

Audaces fortuna juvat [1]

Selon le GIEC, il existerait une relation approchée (figure SPM.10 AR6) permettant de chiffrer l'augmentation de 'température' en fonction du cumul des seules émissions de CO₂ dues à l'homme (émissions anthropiques).

C'est cette relation qui sert de justification 'scientifique' aux politiques contraignantes promues par l'ONU/GIEC et appliquées dans l'Union Européenne. Le GIEC fonde sa relation dans les chapitres 5, 6 et 7 de l'AR6 WG1, mais le texte ne brille guère par sa clarté et sa lecture est longue (≈ 380 pages) et ardue.

- L'article présente deux extraits du **résumé à l'intention des décideurs (SPM AR6)** concernant cette relation politico-scientifique.
- Le paragraphe 2 décrit les **nombreuses conditions indispensables** pour l'existence de la relation illustrée par la **figure SPM.10**.
- Le paragraphe 3 expose les **multiples** raisons de penser que la relation illustrée par la **figure SPM.10** décrit un monde **imaginaire** et non pas le monde réel : les politiques 'bas carbone' suivies en Europe perdent alors leur justification 'scientifique'.



Deux fables de La Fontaine illustrées par Granville [1]

- Le chapitre 5 de l'AR6 propose une figure (figure 5.31) intitulée : « **Illustration de la relation entre les émissions cumulées de dioxyde de carbone (CO₂) et l'augmentation de la température moyenne globale de l'air en surface (GSAT)** ».
- Une telle représentation ne figurait pas dans les 12 chapitres du rapport précédent (une illustration proche existait bien dans SPM et SYR). Les rédacteurs de l'AR5 figuraient plutôt la hausse de 'température' en fonction de **la date** et des scénarios retenus ([ici](#) ou [là](#)).
- Dans l'AR6, l'illustration température versus cumul anthropique apparaît à plusieurs reprises et sous diverses formes : dans le chapitre 5 (figure 5.31), dans le résumé technique (fig.TS18), dans le rapport de synthèse (fig SYR 3.5), et surtout dans le résumé à l'intention des décideurs (fig. SPM10) [2]. L'insistance du GIEC dans l'AR6 pour cette représentation **température vs cumul anthropique** montre son importance politique, comme l'était dans l'AR3 la reconstitution de 'température' de Michael Mann ([courbe en crosse de hockey](#)).

1. L'assertion du GIEC, justificatif 'scientifique' des politiques [2]

1.1 Le paragraphe D.1.1 du SPM WG1 AR6

Citation : « *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 °C. 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 » ([ici en page 31](#))*

1.2 La figure SPM 10 [3] ([ici en page 32](#))

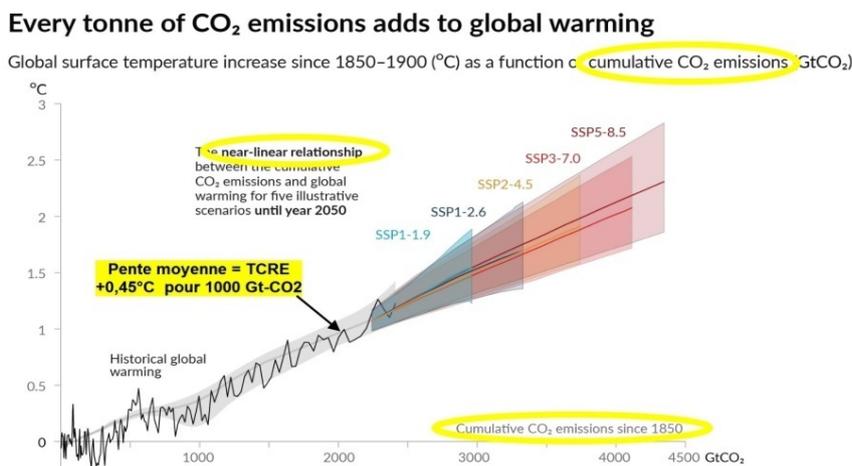


Figure 1 : d'après [figure RID 10](#) ou [SPM.10](#) « **Relation quasi-linéaire entre les émissions cumulées de CO₂ et l'augmentation de la température à la surface du globe** ». [2] [3]

Citation : « *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 Gt-CO₂*

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 [...]

