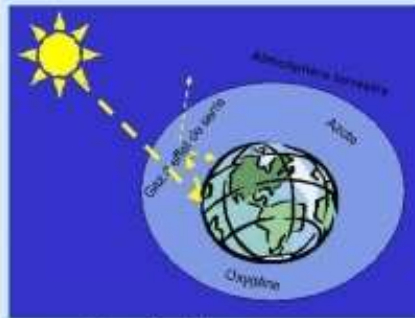
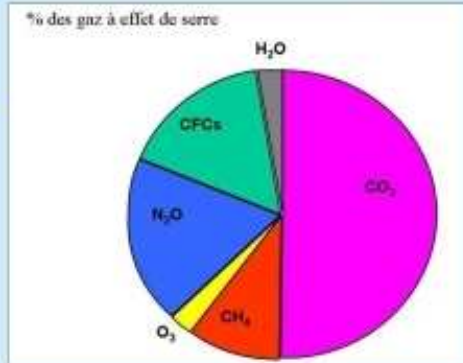


## Effet de Serre

Dans la partie haute de l'atmosphère, une couche de gaz à effet de serre limite la perte de chaleur par réflexion vers l'atmosphère. Sans elle, la Terre serait impropre à la vie car trop froide. Les gaz à effet de serre sont un mélange de dioxyde de carbone ( $\text{CO}_2$ ), de méthane ( $\text{CH}_4$ ), d'oxyde d'azote ( $\text{N}_2\text{O}$ ), d'ozone ( $\text{O}_3$ ), de composés fluorocarbonés (CFC)....

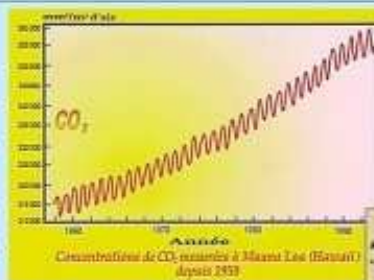


www.systemes-durables.com



## Place de l'Homme:

Hormis les CFC, créés par l'activité humaine (circuits de refroidissement), les gaz à effet de serre sont naturellement présents dans l'atmosphère. Toutefois, l'activité humaine en produit de plus en plus et leur concentration dans l'atmosphère augmente. Par exemple, le  $\text{CO}_2$  est émis en grande quantité dans l'atmosphère par toutes les activités humaines utilisant des fuels fossiles (chauffage, transports, industrie...), augmentant ainsi l'effet de serre et par voie de conséquence la température de la planète.



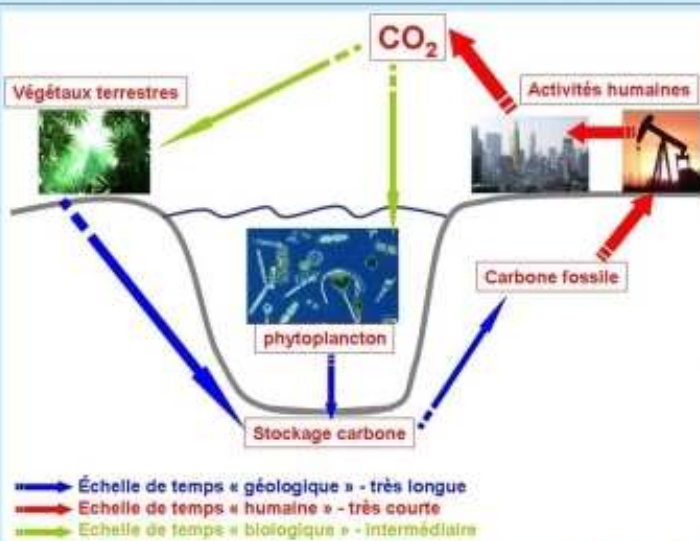
www.cnrs.fr/cw/dossiers/dosclim



Copyright © Hergé / Moulinsart 2007



www.science.gouv.fr



## Cycle Planétaire du Carbone- Place de l'océan:

Le  $\text{CO}_2$  est naturellement utilisé par les végétaux (macro- et micro-algues dans l'océan) qui le transforme en biomasse alimentant tout le réseau trophique. L'océan agit ainsi comme « une pompe à carbone » qui, à long terme, sera stocké dans les sédiments profonds pour reformer des fuels fossiles. Toutefois l'augmentation du  $\text{CO}_2$  atmosphérique par l'activité humaine n'est pas proportionnelle à ce pompage et une partie importante s'accumule dans l'atmosphère. Les échelles de temps auxquels se font ses échanges sont très différentes (« temps géologique » au « temps humain ») et le cycle est donc déséquilibré.

Le Sommet de la Terre (Rio, 1992) marque la prise de conscience internationale des risques encourus. Le protocole de Kyoto (1997) vise à lutter contre le réchauffement climatique en réduisant les émissions de gaz à effet de serre, particulièrement le gaz carbonique. Son entrée en vigueur date de 2005. Les pays signataires s'engagent à réduire de 5,5% leurs émissions sur la période 2008-2012 par rapport au niveau atteint en 1990.

