

ENERGIE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

Dr Joseph KENFACK

Changement climatique

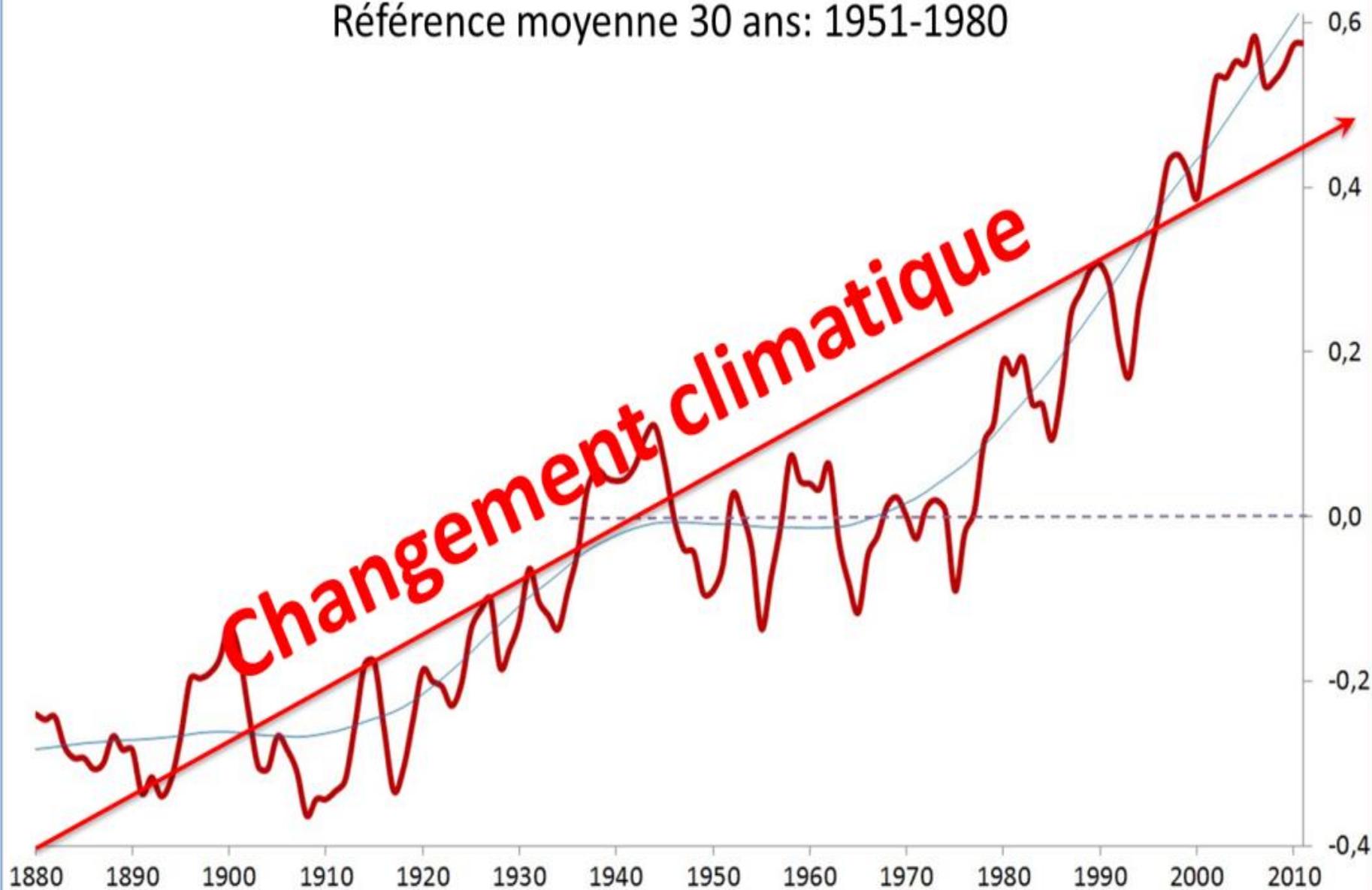
- Modification durable (de la décennie au million d'années)
- paramètres statistiques (paramètres moyens, variabilité) du [climat](#) global de la [Terre](#) ou de ses divers climats régionaux.

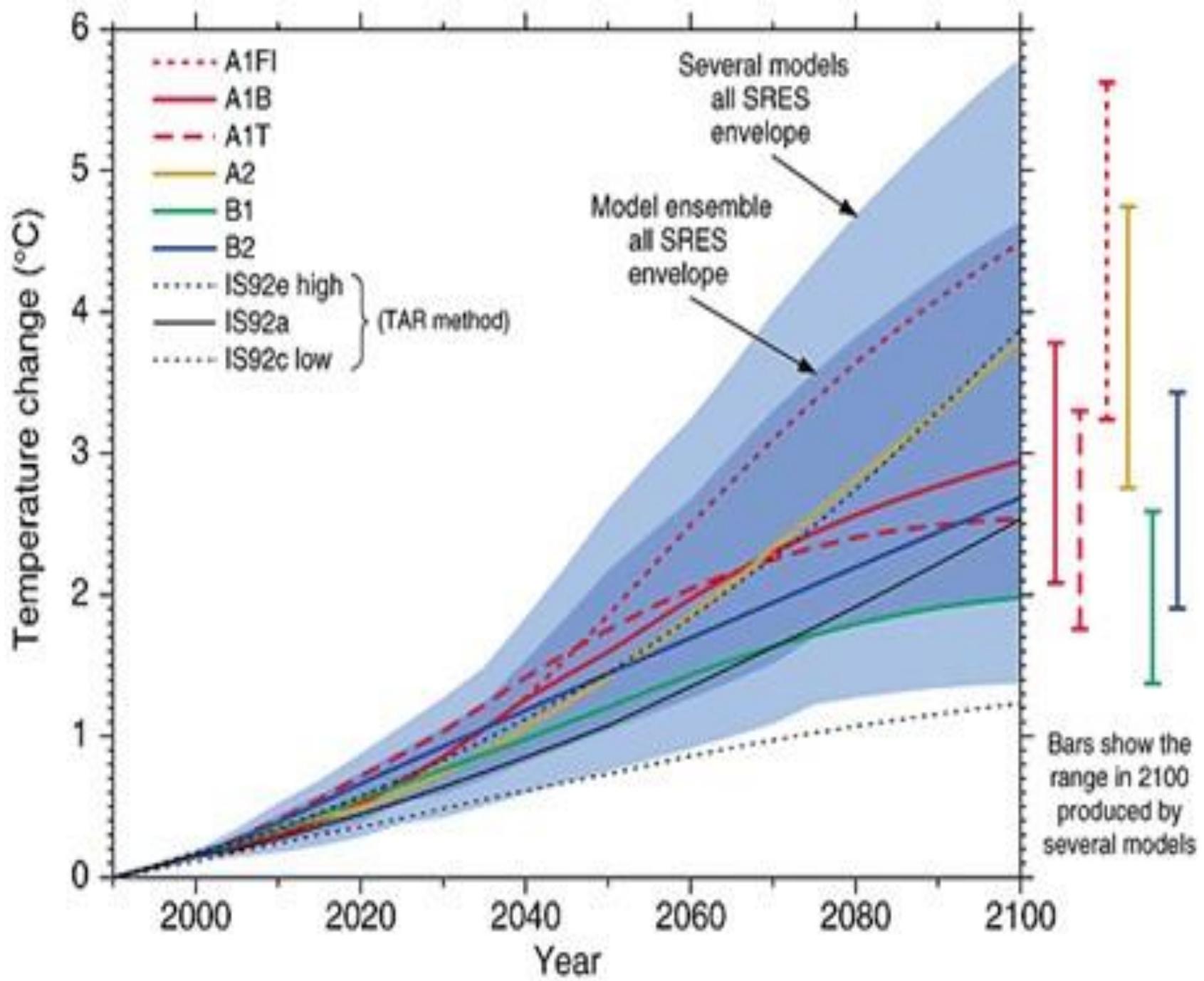
(Wikipedia)

