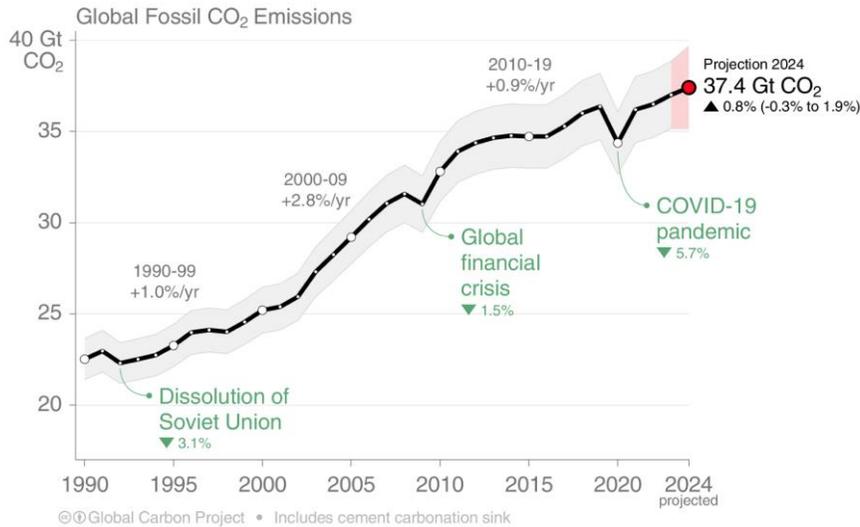


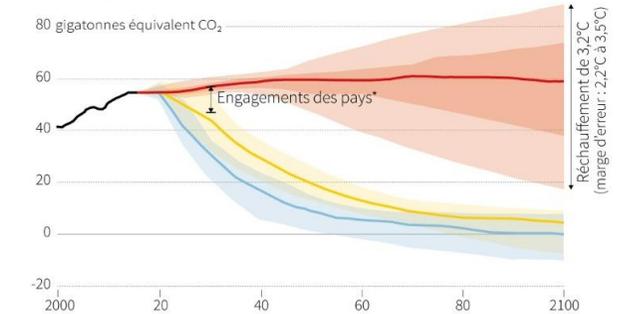
Pourquoi la transition énergétique est-elle aussi difficile ?



Les objectifs d'émissions nationaux insuffisants face au réchauffement climatique

Prévisions d'émissions annuelles de gaz à effet de serre

— Émissions passées — Selon les politiques mises en œuvre
Nécessaires pour limiter le réchauffement à 1,5°C d'ici 2100 2°C



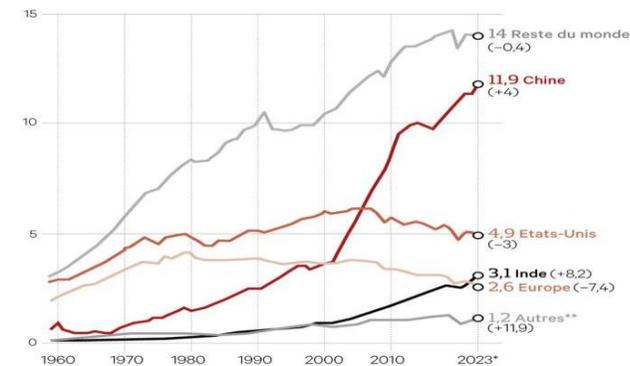
*Contributions déterminées au niveau national (NDC) des pays signataires de l'accord de Paris

Source : Giec



Les émissions de CO₂ liées aux énergies fossiles

En gigatonnes annuelles de CO₂ (variation 2022-2023, en %)



*Projections **Transport maritime et aviation internationale

SOURCE : GLOBAL CARBON PROJECT

PLANÈTE · TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Sur l'écologie, un grand renoncement à l'œuvre en France et dans le monde

Déjà marginalisée en France et en Europe depuis l'irruption de la guerre en Ukraine, la défense du climat et de l'environnement se retrouve piétinée dans le chaos géopolitique créé par l'administration Trump.

