

PLAN DU COURS

- Généralités- Définition
- Epidémiologie
 - Agent pathogène
 - Classification
 - Morphologie parasitaire
 - Mode de transmission
 - Différents hôtes
 - Vecteur
 - Cycle évolutif
 - Réservoir
 - Répartition géographique
- Diagnostic clinique
- Diagnostic biologique
- Traitement - Prophylaxie

Cours de parasitologie

FLAGELLÉS DU TUBE DIGESTIF ET CAVITÉ OUVERTE

GÉNÉRALITÉS SUR LES FLAGELLÉS

Parasites entériques et cavitaires.

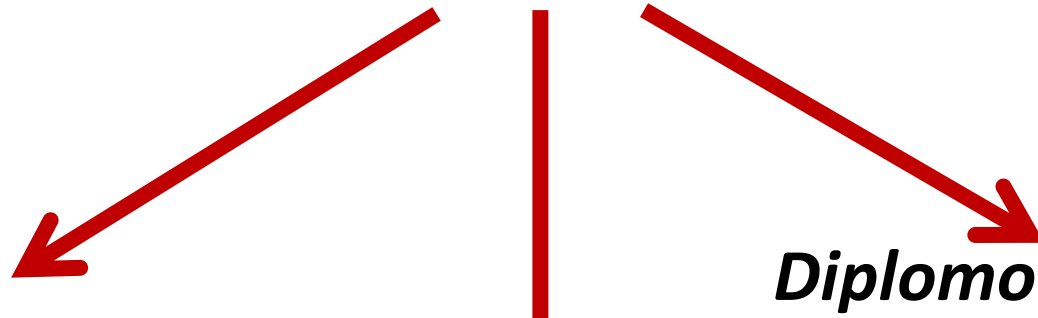
- **Protozoaires** cosmopolites, munis de 2 ou plusieurs flagelles, parfois d'une membrane ondulante (organes locomoteurs).
- Reproduction asexuée par division binaire longitudinale.
- Nourriture par osmose ou par phagocytose.
- Morphologie :
 - **Trophozoïte** forme végétative mobile, se nourrit, se reproduit.
 - **kyste**, parfois absent.

Protista

E: Sarcomastigophora

C: Zoomastigophorea

Ordre



F: Trichomonadida

Diplomonadida

Retortamonadida



G: Trichomonas
Dientamoeba

Chilomastix
Retortamonas

Giardia
Enteromonas

LA GIARDIOSE

INTRODUCTION

- Résulte de la présence d'un flagellé : *Giardia intestinalis* (Lambl 1859) dans le duodénum et la première partie du jéjunum.
- Cosmopolite, très répandue (surtout zones chaudes et humides), plus fréquente dans les pays tropicaux en développement.
- Caractérisée par une diarrhée, la giardiose peut induire une **duodénite**

AGENT PATHOGÈNE

CLASSIFICATION

Appartenant à la famille : Hexamitidae, l'espèce *Giardia intestinalis* compte les 7 variétés génétiques suivantes :

- La variété A commune à l'Homme, animaux d'élevage et autres mammifères,
- La variété B inféodée à l'Homme,
- Les variétés C et D parasites des chiens,
- La variété E observée chez les bovins,
- La variété F retrouvée chez les chats,
- La variété G retrouvée chez les rats.

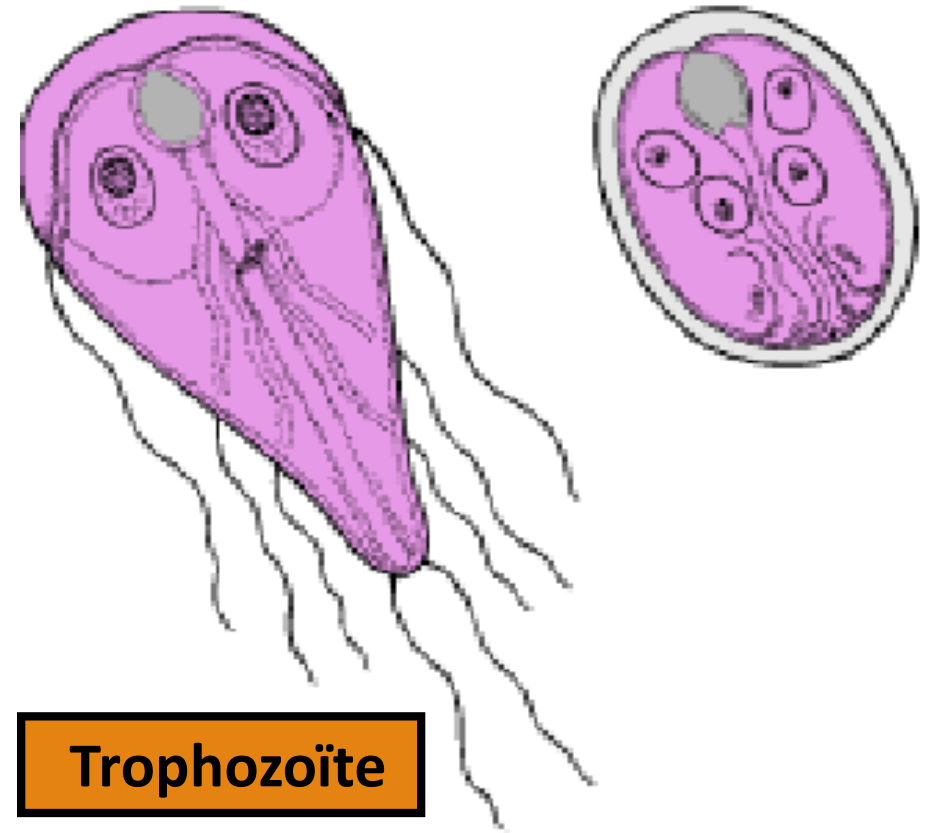
AGENT PATHOGÈNE

MORPHOLOGIE

Protozoaire muni de flagelles, dépourvu de membrane ondulante.

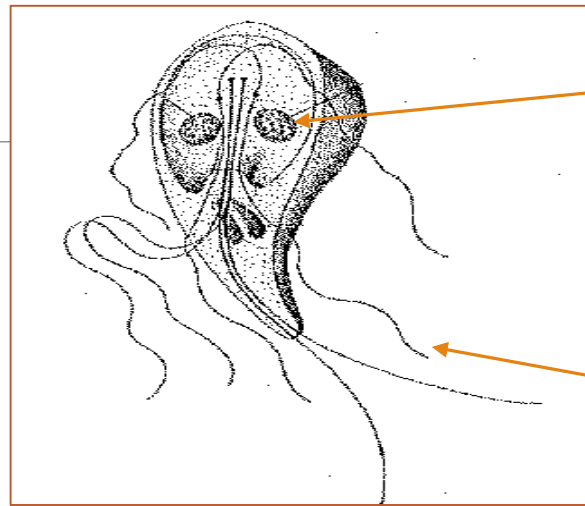
▪ Morphologie :

- forme végétative mobile : **trophozoïte** ;
- **kyste** immobile, forme de résistance, de dissémination et de contamination.



MORPHOLOGIE

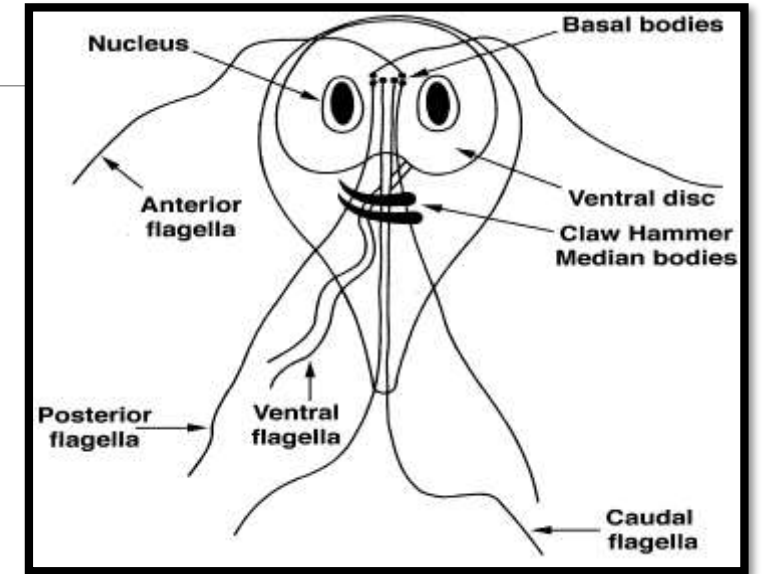
Trophozoïte de *G.intestinalis*



2 noyaux

4 paires de flagelles

Taille: 15/ 10 μm



Piriforme aplati avec Face dorsale convexe
 Face ventrale concave

De face : cerf-volant, tête de hiboux...

