

1- Les facteurs abiotiques 1-1- Les facteurs climatiques Le climat joue un rôle fondamental dans la distribution et la vie des êtres vivants, il dépend de nombreux facteurs tels que : la température, les précipitations, l'humidité, l'évaporation, le vent, la lumière et la pression atmosphérique. La photosynthèse se déroule en effet sous l'action de la lumière avec comme équation générale Photons (lumière)

$$6\text{CO}_2 + 12\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{H}_2\text{O} + 6\text{O}_2$$

Chlorophylle a- Suivant leur exigence en lumière, les végétaux sont classés en : -Plantes héliophiles ce sont des plantes de pleine lumière, leur croissance est maximale sous de forts éclaircissements. - Plantes photomesophiles ce sont des plantes intermédiaires, ces plantes peuvent vivre quelque soit l'intensité lumineuses, on peut les rencontrer dans le sous bois (ombre) ou exposées au soleil. 1-1-1- La lumière : La lumière agit par son intensité, sa longueur d'onde, sa direction et sa durée, son rôle écologique essentiel réside dans l'entretien de rythme biologique de périodes variables, quotidiens, lunaire ou saisonnier. - Les plantes des jours longs ou plantes héméroperiodiques : ce sont des plantes qui fleurissent l'été, ces plantes ne rentrent en floraison que si la photopériode dépasse un seuil de 12h. Selon les besoins des plantes, on distingue : -Les plantes indifférentes : elles n'ont aucune exigence en lumière pour la floraison, il leur faut 4 à 5 h pour élaborer la matière organique nécessaire à leur métabolisme. - Plantes sciaphiles ce sont des plantes d'ombre comme les plantes de sous bois ou de la strate herbacées d'une forêt tel que la fougère. La lumière influe sur la reproduction des végétaux, certaines plantes ne fleurissent pas si elles ne sont pas soumises à des jours longs.