

Proposition de correction du DNB SVT 2023 :

Question 1 :

D'après le document 1, la rencontre des cellules sexuelles chez l'algue rouge est correctement représentée par le **schéma A**.

Car les cellules sexuelles femelles, sont représentées fixes et les cellules œufs forment un renflement sur le rameau.

Question 2 :

L'hypothèse choisie par les chercheurs est : L'idotée joue un rôle dans la reproduction de l'algue rouge, en transportant :

1- les cellules sexuelles mâles vers les cellules sexuelles femelles.

En effet, le document 1 nous indique que les cellules sexuelles femelles sont fixées. Dans le document 2, on observe que les « cellules sexuelles mâles étaient collés » sur le corps de l'idotée qui se déplace d'algue en algue pour se nourrir.

Question 3 :

Selon les chercheurs, la fécondation de l'algue rouge est :

2- « favorisée par la présence de l'idotée. »

En effet, d'après le graphique, nous pouvons voir que dans l'aquarium A (avec idotées) il y a en moyenne 4,2 cellules œufs pour 5 cm de rameau alors que dans l'aquarium B (sans idotée) il y a seulement en moyenne 0,2 cellules œufs pour 5cm de rameau.

Ce qui nous permet de conclure que c'est l'idotée qui augmente le nombre de fécondations donc de cellules œufs en assurant le transport des cellules sexuelles mâles. Elle peut néanmoins avoir lieu en absence d'idotée.

Question 4 :

Les chercheurs qualifient l'idotée « d'abeilles des mers » car celle ci participe au transport des cellules sexuelles mâles vers les cellules sexuelles femelles en allant se nourrir d'algues en algues au même titre que les insectes pollinisateurs (abeilles) sur les plantes à fleurs. Ce qui permet la fécondation et donc la production de cellules œufs.