



◀ Colonie de manchots sur un glacier.

ANTARCTIQUE

La dernière frontière

■ Il y a un siècle, les premiers explorateurs foulaient les terres antarctiques à la recherche du pôle Sud. Après ces aventuriers sont arrivés les militaires et les scientifiques, météorologues, glaciologues ou biologistes. ■ Aujourd'hui, ces habitués sont rejoints par les touristes. Un reporter australien de *The Bulletin* raconte ainsi ses découvertes à bord d'un brise-glace russe. Ce témoignage, tout comme les articles scientifiques consacrés au continent blanc, en révèle à la fois la richesse et la fragilité. ■ Mis à l'abri des convoitises nationales par les traités internationaux, l'Antarctique est menacé – et la planète avec lui – par le réchauffement climatique.



Croisière en brise-glace autour du

Aucun superlatif ne saurait rendre justice à la variété de la faune et aux couleurs sublimes du continent austral, dernière destination touristique et ultime réserve écologique.

THE BULLETIN
Sydney

C'est donc cela, se réveiller à bord d'un brise-glace russe et découvrir l'Antarctique – ses paysages, sa lumière, son climat. Cela ressemble à un lieu où j'aurais aimé me trouver quand j'étais petit : pendant mon sommeil, je me suis approché de l'armoire et, écartant les fourrures, j'ai rejoint la Sorcière blanche et le monde de Narnia imaginé par C. S. Lewis. Tout est d'une glaciale et douloureuse beauté. Le plus étonnant est que, debout sur le pont de l'*Akademik Ioffé* en route pour l'île Petermann – à 65° 18', nous sommes encore à 130 kilomètres au nord du cercle polaire antarctique, mais c'est la position la plus méridionale que nous atteindrons –, mes yeux croient voir des tourelles et des châteaux de glace, tout comme les marins du XVIII^e siècle croyaient distinguer des forts et des églises parmi les rochers de rivages déserts. Nous avons le chic pour tout transformer en comparaison ou en métaphore – on aurait dit... ça m'a rappelé... Mais cet endroit ne ressemble à aucun autre. Il est au-delà des mots.

▲ Bateau de ravitaillement au large de l'Antarctique.

"Avec les manchots", m'expliquera un ami quand je serai rentré chez moi, "il faut observer le même protocole qu'avec des gogo girls." C'est parfaitement juste. Veillez à ne pas approcher ces volatiles à moins de 5 mètres, mais, s'ils vous ont repéré, vous devrez rester stoïquement assis pendant qu'ils mordillent le cordon de votre appareil photo ou vous reniflent le pied. Sur l'île Petermann, on les entend avant de les voir – leur cri se situe quelque part entre celui de l'âne et celui de l'oie. Leur guano ("C'est pire que de la merde de chien", m'avait averti un autre ami. "Ça pue horriblement.") sent le poisson, mais l'odeur est tout à fait supportable. "Voyez, tout se déroule comme prévu", déclare Jacques Sirois, l'ornithologue de l'expédition. "Ici, nous avons des manchots papous (il indique leur bec orange) et là une colonie de manchots Adélie en fin de mue" – on distingue leur tête noire et leurs yeux cerclés de blanc. Dans cet endroit rare où peut être appliquée une éthique de l'écotourisme à impact nul, où l'on n'emporte rien et ne laisse rien derrière soi, le protocole du manchot est une affaire sérieuse. David McGonigal, le journaliste et photographe qui dirige le voyage, nous a bien mis en garde : "A cette époque de l'année, les manchots sont en fin de mue et à demi morts de faim. Leur survie ne tient qu'à un fil, et toute dépense d'énergie qu'ils devront faire pour vous éviter pourrait leur être fatale."

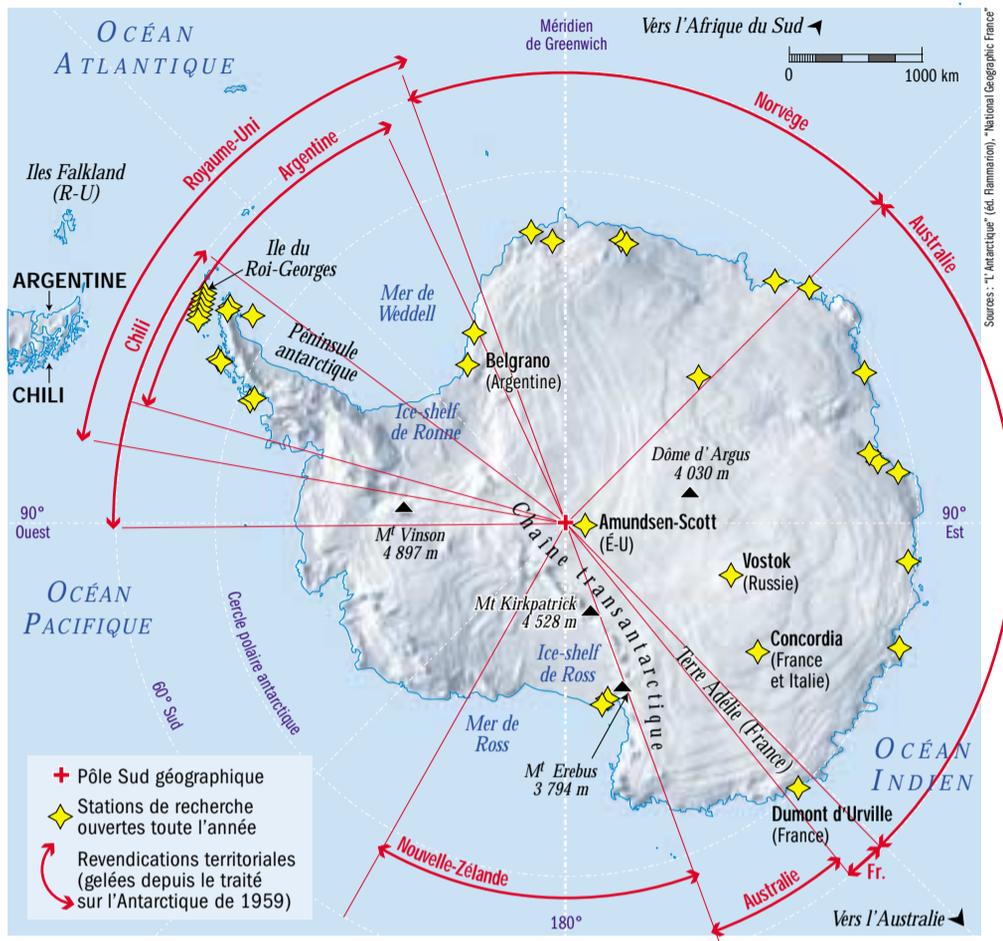
Pourtant, tout ne se déroule pas tout à fait comme prévu – ou plutôt la façon dont les choses arrivent change. Il y a encore quelques années, vous n'auriez vu que des manchots Adélie dans le coin ; c'était trop froid et trop au sud pour les

manchots papous. Aujourd'hui, ce sont ces derniers qui prédominent, preuve supplémentaire du rapide réchauffement de certaines parties de l'Antarctique, dont la température moyenne aurait connu une augmentation de 2,5 °C au cours des cinquante dernières années, soit quatre fois l'augmentation moyenne de l'ensemble du globe. Les ice-shelfs [glaciers flottants en bordure des côtes] rétrécissent – certains ont entièrement disparu – et des endroits que l'on pensait appartenir à la plaque continentale se sont avérés des îles après avoir perdu leur calotte de glace. "Rien que cet été", souligne John Johnson, commandant en second de l'expédition, "nous sommes allés dans des secteurs qui jusqu'à présent étaient toujours gelés et qui ont cessé de l'être, et dans d'autres qui n'étaient jamais gelés et qui le sont aujourd'hui". "C'est la vitesse du réchauffement qui est inquiétante", remarque Phil Rouget, le spécialiste des mammifères marins au sein de l'expédition. "Une différence de 1 ou 2 degrés peut faire la différence entre la présence et l'absence de banquise. S'il n'y a pas de banquise, le plancton sera privé de zone de reproduction. Or, sans plancton, plus de chaîne alimentaire, et les gros animaux – phoques et baleines – qui se nourrissent de plancton seraient condamnés."

