



Le changement climatique

Quels enjeux pour Nous? Pour Moi?

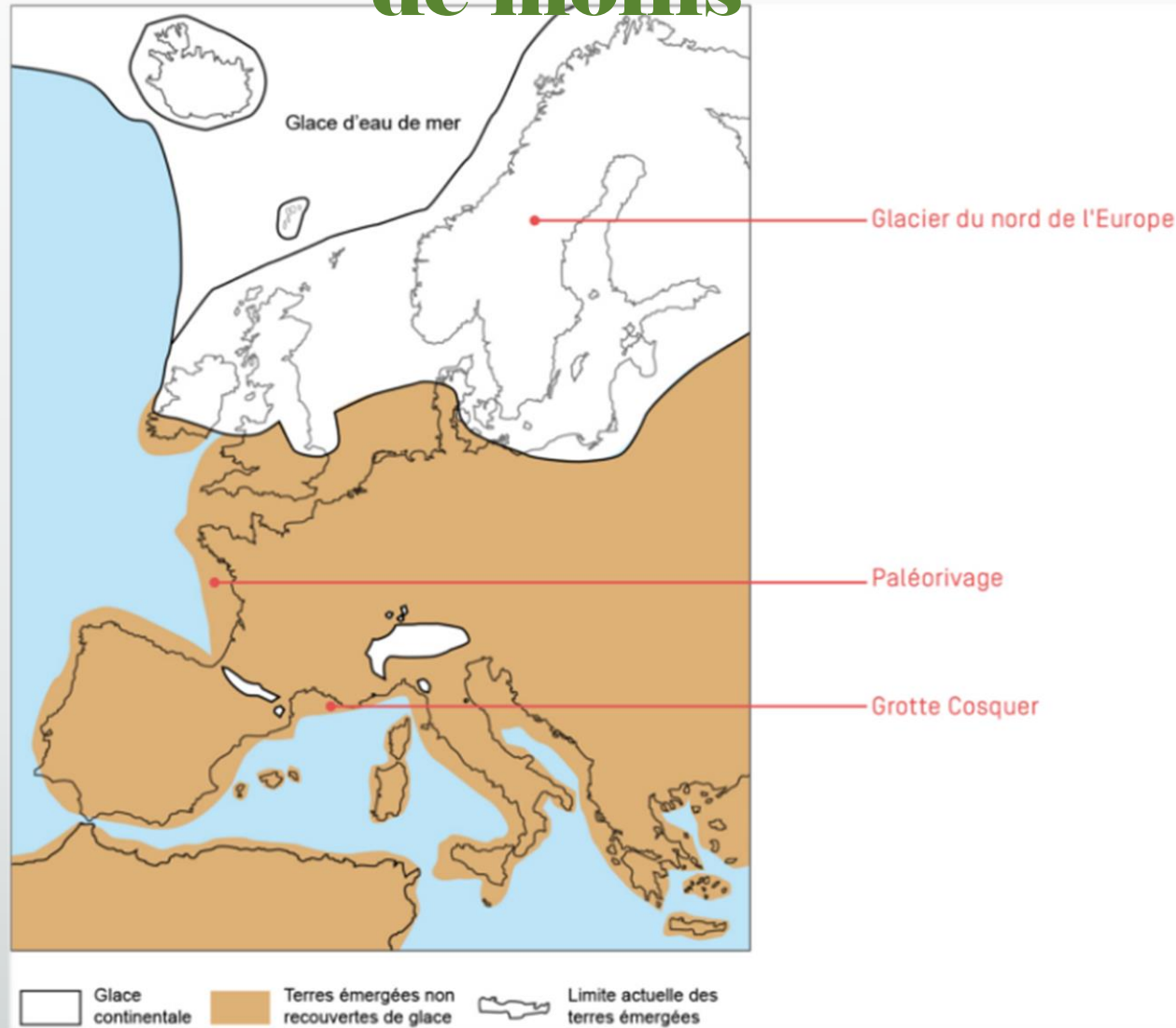
Qui sommes nous

- Données tirées majoritairement du dernier rapport du GIEC (AR-2014) *Groupeement International des Experts du Climat – IPCC*
- Aspect shifters ?
- A déterminer

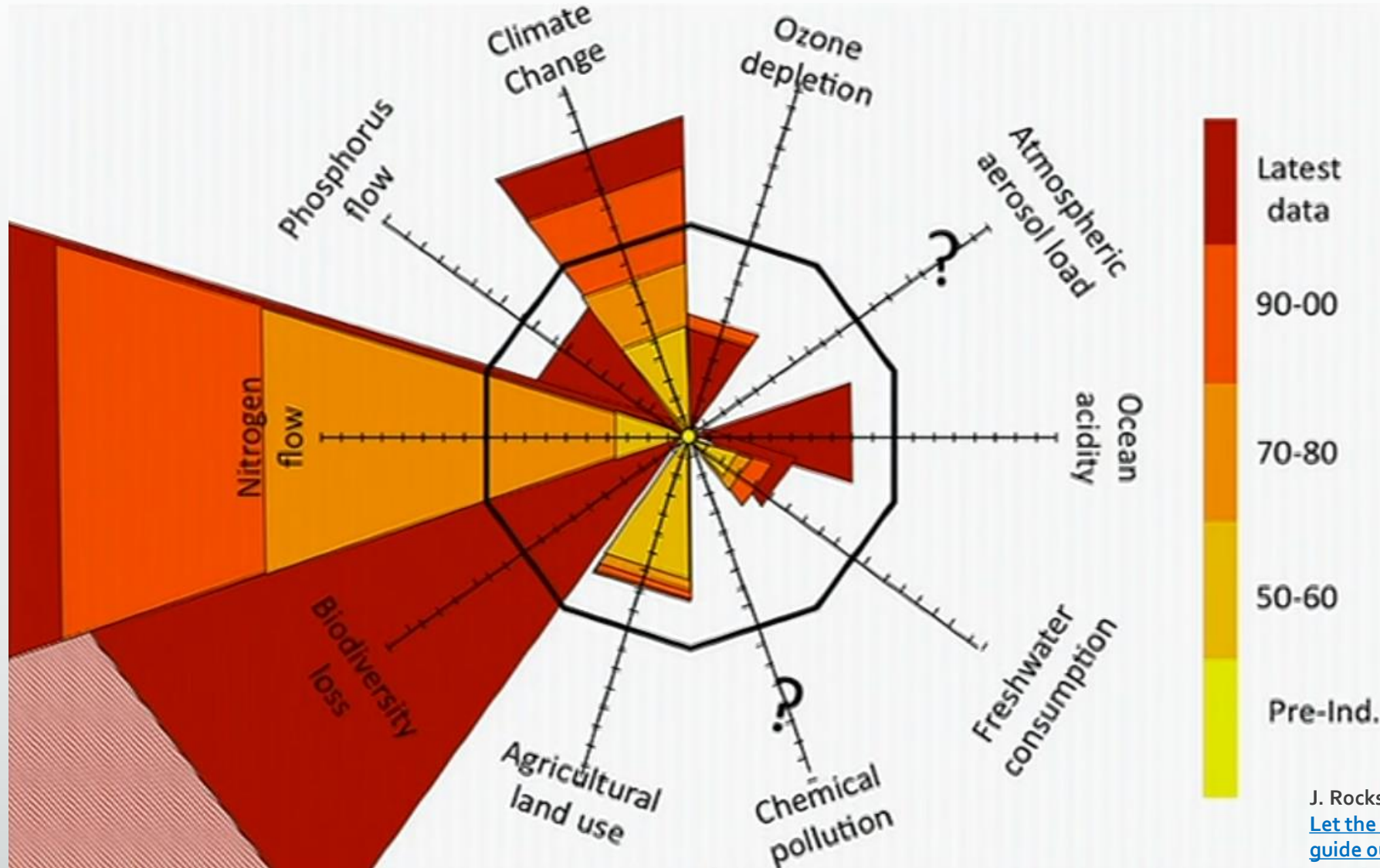
Le réchauffement climatique

- Le changement climatique qu'est que ça veut dire ?
- Où va-t-on ?
- Pourquoi ?
- Qu'est-ce que nous pouvons faire ?
- Qu'est-ce que JE peux faire ?

