

Annexe 3 : Effet de serre et activités humaines

Présents dans l'atmosphère, certains gaz retiennent une part de l'énergie solaire renvoyée vers l'espace par la Terre sous forme de rayonnement infrarouge. Ils maintiennent ainsi la température sur Terre à une moyenne d'environ 15 °C. Sans eux, cette moyenne descendrait à -18 °C, interdisant le développement de la vie.

L'EFFET DE SERRE, ESSENTIEL À LA VIE SUR TERRE

Document 1 : L'effet de serre naturel de la Terre

Regarder vidéo 3 du site :

<https://www.youtube.com/watch?v=T4LVXCCmIKA&feature=youtu.be>

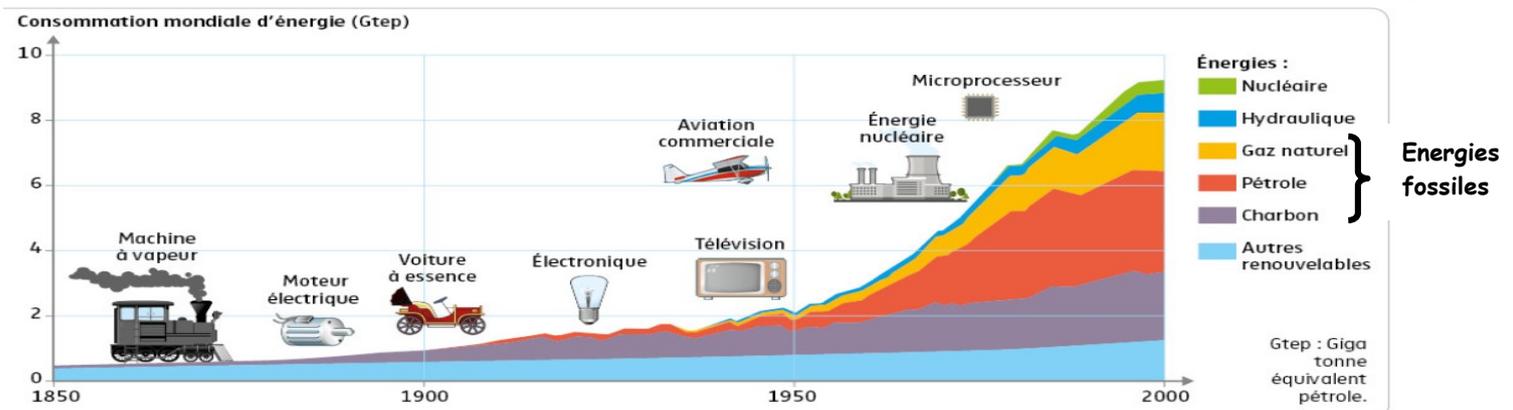


S'il n'y avait pas d'effet de serre.



La vie grâce à l'effet de serre.

Document 2 : Evolution de la consommation mondiale d'énergie



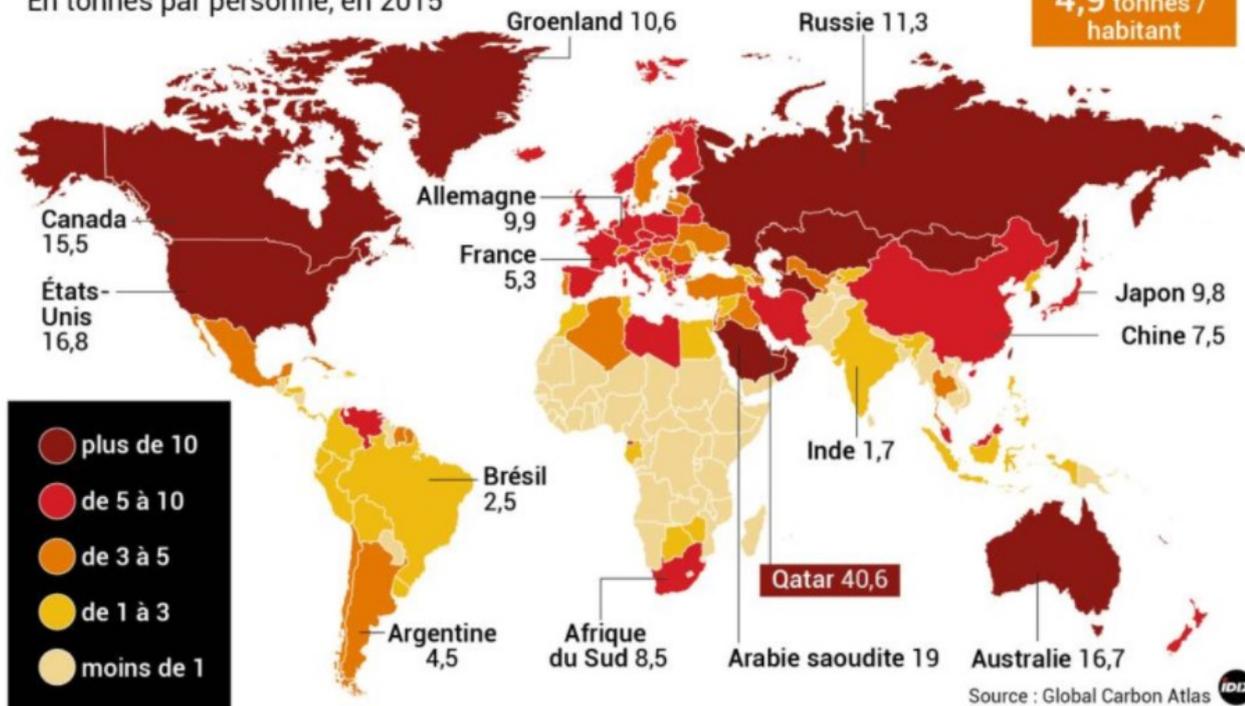
Évolution de la consommation mondiale d'énergie au cours du temps (et dates de quelques innovations technologiques majeures). Exemple de la réaction de combustion du méthane (CH_4), principal composé du gaz naturel : $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$