ENERGIE

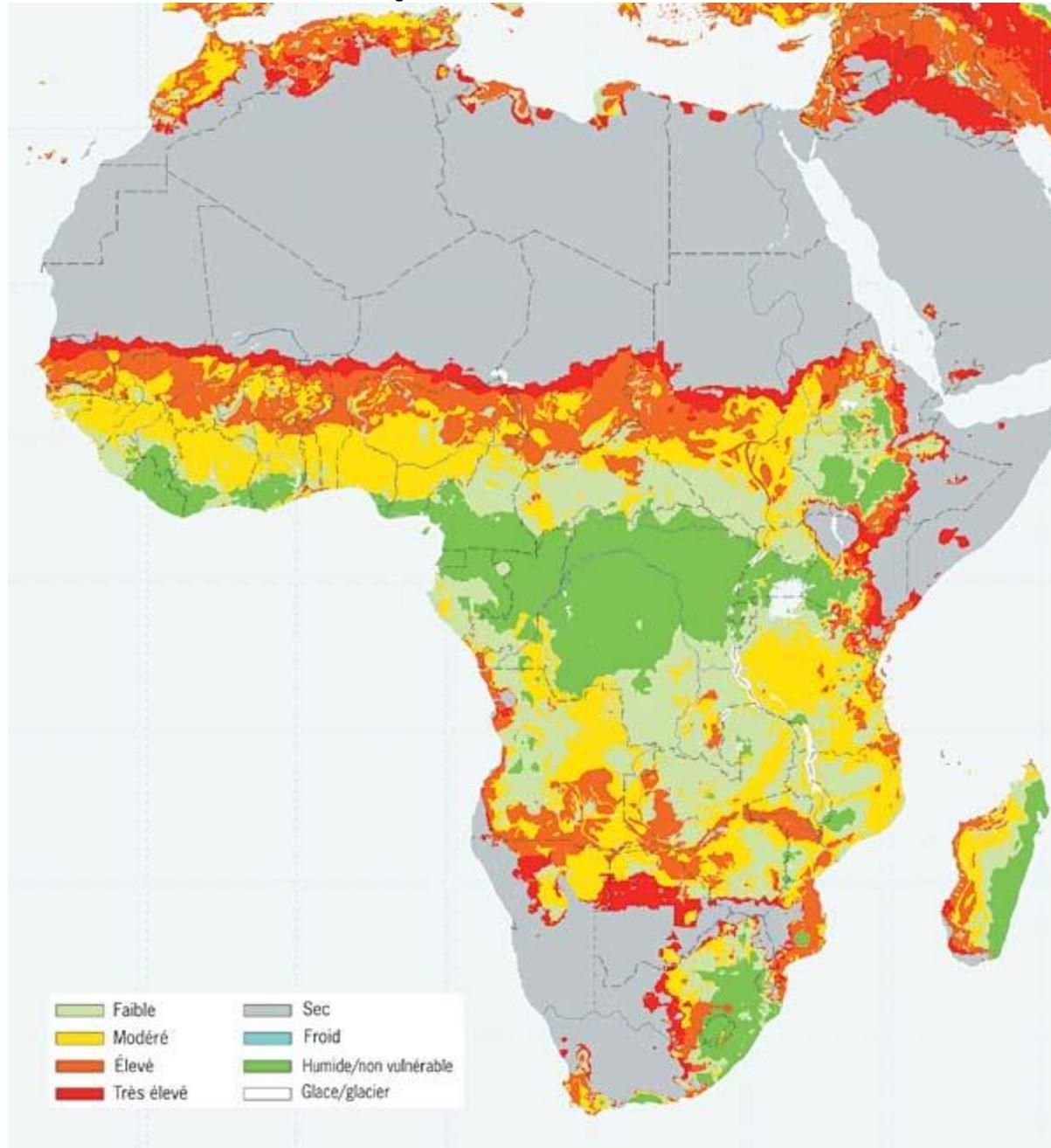
- capacité d'un système à produire un travail (mouvement, lumière, chaleur, électricité)
- Peut aussi évoquer les ressources énergétiques (consommation, développement, épuisement, impact écologique)
- ressources renouvelables et non renouvelables
- Non renouvelable: fossiles (gaz naturel, charbon, pétrole, uranium),
- Renouvelable: énergie hydroélectrique, énergie éolienne, énergie solaire, énergie géothermique.

