

Les principaux parasites « Les Protozoaires »

Les protozoaires parasites se rencontrent chez divers êtres vivants (humains, animaux). Les affections humaines et animales déterminées par les protozoaires sont nombreuses et meurtrières ex. paludisme, coccidioses...). Les protozoaires sont des animaux unicellulaires (une cellule typique) hétérotrophes et la plupart se reproduisent à la fois par multiplication asexuée et par reproduction sexuée. Les principaux phylla (embranchements) sont :

- Phylum des Sarcomastigophora (ex. Rhizoflagellés)
 - Sous Phylum des Mastigophora (ex embr. Flagellés)
 - Sous Phylum des Sarcodina (ex embr. Rhizopodes)
- Phylum des Apicomplexa (ex. Sporozoaires)
- Phylum des Ciliata (Ciliés)
- Phylum des Microspora (Microsporidies)

AMIBIASE

1. Définition :

L'amœbose (Amibiase) est une affection parasitaire due à un protozoaire de la classe des Rhizopodes : *Entamoeba histolytica*, parasite strict de l'homme, capable d'envahir les tissus, est considérée comme pathogène. L'amœbose se manifeste sous deux formes principales : l'amœbose intestinale aiguë et hépatique.

2. Classification

Règne : Protozoaires

Sous embranchement : Mastigophora

Classe: *Rhizopodea*

Ordre : *Amibida*

Famille: *Entamœbidae*

Genre : *Entamoeba*

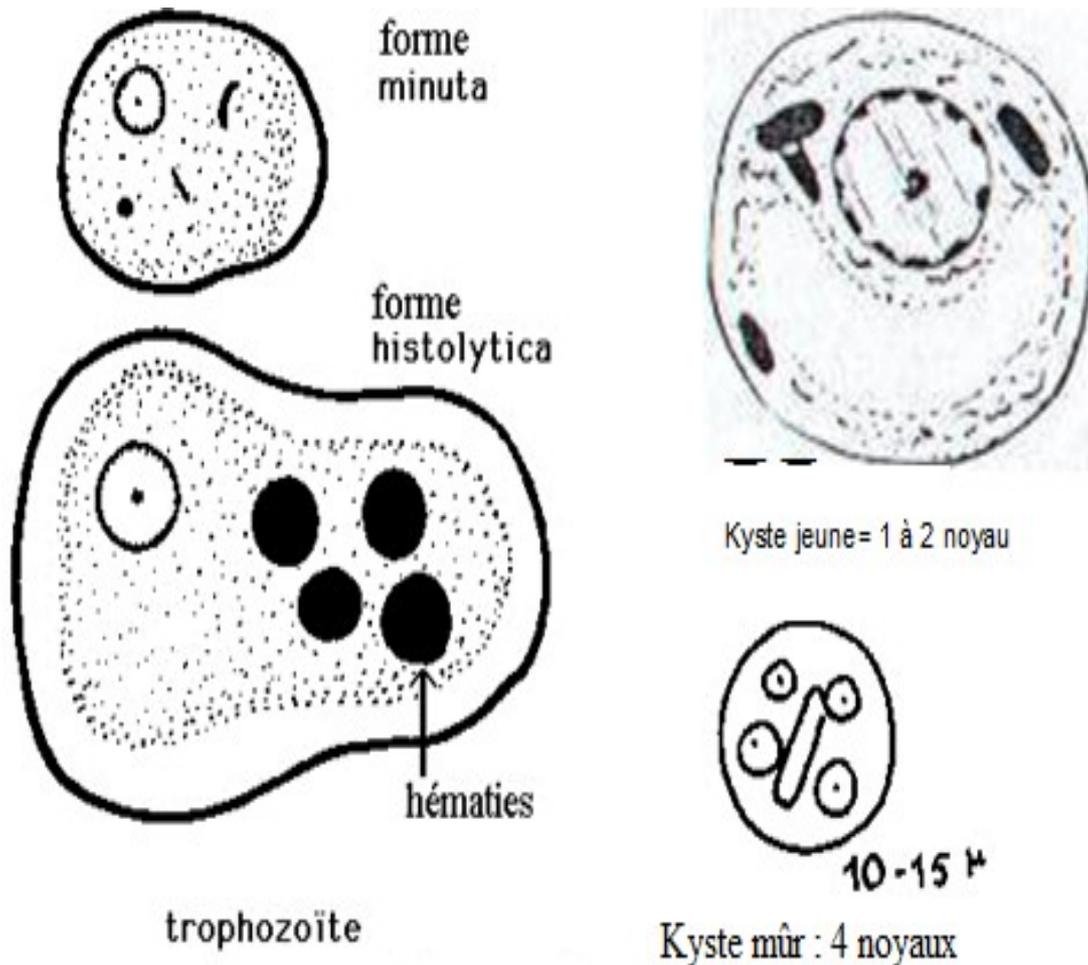
Especes : * *coli* , * *histolytica*, * *dispar (minuta)*, * *hartmanni* * *nana*

3. Agent Pathogène et Morphologie :

Les amibes sont des protozoaires du groupe des Rhizopodes. *Entamoeba histolytica* existe sous une forme végétative (FV), ou trophozoïte, et sous une forme kystique.

