

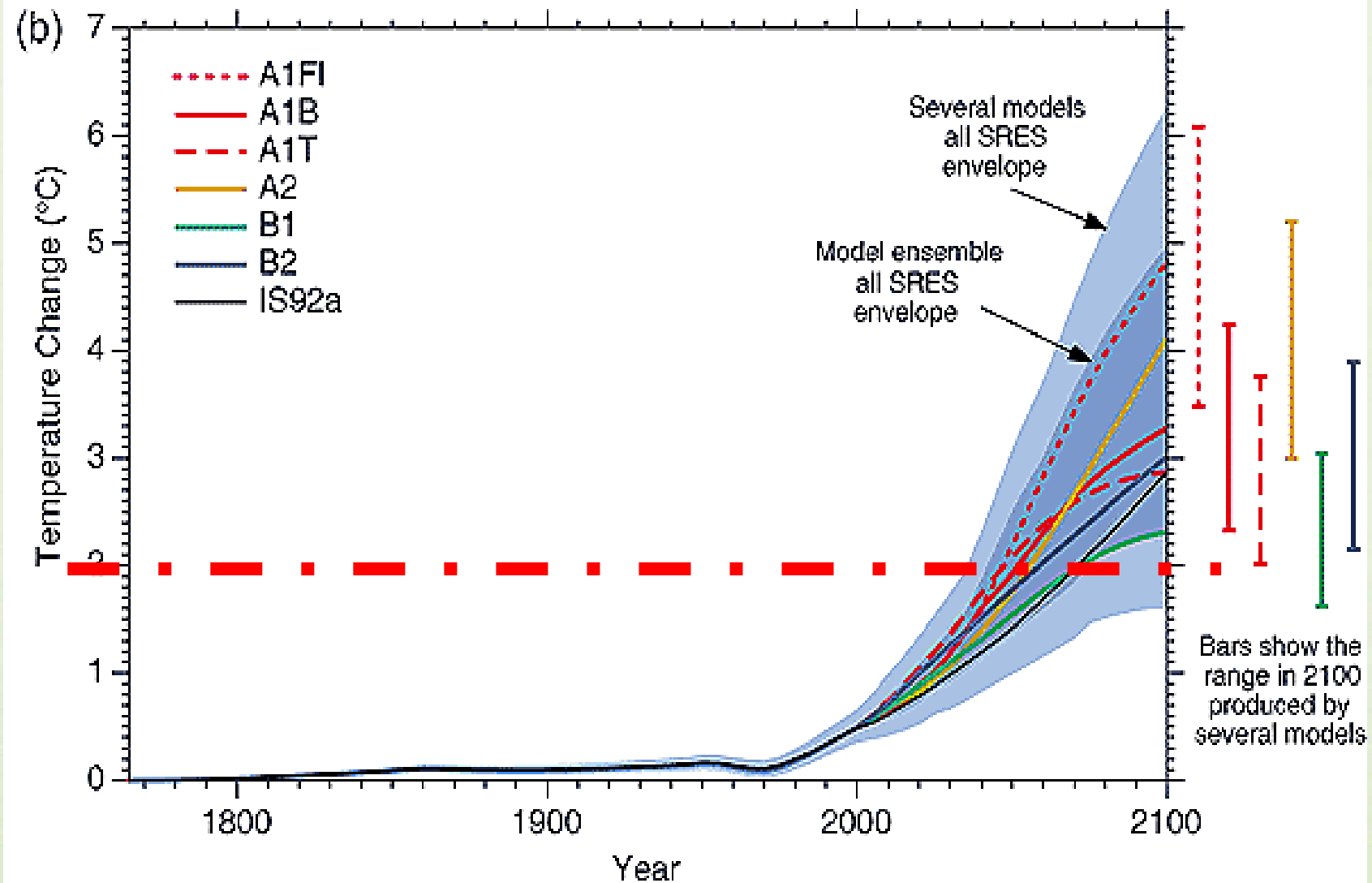
***Changement climatique:
Perspective en lien avec les résultats de
la COP21***

Hervé Le Treut

COP21: quelques remarques sur l'accord

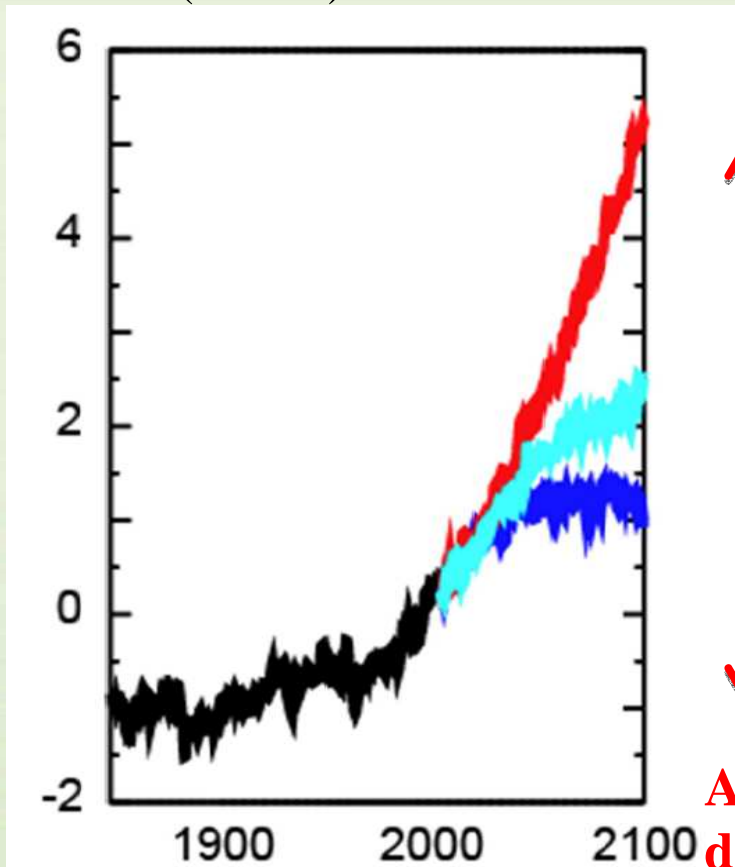
- Il établit de manière ferme des objectifs très ambitieux: 1,5°C ou 2°C, cela implique dans tous les cas une « neutralité carbone » atteinte dans la deuxième moitié de ce siècle
- Il donne un rôle fort au rôle des Etats, qui peuvent proposer des contributions (INDC, appelées à devenir NDC): cela implique une expertise (scientifique) pour juger ces contributions, et un processus (politique) permettant leur réévaluation fréquente
- Les débats montrent l'augmentation de l'urgence et en parallèle la sensibilité croissante de certains Etats, de différentes collectivités et secteurs d'activité aux risques climatiques, donc aux besoins d'adaptations

