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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Problématique** | Comment expliquer que les algues rouges soient les seules algues à vivre à une  profondeur > 15 m ? | | |
| **Hypothèse** | Elles possèdent des pigments photosynthétiques adaptés aux grandes  profondeurs. | | |
| **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 produire  O2 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. | |