

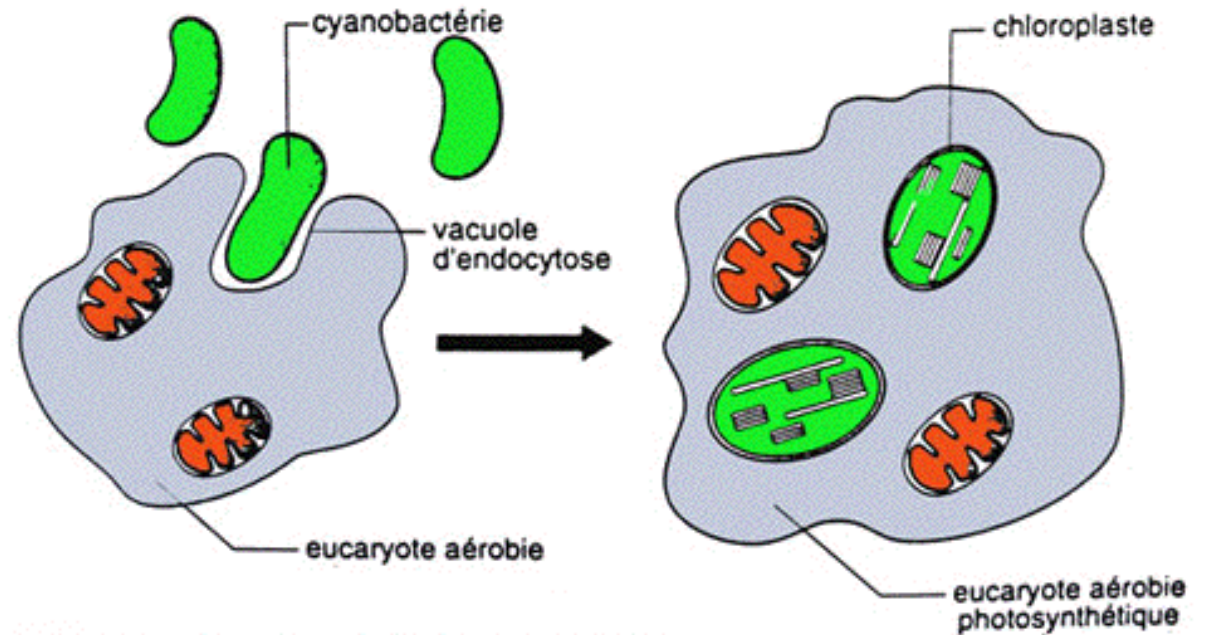
# Etude de la spiruline de Rospico



Travail réalisé par les terminales « spécialité SVT »  
Lycée Pierre Guéguin à Concarneau (décembre 2020)

# Objectif du TP -> montrer que les chloroplastes, responsables de la photosynthèse dans les plantes chlorophylliennes, ont une origine bactérienne (théorie endosymbiotique)

- Hypothèse de travail : Si les chloroplastes sont d'anciennes cyanobactéries, alors on doit trouver des points communs entre eux et les cyanobactéries actuelles comme la spiruline



Endosymbiose des chloroplastes d'après Boitard, modifié et simplifié

# Les chromatographies (technique de séparation des pigments avec solvants) montrent des pigments communs entre chloroplastes (d'épinards) et la spiruline

