

Bouleversements climatiques, 6ème extinction des espèces, enjeux alimentaires ... des constats à l'action



« C'est uniquement parce que nous sommes incapables de représenter nos produits et leurs effets, que rien ne nous retient de fabriquer des bombes atomiques. »

« Nous sommes devenus des “utopistes inversés” : alors qu'eux étaient capables de représenter bien plus qu'ils ne pouvaient produire, nous pouvons malheureusement nous représenter infiniment moins que nous pouvons produire. »

-> Tentative de représentations des bouleversements climatiques et écologiques

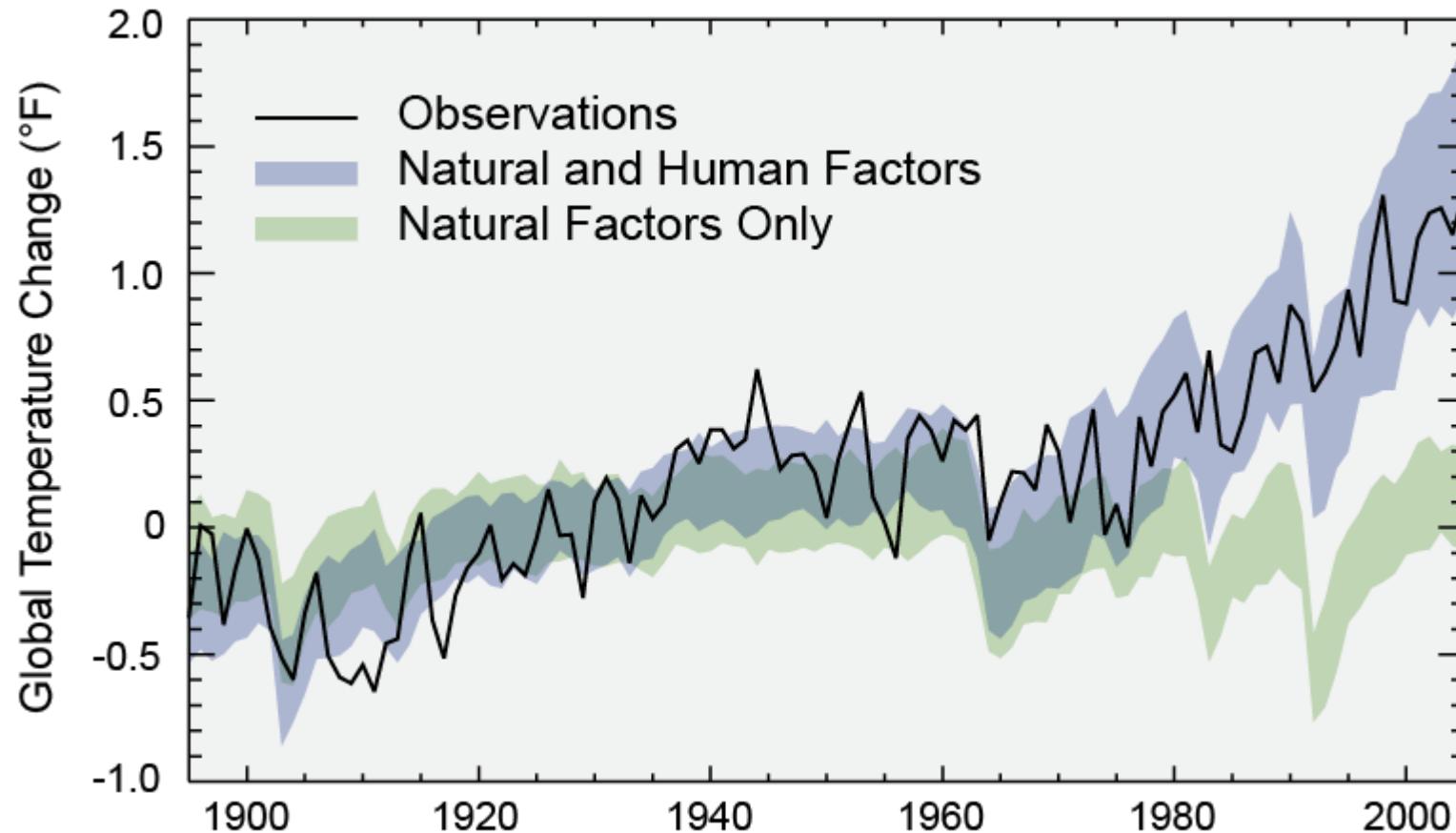
-> Agir et comment ?

entretien de **Günther Anders** avec Fritz J. Raddatz : *Die Zeit*, n°13 du 22 mars 1985
<http://www.zeit.de/1985/13/brecht-konnte-mich-nicht-riechen>

Plan

- **Représentations** des bouleversements climatiques et écologiques. **Impacts** sur :
 - Océans et glaces (IPCC SROCC, septembre 2019)
 - Les évènements climatiques extrêmes (IPCC SR15, octobre 2018)
 - Biodiversité (IPBES, mai 2019)
 - Alimentation (IPCC Land, août 2019)
- **Actions**
 - Scenarios du GIEC et transition énergétique (green new deal)
 - Inégalités
 - Luttes sociales
 - Action individuelles

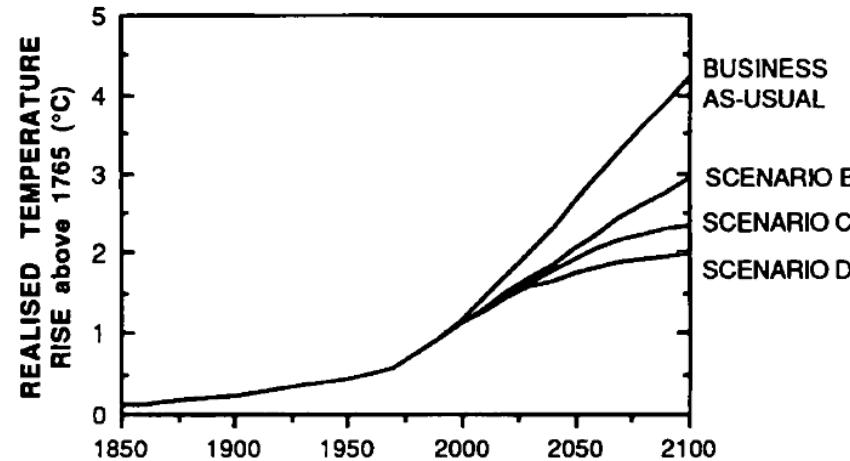
Réchauffement Climatique + 1°C : essentiellement d'origine anthropique



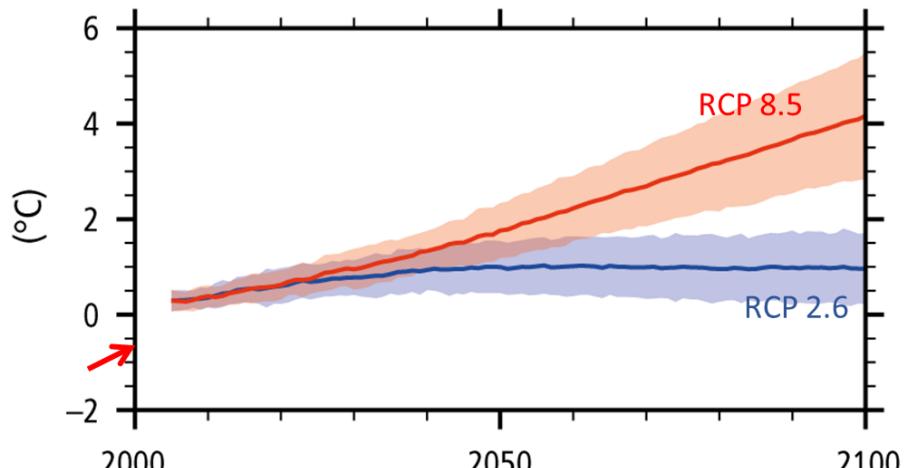
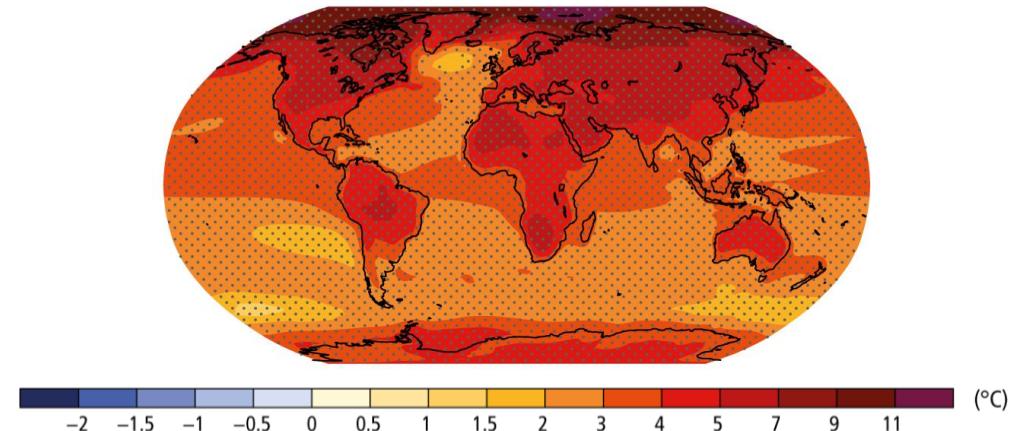
GIEC = Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat

IPBES = équivalent pour la biodiversité

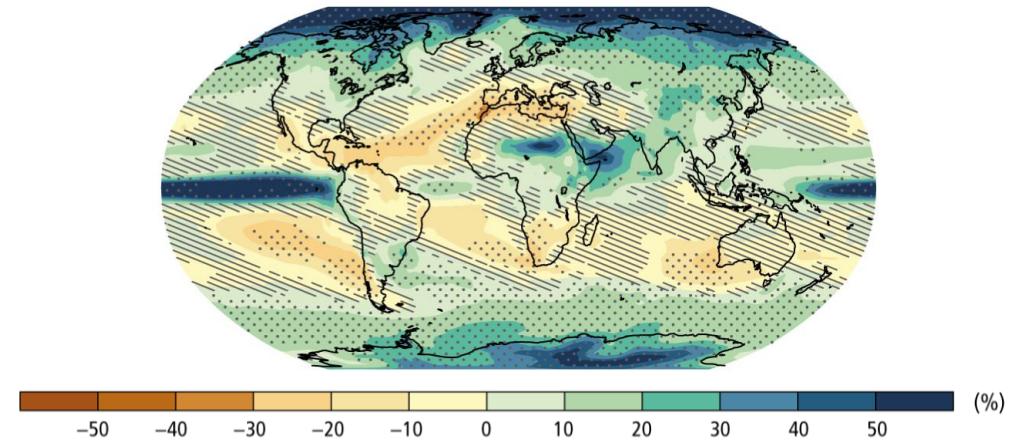
Que dit le GIEC depuis 30 ans ?



Evolution de la température (1986-2005 à 2081-2100)



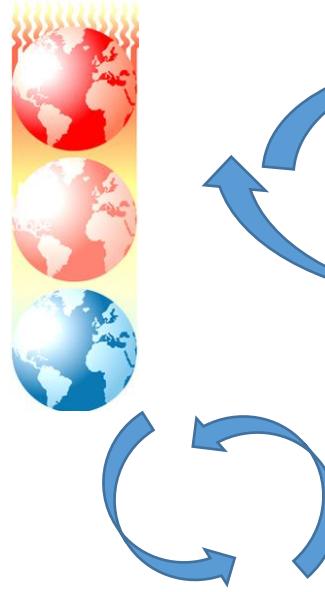
Evolution des précipitations (1986-2005 à 2081-2100)



Concrètement pourquoi c'est grave ?