Anomalies de température (monde) depuis 1880
Référence moyenne 30 ans: 1951-1980



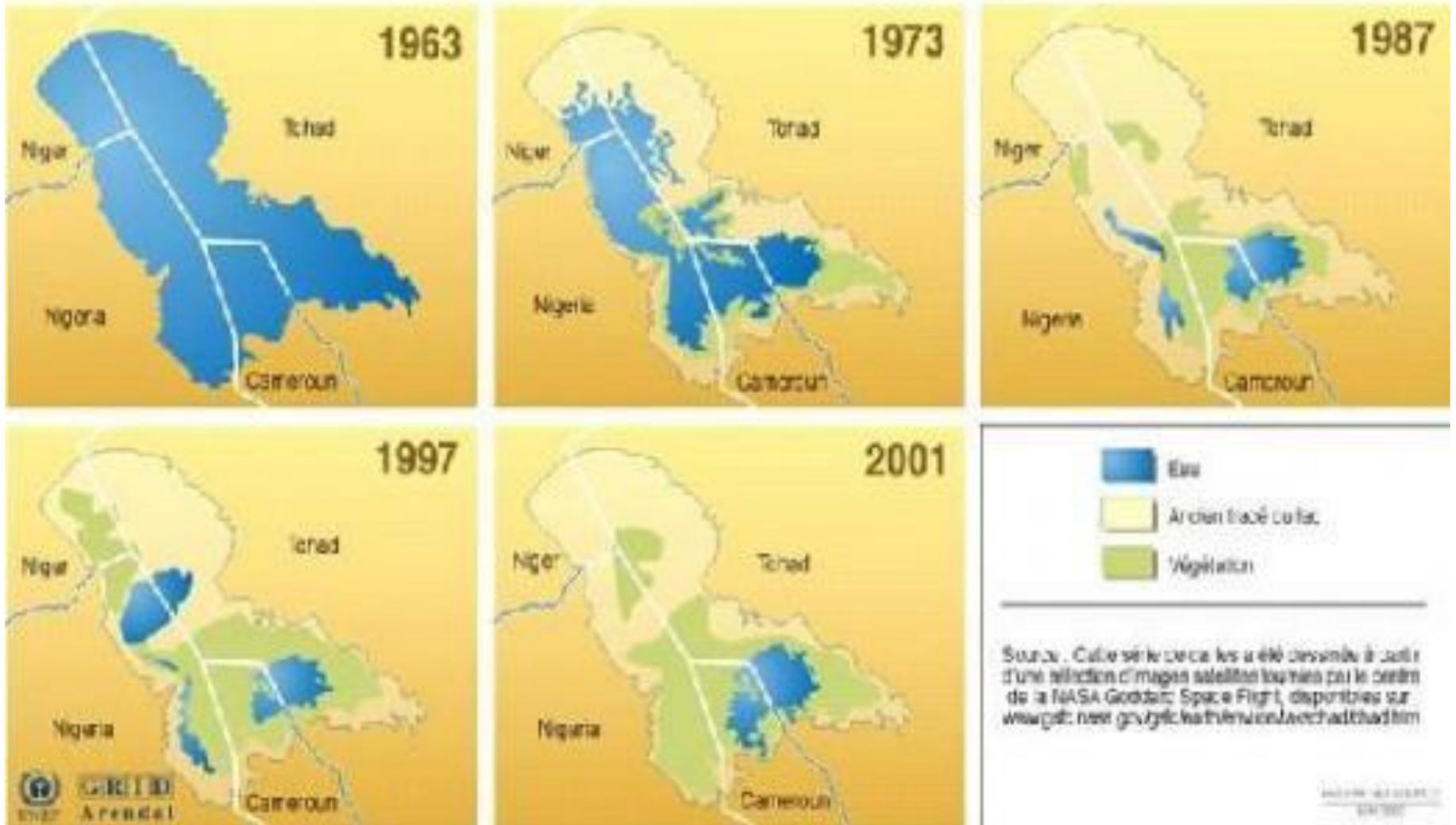


Impacts



Impacts

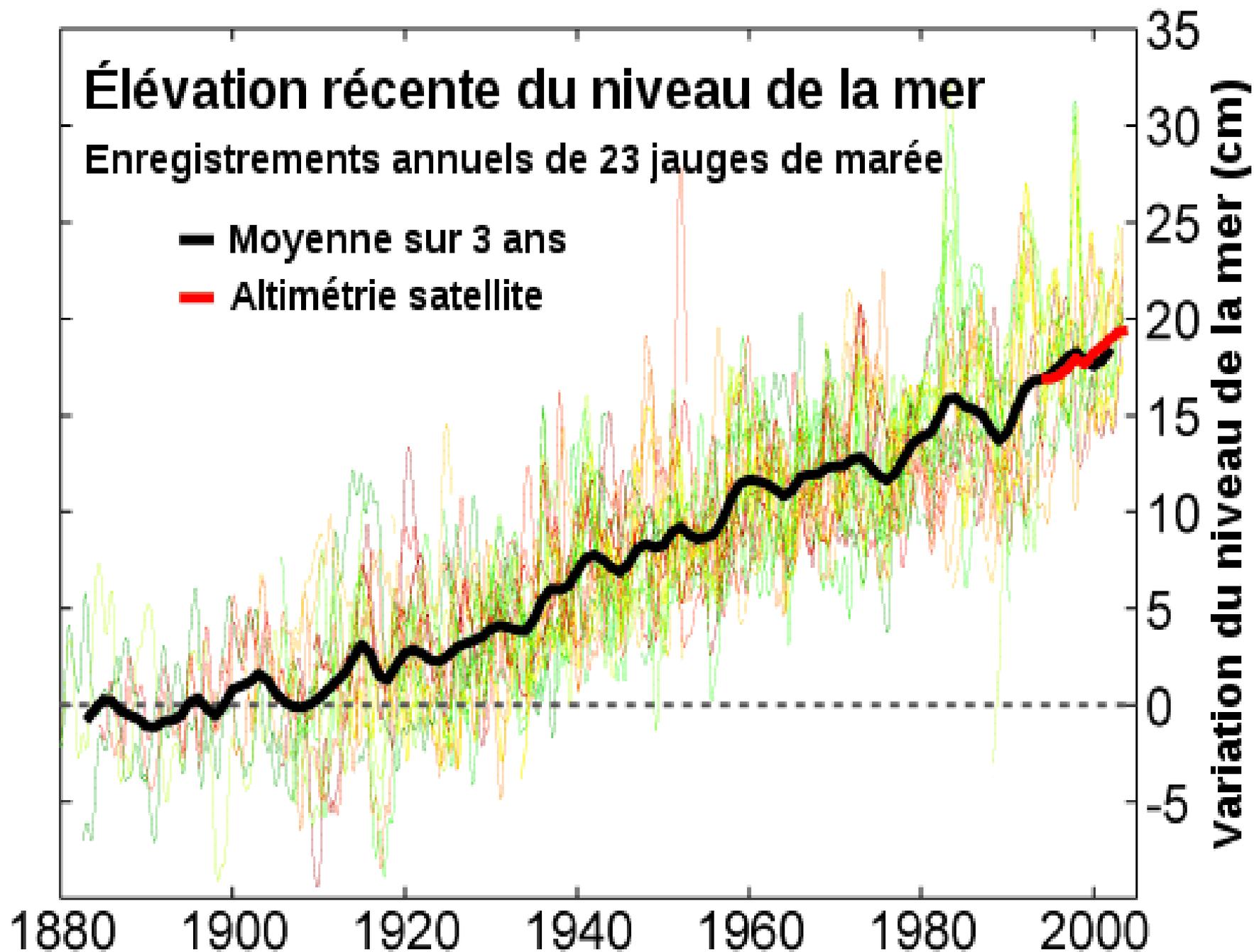
Disparition du lac Tchad en Afrique



Élévation récente du niveau de la mer