1.3 L'assertion politico-scientifique de l'ONU/GIEC

- On résume au lecteur l'assertion de l'ONU/GIEC justifiant les politiques 'bas carbone' imposées dans l'Union Européenne : **La hausse de 'température' GSAT (température au sol ≈ altitude 0) est principalement la conséquence des émissions anthropiques de CO₂, avec une quasi-proportionnalité donnée par TCRE : 1000 Gt-CO₂ d'émissions anthropiques cumulées provoquent une hausse de 0,45 °C ± 0,18 °C de 'température' à la surface du globe (GSAT).**
- Attention aux unités ! (1000 Gt → 10¹⁵ kg) TCRE = 0,45°C pour 1000 Gt-CO₂ correspond aussi à 1,65°C pour 1000 Gt-C. La réponse +0,45°C pour 1000 Gt-CO₂ est transitoire mais dure **plusieurs siècles**, elle concerne donc le siècle actuel (Ch.6 p.472 box 6.1).
- L'assertion du GIEC justifierait donc les politiques 'bas carbone' imposées en Europe et permettrait le chiffrage 'scientifique' de celles-ci. On propose au lecteur un exemple de chiffrage : l'Union Européenne (moyenne ≈ 3,7 Gt-CO₂ /an) a émis depuis l'an 2000 un **cumul de l'ordre de 90 Gt-CO₂** → **si et seulement si** l'assertion du GIEC est correcte, alors l'U.E. est responsable, lors du premier quart de ce siècle, d'une hausse de 'température' GSAT de l'ordre de 90 x (0,45/1000) = **+0,04 °C** (4 centièmes de degré → difficilement mesurable, [autre exemple ici](#)).
- Mais le GIEC utilise **airborne fraction remaining in the atmosphere = 44 %** alors qu'en réalité **airborne fraction remaining in the atmosphere ≈ 2,5 %** ([ici fig.2b](#)). Le calcul précédent doit être corrigé : 0,04°C x (2,5% /44 %) = **+0,002°C** soit 2 millièmes de degré et non pas +0,04 °C. A ce rythme, l'UE en 2100 sera responsable d'une hausse **inférieure à un centième de degré en 1 siècle** (si cette notion TCRE est fondée et correspond bien à 0,45°C pour 1000 Gt-CO₂).

2. Comment le GIEC relie-t-il 'température' et CO₂ anthropique?

- L'assertion politico-scientifique de l'ONU/GIEC est-elle fondée sur la science et les observations fiables modernes ?**
Le lecteur occasionnel de SCE risque d'être impressionné par un prétendu 'consensus' allégué par certaines autorités, mais le lecteur régulier de SCE, qui souhaite un libre examen, préférera d'abord comprendre d'où provient cette assertion du GIEC.
- Le GIEC privilégie la modélisation informatique** (voir [ici § 1.1](#)) **via des notions telles que 'Airborne Fraction' et 'Radiative Forcing'**. Le lecteur peut trouver [ici](#) les définitions de l'AR6 pour 'Airborne Fraction', 'Radiative forcing', 'Greenhouse effect' et Climate sensitivity.
- « **Airborne fraction** : The fraction of total carbon dioxide (CO₂) emissions (from fossil fuels and land-use change) **remaining in the atmosphere** ».
Ci-dessous deux extraits de la définition 'Climate sensitivity'= sensibilité du climat [1].
« **Réponse transitoire du climat aux émissions cumulées de CO₂ (TCRE)** : Variation transitoire de la température de surface par unité d'émissions cumulées de dioxyde de carbone (CO₂) (en général 1 000 GtC). La **TCRE** donne des informations à la fois sur la fraction des émissions cumulées de CO₂ qui reste dans l'atmosphère (**airborne fraction** = fraction de la quantité totale de CO₂ émise qui demeure dans l'atmosphère, déterminée par les processus en jeu dans le cycle du carbone) et sur la **réponse transitoire du climat (TCR)** ».
« **Réponse transitoire du climat (TCR)** : Réaction de la température de surface dans le cas du scénario hypothétique selon lequel le dioxyde de carbone (CO₂) présent dans l'atmosphère augmente de 1 % par an depuis la période préindustrielle jusqu'au moment où la concentration de CO₂ atmosphérique double (année 70) ».
- Pour construire leur relation quasi-linéaire, les modélisateurs du GIEC doivent obligatoirement remplir deux séries de conditions :**
1) Parmi toutes les contributions qui influencent la 'température', il est indispensable que la contribution CO₂ soit dominante et proche du total de toutes les contributions (§ 2.1 à suivre).
2) Cette contribution CO₂ doit impérativement être liée à la 'température' GSAT et au cumul des émissions anthropiques (§ 2.2 à suivre).