Global financial sector dropping key green pledges as Trump takes office

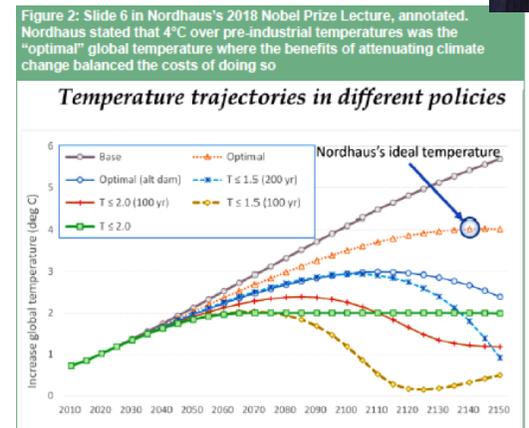
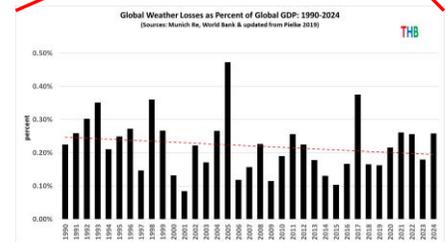
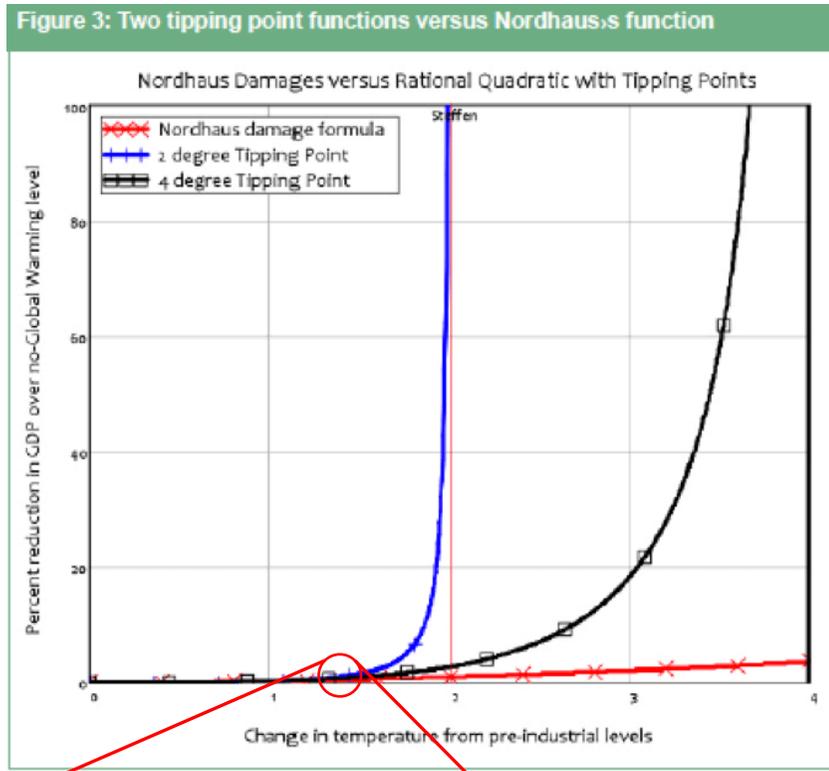
Banks, asset managers and industry groups move to accommodate US president's anti-net zero stance

Difficultés du chiffrage des coûts du RC

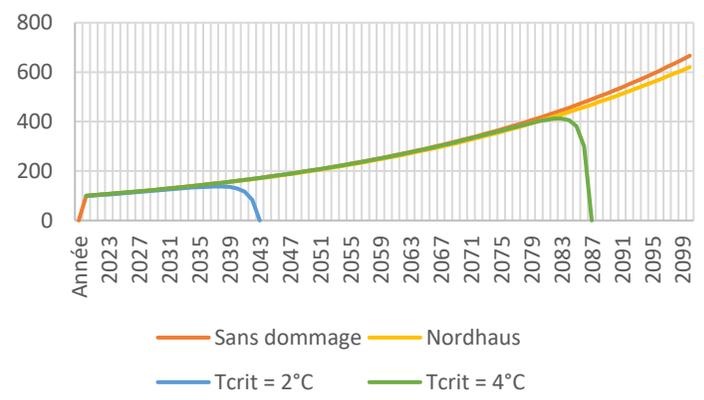


Polémique sur les résultats du modèle « DICE » de W. Nordhaus (prix Nobel 2018)

Cf par exemple : <https://alaingrandjean.fr/la-chasse-aux-dogmes/dogmes-economiques-et-ecoles-de-pensee/2019/09/prix-nobel-de-nordhaus-nest-menace-monde-lui-lest/>

