

CES ÎLES DU BOUT DU MONDE : LES TERRES AUSTRALES FRANÇAISES (SAINT-PAUL, AMSTERDAM, KERGUELEN, CROZET)

par Jean-René Vanney, géographe, géomorphologue
(*Hérodote*, 2^e, 3^e trim. 1985, p. 181-200)

« Si l'on considère la latitude des terres reconnues, on ne peut s'empêcher de leur attribuer la plus douce et la plus heureuse température, ainsi que la plus grande fertilité qui, naturellement, doit être analogue à tous nos besoins de toute espèce. D'un côté, tout ce que les yeux ont pu reconnaître est entrecoupé de bois et de verdure, ce qui semble annoncer un pays peuplé et cultivé avec réflexion. »

Lettre du chevalier des Roches, gouverneur de l'île de France,
à M. de Boynes, ministre de la Marine, 1772.

« Les Terres australes que nous avons parcourues ne paraissent offrir aucunes ressources. Elles sont couvertes de neige presque partout. L'on a vu à terre que des loups marins, des pingouins et autres oizeaux (*sic*) de mer, il n'y a pas d'apparence que le pays est habité, du moins n'avons sur cela aucun indice, et les froids âpres que nous avons éprouvés, et les tempêtes continuelles ne permettent point de le penser. »

Yves de KERGUELEN, 1774.

Des îles perdues et retrouvées

Il serait injuste de reprocher aux Français d'ignorer les noms et jusqu'à l'existence des îles les plus méridionales de leur territoire national. À aucun niveau de leur enseignement, on ne leur a parlé de ces trois archipels rocheux, perdus et battus par les mers furieuses du sud de l'océan Indien. Le long délaissement dont Saint-Paul, Amsterdam, Kerguelen et Crozet furent victimes s'explique par la désillusion qui a persisté depuis que les premiers navigateurs y ont abordé. Mais aujourd'hui, ce sont des bases scientifiques de grande importance et peut-être demain, s'il fallait laisser Mururoa, un centre d'essai nucléaire.

La comparaison entre le tableau idyllique inspiré au chevalier des Roches par le premier voyage de Kerguelen et la sombre peinture que fit ce dernier au retour de son second voyage dans les îles australes révèle l'amère déception qui fut celle des marins accédant à la ceinture maritime et au-delà de la zone des alizés. Sous les latitudes où se trouve dans notre hémisphère des îles de la douceur et de la luminosité, comme les Baléares. Yeu ou Jersey, on découvre alors des terres de tempête et de neige. Aujourd'hui, quand on arrive en bateau en vue de l'un des trois archipels (il n'y a pas d'aérodrome), à bord du *Marion-Dufresne*, le navire de recherche et de liaison, une impression inoubliable s'impose au voyageur : celle de s'être égaré aux confins les plus tristes du monde, dans quelques îles [1] ¹ perdues au milieu d'un immense océan grondant aux portes de l'Antarctique.

Souvent, le même paysage lugubre s'offre : des sommets encagoulés de nuages sombres, des versants en demi-deuil, des falaises escarpées terminées par les hérissements d'écueils où les déferlantes se brisent. Parfois, les archipels font aux

¹ Les références bibliographiques se trouvent en fin d'article.

visiteurs la politesse rare d'ôter leur chapeau de nuages. C'est alors la splendeur unique mais fugitive d'un ciel limpide sur des plateaux âpres et râpés, isolés en mer comme des inselbergs en plein désert.

Quel que soit le temps, on éprouve le même sentiment d'aborder des microcosmes lointains et mystérieux, laissés en quarantaine au-delà du quarantième degré de latitude sud, là où les continents proches (Afrique et Australie) s'achèvent. À Port-aux-Français (PAF pour les initiés, base de Kerguelen), un panneau indicateur révèle l'ampleur de l'isolement. Aucune île à moins de 1.000 km ; les continents habités les plus proches sont à plus de 4.000 km. Le voisin immédiat, à moins de 2.000 km, est l'Antarctique, le plus puissant réfrigérateur de la planète. Séparés par des distances variant entre 1.300 et 1.500 km, les trois archipels donnent l'image même de la solitude. Écartés de tout, ils sont étrangers, sinon hostiles à l'homme dont les migrations maritimes ne vinrent jamais se perdre ici.

Aujourd'hui encore, les Îles Australes sont ignorées par toutes les routes maritimes et aériennes. Comment s'étonner alors que leur découverte fût placée sous le signe du hasard. Les plus anciennes connues furent les îles Amsterdam (7 km²) et Saint-Paul (54 km²), découvertes dès le xvi^e siècle. Deux siècles et demi plus tard, ce fut le tour de Crozet (500 km²) et de l'archipel de Kerguelen (7.200 km²) (janvier-février 1772). Depuis lors, elles n'eurent pas droit de cité dans la conscience et les préoccupations des Français.

