Le GIEC

Dispositif, lien avec les politiques environnementales, enjeux et réalisations

Marc Moroni, point focal national GIEC

Robert Vautard, co-président du premier groupe de travail du GIEC

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT
ET DE LA PRÉVENTION
DES RISQUES

Liberté
Égalité
Fraternité

Une brève histoire du GIEC…

- Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) est l'organe international chargé **d'analyser scientifiquement les changements climatiques**.

- Il a été établi en **1988** par l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), en vue de fournir aux responsables politiques des évaluations scientifiques périodiques concernant les changements climatiques, leurs incidences et les risques futurs et de leur présenter des stratégies d'adaptation et d'atténuation.

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT
ET DE LA PRÉVENTION
DES RISQUES

Des enjeux liés

Les océans…

…contribuent à lutter contre l'effet de serre en stockant du CO2

…impacte les océans

…aide à l'équilibre des océans

…constituent des réservoirs de biodiversité

… contribue à l'adaptation au changement climatique

…est la troisième cause d'effondrement de la biodiversité

Le changement climatique…

La biodiversité…

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT
ET DE LA PRÉVENTION
DES RISQUES

D'autres plateformes intergouvernementales scientifiques

- La Commission océanographique intergouvernementale (COI), fondée en **1960** par l'UNESCO, encourage la coopération internationale dans le domaine des sciences de la mer, afin d'améliorer la gestion des océans, des côtes et des ressources marines. Elle compte aujourd'hui 150 Etats membres.

- La Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) est un organe intergouvernemental créé à l'initiative de 94 gouvernements en **2012**, sous l'égide de plusieurs programmes et organisations des Nations Unies. Elle comprend aujourd'hui 147 Etats membres.

1960 : création de la Commission océanographique intergouvernementale (COI)

1988 : création du GIEC

1992 : sommet de Rio et création des trois conventions des Nations Unies

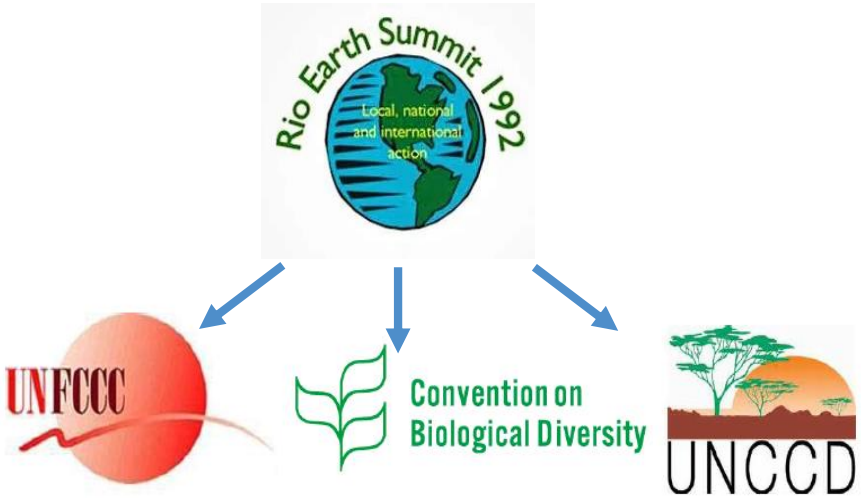
2012 : création de l'IPBES

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT
ET DE LA PRÉVENTION
DES RISQUES

Des plateformes qui alimentent des processus internationaux

Sommet de la terre en 1992 ➔ création des trois conventions de Rio :

1. Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC)
2. Convention sur la diversité biologique (CDB)
3. Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULCD)



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT
ET DE LA PRÉVENTION
DES RISQUES

Liberté
Égalité
Fraternité

Des plateformes qui alimentent des processus internationaux

- Le GIEC joue aujourd'hui un rôle essentiel pour fournir un état des connaissances sur le changement climatique, ses causes, ses impacts, comment l'atténuer et comment s'y adapter, avec un retentissement international notamment au travers de la CCNUCC.

COP21 · CMP11
PARIS 2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE

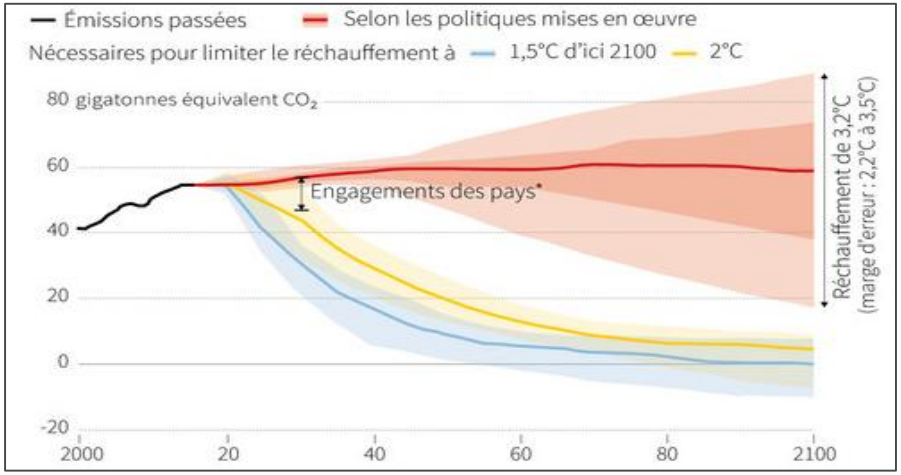
- L'exemple du premier bilan mondial : Le bilan mondial est un processus qui a lieu tous les cinq ans et permet aux pays de faire le point sur le progrès collectif vers la réalisation des objectifs de l'Accord de Paris sur les changements climatiques.
- Le premier a eu lieu à la COP 28 en 2023. Le sixième rapport du GIEC (AR6) avait fortement contribué à l'alimenter.