Un exercice collectif de « scénarisation » des températures futures toujours valide (GIEC, 2001)

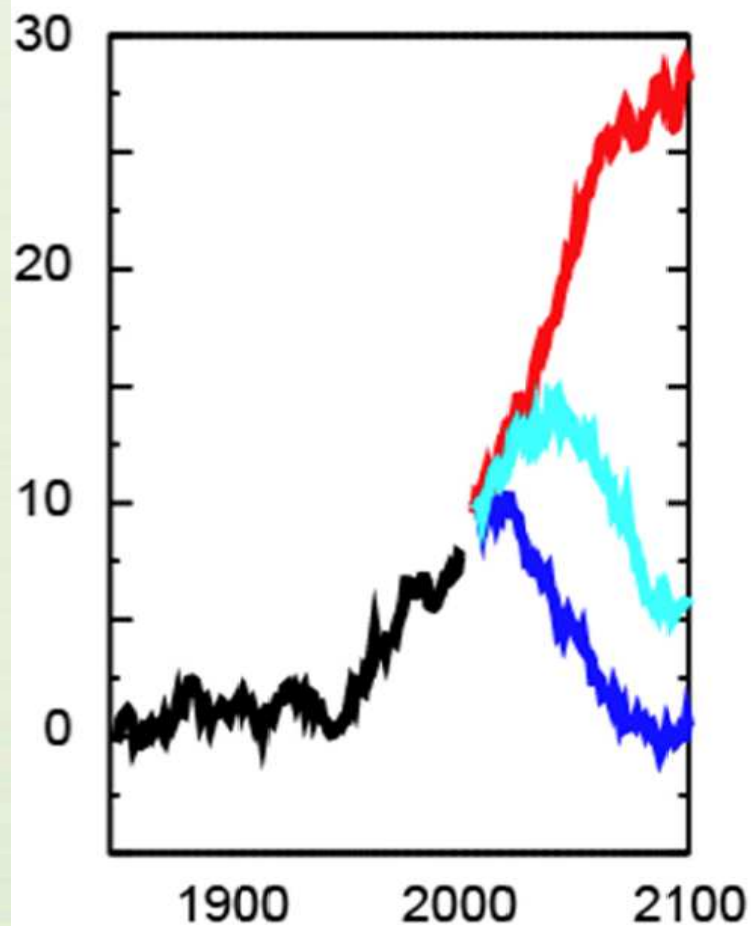


Trajectoires climatiques futures: exemples tirés du modèle de l'IPSL

Températures du sol^{CC}
(en °C)



Emissions de CO₂ nécessaires
(en Gt par an)

