

Le réchauffement de la planète est principalement dû à un phénomène appelé l'effet de serre et aux gaz qui participent à ce phénomène. Comment cela fonctionne-t-il et quels sont ces grands méchants gaz qui rendent notre planète malade ?

Une des principales causes du réchauffement climatique est ce que l'on appelle l'effet de serre. Si l'on nomme ce phénomène comme cela, c'est parce que ce qui arrive à notre Terre est tout à fait comparable au fonctionnement d'une serre. La serre comporte des parois vitrées qui laissent entrer les rayons du soleil. Une fois à l'intérieur, ils échauffent l'air de la serre. La chaleur est bloquée par les parois de la serre et ne peut pas s'évacuer. Elle s'accumule donc dans la serre et fait monter la température intérieure, qui peut devenir très élevée.

Mais quel est le rapport avec ce qu'il se passe sur notre planète ? Le globe terrestre est entouré d'une couche gazeuse épaisse de plusieurs kilomètres, appelée l'atmosphère. Celle-ci est notamment composée de gaz appelés gaz à effet de serre, qui vont retenir les rayons de chaleur réémis par la Terre suite au contact avec les rayons du soleil. Tout comme les vitres d'une serre, les gaz à effet de serre qui composent l'atmosphère empêchent les rayons de chaleur de s'échapper et permettent donc de réchauffer notre planète. Ce phénomène est appelé « effet de serre naturel » et est indispensable à la vie sur Terre. Sans lui, toute la chaleur repartirait vers l'espace et la température à la surface de la Terre serait d'environ -18 degrés Celsius, soit 30 degrés de moins que la température moyenne de la Terre.

Les gaz à effet de serre ont donc une action positive mais, le problème est, qu'actuellement, l'homme, par son activité, produit plus de gaz que ceux présents dans l'atmosphère de façon naturelle et déséquilibre le système. L'effet de serre est donc renforcé et il en résulte une augmentation anormale de la température de la Terre.

Mais quels sont les gaz à effet de serre?

> Le dangereux CO₂

Le CO₂, ou gaz carbonique, est constitué d'oxygène et de carbone. Il est produit naturellement par la respiration des organismes vivants, par la décomposition des matières vivantes, lorsqu'un volcan entre en éruption ou encore lors de la combustion (le fait de brûler) du bois, pendant les feux de forêt par exemple.

Mais il est aussi produit par l'activité humaine. Pour se chauffer, se déplacer, s'éclairer, cuisiner,... nous utilisons la combustion de matières. C'est-à-dire que nous faisons brûler de l'essence, du gaz, du pétrole, du charbon et du bois. Le fait de brûler toutes ces matières rejette du gaz carbonique dans l'air. Bien sûr, il y a bien longtemps que l'homme utilise le bois pour se chauffer ou cuisiner. Mais, depuis la seconde moitié du 19^{ème} siècle, nous utilisons aussi des matières fossiles (pétrole, gaz) de façon très importante.

Actuellement, les activités humaines libèrent 30 milliards de tonnes de CO₂ par an. La quantité de ce gaz dans l'atmosphère a augmenté de 35% depuis le début de l'ère industrielle (période à laquelle on a commencé à développer les machines et les industries) en 1750. En conséquence, l'effet de serre se renforce et la température moyenne de la Terre augmente. Le gaz carbonique est ainsi considéré comme le principal responsable de ce réchauffement.

> Le méthane

Le CH₄ ou méthane est un autre gaz à effet de serre produit de façon naturelle lors de la décomposition des



matières organiques par les bactéries dans les marais mais aussi par le processus de digestion des ruminants. Mais l'homme le produit également lors de l'exploitation pétrolière et gazière, notamment lors du transport de ces deux produits. Les décharges sont, elles aussi, sources de méthane, ainsi que la culture du riz. S'il est moins abondant dans l'air que le gaz carbonique, son action est tout aussi mauvaise. En effet, ce gaz piège 20 à 30 fois mieux la chaleur que le CO₂,

> Le protoxyde d'azote

Le N₂O ou protoxyde d'azote est produit de façon naturelle par les bactéries vivant dans les sols et les océans. Mais l'homme, par son activité, produit lui aussi ce gaz à effet de serre. Notamment par l'utilisation d'engrais azotés, l'industrie chimique, ou la combustion. Ce gaz à effet de serre est moins présent dans l'air que le CO₂ ou le méthane il agit moins sur le climat que les deux premiers.



QUEL RÔLE JOUENT LES DIFFÉRENTS SECTEURS DANS LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES) EN RÉGION WALLONNE ?

Chez nous, en 2011, les industries étaient les plus grands polluants en termes d'émissions de GES (Gaz à Effet de Serre). À elles seules, ces usines produisaient 36% des GES wallons. Venaient ensuite les transports (25%), le chauffage dans les habitations et les bureaux (17%) et l'agriculture (10%).

