

EXPÉDITION  
ANTARCTIQUE BELGE.

---

CONFÉRENCE

*donnée à la Société Royale de Géographie d'Anvers*  
par M. GEORGES LECOINTE,  
*commandant en second de l'expédition.*

---

MESDAMES, MESSIEURS,

Le Commandant de Gerlache souffrant d'une laryngite qui ne lui permet pas de prendre la parole, je vais tâcher de le remplacer.

Lors de la réception grandiose organisée le 18 novembre 1899, par la Société Royale Belge de Géographie, à Bruxelles, j'ai exposé une relation sommaire des résultats scientifiques obtenus par notre expédition. Ce soir, je vous indiquerai l'itinéraire suivi par notre navire; puis, je vous ferai connaître les instructions nautiques concernant la région nouvellement explorée.

La distance énorme, qui sépare la Belgique de l'Océan Glacial antarctique, ne nous permettait pas d'atteindre ces régions sans escale de ravitaillement. Tandis que les expéditions, dirigées vers le pôle Nord, peuvent quitter leur

pays d'origine avec leur dernier chargement, nous étions au contraire obligés de faire halte sur notre route, afin de remplacer les vivres et le combustible, consommés déjà pendant une traversée de près de trois mois.

Punta-Arenas, la ville la plus méridionale du monde, située sur le détroit de Magellan, avait été prise comme base de nos opérations.

Nous y avons été précédés par M. Racovitza, dont la présence à bord n'était pas indispensable dans l'Atlantique, et qui avait profité de son séjour d'attente en Patagonie pour y faire quelques excursions scientifiques.

Au cours d'une de ces excursions, M. Racovitza fit route avec le docteur Moreno, l'arbitre choisi par le Gouvernement Argentin, pour régler avec le Chili, le différend relatif aux frontières des deux pays. Le docteur Moreno, enthousiasmé de l'entreprise tentée par la *Belgica*, attira sur nous l'attention de son Gouvernement, qui mit gracieusement à notre disposition le dépôt argentin de charbon établi à Lapataïa.

Cent tonnes de combustible nous avaient été envoyées de Belgique à Punta-Arenas; mais, comme, après leur embarquement, il restait encore de la place à bord, le commandant de Gerlache résolut de profiter de la gracieuseté qui lui était faite, et d'aller compléter le plein des soutes à Lapataïa. En conséquence, le 14 décembre 1897, la *Belgica* faisait route vers le canal du Beagle.

Les circonstances de la navigation nous amenèrent à faire diverses escales dans les Terres Magellaniques; et, à la demande du personnel scientifique, plusieurs de ces escales furent même prolongées.

Indépendamment des environs de Punta-Arenas et de l'île Dawson, où quelques-uns d'entre nous visitèrent la mission catholique, la *Belgica* s'arrêta successivement au havre Hope, à la baie du Torrent, à la baie du Grand Glacier, à la baie des Astéries, à Ushuwaïa et à Lapataïa.

Après l'embarquement laborieux du charbon, à Lapataïa, notre navire retourna à Ushuwaïa où il fit le plein de ses réservoirs d'eau douce; puis, il se dirigea vers Harberton, pour y embarquer les dernières provisions fraîches. Le 1<sup>r</sup> janvier 1898, le bâtiment arriva, vers minuit, et par une nuit très noire, devant Harberton. Comme nous approchions de la côte pour reconnaître l'entrée de la baie, des goemons furent aperçus à l'avant du navire! La barre aussitôt fut mise vers le large; mais avant que le bateau eût eu le temps d'évoluer, la profondeur diminuait brusquement, et le sondeur ne trouvait plus que 36, puis 18, puis enfin 4 mètres de fond! La Belgica était échouée sur un banc de roches!...

Le lendemain, notre baleinier, violemment secoué par une tempête, fut sur le point de se briser. Lorsque tout semblait perdu, une forte lame souleva le bâtiment et lui permit de se dégager. Alors il alla s'abriter à Porto Toro, contre le vent et la houle; et, le 2 janvier, revint à Harberton.

Oh! je sais que la bienveillance publique nous fit un grief d'avoir voulu entrer la nuit à Harberton! Je me rallie entièrement à ces critiques, et j'ajouterai même, d'un air très entendu, qu'il est bien plus à recommander de passer à côté des roches que de les aborder de front!

Mais, puis-je ajouter timidement, les explorateurs ne diffèrent-ils pas des touristes qui voyagent en paquebot? Ne peuvent-ils pas s'écarter des lois sages de la prudence? Si l'amiral Mouchez, par exemple, avait écouté l'appréhension qui crie sans cesse: « attention, tu peux te faire mal » aurait-il, en quelques mois, exécuté de grands travaux sur les côtes d'Amérique?

Nous pouvons, je crois, avouer sans honte la surprise d'Harberton, puisque l'amiral Mouchez reconnaissait avec fierté « qu'il avait déterminé souvent la limite des écueils avec la quille même du navire. »

A Harberton, nous comptions prendre de l'eau douce ; car toute la provision en avait été jetée à la mer, pour alléger le navire, lors de l'échouage. Comme ce travail se faisait, dans la baie, avec une lenteur désespérante, nous nous rendîmes à St Jean, dans la Terre des États, où une aide très efficace nous fut donnée, par des marins de la Préfecture Argentine.

Le 14 janvier 1898, nous quittons enfin la Terre des États pour faire route vers le Sud. Les retards successifs que nous avons éprouvés nous avaient fait perdre la plus grande partie de la bonne saison. De plus, des mesures disciplinaires avaient considérablement réduit notre équipage. Nous étions trop peu nombreux pour qu'il fût possible d'aller tenter encore un débarquement à la Terre Victoria, et d'y laisser pour l'hiver, plusieurs membres de notre état-major. Un nouveau plan fut donc arrêté : la première année serait consacrée à un voyage de reconnaissance à proximité de la Terre de Graham ; la seconde année, nous nous dirigerions vers la Terre Victoria ; à moins toutefois que l'étude approfondie d'une terre nouvelle ne nous retienne dans les premiers parages.

La Belgica devait tout d'abord se rendre dans la baie Hugues et vérifier s'il n'existait aucune communication entre le Sud de cette baie et la mer de Georges IV.

Nous faisons donc route vers le Sud, lorsque, le 20 janvier, à 4 heures du soir, nous aperçûmes la terre par babord. Le 21 janvier, vers 8 heures du matin, par une brume très épaisse, nous nous trouvâmes soudain parmi les récifs qui défendent la côte Nord de l'île Rugged.

La machine, qui avait été arrêtée, ne partit pas en arrière, de sorte que la Belgica toucha légèrement les rochers. Nous contournâmes les îlots ; et, vers midi, nous laissions par babord l'île Snow, dont les sommets neigeux sortirent un instant des nuages. Le 22 janvier, vers 6 heures du matin, la terre fut encore signalée à l'avant du navire.