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT
ET DE LA PRÉVENTION
DES RISQUES

Des plateformes qui alimentent des processus nationaux

Pour les politiques du MTEECPR, les rapports du GIEC sont essentiels et intégrés dans les politiques…

- La TRACC (trajectoire de référence pour l'adaptation au CC), se base sur les scenarii du GIEC en poursuivant les tendances, adaptées au territoire métropolitain. Le futur Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC) en découle



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT
ET DE LA PRÉVENTION
DES RISQUES

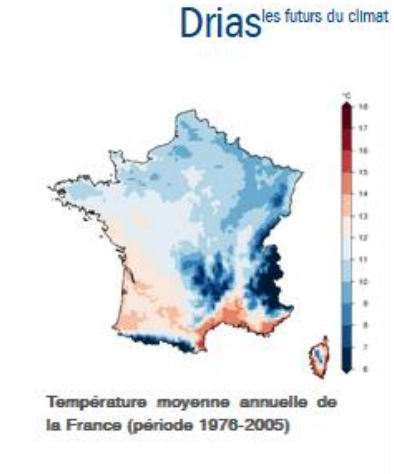
Des plateformes qui alimentent des processus nationaux

…ainsi que dans les outils développés :

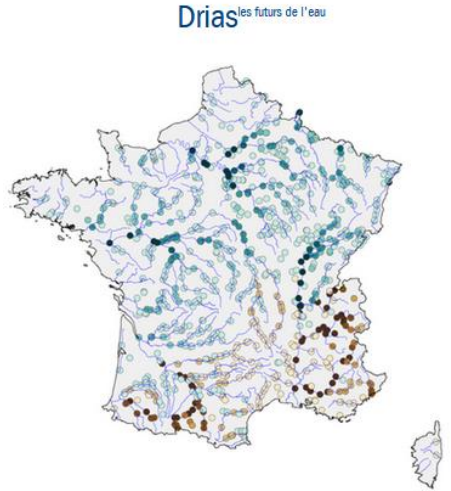
- Les outils DRIAS futurs du climat, EXPLORE 2 sont également basés sur les scenarii du GIEC

https://www.drias-climat.fr/

https://www.drias-eau.fr/



Température moyenne annuelle de la France (période 1976-2005)



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT
ET DE LA PRÉVENTION
DES RISQUES

Liberté
Égalité
Fraternité

GIEC : rôle du Commissariat Général au Développement Durable

Le CGDD accueil le point focal national du GIEC, qui prend en charge les missions suivantes :

- Préparation des contributions françaises
- En lien avec MESR et MEAE :
  - diffusion des appels à experts ou à auteurs et présélection transmise au secrétariat du GIEC pour décision par le bureau
  - préparation des positions nationales et défense en plénière en tant que chef de délégation
- Appui à l'unité de support technique du premier groupe de travail
- Organisation d'événements, etc.

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT
ET DE LA PRÉVENTION
DES RISQUES

Le CGDD : une direction transversale et interministérielle

Biodiversité : Le CGDD est impliqué dans Biodiversa +, un programme d'Horizon Europe de plus de 800 millions d'euros sur 7 ans lancé fin 2021, s'inscrivant dans le cadre de la Stratégie de l'Union européenne en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030. Il vise à renforcer les liens entre la science, les politiques publiques et les pratiques de préservation, restauration ou usage durable des écosystèmes. Biodiversa+ constitue la plus importante communauté d'acteurs européens de la politique scientifique et environnementale en faveur de la recherche et du suivi de la biodiversité.

Le CGDD y assure l'animation de deux actions : l'une visant à connecter les programmes de recherche et innovation du partenariat avec les besoins des politiques publiques, et l'autre visant à une meilleure interaction entre la recherche et l'innovation développée au niveau européen avec les conventions et processus internationaux (ex. CDB, CCNUCC).

Dans ce cadre, le CGDD a proposé une candidature à l'accueil d'une unité de support technique de l'IPBES.

