**Chapitre 2 : Les Protozoaires**

[A. Introduction 2](#_Toc312510130)

[B. Classification 2](#_Toc312510131)

[1) Sous-embranchement des Sarcomastigophores 2](#_Toc312510132)

[a. Classe des Flagellés 2](#_Toc312510133)

[b. Classe des Rhizopodes 3](#_Toc312510134)

[2) Sous-embranchement des Ciliophores 3](#_Toc312510135)

[3) Sous-embranchement des Apicomplexes 3](#_Toc312510136)

**Chapitre 2 : Les Protozoaires**

Protozoaires = Embranchement

# Introduction

Les Protozoaires sont des organismes unicellulaires, hétérotrophes. Leur taille varie entre 1micron et 1cm.  
On peut supposer que le fait d’avoir une cellule est assez simpliste mais en fait cette cellule est d’une grande complexité. Les fonctions nécessaires et vitales sont assurées par cette cellule. Ce sont les organelles (=structures internes de la cellule) qui vont assurer ces fonctions.   
Cet organisme unicellulaire est très vulnérable. Les protozoaires sont contraints de contrôler continuellement les échanges entre le milieu et l’intérieur de la cellule. Le principe fondamental pour gérer ces échanges est la diffusion.  
Diffusion : Tout composé va traverser la membrane cellulaire du milieu le plus concentré vers le milieu le moins concentré.

# Classification

La classification est basée sur la nature de l’appareil locomoteur.

## Sous-embranchement des Sarcomastigophores

Le flagelle est une structure tubulaire qui va s’insérer sur deux types de structures chez les Sarcomastigophores : le centrosome et le blépharoblaste.

(Planche 4)

Ces structures sont reliées à une autre structure « squelettique » appelée axostyle.  
Tous les flagelles vivent en milieu aquatique et la reproduction est assurée par voie asexuée (-> mitoses).  
Reproduction asexuée : pas de différenciation entre mâle et femelle.

### Classe des Flagellés

Les Flagellés sont ceux qui possèdent un flagelle visuellement observable.

(Planche 4)

Ils peuvent vivre « libre » dans un milieu ou dans un hôte (=parasitisme -> à l’intérieur ou symbiose -> accroché).

* Le choanoflagellé (vie libre), par exemple, possède une collerette avec en son milieu le flagelle. Cette collerette joue le rôle d’entonnoir pour l’accumulation des particules alimentaires. Le flagelle va brasser l’eau et ainsi soit rapprocher des particules, soit au contraire en éloigner.
* Le trypanosomide (parasite) = le *TRYPANOSOMA GAMBIENSE* (maladie du sommeil)  
  -> forme effilée avec un flagelle à l’extrémité  
  Le *Trypanosoma Gamiense* choisit en premier hôte : une mouche tsé-tsé. Il va se loger tout d’abord dans l’intestin (larve) de la mouche pour se nourrir, puis il migre vers ses glandes salivaires (germe) pour récupérer de la nourriture. Il intègre ensuite le corps des mammifères (adulte) suite à la piqûre de la mouche. Par exemple, chez l’Homme, il va s’introduire dans les glandes lymphatiques (=moyen de défense immunitaire) et s’y reproduit à une très grande vitesse. L’individu devient ainsi malade et les *Trypanosoma Gamiense* migrent dans le plasma puis dans le liquide céphalo-rachidien -> manque de réaction du système nerveux. Une autre piqûre de mouche va entretenir ce cycle -> *Trypanosoma Gamiense* dans le sang du malade.
* Trichonomadine, par exemple *Trichonympha Agilis* (symbiose) est plus ronde et plus compact. Son flagelle est fixé à l’axostyle qui est résistant. Sa symbiose est de vivre dans le rectum des termites car il y a 25 à 30% d’énergie dans les déchets de la termite. Les termites y trouvent un intérêt car le *Trichonympha Agilis* dégrade la lignine (=tige de végétal).

### Classe des Rhizopodes

(Planche 5)

Rhizopodes = amibes  
Ils ont une capacité à créer des extensions cytoplasmiques grâce à une membrane plasmique élastique.  
L’amibe utilise ses extensions cytoplasmiques pour se déplacer. Il existe deux types d’amibes :  
- ceux possédant une coque souvent calcaire ou possédant une « chevelure » de coques calcaires (=foraminifères)  
- ceux étant nus, sans coques (=parasites) -> dysenterie chez les humains)

## Sous-embranchement des Ciliophores

Ce sont des protozoaires possédant des cils autour de leur cellule. Ils vivent en milieu aquatique. Ils se déplacent grâce au brassage des cils.

(Planche 6)

Le péristome sert à capter les particules alimentaires. Grâce aux vacuoles digestives et au fait que la paramécie peut faire varier sa taille, cette cellule peut faire varier sa densité et ainsi faciliter les échanges avec l’extérieur.  
De plus, à partir de deux cellules accolées et grâce au phénomène de conjugaison, ces deux cellules donnent naissance à 8 cellules filles.

## Sous-embranchement des Apicomplexes

Ils possèdent un complexe apical qui va être un outil multi-usage pour réaliser la ponction des éléments nécessaires aux fonctions vitales et pour pénétrer dans un hôte.

(Planche 7)

*Exemple*: *Plasmodium Falciparum* -> paludisme. (Anophèle = moustique)  
Plusieurs moustiques vecteurs de la maladie et plusieurs *Plasmodium* différents.  
=> Paludisme cérébral = *Plasmodium falciparum*  
Symptômes : La manifestation de la maladie passe par une très forte fièvre (supérieure à 40°C) -> certains organes de défense ne fonctionne pas.  
-> Dérèglement du foie = ictère  
-> anémie  
3 millions de personnes atteintes du paludisme  
traitement préventif => dérivé de la quinine

***CONCLUSION  
Les protozoaires sont des unicellulaires qui vivent en milieu aquatique. Ils sont très souvent parasites ou en symbiose ou à l’intérieur d’un hôte. Leur cycle de développement est basé sur des multiplications cellulaires = mitoses.***