Document (pour info personnelle pas pour l'activité) :

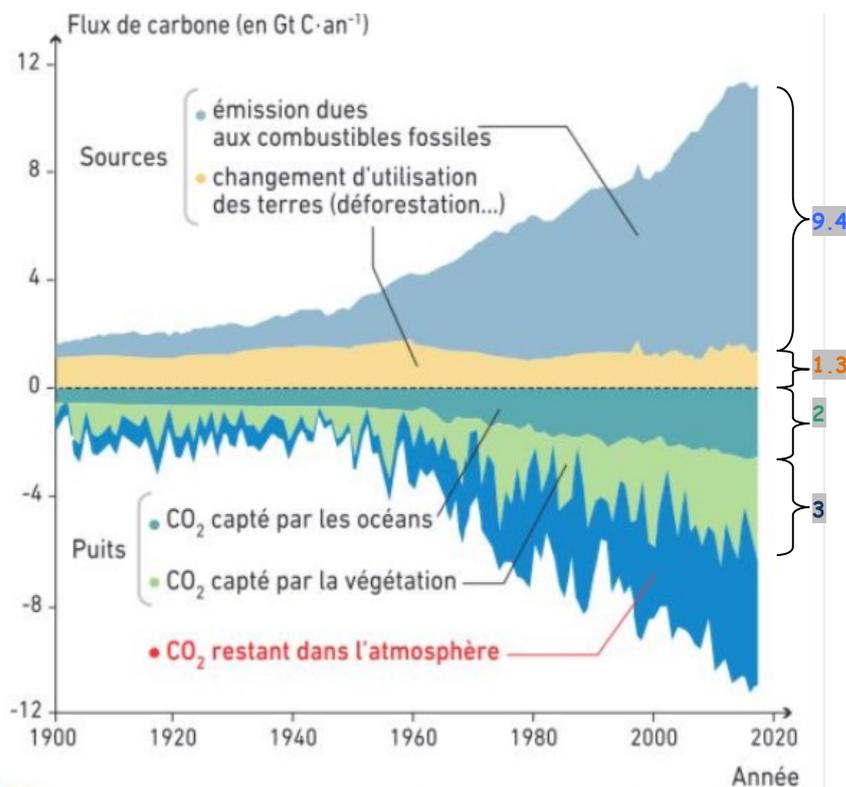
Les émissions de CO₂ par habitant

En tonnes par personne, en 2015

Moyenne Monde
4,9 tonnes / habitant



Attention : Il y a les émissions directes de CO₂ (combustion énergies fossiles par un habitant (véhicule à moteur thermique, utilisation énergie électrique, type de chauffage...)) et les émissions indirectes (celles liées à la fabrication des objets du quotidien et à leur transport (alimentation (locale ou éloignée), vêtements, meubles, objets de décoration...)) qui se fait souvent dans d'autres pays (Chine par exemple).



Document 3 : Evolution des sources et puits de carbone depuis 1900

Le graphique ci-contre fait le bilan des principaux flux de CO₂ liés aux activités humaines depuis 1900. Les sources correspondent aux activités humaines qui enrichissent l'atmosphère en CO₂. Les puits sont les réservoirs qui absorbent le dioxyde de carbone de l'air, et qui contribuent donc à faire baisser le taux de CO₂ atmosphérique.