

Chapitre 1 : La science du climat

La transition en chiffres — L3

Malka Guillot

Université Grenoble Alpes

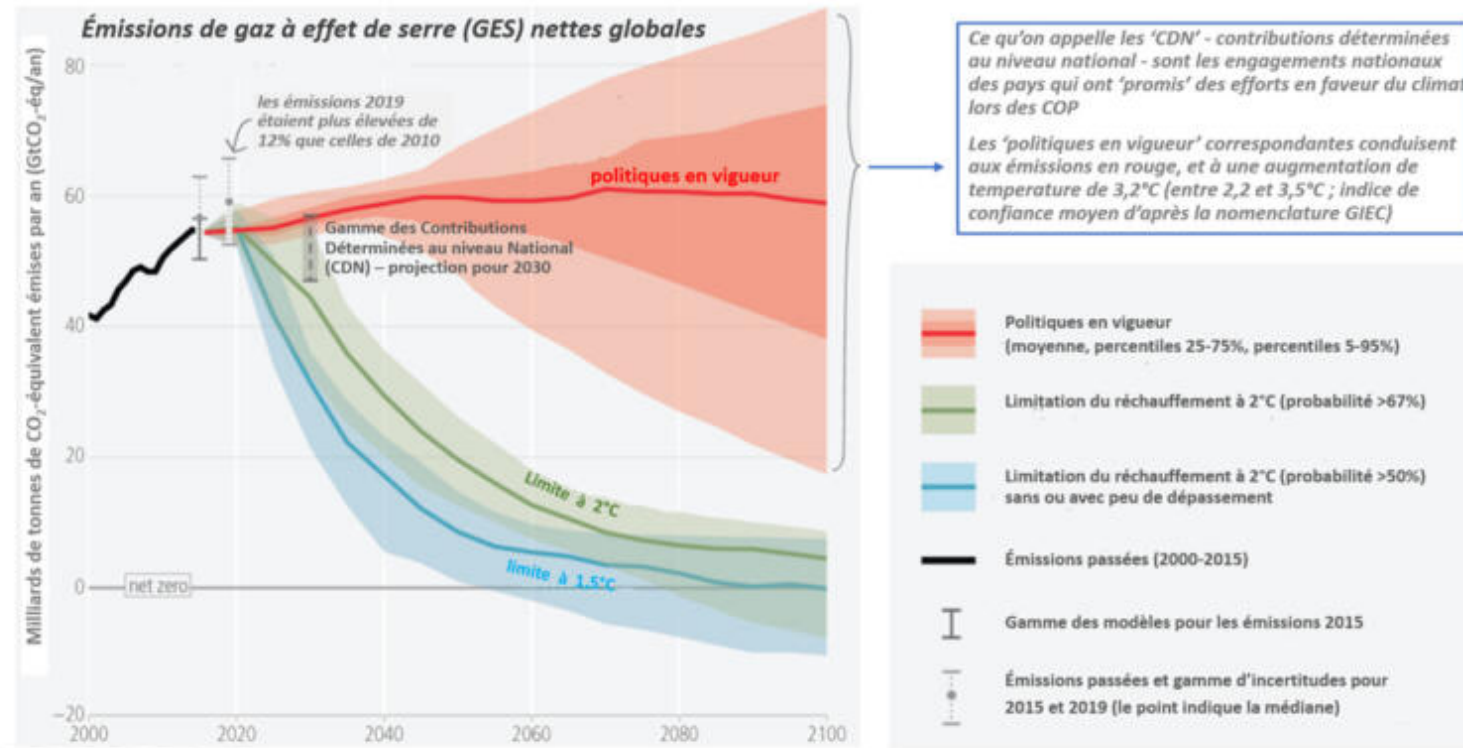
Introduction

Bienvenue dans ce cours !

Qui suis-je ? Malka Guillot

- Nouvelle professeure à l'Université Grenoble Alpes
- **Thèmes** de recherche : économie politique, économie publique
- **Parcours** académique :
 - Doctorat en économie à l'École d'économie de Paris (PSE) - EHESS
 - Postdoctorat à l'ETH Zürich (Suisse)
 - Professeure à l'Université de Liège (Belgique)
- **Expériences** d'enseignement :
 - Méthodes quantitatives, économétrie appliquée
 - Microéconomie, politiques publiques

[Motivation] L'urgence climatique



Source : The Shift Project (2023), “Synthèse vulgarisée du 6^e rapport du GIEC”.

Le cours en un transparent

- **Constat scientifique** : le climat change, et vite. [aujourd'hui]
 - Comment le sait-on ? Comment le **measure**-t-on ?
 - Quels sont les **scénarios** d'évolution, et leurs implications ?
 - Quelles sont les **hypothèses et limites** de ces mesures et de ces scénarios ?
- Climat et **économie** :
 - Comment le climat est intégré aux modélisations macroéconomiques ?
 - Prisme **agrégé** (pays, PIB, émissions totales)
 - Quelles inégalités liées au climat ?
 - Prisme **distributif** (ménages, empreinte carbone)
- Quelles sont les **réponses politiques** ? Comment les individus soutiennent-ils ces politiques ?

Plan du cours

Partie	Changement climatique	Réduction du CO2, mesure et leviers
Le problème climatique	[S1] Constat climatique	[S2] Mesurer les émissions [S3] Scénario de transition
Climat et macroéconomie	[S4] PIB, modélisation et climat [S6] Critiques le PIB	[S5] Croissance, découplage, trajectoire ma
Climat et inégalités	[S7] Mesurer les inégalités	[S8] Qui émet ? [S9] Qui paie ? [S10] Qui subit ? [S11] Opinion citoyenne

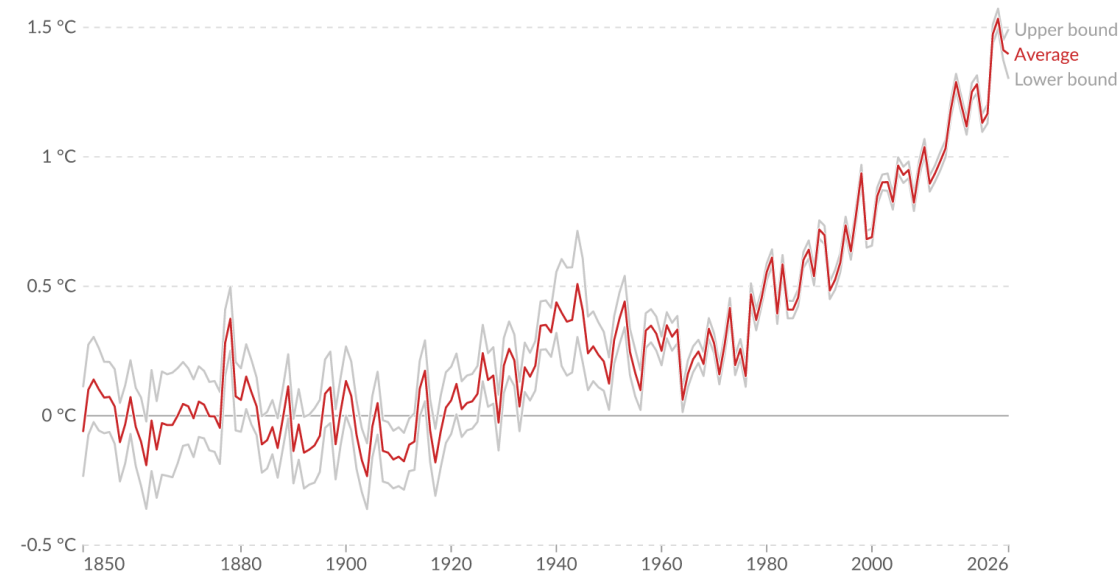
La science du climat

[Constat] Le réchauffement climatique

Temperature change relative to the pre-industrial period World

Our World
in Data

Temperature anomaly: how much the global average surface temperature over land and oceans differs from the 1861-1890 average, in degrees Celsius.



Data source: Met Office Hadley Centre – HadCRUT5 (2026)

OurWorldinData.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions | CC BY

Note: The period 1861–1890 is used as the baseline to measure temperature changes relative to pre-industrial times, as recommended by the source.