Comme il était impossible de reconnaître notre position, à cause de la brume, nous virâmes de bord, et nous primes la cape. Mais, vers 4 heures du soir, une formidable tempête se déchaîna, nous forçant à fuir et à chercher un abri derrière la côte S. O. de l'île Low.

Le 23 janvier, quelques éclaircies nous permirent de déterminer nos coordonnées géographiques et de reprendre notre route vers la baie de Hugues. A cinq heures du soir, la terre apparut par tribord. Elle était presque complètement noyée dans la brume; par instant seulement, nous apercevions les sommets les plus élevés. Peu à peu, la chaîne qui borne la baie se dessina plus nettement, tandis que la base en était encore voilée. Puis le soleil disparut à l'horizon et la *Belgica* fut de nouveau entourée de nuages.

Ce même soir, vers 11 heures, nous longeons par tribord une petite île rocheuse et nous y opérons notre premier débarquement. C'est cette île qui fut nommée plus tard « île Auguste ». La visite à terre fut rapidement terminée: à 11<sup>h</sup>45<sup>m</sup> nous étions tous réunis à bord.

Vers minuit, la marche dans la brume devint impossible. Alors, comme la *Belgica* était portée vers la terre, par la brise et le courant, il fut nécessaire de manœuvrer à la vapeur. Aucun point de la côte n'était visible et la sonde ne rencontrait pas le fond; on ne pouvait donc se faire une idée du sens ni de la vitesse des déplacements. En conséquence, nous ne fûmes nullement étonnés, lorsque, le 24 janvier, pendant une courte éclaircie, nous cherchâmes en vain à nous orienter et à retrouver l'île que nous avions visitée la veille. Comme, à ce moment, nous nous trouvions proches de l'îlot Moreno, le deuxième débarquement y fut effectué.

A 11 heures du matin, la route fut reprise, dans la direction du S. E. A midi, comme nous doublions le cap von Sterneck, le soleil parut quelques instants et nous

permet d'en déterminer la latitude. A ce moment, les monts Bulcke, situés au fond de la baie Brialmont, et partiellement cachés par les nuages, nous faisaient l'effet d'une route libre ouverte devant nous.

A 2 heures, nous côtoyons la baie, où nous virons de bord; puis, nous longeons de près la côte méridionale de la baie de Hugues. Lorsque, à 5 heures du soir, nous doublons le cap Murray, nous apercevons deux canaux importants: l'un dirigé vers le S. O. part du cap même: l'autre, orienté suivant le N. O. commence à l'île Harry et découpe en île le Nord de la Terre de Palmer.

Le cap est mis sur le passage du N. O., et nous en arrivons à proximité, vers 10 heures du soir.

De la position que nous occupons alors, les différentes terres forment au loin une singulière perspective: l'île Two Hummocks paraît appartenir au Cap von Sterneck, tandis que le cap Kaiser (situé au Sud) semble prolonger les îles Nansen et Pelseneer, qui se projettent au loin sur la Terre de Danco. Il semblait ainsi que nous nous trouvions au centre d'un vaste golfe dont l'entrée correspondait au passage N. O.

Comme, depuis notre départ de l'île Low, nous n'avions pu prendre qu'une seule droite de hauteur passant par le cap von Sterneck, et que la brume nous avait empêchés de reconnaître l'emplacement de nos derniers débarquements, nous étions très incertains sur la position que nous occupions. D'un autre côté, nous avons remarqué la grande importance des massifs montagneux de la région, sur lesquels nous n'avions pu recueillir encore que des renseignements très vagues.

Ces considérations nous amenèrent à effectuer un levé du golfe; levé rapide, parce que la saison avancée nous pressait, mais suffisant cependant pour les besoins de la navigation, très restreinte dans ces parages.

A 11 heures du soir, MM. Racovitza et Arctowski effec-

tuaient le troisième débarquement sur les roches situées au N. O. de l'île Harry, et, le lendemain matin, 25 janvier 1898, commencèrent les travaux du levé.

Il convient de faire connaître ici les principes qui servirent de base à ce levé, car ils expliquent pourquoi notre route fut si complexe dans le nouveau détroit. Il était tout d'abord nécessaire de fixer le choix des points importants à utiliser comme repères. La reconnaissance rapide, faite les deux jours précédents, ne nous avait laissé que des idées vagues sur ces îles et ces terres dont l'aspect varie à l'infini, non seulement d'après le lieu de l'observation mais encore d'après les phénomènes si changeants de la météorologie australe.

L'île Harry, à proximité de laquelle nous nous trouvions, et qui est située entre les îles Brabant et Liège, fut tout d'abord fixée sur la carte. Vinrent ensuite le cap Neyt, qui marque l'entrée Nord de la baie de Hugues, et l'île Auguste dont la position centrale était avantageuse pour effectuer un tour d'horizon au théodolite. Le cap von Sterneck nous aurait également fourni un bon point de repère ; mais, comme sa latitude avait été observée, le 24 janvier, nous crûmes pouvoir déterminer sa longitude par l'emploi des stations secondaires.

Dans la soirée du 27 janvier, une brume très opaque nous enveloppa, persistant avec intensité, malgré la violence du vent qui s'était levé, le lendemain matin. Le 28 janvier, nous prîmes la cape à la voile, nous débarquâmes à l'îlot Gaston ; puis, nous suivîmes, au milieu du canal, un chemin tortueux qu'il nous fut impossible d'apprécier. Le 29 janvier, à 2 heures du soir, nous étions à proximité du cap Anna Osterrieth, où nous avons effectué un nouveau débarquement. Il était alors urgent d'observer la position, afin de relier nos travaux actuels à ceux que nous espérions bientôt commencer.

A 11 heures du soir, comme nous étions peu éloignés

de l'île Louise, j'aperçus une étoile. Je me rendis aussitôt à terre avec l'horizon artificiel; mais les difficultés de l'accostage me firent perdre du temps, et, lorsqu'enfin tout fut préparé pour l'observation, l'étoile avait disparu! J'en attendis vainement le retour jusqu'à 1 heure du matin.