2.1 Première série de conditions à remplir

- A propos des facteurs qui influencent (selon le GIEC) la 'température', le [chapitre 7](#) et le résumé technique (§ RT3 pages 101 à 119) [2] détaillent divers forçages et **rétroactions**. Les modèles informatiques du GIEC proposent 9 contributions qui expliqueraient le changement de 'température' depuis 1750 (voir figures 7.7 et 7.8 de l'AR6 ci-dessous).

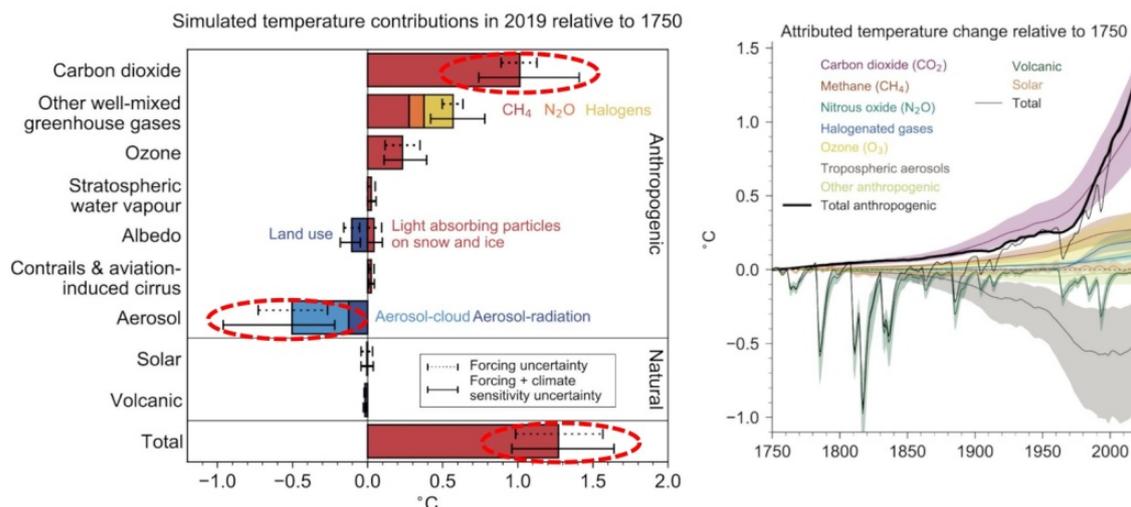


Figure 2 : Deux représentations des 9 contributions qui expliqueraient selon le GIEC le changement de 'température' depuis 1750. 'Total' correspond à la somme des 9 contributions : à gauche [fig.7.7](#), à droite [fig.7.8](#) (ch.7 AR6 WG1) [2].