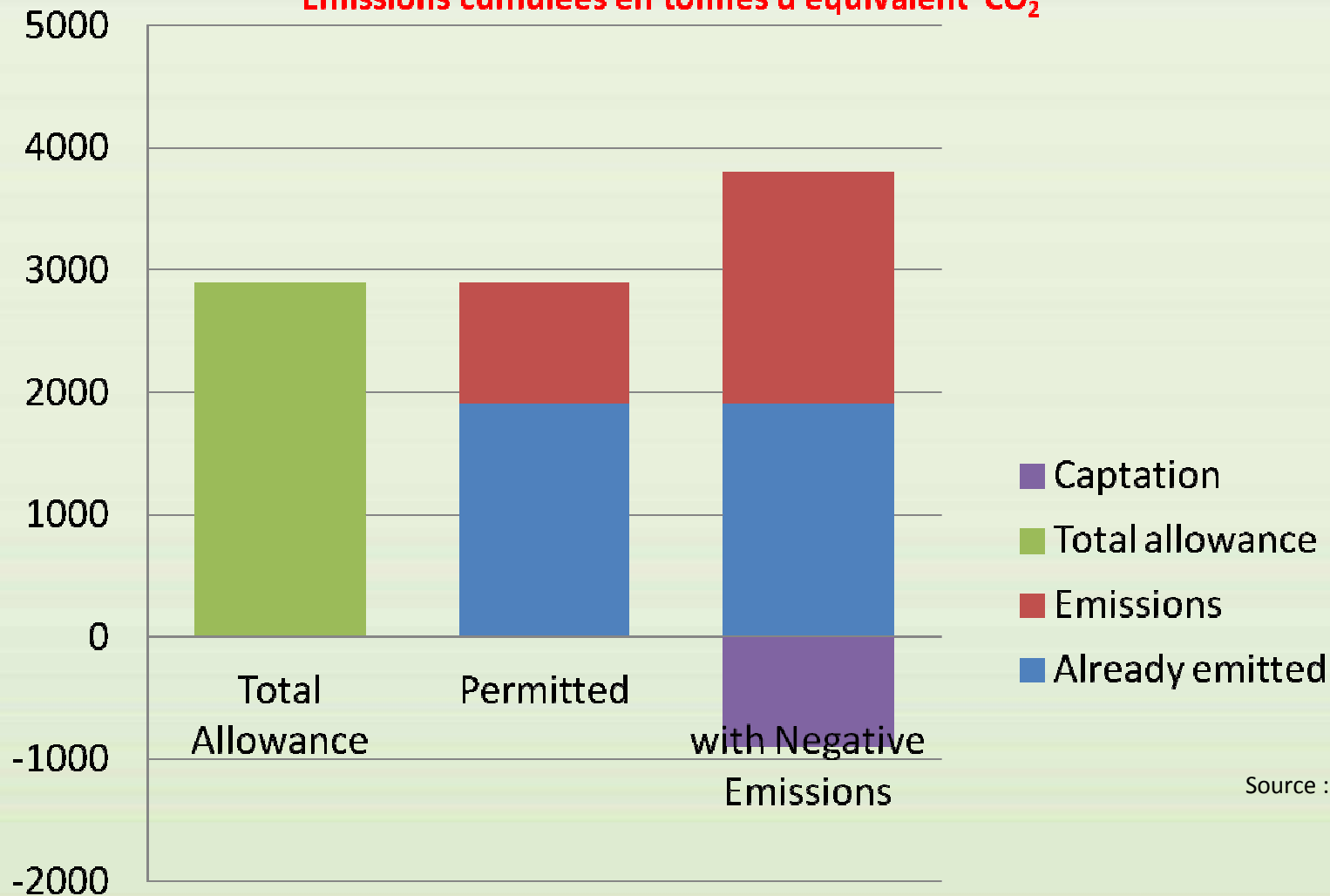


**Amplitude caractéristique
des transitions glaciaire/interglaciaires**

Emissions négative? : Si elles sont nécessaires ce sera avant le dernier moment!

Emissions autorisées pour avoir 66% de ne pas dépasser un réchauffement de 2°C

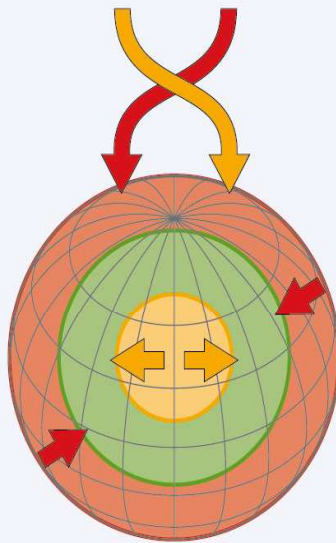
Emissions cumulées en tonnes d'équivalent CO₂



