

EN QUOI L'ATMOSPHÈRE EST-ELLE VITALE ?

Petite voix

L'atmosphère, mais à quoi elle sert ?

Grosse voix

L'atmosphère est vitale, pas d'atmosphère, pas de vie. Je m'explique. Si la vie est possible sur Terre, c'est parce que la température à sa surface permet la présence d'eau liquide. Elle n'est ni trop froide, ni trop chaude.

Petite voix

Oui, mais ça c'est grâce au soleil non ?

Grosse voix

T'as raison. La Terre est située à la bonne distance du soleil, dans une zone habitable où ses rayons nous réchauffent juste ce qu'il faut. Mais l'atmosphère joue un rôle très important, tu vas voir. Environ 50% des rayons du soleil atteignent le sol et sont absorbés par la terre qui se réchauffe. Les autres rayons sont, soit réfléchis et diffusés par l'atmosphère, soit réfléchis par certaines surfaces de la Terre comme les grandes étendues de glace par exemple, c'est ce qu'on appelle l'albedo. La surface de la Terre comme tout corps qui possède une température émet à son tour un rayonnement. Si on s'arrêtait là, la température moyenne à la surface de la Terre serait de -18° .

Petite voix

Ah, c'est pas un temps à mettre un chien dehors hein ?

Grosse voix

Mais heureusement pour nous, l'atmosphère est là. Sans atmosphère, le rayonnement terrestre partirait directement dans l'espace. Mais grâce à elle, une grande partie de celui-ci est absorbée avant d'être renvoyée vers le sol, ce qui a pour effet de faire grimper le thermomètre jusqu'à 15° Celsius, la température moyenne de la Terre.

Petite voix

Attends une seconde ! Pourquoi l'atmosphère absorbe plus le rayonnement de la Terre que celui du soleil ?

Grosse voix

Ah ça, c'est parce que le rayonnement du soleil et celui de la Terre sont différents. À cause de la température élevée de sa surface, le soleil rayonne à son maximum dans la lumière visible. La Terre, elle, avec ses quelques degrés, émet principalement dans l'infrarouge, comme toi et moi. C'est donc ce rayonnement infrarouge qui est capté par certains gaz présents dans l'atmosphère et redirigé vers le sol. C'est ça qu'on appelle l'effet de serre et les gaz en question, les gaz à effet de serre.

Petite voix

Tututututu... Qu'est-ce que tu me racontes ? L'effet de serre, les gaz à effet de serre, je croyais que c'était néfaste.

Grosse voix

Eh non, pas vraiment. L'effet de serre est vital. En revanche, depuis plus d'un siècle les activités humaines rejettent de plus en plus de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Résultat : La température grimpe et ça ne sera pas sans conséquence pour tous les habitants de cette planète. Mais ça, on en parlera dans un prochain dossier...