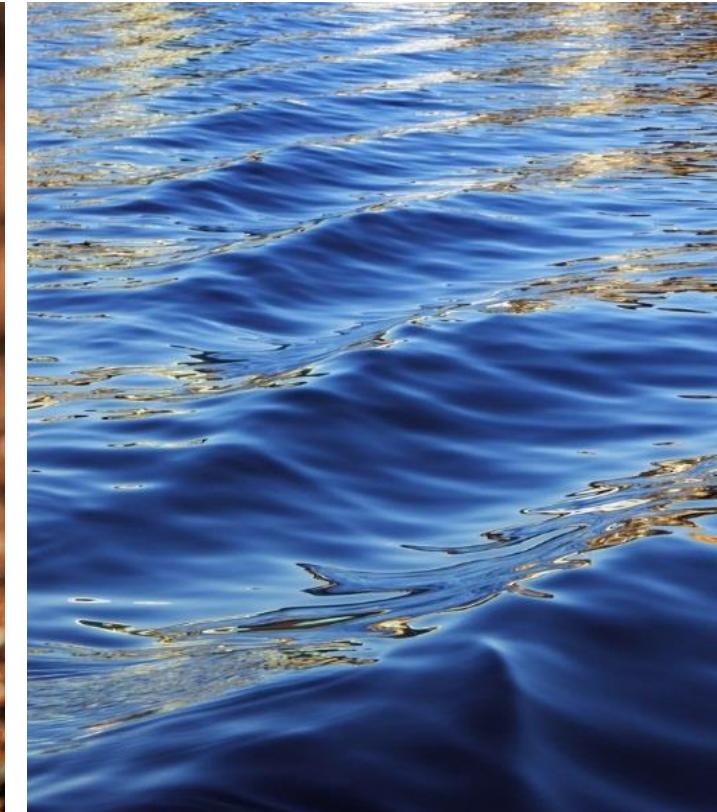


Plus vert

Conséquences du changement climatique

Nom du partenaire : ULiège
Date : 3 avril 2023



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Partenaires

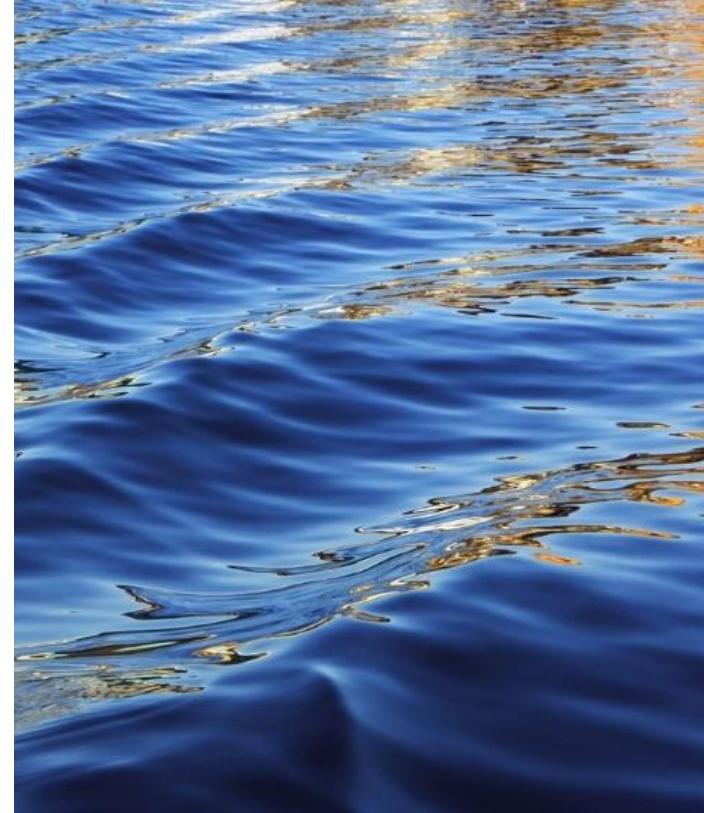
1. BLUE ROOM INNOVATION - ESPAGNE
2. IDEC - GRECE
3. FEDERATION DES ASSOCIATION DE PARENTS D'ELEVES DU LUXEMBOURG
4. UNIVERSITE DE LIEGE - BELGIQUE
5. ÉCOLE PRIMAIRE DE VAREIA - GRECE
6. Instituto Agrario Bell-lloc del Pla SA - ESPAGNE
7. Scuola Europea di Varese - ITALIE



Contenu

- La Terre est un système complet
- Les conséquences du changement climatique sont déjà là !
- D'ailleurs ...