De nombreux navires sillonnent les océans afin de recueillir des informations à ce sujet. Le *Ioffé* lui-même est un navire de recherche dont l'activité résulte d'un concours de circonstances ayant permis le développement du tourisme polaire. Sa construction, achevée en 1989, a coïncidé avec l'effondrement de l'Union soviétique.



Chris Sattberger/Arzenberger



monde blanc

Comme pour d'autres brise-glace russes, on manquait de fonds pour effectuer des recherches scientifiques : on l'a donc proposé à des agences de voyages. Ainsi, deux cents jours par an, le *Ioffé* et son navire d'accompagnement, le *Vávilov*, sont loués par la compagnie australienne Peregrine pour des expéditions touristiques dans les eaux de l'Arctique et de l'Antarctique. Le gros avantage du brise-glace, outre sa capacité à se déplacer quelles que soient les conditions, est de pouvoir embarquer suffisamment de Zodiac pour transporter l'ensemble des passagers à l'occasion de promenades à terre ou sur mer. Chaque excursion est une aventure : des léopards de mer folâtraient à portée de main, des otaries à fourrure nagent vers vous pour vous dévisager ; le bateau croise de gigantesques icebergs, vous marchez parmi les carcasses rouillées des anciennes installations baleinières ou scrutez l'eau pour voir évoluer une baleine à bosse.

Le caractère spontané de ces voyages est unique : à la différence de la plupart des vacances organisées, les excursions dans l'Antarctique ne peuvent être ni définies avec précision ni garanties – elles s'improvisent au fur et à mesure, en fonction du temps et de l'état de la banquise. Les brochures précisent clairement qu'il ne s'agit pas de navires cinq-étoiles, mais qu'on y trouve des cabines confortables – depuis les plus modestes, dotées de salles de bains communes, jusqu'à celles comportant salle de bains privée et vaste salon –, des salles de cinéma, un bar, un sauna et une salle de musculation, et beaucoup trop de bonne chère. "Nous avons un nouveau ►

■ **France**
A l'issue de cinq campagnes de construction, l'équipage de la station Concordia, base franco-italienne érigée sur le site français du Dôme C, à 3 600 mètres d'altitude, effectue en ce moment son premier hivernage de plusieurs mois. Composé de onze Français et de deux Italiens, le personnel de la station procédera à des recherches en glaciologie, climatologie, astronomie, microbiologie, sciences de l'atmosphère, etc. La température moyenne de cette région est de - 65 °C.

REPÈRES

Conquête, géographie et politique

■ HISTOIRE

Février-décembre 1899 L'expédition britannique de Carsten Borchgrevink (d'origine norvégienne) réussit le premier hivernage sur le continent. Elle installe une base non loin du cap Adare, en mer de Ross.

Octobre 1900 Le naturaliste norvégien Nicolai Hanson, membre de l'expédition Borchgrevink, meurt mystérieusement. Il est le premier homme à être enterré sur le continent.

Février 1902 La première ascension en montgolfière a lieu, avec Robert Falcon Scott à bord.

Octobre 1902 Le Suédois Otto Nordenskjöld trouve les premiers fossiles du continent, à environ 600 km à l'intérieur des terres.

Janvier 1908 L'Anglais Ernest Shackleton et cinq autres explorateurs réussissent la première ascension du mont Erebus (3 794 m).

Décembre 1911 Le Norvégien Roald Amundsen est le premier à atteindre le pôle Sud, un mois

avant le Britannique Robert Scott, qui mourra de froid sur le continent en mars 1912.

■ GÉOGRAPHIE

Situé à 990 km de l'Argentine et à 2 000 km de la Nouvelle-Zélande, le continent blanc s'étend sur 13 millions de kilomètres carrés (14 millions de kilomètres carrés en comptant les glaces). Quarante-vingt-dix-huit pour cent de ses terres sont couvertes de glaces permanentes, dont l'épaisseur peut dépasser 4 000 m, constituant 70 % de toute l'eau douce de la Terre.



▲ Dessin de Kopelnystski, Etats-Unis.

Par ailleurs, les mouvements de glaces déplaçant la position du point le plus austral de la Terre, les scientifiques américains de la station Amundsen-Scott repositionnent tous les ans le piquet représentant le pôle Sud.

■ POLITIQUE

Le statut de l'Antarctique est régi par le traité de Washington (1^{er} décembre 1959), signé par douze pays. Les sept pays qui ont déclaré une souveraineté sur une partie du continent austral (Argentine, Grande-Bretagne, Nouvelle-Zélande, Australie, Norvège, France et Chili) ont accepté de renoncer à leurs revendications jusqu'en 2031. Signés aujourd'hui par une soixantaine de pays, ces accords démantèrent aussi le territoire de l'Antarctique et le déclarent libre pour les recherches scientifiques et météorologiques. Les accords s'appliquent à une région située en deçà de 60° de latitude sud, soit à un cinquième de la superficie du continent. Les résultats des recherches scientifiques doivent être partagés entre les pays signataires du traité.



en couverture

► *pâtissier à bord*”, soupirait avant le départ l’un des organisateurs. “*C’est toujours dangereux.*”

Cela fait moins de cent ans qu’on sait comment produire du blanc plus blanc que blanc, et qu’on a remplacé les dangereuses peintures au plomb par le beaucoup plus stable dioxyde de titane. Mais le blanc, c’est délicat, et il est très difficile de croire qu’il représente l’amalgame newtonien parfait de toute la richesse du spectre. L’Antarctique vous dévoile une partie de cette richesse ; son blanc n’est pas seulement plus blanc que blanc, il comporte des nuances de bleu et de vert, ainsi que toutes les demi-teintes intermédiaires, le tout si lumineux que le continent entier, ses eaux, ses icebergs, tout semble illuminé de l’intérieur. Etant moi-même cyanophile [amateur de bleu], j’ai trouvé ici mon paradis ; j’ai découvert un paysage dont les failles et les crevasses s’entrouvrent pour laisser apparaître un bleu électrique iridescent. La couleur s’intensifie au fur et à mesure que l’air est expulsé de la glace, un processus qui peut prendre des millénaires, débutant au centre du continent pour gagner peu à peu sa périphérie maritime. “*Si l’on sciait le front de ces glaciers*”, explique notre spécialiste des kayaks, Mo D’Armand, au beau milieu de Paradise Harbour, “*la coupe qui en résulterait serait exactement de ce bleu*”.

Si voir l’Antarctique est un privilège, l’entendre est une véritable magie. Dans la baie de Wilhelmina, sous un beau soleil, une bande de baleines à bosse viennent nous tourner autour. “*Montrez-leur qu’elles vous intéressent*”, nous conseille Rouget. “*Tapez dans vos mains en criant, elles adorent ça.*” Nous nous mettons à taper des pieds en lançant des hourras et les baleines se rapprochent. Elles plongent, refont surface, nous dévisagent de si près qu’on pourrait presque les toucher, puis roulent sur elles-mêmes en agitant leurs nageoires. “*A présent, écoutez*”, reprend Rouget, qui immerge un hydrophone dans l’eau d’un bleu à la fois transparent et profond. Et, sur fond de crissement incessant du plancton, nous parvenons des modulations sonores et

■ Tourisme

Si la fragilité de l’Antarctique est une des raisons pour lesquelles il vaut mieux le visiter aujourd’hui que demain, l’autre raison, c’est la disponibilité des brise-glace.

“*Les navires polaires ont une durée de vie d’une trentaine d’années, et il est possible que, à mesure que les plus anciens seront retirés, les touristes ne puissent plus venir aussi nombreux*”, souligne le journaliste McGonigal.

“*Où alors*”, renchérit Rouget, spécialiste des mammifères marins, “*les agences de voyages opteront pour des bateaux plus grands, mais avec moins de sorties à terre. Beaucoup de gros navires qui viennent ne font que passer au large.*”

des tonalités nettes, presque électroniques. Nous sommes en train d’écouter la conversation de ces énormes créatures.