Enregistrements annuels de 23 jauges de marée

- Moyenne sur 3 ans
- Altimétrie satellite



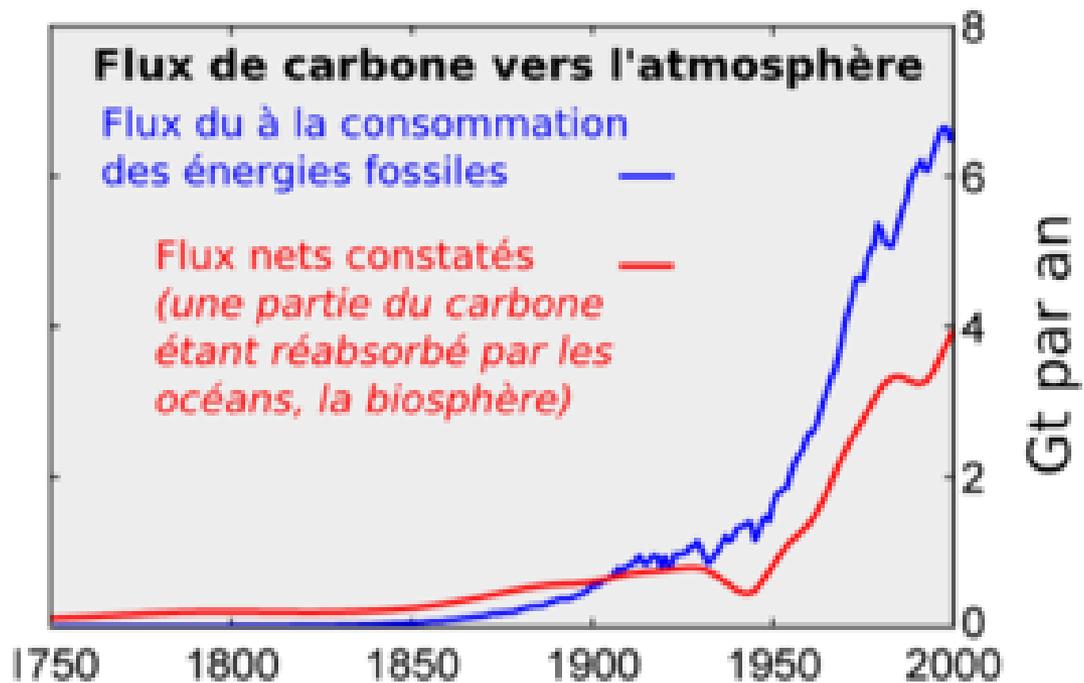
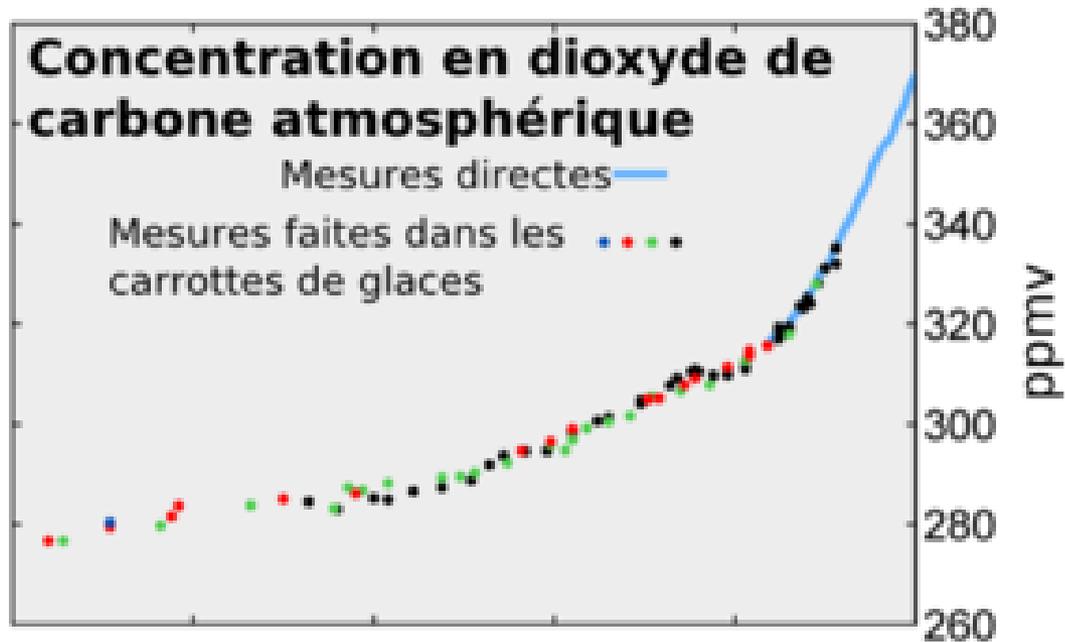
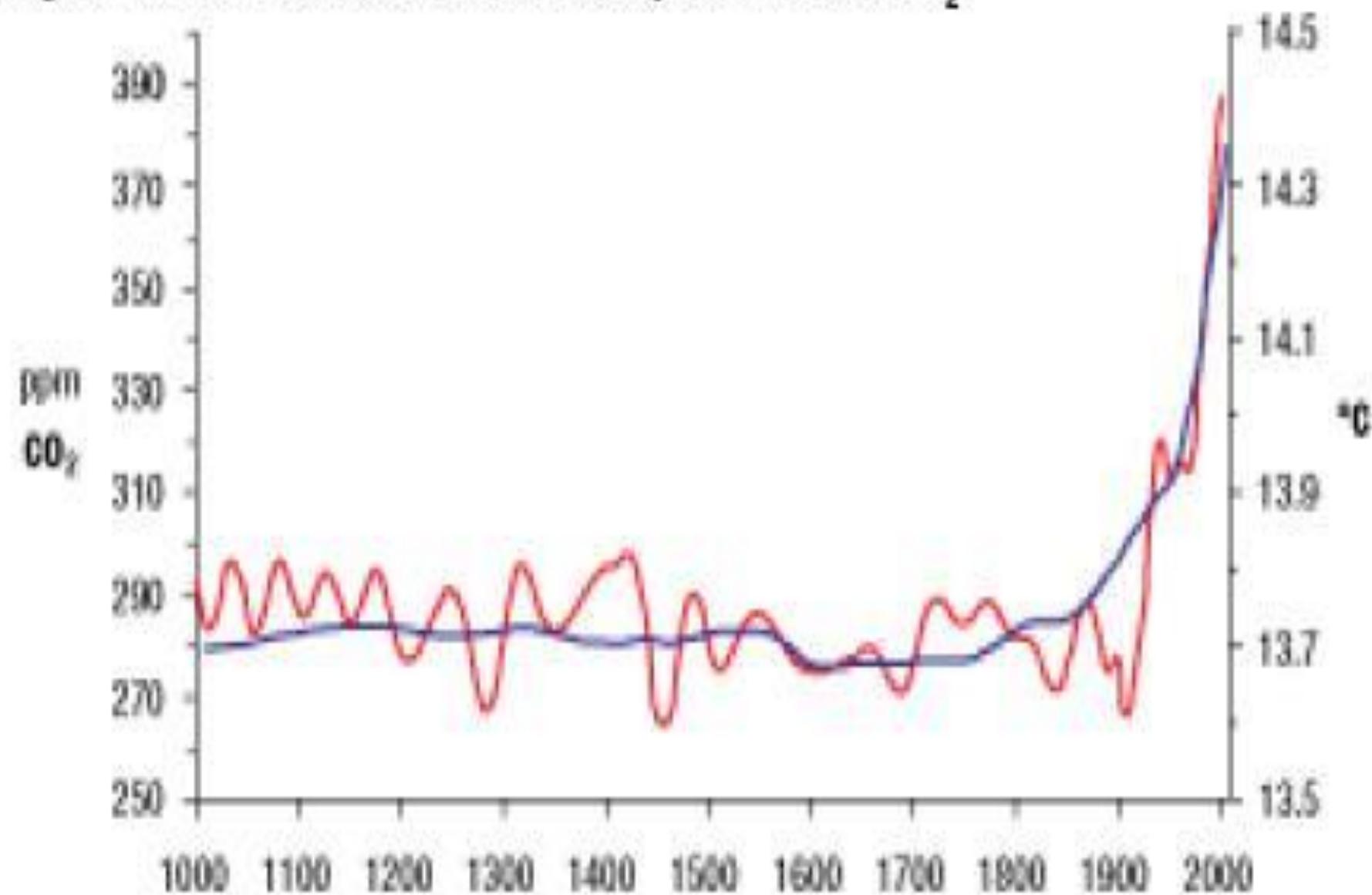
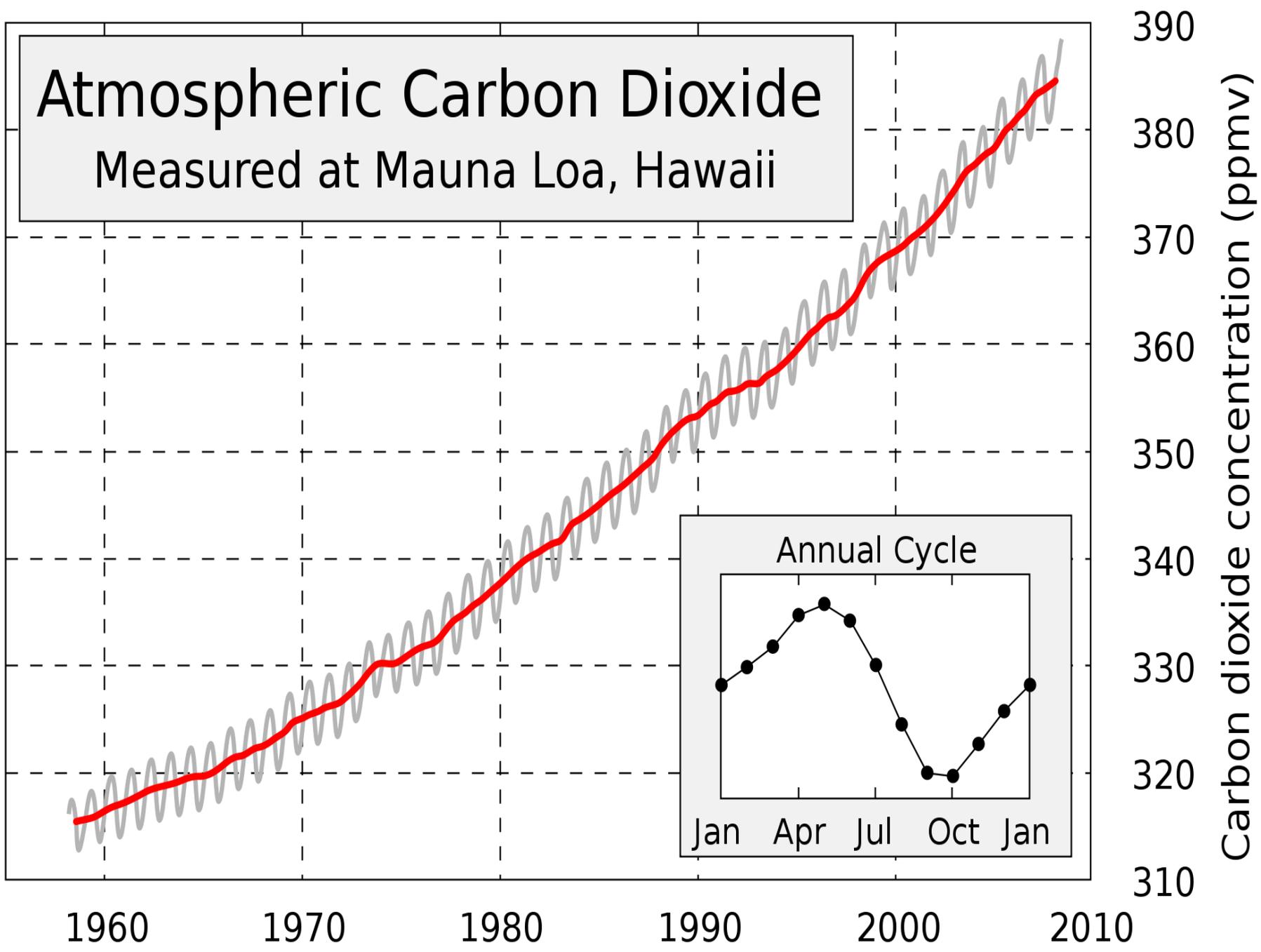


