

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE LYON

— ❦ —

Année 1897

—
(NOUVELLE SÉRIE)
—

TOME QUARANTE-QUATRIÈME

LYON

H. GEORG, LIBRAIRE-ÉDITEUR

36, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU
MÊME MAISON A GENÈVE ET A BALE

PARIS

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, ÉDITEURS

19, RUE HAUTEFRUILLE

—
1898

NOTE
SUR
LES EUGLÈNES

PAR
E. COUVREUR

Présenté à la Société Linnéenne de Lyon



Les Euglènes ont été longtemps regardées comme des animaux, mais depuis les travaux de Schmitz¹ et de Garcin², on s'accorde à les regarder comme des algues unicellulaires à forme de zoospores.

On a cependant signalé depuis assez longtemps déjà³, à côté de formes vertes (*E. virida*) et rouges (*E. sanguinea*), des formes blanches, ressemblant absolument à un infusoire flagellate. Ce sont ces formes blanches que j'ai particulièrement étudiées pour élucider définitivement les problèmes suivants : 1° les Euglènes sont-elles des animaux chlorophylliens ; 2° sont-elles habitées par une algue, vivant en symbiose avec cette dernière ; 3° sont-ce, comme c'est actuellement l'opinion courante, de simples algues ?

1° Les Euglènes sont-elles des animaux chlorophylliens ? Il ne semble pas que l'on puisse s'arrêter à cette hypothèse, car jamais on ne voit des Euglènes blanches isolées se transformer en Euglènes vertes, ce qui serait si ces êtres avaient la faculté de produire *motu proprio* de la chlorophylle. De plus, la chlorophylle n'est jamais diffuse dans tout le corps de l'individu, mais toujours en grains.

2° Nous avons alors à examiner la seconde hypothèse : ces grains ne sont-ils pas des algues unicellulaires symbiotiques ? Cette deuxième hypothèse doit être encore repoussée. En effet, des Euglènes blanches laissées avec des Euglènes vertes, ou des Kystes

¹ Schmitz, Beiträge zur Kenntniss der Chromatophoren (*Jahrbuch für w. Bot.* XV, 1884).

² Garcin, Sur le genre Euglène (*Journal de Botanique*, II, 1888).

³ De Lanesan, *les Protozoaires*.

de ces mêmes Euglènes, ne se transforment jamais en Euglènes vertes.

3° Reste donc la troisième hypothèse que seuls les faits morphologiques avaient fait adopter aux botanistes et que ces observations viennent corroborer : les Euglènes sont bien des algues. Que sont alors les Euglènes blanches ? Tout simplement des Euglènes vertes, dont les chromatophores ont vu leur chlorophylle disparaître. Il nous a semblé intéressant de suivre la formation et l'évolution de ces formes incolores.

La chlorophylle ne disparaît pas tout d'un coup, et entre les Euglènes foncièrement vertes et celles qui sont absolument incolores on rencontre une foule de transitions ; certains individus n'ont plus que des traces de chlorophylle. On sait que les Euglènes possèdent, outre leurs chromatophores, un point rouge oculiforme ; ce point est le dernier à disparaître dans la transformation d'une Euglène verte en Euglène blanche.

Ces formes modifiées peuvent-elles vivre longtemps ? Nous avons pu les voir s'enkyster, absolument comme les formes normales, nous avons même pu voir le kyste se diviser. Mais jamais des formes nouvelles munies de leur flagellum ne sont sorties de ces kystes. Les Euglènes blanches dégénérées semblent donc incapables de se multiplier.

Ce fait ne doit pas trop nous étonner. Dans les premiers moments de la transformation, l'Euglène renferme encore de nombreuses granulations de paramylon, facilement reconnaissables par les réactions histo-chimiques, mais ce paramylon, ne pouvant plus se reformer par suite de l'absence de la chlorophylle, ne tarde pas à s'épuiser. Or, c'est lui qui constitue les principales réserves de l'algue.

Nous poserons donc, comme conclusions de cette note :

- 1° Les Euglènes sont bien des algues ;
- 2° Ces algues peuvent perdre leur chlorophylle ; les formes blanches ainsi constituées peuvent bien vivre quelque temps aux dépens des réserves accumulées, mais elles sont incapables de se multiplier.

*(Laboratoire de Physiologie générale et comparée
de l'Université de Lyon.)*