Pigments présents dans la spiruline

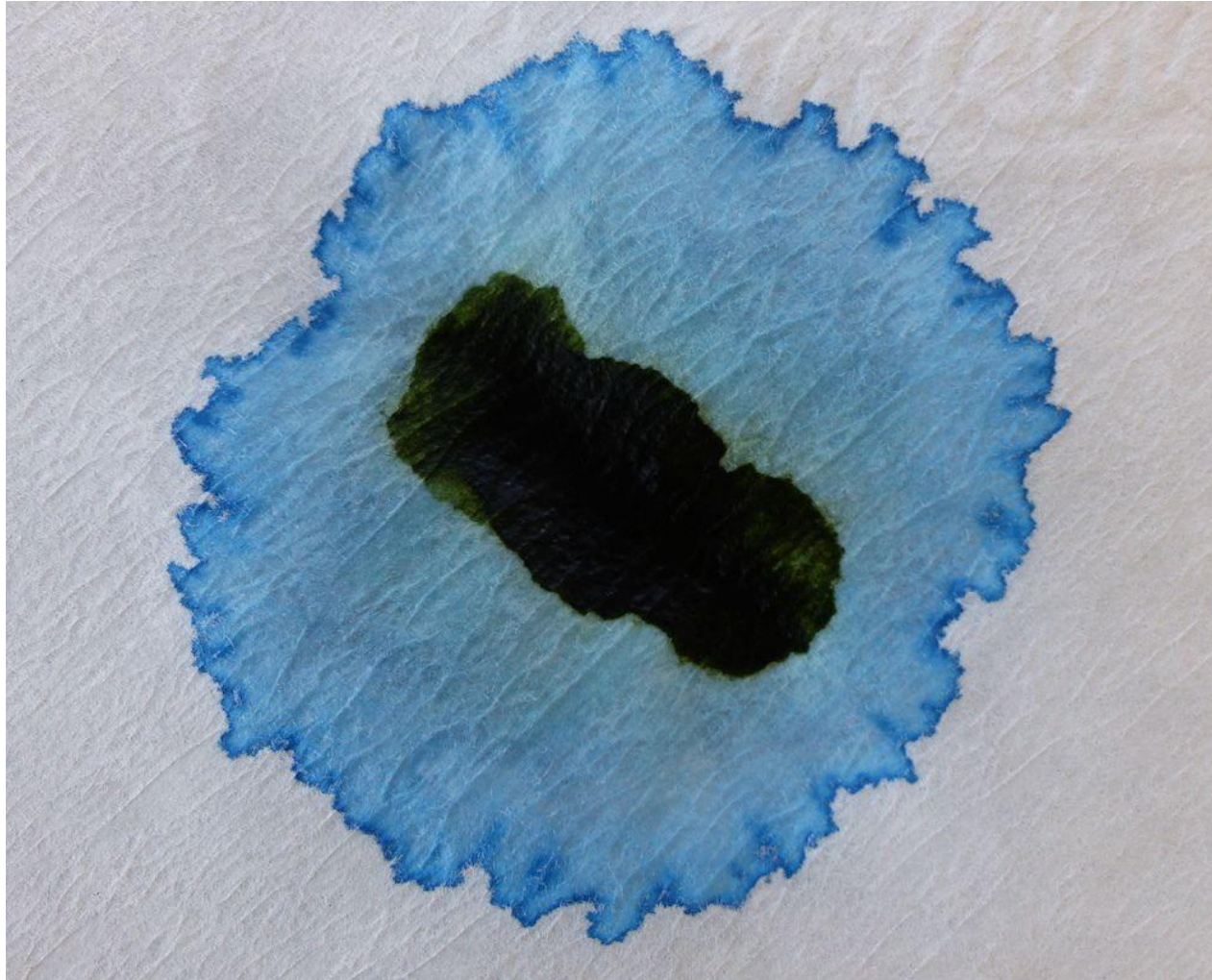
Pigments présents dans les épinards

Les chlorophylles

Les carotènes