Figure 1.3: Correlation between temperature and CO₂



Atmospheric Carbon Dioxide Measured at Mauna Loa, Hawaii

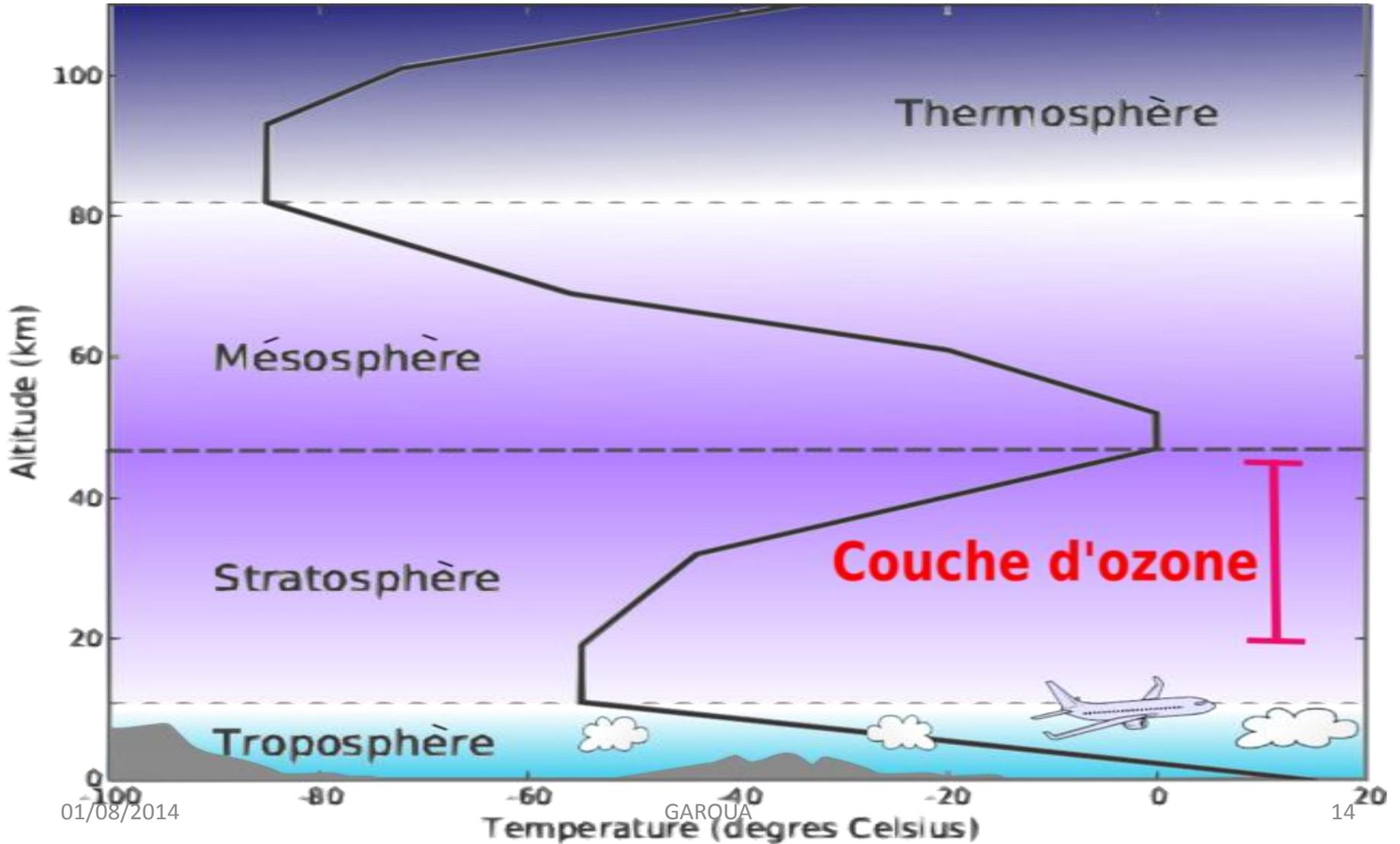


SERRE

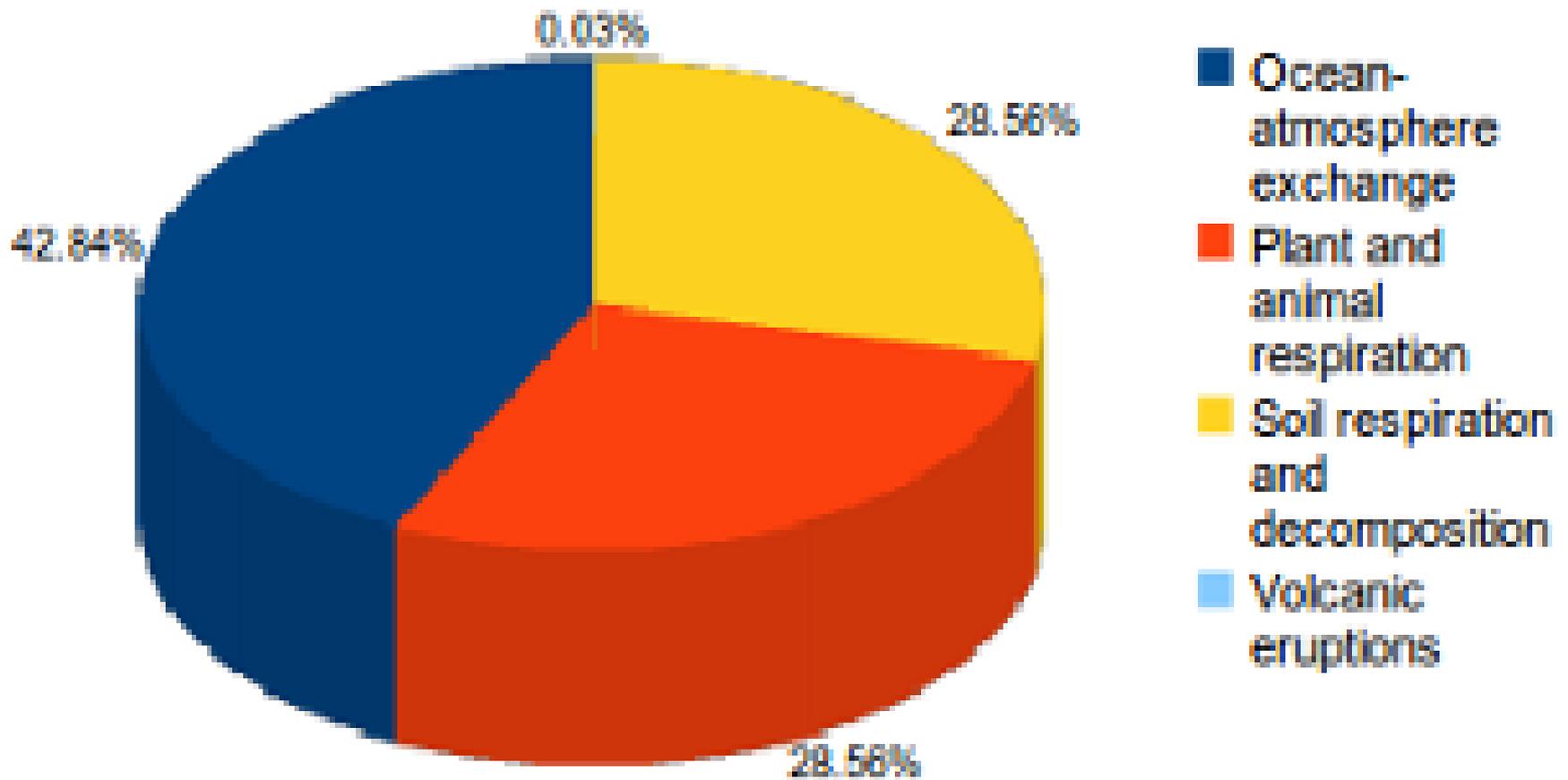




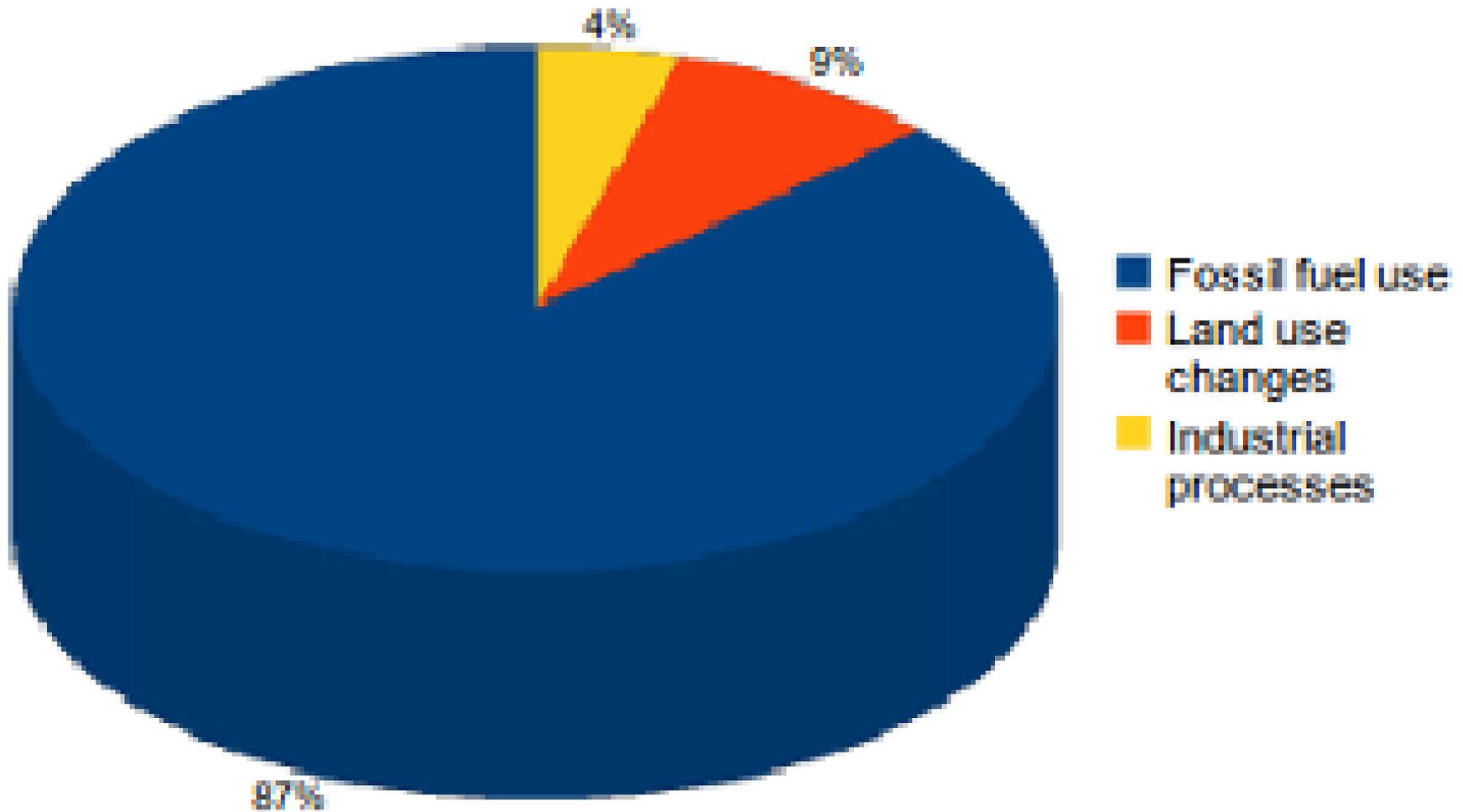
ATMOSPHERE



Natural sources of carbon dioxide