Heureusement, le 30 janvier, vers 8 heures du matin, le soleil se montra et permit d'obtenir une droite de hauteur passant par l'île Louise. La détermination des coordonnées approximatives de l'île Louise ne nous suffisant pas, il fallait relier cette position à celles que nous avions déterminées antérieurement dans la baie de Hugues. Il fut décidé alors que plusieurs d'entre nous tenteraient l'ascension des monts Solvay. Nous comptions, en nous servant de la méthode de l'Amiral Mouchez, opérer ainsi plus rapidement le levé de la carte; de plus, nous espérons apercevoir, des hauteurs, un passage conduisant vers le S. E. Le 31 janvier, nous nous dirigeons donc vers la baie Buls: et, vers 4 heures du soir, le Commandant de Gérlache accompagné de MM. Danco, Arctowski, Cook et Amundsen quitte le navire pour gagner les hauteurs. Je reste à bord avec M. Racovitza et le lieutenant Melarts, car, il avait été convenu que, pendant ce laps de temps, nous irions en reconnaissance vers le sud et serions de retour dans la baie Buls, le 6 ou le 7 février. Le lendemain, 1<sup>r</sup> février, le navire appareilla dès l'aube, et fut conduit vers l'île Louise, où nous espérons obtenir une seconde droite de hauteur, pour compléter nos observations du 30 janvier. Nous devons aussi, de ce point, relever a station établie sur les monts Solvay

La brise et la mer nous empêchèrent de débarquer nous orçant à demander un abri à l'île Brabant. Ce fut en vain. et, comme la sonde ne rencontrait pas le fond, il nous fut impossible de mouiller une ancre. Nous dûmes traverser le Canal de Schollaert, doubler le cap Van Ryswyck et prendre la cape au centre du détroit. Les jours

suivants, nous avons relevé la baie Andvord, et contourné, par le chenal d'Errera, les îles de Rongé et Cavelier de Cuverville; puis, après avoir fait de l'eau douce sur un iceberg, nous reprenons la route du Sud. En faisant le tour de l'île Lemaire nous remarquons une apparence de chenal séparant l'île Bryde de la Terre de Danco. Ce jour même, nous pouvons aussi annoter dans le journal du bord, l'existence d'un large passage dirigé vers le S. O. En même temps, nous tracions la côte Orientale et Septentrionale de l'île Wiencke, notant dans les environs de nombreux îlots et des roches isolées. Riches de ce nouveau butin, nous retournons, le 4 février, dans la baie Buls, attendre le retour du commandant de Gerlache avec qui nous échangeons les renseignements recueillis. Le 6 février, vers 8 heures du soir, après le retour à bord du petit groupe expéditionnaire, nous eûmes la chance de reconnaître au loin l'île Two Hummocks, puis le cap Murray. Dès lors, la jonction de nos diverses stations étant faite, nous pouvions adopter le programme de gagner le cap Murray, et de longer de près la côte Est du détroit. Le 7 février, nous parcourons la baie Charlotte, doublons le cap Reclus, et naviguons dans le chenal de La Plata, en laissant par tribord les îles Nansen, Brooklyn, Wyck et Pelseneer.

Vers 4 heures du soir, MM. de Gerlache, Cook et Arcowski débarquent au pied des Roches Sophie, et à la nuit, nous nous mettons à la cape à l'Est de l'île Emma.

Le 8 février, nous doublons le cap Anna Osterrieth, et, jugeant que la côte Est avait été relevée avec assez d'exactitude jusqu'à l'île Bryde, nous longeons l'île Anvers, où nous débarquons, vers midi, à proximité du cap Hippolyte. Le soir enfin, nous nous arrêtons dans le chenal de Neumayer, au pied du mont William.

La journée du 9 février fut superbe. Elle nous permit de parcourir très utilement un long itinéraire: le matin, nous avons observé la position du XV<sup>e</sup> débarquement, et,

vers midi, nous avons fixé les coordonnées d'une île du groupe Wauwermans.

L'après-dîner, nous avons longé l'île Wiencke; puis, tandis que MM. Danco, Racovitza Arctowski et Cook débarquaient dans l'île Bob, la *Belgica* retournait vers l'île Lemaire.

Pour la seconde fois, et bien que notre attention fut particulièrement attirée vers l'île Bryde, nous n'avons pas reconnu, dans la brume, le passage qui existe entre cette île et la Terre de Danco; nous pensions qu'il n'y avait là qu'une simple baie. Le soir, nous sommes allés reprendre le personnel scientifique à l'île Bob, qui porta longtemps le nom d'île « Famine », en souvenir des impressions peu agréables que nos camarades y avaient éprouvées !

Nous nous étions abrités, pour la nuit, auprès du cap Pierre Willems; mais la dérive nous conduisit, dans la brume, à proximité de l'île Banck. Quel n'est pas notre étonnement lorsque, à la première éclaircie, nous distinguons un canal dirigé vers le 15° N. E. Après une courte reconnaissance, nous acquérons la certitude que ce canal est bien celui que nous avons cru apercevoir déjà le 4 février. Alors, nous retournons vers le cap Pierre Willems et parcourons la baie des Flandres, où nous débarquons à l'île Moureau. Enfin, après avoir doublé le cap Rahir et reconnu les îles Guyou, nous débarquons pour la vingtième fois, le 12 février, dans une petite baie, à l'entrée du chenal de Lemaire. Pendant ce débarquement, il nous fut impossible de déterminer les coordonnées géographiques du cap Renard, qui s'avance d'une façon très caractéristique à l'entrée du nouveau détroit, du côté de l'Océan Pacifique.

L'itinéraire que je viens d'indiquer à grands traits, montre avec quel soin le terrain a été fouillé. Le parcours en a duré vingt jours, pendant lesquels nous avons noté avec une scrupuleuse attention tous les renseignements qui pour-

ront intéresser la navigation future dans ces parages. Nous résumerons les particularités de la région de la manière suivante :

A) *Les vents.* — Pendant la période comprise entre le 23 janvier et le 12 février 1898, les vents ont généralement soufflé de l'Est avec des inflexions vers le Nord et vers le Sud. Les vents du Nord et ceux du Sud ont été rares, ceux de l'Ouest ont marqué l'exception. Un fait qu'il est important de noter c'est la rapidité avec laquelle le vent se lève, ou tombe.

B) *Les courants.* — L'étude des courants n'a pas été faite à proprement parler. La nuit, lorsque nous étions à la dérive, les circonstances semblaient favorables à ce genre d'observations; mais nos déplacements étaient dus le plus souvent à la brise. Plus d'une fois, le brouillard nous a empêchés de relever la position du navire avec assez de précision, pour qu'il soit possible d'en déduire des mesures de quelque valeur. Il faut encore ajouter que les déplacements du navire le portaient ou vers la terre, ou vers des icebergs, et qu'il était fréquemment nécessaire de manœuvrer à la vapeur.

Quant aux renseignements fournis par les icebergs ils sont parfois contradictoires. Ainsi, la *Belgica* était amarrée près de l'île Cavelier de Cuverville, à un iceberg sur lequel elle faisait de l'eau douce. La dérive de cet iceberg était lente et portait vers l'O. S. O., tandis que les glaçons de petite taille se dirigeaient vers le S. E. Plus loin, dans le détroit, on voyait des icebergs et des fragments d'iceberg se mouvoir rapidement vers le S. O.