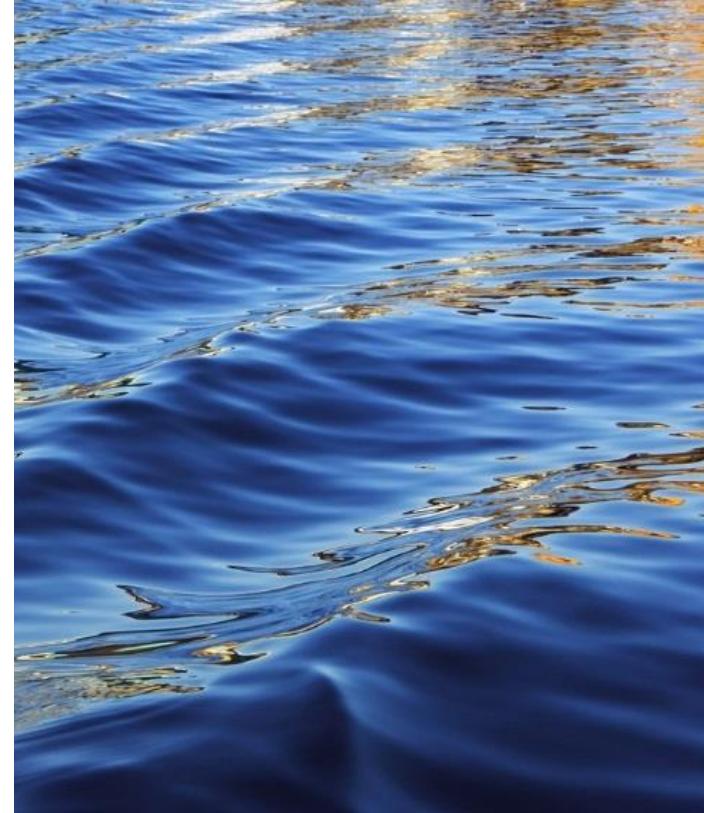


La Terre est un
système complet

La Terre est un système complet...

- L'homme induit une perturbation du système climatique
 - Toutes les autres parties du système sont également perturbées
 - Océan
 - Terre
 - Végétation
 - ...
 - → HUMAINS !





Les conséquences du
changement climatique
sont déjà là !

Les conséquences du changement climatique sont déjà là !

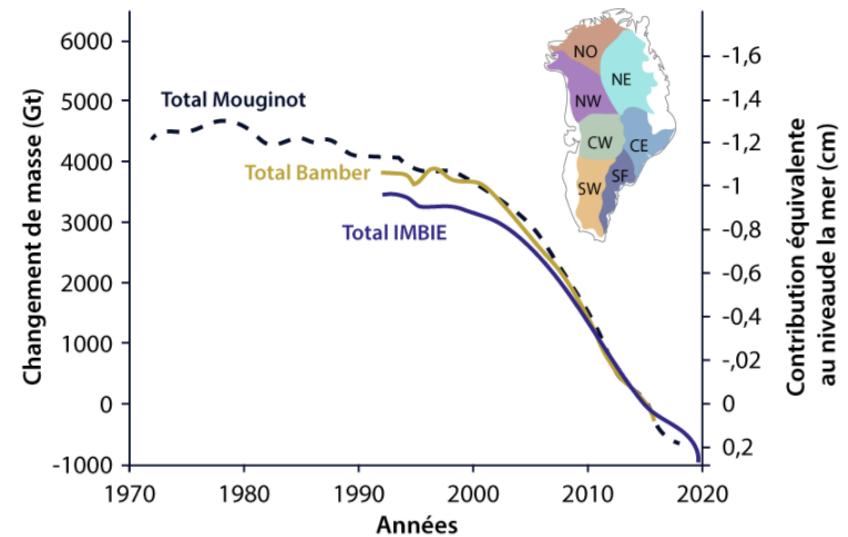
- Augmentation de la température
 - → fonte de la glace
 - → élévation du niveau de la mer
 - → la terre disparaît sous la mer
- Fonte de la glace de mer
 - Augmentation considérable de la température dans la région arctique



