

N° 29

1^{er} Trimestre 1954

LES AMIS

DU

MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE

DE

MONACO

BULLETIN TRIMESTRIEL

MONACO

AU MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE



LES AMIS DU MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE

C'est pour répondre à un vœu souvent exprimé par les visiteurs du Musée Océanographique de Monaco que ce Bulletin a été créé. Son but est de tenir tous nos Amis au courant de l'activité du Musée, de rendre compte des modifications apportées dans la présentation de ses collections, et de toutes les manifestations scientifiques et artistiques qui y prendront place.

Le Bulletin *Les Amis du Musée Océanographique* resserre les liens qui unissent tous les admirateurs de l'œuvre du Prince Albert I^{er} de Monaco, qui, comme nous, n'ont qu'un désir, la voir se développer pour le plus grand bien de l'Océanographie et de la Science.

La Direction du Musée Océanographique.

PRIX DE L'ABONNEMENT PAR AN :

FRANCE ET ETRANGER : 250 francs

Prix du numéro : 70 francs (pris au Musée)

DIRECTION AU MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE - MONACO-VILLE (P^{té})

Avantages réservés aux abonnés :

Quatre entrées personnelles à demi-tarif au Musée Océanographique pendant l'année de l'abonnement.

Réduction de 25 % sur le prix des publications du Musée (prises au Musée).

LES AMIS

DU MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE DE MONACO

S O M M A I R E

La Campagne océanographique du « D'Entrecasteaux » dans l'océan Indien. — Nouvelles du Musée. — Dans le Personnel. — Projet d'installation d'un séismographe au Musée Océanographique. — Dans les laboratoires. — Construction de nouveaux bassins dans l'aquarium. — Petites nouvelles de l'aquarium. — Dons au Musée. — Ouvrages récemment entrés à la Bibliothèque. — A l'Institut Océanographique de Paris. — Jubilé de M. le professeur Fage. — Conférences pendant l'année scolaire 1953-1954.

La Campagne Océanographique du " D'Entrecasteaux " dans l'Océan Indien. Souvenirs d'un débutant océanographe ⁽¹⁾

La mission océanographique dont je vais parler remonte au début du siècle, à l'année 1906. J'étais alors embarqué sur le croiseur français *D'Entrecasteaux*, qui portait la marque du capitaine de vaisseau Lormier, chef de la Division navale de l'océan Indien.

Nous étions à bord sept aspirants de marine, nous n'avions pas beaucoup plus de vingt ans, nous avons déjà parcouru une grande partie de la terre; depuis une année, nous ne cessons de sillonner du nord au sud et de l'est à l'ouest cet océan Indien, pour défendre les intérêts français dont notre navire avait la garde.

Or, vers la fin de l'année 1905, le commandant Lormier reçut de Paris l'ordre d'exécuter une ligne de sondes entre Tamatave, l'île de La Réunion et l'île Maurice, en vue de la pose d'un câble télégraphique.

Dix années seulement s'étaient écoulées depuis la conquête de Madagascar. Nous venions de voir partir le général Galliéni, et le gouvernement général de Madagascar venait d'être transformé en

(1) Extrait d'une conférence faite à la Société des Amis du Museum d'Histoire naturelle de Paris.

gouvernement civil. La période héroïque était à peine close. On trouvait encore à Majunga des restes de Decauville et de voitures Lefèvre, qui avaient servi au transport des troupes, et qui devenaient au soleil des tas de rouille. L'équipement de la colonie était encore médiocre. Les villes marquées sur les cartes n'étaient que des bourgades. Mais la guerre russo-japonaise avait montré l'importance stratégique de la colonie, car l'escadre de l'amiral Rodjeventsky y avait trouvé un abri indispensable, et sa présence avait donné un coup de fouet au développement économique de la grande île, en rendant manifeste tout ce qui lui manquait. On s'aperçut ainsi que le seul câble qui reliait l'île au continent par Majunga et Mombasa était bien précaire, qu'il était urgent de doter Madagascar d'une deuxième communication télégraphique, par l'intermédiaire de l'île Maurice, elle-même reliée directement aux Indes. Ce deuxième câble aurait en même temps l'avantage de relier télégraphiquement au reste du monde notre île de la Réunion, alors aussi isolée dans l'océan Indien qu'elle l'était au XVII^e siècle.

On nous chargea de reconnaître les profondeurs par lesquelles serait mouillé ce câble. Une machine à sonder à vapeur nous fut envoyée de France. C'était une machine du dernier modèle, une machine Lucas, aujourd'hui universellement employée. Des plombs de sonde munis du déclenchement inventé par l'aspirant de la marine américaine Brooke afin de sonder « à plomb perdu », des appareils pour recueillir les échantillons du fond, des thermomètres à maxima et à minima, plusieurs bobines de fil de rechange, et une très courte notice complétaient l'équipement.

Naturellement nul n'avait à bord pratiqué l'océanographie. Mais il n'y eut aucune hésitation dans le commandement pour décider que ce seraient les aspirants qui seraient chargés de cette besogne insolite, que ne prévoyaient pas les règlements. Suivant une définition de l'ancienne marine, « l'aspirant est corvéable à merci, mange où il peut, comme il peut et quand il peut ». Ce sont là des qualités qui ne sont pas négligeables pour un océanographe. Nommés océanographes, les aspirants du *D'Entrecasteaux* ne s'en tirèrent pas plus mal que d'autres, sans professeurs.

Il faut dire que notre machine à sonder était accompagnée d'un tout jeune ingénieur des Postes et Télégraphes, une sorte d'aspirant dans son genre qui, lui, découvrait à la fois la mer et l'océanographie. Il se reposa sur notre habileté et attendit sans impatience la fin du beau voyage que la pose d'un câble lui donnait l'occasion de faire.

Nos charpentiers et nos mécaniciens installèrent sur une plateforme de bois la machine à sonder au-dessus d'une casemate de tribord, et le 25 janvier 1906, à 4 heures de l'après-midi, le *D'Entrecasteaux* appareilla de Diégo-Suarez pour Tamatave.

Diégo-Suarez est une vaste rade découpée en quatre baies, dont les côtes, formées de latérite rouge, sont, dans la saison des pluies où nous sommes, couvertes de verdure. Dominant le fond de la baie de la Nièvre, la montagne d'Ambre élève jusqu'à 1.480 mètres son cône bleuâtre en pente douce. La petite ville d'Antsirane, qui est notre capitale habituelle, est à moitié cachée sous de grands arbres. De la rade, l'on aperçoit le long toit rouge de l'hôpital; sur le coteau, la maison du commandant de la Marine; sur la terrasse qui domine la pointe du Corail, la véranda de l'hospitalière villa du représentant des Messageries Maritimes, où quelques mains agitent leurs mouchoirs.

Nous prenons le long alignement de sortie qui met le gros rocher de Nosy-Langoro, l'île des Aigrettes, à mi-distance entre les deux hauts sommets de Dover Castle et de Windsor Castle, ou d'Ankaramisampana et d'Andramaimbo, pour les appeler de leurs noms malgaches. Puis nous passons le goulet, dont la côte nord est formée par Nosy-Volana, île en forme de coin que domine une cheminée dont nous n'avons jamais bien su l'usage et qui, paraît-il, existe encore aujourd'hui. En route pour Tamatave, où doit commencer notre ligne de sondes.

Nous sommes en pleine saison des cyclones. Nous ne l'ignorons pas; nous en avons déjà subi deux depuis notre arrivée dans l'océan Indien, et nous comptons sur notre chance.

Le baromètre était haut, sa marée diurne normale, les levers et les couchers du soleil n'avaient rien présenté de suspect, le temps était celui de l'hivernage, grains de pluie et ciel couvert, alternant avec des intervalles de beau temps.

Au large, nous trouvons une jolie brise qui ne tarde pas à hâler le sud et le sud-sud-ouest, en forçant à bonne brise; une houle prononcée du sud-est ne nous dit rien de bon. A tout hasard, par prudence, le commandant Lormier donne la route pour nous tenir à une vingtaine de milles de la terre. La nuit vient vite sous les tropiques, les phares sont peu nombreux et leur bon fonctionnement n'est pas garanti, un récif borde toute la côte orientale et supporte de nombreux îlots peu visibles : toute cette côte est peu hospitalière, et n'offre, en cas de mauvais temps, aucun abri sûr.

La journée du 26 janvier se passe sans incidents. Dans la soirée, le temps se met à la pluie, tandis que la brise tourne au sud, en augmentant jusqu'à forte brise. Les marées barométriques se constituent assez normalement encore, en accusant cependant une légère baisse.

