



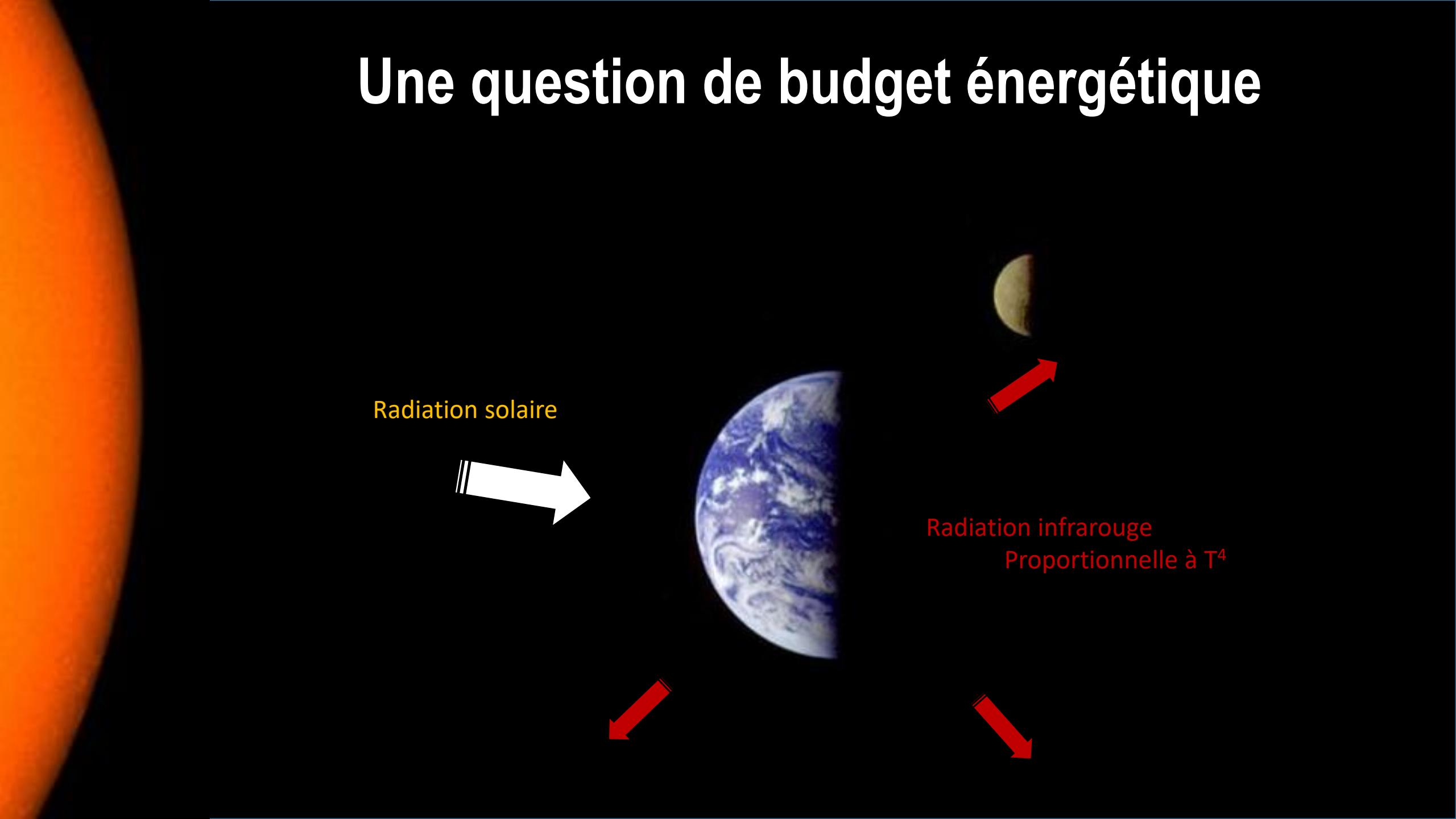
La transition énergétique vue de l'angle de la science du climat