Océans et cryosphère : 1,3 milliards de personnes directement touchées

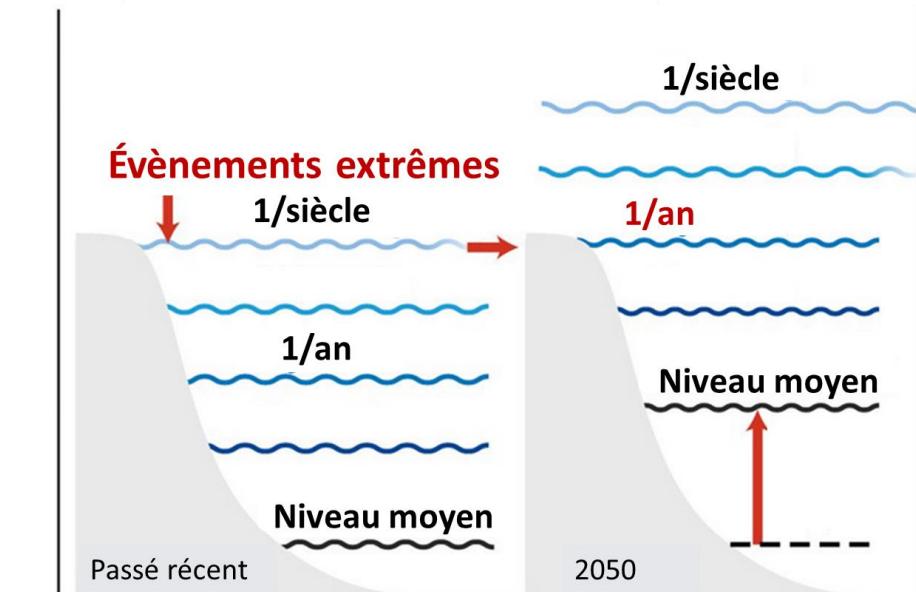
Réchauffement



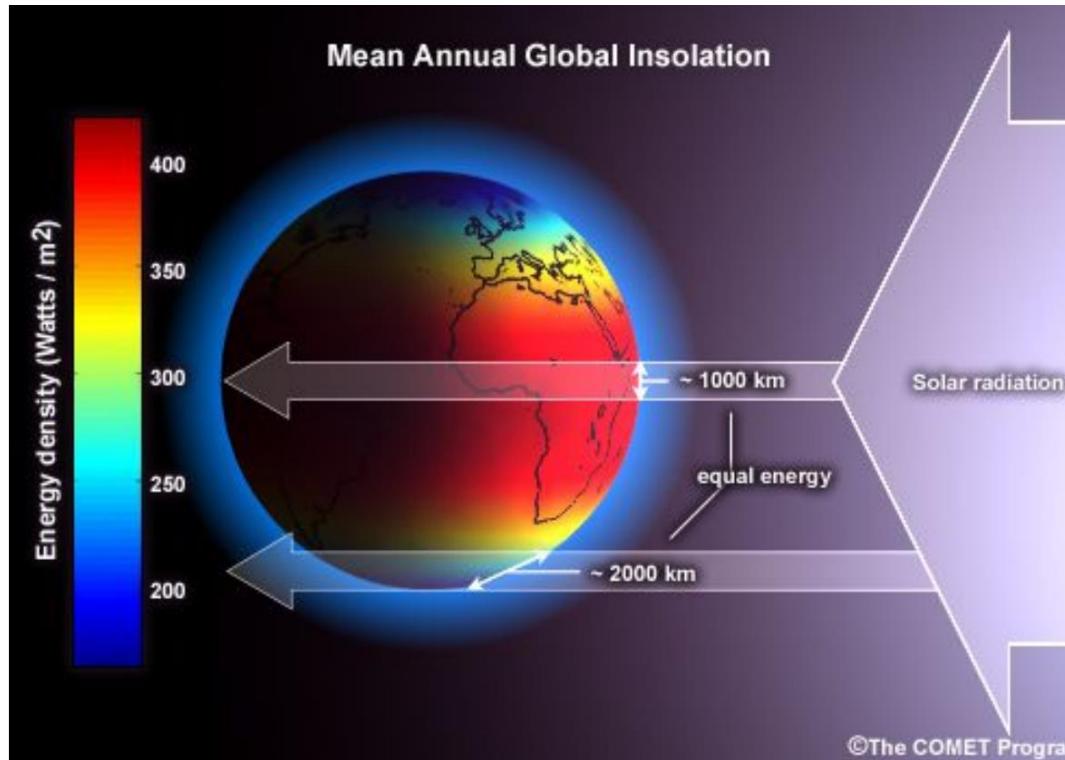
- ↗ Température océans
- ↗ Niveau des mers
- ↗ Acidité
- ↗ Stratification
- ↘ Oxygène
- ↘ Productivité
- ↘ Captage CO₂



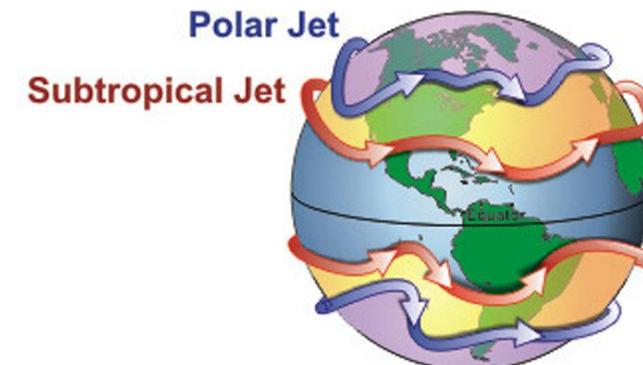
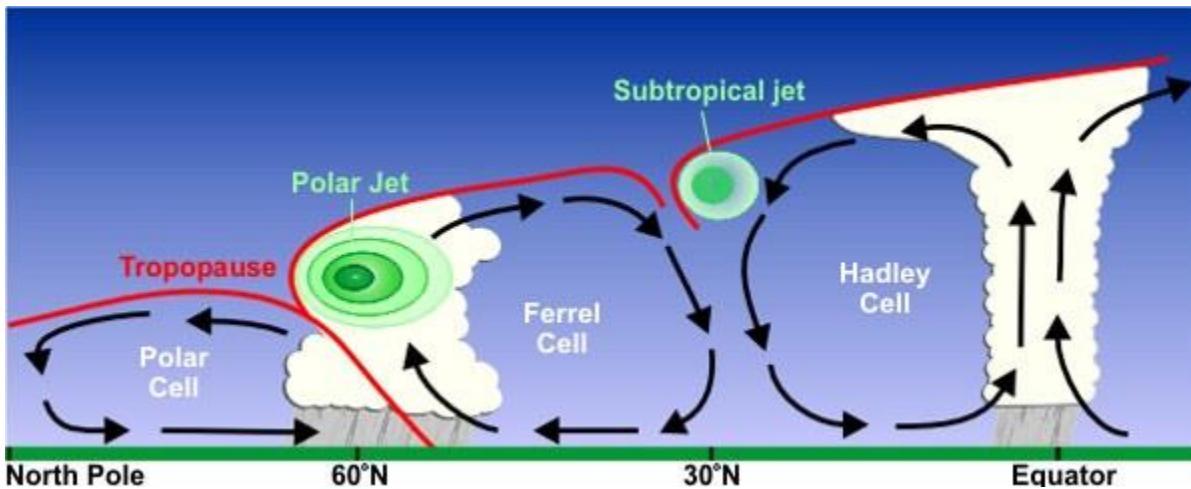
Fonte calottes glaciaires, glaciers
& pergélisol. Incertitude sur l'Antarctique.



2°C et plus, est-ce que c'est grave ? Eléments de climato

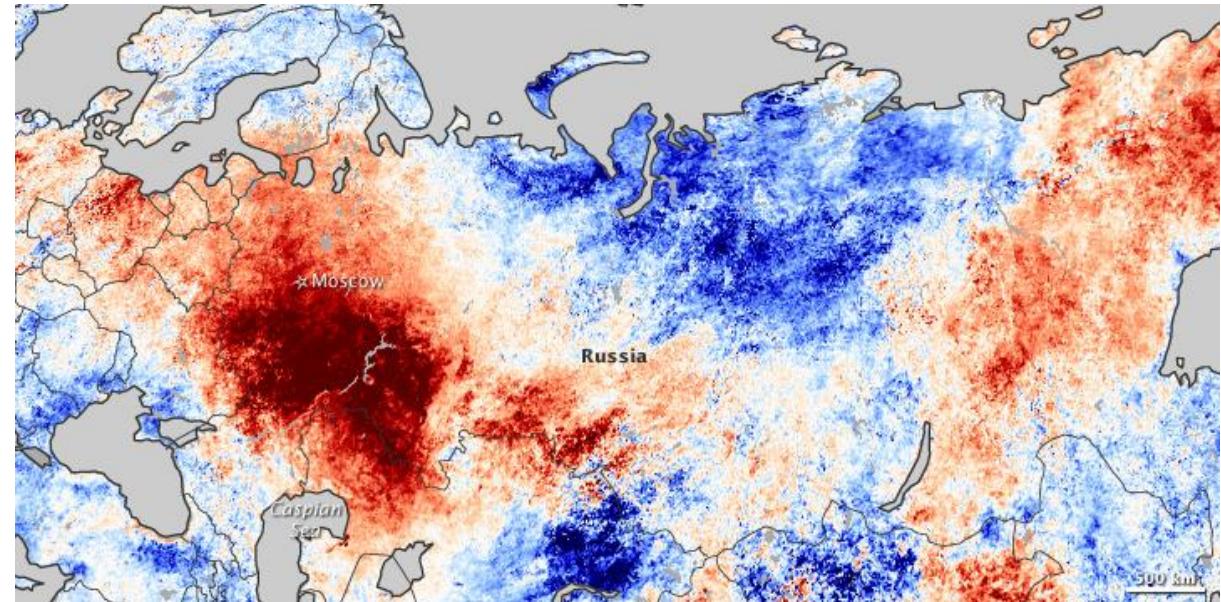


@ Gilles Arfeuille, 20/09/2018

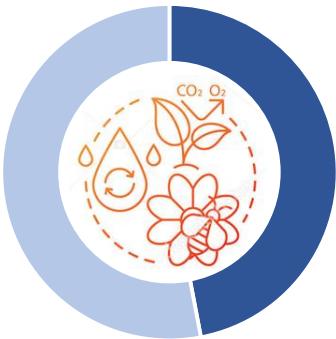


jet stream polaire

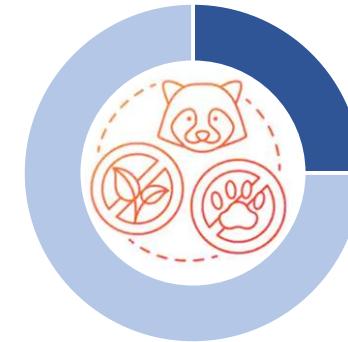
2010



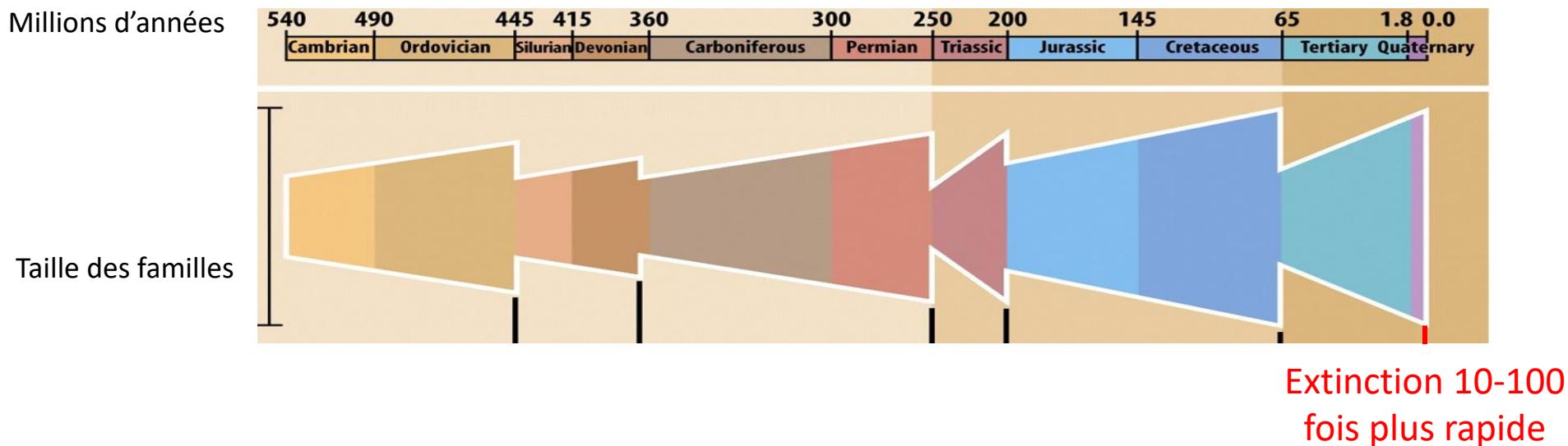
Rapport IPBES : biodiversité & écosystèmes



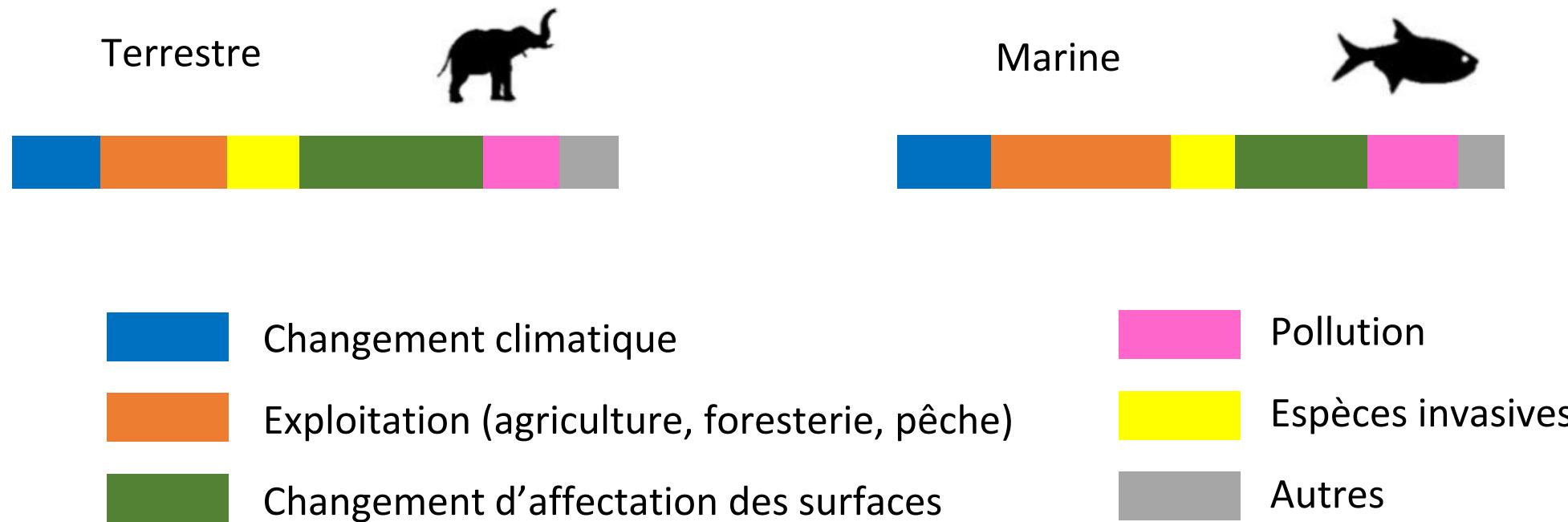
Etat des écosystèmes



Espèces menacées d'extinction



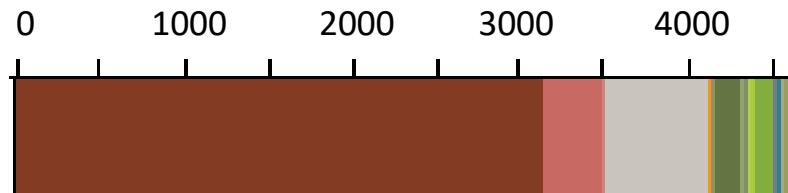
Principales causes de la perte de biodiversité