Pendant la nuit, le vent se fixe au sud-est, la mer grossit, la marée barométrique du matin ne se produit pas; il devient évident que nous nous trouvons dans le rayon d'action d'un cyclone. A 6 heures du matin, le commandant réduit l'allure des machines, et donne la route, de façon

à nous éloigner de la côte, et à tenir le vent à deux ou trois quarts par bâbord.

Le 27, la mer est devenue grosse, la brise souffle grand frais et coup de vent dans les grains, la baisse barométrique s'accroît, aucun changement n'est constaté dans la direction de la brise.

Cette absence de variation dans la direction du vent indique que le bâtiment se trouve sur la trajectoire même du météore : le cyclone vient droit sur nous du nord-est.

Le *D'Entrecasteaux* se comporte parfaitement, les tangages sont encore modérés, le navire s'élève bien à la lame et n'embarque que des paquets d'embruns. Toutes les précautions de mauvais temps ont été prises, les panneaux pleins sont en place sur les écoutes, des filières ont été élongées sur le pont pour tenir les hommes au roulis.

« Je prie la mer de vous faire entendre quelques-unes de ses tempêtes d'automne », écrivait Chateaubriand à Mme de Duras. C'est une prière que les marins ne font pas. Surtout quand il s'agit d'un cyclone. Il faut en avoir subi pour savoir vraiment ce qu'est une tempête. Il faut avoir vu la terreur avec laquelle les habitants des pays tropicaux en redoutent l'approche, pour comprendre qu'on s'intéresse alors assez peu à la beauté du spectacle. Le docteur Thom, qui a résidé longtemps à l'île Maurice, écrit justement : « Ceux qui se sont trouvés dans un ouragan des tropiques en parlent, après une longue vie passée à la mer, comme d'un effroyable péril, auquel nul autre n'est à comparer. »

Dans nos entreponts complètement fermés, l'atmosphère devenait peu à peu irrespirable. Les cuisines, balayées par les embruns, ne fonctionnaient plus ; l'on ne mangeait depuis 48 heures que des vivres froids de conserve. C'était tout un problème de gagner la passerelle pour faire le quart, et nous prenions la précaution indispensable de nous y faire attacher pour n'être pas enlevés par la mer. Il n'était pas question de s'allonger sur les couchettes : les mouvements désordonnés du navire, ces mouvements de casserole, comme nous disons, vous en jetaient vite à bas. On se tenait comme on pouvait, à quelques épontilles, tandis que clapotait, d'un bord à l'autre, l'eau de mer qui avait réussi à s'infiltrer dans les batteries, et s'évacuait mal.

Vers l'heure du coucher du soleil, la brise refusa légèrement, le mouvement de baisse du baromètre parut s'arrêter. Nous eûmes un moment l'espoir que le cyclone, infléchissant sa course, allait s'éloigner du *D'Entrecasteaux*, d'autant plus que de nombreux éclairs brillaient, ce qui est considéré comme un signe que l'ouragan va cesser.

*Le cyclone ne prend pas l'orage
Comme compagnon de voyage.*

dit un proverbe maritime.

Au contraire, la brise augmenta de violence et ne tarda pas à être accompagnée d'une pluie torrentielle avec des rafales de tempête, de

force 10 ou 11. La mer devint très grosse, tourmentée; les embruns passaient par-dessus la passerelle; les hélices sortaient de l'eau à chaque coup de tangage, et faisaient vibrer dans leur affolement tout l'arrière. C'est alors qu'on remercie nos savants ingénieurs des constructions navales de ne s'être pas trompés dans leurs calculs et de nous avoir fait des bâtiments solides.

Au jour, le 28, l'ouragan était dans toute sa force, les lames atteignaient une hauteur de 12 mètres; la mer était comme bouillonnante et il tombait à bord un véritable déluge d'un mélange de pluie et d'eau salée, qui faisait l'impression de la grêle quand il frappait sur les mains ou sur le visage. Nous étions à peu près nus sous nos vêtements cirés, et, entraînée par la force de la pluie, la matière caoutchoutée qui les rendait imperméables les transperçait et se collait à notre peau. On n'y voyait pas à cinquante mètres autour du bâtiment.

A 10 h. 30 du matin, la brise refusa de deux quarts, le baromètre remonta subitement d'un millimètre.

A 11 h. 30 la pluie cessa comme par enchantement, la brise mollit, le temps s'éclaircit, nous passions dans le voisinage du centre.

Bientôt après, le vent tourna graduellement à l'ouest en reprenant sa force précédente, la pluie recommença, mais avec moins de violence, la mer s'embellit, le baromètre se mit à remonter rapidement. A 7 heures du soir il n'y avait plus qu'une forte brise d'W.-N.-W., et à 9 heures du soir tout était terminé.

Mais le cyclone, pendant la dernière nuit, avait, comme en se jouant, enlevé notre machine à sonder, et la plateforme sur laquelle elle avait été fixée à 8 mètres au-dessus de la flottaison. J'avais moi-même annoncé cette perte à notre ingénieur des Postes et Télégraphes, affalé sans connaissance, ou presque, dans la batterie, en proie à un violent mal de mer. Cette nouvelle le laissa complètement indifférent.

Le 29 janvier, après ces trente-six heures de très gros mauvais temps, nous mouillons à côté de récifs à fleur d'eau, sur lesquels des lames se brisent. Des goélettes à l'ancre dansent sur leurs chaînes; une plage de sable blanc se courbe en demi-lune entre deux pointes, où un épais rideau de feuillage cache à demi des toitures rouges et des bâtisses jaunâtres, blanches, vertes. C'est Tamatave, où nous allons trouver un peu de repos, remettre en ordre le navire, et où le commandant Lormier allait télégraphier à Paris de nous envoyer une nouvelle machine à sonder.

Notre campagne de sondages avait donc bien mal commencé.

**

Puisque nous venons de parler de cyclones, il faut que j'évoque la sympathique figure de deux Français qui, à cette époque, avaient pour

rôle de guetter leur approche et de signaler leur arrivée. Rôle ingrat, comme celui de tous ceux qui essaient de prévoir le temps. Mieux que d'autres peut-être, je connais toutes les critiques qu'on pouvait leur faire. Mais je sais aussi tous les services qu'ils ont rendus. Et au nom des marins qu'ils ont parfois sauvés, qu'il me soit permis de leur témoigner ma reconnaissance.

L'un de ces Français était un jésuite, le Père Elie Colin, directeur de l'observatoire de Tananarive. Il était à Madagascar depuis 1888, où, sans souci de distinctions et de récompenses, il travaillait à la gloire de la France et de la mission catholique. « Faits de guerre, contributions scientifiques, efforts accomplis dans le dénuement et malgré la fièvre, le Père Colin réunissait tous les titres à l'admiration. Chaque dimanche, il descendait de son observatoire pour tenir les orgues de la cathédrale; puis il retournait à sa solitude et à ses travaux. Le Père Colin était universellement aimé : un charme prenant se dégageait de cet homme simple, distingué, aimable avec une réserve, une timidité exquise. »

Il mourut en 1923, après plus de trente ans passés dans la colonie, laissant une œuvre scientifique toujours très appréciée.

L'autre Français qui, à cette époque, surveillait dans l'océan Indien austral la marche des cyclones, comme un général cherche à connaître l'emplacement des forces de l'ennemi, ses intentions véritables, sur quel point il doit faire porter son attaque, était le commandant Bertho, chef du Service des Ports et Rades de l'île de La Réunion. C'était un homme tout à fait différent du Père Colin. Ancien capitaine au long cours, ayant boulingué pendant vingt-cinq ans sur toutes les mers du globe, il avait succédé en 1894 au célèbre commandant Bridet, dont l'ouvrage sur les cyclones de l'océan Indien méridional est toujours consulté avec fruit. Dans la petite maison que domine la flèche blanche du sémaphore de Saint-Denis, il ne cessait de compiler la documentation abondante que possèdent les archives de l'île sur les cyclones, et il consacra sa vie à leur étude. Il était devenu une sorte de prophète du temps, un *weather wise*, comme disent les Anglais. De tous les points de l'île on le consultait. Sa large carrure, sa musculature puissante, sa silhouette trapue et taillée en force, sa voix chaude, sonore, contrastait avec le visage émacié, amaigri par les fièvres du R. P. Colin. Tous les deux d'ailleurs se communiquaient leurs observations et, s'ils n'étaient pas toujours d'accord sur la théorie de la formation de ces météores, ils combinaient leurs efforts pour essayer de réduire leurs épouvantables dégâts, en prévenant les populations et les navires de leur approche.

