

Airborne Fraction 2/2 : Un discret raisonnement circulaire ADDENDUM 2

Le GIEC relie la variation de concentration du CO₂ atmosphérique et la variation de 'radiative forcing' (effet de serre radiatif) grâce à la formule de Myhre:

$$\Delta F = 5,35 \ln C/C_0$$

C est la concentration du CO₂ atmosphérique et **C₀** est une concentration de référence

F = 'Radiative forcing' (W/m²), sa variation, notée **ΔF**, est liée selon Myhre à la variation de concentration depuis C₀ vers C.

C'est la bien la concentration du CO₂ atmosphérique qui est utilisée dans la formule de Myhre, et il n'est pas justifié de remplacer la croissance du CO₂ atmosphérique par les émissions anthropiques (voir article Airborne Fraction 2/2).

Extrait du résumé à l'intention des décideurs AR6 WG1

https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WG1_SPM_French.pdf

D.1.1 : Ce rapport réaffirme avec un degré de confiance élevé la conclusion de l'AR5 selon laquelle il existe une relation quasi-linéaire entre les **émissions anthropiques cumulées de CO₂** et le réchauffement planétaire qu'elles provoquent. Il est évalué que chaque tranche de 1000 Gt-CO₂ d'**émissions cumulées de CO₂** provoque une élévation probable de 0,27 °C à 0,63 °C de la température à la surface du globe, la meilleure estimation étant de 0,45 °C⁴¹. Cette fourchette est plus étroite que dans l'AR5 et le SR1.5.

Cette grandeur est désignée par le terme réponse transitoire du climat aux émissions cumulées de CO₂ (TCRE). Cette relation implique qu'il est nécessaire d'atteindre des émissions anthropiques nettes de CO₂ égales à zéro pour stabiliser l'élévation de la température planétaire d'origine humaine à quelque niveau que ce soit, mais que limiter la hausse de la température planétaire à un niveau donné impliquerait de respecter un budget carbone correspondant à une limitation des **émissions cumulées de CO₂**. {5.4, 5.5, RT.1.3, RT.3.3, encadré RT.5} (figure RID.10)

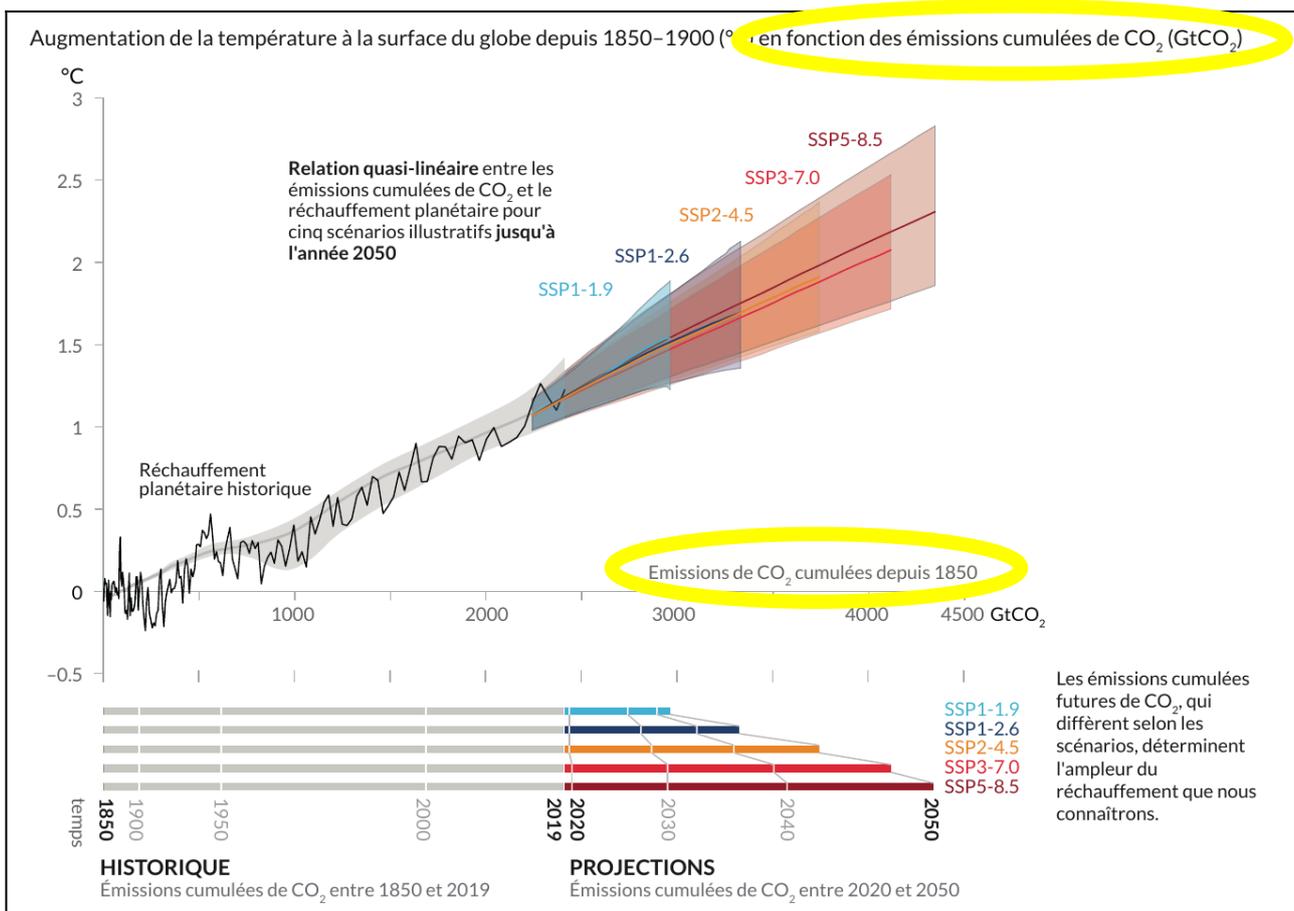


Figure RID.10 Relation quasi-linéaire entre les **émissions cumulées de CO₂** et l'augmentation de la température à la surface du globe.

Panneau supérieur : les données historiques (fine courbe noire) indiquent l'élévation observée de la température à la surface du globe (exprimée en degrés Celsius, °C) depuis 1850–1900 en fonction des **émissions historiques cumulées de dioxyde de carbone (CO₂)** exprimées en GtCO₂ entre 1850 et 2019. La plage grise autour de sa courbe centrale donne une estimation correspondante du réchauffement de surface historique dû aux activités humaines (voir figure RID 2). Les zones colorées indiquent la fourchette très probable des projections de température à la surface du globe et les lignes centrales colorées plus épaisses donnent l'estimation médiane en fonction des **émissions cumulées de CO₂** entre 2020 et 2050 pour l'ensemble des scénarios illustratifs. Les projections se fondent sur les **émissions cumulées de CO₂** de chaque scénario respectif, et la projection du réchauffement planétaire prend en compte l'influence de tous les forçages anthropiques. La relation est illustrée pour la gamme d'émissions cumulées de CO₂ pour laquelle la réponse transitoire du climat aux émissions cumulées de CO₂ (TCRE) **restera constante**