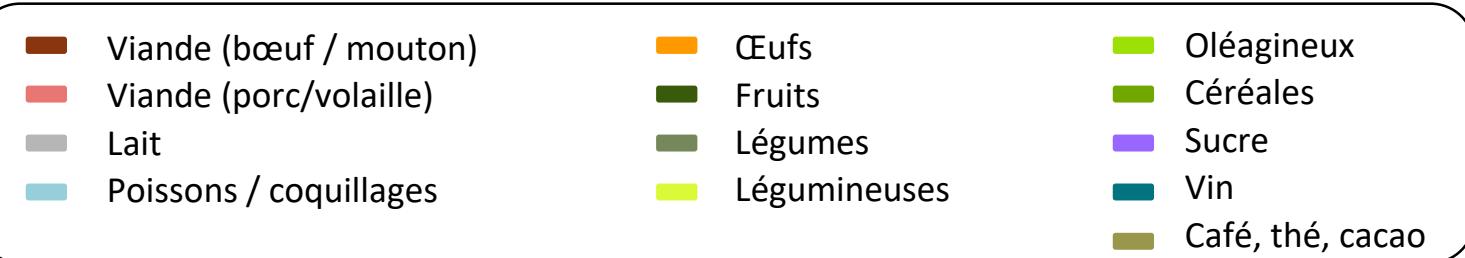
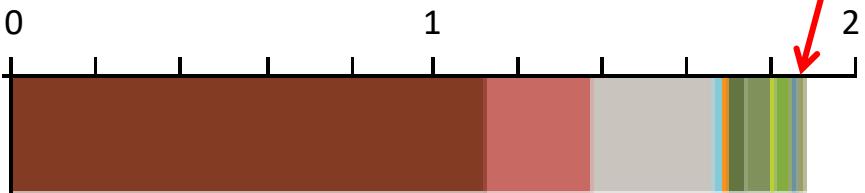
Empreinte environnementale de l'alimentation



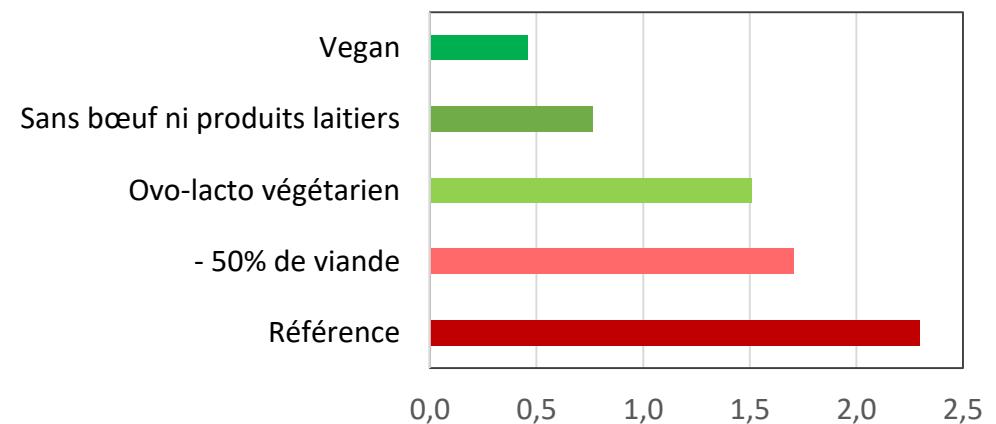
Besoins en surface agricole (m² /an)



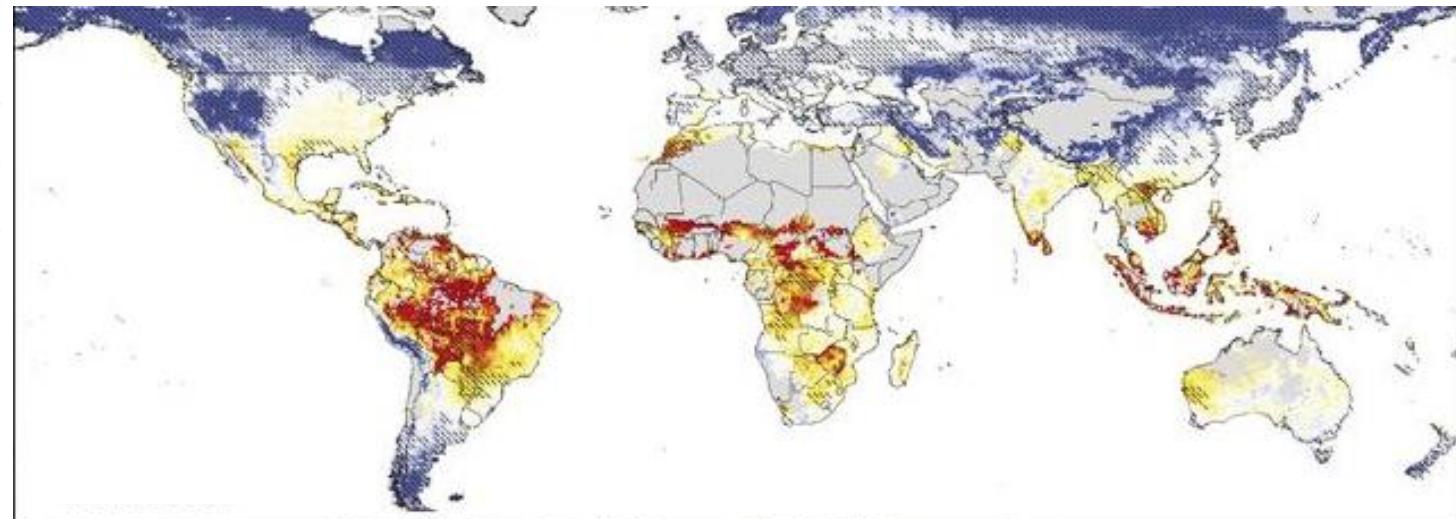
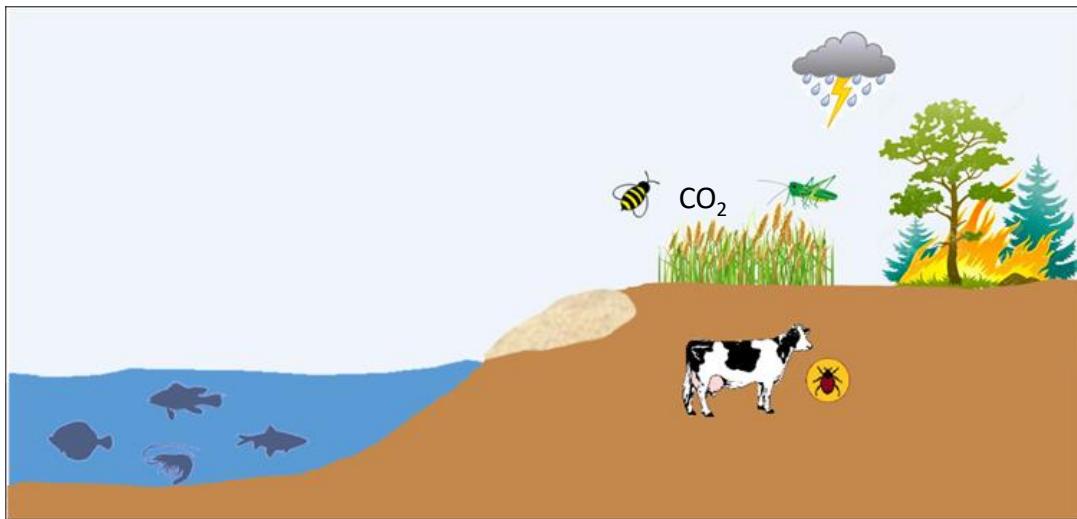
Emissions de GES (tonnes éq. CO₂ /an)



Emissions de GES (tonnes éq. CO₂ /an)