Température moyenne mondiale par rapport à la période préindustrielle

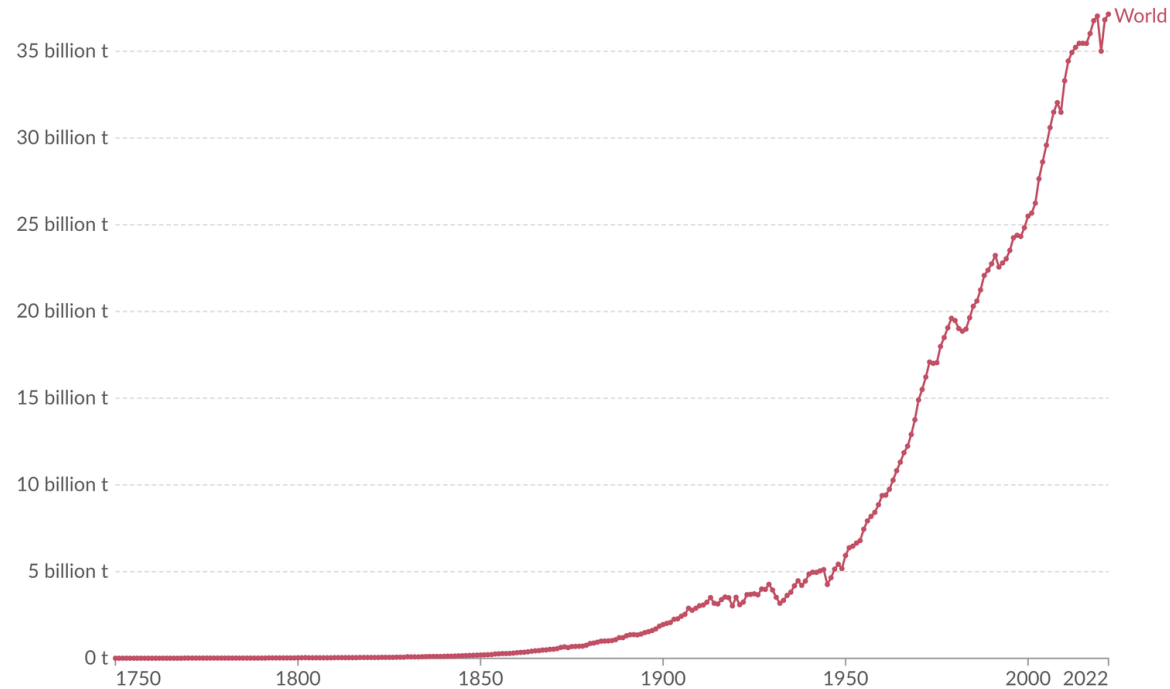
Source : Met Office Hadley Centre — HadCRUT5, via Hannah Ritchie and Max Roser — “CO2 and Greenhouse Gas Emissions”, OurWorldInData.org

[Problème] Émissions annuelles de CO₂

Annual CO₂ emissions

Carbon dioxide (CO₂) emissions from fossil fuels and industry¹. Land-use change is not included.

Our World
in Data



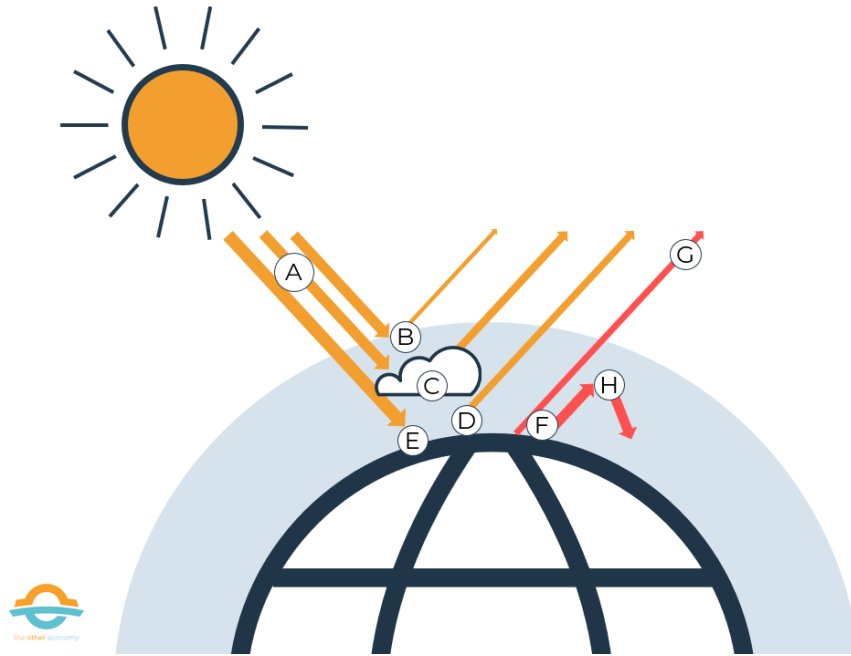
Data source: Global Carbon Budget (2023)

OurWorldInData.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions | CC BY

1. Fossil emissions: Fossil emissions measure the quantity of carbon dioxide (CO₂) emitted from the burning of fossil fuels, and directly from industrial processes such as cement and steel production. Fossil CO₂ includes emissions from coal, oil, gas, flaring, cement, steel, and other industrial processes. Fossil emissions do not include land use change, deforestation, soils, or vegetation.

Source : Hannah Ritchie and Max Roser (2020) — “CO₂ emissions”, OurWorldInData.org

[Explication] L'effet de serre



Source : The Other Economy

- Soleil nous envoie son énergie par un rayonnement lumineux **(A)**.
- Une partie est directement réfléchi par
 - l'atmosphère **(B)**,
 - les nuages **(C)**
 - ou les surfaces terrestres claires comme les calottes glaciaires ou le Sahara **(D)**.
- Le reste est absorbée sous forme de chaleur par la terre **(E)**.
- Cette chaleur est ensuite partiellement réémise par rayonnement thermique **(F)**
 - qui est soit perdu dans l'espace **(G)**,
 - soit réfléchi ou réabsorbé par les gaz à effet de serre **(H)**

Beaucoup de questions

- **Pourquoi** : quelles sont les bases physiques du changement climatique ?
- Quel est l'état **actuel** du climat ?
- Et ses **scénarios** d'évolutions possibles d'ici à 2100 ?
 - Quels sont les **budgets carbone**s à respecter pour rester bien en dessous de 2°C ou 1,5°C ?
- Quels sont ses **impacts déjà visibles** ?
- Quels seront ses effets demain : **que risquons-nous** ?
- Et en quoi consiste l'adaptation : **comment faire** ?
- Comment **atténuer** le changement climatique ?
- Comment **réduire les émissions** de gaz à effet de serre ?

[Comprendre et prévoir] Le rôle du GIEC (IPCC)