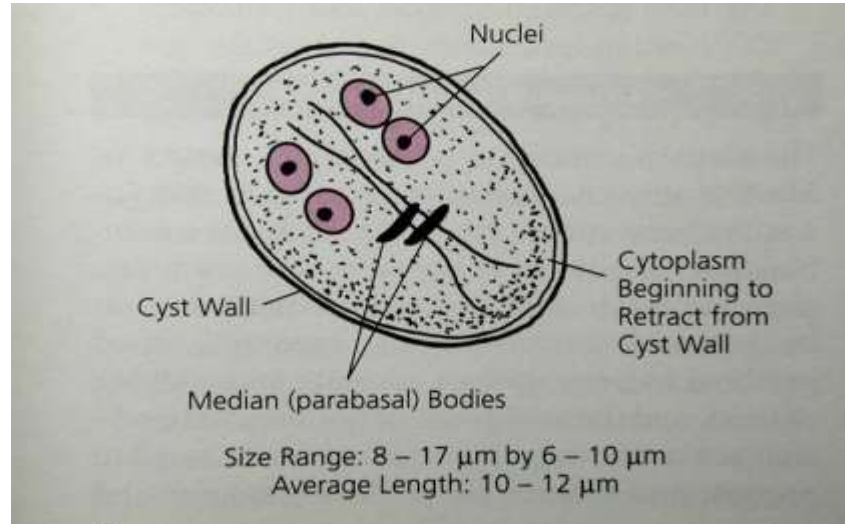
De profil : aspect de coupe creuse...

Mouvement caractéristique « en chute de feuille »

Se fixe par des ventouses à la base des villosités de l'intestin grêle

MORPHOLOGIE


Kyste de *G.intestinalis*



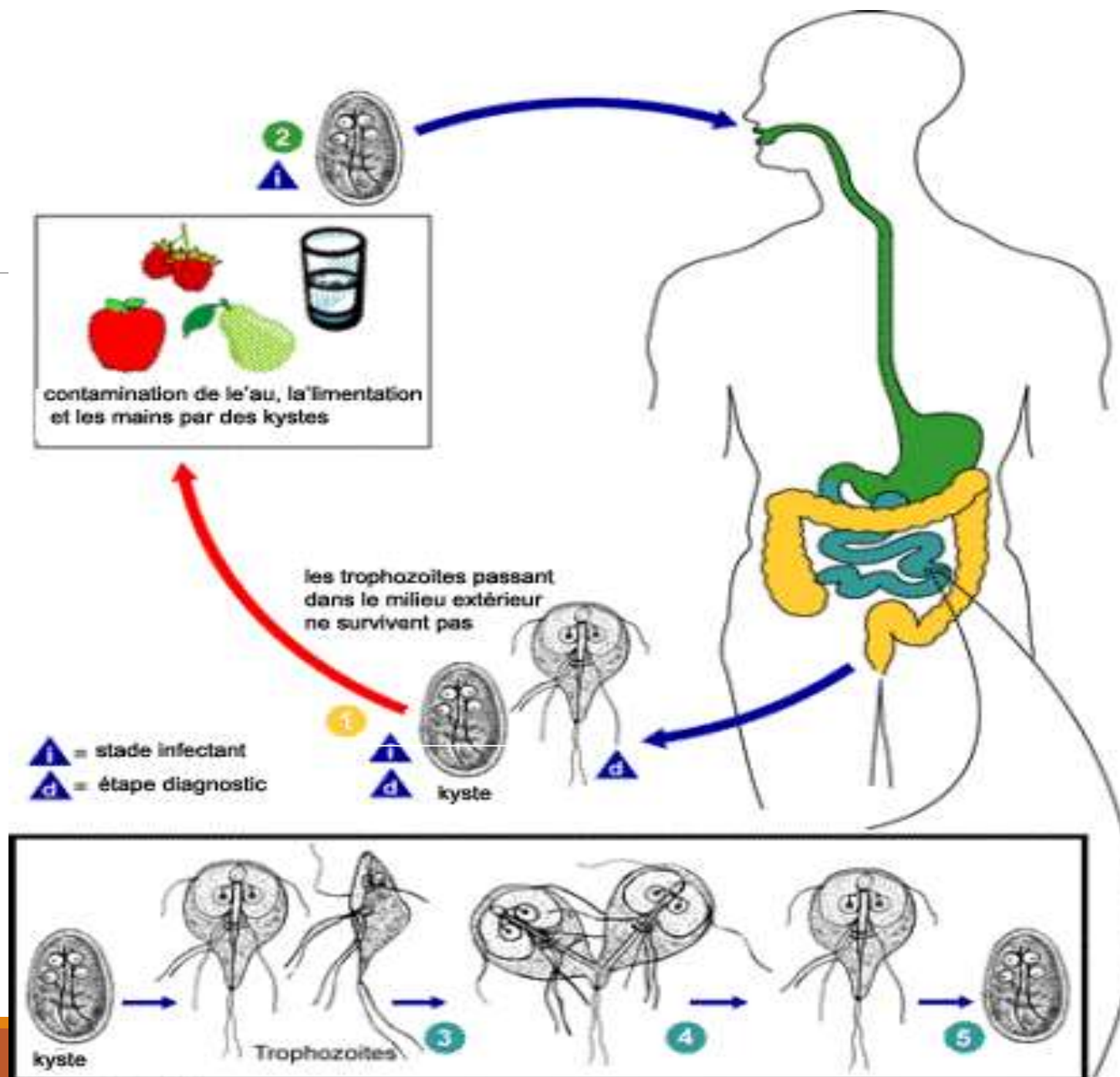
- 12-14µ / 8µm
- Paroi réfringente
- 4 noyaux souvent groupés à un pôle
2 à l'émission
4 (24 - 48 h dans la nature)
- Résidus flagellaires dans l'axe en forme de S

kyste très résistant surtout dans l'eau;
Résiste à l'eau de javel
Détruit par l'ébullition et la congélation (à -20°C)

Cycle évolutif

- Maladie **cosmopolite** liée au péril fécal
- **HD**: Homme; animaux
- **Réservoir** : Homme , animaux domestiques (chiens, chats, bovins) et sauvages (singe)
- **Contamination**
 - Indirecte : ingestion de kystes (eau de boisson ou aliments souillés par les selles parasitées)
 - Directe manuportée
- Forme végétative vit dans la muqueuse duodéno-jéjunale:
division par scissiparité  kyste

Cycle évolutif de *G.intestinalis*



CLINIQUE

■ Portage asymptomatique: épidémies familiales

■ **Chez l'adulte:**

- Diarrhée: 5 à 10 selles /jour, pâteuses, liquides, matinales et post- prandiales , avec stéatorrhée, jaune brun ou verdâtre, fétides.
- Douleurs abdominales, parfois véritable duodénite parasitaire.
- Troubles hépatobiliaires : avec ictère.

■ **Chez l'enfant:**

- Forme chronique; Troubles plus intenses
- Syndrome de malabsorption intestinale; (déficit en IgA sécrétoires) portant sur les graisses, les sucres et certaines vitamines liposolubles.
- Perte de poids

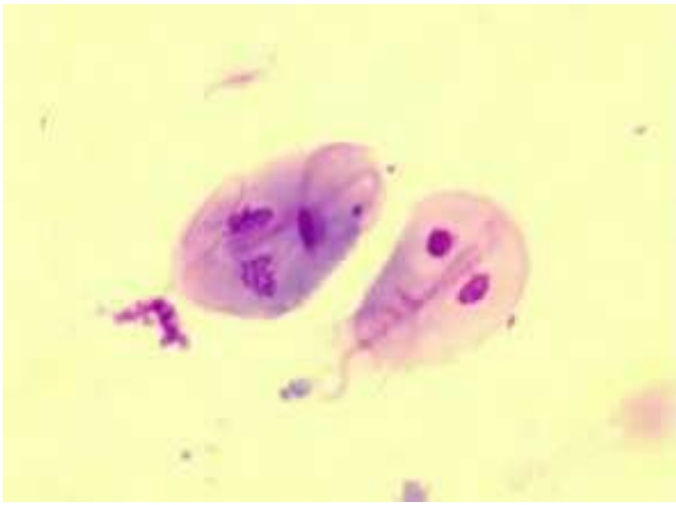
DIAGNOSTIC

- Examen parasitologique des selles:
 - kystes +++
 - Formes végétatives: rares
- Nécessité de répétition des EPS à 3 reprises espacés de 3j
- Technique de concentration, coloration...
- Tubage / biopsie duodénale: FV de *Giardia*
- *PCR*
- Examens immunologiques
 - Détection de *G. intestinalis* par I.F.D.
 - Recherche de coproantigènes : Technique ELISA
 - Détection des anticorps sériques



