

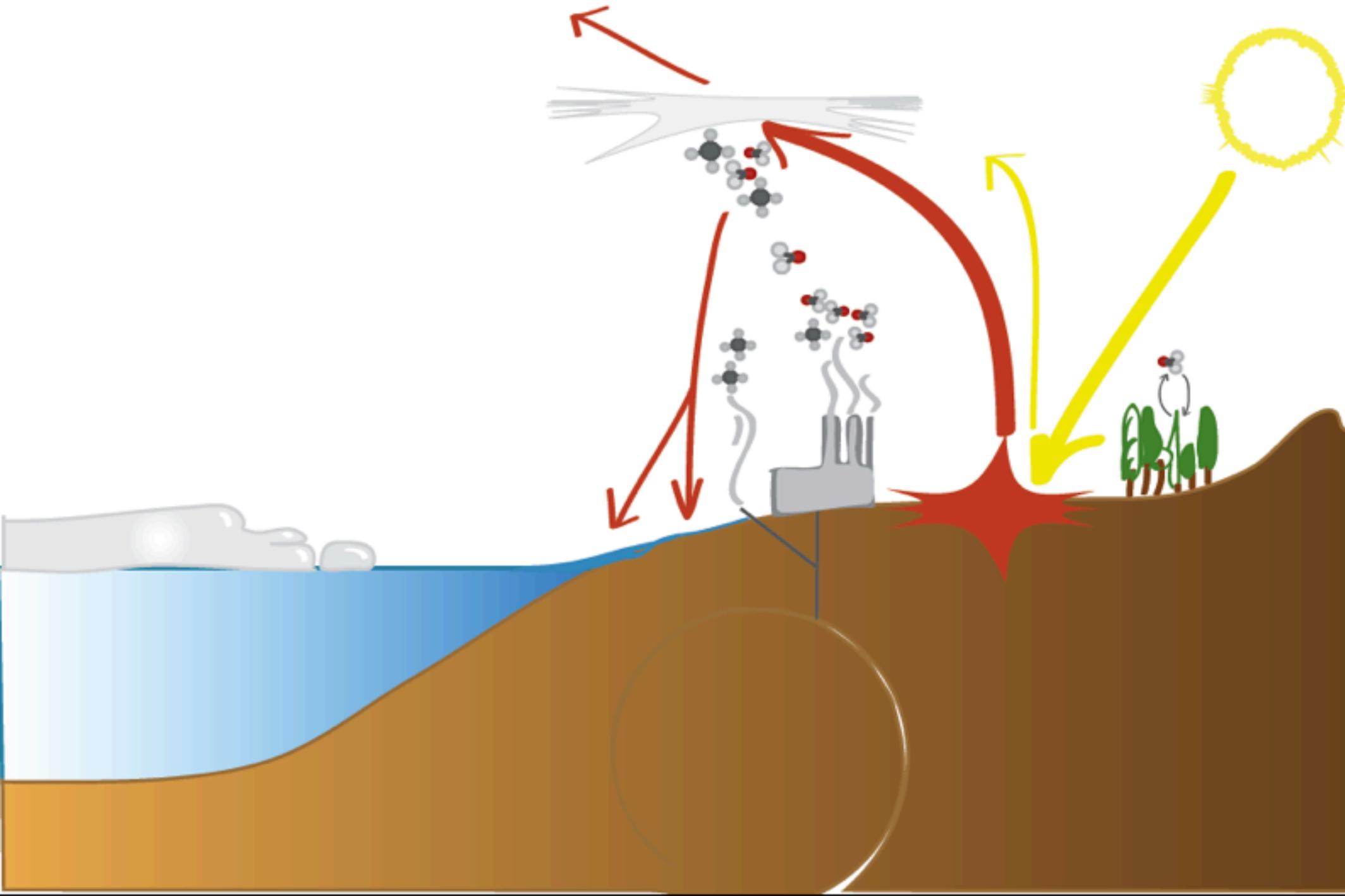
# GAZ DE SCHISTES ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