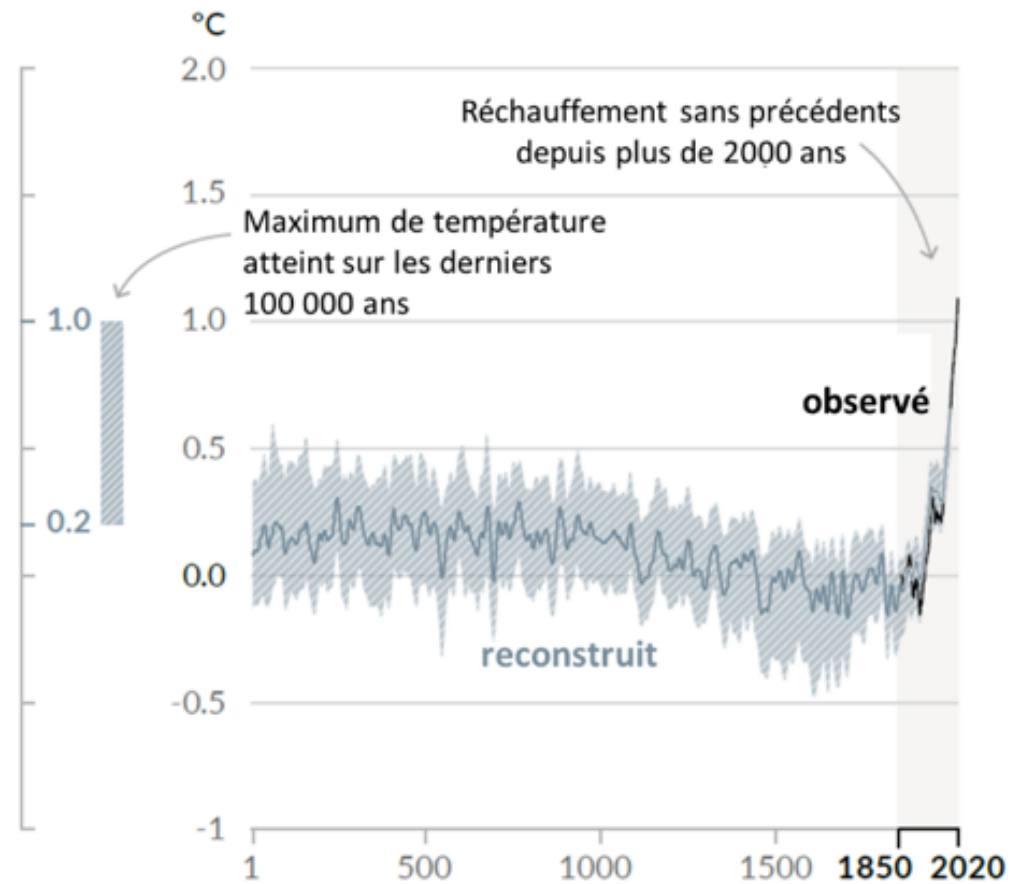
- Créé en **1988** par l'OMM et le PNUE (agences de l'ONU).
- *Objectif* : fournir aux décideurs des **évaluations scientifiques, techniques et socio-économiques** sur le changement climatique, ses impacts et les options d'atténuation et d'adaptation
 - Il évalue et synthétise la littérature scientifique déjà publiée.

GT	Objectif	Détail
GT1	Bases scientifiques (physique)	système climatique, causes du réchauffement
GT2	Impacts, adaptation et vulnérabilité	ce que le réchauffement change, pour qui
GT3	Atténuation	comment réduire les émissions

Dernier cycle (AR6) : publié en 2021 (GT1), 2022 (GT2, GT3)

+ **Summary for Policymakers (SPM)** : résumé pour décideurs, validé par les gouvernements

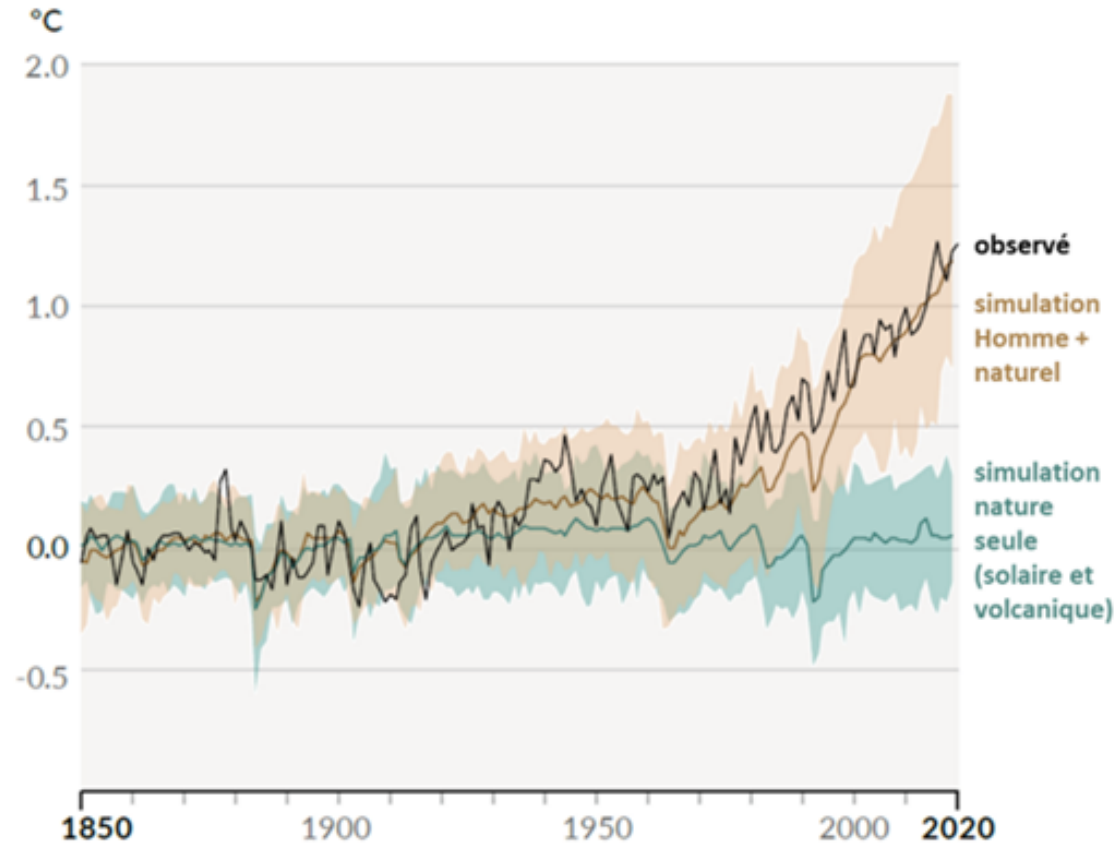
[GIEC] Evolution des températures



Température de surface mondiale reconstituée (1-2000) vs observée (1850-2020)

Source : IPCC, 2021 — Climate Change 2021, SPM, Figure SPM.1(a)

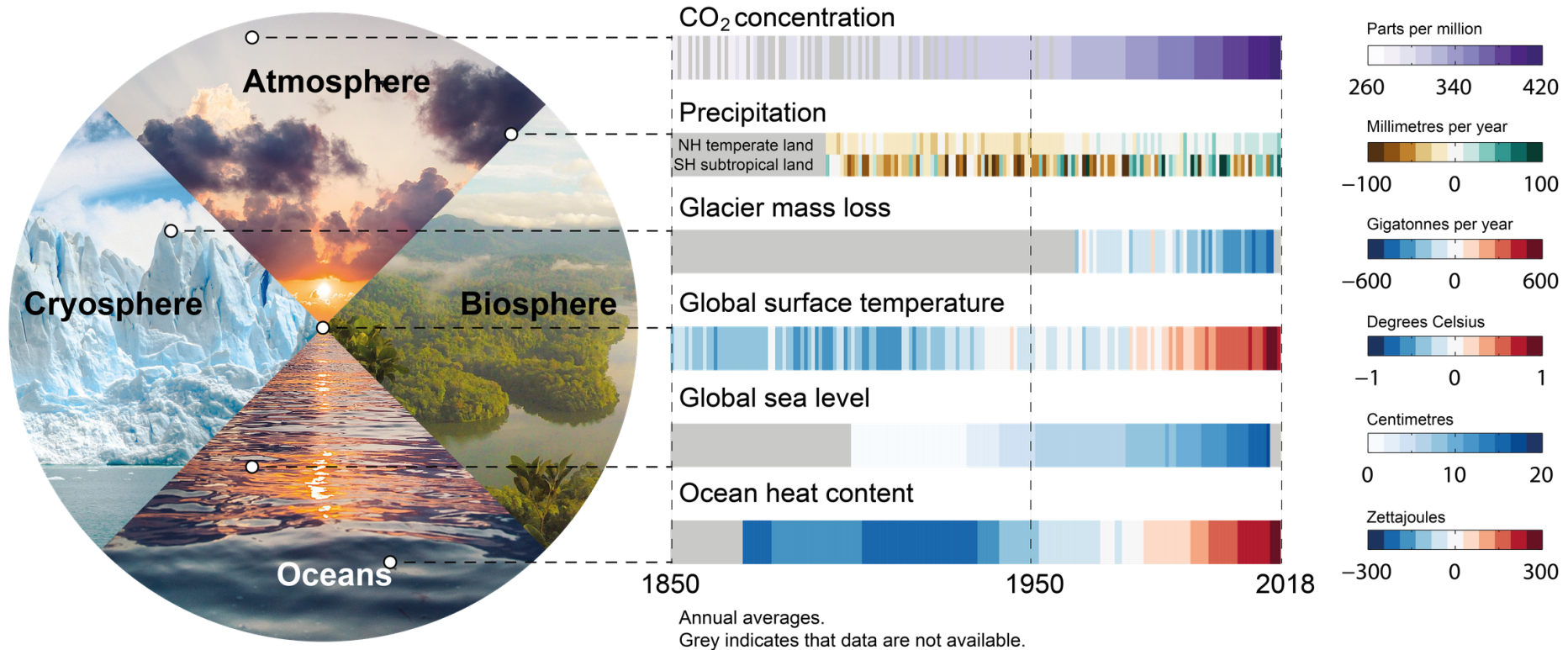
[GIEC] Facteurs humains vs naturels



Température observée vs simulations (Homme + naturel) et (nature seule)