✱

Notre nouvelle machine à sonder arriva dans un délai extrêmement court au début du mois de mars, et dès le 12 mars, nous pouvions

commencer la ligne de sonde au départ de Tamatave. Le bâtiment stoppait toutes les deux heures pour sonder. L'aspirant de quart était chargé de l'opération, et nous apprîmes bien vite à accepter avec philosophie les ruptures du fil de sonde, simple « corde à piano », qui furent fréquentes. Bien médiocre fut le fonctionnement des ramasseurs de fonds à griffes ou à coquilles, qui souvent remontèrent vides, ce qui nous obligeait à recommencer l'opération, car tout sondage qui ne ramenait pas un échantillon du fond n'était pas considéré comme valable. Les sondeurs à tubes avaient nos préférences. Les thermomètres à maxima et minima, du modèle qui avait servi à bord du *Challenger*, eurent aussi un fonctionnement défectueux.

Le beau temps nous favorisa cette fois et, malgré tous nos déboires, dont quelques-uns furent dus à notre inexpérience, nous effectuâmes en quelques jours la ligne de sondes demandée, comprenant cinquante-cinq sondages, dont plus de trente par des profondeurs supérieures à 4.000 mètres.

Les résultats de cette campagne de sondages auraient été peut-être enfouis dans les archives de l'administration des P. T. T. ou du ministère de la Marine, si nous n'avions pas eu à bord un personnage d'esprit original, dont il faut dire quelques mots. C'était le médecin du bord, le docteur Vincent. Il ne prenait pas son rôle à la légère, et il était parti de France avec l'idée que l'océan Indien était la région la plus insalubre de la terre. Je n'ai jamais vu médecin prendre autant de précautions pour sa propre santé et, je dois le dire, pour celle des autres. Il redoutait par-dessus tout l'influence des rayons solaires; sous aucun prétexte, il ne quittait son casque colonial, même à l'intérieur du navire, même à la table du carré, où ses camarades se moquaient de lui, lorsqu'il prétendait que la réverbération de la lumière à travers les sabords était extrêmement dangereuse. Son premier soin, en arrivant à bord, avait été de faire recouvrir d'étamine bleue foncée toutes les parois de sa cabine, afin d'éviter cette dangereuse réverbération. Naturellement il portait sans cesse des lunettes aux verres extrêmement foncés.

Mais il compensait ces légers travers par une curiosité scientifique jamais satisfaite. Il se lançait, dès qu'il en avait le loisir, dans les sujets d'études les plus divers. Nous le vîmes, à Djibouti, se livrer à des mensurations d'indigènes, qui lui attirèrent de la part de l'administration locale quelques ennuis. Ses promenades géologiques à Madagascar furent innombrables, et sa cabine était encombrée d'échantillons. Il imagina d'introduire à bord des serpents pour tuer les rats, mais il fallut tuer les serpents dont la présence ne rassurait pas du tout les marins. Il se livra sur bien d'autres animaux à de patientes études : les caméléons, si nombreux à Madagascar, les mangoustes, les scorpions, qui, je ne sais pourquoi, aiment à se loger dans les chemises des cartes marines, les vulgaires cancrelats, qui atteignent, sous le climat malgache une taille

démesurée, et qui sont gros, quand ils volent, car ils volent, comme de petits oiseaux — le docteur Vincent prétendait qu'ils se nourrissaient avec plaisir, et sans aucun dommage, des boules de naphthaline que l'Intendance leur faisait distribuer généreusement pour les détruire —, les moustiques bien entendu, qu'il élevait dans de petits flacons, ce qui nous faisait l'accuser méchamment d'en faire naître à bord beaucoup plus qu'il n'en faisait détruire.

Vous pensez bien que cette campagne de sondages intéressa au premier chef le docteur Vincent, mais il ne réalisa le rôle important qu'il pourrait jouer que lorsque les sondeurs ramenèrent les premiers échantillons du fond. Ces échantillons, que notre mission nous demandait seulement de nommer d'après leur apparence, sable, vase, gravier, etc., suivant la simple nomenclature employée en hydrographie, nul ne se serait peut-être soucié de les recueillir et de les conserver, si le docteur Vincent n'avait été à bord. Avant d'enfermer dans des tubes de verre la petite quantité d'échantillons que nous lui remettions, le docteur Vincent en faisait lui-même un examen détaillé au microscope, et nous conviait, dans sa cabine de noir tapissée, à partager les joies de ses découvertes. Ce fut la première fois que je vis moi-même avec quelque détail ces vases de mer profonde où voisinent des fragments de pierres précieuses et les carapaces calcaires ou siliceuses, délicatement colorées, de microscopiques animaux marins. Après une bordure de vases coralliennes, qui nous étaient familières car nous les trouvions souvent dans l'océan Indien au voisinage des côtes, nous entrâmes très vite dans la zone des vases à globigérines d'un blanc laiteux, jaunâtre ou rosâtre, et nous distinguons, entre les sphérules des globigérines, des spicules d'éponges, et des plaquettes siliceuses d'opale. En approchant de La Réunion, les débris basaltiques devinrent plus nombreux, mêlés de grains d'obsidienne.

Au point de vue purement topographique, nos sondages démontraient que la côte orientale de Madagascar est beaucoup plus abrupte qu'on ne le supposait : à mi-distance de La Réunion il existe une fosse de plus de 5.000 mètres, notre sondage le plus profond, celui qui figure sur toutes les cartes bathymétriques, est de 5.349 mètres. Entre l'île de La Réunion et l'île Maurice, nous avons trouvé 4.424 mètres.

L'initiative la plus heureuse du docteur Vincent fut d'envoyer les échantillons de fonds recueillis et tout le détail de nos sondages au professeur Thoulet, qui publia, dans les *Annales Hydrographiques* de 1907, une étude des fonds marins récoltés⁽¹⁾. Grâce à lui, les résultats de notre campagne de sondages ne furent pas perdus pour la science.

(1) « Etude des Fonds marins récoltés entre Madagascar et La Réunion », par M. J. THOULET. 12 pages et 2 cartes. (*Annales Hydrographiques*, Paris, 1907.)

NOUVELLES DU MUSÉE

Dans le Personnel

M. Peigné Louis, ingénieur chimiste, professeur d'Histoire naturelle, a été nommé assistant technique chargé des collections biologiques, en remplacement de M. Giaufret, admis à la retraite.

M. Giaufret Honoré est né le 9 octobre 1883 à Villefranche-sur-Mer. Après avoir été pendant dix-sept ans garçon de laboratoire à la Station biologique russe de Villefranche-sur-Mer, et avoir acquis ainsi une grande expérience dans la récolte et la préparation des animaux marins, M. Giaufret est entré au Musée Océanographique comme aide-préparateur le 11 mars 1919. Il fut nommé préparateur en janvier 1920, assistant en janvier 1928, poste qu'il a occupé jusqu'à sa mise à la retraite.

Pendant près de trente-cinq ans, M. Giaufret a rendu au Musée Océanographique les plus signalés services. Il a pris part à la préparation de nombreux spécimens exposés dans les galeries du Musée; il a été chargé de l'entretien et de la classification des échantillons récoltés au cours des campagnes océanographiques du Prince Albert et des recherches exécutées au large de Monaco par de nombreux savants de toute nationalité, qui lui ont témoigné à plusieurs reprises leur reconnaissance.

M. Giaufret a été aussi chargé, jusqu'en 1950, d'assurer la direction des pêches scientifiques exécutées à bord de l'*Eider*, bateau de recherches du Musée. Il a appris à de nombreux débutants en océanographie le maniement à la mer des instruments de recherches.

M. Giaufret a de brillants états de service militaire. Mobilisé pendant la guerre de 1914-1918 au 47^e bataillon de chasseurs alpins, il a pris part, du 2 août 1914 au 4 mars 1919, soit pendant cinquante-six mois, à toutes les opérations de ce bataillon dans la Somme, la Marne, la Champagne, l'Alsace, ainsi que pendant la campagne d'Italie de 1917-1918. Cité quatre fois à l'ordre du jour, il a été décoré de la médaille militaire en 1920. Il est titulaire de la médaille des blessés.

M. Giaufret a été nommé officier d'Académie en 1926, officier de l'Instruction publique en 1938. La Société d'encouragement pour l'Industrie nationale lui a décerné récemment une médaille d'argent.