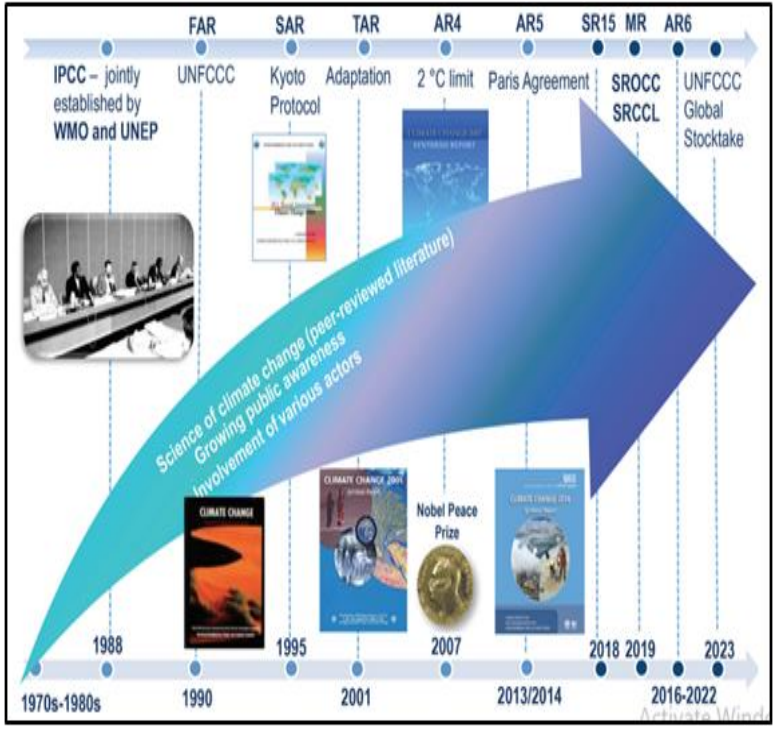
Océans : Le CGDD préside le comité national de la Commission océanographique intergouvernementale de l'UNESCO, qui encourage la coopération internationale dans le domaine des sciences de la mer afin d'améliorer la gestion des océans, des côtes et des ressources marines

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT
ET DE LA PRÉVENTION
DES RISQUES

GIEC : ce qui est à venir…

- Après la clôture du 6ème cycle du GIEC en juillet 2023, le **7ème cycle vient de débuter** : la plénière IPCC-61 à Sofia a débouché sur la publication cet été des lignes directrices permettant de lancer les travaux pour les deux premiers rapports :
  - rapport méthodologique sur les forceurs climatiques à courte durée de vie
  - rapport spécial sur les villes

- Préparation d'une seconde plénière en Chine fin février 2024 pour permettre de lancer les travaux sur les rapports des trois groupes de travail :
  - fondements physiques du changement climatique
  - impact sur l'humanité, vulnérabilités et adaptation au changement climatique
  - réduction des émissions de gaz à effet de serre.



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT
ET DE LA PRÉVENTION
DES RISQUES

Liberté
Égalité
Fraternité

Les enjeux du 7ème cycle…

- L'enjeu est pour le GIEC d'arriver à lancer les travaux à temps afin de produire les données objectives pour le deuxième bilan mondial de l'accord de Paris, qui sera réalisé en 2028.

COP21 · CMP11
PARIS 2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE

Défis pour le 7ème cycle du GIEC

Robert Vautard

Les produits attendus pour le 7ème cycle

Décidé à IPCC-P60 (Istanbul, Feb 2024)

- SR on Climate Change and Cities (2027)
- WGI, II and III 7th Assessment Reports
- Revision of Technical Guidelines for Adaptation (with WGII report)
- MR on Short-Lived Climate Forcers (2027)
- MR on CDR and CCUS (2027)
- AR7 Synthesis Report (2029)

Actuellement et bientôt

- Invitation des experts pour la reunion de cadrage de l'AR7
- Planning de la reunion de cadrage, Dec 2024, Kuala Lumpur
- Sélection des experts pour le "SR Cities"
- Sélection des experts pour le MR SLCF
- Expert Meeting on CDR and CCUS (October 2024)

Les bases physiques

Des défis persistent!