3.1. Trophozoïtes : Les Trophozoïtes ont une taille de 20 à 40 µm, sont mobiles et se multiplient dans la lumière colique. Ils émettent des pseudopodes qui leur permettent de se déplacer et de phagocyter des bactéries, des particules alimentaires et des hématies et sont rapidement détruits dans le milieu extérieur. ils se trouvent sous 2 aspects différents: E.h.*histolytica* et E.h.*minuta* (*dispar*).

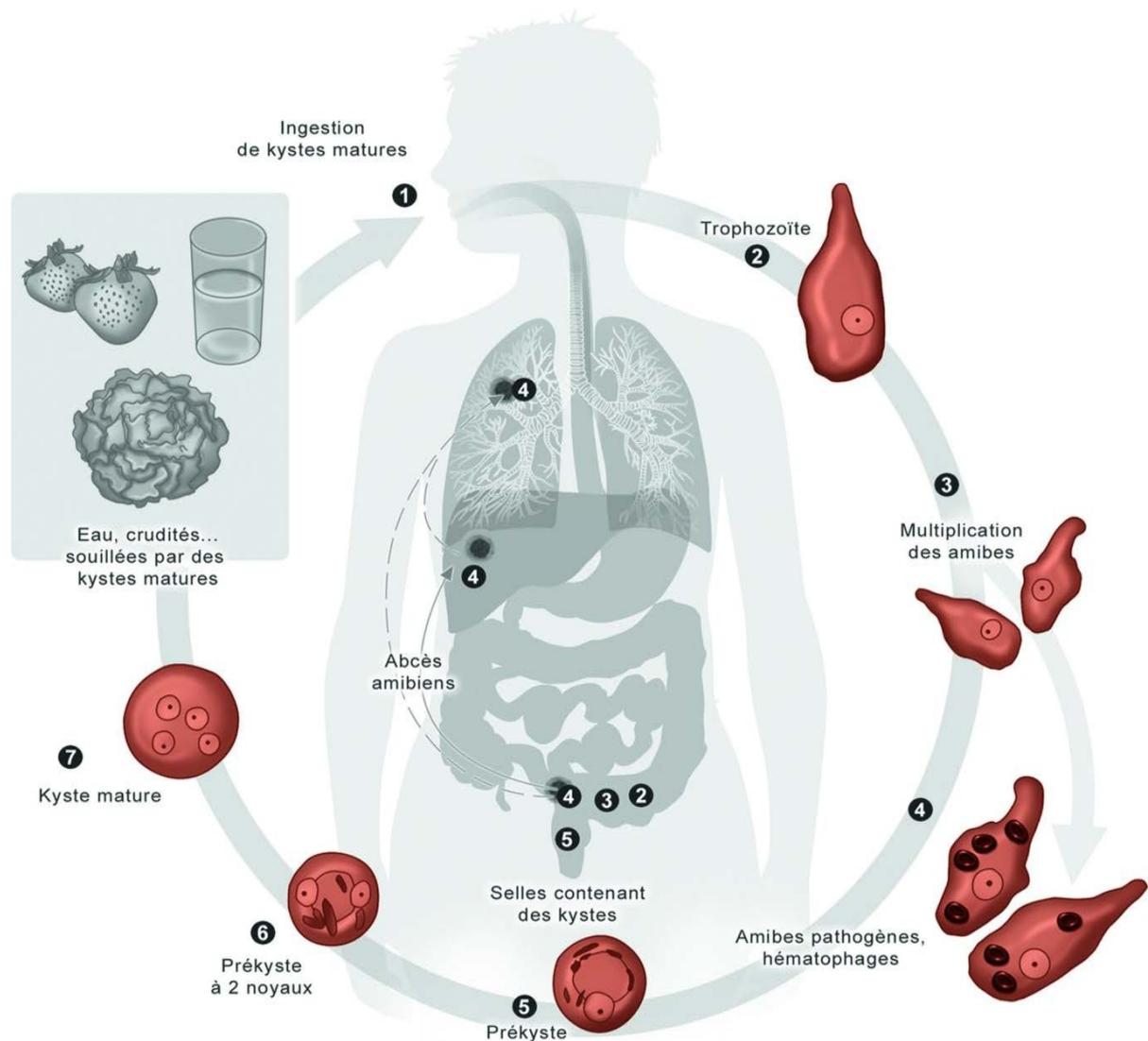
32 Formes kystiques : Les kystes sont sphériques, de 10 à 15 μm de diamètre. Ils sont éliminés dans les selles des malades et des porteurs sains et sont très résistants dans le milieu extérieur. Dans le milieu extérieur, ces kystes ont une durée de survie variable en fonction de l'humidité et de la température : une dizaine de jours dans le sol humide à 18 °C, 3 mois dans l'eau à 4 °C.



Entamoeba histolytica

4. Cycle évolutif :

L'Homme se contamine par **ingestion de kystes**, qui se transforment en **trophozoïtes dans le côlon** sous l'action des sucs digestifs. Ce stade reste intraluminal et se reproduit par scissiparité. Ces trophozoïtes se transforment en kyste lors de la constitution du bol fécal. Dans certaines circonstances, certains trophozoïtes peuvent devenir **histolytiques** : ils pénètrent dans la paroi colique en détruisant les tissus (amébose intestinale aiguë). C'est alors que, par voie hématogène, ils peuvent gagner différents organes, le foie en premier lieu, puis éventuellement le poumon, le cerveau... (amébose tissulaire).

