. (18)

Le traitement vermifuge peut être obtenu sans ordonnance et existe sous forme de comprimés ou de suspension buvable (adaptée aux plus jeunes).

Les molécules approuvées pour le traitement de l'oxyurose sont le **flubendazole (fluvermal®)**, le **pyrantel (Combantrin®)** et l'**albendazole (Zentel®)**. (76)

Le tableau 3 ci-dessous résume les différentes doses pour chaque médicament.

Tableau 3 : Différents traitements de l'oxyurose.

	Forme	Posologie
PYRANTEL (COMBANTRIN®)	○ Comprimé (cp) : 125 mg ○ Suspension buvable : 250 mg par cuillère mesure (cm).	○ Adulte > 75 kg : 8 comprimés ou 4 cm en 1 seule prise ○ Adulte < 75 kg : 6 cp ou 3 cm en 1 seule prise ○ Enfant : 125 mg/10 kg ou 250 mg/10kg ou 1 cm/10 kg en 1 seule prise <u>Effets indésirables :</u> - Troubles digestifs : nausées, vomissements, diarrhées - Céphalées, vertiges (plus rarement)
FLUBENDAZOLE (FLUVERMAL®)	○ Comprimé : 100 mg ○ Suspension buvable 2% : 100 mg par cm.	○ A partir de 6 ans : 1 comprimé matin et soir pendant 3 jours, à renouveler 10-15 jours plus tard ○ < 6 ans : 1 cm en 1 seule prise <u>Effets indésirables :</u> - Troubles digestifs : douleurs abdominales, diarrhées, nausée, vomissements - Céphalées, vertiges
ALBENDAZOLE (ZENTEL®)	○ Comprimé : 400 mg ○ Suspension buvable : 400 mg par flacon.	○ 1 à 2 ans : 200 mg soit 5 mL (1/2 flacon) de la suspension buvable en prise unique à renouveler 7 jours plus tard. ○ > 2 ans : 400 mg (1 flacon) en prise unique à renouveler 7 jours plus tard. <u>Effets indésirables :</u> - Céphalées, vertiges - Troubles digestifs : douleurs abdominales, nausées, vomissements - Alopécie réversible - Fièvre

Pour le traitement avec le **pyrantel** ou le **flubendazole**, il est nécessaire de prescrire une deuxième prise 3 semaines après la prise initiale afin d'éviter une auto-réinfestation.

Le traitement individuel de l'oxyurose doit obligatoirement s'accompagner de mesures prophylactiques individuelles, familiales ou collectives.

1.2. Giardiose

Les principales molécules utilisées dans le traitement de la giardiose sont le **tinidazole** et le **métronidazole**. (77)

Tableau 4 : Différents traitements de la giardiose.

	Forme	Posologie	Effets indésirables
Tinidazole (FASIGYNE®)	○ Comprimé : 500 mg	○ Adultes : 2g par voie orale une fois ○ Enfants : 50 mg/kg par voie orale une fois.	Rares effets indésirables Ne pas consommer d'alcool, présence d'un effet antabuse.
Métronidazole (FLAGYL®)	○ Comprimé : 250 ou 500 mg ○ Suspension buvable : 125 mg/5 mL	○ Adultes : 250 mg 3x par jour pendant 5 à 7 jours. ○ Enfants : 5 mg/kg 3x par jour pendant 5 à 7 jours.	- Coloration rouge-brun des urines (sans gravité) - Troubles digestifs : douleurs abdominales, nausées, vomissements, diarrhée - Céphalées, vertiges, confusion

Les patients, après guérison, peuvent présenter une intolérance au lactose, un syndrome du côlon irritable ou encore une fatigue.

1.3. Toxoplasmose

Le plus souvent, la toxoplasmose ne nécessite aucun traitement chez les patients immunocompétents.

Un traitement spécifique est nécessaire dans les cas suivants : **femmes enceintes, nouveau-nés et patients immunodéprimés.**

En cas d'asthénie persistante, le traitement classique est la **spiramycine (Rovamycine®)** 1,5 million d'unités internationales (MUI)/10 kg par jour en pédiatrie, et 6 à 9 MUI par jour chez l'adulte pendant 1 mois.

- Traitement de la femme enceinte

Il y a 4 étapes qui doivent être respectées selon la HAS lors d'une infection toxoplasmique chez la femme enceinte (37) (34) :

- **Dater l'infection** afin d'évaluer le risque pour le fœtus. En effet plus l'infection survient tardivement durant la grossesse, moins il y aura de formes graves.
- **Informers les parents** : la HAS recommande que les parents soient informés sur tous les aspects de la maladie (examens, conséquences...).
- **Faire un diagnostic prénatal** : selon la HAS, une amniocentèse est nécessaire pour détecter l'ADN du parasite. De plus un suivi échographique mensuel doit se faire afin de détecter toute malformation morphologique du fœtus.

- **Traitement anti-toxoplasmique :**
 - Si le fœtus n'est pas infecté : la **spiramycine** est prescrite en prévention afin d'éviter la transmission du parasite de la mère au fœtus. La spiramycine ne passe pas la barrière placentaire.
 - Si le fœtus est infecté : l'association de 2 antibiotiques qui sont la **pyriméthamine** et la **sulfadiazine** est prescrite. Ce traitement est associé à l'**acide folique** pour éviter la survenue d'effets secondaires hématologiques de ces traitements. (78)

Lorsque le fœtus présente de nombreuses malformations (surtout sévères), l'interruption médicale de grossesse sera alors proposée. (79)

- Traitement du nouveau-né

Selon la HAS, si les examens cliniques et biologique sont normaux, il ne sera pas nécessaire de proposer un traitement pour le nouveau-né.

Si le nouveau-né est infecté, il faudra le traiter le plus rapidement possible par l'association vue précédemment c'est-à-dire l'association **pyriméthamine et sulfadiazine** (et **acide folique**). (80)

Ce traitement s'effectuera sur **un an**. L'enfant devra être suivi au niveau clinique et sérologique.

- Traitement de la toxoplasmose oculaire

Le patient immunocompétent n'a pas besoin d'être traité.

Le patient immunodéprimé devra suivre le traitement classique qui est l'association **pyriméthamine et sulfadiazine** (et **acide folique**). (81)

Tableau 5 : Récapitulatif des traitements anti-toxoplasmiques.

