

N°47 : ATP et mouvements à l'échelle cellulaire

Partie A : Appropriation du contexte et activité pratique

La stratégie adoptée consiste à observer, au microscope, le déplacement des chloroplastes, à la lumière, en absence puis en présence d'un inhibiteur de la chaîne respiratoire qui empêche le renouvellement de l'ATP.

Voir protocole sur le sujet.

On s'attend à ce que le mouvement de cyclose ne se fasse plus en absence d'ATP, mais se fait en conditions normales et dans l'obscurité.

Partie B : Présentation et interprétation des résultats, poursuite de la stratégie et conclusion

Présenter les résultats sous forme de tableau.

On voit que le seul moment où la cyclose s'arrête, c'est en absence d'ATP.

On peut discuter de la nécessité de l'ATP pour la réalisation d'autres mouvements à l'échelle de la cellule. On peut prendre pour exemple les stomates. En effet, leur ouverture et fermeture ne dépendent pas de l'ATP mais se produisent principalement grâce aux changements de pression.

Ainsi, lors de mouvements à l'échelle de la cellule, l'ATP est la plupart du temps indispensable. Mais on peut trouver quelques exemples où il n'y a pas besoin d'ATP directement pour que le mouvement soit réalisé.