

# Anabaena

## Le partage du travail



Bactérie

Inconnu



Bon



Neutre



Mauvais

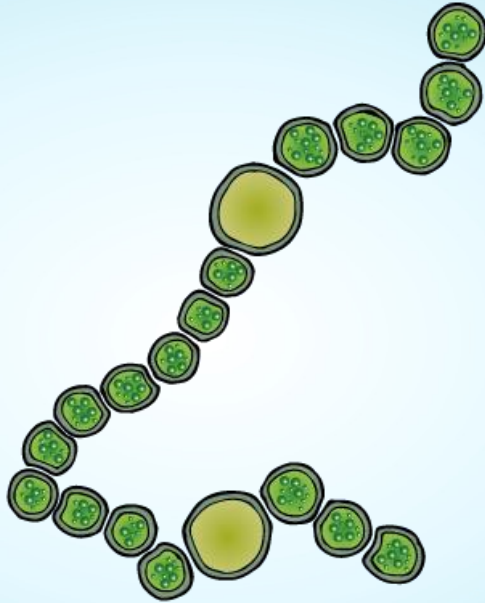


Relation avec nous

Sol et eau



Localisation



## Saviez-vous que

.....

L'air que nous respirons est composé à 80% d'azote. L'azote est un élément chimique qui sert à fabriquer certaines briques de la vie, comme les protéines et l'ADN. Nous, tout comme les animaux, ne pouvons pas utiliser l'azote dans l'air et nous devons manger des protéines pour fabriquer d'autres protéines. Certaines bactéries arrivent à utiliser l'azote de l'air pour en faire des protéines. Ce phénomène se nomme la fixation de l'azote.

## Description

.....

La bactérie *Anabaena* existe sous forme de petites chaînettes où chaque maillon est une cellule. Toutes les dix cellules environ, on peut voir une cellule plus grosse que les autres, appelée hétérocyste. Les petites cellules fabriquent de l'énergie par la photosynthèse. Lors de ce procédé, elles rejettent de l'oxygène dans l'environnement. Or, l'oxygène empêche de fixer l'azote de l'environnement pour l'intégrer dans la cellule et fabriquer, entre autres, des protéines. En effet, une petite machinerie cellulaire est nécessaire pour fixer l'azote et celle-ci est très sensible à la présence d'oxygène, qui va l'empêcher de fonctionner. C'est le rôle des grosses cellules de la chaînette de fixer l'azote. Ces grosses cellules ont des parois épaisses qui empêchent l'oxygène d'entrer. Ainsi, le travail est partagé entre les petites cellules qui fabriquent de l'énergie à partir de la lumière, et les grosses cellules qui fixent l'azote. Grâce à des mécanismes sophistiqués, elles s'échangent le fruit de leurs travaux : énergie contre azote, et vice-versa.