Examen direct:
Forme végétative de *Giardia*





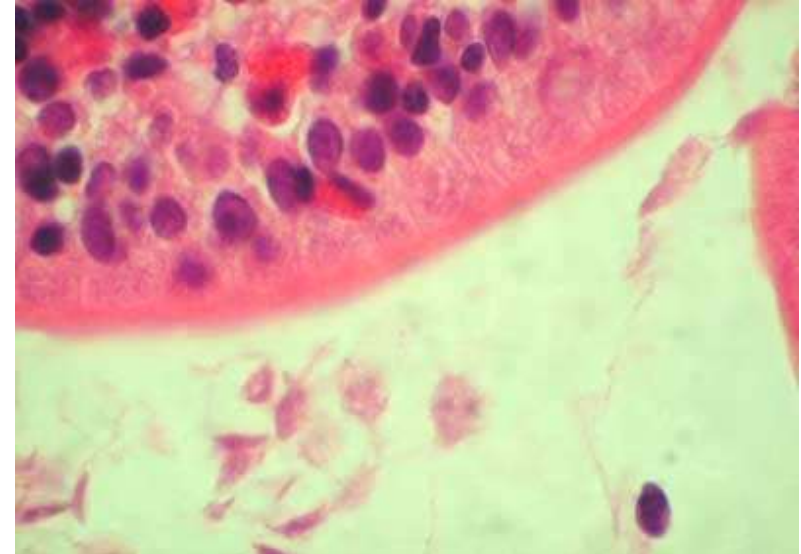
Trophozoïte de *Giardia* coloré par coloration de Giemsa



Trophozoïte de *Giardia* coloré par hématoxyline ferrique



Kystes de *Giardia* colorés par hematoxiline ferrique



Trophozoïtes fixés sur la muqueuse duodéno-jéjunale

TRAITEMENT

- Examen parasitologique des selles:
5 nitro-imidazolés:
- Métronidazole: Flagyl: 15- 25 mg/kg/j pendant 5 à 10j
- Tinidazole: Fasigyne: 25- 50mg/kg/j une prise

Quel que soit le médicament utilisé, une 2^{ème} cure 10 à 20 jours après

PROPHYLAXIE

■ Individuelle :

- Hygiène fécale, manuelle et alimentaire (crudités, eau de boisson...)

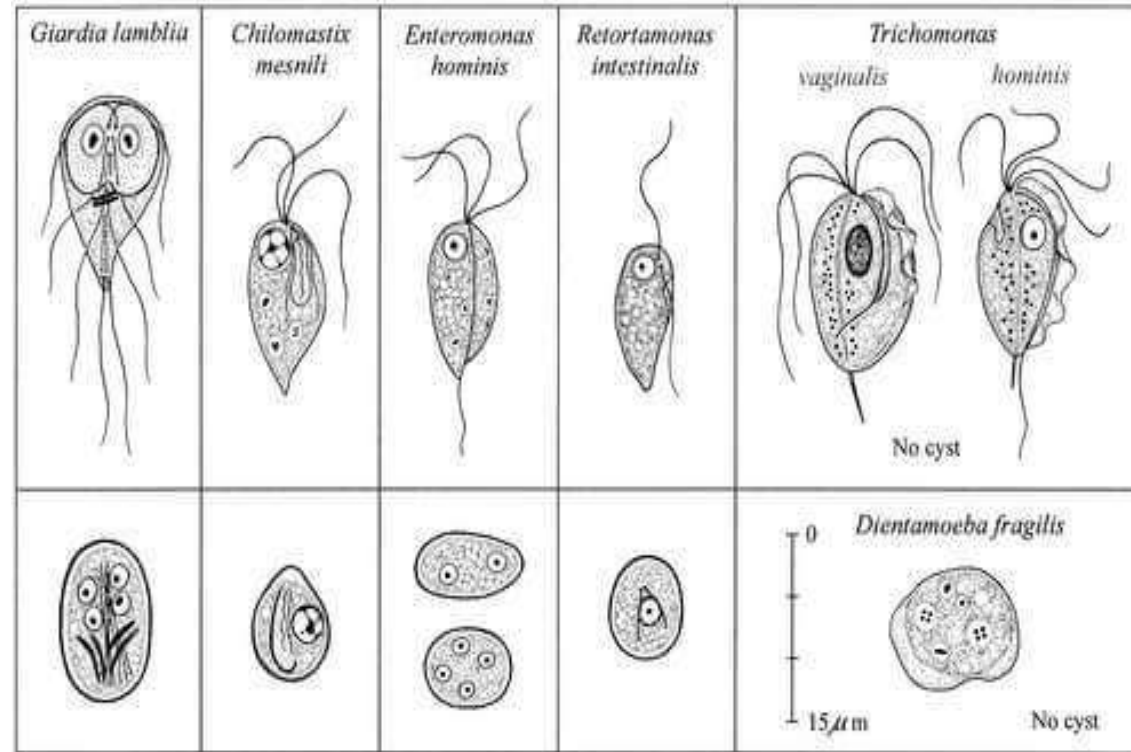
■ Collective :

- Détecter et traiter les porteurs asymptomatiques.
- Lutter contre les sources de contamination.
- Mesures sanitaires vis à vis de l'eau, s'assurer que l'eau de boisson est potable.
- Education sanitaire.

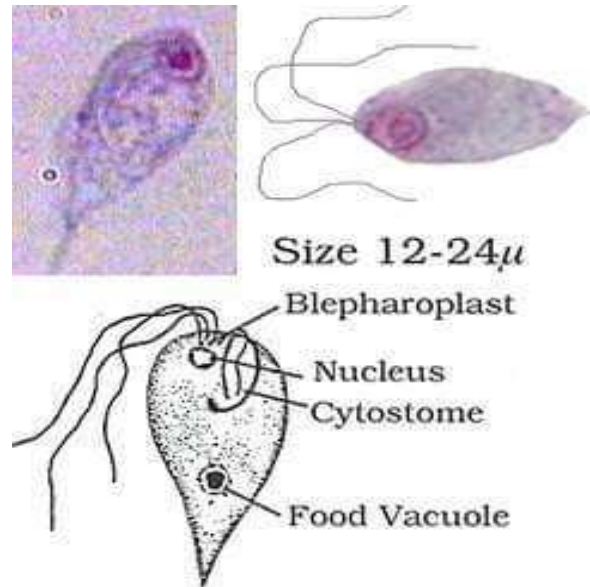
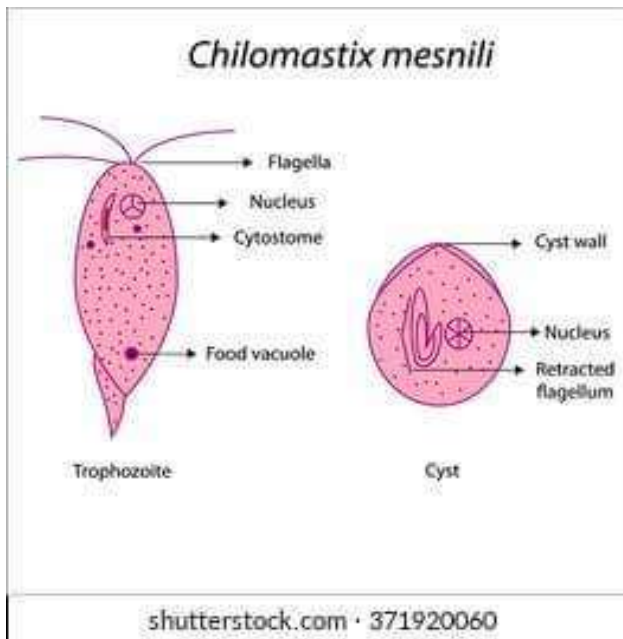
Autres Flagellés intestinaux

- *Dientamœba fragilis* +++
- *Trichomonas intestinalis* +++
- *Chilomastix mesnili* ++
- *Embadomonas intestinalis* +/-
- *Enteromonas hominis* +/-