A proximité des grandes îles, on observait souvent de véritables remous. Ainsi, le 10 février, nous avons trouvé un endroit très peu profond, entre l'île Bob et l'île Wiencke, où les glaçons se déplaçaient rapidement de l'Est vers l'Ouest, tandis que, à moins de 50 mètres plus loin, des blocs analogues couraient dans un sens diamétralement

opposé. Près des petits récifs, il y avait de véritables tourbillons.

Rapportons enfin que, le 27 janvier, nous avons rencontré, à petite distance de l'île Cobalescou, un mât de perroquet provenant d'un navire qui portait des vergues de cacatois. Le mât était entièrement neuf et ne présentait aucune marque distinctive. D'où venait-il ? —

c) *Les Marées.* — Il eût été nécessaire d'avoir un personnel plus nombreux que le nôtre, et de faire à terre des installations spéciales, pour mesurer, avec quelque exactitude, la hauteur des marées.

Si l'on constate que, à certains endroits, la base rocheuse des terres se montre à nu, suivant une courbe de niveau nettement déterminée, on peut admettre, faute de tout renseignement, que l'amplitude de la marée est de 1<sup>m</sup> à 1<sup>m</sup>50. Ce chiffre est une grossière estime, il correspond à l'époque de notre passage. Il correspond encore aux observations que nous avons effectuées dans l'île Auguste, où j'ai passé une journée entière avec MM. Danco et Racovitza.

d) *La mer.* — La mer se forme très rapidement et sans cause apparente. Nous en avons eu un exemple étonnant, dans la nuit du 6 au 7 février : Vers 8 heures du soir, l'atmosphère était calme, lorsqu'une grosse houle d'E. N. E. se leva brusquement. La brise ne se fit sentir que 50 minutes plus tard, et, bien qu'elle durât peu, la mer n'en demeura pas moins forte. Ce phénomène est d'autant plus curieux que nous nous trouvions dans une partie relativement étroite du détroit, et qu'il semble presque inexplicable qu'une houle aussi forte puisse se soulever entre deux côtes peu éloignées l'une de l'autre et parallèles aux crêtes des lames.

e) *Les icebergs.* — Tandis que Weddell avait trouvé la région voisine du détroit de la Belgica encombrée de glaces, nous n'en n'avons pas rencontré énormément. Toute la partie centrale du détroit était absolument libre. Les

icebergs y étaient fort éloignés les uns des autres et dérivait avec le courant. C'est dans la baie des Flandres et dans la baie Andvord que nous avons rencontré le plus grand nombre d'icebergs. Nous en avons vu également plusieurs au Sud Ouest et à l'Ouest de l'île Lemaire; mais ils paraissaient échoués.

F) *Les abris.* — Le détroit de la Belgica offre de nombreux abris. La baie Andvord et le chenal d'Errera permettent aux navires d'attendre en pleine sécurité la fin des plus forts coups de vent. Dans ces endroits, la mer est calme, même, lorsqu'au large, la houle est grosse et menaçante. Malheureusement ces abris et ceux du canal de Neumayer seront-ils toujours dégagés comme ils l'étaient au moment de notre passage? C'est là une question à laquelle nous ne pouvons répondre d'une façon catégorique. Dans la baie de Charlotte et la baie de Wilhelmina, on trouve encore quelques endroits assez abrités des vents du N. E. et de l'Est qui sont les plus à craindre; mais les rafales y sont parfois très violentes.

La mobilité extrême des glaces empêche de mouiller, car elle expose les navires à perdre leurs chaînes et leurs ancres par suite des collisions avec des fragments d'icebergs. Il faut encore ajouter que la profondeur des eaux est généralement trop considérable pour qu'il puisse être question de faire usage des ancres. Le mieux est, pour passer la nuit, de mettre le navire à la cape, au centre du détroit; ou, par temps calme, de le laisser dériver lentement avec la machine toute prête à fonctionner, en cas d'alerte.

Nous venons de faire route avec la *Belgica* de Punta-Arenas jusqu'à la sortie du détroit. Nous allons maintenant donner quelques détails sur la navigation, depuis cette époque jusqu'au jour où le navire est emprisonné dans les glaces. Nous nous étendrons ensuite sur le trajet accompli pendant l'hivernage.

Donc, le 12 février 1898, la *Belgica*, ayant franchi le chenal de Lemaire, va passer la nuit à 6 milles environ du cap Tuxen. Le 13 vers 9 heures du matin, nous cherchons vainement à pénétrer dans la vaste baie qui se trouve au sud de ce cap. Nous espérons ainsi vérifier si cette grande échancrure des terres est une baie, ou si elle donne naissance au Détroit de Bismarck. La densité de la banquise nous empêcha d'avancer; nous fûmes obligés de battre en retraite. Ce n'est que vers 4 heures du soir que nous fûmes dégagés.

Entre le 13 et le 16 février, nous sommes presque continuellement dans la brume; nous longeons la banquise par babord. Parfois nous apercevons au loin et vaguement la terre dont les glaces nous isolent; tandis que dans le ciel paraissent constamment des reflets ou clartés de glace qu'on appelle iceblink. A diverses reprises, nous constatons que des icebergs se déplacent rapidement vers le N. N. E.; et nous côtoyons de longs rubans de glace de dérive orientés du S. S. E. au N. N. O.

Le 16 février, nous apercevons au loin la Terre d'Alexandre, dont l'accès nous est défendu par un amoncellement considérable de glaces.

Du 16 au 28 février, nous concentrons tous nos efforts pour forcer la banquise; mais, à peine le navire a-t-il gagné quelques milles dans le sud, qu'il est ressaisi et immobilisé par les pressions.

Le 28 février enfin, à la faveur d'une formidable tempête, nous entrons profondément dans la banquise, où les vents avaient ouvert une large tranchée. Jusqu'au 4 mars, nous gagnons sans cesse vers le sud, nous fauflant d'un lac dans un autre, en suivant les crevasses. Les derniers jours, la marche est entravée par les pressions qui ont succédé à la détente.

Enfin, le 5 mars, le navire est enserré de toutes parts par d'anciens et robustes glaçons que la jeune glace de

l'hiver naissant ne tarde pas à souder en un seul et vaste champ.

Pendant toute cette période, du 12 février au 4 mars, la brume nous avait fidèlement suivis!

Le nombre des icebergs rencontrés journellement avait été très variable. Le petit tableau suivant permettra aisément de s'en rendre compte.