DAVID HUARD

Sommet pour une transition énergétique juste
23 mai 2018

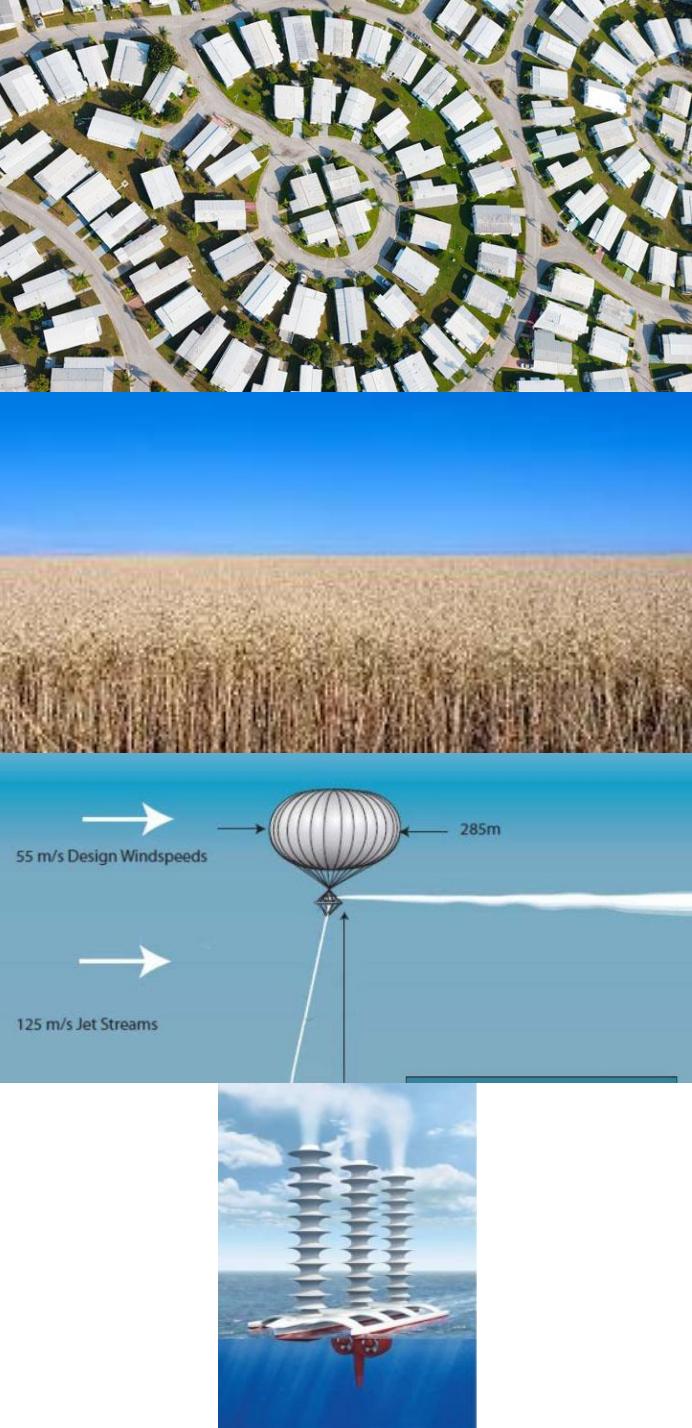
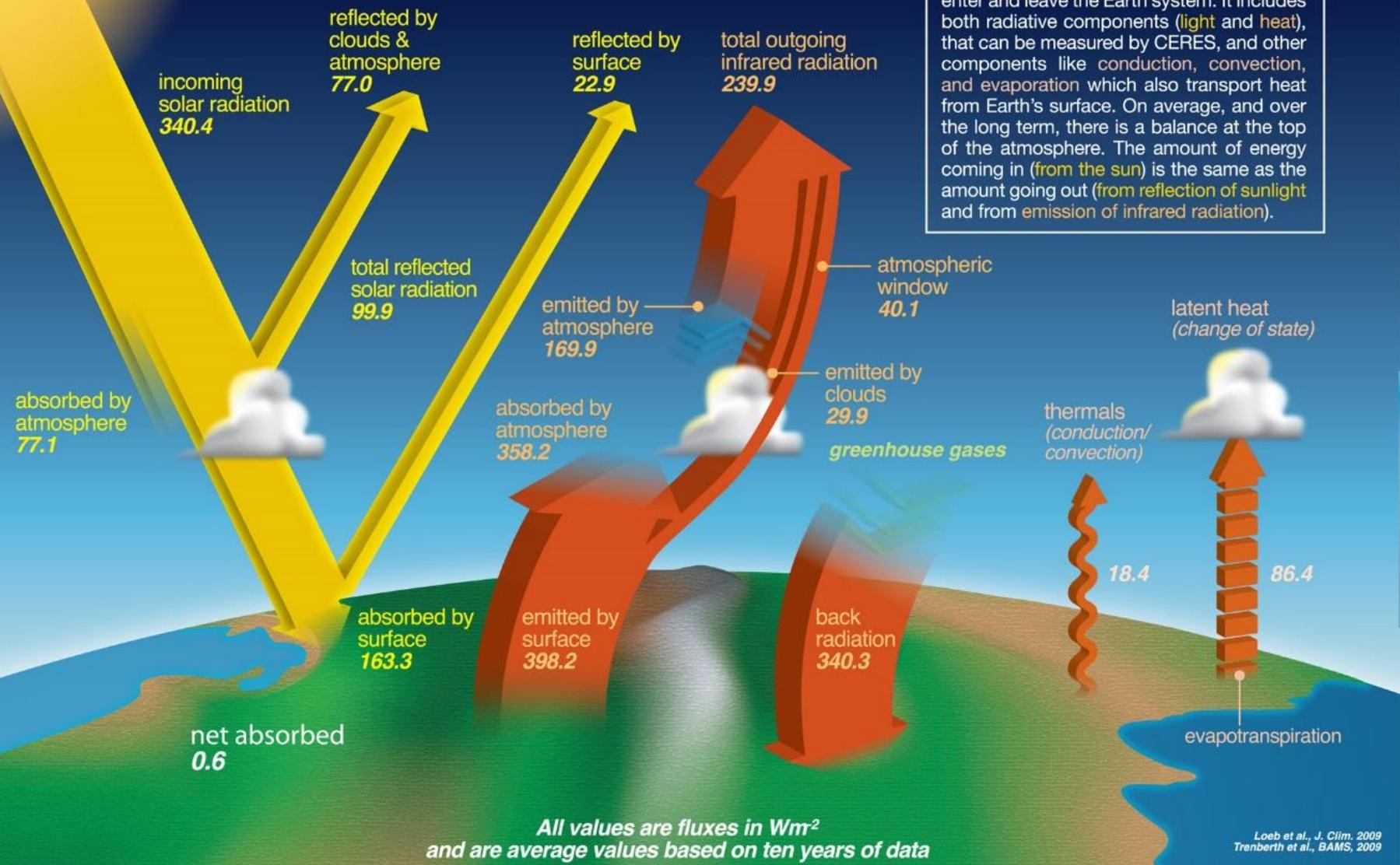
Consortium sur la climatologie régionale et l'adaptation aux changements climatiques