Source : GICN, 2015

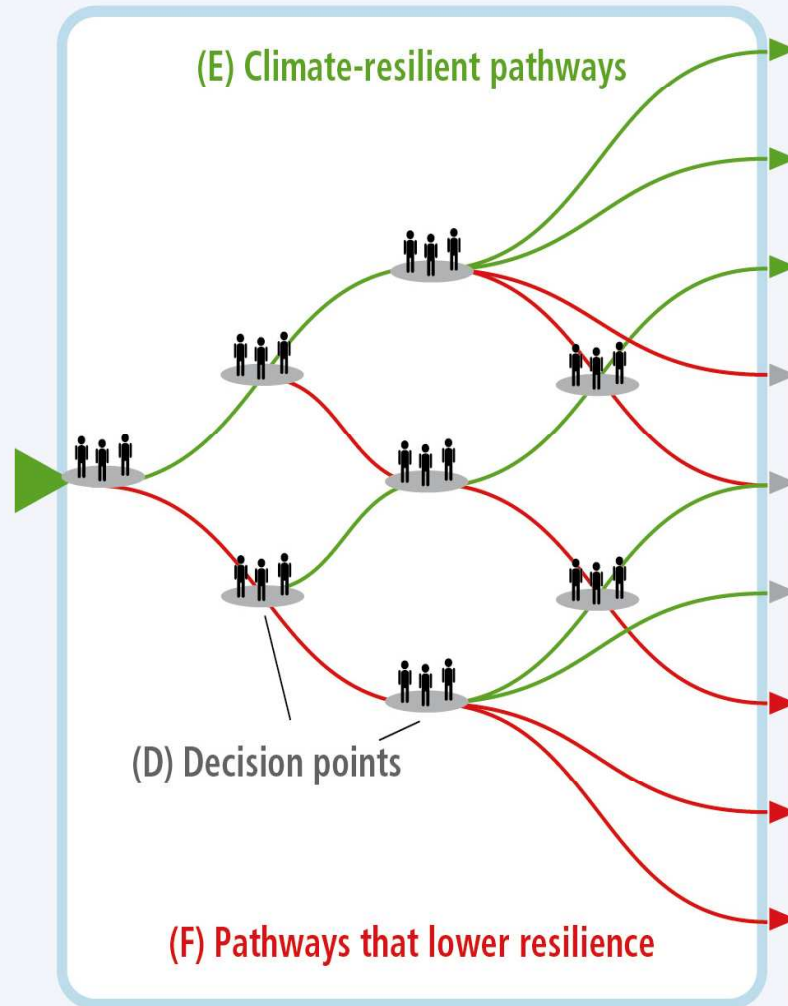
(A) Our world

Multiple stressors including climate change

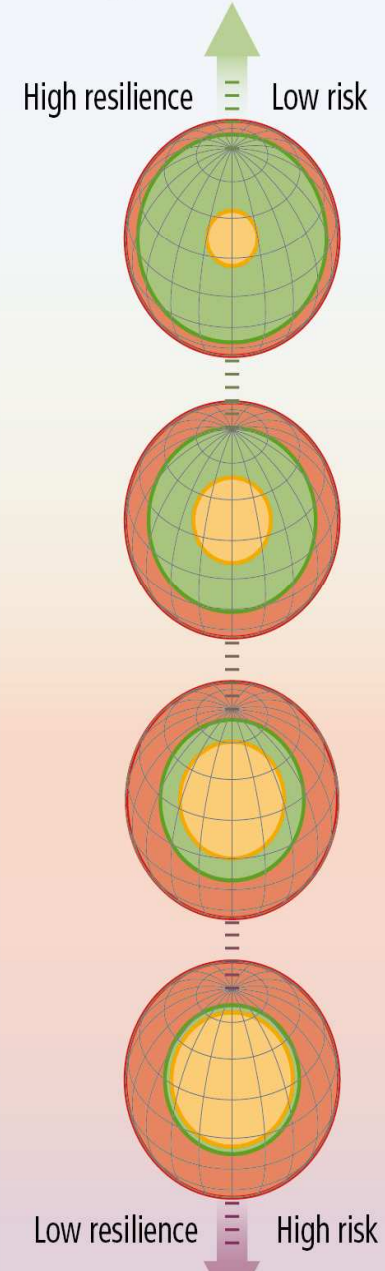


- Biophysical stressors
- Resilience space