DATES.	MOMENT DE LA JOURNÉE.	NOMBRE DES ICEBERGS APERÇUS DU NAVIRE.
16 février 1898	4 heures matin	85
18 février	minuit	147
19 février	5 heures soir	29
20 février	4 " matin	20
21 février	6 " matin	21
21 février	2 " soir	320
24 février	5 " soir	10
26 février	5 " matin	138
26 février	8 " soir	20
27 février	3 " soir	14
27 février	8 " soir	28

Non seulement les icebergs sont groupés d'une façon peu régulière, mais ils diffèrent encore sensiblement les uns des autres par leur aspect: L'iceberg type des régions australes a la forme tabulaire, c'est-à-dire que sa face supérieure est plane; on en rencontre cependant de formes variées à l'infini. Dès que l'iceberg s'est éloigné considérablement du glacier où il a pris naissance, ses

collisions avec les autres icebergs le transforment sérieusement ; puis, la mer, après en avoir miné la base, y amène encore un changement d'équilibre et, souvent des renversements. Dans ces conditions, l'iceberg ne conserve pas sa forme tabulaire primitive.

La hauteur des icebergs au-dessus de leur flottaison atteint jusque 60 mètres. Si l'on tient compte de la différence de densité de l'eau de mer, et de la glace de terre, et si l'on suppose qu'un de ces blocs flottants a la forme prismatique, on peut en conclure qu'un iceberg, qui émerge de 60 mètres, a une épaisseur totale de 650 mètres environ. Mais les icebergs n'ont généralement pas la forme prismatique ; leur base est très étendue. Il n'est d'ailleurs pas possible de mesurer l'épaisseur maximum de la partie immergée. Les procédés de mesure font défaut.

Il ne peut être question de tirer une conclusion quelconque de ce qu'on serait parvenu à passer un bout de ligne sous l'iceberg même, car on ne connaîtrait pas la forme décrite par la ligne.

La hauteur maximum au-dessus du niveau de la mer s'obtient au contraire très facilement de la manière suivante : Du nid de corbeau — dont la hauteur au-dessus de la flottaison a été mesurée — on observe l'angle de dépression ; c'est-à-dire la distance minimum du pied de l'iceberg à l'horizon de la mer. On en déduit la distance à laquelle on se trouve de l'iceberg. Puis, un observateur, placé sur la passerelle, mesure la distance angulaire du point le plus élevé de l'iceberg à la base. Alors, on peut calculer la hauteur en fonction de la distance obtenue du nid de corbeau, et de la valeur angulaire mesurée de la passerelle.

Nous venons de parler des icebergs, disons un mot de l'ensemble de la banquise.

A une très longue distance déjà, la présence des glaces est signalée, dans le ciel, par l'*iceblink* dont nous avons déjà parlé précédemment. S'il se trouve dans la banquise un espace d'eau libre, le ciel au-dessus prend une teinte bleue très foncée appelée *Watersky*. L'aspect du *Watersky* peut induire sérieusement en erreur: parfois l'étendue en est considérable et semble indiquer une grande surface d'eau libre, alors que, en réalité, il n'y a qu'un petit lac; parfois encore des nuages gris bleus, qui ressemblent au *Watersky* peuvent faire croire à la présence d'eau libre, là, où il n'y a, en réalité, que de la glace.

A mesure qu'on approche de la banquise, l'*iceblink* devient plus marqué, plus étendu. On aperçoit d'abord de très petits blocs de glace épars ou alignés en rubans, et qui constituent la *glace de dérive*. En s'avancant vers le Sud, on voit les blocs devenir de plus en plus grands, tandis que les espaces d'eau libre sont moins étendus; enfin les blocs atteignent 20 et 30 mètres de longueur; ils prennent alors le noms de *plaques* au *nappes*.

Plus loin encore, l'eau paraît à peine entre les nappes, et, de plus, elle est parsemée de petits glaçons et de neige. Là encore la houle fait sentir ses effets; elle soulève les nappes, les jette les unes contre les autres et les brise peu à peu.

Vers le Sud les plaques deviennent plus étendues, atteignant 70 et 80 mètres de longueur: elles forment alors de véritables *champs de glace*. L'ensemble de toutes les glaces porte le nom de *banquise*.

Des phénomènes multiples mettent sans cesse la banquise en mouvement. Lorsque ces mouvements durent longtemps et sont dirigés vers les terres, ils amoncellent les glaces dans une même région et produisent « *la pression* ». Au contraire, lorsqu'ils se font vers la mer libre, ils produisent « *la décente* ».

Pendant la pression, les blocs énormes ne perdent leur inertie qu'après s'être brisés dans de fréquentes collisions. Pour se faire une idée de la violence de ces chocs, il suffit de calculer la force vive acquise par un prisme de glace de 10 kilomètres de long et de large, sur trois mètres d'épaisseur, et se déplaçant avec une vitesse de 0,50 mètre à la seconde. Le calcul démontrerait qu'aucun bâtiment ne pourrait résister à un pareil choc, si les glaces n'épuisaient pas une partie de leurs forces, en se brisant les unes contre les autres. Elles forment ainsi de véritables amoncellements appelés « *Hummocks* ».

Si à une période de pression, succède la détente, les champs et les nappes s'écartent les uns des autres, en laissant entre eux de longs rubans d'eau libre. A certains endroits, ces rubans, qu'on appelle *crevasses*, *veines* ou *chenaux*, vont en s'élargissant : ils portent alors le nom de *lacs* ou de *lagunes*. Lorsque, par une forte pression, le champ de glace ne peut résister, il se courbe à certains endroits et se crevasse. Cette crevasse se produit d'une façon très curieuse ; elle ne se forme pas en brisant la glace à sa moindre épaisseur ; non, elle forme des zigzags nombreux, coupant parfois d'épais hummocks et n'entamant pas une nappe de peu d'épaisseur.

\* \* \*

Le 4 mars donc, la *Belgica* est emprisonnée dans la banquise. Le soleil ne nous a pas encore quittés ; il éclaire même, dans tous ses détails, le spectacle grandiose et féerique que nous avons sous les yeux.