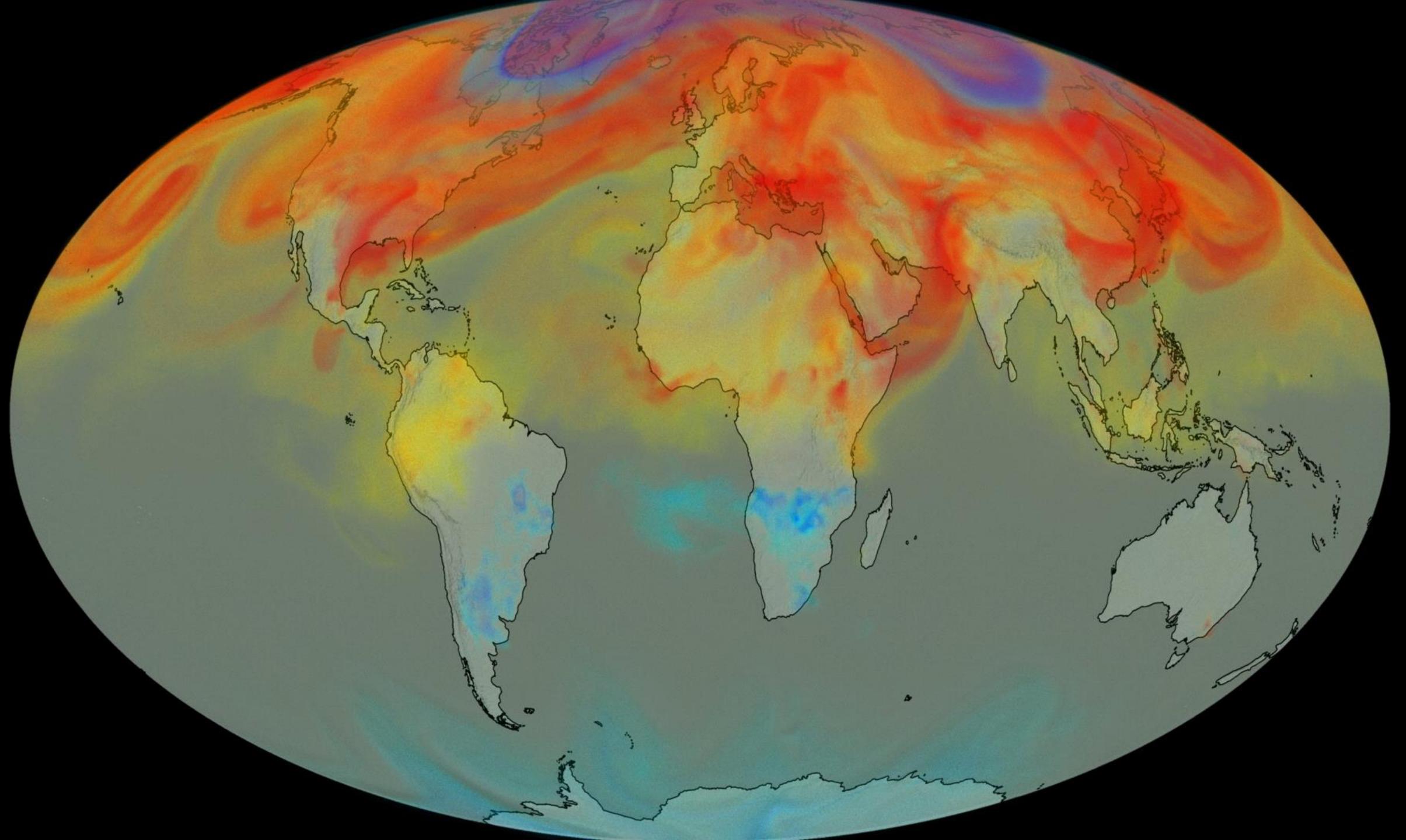
Une question de budget énergétique



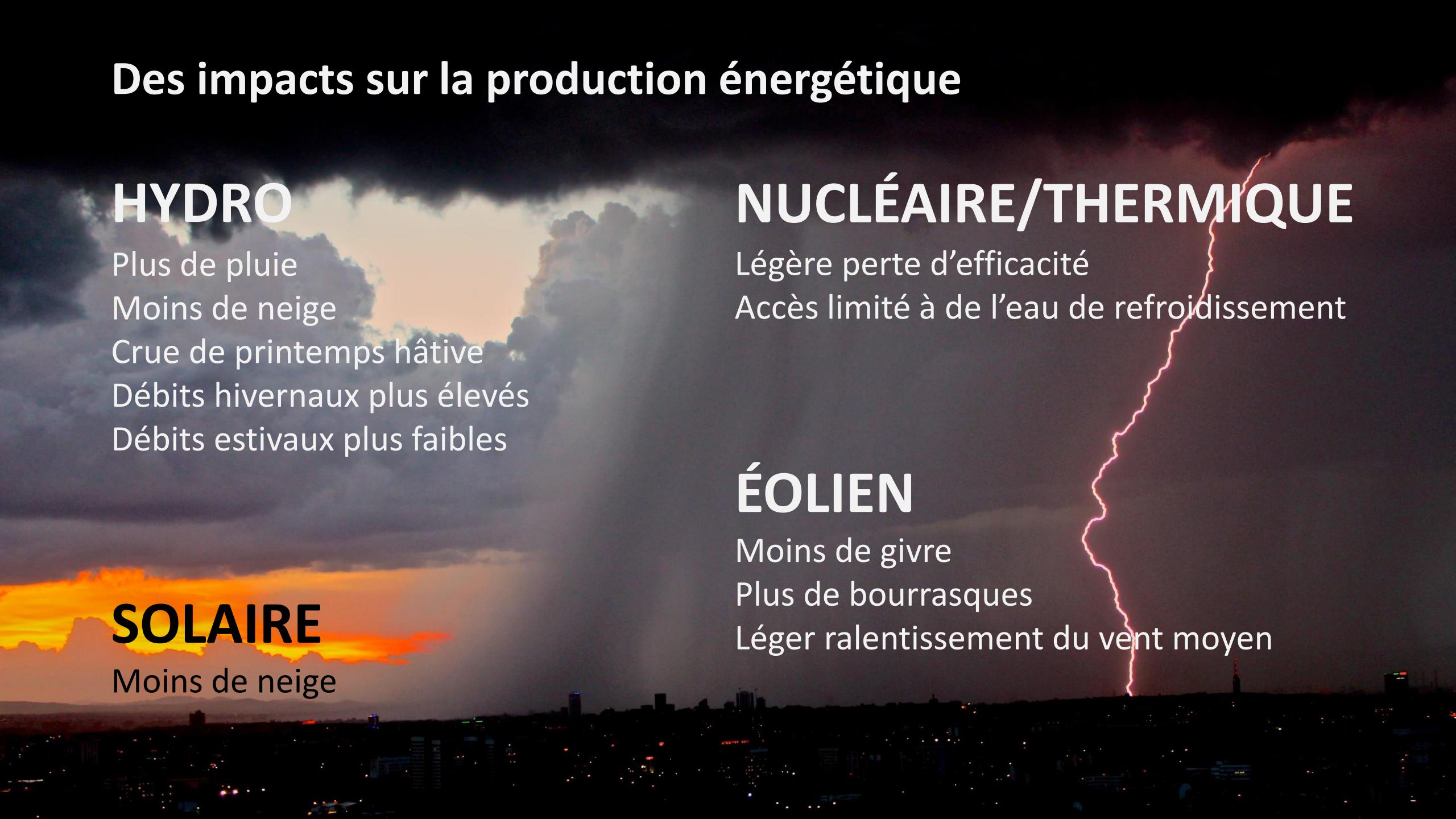


earth's energy *budget*





Des impacts sur la production énergétique



HYDRO

- Plus de pluie
- Moins de neige
- Crue de printemps hâtive
- Débits hivernaux plus élevés
- Débits estivaux plus faibles