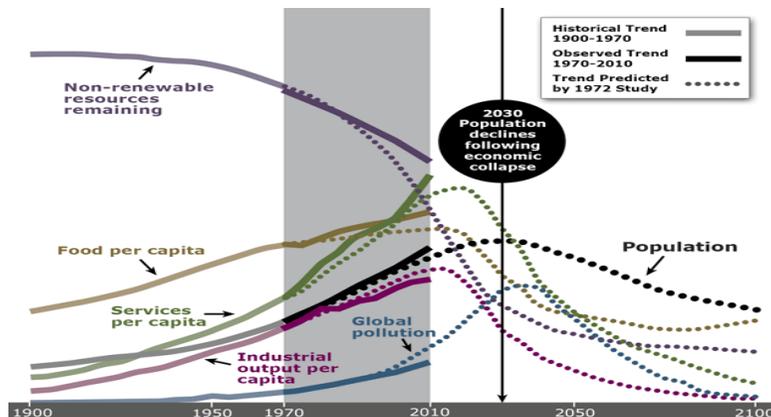


Evolution du PIB avec différentes fonctions de dommage



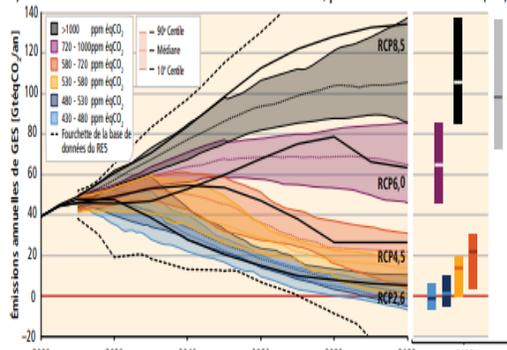
<https://ourworldindata.org/natural-disasters>

Des scénarios très variés pour le futur



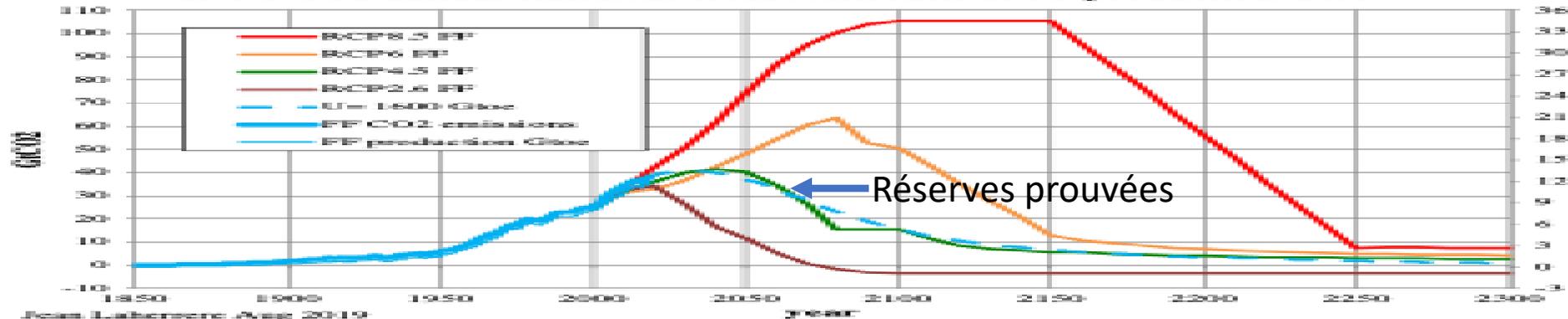
Meadows et al. ,
« The Limits to growth »,
1972

a) Profils d'évolution des émissions de GES entre 2000 et 2100, pour tous les scénarios étudiés (RES)



AR 5, GIEC, 2014

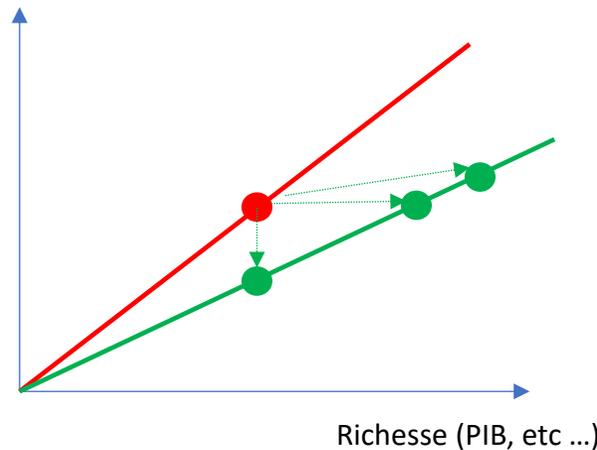
IPCC CO₂ annual emissions from fossil fuels & FF production Gtce



