

L'antarctique

L'Antarctique est le continent situé au Pôle Sud, entouré par l'océan Austral et d'une superficie de 14 millions de km². Il est recouvert à près de 98 % d'un inlandsis, ce qui fait de lui, avec une altitude moyenne de 2 300 m, le continent le plus élevé du monde. L'épaisseur de glace approche les 5 000 m par endroits. La masse de glace stockée représente 91 % des glaces et 70 % des réserves d'eau douce de la planète. L'Antarctique est un indicateur des changements climatiques et notamment du global actuel. Il est aussi un acteur important du climat global. Déclaré terre de paix et de science par le Traité de l'Antarctique, le continent est un exemple de coopération internationale scientifique. Environ 1 000 personnes y travaillent en permanence, réparties sur 37 stations, essentiellement sur la frange côtière du continent et sur la Péninsule Antarctique, la population scientifique pouvant atteindre 5 000 personnes pendant l'été austral. Depuis les années 1990, le nombre de touristes a dépassé le nombre de scientifiques présents. C'est un écosystème fragile, menacé par le réchauffement climatique, les pollutions atmosphériques, le tourisme.

Géographie de l'Antarctique

L'Antarctique est composé de deux parties naturellement séparées par la chaîne montagneuse Transantarctique, d'environ 3.000 km de long : une partie orientale ayant la forme d'un dôme de glace d'environ 10 millions de km², et une partie occidentale, moins élevée et moins étendue (un cinquième de la superficie totale), prolongée par la péninsule Antarctique, cette dernière représentant 2 % de la surface du continent. L'inlandsis GLOSSAIRE se prolonge par d'immenses plates-formes de glace (ice-shelf en anglais), s'étalant et flottant sur l'océan, dont les surfaces cumulées dépassent 1,5 millions de km². Ces plates-formes se déplacent sur l'océan et se fragmentent, formant des icebergs tabulaires.

L'Antarctique, indicateur du changement climatique

Diverses études suggèrent que l'Antarctique perd actuellement de la glace, même si ces études sont en désaccord sur l'ampleur du phénomène. Selon une étude de la NASA publiée en janvier 2008, l'Antarctique aurait perdu 190 milliards de tonnes (GT) de glaces en 2006, principalement dans la partie ouest. La partie orientale semble quant à elle rester «à l'équilibre» entre la perte et la constitution de nouvelles glaces. Sur 244 glaciers étudiés, 87 % ont reculé de 600 mètres en moyenne depuis les années 1950, à un rythme qui s'accélère de 50 mètres par an depuis cinq ans. Par ailleurs, la péninsule antarctique a connu l'un des réchauffements les plus rapides sur Terre avec près de 3°C au cours des cinquante dernières années. Ce réchauffement est à l'origine de la désintégration d'une partie de la plate-forme Larsen. Cette augmentation de la fonte risque d'accroître au-delà des prévisions le niveau de la mer.

La biodiversité australe

A cause du froid et de la sécheresse, la flore de l'Antarctique se compose de lichens, mousses et algues. Seules deux espèces de plantes à fleur ont réussi à s'implanter. En mer, le phytoplancton, très abondant, constitue la base de la chaîne alimentaire. Il est la nourriture du krill, lui-même base de l'alimentation des poissons, baleines, phoques, manchots et autres oiseaux. 300 espèces de poissons en dépendent, parmi lesquels le «poisson des glaces», dont le sang ne contient pas d'hémoglobine, et le *Notothenia*, qui sécrète des molécules antigél. Avec les pertes d'ozone au niveau des pôles, cet équilibre est menacé par la surexposition du

phytoplancton aux radiations UV qui aurait diminué de 6 à 12 % (par perturbation de la photosynthèse). La population de krill a chuté de 80 % depuis les années 1970, due aussi à la pêche intensive, aujourd'hui strictement réglementée.