Source : IPCC, 2021 — Climate Change 2021, SPM, Figure SPM.1(b)

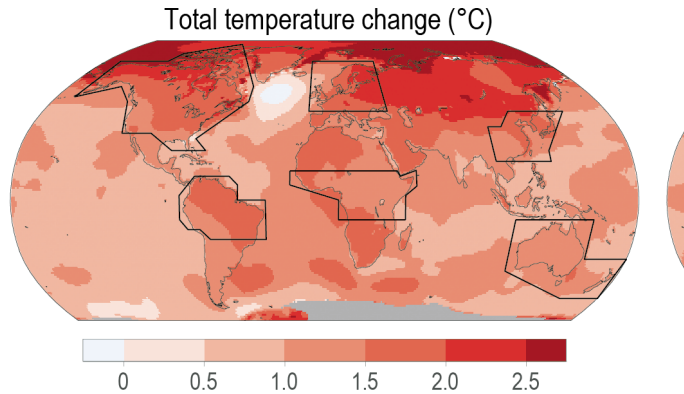
[GIEC] Les changements affectent tout le système climatique



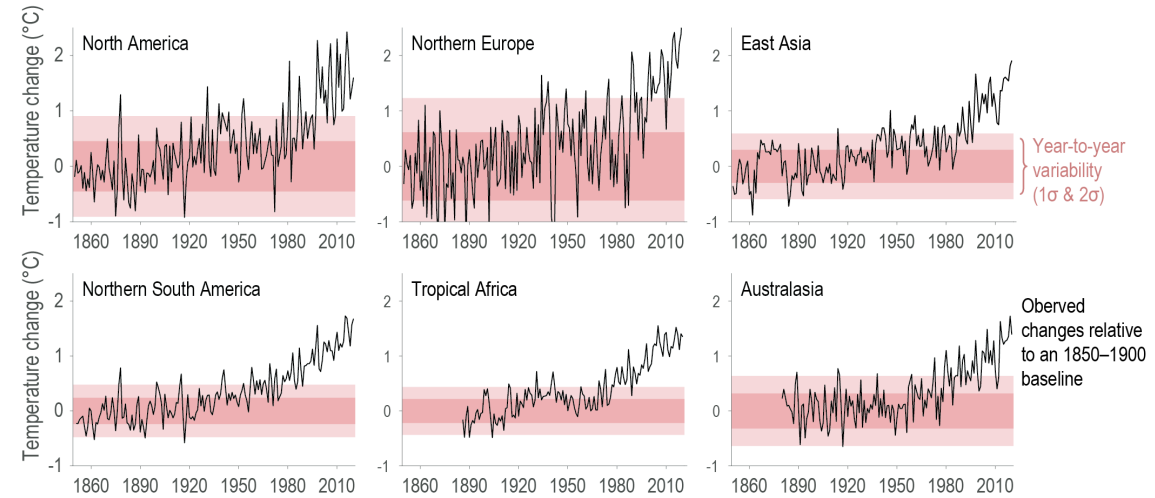
Changements dans les grandes composantes du système climatique depuis 1850

Source : IPCC, 2021 — AR6 WG1, Chapitre 1, Figure 1.4

[GIEC] Le réchauffement varie selon les régions



Réchauffement total observé en 2020 (vs 1850-1900), par région

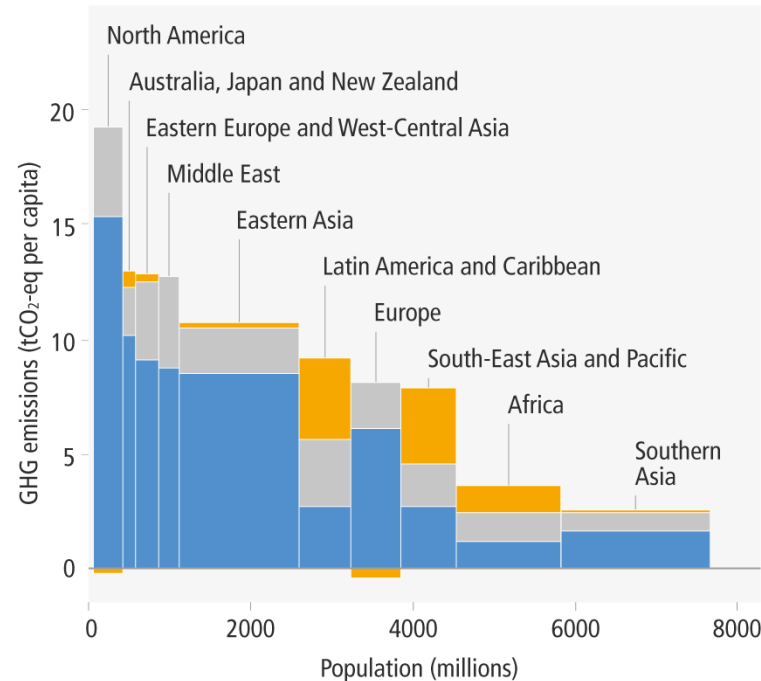


Séries temporelles régionales de température (1850-2020)

Source : IPCC, 2021 — AR6 WG1, Chapitre 1, Figure 1.14

[GIEC] Les émissions de GES varient selon les régions

c. Net anthropogenic GHG emissions per capita and for total population, per region (2019)



Émissions de GES par habitant et par région (2019)

Source : IPCC, 2022 — AR6 WG3, SPM, Figure SPM.2

Pour chaque région : $Aire = \frac{\text{émissions}}{\text{par habitant}} \times pop. = \text{émissions totales}$

[Constat] Le réchauffement climatique

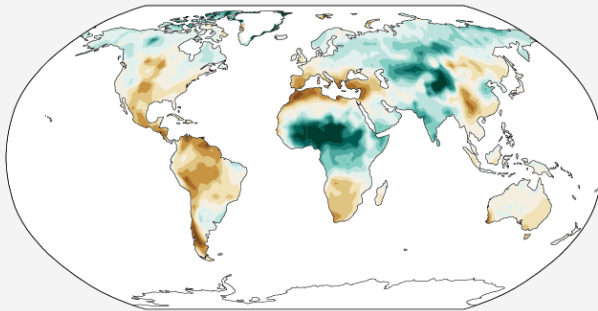
- Réchauffement déjà observé : $\approx +1,1\text{ °C}$ depuis la période préindustrielle (moyenne 2011-2020)
 - $+1,5\text{ °C}$ va probablement être franchie d'ici 2035 (voire plus tôt avec El Niño)
 - 2024 est la première année à dépasser $+1,5\text{ °C}$ par rapport au niveau préindustriel selon l'OMM
- Niveau moyen des mers : **$+20\text{ cm}$ environ depuis 1900**, rythme qui s'accélère
- Certains changements sont **irréversibles à l'échelle de plusieurs siècles** (calottes glaciaires, acidification des océans)

[Conséquences] Perturbation du cycle de l'eau

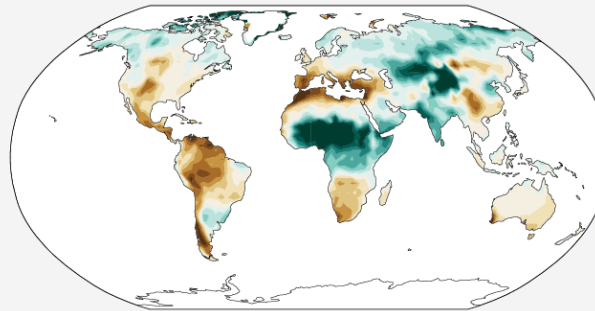
(d) Annual mean total column soil moisture change (standard deviation)

Across warming levels, changes in soil moisture largely follow changes in precipitation but also show some differences due to the influence of evapotranspiration.