DÉCIDER DE CE QUE L'ON NE BRÛLERA PAS



*Xavier Capet*  
*Contre Colloque Gaz de schistes*

*Paris VI*  
*17 Janvier 2012*

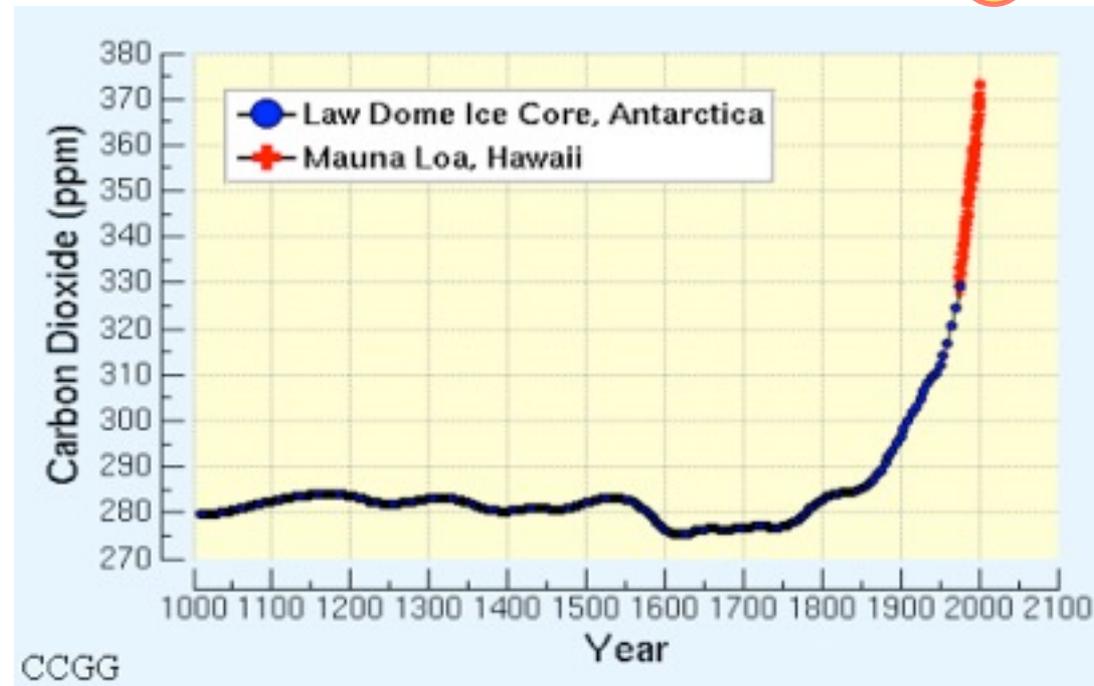


Quelle serait l'augmentation de température si on faisait passer la Concentration de CO<sub>2</sub> de 280 à 560 ppm?



1.5° C à 4.5° C

La sensibilité climatique est incertaine



## 2° C ... C'EST BEAUCOUP



**Températures globales > 2°C** = il y a 130 000 ans et, le niveau de la mer était 4 à 6 m au dessus de son niveau actuel!

↗ **2°** = changements majeurs (précipitations et de stress sur les écosystèmes, etc.)

### **Et 4 degrés ?**

La dernière fois que la terre a connu des températures 4 degrés plus chaudes le niveau de la mer était plusieurs dizaines de mètres plus élevé.

## FEUILLE DE ROUTE

Pour limiter l'augmentation globale de température de surface à 2° C la quantité de GES qu'on pourra rejeter dans l'atmosphère ne devra pas dépasser 700MtC même avec une sensibilité climatique très faible (c'est à dire de 1.5° C)

Warming caused by the cumulative carbon emissions towards the trillionth tonne. **Allen et al**, *Nature*, 2009

Greenhouse gas emission targets for limiting global warming to 2o C. **Meinshausen et al**, *Nature*, 2009.