Title

SEVENTH ASSESSMENT CYCLE

ipcc INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change

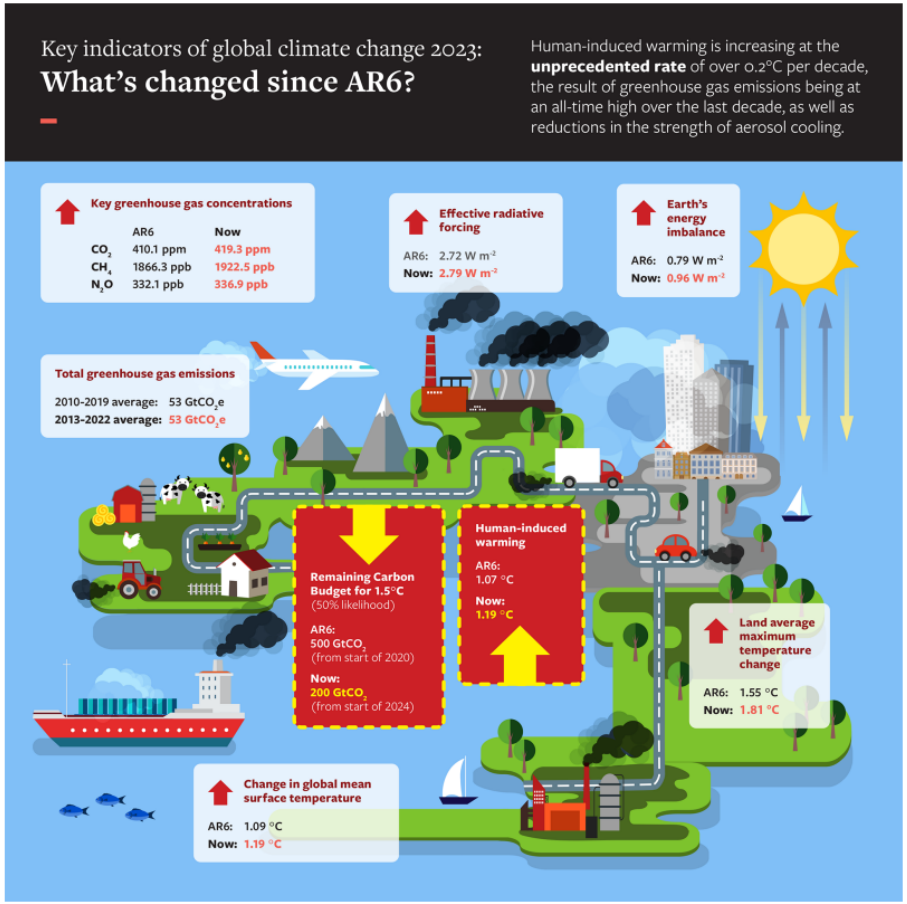
Chapter outline of the Special Report on Climate Change and Cities

1. Cities in the context of climate change: framing of the report
2. Cities in a changing climate: trends, challenges and opportunities

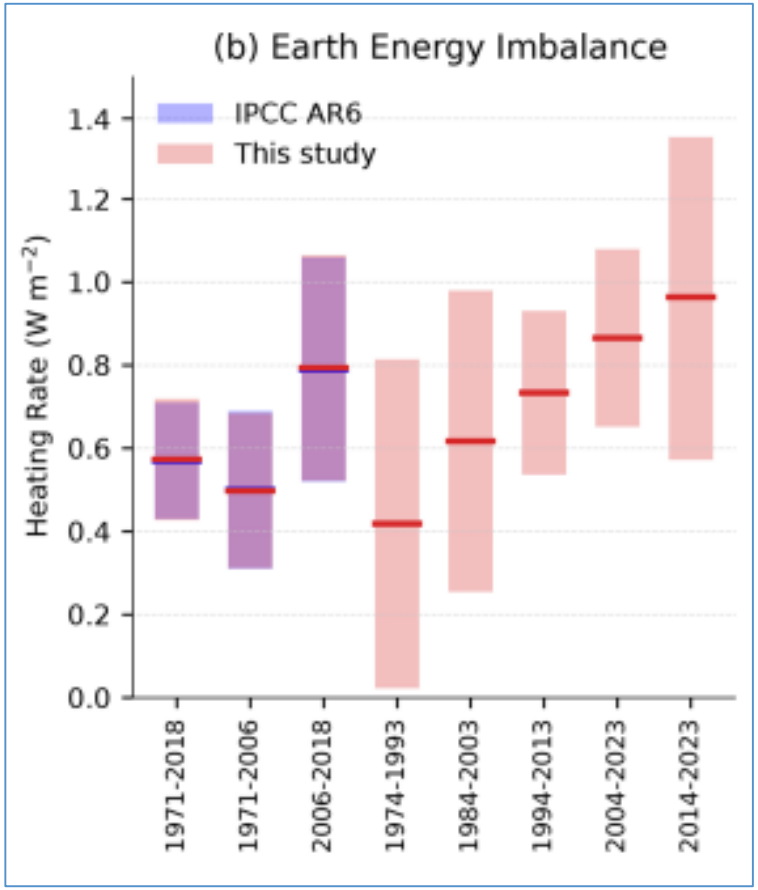
3. Actions and solutions to reduce urban risks and emissions