SOLAIRE

- Moins de neige

NUCLÉAIRE/THERMIQUE

- Légère perte d'efficacité
- Accès limité à de l'eau de refroidissement

ÉOLIEN

- Moins de givre
- Plus de bourrasques
- Léger ralentissement du vent moyen

Des impacts sur la transmission et la distribution électrique

Évènements de vagues de chaleur et demande élevée

Perte d'efficacité des équipements

Aléas plus intenses

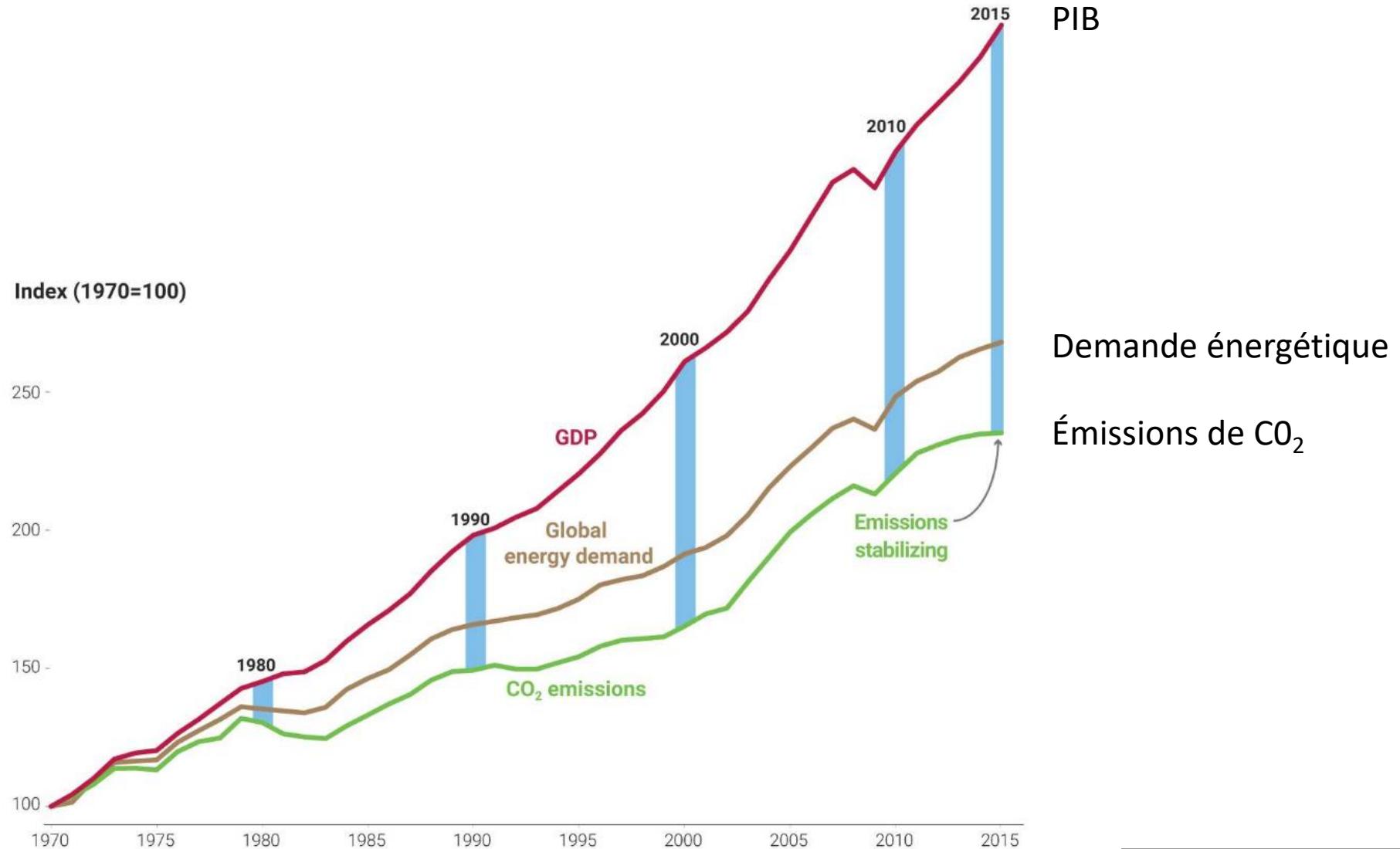
Pluie: inondation des équipements souterrains