- Social stressors

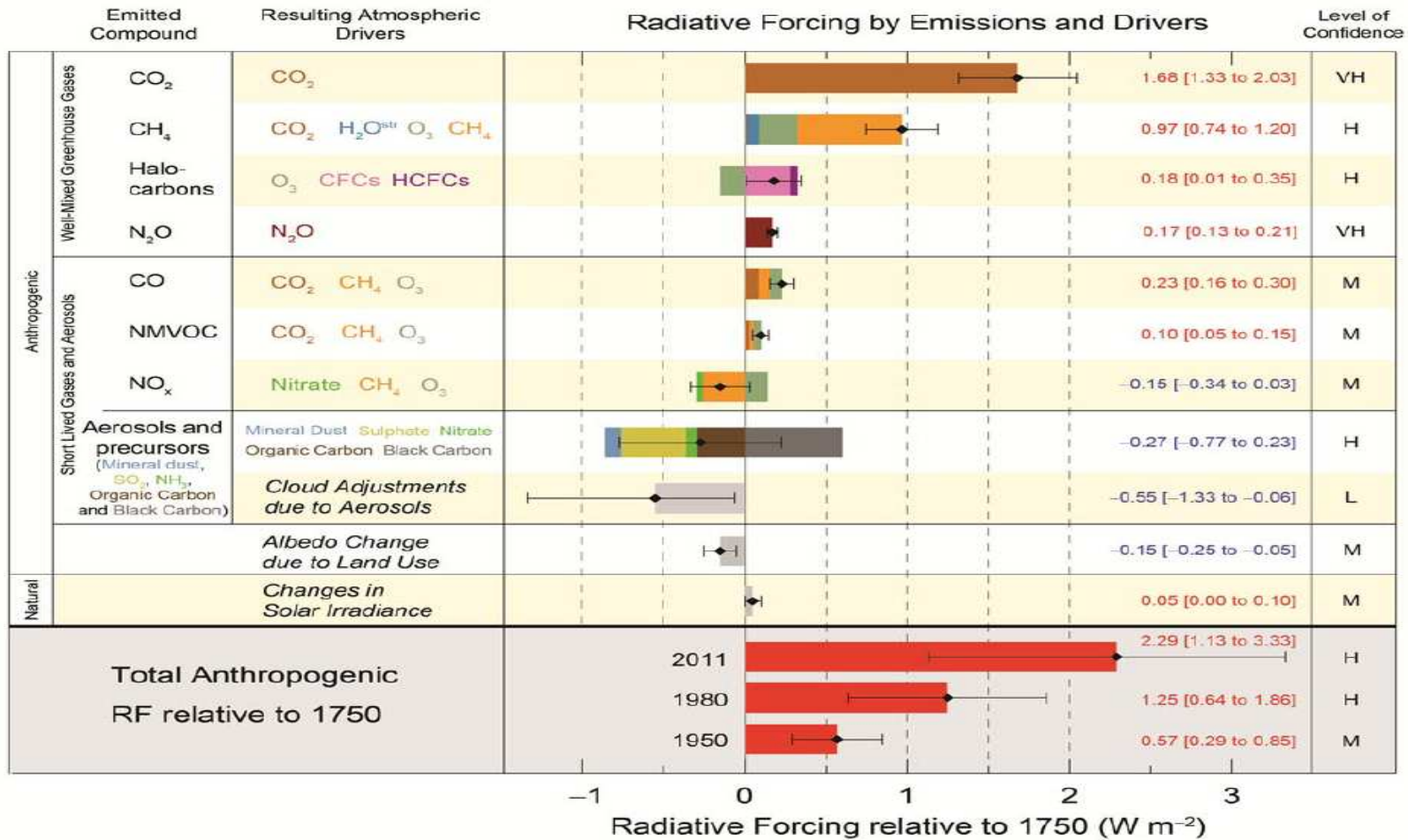
(B) Opportunity space



(C) Possible futures



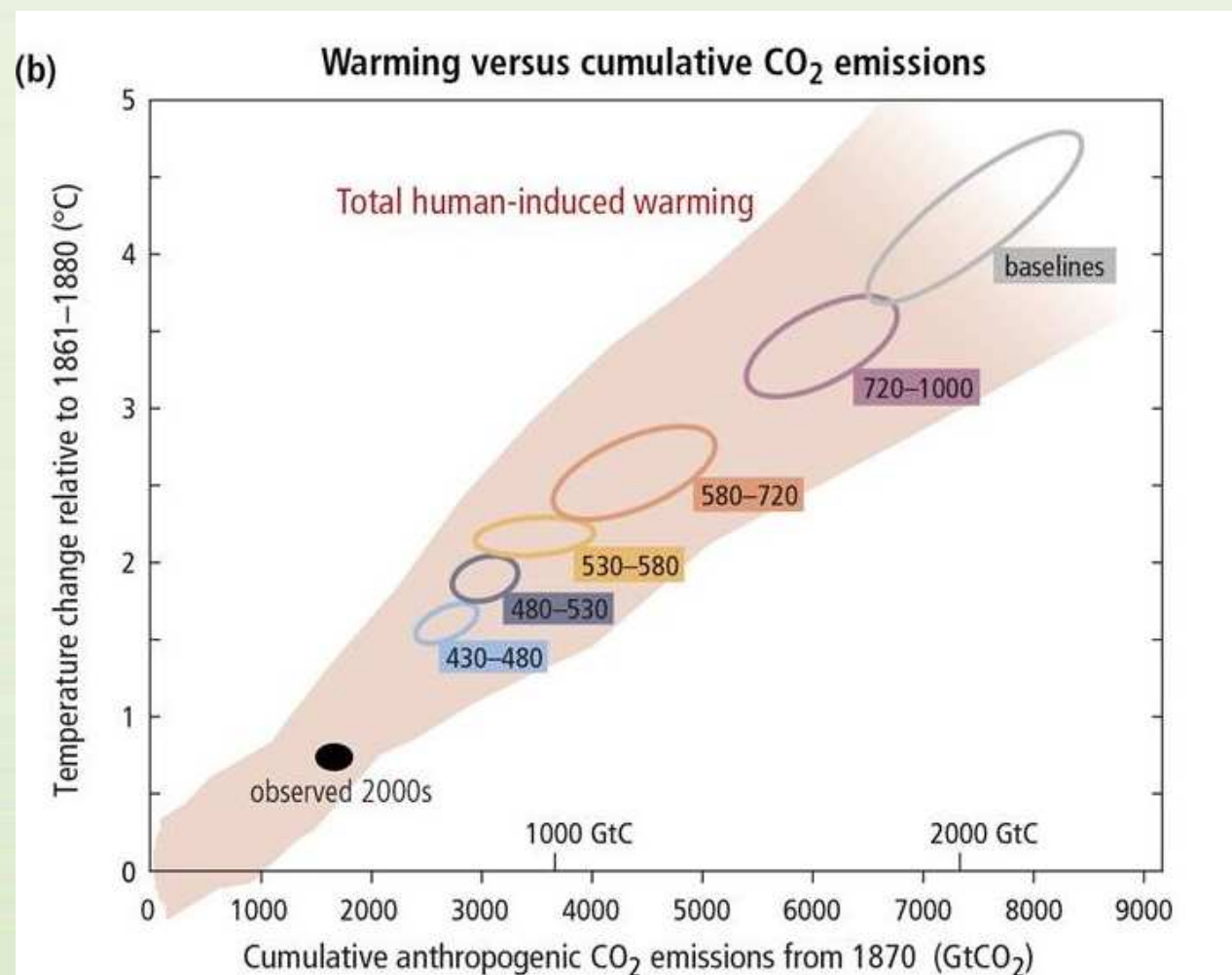
Du diagnostic à l'action: la complexité

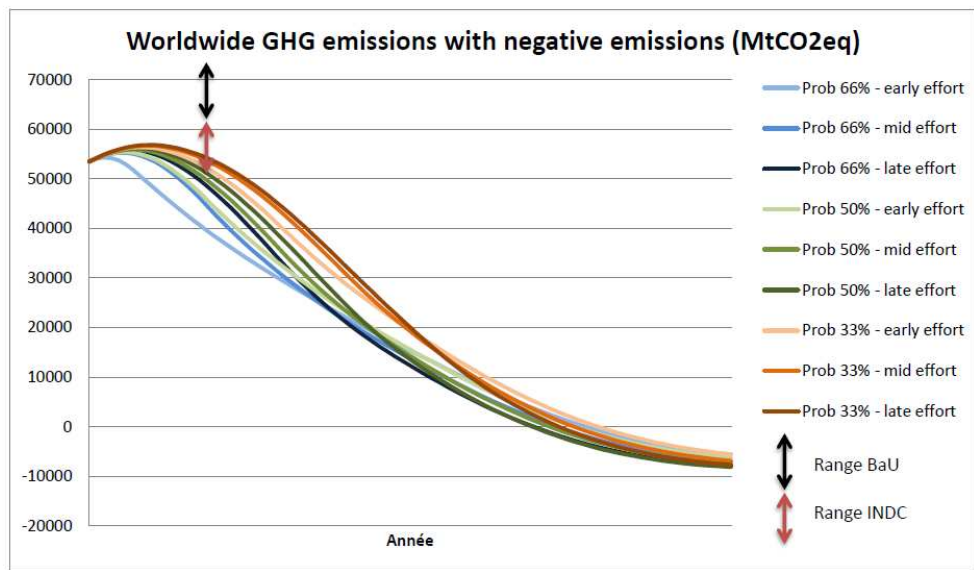