D'un cœur excellent, toujours prêt à rendre service, mettant à la disposition de tous sa grande compétence technique, fidèle et dévoué dans ses amitiés, M. Honoré Giaufret laissera au Musée le souvenir durable d'un collaborateur de tout premier ordre, auquel nous souhaitons de jouir d'une longue et heureuse retraite.

Projet d'installation d'un séismographe au Musée Océanographique

Dès la fondation du Musée Océanographique, le professeur Forel, de Genève, avait insisté auprès du Prince Albert pour que les mesures séismologiques fussent comprises dans le programme des recherches scientifiques du Musée.

Bien que le Prince Albert eût donné son approbation à ce programme, il ne fût pas immédiatement exécuté.

Récemment, au cours de la neuvième conférence de l'Union géodésique et géophysique internationale qui s'est réunie à Bruxelles du 20 août au 1^{er} septembre 1951, la question revint officiellement en discussion parmi les membres de l'Association de séismologie et de physique de l'intérieur de la Terre. L'absence de séismographe en fonctionnement au sud des Alpes fut mentionnée et particulièrement regrettée. La Commission séismologique européenne adopta en 1952 une résolution dans ce sens, et en 1953 le Bureau de la Section de séismologie du Comité National français de géodésie et de géophysique émit le vœu suivant :

« Le Bureau de la Section de séismologie du Comité National français de géodésie et de géophysique, considérant l'importance que présente, pour l'enregistrement des séismes proches, la création des stations séismologiques munies d'appareils modernes, spécialement dans le sud de la France, où il n'y a plus de station en fonctionnement, estime que l'installation d'un séismographe vertical de courte période, par le Musée Océanographique de Monaco, est extrêmement souhaitable et présente un caractère d'urgence. » (*Signé* : Y. LABROUSTE, président de la Section de séismologie.)

M. B. Gutenberg, président de l'International Association of Seismology and Physics of the Earth's Interior, a fait la déclaration suivante concernant l'installation d'un séismographe à Monaco :

« Such a station would be very valuable, not only for the investigation of the seismicity of the western Alps, but would aid greatly in the investigation of earthquakes in Italy also, and in the investigation of shocks of intermediate depth in the Mediterranean. I am greatly in favor of the installation of such a station. » (Pasadena, California, October 27, 1953.)

Le Prof. J.-P. Rothé, directeur de l'Institut de Physique du Globe de Strasbourg, et secrétaire général de l'Association internationale de séismologie, est venu se rendre compte sur place des possibilités d'installation d'un séismographe dans les sous-sols du Musée Océanographique, directement sur le rocher de Monaco. Plusieurs emplacements possibles ont été examinés.

A la suite de cette visite, une subvention a été demandée à l'U. N. E. S. C. O. pour les frais d'installation de cette station séismologique, d'après un devis établi par M. le Prof. Rothé. Il est donc probable que dans quelques mois le Musée Océanographique apportera dans ce domaine une nouvelle contribution à la science.

Dans les Laboratoires

L'activité des laboratoires du Musée Océanographique a été grande au cours des derniers mois. Parmi les chercheurs qui sont venus y travailler il faut citer :

Océanographie biologique

M. et Mme Chalazonitis, de la Faculté des Sciences de Lyon, ont fait au Musée, comme les années précédentes, deux séjours de plusieurs mois chacun. Ils ont poursuivi l'étude commencée précédemment des caractéristiques bioélectriques et biochimiques de l'axone géant de *Sepia* isolé, photosensibilisé, considéré comme un modèle physiologique et photorécepteur. L'approvisionnement en animaux vivants que ces expériences nécessitent en abondance, a été résolu à la satisfaction des chercheurs, grâce à la camionnette spéciale aménagée que possède maintenant le

Musée Océanographique, qui permet le transport rapide des animaux, dans les meilleures conditions de survie. Mme Chalazonitis, qui est déjà maîtresse de recherches du Centre national de la Recherche scientifique, a été nommée pendant son séjour à Monaco, directeur d'un nouveau laboratoire d'électrobiologie, qui vient d'être créé à l'École pratique des Hautes-Études.

— M. le Prof. Pax, professeur de zoologie à l'Université de Bremerhaven, titulaire d'une bourse de l'Institut Océanographique, a étudié avec l'aide de Mlle Müller, son assistante, la morphologie et l'écologie des zoanthaires de Monaco. Au cours de son séjour, M. Pax a dressé le catalogue des types d'anthozoaires que possède le Musée Océanographique.

— Mlle Cornubert, de la Faculté des Sciences de Nancy, qui séjourne depuis plus d'une année au Musée Océanographique, a continué ses expériences sur le *Pachygrapsus marmoratus*, en vue de la soutenance d'une thèse de doctorat.

— M. Aguesse, de la Faculté des Sciences de Nancy, a dressé le catalogue des algues des collections du Musée.

— Mlle Démeusy, du Centre de la Recherche scientifique, a complété la bibliographie de sa thèse sur la puberté du *Carcinus maenas*.

— M. le Prof. Parr, directeur du Musée d'Histoire naturelle de New-York, a étudié les types de poissons abyssaux du Musée.

— M. le Prof. Fontaine de Paris, recherches sur les murènes.

Océanographie physique

— M. le Prof. Legrand, de l'Institut Océanographique; M. Saint-Guilly, assistant à l'Institut océanographique; Mlle Lenoble, du Centre de la Recherche scientifique, ont mesuré la pénétration des rayons ultra-violets dans la mer.

— M. Brouardel, assistant à l'Institut Océanographique, au cours de plusieurs séjours au Musée, a continué, avec la collaboration de M. Vernet, assistant au Musée, ses recherches sur la teneur en carbone organique des sédiments méditerranéens, et sur la teneur en oxygène de la couche d'eau immédiatement à leur contact. L'atelier du Musée, sous la direction de M. Comelli, a construit des bouteilles et des collecteurs de sédiments en matière plastique afin d'éviter toute cause d'oxydation.

— Mlle Eugénie Lisitzin, de l'Institut pour l'exploration de la mer d'Helsingfors (Finlande), titulaire d'une bourse de l'Institut Océanographique, a étudié les variations du niveau de la mer à Monaco en comparaison avec quelques autres stations marégraphiques de la côte française et italienne.

— M. Halim, de la Faculté des Sciences d'Alexandrie, a procédé à des prises d'eau à diverses profondeurs, corrélatives à des pêches de plancton.

— M. J.-R. Lumby, du Laboratoire océanographique de Lowestoft (Angleterre), titulaire d'une bourse de l'Institut Océanographique, a mesuré la tension superficielle de l'eau de mer au large de Monaco.

Construction de nouveaux bassins dans l'aquarium

Le grand nombre des visiteurs nous a obligé à étudier l'agrandissement de la partie réservée au public dans l'aquarium. Il a été décidé qu'une rangée de bassins serait construite par tranches en retrait du côté des coulisses de l'aquarium, de façon à doubler la largeur dans la grande allée de l'aquarium. Cette réalisation

nécessitait d'abord la consolidation à l'aide de poutres de fer du plancher de l'aquarium, afin de supporter l'énorme poids des nouveaux bassins. Cette consolidation a été effectuée au début de l'année 1953. En même temps était commencée la construction en ciment armé d'une première tranche de cinq bassins. Ces nouveaux bassins sont construits suivant les plans originaux de M. Garnaud, assistant au Musée chargé de l'aquarium; le détail en a été publié dans le n° 1011 du *Bulletin de l'Institut Océanographique* du 21 avril 1952, intitulé : « Structure nouvelle de l'aquarium moderne et autres améliorations techniques ». M. Garnaud a donné à ces aquariums d'un modèle nouveau, le nom « d'aquariums à faces non parallèles »; nous estimons qu'ils doivent porter le nom de leur inventeur et être appelés « aquariums Garnaud ».

La construction de la première tranche de cinq bassins a donné lieu à diverses difficultés techniques, qui ont été résolues sous la direction de M. Fissore, architecte du Musée, par des spécialistes du ciment armé, avec le concours de M. Cappa, entrepreneur, et de ses ouvriers, habiles et consciencieux. Comme il s'agissait d'une construction entièrement nouvelle, et que nous avons en même temps amélioré les procédés d'alimentation en eau et en air des nouveaux bassins, ainsi que les dispositifs d'éclairage, il en est résulté quelque retard dans les délais prévus, et les bassins n'ont été remplis d'eau de mer qu'au mois de novembre. Nous espérons qu'ils pourront être montrés au public dès le début de l'année 1954.

Plusieurs techniciens français et étrangers de l'aquariologie sont venus examiner sur place les aquariums en construction.