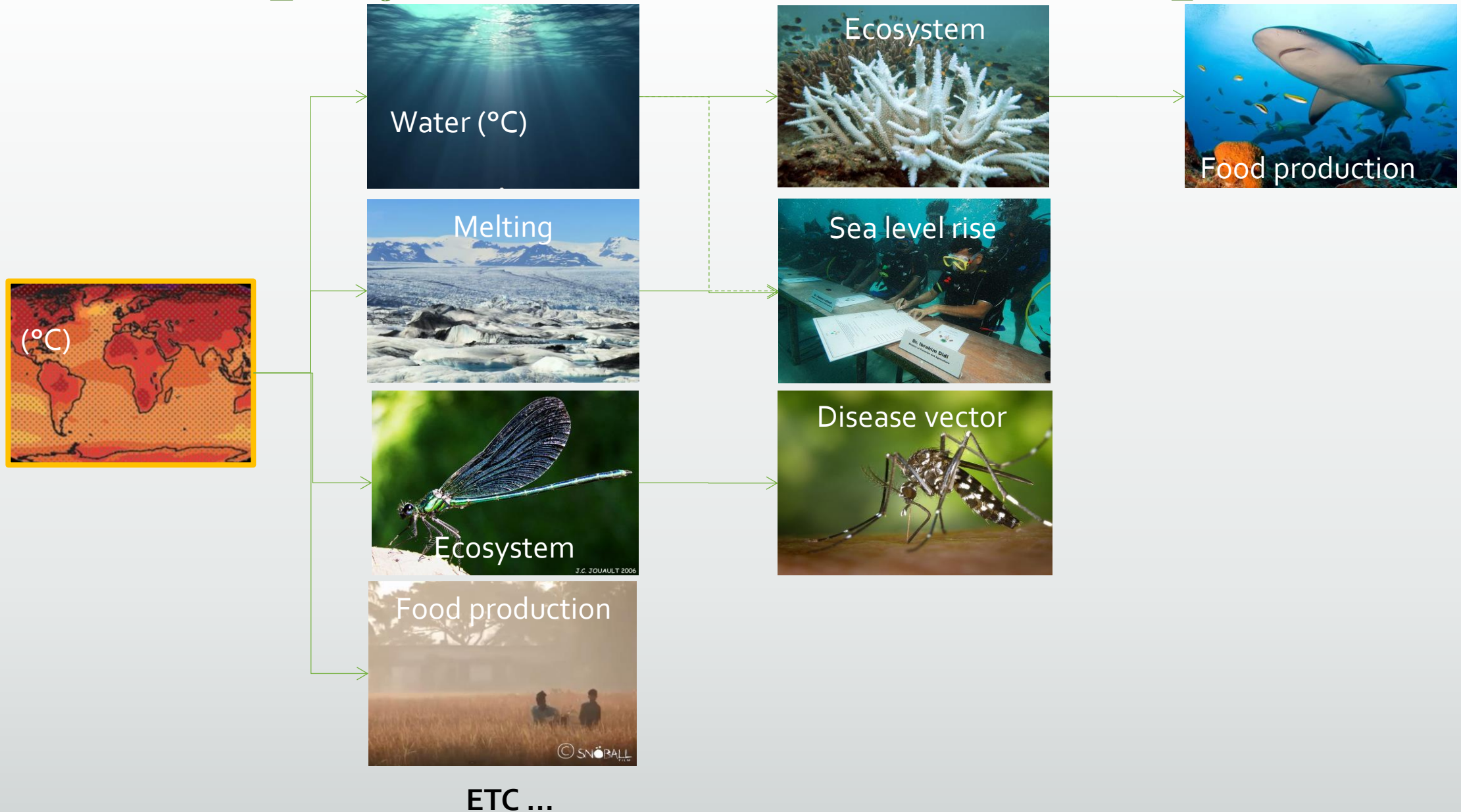
Le réchauffement climatique : on ne sait pas prévoir les conséquences... mais on peut regarder en arrière : 5°C de moins



Avec le changement climatique, qu'est-ce qui change ?



Un bref aperçu (et raccourci) des conséquences...



Le niveau de la mer... du surf toute l'année ?

Les 20 pays les plus exposés à la hausse du niveau de la mer

Population dont le domicile serait sous le niveau de la mer (en millions d'habitants en 2010) :

● en cas de réchauffement de 4° C ● en cas de réchauffement de 2° C



Les territoires les plus touchés en % de leur population



Historiquement, comment réagit l'homme face au stress et à la pénurie ?

Conflits armés



Migrations



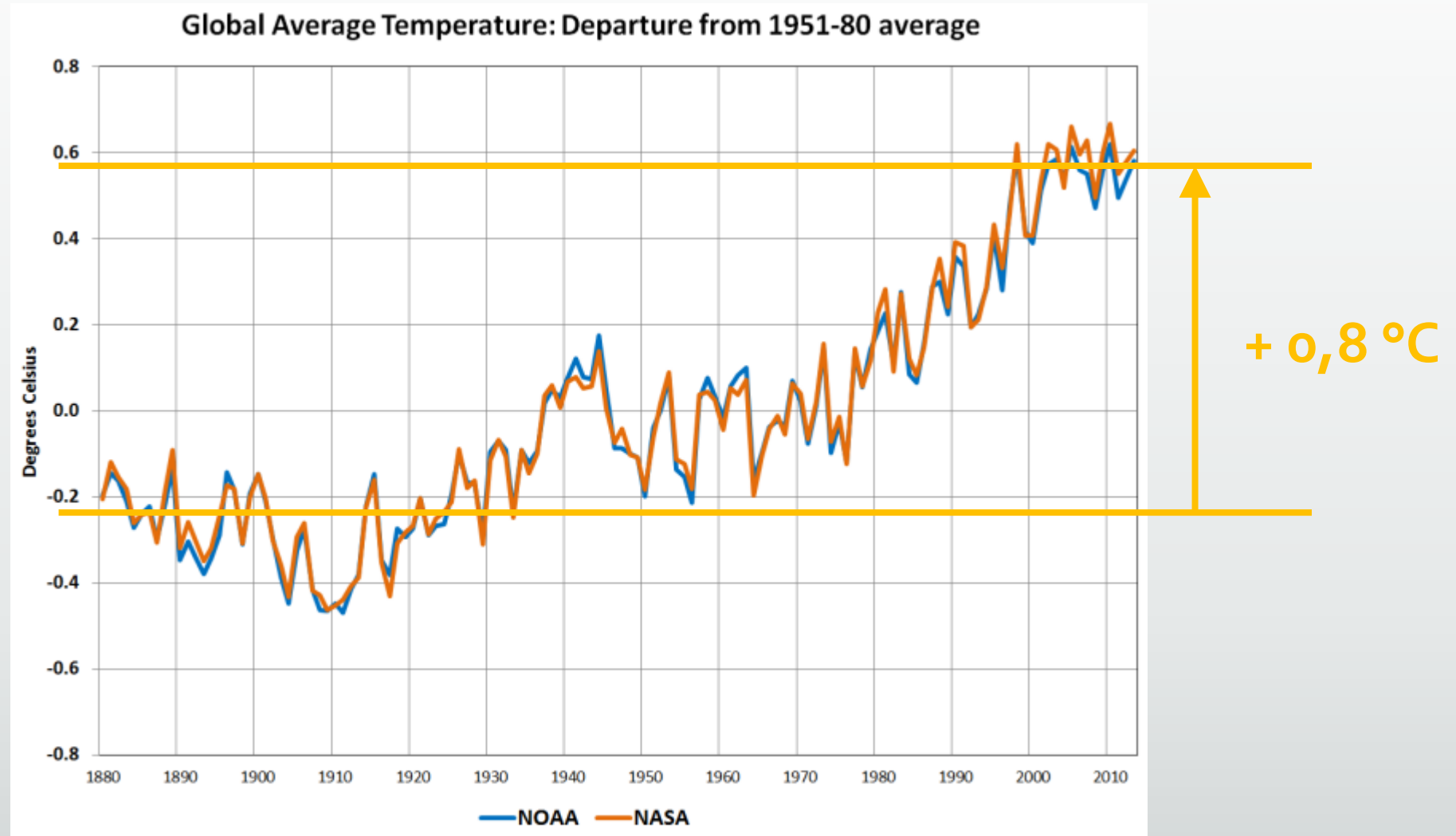
Bref... même si tout n'est pas écrit... Préfère-t-on agir pour éviter le risque ou attendre que les choses se passent ?

Pourquoi 2°C* ? Encore une fois, rien n'est écrit, c'est une question de risque associé...