Dans le ciel, ce soir-là, de violents vents froids transforment en glace les particules d’eau en suspension dans les nuages, les colorant d’arcs-en-ciel circulaires. “*Eh bien !*”, lâche McGonigal pendant le dîner, “*la journée n’a pas été mauvaise, n’est-ce pas ?*” Et ce “*pas mauvaise*” veut tout dire, parce que décrire chacune de nos expériences – depuis la rencontre de lagénorhynques à flancs blancs [une espèce de dauphin] jusqu’à celle d’albatros, en passant par cinq espèces de phoques et d’otaries, deux espèces de baleines, des pétrels, des sternes, des stercoraires et quatre variétés de manchots (dont six gorfous macaronis, semblables à des marionnettes avec leur postiche de plumes jaune vif) – demanderait une longue suite de superlatifs creux. “*Magnifique*”, dites-vous, “*impressionnant*”, ou encore “*splendide*” ? Mais vous avez déjà usé ces mots pour qualifier des choses quotidiennes dans d’autres environnements, et vous restez silencieux devant quelque chose que vous souhaiteriez tant pouvoir expliquer.

RISQUE TERRORISTE DANS LES RÉGIONS POLAIRES ?

Les anciens navigateurs, comme James Cook, pensaient que l’on sortait du monde lorsqu’on s’enfonçait dans l’extrême sud de la planète. Et, tandis que le *Joffé* vire de bord pour remonter au nord par le passage de Drake, les gens disent qu’ils vont retrouver le “*monde réel*”, avec ses informations, ses courriels, ses portefeuilles et ses clés pour verrouiller les portes – toutes choses qui n’existent pas à bord. Au cours de la traversée de retour, les conversations tournent autour des menaces pesant sur les lieux que nous venons de découvrir : le changement climatique, l’explosion du nombre d’otaries à fourrure, qui comblent le vide laissé dans la biomasse par la fin de la pêche à la baleine, la mort chaque année de plus de 100 000 albatros due à la pêche à la

traîne, le degré de pollution des océans, les carcasses de baleines devant être traitées comme des déchets radioactifs. “*Devons-nous nous inquiéter de l’impact de la présence de touristes comme nous ici ?*” se demande quelqu’un. “*Devons-nous nous inquiéter du risque terroriste dans les régions polaires ?*”

Avec moins de 20 000 visiteurs par an, l’impact du tourisme est quasi négligeable. Si vous voulez vraiment vous faire du souci pour quelque chose, suggère Sirois, alors réfléchissez à la surpêche ou au déplacement de la pollution aérienne. Les vents actuels de la Terre peuvent transporter en quelques jours seulement des matières en suspension au-dessus des États-Unis jusqu’en Antarctique ou en Arctique, rendant les espaces blancs déjà plus pollués qu’il n’y paraît. Grâce au traité de l’Antarctique et au protocole de Madrid, qui, entre autres choses, interdit toute exploitation de ses réserves minérales, l’Antarctique demeure “*un continent voué à la science et à la paix*”. Comparé à la façon dont fonctionne le reste du monde, ces garde-fous peuvent paraître aussi fragiles que l’environnement lui-même, protégé de la nature humaine par des données objectives, comme son isolement. Mais le monde industriel a autrefois exploité l’Antarctique, et ce qui a stoppé le pillage de ses espèces chassées pour leur huile – d’abord les phoques, puis les manchots, enfin les baleines –, ce fut le début de notre histoire d’amour avec le pétrole.

Les photos que j’ai faites de l’Antarctique le réduisent à de minuscules rectangles qui rendent parfois compte de son immensité et de sa richesse. Être allé dans un endroit dont la plupart des hommes ne feront jamais que rêver laisse une impression forte et presque perturbante ; c’est comme être colonisé par un nouveau monde. Désormais, quelque part dans mon esprit, je suis toujours là-bas, enivré de froid tandis que, penché par-dessus le boudin d’un petit canot pneumatique, je scrute la surface de l’eau pour me rapprocher un peu plus de l’éclat iridescent de ce beau bleu glacial. **Ashley Hay**

CHILI

Un village perdu au milieu des manchots

■ Le printemps austral est arrivé [le 22 septembre], mais la météo sur le Territoire chilien de l’Antarctique est encore maussade. Après une journée passée à attendre une amélioration, l’avion de transport Hercule de la Force aérienne chilienne (FACH) peut enfin décoller de Punta Arenas [la ville chilienne la plus méridionale] en direction de la base Président Eduardo Frei Montalva. Il faut presque deux heures au “camion du ciel” pour parcourir les 2 000 kilomètres qui séparent la côte chilienne de l’Antarctique. De là-haut, nous pouvons observer les icebergs qui dérivent sur la mer avant d’arriver à l’île du Roi-Georges, où se trouvent la base chilienne et la seule agglomération du continent, Villa las Estrellas. Les habitants du lieu ont beau assurer que “*le climat est agréable*” et qu’avec seulement deux degrés sous zéro “*il ne fait pas froid*”, dès que l’on s’expose au vent glacial le corps enregistre une sensation thermique de – 10 °C. “*Les températures agréables du printemps nous amènent toujours du*

monde”, déclare le capitaine Cristián Montiel, l’un des 120 Chiliens que compte la ville au printemps. En hiver, la base ne recense que 75 personnes : des membres de la FACH, généralement en poste pour deux ans, et leurs familles. Malgré l’isolement et les températures glaciales, Montiel considère que l’endroit est bien moins dangereux que la ville. Comme ses compagnons, il ne souhaite pas en partir. “*Le seul danger, pour nos enfants, c’est qu’ils se gèlent une main en enlevant un gant, mais nous y faisons très attention*”, explique-t-il, tandis qu’un groupe de manchots déambule autour de nous. Quand la température tombe au-dessous de – 20 °C, il suffit d’une minute d’exposition directe au froid pour geler. Pas moins de dix-sept pays ont des installations fixes sur le continent, et il règne entre les bases un véritable climat de camaraderie. “*Nous nous retrouvons toujours pour les anniversaires et les grands événements. On connaît beaucoup de gens de cultures différentes*”, raconte Héctor Vargas, un sous-

officier de la FACH. A côté de Las Estrellas se trouve la base russe, et un peu plus loin la base chinoise. Comme il fait jour pendant six mois, puis nuit pendant le reste de l’année, les bases vivent chacune à l’heure de leur pays d’origine. Il nous a donc été impossible de visiter la base chinoise, car ses occupants étaient endormis, comme leurs compatriotes en Asie. Chaque base essaie de reconstituer le cadre de vie de sa terre natale. Il y a un an, les Russes ont même construit une petite église orthodoxe d’une beauté remarquable, avec du bois rapporté de Sibérie. Toutes les bases effectuent des travaux scientifiques. Les chercheurs de l’Institut antarctique chilien (INACH) travaillent sur des sujets très variés : faune, flore, archéologie... “*Il y a un groupe qui étudie les traces et les cabanes laissées par les chasseurs de loups arrivés d’Amérique du Sud au XIX^e siècle dans des embarcations rudimentaires*”, raconte Yasna Marambio, qui dirige cette expédition. L’université du Chili et l’INACH ont également ins-

tallé un appareil à neutrons qui mesure le rayonnement dans cette région, traditionnellement située au-dessous du trou de la couche d’ozone. Les premières analyses livrent de surprenants résultats : le rayonnement du soleil est bien plus fort à Santiago [capitale du Chili] qu’en Antarctique. La survie d’êtres humains sous ces latitudes reste un tour de force. En décembre 2004, le médecin et commandant d’escadrille Marcos Mirandi a pu opérer de l’appendicite l’un des membres d’une base voisine grâce à la télé-médecine. “*Pouvoir compter sur l’opinion d’autres spécialistes est inestimable, parce que je suis le seul médecin ici*”, a-t-il expliqué. Désormais, les membres de la FACH et leurs familles doivent obligatoirement se faire enlever l’appendice avant d’arriver en Antarctique. Maigre consolation : quand les températures sont aussi basses, la plupart des virus trépassent et les gens ne s’enrhumant pas.