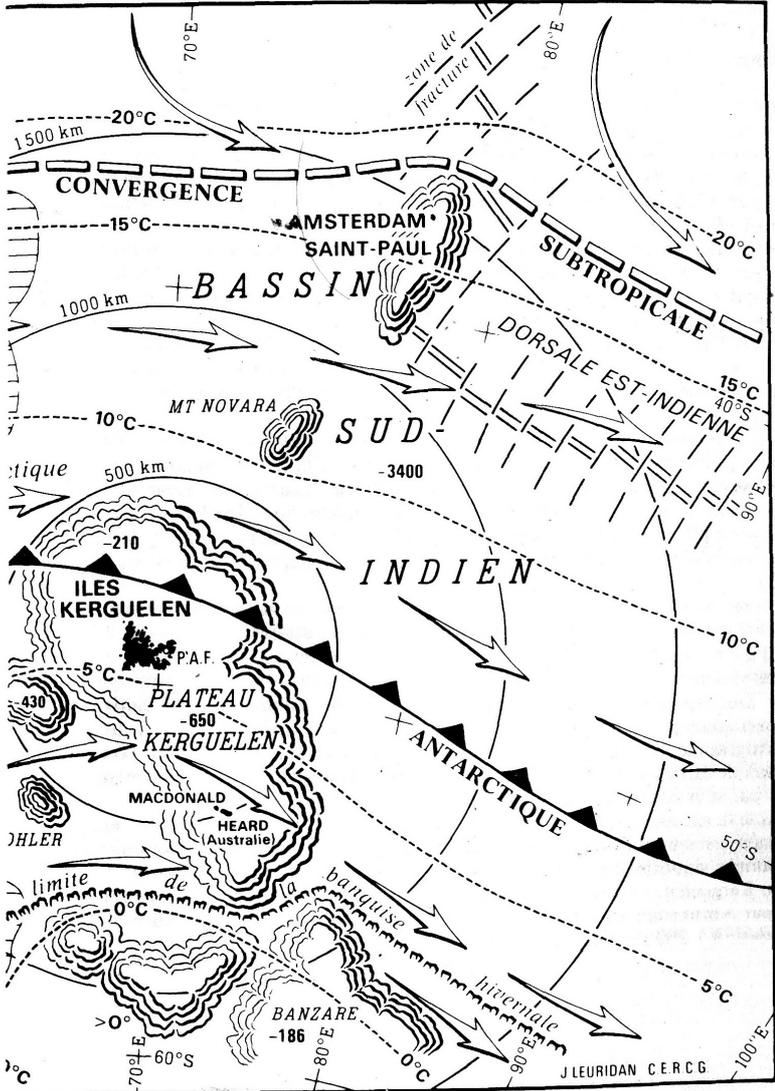
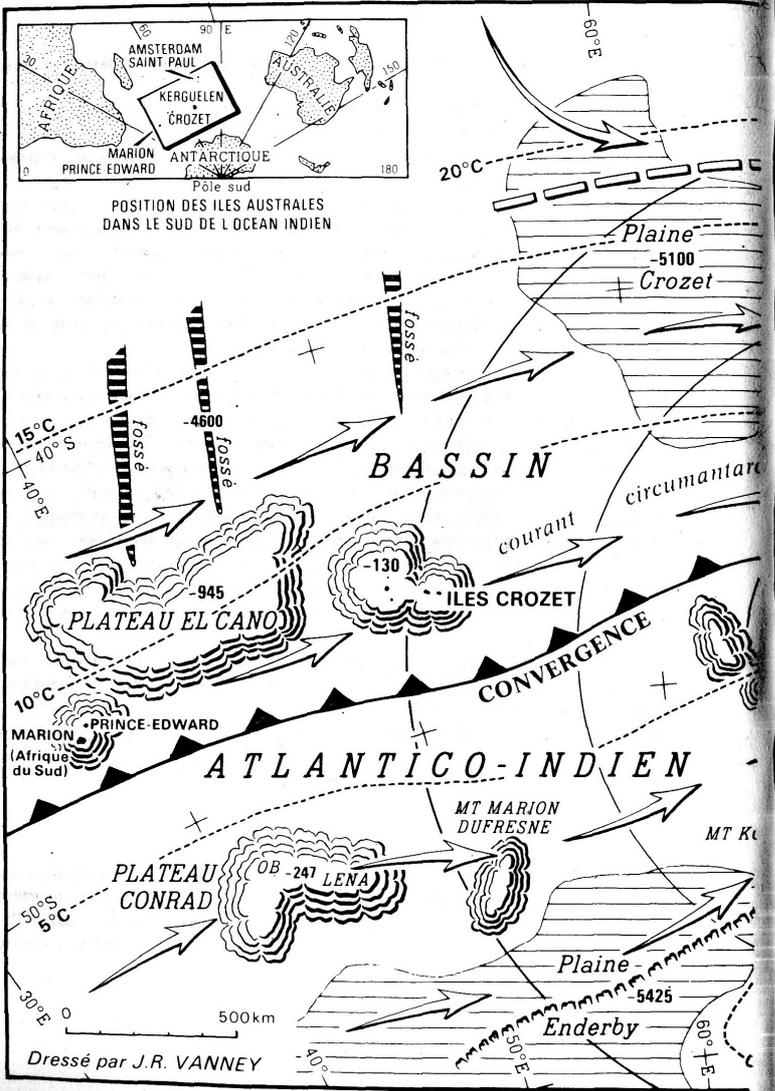
Le plus proche synonyme d'isolement n'est-il pas abandon ? Pendant plus d'un siècle, la vie de relation et de recherche se déroula dans les îles Australes sans que la France prêtât la moindre attention à des terres dont elle savait à peine qu'elle lui appartenait. Les phoquiers et les baleiniers venaient en majeure partie de la Nouvelle-Angleterre, les océanographes étaient britanniques ou allemands, comme la plupart des géologues et des géophysiciens. Il fallut attendre les premières décennies de ce siècle pour que les hydrographes et les géologues français s'intéressent à ces îles lointaines. Au cours des années cinquante, leur fonction de base scientifique et technique fut révélée. Leur regroupement administratif dans le territoire des TAAF consacra ce rôle. Mais quels sont les Français qui savent que l'on conduit une activité scientifique de pointe dans ces îles du bout du monde ?

Les terres Australes et Antarctiques françaises forment un territoire autonome créé par la loi du 6 août 1955. Mis à part la terre Adélie, il comprend trois districts : Saint-Paul et Amsterdam, Kerguelen et Crozet. L'ensemble est placé sous l'autorité d'un administrateur supérieur relevant du secrétariat d'État aux DOM-TOM.

Les mers de l'extrême-Sud

Les Îles Australes françaises sont des points de suspension épars dans un océan sans limite et sans obstacle, entre les parallèles où le vent monte rapidement en puissance et en tonalité vers le sud. Passé les îles Amsterdam et Saint-Paul, sur le 40^e parallèle, il « mugit » déjà : ce sont les *roaring forties*. Au-delà de Kerguelen, il « hurle » sur le 60^e S, ce sont les *howling sixties*. Élément sonore du paysage, le vent souffle infatigablement à des vitesses moyennes de 50 km/h.

Hiver comme été, il lève ces houles les plus régulières et les plus imposantes du monde. Les Crozet et Kerguelen sont situées dans l'aire océanique où les vagues hautes de plus de 3 m représentent plus de la moitié des observations météorologiques [2].



