

# L'ANTARCTIQUE : CONTINENT DE TOUS LES RECORDS

Pour la revue de l'AMOPA (vol. 97, 7-8-9/2012, p. 52.)

*par Jean-Pierre Rivet*  
*Chargé de Recherche au CNRS*



**Quelle est la contrée la moins peuplée de notre planète, celle où l'air est le plus sec et les conditions les plus inhospitalières pour l'homme ? Si vous avez répondu « le Sahara » ou « le désert de Gobi », vous avez le droit de rejouer. Indices supplémentaires : la température naturelle la plus basse de la planète (-89,2°C) y a été enregistrée et, à cet endroit, la seule activité humaine autorisée est la science. Plus de doute, il s'agit de l'Antarctique !**

A la différence de l'Arctique, son antipode nordique, l'Antarctique est un continent recouvert à 98 % de glaciers (eau douce) et non pas une banquise (eau de mer) flottant sur un océan. Plus vaste que l'Europe avec 14 millions de km<sup>2</sup>, ce continent est aussi le moins peuplé : en période d'affluence, durant l'été austral, sa population totale est celle d'une petite bourgade (quelques milliers d'occupants). Personne n'y réside de manière permanente et aucune trace de civilisation ancienne n'y a été retrouvée. On y séjourne juste pour des périodes limitées (de quelques semaines à un peu plus d'un an). Cette occupation humaine temporaire se concentre dans des bases scientifiques (une cinquantaine), dont la plupart se situent en zone littorale.

**En hiver, des températures fréquemment en dessous de -70°C !**

Le cœur du continent est constitué en grande partie par des hauts plateaux et de larges vallonnements (les dômes) qui dépassent souvent les 3000 m d'altitude. L'épaisseur moyenne du gigantesque glacier qui recouvre l'essentiel du continent est de l'ordre de 1600 m et peut atteindre 3700 m par endroits ! Sous cette impressionnante croûte de glace, dorment depuis des centaines de milliers d'années des socles rocheux et même quelques lacs sous-glaciaires qui suscitent la curiosité des scientifiques. Quels secrets biologiques et géologiques recèlent-ils ? Abrisent-ils une forme de vie mystérieuse, qui vivrait sans l'énergie du soleil ?

Le climat de cette contrée est rude, surtout dans les zones continentales, loin de la douceur relative des rivages. Sur les bases continentales, comme la base américaine Scott-Amundsen (exactement au pôle Sud géographique), la base russe Vostok ou la base franco-italienne Concordia, la température oscille entre -30°C à -35°C pendant la belle saison, grim pant péniblement jusqu'à -20°C lors des (rares) journées « caniculaires » estivales. En revanche, durant l'hiver, le mercure tourne autour de -70°C et descend parfois en dessous de -80°C (record officiel : -89,2°C sur la base Vostok, le 21 juillet 1983).

## **Des expéditions héroïques**

Protégé par des océans en furie, par des banquises gigantesques, dissimulé par des bancs de brume dense et battu par des vents d'une rare violence, ce continent mystérieux fut le

dernier à être découvert et conquis par l'Homme. Il faut attendre 1820 pour que l'officier de marine russe Fabian Gottlieb von Bellingshausen fasse la première description précise et authentifiée des rives de ce continent. La brève histoire de la conquête de cette terre mythique est émaillée de récits plus héroïques les uns que les autres, le plus célèbre d'entre eux étant sans doute celui de la conquête du pôle Sud géographique par le Norvégien Roald Amundsen et le Britannique Robert Falcon Scott, fin 1911. La victoire revint à l'expédition norvégienne, mais le comportement héroïque de l'expédition britannique et sa fin tragique sont restés gravés dans l'imaginaire collectif de tous ceux qui ont fréquenté ce continent glacé.