On peut s'étonner (pointillés rouges à gauche) que la barre d'erreur 'Total' soit comparable (et non largement supérieure) à celles de 'carbon dioxide' ou 'Aerosol'. Les contributions **naturelles** ('Solar' et 'Volcanic') seraient quasi- négligeables, et 'Total' serait proche de la **seule** contribution 'Carbon dioxide'. Les 8 autres contributions se compenseraient donc largement → les modélisateurs peuvent ainsi arguer d'une relation **quasi-linéaire** entre le changement de 'température' et le seul forçage 'carbon dioxide'.

Première série de conditions à remplir :

- il est nécessaire que les 9 contributions influençant la 'température' soient toutes estimées correctement.
- il ne doit pas exister de contribution (s) inconnue (s) pour que 'Total' soit correct.
- la contribution 'carbon dioxyde' doit être proche de 'Total' pour obtenir le graphique SPM 10.

2.2 Seconde série de conditions à remplir

Si ces premières conditions sont toutes remplies, les modélisateurs/climatologues doivent aussi parvenir à :

- justifier physiquement la notion 'radiative forcing' ('contribution 'carbon dioxide' ≈ 'effet de serre')
- relier physiquement 'radiative forcing' avec 'température' GSAT
- relier physiquement 'radiative forcing' avec le cumul des émissions anthropiques

On détaille ci-dessous ces 3 étapes a,b,c (voir aussi fig. 4) :

a) En arguant d'un 'effet de serre' et d'un 'transfert radiatif', les modélisateurs introduisent la notion 'radiative forcing' = F, puis relient la variation de 'radiative forcing' avec la variation de concentration du CO₂ **atmosphérique**.

La formule de Myhre [4] est un exemple de relation utilisable: $\Delta F = 5,35 \ln [C/Co]$ voir ici l'article original

avec C = concentration du CO₂ **atmosphérique** et Co = une concentration initiale de référence.

F = 'radiative forcing' (W/m²), sa variation notée ΔF serait causée par la variation du CO₂ **atmosphérique** depuis Co (initial) vers C (final).

A noter que l'on trouve 88 occurrences pour 'Myhre' dans l' AR6 WG1, dont 39 occurrences dans le chapitre 7.

b) Les modélisateurs/climatologues remontent ensuite depuis (la variation de) 'radiative forcing' = F vers la (variation de) 'température' = T grâce à une utilisation très audacieuse de la loi de Stefan Boltzmann ($F = \sigma T^4$).

c) Les modélisateurs/climatologues remplacent l'augmentation de la concentration du CO₂ **atmosphérique** (utilisée dans la formule de Myhre) par le **cumul** des émissions **anthropiques**. Cette substitution serait justifiée grâce à l'introduction de la notion 'Airborne Fraction' (voir définition de TCRE au début du § 2).

Le lecteur notera que pour passer d'une relation **logarithmique** (Myhre) vers une relation **quasi linéaire** (SPM10), les changements de variables b) et c) sont **indispensables**.

3. Quelques raisons d'être sceptique

3.1 Remarques préliminaires

On présente ci-dessous la figure 5.31 (AR6 WG1 chapitre 5), reprise dans le résumé technique (fig.TS18).

Une forme proche de cette figure se trouve aussi dans le rapport de synthèse (fig SYR 3.5), et surtout dans le résumé à l'intention des décideurs (fig. SPM10 ou figure 1 du présent article). [3]