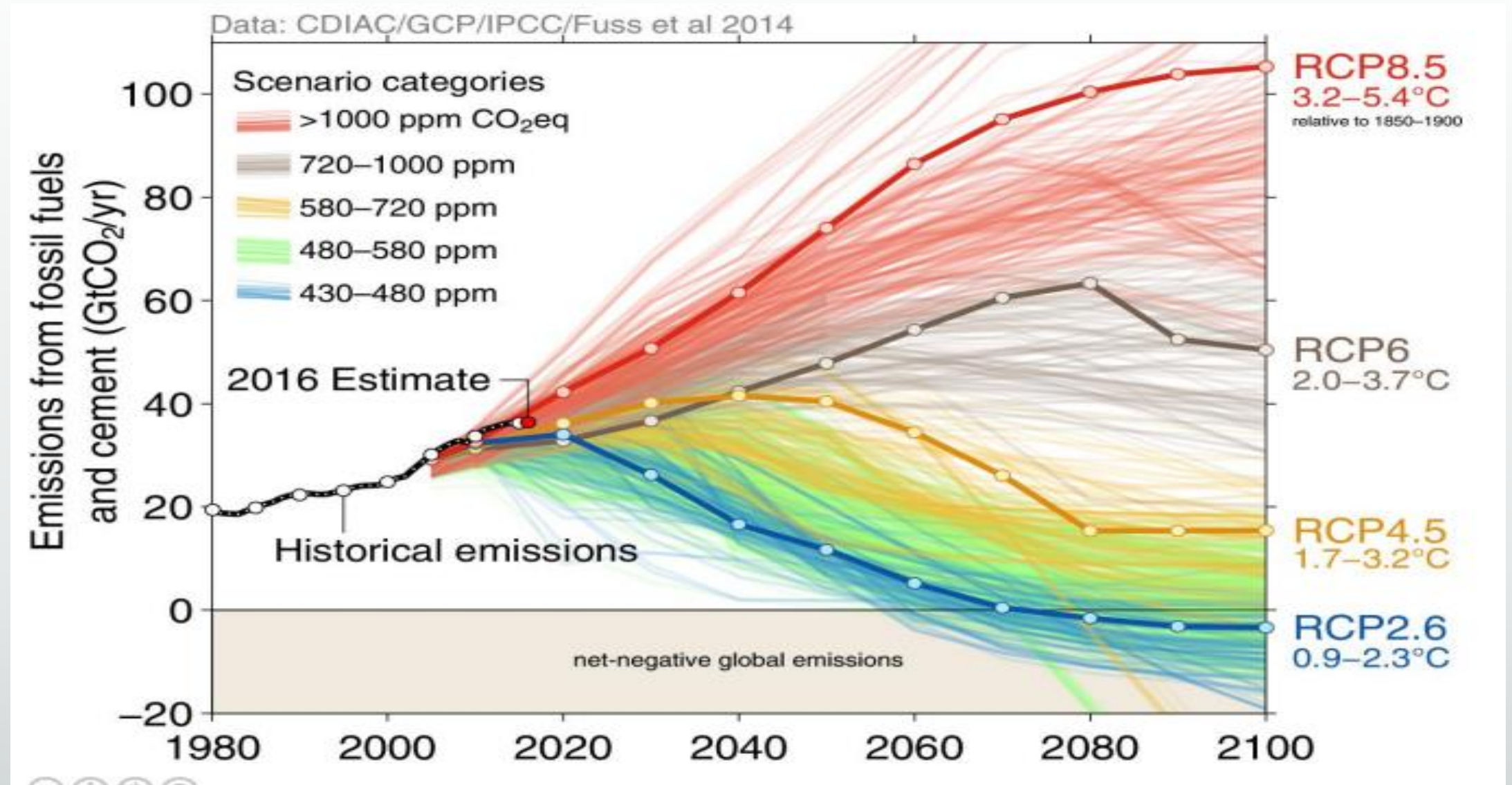
*2°C par rapport à la moyenne entre 1880 et 1899 : le début de l'ère préindustrielle, soit le démarrage de la significativité des émissions anthropologiques

Facteurs déterminants des incidences liées au climat									Degré de risque & possibilités d'adaptation		
											
Tendance au réchauffement	Température extrême	Tendance à l'assèchement	Précipitations extrêmes	Cyclones destructeurs	Inondations	Ondes de tempête	Acidification des océans	Fertilisation par le dioxyde de carbone	Degré de risque compte tenu d'un degré élevé d'adaptation	Degré de risque compte tenu du degré d'adaptation actuel	
Risques planétaires											
Risques principaux			Problèmes & perspectives d'adaptation			Déterminants climatiques		Échéancier		Risques & possibilités d'adaptation	
Réduction du puits de carbone terrestre: Le carbone stocké dans les écosystèmes terrestres peut être relâché dans l'atmosphère en raison d'une augmentation de la fréquence des incendies découlant du changement climatique et de la sensibilité de la respiration des écosystèmes à l'élévation de la température. <i>(degré de confiance moyen)</i> {GT II 4.2, 4.3}			• Mesures d'adaptation: Gérer l'utilisation des terres (y compris le déboisement), les incendies et d'autres perturbations, et les facteurs de perturbation non climatiques.			  				Très faibles Modérés Très élevés	
								Présent			
								Court terme (2030-2040)			
								Long terme 2°C (2080-2100)			
								4°C			
Point de bascule dans la région boréale : Les écosystèmes arctiques sont vulnérables au changement soudain lié au dégel du pergélisol, à la propagation des arbustes dans la toundra et à l'augmentation des parasites et des incendies dans les forêts boréales. <i>(degré de confiance moyen)</i> {GT II 4.3, encadré 4-4}			• Peu de mesures d'adaptation applicables dans l'Arctique.			 				Très faibles Modérés Très élevés	
								Présent			
								Court terme (2030-2040)			
								Long terme 2°C (2080-2100)			
								4°C			

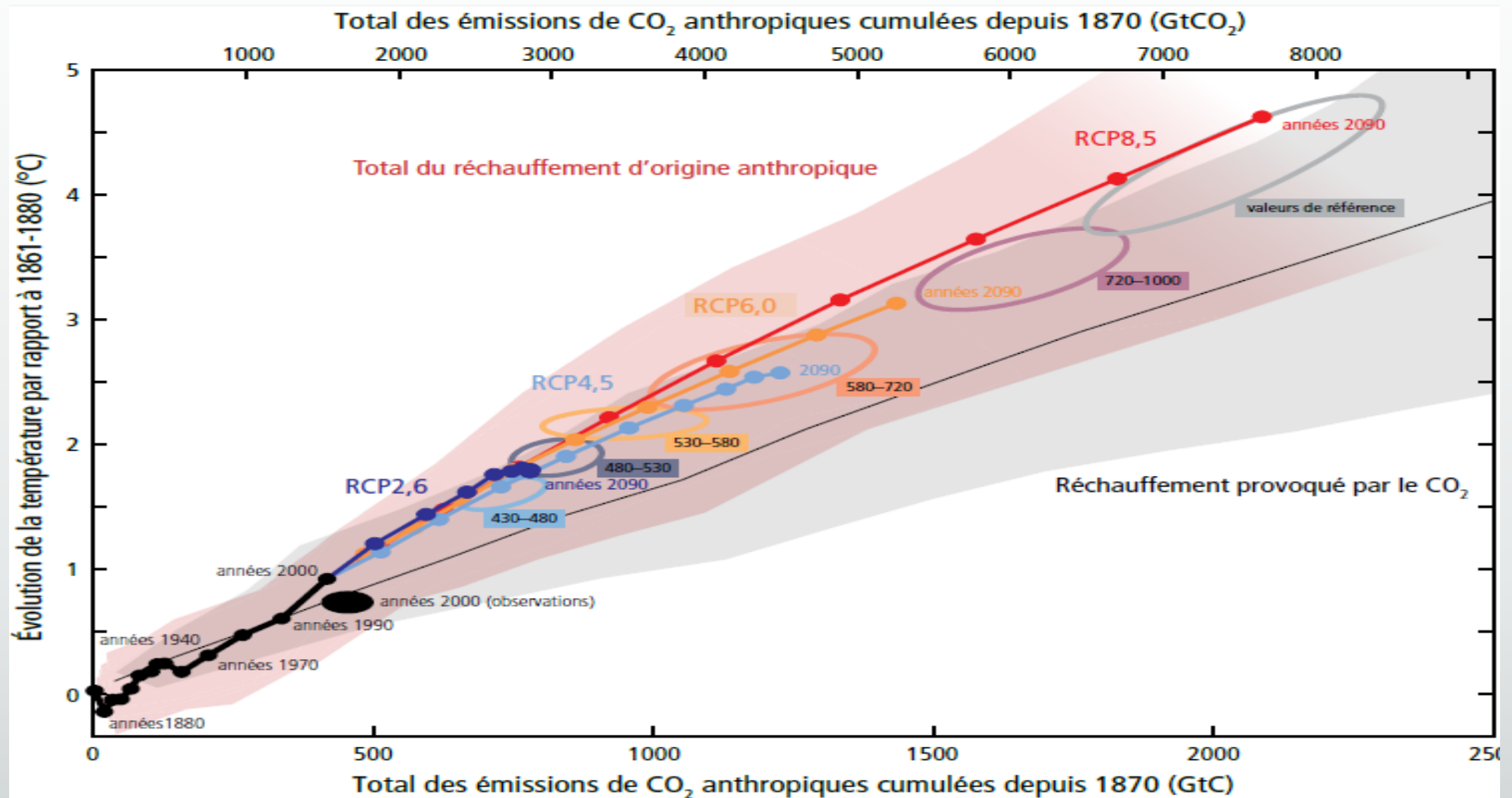
Y a t' il un changement de température et si oui lequel ?