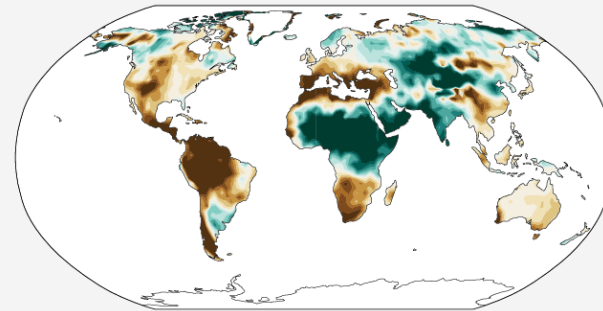
Simulated change at 1.5°C global warming



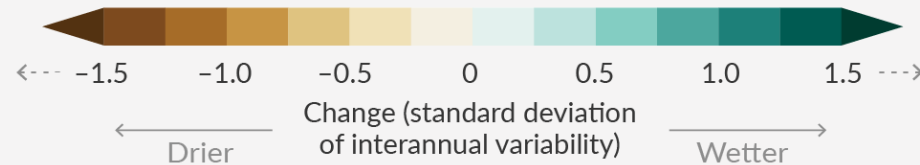
Simulated change at 2°C global warming



Simulated change at 4°C global warming



Relatively small absolute changes may appear large when expressed in units of standard deviation in dry regions with little interannual variability in baseline conditions



Changement moyen annuel de l'humidité des sols, selon le niveau de réchauffement global

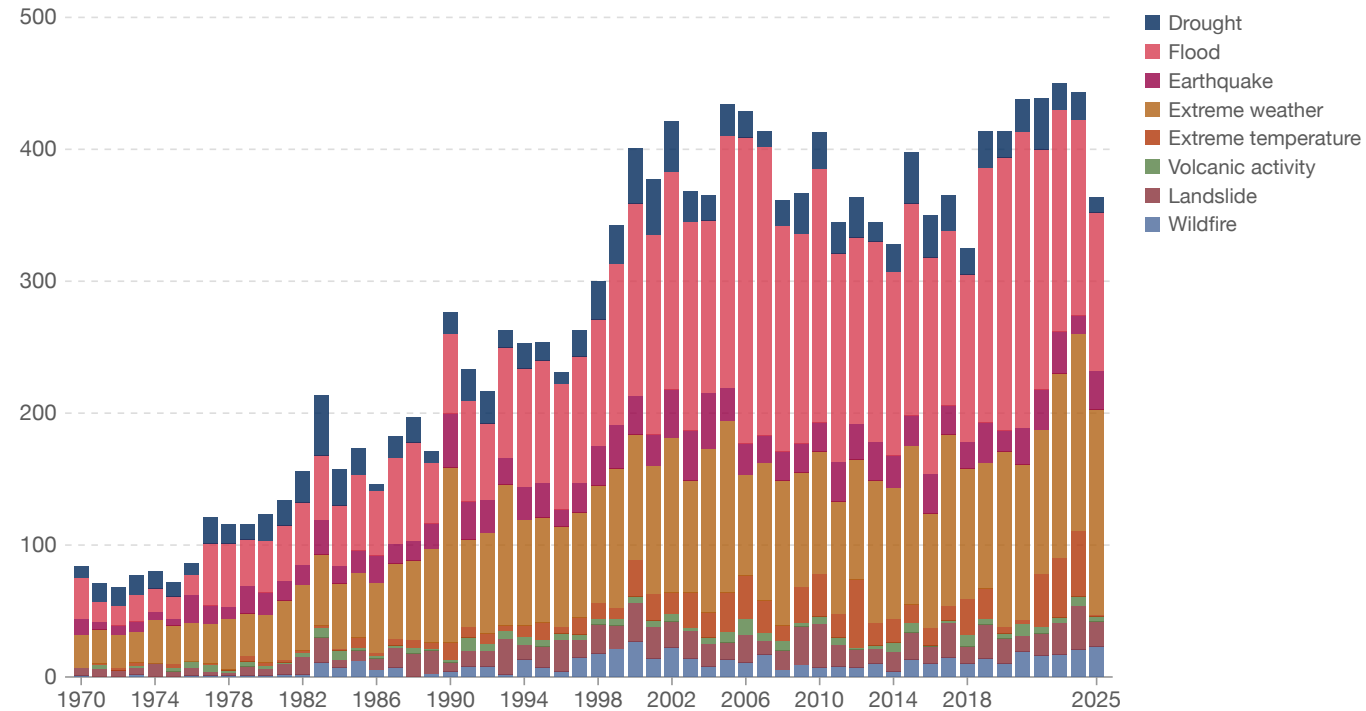
Source : IPCC, 2021 — AR6 WG1, SPM, Figure SPM.5(d)

[Conséquences] Catastrophes naturelles dans le monde

Global reported natural disasters by type 1970 to 2025

Our World
in Data

The annual reported number of natural disasters, categorized by type. Note that this largely reflects increases in data reporting, and should not be used to assess the total number of events.



Data source: EM-DAT, CRED / UCLouvain (2026)

OurWorldinData.org/natural-disasters | CC BY

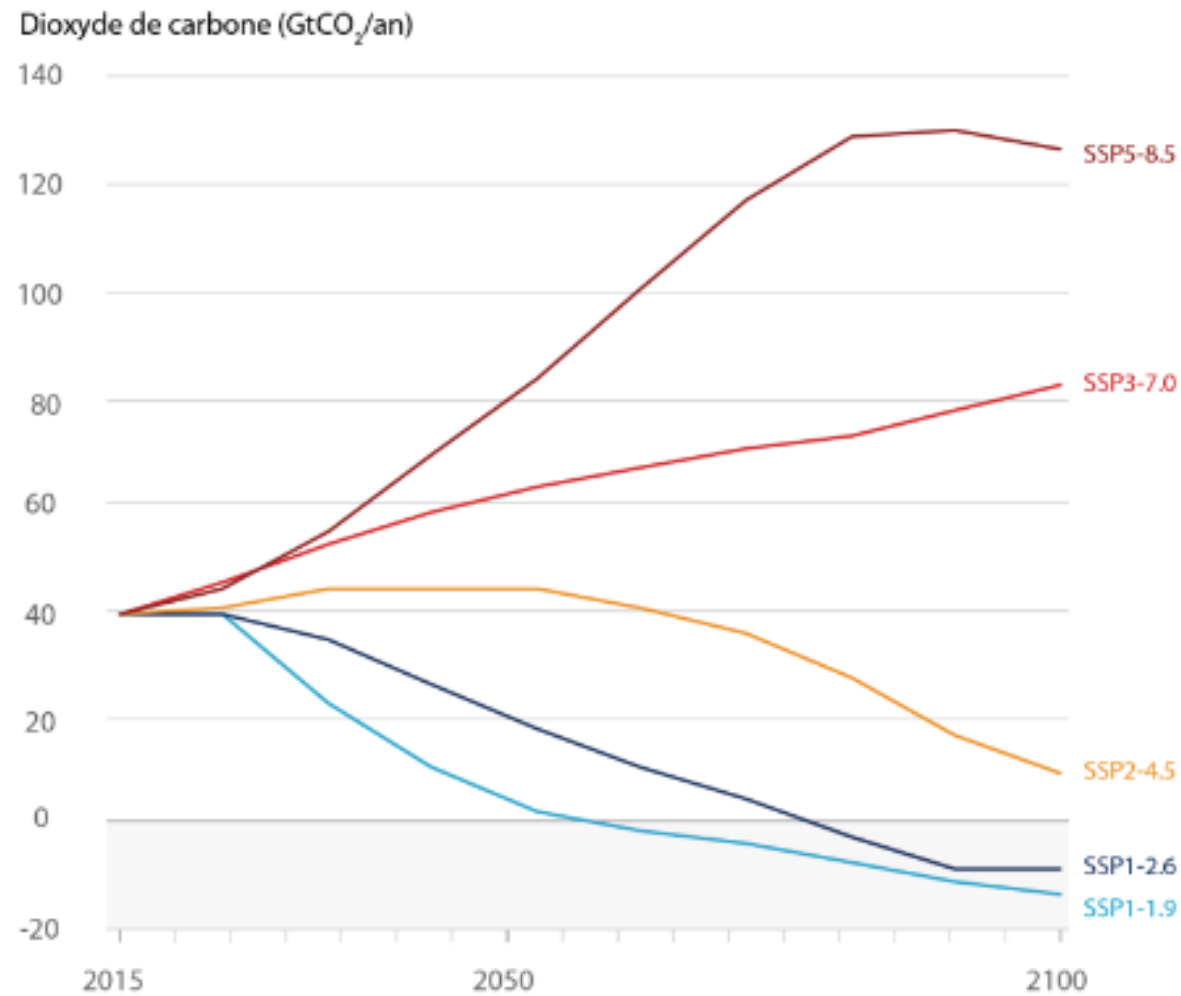
Note: Data includes disasters reported up to April 2026.