	Traitements
Toxoplasmose chez la femme enceinte immunocompétente	○ Spiramycine (Rovamycine®) 9MUI/J de la découverte de l'infection jusqu'à la fin de la grossesse en absence de toxoplasmose congénitale. <u>Effets indésirables :</u> - Troubles digestifs : douleurs abdominales, nausées, vomissements, diarrhées, colites pseudo-membraneuses - Éruptions cutanées - Paresthésies occasionnelles et transitoires - Dysgueusie transitoire
Toxoplasmose congénitale	<u>Traitement anténatal</u> (donné à la mère) : ○ MALOCIDE® (pyriméthamine) et ADIAZINE® (sulfadiazine) + Acide folique jusqu'à la fin de la grossesse.

	<u>Traitement post-natal (donné au nouveau-né) :</u> ○ MALOCIDE® et ADIAZINE® + acide folique (pendant 1 an). <u>Effets indésirables du bactrim® :</u> - Augmentation de la créatininémie et de l'urémie - Urticaire - Dermatite exfoliative - Prurit - Éruption maculopapuleuse - Érythème cutané - Troubles digestifs : nausées, vomissements, diarrhée
Toxoplasmose oculaire	➔ MALOCIDE® et ADIAZINE® + acide folique Pendant 3 à 6 semaines Alternatives : - Pyriméthamine + Clindamycine - Pyriméthamine + Azithromycine

1.4. Amoebose

L'amoebose est généralement traitée par des **amœbicides** qui sont prescrits en fonction de la sévérité de l'infection. (82)

Le traitement s'effectue généralement en 2 phases : traitement de l'épisode avec un **amœbicide diffusible** et traitement de la colonisation intestinale avec un **amœbicide de contact**.

Tableau 6 : Traitements de l'amoebose

Amœbicide diffusible	- FLAGYL® (métronidazole) : dose de 1,5 à 2 g par jour chez l'adulte en 3 prises pendant 7 à 10 jours. ⇒ Traitement déconseillé chez la femme allaitante et enceinte. ⇒ Attention à l'effet antabuse. - FLAGYL® : chez l'enfant dose de 12 à 17 mg/kg 3 fois par jour. ⇒ Existe en suspension buvable. Autres : - FASIGYNE® (tinidazole) : 2g par jour en prise unique chez les adultes et enfants de plus de 3 ans. - SECNOL® (secnidazole) ⇒ Traitement de 3 jours si symptômes légers ou 5 jours pour les symptômes plus graves. ⇒ Déconseillé aux femmes enceintes
-----------------------------	---

	⇒ Effet antabuse <u>Effets indésirables du SECNOL® :</u> - Nausées, douleurs épigastriques, vomissements - Dysgueusie, glossite, stomatite
Amœbicide de contact Traitement qui se fait 3 jours après la fin du traitement par l'amœbicide diffusible.	- HUMATIN® (paromomycine) : 25 à 35 mg/kg/jour en 3 prises ⇒ Traitement de 7 jours ⇒ Sous autorisation temporaire d'utilisation <u>Effets indésirables :</u> - Troubles digestifs : diarrhée, perte d'appétit, nausées, vomissements, douleurs abdominales - Céphalées, vertiges - Réactions cutanées Contre indiqué chez femme enceinte et allaitante.

1.5. Téniose

Les différents traitements actuels sont indiqués dans le tableau 7. (46)

Tableau 7 : Différents traitements de la téniose.

Traitement de l'infection intestinale	- Albendazole (ZENTEL®) : 400 mg/jour pendant 4 jours - Praziquantel (BILTRICIDE®), hors AMM et contre-indiqué en cas de cysticercose oculaire) : 5 à 10 mg/kg en prise unique. <u>Effets indésirables :</u> - Troubles digestifs : douleur abdominale, nausées, vomissements, diarrhées - Éruption cutanée - Fatigue, fièvre
Traitement de la neurocysticercose	- Albendazole (ZENTEL®) : 15 mg/kg en 2 prises pendant 1 à 4 semaines - Corticoïdes : afin de réduire l'inflammation et l'hypertension intracrânienne. - Anticonvulsivant : en cas de crises d'épilepsies.

1.6. Gale

Il existe un traitement par voie locale et par voie orale. La gale étant très contagieuse, **l'entourage doit être traité en même temps que la personne infectée**, même si les personnes ne présentent pas de symptômes. (54)

Tableau 8 : Différents traitement de la gale.

	Molécules	Conseils d'utilisation	Effets indésirables
Traitement local	Benzoate de benzyle (ASCABOL®) Enfants > 2 ans Une seule couche chez la femme enceinte	Appliquer en 2 couches (avec 10 minutes d'intervalle) sur tout le corps et surtout sur les lésions cutanées . Ne pas oublier les plis, sous les seins, au niveau du nombril et les cheveux. Ne pas appliquer sur le visage ni les muqueuses. Rincer 24h après. Renouveler 8 jours après.	Manifestations locales : - Réaction d'hypersensibilité - Sensation de brûlure cutanée - Eczématisation
	Permethrine 5% (TOPISCAB 5%®) Peut être utilisé chez la femme enceinte.	2 applications à 8 jours d'intervalle.	- Prurit - Érythème cutané - Sensation de brûlure cutanée - Sécheresse cutanée - Éruption cutanée
Traitement per os	Ivermectine (STROMECTOL®) : 3 mg	Prise unique à raison de 200 µg/Kg. Renouveler la prise 8 jours après. La prise doit se faire à jeun .	Peu d'effets indésirables. Dans de rares cas, des réactions cutanées sévères (dont syndrome de Stevens-Johnson) peuvent être observés. Il faut éduquer les patients sur les signes évocateurs.

Il est important de suivre les mesures d'hygiène :

- Il faut laver le linge et la literie à **60°C et les sécher à haute température**.
- Ce qui ne peut être lavé doit être conservé dans un sac plastique hermétique durant **au moins 3 jours**.
- Il faut traiter la literie avec un antiparasitaire.
- Éviter le contact direct avec des personnes infectées.

1.7. Pédiculose

• Pédiculose de la tête

Il existe des produits vendus en pharmacie anti-poux à base de **diméticone**. Ce sont des produits dits asphyxiants, en effet ils vont étouffer les lentes et les poux.

Ils existent sous différentes formes : **lotions** ou **shampoing**.
Ce sont des produits non toxiques, généralement adaptés dès le plus jeune âge.