### **Une terre exclusivement dédiée à la science**

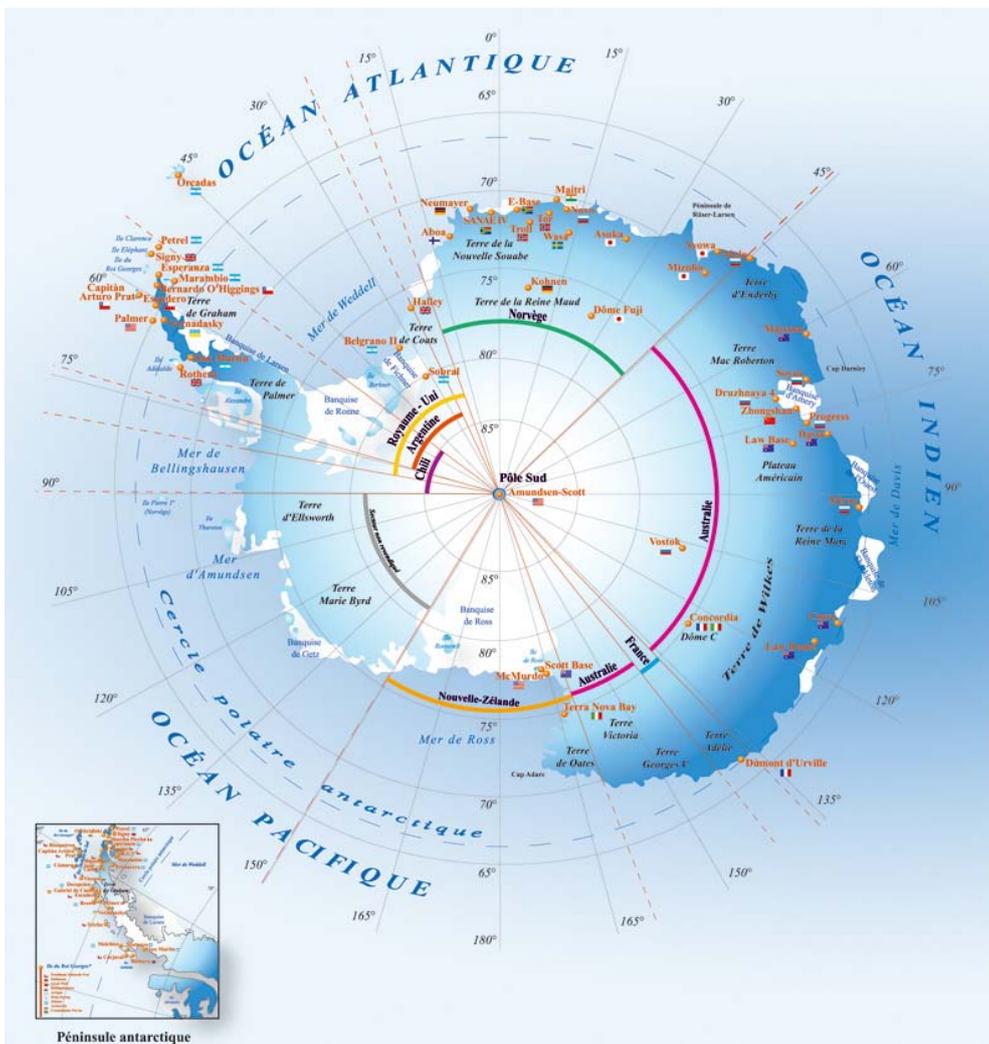
Dernière « *Terra Incognita* » de la planète Terre, l'Antarctique aurait pu devenir un lieu de rivalité et de conflits politiques et économiques. Heureusement, la Science s'en est emparée en 1959, faisant de ce continent le plus vaste laboratoire du monde. En effet, dans le prolongement de la très fructueuse « Année géophysique internationale » (juillet 1957 à décembre 1958), les scientifiques du monde entier ont motivé la ratification du Traité sur l'Antarctique, qui sanctuarise ce territoire hors du commun depuis 1961 et le met temporairement à l'abri des cupidités. Ce traité, complété par une série de conventions et protocoles, dont le célèbre « Protocole de Madrid » de 1991, régleme les activités humaines sur le continent antarctique et ses abords. Aucun pays ne peut y avoir de prétention territoriale, même si sept nations (dont la France), historiquement présentes sur place avant 1961, ont gardé une forme d'autorité administrative sur certaines portions du continent. Toute activité militaire ou minière y est interdite ; seule l'activité scientifique pacifique est autorisée.