Cycle évolutif d'*Entamoeba histolytica***5. Mode de transmission:**

Orofécale par ingestion de kyste (eau, aliments consommés crus ou souillés), Mains sales d'un porteur (auto-infestation possible).

6. Répartition géographique :

L'amibiase est une parasitose répandue en **zone tropicale et intertropicale**: l'amibiase infestation est cosmopolite et dans **les régions chaudes** : Inde, Asie du Sud-est, Afrique intertropicale, Amérique intertropicale, les cas d'amibiase maladie avec des localisations intestinales ou hépatiques sont plus fréquentes.

7. Prophylaxie :

Prophylaxie liée au péril fécal : lavage des mains, lavage des fruits et légumes. En cas de risque de contamination de l'eau : porter à ébullition pendant 1min, filtration ou désinfection par l'eau de Javel.

Giardiose

(Les Flagellés)

1. Définition :

Protozoose intestinale cosmopolite qui est responsable de Giardiose intestinale chez l'homme et la plus répandue dans le monde, touche beaucoup plus l'enfant. C'est une maladie du péril fécal à transmission essentiellement hydrique due à *Giardia intestinalis*.

2. Classification

Règne : *Protozoaires*

Phylum : *Sarcomastigophora*

Sous phylum Mastigophora

Ordre : *Diplomonadida*

Classe : *Zoomastigophora*

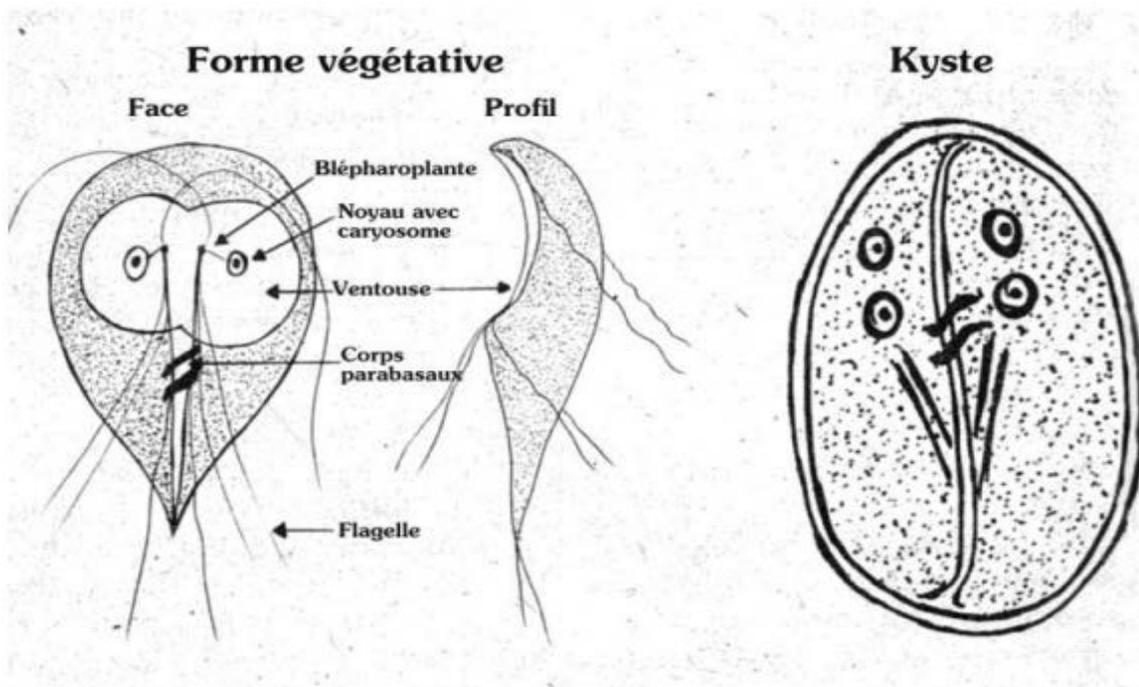
Famille : *Hexamitidae*

Genre : *Giardia*

Espèces : *Giardia intestinalis* (*G. duodenalis*, *G. lamblia*).

