NIVEAU RECORD DE LA CROISSANCE DU CO2 À L'ILE AMSTERDAM

Mesurée en continue depuis 1980, la concentration moyenne mensuelle de dioxyde de carbone (CO2) a franchi un nouveau palier à 420 ppm (parties par million).

Les concentrations atmosphériques de dioxyde de carbone (CO2) et de méthane (CH4) sont mesurées en continu à l'observatoire de l'Ile Amsterdam, dans l'Océan Indien, depuis 1980 (CO2) et 2004 (CH4). La concentration moyenne mensuelle de CO2 a franchi un nouveau palier à **420 ppm** (parties par million), 24% au-dessus des premières mesures réalisées en 1980. Le rythme de

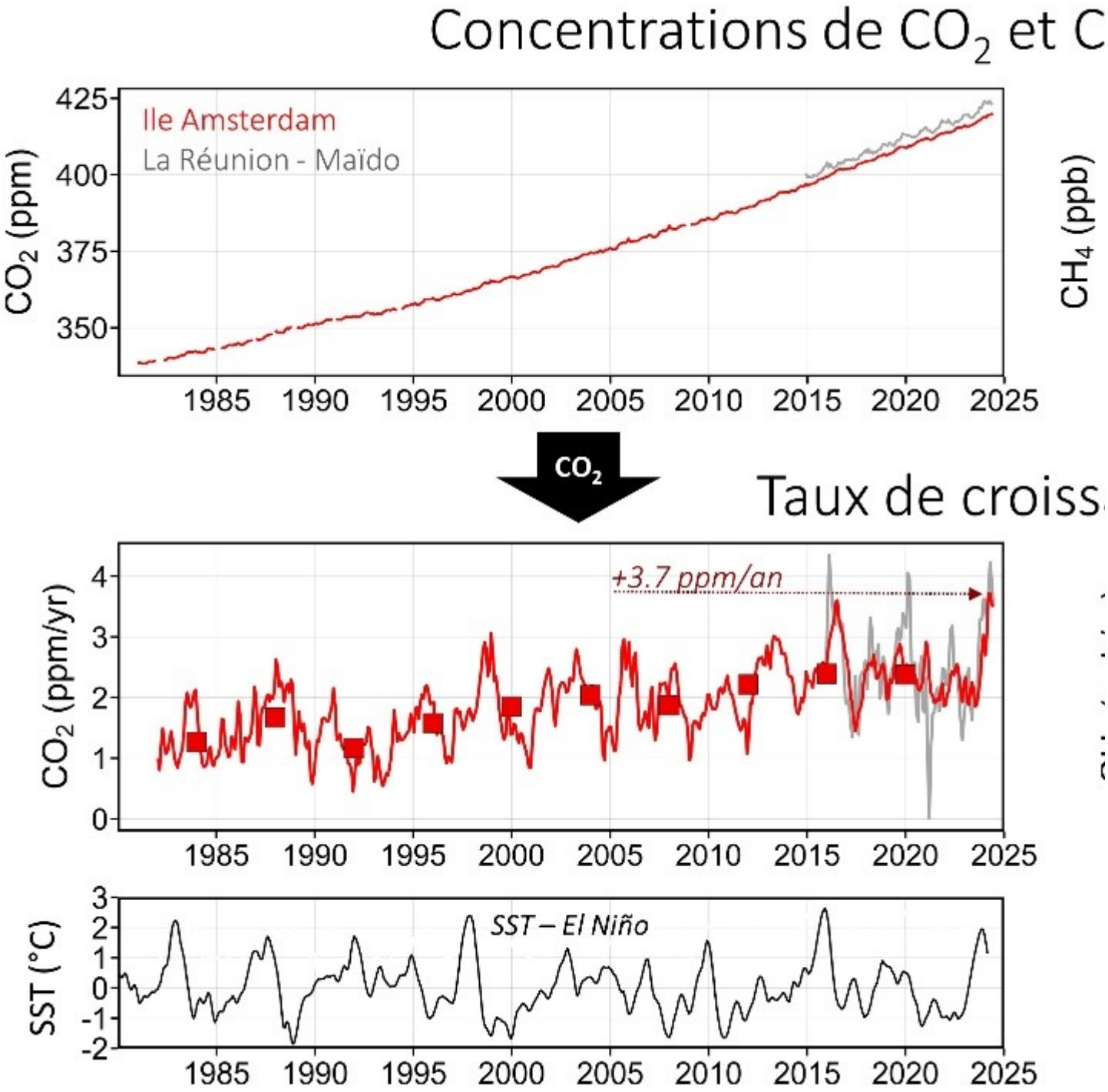
croissance annuel a aussi franchi un niveau jamais atteint avec une augmentation de **+3.7 ppm** entre avril 2023 et avril 2024, traduisant le rythme croissant de l'augmentation du CO2 dans l' atmosphère.

La précédente valeur la plus élevée du taux de croissance du CO2 avait été observée entre juillet 2015 et juillet 2016 (+3.6 ppm). Le point commun entre ces deux maximums de croissance est qu'ils font suite à des épisodes El Niño, phénomène climatique qui entraîne une hausse des températures mondiales et alimente de nombreux événements extrêmes autour du monde. **Ces perturbations climatiques affectent les échanges de CO2 avec les océans et les écosystèmes terrestres** (sécheresses, incendies, etc…), et se traduisent par une accélération temporaire de la croissance du CO2. Les excès de CO2 associés aux El Nino se superposent aux émissions d'origine humaine responsable de l'augmentation des concentrations de CO2 que l'on observe partout, y compris dans les observatoires très éloignés, tels que l'île Amsterdam et l'île de la Réunion.

La croissance continue de la consommation mondiale de combustibles fossiles entraine une accélération de la croissance des concentrations atmosphériques de CO2 que l'on observe très clairement dans nos observatoires de la composition atmosphérique.

La concentration de **méthane** mesurée depuis 20 ans à l'Ile Amsterdam est également en hausse, et **dépasse désormais 1850 ppb** (parties par billion). Comme pour le CO2, le rythme de croissance du CH4 présente des variations d'une année sur l'autre, qui se superposent à une tendance à long terme à la hausse. Contrairement au CO2, les derniers mois ont vu une croissance modérée du méthane (inférieure à 5 ppb/an), alors qu'elle avait atteint des taux records, supérieurs à 15 ppb/an, entre 2020 et 2022. L'accélération de la croissance du CH4 des dernières années semble imputable à plusieurs causes incluant des émissions importantes par les zones humides tropicales, et une augmentation de la durée de vie du méthane liée à la baisse des émissions des oxydes d'azote lors des confinements de 2020.

Les programmes d'observation à long terme des gaz à effet de serre sont essentiels à notre compréhension de l'augmentation de ces gaz en réponse aux activités humaines et aux perturbations climatiques qui affectent les flux naturels du CO2 et du CH4. **La hausse record du CO2 observée dans nos observatoires illustre le chemin qu'il reste à parcourir pour stabiliser le forçage radiatif généré par l'utilisation des combustibles fossiles.**



Rédigé par Michel Ramonet, Morgan Lopez et Marc Delmotte chercheurs au LSCE.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

En savoir +

> Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement (LSCE-UVSQ/CEA/CNRS)

Le LSCE est rattaché à l'Observatoire de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (OVSQ) et à l'Institut Pierre-Simon Laplace (IPSL).