Partout, les glaces s'étendent jusqu'à l'infini en champs très anciens, et en champs de la dernière formation. Tous portent encore les blessures d'une récente tempête : leurs cassures sont droites et nettes ; les pressions n'ont pu encore les modeler. A droite, à gauche, des icebergs et des glaçons se heurtent contre ces champs, en les chassant

devant soi. Ça et là, brillent quelques lacs, dont l'eau commence à se figer; la neige, ou plutôt la mousse de neige, y festonne tout autour une collerette de dentelle. Ils se complaisent dans cette dernière parure, car voici l'hiver qui va les congeler à jamais! Déjà les glaces se meuvent en s'accostant mystérieusement. Elles jettent des cris ressemblant à des vagissements humains: c'est la voix de la jeune glace qui se forme; c'est l'enfant qui dit ses premiers mots. Plus tard la banquise parlera encore: elle hurle de fureur pendant la tempête, ou bien elle exhale une mélodie triste comme un chant funèbre, lorsque le soleil de l'été recommence à la miner sourdement, et à la disloquer. Aujourd'hui, le ciel est radieux: il passe par les nuances les plus variées, et les plus délicates: le vert pâle succède au bleu d'azur; le rose remplace le violet. La banquise se colore sous ce voile changeant: voici un iceberg dont la base est vert-d'eau, tandis que les faces latérales sont d'un bleu très foncé; là bas, à l'horizon d'un gris perle infiniment doux, un autre iceberg devient tout rose sous la pourpre du soleil couchant. D'autres encore, semblent noirs, les perfides, comme pour feindre la présence d'une terre! Et la vie anime ces régions où l'on croirait que rien ne peut naître. Voici des léopards de mer couchés paresseusement sur une nappe éblouissante. Des pingouins étonnés poussent des cris aigus, en s'approchant du navire qu'ils contemplent longuement. Une volée de sternes, semblables à de blanches hirondelles, se groupent sur un vieil iceberg et jacassent en famille. En famille! . . . Brusquement, le soleil disparaît, et la lumière crépusculaire du pôle éclaire longtemps encore l'espace, qui, lentement se couvre de brume.

Alors la vie semble s'éteindre: les phoques s'endorment; les pingouins appuient langoureusement leur tête sur leurs petites ailes; les sternes eux-mêmes se taisent; ils ne se

racontent plus des poèmes d'amour! A bord, tout est tranquille, quelques-uns rêvent!... d'autres réfléchissent!

Qu'allons-nous devenir dans ce désert glacé? Depuis quelques jours, les observations renseignent une dérive vers le Sud. D'abord, elle était de quelques milles par jour; puis, elle s'est ralentie. Si cette dérive persiste, où irions-nous aboutir? Ou bien nous arriverons dans l'Océan Indien, après avoir passé près du pôle; ou bien, nous serons arrêtés par un continent!

Mais, en admettant la première hypothèse: avant d'aboutir à l'Océan Indien, notre navire mettra 4 ou 5 ans pour se dégager; car, à mesure que nous approcherons du pôle, l'intensité du courant diminuera probablement encore.

Pourrons-nous résister 4 ans, alors que nous avons des vivres pour deux ans au plus, et que l'on ne peut guère compter sur les produits de la chasse: nous n'avons encore aperçu aucun gibier qui puisse nous tenter, et, plus tard, nous aurons moins de chance encore d'en rencontrer. Mais cette hypothèse est inadmissible: les terres Australes ne sont-elles pas là pour nous arrêter! Dans l'Océan glacial Arctique, on peut souhaiter voir la terre qui possède du gibier, comme l'ours, le renne; qui est fréquentée par des navires chasseurs de phoques et de baleines; qui, enfin, est habitée par des Esquimaux. Mais dans le Sud, le Continent Antarctique est absolument désert et stérile! Aucune chance de salut pour nous vers cette terre inhospitalière!

Chassons ces noires idées; arrêtons-nous à une perspective plus clément.

Pourquoi les pressions, qui arrivent des terres, ne feraient-elles pas dévier notre route vers l'Ouest? Alors, un bienheureux hasard nous entraînerait peut-être dans la mer de Ross, après nous avoir charriés au travers des 3600 kilomètres qui nous en séparent! Dans ces conditions, nous mettrions un temps considérable avant d'être dégagés, mais

nous pourrions faire de grands et utiles travaux et nous aurions plus de probabilités de salut qu'en dérivant vers le Sud.

Ce qui peut encore se produire, c'est qu'il n'y ait pas de courant, et que notre dérive momentanée soit due exclusivement à la tempête, qui a soufflé les jours précédents. Dans cette hypothèse, nous nous déplacerons avec la banquise : tantôt allant au Nord pour revenir vers le Sud, et pour repartir ensuite vers l'Est ou vers l'Ouest. Insensiblement, nous gagnerons la lisière des glaces que la poussée du Sud rejette toujours finalement vers le Nord. Il est vrai que notre séjour dans la banquise peut être long ! Et si les pressions trop fortes brisaient le navire ? Eh bien ! nous ferons un suprême effort. Nous avons préparé des vivres, des vêtements, des tentes, des canots, des skys et des raquettes que nous jetterons sur un champ solide, et nous tâcherons désespérément de gagner le détroit de la Belgica, et de franchir le détroit de Bransfield en canot ; puis, deux ou trois d'entre nous s'efforceront de gagner le cap Horn avec une de nos frêles embarcations ! Quel projet chimérique ! Il faut y croire pourtant. Il faut donner à tous confiance et espoir !

La carte de la dérive démontre que l'hypothèse des déplacements, se faisant en fonction de la brise, devint pour nous la réalité.

La Belgica a donc parcouru une distance énorme ; mais, par suite de ses allées et venues continuelles, nous sommes demeurés dans une même région qu'il nous a été possible d'étudier avec soin.

Comme le navire était immobilisé dans son champ de glace, nous avons pensé exécuter des explorations assez lointaines dans la banquise. L'expérience nous démontra bientôt combien notre projet était téméraire.

Le dimanche, 30 juillet, le Docteur Cook, le Lieutenant Amundsen et moi quittons la Belgica pour une excursion

de huit jours. Le peu de mouvements qui s'était manifesté dans les glaces, depuis une quinzaine, nous permettait de supposer que notre ligne de retraite vers le navire nous resterait ouverte. De plus, comme le soleil était encore très peu élevé sur l'horizon, nous comptions que la température se maintiendrait basse et ne favoriserait pas la débâcle.

Notre approvisionnement se ressentit de notre confiance. Une tente à base triangulaire de 1,60 mètre de côté, faite avec des draps de lit ; une dizaine de litres d'alcool, destiné à fondre la neige pour l'eau de consommation ; nos sacs de couchage ; enfin une seule boîte de pemmican, quelques produits de Liebig et une foule de petites conserves : tel est notre bagage sommaire.

Le 30 au soir, nous sommes arrêtés déjà par une formidable crevasse, large de plusieurs milles ; et, le lendemain matin, de grands mouvements se produisent dans cette crevasse, où l'on voit des blocs de glace de toutes dimensions dériver assez rapidement.

Nous espérons qu'une pression va se produire ; que nous pourrions gagner le champ de glace voisin. C'est en vain : la brume nous envahit et la crevasse demeure ! Nous construisons une maison en neige, où nous attendons confortablement le retour des beaux jours !...

Passons en revue notre habitation avant que la trop longue attente ne nous lasse !