4. How to facilitate and accelerate change
5. Solutions by city types and regions

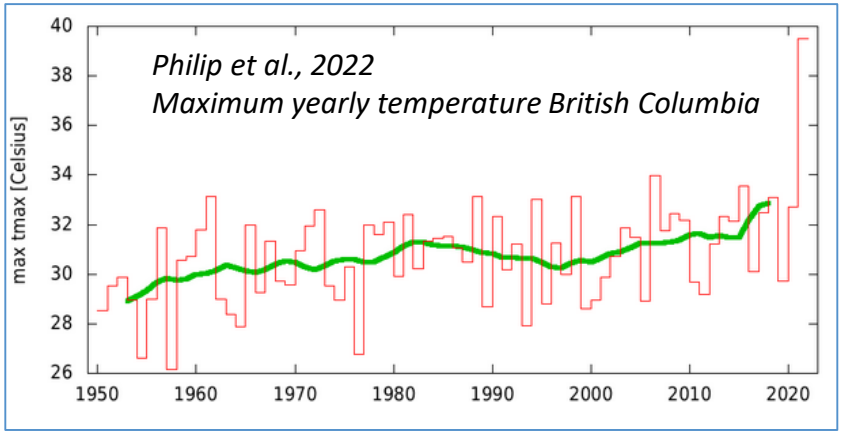
Comprendre les évolutions globales reste un défi

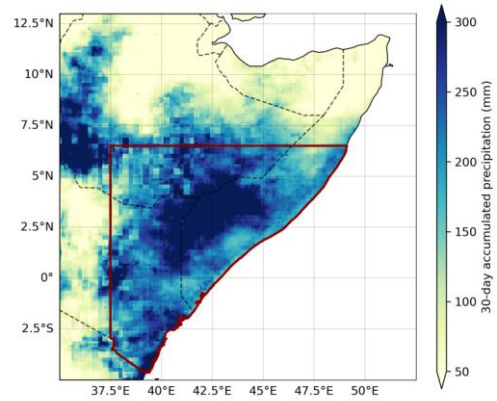


Forster et al., 2024



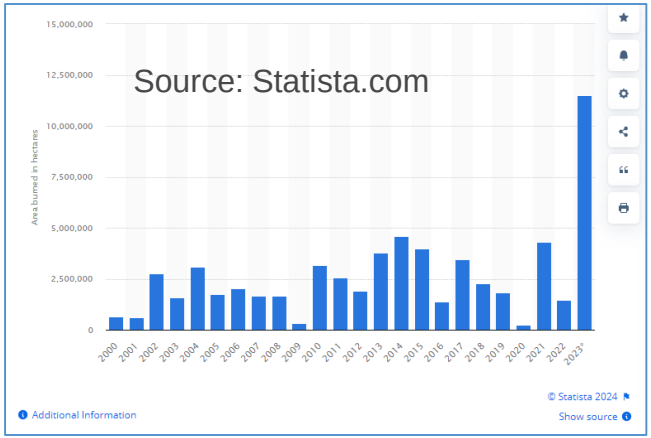
Depuis l'AR6, de nombreux événements sans précédent



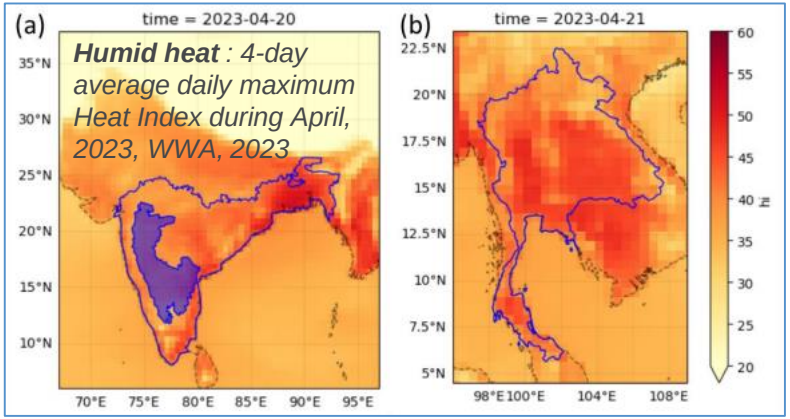


***OND Heavy precipitation in East Africa**: ~3M people affected, >1M displaced, after 3-year long drought conditions*
Kimutaï et al., 2023

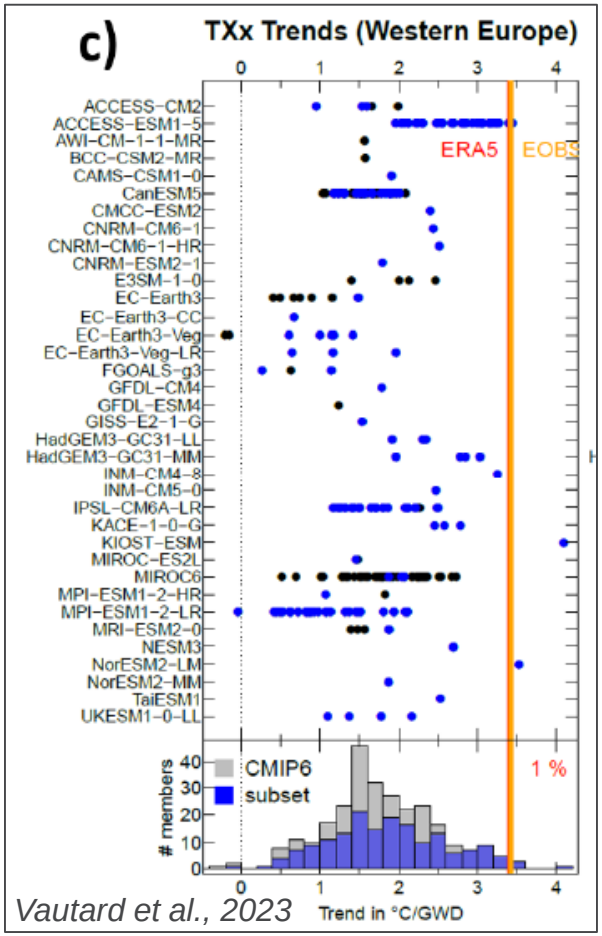
***Figure 1.** October- November 30-day rainfall accumulation over the Horn of Africa. Shows the maximum of 30-day cumulative rainfall on the 20th of November 2023 over the region that experienced highest flood-induced impacts. Source: MSWEP data.*