Tels sont le docteur R. Catala, de la Nouvelle-Calédonie; M. Jean Godeaux, de l'Université de Liège; M. Horst Sieloff, directeur de l'Aquarium de Dusseldorf; M. Sébastien Müllerger, de la Station biologique de Büsum; M. Gunnar Rolfsen, de l'Institut des Pêches de Bergen; M. H.-G. Thienemann, directeur du Parc zoologique de Duisbourg; M. le Prof. Bertin, du Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Petites nouvelles de l'aquarium

Pour approvisionner l'aquarium en Invertébrés, nous utilisons les services d'un plongeur professionnel, M. Giordano, qui effectue pour nous des recherches par des fonds de 15 à 30 mètres.

La plupart de ces Invertébrés ont une structure fragile et doivent être récoltés à la main avec de grandes précautions. Ceux qui sont fixés doivent être ramenés avec une partie de leur substratum. Dragués au chalut, ces animaux seraient sérieusement malmenés, arrachés de leur support et ne tarderaient pas à périr. Au contraire, prélevés par plongeur, ils vivent assez longtemps. Nous avons ainsi en permanence des gorgones oranges et blanches *Eunicella verrucosa*, et *Eunicella cavolini*, des cynthia, des spirographes, des oursins, des étoiles, des éponges, dont le splendide *Axinella cinnamomea*.

✻

Deux tortues de mer, pêchées au mois d'août, ont été remises à la mer après avoir été pesées, mesurées et marquées. Nous espérons qu'elles seront capturées de nouveau et nous pourrions suivre ainsi leur croissance. En captivité, la croissance des grandes tortues est extrêmement lente.

✻

Le docteur I. Kristensen, de la Station zoologique Den Helder (Hollande) nous a envoyé cette année, comme l'année dernière, une superbe collection d'« œillet de mer » (*Actinoloba dianthus*). Nos visiteurs ont pu admirer ces spécimens inconnus sur notre côte méditerranéenne, dont les couleurs variées vont du rose-saumon au blanc pur et du gris au marron. Malheureusement ces animaux meurent pendant l'été, dès que la température de l'eau de mer atteint 20°.

**

M. P. Guibout, de la Station de spongi-culture de l'île de Djerba (Tunisie) nous a envoyé des méléagrines (huîtres perlières) par avion. Un petit lot a été immergé, dans le voisinage du Musée, en un endroit supposé favorable à leur acclimatation. Un proche avenir nous instruira sur le succès ou l'échec de cette tentative.

**

Depuis le mois de mars, M. R. Goiran, aquariologiste du Musée, tente d'acclimater un macareux, recueilli sur l'eau, englué de mazout et en piteux état. Les macareux ou calculots sont des oiseaux marins des mers arctiques, au plumage noir avec large plastron blanc et joues gris clair. Leur bec a une forme étrange. Bien qu'habitent les régions polaires, les macareux descendent nicher au printemps sur des côtes moins froides. Il en existe en Bretagne des colonies, protégées par la Société d'Acclimatation de France.

Ces oiseaux sont très rares en Méditerranée.

Dons au Musée

— Une belle étoile de mer (*Astropecten auriantacus*) pêchée à Menton. Don de M. Gilbert Testa, du Musée Océanographique.

— Une étoile de mer rouge, assez rare (*Hacelia attenuata*), pêchée à Monte-Carlo par le scaphandrier Giordano.

— Une anémone de mer (*Diadumene cincta*) en provenance d'Arcachon. Don de M. Souché, de Marmande.

— Un beau poisson naturalisé (*Diodon hystrix*), provenant de la Guadeloupe. Don de M. Maurice Lacroix, de la Guadeloupe.

— Un « poisson ruban » (*Trachypterus taeniæ*) de 1 m. 20 de longueur, capturé sur la plage de Saint-Raphaël. Don de Mlle Suzette Vibert, de Saint-Raphaël.

— Un « poisson d'argent » (*Trachypterus spinola*), capturé à Villefranche. Don de M. Fricker, de Bussang (Vosges).

— Un autre « poisson d'argent », capturé au cap d'Antibes. Don de M. Ronco, d'Antibes.

— Deux hippocampes de grande taille, provenant de Sète. Don de M. Rocca, du Musée.

— Un *Dactylopterus orientalis*, en provenance de la Nouvelle-Calédonie. Don de M. Bertin, de Paris.

— Plusieurs poissons et un crustacé, provenant des environs de Nice et de Monaco : *Chimæra monstrosa*, *Euthynus alleteratus*, *Mora méditerranæe*, *Sphyræna spet*, *Sardinella aurita*, *Exocetus volitans*, *Sicyona sculpta*. Don de M. Véran, de Monaco.

— Un *Tetragonurus Cuvieri*, capturé à l'île Saint-Honorat. Don de M. Le Bègue, de Cannes.

— Un rostre de poisson-scie (*Pristis antiquorum*) mesurant 1 m. 52 avec 65 dents. Don de Mme Leblanc, de Menton.

— Diverses coquilles provenant de la région de Douarnenez. Don de M. Y. Guideau, de Fontainebleau.

— Deux fossiles du Cambrien moyen : *Bathyriscus rotundatus*, Pygidium d'*Ogyropsis Klotzi*. Don de M. R.-C. Pollard, de Monte-Carlo.

— Photographie de M. Jozef Nusbaum Hilarowicz, placée parmi les photographies des collaborateurs du Prince Albert, dans la salle des Conférences.

— Photographie de l'avis colonial Chévigné, chargé de mission océanographique sur les côtes de l'Afrique occidentale (1911-1913). Placée parmi les photographies de navires océanographes dans la salle des Conférences.

Ouvrages récemment entrés à la bibliothèque

ROCHON-DUVIGNEAU (A.). — *Les Yeux et la vision des vertébrés*. (Paris, Masson, 1943.)

BOURCART (Jacques). — *Géographie du fond des mers. Etude du relief des océans*. (Paris, Payot, 1949.)

HARVEY (E. Newton). — *Bioluminescence*. (New-York, « Academic Press Inc. », 1952.)

LANGERON (M.). — *Précis de microscopie : Technique, expérimentation, diagnostic*. (Paris, Masson, 1949.)

NUSBAUM (Jozef). — *L'Evolution de la biologie* (Warszawa, 1952). (En polonais.)

ABENDANON (E. C.). — *De Buitenkannten van de Aarde en de Maan. Deel III : « De Buitenkant der Maan. (s-Gravenhage, C. Blommendaal, 1953.)*

DIOLE (Philippe). — *Promenades d'archéologie sous-marine*. (Paris, A. Michel, 1952.)

KOUMANS (F.P.). — *The Fishes of Indo-Australian Archipelago. Vol. X : « Gobioida »*. (Leiden, Brill, 1953.)

PROUDMAN. — *Dynamical Oceanography*. (London, Methuen, 1953.)

PONTAX (Ant.). — *L'Univers dévoilé. 2^e Partie : « Nouvelle synthèse astronomique »*. (Athènes, Pontax, 1953.)

LOVICHI (A.). — *Sensitométrie des films sonores*. (Paris, Kodak-Pathé S.A.F., 1943.)

KOUZNETZOFF. — *Rôle des micro-organismes dans la circulation des substances dans les lacs*. (Moscou, Académie des Sciences de l'U.R.S.S., 1952.)

JELEZNIAKOFF (G. B.). — *Fondement hydraulique des méthodes de l'hydrométrie fluviale*. (Moscou, Académie des Sciences de l'U.R.S.S., 1952.)

JELEZNIAKOFF (G. B.). — *Recherches sur le fonctionnement des appareils hydro-métriques*. (Moscou, Académie des Sciences de l'U.R.S.S., 1952.)

Travaux de la Conférence sur les micro-éléments dans la vie des plantes et des animaux. (Moscou, Académie des Sciences de l'U.R.S.S., 1952.)

Travaux du Conseil consacrés au cinquantenaire de la théorie de la super-oxydation et de l'oxydation lente, ainsi qu'au rôle de A.-N. Bach dans le développement de la biochimie nationale (28 et 29 juin 1944). (Moscou, Académie des Sciences de l'U.R.S.S., 1946.)

FROISSANT (Albert). — *Contribution à l'étude de quelques Trématodes ecto-parasites*. (Paris, Impr. de la Cour d'Appel, 1930.)

PENSO (Giuseppe). — *Les Produits de la pêche. Valeur alimentaire. Inspection sanitaire. Réfrigération et congélation. Conserves et sous-produits. Outillage industriel*. (Paris, Vigot, 1953.)