Notre logis est de forme circulaire ; il a 2 mètres 50 de diamètre. L'architecture en est simple mais d'un goût parfait. Les murailles, formées de blocs de neige, ont un mètre de hauteur sur 0,50 mètre d'épaisseur. Elles soutiennent un dôme cintré en ogive, au centre duquel une étroite issue entretient la ventilation. Les interstices, entre les blocs, sont bouchés avec de la neige jetée à la main. La porte et la fenêtre ne font qu'un : c'est, à la base, une ouverture étroite par laquelle on se glisse en rampant, et qu'on referme bien vite, avec un bloc de glace.

A quelques pas de la maison, la tente, qui renferme nos provisions, se dresse toute noire sur la banquise.

Le soir de l'inauguration nous faisons des dépenses folles : nous allumons jusque trois bougies à la fois, et nous nous hâtons au dehors pour juger de l'effet de toute cette clarté ! Combien féérique est notre palais de cristal : Les rayons lumineux filtrent par toutes les fissures, et donnent à nos murailles transparentes, les reflets changeants de l'opale.

La brume s'est dissipée ; le firmament est entièrement dégagé de nuages. La lune scelle son disque d'argent dans un ciel bleu pâle ; tandis que, vers le nord, il est illuminé par les feux rouges du crépuscule semblables à un vaste incendie. Çà et là, des astres jettent une note éblouissante. Sur la banquise, les hummocks sortent à demi de l'ombre, rompant l'uniformité des champs de glace. Au Nord-Est, le ciel se mire dans le lac, où des phoques et des baleinoptères viennent souffler bruyamment. Le froid est vif : 35° sous zéro ! Nous ne le sentons pas ; longtemps nous demeurons à contempler la banquise.

Le lendemain, hélas ! le beau ciel s'était de nouveau caché sous une brume épaisse. Au bout de quelques jours, nos provisions commençant à s'épuiser, il fallut se décider à rentrer à bord.

Pendant notre marche, nous avons noté avec soin la route suivie, à l'aide d'un petit compas. A cet effet, nous arrêtons le traîneau, nous prenons des points de direction, et nous marchions ainsi de hummock en hummock.

Lorsqu'il s'agit de retourner, la situation était autre : le compas nous indiquait bien la route ; mais nous ne pouvions prendre des hummocks de direction, parce qu'ils étaient perdus dans la brume et qu'on les distinguait à peine à trois pas !

D'un autre côté, le compas, attaché sur le traîneau, ne donnait plus aucune indication, dès qu'on était en marche ;

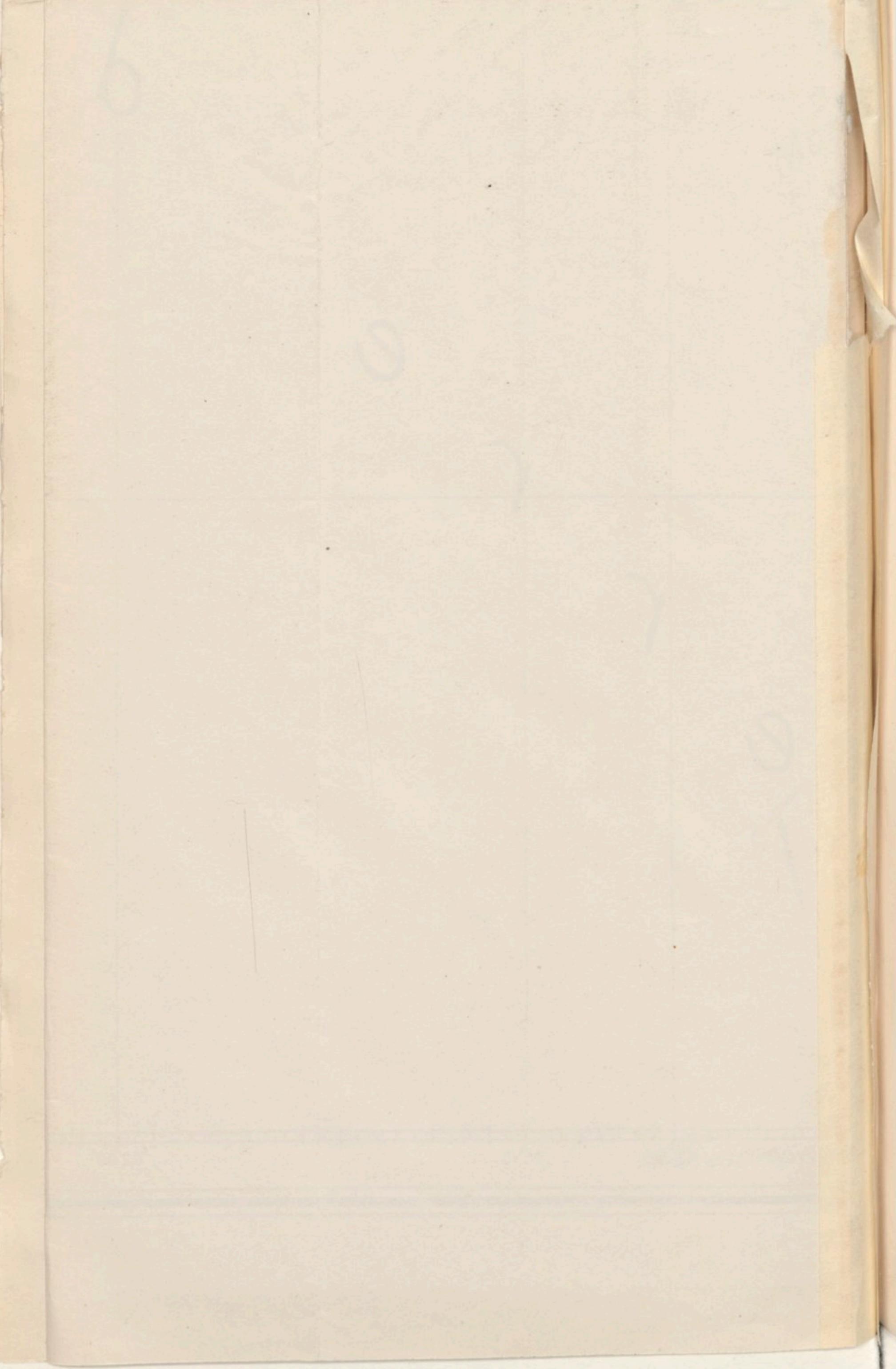
la rose, affolée par des secousses violentes et continuelles, tournait sans cesse. Aussi notre marche fut-elle très lente. On devait s'arrêter après avoir parcouru 20 mètres, et attendre l'immobilité de l'aiguille.