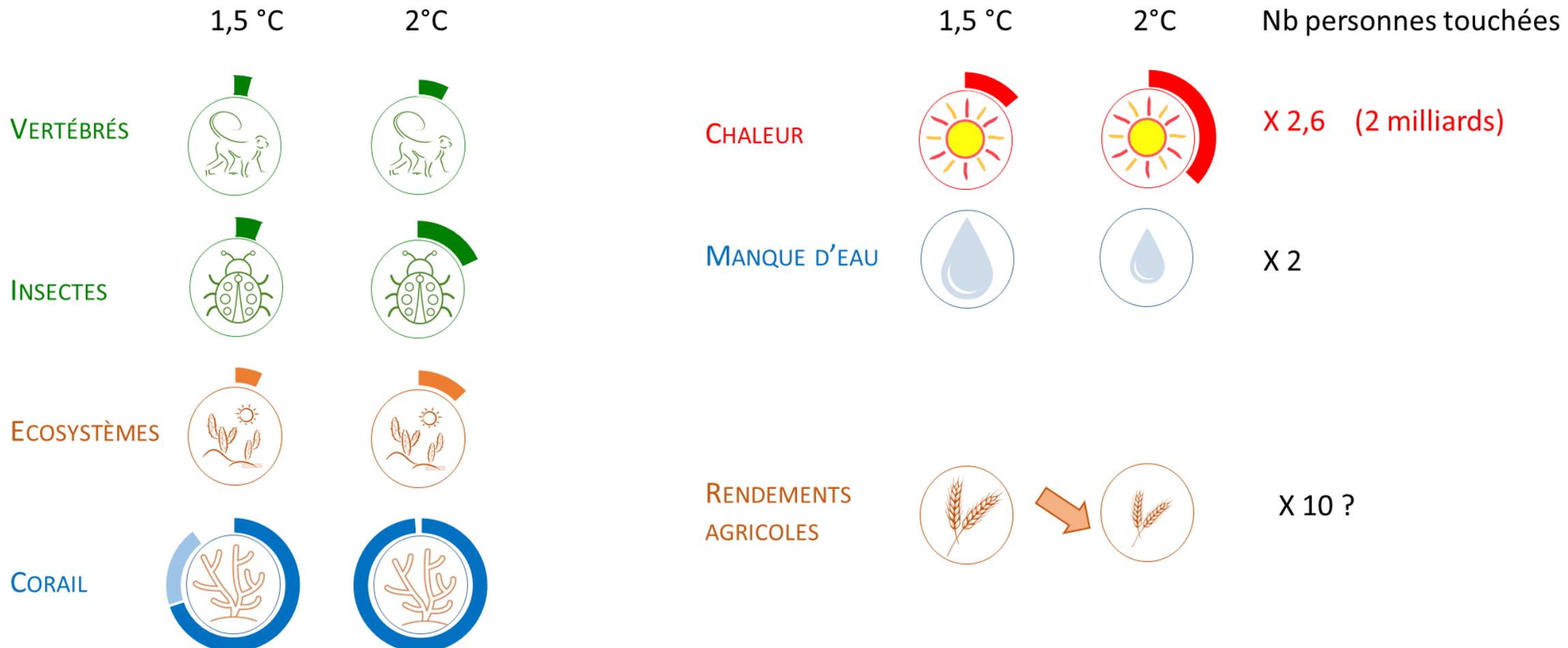


Impacts de la crise écologique sur la sécurité et la souveraineté alimentaires

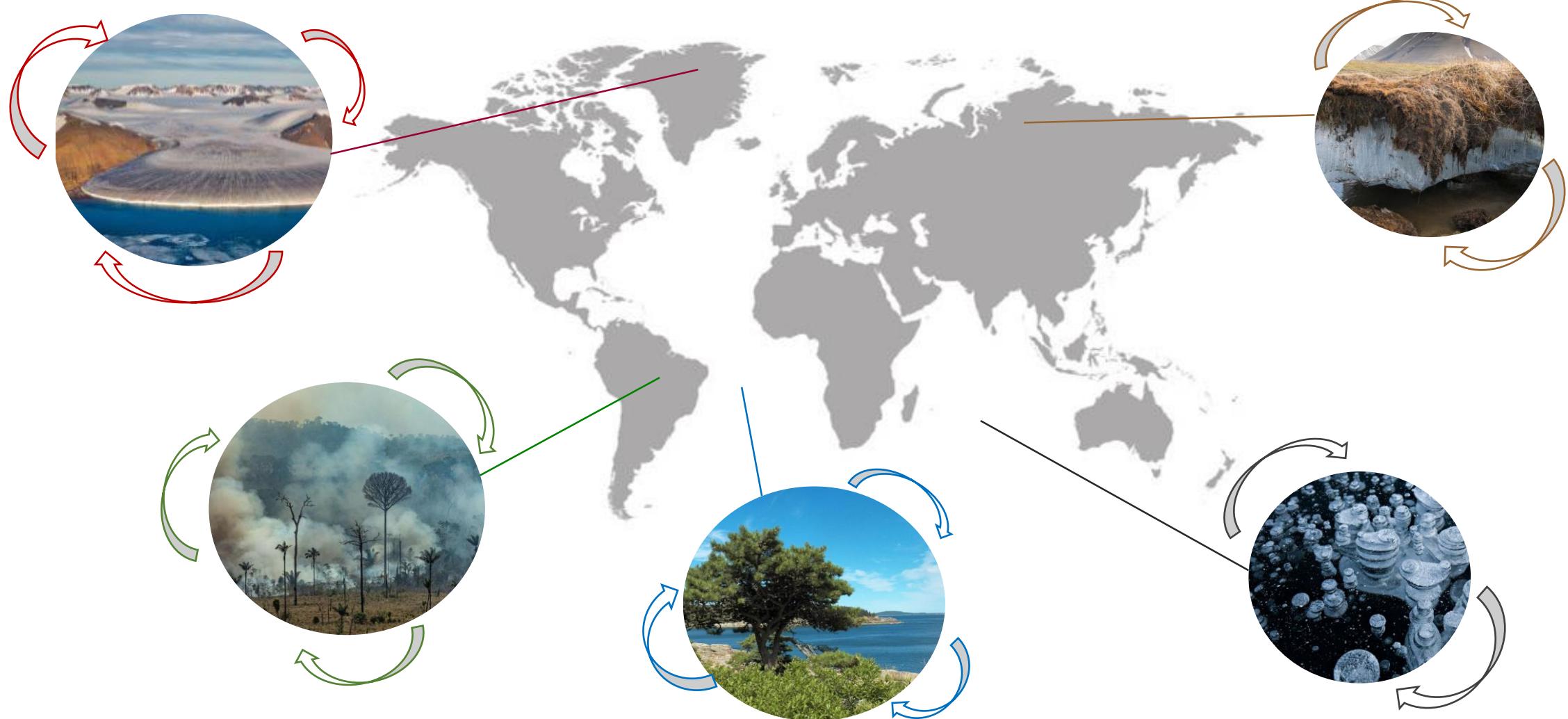


Evolution des rendements de blé d'ici 2100

Chaque tonne de CO₂ compte

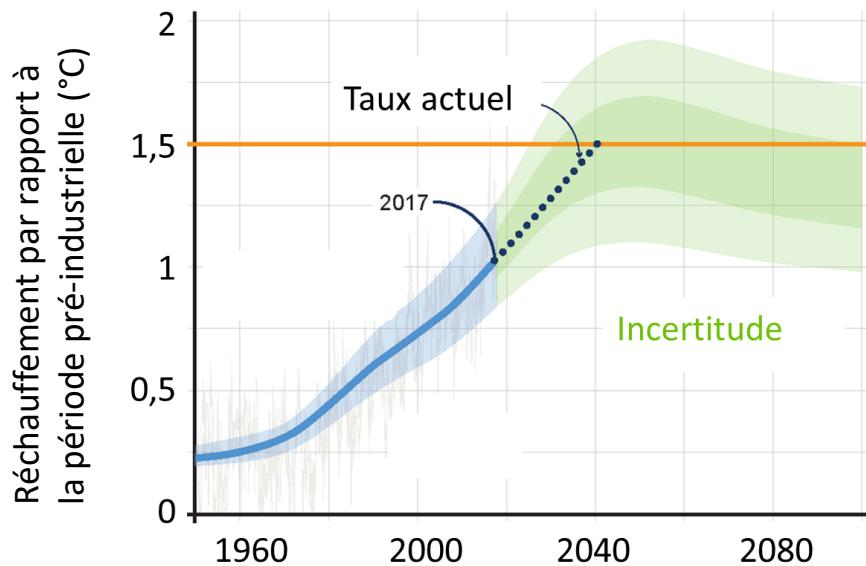


Risques d'emballement du climat



Conclusion : c'est donc essentiel de limiter le réchauffement climatique

C'était l'objectif de la COP 21



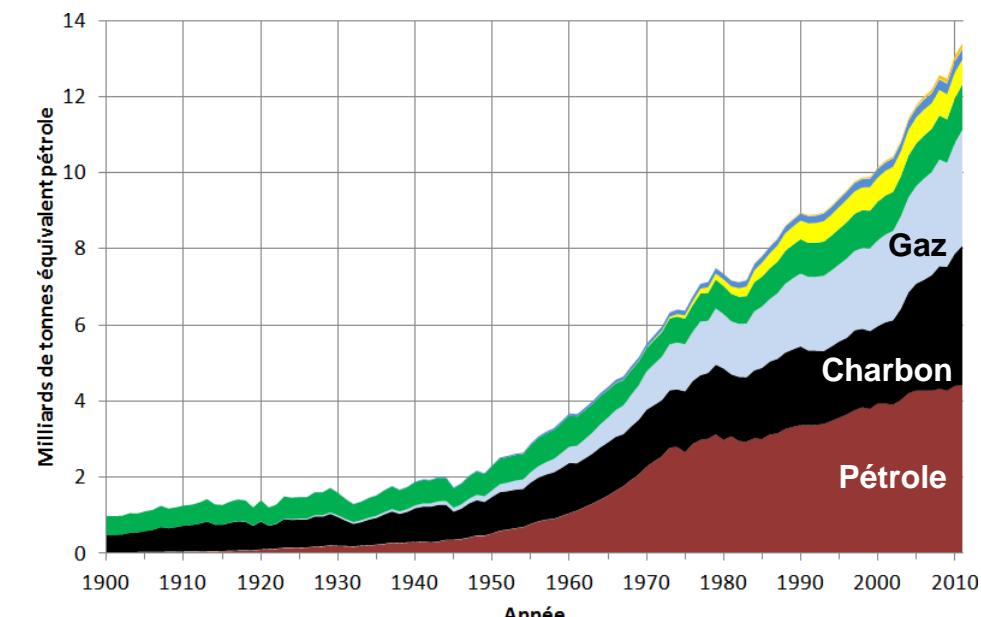
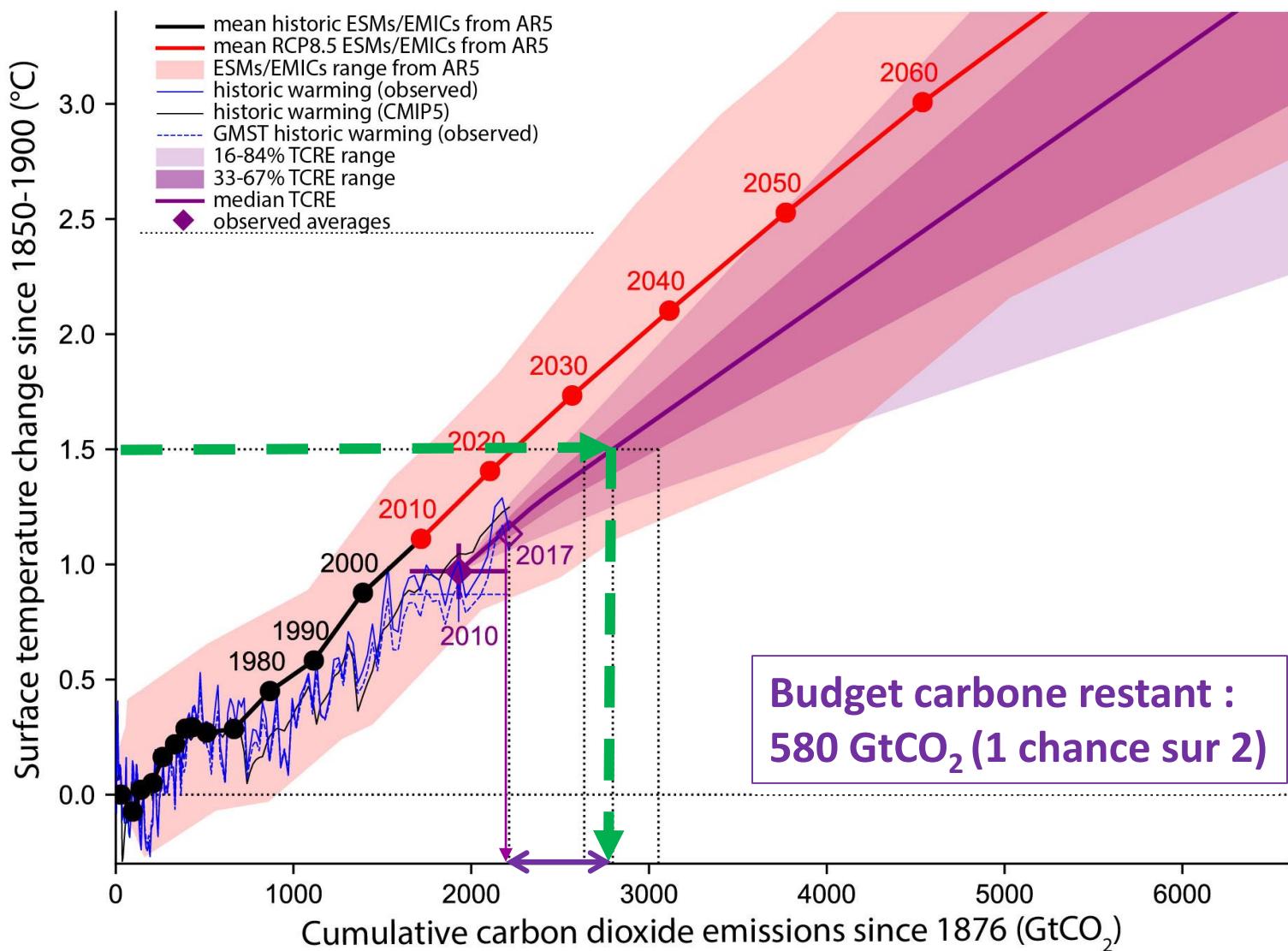
Accord de Paris :

- Pas de mesures contraignantes
- Objectifs fixés par pays, sur une trajectoire $> 3^\circ\text{C}$
- Objectifs nationaux rarement atteints

Plan

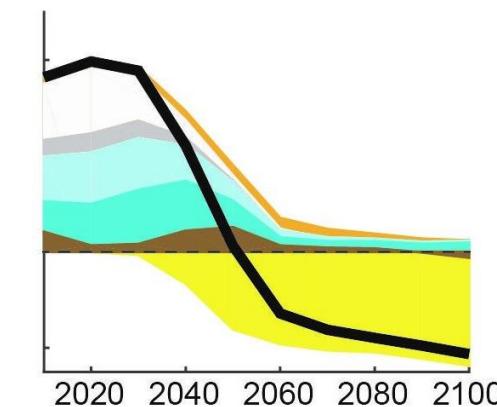
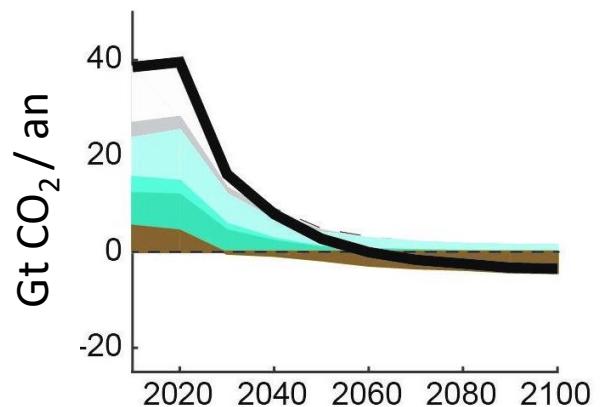
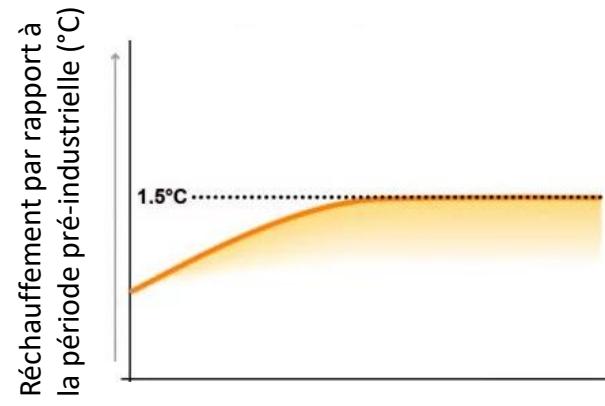
- **Représentations des bouleversements climatiques et écologiques. Impacts sur :**
 - Océans et cryosphère (IPCC SROCC, septembre 2019)
 - Les évènements climatiques extrêmes (IPCC SR15, octobre 2018)
 - Biodiversité (IPBES, mai 2019)
 - Alimentation (IPCC Land, août 2019)
- **Actions**
 - Scenarios du GIEC et transition énergétique (green new deal)
 - Inégalités
 - Luttes sociales
 - Action individuelles

Comment remplir cet objectif ?



