

10, 14 et 24 Mai 2022

Activités liées aux bactéries magnétotactiques

Organisées par Jacques WERCKMANN

Pour nous introduire à l'étude des bactéries magnétotactiques – s'orientant selon le champ magnétique – Jacques Werckmann nous avait présenté une conférence le 13 janvier 2022. Pour développer l'étude pratique, il a tout d'abord organisé, avec une dizaine de membres, des **récoltes** à l'étang du Coucou et à l'étang des Framboises le **mardi 10 mai**.



Les prélèvements ont été mis à reposer jusqu'au **samedi 14 mai**, date à laquelle nous nous sommes retrouvés en salle pour l'**observation au microscope optique**.

Pour ce faire nous avons procédé comme suit :

- A l'aide de Patafix, un petit aimant au néodyme est fixé à une extrémité d'une lame de verre
- Le pôle N de l'aimant est déterminé à l'aide d'une boussole
- Un second aimant, fixé à l'autre extrémité de la lame, constitue le pôle S
- Une goutte de sédiment est déposée au voisinage de ce pôle
- Le sédiment est étalé par contact avec une goutte d'eau
- La préparation est placée sur la platine du microscope et l'observation, effectuée avec un objectif x 40, permet de noter le déplacement de bactéries vers le pôle N. Celui-ci a été bien observé grâce à un écran de projection associé au microscope de Jacques



Pour aller plus loin, Jacques a pu obtenir de son ancien laboratoire à l'Institut de Physique et Chimie des Matériaux de Strasbourg (IPCMS) la permission d'observer les bactéries au **microscope électronique à transmission (MET)**, le **mardi 24 mai**.



Nous avons été accueillis par le professeur Ovidiu Ersen qui nous a présenté les activités du laboratoire. Il nous a indiqué que, dans son domaine, on privilégie plus l'emploi d'appareils permettant des mesures dynamiques *in situ* que le pouvoir de résolution propre des MET.

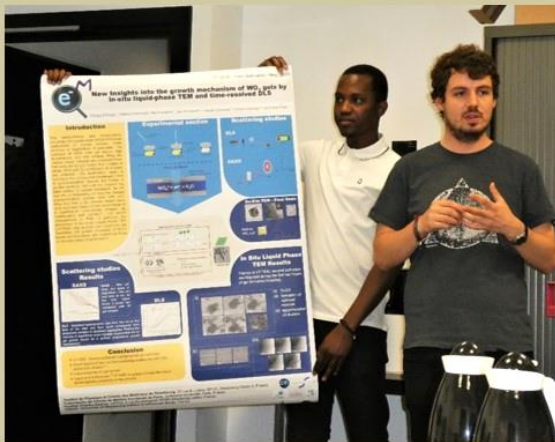
RAMNARAIN Vinavadini



TRAORE Aliou Sadia



SIDHOUM Charles



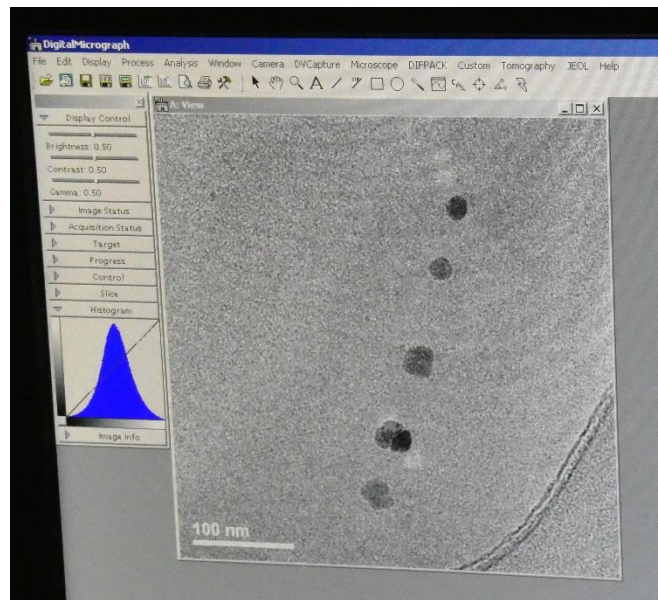
SHARNA Sharmin



Quatre jeunes membres du laboratoire nous ont ensuite présenté leurs travaux.



Puis Jacques nous a amené au microscope pour visualiser les bactéries magnétotactiques présentant de petites structures, les magnétosomes, responsables de l'alignement de l'organisme dans un champ magnétique.



Cet ensemble d'approches, proposées par Jacques, est un bel exemple d'étude qui nous a mené du terrain au laboratoire. Un grand merci.

Jean-Louis Gendrault

Nous avons testé les effets magnétiques au cours du repas à la cantine du CNRS .

