

Geobacter sulfurreducens

Le « Thor » des microorganismes



Bactérie



Relation avec nous



Sol



Localisation



Saviez-vous que

Saviez-vous qu'il existe un type de microorganisme sur terre capable de transformer une molécule chimique en électricité ? Et oui, vous avez bien lu ! Il s'agit d'une bactérie que l'on peut retrouver dans l'environnement. Quand cette bactérie se réunit avec des millions de ses sœurs, il y a transformation de l'acétate, un produit chimique simple et abondant, en électricité. On peut donc dire que cette bactérie est le Thor des microorganismes !

Description

Geobacter sulfurreducens est une bactérie en forme de bâtonnet qui est retrouvée dans les sols ou sur des sédiments aquatiques. Cette bactérie respire d'une manière particulière que l'on nomme la « respiration anaérobie ». Cela veut dire qu'elle n'a pas besoin d'utiliser l'oxygène comme nous pour respirer. Les bactéries du genre *Geobacter* ont plusieurs particularités. Elles sont capables de dégrader des polluants rejetés par les êtres humains que l'on retrouve dans l'environnement. C'est ce qu'on appelle la biodégradation. Cependant, la bactérie *Geobacter sulfurreducens* a une caractéristique différente des autres bactéries du même genre. Elle a la capacité de transformer l'acétate en électricité ! Cette capacité est présente lorsque des millions de bactéries se rassemblent en amas et forment une couche épaisse, appelé un biofilm. *Geobacter sulfurreducens* est d'ailleurs à l'étude afin d'augmenter la production d'électricité de manière plus économique pour alimenter les lumières et les batteries dans plusieurs pays.