1) la fonte de la calotte glaciaire

- La calotte glaciaire du Groenland
 - Fusion
 - Drastiquement depuis les années 2000
 - -4000 Gt depuis 1990
 - Augmentation du niveau de la mer
 - +1 cm depuis 20 ans

Changement de masse au Groenland par rapport à 2015

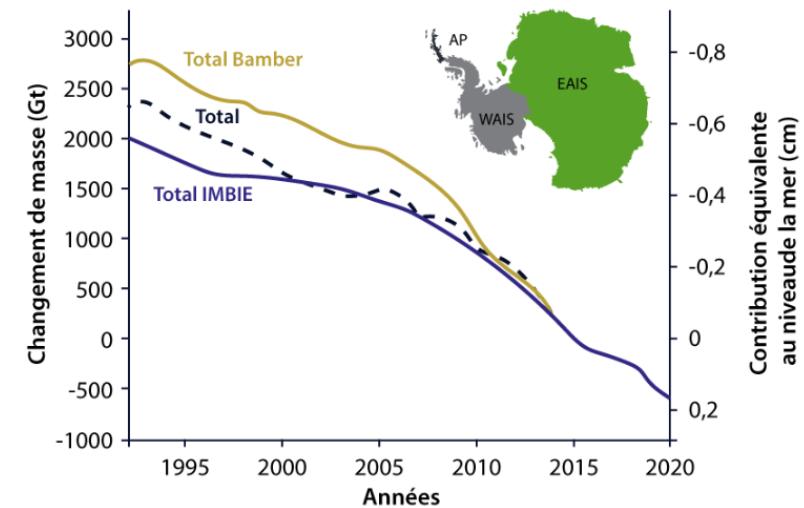


Source : https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter_09.pdf

1) la fonte de la calotte glaciaire

- La calotte glaciaire de l'Antarctique
 - Fusion
 - -2500 Gt depuis 1990
 - Augmentation du niveau de la mer
 - + 0,6 cm depuis 20 ans

Changement de masse en Antarctique par rapport à 2015



Source : https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter_09.pdf

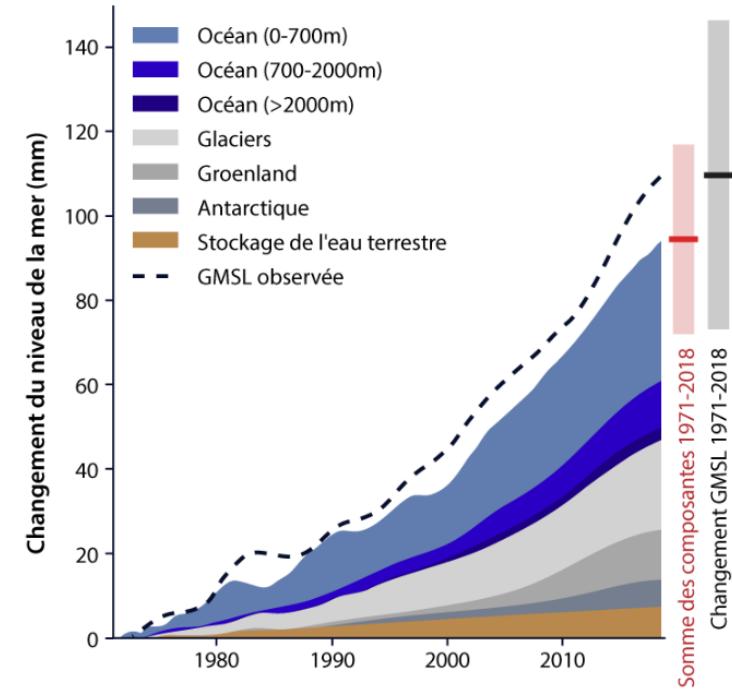
2) Fonte des glaciers de montagne

- Fusion
 - Certains glaciers disparaissent
 - Comme la "Mer de Glace" à Chamonix (Alpes françaises)
 - Augmentation du niveau de la mer



