**Correction II-­‐b spé Algues rouges – exo page 30**

|  |  |
| --- | --- |
| **Problématique** | Comment expliquer que les algues rouges soient les seules algues à vivre à uneprofondeur > 15 m ? |
| **Hypothèse** | Elles possèdent des pigments photosynthétiques adaptés aux grandesprofondeurs. |
| **Eléments scientifiques issus des documents** | **Eléments scientifiques issus des connaissances acquises** |
| **Doc. 2** : Entre 15 et 30 m de profondeur, seules les radiations lumineuses vertes sont présentes. (un petit peu de radiations bleues) | Les algues produisent leur MO grâce à la photosynthèse, qui nécessite de l’énergie lumineuse absorbée par des pigments photosynthétiques de la membrane des thylakoïdes des chloroplastes = phase photochimique. |
| **Doc 1** : Les algues rouges possèdent deux pigments photosynthétiques : la chlorophylle a et la phycoérythrine qui n’existe pas chez les algues vertes.La chlorophylle a absorbe les radiations bleues et rouges. La phycoérythrine absorbe seulement les radiations vertes (la plante apparait rouge).Les algues vertes possèdent essentiellement de la chlorophylle a et de la chlorophylle b qui absorbent les radiations rouges et bleues. (la plante apparait verte) | Les algues rouges peuvent donc produireO2 et MO en présence de lumière bleue, rouge ou verte, les autres algues ne produisent O2 et MO (= photosynthèse) qu’en présence de lumière bleue ou rouge. 6CO2+6H2O►C6H12O6+6O2 |
| **Doc. 3** : en liaison avec le doc 1 La fluorescence commence dans les longueurs d’ondes qui correspondent à la phycoérythrine puis se propage vers les longueurs d’ondes de la chlorophylle a.Ce document confirme donc la présence de deux pigments différents chez les algues rouges |  |
| **Conclusion** : La phycoérythrine, pigment photosynthétique spécifique des algues rouges, absorbe la lumière verte lors de la phase photochimique et permet aux seules algues rouges de réaliser la photosynthèse à partir de 15m, là où il n’y a que de la lumière verte. |
| **Eléments de démarche** | * Organisation sous forme d’un **argumentaire**.
* Utilisation de **connecteurs logiques** (D’après le doc…, je vois que…, **« or »** je sais que…, …**« donc »** j’en déduis que…).
* **Mise en relation** logique entre documents et connaissances.
* **Orthographe** et **syntaxe** correctes.
* **Conclusion** courte qui réponde au problème.
 |