Vent: dommages aux équipements aériens

Saison de croissance plus longue

Entretien de la végétation

La transition énergétique: déconnecter les émissions du progrès



BACKGROUND

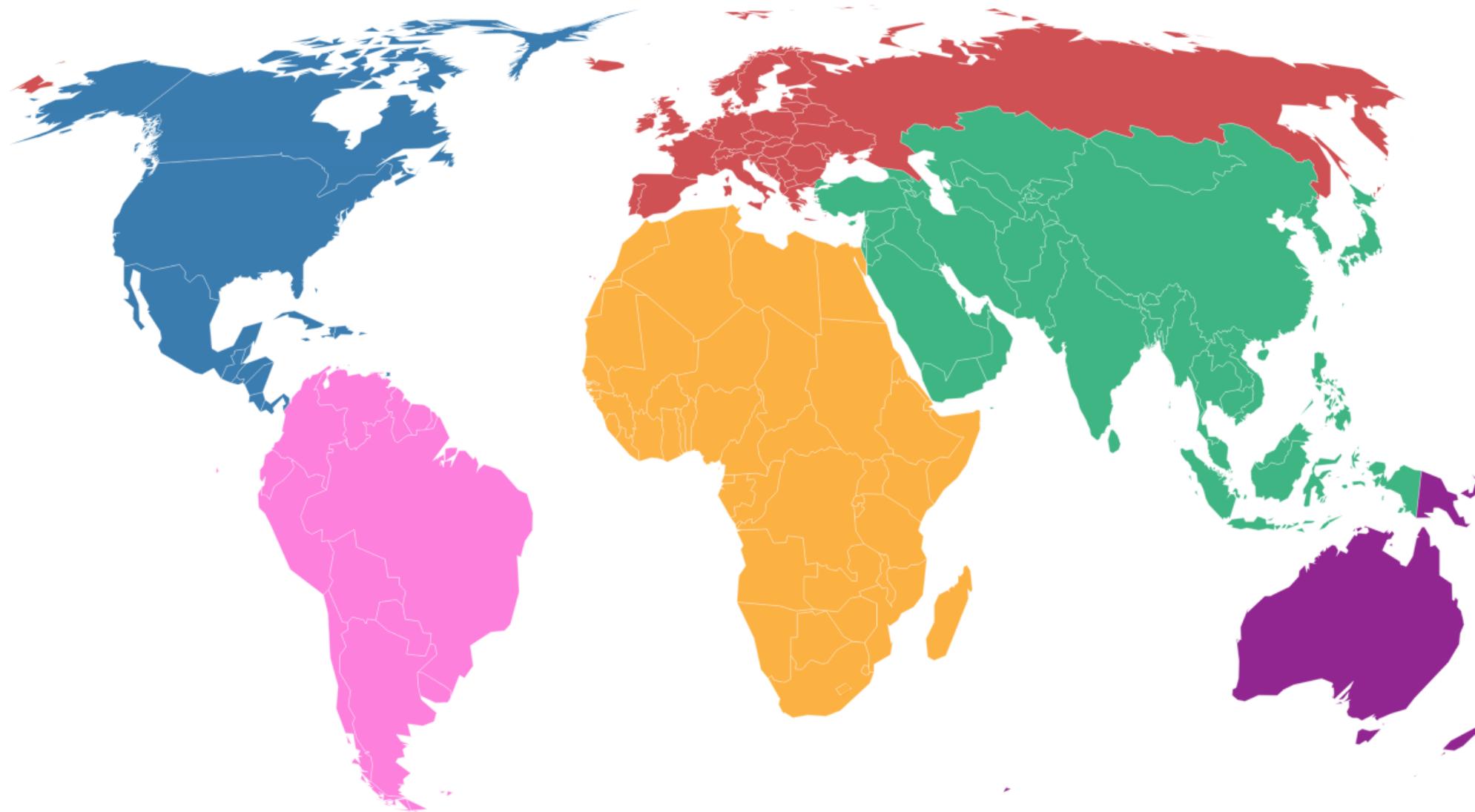
Area Population Wealth

RESPONSIBILITY

Extraction Emissions Consumption Historical Reserves

VULNERABILITY

People at risk Sea level Poverty



Shade by

Continents ▾

- Europe
- Africa
- Asia
- North America
- South America
- Oceania

This map

Country sizes show **actual land area**. Most world maps don't show this accurately as it isn't possible to represent the globe as a flat map without compromising on either shape or area.

[ABOUT THIS TOOL](#) [DATA SOURCES](#)