3) Dilatation thermique des océans

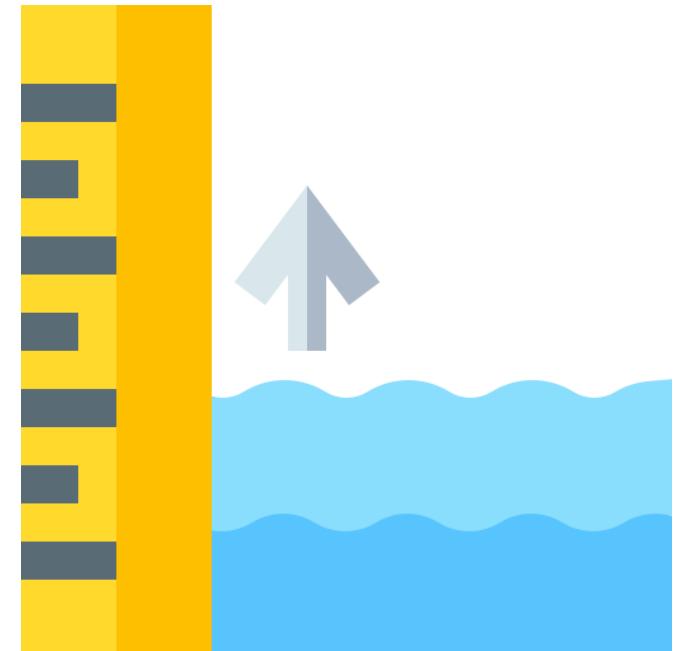
- Comme la température atmosphérique absorbée par l'eau
- L'eau se dilate
- L'eau occupe un plus grand volume (zones bleues sur la figure)
- L'élévation du niveau de la mer



Source : https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter_09.pdf

4) L'élévation du niveau de la mer

- Fusion de
 - La calotte glaciaire
 - Glaciers de montagne
- +
- Dilatation thermique des océans
- =
- L'élévation du niveau de la mer



5) Submersion des terres

- Les côtes du monde entier
 - en Europe du Nord-Ouest, aux États-Unis, au Bangladesh ...
- Îles
 - Maldives ...
- → migration humaine
- → conflits géopolitiques

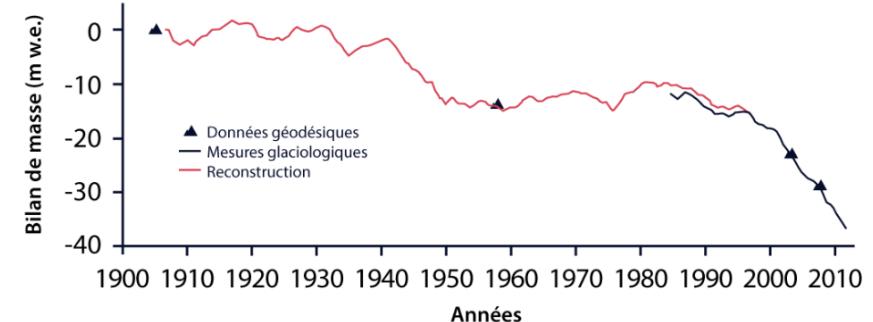


6) Fonte de la glace de mer

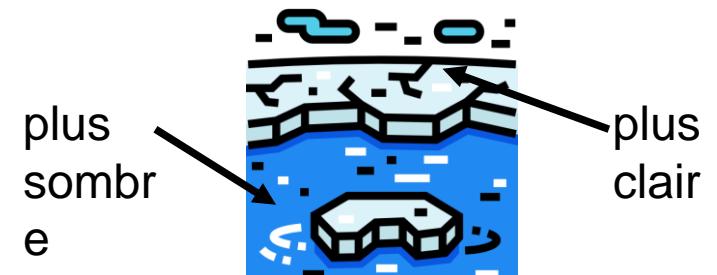
- Glace de mer
 - est de la glace flottante
 - Pousse en hiver
 - Fond en été
- D'une année sur l'autre
 - Les observations montrent que l'étendue de la glace de mer diminue
- L'océan devient de l'eau libre
 - Plus sombre
 - Absorbe plus d'énergie
 - Comme lorsqu'on porte un t-shirt noir par temps ensoleillé
 - Le réchauffement
 - Amplification du réchauffement de la région arctique

→ Conséquence :

La région arctique se réchauffe beaucoup plus vite que le reste du monde !

