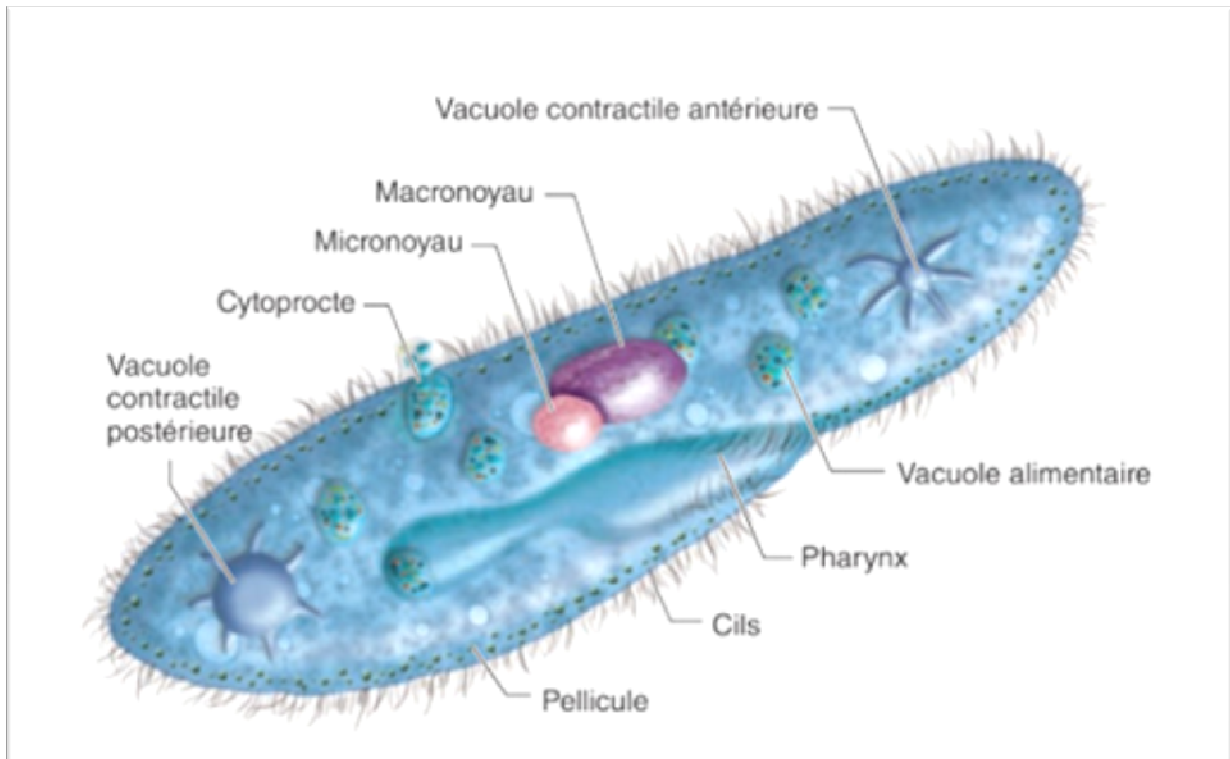


TP N° 3 : Etude d'un organisme unicellulaire ex Paramécie



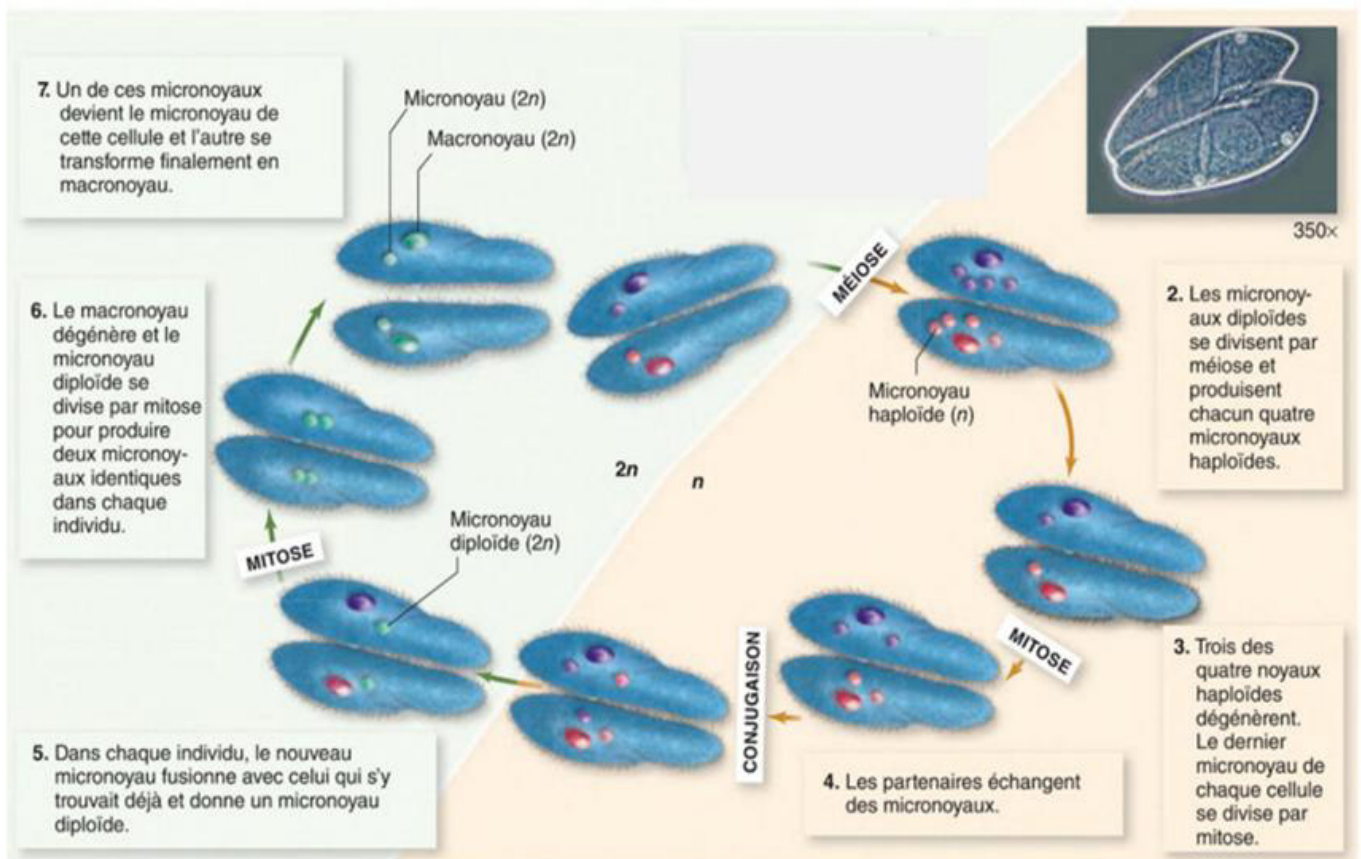
1. Définition :

La paramécie (*Paramecium*) est un genre bien connu de protozoaire cilié, et est couramment étudié comme représentant type de ce groupe (en particulier *P. caudatum*). Elle est l'un des premiers organismes unicellulaires à avoir été observé au microscope. La taille de la cellule varie de 100 à 300 μm de long suivant les espèces. La paramécie utilise des cils pour se déplacer et se nourrir. La ciliature somatique, qui recouvre la cellule et bat de façon synchronisée, lui permet de se déplacer. Une ciliature orale distincte couvre la grande invagination ventrale en forme d'entonnoir, le péristome, qui mène jusqu'au cystotome (la bouche). Elle se nourrit essentiellement de bactéries par phagocytose. La paramécie vit isolée en eau douce. Elle fait partie des « infusoires » des anciens auteurs : elle apparaît en grand nombre dans les infusions de végétaux, rendant sa culture et son étude aisée. Vivant dans un milieu hypotonique par rapport à son cytoplasme, la cellule absorbe constamment l'eau de son environnement par osmose. L'excès d'eau dans le cytoplasme est alors évacué grâce à des vacuoles pulsatiles, où le cytoplasme se contracte périodiquement pour expulser l'eau à travers la membrane plasmique. Comme la plupart des ciliés, la paramécie présente la particularité d'avoir un appareil nucléaire en deux parties : un (ou plusieurs) petit noyau, le

Année Universitaire : 2019-2020

micronucleus, et un gros noyau, le macronucléus. Le premier assure les fonctions sexuelles indispensables pour engendrer des variations génétiques alors que le second dirige les fonctions trophiques **quotidiennes et la multiplication asexuée.**

2. **Manipulation:** A l'aide d'une pipette prélever deux gouttes d'eau de la macération qu'on place entre lame et lamelle et on passe à l'observation au faible grossissement. On constate que les paramécies se déplacent rapidement et ne restent pas dans le champ du microscope. Pour limiter leur déplacement et faciliter l'observation, on introduit dans la goutte d'eau une goutte de méthylcellulose pour mieux les fixer.



Cycle de vie de la paramécie (division sexuée)

Année Universitaire : 2019-2020

Travail à faire :

- ▶ Observation d'une Paramécie

NB : les noyaux de la paramécie donnent une réaction au réactif de Schiff