C'est la puissante soufflerie des « grands frais d'ouest », puisés dans l'auge de basses pressions qui encercle le continent antarctique. Le front météorologique polaire qui y est logé est animé de puissantes ondulations qui donneront naissance aux perturbations circulant à des vitesses sans comparaison avec celles de notre minimum d'Islande. À Kerguelen, elles défilent à raison de 3 à 5 par semaine; parfois, leur fréquence est quotidienne. Leur passage se manifeste par de brutales sautes de pression, de température et de vents dont les rafales dépassent alors 200 à 250 km/h.

Entre Kerguelen et Crozet, les vents de 8 Beaufort et plus (62 km/h) soufflent presque le tiers du temps. Alors la pluie et la neige cinglent les visages et les conditions nautiques se dégradent en l'espace de quelques heures. Périodiquement, entre les deux archipels, les coups de vent les plus violents sont capables de lever les lames les plus fortes du monde dont l'amplitude est supérieure à 20 m. Rien de plus impressionnant que le silence et le calme revenus après le vacarme de la tempête.

Les falaises et les versants exposés à l'ouest ne sont pas les uniques bénéficiaires du déchaînement des éléments. Canalisé par les vallées, bloqué par les lignes de crête, l'air peut dévaler sur les versants et les rivages abrités sous la forme de pulsions violentes. Les vents rabattus sur la mer lèvent alors avec une rapidité qui étonne. Des

dégradations aussi soudaines des conditions nautiques sont la hantise des commandants dont les navires sont mouillés en rade de Port-aux-Français. La cartographie [3] topographique et hydrographique des îles australes pose d'ailleurs de difficiles problèmes de levés, la photogrammétrie et la géodésie étant gênées par le mauvais état de la mer et la faiblesse de la visibilité.

Dans le lit de ces vents se forme le plus puissant courant marin du monde. C'est le courant circumantarctique qui circule vers l'est, sans retenue ni détour autre que l'ample sinuosité qu'il décrit vers sa gauche (le nord) avant d'aborder le plateau Kerguelen. Le cours de ce fleuve océanique est si large que sa rive nord passe par Amsterdam et Saint-Paul, et que sa veine axiale baigne les parages de Kerguelen, à 1.200 km au sud. Le franchissement de ces limites est marqué par des changements sensibles dans le climat de l'air et de l'eau [4]. En venant du nord, la sonde thermographique du *Marion-Dufresne* enregistre d'abord, au voisinage des 40^e mugissants, un fléchissement de la température de l'eau de surface qui passe en dessous de 10 °C. Le navire a quitté les eaux subtropicales pour entrer dans le flux rapide des eaux subantarctiques. Cette berge du courant est appelée convergence subtropicale. Les modifications sont encore plus spectaculaires quand l'axe du courant est atteint. Au franchissement de cette nouvelle frontière, la convergence antarctique, le navire a pénétré dans l'eau moins salée et très refroidie (en dessous de 5 °C) appelée l'eau antarctique superficielle. Certaines années, des icebergs viennent s'échouer aux accores du plateau Kerguelen. Plus rarement, certains viennent finir leurs jours sur les grèves de l'île principale.

Les îles Australes sont ainsi baignées dans des eaux de mélange, intercalées entre deux fronts hydrologiques, comme un *no man's sea*. On trouverait difficilement un climat plus océanique que celui qui règne sur ces terres minuscules. Leurs conditions évoquent celles d'une arrière-saison maussade, d'un novembre qui n'en finit pas. Pas de saison ; des pluies ou de la neige en n'importe quel mois. La différence entre les étés sans chaleur (Kerguelen : moyenne mensuelle entre 6 et 7 °C) et les hivers plus frais que froids (Kerguelen : 1,5 à 3,5 °C) est si médiocre que n'importe quel jour d'été peut ressembler à un jour quelconque de l'hiver.

Des jours et des saisons qui se suivent dans la plus médiocre des uniformités. Si l'on avait en Europe des conditions semblables, les icebergs viendraient s'échouer sur la chaussée de Sein et la chênaie d'Oléron ferait place à la toundra pierreuse.

Des îles volcans

Malgré la neige et, pour certaines l'altitude, les froids des îles Australes ne sont pas assez rigoureux ou durables pour permettre la glaciation des basses terres.

Dans la majeure partie des îles, le manteau nival ne persiste pas au-delà de quelques jours. **Caractère encore renforcé par le réchauffement constaté en l'espace d'un quart de siècle.** Depuis le siècle dernier, la limite des neiges persistantes s'est élevée de 700 à 1.000 m. Seuls les Crozet de l'Est et Kerguelen pourraient avoir des glaciers.

De fait, il n'existe qu'une calotte glaciaire exiguë (700 km), percée de nunataks : c'est le glacier Cook (W Kerguelen), forme relique médiocrement alimentée par des neiges quotidiennes. Il est l'héritier des périodes froides quand les banquises et les icebergs se trouvaient à environ 700 à 800 km au nord de leur position actuelle. En même temps, tout l'archipel était couvert par un véritable inlandsis qui débordait très probablement sur tout ou partie de la plate-forme environnante. L'archipel lui doit son modelé si particulier, fait de roches moutonnées, de plateaux morainiques, de vallées en auge et de fjords. Les Crozet de l'Est ne connurent qu'une glaciation locale qui calibra les vallées jusqu'à la mer. L'action du gel parachève presque partout l'évolution des versants nappés de sols polygonaux, de bourrelets de solifluxion et de coulées de

blocailles. Au débouché des cours d'eau sur le rivage, les matériaux s'accumulent et forment d'épais cordons littoraux en arrière desquels s'étendent des marécages.

À peine plus tempérées, Amsterdam et Saint-Paul furent épargnées par les marques du froid. Mais comme dans tous les autres archipels subantarctiques, le moins averti des visiteurs retrouve la collection de reliefs propres aux régions volcaniques [4]. Il en est de même des plateaux sous-marins qui les portent et dont les dimensions sont proportionnelles à celles des îles. Celles-ci surgissent des flots comme des reliefs postiches dont les épanchements couronnent un empilement épais de coulées de basalte, et d'autres laves basiques et fluides, qui alternent avec des niveaux de brèches. Le tout forme une ossature sombre, allant du noirâtre au roux patiné de gris. La mise en place des îles et de leurs supports volcaniques est intimement liée aux épisodes éruptifs qui accompagnèrent l'accrétion de la partie océanique de la plaque antarctique.