Source : OurWorldInData.org — Ritchie, Rosado, Roser (2022), “Natural Disasters”, d’après EM-DAT.

[Futur] Les 5 scénarios du GIEC

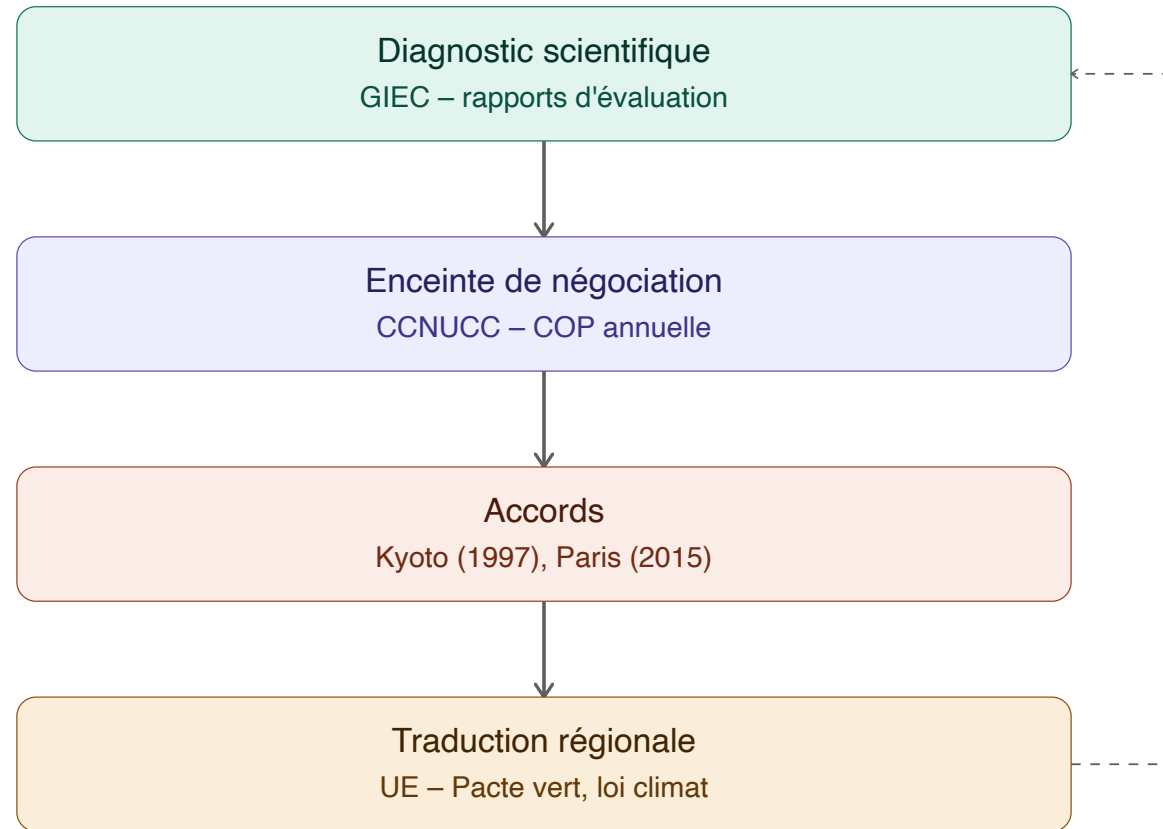
- **Trajectoires socio-économiques partagées** (SSP) : projection des émissions de GES et de l'évolution du climat selon
 - Scénario **optimiste** (SSP1-1.9) : fortes réductions immédiates des émissions de GES
 - Scénario “**catastrophe**” (SSP5-8.5) : les émissions annuelles de GES tripleraient d'ici 2100
- **Modèles climatiques** globaux pour simuler l'évolution du climat selon chaque scénario
- Les températures continuent d'augmenter, au moins jusqu'en 2050 :
 - La durée médiane de résidence d'un surplus de CO₂ dans l'atmosphère est d'un siècle

[Futur] Les 5 scénarios du GIEC



GIEC AR6, Figure SPM.4 — scénarios d'émissions

[Objectif] Fixation d'objectifs climatiques et réponse politique



Cycle de la gouvernance climatique

Histoire des accords internationaux (1/2) d'après W. Nordhaus

- 1992 : **Sommet de la Terre de Rio** de Janeiro
 - Adoption de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC/UNFCCC) entre en vigueur en 1994 + ratifiée par la quasi-totalité des pays (196 Parties)
 - Objectif : « *stabiliser les concentrations de GES dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique* »
- 1997 : **Protocole de Kyoto** [➡ fin en 2012]
 - les *pays à revenus élevés* s'engagent à réduire leurs émissions de 5 % sous le niveau de 1990 (période 2008-2012), nouvelles obligations de reporting
 - *Innovation majeure* : un marché international de **plafonnement et d'échange de droits d'émission**
 - *Limites* :
 - retrait des États-Unis et de plusieurs autres pays ;
 - portée réelle tombée à $\approx 1/5$ des émissions mondiales en 2012, vs. 2/3 prévus



Histoire des accords internationaux (2/2)