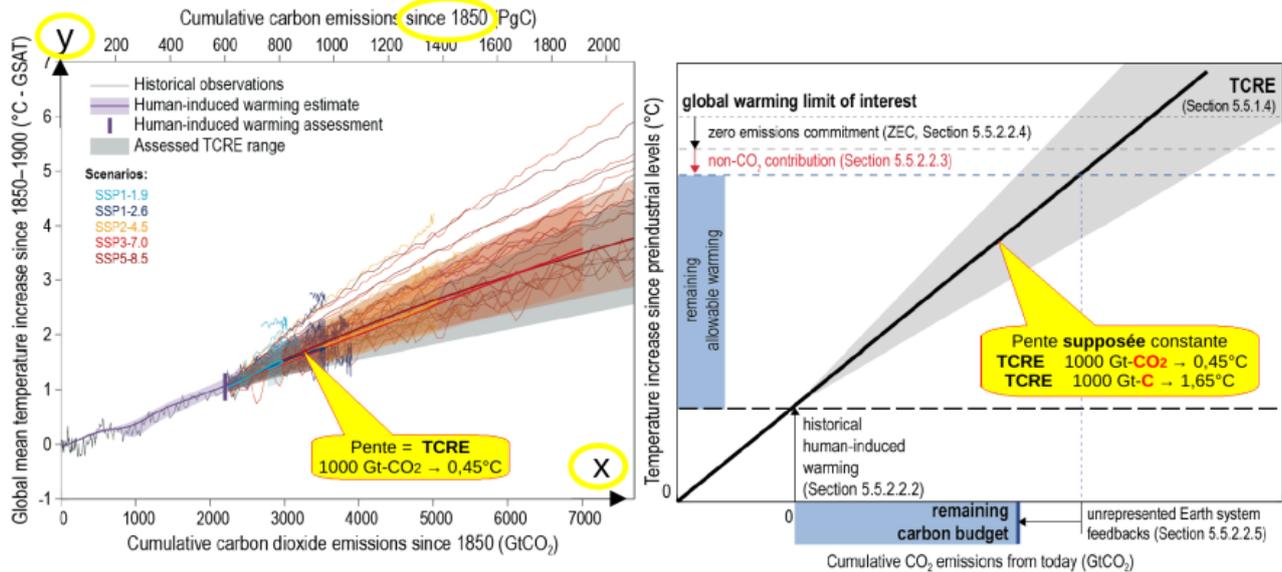


Figure 3 : D'après figure 5.31 AR6 WG1. A gauche : TCRE et scénarios futurs (SSP), à droite : 'remaining carbon budget' (émissions anthropiques à ne pas dépasser selon le GIEC : voir FAQ 5.4). Sur les 2 graphes, l'axe des abscisses est x = cumul des émissions anthropiques, l'axe des ordonnées est y = croissance de la 'température'.

- La représentation choisie par les rédacteurs du GIEC correspond à $y = f(x)$, c'est-à-dire que y est causée par x : CO₂ → 'température' et non pas 'température' → CO₂.
- $y = f(x)$ présuppose implicitement que la 'température' dépend principalement d'une seule variable (les variations de facteurs naturels, tels activité solaire ou couverture nuageuse seraient négligeables), on retrouve ici la première série de conditions du § 2.1.
- Axe x : 'cumulative émissions' présente nécessairement une incertitude car le GIEC ajoute désormais à 'fossils fuel emissions and cement manufacture combined', un terme supplémentaire 'LUC' (voir ici § 2).
- Axe y : 'température increase' présente aussi une incertitude importante avant 1978 (pas d'observations globales et homogènes par satellites), par ailleurs 'température' ne peut pas être la température thermodynamique, seule grandeur ayant un sens physique pour l'utilisation de la loi de Stefan Boltzmann.
- Le lecteur curieux trouvera des remarques complémentaires dans le document **Addendum.pdf** [4] .

3.2 Critiques de la physique sous-jacente

3.21 Critiques de l'étape a

- Les modélisateurs/climatologues introduisent la notion '**radiative forcing**' (lié à 'greenhouse effect'). La pertinence de cette notion est très largement remise en question : voir [Gerlich Tscheuschner 2009](#), [SCE_2019](#), [Poyet 2022](#) (pages 107-123) et [Miskolczi 2023 \[5\]](#).
- Même si on admet cette notion 'radiative forcing' ainsi que la possibilité d'une relation similaire à la formule de Myhre, le **sens d'interprétation** est discutable : il est vraisemblable que la causalité soit la suivante : 'température' → CO₂ : voir [Richet 2021](#), [SCE_2022](#), [Poyet 2022](#) (pages 51-57 et 107-109) et [Koutsoyiannis et al 2023](#).
- L'existence d'une corrélation directe entre [CO₂] et 'température' est **contredite** par les observations modernes 1980-2020. Ces observations **globales, directes et fiables** rapportent plutôt **une corrélation** entre 'température' et **d [CO₂] /dt** (avec dt = 12 mois). Cette **corrélation observée sur 4 décennies** peut s'interpréter ainsi : la 'température' **n'est guère** influencée par la concentration du CO₂ atmosphérique, en revanche la 'température' **influence fortement les flux naturels** de CO₂ (voir [SCE_2023](#)).