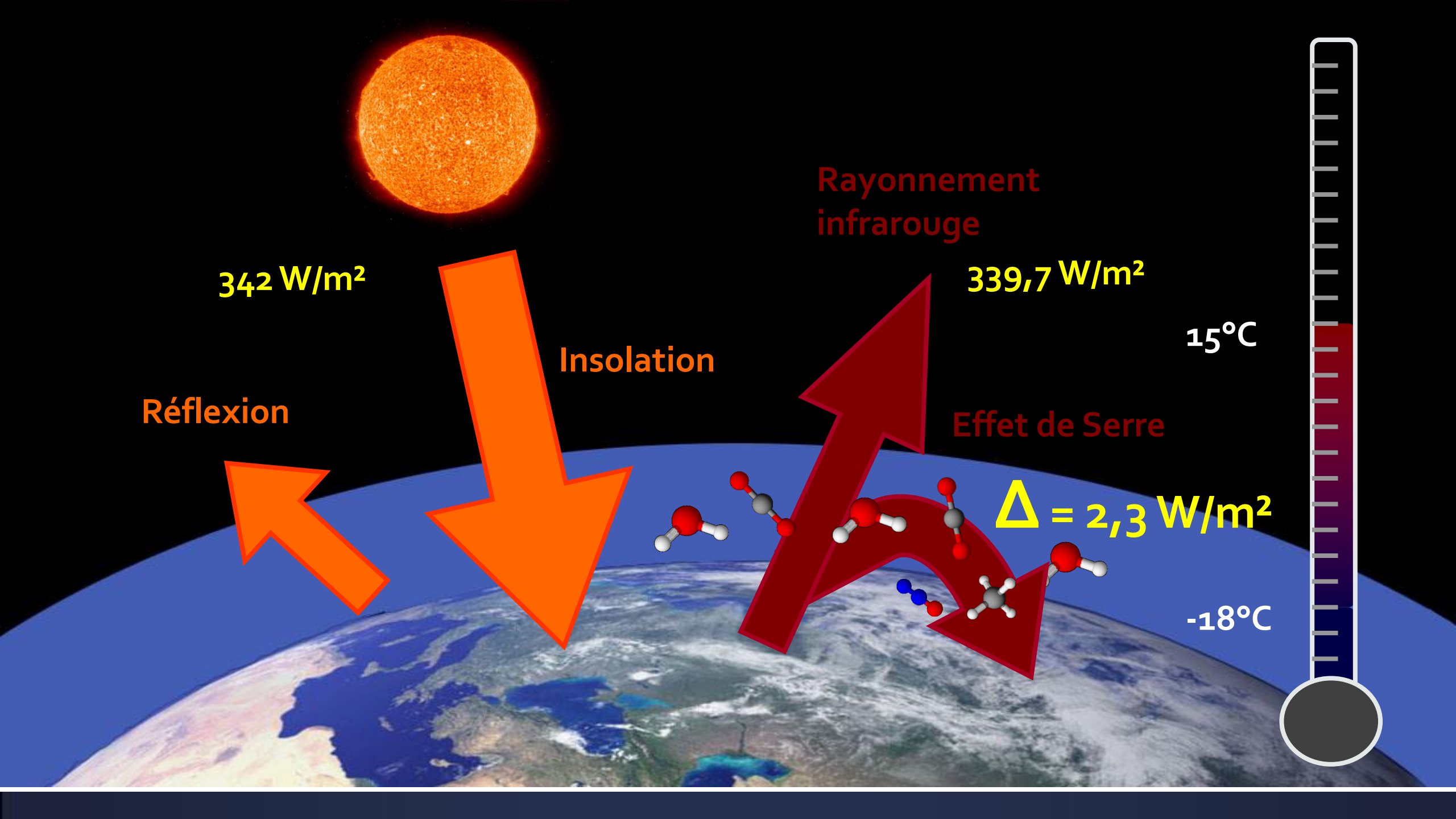
Combien de degrés en plus ?



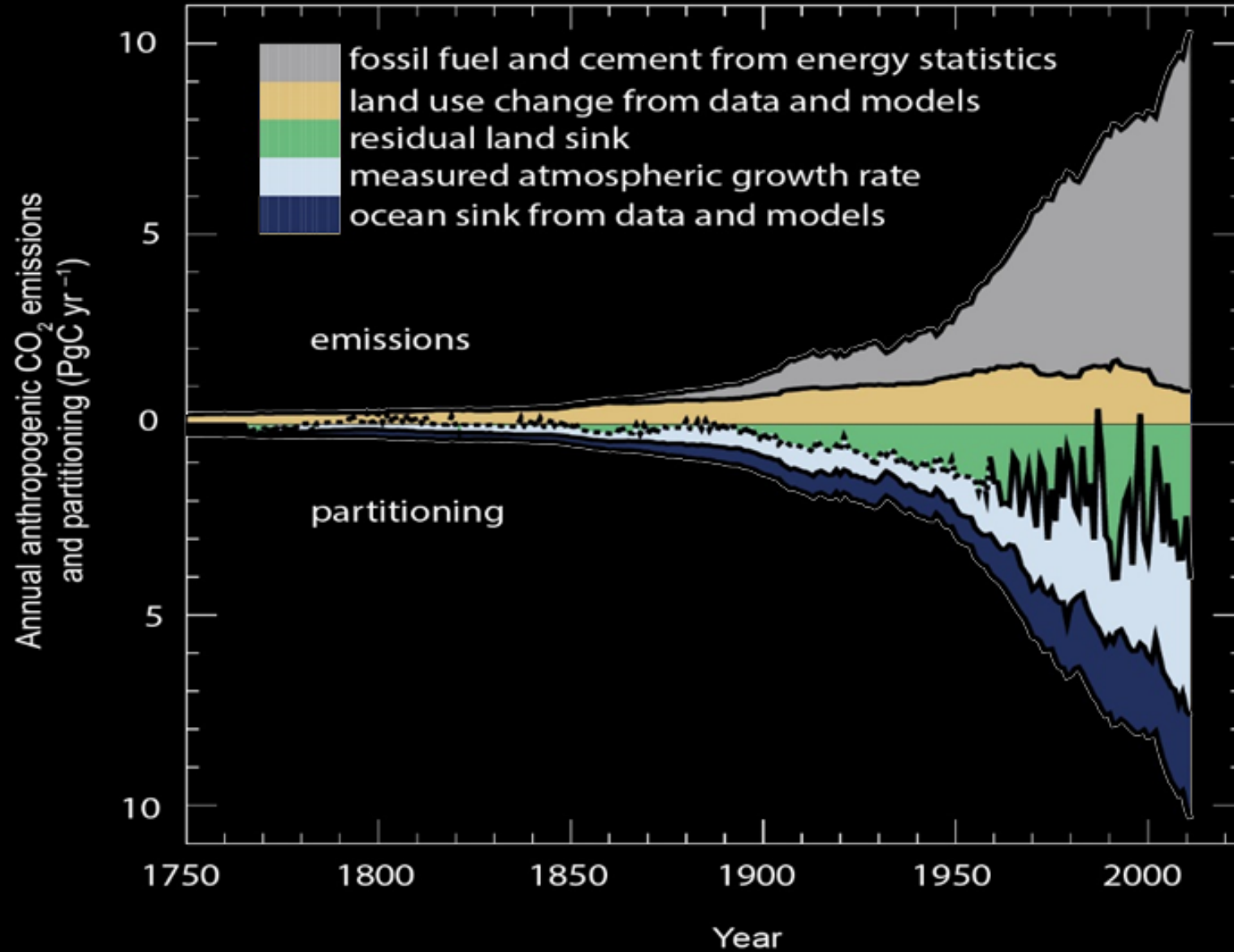
Combien de degrés en plus ?



