

CORRIGÉ

D'après le graphique A on constate que le dioxygène apparaît sur Terre il y a 3.5 Milliards d'années.

D'après le doc B il existe des roches sédimentaires de cette époque qui contiennent des fossiles qui ont pour origine des Cyanobactéries, les Cyanobactéries actuelles utilisent le dioxyde de carbone pour fabriquer leur matière organique et elles rejettent du dioxygène.

En conclusion, il y a 3,5 milliards d'années les Cyanobactéries, comme celles d'aujourd'hui, ont rejeté du dioxygène ce qui explique son augmentation dans l'atmosphère à partir de cette époque.

CORRIGÉ

1 / Vers – 400 millions d'années, le taux de dioxygène est stable et minimal (15 %)

Le taux de dioxygène augmente ensuite jusqu'au taux actuel de 21 % vers -360 millions d'années. Ce taux continue ensuite d'augmenter jusqu'à un maximum d'environ 34 % il y a 300 millions d'années, cela dépasse largement le taux actuel.

2 / Il y a 400 millions d'années, la végétation continentale est constituée principalement de plantes sans feuilles, de petite taille.

A partir de 400 millions d'années il se développe de grands arbres et de grandes plantes, les forêts d'il y a 300 millions sont très luxuriantes !

3 / Toutes les plantes vertes (faites de chlorophylle) apparues à partir de 400 millions d'années produisent du dioxygène. On peut donc dire que l'atmosphère s'est enrichi en dioxygène grâce au développement de la végétation (plantes très feuillues).

Le taux de dioxygène atmosphérique n'a pas toujours été le même car la végétation a évolué au cours des temps géologiques.

Bonus si vous avez cherché sur internet : Le taux de dioxygène pendant le carbonifère était supérieur à celui d'aujourd'hui car certaines roches et dorsales ont depuis absorbé une partie du dioxygène.

CORRIGÉ

- 1- Les premiers êtres vivants sont des cyanobactéries appelées aussi algues bleues. Elles réalisent la photosynthèse qui consiste à absorber du dioxyde de carbone et à libérer du dioxygène.
- 2- La teneur en dioxyde de carbone a diminué fortement depuis la formation de la Terre jusqu'à -3 milliards d'années puis est restée stable jusqu'à l'actuel. Le dioxygène n'apparaît dans l'atmosphère que vers 2,5 milliards d'années puis sa teneur augmente progressivement jusqu'à nos jours.
- 3- Du fait de leur activité photosynthétique, les cyanobactéries ont contribué à enrichir l'atmosphère en dioxygène et à faire diminuer la teneur en dioxyde de carbone.