



université PARIS-SACLAY

LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE TOUJOURS EN HAUSSE, LIMITER LE RÉCHAUFFEMENT PLANÉTAIRE SOUS 1,5 °C N'EST DÉSORMAIS PLUS ATTEIGNABLE

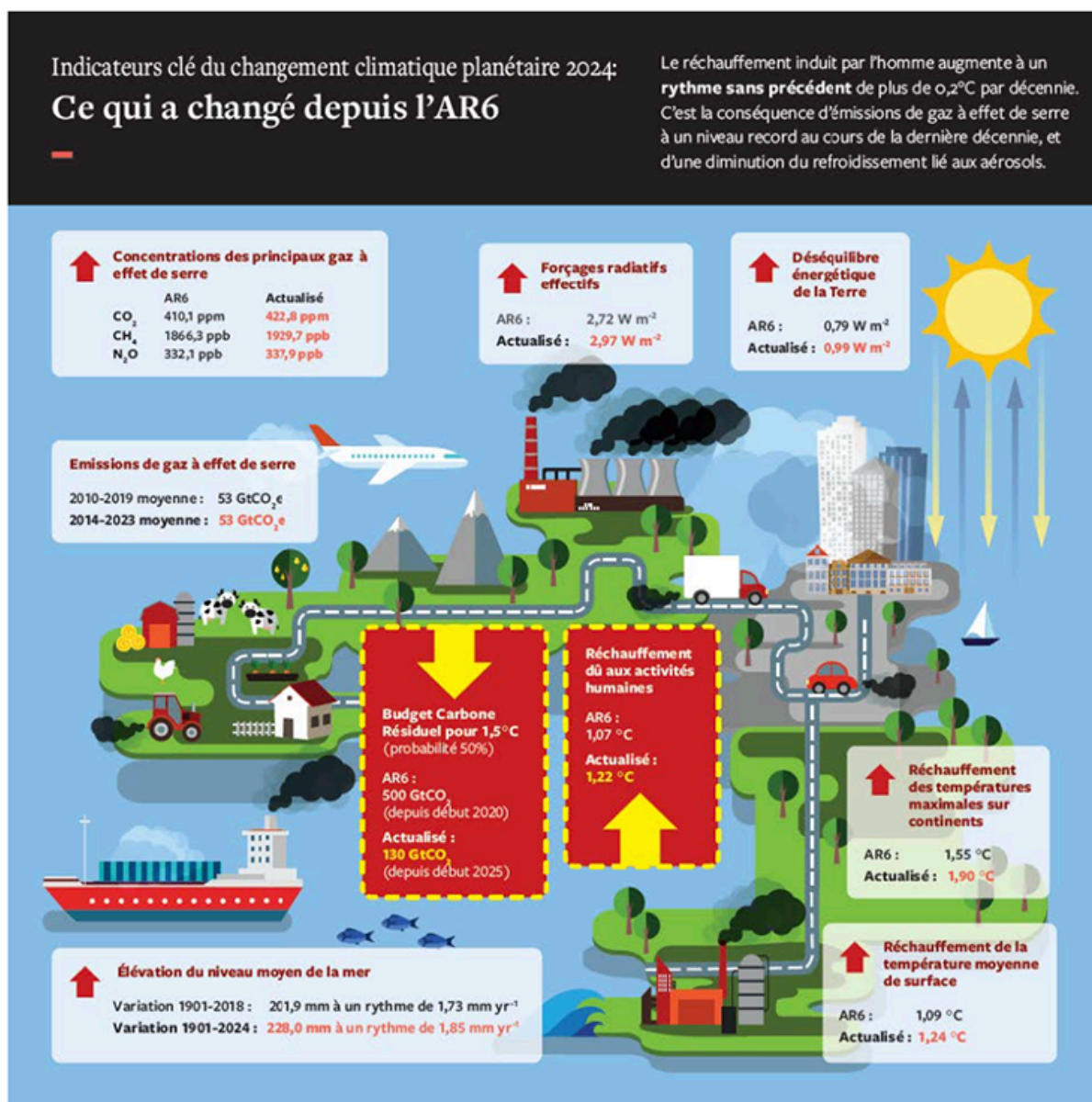
Le budget carbone restant pour limiter le réchauffement planétaire à moins de 1,5 °C sera épuisé d'ici 3 ans, au rythme actuel des émissions de gaz à effet de serre.

Pour la troisième année consécutive, un consortium international de soixante chercheurs, impliquant principalement en France des scientifiques de Météo-France, du *CEA, du CNRS et de Mercator Ocean International, a actualisé les indicateurs géophysiques clés du changement climatique planétaire. Leurs résultats ont été publiés dans la revue scientifique Earth System Science Data.