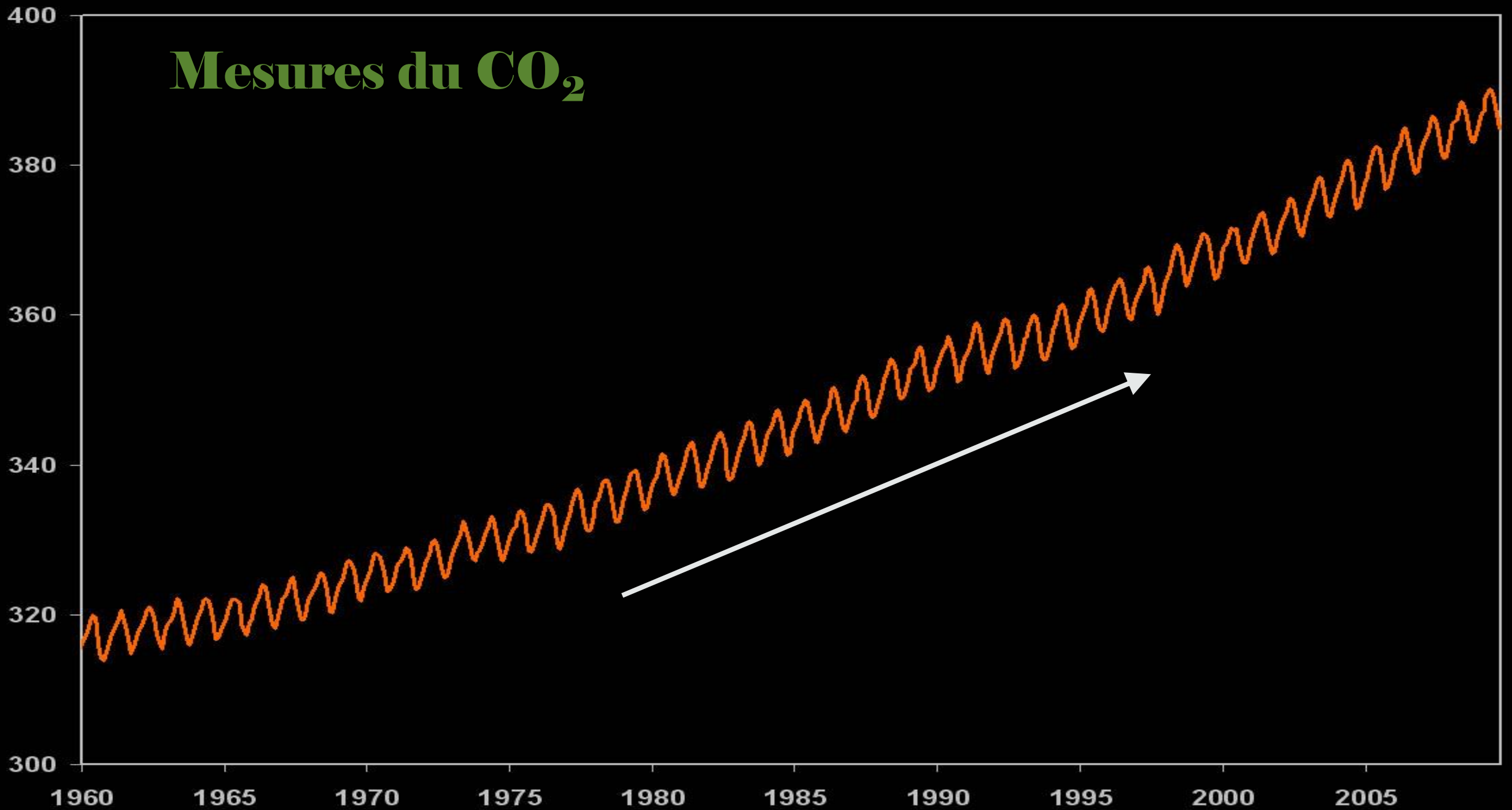
Pourquoi ?



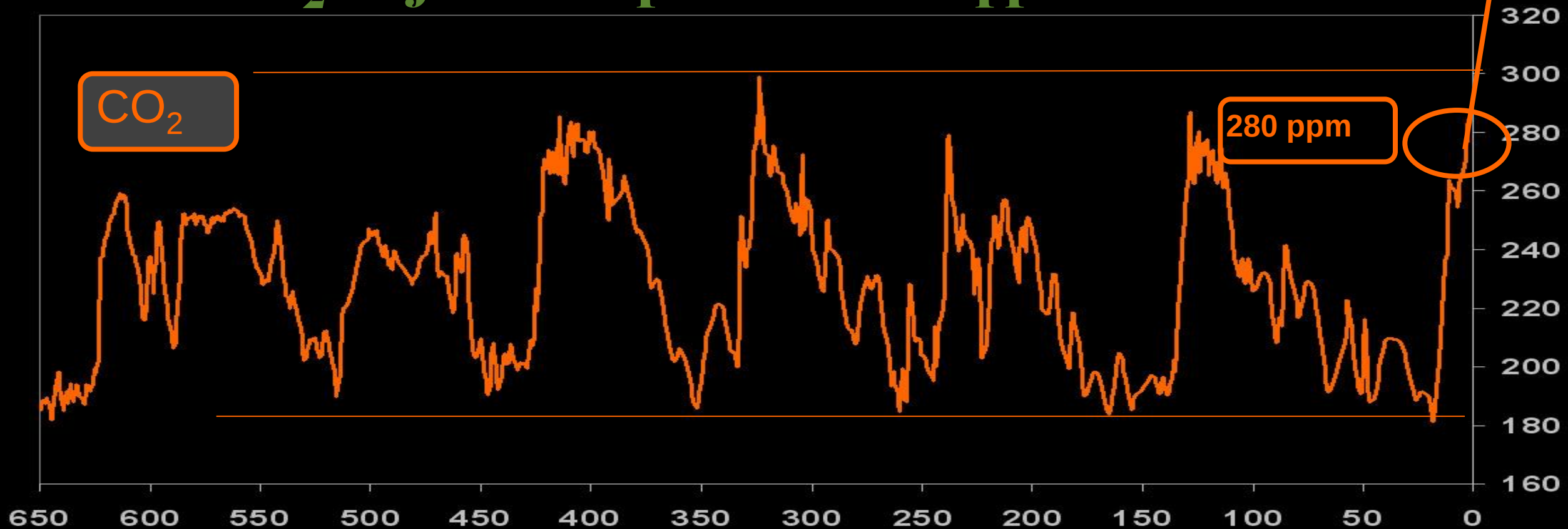
Puits de carbone



Mesures du CO₂



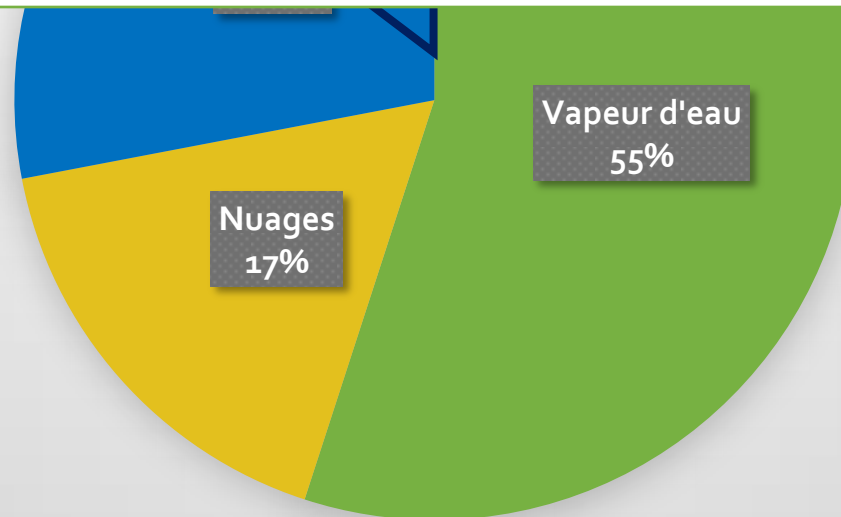
Sur 650.000 ans, la Concentration en CO_2 n'a jamais dépassé les 300 ppm...



...or, entre 1750 et 2015,
elle est passé de 280 à 400 ppm

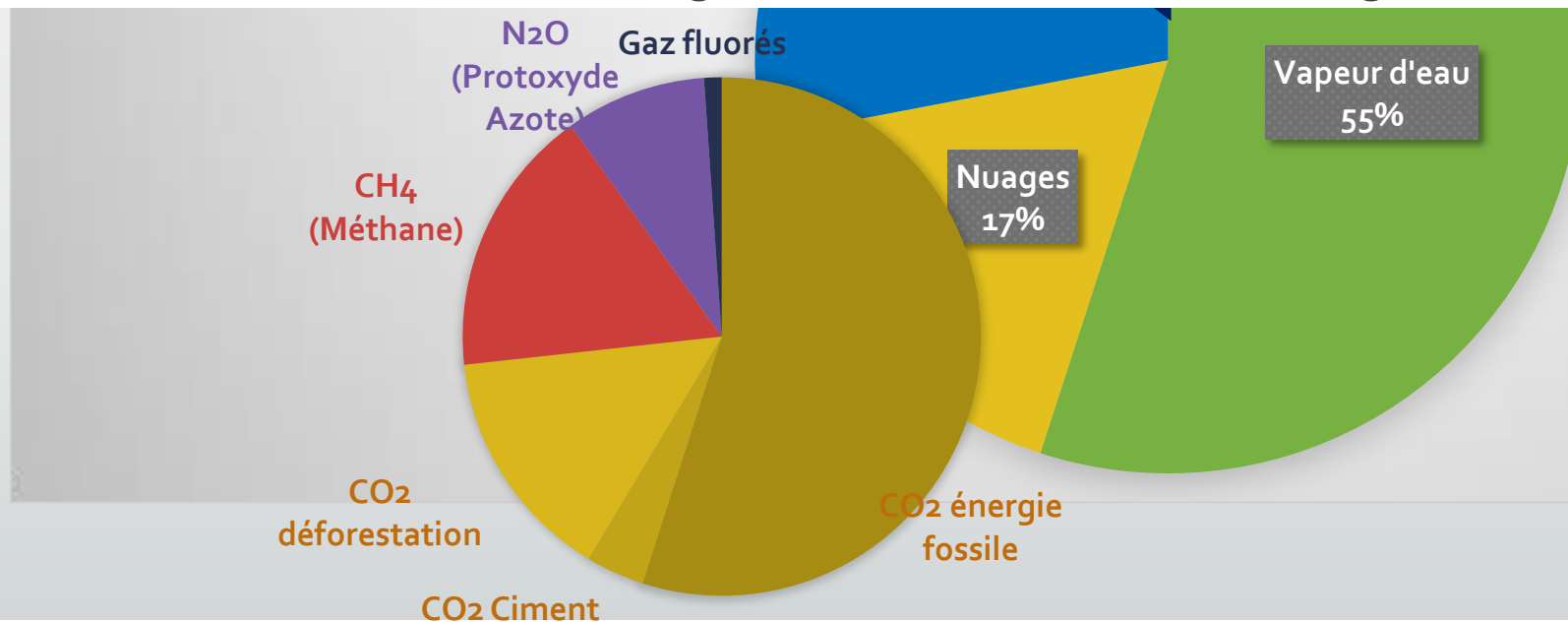
Quels sont les gaz à effet de serre

GES	Durée de séjour dans l'atmosphère	Pouvoir Réchauffement Global (PRG)	Equivalent carbone (Mds tonnes)
CO ₂ (Dioxyde Carbone)	100 ans	1	~10
CH ₄ (Méthane)	12 ans	25	2,2
N ₂ O (Protoxyde Azote)	120 ans	~300	1,2
Halocarbures	~ 50 000 ans	120 à 15 000	0,1