Concernant le mode d'emploi, il faut appliquer le produit sur cheveux secs, laisser agir le temps indiqué sur la notice et ensuite rincer les cheveux. Il est important de passer le peigne fin afin d'éliminer les poux morts mais également les lentes qui peuvent rester attachées aux cheveux.

Étant souvent moins efficaces sur les lentes, il est important de renouveler le traitement **8 jours après** afin d'éliminer les poux éclos entretemps.

Il est également conseillé de surveiller le cuir chevelu après le traitement pour s'assurer qu'il ne reste plus rien.

- **Pédiculose du corps**

Il faut décontaminer les vêtements et se raser les poils.

- **Phthiriose pubienne**

Traiter les vêtements, la literie, le linge, se raser les poils et effectuer un dépistage des IST.

1.8. Paludisme

Il est important de noter que toute fièvre au retour d'un pays endémique doit évoquer le paludisme jusqu'à preuve du contraire.

Il existe un traitement préventif comme nous l'avons développé dans la partie précédente, mais il existe également un traitement curatif.

En effet, un traitement **antipaludique** est instauré chez toute personne dont le diagnostic de paludisme est confirmé. (83)

Tableau 9 : Différents traitements curatifs du paludisme.

<u>Molécules</u>	<u>Posologie</u>	<u>Effets indésirables</u>
Association proguanil – atovaquone (MALARONE®) Dosage : - 250 mg/100 mg - 62,5 mg/25 mg	Sujets de plus de 40 kg : - 4 comprimés en prise unique pendant 3 jours consécutifs.	- Anémie - Dépression, anxiété - Céphalées, insomnies, vertiges - Troubles digestifs : nausées, vomissements, diarrhées, douleurs abdominales - Éruption cutanée, prurit - Fièvre
Association artéméther-luméfantrine	Sujets de plus de 35 kg :	- Perte d'appétit

(RIAMET®) Dosage : - 20 mg/120 mg	- 6 prises de 4 comprimés réparties sur une durée de 60h.	- Insomnie, céphalées, étourdissements - Mouvements cloniques - Palpitations - Toux - Troubles digestifs : vomissements, douleurs abdominales, nausées, diarrhées - Prurit, rash cutané - Fatigue
Association arténimol-pipéraquline (EURARTESIM®) Dosage : - 320 mg/40 mg	1 prise par jour à heure fixe pendant 3 jours. La dose est en fonction du poids corporel.	- Anémie - Céphalées - Tachycardie - Asthénie - Fièvre

2. Recommandations concernant l'utilisation des répulsifs d'insectes

Les répulsifs sont indispensables afin d'éloigner les insectes et donc d'éviter de se faire piquer.

• Les répulsifs cutanés (84)

Les **répulsifs cutanés** vont s'appliquer directement sur le corps, sur les parties non couvertes par les vêtements, notamment au niveau des chevilles, bras et même du visage.

Il faut éviter le contact avec les yeux, les muqueuses et sur une lésion de peau.

Les répulsifs cutanés existent sous différentes formes : **crème, lotion, aérosol**.

La femme allaitante ne doit pas appliquer de répulsif au niveau du sein, s'il est exposé, afin d'éviter le contact du répulsif avec le bébé lors de l'allaitement. De plus, certains répulsifs cutanés peuvent être appliqués dès l'âge de 12 mois.

La durée de protection du répulsif est de 4 à 8h environ.

Il est conseillé **d'appliquer la crème solaire 20 minutes avant d'appliquer le répulsif**.

Les substances utilisées comme répulsifs sont :

- **DEET** (N,N-diéthyl-m-toluamide) : Insect Écran
- **IR3535®** (icardine) : Cinq sur Cinq

• Insecticides (85)

Les insecticides sont des produits contenant des pyréthri-noïdes qui tuent les insectes.

Ils existent sous différentes formes :

- **Diffuseurs électriques** : éliminent les moustiques en quelques heures.

- **Aérosols** : effet plus lent que les diffuseurs électriques. Avant utilisation, il faut penser à débrancher les détecteurs de fumée, évacuer la pièce, protéger la vaisselle. Il faut laisser agir 4 à 5h minimum, ensuite il faudra aérer pendant au moins 1h.

- **Moustiquaires**

Les moustiquaires imprégnées d'insecticides sont très efficaces et sont la meilleure des protections.

De plus, il est possible d'imprégner directement les moustiquaires avec un kit d'imprégnation ; le produit est efficace jusqu'à 3 mois.

II. Formation et communication à l'officine

1. Formation continue des pharmaciens sur les maladies parasitaires et leur prévention

La formation continue des pharmaciens sur les maladies parasitaires et leur prévention est nécessaire afin de mieux prendre en charge le patient.

Il est important que le pharmacien puisse reconnaître les **symptômes** d'une infection par exemple afin de mieux conseiller le patient et surtout afin de l'orienter vers un médecin si nécessaire. Il doit connaître les **traitements** prescrits pour chaque maladie parasitaire afin de donner les conseils associés à chaque médicament.

Le pharmacien d'officine doit également être capable de prodiguer des conseils sur les répulsifs, les moustiquaires et être capable d'expliquer leur bonne utilisation.

Le rôle du pharmacien est donc primordial dans le **système de santé**.

De plus il est important d'actualiser ses connaissances puisque les maladies parasitaires, et surtout leurs traitements évoluent.

Il existe un **diplôme universitaire délivré par l'université Paris Saclay** sur les **pathologies infectieuses**. Cette formation vise à remettre à niveau et renforcer les connaissances sur les agents infectieux et les pathologies infectieuses d'origines bactérienne, virale, fongique et **parasitaire**. Cette formation permet de maîtriser les stratégies de prévention et de traitement de ces pathologies et de former les professionnels de santé aux premiers conseils à donner aux patients.

2. Mise à disposition de supports d'informations pour les patients : création de fiches conseils

Les maladies parasitaires abordées dans les fiches sont celles décrites dans cette thèse.

Chaque fiche comprend la **définition** de la maladie, les **symptômes**, ainsi que les moyens de prévention.

Ces fiches seront, dans l'idéal, plastifiées et mises à disposition des patients dans les pharmacies.

2.1.OXYUROSE

OXYUROSE

L'oxyurose est une infection intestinale causée par un petit ver blanc (1 cm) ; ***Enterobius vermicularis***. Cette infection touche plus particulièrement les **enfants** et est très **contagieuse**.