Autres Flagellés intestinaux et cavité ouverte



Chilomastix mesnili

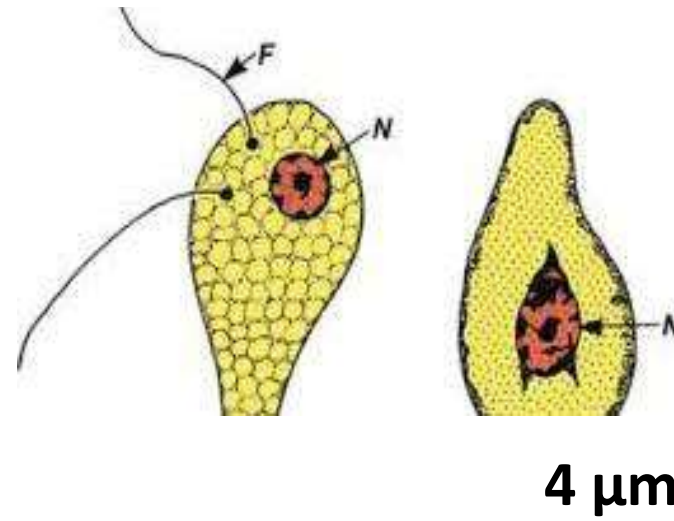
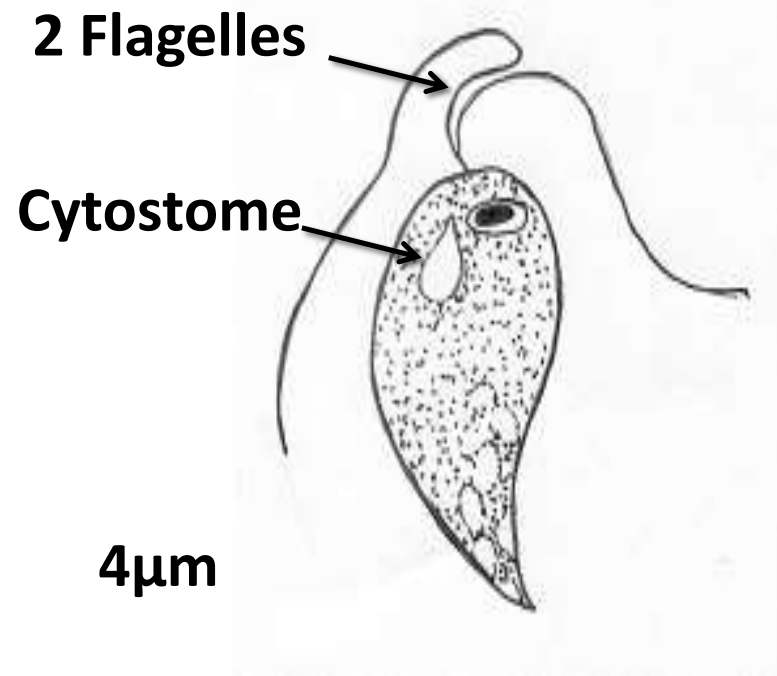


Trophozoite: 6-20 μ m

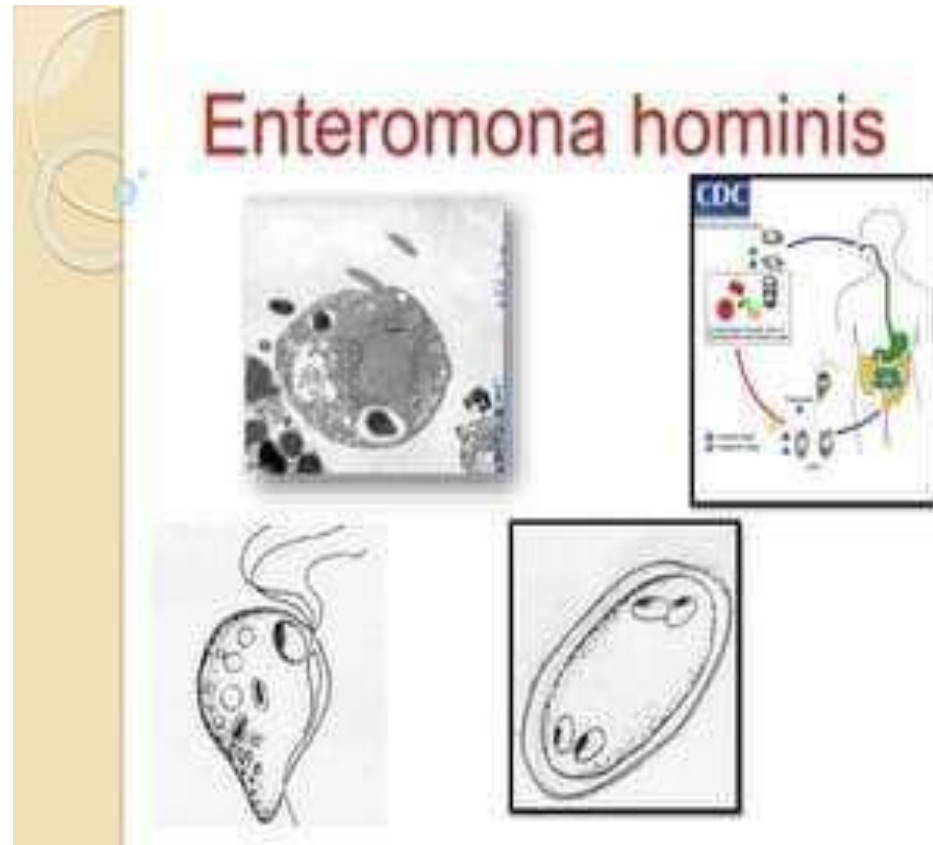


Kyste: 10 μ m

Retortamonas (Embodomonas)intestinalis



Enteromonas hominis



Dientamoeba fragilis

Cosmopolite, initialement considéré amibe du genre *Entamoeba*. Grâce à l'examen au microscope électronique et l'analyse génétique, il **est classé dans la famille: Trichomonadidae**.