Quels sont les gaz à effet de serre

GES	Durée de séjour dans l'atmosphère	Pouvoir Réchauffement Global (PRG)	Equivalent carbone (Mds tonnes)
CO ₂ (Dioxyde Carbone)	100 ans	1	~10
CH ₄ (Méthane)	12 ans	25	2,2
N ₂ O (Protoxyde Azote)	120 ans	~300	1,2
Halocarbures	~ 50 000 ans	120 à 15 000	0,1





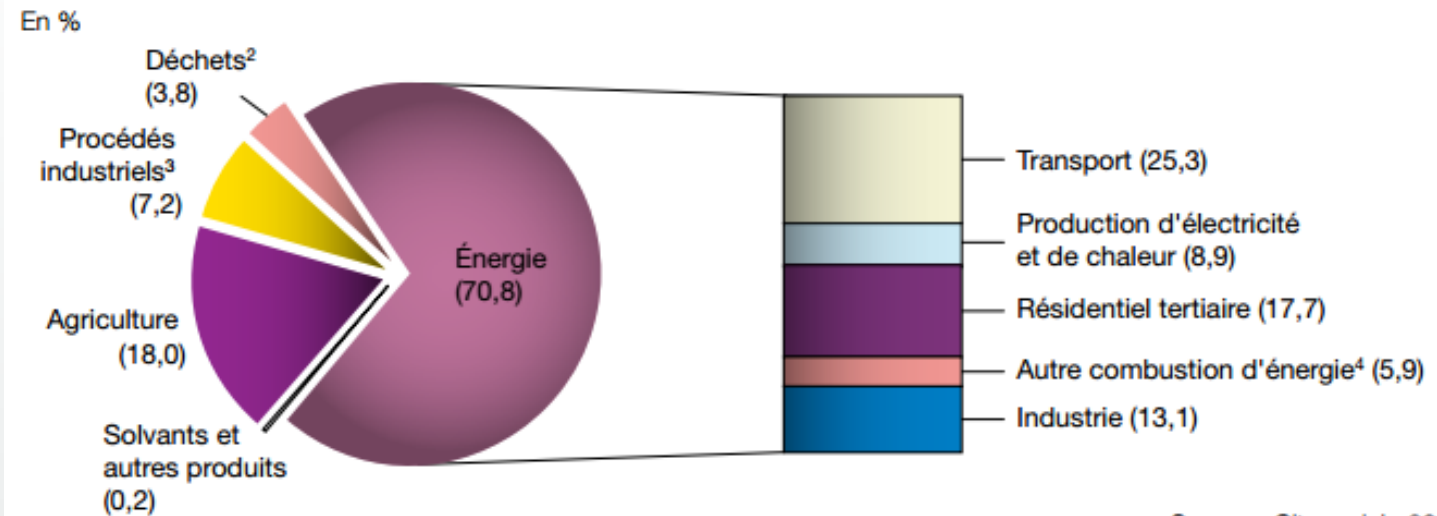
**On respire un
coup...**

: 00



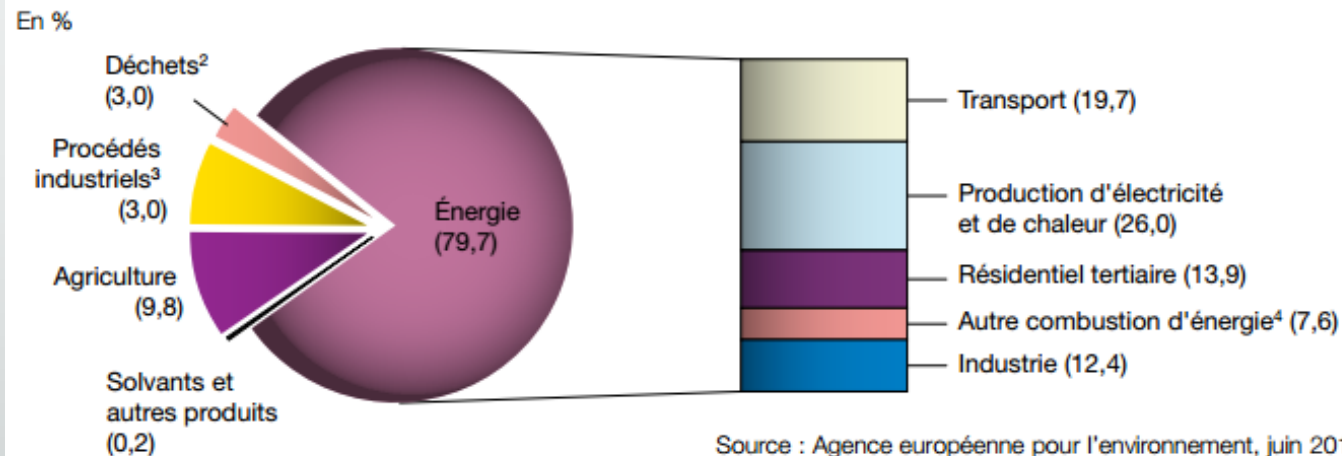
Agir....

Répartition par source des émissions de GES en France en 2010 (522 Mt CO₂éq. hors UTCF¹, DOM, inclus)



Source : Citepa, juin 2012

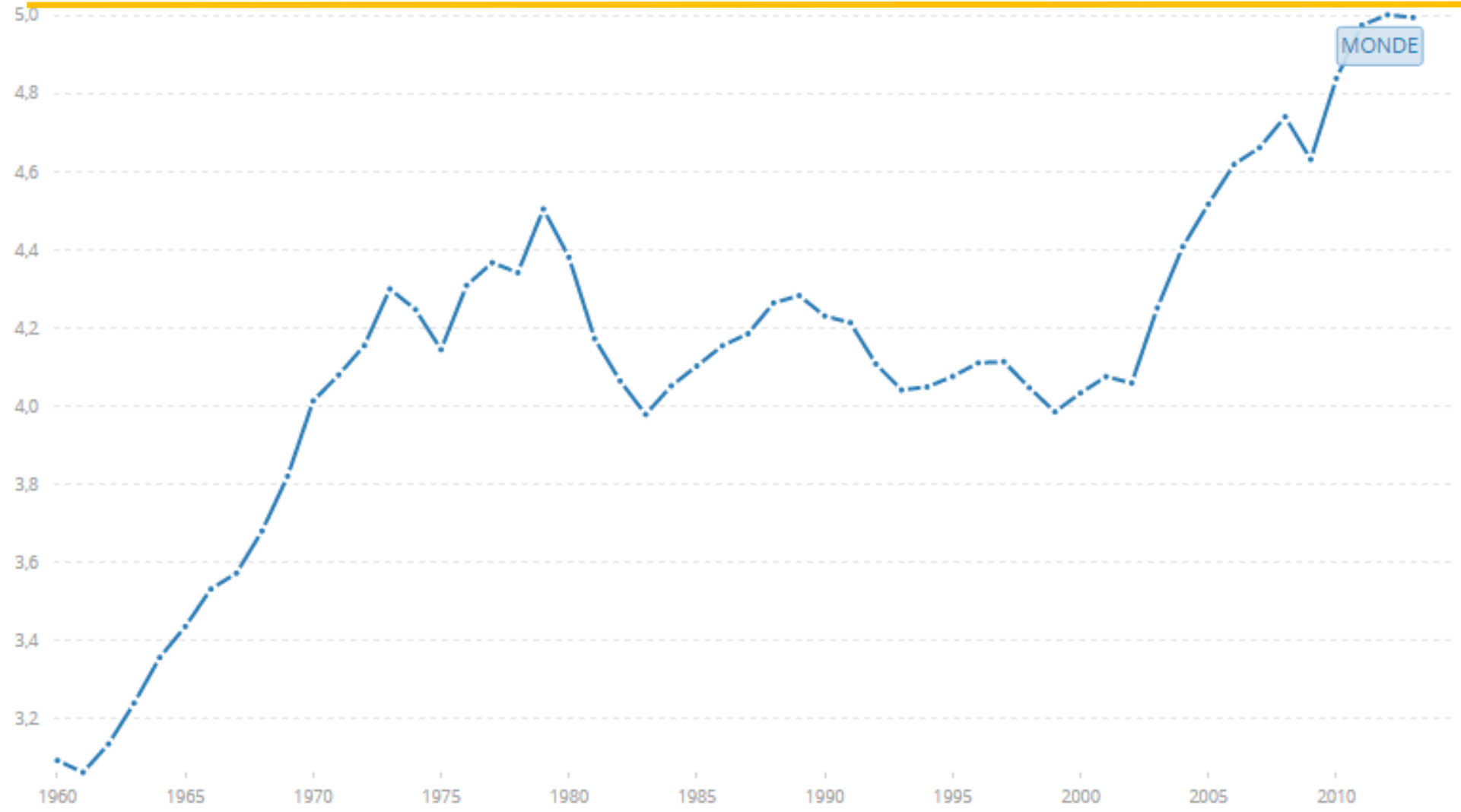
Répartition par source des émissions de GES dans l'UE en 2010 (4 721 Mt CO₂éq. hors UTCF¹)