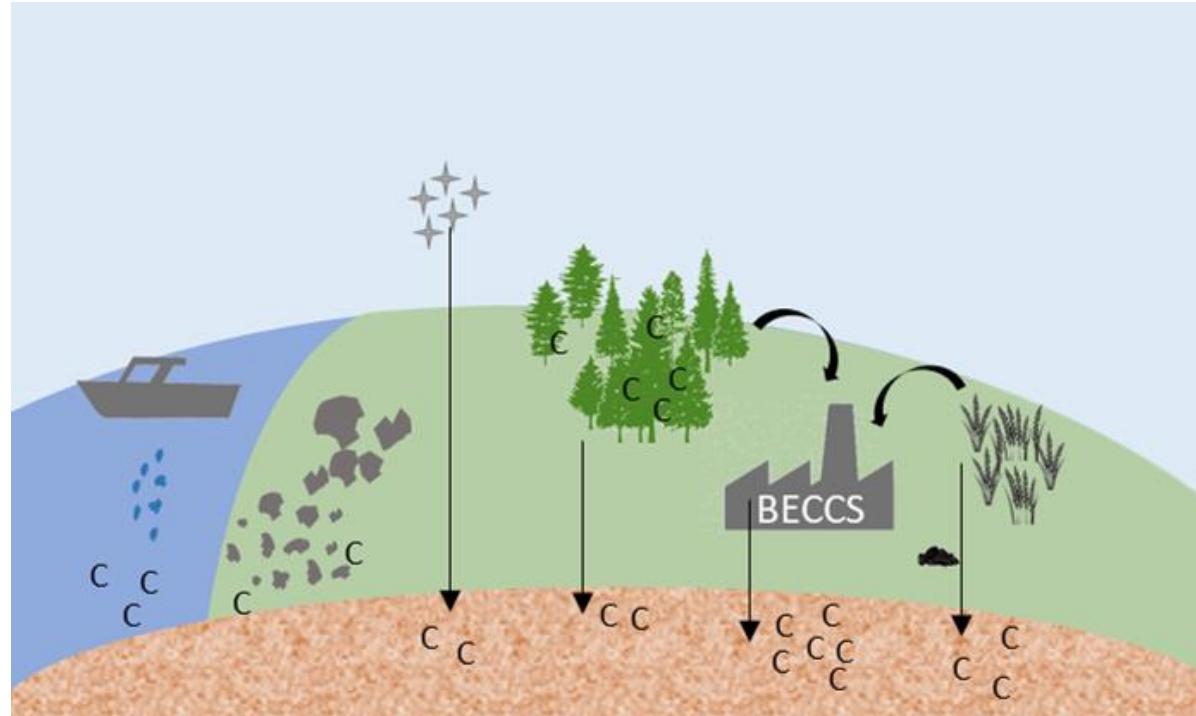
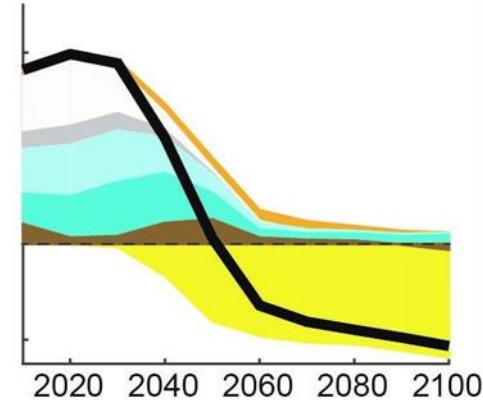
2018: émissions de 37 Gt CO₂, en augmentation

Scénarios pour limiter le réchauffement à 1.5 °C

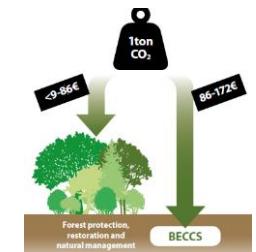


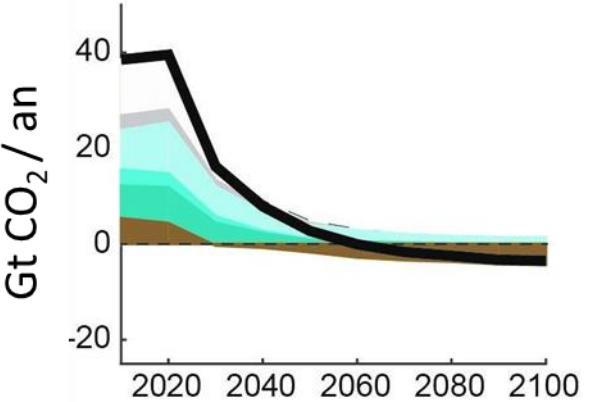
- ● ● ● ● Energies, bâtiment, transport & industrie
- Agriculture, foresterie & autres usages des sols
- BECCS (Bio-énergie, Capture et Séquestration du Carbone)

Retirer du CO₂ de l'atmosphère ?



Deployment of BECCS to meet the 2 degree aim would require more than **double** the amount of water currently used for irrigation in food production





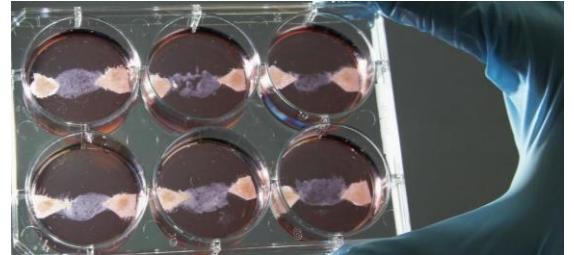
- Nécessiterait un découplage entre PIB et :
 - Emissions de GES, consommation d'énergie et de ressources
 - Impacts sur les écosystèmes
- Innovations high-tech : voraces en ressources rares, en énergie, non dématérialisées, **effets rebonds**



Conquête martienne



Hyperloop



Viande in vitro



Véhicule autonome

Mirages techno-scientifiques



Avion électrique



Géo-ingénierie



Fermes verticales

33 pistes

pour investir dans la révolution

5G



OPPORTUNITÉS
TECHNOS

4 conditions pour faire
de la 5G une réalité 4

Principes techniques
de la 5G 5

L'essor du
Edge Computing 8

Ce que la 5G
va permettre 9

4 secteurs pour profiter
de la révolution 5G 12

Bonus : le 5^e secteur
qui va profiter de
l'hyperconnexion 15

**La 5G est plus
qu'une nouvelle norme,
c'est une révolution
technologique**

À l'heure où j'écris ces lignes, en juin 2018, la Finlande a annoncé un premier déploiement commercial de la 5G, mettant en scène la ministre des Communications finlandaise en train de passer un appel vidéo à son homologue estonienne des Affaires économiques¹ ...



Crédits : elisa.ee

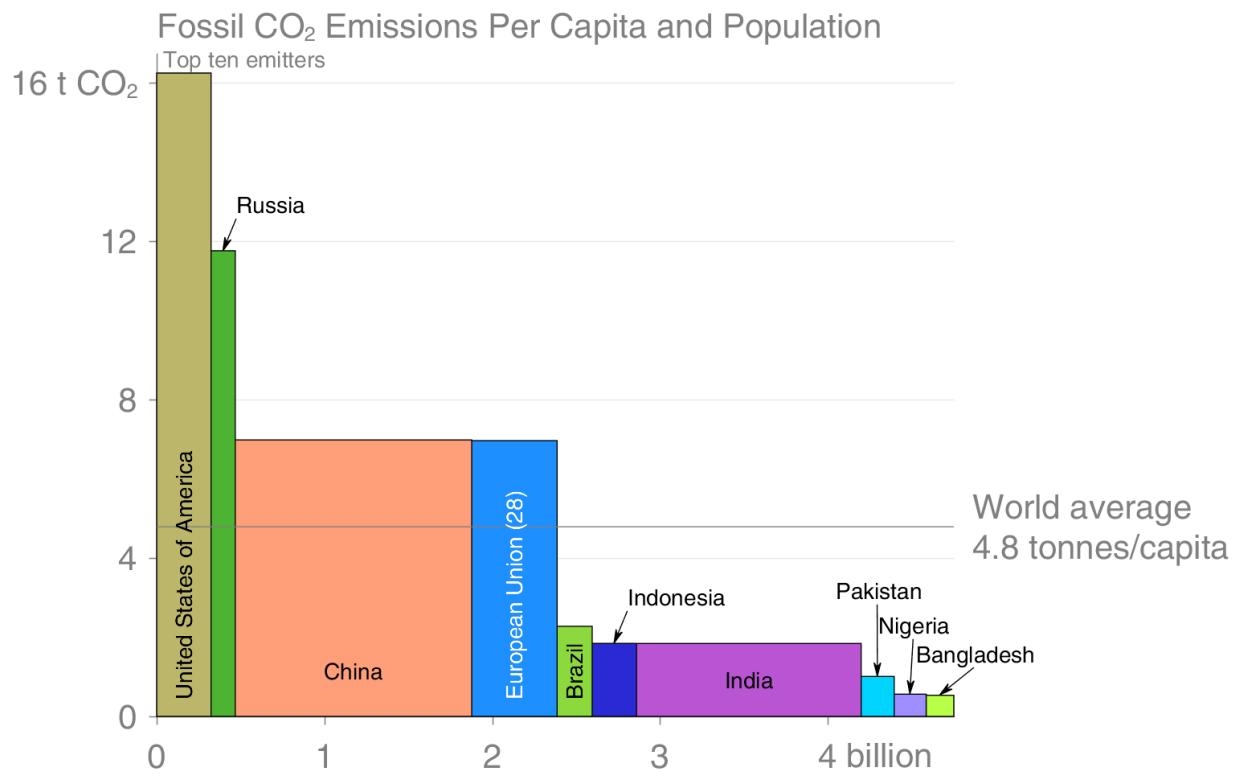
Appel historique ou simple vidéo-conférence ?

Un événement plus symbolique qu'historique puisqu'aucun appareil – ou presque – ne peut aujourd'hui se connecter à un réseau 5G. Le secteur actuellement couvert est même anecdotique : à peine deux antennes déployées et un routeur 5G qui s'y connecte ! Qu'importe, c'était un bon coup de com' pour l'opérateur estonien Elisa.

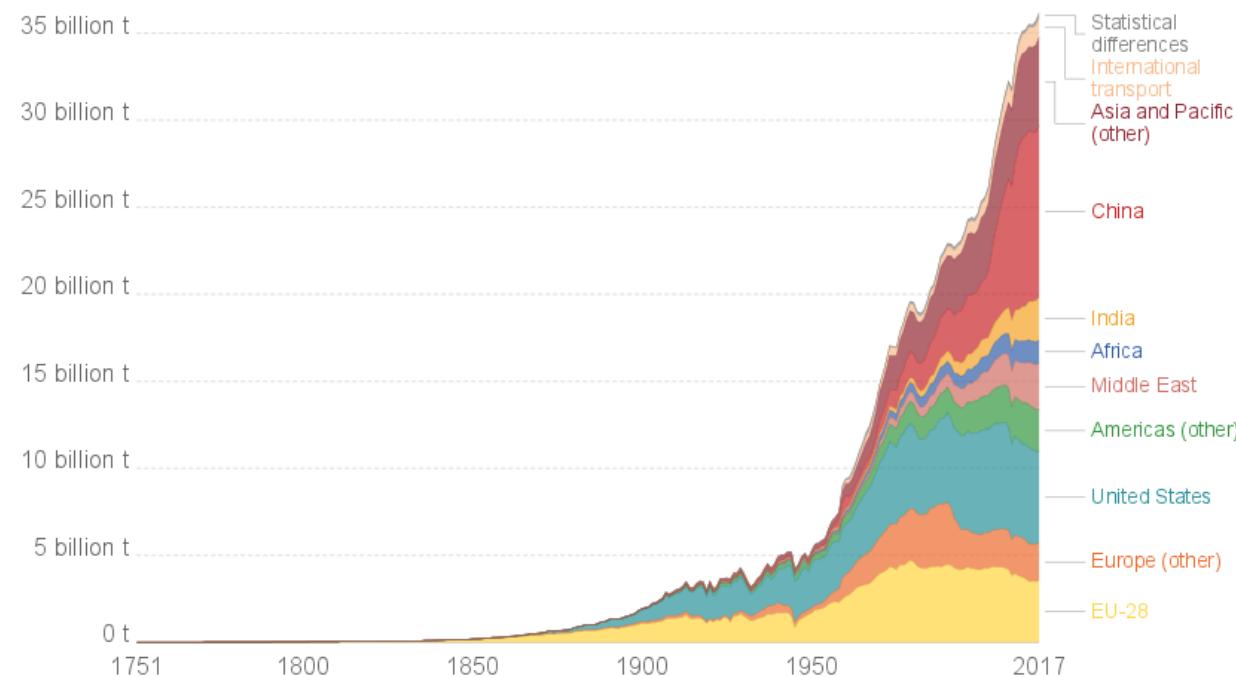
¹ <https://www.01net.com/actualites/la-finlande-commercialise-un-premier-reseau-5g-1479932.html>

