

ECE - PHOTOSYNTHESE ET ETIOLEMENT

Etape A:

Ce que je fais: On cherche ici à trouver la cause de la perte d'efficacité de la photosynthèse lorsque un végétal chlorophyllien est placé à l'obscurité pendant un long séjour.

Comment je le fais: Deux chromatographies (éprouvette avec éluant, feuille de chromato sur crochet et cache noire autour de l'éprouvette) qui mettent en évidence la présence et l'abondance de la **chlorophylle a et b** (qui permettent la photosynthèse):

- La première (**témoin**): chromatographie d'un végétal vert, laissé à la lumière
- La deuxième: chromatographie de la feuille d'endive, qui a séjourné à l'obscurité

Ce que j'attends comme résultats: Si on observe que la quantité de chlorophylle a et b (responsables photosynth) est moins élevée dans la feuille d'endive que dans la feuille placée à la lumière, alors on pourra conclure que la diminution de la quantité de chlorophylle a et b, qui résulte d'un long séjour à l'obscurité, est une cause de la perte d'efficacité de la photosynthèse.

Etape B:

Présentation résultats:

Une photo de la chromatographie témoin de la feuille verte placée à la lumière vous sera normalement donné. On observe les 4 pigments, dont la chlorophylle a et b de manière relativement prononcée.

La chromato de la feuille d'endive montre une tâche très faible pour la chlorophylle b et voire pas du tout de tâche pour la chlorophylle a.

=> prendre une photo des deux chromatogrammes, les titrer et légèrer les différents pigments

Exploitation résultats:

On observe que la quantité de chlorophylle a et b est largement diminuée dans la feuille d'endive placée à l'obscurité

On sait que ces pigments (chloro a et b) sont responsables de la photosynthèse

On en déduit que la diminution de leur nombre, suite à un séjour à l'obscurité et parce qu'ils ne sont plus sollicités (absence lumière), est une cause de la perte d'efficacité de la photosynthèse.

N'oubliez pas vos gants et lunettes, commencez à exploiter le document de la chromato témoin pendant que votre chromato d'endive se fait (15min)

Si la tache de chlorophylle b est trop faible pour être prise en photo sur la chromato d'endive, vous pouvez la schématiser avec un dessin.