L'Antarctique n'héberge aucun vertébré terrestre indigène, mais de nombreuses espèces viennent s'y reproduire dont une quarantaine d'espèces d'oiseaux marins. Les manchots (85 % des oiseaux marins de l'Antarctique) se regroupent par milliers sur la banquise ou sur les côtes. La moitié des populations de pinnipèdes (phoques et otaries) de la planète se reproduit en Antarctique : phoques de Weddell, léopards de mer, phoque Crabier avec 15 millions d'individus... La plupart des cétacés viennent s'y nourrir et se reproduire, le plus remarquable étant la baleine bleue.

La menace du tourisme

Le nombre de bateaux de tourisme a augmenté de 344 % en 13 ans et les visiteurs posant pied à terre de 917 % en 9 ans. D'embarcations transportant une cinquantaine de passagers il y a 40 ans, le continent blanc a vu arriver des navires de plus de 3 500 personnes en 2000. Cette affluence est passée de 13 600 touristes en 2001/2002 à 32 000 en 2005/2006 dont plus de 1 000 participant à des activités à terre (ski, escalade, campement, etc.) et 1 165 survolant l'Antarctique par les airs. Avec le personnel encadrant, cela porte à 50 000 le nombre total de visiteurs annuel. Les arrêts sur des sites naturels sont de plus en plus nombreux, concentrés à 98 % sur la péninsule antarctique, zone où la faune et la flore sont les plus riches. Les principaux risques liés au tourisme sont la perturbation des périodes de reproduction, la dégradation de zones de végétation sensibles au piétinement, l'introduction d'espèces étrangères et les pollutions associés aux accidents de navigation.

Gouvernance internationale

Un territoire de paix et d'avancée scientifique

Conscients que la compréhension et la protection de l'Antarctique et de ses écosystèmes relevaient d'intérêts mondiaux communs, 12 Etats ont signé le Traité sur l'Antarctique en 1959, dont les sept ayant déclaré en posséder une partie (Royaume-Uni, Nouvelle-Zélande, France, Australie, Norvège, Argentine, Chili). Celui-ci interdit toute mesure à caractère militaire, toute explosion nucléaire et élimination de déchets radioactifs. Il fait de l'Antarctique une «réserve consacrée à la paix et la science» et gèle les prétentions territoriales. Son objectif est d'encourager la coopération scientifique et de protéger l'environnement de la zone selon des critères liés notamment à la limitation de la pêche menaçant certaines espèces. Le Scientific Committee on Antarctic Research mène des recherches sur le système climatique global, l'évolution du climat, la biodiversité, l'environnement des lacs sous-glaciaires ou les interactions entre vent solaire et atmosphère terrestre.

46 pays regroupant 70 % de la population mondiale sont signataires du traité, qui a été renforcé par le traité de protection des phoques en 1972, par la convention sur la conservation de la faune et de la flore marines en 1982 et par le protocole de Madrid en 1991, ce dernier établissant des règles environnementales très strictes pour les bases scientifiques établies sur le territoire.

Sources :

- Scientific Committee on Antarctic Research www.scar.org/
- The National Antarctic Programs www.comnap.aq
- Journée mondiale de l'environnement UNEP 2007 www.unep.org/wed/2007/french
- Unesco www.unesco.org/courier/1999_05/fr/planete/txt1.htm
- Convention sur la Conservation de la Faune et de la Flore marines de l'Antarctique www.ccamlr.org/pu/f/gen-intro.htm
- Institut polaire français www.institut-polaire.fr/ipev/les_regions_polaires/antarctique
- Centre national de la recherche scientifique (France) www2.cnrs.fr/presse/journal/3294.htm
- Recherches polaires - CNRS <http://recherchespolaires.veille.inist.fr/spip.php?article180>
- Le cercle Polaire - L'émergence d'un tourisme de masse en Antarctique www.lecerclepolaire.com/art_y_frenot_emergence_tourisme.htm
- Australian Antarctic Division www.aad.gov.au/default.asp
- Transpol'air <http://transpolair.free.fr>
- Antarctic connection www.antarcticconnection.com/antarctic/info-index.shtml