Source : Agence européenne pour l'environnement, juin 2012

Agir....

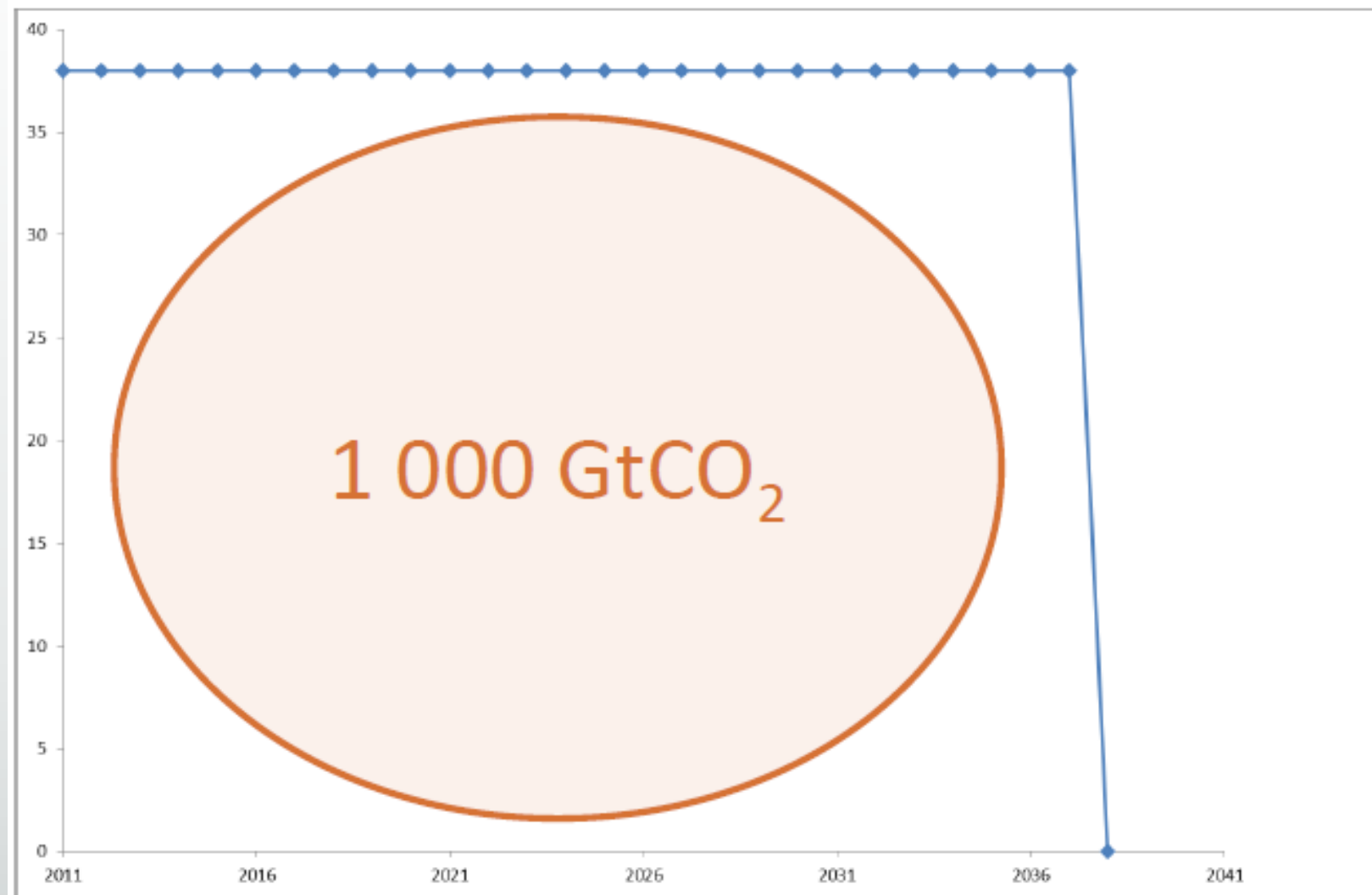
Moyenne d'émission d'un français : 5,1TCO₂/an



Tonnes de CO₂ émises par habitant (moyenne mondiale)
Source : données de la banque mondiale, 2013

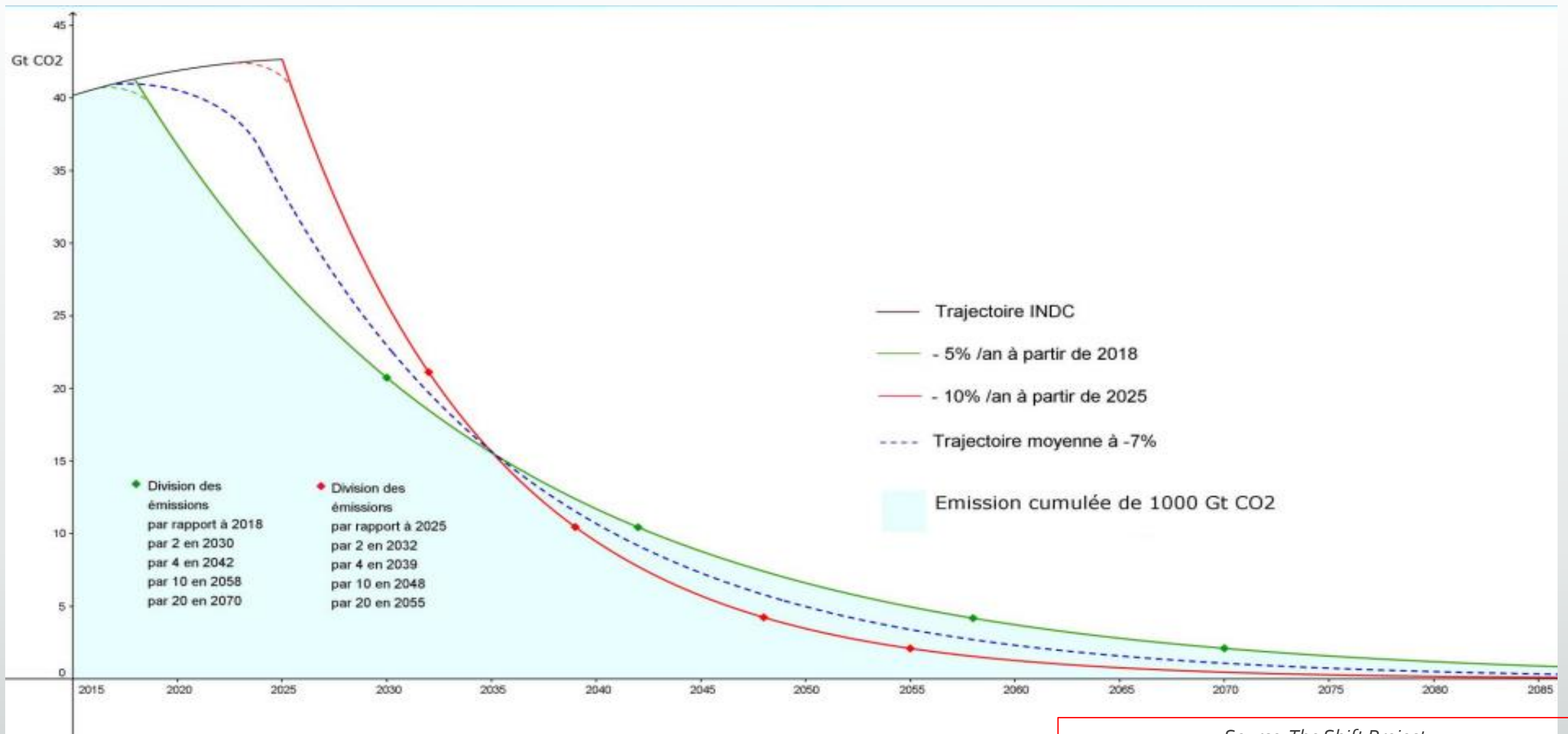
Combien de temps a-t-on pour agir..?