Les vers vivent dans l'**intestin** des personnes infectées et les femelles pondent dans les **plis de l'anus** ce qui engendre des **démangeaisons**.

La contamination se fait par l'**ingestion des oeufs** (mains, aliments, objets souillés portés à la bouche).

L'**auto-infestation** est fréquente chez les enfants : transfert des oeufs directement à la bouche avec les mains après grattage.



SYMPTOMES :

- démangeaisons intenses au niveau de la marge anale
- démangeaisons principalement nocturnes
- diarrhée
- douleurs abdominales
- irritabilité et cauchemars

OXYUROSE

Diagnostic : scotch-test



© 2004 Marcia Hartbrook

TRAITEMENTS

- **FLUVERMAL** : 2 prises par jour pendant 3 jours à renouveler 10-15 jours plus tard
- **ZENTEL** : 2 prises à 7 jours d'intervalle

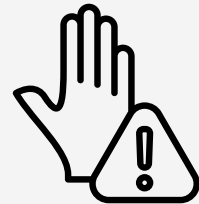
Ces deux traitements existent sous forme de comprimés et sous forme de suspension buvable. Disponibles sans ordonnance.

Important de traiter **toute la famille même sans symptômes** !



PREVENTION

- Bien **se laver les mains** après la toilette
- Laver la **litterie**, les **jouets** et les **vêtements**
- Passer régulièrement l'**aspirateur** dans l'environnement pour éliminer les oeufs
- Couper régulièrement les ongles, ne pas se ronger les ongles, éviter de se gratter la zone péri-anale
- Changer fréquemment de sous vêtements et de draps



2.2. GIARDIOSE



Giardiose

La giardiose est une parasitose intestinale due à un parasite microscopique (*Giardia intestinalis*) qui provoque principalement une **diarrhée prolongée**.

SYMPTOMES :

- Diarrhée
- Douleurs abdominales
- Nausées



Mode de contamination :

- absorption d'eau ou d'aliments contaminés
- en portant à la bouche les mains souillées



Prévention :

- Se laver les mains après être allé aux toilettes
- Laver les aliments consommés crus à l'eau potable
- Boire de l'eau potable

Mon enfant présente une diarrhée persistante et une douleur abdominale ?

- Penser à consulter un médecin
- Informer-le si l'enfant fréquente un établissement collectif (crèche...)
- Le médecin prescrira un examen parasitologique des selles

2.3. TOXOPLASMOSE



Toxoplasmose

La **toxoplasmose** est due à un parasite microscopique (*Toxoplasma gondii*) et peut être grave pour le fœtus.



Quels sont les risques durant la grossesse ?

- Sérologie **positive** : la femme enceinte a déjà contracté l'infection, elle est **immunisée**
- Sérologie **négative** : la femme enceinte n'a jamais contracté l'infection, elle **n'est pas protégée en cas de nouvelle infection**

Les risques graves mais rares lors de la grossesse sont :

- **Fausse couche**
- Malformations fœtales



Modos de contamination :

- Par **ingestion d'aliments** (fruits, légumes, viande contaminés et peu ou pas cuits)
- Par **transmission de la mère au fœtus**.

A retenir : plus l'infection survient tardivement, moins il y aura de formes graves chez le fœtus.

Toxoplasmose

Quels sont les moyens de prévention ?

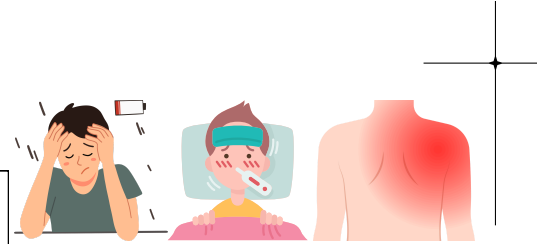
- **Bien cuire la viande** ou la **congeler** au moins 3 jours
- Bien se laver les mains après manipulation de viande crue, après avoir jardiné ou manipulé de la terre
- Porter des gants pour jardiner
- Éviter les fruits de mer
- Bien laver à l'eau potable les fruits et légumes avant de les consommer



Qu'en est-il du chat ?

=> Avoir un chat est possible : il faut **éviter de manipuler la litière** sinon la changer toutes les 48 heures maximum ou mettre des gants avant de la manipuler (se laver les mains ensuite).

Si le chat ne sort pas, il y a très peu de risques qu'il soit exposé au parasite, à condition qu'il ne mange pas de viande crue.



Quels sont les symptômes ?

- Dans la majorité des cas il n'y a pas de symptômes
- Adénopathies
- Syndrome grippal : fatigue, fièvre, douleurs musculaires

2.4. AMOEBOSE



A M O E B O S E

L'amoebose est une maladie parasitaire due au parasite microscopique **Entamoeba histolytica** et provoque des diarrhées. Ce parasite est responsable de 40 000 à 100 000 morts par an dans le monde.

S Y M P T O M E S

- Alternance diarrhée et constipation
- Flatulences
- Douleurs abdominales



T R A N S M I S S I O N

La transmission de l'amoebose se fait via :

- Des mains sales
- l'eau contaminée
- la nourriture souillée
- Sexuellement par contact oro-anal



P R E V E N T I O N

- Éviter les aliments crus (y compris salade et légumes)
- Avoir une excellente hygiène des mains
- Éviter de consommer de la glace et de l'eau du robinet dans les pays à risque
- Traiter l'eau : bouillir l'eau ou utiliser des comprimés purificateurs d'eau

Le traitement se base sur les **règles hygiéno-diététiques** et par des **médicaments anti-parasitaires**.

2.5. TENIASE

TENIASE

La **téniose** est une infection intestinale causée par des vers :

- Taenia **solium** (ténia du porc),
- Taenia **saginata** (ténia du bœuf)



TRANSMISSION

La transmission se fait par la consommation de **viande de porc ou de bœuf contaminée et pas ou peu cuite**.



SYMPTOMES

Généralement les symptômes sont bénins :

- douleurs abdominales
- nausées,
- diarrhée,
- constipation

Remarque : Le ténia peut survivre **plusieurs années sans traitement** (2 à 3 ans).



PREVENTION

- Manger de la **viande bien cuite** ou après **congélation** pendant au moins 3 jours.