### **Des découvertes capitales**

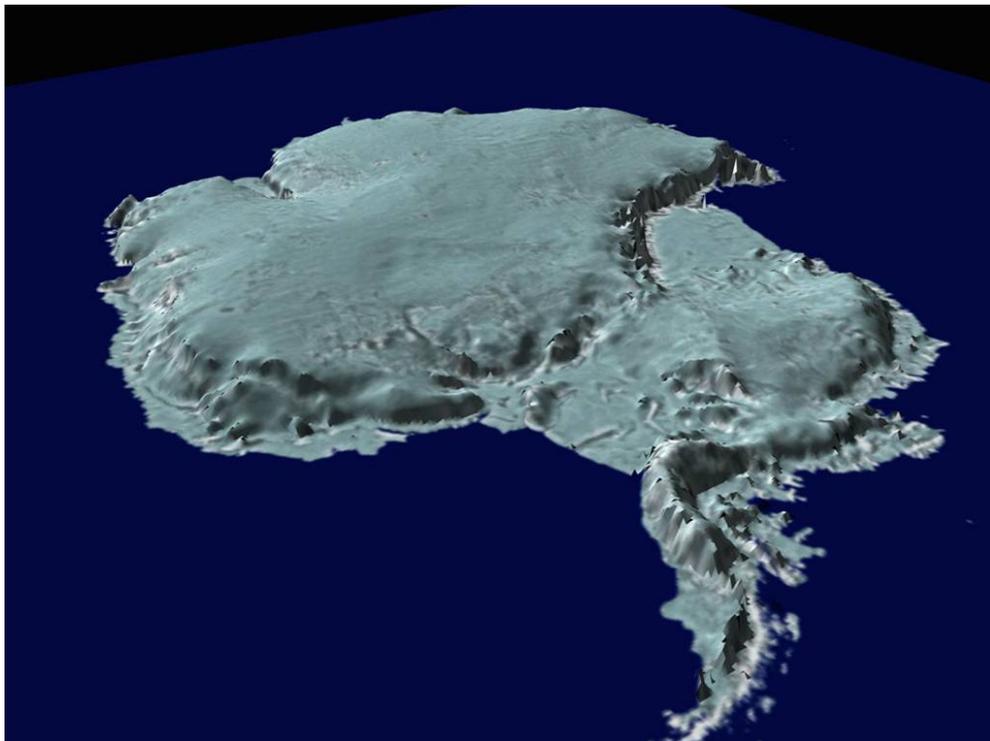
Pour les biologistes, géologues, météorologues, astronomes et glaciologues de tout pays, l'Antarctique est un champ d'investigation hors pair où les découvertes capitales ne se comptent plus. Citons par exemple le célèbre carottage glaciaire EPICA : en forant la calotte glaciaire jusqu'à 3270 mètres de profondeur, les scientifiques ont fourni de très précieux renseignements sur les conditions atmosphériques des 800 000 dernières années !

A certains endroits du continent antarctique, les conditions atmosphériques exceptionnelles attirent les astronomes, les poussant à proposer des projets de plus en plus audacieux. La base franco-italienne Concordia, qui bénéficie d'une météorologie particulièrement adaptée à l'observation du ciel, héberge ainsi de nombreuses expériences astronomiques, dont plusieurs ont été conçues et réalisées par des équipes françaises, notamment de l'Université de Nice et de l'Observatoire de la Côte d'Azur.

L'Antarctique est un continent rude mais fascinant. L'aventure sportive, scientifique et humaine que l'on vit en ces lieux, ne laisse personne indifférent. La solidarité n'y est pas un vain mot, mais une véritable nécessité de survie. La science, bien plus qu'une simple activité humaine, y est un mode de vie ; et la paix entre les hommes, l'affaire de tous.



Les 53 bases scientifiques du continent antarctique.



Le relief du continent antarctique.



Vue aérienne des abords de *Terra Nova Bay*, en mer de Ross.



La base scientifique franco-italienne Concordia (Dôme C, Antarctique).