- 2015 : **Accord de Paris**

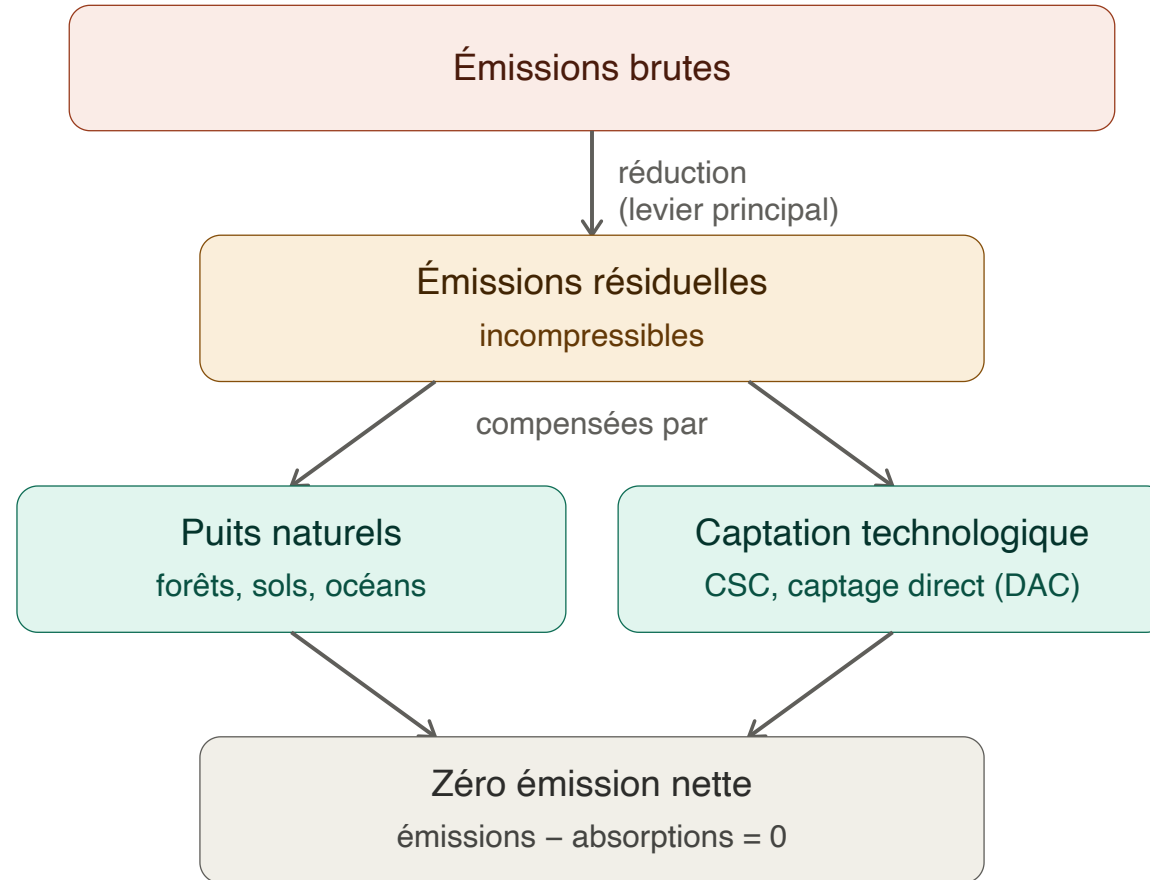
- *Objectif* : limiter le réchauffement à 2 °C au-dessus des niveaux préindustriels (viser 1,5 °C)
- Chaque pays fixe ses propres engagements
 - Chine : intensité carbone **−60 à −65 %** en 2030 (vs 2005)
 - États-Unis : émissions **−26 à −28 %** en 2025 (vs 2005) retrait en 2017, réintégration en 2021, puis second retrait annoncé en janvier 2025, effectif depuis janvier 2026
- **Non coordonné** : même respectés, ces engagements ne suffiraient pas à tenir l'objectif de 2 °C
- **Volontaire** : aucune sanction prévue en cas de retrait ou de non-respect

« Le monde en est donc au même point qu'en 1994, c'est-à-dire qu'il reconnaît les dangers du changement climatique sans mettre en oeuvre de politiques efficaces pour l'enrayer. »

[Décider] La traduction européenne de l'Accord de Paris

- **2019** : présentation du **Pacte vert pour l'Europe** (*European Green Deal*) par la Commission von der Leyen
 - stratégie politique globale de transition
- **2021** : la **loi européenne sur le climat** donne une force contraignante à l'objectif du Pacte vert
 - **Neutralité climatique** de l'UE d'ici **2050**, inscrite dans la loi
 - **zéro émission nette**
 - *Objectif intermédiaire* : réduction nette des émissions de GES d'au moins 55 % d'ici 2030 (vs 1990)
- **2021-2023** : traduction des –55 % en instruments sectoriels concrets (marché carbone ETS, mécanisme d'ajustement carbone aux frontières CBAM, etc.)

[Décider] Le concept de zéro émission nette



[S'organiser] Stratégie d'adaptation

Aider les populations et les gouvernements à surmonter et à réduire au minimum les ravages des changements climatiques déjà présents :

- Protection des côtes contre la montée des océans
- Diversification des cultures
- Meilleure gestion et répartition de l'eau
- Nouveaux instruments d'assurance contre les catastrophes naturelles

[S'organiser] Atténuation des causes du changement climatique

Les mesures nécessaires pour s'attaquer au problème sous-jacent en freinant ou en arrêtant l'augmentation des émissions de combustibles fossiles, qui risque d'entraîner une hausse irréversible et catastrophique de la température de la planète :

- Meilleure efficacité énergétique
- Augmentation des énergies renouvelables
- Développement à grande échelle des technologies de stockage de carbone, etc.

[S'organiser] Atténuation vs adaptation

	Atténuation	Adaptation
Agit sur...	les causes (émissions)	les conséquences (impacts déjà là)
Horizon	bénéfices différés, globaux	bénéfices immédiats, locaux
Limite	contrainte politique/technique — pas de plafond physique	limites dures au-delà d'un certain réchauffement
Financement mondial (GIEC, AR6)	grande majorité des financements climat	minorité, surtout public, jugée insuffisante

Les deux leviers ne sont **pas substituables** : passé un certain seuil de réchauffement, l'adaptation atteint des limites physiques que seule l'atténuation peut éviter.

[S'organiser] Un arbitrage économique (et technique)

- **Arbitrage budgétaire :**
 - l'adaptation reste largement sous-financée, majoritairement publique (*GIEC, AR6 SYR, SPM*)
- **Boucle d'aggravation :**  dommages →  croissance →  moyens d'adaptation
 - En particulier dans les pays en développement (*GIEC, AR6 SYR, SPM, confiance moyenne*)
- **Rendement décroissant de l'adaptation :**
 - au-delà d'un certain seuil de réchauffement seule l'atténuation évite l'irréversible (*GIEC, GT2, chapitre 18*)

Combien investir ? À quel horizon ? Qui doit payer ? Ce sont des questions économiques.

Interaction économie - climat

L'économie utilise et exploite les ressources naturelles

La nature offre des **ressources naturelles** à l'activité économique :

- Matières premières : bois, minéraux, eau...
- Énergie (fossile et renouvelable) : chauffage, électricité, transports...
- Plantes et animaux pour l'agriculture et l'alimentation
- Terres rares pour les nouvelles technologies
- Biodiversité utilisée pour la médecine, etc.

L'économie impacte l'environnement et les ressources naturelles

1. L'activité économique **pollue** l'environnement :

- émissions de GES, particules en suspension locales,
- déchets ménagers et industriels, pesticides, pollution des eaux, plastiques...

2. Et elle **transforme** l'environnement :

- Déforestation, perte de biodiversité, modifications génétiques...

D'un point de vue économique : (1) des **externalités** à éviter, (2) des **biens publics** à protéger.

Ce cours

- Connaître les grandes lignes du **changement climatique** et de ses impacts, à partir de données scientifiques et économiques.
 - Mesurer le réchauffement, compter les émissions, lire un scénario.
- Changement climatique et **croissance économique** : comprendre les liens entre PIB, émissions et réchauffement.
- Changement climatique (+ réduction des émissions) et **inégalités** :
 - cause : qui émet ?
 - conséquence : qui paie ? qui subit ? <!-- ## Émissions de CO2 par tête - G20

Empreinte carbone moyenne en France

Un exemple : la qualité de l'air dans les villes

- Objet de politiques publiques locales : zones à faibles émissions (ZFE), restrictions de circulation, etc.
- Impact sur la santé : maladies respiratoires, cardiovasculaires, cancers, mortalité prématurée.
- Impact sur les inégalités : les populations pauvres et vulnérables sont souvent les plus exposées à la pollution de l'air.
- Impact économique ? coûts de santé, perte de productivité →

Organisation du cours

Ce que ce cours n'est pas — et ce qu'il est

- ❌ Pas un cours d'*économie de l'environnement* : pas de théorie de l'externalité, du prix optimal, des instruments.
- ❌ Pas un cours d'*évaluation des politiques* : on n'estime aucun effet causal.
- ✅ Ce qui reste au centre : **interpréter et critiquer**, en groupe, les chiffres, les graphiques et les lectures de politique publique qui structurent le débat sur le changement climatique.

Qui émet ? (environnemental) · **Qui paie ?** (économique) · **Qui subit ?** (social) — ces choix ne sont jamais neutres, et se posent à deux échelles (agrégée / distributive).