À l'extrême nord-est, peut-on trouver plus dissemblables que les voisines Saint-Paul et Amsterdam [5] ? Toutes deux sont campées sur une étroite plate-forme insulaire, édifiée dans l'alignement des zones de fracture qui décalent la chaîne sous-marine appelée dorsale est-indienne. Amsterdam, la plus élevée, a l'aspect d'une lourde dalle basculée vers le NE. Sa surface est semée de petits cônes ou taraudée de tunnels et de grottes qui rendent la marche pénible ou dangereuse.

L'île est bordée par d'impressionnants talus où les criques et les anses accostables sont rares.

Saint-Paul est la Santorin des mers australes. Par sa forme en anneau brisé encerclant un havre profond (69 m), elle est une curiosité naturelle dont on ne retrouve que deux autres exemplaires au monde. L'explosion du volcan principal a ouvert le grandiose cirque marin que ferme, en partie, une pointe de galets où des otaries se prélassent. Autour du cratère égueulé, la persistance de l'activité se manifeste par la chaleur du sol qui, en certaines fissures, peut atteindre 50 ° et même 200 °C.

À 2.400 km dans le SW (la distance Brest-Açores), les Crozet pointent hardiment. Ce sont des coulées et des cônes terminaux coiffant un plateau sous-marin dont la régularité et les versants découpés en feuille de chêne évoquent une planète submergée [6]. L'archipel est composé de deux groupes distants de 100 km, soit quatre heures de navigation. Aux pitons massifs et rébarbatifs, et sans doute plus récents, du groupe de l'Ouest s'opposent les plateaux élevés et montagneux du groupe de l'Est où des crêtes alpines étroites séparent les vallées en auge. Le Banc et les îles Crozet sont considérés comme les jumeaux du plateau de Madagascar dont la position est symétrique par rapport à la dorsale ouest-indienne. Tous deux ont été construits avant la création et l'expansion de cette chaîne au Crétacé et au Paléocène [7].

Plus vaste et plus articulé, l'archipel Kerguelen illustre, par les ramifications complexes de ses rivages, un stade plus avancé du démantèlement des coulées [8]. Entre les vallées en auge et les fjords, serpentent de longues péninsules qui s'étalent en spatule. L'excavation par les émissaires glaciaires a été préparée par une intense fracturation à mesure que l'édifice volcanique se refroidissait et s'affaissait. Tout au long de ces côtes qui évoquent celles de Norvège, de la terre de Feu ou de Terre-Neuve, on a dénombré quelque 300 îlots et écueils qui ceinturent la principale île plus étendue qu'un département. Son relief de plateaux étagés est un peu semblable aux planètes du Cantal. Au-dessus de 800 m environ, elles sont surmontées par des tables, des chicots et des pitons qui sont les restes de volcans éteints. La partie orientale de l'île est occupée par des collines morainiques dont les cuvettes lacustres et tourbeuses évoquent celles des Dombes. La découpe des rivages est si poussée que le développement littoral de la Grande Île est de même longueur que celui de toute la France, pour une superficie identique à la Corse. Aucun point de l'île n'est à plus de 20 km du front de mer.

Nulle île mieux que Kerguelen ne donne l'image de l'empilement des laves comme si le volcanisme ne s'était pas lassé d'entasser des assiettes. Le plateau sous-marin [9] qui

porte l'archipel est remarquable, par sa largeur (plus de 500 km) et sa monotonie topographique probablement due au façonnement par les glaciers et les glaces flottantes. Son rebord, fortement échancré, couronne un long versant qui descend par paliers jusqu'à plus de 4.000 m. La forme d'ensemble de ce vaste édifice évoque si clairement celle d'une plate-forme et d'une pente continentale que l'archipel fut longtemps considéré comme un volcan établi sur un fragment de continent détaché en copeau lors de l'ouverture de l'océan Indien. Les recherches géophysiques, à terre et en mer, ont conduit à rompre avec cette interprétation traditionnelle [10]. L'ensemble est fort probablement le résultat d'une volumineuse émission de laves sur l'emplacement d'un « point chaud » depuis la seconde moitié du tertiaire. Les sources thermales, signalées sur plusieurs îles, sont des manifestations tardives de l'activité éruptive.

La plupart des îles sont défendues par des falaises diversement élevées, surtout celles tournées vers l'ouest qui sont d'impressionnantes mégafalaises. À leur base, la sape violente des vagues dégage des aiguilles, des pitons, et des donjons, aux formes pittoresques et périlleuses. Mille périls guettaient les navigateurs d'antan à la recherche d'un site d'atterrissage. Aborder ces îles à la voile, par temps bouché et houleux, tenait de l'exploit. Il fallait toute l'intrépidité des capitaines de phoquiers du siècle dernier pour s'y risquer. Nombre de bateaux sont venus se fracasser sur les récifs précédant les falaises. Rives et fonds sont encombrés de carcasses d'épaves. Encore aujourd'hui, se posent aux navires de redoutables problèmes de débarquement dans ces îles sans port et sans quai, sauf à Port-aux-Français. Lors des tournées de relève et de ravitaillement du *Marion-Dufresne*, il faut plusieurs jours pour décharger le matériel destiné aux bases. L'accostage étant impossible sur ces rivages accores, le navire reste en rade. Caisses et conteneurs sont déchargés sur la « portière », radeau remorqué à la côte par une vedette. Par gros temps persistant, de telles opérations sont impraticables et doivent être assurées par l'hélicoptère Alouette II porté par le navire.

Des îles de la désolation et les richesses de la mer

Cook, l'intrépide des intrépides qui, au mouillage de Kerguelen, bénéficia pourtant d'un temps de demoiselle, nota à la Noël 1776 dans son carnet : « Terre absolument nue et déshéritée ». Il ajouta : « J'aurais donné le nom d'île de la Désolation, si je ne voulais voler à M. de Kerguelen l'honneur de lui appliquer son nom » [11]. Toutes les îles mériteraient une semblable appellation.