3. Agent Pathogène et Morphologie:

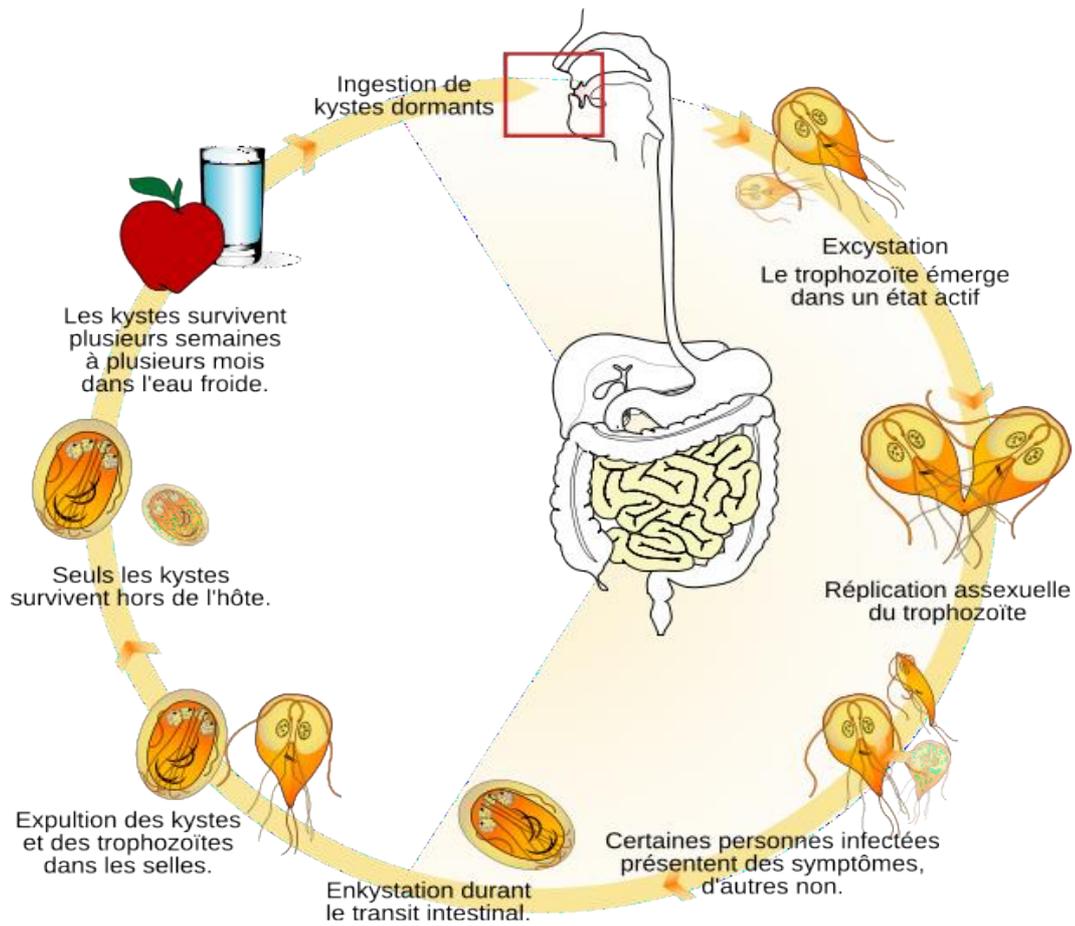
Giardia intestinale aussi appelée lambliaose est un protozoaire flagellé. Il infecte l'intestin grêle de l'homme et de nombreux mammifères. Il se présente sous deux formes : trophozoïte ou végétative et kystique.



Giardia intestinalis

4. Cycle évolutif :

Il est monoxène, direct, court. Ingestion de kystes à 4 noyaux. Désenkystement au niveau de l'estomac avec libération de trophozoïte, passage dans le duodénum et multiplication asexuée par scissiparité, fixation à la surface des cellules intestinales, enkystement dans le jéjunum avec élimination fécale de kystes à 2 noyaux. Maturation dans le milieu extérieur en kystes à 4 noyaux.

Cycle évolutif de *Giardia intestinalis***5. Mode de transmission:** Voie orale de façon directe ou indirecte

- Directe: interhumaine par les mains sales, provoquant des épidémies dans les crèches (couches).
- Indirecte: par l'eau de boisson (aliments souillés de matières fécales, les crudités souillées par les kystes).

6. Répartition géographique :

Affection cosmopolite très fréquente en zone tropicale.

7. Prophylaxie :

- Lutte contre le péril fécal,
- Traiter les porteurs asymptomatiques pour éviter la propagation des parasites,
- Hygiène alimentaire et fécale.

Trichomonose**1. Définition :**

Infection urogénitale bénigne cosmopolite à transmission vénérienne (IST) due à *Trichomonas vaginalis*, existe sous une seule forme végétative (trophozoïte) : pathogène et fragile.

