

DE LA PLANTE SAUVAGE A LA PLANTE DOMESTIQUÉE

Chloroplastes et dioxygène

On trouve des traces de cyanobactéries dès 3,5 Ga. Ces bactéries sont caractérisées par leur couleur verte, conséquence de la présence de pigments photosynthétiques tels que la chlorophylle A. Elles sont responsables de l'enrichissement de l'atmosphère en dioxygène il y a 2.2 Ga et sont les ancêtres des chloroplastes des angiospermes actuels.

Présentez et argumentez l'origine évolutive des chloroplastes des angiospermes et expliquez comment cyanobactéries et chloroplastes peuvent être à l'origine d'un dégagement de dioxygène.

Vous rédigerez un texte argumenté. Vous appuierez votre exposé et argumenterez votre propos à partir d'expériences, d'observations et/ou d'exemples judicieusement choisis, éventuellement issus du document de référence.

Document de référence :

	Cellule procaryote type cyanobactérie	Cellule eucaryote chlorophyllienne		
Type de membrane	Membrane cytoplasmique	Membrane cytoplasmique	Membranes du chloroplaste	
Composition de la membrane	Phospholipides Glycolipides Protéines	Phospholipides Glycolipides Cholestérols Protéines	Membrane interne Phospholipides Glycolipides Protéines	Membrane externe Phospholipides Glycolipides Cholestérols Protéines
Forme de l'ADN	Circulaire dans le cytoplasme	Linéaire dans le noyau	Circulaire dans le stroma	

D'après BCPST 1e année, Biologie tout-en-un, P. Peycru, D. Grandperrin et C. Perrier, Duno