Le tableau endeuillé que l'on en fait serait incomplet si l'on n'ajoutait la tristesse d'une végétation pauvre et terne, comme cramponnée au sol. Cette médiocrité a de quoi surprendre si l'on songe que l'eau a une abondance rarement connue dans d'autres îles du monde. Pluies et neiges en toutes saisons et, à Kerguelen, le ruissellement des torrents proglaciaires expliquent le nombre des points d'eau, des lacs, des étangs et des cascades. Les cours d'eau, coupés de rapides, sont soumis à des crues aussi brèves que brutales. Malgré cela, aucun arbuste n'est assez gros « pour faire un cure-dent », comme disait Cook.

Les raisons d'une pareille indigence doivent être recherchées dans l'action du gel qui entrave la formation des sols, et surtout dans l'omniprésence des vents.

Ils décapent le moindre niveau d'altération, contraignent la végétation au raboutissement, creusent des grottes profondes et des ravins dans les tourbières dont ils ne restent que des blocs noirâtres épars sur des versants dénudés. Ou bien ils vaporisent les cascades, bloquent l'écoulement des eaux et pompent leurs excédents.

L'efficacité des agents naturels a été accrue par l'homme qui a abandonné des rongeurs à la dent dure comme dans beaucoup d'autres îles subantarctiques, les lapins, maître-fléau. Ils broutent les feuilles, coupent les racines, creusent des terriers rapidement agrandis en cuvettes par le vent. Leur prolifération dans presque tout

l'archipel Kerguelen a déclenché une érosion des sols difficile à juguler. Sans la présence de ces rongeurs, certaines espèces végétales introduites auraient-elles pu se développer jusqu'à fournir quelques aliments frais ? On peut en douter.

Une part importante de la flore est endémique et relique, c'est-à-dire héritée des périodes glaciaires. Les autres espèces ont été mystérieusement introduites au cours des derniers millénaires, peut-être apportées par les courants marins. Sur les surfaces les plus durement exposées à l'âpreté des vents, et sur les étages au-dessus de 500/600 m, les versants pierreux prédominent. On ne trouve alors qu'une toundra sèche de mousse, de lichens et de fougères. Les versants soumis à des conditions moins rudes sont piquetés de grosses touffes de graminées dont le tapis lâche simule l'aspect d'une steppe basse et rachitique. D'octobre à mai, on leur doit la dominante verte des paysages. En hiver, c'est la teinte jaunâtre du foin qui l'emporte.

Les sols spongieux prédominent dans le fond des cuvettes et des vallées à tourbière. Fouler leur sol donne la curieuse impression de marcher sur une moquette mobile où chaque pas produit une surprenante onde vibratoire. Ce sont ces formations végétales qui portent le nom de « branloires », comme dans les vallées ouvertes sur le flanc nord-est de l'île de la Possession (Crozet).

La faune ne pouvait qu'éviter la fréquentation de milieux écologiques aussi misérables. Les espèces terrestres capables de survivre présentent des caractères aussi étranges qu'inattendus. C'est en particulier le cas d'insectes uniques au monde, comme les mouches, les coléoptères et les papillons sans ailes ou seulement pourvus d'ailes embryonnaires. Toute cette faune aptère grouille sur les dalles de basalte ou les cailloux épars dans les prairies. Une bonne partie du stock animal a été importé. Outre les lapins dont on a évoqué les méfaits, les espèces cosmopolites et parasites ont rapidement proliféré, tels les rats et les souris, les vers, les cloportes, les cancrelats et autres vermines si redoutées par les visiteurs d'antan. Les animaux domestiques, abandonnés par les navires de passage, ont à peu près disparu.

Si de ces terres, si pauvrement peuplées, nous portons nos regards vers la mer, nous voyons affluer la vie. Jusqu'à une cinquantaine de mètres de profondeur, les fonds côtiers sont tapissés de prairies laminaires, algues brunes géantes du genre *Macrocystis pyrifera*. Ce goémon, aux interminables frondaisons flottantes, dont les ramures peuvent atteindre 200 m de longueur, a des effets bénéfiques sur les houles qu'elles apaisent. Mais il est aussi un redoutable danger pour les embarcations à hélice dont il cisaille les pales. De toute manière, les navires ne peuvent s'y risquer sous peine d'avaries graves ou de déchirures sur les roches cachées par les algues.

Dans ce maquis sous-marin, gîte une faune abondante. La productivité des parages des îles Australes doit sa réputation à l'actif brassage des eaux opéré sur les roches et de part et d'autre de la convergence antarctique. À Saint-Paul, sur les flancs sous-marins du volcan, les eaux, dont la température oscille entre 14 et 18 °C, sont le domaine d'élection des crabes et surtout des langoustes. Ces dernières sont si abondantes qu'elles sortent de l'eau et se laissent pêcher à la main. Dans le domaine pélagique abonde le célèbre « krill », particulièrement à l'est du méridien de Crozet. Dans les cent premiers mètres, il forme de très denses nuages dus à la concentration de petites crevettes de la taille du pouce : ce sont les *Euphausia superba* qui figurent comme plat principal au menu des phoques, des baleines, des poissons et même des oiseaux de mer.

Le secteur des îles Australes situé au sud de la convergence est l'un des trois principaux secteurs de concentration du krill. Aussi des campagnes internationales ont-elles pour objectif d'évaluer la biomasse et le cycle de reproduction de cet important maillon de la chaîne alimentaire de l'océan Antarctique. On est malheureusement mal informé sur les quantités pêchées par les Japonais et les Soviétiques au sud de Crozet et de Kerguelen.

Rien ne permet mieux d'apprécier la richesse de ces eaux que d'observer leur fréquentation par les mammifères marins qui, avec les manchots, sont les seuls éléments de vie dans le décor sinistre des falaises et des grèves. Tous peuvent être considérés comme des rescapés du grand massacre commencé ici dès la fin du XVIII^e siècle ; véritablement traquées, les baleines s'étaient tellement raréfiées depuis un siècle que leur chasse avait fait faillite avant d'être interdite par la réglementation internationale. Chassés pour leur fourrure et pour leur huile, c'est miracle que les phoques, les éléphants de mer et les otaries n'aient pas totalement disparu. C'est aux Kerguelen que la concentration des éléphants de mer est une des plus importantes du monde, puisqu'on y dénombre environ 300.000 individus pendant la période estivale. Par moment, la vie de ces rivages est dominée par un beau tintamarre quand les harems de phoques se mettent à rugir de colère.