2.6. LA GALE

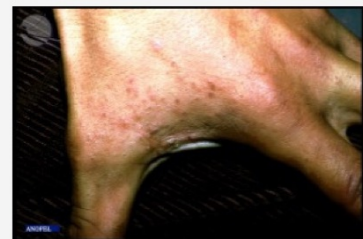
LA GALE

La **gale** est une **maladie de la peau** causée par un acarien **Sarcoptes scabiei** et qui est **contagieuse**. Elle entraîne des démangeaisons intenses ainsi qu'une éruption cutanée.

La contamination se fait essentiellement par **contact prolongé de peau à peau**. Mais aussi par les **vêtements** ou la **litière** en cas d'infestation massive car le parasite peut survivre **24 à 36h** dans le milieu extérieur !



La transmission se fait au sein d'une même famille, dans les collectivités (école), ou encore dans les institutions (maison de retraite)



SYMPTOMES

- **Démangeaisons**
- **Lésions cutanées** entre les doigts, au niveau des poignets, coudes, aisselles, mamelons ou encore sur le pénis.

Les lésions apparaissent sous forme de **sillons rouges** ou ampoules (entre les doigts); de petits boutons en relief rouges violacés ou encore sous forme de rougeurs.

LA GALE



PREVENTION



Mesures préventives recommandées :

- Avoir une **bonne hygiène personnelle**
- **Eviter le contact direct** avec une personne contaminée
- **Ne pas partager les affaires personnelles** : vêtements, serviettes, literie... .
- Laver les vêtements et la literie régulièrement à 60°C. Et ensuite les sécher à haute température.
- Nettoyer l'environnement régulièrement



TRAITEMENT

- Traitement **local** : il doit être appliqué sur tout le corps (y compris les cheveux, sauf le visage). Il faut insister sur les zones de lésions cutanées.
- Traitement par **voie orale** : 1 seule prise renouvelée 7 jours plus tard. **Déconseillé chez la femme enceinte ou allaitante et aux enfants < 15 kg.**



- **Traiter le linge contaminé** : laver le linge à **60°C** et sécher à haute température.

Ce qui ne peut être lavé doit être mis dans un sac plastique étanche pendant 7 jours.

Traiter les tissus (literie ...) par un **antiparasitaire en spray** et laisser agir environ 10h.

2.7. PALUDISME

PALUDISME



Aussi appelé **Malaria**, le **paludisme** est une maladie infectieuse potentiellement mortelle due à des parasites microscopiques transmis par les moustiques (principalement *Plasmodium falciparum* en Afrique).

Pas de chimioprophylaxie si :

- séjour en zone urbaine en hôtel
- si durée de séjour < 7 jours
- Mais précautions antimoustiques nécessaires !!



SYMPTOMES

- fièvre
- céphalées
- vomissements
- douleurs musculaires



PREVENTION

- dormir sous une **moustiquaire imprégnée d'insecticides**
- mettre des **répulsifs** de type insect écran
- appliquer la **crème solaire 15 minutes avant** le répulsif
- éviter de sortir le soir
- porter des **vêtements longs et amples**

CHIMIOPROPHYLAXIE *:

- **Malarone**
- **Mefloquine** : incompatible en cas d'épilepsie
- **Doxycycline** : incompatible chez les femmes enceintes et les enfants de moins de 8 ans

*Médicaments uniquement sur prescription médicale

Remarque: la chimioprophylaxie évolue avec la résistance des parasites, il faut se référer aux recommandations de Santé Publique France



En cas de fièvre au retour du voyage : aller consulter immédiatement !

CONCLUSION

Les maladies parasitaires représentent un **défi de santé publique majeure** surtout dans les régions tropicales puisque selon l'institut pasteur, elles toucheraient **plus de 3 milliards de personnes dans le monde**.

Pour réduire leur incidence et ainsi améliorer la qualité de vie des populations les plus touchées, il est nécessaire de connaître les mesures prophylactiques spécifiques pour chaque maladie.

Ce travail de thèse consiste donc en la création de **fiches conseils** détaillées sur chaque maladie parasitaire, en y abordant les moyens de prévention spécifiques à adopter.

Ces fiches conseils contiennent la **définition** de chaque maladie parasitaire, les **modes de transmission**, les **éventuels symptômes** ainsi que les **moyens de prévention** à adopter.

Les moyens de prévention doivent être bien compris et bien assimilés auprès des patients ; les fiches doivent donc être **simples** et **faciles** à comprendre.

Le pharmacien peut distribuer ces fiches directement aux patients et ainsi directement sensibiliser le patient aux mesures prophylactiques en prodiguant des conseils au comptoir.

Elles seront accessibles sur le site **<https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/>**

La lutte contre les maladies parasitaires passe tout d'abord par la **bonne compréhension des moyens de prévention**.

Les efforts des populations ainsi que les efforts des professionnels de santé permettront de s'améliorer dans la lutte contre les maladies parasitaires et ainsi améliorer la qualité de vie des populations les plus touchées.

