Bonjour à toutes et à tous,

Aujourd’hui, je vais vous présenter le rôle protecteur de la couche d’ozone. Vous avez peut-être déjà entendu l’expression couche d’ozone. Qu’est-ce que c’est que la couche d’ozone ? L’ozone c’est une molécule composée de 3 atomes d’oxygène. Cette molécule est très présente entre 20 et 30 km d’altitude comme vous pouvez le voir sur ce graphique.

Pourquoi y a-t-il beaucoup d’ozone en atmosphère ? Ce qu’il se passe c’est que les rayons du soleil et plus précisément le rayonnement UV va dissocier les molécules de dioxygène et deux atomes d’oxygène qui vont s’associer avec une nouvelle molécule de dioxygène pour former l’ozone. C’est donc le rayonnement solaire qui est la cause de la formation de l’ozone.

Bon maintenant qu’on a compris qu’est-ce que la couche d’ozone et comment l’ozone se forme, on va parler de l’effet protecteur de la couche d’ozone. De quoi nous protège la couche d’ozone ? Et bien du rayonnement du soleil. Vous voyez ici la puissance du rayonnement avant de toucher la terre. Autant vous dire que si vous êtes en dehors de l’atmosphère, vous êtes brulé par le rayonnement UV. Ce qu’on constate c’est que la puissance est divisée par 10 000. Pour les UV. C’est justement à ces longueurs d’onde que notre ADN absorbe le rayonnement.

Donc grâce à la couche d’ozone, le rayonnement UV est atténué. Et donc notre ADN se porte bien. Car s’il n’y avait pas de couche d’ozone, il y aurait trop de rayons UV et donc ça entrainerait des mutations au niveau de l’ADN ce qui peut causer des cancers.

Finalement, la couche d’ozone en absorbant une partie du rayonnement UV permet à l’ADN de ne pas être lésée et donc protège les êtres vivants des cancers. La couche d’ozone a permis aux être vivants de sortir de l’eau il y a 500 Ma.