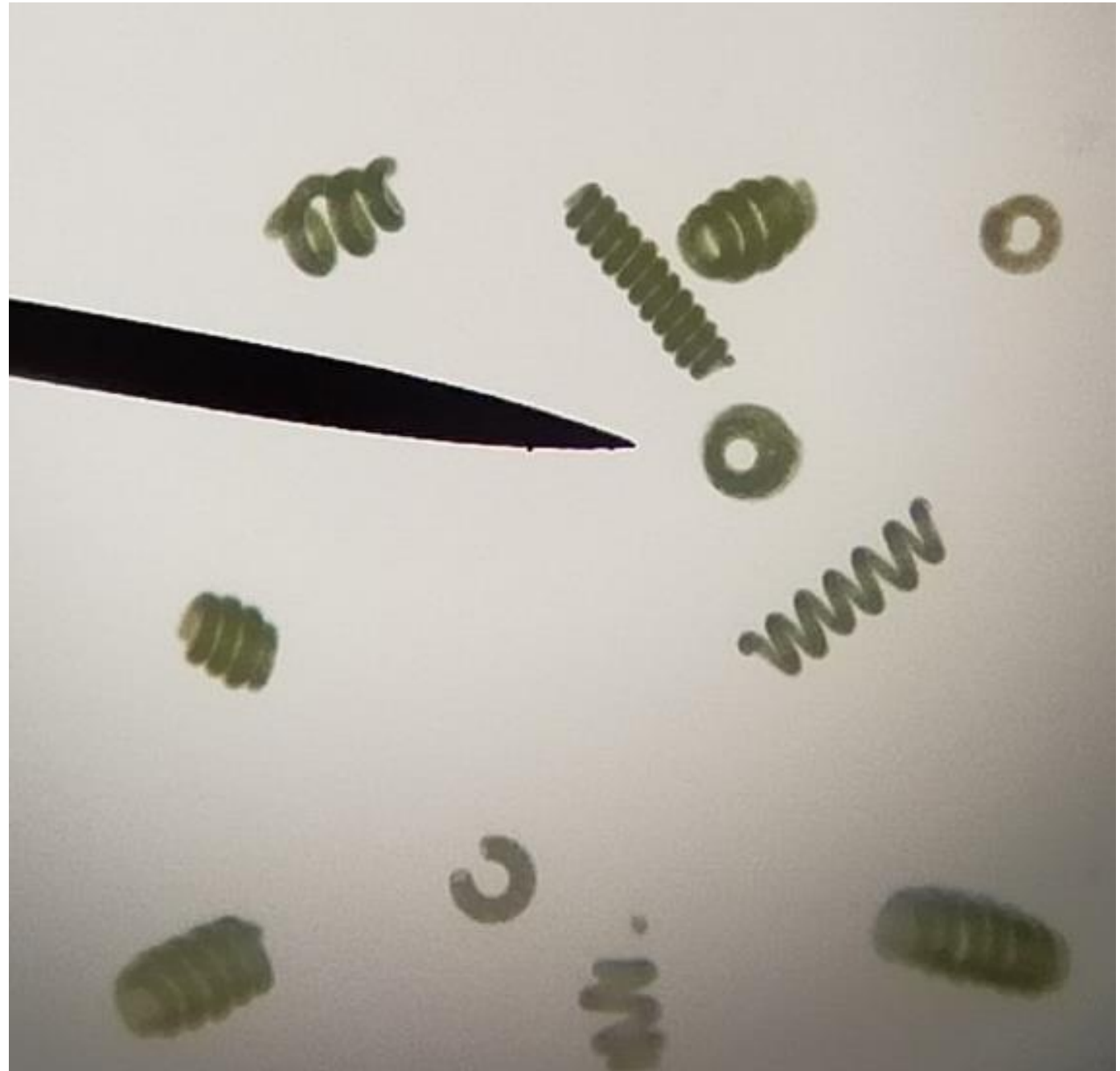
Les chlorophylles





La spiruline contient aussi un pigment bleu :  
la phycocyanine (ici visible sur du papier buvard imbibé d'eau)