2023 Fires: Surfaces brûlées au Canada (ha)



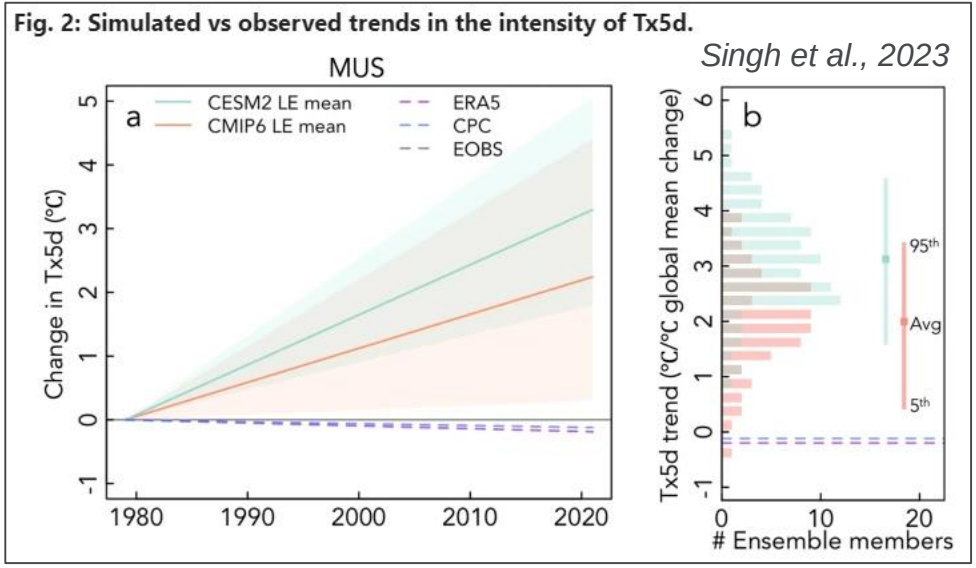
Les modèles de climat simulent-ils les évolutions régionales récentes?



Vautard et al., 2023

- En Europe de l'ouest, presque aucun modèle CMIP6 ne simule l'évolution très rapide des extrêmes de chaud (TXx)

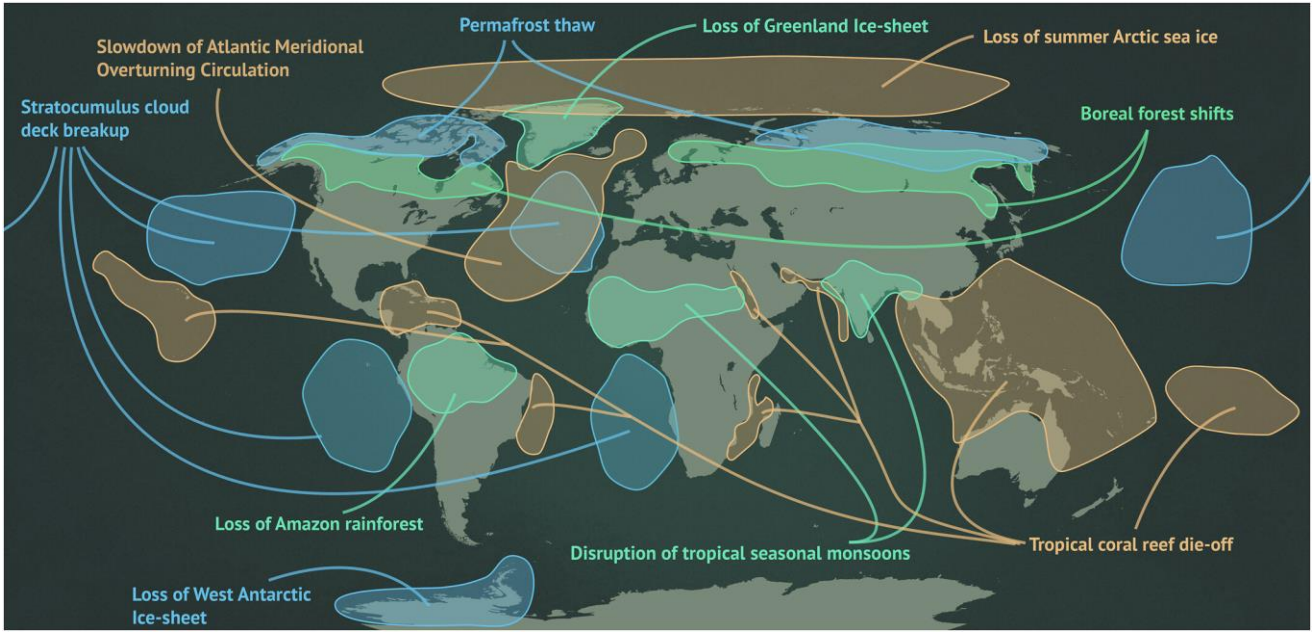
- Sur le Centre-Est des U.S.A., presque aucun modèle ne simule l'absence d'évolution de ces extrêmes chauds