2. Classification :

Règne : Protistes

Embranchement: Sarcomastigophora

Sous-Embranchement : *Mastigophora*

Classe: Zoomastigophorea

Ordre: *Trichomonadida*

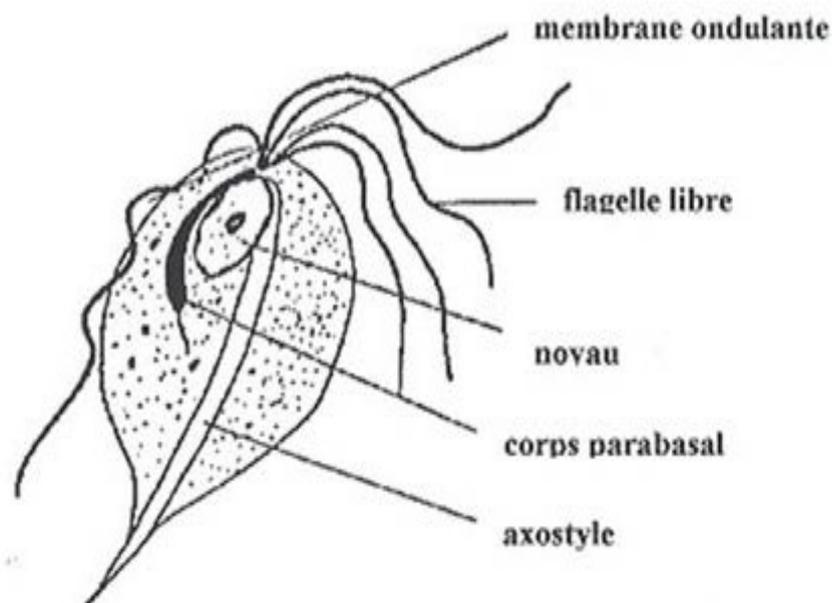
Famille: *Trichomonadidae*

Genre: *Trichomonas*

Espèce: *Trichomonas vaginalis*

3. Agent pathogène et Morphologie:

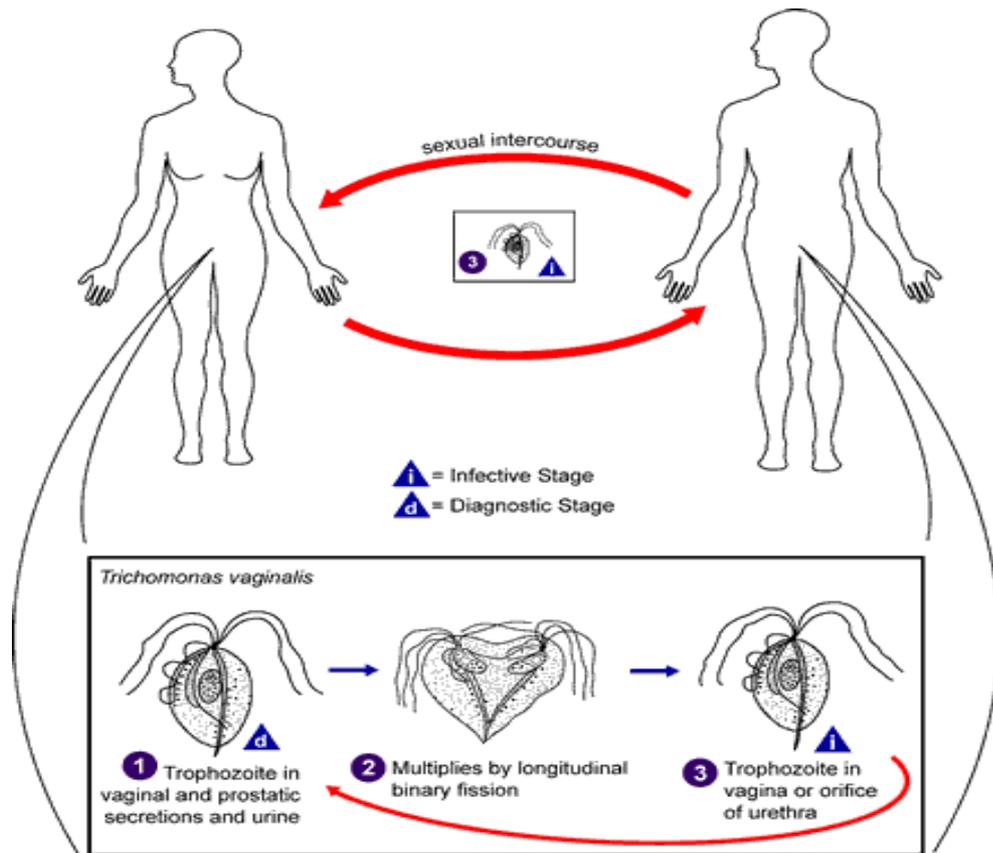
C'est un parasite flagellé strictement humain, qui n'existe que sous la forme végétative, mesure en moyenne 15 à 20µm. Il est très mobile grâce à des flagelles antérieurs libres et à une membrane ondulante qui s'arrête au tiers ou la moitié du corps. La forme végétative est très fragile en dehors de son biotope, vit à la surface des muqueuses urogénitales. Il n'existe pas de kystes connus pour cette forme.



Trichomonas vaginalis (trophozoïte 15-20 µm)

4. Cycle évolutif :

C'est un cycle direct ou monoxène dont l'hôte définitif est l'homme. *Trichomonas vaginalis* vit à la surface de la muqueuse urogénitale de l'homme et de la femme où il se multiplie par scissiparité (division binaire). Il meurt rapidement dans le milieu extérieur si bien que la contamination se fait essentiellement par voie directe et vénérienne. C'est donc une IST (Infection Sexuellement Transmissible).



Cycle évolutif de *Trichomonas vaginalis*

5. Prophylaxie :

Rapports sexuels protégés avec traitement du partenaire.

La contamination indirecte est rare ;

Exemple : à partir d'un linge intime humide, W.C (cuvette).

6-Autres flagellés intestinaux

<i>T. intestinalis</i> ou <i>T.hominis</i>	<i>Embadomonas intestinalis</i>	<i>Dientamoeba fragilis</i>	<i>T.tenax</i>	<i>Chilomastix mesnili</i>
-Pas de kyste -Non pathogène -Taille: 10 à 15µ sur 7 à 10µ	-Forme ovoïde -Possède deux flagelles antérieurs et un cytostome. -Hôte du gros intestin, -Non pathogène	- Flagellé très particulier -Pathogène - Pas de kyste connu - Emet des pseudopodes	-N'existe que sous la FV -Parasite de la cavité buccale - Possède 4 flagelles antérieurs et un postérieur q	-Il n'y a pas de division du noyau -2Formes F kyste et FV --Non pathogène -Petite taille -Coque lisse et épaisse, très réfringente -Saprophyte du colon

BALANTIDIOSE

1. **Définition :** C'est une parasitose rare provoquée par un cilié du colon de divers mammifères : porc et singes, rat..., accidentel chez l'homme.