La Spiruline de Rospico  
*(au microscope optique  
grossissement x100)*

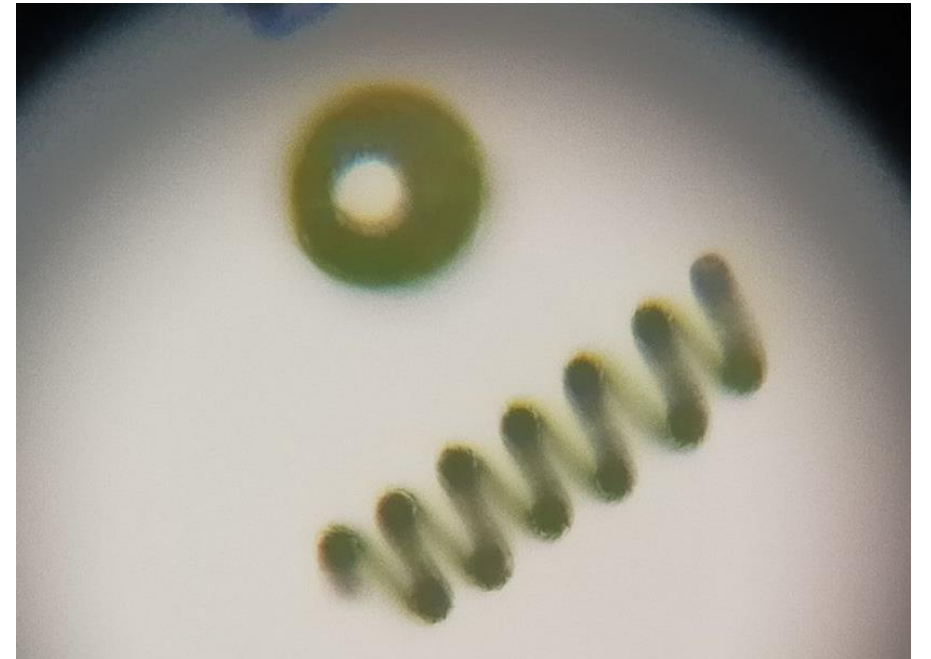




Spiruline de Rospico  
*(au microscope optique Gx400)*



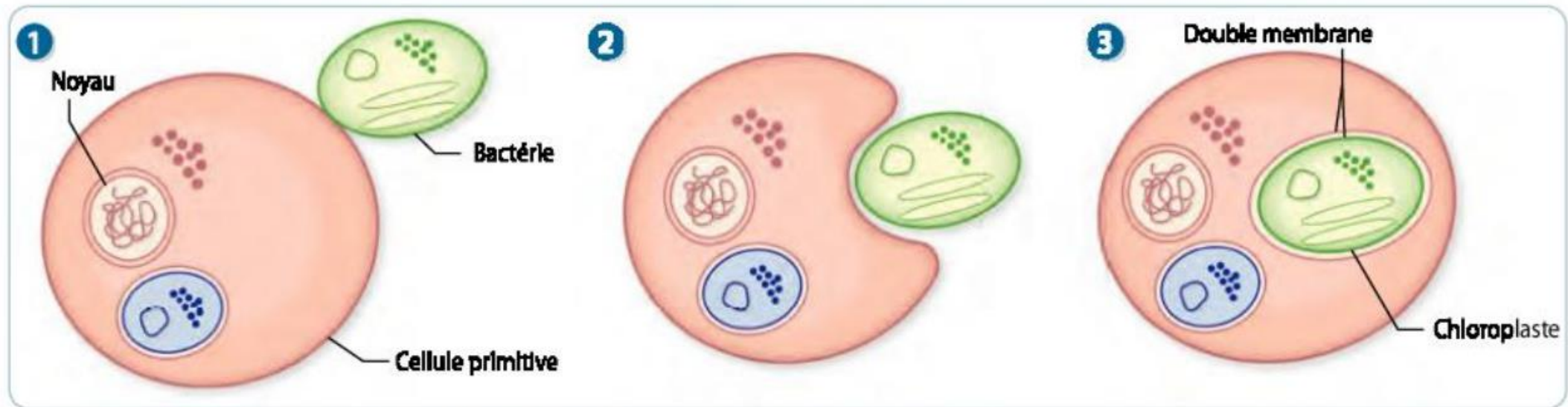
Cellule d'élodée montrant de nombreux chloroplastes (petites billes vertes)  
Grossissement x400.