BIBLIOGRAPHIE

1. CDC - DPDx - Enterobiasis [Internet]. 2019 [cité 26 août 2023]. Disponible sur: <https://www.cdc.gov/dpdx/enterobiasis/index.html>
2. Kucik CJ, Martin GL, Sortor BV. Common Intestinal Parasites. *Am Fam Physician*. 1 mars 2004;69(5):1161-9.
3. CDC - DPDx - Giardiasis [Internet]. 2021 [cité 22 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.cdc.gov/dpdx/giardiasis/index.html>
4. CDC - DPDx - Toxoplasmosis [Internet]. 2022 [cité 22 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.cdc.gov/dpdx/toxoplasmosis/index.html>
5. Study: Zika-Exposed Babies 50 Times More Likely to Be Born with Microcephaly | The Scientist Magazine® [Internet]. [cité 22 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.the-scientist.com/study-zika-exposed-babies-50-times-more-likely-to-be-born-with-microcephaly-32840>
6. Édition professionnelle du Manuel MSD [Internet]. [cité 22 févr 2024]. Image: Rétinite (toxoplasmose). Disponible sur: <https://www.merckmanuals.com/fr-ca/professional/multimedia/image/r%C3%A9tinite-toxoplasmose>
7. CDC - DPDx - Amebiasis [Internet]. 2019 [cité 25 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.cdc.gov/dpdx/amebiasis/index.html>
8. cours.pdf [Internet]. [cité 25 févr 2024]. Disponible sur: <https://archives.uness.fr/sites/campus-unf3s-2015/UNF3Smiroir/campus-numeriques/parasitologie/enseignement/amoebiose/site/html/cours.pdf>
9. CDC - DPDx - Taeniasis [Internet]. 2019 [cité 25 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.cdc.gov/dpdx/taeniasis/index.html>
10. Association française des enseignants de parasitologie, éditeur. Parasitoses et mycoses des régions tempérées et tropicales. 7e édition. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2022. (Les Référentiels des Collèges).
11. Garcia HH, Gonzalez AE, Gilman RH, for the Cysticercosis Working Group in Peru. Taenia solium Cysticercosis and Its Impact in Neurological Disease. *Clin Microbiol Rev*. 27 mai 2020;33(3):10.1128/cmr.00085-19.
12. Édition professionnelle du Manuel MSD [Internet]. [cité 27 févr 2024]. Poux - Troubles dermatologiques. Disponible sur: <https://www.msdmanuals.com/fr/professional/troubles-dermatologiques/infections-parasitaires-cutan%C3%A9es/poux?query=poux>
13. Details - Public Health Image Library (PHIL) [Internet]. [cité 5 mars 2024]. Disponible sur: <https://phil.cdc.gov/Details.aspx?pid=27674>
14. CDC - DPDx - Malaria [Internet]. 2024 [cité 26 mars 2024]. Disponible sur: <https://www.cdc.gov/dpdx/malaria/index.html>
15. Institut Pasteur [Internet]. 2016 [cité 23 mai 2024]. Parasites et insectes vecteurs. Disponible sur: <https://www.pasteur.fr/fr/nos-missions/recherche/parasites-insectes-vecteurs?language=fr>
16. Hellocare. Tout savoir sur les infections parasitaires [Internet]. Hellocare. 2023 [cité 23 mai 2024]. Disponible sur: <https://hellocare.com/blog/infection-parasitaire-maladie-symptomes/>
17. chap7-oxyurose.pdf [Internet]. [cité 17 août 2023]. Disponible sur: <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/guide-garderie/chap7-oxyurose.pdf>
18. Édition professionnelle du Manuel MSD [Internet]. [cité 17 août 2023]. Oxyurose - Maladies infectieuses. Disponible sur: <https://www.msdmanuals.com/fr/professional/maladies-infectieuses/n%C3%A9matodes-vers-ronds/oxyurose>

19. Parasitoses internes - Oxyurose [Internet]. [cité 28 août 2023]. Disponible sur: http://unt-ori2.crihan.fr/unspf/Concours/2012_Lyon_Bonijol_Walchshofer_Parasitoses/co/Oxyurose.html
20. Lango-Yaya E, Clotaire Rafai D, Ngalema T, Agboko FM, Bondom RL, Namzeka M. Prevalence Des Infections Parasitaires Dues Aux Protozoaires Identifies Au Laboratoire National De Biologie Clinique Et De Sante Publique, Bangui Republique Centrafricaine. *Eur Sci J ESJ*. 30 juin 2021;17(21):115.
21. Dengar Meriem.pdf [Internet]. [cité 3 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.ummto.dz/dspace/bitstream/handle/ummto/15500/Dengar%20Meriem.pdf?sequence=1>
22. Lebwohl B, Deckelbaum RJ, Green PHR. Giardiasis. *Gastrointest Endosc*. 1 juin 2003;57(7):906-13.
23. Feng Y, Xiao L. Zoonotic Potential and Molecular Epidemiology of Giardia Species and Giardiasis. *Clin Microbiol Rev*. janv 2011;24(1):110-40.
24. Investigation de cas groupés de giardiose parmi les passagers et l'équipage d'une croisière. Canal du Rhône à Sète, 28 septembre - 4 octobre 2008 [Internet]. [cité 10 juin 2024]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/regions/occitanie/documents/rapport-synthese/2010/investigation-de-cas-groupes-de-giardiose-parmi-les-passagers-et-l-equipage-d-une-croisiere.-canal-du-rhone-a-sete-28-septembre-4-octobre-2008>
25. Leung AKC, Leung AAM, Wong AHC, Sergi CM, Kam JKM. Giardiasis: An Overview. *Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov*. 13(2):134-43.
26. Desai AN. Giardiasis. *JAMA*. 6 avr 2021;325(13):1356.
27. Schnell K, Collier S, Derado G, Yoder J, Gargano JW. Giardiasis in the United States – an epidemiologic and geospatial analysis of county-level drinking water and sanitation data, 1993–2010. *J Water Health*. 1 avr 2016;14(2):267-79.
28. The One Health Approach to Toxoplasmosis: Epidemiology, Control, and Prevention Strategies - PMC [Internet]. [cité 31 oct 2023]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6682582/>
29. Liu Q, Wang ZD, Huang SY, Zhu XQ. Diagnosis of toxoplasmosis and typing of *Toxoplasma gondii*. *Parasit Vectors*. 28 mai 2015;8(1):292.
30. Kochanowsky JA, Koshy AA. *Toxoplasma gondii*. *Curr Biol*. 23 juill 2018;28(14):R770-1.
31. Montoya JG, Liesenfeld O. Toxoplasmosis. *Lancet Lond Engl*. 12 juin 2004;363(9425):1965-76.
32. Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. 2012 [cité 15 mai 2024]. Toxoplasmose. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/toxoplasmose>
33. Kieffer F, Wallon M. Chapter 112 - Congenital toxoplasmosis. In: Dulac O, Llassonde M, Sarnat HB, éditeurs. *Handbook of Clinical Neurology* [Internet]. Elsevier; 2013 [cité 19 nov 2023]. p. 1099-101. (Pediatric Neurology Part II; vol. 112). Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780444529107000283>
34. Paquet C, Yudin MH, Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Toxoplasmosis in pregnancy: prevention, screening, and treatment. *J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstet Gynecol Can JOGC*. janv 2013;35(1):78-81.
35. Smith JR, Ashander LM, Arruda SL, Cordeiro CA, Lie S, Rochet E, et al. Pathogenesis of ocular toxoplasmosis. *Prog Retin Eye Res*. mars 2021;81:100882.
36. Maldonado YA, Read JS, COMMITTEE ON INFECTIOUS DISEASES. Diagnosis, Treatment, and Prevention of Congenital Toxoplasmosis in the United States. *Pediatrics*. 1

févr 2017;139(2):e20163860.