- **Forme végétative:** 7 à 20 µm

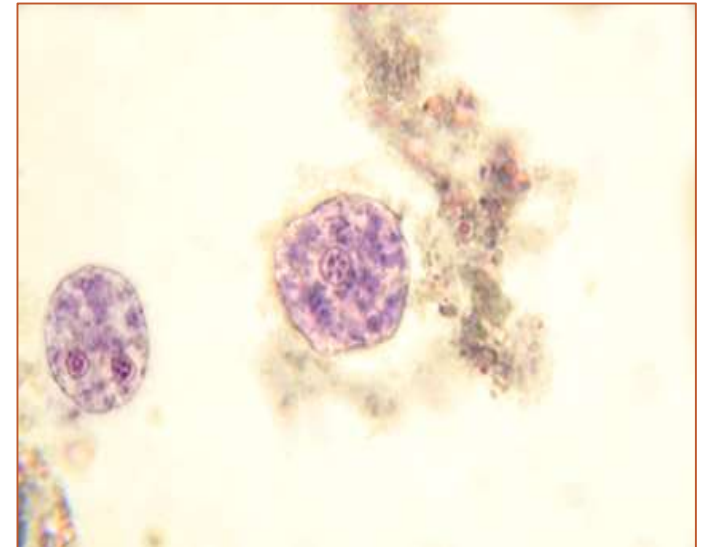
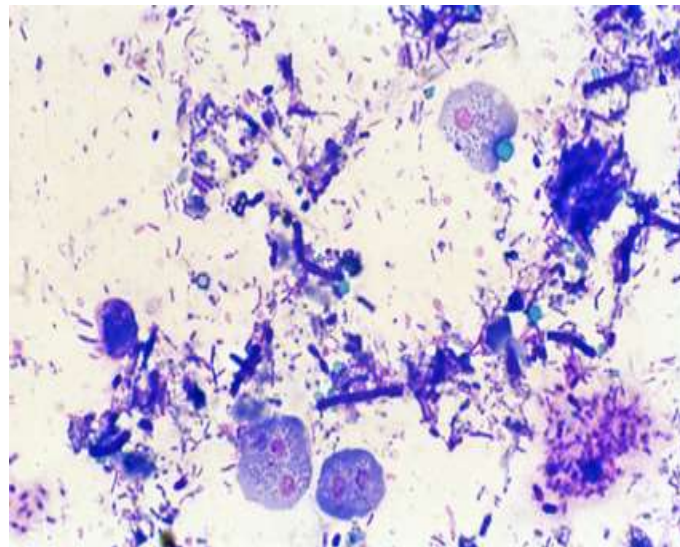
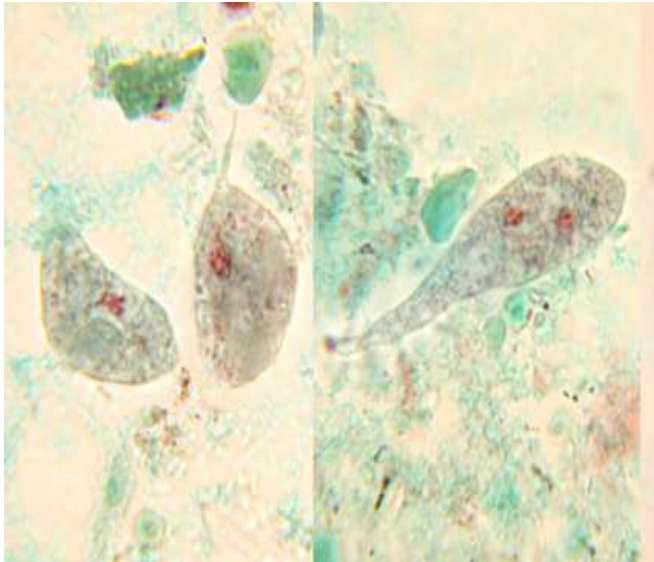
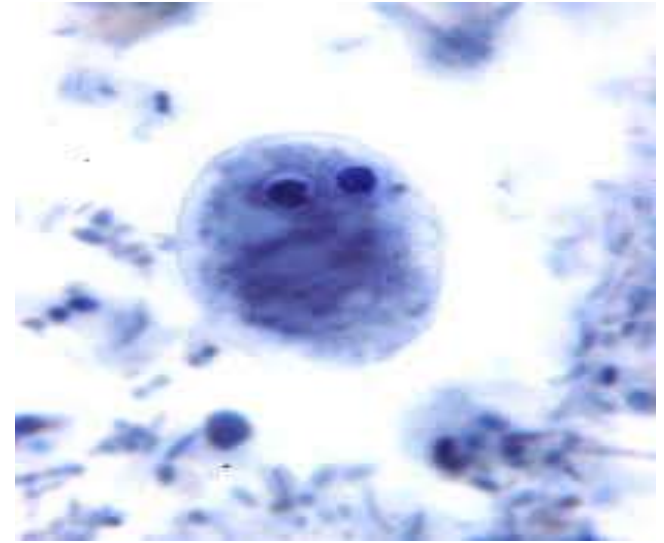
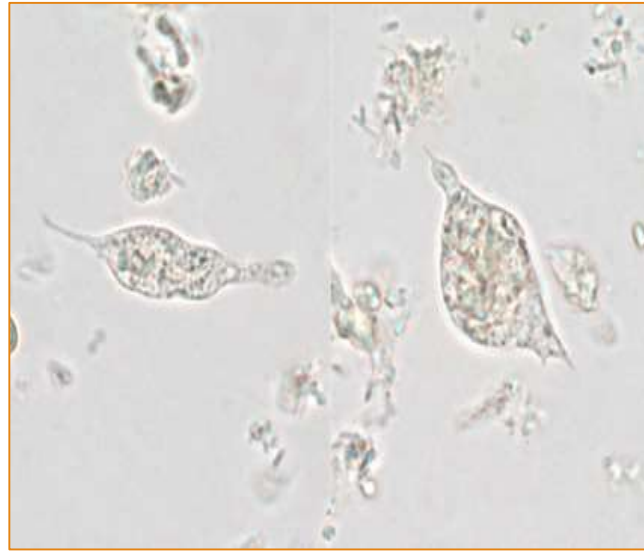
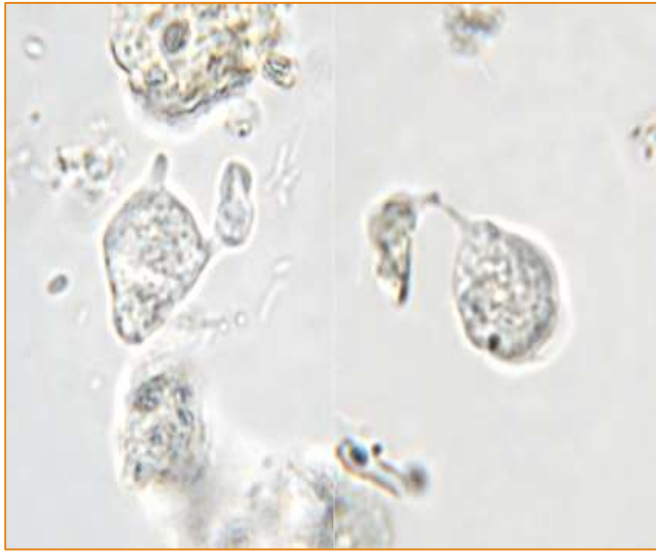
- mobile dans les selles liquides avec des pseudopodes hyalins courts en « dents de scie ».

- le cytoplasme comporte des vacuoles peu visibles, des granulations.

- 2 noyaux (soit 1 noyau) bien visibles après coloration; caryosome central de 4 à 5 granules reliés entre eux par un filament chromatique.

- Pas de stade kystique connu.

Dientamæba fragilis

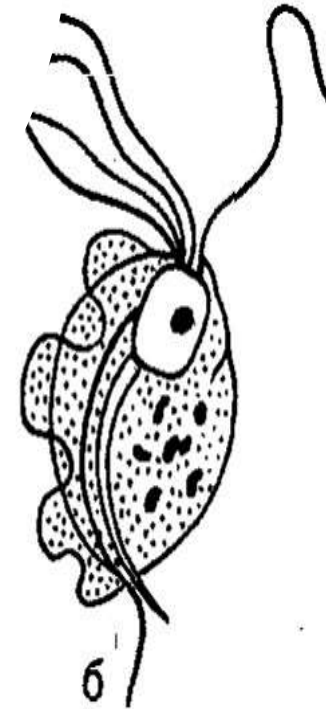


Parasites du genre: Trichomonas

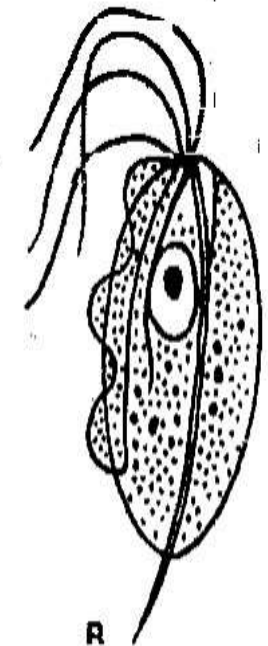
- Forme végétative ; pas de kyste
 - 1 Noyau antérieur;
 - Axostyle;
 - Flagelles antérieurs libres;
 - 1 flagelle récurrent formant une membrane ondulante.
- *T. vaginalis*: Seul pathogène
= Trichomonose uro-génitale



T. vaginalis



T. intestinalis



T. tenax

10- 15 μm /7 μm



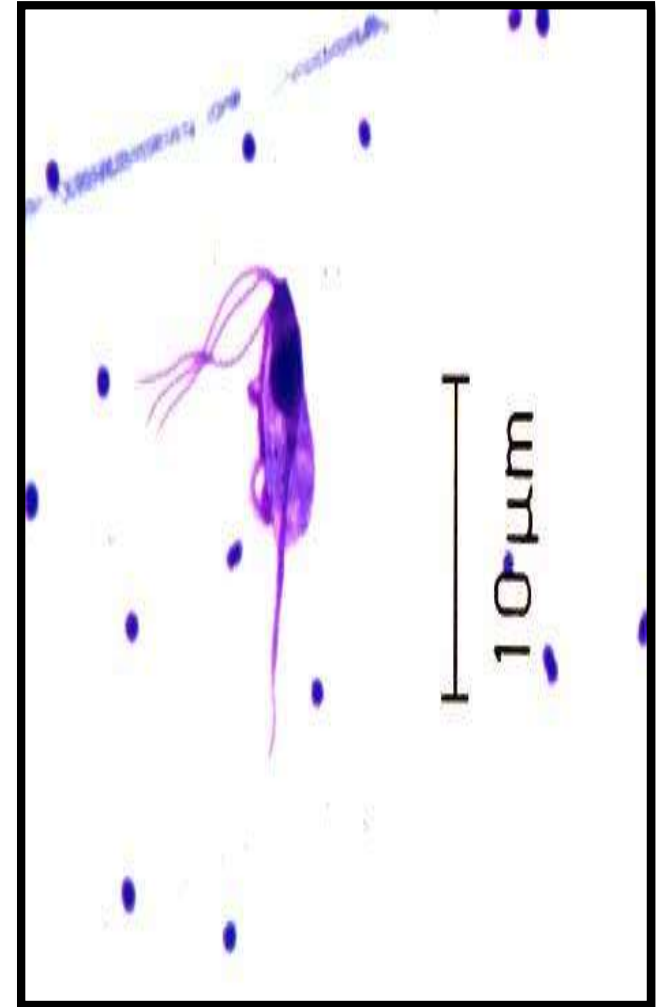
T. vaginalis

10- 15 μm /5 μm



T. intestinalis

7-10 μm /5 μm



T. tenax

TRICHOMONOSE

URO-GENITALE

A solid orange horizontal bar spanning the width of the slide at the bottom.