À leurs soupirs tonitruants peuvent se mêler les piailllements des nuées d'oiseaux de mer et les jacassements des troupes cérémonieuses de manchots. Ce sont eux les véritables habitants des îles Australes qui accueillent le visiteur avec un air grave et une dignité comique inimitable, surtout quand ils passent de longs moments à épier les curieux bipèdes que nous sommes pour eux. Actuellement, nos solennels hôtes enfin épargnés (on brûlait leurs corps pour faire fondre la graisse des phoques) se regroupent en collectivités caquetantes de plusieurs centaines de milliers de têtes (jusqu'à 400.000).

La mise en valeur ? Des échecs successifs

Tout au long du siècle dernier, la France a donné l'impression de se désintéresser de ces terres lointaines [12]. En haut lieu, malgré les prises de possession des archipels Crozet et Kerguelen (en 1772), on ne voyait aucune nécessité à confirmer les droits, ni même à maintenir la présence de la France.

La prise de possession officieuse des îles Amsterdam et Saint-Paul, faite à l'initiative du gouverneur de l'île Bourbon (La Réunion) ne fut même pas ratifiée (1843).

À la fin du XIX^e siècle, les archipels demeuraient *res nullius* au point que, pour les autorités du Cap, il ne faisait aucun doute qu'Amsterdam et Saint-Paul dépendaient de l'île Maurice, c'est-à-dire de Londres. Il fallut attendre 1893 pour que la France affirmât à nouveau ses droits sur ces deux dernières îles et sur Kerguelen, mais que fallait-il en faire ?

Leur réputation de stérilité n'était plus à faire. Les récits des navigateurs, des baleiniers et surtout des naufragés avaient nourri beaucoup d'illusions. Les minerais et même l'or, ou le diamant dont certains phoquiers avaient parlé, n'étaient que billevesées. À Kerguelen, la trouvaille apparemment plus sérieuse de gisements de charbon dans la presqu'île Loranchet (en 1840) avait fait long feu. Il ne s'agit que d'un lignite banal et il était donc impensable d'envisager la création d'une base de charbonnage pour les escadres croisant dans les mers du Sud.

Après avoir songé un moment à l'établissement d'un pénitencier, le gouvernement accepta avec empressement la proposition de promoteurs du Havre, les frères R. et H. Bossière, fils du dernier armateur français de chasse à la baleine. Par un décret paru au *Journal officiel* le 31 juillet 1893, la gestion et l'exploitation économiques des archipels leur furent confiées pour un demi-siècle.

René Bossière devint une sorte de proconsul avec le titre de « résident de France aux îles Kerguelen ». En 1907, cependant, le ministre des Affaires étrangères faillit faire savoir que la France se désintéressait du sort international de Crozet. En 1911, le président du Conseil Combes acquiesça à la demande de la Grande-Bretagne de cession des îles Marion et Prince-Edward, alors considérées comme françaises. Les trois archipels, découverts par hasard, restaient français, mais dans l'indifférence quasi

générale. D'abord rattachés au gouvernement général de Madagascar, ils n'accédèrent à l'autonomie actuelle qu'en 1955.

Le sort des îles Australes françaises diffère donc profondément de celui des Falkland qui, situées sous la même latitude, ont été colonisées par des éleveurs de moutons. Ici, aucune des formes d'exploitation qui se sont succédé n'ont abouti à fixer un peuplement permanent [15]. Toutes les tentatives se sont soldées par des résultats désastreux.

Apparurent d'abord les chasseurs qui choisirent ces îles comme base pour la capture des phoques et des baleines. Ils arrivèrent dès la fin du xvi^e siècle, presque dans le sillage de Cook qui en avait révélé la richesse en mammifères marins. Les chasseurs étaient en majeure partie originaires des États-Unis. Leurs noms ou ceux de leurs navires sont encore portés par nombre de points remarquables. L'exploitation ne donna lieu qu'à des occupations temporaires à Kerguelen et à Crozet. Les campagnes furent d'effroyables massacres. R. Jeannel a évalué à un million le nombre d'éléphants de mer abattus au cours du siècle dernier et la chasse déclina dès le milieu du siècle. Au début de notre siècle, les frères Bossière reprirent cette forme d'exploitation de 1908 à 1914 et de 1922 à 1928 en la confiant un moment à une firme anglo-norvégienne.

On doit également aux frères Bossière un autre essai de colonisation à Kerguelen. À l'imitation de l'élevage falklandais, ils créèrent sur la côte du nord, une station exploitée par quelques familles de bergers. Avec des espèces de moutons à laine achetés en Australie, cinq essais furent autant d'échecs entre 1908 et 1931. Les causes étaient à rechercher dans la dégradation ou la consommation du fourrage par des légions de prédateurs autant que dans la médiocrité des pacages où de nombreux animaux se perdirent dans les fondrières et les trous d'eau. Certains auteurs ont prétendu que le site, trop marécageux, avait été mal choisi mais qu'un tel élevage pouvait réussir. Cela est difficile à croire quand on considère les mécomptes rencontrés par l'élevage bovin à Amsterdam où, en 1871, un certain Heurtain, venu de la Réunion, rêva d'une Normandie australe et insulaire.

Un autre horizon s'offrait aux frères Bossière, celui de la pêche qui n'eut pas plus de succès. En 1928, trente pêcheurs du Sud-Finistère furent installés sur la rive nord du cratère de Saint-Paul pour faire fonctionner une conserverie appartenant à la société La Langouste française. Pendant deux campagnes, l'usine fonctionna avec des équipages venus de Madagascar. Les casiers remontaient pleins à craquer et bientôt, une centaine de personnes travaillèrent à l'usine. Tout allait sans embûches quand surgit l'avarie du poste de TSF. Tout le monde oublia les pêcheurs au bout du monde. Quand on repensa à eux, il était trop tard. On les retrouva malades et découragés. La presse amplifiant le scandale, l'entreprise dut être abandonnée en 1931.