Ricardo Acevedo, La Tercera (extraits), Santiago du Chili



Jacana/Hoa Qui/Autres

Profession, conquérant

En 1965, le colonel Jorge Leal lançait une expédition vers le pôle Sud, pour affirmer les droits de l'Argentine sur le continent. Agé de 84 ans, il raconte son épopée

NUEVA
Buenos Aires

Pourquoi la fameuse "Operación 90" a-t-elle été une expédition secrète ?

JORGE LEAL En 1965, il y avait plusieurs raisons à cela. Moscou et Washington, qui se disputaient l'Antarctique, étaient en pleine guerre froide. Ils ne voyaient pas d'un bon œil le fait que d'autres pays explorent l'Antarctique, même si nous autres, Sud-Américains, avons des droits évidents sur ce continent. D'où le secret qui a entouré l'expédition. Après des mois de périple dans l'immensité glacée, une demi-heure après que nous eûmes atteint le pôle Sud, un homme apparut sur la glace, à environ 500 mètres. Il portait un manteau bleu. J'ai compris que c'était un Américain [les Etats-Unis ont installé une base sur place en 1928]. Il nous a demandé en anglais, l'air méfiant, qui nous étions et ce que nous faisions là. Nous avions des manteaux orange, presque rouges. Quand cet homme nous a vus, il a cru que nous étions des Russes ou bien qu'il était victime d'une hallucination. Le chef de la base américaine dormait. Pour lui, il était 2 heures du matin. Au pôle Sud, le soleil brille vingt-quatre heures sur vingt-quatre pendant une bonne partie du printemps et de l'été. Pour nous qui venions d'Argentine, il était midi. Cela dit, comme au pôle Sud tous les fuseaux horaires se rejoignent, il aurait pu être n'importe quelle heure. Notre homme a réveillé le chef de sa base, dont tous les bâtiments étaient sous la neige. Les Américains nous ont invités à entrer et nous ont donné à manger. C'était le premier bon repas que nous faisons depuis plusieurs semaines. L'Antarctique réveille la fraternité humaine.

Pourquoi une telle expédition ?

Depuis toujours, l'Argentine revendique sa part du continent antarctique. Mais il ne suffit pas de revendiquer des droits, il faut aussi les exercer.

▲ Iceberg, baie du Paradis.



▲ Jorge Leal.

Carlos Al Fano/Nueva

L'expédition a été préparée pendant deux ans. Le moment venu, dix hommes équipés de véhicules spéciaux appelés *snowcats* [autoneiges] et de traîneaux tirés par dix-huit chiens eskimos se lançaient dans l'aventure. Là-bas, le plus saisissant est l'impression de solitude absolue. A mesure que l'on s'éloigne de la côte depuis notre péninsule, on ne voit plus ni oiseaux, ni rien – aucun être vivant, ni animal ni végétal. Rien. **Le vent violent et le froid glacial ne sont pas les seuls dangers qui guettent l'explorateur dans l'Antarctique...**

Non, il y a aussi les crevasses dans la glace. Nous avançons en territoire inexploré et la glace pouvait se fendre à tout moment. Tomber dans une crevasse, c'était la mort pratiquement assurée. Nous étions tous des experts de l'Antarctique ; je m'y étais rendu pour la première fois en 1952, treize ans auparavant, et les autres membres de l'expédition avaient eux aussi de l'expérience. Mais cette fois nous nous aventurons en territoire inconnu. Un territoire entièrement blanc,

avec des montagnes pouvant atteindre 5 000 mètres parce qu'elles sont la prolongation de la cordillère des Andes. Là-bas, le soleil ne se couche jamais. Il fallait porter des lunettes de soleil pour ne pas être ébloui. On risquait de perdre la vue si on ne les mettait pas. Les chiens nous servaient à détecter les crevasses, ils pouvaient percevoir ce que les hommes ne voyaient pas. Les chiens nous ont permis d'entrer dans le territoire antarctique proprement dit, c'est-à-dire sur la terre ferme. Lorsque nous y sommes arrivés, quatre hommes parmi ceux qui nous accompagnaient sont rentrés avec les chiens à Belgrano, la base argentine. Et puis, il n'y avait pas que les crevasses. On pouvait aussi être pris dans une tempête de neige, et alors on n'y voyait pas à un mètre. Or il était primordial de toujours visualiser exactement où nous étions.

Pour quelle raison ?

Il faut savoir que, lorsqu'on se rapproche du pôle, la boussole finit par ne plus fonctionner. Non pas, selon cette idée fausse, que l'aiguille devienne folle et se mette à tourner. Mais elle s'écrase sur le cadran, ce qui fait que la boussole ne sert plus à rien. Tout n'était que blancheur. Nous n'avions aucun point de repère.

Comment faisiez-vous pour vous orienter ?

Comme les navigateurs, par rapport au soleil. Mais il fallait connaître l'heure exacte. En général, on utilise pour cela le top des radios. Mais il s'est passé un fait curieux : nous n'arrivions pas à capter les radios argentines, si bien que nous écoutions les seules à être suffisamment puissantes pour émettre jusqu'en Antarctique, la BBC et Radio La Havane. Devoir être reconnaissants aux Anglais et à Fidel Castro, c'était le comble ! **Après votre exploit, vous êtes souvent retourné en Antarctique ?**

Oui. Mais le climat a changé. J'ai séjourné plusieurs fois à la base de Belgrano et à la base de Marambio, et il n'y avait jamais d'orages ni de tempêtes. Eh bien, aujourd'hui, il y en a. C'est dû au trou dans la couche d'ozone. D'ailleurs, il ne s'agit pas vraiment d'un trou, mais d'un amincissement de la couche d'ozone. Les pays très industrialisés de l'hémisphère Nord bouleversent le climat, ils sont en train de détruire le monde. **Propos recueillis par Carlos Baudry**

REVENDEICATIONS

Buenos Aires aimanté par l'extrême sud

■ Les Argentins ont une relation particulière à l'Antarctique. La tranche de glace qu'ils occupent sur le continent blanc est pour eux le prolongement naturel de leur territoire. Administrativement, la région de l'Antarctique revendiquée par l'Argentine est une province d'outre-mer englobant les îles anglaises de Géorgie-du-Sud et Sandwich-du-Sud. Chaque année, le gouverneur de la province argentine d'Ushuaia désigne un délégué à la zone antarctique. Enfin, tous les 22 février, le pays célèbre le "jour de l'Antarctique argentine". Pendant quarante ans, l'Argentine a été le seul pays à occuper le terrain de façon permanente. Depuis 1969 et la création de la base aérienne militaire de Marambio, elle entretient au total six bases permanentes et sept temporaires. Les

prétentions territoriales argentines sont fondées sur des arguments très sérieux recensés par le site *Provincia 23* [http://www.p23.com.ar]. Premier argument : "Depuis le début du XIX^e siècle, nos chasseurs de phoques qui découvriraient les côtes du continent blanc gardaient le secret afin de ne pas révéler les bons coins de chasse. Et c'est ce qui explique que ce sont des navigateurs étrangers qui se sont approprié la découverte de l'Antarctique." Autre argument, la continuité géologique : les sommets du continent austral sont le prolongement de la cordillère des Andes. Enfin, argument historique : "Nous sommes propriétaires de l'Antarctique depuis la bulle papale d'Alexandre VI de 1493, qui reconnaît aux Espagnols – dont nous sommes les

héritiers – et aux Portugais, une ligne imaginaire de possession allant du pôle Nord au pôle Sud."

L'Argentine a déclaré sa souveraineté sur une portion du continent en 1943, après la Grande-Bretagne, la Nouvelle-Zélande, l'Australie, la Norvège, la France et le Chili. Le 1^{er} décembre 1959 (traité de Washington), l'Argentine, comme les six autres Etats, a gelé ses revendications jusqu'en 2031. Le traité, qui lie aujourd'hui une soixantaine d'Etats, confère un statut international à un cinquième du continent et oblige les pays présents à partager les résultats de leurs recherches scientifiques. En 1991, le protocole de Madrid a déclaré le continent réserve naturelle, libre d'armes, de déchets nucléaires et de pollution.



