

Question n° 18



L'ANTARCTIQUE VA-T-IL ATTEINDRE
UN POINT DE BASCULE ?

L'ANTARCTIQUE, SEUL CONTINENT (PRESQUE) ÉPARGNÉ PAR L'HOMME

DÉCOUVERT AU 19^e SIÈCLE, L'ANTARCTIQUE EST LE CONTINENT LE PLUS SEC, LE PLUS FROID ET LE PLUS VENTUEUX AU MONDE. IL Y FAIT EN MOYENNE -20°C PENDANT L'ÉTÉ AUSTRAL, ET ENVIRON -60°C LE RESTE DE L'ANNÉE.

Superficie de 14,2 millions de km^2 de glace (environ 27 fois la France)

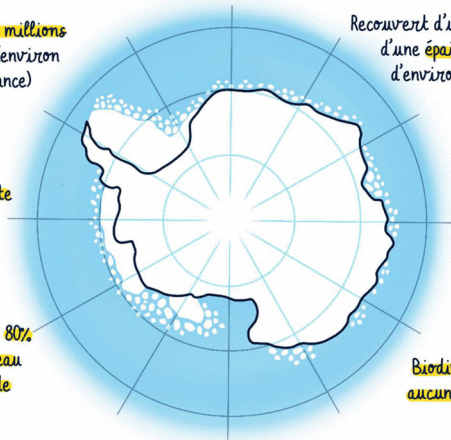
Recouvre d'une calotte de glace d'une épaisseur moyenne d'environ 2 160 mètres

Surface recouverte à 98% de glace

Altitude moyenne très élevée

Contient environ 80% des réserves d'eau douce du monde

Biodiversité limitée et aucun peuple autochtone



LE CONTINENT EST PROTÉGÉ DEPUIS 1959 PAR LE TRAITÉ DE L'ANTARCTIQUE, SIGNÉ PAR 54 PAYS.

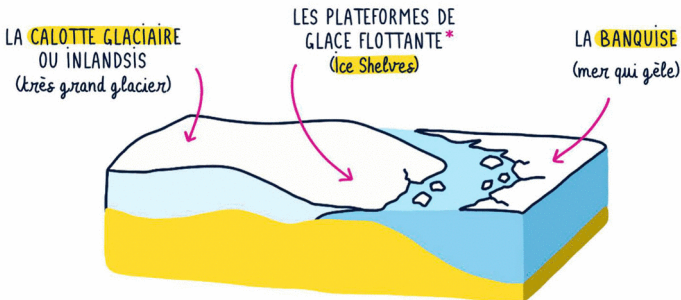
CE TEXTE GÈLE LES REVENDICATIONS TERRITORIALES SUR LE CONTINENT ET FAIT EN SORTE QU'AUCUN PAYS NE PUISSE CHOISIR D'EN EXPLORER OU EXPLOITER SOUDAINEMENT UNE PARTIE.



DEPUIS 1991, L'ANTARCTIQUE EST RECONNU RÉSERVE NATURELLE ET TERRITOIRE
DE PAIX ET DE SCIENCE !

COMMENT ÉVOLUE LA CALOTTE GLACIAIRE EN ANTARCTIQUE ?

POUR BIEN COMPRENDRE CE QU'IL SE PASSE EN ANTARCTIQUE, IL FAUT DISSOCIER 3 CHOSES :



* Sur tout le pourtour de la calotte, l'écoulement de la glace se fait sous la forme de fleuves de glace qui en arrivant à l'océan se mettent à flotter et forment des plateformes de glace flottante

LE DERNIER RAPPORT DU GIEC MONTRÉ QUE :



LA **CALOTTE GLACIAIRE**
PRÉSENTE UNE **FORTE PERTE**
DE MASSE DEPUIS LA FIN
DES ANNÉES 1990.



LES **ICE SHELVES** SONT
VULNÉRABLES AU
RÉCHAUFFEMENT
CLIMATIQUE.



L'ÉTENDUE DE LA
BANQUISE ANTARCTIQUE
RESTE QUANT À ELLE
PLUTÔT STABLE.

QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DE LA PERTE DE MASSE DE LA CALOTTE GLACIAIRE DE L'ANTARCTIQUE ?