2. **Classification :**

Embranchement: Ciliophora

Classe: kinétofragminophora

Famille: Balantidiidée

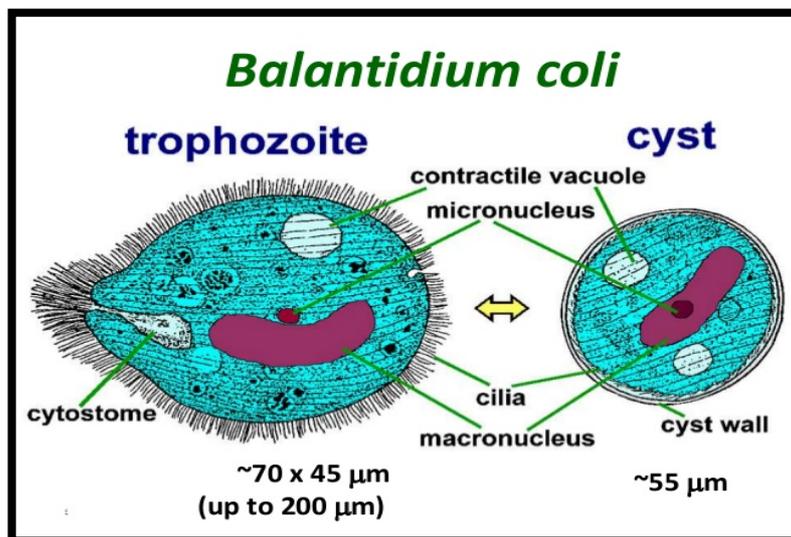
Genre: *Balantidium*.

Espèce: coli.

3. **Agent Pathogène et Morphologie:**

Balantidium coli se présente sous 02 formes:

- **Trophozoïte:** (80 à 120 μm) pourvu de cils, d'un cytoplasme, un micronucléus arrondi et d'un macronucléus réniforme, un péristome (ou cytostome).
- **Kyste:** (50 à 80 μm), entouré d'1 coque épaisse, renferme 1 macronucléus et 1 micronucleus.

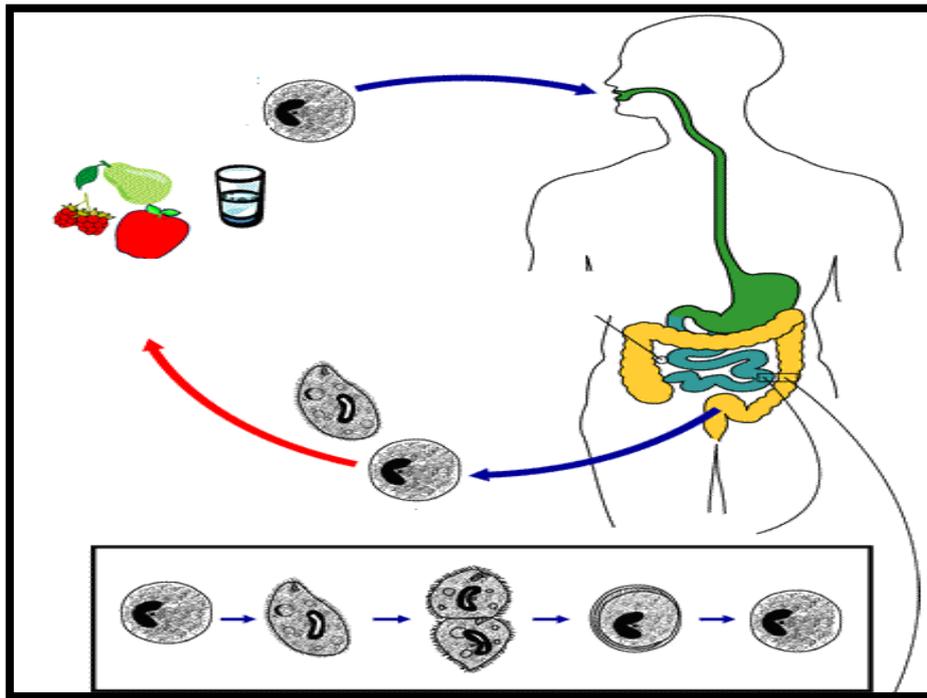


4. **Cycle évolutif :**

L'homme s'infeste en ingérant des kystes, arrivés dans le duodénum la paroi kystique se fend et la forme végétative en sort, elle gagne le colon où elle se multiplie par scissiparité.

Ces f.vég descendent vers le rectum, se trouvant dans une ambiance plus sèche vont s'entourer d'une coque épaisse donnant des kystes qui seront éliminés avec les selles.

A l'occasion d'une agression, responsable d'une baisse des résistances du porteur sain, le parasite peut traverser la muqueuse colique, gagner la sous-muqueuse où il se multiplie et exercera une action lytique sur les tissus, les petits vx sanguins et lymphatiques, permettant au parasite de gagner les ganglions, foie et myocarde.