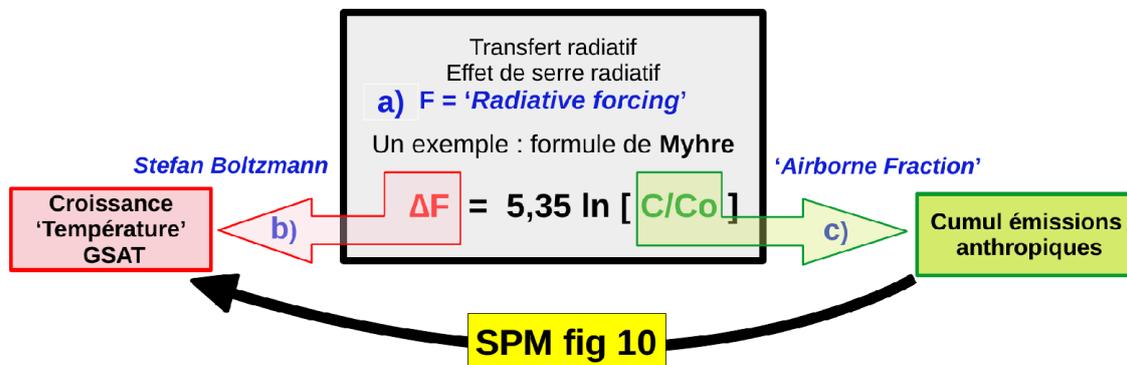


Figure 4 : Seconde série de conditions → les 3 étapes a b c sont **indispensables** pour parvenir à construire la relation approchée (fig. SPM10) entre **cumul des seules émissions anthropiques** et croissance de la 'température' GSAT.

3.22 Critiques de l'étape b

- La loi de [Stefan Boltzmann](#) est applicable à la **surface de l'absorbeur parfait (corps noir)** à l'**équilibre thermodynamique**. (voir ici 41-2 Thermal equilibrium of radiation et 41-3 Equipartition and the quantum oscillator)
- Pour la 'température' GSAT ≈ 'température' à l'altitude 0, la loi de [Stefan Boltzmann](#) **n'est pas** applicable car :
 - i) il n'existe pas **une** surface émissive **unique** où se situerait l'équilibre thermodynamique et l'altitude 0 **n'est pas** à l'équilibre.
 - ii) il faut que le rayonnement thermique soit l'**unique mode** de transfert énergétique, mais le principal transfert énergétique depuis l'altitude 0 vers la haute troposphère est la convection + changements d'état H₂O et **non pas** le transfert radiatif : voir [SCE_2021 §1.2](#).
 - iii) ni la Terre (océan), ni la basse atmosphère ne sont des absorbeurs parfaits et une correction (corps gris) utilisant une hypothétique émissivité moyenne (dans le temps et l'espace) est hors de portée.
 - iv) la loi de [Stefan Boltzmann](#) utilise la **température thermodynamique**, mais la 'température' **moyenne** de surface = GSAT utilisée par le GIEC, est un objet mathématique **distinct** de la **température thermodynamique** des physiciens (voir [Poyet 2022](#) pages 107-128).
 - v) la loi de Stefan Boltzmann concerne l'**émittance hémisphérique totale**, peut-on y assimiler la notion 'radiative forcing' ?
- Cette étape b (liaison depuis ΔF vers la croissance de 'température' GSAT) n'est praticable que par des modélisateurs audacieux et déterminés, mais connaissant mal la physique sous-jacente (voir [SCE_2018](#)).