Singh et al., 2023

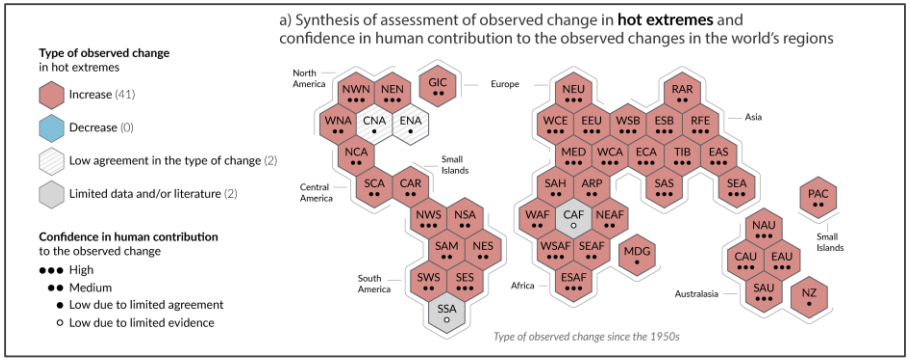
Comprendre les événements à forts impacts, points de bascule

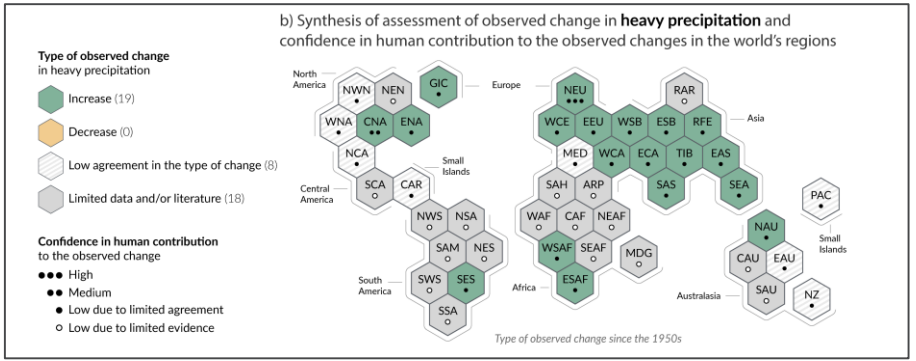
Mechanisms and Impacts of Earth System Tipping elements,
Wang et al., 2023



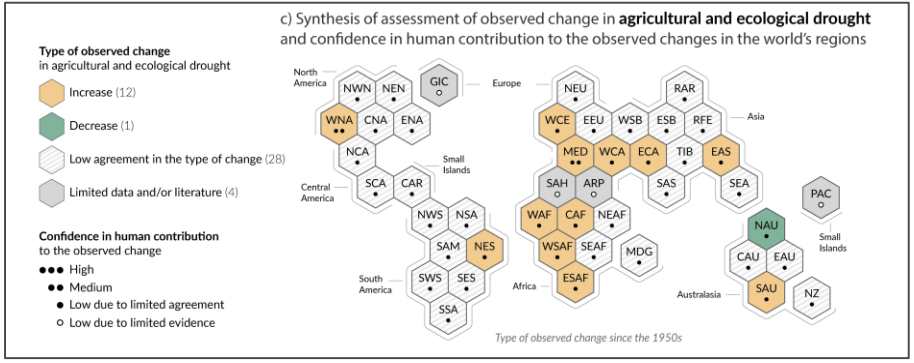
- De nombreuses nouvelles études
- Réduire l'incertitude sur les seuils critiques
- Cascade de risques à comprendre et quantifier jusqu'à l'échelle régionale

Besoin de bien davantage d'information climatique régionale





Pour de nombreux autres facteurs climatiques d'impacts
Grêle, tornades, downdrafts, derechos, verglas, et les événements combinés et en cascade