Un sanctuaire à préserver



Largement décimées au siècle dernier, les espèces qui composent la faune antarctique sont aujourd'hui en voie de récupération.

EL ECOLOGISTA (extraits)
Madrid

L'Antarctique est un continent isolé non seulement des autres terres, mais aussi des autres mers. La Convergence antarctique, frontière entre les eaux tièdes des océans Atlantique, Pacifique et Indien et les eaux froides de l'Antarctique, constitue en effet une barrière écologique pour la majorité des espèces marines. Le caractère exceptionnel de l'écosystème antarctique ne tient pas à la diversité des espèces présentes, mais aux énormes populations que compte chacune d'elles et à la façon étonnante dont elles se sont adaptées à leur environnement. Ainsi, le krill, une minuscule crevette dont les quantités se comptent en millions de tonnes et qui sert d'aliment à presque tous les échelons de la chaîne alimentaire, représente probablement la biomasse la plus importante de ce milieu pour une seule espèce animale.

L'Antarctique n'abrite que dix-neuf espèces d'oiseaux, dont cinq de manchots, et six espèces de pinnipèdes, le groupe auquel appartiennent les phoques. Les poissons ont dû évoluer pour pouvoir vivre dans ces eaux dont la température peut descendre au-dessous de zéro. Certains ont appris à fabriquer des protéines antigèle ; d'autres, comme les "poissons-glace", se sont débarrassés de leur hémoglobine et sont devenus presque transparents. Seules deux espèces de plantes supérieures réussissent à survivre dans ces conditions extrêmes, une graminée [*Deschampsia antarctica*] et une variété d'œillet [*Colobanthus quitensis*]. Le reste du monde végétal se réduit aux algues, lichens et mousses multicolores qui tapissent les rochers.

Les habitats des colonies de manchots sont des lieux fabuleux. Le visiteur ne sait jamais très bien si c'est lui qui les étudie ou le contraire. Leur curiosité proverbiale leur a valu d'être traités de "stupides volatiles" par les premiers explorateurs de l'Antarctique, qui ont confondu l'hospitalité et la confiance qu'ils nous accordent avec un manque d'intelligence. Les observer en train de bâtir leur nid, de couvrir leurs œufs et de les

▲ Manchots royaux sur l'île de la Possession.

▲▲ Elefant de mer dans la baie de Husvik.

défendre contre les terribles oiseaux nommés labbes antarctiques [*Catharacta maccormicki*] ou partir à l'assaut de promontoires inaccessibles de leur démarche comique est l'un des merveilleux cadeaux qu'offre le continent blanc.

La chasse intensive dont les phoques et les baleines ont fait l'objet au XIX^e siècle et au début du XX^e a mené ces espèces au bord de l'extinction, et cela dans un seul but : obtenir de la graisse pour illuminer les nuits des villes du monde développé. Les manchots ont moins souffert de l'acharnement des hommes sur leur territoire, bien que beaucoup de leurs colonies aient été décimées. Heureusement, la faune antarctique est aujourd'hui en voie de reconstitution. Les diverses espèces de manchots prospèrent, les phoques de Weddell et les éléphants de mer ont à nouveau colonisé les territoires où ils avaient été massacrés, et les baleines redeviennent les reines des mers australes. L'exemple le plus remarquable de récupération est celui du phoque, chassé pour sa précieuse peau jusqu'à sa quasi-disparition. Alors qu'il ne res-

tait plus que quelques dizaines d'individus dans les années 1930, il en existe actuellement plus de 1 million.

Des baleines à bosse, ou jubartes, nous ont accompagnés dans notre périple entre les îles, les fjords et les détroits de l'Antarctique. Elles saluent les navigateurs en dressant leur queue hors de l'eau, une pirouette caractéristique qui est devenue le symbole des campagnes de protection de ces géants des mers. Les bateaux ne leur font pas peur, elles ont oublié l'époque funeste de cette industrie baleinière qui a presque causé leur perte. Certaines espèces ne s'en sont cependant pas remises, comme la baleine bleue, le plus grand animal que la terre ait jamais porté. Plus de 300 000 d'entre elles ont été chassées dans les eaux antarctiques. Il n'en subsiste aujourd'hui qu'environ 500 individus. Sur les îles du Roi-Georges et de la Déception, nous avons parcouru les énormes cimetières de baleines, qui témoignent aujourd'hui encore du passé tourmenté des mers australes.

Juan Clavero, Lola Yllescas et Mercedes Sousa

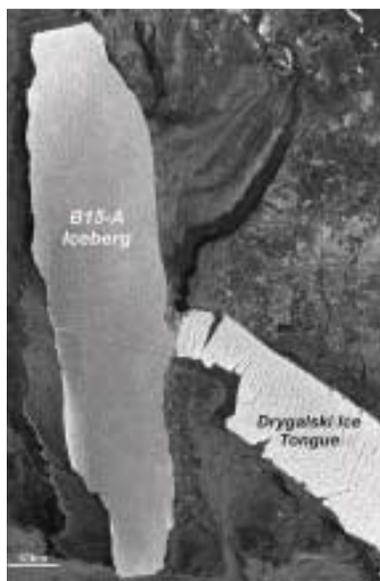
RÉCHAUFFEMENT

Le choc des titans

■ Le 20 avril dernier, un gigantesque iceberg de 2 500 km², de 115 km de long et 430 km d'épaisseur, est entré en collision avec l'Antarctique, rapporte le quotidien argentin *Página 12*.

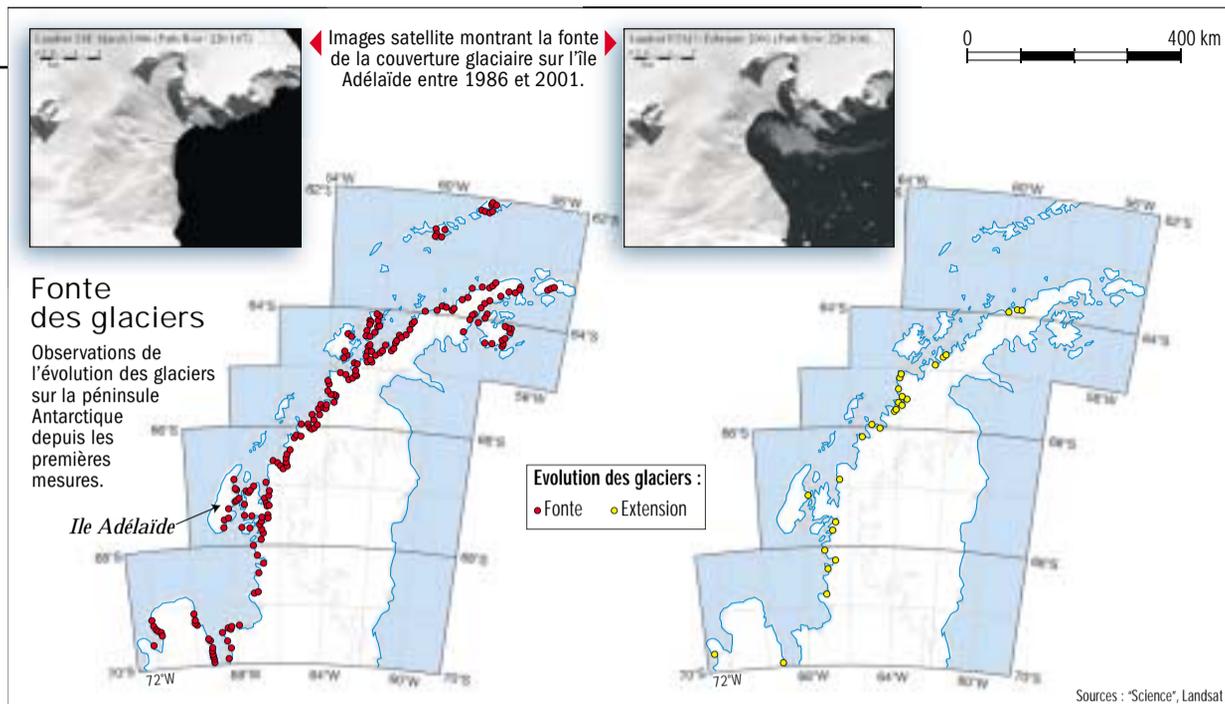
Ce choc de géants a fracturé un bout des côtes antarctiques, détachant une langue de glace équivalant à 5 km de côte.