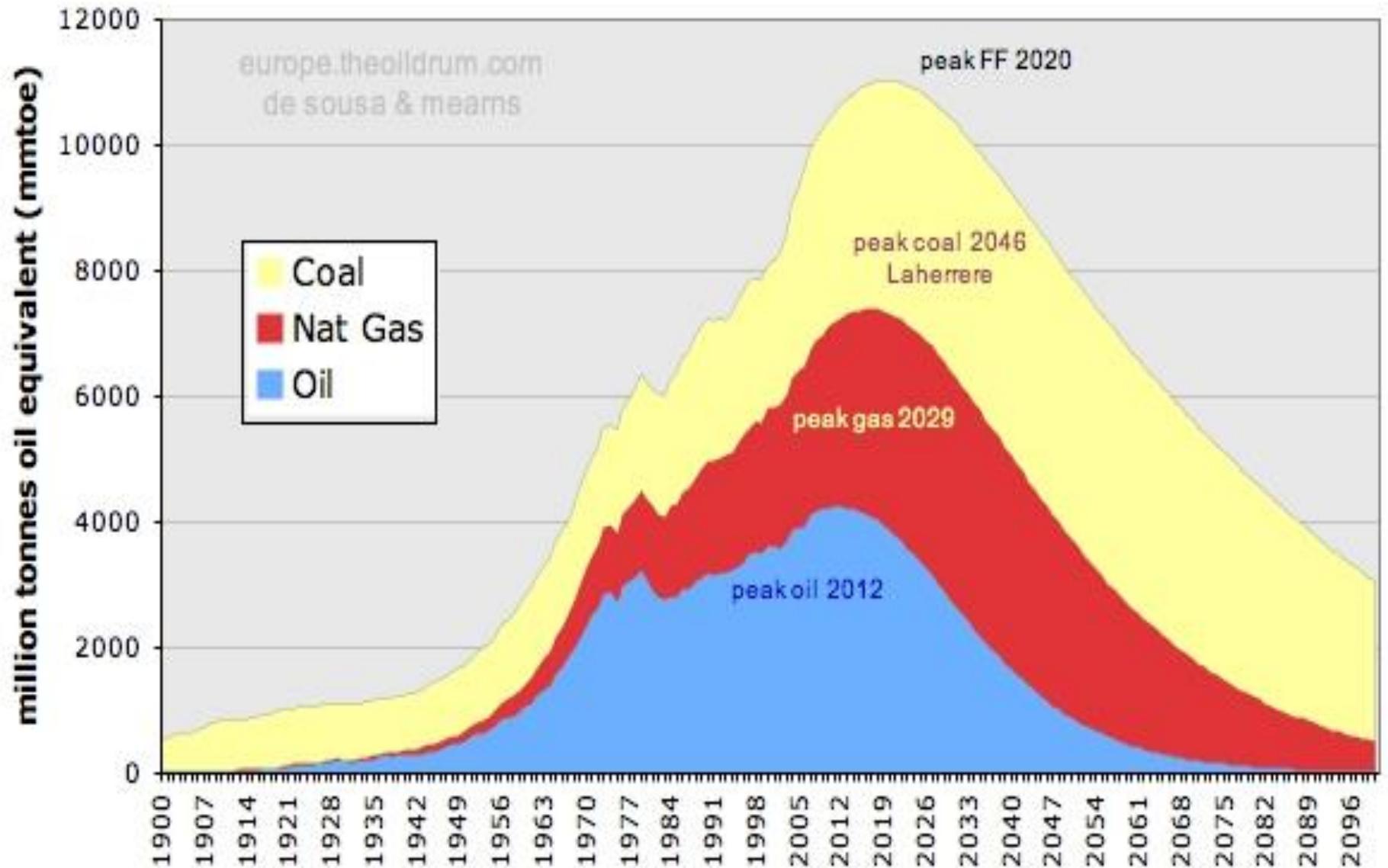
Human sources of carbon dioxide



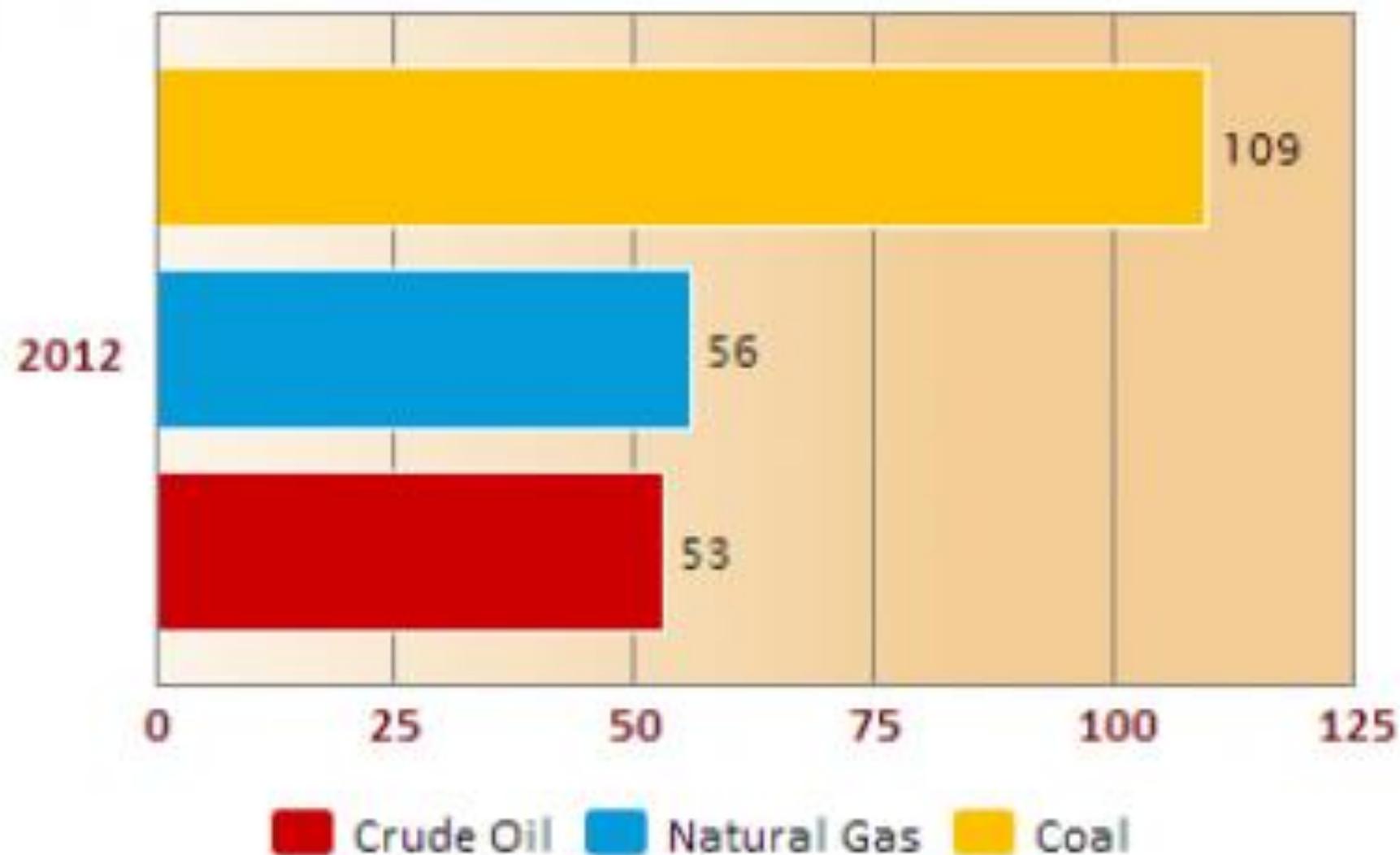
CONCLUSION

- NOUS SOMMES RESPONSABLES DE L'AUGMENTATION DE LA TENEURS EN CO2 DANS L'ATMOSPHERE
- POUR COMBIEN DE TEMPS ENCORES?

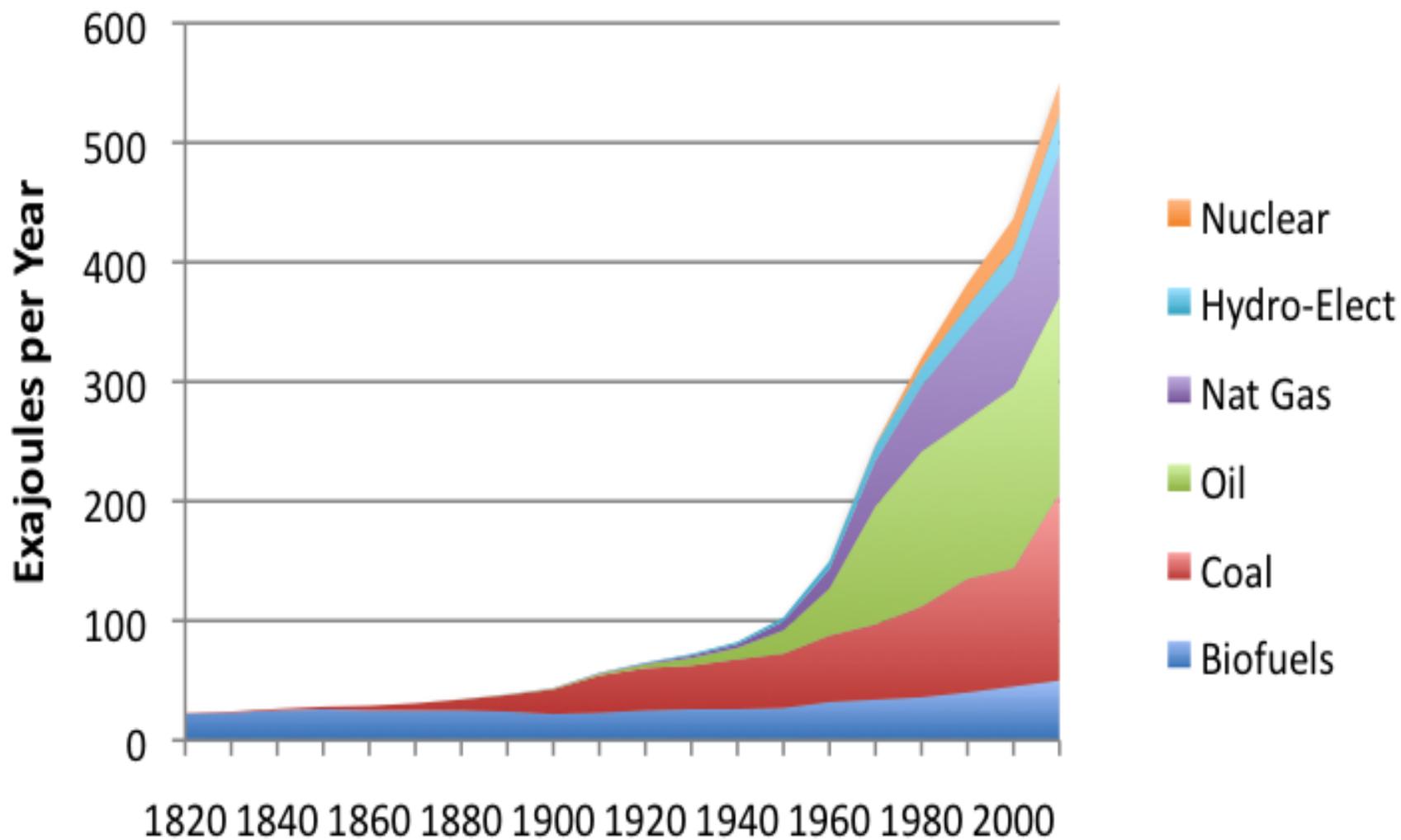
Global Fossil Fuel Production and Forecast