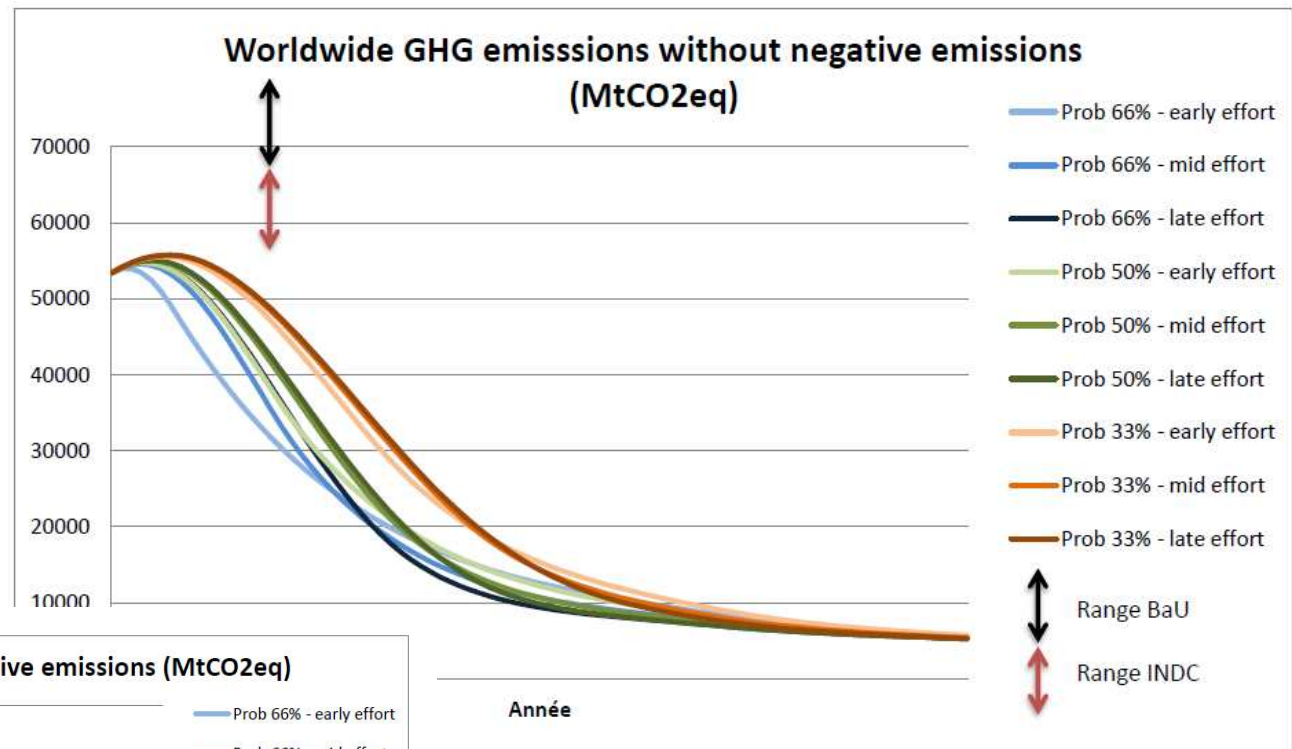


A+ Usage des sols, Déforestation, Agriculture,

Une contrainte dont la conscience a grandi: le lien entre les émissions cumulées de CO₂ et l'objectif des 2°C