Proceedings of the first sea-weed symposium, held in Edinburgh 14th-17th July 1952. (Inveresk, Institute of Seaweed Research, 1953.)

A l'Institut Océanographique de Paris

Jubilé scientifique de M. le Professeur Fage

Le jubilé scientifique de M. le Prof. Fage, vice-président du Conseil d'administration, et membre du Comité de Perfectionnement de l'Institut océanographique, a été célébré au Museum d'Histoire naturelle de Paris le 27 octobre 1953, sous la présidence de M. le Prof. Heim, directeur du Museum.

Le Comité du Jubilé a fait hommage au Musée Océanographique, qui s'était naturellement associé à cette cérémonie, de la médaille frappée à l'effigie du professeur Fage par le graveur R. Cochet.

Conférences de l'Institut Océanographique pendant l'année scolaire 1953-1954

— 1953 —

- 7 novembre. — M. Louis FAGE : *Le Plancton, source de nourriture.*
14 — — M. Louis GAIN : *Les Campagnes de l'Hirondelle II.*
21 — — M. Lucien VANTROYS : *Les Usines marémotrices.*
28 — — M. Maurice FONTAINE : *L'Anguille, cette inconnue.*
5 décembre. — M. R. CIRY : *Le milieu marin fossile.*
12 — — M. J.-M. PÉRÈS : *La Station marine d'Endoume-Marseille.*
19 — — M. J. ROUCH : *Les Vibrations des mers.*

— 1954 —

- 9 janvier. — M. Y. LE GRAND : *La Recherche océanographique en France et à l'étranger.*
16 — — M. P. CHOUARD : *La mer et l'agriculture.*
23 — — M. G. VALETTE : *L'emploi des animaux marins en pharmacodynamie.*
30 — — M. A.-F. BRUIN : *La vie dans les plus grandes profondeurs de la mer.*
6 février. — M. G. RANSON : *L'huître perlière et nacrifère en Océanie française.*



DERNIERES PUBLICATIONS

RESULTATS DES CAMPAGNES SCIENTIFIQUES DU PRINCE ALBERT I^{er}

(110 fascicules parus)

Fasc. CX (1950). — Solénogastres provenant des Campagnes scientifiques du Prince Albert I^{er}, 8 pl. doubles, par le Dr E. LELOUP.... 2.000 fr.

BULLETIN DE L'INSTITUT OCEANOGRAPHIQUE MONACO

VOL. 50 — 1953

1028. — Répartition des acides aminés libres et des substances fluorescentes dans les Autolysats des tissus de Poissons, par Mme Andrée DRILHON 25 fr.
1029. — Mesure de courants marins par Radar, par J. BROC..... 100 »
1030. — Sur trois Loxosomes méditerranéens, par Geneviève BOBIN et Marcel PRENANT 70 »
1031. — Nota preliminare sulle cellule del sangue di *Botryllus schlosseri* (Pallas), par Armando SABBADIN..... 75 »
1032. — Contribution à l'étude des Pinnipèdes, à propos de deux Phoques de la Méditerranée ramenés de croisière par S. A. S. le Prince RAINIER III de Monaco, par A. TROITZKY..... 300 »
1033. — Annélides Polychètes de la croisière du *Président-Théodore-Tissier* aux Antilles (1951), par Pierre FAUVEL..... 145 »

Adresser tout ce qui concerne le Bulletin à l'adresse suivante :

MUSEE OCEANOGRAPHIQUE (BULLETIN), MONACO-VILLE (P^{TE})
Téléphone : MONACO 021-54 — C. Ch. Postaux : MARSEILLE 950-071

ANNALES DE L'INSTITUT OCEANOGRAPHIQUE

Pour ce qui concerne les « Annales » prière de s'adresser
à l'Institut Océanographique, 195, rue Saint-Jacques à Paris (5^e)

- Tome XXVII, fasc. 4 (1952). — Introduction à l'électromagnétisme des mers, par Yves LE GRAND, Jean BROC, Bernard SAINT-GUILY, Jacques CHANU 900 fr.
- Tome XXVIII, fasc. 1 (1953). — Etude expérimentale du déterminisme de la régénération des nageoires chez les Poissons Téléostéens, par Jacqueline BUSER-LAHAYE 900 »
- Tome XXVIII, fasc. 2 (1953). — Influence de la configuration des bassins sur le régime des marées littorales, par Pierre ALLARD..... 900 »
- Tome XXVIII, fasc. 3 (1953). — Recherches sur les sablés côtiers de la Basse-Normandie et sur quelques conditions de leur peuplement zoologique, par MAX LAFON 900 »
- Guide résumé du Musée (nouvelle édition)..... 100 fr.
- Un nouveau Guide résumé en anglais a été publié en 1945..... 80 »
- Guide complet en allemand..... 100 »
- Médaille du Musée Océanographique à l'effigie du Dr Richard..... 600 »
- Le Prince Albert, Prince Savant, par J. ROUCH..... 50 »

BIENFAITEURS
DU
MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE

S. A. S. LE PRINCE ALBERT I^{er} DE MONACO.

GEORGES KOHN.

Madame MATHILDE RICHARD.

Le Docteur JULES RICHARD.

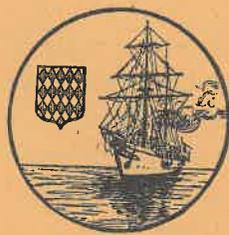
U.N.E.S.C.O.

Le MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE
ne reçoit aucune subvention régulière
et n'a d'autres ressources que celles que
lui procurent ses visiteurs.

N° 30

2^{me} Trimestre 1954

LES AMIS



DU

MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE

DE

MONACO

BULLETIN TRIMESTRIEL

MONACO

AU MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE

LES AMIS DU MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE

C'est pour répondre à un vœu souvent exprimé par les visiteurs du Musée Océanographique de Monaco que ce Bulletin a été créé. Son but est de tenir tous nos Amis au courant de l'activité du Musée, de rendre compte des modifications apportées dans la présentation de ses collections, et de toutes les manifestations scientifiques et artistiques qui y prendront place.

Le Bulletin *Les Amis du Musée Océanographique* resserre les liens qui unissent tous les admirateurs de l'œuvre du Prince Albert I^{er} de Monaco, qui, comme nous, n'ont qu'un désir, la voir se développer pour le plus grand bien de l'Océanographie et de la Science.

La Direction du Musée Océanographique.

PRIX DE L'ABONNEMENT PAR AN :

FRANCE ET ETRANGER : **250** francs

Prix du numéro : 70 francs (pris au Musée)

DIRECTION AU MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE - MONACO-VILLE (P¹⁶)

Avantages réservés aux abonnés :

Quatre entrées personnelles à demi-tarif au Musée Océanographique pendant l'année de l'abonnement.

Réduction de 25 % sur le prix des publications du Musée (prises au Musée).

LES AMIS DU MUSÉE OcéANOGRAPHIQUE DE MONACO

S O M M A I R E

Le duc d'Orléans, explorateur polaire et océanographe. — Pensées de Buffon recueillies par le Prince Albert. — Prix d'Encouragement à la Recherche scientifique. — Résumé des observations météorologiques de l'année 1953. — Nouvelles du Musée. — Nombre de visiteurs en 1953. — Arrivage de poissons exotiques. — Petites nouvelles de l'aquarium. — Liste des personnes ayant travaillé au Musée en 1953. — Dons au Musée. — Dons du Musée.

LE DUC D'ORLÉANS

Explorateur polaire et Océanographe

En 1904, à bord du yacht *Maroussia*, le duc d'Orléans avait fait un court voyage sur les côtes occidentales du Spitzberg; il avait mouillé pendant quelques jours dans l'Icefjord. Ce fut une promenade agréable : la *Maroussia* avait rencontré fort peu de glaces; le Prince avait pu chasser des rennes, et admirer, comme elle le mérite, cette côte occidentale du Spitzberg, qui est certainement la plus pittoresque des régions arctiques.

Ce décor plut tellement au Prince qu'il décida de revenir vers le Nord, mais cette fois en vue d'une exploration sérieuse. Dès son retour, il prit les dispositions pour mettre son projet à exécution. Il lui fallait naturellement un navire plus solide que la *Maroussia* et spécialement construit pour la navigation dans les glaces. Il eut la chance d'en trouver un qui avait fait ses preuves, la *Belgica*, dont la mémorable campagne antarctique en 1898-1899, accompagnée d'un hivernage en pleine banquise, avait éprouvé la solidité. Et il eut aussi la chance de s'adjoindre pour le commander celui-là même qui l'avait conduit dans les glaces du pôle Sud, Adrien de Gerlache.