L'impact est survenu dans la mer de Ross, proche du secteur placé sous juridiction néo-zélandaise. L'événement va obliger les cartographes à redessiner le contour du continent blanc. La montagne de glace flottante est un fragment de l'iceberg B-15, l'un des plus gros jamais observés, qui s'est formé en l'an 2000. La taille initiale du B-15 avoisinait les 11 400 km² (l'équivalent du territoire de la Jamaïque). Les scientifiques considèrent que les collisions de ce genre sont normales quoique



▲ A gauche, iceberg B15-A. A droite, langue de glace de Drygalski.

extrêmement rares. Ils avertissent cependant qu'elles risquent de devenir plus fréquentes, conséquence directe du réchauffement global de la planète. Le B-15, comme tous les icebergs, s'est formé à partir des "barrières de glace" qui cernent l'Antarctique. Habituellement, ces blocs de glace se détachent des barrières tous les cinquante ou cent ans et n'excèdent pas les 100 km². Le fragment du B-15 (nommé B-15A) qui s'est écrasé sur la côte antarctique dérivait vers le continent à la vitesse de 1,5 km par jour. Pendant quelques semaines, il avait stagné à cinq kilomètres des côtes, empêchant le ravitaillement de la base scientifique néo-zélandaise et mettant en danger les colonies de manchots, obligées de contourner le gros glaçon à la nage des heures durant pour aller chercher leur nourriture.



les plus septentrionaux. "Actuellement les glaciers reculent en moyenne de 50 mètres par an", précise Alison Cook. Mais l'un d'entre eux, le glacier Widdowson, perd plus de 1 kilomètre de glace chaque année. Du jamais-vu depuis au moins deux mille ans. Cette étude s'inscrit dans le cadre plus général d'un programme de cartographie, le US Geological Survey, qui recense les modifications de la côte de l'Antarctique. Pour les chercheurs, ce recul est lié au réchauffement exceptionnel de la péninsule au cours de la seconde moitié du xx^e siècle. Les températures ont augmenté d'environ 2,5 °C, soit cinq fois plus que la moyenne pour l'ensemble du pôle. D'après les météorologistes du BAS, la péninsule est réchauffée par des vents plus chauds apportés dans la région par des changements de la circulation atmosphérique pouvant être liés à l'activité humaine.

Mais le réchauffement n'est peut-être pas l'unique explication de cette fonte des glaces, qui avait cessé pendant les années 1980 malgré l'effet de serre. D'autres facteurs importants pourraient entrer en ligne de compte, notamment des modifications de la température des océans, sur laquelle on dispose de bien moins d'études que sur la température de l'air. La fonte des glaciers, situés en grande partie sur la côte ouest de la péninsule, a coïncidé avec la fonte de plateformes flottantes sur la côte orientale au cours des dix dernières années. Ce phénomène en lui-même n'aura que peu d'impact sur la hausse du niveau de la mer. Mais, selon Vaughan, il pourrait contribuer à accélérer le processus. Il "permettrait de drainer davantage de glace venue de l'intérieur des terres vers la mer et, ainsi, de contribuer à une hausse du niveau de la mer".

Difficile de dire si ce phénomène est spécifique à la péninsule antarctique ou s'il se généralise sur le reste du continent. Mais, début 2005, le directeur du BAS, Chris Rapley, a rappelé qu'il y avait de plus en plus d'éléments qui montraient que la calotte glaciaire de l'Antarctique Ouest était en train de fondre. Or cette dernière contient suffisamment d'eau pour faire monter le niveau des mers de 7 mètres.

Fred Pearce

Les glaciers vont à vau-l'eau

CLIMAT ■ Certaines parties de l'Antarctique fondent à une vitesse importante, car la température y augmente davantage que sur le reste de la planète.

NEW SCIENTIST
Londres

Concernant la fonte des glaciers de l'Antarctique, le pire cauchemar des chercheurs vient de se réaliser. La première grande étude sur la péninsule antarctique montre un net recul des glaciers, une preuve supplémentaire du réchauffement de la planète selon les chercheurs du British Antarctic Survey (BAS).

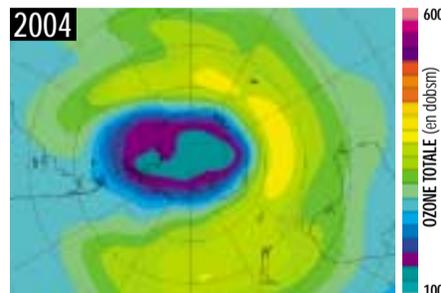
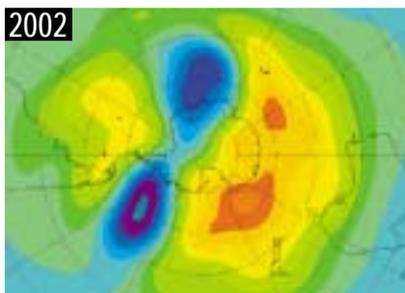
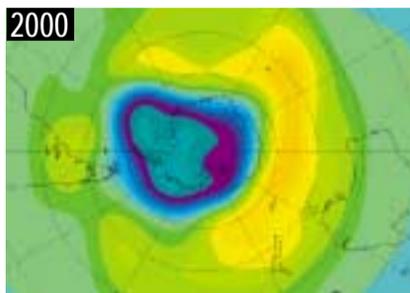
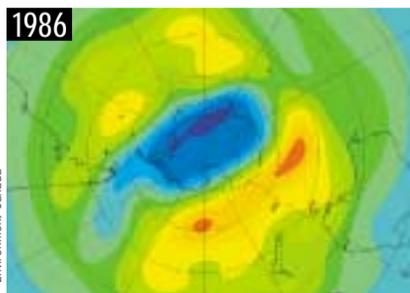
La péninsule antarctique est une étroite chaîne de montagnes qui s'étire du nord du continent glacé vers l'Amérique du Sud. Ses 244 glaciers se jettent dans la mer sous forme d'icebergs.

D'après cette enquête, qui a duré trois ans et a permis d'analyser plus de 2 000 photographies aériennes et clichés satellites, 87 % des glaciers ont reculé au cours des cinquante dernières années, et les icebergs se décomposent plus tôt chaque année.

Le cheminement des glaciers et la naissance des icebergs sont influencés par de nombreux facteurs. Mais, d'après le glaciologue du BAS qui a dirigé cette étude, David Vaughan, il n'y a aucune ambiguïté : il existe bel et bien un phénomène récurrent de rétrécissement des glaciers depuis ces dernières années. Si cela continue, remarque-t-il, "la péninsule pourrait finir par ressembler aux Alpes, avec tous les glaciers qui s'arrêtent avant la vallée". Ce phénomène est récent, explique Alison Cook, qui a également participé aux recherches et en a analysé toutes les données. Il y a cinquante ans, la plupart des glaciers avançaient, mais la tendance s'est inversée dans les années 1950, en commençant par les glaciers

OPTIMISME

Où en est le trou de la couche d'ozone ?