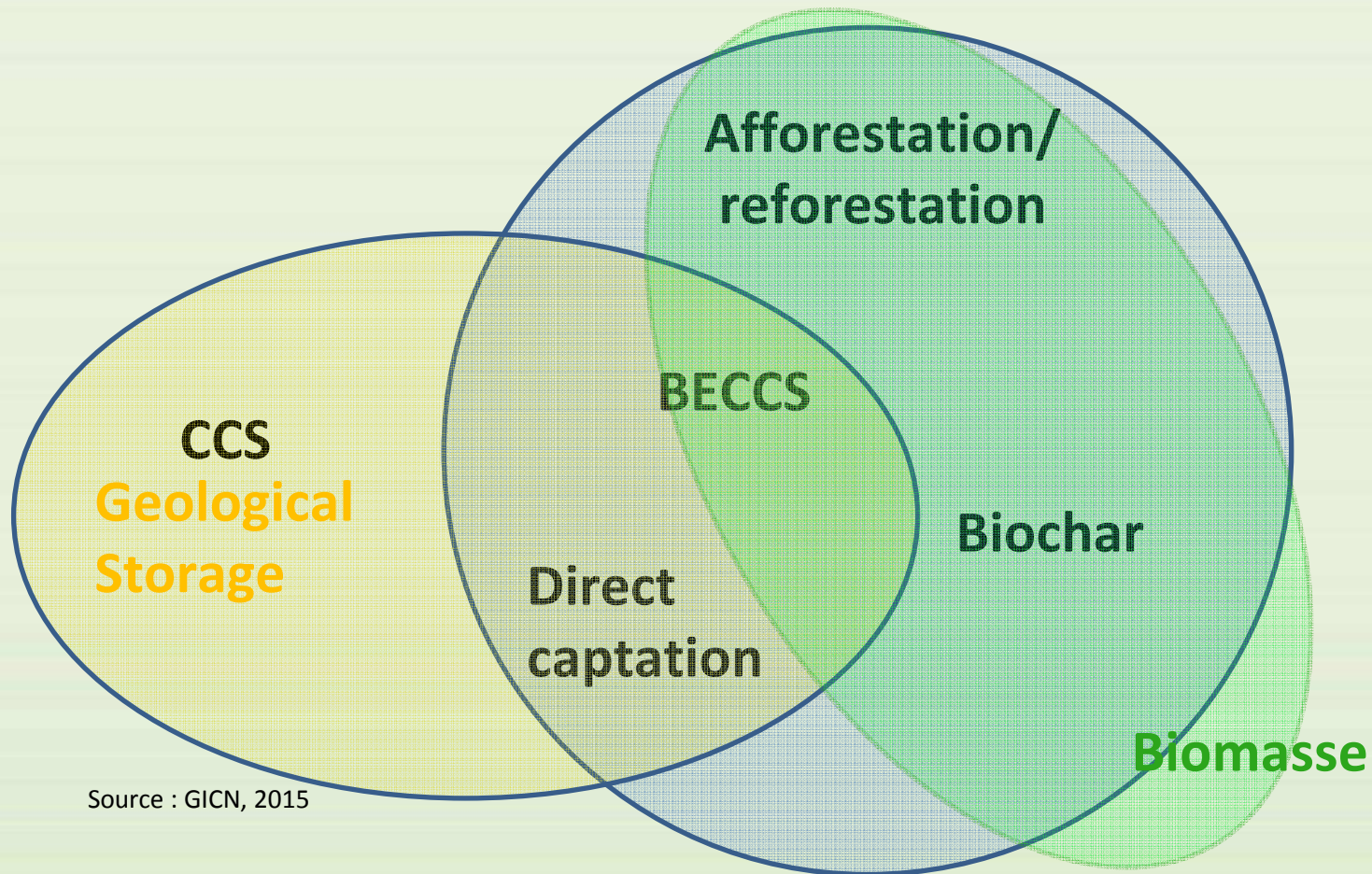
Source : IPCC, AR5, WG1, 2014





Les INDC: une moitié du chemin?

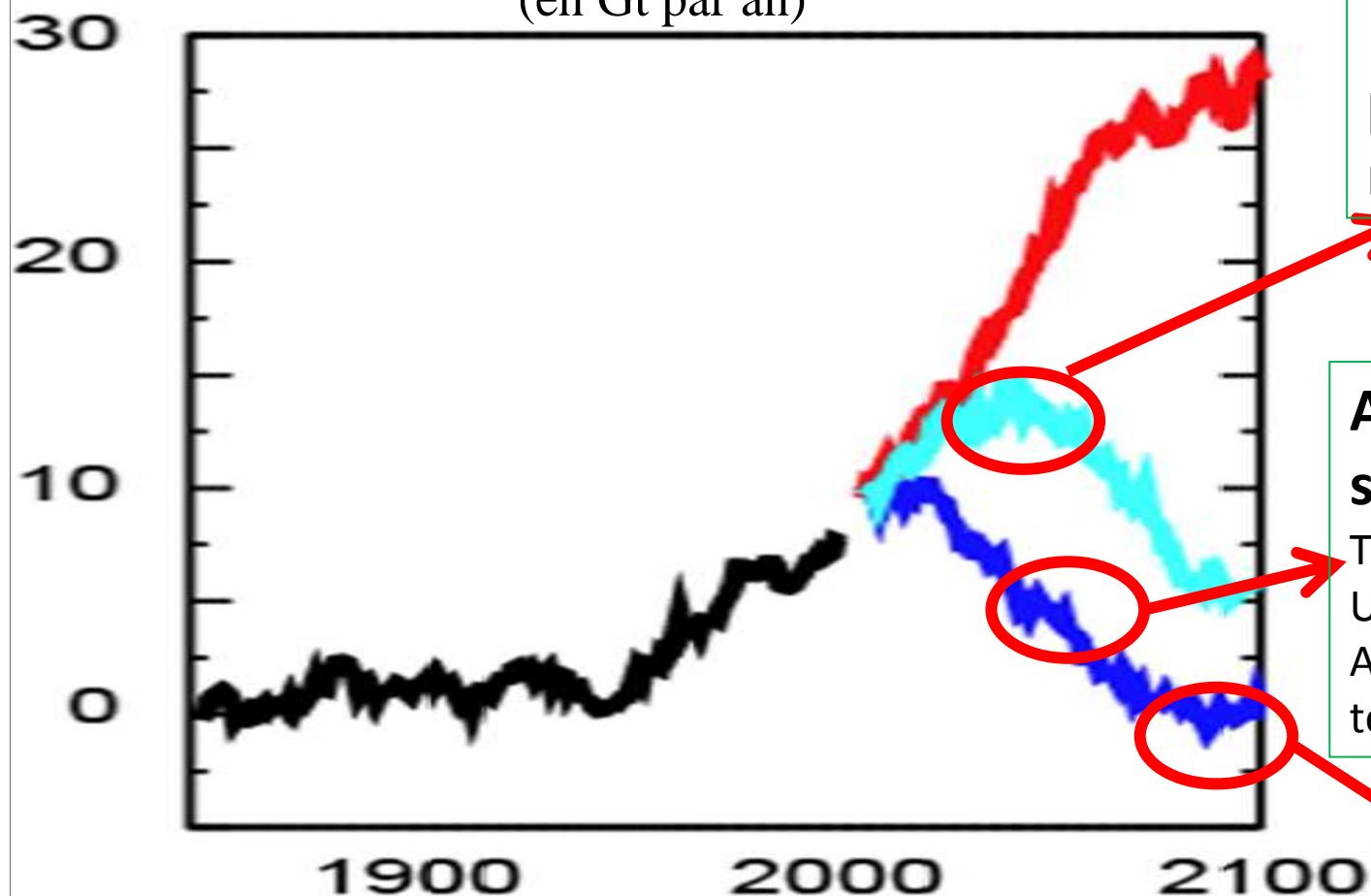
Captation/séquestration: pas prêt à l'échelle suffisante



