

Les Cyanobactéries, Des Organismes-Clés dans l'Évolution du Climat et de la Vie sur Terre

Frédéric Partensky

Les cyanobactéries, plus connues du grand public sous le nom "d'algues bleues", sont des organismes très anciens et les premiers sur Terre à avoir su utiliser l'énergie du soleil pour fixer le gaz carbonique et le transformer en une forme de carbone utilisable par tous les êtres vivants. Cette réaction chimique fondamentale, connue sous le nom de "photosynthèse", libère de l'oxygène. Ainsi, l'apparition des cyanobactéries il y a quelque 3 milliards d'années a profondément modifié la composition chimique de l'atmosphère "primordiale", c'est-à-dire celle qui existait aux premiers temps de notre Planète. L'oxygène étant un poison pour la plupart des (micro)organismes qui vivaient en ces temps reculés, les cyanobactéries ont aussi complètement chamboulé la biodiversité des environnements marin et terrestre, et ont notamment permis l'apparition d'organismes beaucoup plus complexes comme les animaux et les plantes. Ces dernières ont d'ailleurs acquis la photosynthèse grâce aux cyanobactéries. En effet, la première "plante" a été formée par l'intégration d'une cyanobactérie à l'intérieur d'une cellule plus évoluée, mais incapable d'utiliser l'énergie du soleil. De nos jours, les cyanobactéries ont envahi tous les environnements, des océans jusqu'aux déserts les plus arides, de l'équateur jusqu'à l'Antarctique... Leur abondance dans les eaux marines en fait même un véritable poumon de la planète, aussi important que les forêts tropicales. Cette conférence fait le point sur les principaux apports passés et présents de ces microorganismes méconnus mais sans lesquels la Vie, telle que nous la connaissons aujourd'hui, n'aurait jamais pu se développer.