Prendre en compte les inégalités

Responsabilités différencierées :
historiques, entre pays et classes sociales

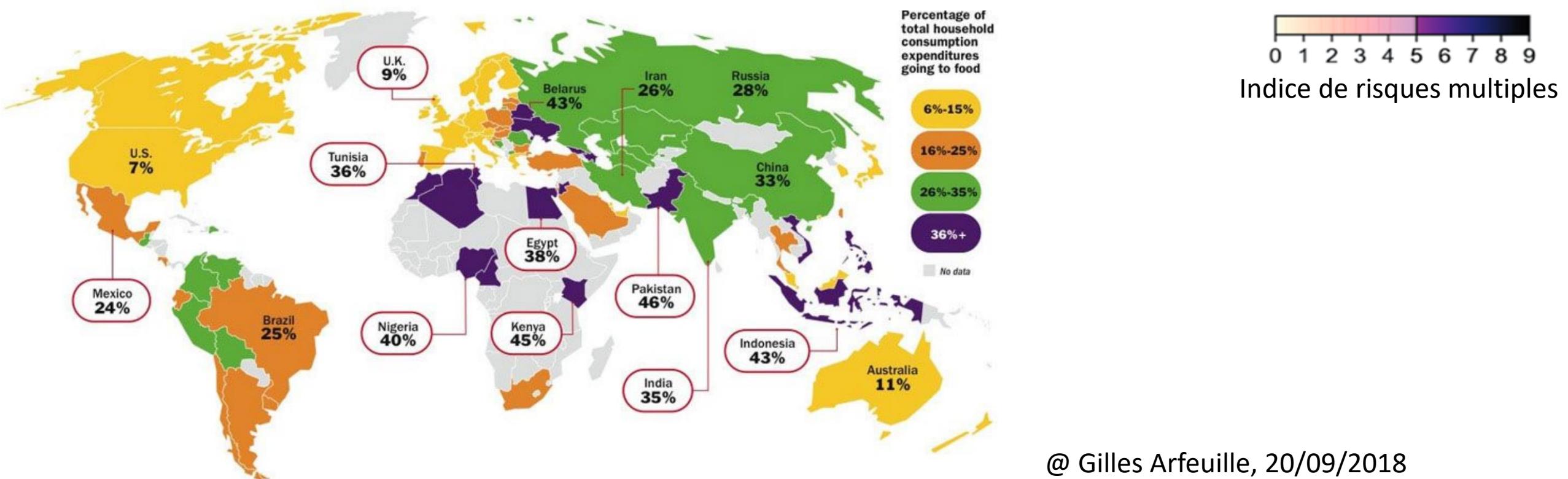
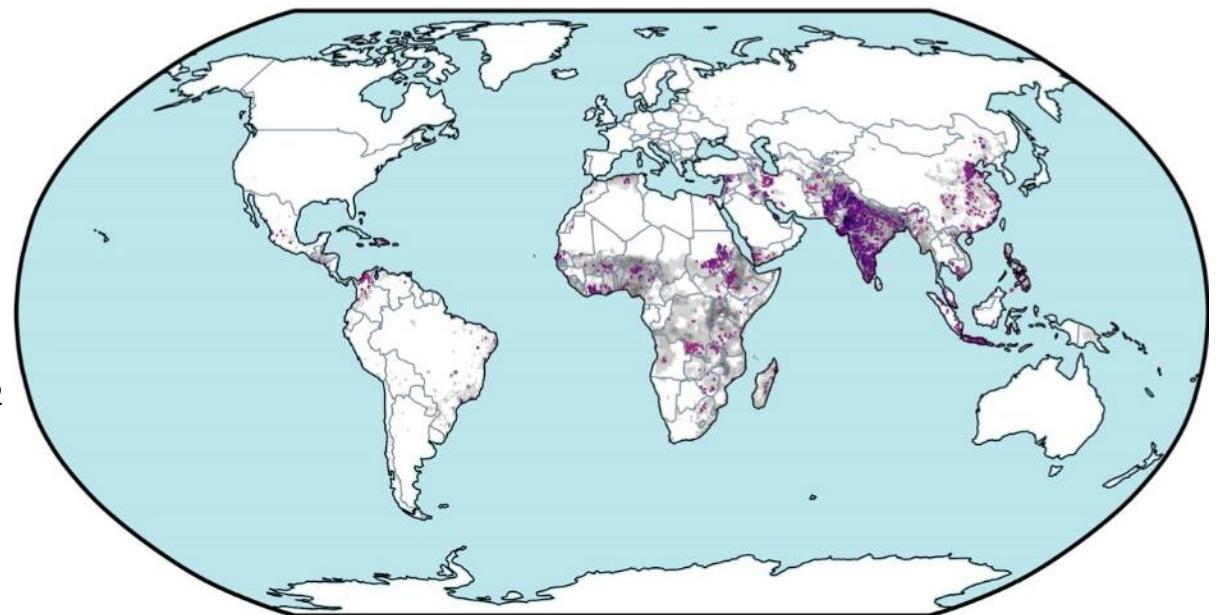
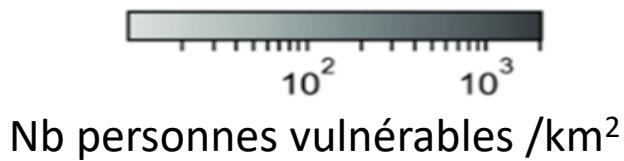


Annual total CO₂ emissions, by world region



Source: Carbon Dioxide Information Analysis Center (CDIAC); Global Carbon Project (GCP)
Note: "Statistical differences" notes the discrepancy between estimated global emissions and the sum of all national and international transport emissions.
ourworldindata.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions • CC BY

Inégalités de vulnérabilité



« Impacts climatiques » : les risques ne sont pas naturels

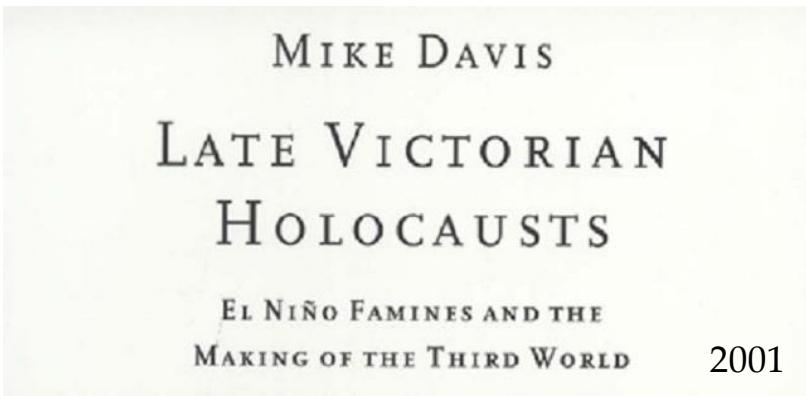
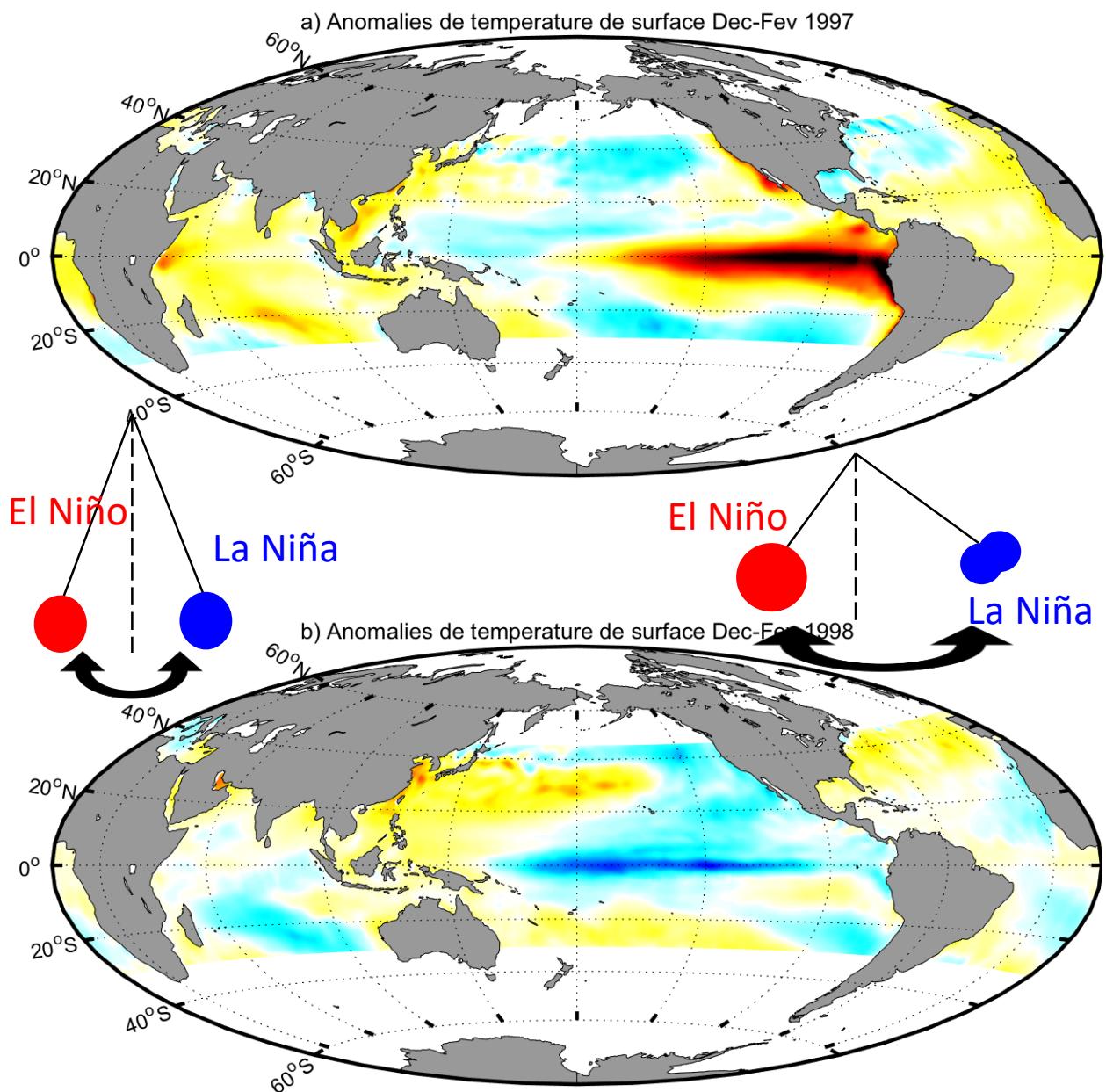


Figure 1.6 Famine Victims, 1877

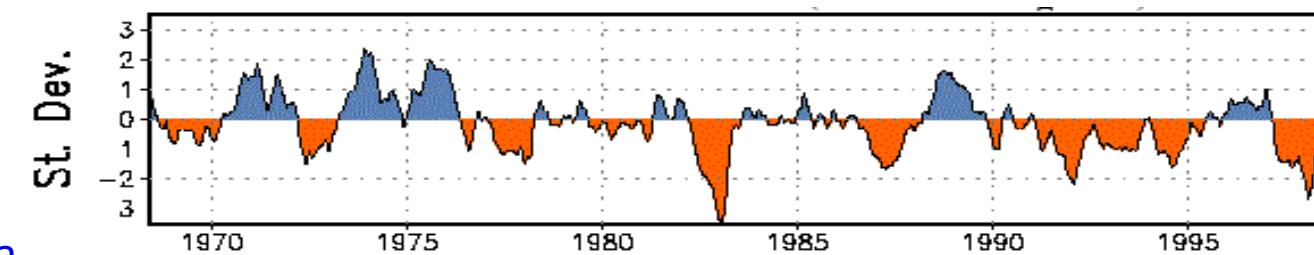


Figure 1.2 The Poet as Viceroy: Lytton in Calcutta, 1877

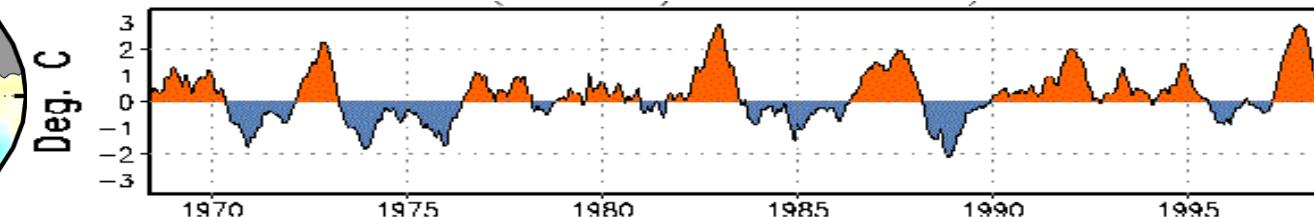
El Niño: years when warm waters (along the coastline of Peru & Equator at Christmas time) arrive earlier and last longer



ENSO (El Niño–Southern Oscillation)
Coupled oscillations of **atmospheric** pressure and **ocean** temperatures in the tropical eastern pacific ocean



