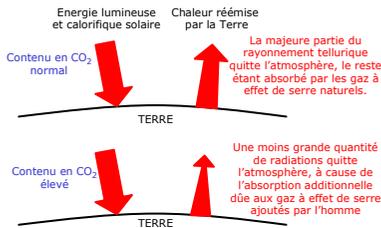


Le réchauffement climatique

Augmentation de l'effet de serre



Représentation schématique de la situation normale (en haut) et dans le cas d'une teneur accrue en CO₂ atmosphérique (en bas).

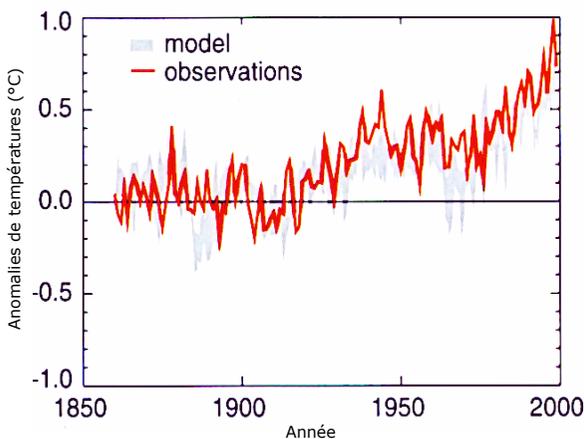
La partie du rayonnement solaire qui atteint la surface du sol y est partiellement absorbée. Sous l'effet de l'élévation de température qui en résulte, le sol réémet de la chaleur par rayonnement de plus grande longueur d'onde (IR lointain). Ce rayonnement tellurique est absorbé dans la troposphère par les gaz à effet de serre (vapeur d'eau, ozone (O₃) troposphérique et CO₂).

La vapeur d'eau n'absorbe pas certaines parties de ce rayonnement infra rouge (comprises entre 8 et 13 micromètres) mais c'est précisément dans ces « fenêtres atmosphériques » que le CO₂ est particulièrement absorbant.

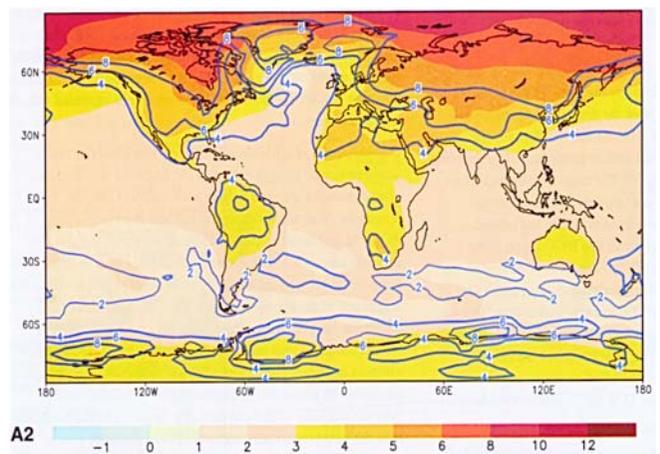
Ces phénomènes d'absorption de chaleur par l'atmosphère sont à l'origine de la température qui règne à la surface du globe. Grâce à cet « effet de serre » naturel, cette température est en moyenne de + 15°C. Sans cet effet, elle serait de - 18°C !

Les activités humaines ne sont donc responsables que d'un effet de serre additionnel.

Augmentation de température



Unité: degré Celsius
 Modèle IPCC scénario A2 (le plus pessimiste)
 Sources: [Climate Change 2007: The Scientific Basis](#), Cambridge university press, 2001



Sources: [Climate Change 2007](#), Cambridge university press 2001

Prévision de la variation de température moyenne entre 2071 et 2100 en fonction de la température moyenne observée entre 1961 et 1990.

L'augmentation de la concentration en CO₂ dans l'atmosphère a provoqué une augmentation de la température moyenne de la surface terrestre de 1°C depuis le début du XX^{ème} siècle. Des modèles d'augmentation future de la température ont été établis en fonction des prévisions d'augmentation de la concentration de gaz à effet de serre due aux activités humaines. On peut voir d'après le modèle servant à établir la carte ci-jointe que l'augmentation de la température se ferait de façon différente suivant les régions du globe. L'augmentation la plus importante concernerait les régions polaires. Cette augmentation serait plus marquée dans l'hémisphère nord que dans l'hémisphère sud.