Actuellement, *L'Austral*, navire de la SAPMER (La Réunion), vient faire une campagne annuelle à Amsterdam et à Saint-Paul. Pour les parages de Kerguelen et surtout de Crozet, des études préliminaires ont été réalisées par des sociétés françaises et divers organismes internationaux afin de déterminer les conditions d'exploitation des ressources halieutiques. Jusqu'à ces dernières années, les Soviétiques ont été les seuls à organiser des campagnes de pêche au sud de la convergence antarctique. Depuis le début de cette décennie, quelques unités françaises exploitent les mêmes régions. Les quantités pêchées varient énormément d'une année à l'autre, allant de quelques dizaines de milliers de tonnes à environ 100.000, comme en 1971 ou 1977. Des contrats ont été signés avec l'URSS, puis avec la Pologne. Pour veiller au respect des clauses dans l'aire relevant de la zone économique des îles Australes, deux observateurs basés à Kerguelen sont chargés d'embarquer à bord des chalutiers étrangers. Enfin, pour la partie de ses eaux au sud de la convergence, la France est signataire, ainsi que quatorze autres pays, de la convention de février 1980 dont l'objet est de faire respecter une exploitation rationnelle de la faune et de la flore marines. Prochainement, des réunions annuelles auront à fixer des quotas de pêche.

Des îles scientifiquement indispensables

Le souci de protection et de surveillance du milieu est apparu dans les îles Australes il y a plus d'un demi-siècle. Au lendemain de la Première Guerre mondiale, une conclusion déjà se faisait jour : l'exploitation inconsidérée avait accentué la dégradation que les peuplements végétaux et animaux subissaient depuis que l'homme fréquentait ces îles. Des espèces autochtones copieusement massacrées étaient menacées d'extinction ; la surexploitation ou l'introduction de faunes étrangères ou parasitaires avaient modifié et compromis les équilibres naturels déjà fragiles. En un sens, les échecs répétés de la mise en valeur eurent des effets positifs du point de vue écologique.

Les premiers projets de parcs naturels à Kerguelen datent de 1923 et, un décret de 1938 a érigé les Crozet et l'ouest de Kerguelen en « parcs nationaux » à l'instar de ceux des États-Unis et de l'Afrique australe. Toute chasse y était désormais réglementée par une législation qui risquait de rester lettre morte en l'absence de tout moyen local pour la faire respecter. C'est seulement au cours des dernières années que le regain d'intérêt dont bénéficièrent les îles Australes offrit de meilleures conditions pour la protection du milieu naturel.

En raison de leur position de relâche dans l'océan Austral et d'avant-poste sur la route de l'Antarctique, les îles Australes françaises (Kerguelen plus que Crozet) ont été visitées depuis la fin du XIX^e siècle par de nombreux navires océanographiques ou hydrographiques anglais, allemand, austro-hongrois [13].

Ils ont parfois déposé des équipes à terre pour la réalisation de programmes plus particuliers, notamment ceux portant sur le géomagnétisme. Mais le rôle scientifique de la France fut aussi faible que l'intérêt qu'elle portait alors à cette partie du monde. Elle n'y entreprit aucune recherche dans les îles en dehors d'une participation ponctuelle aux travaux occasionnés par le passage de Vénus devant le Soleil (1874). Hormis quelques levés hydrographiques des avisos de la marine nationale, des travaux géologiques pionniers de Philippi, de Drygalski, de Aubert de la Rüe auxquels il faut toujours se référer pour la connaissance de Kerguelen, et la croisière du *Bougainville* [14], rien d'important ne fut fait avant la dernière guerre.

C'est alors que se révéla l'importance stratégique de cette partie de l'océan Austral : les croiseurs allemands, qui se ravitaillaient dans les parages de Kerguelen, avaient coulé des navires alliés faisant la route Le Cap-Australie ; une grande partie de la flotte baleinière norvégienne avait été capturée en 1941. Apparut alors l'urgente nécessité de connaître ces parages, afin de les mieux surveiller désormais. Dès 1947, l'OMI (Organisation météorologique internationale) fit valoir à la France l'intérêt d'y établir des bases pour veiller à la sécurité de la navigation maritime et aérienne. On envisageait alors la création d'escales. Furent alors installées les stations météorologiques d'Amsterdam et de Kerguelen.

Mais le véritable coup d'envoi fut donné par l'Année géophysique internationale (1957-1958). Les stations devinrent des bases à l'activité pluridisciplinaire. Celle de Port-Alfred, créée en 1964, complète le réseau des observatoires. Ce sont les seules formes d'occupation permanente, en dehors des cultures vivrières (potagers sous serre à Kerguelen ; verger de pommiers à Amsterdam) et des bergeries (à Kerguelen où il a fallu isoler les quelques centaines de moutons sur des îles inaccessibles aux lapins).

Les recherches conduites dans les laboratoires et observatoires cherchent à valoriser la situation exceptionnelle de ces îles. Les travaux suivent trois grandes orientations [15] :

1. *La position géomagnétique* est idéale pour mesurer les variations de l'activité solaire. Les mesures du flux des vents solaires sont principalement faites à Kerguelen qui est intégré dans un réseau mondial d'observations géophysiques.

La coopération est particulièrement poussée avec l'Union soviétique par des études en points conjugués. L'évolution de l'ionosphère et de la magnétosphère est suivie par des expériences en ballons et en fusées-sondes. À Kerguelen, des stations de poursuite de satellites sont établies.

2. *La position géographique* tire sa valeur de la rareté des stations de mesure dans l'hémisphère austral. De plus, l'étude de l'atmosphère (circulation, radioactivité, teneur en ozone, etc.) sous ces latitudes est déterminante pour mieux asseoir la prévision à long terme dans notre hémisphère. Une autre orientation de recherche tend à une meilleure connaissance de la nature et des causes du volcanisme, du flux thermique et de la propagation des ondes sismiques. Enfin, les recherches océanographiques (bathymétrie, géophysique, chimie de l'eau de mer, etc.) sont surtout réalisées à bord du *Marion-Dufresne*, spécialement équipé pour ce genre de travaux. Outre l'étude des eaux et des mouvements de part et d'autre de la convergence antarctique, les travaux actuels tendent à préciser l'histoire encore obscure des fonds et des courants.

3. *La position d'isolement* a surtout un intérêt dans le domaine des sciences de la vie. Les îles Australes sont des terrains de choix pour l'étude de certaines espèces endémiques, des grands migrateurs et des particularités de l'écologie animale et végétale des milieux froids. Des succès enregistrés dans l'acclimatation des truites à Kerguelen augurent bien pour celle du saumon.