INTRODUCTION

Maladie vénérienne, sexuellement transmissible;

- **Bénigne et fréquente;**
- **Due à un parasite flagellé strictement humain:**

Trichomonas vaginalis

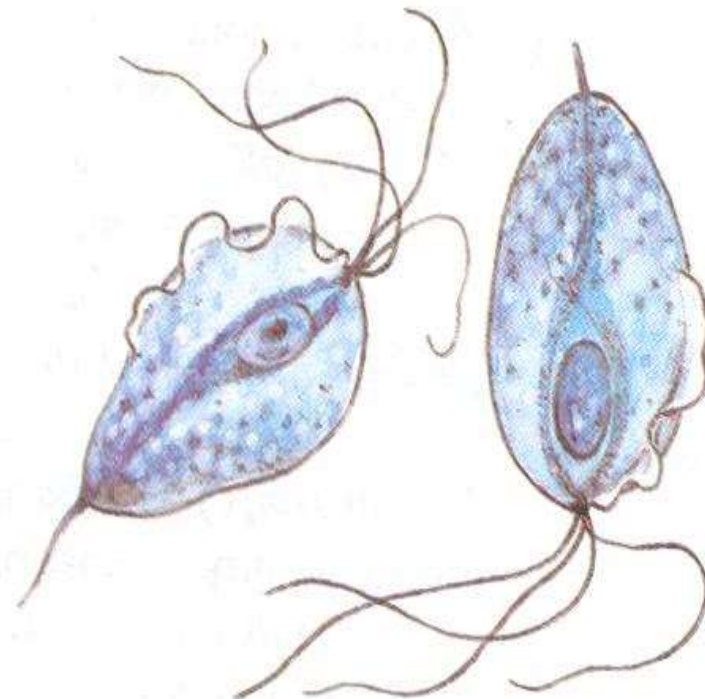
Agent pathogène

Trichomonas vaginalis

Forme végétative

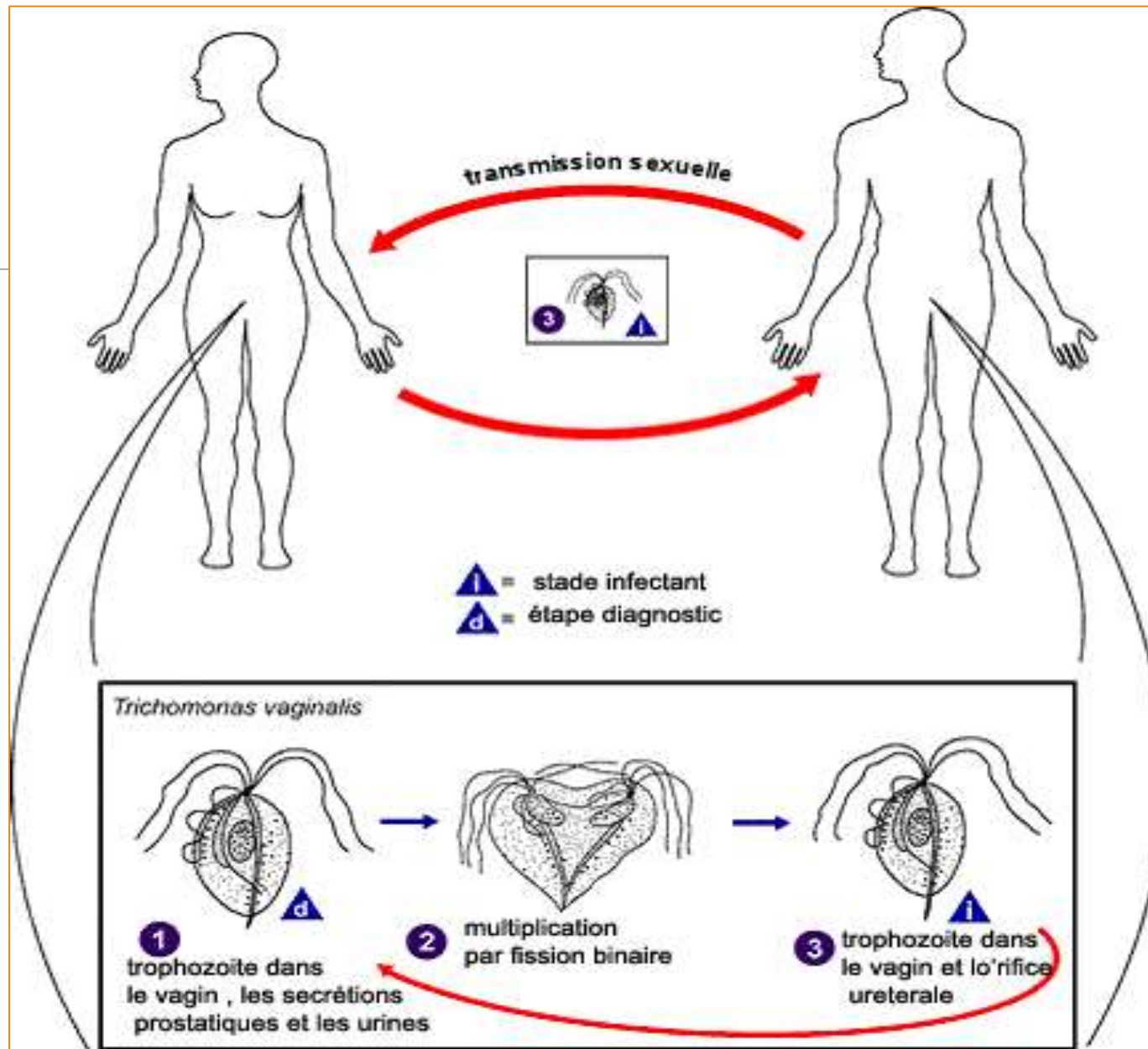
- Forme ovale
- 15 à 20 μm de long
- 4 flagelles libre à la partie antérieure
- Le dernier détermine une membrane ondulante

Pas de kyste:++++



Forme végétative de
Trichomonas vaginalis

Cycle évolutif de *T.vaginalis*



CLINIQUE

- **Trichomonose de la femme**

Vulvo-vaginite aigue;

cystite:


Association de T. vaginalis, C. albicans, gonocoque...

