



## 2. Emissions de gaz à effet de serre

### DE L'EFFET DE SERRE AU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

L'effet de serre est un phénomène naturel. Lorsque le rayonnement solaire est absorbé par la surface terrestre, il prend la forme de rayonnement thermique infrarouge. Ce dernier est en partie réémis et absorbé par certains gaz présents dans l'atmosphère qui piègent la chaleur, ce qui constitue l'effet de serre. Ils agissent donc comme une couverture, car la chaleur reçue du soleil est confinée à la surface de la terre. De ce fait, celle-ci présente une température moyenne de +15 °C alors qu'elle serait de -18 °C si ces gaz n'agissaient pas de cette manière. Cet équilibre naturel a été bousculé par l'activité humaine qui a «forcé» le phénomène : en émettant trop de GES, la terre se réchauffe et l'ensemble de ses systèmes (l'hydrosphère, la biosphère...) s'en trouve perturbé.

#### Le CO<sub>2</sub> et l'effet de serre

(source J-P. van Ypersele, communication personnelle)

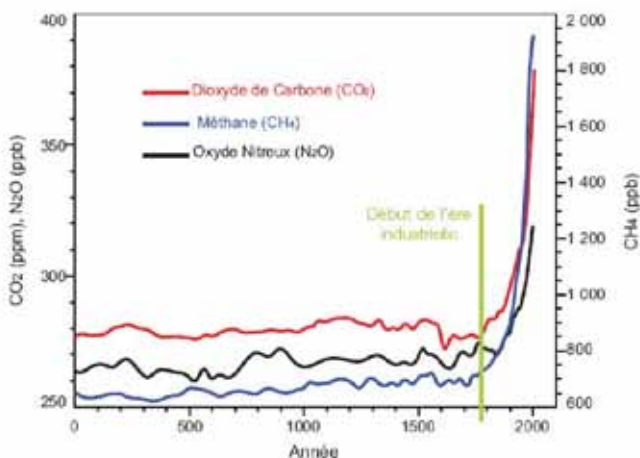


#### Conséquence : la terre se réchauffe

Le réchauffement planétaire a été particulièrement sensible au cours des dernières décennies : il a été de 0,74° C sur les cent dernières années (1906-2005). Cette augmentation paraît peu élevée, mais pourrait passer de 1,1° à 6,4 °C au cours du 21<sup>ème</sup> siècle. A cet égard, les signaux que la terre émet sont alarmants : fonte des glaciers, élévation des températures de l'océan et du niveau de la mer, diminution de l'enneigement à la fin de l'hiver dans l'hémisphère Nord, réduction de la surface et de l'épaisseur de la glace en Arctique, ou encore accroissement de vapeur d'eau dans l'atmosphère...

#### Concentrations atmosphériques de gaz à effet de serre depuis l'an 0

(source GIEC 4<sup>e</sup> rapport du 1<sup>er</sup> groupe de travail, 2007)



Depuis deux siècles, la concentration de CO<sub>2</sub> a augmenté de 35%, principalement à cause de l'utilisation des énergies fossiles : charbon, pétrole et gaz naturel. Les émissions ont augmenté de 80% entre 1970 et 2004 et de façon plus importante au cours des dix dernières années.

Le méthane (CH<sub>4</sub>) et le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) ont également connu une forte augmentation de concentration, principalement due à l'intensification de l'agriculture par le recours aux engrais azotés.



## Pour en savoir plus

Le site web du GIEC : [http://www.ipcc.ch/home\\_languages\\_main\\_french.shtml](http://www.ipcc.ch/home_languages_main_french.shtml)

Le site web Climat du Service Public Fédéral : <http://www.climat.be/spip.php?rubrique27&fs>

Etudes et documents. N°6. Protocole de Kyoto : aménagement du territoire, mobilité et urbanisme.

A commander : <http://mrw.wallonie.be/DGATLP/DGATLP/Pages/DGATLP/PagesDG/DescrPublications/EtudesDocuments/CPDT.asp>

La CeMathèque n°24. Mobilité et environnement.

Disponible en ligne : [http://mobilite.wallonie.be/opencms/opencms/fr/formation\\_information\\_sensibilisation/cem/cematheque/](http://mobilite.wallonie.be/opencms/opencms/fr/formation_information_sensibilisation/cem/cematheque/)

Territoire(s) wallon(s) N°6. La dimension territoriale des politiques énergétiques et de réduction des gaz à effet de serre. CPDT. Avril 2011

[http://cpdt.wallonie.be/index.php?id\\_page=818](http://cpdt.wallonie.be/index.php?id_page=818)



**Les ateliers  
du territoire**



Wallonie