3.23 Critiques de l'étape c

- Les modélisateurs/climatologues introduisent la notion *ad hoc* 'Airborne Fraction' mais il existe une **discordance** entre sa définition et sa valeur numérique : voir [SCE_2024_1](#).
- C'est bien la croissance de la concentration du CO₂ **atmosphérique** qui est utilisée dans la formule de Myhre, et il **n'est pas** justifié de remplacer (axe x [figure SPM 10](#)) la croissance du CO₂ **atmosphérique** par le cumul des émissions **anthropiques** : le discret raisonnement circulaire utilisé par le GIEC est exposé dans [SCE_2024_2](#).
- A noter que les étapes a et b sont souvent mises en cause par des physiciens (scientifiques maîtrisant le mieux ces sujets), alors que l'étape c, pourtant indispensable pour parvenir à construire la [figure SPM10](#), est insuffisamment contestée.

3.3 La chance sourit aux (modélisateurs) audacieux

- Les figures 2 et 4 laissent entrevoir les **multiples** conditions à remplir pour parvenir à construire la [figure SPM 10](#) :
 - **d'une part** (fig.2), **une** contribution inconnue, ou bien une erreur sur **une seule** des 9 contributions (CO₂, CH₄, ... Volcanic, Solar) entraîne que la somme = 'Total' sera incorrecte (les contributions du soleil et de la couverture nuageuse sont très contestées).
 - **d'autre part** (fig.4), même si la somme 'Total' est **à la fois** correcte et proche de 'carbon dioxide', il suffit néanmoins qu'**une seule** des 3 étapes a, b, c soit incorrecte pour que la relation illustrée à la [figure SPM.10](#) **ne décrive pas le monde réel mais un monde imaginaire**.
- Les nombreux ajustements (multiples forçages fig.2 et **rétroactions**) des modélisateurs/climatologues aboutissent *in fine* à une fort heureuse coïncidence : la contribution 'carbon dioxide' serait proche de 'Total'. Les modélisateurs/climatologues sont ainsi particulièrement chanceux d'obtenir un résultat compatible avec le **rôle du GIEC** (... changement climatique d'origine humaine).
- Parfois enclins à l'optimisme plutôt qu'au doute et conseillés* par le bureau du GIEC, les modélisateurs/climatologues font preuve d'audace pour qualifier leur construction informatique: '**confiance élevée**' pour § D.1.1 et pour [figure SPM10](#).
* « Members of the Bureau have **responsibility to [...]** advise IPCC Coordinating Lead Authors, Lead Authors and Review Editors » (IPCC annexe A règle 8e).

4. Conclusions

- Les politiques contraignantes promues par l'ONU/GIEC (politiques 'bas carbone' de l'Union Européenne) seraient justifiées scientifiquement par l'**existence d'une relation quasi-linéaire** entre le cumul des émissions anthropiques et la croissance de la 'température'.
- Cette relation **quasi-linéaire**, présentée aux politiques à la [figure SPM10](#) du sixième rapport du GIEC, **n'est pas déduite des mesures modernes** (globales, directes et fiables), interprétées par une physique bien établie ([voir conclusions ici](#)).
- La relation illustrée à la [figure SPM10](#) **est construite grâce à des modélisations** mettant en œuvre 2 notions introduites par les modélisateurs/climatologues. Toutefois, ces 2 notions 'radiative forcing' et 'airborne fraction' semblent relever assez peu de la physique, mais plutôt du **biais anthropocentrique imposé par l'ONU/GIEC** ([exemple ici §3](#)).
- Afin de satisfaire les **multiples conditions (§ 2.1 et § 2.2) indispensables** pour construire la [figure SPM10](#), les modélisateurs/climatologues font preuve de détermination et d'optimisme, parfois d'audace, parfois même de témérité. On peut saluer leur habileté dans l'ajustement des modèles mais regretter leur discrétion sur les hypothèses. À propos de la physique sous-jacente (§ 3.2), il faut souhaiter aux modélisateurs/climatologues une compétence plus grande qui leur permettrait d'accéder enfin au doute, c'est à dire à la science.
- L'application de la relation illustrée à la [figure SPM10](#) montre que l'U.E. serait responsable (**selon le GIEC**) d'un réchauffement mondial $\approx +0,04$ °C lors du premier quart de ce siècle (§ 1.3). Pour atténuer ce réchauffement difficilement mesurable, des [groupes de pression](#) incitent l'U.E. à mobiliser jusqu'à **1500 000 000 000 € par an** * d'ici 2050.