Source : GICN, 2015

Exemples de trajectoires d'émissions futures

Emissions de CO₂
(en Gt par an)



**Réagir selon
l'urgence**

Methane, Suie, Economies

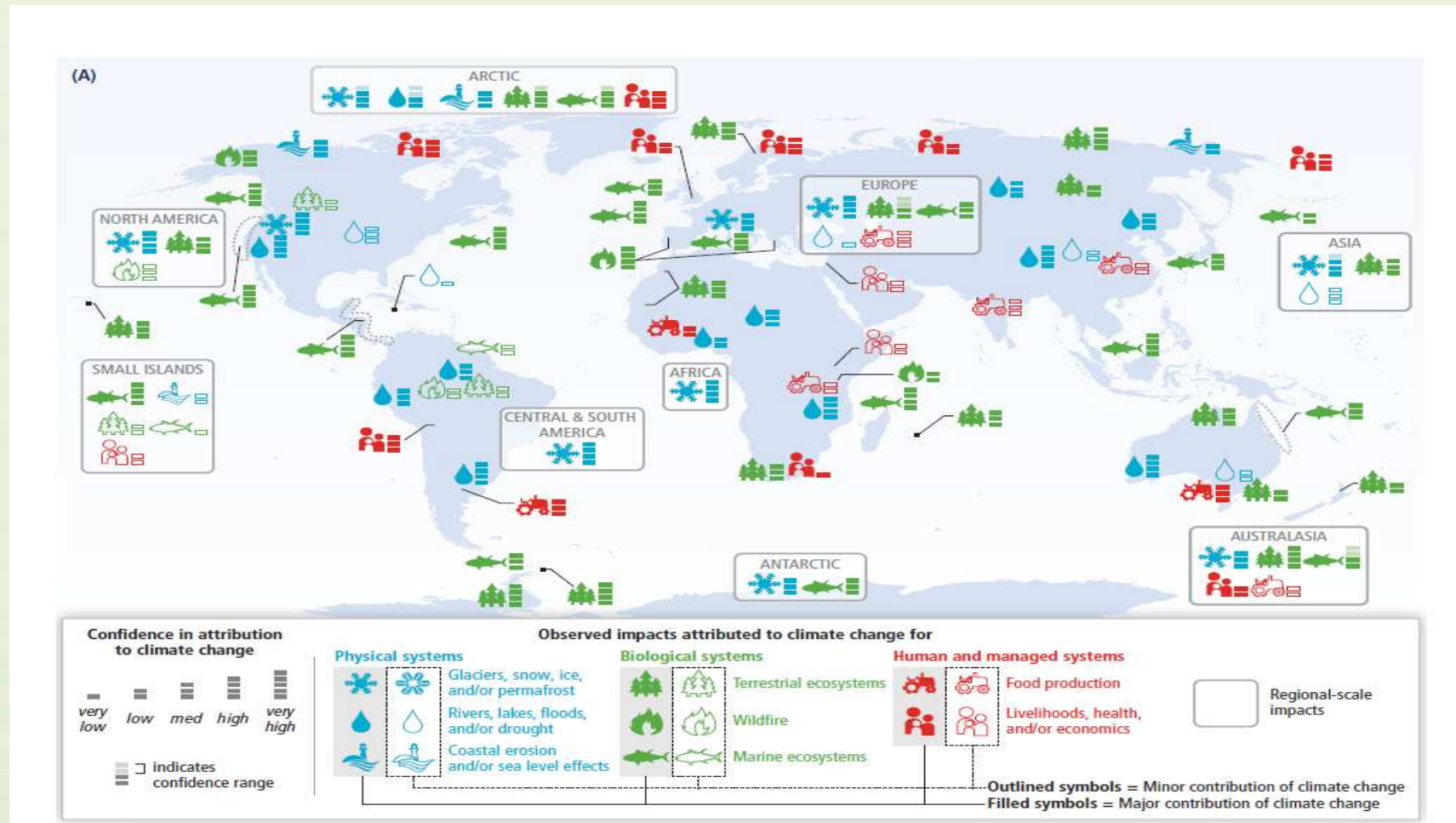
**Actions
structurelles**

Transport
Urbanisme
Aménagement du
territoire

Emissions négatives ?

CCS, BECCS,

Adaptation: pas toujours possible, toujours plus nécessaire



Associée à la notion de risque

Deux mots clefs en guise de conclusion:

Surveillance: des évolutions du monde naturel,
des traités et des (I)NDC ,
des mesures d'atténuation et d'adaptation,
des échelles globales aux échelles locales

Services Climatique: nécessaires à l'implication des
citoyens et décideurs