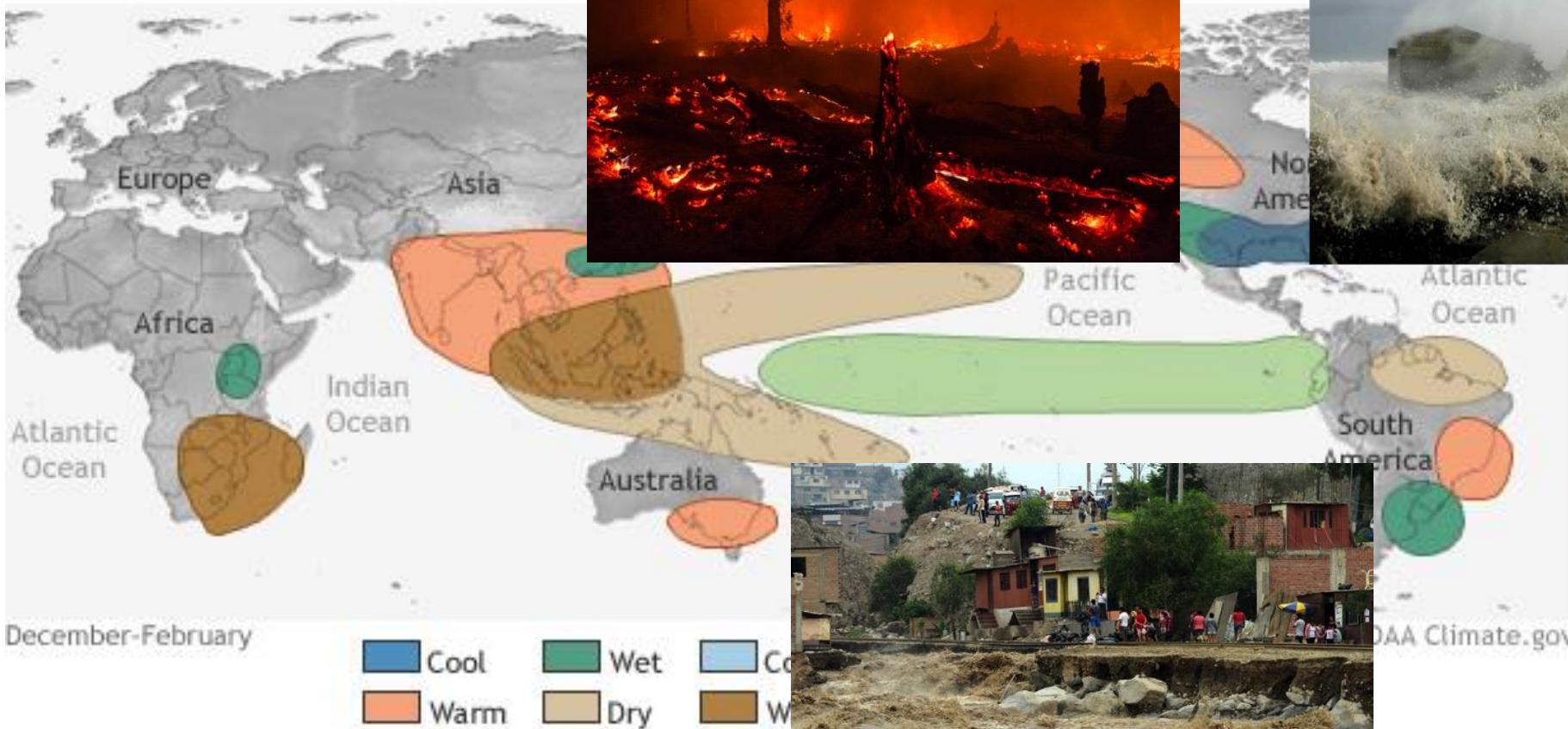
ΔP between Indian and Pacific oceans



ΔT in the eastern Pacific ocean

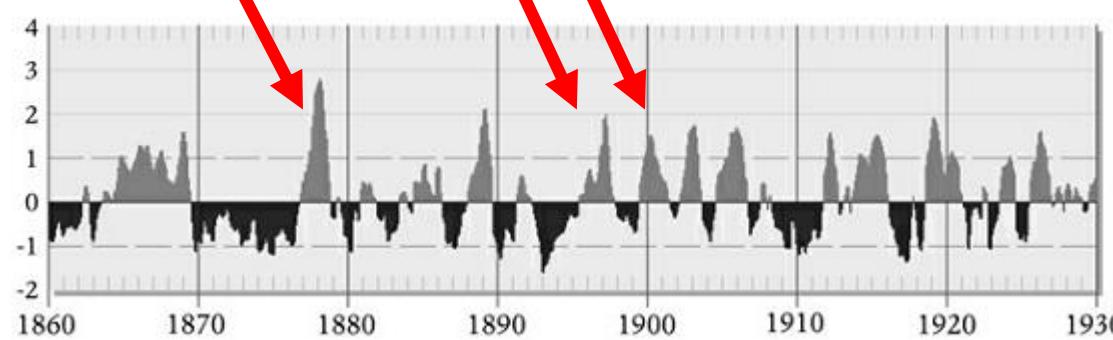
Global impacts of ENSO

EL NIÑO WINTER IMPACTS



@ Julien Boucharel, 20/09/2018

-1 and below=La Niña/+1 and above=El Niño



Sécheresses mondiales

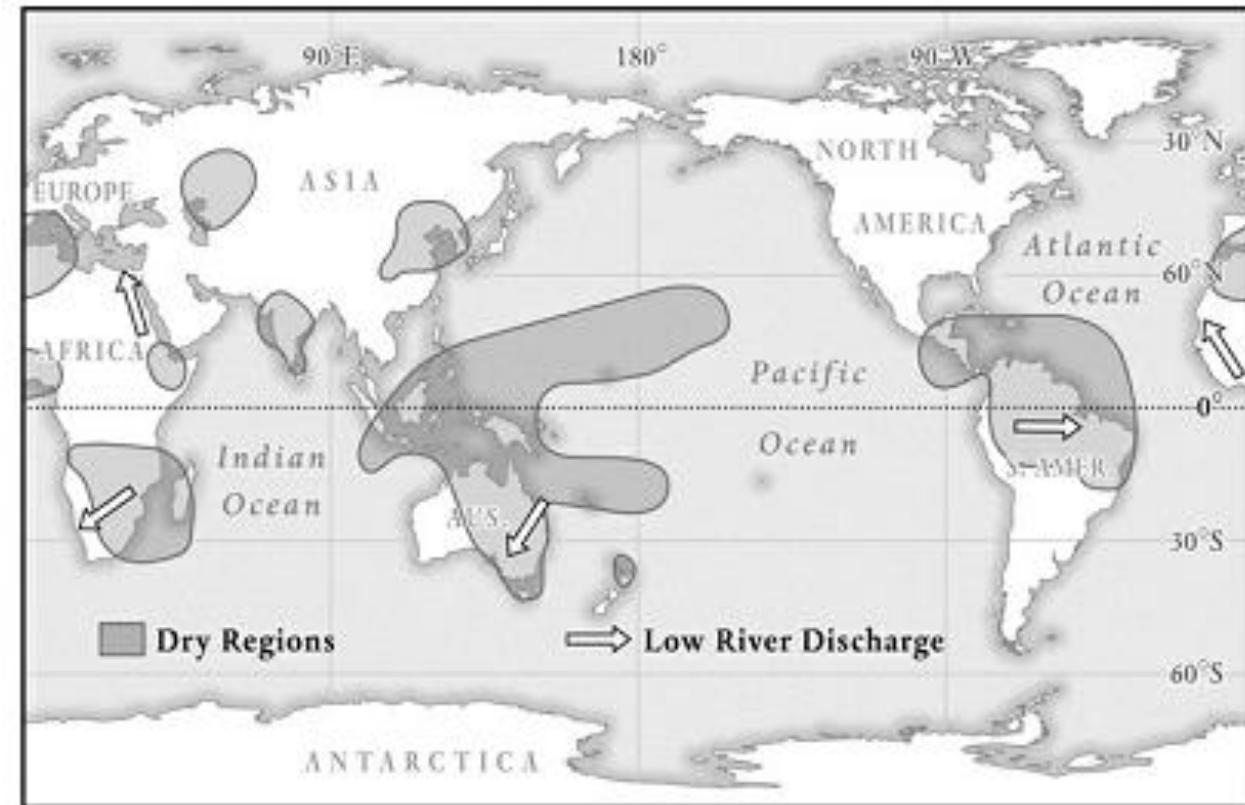
1876–1878

1896–1897

1899–1902

Inde, Chine, Brésil, Ethiopie, Corée,
Vietnam, Philippines, Nouvelle Caledonie

températures de la surface de la mer
(Pacifique Est)
Oscillations **extrêmes** du cycle ENSO
(Davis 2001)



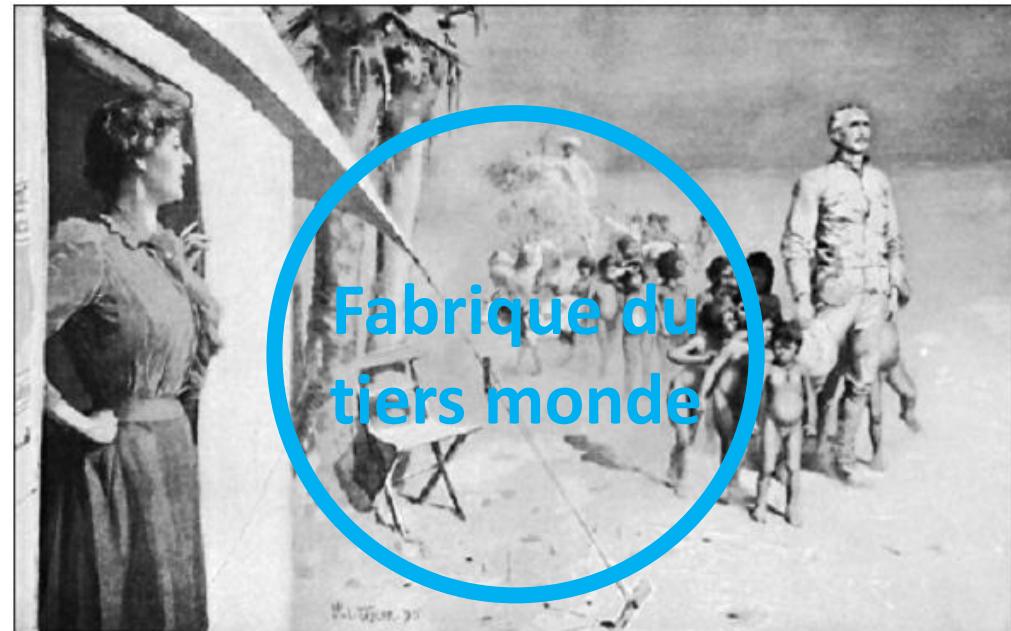
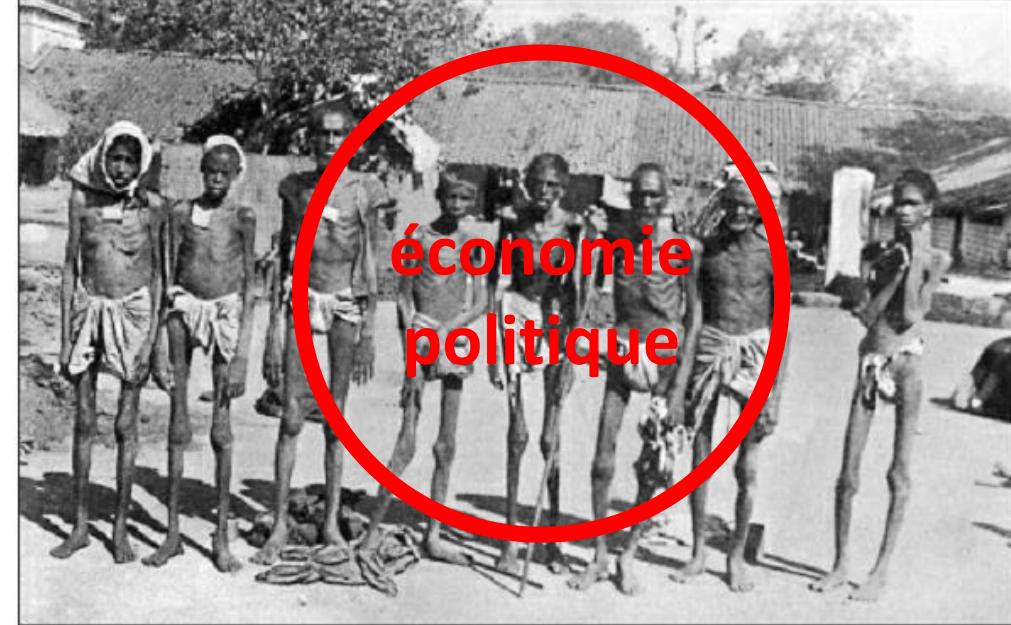
Davis (2001) Figure 2.1 The Global Drought, 1876–78 (p60)

La fabrique du tiers-monde

Table 9.2
Shares of World GDP
(Percent)

	1700	1820	1890	1952
China	23.1	32.4	13.2	5.2
India	22.6	15.7	11.0	3.8
Europe	23.3	26.6	40.3	29.7

Source: Angus Maddison, *Chinese Economic Performance in the Long Run*, Paris 1998, p. 40.



« Nous » avons donc prise sur les bouleversement climatiques et écologiques – il n'y a pas de fatalité, d'enchainement causal irrémédiable amenant inexorablement à un « effondrement ».

Le combat contre les inégalités croissantes du capitalisme néolibéral est aussi un combat contre les impacts « écologiques ».