Bien comprendre les limites physiques des scénarios

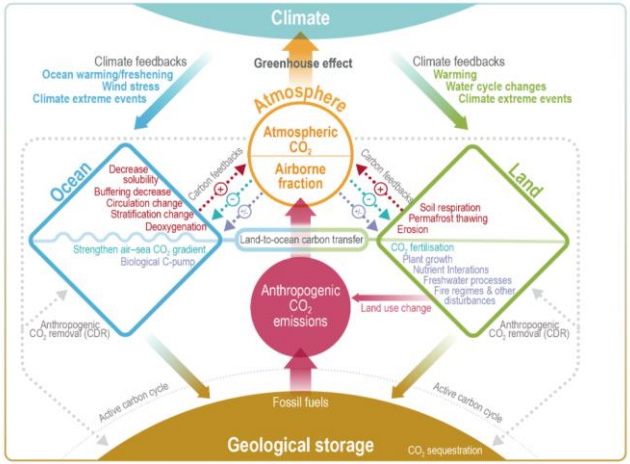
- Emissions (eg. Méthane)

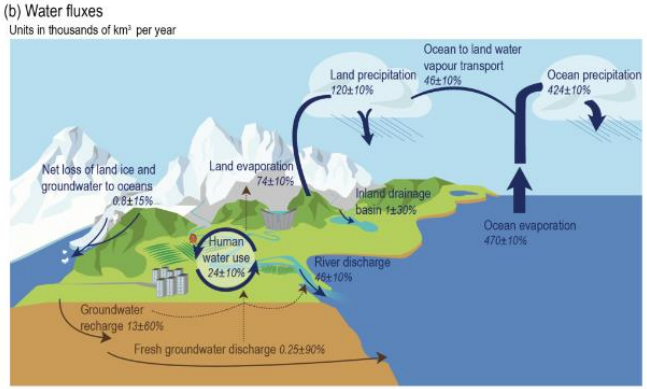
- Rétroactions

- Devenir des puits de carbone face à la degradation des terres et au réchauffement, et les consequences sur les budgets carbone résiduels

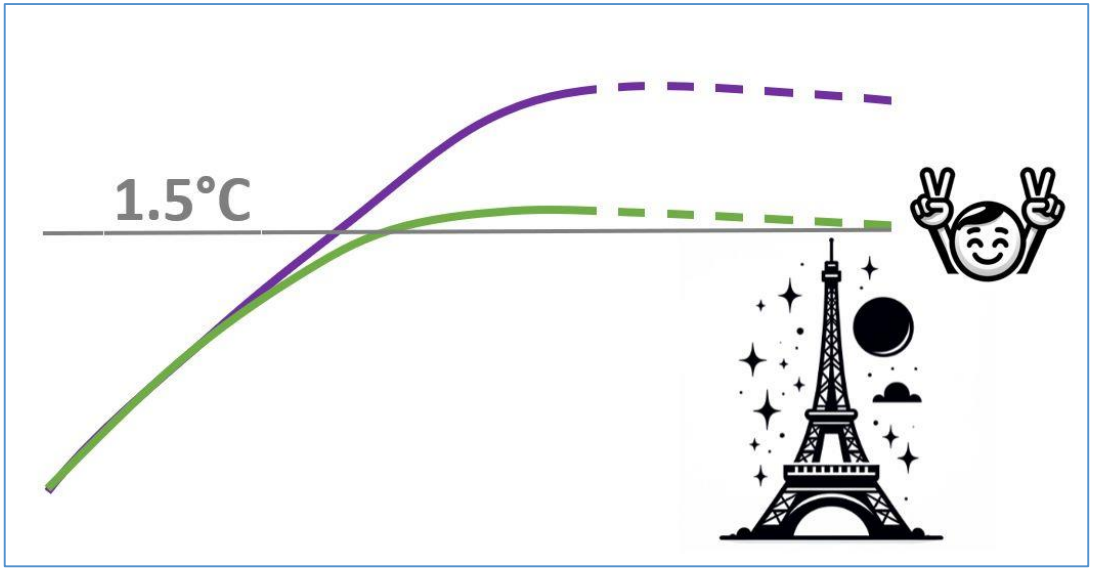
- CDR et SRM, consequences, sur les écosystèmes, la demande en LU/LC

- Implications d'un cycle de l'eau de plus en plus "géré" et des ressources en eau nécessaires pour les scenarios





La faisabilité d’un “overshoot”



- Dépend des actions de court terme pour la réduction et de la « hauteur du dépassement », potentiellement rattrappable par les « émissions négatives »
- Un dépassement aura des conséquences irréversibles et difficiles encore à estimer. Cycle du carbone et puits, écosystèmes?

The choices and actions implemented in this decade will have impacts now and for thousands of years

IPCC AR6 SYR

Toutes mes presentations disponibles à partir de: https://cloud.ipsl.fr/index.php/s/XbjHgTAMt2pxXt5

Photo: R. Vautard