The proportionality of global warming to cumulative carbon emissions. **Matthews et al**, *Nature*, 2009

Why hasn't Earth warmed as much as expected ? **Schwartz et al**, *Journal of Climate*, 2010

## CONVENTIONNEL

\* En milliards de tonnes de C (x 3,7 en Mt de CO2)

800 à 1000 10<sup>9</sup>t  
(>100 ans)



650

1100 à 1250 10<sup>9</sup>  
barils (45 ans)



100

180 000 10<sup>9</sup> m<sup>3</sup>  
(70 ans)



90

= 840

## CONVENTIONNEL

\* En milliards de tonnes de C (x 3,7 en Mt de CO2)

800 à 1000 10<sup>9</sup>t  
(>100 ans)

1100 à 1250 10<sup>9</sup>  
barils (45 ans)

180 000 10<sup>9</sup> m<sup>3</sup>  
(70 ans)



650



100



90

= 840

## NON CONVENTIONNEL

huiles de schiste 3000-4000 10<sup>9</sup> barils  
sables bitumineux > 1200 10<sup>9</sup> barils

gaz de schiste  
180 000 10<sup>9</sup>m<sup>3</sup>

500-700



300



90

= 390

## **DÉCIDER DE CE QUE L'ON NE BRÛLERA PAS**

- Le marché seul
- L'effet sur le climat
- L'effet sur l'environnement

## **DÉCIDER DE CE QUE L'ON NE BRÛLERA PAS**

- Le marché seul
- L'effet sur le climat
- L'effet sur l'environnement

Si on intègre les fuites de méthane, le gaz de schiste n'est pas moins émetteur que le charbon

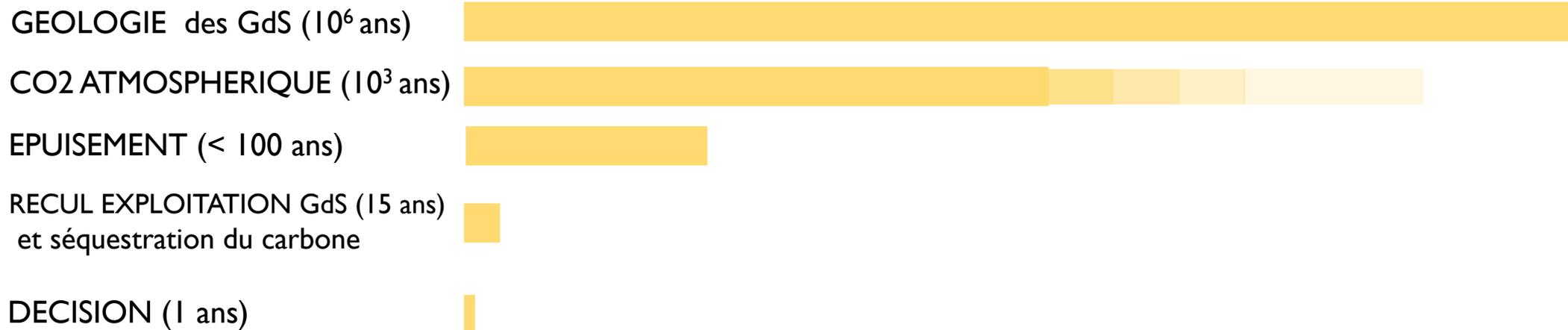
## **DÉCIDER DE CE QUE L'ON NE BRÛLERA PAS**

- Le marché seul
- L'effet sur le climat
- L'effet sur l'environnement

En se basant sur les services rendus par les écosystèmes qui seraient perdus dans le cas d'une pollution/dégradation

## DÉCIDER DE CE QUE L'ON NE BRÛLERA PAS

- Le marché seul
- L'effet sur le climat
- L'effet sur l'environnement
- Les mobilisations citoyennes



## **L'initiative Yasuni - ITT**

Abandon volontaire de 20% des réserves prouvées de pétrole équatoriennes situées en Amazonie contre la moitié de leur valeur