La *Belgica* naviguait sous pavillon belge, arborant en tête de mât le pavillon français.

En réalité, il y avait à bord de la *Belgica* huit Français : le duc d'Orléans, le docteur Récamier, le peintre Edouard Mérite, et cinq

matelots : deux Belges, dont le commandant de Gerlache; deux Anglais; douze Norvégiens; un Suédois, le lieutenant Bergendahl; un Danois, Einar Koefoed, océanographe.

Koefoed, attaché à la station de Bergen, avait été désigné au choix du Prince par le Prof. Hjort, directeur du Service des pêcheries de Norvège et des croisières océanographiques organisées par ce pays ⁽¹⁾.

Voici en quels termes le duc d'Orléans raconte sa visite au professeur (ce portrait d'océanographe ne nous déplaît pas) :

« C'est un homme encore jeune, à l'aspect vigoureux qui, malgré sa science, n'a nullement l'air du « Herr Professor », mais plutôt du « Jolly Good Fellow ». Je lui demande conseil et, très aimablement, il nous donne ses idées sur les points intéressants de l'océanographie du bassin polaire arctique. Il parle de cette science nouvelle avec un enthousiasme d'apôtre, et on ne se lasse pas de l'entendre.

« Il nous indique la zone inexplorée qui se trouve entre la côte nord-ouest du Spitzberg et la côte est du Groenland. A cet endroit, plusieurs explorateurs, et, entre autres, Nansen, croient qu'il existe un seuil, analogue à la série de crêtes sous-marines qui, étendues du Groenland à l'Islande, aux Fer-Oë et au nord de l'Ecosse, font de cette partie de l'océan Glacial arctique une sorte de cuvette dont les bords au Sud s'élèvent sur toute la longueur à moins de 300 mètres de la surface. Une crête analogue existe-t-elle au Nord vers le 82° degré, séparant la mer du Groenland du reste de l'océan Glacial ? Ce serait un point bien intéressant à préciser. Il faudrait aussi étudier l'épaisseur des couches chaudes et froides, déterminer les profondeurs de la mer, les migrations des poissons et, par là-même, contribuer à résoudre bien des problèmes qui préoccupent non seulement les savants mais les pêcheurs du Nord.

« Du reste, la côte orientale du Groenland est aussi bien intéressante et peu connue au point de vue de l'histoire naturelle, et spécialement en ce qui me concerne, de la zoologie. C'est donc décidément entre le Spitzberg et le Groenland que nous allons travailler. »

On ne saurait résumer en termes plus exacts les problèmes d'océanographie du bassin polaire.

Donc, le 3 juin 1905, la *Belgica* appareillait de Tromsø. Il était trop tôt pour tenter de pénétrer à une latitude élevée dans la banquise du Groenland, et le Prince décida d'aller d'abord revoir le Spitzberg.

Un coup de vent au départ permit d'apprécier les qualités nautiques du navire.

« La mer devient très grosse. Les lames nous poursuivent et déferlent avec bruit sur le pont, qui est couvert d'eau. Nous roulons bord sur bord, mais le bateau se comporte admirablement et se relève à la lame comme un canard. »

Gerlache fait filer de l'huile pour protéger le navire des crêtes brisantes. Les lames avaient sept ou huit mètres de hauteur.

« Qui n'a pas vu un petit voilier du tonnage de la *Belgica* filer grand-largue, chargé par la tempête, s'engouffrer dans les vallées que forment les vagues, puis

Le Prof. Hjort a été membre du Comité de Perfectionnement de l'Institut Océanographique.

remonter les murailles d'eau écumante, tandis qu'au sommet la crête semble s'écrouler sous lui, ne peut pas se rendre compte de l'impression grandiose que l'on ressent. C'est effrayant et en même temps superbe; passionnant et terrifiant. Souvent, entre deux vagues immenses, l'horizon disparaît absolument; ensuite, tandis qu'une de ces collines mouvantes le soulève, le bateau semble se dresser, et de la passerelle je vois à l'arrière l'homme de barre comme à un autre étage plus bas que moi. L'impression est que la lame qui arrive par la hanche va le couvrir en grand et l'enlever, mais elle passe comme les autres, grâce à l'huile que nous filons, sans envoyer à bord autre chose que de l'embrun. »

J'ai cité tout ce passage du journal du Prince pour donner un avant-goût de son talent évocateur. Je ne me priverai pas de lui faire d'autres emprunts.

Cette tempête accompagne la *Belgica* jusqu'à la côte Nord du Spitzberg, où elle peut enfin se mettre à l'abri entre les îles de Vogel-Sang et de Cloven-Cliff, au point même où Barentz avait atterri jadis en découvrant le Spitzberg; puis dans la baie Smeerenburg, entre l'île Amsterdam et l'île aux Danois.

A Smeerenburg, on aperçoit partout les ruines des anciennes maisons hollandaises construites en forme de huttes rondes, juxtaposées deux à deux, qui formaient au XVII^e siècle cette imposante « ville de la graisse ». Dans le cimetière, la quantité de cercueils conservés malgré les trois siècles qu'ils ont traversés, les ossements blanchis par la neige et les pluies témoignent de l'importance ancienne de cette cité disparue.

Dans l'île des Danois, c'est des bords de la baie de la Virgo qu'Andrée, en juillet 1897, partit en ballon pour le pôle nord, et ne revint pas. Huit ans après, ses installations, encore bien conservées, étaient émouvantes.

Sur ces entrefaites, un cote norvégien a fait naufrage dans les environs. Son équipage est sauvé, et pour laisser aux hommes, contraints d'abandonner leur petit navire, le loisir de rassembler leur butin de chasse, le Prince va visiter la baie de Treurenberg, à l'entrée du détroit Hinlopen. La *Belgica* y est bloquée pendant quelques jours par les glaces, ce qui met à une première épreuve la patience du duc d'Orléans. Le commandant de Gerlache réussit à dégager son navire et à regagner sans encombre le point de la côte où les Norvégiens avaient été laissés. On les reconduisit à Icefjord, où ils furent facilement rapatriés par d'autres pêcheurs.

Entre temps le Prince avait pu faire ses premières chasses au phoque, qui lui firent oublier les tribulations au milieu des glaces de la baie Treurenberg. Et nous devons à cette chasse le passage suivant de son journal :

« J'ai passé les heures les plus intéressantes que l'on puisse rêver à la chasse de ces grands phoques, au milieu des glaçons, dans un paysage fantastique et devant un panorama merveilleux. La mer n'avait pas une ride et paraissait un

miroir d'acier poli. Les immenses glaçons aux formes invraisemblables élevaient leur architecture bizarre aux couleurs bleues, de toutes les nuances, sur un fond de ciel jauni par le soleil qui se traînait à l'horizon avant de reprendre sa course ascendante.

« C'est entre ces îlots multicolores que nous glissons, couchés au fond du canot que guidait silencieusement le vieux Jones, courbé à l'arrière sur ses deux avirons dont on n'entendait même pas le frottement. On se serait cru dans une Venise de rêve, dans une Venise blanche et bleue aux canaux profonds et limpides. Joignez à cela l'émotion de l'approche du monstre marin couché sur la glace comme un sphinx égyptien, épiait chaque bruit, sondant l'horizon de ses grands yeux intelligents, prêt à plonger à la moindre alerte, et vous aurez l'impression de cette chasse passionnante. »

Pendant tout ce long séjour sur la côte Nord et Ouest du Spitzberg, Gerlache et Koefoed avaient mis au point leurs instruments océanographiques en faisant plusieurs sondages, mais la véritable exploration allait maintenant commencer à travers la banquise de la mer du Groenland.

Le 7 juillet, la *Belgica* quitte le Spitzberg et, le 9 juillet, après avoir traversé quelques cordons de glace flottante, arrive devant la banquise proprement dite, par 80°20' N. et 5°40' E. Ce sera le record de latitude du Prince.

Désormais, au moins une fois par jour, une station océanographique complète sera exécutée : sondage et récolte d'un échantillon du fond, prises d'eau à diverses profondeurs à l'aide de la bouteille d'Ekman, pêche de plancton de profondeur, quelquefois dragage. Le Prince trouvera un peu longues quelques-unes de ces stations (il y en eut qui durèrent huit heures), mais il aura la sagesse de ne pas les interrompre et de laisser accomplir jusqu'au bout le travail prévu. D'ailleurs il aura la satisfaction de chasser pendant ce temps-là et de contribuer ainsi à accroître les collections zoologiques de la campagne, dont le peintre Mérite rapporta une collection de croquis pris sur place, où se mêlent harmonieusement la science et l'art.