www.ouranos.ca

DAVID HUARD

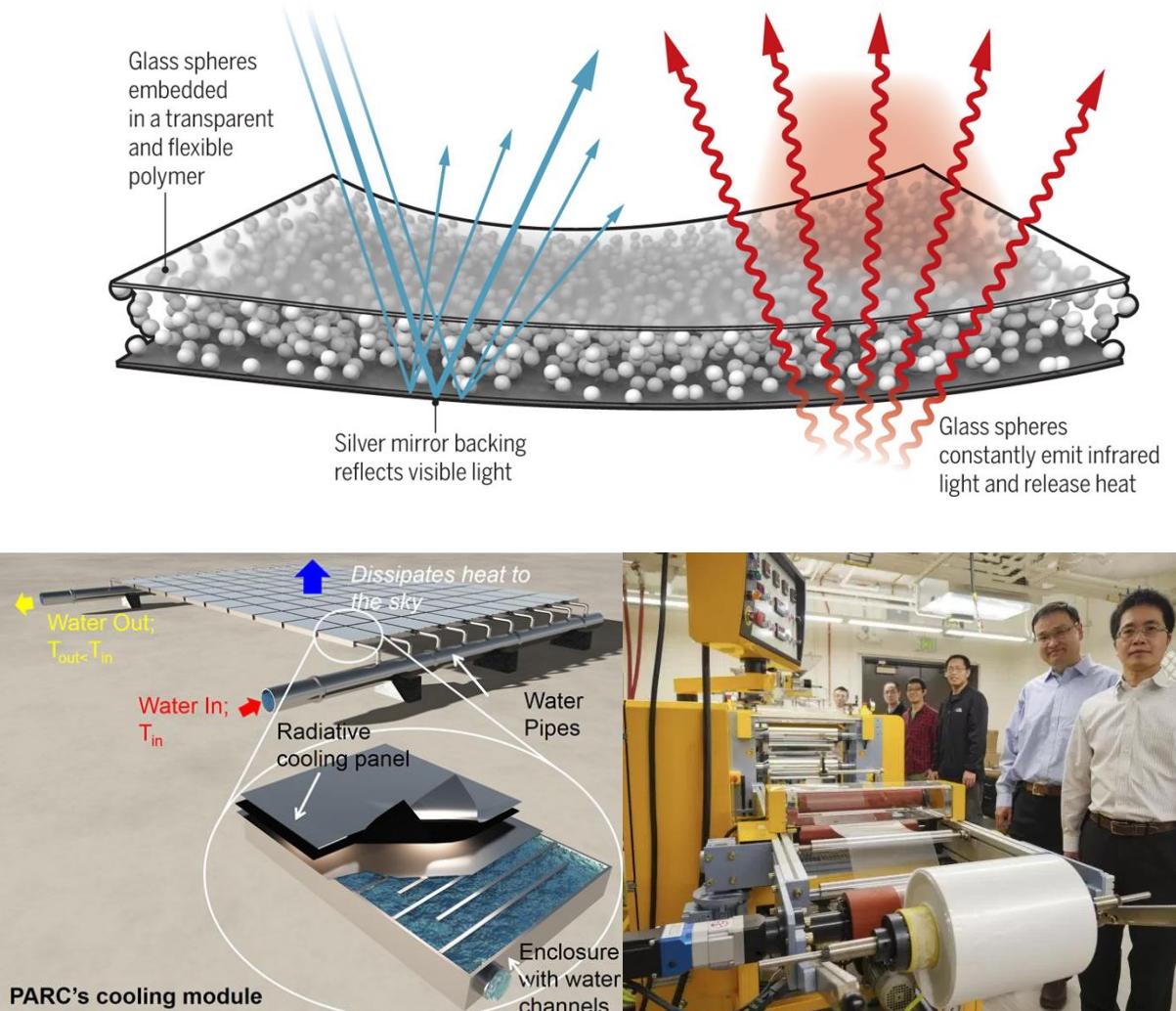
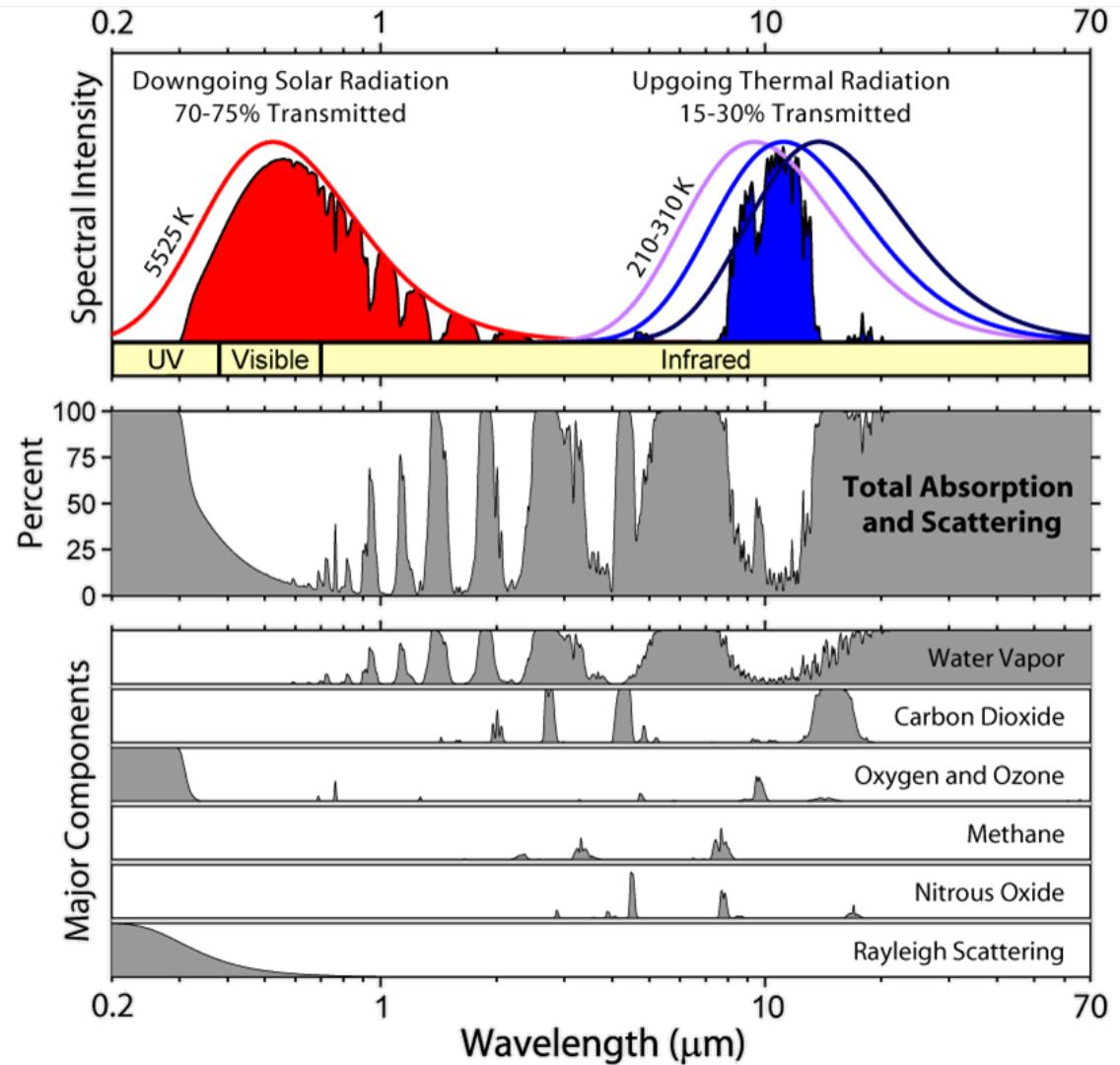
Spécialiste scénarios et services climatiques
huard.david@ouranos.ca



