

Méthane atmosphérique

https://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9thane_atmosph%C3%A9rique **Extrait**

Le **méthane atmosphérique** désigne la quantité de méthane présent dans l'atmosphère terrestre. C'est un indicateur environnemental important car il est l'un des gaz à effet de serre les plus puissants : en 2023, il est responsable de 16 à 25 % du réchauffement de la planète. Comme le dioxyde de carbone, il est en hausse régulière depuis plusieurs décennies, passant de 722 ± 25 parties par milliard (ppb) à l'époque préindustrielle à $1\,922,53 \pm 0,62$ ppb en 2023 et 1 931 ppb en janvier 2024. Alors que le CO₂ a augmenté de 51 % par rapport à son niveau préindustriel, celui du méthane s'est accru de 260 % dans le même temps ; il colonise l'atmosphère plus vite que le CO₂ et son taux dans l'air grandit plus vite que ceux de que n'importe quel autre gaz à effet de serre majeur (il est maintenant 2,6 fois plus élevé qu'à l'époque préindustrielle) ; et il n'a jamais été aussi élevé depuis au moins 800 000 ans. Sa concentration dans l'air a augmenté plus vite de 2018 à 2023 qu'au cours de n'importe quelle période depuis le début de l'enregistrement des données. Cette augmentation participe au changement climatique anthropique actuel. Il provient de diverses activités humaines, comme l'élevage du bétail, l'exploitation d'énergies fossiles (gaz de schiste notamment) et la riziculture. Et dans la nature et les agrosystèmes, ses émissions sont amplifiées, dans une boucle de rétroaction positive, par le réchauffement climatique d'origine anthropique.

Méthane comme gaz à effet de serre Le méthane présent dans l'atmosphère terrestre est un puissant gaz à effet de serre : en 2023, il est responsable de 16 à 25 % du réchauffement global.

Son potentiel de réchauffement global (PRG) est 84 fois supérieur à celui du CO₂ sur une période de 20 ans. C'est-à-dire que sur une période de 20 ans, il piège 84 fois plus de chaleur par unité de masse que le dioxyde de carbone (CO₂) et 105 fois plus si l'on tient compte des interactions avec les aérosols*.

** Les **aérosols atmosphériques** sont de fines particules liquides ou solides en suspension dans l'atmosphère qui possèdent une taille pouvant varier d'une fraction de micromètre à plusieurs micromètres.*

Méthanogenèse

La plupart des émissions naturelles de méthane sont directement liées aux méthanogènes qui produisent du méthane dans des sols chauds et humides ainsi que dans le rumen et/ou le tube digestif de certains animaux. Les méthanogènes sont des microorganismes produisant du méthane. Ce gaz résulte d'un processus anaérobie dit « méthanogénèse » qui est une alternative aux processus aérobies — c'est-à-dire avec oxygène — de décomposition de la matière organique.