2 spirulines vue de face et vue en longueur  
Grossissement x400

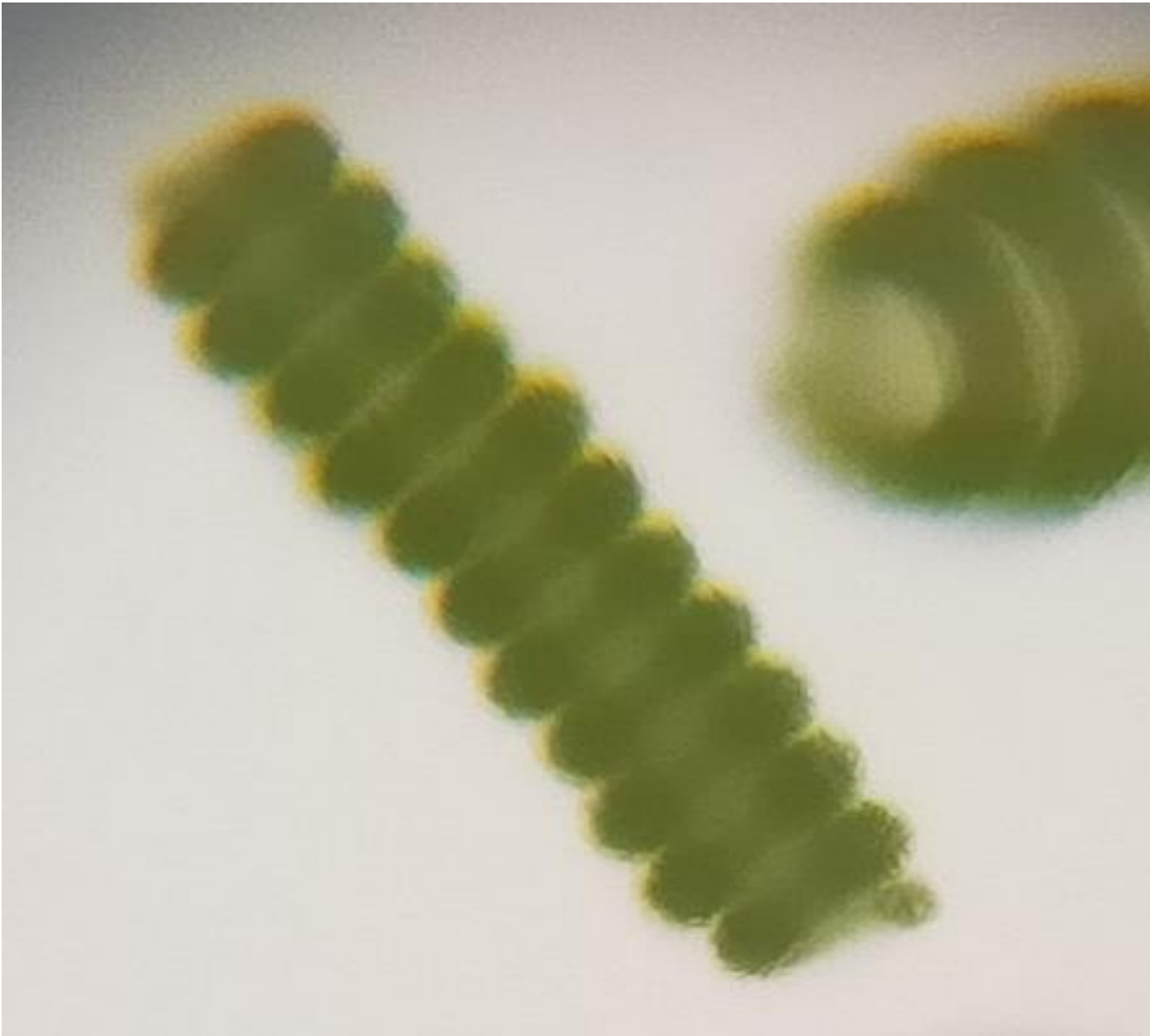
Les élèves ont vu qu' au microscope, les chloroplastes de feuille d' élodée ont la même couleur et le même diamètre  
-> des arguments en faveur d'une origine commune

Ce travail de comparaison entre la spiruline (cyanobactérie) et végétal chlorophyllien a permis d'établir la théorie endosymbiotique = l'origine bactérienne des chloroplastes.



Origine endosymbiotique d'un chloroplaste à deux membranes





Merci à l'entreprise  
« Spiruline de Rospico »  
Les échantillons fournis  
nous ont permis de  
faire de très belles  
observations  
microscopiques !

Site internet de « Spiruline  
de Rospico » :

<https://rospico.bzh/>