Ces arrêts fréquents amenaient des erreurs qui nous inquiétaient, car nous sentions fort bien qu'un écart de quelques centaines de mètres suffirait pour nous faire passer sans la voir, à côté de la *Belgica* ! Il ne pouvait être question d'imiter les Esquimaux qui marchent à la file et à courte distance l'un de l'autre, corrigeant ainsi réciproquement leurs écarts. Pour que ce système soit applicable, il faut au moins être trois ! Dans ces conditions, un seul d'entre nous aurait dû s'atteler au traîneau, que nous remorquions déjà avec peine, lorsque nous y étions attelés tous les trois !

Le soir, il fallut camper. A ce moment même toute la banquise s'ouvrit ; les glaces se mirent en mouvement ; notre champ se crevassa de toutes parts ! Finalement nous ne rencontrons plus que de petites nappes. Nous faisons choix de la plus solide que nous pouvons trouver par cette brume, et nous y avons à peine installé la tente, lorsque notre radeau se brise à son tour !

En un instant, la nappe, qui nous portait, devint si exigüe qu'elle suffisait à peine à l'emplacement de la tente. Comme nous étions occupés à la consolider, une détente se produit et.... nous partons à la dérive ! Quelle nuit ! nous fimes le quart en permanence. L'unique bougie allumée dans la tente lui donnait un aspect funèbre ; la glace blanche, sous nos pieds semblait un linceul. Des baleinoptères venaient souffler tout près de nous ; tandis que les phoques se réfugiaient sur l'étroit espace demeuré libre autour de notre abri. Le lendemain matin, brusquement, dans une éclaircie, nous apercevons *la Belgica* ! Des effets de réfraction nous la représentaient en mer libre ! Mais, c'était le supplice de Tantale : impossible de la







rejoindre ; notre radeau ne se laisse pas conduire ! et nous n'avions plus d'alcool que pour faire un repas. Heureusement que le commandant était en vigie. Du nid de corbeau, il nous aperçut. Des matelots, amarrés les uns aux autres, passent de nappe en nappe et parviennent à nous rejoindre. Nous rentrons à bord à la faveur d'une pression, mais en abandonnant tout notre matériel sur notre îlot flottant. Ce voyage nous servit de leçon. Combien peu, en effet, nous pouvions nous fier à la banquise et à son apparence de stabilité ! Les crevasses, qui se forment sans cesse, ne permettent pas aux explorateurs de se déplacer sans avoir un ou plusieurs Kaïacs, pour traverser les lacs et les veines.

Nous n'avons pas organisé d'autre marche vers le sud ; d'abord parce que la banquise peut nous entraîner vers le nord plus rapidement que nous ne marchons vers le pôle. De plus, en admettant que le temps reste clair, et que, par des relèvements successifs, nous parvenions à tracer fidèlement la route suivie, que se passera-t-il au retour ? Les champs se déplaçant et la route étant inversement suivie au compas, nous ne retrouverons pas le navire. Impossible non plus de se fier aux icebergs ; car s'ils se meuvent lentement, ils changent d'aspect et ne sont plus reconnaissables, lorsque, par suite des déplacements de la glace, ils présentent une face nouvelle.

Et si l'on se donne rendez-vous à un point déterminé du globe dont on fixe les coordonnées géographiques, comment retrouver ce point mathématique ? Il faut avoir des chronomètres de poche, et notre seule montre de torpilleur est hors de service ; il faut un sextant et un horizon artificiel que les accidents de la route peuvent briser. Emporter de grands chronomètres serait une folie, car le froid ne tarderait pas à les arrêter. Si même le corps expéditionnaire parvenait à rejoindre ce point mathématique, il n'y trouverait plus le navire que la dérive aurait entraîné au loin.

Avant notre excursion du 30 juillet, le commandant de Gerlache m'avait proposé de faire une marche de 60 à 80 milles dans la direction du sud. L'expérience que nous venions d'acquérir nous empêcha de mettre à exécution ce projet téméraire.

Non seulement cette tentative ne rapporterait rien, en admettant que le groupe expéditionnaire pût rejoindre le bord; mais encore elle compromettrait la sécurité générale, en exposant inutilement la vie de plusieurs d'entre nous, alors que nous étions déjà si peu nombreux. Donc, en dehors des explorations s'étendant à une dizaine de milles du navire, notre mouvement fut lié à celui du bâtiment, ou plutôt à celui du champ de glace qui nous portait, et nous faisait voyager sans efforts.

Les résultats donnés par la dérive sont d'ailleurs très satisfaisants. Les sondages démontrent la présence d'un plateau continental nettement déterminé; les observations météorologiques, océanographiques, zoologiques, astronomiques et magnétiques donnent, sur la région parcourue, des renseignements d'une valeur incontestable. De plus, la dérive, nous ayant fait passer plusieurs fois au sud et à l'ouest de l'île Pierre I, nous pouvons en conclure que l'île est isolée, ou fait partie d'un archipel de peu d'étendue. Enfin là où Walker a cru voir des apparences de terre, nous coupons ce continent hypothétique par 102° de longitude ouest de Greenwich. Ajoutons encore que la muraille de glace signalée par Bellingshausen, aux environs du 92<sup>me</sup> degré de longitude ouest de Greenwich, était un effet de mirage, dû à des phénomènes de réfraction que notre long hiver nous a permis de suivre et de noter avec soins.

\* \* \*

Voilà un exposé rapide de l'itinéraire suivi par la *Belgica*, et une courte description de la région que nous avons visitée.

Pour fixer définitivement l'opinion, il faut que la commission scientifique, nommée par le Roi, ait terminé ses travaux. La publication des mémoires comprendra dix volumes de grand format. Elle portera sur l'ensemble du voyage ; sur l'hydrographie, l'astronomie, l'étude des chronomètres, le magnétisme terrestre, la météorologie, la géologie, l'océanographie, la zoologie, la botanique et l'anthropologie.

Cette simple énumération suffit pour démontrer que la commission de la *Belgica* se trouve devant un vaste champ d'études. La publication de ces travaux durera trois ans ; elle nécessitera la collaboration de plus de cent savants, choisis parmi les spécialistes les plus versés dans chaque science.

Les membres de l'Expédition antarctique belge sont heureux du succès de leur entreprise ; ils sont fiers de votre chaleureux accueil ; ils vous remercient de la réception grandiose que vous leur avez préparée.

Le *Pavillon Belge* a flotté dignement à la corne de notre navire. N'a-t-il pas réveillé les sentiments patriotiques de nos nationaux à l'étranger, en leur montrant nos couleurs à la conquête des terres lointaines ? N'a-t-il pas donné aussi une impulsion nouvelle à l'esprit d'initiative ? Oui, les Belges ont prouvé que, si leurs usines regorgent de commandes, qui les enrichissent ; s'ils savent organiser des voyages d'exploration *commerciale*, dont ils retirent des monceaux d'or ; ils sont capables aussi de travailler, avec désintéressement, pour payer largement leurs contributions à la science.

---