Les émissions de gaz à effet de serre toujours en hausse, avec un niveau record de 55* milliards de tonnes de CO₂eq

Les conclusions de l'étude révèlent que les émissions de gaz à effet de serre (GES) continuent d'augmenter, et ont atteint le niveau record de 55* milliards de tonnes de CO₂ équivalent en 2023. Les données préliminaires indiquent que la hausse s'est poursuivie en 2024. Cette augmentation est principalement liée à l'utilisation toujours croissante des

énergies fossiles au niveau mondial, et à la déforestation. Nos émissions de gaz à effet de serre entraînent une augmentation de leurs accumulations dans l'atmosphère. En parallèle, la diminution des émissions de dioxyde de soufre (SO₂), pour améliorer la qualité de l'air, a réduit l'effet "parasol" refroidissant des particules soufrées. Cette réduction contribue également au réchauffement de la dernière décennie.



En 2024, le réchauffement dû aux activités humaines atteint 1,36* °C

À l'échelle de cette dernière décennie (2015-2024), la température moyenne à la surface de la Terre a dépassé de 1,24* °C la valeur préindustrielle (1850-1900), dont 1,22* °C dus aux activités humaines, soit la quasi-totalité du réchauffement observé. Le réchauffement dû aux activités humaines a augmenté à un rythme d'environ 0,27* °C par décennie au cours des 10 dernières années (2015-2024).

En 2024, la température à la surface du globe a atteint un niveau record avec 1,52* °C par rapport à la fin du 19e siècle. Le réchauffement dû aux activités humaines atteint 1,36* °C cette même année, et se poursuit à un rythme rapide. En 2024, sur ce

réchauffement de long terme s'est superposée, de manière temporaire, une combinaison de fluctuations spontanées du climat (événement El Niño, variabilité de l'Océan Atlantique). Les analyses conduites dans cette étude montrent que la température record de 2024 ne doit pas nous surprendre, et fait partie de la plage de température attendue dans un monde déjà 1,36 °C plus chaud.

Les objectifs de l'Accord de Paris sur le climat visent à limiter le réchauffement planétaire bien en-dessous de 2 °C, avec la volonté de renforcer les efforts pour le limiter à 1,5 °C, et ainsi limiter l'aggravation des risques climatiques. Ce n'est pas parce qu'une seule année dépasse 1,5 °C au-dessus du niveau pré-industriel que ce niveau de réchauffement planétaire, au sens climat, est franchi. Avec la poursuite du réchauffement, cela se produira de plus en plus fréquemment, et, quand le niveau de réchauffement planétaire atteindra 1,5 °C, il y aura une chance sur deux que chaque année dépasse 1,5 °C au-dessus du climat pré-industriel.

Au niveau actuel d'émission de gaz à effet de serre, le budget carbone sera épuisé en un peu plus de 3* ans

L'estimation du budget carbone résiduel permettant d'avoir une chance sur deux de limiter le réchauffement à 1,5 °C n'est plus que de 130* milliards de tonnes de CO₂ (à partir du début de l'année 2025). Au niveau actuel d'émissions, ce budget serait épuisé en un peu plus de trois ans. Le réchauffement planétaire ne cessera de s'aggraver que lorsque les émissions de CO₂ provenant des combustibles fossiles et de la déforestation seront réduites à zéro. Diminuer les émissions de méthane peut permettre de limiter efficacement le réchauffement dans les prochaines années.

La montée du niveau de la mer s'accélère

Le réchauffement planétaire s'explique par un excès de chaleur qui s'accumule dans le système terrestre à un rythme accéléré. Cette perturbation de l'équilibre énergétique de la planète affecte toutes les composantes du système climatique, dont l'atmosphère, l'océan, la cryosphère, le cycle de l'eau, etc. La montée du niveau de la mer, causée par le réchauffement de l'océan et la fonte des glaces continentales, atteint 22,7* cm depuis 1901 et voit son rythme s'accélérer. Entre 2019 et 2024, le niveau moyen de la mer a augmenté d'environ 26* mm, bien plus rapidement que le rythme moyen de 1,8* mm par an observé depuis le début du XXe siècle.

* Cette étude implique notamment Valérie Masson-Delmotte et Sophie Szopa, chercheuses du Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement (LSCE-UVSQ /CEA/CNRS).

* : Tous les chiffres de cette étude sont assortis de fourchettes d'incertitudes, disponibles dans l'article scientifique, mais qui ne sont pas détaillées dans ce communiqué de presse.

Références

<https://doi.org/10.5194/essd-17-2641-2025>

Le Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement (LSCE-UVSQ/CEA/CNRS) est rattaché à l'Observatoire de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (OVSQ) et à l'Institut Pierre-Simon Laplace (IPSL).

> CEA