Le plan du cours — 11 chapitres, 12 séances

I

Partie	#	Chapitre
A. Le problème climatique	1	Constat climatique (<i>aujourd'hui</i>)
	2	Mesurer le réchauffement, compter les émissions
	3	Des émissions aux degrés : lire un scénario
B. Climat et macroéconomie	4	PIB, modélisation et climat
	5	Croissance, découplage, décomposition (Kaya)
	6	Critiquer le PIB
C. Climat et inégalité	7	Mesurer les inégalités
	8	Qui émet : inégalités d'émission
	9	Qui paie : incidence d'une taxe carbone
	10	Qui subit : étude de cas ZFE
	11	Le soutien citoyen aux politiques environnementales
	12	Partiel final

Aspects pratiques

Où et quand ?

- Cours - TD : jeudi 16h-18h
 - **1h de TD** (lectures liées au sujet du jour même)
 - **1h de cours** sur ce même sujet, juste après
- 11 Séances de cours :
 - 10, 17, 24 sept., 1, 8, 15, 22 oct., 5, 12 19, 26 nov., 3 déc. (partiel)

Contact

- Par mail : malka.guillot@univ-grenoble-alpes.fr
- Nécessaire pour avoir une réponse :
 - Mail avec formule de politesse
 - Spécifier le cours, la séance, le sujet de la question

Modalités d'évaluation

Séances 2 à 11 (50 %)

- **Présentation** de groupe en TD (35 %) : une fois dans le semestre
- **Participation** (15 %) :
 - 5 % : présence aux cours
 - 10 % : questions posées sur 2 textes au choix, dans 2 séances différentes de sa propre présentation (voir section suivante)

Séance 12 : Partiel sur table (50 %)

- Questions de connaissance sur l'ensemble du cours
- Lecture critique d'un document, individuellement, sur table

Organisation des TDs

Présentations des corpus (1/2)

TD 2 — Mesurer les émissions

- Insee, *Émissions de GES et empreinte carbone de la France en 2023*
- Our World in Data, *Who has contributed most to global CO2 emissions?*
- Our World in Data, *How do CO2 emissions compare when adjusted for trade?*

TD 4 — PIB, modélisation et climat

- Auffhammer (2018), *Quantifying Economic Damages from Climate Change*, JEP
- Burke, Hsiang & Miguel (2015), *Global non-linear effect of temperature on economic production*, Nature
- The Shift Project & IFPEN (2019), *Modélisation du lien énergie-climat-économie*

TD 6 — Critiquer le PIB

- CAE (2025), *Compléter les comptes nationaux pour que l'arbre ne cache plus la forêt*
- Insee Analyses n°98 (Larrieu & Roux, 2024), *Peut-on prendre en compte le climat dans les comptes nationaux ?*

TD 3 — Lire un scénario de transition

- I4CE (2022), *Comment lire un scénario de transition ?*
- ADEME, *Transition(s) 2050* (synthèse, éd. 2024)

TD 5 — Croissance, découplage, Kaya

- Carbone4 (2021), *Découplage et croissance verte*
- EEB / Parrique et al. (2019), *Découplage démantelé*
- Girard et al. (2022), *Croissance et décarbonation de l'économie*, Trésor-Éco n°315

Présentations des corpus (2/2)

TD 7 — Mesurer les inégalités

- World Inequality Lab (2018), *Trois décennies d'inégalités et de redistribution en France (1990-2018)*
- IPP (Kenedi & Sirugue, 2025), *La mobilité intergénérationnelle de revenus en France*, Note IPP n°95

TD 9 — Qui paie : taxe carbone

- IPP (Douenne, 2018), *Les effets redistributifs de la fiscalité carbone en France*, Note IPP n°34
- IPP (Dutronc-Postel, Roy, Sukhdéo, 2026), *CO2 et perte d'autonomie des personnes âgées*, Note IPP n°128

TD 11 — Soutien citoyen aux politiques

- Boyer, Delemotte, Gauthier, Rollet & Schmutz (2019), *Le territoire des gilets jaunes*, Note IPP n°39
- Fabre, Douenne & Mattauch (2025), *Majority support for global redistributive and climate policies*, Nature Human Behaviour

TD 8 — Qui émet : inégalités d'émission

- World Inequality Lab (Chancel et al., 2023), *Climate Inequality Report*
- Insee (André, Bourgeois, Lequien, 2023), *Consommation vs. empreinte carbone*
- (optionnel) Schöngart et al. (2025), *High-income groups disproportionately contribute to climate extremes*, Nature Climate Change

TD 10 — Qui subit : étude de cas ZFE

- Insee Analyses n°124 (Garson, Malgouyres, Tô, Trevien, 2026), *Les ZFE renforcent le verdissement du parc automobile...*
- ADEUS (2024), *Rapport d'évaluation de la ZFE de Strasbourg*
- Transport & Environment France (2024), *Les niches fiscales sur les voitures de fonction...*

Le fonctionnement des TDs

- Chaque TD porte sur un corpus de **deux (ou trois) lectures** :
 - Forme : des notes, synthèses, articles de recherche ou études d'impact
 - Sources : des instituts de recherche, think tanks, administrations.
- Chaque corpus est présenté par un groupe de 1 ou 2 étudiant·es
- Chaque présentation est suivie d'une discussion collective
 - Où les étudiant·es posent des questions sur les lectures, et le groupe répond

Typologie des sources du corpus

État / administrations publiques



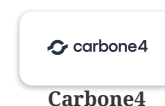
Organismes consultatifs indépendants créés par la loi



Think tanks / agences d'expertise



Secteur privé / conseil



ONG / associations engagées



Centre indépendant de recherche



Recherche académique



Plateforme indépendante à but non lucratif



Comment lire un corpus ?

- Identifier la grande question sous-jacente au corpus
- Est-ce que les lectures s'opposent ou se complètent ?
- Est-ce que les hypothèses sont similaires ?
- Est-ce que les conclusions s'accordent ?

Comment lire un texte ?

- **Situer** le texte dans son contexte (type de document, auteur, date, institution)
 - Comment le texte a-t-il été produit ? Pour qui ? Dans quel but ?
- **Contenu** :
 - Identifier les idées principales et les arguments.
 - Quelles sont les principales **hypothèses** ?
 - Voyez-vous des limites ou des biais dans la méthodologie ?
 - Le résultat est-il interprétable comme causal ou seulement corrélationnel ?

Lire les graphiques

Un graphique n'est jamais un simple reflet des faits : il résulte de choix. - quelles données, quelle échelle, quel dénominateur, quelle période de référence.

Trois questions à se poser :

1. Que **dit** le graphique ? quelle grandeur, quel périmètre, quelle tendance
2. Que **masque** -t-il ? quelle autre grandeur donnerait un message différent
3. Que ne peut-on **pas** en conclure ? s'arrêter avant l'affirmation causale

Guide utile pour la suite du semestre : [ZSR Library, Interpreting Data Visualizations](#)

La présentation orale

- 30 minutes de présentation par corpus, avec **diapos**

Plan de la présentation

1. **Mise en perspective** des lectures du corpus :

- Identifier la **grande question** sous-jacente au corpus

2. **Compréhension des lectures** (par lecture) :

- Situer dans leur contexte (type de document, auteur, date, institution)
- Identifier les idées principales et les arguments
- Identifier les hypothèses de l'étude

3. **Mise en perspective** :

- Les lectures y répondent-elles de manière cohérente, contradictoire ou complémentaire ?

Participation : poser des questions sur les textes

- Sur le semestre, vous choisissez **2 séances** (autres que celle où vous présentez) et, dans chacune, **un texte** du corpus du jour
- Pour ce texte, vous **posez une question** — à l’oral, en séance
- La question est notée sur sa **pertinence** :
 - Faible : hors-sujet, ou déjà répondue par la présentation
 - Moyenne : pertinente mais reste générale ou superficielle
 - Haute : mobilise un point précis du texte, ou le met en tension avec l’autre lecture du corpus

Attribution des corpus et des séances

- 10 minutes : Parcourir la liste des corpus
- 5 minutes : création des groupes de 1 ou 2 étudiant·es
 - Inscrire votre groupe sur l'onglet “Groupes” du [tableau de suivi](#)
- Choix des lectures :
 - tirage au sort de l'ordre de passage des groupes [lien](#)
 - dans cet ordre, chaque groupe choisit son corpus parmi ceux encore disponibles