Chaque base est une petite cité qui a son cachet propre. Les routes, les baraques, les mâts et les pylônes donnent des aspects de bourg, principalement à Port-aux-Français qui est le mieux équipé avec hôpital, bibliothèque, restaurant, « hôtel », sans oublier les panneaux de signalisation et la chapelle (dite Notre-Dame-des-Vents). Au total, entre 140 et 160 personnes (administratifs, techniciens et chercheurs) sont là pour attester que les îles désenchantées, qui n'avaient pas ménagé les désillusions, ont finalement trouvé leur véritable vocation. Si elles n'existaient pas, il aurait fallu les créer.

Kerguelen est situé hors du champ d'application du traité de l'Antarctique (1959). Aussi l'île a-t-elle retenu l'attention des autorités responsables du Commissariat à l'énergie atomique pour un éventuel transfert de la base de Mururoa si celle-ci devait être abandonnée. Kerguelen sera-t-elle le site de futures tirs nucléaires souterrains ? Les îles de la science deviendront-elles celles de la stratégie ? Ce serait là une fort curieuse valorisation d'un site. En attendant, un navire de la marine nationale, *L'Albatros*, vient d'être affecté à la surveillance du secteur.

Références bibliographiques

[1] Voir ZIMMERMAN M., 1930, « Régions polaires australes », in VIDAL DE LA BLACHE P. et GALLOIS L. (édit.), *Géographie universelle*, Paris, A. Colin, vol. 10, p. 285-351 ; AUBERT DE LA RUE E., 1967, *Les Terres australes*, Paris, Presses Universitaires de France, coll. « Que sais-je ? », n° 603, 128 p.

[2] TOLSTIKOV E.I., 1966, *Atlas Antarktiki*, Leningrad, Sovietskaia Antarkticeskaja Ekspedicija, vol. I.

[3] L'Institut géographique national a publié des « cartes de reconnaissance » pour Crozet (1/200.000, une feuille) et pour Kerguelen (1/100.000, trois feuilles).

L'île de la Possession dispose d'une carte de 1/50.000. Voir : DE CORBIAC H., 1971, le problème de la carte des îles Crozet, TAAF, n° 54, p. 3-38.

[4] TCHERNIA P., « Compte rendu des observations océanographiques faites par le bâtiment polaire *Commandant-Charcot* pendant les campagnes 1948-49 et 1949-50 », Bull. CCEC, vol. 1, 1949, fasc. 8, p. 10-21 et vol. 3, 1951, fasc. 1, p. 40-49 ; JACOBS S.S. et GEORGI D. T., 1977, « Observations on the Southwest Indian Antarctic Ocean » in ANGEL M. (edit.), *A Voyage of Discovery*, Oxford, Pergamon Press, p. 43-84. D'un point de vue plus général, voir VANNEY J.-R., 1972, « Antarctique et océan Austral », in

La Grande Encyclopédie, Paris, Larousse, vol. 2, p. 768-781 ; et DEACON G., 1977, « The Antarctic Ocean », *Interdisciplinary Sci. Rev.*, vol. 2, p. 109-123.

[5] On aura intérêt à relire la première description qu'en donna Ch. Vélain après sa visite en 1874 : « Les îles Amsterdam et Saint-Paul », *Assoc. Fr. Avancement des sciences*, 1875 (Congrès de Nantes), p. 1-20. Repris sous le même titre dans les *Ann. Géogr.*, 1893, n° 7, p. 7-32. On pourra les comparer avec AUBERT DE LA RÜE, 1967, *op. cit.*

[4] VANNEY J.-R., REIQ M. *et al.* (en préparation), *Géomorphologie sous-marine de l'archipel Crozet (terres Australes et Antarctiques françaises)*.

[7] GOSLIN J., RHECQET M., SCHLICH R., 1981, « Mise en place et évolution des plateaux sous-marins de Madagascar et de Crozet », *Bull. Soc. Géol. Fr.*, (7), vol. 23, fasc. 6, p. 609-618.

[8] AUBERT DE LA RÜE, 1932, « Étude géologique et géographique de l'archipel de Kerguelen », *Rev. Géogr. Phys. Géol. Dyn*, vol. 5, fasc. 1, p. 1-321. NOUGIER J., 1969, *Contribution à l'étude géologique et géomorphologique des îles Kerguelen (territoire des terres Australes et Antarctiques françaises)*, Univ. Paris, thèse, 440 p.

[9] HOUTZ R.E., HAYES D.E. et MARKL H.G., 1977, « Kerguelen Plateau bathymetry, sediment distribution and crustal structure », in HAYES D.E. (edit.), « Circum-Antarctic marine geology », *Marine Geol.*, vol. 25, fasc. 1-3, p. 95-130.

[10] VANNEY J.-R., JOHNSON G.L., 1983, « Marine geomorphology of the Kerguelen -- Antarctic Passage », in SRUTTON R.A., TALWANI M., (edit.), *The Ocean Floor*, Bruce Heezen Commemorative Volume, J. Wiley, p. 237-254.

[11] Voir JEANNEL R., 1941, *Au seuil de l'Antarctique. Croisière du « Bougainville » aux îles des manchots et des éléphants de mer*, Paris, Pressés Universitaires de France, 236 p. AUBERT DE LA RÜE, 1954. *Deux ans aux îles de la Désolation*, Paris, Juillard 317 p., du même, 1967, *op. cit.*

[12] Pour les aspects historiques, voir VALLAUX C., 1928, « La vie dans les petites îles australes », *Bull. Inst. Océanogr.*, Monaco, n° 512.

[13] Se reporter, entre autres, à Von DRYGALSKI E., 1904, *Zum Kontinent des eisigen Südens*, Deutsche Sudpolarexpedition Fahrten und Forschungen des « Gauss », 1901-1903, Berlin, G. Reimer, p. XV-668 p. (voir chapitres 7 et 8, p. 160-210) ; et MOSELEY H.N., 1892, *Notes by a naturalist, an account of observations made during the voyage of H.M.S. Challenger round the world in the years 1872-1876*, Londres.

[14] JEANNEL R., 1941, *op. cit.*

[15] Voir numéro spécial de la revue *Industrie et travaux d'outre-mer*, 1972, n° 219 : « Les terres Australes et Antarctiques françaises 1772-1972 », 19 p.