De l'énergie pour quoi faire ? Rôle des luttes sociales

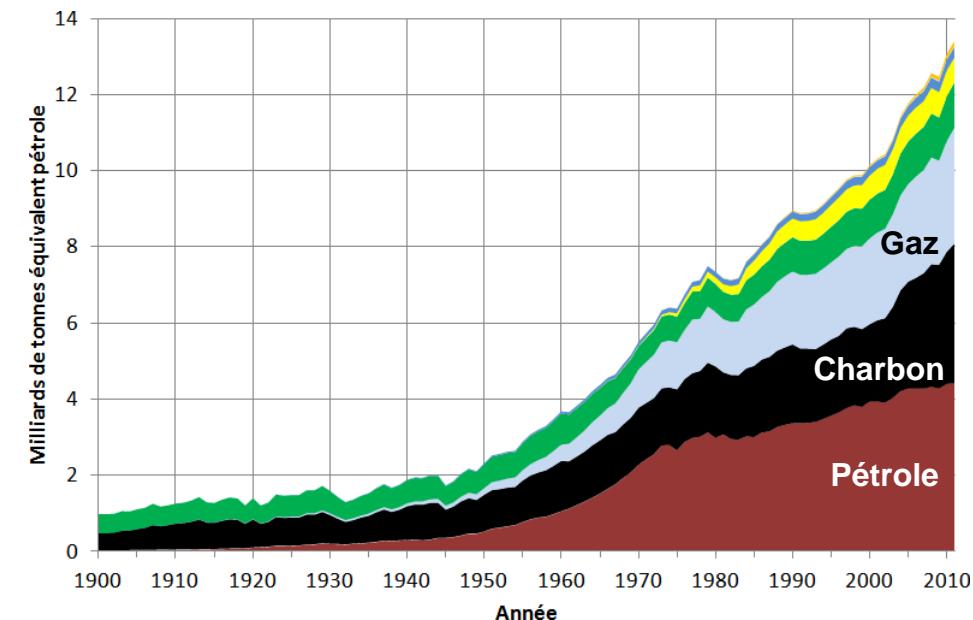
« Le palais des libertés modernes s'est bâti sur la base d'un usage toujours croissant d'énergies fossiles »

(Dipesh Chakrabarty *The Climate of History: Four Theses*, 2009)

Vraiment ? Instrument de pouvoir et de (re) structuration des rapports sociaux et politiques.

Charbon et révolution industrielle : Jean-Baptiste Fressoz, l'Apocalypse Joyeuse, Karl Polanyi, Andreas Malm

Pétrole : Tim Mitchell, Carbon Democracy



Au-delà des actions individuelles : s'unir

Conscience de son impact et faire des choix informés – manger de la viande, prendre l'avion, acheter des vêtements, des objets technologiques, n'est pas anodin.

« nul ne peut s'exonérer de sa responsabilité au nom de son impuissance s'il n'a fait l'effort de s'unir à d'autres » (Sciences Citoyennes repris par l'Atécopol)

Agir là où on est. Par exemple en tant que scientifique :

Changer l'imaginaire construit au 19^e et 20^e siècles en occident

- d'une nature extérieure aux humains: temporalité de la géologie, constance de la composition de l'air, l'exception humaine (hygiénisme, sociologie), économie déconnectée, en circuit fermé purement monétaire
- de maîtrise et domination de la nature - scientisme, complexité nous dépasse
- de croissance

Propositions de l'IPBES

- Diverses définitions d'une bonne qualité de vie
- Réduction de la consommation et de la production de déchets
- Réduction des inégalités
- Justice et inclusion dans la conservation
- Prise en compte des externalités
- Technologie, innovation et investissement écoresponsables
- Education et partage des connaissances



Dix propositions pour prospérer sans croissance

TRIBUNE

Dix propositions pour prospérer sans croissance

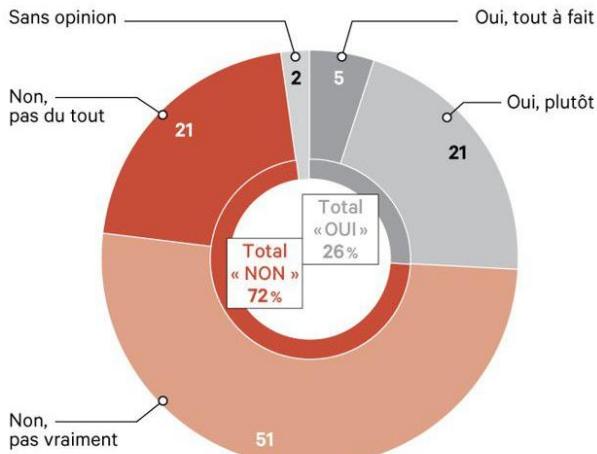
Par Giorgos Kallis, Professeur d'économie écologique à l'université autonome de Barcelone — 16 février 2015

1. Audit citoyen de la dette.
2. Partage du travail.
3. Revenu de base et revenu maximum.
4. Réforme fiscale verte.
5. Arrêter les subventions et les investissements destinés à des activités hautement polluantes
6. Pour une société alternative, solidaire.
7. Optimiser l'utilisation des espaces et immeubles.
8. Réduction de la publicité.
9. Etablissement de limites environnementales.
10. Abolition du recours au PIB en tant qu'indicateur de progrès économique.

Un modèle économique considéré comme inadapté

En %

«Selon vous, le modèle économique actuel et la protection de l'environnement sont-ils compatibles ?»



Sondage réalisé les 1^{er} et 2 octobre 2019, auprès d'un échantillon de 1.002 personnes.

« LES ÉCHOS » / SOURCE : ELABE POUR « LES ÉCHOS » ET RADIO CLASSIQUE



COMMUNIQUE DE PRESSE

GREENFLEX - ADEME

Baromètre de la consommation responsable 2019

57 % des Français estiment qu'il faut revoir notre système économique et sortir du mythe de la croissance infinie !



1. Le modèle de société est à bout de souffle

- **60 %** des Français se disent inquiets de l'état de la planète et pensent qu'il est **urgent d'agir**.
- **86 %** aimeraient **vivre demain dans une société où la consommation prend moins de place**.
- Pour la première fois, plus d'un Français sur deux (**57 %**) estime qu'il faut « **complètement revoir notre système économique et sortir du mythe de la croissance infinie** », loin devant le fait d'améliorer l'existant.
- **Le constat d'une société (de consommation) à bout de souffle est partagé par tous les pays sans exception.**

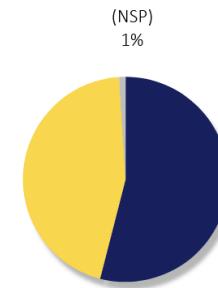
Paris, jeudi 19 septembre 2019 - La nouvelle édition du baromètre GreenFlex de la consommation responsable (créé en 2004) interroge en profondeur la manière dont les Français et les Européens vivent leur consommation et leur rapport à la société. Cette étude, soutenue par l'ADEME, a été réalisée par l'institut de sondage YouGov¹.



Moyen le plus efficace pour résoudre les problèmes écologiques et climatiques



Pour vous, quel est le moyen le plus efficace pour résoudre les problèmes écologiques et climatiques actuels et futurs ?

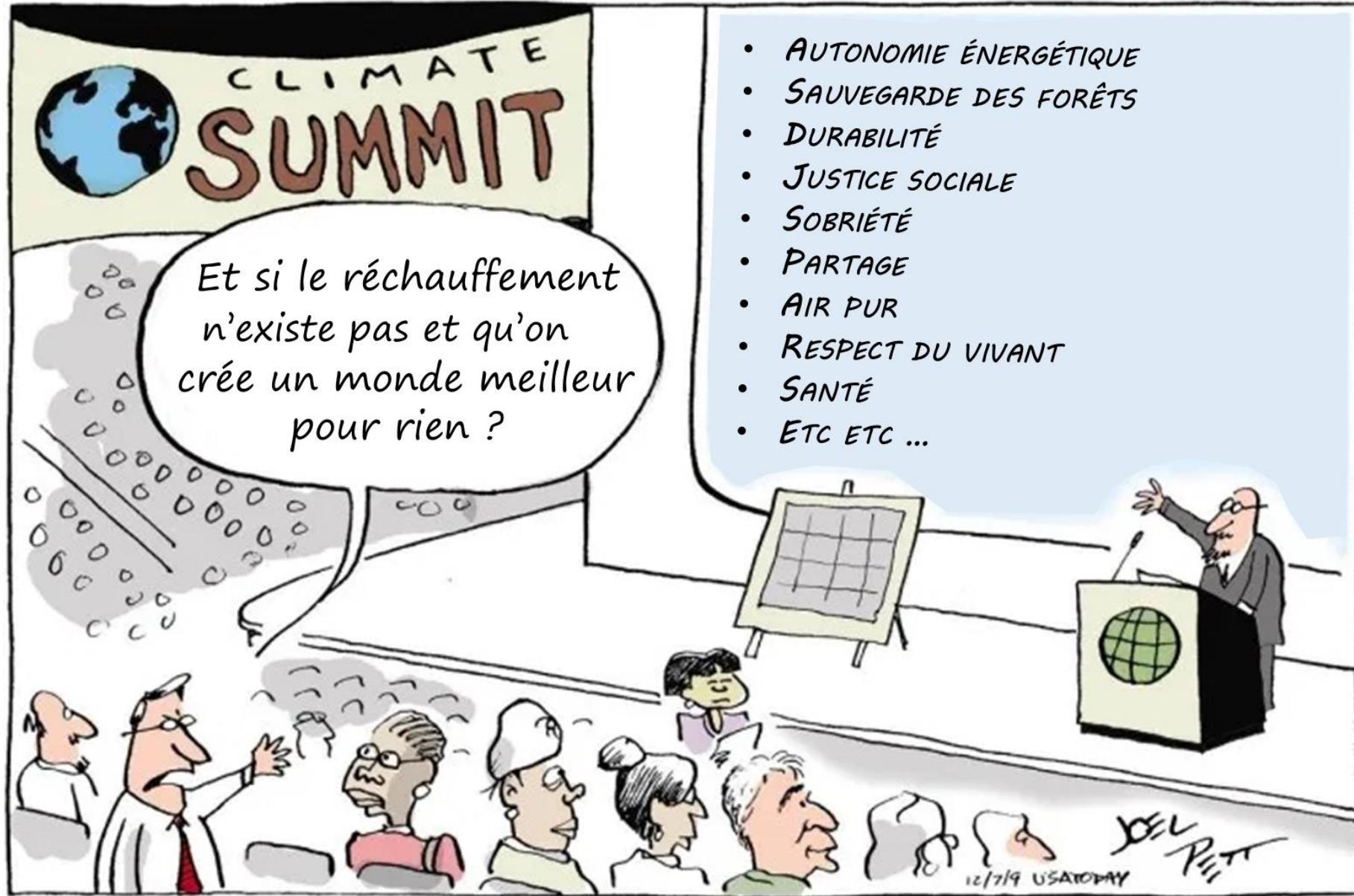


Il faut investir massivement pour développer des technologies plus propres et plus respectueuses de l'environnement
45%

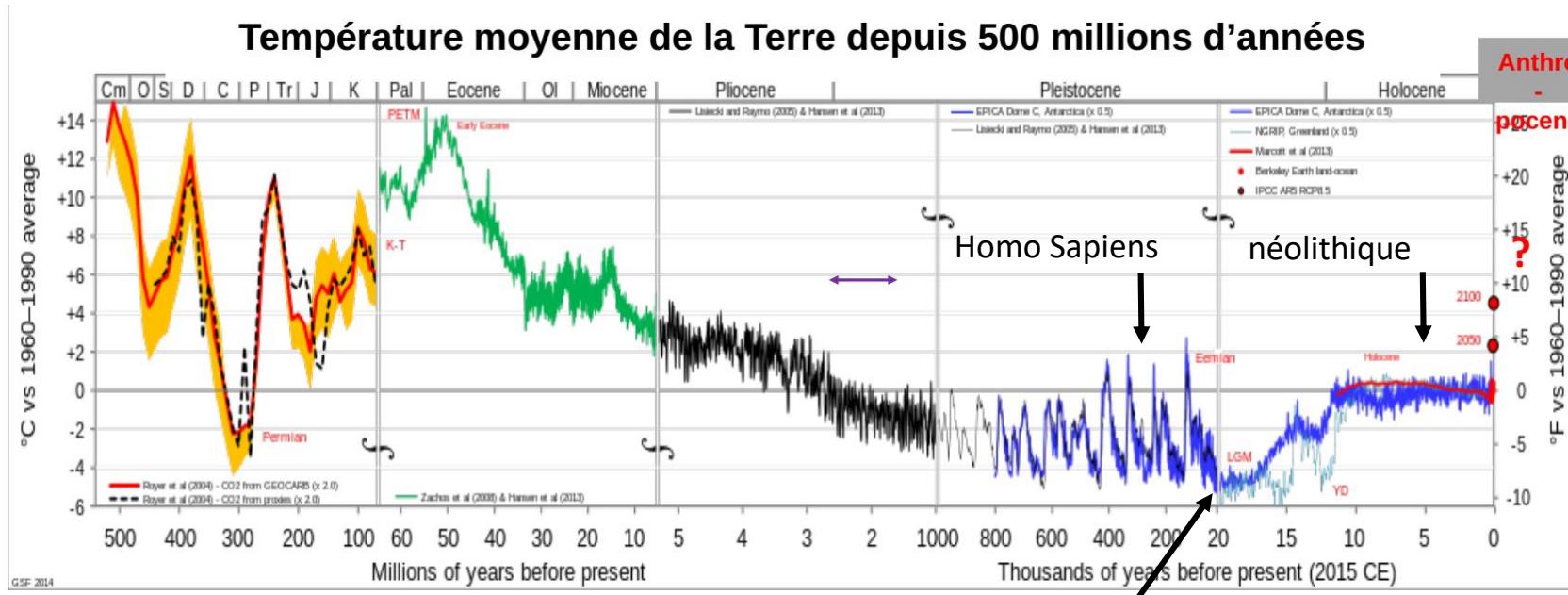
Il faut changer fondamentalement notre mode de vie, nos déplacements et réduire drastiquement notre consommation
54%

ODOXA
L'opinion tranchée

AVIVA Challenge^s BFM BUSINESS



Merci pour votre attention !



(cycles de Milankovitch,
dernier âge glaciaire)