

Effet de serre

L'effet de serre est un phénomène naturel provoquant une élévation de la température à la surface de notre planète. Indispensable à notre survie, ce fragile équilibre est menacé. Les activités humaines affectent la composition chimique de l'atmosphère et entraînent l'apparition d'un effet de serre additionnel, responsable en grande partie du changement climatique actuel.

Un phénomène naturel

Les deux tiers de l'énergie en provenance du soleil sont absorbés par l'atmosphère, les sols et l'océan. Le tiers restant est directement réfléchi vers l'espace par les nuages, les aérosols, l'atmosphère et la surface terrestre, c'est ce qu'on appelle l'**albedo**.

L'énergie absorbée est réémise dans l'atmosphère sous forme de **rayonnement infrarouge**, lui même pris au piège par les gaz à effet de serre.

L'énergie est piégée. Ce phénomène a été baptisé « effet de serre » par analogie avec la serre du jardinier. On estime que sans cet effet de serre de l'atmosphère, la température moyenne à la surface de la terre serait au plus de - 19°C au lieu des 15°C que nous connaissons.

Les principaux gaz à effet de serre et leurs sources

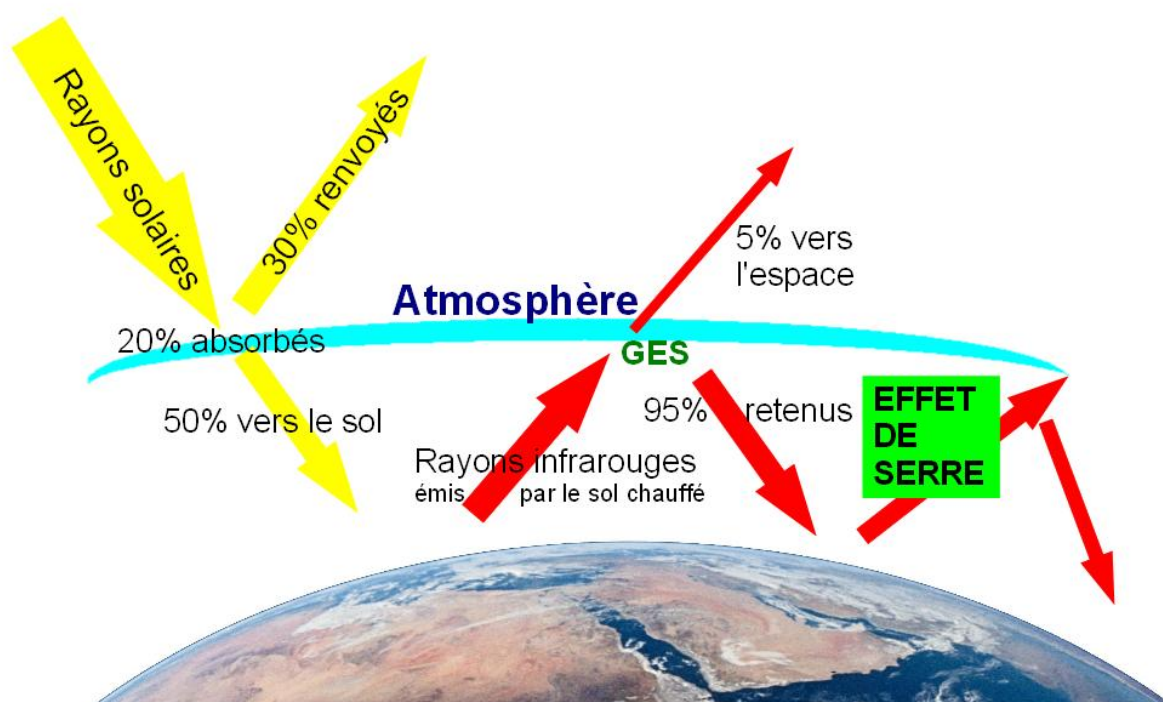
Il existe un grand nombre de gaz à effet de serre naturellement présents dans l'atmosphère mais dont la concentration varie du fait des activités humaines:

- La vapeur d'eau est responsable à elle seule de la grande majorité de l'effet de serre naturel.
- Le dioxyde de carbone, ou CO₂.
- Le méthane est un gaz à effet de serre bien plus puissant que le CO₂, mais moins concentré. Il est souvent lié aux processus de fermentation (marécages, décharges, digestion des ruminants).
- L'ozone. Présent naturellement dans la stratosphère, vers 20 km d'altitude, il nous protège du rayonnement solaire ultraviolet qu'il absorbe.
- Le protoxyde d'azote, appelé également « gaz hilarant », est émis naturellement par les sols et provient notamment de l'utilisation d'engrais azotés.

L'effet de serre additionnel : la part de l'Homme

L'effet de serre additionnel provient des activités humaines qui entraînent l'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre naturellement présents dans l'atmosphère. Le premier responsable de cet effet de serre additionnel, et donc du réchauffement climatique, est le dioxyde de carbone.

Schéma



GES = Gaz à effet de serre