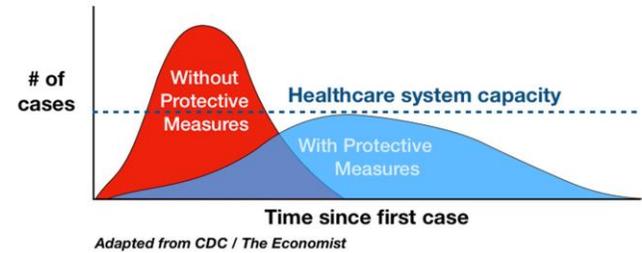
FF annual production Gtce

Deux « paradoxes » des économies de consommation

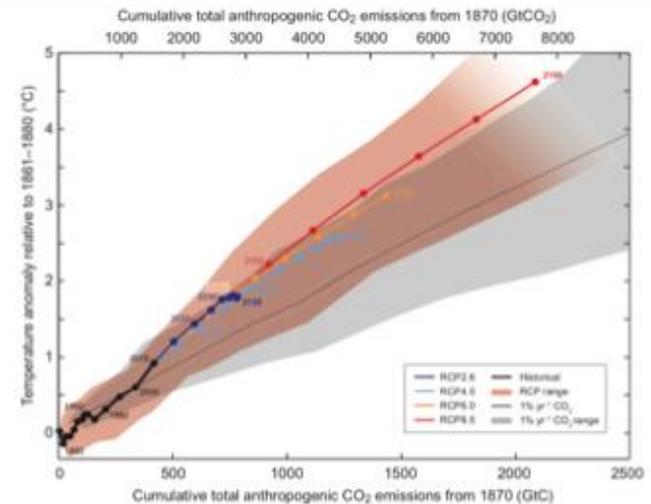
Consommation de ressources (émissions de CO₂...)



Effet Jevons ou « effet rebond »



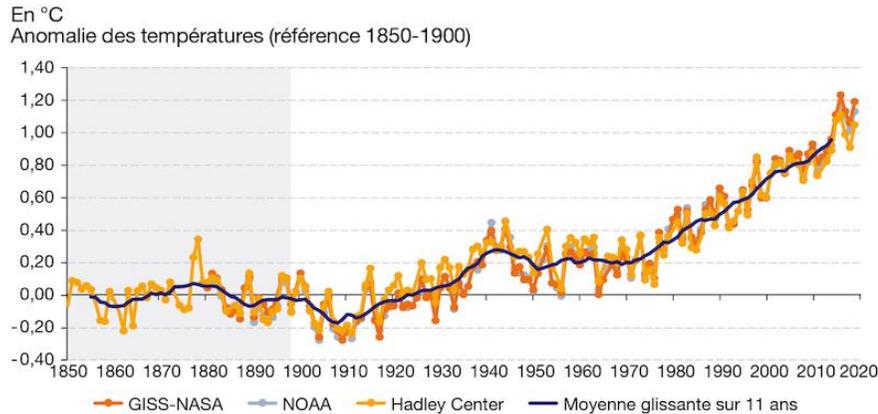
Effet de consommation retardée



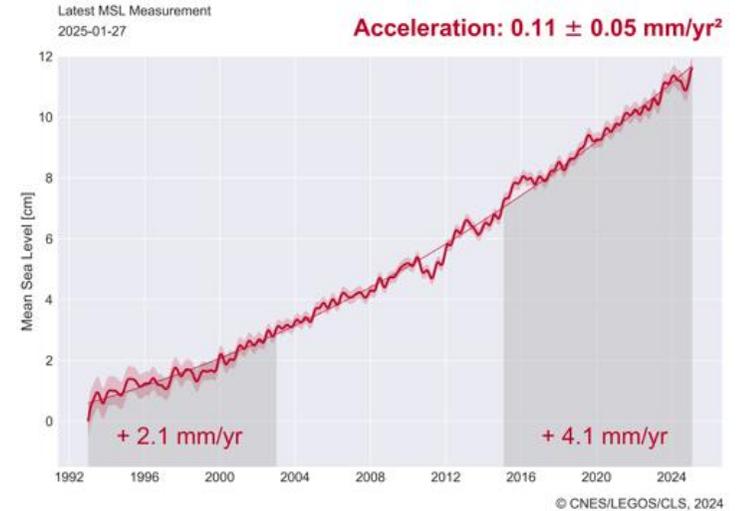
La température atteinte ne dépend pratiquement que de l'intégrale émise dans le passé, mais peu du rythme d'émissions