Cycle évolutif de **Balantidium coli**

5. **Mode de transmission:** transmission oro-fécale: par Ingestion de kystes : aliments, eau, mains, charcuterie souillées. La **Balantidiose** est surtout une maladie professionnelle pour les éleveurs de porc, les charcutiers et les cultivateurs.
6. **Répartition géographique :** Parasitose cosmopolite pour le porc.
Endémie humaine dans les pays tropicaux, limité aux professions en contact avec le porc
7. **Prophylaxie :** Hygiène des mains, des instruments, Lavage des aliments, Nettoyage des établis, Contrôle des abattoirs.

Leishmaniose

1. Définition : Les leishmanioses sont des maladies parasitaires dues à des protozoaires flagellés sanguicoles et tissulaires du genre *Leishmania*, et transmises par un insecte vecteur le Phlébotome. Ce sont des Anthroponoses (Zoonoses) ou des Anthroponoses dues au parasitisme des cellules du système des phagocytes mononucléés (macrophages) de l'homme ou mammifères. Les leishmanioses incluent 3 formes cliniques: la leishmaniose viscérale (LV), la leishmaniose cutanée (LC) et la leishmaniose cutanéomuqueuse (LCM).

2. Classification :

Embranchement: Protozoaires

Classe: Zoomastigophorea (Flagellés)

Famille: Trypanosomatidae

Genre: *Leishmania*

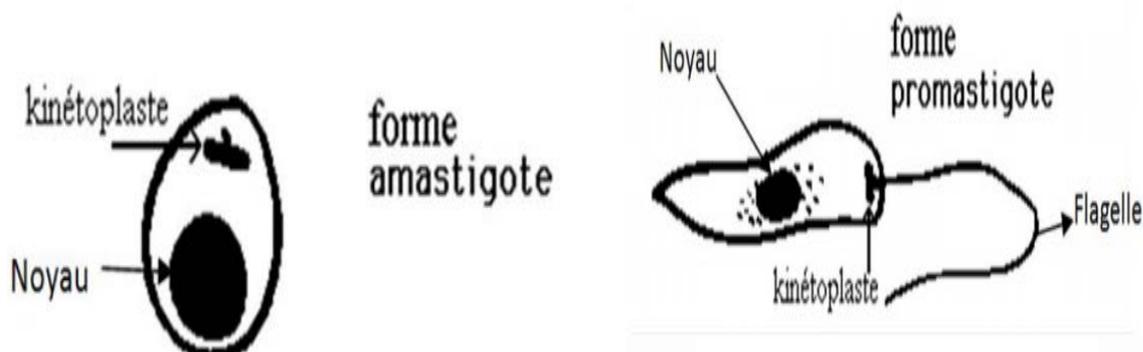
Espèce: major, infantum, donovani, killicki, chagasi, brasiliensis

3. Agent Pathogène et Morphologie :

Les leishmanies sont des protozoaires flagellés avec différentes espèces de morphologie identique et dimorphiques, se présentent au cours de leur cycle évolutif sous deux formes, l'amastigote et le promastigote. Les deux formes se multiplient par scissiparité (division binaire).

a)-Forme amastigote : C'est une forme immobile, intracellulaire obligatoire intramacrophagiques, elle vit dans les cellules du système des phagocytes mononucléés (macrophages) de mammifères y compris l'homme, au sein de vacuoles parasitophores. Elle a une forme ronde ou ovalaire de 2 à 6µm de diamètre avec un noyau central et un kinétoplaste juxtanucléaire punctiforme ou en bâtonnet (bacilliforme). Cette forme est retrouvée chez l'homme et le réservoir animal.

