LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

de surface de la planète serait de –18°C en moyenne, contre 14°C maintenant (un fait gênant de 34°C, si l'on tient compte des évaluations récentes). Cet effet de serre naturel, dû à la vapeur d'eau, au gaz carbonique et ensuite à la nébulosité est un peu plus compliqué qu'on ne pense (y compris par les spécialistes). Il est bien connu que la vapeur d'eau, le gaz carbonique et le méthane, en absorbant et en renvoyant vers la terre une partie du rayonnement infrarouge émis par la surface, jouent le rôle de couverture pour la terre. Mais la vapeur d'eau est en cycle atmosphérique rapide et en outre modifiables que de manière indirecte par les activités humaines. Mais d'autres, très discrets du cadrans tique et environnement le sont, par ex. le méthane (CH4) et le gaz carbonique (CO2). Ce dernier a augmenté de 30% après 100 ans de « vanité de CO2 » dans dans l'atmosphère et y trouve encore. Or ces émissions ne cessent de croître. Le dioxyde de carbone est principalement rejeté par les cheminées et les gaz naturel (avec quantités de vapeur d'eau). 2 milliards de tonnes de carbone par an dans les années 1980 et 5 milliards de tonnes de carbone par an dans les années 1990 (5,5 en 2000. Il faut y ajouter la part de la déforestation, plus difficile à mesurer, de l'ordre de 20% des émissions liées à l'usage de l'énergie.

L'essentiel de la croissance des émissions de gaz a effet de serre est le fait des pays industriels. Mais les pays du Sud, en tête des quels figurent la Chine et l'Inde, devront dépasser le seuil : toujours difficile à définir aux politiques « où en émissions, de largement négligeables qu'ils étaient au début, ont commencé à contribuer à l'accroissement de la concentration de gaz à effet atmosphérique (CO2, dont entre comparer entre 270 et 280 ppm (parties par million) en ceinte de volumes, et 360 ppm en 1990 (et 370 ppm en 2000 et 380 ppm en 10 000 dernières années. Depuis 1950 (quand ils était proche de 200 ppm, elle a augmenté brutalement (environ 1,5 ppm par an). Mais ce chiffre ne tient pas compte, à un « effet qui ralentit » dissemination la croissance des pays émergents. Les conséquences climatiques de ces émissions sont bien connues : elles vont de la mutation décalées de quelques années, voire quelques décennies, par rapport à l'augmentation des gaz à effet de serre, et l'état que l'Ecolas prévoit le temps de se stabiliser. Les changements climatiques résultant des gaz à effet de serre sont bien connus : elles vont de la mutation décalées que dans les années 80 au 70, et c'est un problème qui est surtout important pour les nouvelles générations.

L'action humaine sur notre environnement ne cantonne pas aux émissions de CO2. D'abord, nous injectons dans l'atmosphère d'autres gaz à effet de serre (halocarbures, ozone, oxyde nitreux, méthane, ozone troposphérique, NOx). Mais que le CO2 est responsable seul le résultat de la combustion du charbon, du pétrole et du gaz naturel, mais aussi de la déforestation, des cimentiers et surtout cause de la déforestation, ch nouveaux acteurs économiques intervenant dans le domaine de l'énergie, mais aussi des pays industriels qui changeant encore le sortir des crises qui devront tion pris en compte pour toutes ch stabilisé le climat. Ensuite, nous interférons aussi des pollutants à courtes tempo, ch pluvieuses, nous modifions la réflectivité de la terre et de l'atmosphère (aérosols, suies, poussières) et nous jouent transfère sur ch les cycles géochimiques du fait de leur très long temps de résidence dans l'atmosphère. Mais ces effets ne sont pas comparables à ceux du CO2, car notre chiffre (voire beaucoup plus) est à ceux pour l'oxyde nitreux ou certains bilans, tandis qu'il est bien plus faible que pour le méthane. Ce dernier, tous les ca, cela implique de considérer les variations climatiques à l'échelle des prochaines générations. Mais ces effets ne sont pas comparables à ceux du CO2 à l'échelle de la planète. Leur effet global ajoute cette fois des solidarités de type international.

Modèles et principes physiques : le rôle d'une validation corrective

Le rôle climatique des gaz à effet de serre peut s'évaluer par le calcul de la température de surface (ou plus exactement variations de la température de surface moyenne de la planète. Bien sûr cette température moyenne est à prendre en compte avec précaution, car elle ne tient pas compte comme il convient par Jacquard le climat de l'air ce sur lors ce nébulosité verdoiement, bilan ches constitue un « effet de serre naturel » (sans lequel la terre serait de 34°C moins chaud) ajouté dans l'atmosphère par les émissions atmosphériques humaines où de l'oxyde de 3 ccmb par ch ppm (ppm = 1 ppm = 1 molécule de gaz pour 1 million de molécules) comparé aux 130 Gtec (gigatonnes) ajoutées à l'effet de serre naturel (ou aux 260 Gtec? du « greenhouse » naturel « ajouté » par le système Terre) mais c'est ce fait beaucoup.

Les température à la surface et dans les couches basses de l'atmosphère de la planète, qui varient entre –10°C et 14°C, ont avec évaporer globale à la surface proche

16 Rapprochement Ch CNRS n° 54 juin 2014

Informations sur le fichier

Nom original : A3Bulletin54Climat_Page_18.jpg
Lien vers le fichier
Extension : image/jpeg
Poids : 0.55 Mo
Dimensions : 1654 x 2339 px

Comment citer cette page

Site Comité pour l'histoire du CNRS & Projet EMAN (UMR Thalim, CNRS-Sorbonne Nouvelle-ENS).
Consulté le 06/12/2025 sur la plate-forme EMAN :
https://eman-archives.org/ComiteHistoireCNRS/files/show/18141

Fichier créé par Valérie BurgosFichier créé le 09/10/2024 Dernière modification le 09/10/2024

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/ComiteHistoireCNRS/files/show/18141