@ouranos_cc

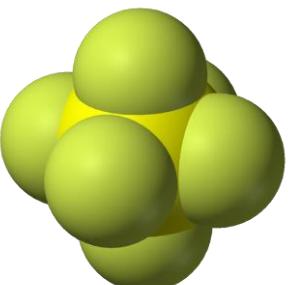
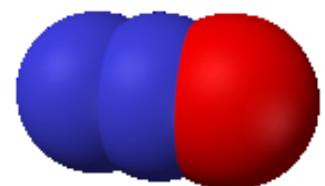
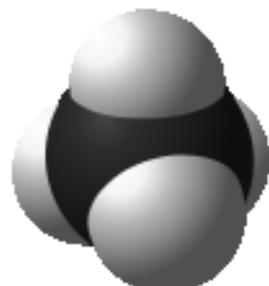
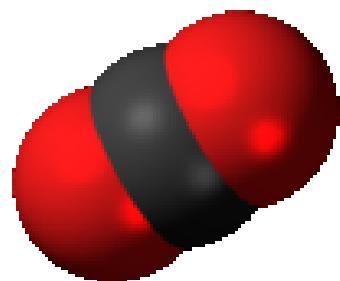
Consortium sur la climatologie régionale et l'adaptation aux changements climatiques

L'atmosphère est transparent à certaines longueur d'ondes et opaque à d'autres

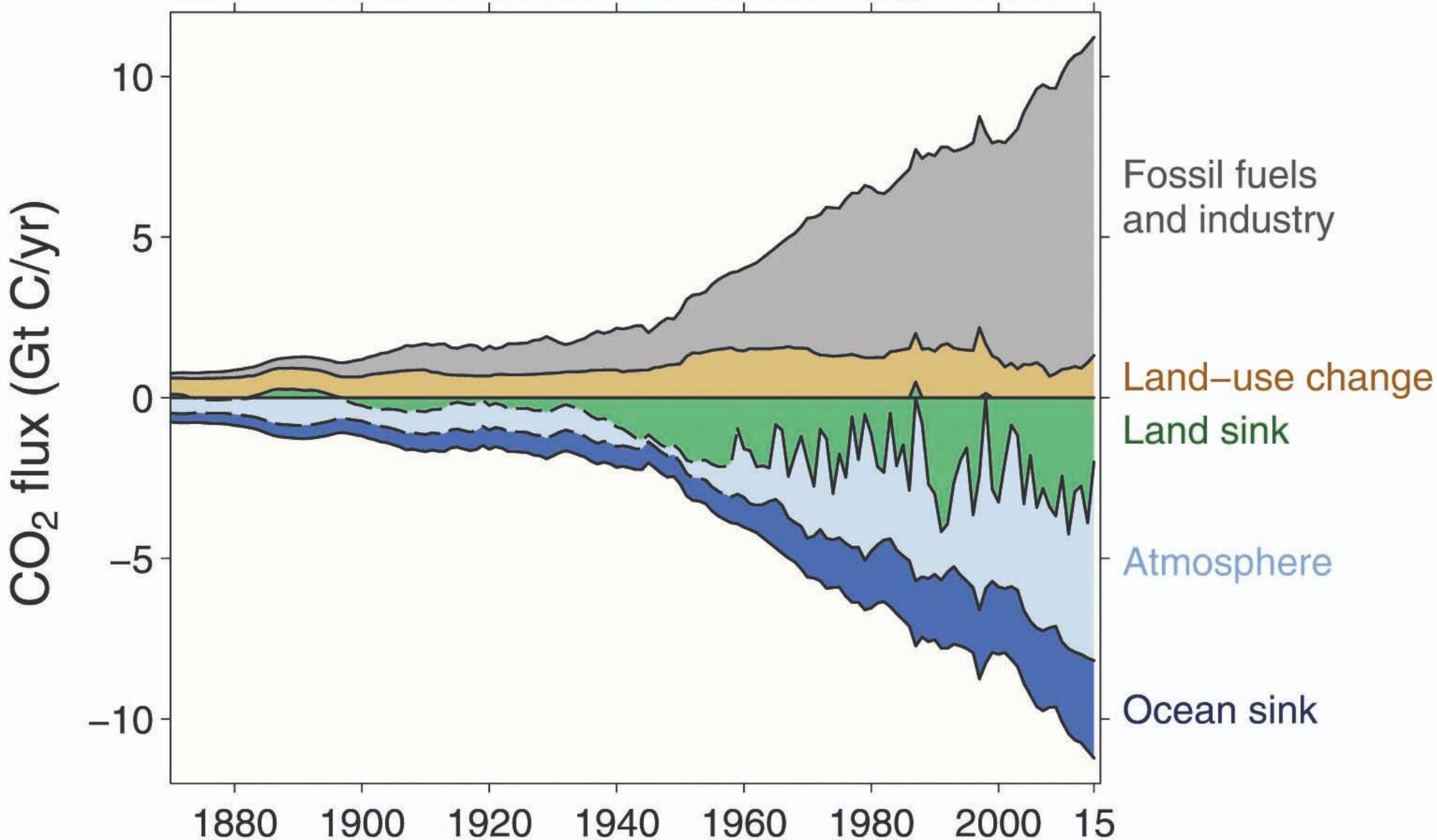


L'absorption infrarouge dépend de la forme des molécules et de leur durée de vie

	Dioxyde de carbone	Méthane	Oxyde nitreux	Hexafluorure de souffre
Formule	CO_2	CH_4	N_2O	SF_6
Demi-vie	C'est compliqué...	12 ans	114	3 200
Potentiel de réchauffement planétaire				
100 ans	1	28	265	23 500
20 ans	1	84	264	17 500



Data: CDIAC/NOAA-ESRL/GCP/Joos et al 2013/Khatiwala et al 2013



Global Carbon Project