Pour respecter le scenario RCP2.6, nous avons un « budget » de 1000 Gt CO₂ entre 2012 et 2100



Source: The Shift Project

Combien de temps a-t-on pour agir..?



Source: The Shift Project

Qu'est-ce que **NOUS** pouvons faire ? (1/3)

- Décarboner notre électricité:
 - Fermer toutes les centrales à charbon et les remplacer par du renouvelable et/ou du nucléaire
 - Permet une réduction de 800MTeqC/an, soit -66% sur ce secteur
- Généraliser la voiture à 2l/100
 - Diviser par 3 la consommation par l'allègement des voitures et le rendement des moteurs
 - Permet une réduction de 400MTeqC/an, soit -66% sur ce secteur
- Réussir la révolution du transport en ville
 - Diviser par 2 le recours au véhicule particulier
 - Permet une réduction de 150MTeqC/an, soit -50% sur ce secteur
- Tripler le réseau TGV sur les moyennes distances (200-800km)
 - Coût carbone 3 fois plus faible entre ferroviaire et aérien
 - Permet une réduction de 250MTeqC/an

Source: <http://decarbonizeurope.org/>

Qu'est-ce que **NOUS** pouvons faire ? (2/3)

- Décarboner l'industrie lourde
 - Remplacer les combustibles fossiles, développer la capture/séquestration de CO₂
 - Permet une réduction de 200MTeqC/an, soit -50% sur ce secteur
- Rénover les logements anciens (*avant 1990, responsables d'1/3 des émissions UE !*)
 - Isolation + décarbonation du chauffage (pompe à chaleur, solaire)
 - Permet une réduction de 450 à 600MTeqC/an, soit -50% sur ce secteur
- Développer la séquestration carbone par les forêts européennes
 - Multiplier par 3 l'utilisation du bois comme matériau de construction
 - Permet une réduction de 100MTeqC/an
- Réussir le passage à l'agriculture durable
 - Diviser par 2 le gaspillage alimentaire, privilégier la qualité à la quantité
 - Permet une réduction de 135MTeqC/an

Source: <http://decarbonizeurope.org/>

Qu'est-ce que **NOUS** pouvons faire ? (3/3)

- Les dispositifs réglementaires se mettent en place:
 - Objectifs INDC décidés à la COP21
 - Loi 173 sur la TEE

Qu'est-ce que JE peux faire ?

- La pression environnementale ne peut que s'accroître au fil du temps
- En tant que consommateur, je peux influencer par mes achats les stratégies industrielles (cf l'arrivée en masse du bio)
- En tant qu'entrepreneur ou dirigeant:
 - Business environment: la base du business est d'observer le marché actuel, mais surtout d'anticiper le marché futur voire le marché caché afin de pouvoir identifier les besoins à satisfaire
 - Business strategy: PESTLE / Porter Forces sur ce point changent forcément le Business Model
 - Les actions décidées au fur et à mesure des COP vont dans ce sens, tout en étant pour l'instant nettement insuffisantes pour tenir l'objectif de +2°C. Les phénomènes physiques présentés décrivent ce qui va se passer tôt ou tard: qu'on le veuille ou non, la Terre nous rappellera que nous devons baisser nos émissions de GES
 - La prise de conscience est certes lente, mais progressive. Il faut donc s'attendre à ce que les activités émettrices de CO₂ soient de plus en plus sanctionnées (taxées voire interdites), et que celles « CO₂ friendly » soient encouragées (incitations fiscales, marché de l'investissement, ...)

Qu'est-ce que JE peux faire ?

- Etant qu'électeur, je peux m'exprimer par les urnes
- En tant que consommateur, je peux influencer par mes achats les stratégies industrielles (cf l'arrivée en masse du bio)
- En tant qu'entrepreneur ou dirigeant:
 - Business environment: la base du business est d'observer le marché actuel, mais surtout d'anticiper le marché futur voire le marché caché afin de pouvoir identifier les besoins à satisfaire
 - Business strategy: PESTLE / Porter Forces sur ce point changent forcément le Business Model
 - Les actions décidées au fur et à mesure des COP vont dans ce sens, tout en étant pour l'instant nettement insuffisantes pour tenir l'objectif de +2°C. Les phénomènes physiques présentés décrivent ce qui va se passer tôt ou tard: qu'on le veuille ou non, la Terre nous rappellera que nous devons baisser nos émissions de GES
 - La prise de conscience est certes lente, mais progressive. Il faut donc s'attendre à ce que les activités émettrices de CO₂ soient de plus en plus sanctionnées (taxées voire interdites), et que celles « CO₂ friendly » soient encouragées (incitations fiscales, marché de l'investissement, ...)



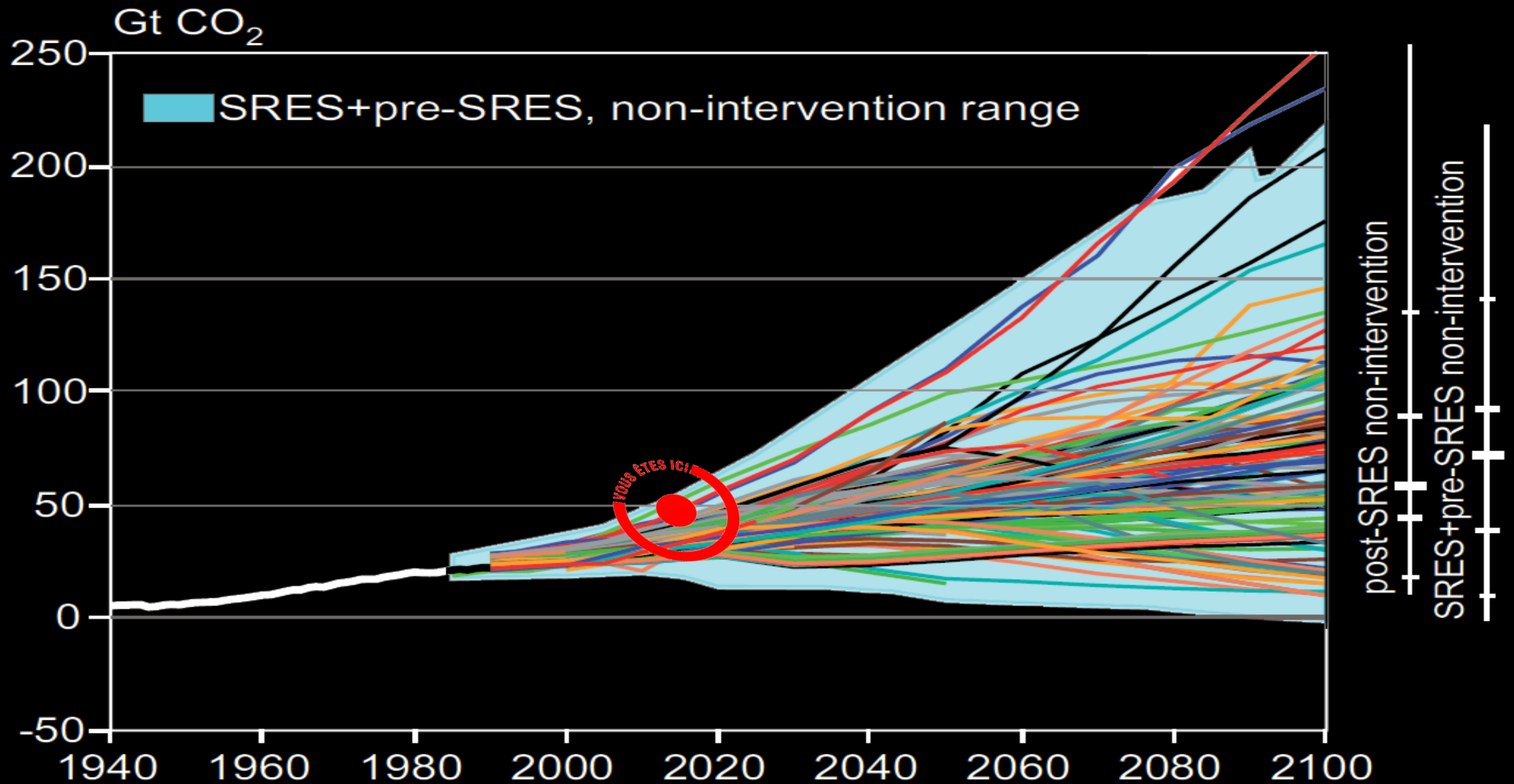
La problématique des GES est Réelle

Les pouvoirs politiques vont devoir agir de plus en plus drastiquement

Les consommateurs y sont de plus en plus sensibles

C'est un des gros enjeux de l'avenir, soyez attentifs à l'évolution du marché... et devenez-en les acteurs de demain!

Vous êtes ici !



ANNEXES