■ "Le trou de l'ozone a été considéré comme la success story des politiques environnementales", écrit dans le journal *Nature* la spécialiste Susan Solomon, du laboratoire d'aéronomie de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), à Boulder, dans le Colorado. En effet, à peine deux ans après qu'il a été découvert au-dessus de l'Antarctique, les gouvernements de plusieurs pays (dont l'Union européenne) ont signé en 1987 un accord visant à le

résorber, appelé protocole de Montréal. Celui-ci est entré en vigueur en 1989 et vise à réduire les émissions de gaz qui détruisent la couche d'ozone (les chlorofluorocarbones [CFC], notamment présents dans les réfrigérateurs, et les halons, que l'on trouve dans les extincteurs). Toutefois, les principaux CFC ont une durée de vie dans l'atmosphère comprise entre cinquante et cent ans. Ceux qui ont déjà été libérés vont donc continuer leur travail de

destruction pendant longtemps. Par ailleurs, la destruction de l'ozone est plus importante quand la température de la haute atmosphère est basse. Or celle-ci connaît des variations saisonnières. Ainsi, en l'an 2000, le trou de la couche d'ozone a atteint sa taille record à cause d'un hiver très froid et, en 2002, il fut très petit et même coupé en deux, à cause d'une vague de chaleur sans précédent dans la région. (Les cartes ci-dessus valent pour le 24 septembre, aux

environs du pic maximal du trou, après l'hiver et le printemps antarctiques.) Alors que l'on pensait que le phénomène du trou de la couche d'ozone était indépendant de celui de l'effet de serre (le premier lié aux CFC, le second aux gaz carboniques et assimilés), il pourrait y avoir des interconnexions. Ainsi, le réchauffement climatique s'accompagne d'un refroidissement de la haute atmosphère en altitude. Il pourrait donc accroître la destruction de la couche d'ozone.



Une eau glacée au parfum de guerre froide

A 3 000 mètres sous terre, un immense lac contient une eau fossile vieille de quinze millions d'années. Qui sera le premier à l'atteindre ? Les Russes ont pris de l'avance.

THE GUARDIAN (extraits)
Londres

Tout a commencé en 1989. Des scientifiques russes d'une station d'observation perdue en Antarctique, au cœur du plateau glacial et hostile de l'Antarctique oriental, à 1 250 km du pôle Sud, ont commencé à forer la glace. Les chercheurs savaient exactement ce qu'ils cherchaient : de minuscules bulles d'air piégées dans la glace accumulée depuis des centaines de milliers d'années et qui renfermaient l'histoire du climat de notre planète. L'opération fut un succès, et la désormais célèbre carotte de Vostok (du nom de la station) a permis d'établir pour la première fois un lien entre l'augmentation du dioxyde de carbone dans l'atmosphère et le réchauffement de la planète au cours des quatre cent mille dernières années.

Mais, au fur et à mesure qu'ils effectuaient le forage, les scientifiques s'aperçurent qu'il y avait autre chose tapi sous la glace. Depuis des années, les pilotes russes qui survolaient la zone avaient remarqué une étrange zone plate sous la surface. Des études sismiques et des images satellite ont confirmé les hypothèses des scientifiques : sous la station russe, dans les profondeurs glacées, se trouvait un lac d'eau douce.

Baptisé lac Vostok, l'ampleur de ce réservoir souterrain – profond de 1 200 mètres [et grand comme la Corse] – a stupéfié les experts. Plus surprenant encore, sa carapace glacée a probablement isolé le lac du reste de la planète depuis au moins quinze millions d'années. Malgré l'absence de lumière et seulement quelques traces de matières organiques, les biologistes ont donc imaginé que, s'il y avait de la vie dans les eaux solitaires du lac Vostok, il pourrait bien s'agir alors d'une forme de vie différente de celle que l'on trouve sur le reste de la planète.

"Nous n'avons aucune idée de ce qui se trouve là-dessous", reconnaît Martin Siegert, glaciologue et expert en lacs sous-glaciaires à l'université de Bristol. La façon dont de simples organismes déversés dans le lac il y a des millions d'années ont évolué pourrait nous en apprendre beaucoup sur ce que nous pourrions trouver sous la couche glacée d'Europe – cette lune de Jupiter est l'une des planètes où les chances de découvrir une vie extraterrestre sont les plus élevées.

C'est pourquoi les scientifiques occidentaux ont reproché à leurs collègues russes de transpercer la surface du lac à l'aide d'un trépan sale, chargé de 60 tonnes de kérosène [utilisé pour empêcher l'eau du forage de geler]. Ils demandèrent l'arrêt des opérations de forage, lequel fut suspendu en 1998, alors que les Russes étaient à seulement 120 mètres au-dessus de la surface gelée du lac. "Si nous découvrons de la vie, nous devons être sûrs qu'elle s'y trouvait auparavant, que

nous ne l'avons pas apportée nous-mêmes", explique John Prisco, un biologiste de la Montana State University qui a étudié les lacs de l'Antarctique. [Depuis, une vive polémique s'est développée, les Russes affirmant qu'une fois de plus l'Occident essaie de les empêcher d'être les premiers à réaliser une telle performance et acceptant même de modifier leur méthode de forage, voir CI n° 730, 28 octobre 2004].



▲ Base de Vostok. Un chercheur russe montre l'une des carottes de glace archivées dans le laboratoire.

■ Polémique

Le nombre des bactéries contenues dans les glaces prélevées sur le site de Vostok a fait il y a quelques années l'objet d'un vif débat dans la revue *Science*. Selon une première équipe de chercheurs, ces bactéries se trouveraient en nombre : entre 2 800 et 36 000 cellules par millilitre. Selon une autre équipe, elles seraient entre 200 et 300 cellules par millilitre. Mais à ces deux groupes s'oppose un troisième, celui du Français Jean-Robert Petit à Grenoble. Selon ce dernier, il se pourrait que les bactéries ne proviennent pas des glaces mais du kérosène utilisé pour le forage...

"Nous voulons accéder à Vostok, mais en évitant toute précipitation", explique Colin Summerhayes, directeur du Scientific Committee on Antarctic Research (Cambridge), qui supervise les activités internationales dans l'Antarctique et qui a élaboré le nouveau projet. "Dans un premier temps, nous allons essayer nos technologies sur certains des plus petits lacs."

Vostok est le plus grand et le plus célèbre des lacs sous-glaciaires de l'Antarctique, mais il n'est pas le seul. On en a repéré pas moins de 145 jusqu'à présent, et d'autres encore restent à découvrir. Ils sont formés par chaleur géothermique, qui fait fondre la base de la couche de glace, laquelle joue ensuite un rôle de couverture isolante en empêchant l'eau de geler. Tous ces lacs, plongés dans l'obscu-

rité et isolés du monde extérieur, ne restent à l'état liquide que si leur couverture de glace dépasse environ 3 000 mètres d'épaisseur, ce qui les rend très difficiles d'accès. Mais certains le sont davantage que d'autres, et parmi les plus faciles à explorer figure le lac Ellsworth, dans l'ouest de l'Antarctique, à environ 3 400 mètres de profondeur. "Le lac Ellsworth est relativement petit, si bien que nous pouvons nous faire les dents sur lui avant d'attaquer un plus gros morceau", note Summerhayes.

S'il y a de la vie dans le lac Ellsworth, il ne peut s'agir que de formes très simples. "On devrait y trouver des organismes monocellulaires, des algues, certains virus, des champignons", commente Siegert. Ces êtres vivants étant soumis à d'énormes pressions sous le poids de la couche de glace, les spécimens que l'on ramènerait à la surface ne survivraient pas. "Ils exploreraient, purement et simplement. Ce qui ne nous empêcherait pas de rassembler les morceaux pour les identifier."

ÉVITER DE CONTAMINER LES EAUX DU LAC AVEC LE FORAGE

En cas de réussite des Britanniques, ceux-ci laisseraient la place à une expédition italienne, qui explorerait le Concordia, un lac de bien plus grande taille [situé sous la station franco-italienne du même nom]. Par la suite, une autre expédition étudiera les profondeurs du pôle Sud, puis, enfin, ce sera au tour d'une autre équipe d'explorer Vostok, le joyau de la couronne.

"Nous voulons que les différents acteurs travaillent sur des projets précis, pendant des périodes déterminées. Sans quoi, c'est le règne de chacun pour soi, comme dans une ruée vers l'or", souligne Summerhayes.

Pourtant, il n'est pas certain que tous soient prêts à jouer le jeu. Valery Loukine, de l'Institut de recherche sur l'Arctique et l'Antarctique de Saint-Petersbourg, affirme que les forages sur le site de Vostok pourraient reprendre très prochainement [en 2006 ou 2007]. "Je suis russe, et les premières personnes que j'écoute, ce sont les scientifiques russes", conclut-il. ■

BIOPROSPECTION

Ruée sur les bactéries

■ Un brevet espagnol pour les vertus cicatrisantes d'une protéine extraite d'une bactérie antarctique, un brevet allemand pour un traitement dermatologique à base d'une algue antarctique et un brevet américain pour des peptides antigél... antarctiques. "On estime que plus de 40 brevets qui reposent sur la flore ou la faune de l'Antarctique ont été accordés dans le monde", estime le *Scientific American*. Et, d'après le Bureau américain des brevets, 90 dossiers supplémentaires ont été reçus."