37. [depistages_prenatals_obligatoires_argu_vf.pdf](#) [Internet]. [cité 20 nov 2023]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-12/depistages_prenatals_obligatoires_argu_vf.pdf
38. Institut Pasteur [Internet]. 2015 [cité 20 nov 2023]. Amibiase. Disponible sur: <https://www.pasteur.fr/fr/centre-medical/fiches-maladies/amibiase>
39. Carrero JC, Reyes-López M, Serrano-Luna J, Shibayama M, Unzueta J, León-Sicairos N, et al. Intestinal amoebiasis: 160 years of its first detection and still remains as a health problem in developing countries. *Int J Med Microbiol IJMM*. janv 2020;310(1):151358.
40. Ali IKM. Intestinal amebae. *Clin Lab Med*. juin 2015;35(2):393-422.
41. Bouchaud O, Consigny PH, Cot M, Odermatt-Biays S. Fiches maladies. *Médecine Voyag Médecine Trop*. 2009;91-239.
42. *Taenia saginata*. *N Engl J Med*. 13 avr 2000;342(15):1139-40.
43. Dixon MA, Winskill P, Harrison WE, Basáñez MG. Chapter Four - *Taenia solium* taeniasis/cysticercosis: From parasite biology and immunology to diagnosis and control. In: Rollinson D, Stothard R, éditeurs. *Advances in Parasitology* [Internet]. Academic Press; 2021 [cité 8 janv 2024]. p. 133-217. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0065308X21000154>
44. Zammarchi L, Strohmeyer M, Bartalesi F, Bruno E, Muñoz J, Buonfrate D, et al. Epidemiology and Management of Cysticercosis and *Taenia solium* Taeniasis in Europe, Systematic Review 1990–2011. *PLoS ONE*. 29 juill 2013;8(7):e69537.
45. Diagnostic et prise en charge d'un cas de neurocysticercose en Belgique | Louvain Médical [Internet]. [cité 15 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.louvainmedical.be/fr/article/diagnostic-et-prise-en-charge-dun-cas-de-neurocysticercose-en-belgique>
46. White AC, Coyle CM, Rajshekhar V, Singh G, Hauser WA, Mohanty A, et al. Diagnosis and Treatment of Neurocysticercosis: 2017 Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America (IDSA) and the American Society of Tropical Medicine and Hygiene (ASTMH). *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 3 avr 2018;66(8):e49-75.
47. Chandler DJ, Fuller LC. A Review of Scabies: An Infestation More than Skin Deep. *Dermatology*. 13 déc 2018;235(2):79-90.
48. Arlian LG, Runyan RA, Achar S, Estes SA. Survival and infestivity of *Sarcoptes scabiei* var. *canis* and var. *hominis*. *J Am Acad Dermatol*. 1 août 1984;11(2):210-5.
49. The global burden of scabies: a cross-sectional analysis from the Global Burden of Disease Study 2015 - PMC [Internet]. [cité 27 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5700804/>
50. Comprendre la gale [Internet]. [cité 27 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/eure-et-loir/assure/sante/themes/gale/formes-de-la-gale-modes-contamination>
51. McCarthy J, Kemp D, Walton S, Currie B. Scabies: more than just an irritation. *Postgrad Med J*. juill 2004;80(945):382-7.
52. Heukelbach J, Wilcke T, Winter B, Feldmeier H. Epidemiology and morbidity of scabies and pediculosis capitis in resource-poor communities in Brazil. *Br J Dermatol*. juill 2005;153(1):150-6.
53. Davis JS, McGloughlin S, Tong SYC, Walton SF, Currie BJ. A Novel Clinical Grading Scale to Guide the Management of Crusted Scabies. *PLoS Negl Trop Dis*. 12 sept 2013;7(9):e2387.
54. Richards RN. Scabies: Diagnostic and Therapeutic Update. *J Cutan Med Surg*. 1 janv 2021;25(1):95-101.

55. Les infestations par les poux de tête : Une mise à jour clinique. *Paediatr Child Health*. nov 2004;9(9):653-7.
56. Jones KN, English JC. Review of common therapeutic options in the United States for the treatment of pediculosis capitis. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 1 juin 2003;36(11):1355-61.
57. Nash B. Treating head lice. *BMJ*. 7 juin 2003;326(7401):1256-7.
58. Institut Pasteur [Internet]. 2015 [cité 5 mars 2024]. Paludisme. Disponible sur: <https://www.pasteur.fr/fr/centre-medical/fiches-maladies/paludisme>
59. Inserm [Internet]. [cité 25 mars 2024]. Paludisme · Inserm, La science pour la santé. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/paludisme/>
60. Leyour JBL. Le paludisme, un exemple d'adaptation parasitaire: mise au point sur la maladie.
61. World Malaria Report 2020 [Internet]. [cité 15 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/teams/global-malaria-programme/reports/world-malaria-report-2020>
62. SPF. Bulletin épidémiologique hebdomadaire, 2 juin 2022, n°Hors-série Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2022 (à l'attention des professionnels de santé) [Internet]. [cité 15 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/import/bulletin-epidemiologique-hebdomadaire-2-juin-2022-n-hors-serie-recommandations-sanitaires-pour-les-voyageurs-2022-a-l-attention-des-professionn>
63. Haut conseil de la santé publique. Avis relatif aux recommandations de prévention du paludisme pour les voyageurs. Paris: HCSP; 2015. - Recherche Google [Internet]. [cité 1 avr 2024]. Disponible sur: <https://www.google.com/search?client=safari&rls=en&q=Haut+conseil+de+la+sante%CC%81+publique.+Avis+relatif+aux+recommandations+de+pre%CC%81vention+du+paludisme+pour+les+voyageurs.+Paris%3A+HCSP%3B+2015.&ie=UTF-8&oe=UTF-8>
64. Bartelt LA, Kaplan SL. Giardiasis: Treatment and prevention. *UpToDate Walth MA* Accessed March 15 2019 S [Internet]. 2018 [cité 14 avr 2024]; Disponible sur: <https://medilib.ir/uptodate/show/6024>
65. Masson E. EM-Consulte. [cité 16 avr 2024]. Toxoplasmose. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/909972/toxoplasmose>
66. Hultberg B, Lundblad A, Masson PK, Ockerman PA. Specificity studies on alpha-mannosidases using oligosaccharides from mannosidosis urine as substrates. *Biochim Biophys Acta*. 20 nov 1975;410(1):156-63.
67. Saadatnia G, Golkar M. A review on human toxoplasmosis. *Scand J Infect Dis*. nov 2012;44(11):805-14.
68. VIDAL [Internet]. [cité 5 mai 2024]. Amibiase. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/sante/voyage/maladies-voyage/amibiase.html>
69. Gale : symptômes, diagnostic et évolution [Internet]. [cité 13 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/eure-et-loir/assure/sante/themes/gale/symptomes-diagnostic-evolution-gale>
70. VIDAL [Internet]. [cité 13 mai 2024]. Recommandations Gale. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/recommandations/gale-3396.html>
71. Pediculose.pdf [Internet]. [cité 14 mai 2024]. Disponible sur: <https://matra.sciensano.be/Fiches/Pediculose.pdf>
72. Institut national de santé publique du Québec [Internet]. [cité 13 mai 2024]. Chimio prophylaxie pour prévenir le paludisme (malaria) | INSPQ. Disponible sur: <https://www.inspq.qc.ca/sante-voyage/guide/risques/paludisme/chimio prophylaxie>
73. VIDAL [Internet]. [cité 13 mai 2024]. La prévention du paludisme selon les pays. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/sante/voyage/avant-voyage/prevention-paludisme/divers->