ELLES SONT MULTIPLES ET PEUVENT POTENTIELLEMENT TOUCHER DES CENTAINES DE MILLIONS D'ÊTRES HUMAINS. LES DEUX PRINCIPALES SONT LES SUIVANTES :

ÉLÉVATION DU NIVEAU DE LA MER



LA HAUSSE DU NIVEAU DES OCÉANS EST LE PRINCIPAL IMPACT DE LA FONTE DES GLACES CONTINENTALES, GLACIERS ET CALOTTES POLAIRES.

Si la calotte glaciaire antarctique venait à fondre complètement (sur plusieurs millénaires) le niveau de la mer augmenterait de 50 m.

VÊLAGE DES GLACIERS



C'EST LA PRODUCTION D'ICEBERGS QUI SE DÉTACHENT D'UN GLACIER AU NIVEAU DE SON FRONT DE MER. LA FRÉQUENCE DU VÊLAGE S'ACCROÎT AVEC LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE.

Récemment, le plus grand iceberg au monde s'est détaché, il fait 4 320 km² (soit la taille des Alpes-Maritimes).

A-T-ON FRANCHI UN POINT DE BASCULE EN ANTARCTIQUE ?

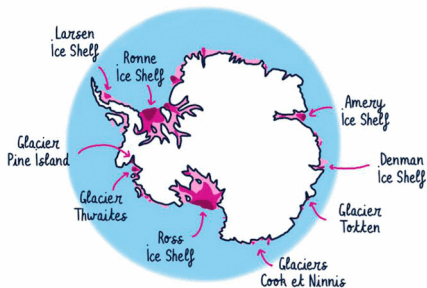
COMME DANS LE CAS DE L'AMAZONIE, LA QUESTION EST TRÈS COMPLEXE ET NE PEUT ÊTRE RÉSUMÉE PAR UN OUI OU UN NON.

LE POINT DE BASCULE LE PLUS CITÉ (IL Y EN A PLUSIEURS !) DANS LA LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE EST CELUI DE L'ANTARCTIQUE DE L'OUEST :

“l'effondrement de la calotte glaciaire de l'Antarctique de l'Ouest est considéré comme l'un des points de basculement du climat mondial. Un tel événement peut être déclenché lorsque les plateaux de glace flottante se brisent et que l'écoulement de la glace vers l'océan s'intensifie.”



VOICI UN APERÇU DE TOUS LES POINTS DE BASCULE POTENTIELS EN ANTARCTIQUE :



Vitesse d'écoulement des glaces
en mètres / an



EN RAISON DE LA COMPLEXITÉ DE LA DYNAMIQUE DES CALOTTES GLACIAIRES, IL EST DIFFICILE DE SAVOIR EXACTEMENT QUAND UN POINT DE BASCULEMENT SERA ATTEINT...

...EN REVANCHE IL EST QUASIMENT CERTAIN QUE CE POINT DE BASCULE SE PRODUIRA.

+3°C



UNE PERTE IRRÉVERSIBLE EST ATTENDUE AU-DELÀ DE 3°C, AJOUTANT PLUS DE 3 MÈTRES À L'ÉLEVATION DU NIVEAU DE LA MER AU COURS DES 2 000 PROCHAINES ANNÉES... ELLE N'EST CEPENDANT PAS EXCLUE EN DESSOUS DE 3°C

LE MOT DE LA FIN

LA CALOTTE GLACIAIRE, QUI RECOUVRE LA MAJEURE PARTIE DE L'ANTARCTIQUE, PRÉSENTE UNE FORTE TENDANCE À LA PERTE DE MASSE DEPUIS LA FIN DES ANNÉES 1990. ACTUELLEMENT, L'ANTARCTIQUE PERD ENVIRON 175 À 225 GT PAR AN.

QUEL QUE SOIT LE SCÉNARIO CLIMATIQUE CONSIDÉRÉ, L'ÉVOLUTION DE CETTE CALOTTE GLACIAIRE DANS LES PROCHAINES DÉCENNIES EST EN PARTIE DÉJÀ ACTÉE DU FAÏT DE L'INERTIE DU SYSTÈME CLIMATIQUE ET DU TEMPS DE RÉPONSE TRÈS LENT DES GLACIERS AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES.

NOUS SOMMES QUASIMENT SÛRS DE FRANCHIR UN POINT DE BASCULE. IL N'EST PLUS QUESTION DE SAVOIR SI CELA ARRIVERA, MAIS QUAND.