* Les lecteurs de SCE ne sont pas tous physiciens, mais ils sont souvent contribuables et parfois français : 1500 milliards € par an correspond à la moitié de la [dette publique française par an](#). D'ici à 2050 il s'agirait donc pour l'U.E. de mobiliser l'équivalent de 13 x la [dette publique française](#) pour éviter une hausse supplémentaire de **+0,04°C**. Si on normalise à l'unité (1°C de hausse supplémentaire), le coût est alors de **975 000 milliards €** soit également $9,75 \cdot 10^{14}$ € / K (scientifique) ou ≈ 325 x la [dette publique française](#) (contribuable) ou ≈ 340 x le [Produit Intérieur Brut français](#) (économiste) mais finalement **inférieur à 0,1** Péta-Euros par degré (eurocrate).

Références

1 Divers

"**Audaces fortuna juvat**" est un vers latin du poète Virgile (extrait de l'Énéide), classiquement traduit par "**La fortune sourit aux audacieux**".

Deux fables de La Fontaine illustrées par Granville :

[L'astrologue qui se laisse tomber dans un puits](#)

Charlatans, faiseurs d'horoscope,

Quittez les Cours des Princes de l'Europe ;

Emmenez avec vous les souffleurs tout d'un temps.

Vous ne méritez pas plus de foi que ces gens.

[Un animal dans la Lune](#)

Quand l'eau courbe un bâton, ma raison le redresse,

La raison décide en maîtresse.

Mes yeux, moyennant ce secours,

Ne me trompent jamais, en me mentant toujours.

2 Rapports AR6

Principes régissant les travaux du GIEC

Résumé pour décideurs, résumé technique, glossaire (version française)

Résumé à l'intention des décideurs ([voir §D et figure 10](#))

Glossaire du GIEC

[Chapitre 5: Global Carbon and other Biogeochemical Cycles and Feedbacks](#)

[Chapitre 6: Short-lived Climate Forcers](#)

[Chapitre 7: The Earth's Energy Budget, Climate Feedbacks and Climate Sensitivity](#)

3 Figures de l'AR6

<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/figures/summary-for-policymakers/figure-spm-10>

<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/figures/technical-summary/figure-ts-18/>

<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/figures/chapter-5/figure-5-31/>

https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/figures/IPCC_AR6_SYR_Figure_3_5.png

4 Téléchargements

L'article au format pdf

Addendum.pdf

5 Radiative Forcing of Climate

Myhre 1998 <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1029/98GL01908>

Myrhe 2016 <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/2016GL071930>

The Historical Evolution of the Radiative Forcing Concept <https://doi.org/10.1175/AMSMONOGRAPH-D-19-0001.1>

Gerlich et Tschuschner 2009: "In conclusion, the derivation of statements on the CO2 induced anthropogenic global warming out of the computer simulations **lies outside any science.**"

SCE 2020 §3: "On peut en conclure que l'effet de serre radiatif **n'existe PAS** et que les rétroactions imaginées pour amplifier son effet n'ont **aucune** justification."

Patrice Poyet (2022) page 117 « So we have a fantasy tale, where physics laws are used in an **inappropriate** manner, with limit conditions that are not probable but **simply impossible** and a perimeter of definition of the physical system studied that is **absurd** ».

Miskolczi 2023 : "The Arrhenius type greenhouse effect of the CO2 and other non-condensing GHGs is an **incorrect hypothesis** and the CO2 greenhouse effect based global warming hypothesis is also **an artifact without any theoretical or empirical footing**".