pays.html

74. Malaria vector control [Internet]. [cité 13 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/teams/global-malaria-programme/prevention/vector-control>
75. Wendt S, Trawinski H, Schubert S, C. Rodloff A, Mössner J, Lübbert C. The Diagnosis and Treatment of Pinworm Infection. *Dtsch Ärztebl Int.* mars 2019;116(13):213-9.
76. VIDAL [Internet]. [cité 23 sept 2023]. Les traitements médicamenteux contre les vers intestinaux. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/estomac-intestins/vers-intestinaux/traitements.html>
77. VIDAL [Internet]. [cité 30 oct 2023]. Recommandations Parasitoses. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/recommandations/parasitoses-4059.html>
78. Mandelbrot L, Kieffer F, Wallon M, Winer N, Massardier J, Picone O, et al. Toxoplasmose pendant la grossesse : proposition actuelle de prise en charge pratique. *Gynécologie Obstétrique Fertilité Sénologie.* 1 oct 2021;49(10):782-91.
79. Robert-Gangneux F, Dardé ML. Epidemiology of and Diagnostic Strategies for Toxoplasmosis. *Clin Microbiol Rev.* avr 2012;25(2):264-96.
80. Murat JB, Fricker Hidalgo H, Brenier-Pinchart MP, Pelloux H. Human toxoplasmosis: which biological diagnostic tests are best suited to which clinical situations? *Expert Rev Anti Infect Ther.* 1 sept 2013;11(9):943-56.
81. Butler NJ, Furtado JM, Winthrop KL, Smith JR. Ocular toxoplasmosis II: clinical features, pathology and management. *Clin Experiment Ophthalmol.* 2013;41(1):95-108.
82. Li J, Cui Z, Li X, Zhang L. Review of zoonotic amebiasis: Epidemiology, clinical signs, diagnosis, treatment, prevention and control. *Res Vet Sci.* 1 mai 2021;136:174-81.
83. VIDAL [Internet]. [cité 13 mai 2024]. Recommandations Paludisme : traitement. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/recommandations/paludisme-traitement-1845.html>
84. VIDAL [Internet]. [cité 14 mai 2024]. Utiliser des répulsifs cutanés. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/sante/voyage/avant-voyage/protection-insectes/repulsifs.html>
85. VIDAL [Internet]. [cité 14 mai 2024]. Utiliser des moustiquaires et des insecticides. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/sante/voyage/avant-voyage/protection-insectes/moustiquaires-insecticides.html>

ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussigné (e) **N'BOUZID NAIMA**

Déclare être pleinement conscient(e) que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. (*Décret n°92-657 du 13 juillet 1992*)

En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Signature :



SIGNATURES DU DIRECTEUR DE THESE ET DU DOYEN

21504790t

50

N° Étudiant :

N° Thèse :

N'BOUZID NAIMA

Nom et Prénom :

Sujet : Les mesures prophylactiques des maladies parasitaires : création de fiches 

cons à Qd

Tours, le : 06.11.2024

Le(s) Directeur(s) de Thèse :

Nom(s) et signature(s)

DEBIERRE-GROCKIEGO

Française

Vu et Transmis :

Le Doyen

Le directeur de la Faculté
des Sciences Pharmaceutiques

Pr Denys BRAND

NOM, PRÉNOM de l'étudiant	N'BOUZID NAIMA	N° 50
TITRE DE LA THÈSE		
Les mesures prophylactiques des maladies parasitaires : création de fiches conseils		
RÉSUMÉ DE LA THÈSE		
Les maladies parasitaires représentent un enjeu majeur de santé publique puisqu'elles touchent des millions de personnes dans le monde. Elles peuvent être causées par plusieurs types de parasites (unicellulaires, vers, insectes ou acariens) et peuvent être transmises par plusieurs voies, notamment l'ingestion d'eau contaminée ou d'aliments infestés ou encore lors de piqûres d'insectes. Les mesures prophylactiques jouent un rôle important dans la lutte contre les maladies parasitaires. Elles consistent à mettre en œuvre des mesures visant à réduire le risque de transmission et d'infection. Ces mesures peuvent être individuelles ou collectives. Ce travail de thèse consiste donc à proposer une solution accessible à tous en développant des fiches conseils claires et pratiques sur les mesures préventives, à distribuer en pharmacie. Le pharmacien d'officine occupe ainsi une place importante dans la lutte contre les maladies parasitaires puisqu'il s'agit d'un acteur de santé de première ligne.		
MOTS-CLÉS SIGNIFICATIFS DE SON CONTENU, ATTRIBUÉS PAR LE CANDIDAT EN LIAISON AVEC LA		
Maladies parasitaires, oxyurose, giardiose, toxoplasmose, amoebose, téniaose, gale, pédiculose, paludisme, mesures prophylactiques, fiches conseils		
JURY		
PRÉSIDENT :	Mme DEBIERRE-GROCKIEGO Françoise, Maître de conférences-HDR,	
MEMBRES :	Faculté de pharmacie TOURS	
	- Mme GERMON Stéphanie, Docteur en pharmacie, Maître de conférences,	
	Faculté de pharmacie TOURS	
	- Mme LAJOIE Chloé, Pharmacien d'officine, Brou	
DATE ET LIEU DE SOUTENANCE.... 12 Juillet 2024, Faculté de pharmacie, Tours		