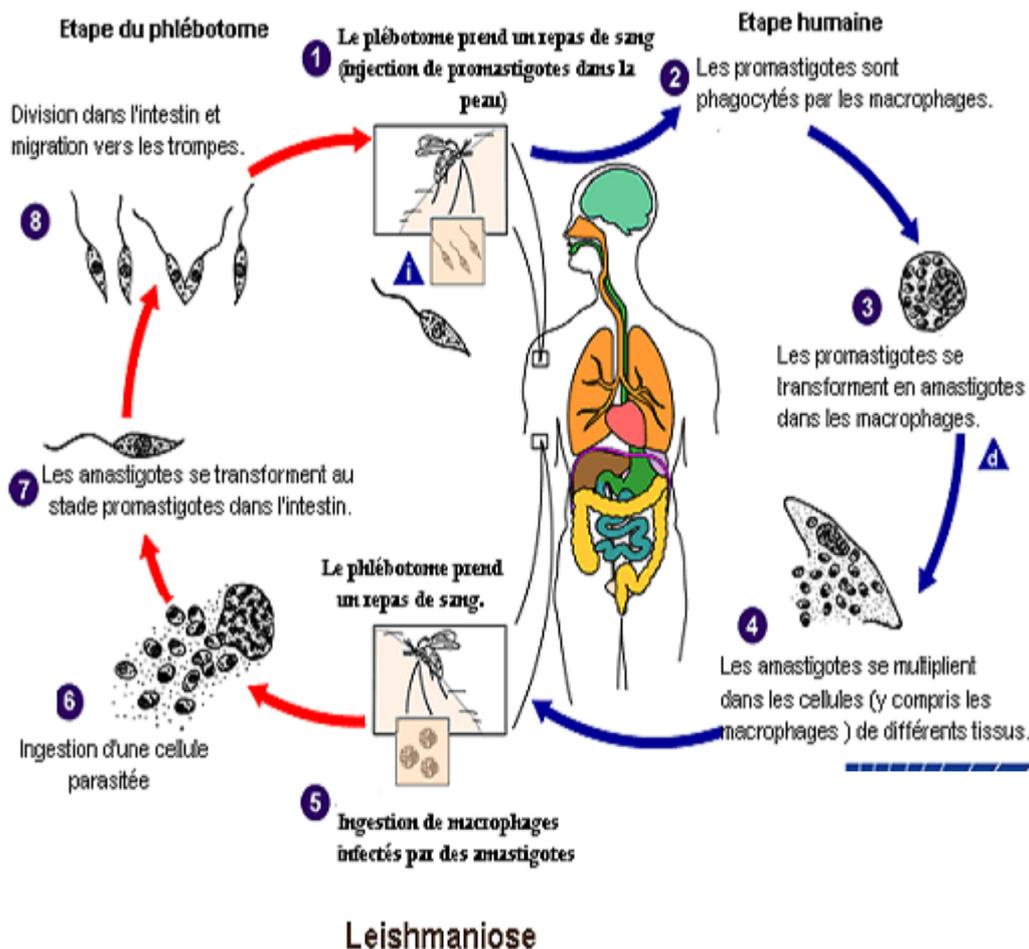
b)-Forme promastigote : C'est une forme, libre (extracellulaire) et mobile, se présentant sous forme d'un corps plus au moins fuselé (allongée) de 10 à 30µm de long sur 1 à 4µm de large prolongé par un flagelle antérieur libre qui peut atteindre jusqu'à 20µm de long assurant la mobilité du parasite. Cette forme est munie d'un noyau central et d'un kinétoplaste antérieur près duquel s'insère le flagelle libre antérieur. Elle est retrouvée chez le vecteur (dans l'intestin du phlébotome).



4. L'agent vecteur : le phlébotome ou mouche des sables est un petit diptère de 2 à 3 mm, capable de passer les mailles d'une moustiquaire. La femelle hématophage pique aussi bien l'homme que les animaux. Elle a besoin de sang pour le développement de ses oeufs. Les phlébotomes se mettent le jour à l'abri de la lumière et du vent et deviennent actifs la nuit.

5. Réservoirs : Les réservoirs naturels des *Leishmania* sont des **mammifères domestiques (ou sauvages)** chez lesquels le parasite colonise les cellules du système des phagocytes mononucléés. Les mammifères réservoirs des *Leishmania* appartiennent à divers ordres : carnivores, rongeurs, marsupiaux, édentés, primates... ; dans ce cas, la leishmaniose est dite **zoonotique**. Lorsque l'Homme est l'unique réservoir du parasite, elle est dite **anthroponotique**.

6. Cycle évolutif : Le parasite *Leishmania* a un cycle hétéroxène (cycle indirect) qui nécessite deux hôtes, le vecteur phlébotome et un mammifère dont l'homme et le réservoir animal. C'est suite à un repas sanguin chez un mammifère infecté que les phlébotomes femelles ingèrent des cellules parasitées par *Leishmania* sous sa forme amastigote. Les amastigotes ingérées, dans le tube digestif de vecteur, passent par plusieurs cycles de multiplication et de maturation pour aboutir aux formes de promastigotes métacycliques infestantes (formes infestantes). Ils sont phagocytés par les macrophages, évoluent en amastigotes et s'y multiplient par division binaire. Une fois le macrophage est bourré, il éclate et libère les amastigotes qui vont réinfecter d'autres cellules saines.



7. Mode de transmission:

La transmission est essentiellement assurée par la piqûre infestante de phlébotome femelle qui représente le mode habituel de contamination. La présence du phlébotome conditionnant la répartition de la maladie. Autres modes exceptionnels de transmission peuvent exister tel que :

- Chez les toxicomanes intraveineux
- La transmission par transfusion sanguine
- L'inoculation parentérale accidentelle (Accidents de laboratoire) • La transmission congénitale (transplacentaire) de la mère à l'enfant est possible.

8 .Répartition géographique :

Les leishmanioses sont largement répandues à la surface du globe sévissent sur les 4 des 5 continents : Afrique, Amérique, Asie et Europe (du côté de la méditerranéen). C'est une parasitose des zones intertropicales et tempérées chaudes.

En Algérie la leishmaniose viscérale sévit sur toute la partie Nord du pays : Tizi ousou, Bejaia, Boumerdès, Médéa, Jijel, Mila, Constantine, Alger, Blida, Chleff, Annaba, Collo, Tlemcen et Oran

9. La prophylaxie :

***Individuelle:** protection par des crèmes répulsives et par des moustiquaires imprégnées d'insecticides.

***Collective:**

- lutte contre le vecteur: épandage d'insecticides
- lutte contre les réservoirs :
- L'atteinte des rongeurs sauvages est difficile.
- Abattage des chiens errants et des chiens malades
- Colliers imprégnés d'insecticides pour les chiens.