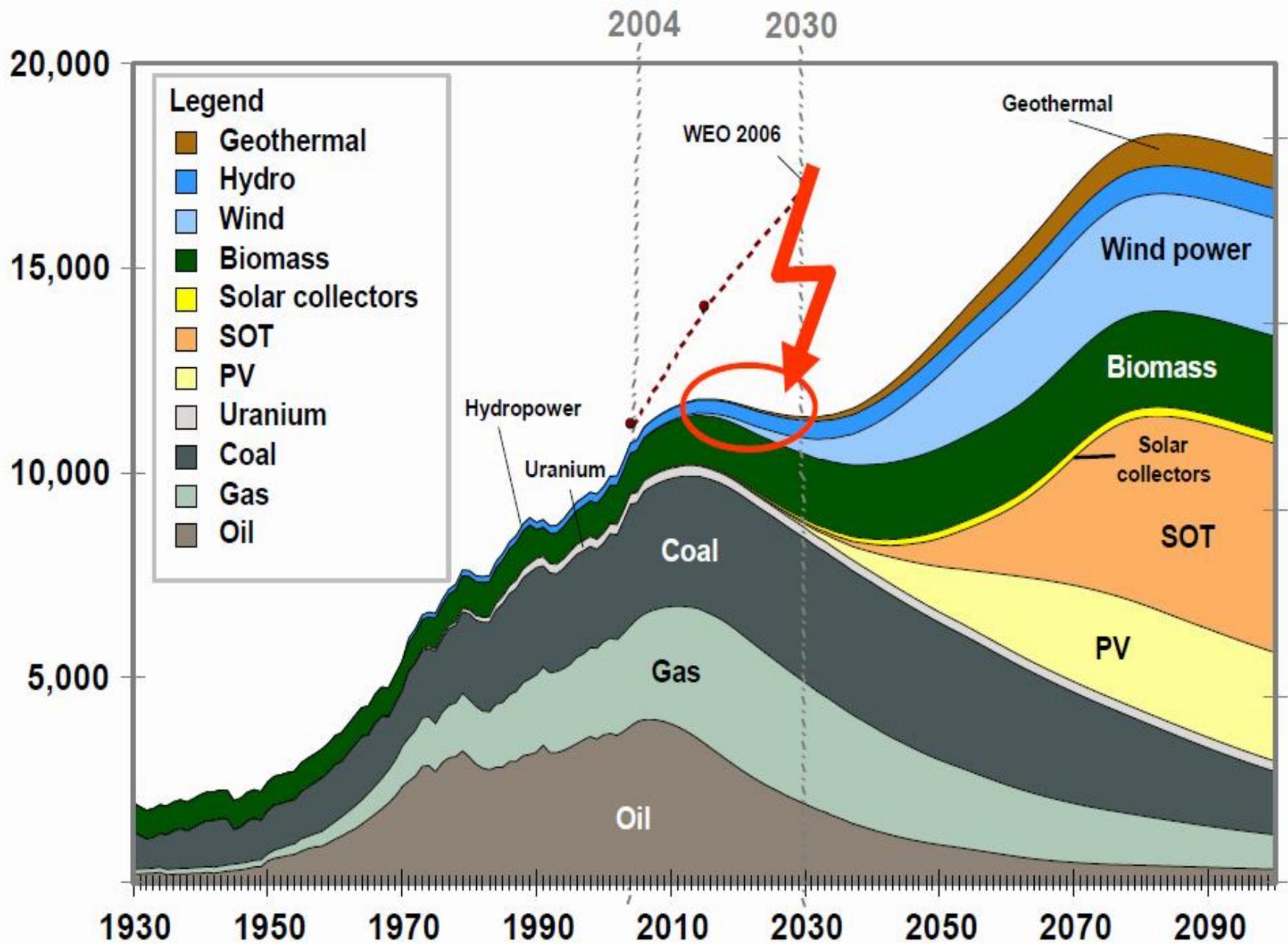
Fossil Fuels: years of extraction remaining



World Energy Consumption



Total primary energy supply in [Mtoe]

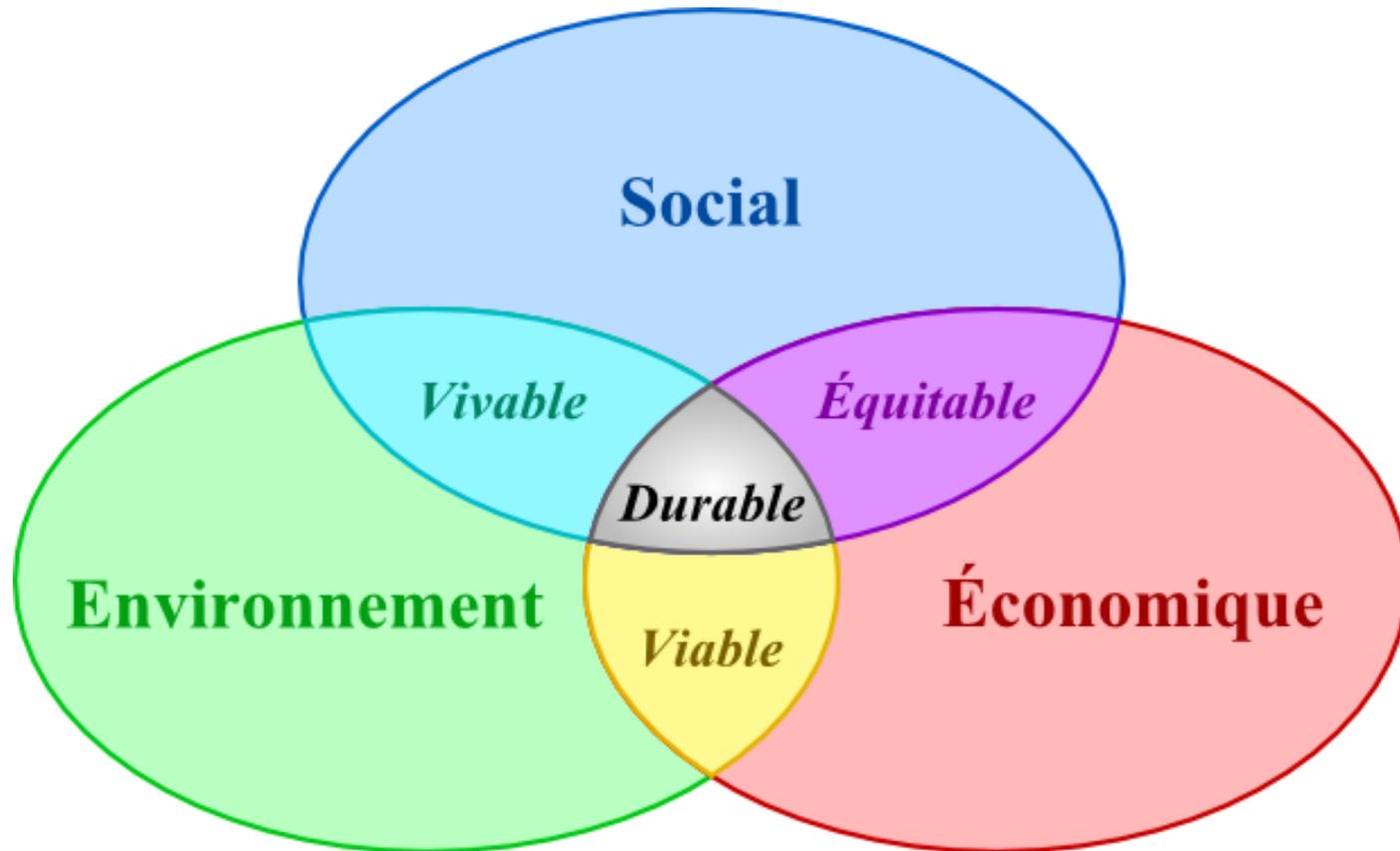


DEDUCTION

- EN NOUS DEVELOPPANT, NOUS ALLONS ENCORE POLUER DAVANTAGE NOTRE PLANETE DANS LES DECENIES A VENIR, A MOINS QUE

**NOUS NOUS ENGAGIONS A NOUS DEVELOPPER
DE FACON DURABLE**

DEVELOPPEMENT DURABLE



un développement qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs
(Brundland)

IL FAUT DONC ARRÊTER DE POLLUER L'ATMOSPHERE

- DIMINUER OU ARRÊTER DE PRODUIRE LE CO₂
- Utilisation des énergies propres (non polluantes)
- Promotion de l'efficacité énergétique
- Promotion des énergies alternatives

- Utilisation des énergies renouvelables

ENERGIE DURABLE (n'émet pas de CO2)

- Sources renouvelables:
- l'[hydroélectricité](#),
- l'[énergie solaire](#),
- l'[énergie éolienne](#),
- l'[énergie des vagues](#) ,
- l'[énergie géothermique](#),
- la [biomasse](#)
- l'[énergie marémotrice](#).