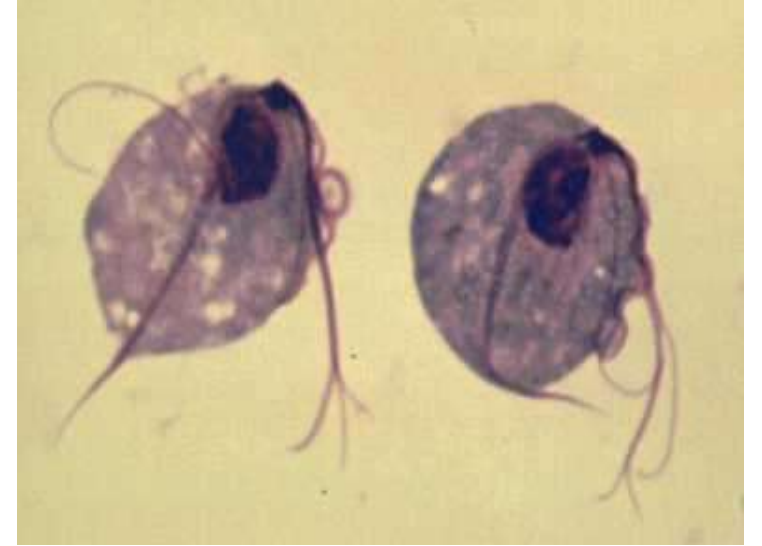
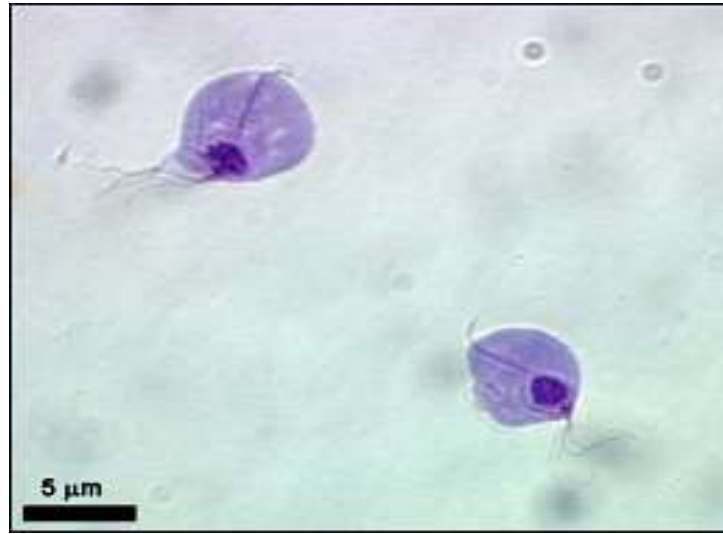
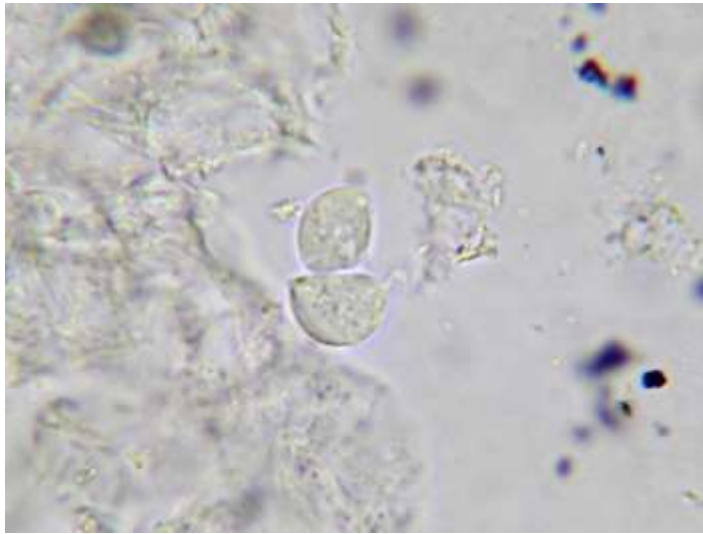
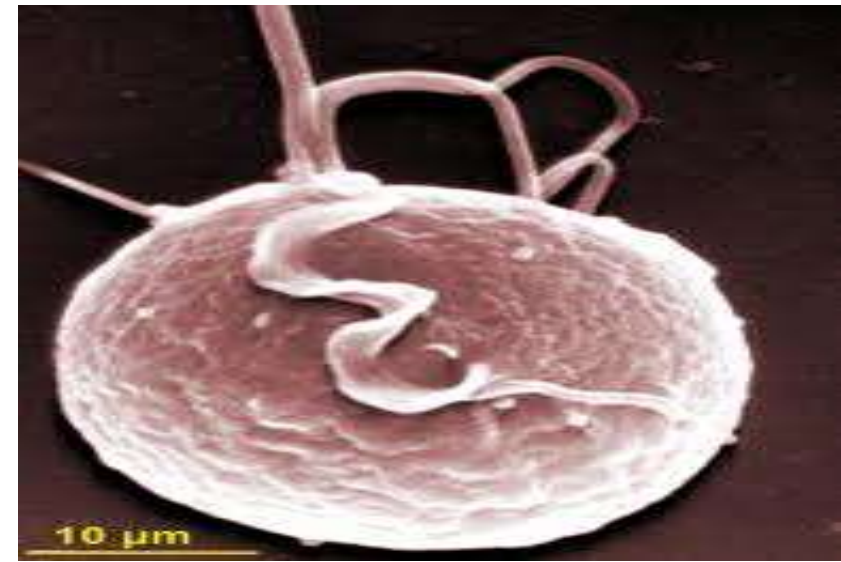
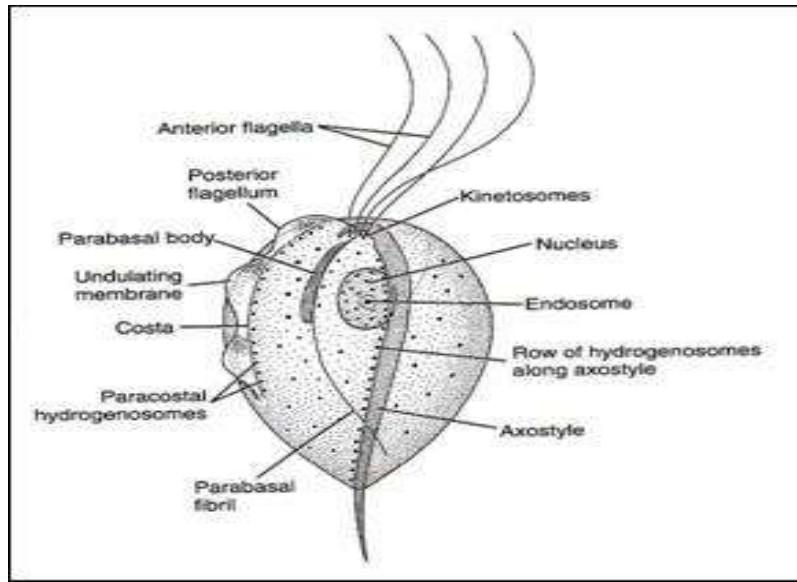
- **Trichomonose de l'homme**

Souvent asymptomatique: dissémination de *T. vaginalis*

Urétrite: goutte de sérosité au niveau du méat (matinale)

DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

- **Prélèvement: précautions vu la fragilité du parasite et sa sensibilité au froid et à la dessiccation**
 - **Ecouvillonnage vaginal**
 - **Goutte matinale**
 - **Urines**  **Recherche de formes végétatives**
- **Examen à frais dans du sérum physiologique le plus rapidement possible à 37°C.**
- **Frottis coloré, au Giemsa ou au bleu crésyl**



TRAITEMENT

Métronidazole (Flagyl): 8 à 10 mg /kg/j (1cp matin et soir) pendant 10j

Chez la femme: associer 1 cp gynécologique de flagyl, le soir pendant 10j.

Tinidazole(Fasigyne), Secnidazole(Flagentyl), Ornidazole(Tiberal)

Par voie orale: 2g en prise unique

-Traitement du ou des partenaires sexuels

- Précautions habituelles en vénérologie.

TRAITEMENT

- Les 5 nitro-imidazolés

Métronidazole (Flagyl®): 8 à 10 mg /kg/j (1cp matin et soir) pendant 10j

- Chez la femme: associer 5 nitro-imidazolé en cp + ovules gynécologiques (métronidazole) :
1 ov/le soir pendant 10j.