Les "extrémophiles", ces micro-organismes capables de résister à des conditions extrêmes de température, de salinité, ou d'aridité, attirent les "bioprospecteurs" sur le sixième continent. Une société pharmaceutique australienne a ainsi passé un accord avec l'université de Tasmanie pour analyser environ un millier d'échantillons bactériens antarctiques. Et il suffirait qu'un ou deux médicaments deviennent des succès commerciaux pour qu'une véritable course au trésor commence. Le problème,

comme l'explique le mensuel américain, c'est que "le traité sur l'Antarctique [signé en 1959] protège l'environnement du continent blanc, mais n'évoque pas directement la bioprospection". Et les textes internationaux ne sont que de peu d'utilité. Ainsi, "la Convention sur la biodiversité [signée en 1992], qui établit un cadre légal pour l'accès aux ressources biologiques, postule que des Etats exercent une souveraineté sur ces ressources. Or cette assertion n'est pas valide pour l'Antarctique."



AFP

Ces aventuriers tragiques qui inspirent les écrivains

Un siècle après leurs exploits, les explorateurs du pôle Sud continuent à nourrir les imaginations. Une brassée de nouveaux livres leur est consacrée.

NEW ZEALAND LISTENER (Extraits)
Auckland

Un siècle après l'âge d'or des expéditions polaires, quelques écrivains se consacrent de nouveau à l'écriture et à l'analyse des exploits de Roald Amundsen, de Robert Falcon Scott et de leurs rivaux dans l'Antarctique. De nouveaux livres paraissent sans cesse et les lecteurs de manquent pas, prêts à se laisser glisser dans le monde perdu du pemmican [préparation de viande séchée et mélangée avec de la graisse et des baies], des chaussures en peau de renne et des longues épopées en traîneaux. Pourquoi cette fascination ? Pourquoi aimons-nous tant revivre l'agonie de l'expédition de Scott, dont les moments forts – Oates trébuchant dans la neige, Scott rédigeant ses derniers mots – ne cessent de nous hanter ? Peut-être parce que, quand nous relisons cette terrible épopée, nous mourons avec Scott, Oates et les autres, pour découvrir ensuite que nous avons survécu. C'est du moins ce que suggère Francis Spufford dans son excellent ouvrage *I May Be Some Time : Ice and the English Imagination* ("J'en ai pour un moment : la glace et l'imaginaire anglais"). Pour l'auteur, nous (les raisonnables, bien installés dans nos fauteuils, à la maison) pouvons choisir, tandis que les explorateurs (ces fous, qui se gèlent dans leurs tentes avec un matériel mal adapté), eux, ne peuvent pas. Nous savourons

un plaisir encore plus pervers : celui des "si seulement". Si seulement Scott avait installé son *One Ton Depot* [dépôt de ravitaillement] plus au sud, suivant les conseils d'Oates, ils ne l'auraient peut-être pas manqué d'une quinzaine de kilomètres sur le chemin du retour. Si seulement une tempête de neige ne les avait pas retenus pendant quatre jours à l'aller... Un biographe de Scott disait espérer, à chaque nouvelle lecture des carnets de l'expédition, "que, cette fois-ci, l'histoire finirait autrement, qu'ils reviendraient sains et saufs".

Dans *With Scott to the Pole*, toutes les photographies prises par Herbert Ponting pendant la dernière expédition de Scott sont présentées dans un superbe format. Ces images capturent de façon remarquable l'atmosphère chaleureuse de Cape Evans - aventuriers barbus, côte à côte, en train de coudre, d'étudier ou de manger – au

▲ *Echarpe de nuages sur le mont Erebus (3 794 mètres), l'une des extrémités de la chaîne transantarctique.*

milieu d'un désert de glace. La préface est de Ranulph Fiennes, explorateur lui-même et auteur de *Captain Scott*, un livre dédié aux familles des "disparus injustement diffamés". Depuis *Amundsen and Scott*, où Roland Huntford s'efforçait de montrer que les mésaventures de Scott tenaient plus de l'incompétence que de la malchance, la polémique fait rage. Fiennes prend résolument le parti de Scott, et il sait de quoi il parle. Aucun autre biographe du célèbre explorateur (or il y en a eu près de cinquante) n'a passé le glacier de Beardmore et n'est resté dix-sept jours prisonnier d'une tente à 300 kilomètres du pôle. "Pour écrire sur l'enfer, il vaut mieux l'avoir approché de près", affirme Fiennes, qui, à l'évidence, pousserait bien Huntford dans une crevasse.

DE DANTE AUX MONTY PYTHON
EN PASSANT PAR JULES VERNE

Bien avant d'atteindre l'Antarctique – parfois même avant de connaître son existence –, les hommes en rêvaient déjà. C'est à partir des travaux de ces esprits fertiles que Bill Manhire a compilé une superbe anthologie intitulée : *The Wide White Page*. Loin du vécu, des traîneaux et des sastrugi [crêtes de neige sculptées par le vent], il laisse libre cours à l'imagination de Dante, Poe, Verne, Nabokov, Lovecraft et quelques autres, avec aussi des contributions de la fin du XX^e siècle et même un sketch des Monty Python. Pourtant, le meilleur est peut-être l'introduction rédigée par Manhire. Pour beaucoup d'écrivains et de voyageurs, écrit-il, le continent gelé est une toile vierge, une page blanche, un support d'écriture ou d'impression. Manhire, qui y est allé lui-même, confirme l'existence d'une "sorte de réalité que l'imagination n'a pas encore mis à notre portée". Scott l'avait ressenti. Il décrivait les lumières changeantes de l'aurore australe comme "un signe divin, une écriture en lettres d'or que nous ne savons pas déchiffrer". Ses mots ont survécu. Et, en un sens, lui aussi. Rien ne se décompose en Antarctique, mais la glace n'est jamais immobile. Depuis que Scott et ses hommes sont morts en 1912, leurs corps intacts se sont déplacés de 56 kilomètres. Dans deux cent cinquante ans, leur mausolée de glace se détachera et tombera dans l'océan. Mais c'est une autre histoire...

Denis Welch

FOSSILES

Quand l'Antarctique était à l'équateur

■ Il y a environ cinq cents millions d'années, l'Antarctique était situé au niveau de l'équateur et abritait une faune et une flore abondantes. Sous la glace, on trouve aujourd'hui encore les témoignages de cette vie luxuriante. Aussi, depuis que les premiers fossiles ont été rapportés du continent, en 1986, les découvertes se succèdent.

En 2004, les restes de deux nouveaux dinosaures ont ainsi été exhumés. Le premier est un carnivore aux dents tranchantes, un bipède haut de 2 mètres et pesant 150 kg. Vieux de 70 millions d'années environ, il pouvait courir après ses proies. Le second, dont on voit



▲ *Une équipe de chercheurs américains a découvert ce qu'ils pensent être le pelvis d'un dinosaure précédemment inconnu. Pris dans des roches de ce qui était autrefois le lit d'une rivière, le fossile a été retrouvé, après des millions d'années d'activité tectonique, dans le mont Kirkpatrick, à près de 4 000 mètres d'altitude.*

AP/Sipa

– difficilement – quelques restes sur la photo ci-contre, était vieux de 190 millions d'années environ. C'était un végétarien au long cou, haut de près de 10 mètres.

Plus étonnant encore sera peut-être la découverte de mouches primitives, publiée dans la revue *Nature*. Les larves feraient entre 5 et 7 centimètres de long. Selon leur découvreur, le géologue Allan Ashworth, de l'université du Dakota du Nord, ces mouches seraient arrivées en Antarctique relativement récemment : entre 3 et 17 millions d'années, peut-être lors d'une phase de réchauffement temporaire.