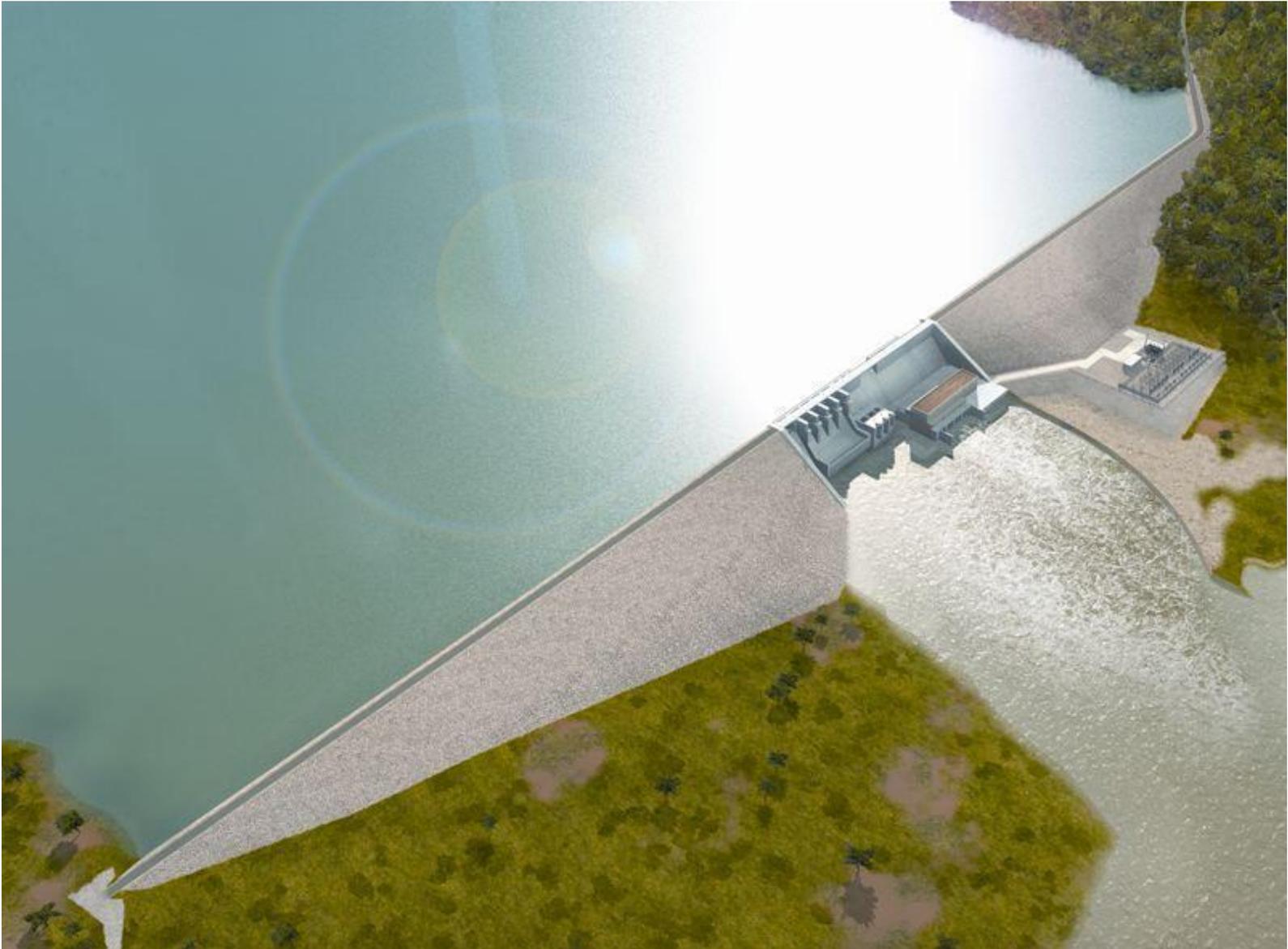
TRANSPORT URBAIN



CENTRALE A VAGUE EN ESPAGNE



LOM PANGAR



GIBE III (1800 MW)



PARC EOLIEN EN AUTRICHE



CHAMP SOLAIRE CAMTEL A KONGOLO



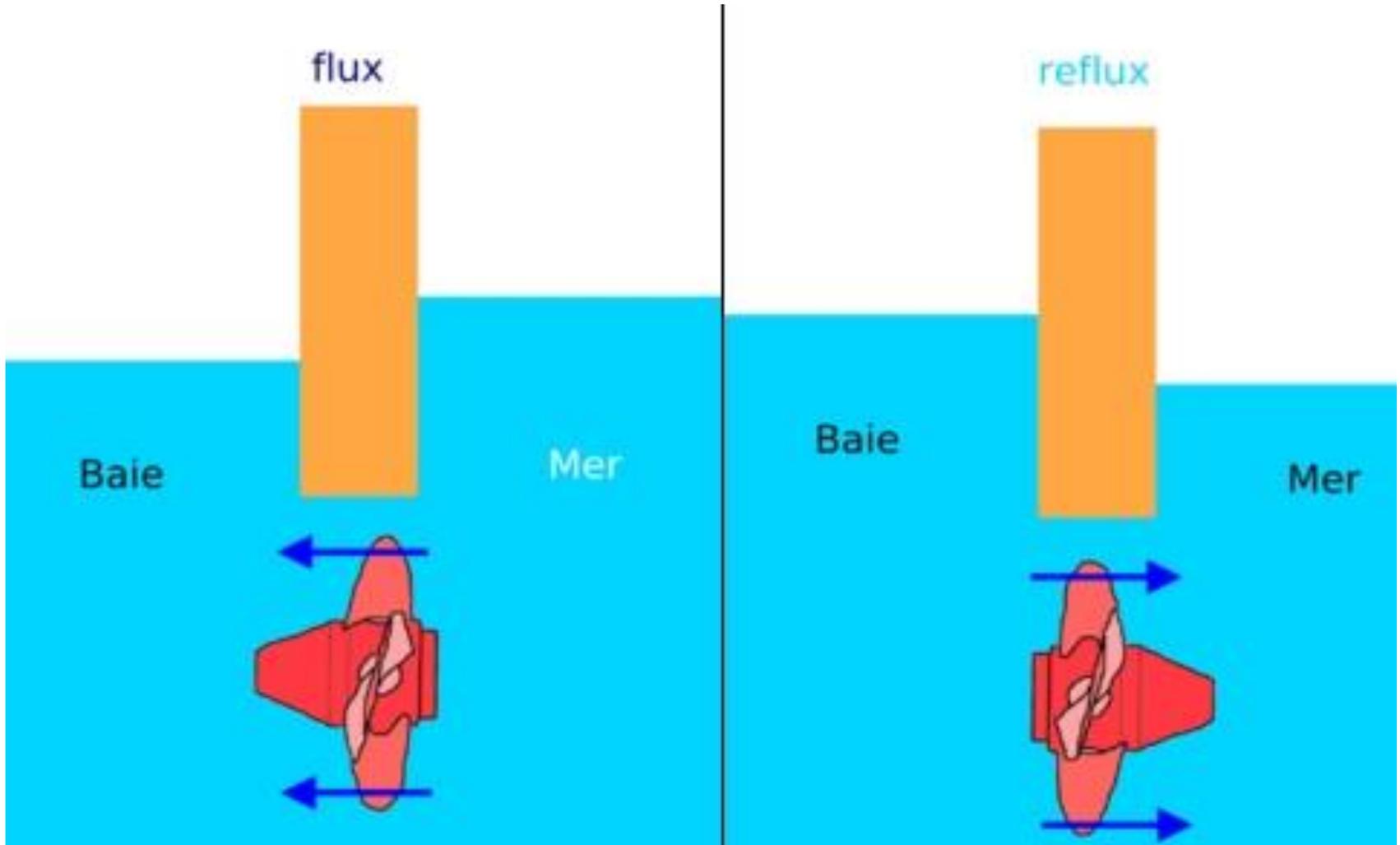
GEOOTHERMIE



CENTRALE BIOMASSE DE 30 kW



MAREE MOTRICE



CONCLUSION

- En :
 - Minimisant les énergies « sales »
 - Produisant de l'énergie propre

Nous

- Limitons le changement climatique
- Sauvons notre planète

Je vous remercie

Dr Joseph KENFACK

Tel: 99416002/77500060

joskenfack@yahoo.fr