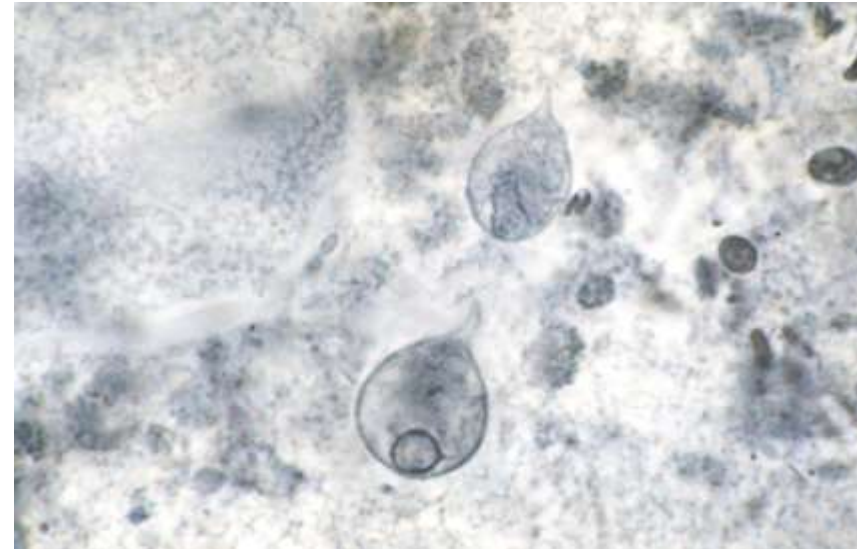
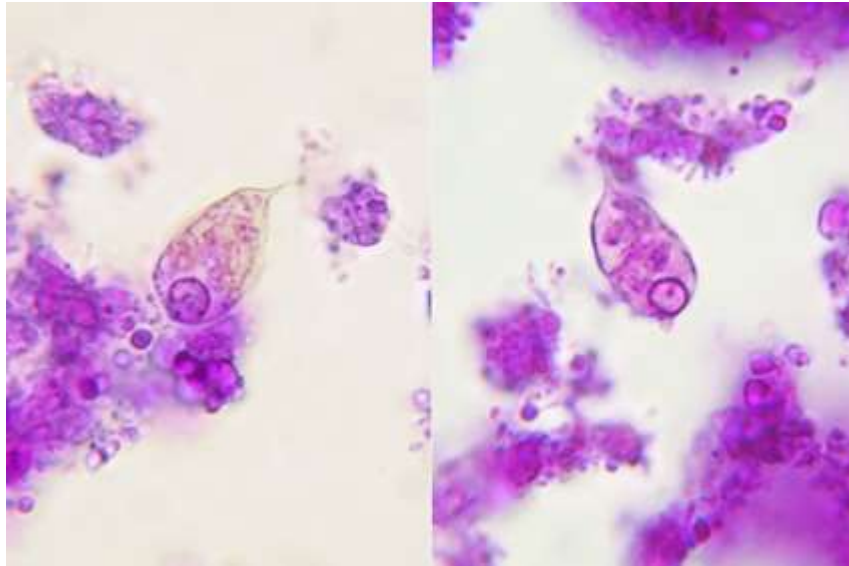
- Femme enceinte : traitement local pendant 15 j.

- Chez l'homme: deux traitements « minute » per os (2g en prise unique) à 10j d'intervalle.

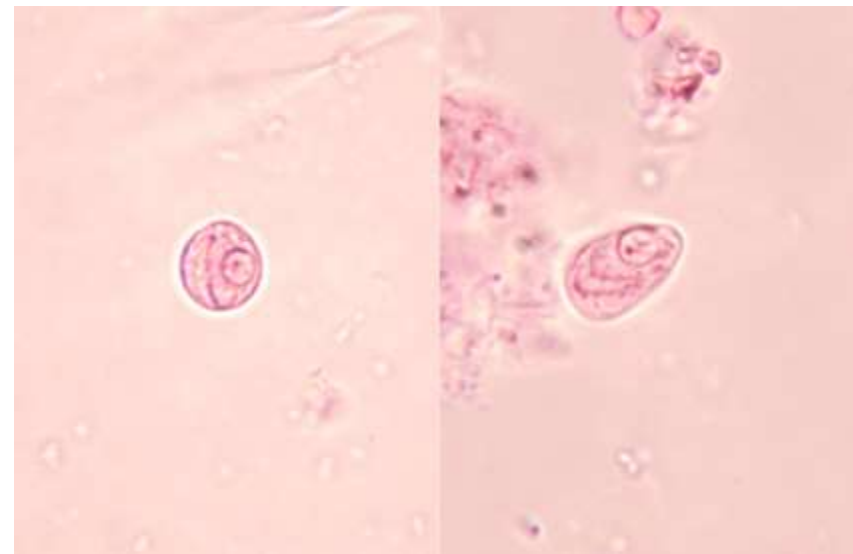
- Traitement du ou des partenaires sexuels

- Précautions habituelles en vénérologie.

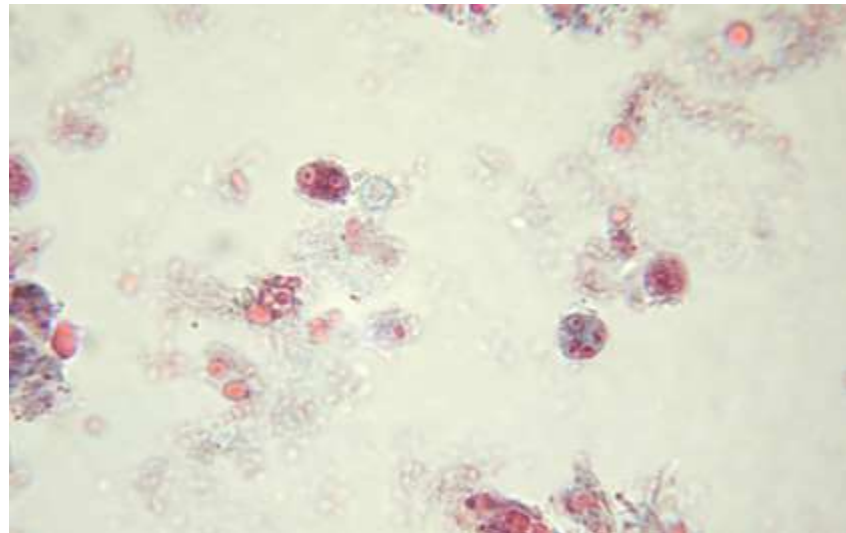
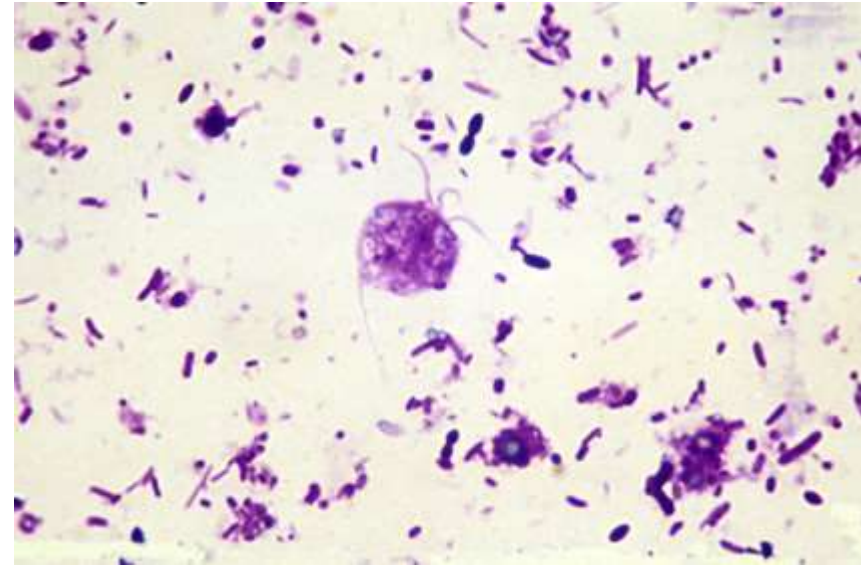
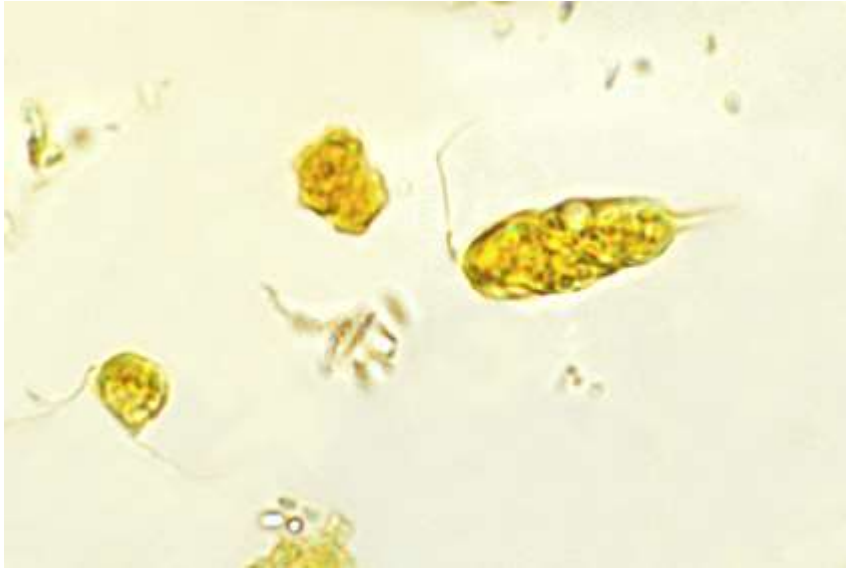
Forme végétative de *Chilomastix mesnili*



Forme kystique de *Chilomastix mesnili*



Retortamonas intestinalis



Enteromonas hominis