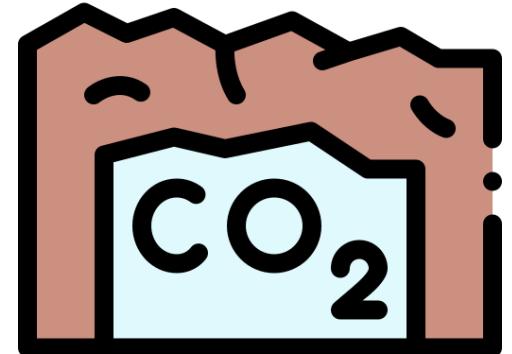


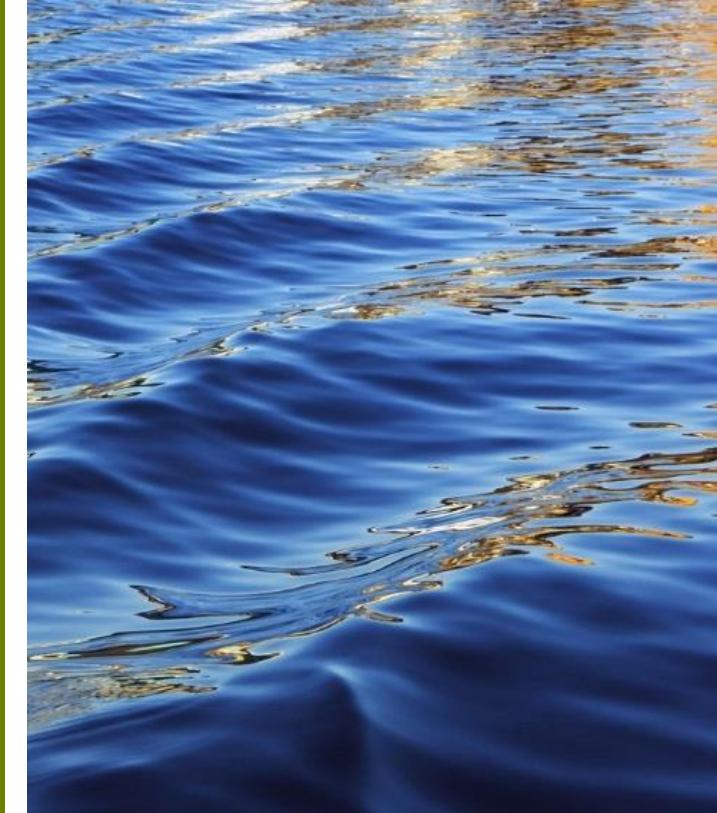
Source : <https://www.cambridge.org/core/journals/annals-of-glaciology/article/future-fluctuations-of-mer-de-glace-french-alps-assessed-using-a-parameterized-model-calibrated-with-past-thickness-changes/C1F75FD440B9255867B7FEAE5437D801#article>



7) Qu'en est-il du pergélisol ?

- Pergélisol
 - sont des terres gelées toute l'année
 - Voir → [vidéo](#)
- Fonte due au réchauffement climatique
- Impacts :
 - Le sol devient boueux
 - Détruire les bâtiments existants, les maisons, les routes ...
 - En fondant, le pergélisol libère un stock de carbone
 - Augmenter (par rétroaction positive) le réchauffement de la planète





D'ailleurs ...

D'ailleurs ...

- Il n'est pas nécessaire d'attendre 2100 pour constater les effets du réchauffement climatique...
- Les conséquences sont déjà là, sous nos yeux
- Des citoyens informés et conscients sont la meilleure solution pour trouver une issue positive à ce problème.





Projet 2021-1-ES01-KA220-SCH-000032687