Données sur le réchauffement climatique

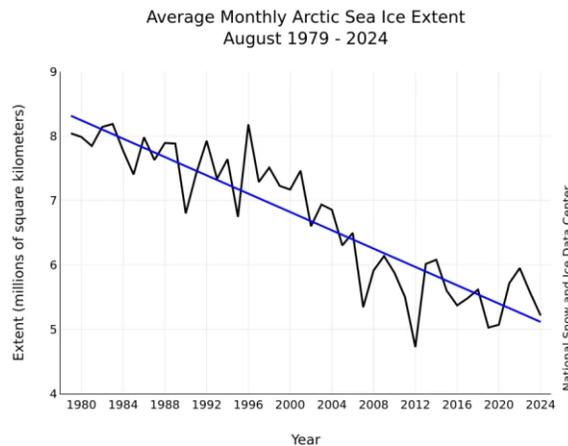
Certaines variations sont bien attestées scientifiquement ...



Hausse des températures

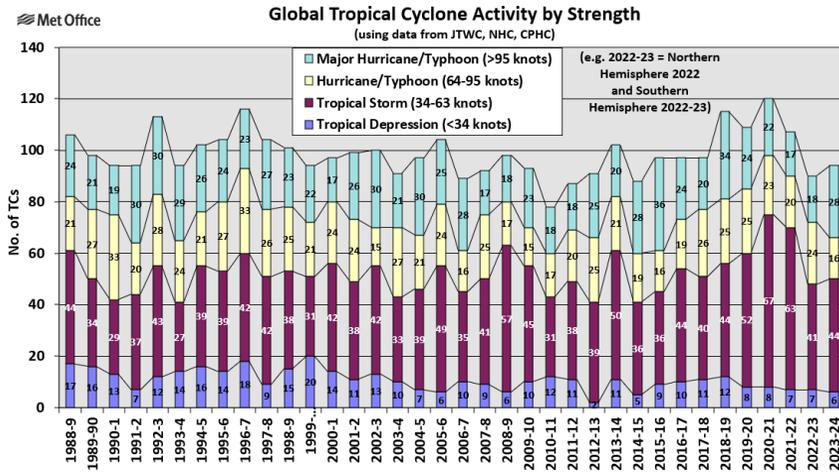


Hausse du niveau des océans



Fonte de la banquise arctique

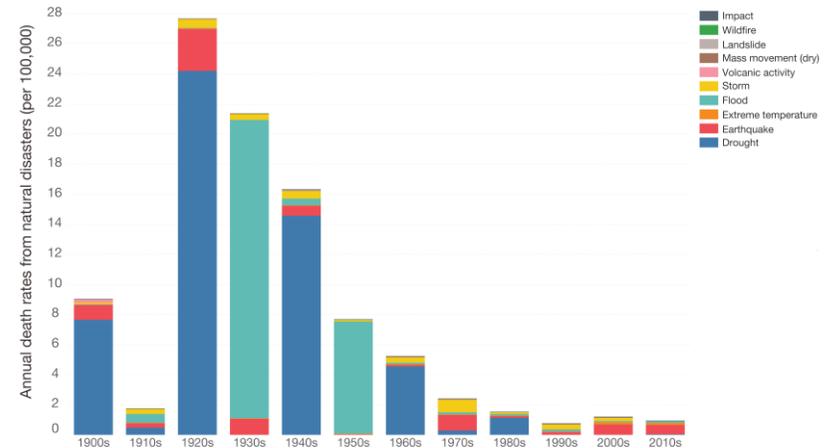
Mais d'autres indicateurs ne changent pas significativement ou sont en forte baisse ...



<https://www.metoffice.gov.uk/data/tropicalcyclone/graphs/activity/large/globstr.png>

Global annual death rate from natural disasters, by decade

Global death rate measured as the number of deaths per 100,000 of the world population. This is given as the annual average per decade (by decade 1900s to 2000s; and then six years from 2010-2015).



Source: EMDAT (2017); OFDA/CRED International Disaster Database, Université catholique de Louvain - Brussels - Belgium. The data visualization is available at OurWorldinData.org. There you find research and more visualizations on this topic. Licensed under CC-BY-SA by the authors Hannah Ritchie and Max Roser.

<https://ourworldindata.org/natural-disasters>

Incertitude sur les solutions

Quel remplacement pour les fossiles : nucléaire ou pas ? Séquestration ou pas ?

Quel impact de devoir adopter des procédés de base « carbon free » (sidérurgie, béton, métaux, verre, transports etc....)?

Quel en serait le surcoût, y compris pour produire les EnR elles-mêmes ?

Croissance économique encore possible, ou pas ? Si oui , jusqu'à quand ?