La *Belgica* suit la lisière de la banquise dans l'espoir d'y trouver une brèche qui permettrait d'atteindre le Groenland à une latitude élevée, afin de traverser une région inexplorée de l'Arctique.

L'expérience des expéditions précédentes, aussi bien que celle des baleiniers, avait montré que ce n'est guère qu'entre le 72° et le 74° degrés de latitude que la banquise du Groenland est quelque peu maniable. « Mais, comme l'écrivit Gerlache, en matière de navigation polaire il n'y a pas de loi absolue et, à l'encontre de nos devanciers, nous venions du Spitzberg, c'est-à-dire du Nord; c'était là une circonstance dont il fallait tirer avantage pour vérifier si réellement il était impossible de traverser cette redoutable banquise à une latitude plus élevée. Aussi nous efforcions-nous de faire de la route vers l'Ouest chaque fois que la configuration de l'iskant (la limite de la banquise) ou la brume, notre

implacable ennemie, le permettaient. Nous avions ainsi l'iskant proprement dit par tribord, et par bâbord, c'est-à-dire du côté du large, non pas la mer libre, mais un belt plus ou moins compact de glaçons, de plaques et de champs de glace. »

Non seulement les minutieuses stations océanographiques, mais aussi la brume qui empêche souvent complètement d'avancer, exercent la patience du Prince, dont le caractère ardent s'accommode mal de tout retard prolongé. Il se console en admirant le paysage, l'arc-en-ciel blanc des régions polaires, ou la mâture couverte de givre. « *Je me fais, écrit-il, aux caprices de la glace. Ce silence et cette solitude sont si imposants que leur calme gagne l'âme du voyageur.* » De temps en temps il part tuer un ours, et pour cette chasse il se fait débarquer sur la banquise et il doit s'éloigner de quelques kilomètres de la *Belgica*. Le Prince est alors forcé de chausser des skis, dont il n'a pas du tout la pratique, et cette inexpérience de la part d'un Prince aussi sportif nous étonne et nous amuse. N'oublions pas cependant que nous sommes en 1905.

« On nous conseille de prendre des skis, sorte de longs patins de bois de plus de deux mètres. Mais nous ne connaissons pas ce genre de locomotion sur ces deux rails qu'il faut tenir parallèles, et dont je prévois déjà les fâcheux croisements ou écartements sur un terrain inégal. »

Ou encore :

« Dire que la manœuvre des skis est pratique dès les premiers pas serait exagéré : quand on s'aventure pour la première fois sur ces machines, on n'est pas à son aise ni très élégant. C'est pis que la première leçon de patins, en y ressemblant beaucoup, sauf que c'est exactement le contraire, car ici il faut glisser au lieu de lever les pieds et l'on veut toujours faire l'inverse. Aussi les premiers pas sont signalés par des chutes nombreuses, dont plusieurs au milieu de flaques d'eau. Dans l'une d'elles, je tombe si bien embrouillé dans mes skis que je me trempe jusqu'au cou. »

Le 21 juillet enfin, la *Belgica* peut gouverner franchement vers la côte. On est par 76°12' N. et 5°40' W. Le temps est bouché, il bruine ; cependant une grande raie noire barre dans l'Ouest la grisaille du ciel, révélant l'existence dans cette direction de grandes masses d'eau assez libres de glaces. En effet les clairières succèdent aux clairières, les champs de glace laissent entre eux des chenaux praticables, et la *Belgica* peut marcher bon train. Les profondeurs qui, les jours précédents, avaient dépassé 2.500 mètres diminuent et, le 22 juillet, le plateau continental du Groenland est atteint. La glace change de caractère : ce ne sont plus seulement de grands champs de glace tout couverts de « hummocks » témoignant des incessantes convulsions de la banquise, mais quelques dalles unies de glaces de baie, ou de « land-ice », montrent que la terre est voisine. Le 24 en effet, lorsque la brume se dégage, apparaissent les îles Koldewey et la Terre du roi Guillaume, décou-

vertes en 1870 par les membres de l'expédition de la *Germania*, après une marche de 150 milles à pied.

Le 26 juillet, après des alternatives de brume et d'éclaircie et une navigation assez lente dans le dédale des glaces qui défendent la terre, la *Belgica* parvient à petite distance du cap Bismark.

« Nous sommes par 76° 37' N. et 18° 33' W. Nous atterrissons ainsi deux degrés plus au Nord qu'aucune autre expédition, écrit *Gerlache*. Par nos sondages, nous avons déterminé une section bathymétrique à travers une zone de la mer du Groenland réputée inaccessible. Cet itinéraire et cet atterrissage présentent un réel intérêt scientifique qui est la récompense de nos efforts. »

« Le temps est superbe, écrit de son côté le *Prince* : un soleil radieux sans un nuage au ciel, sur une mer unie et bleue. Les terres noires mamelonnées du Groenland s'étendent du Nord au Sud dans l'Ouest; tout près de nous on voit sortir de l'eau une petite quantité de petites îles rocheuses et basses. Le paysage est sévère mais nous le trouvons ravissant. »

Le 27 juillet, le duc d'Orléans débarque avec le docteur Récamier sur un îlot voisin du cap Bismark, auquel il donne le nom d'îlot Maroussia. Ils ont la surprise d'y découvrir une flore d'une étonnante vitalité, saules arctiques rampant au ras du sol et couverts de fruits blancs floconneux, pavots, pissenlits, etc. Il n'est pas de si petite excavation qui ne soit garnie d'une touffe de verdure, qui n'abrite quelque jolie fleurette jaune, bleue ou rouge.

Le long de terre, un chenal d'eau libre entre la banquise côtière et le pack du large, permet de remonter vers le Nord, après avoir franchi un passage resserré encombré de glaces.

Le 28 juillet, la *Belgica* dépassa le record de latitude atteint en 1870 par 77° de latitude par Koldewey et Payer, au terme d'un raid qu'ils entreprirent au printemps sur la glace côtière et jusqu'au cap Bismark.

« Tandis que nos vaillants devanciers, dit *Gerlache*, n'atteignaient ce point qu'après vingt-deux jours de voyage à pied, par un froid intense, nous étions, nous, à bord d'un bon et solide bâtiment, offrant un relatif confort, et la température était de +2°. Alors que du point élevé où ils étaient parvenus, les explorateurs allemands apercevaient la glace côtière à perte de vue dans l'Est et que tout semblait les autoriser à prédire que jamais un navire ne s'avancerait le long de cette côte, nous naviguions à petite distance de la terre et, pour le moment du moins, seule la brume nous interdisait un progrès plus rapide vers le Nord. »

Bientôt la brume se dissipe. Alors apparaît dans l'Ouest toute une côte nouvelle, qui portera désormais le nom de Terre du duc d'Orléans. Tandis que *Gerlache*, aidé du lieutenant Bergendhal, fait le levé sous voiles de la côte, que le peintre Mérite dessine une série de vues de côtes qui en conserveront tous les détails, le *Prince*, accompagné du docteur Récamier, débarque sur une île voisine qui reçoit le nom d'île de France. Le soir, devant tout l'état-major rassemblé autour d'un cairn, les cou-

leurs françaises sont hissées. Le Prince a apporté une bouteille de champagne.

« Têtes nues, écrit-il, nous buvons au succès de cette expédition, qui apporte à la science de ma chère patrie la découverte d'une terre nouvelle. Il est impossible de décrire l'émotion qui m'a étreint le cœur à ce moment. Après vingt années d'exil, je me trouvais sur un sol où j'avais planté moi-même le drapeau de mon pays. Et au seuil d'une contrée où nul n'a encore pénétré, je pouvais saluer cette terre du nom de « Terre de France ». Je m'imaginai que c'était vraiment le sol français que je foulais... et je remerciais Dieu de m'avoir permis de travailler si heureusement pour le bon renom de la science française. »

Le 30 juillet la *Belgica* est parvenue, en suivant la lisière de la glace, par 78°16' de latitude Nord, à 167 milles au nord du point extrême atteint jusque-là sur un navire par une expédition scientifique. (La *Germania* n'avait pas dépassé 75°29' le 27 juillet 1869.) C'est un record dont le Prince et le commandant de Gerlache pouvaient être fiers, et qui n'a jamais été dépassé par un autre navire.

La glace ne permet pas d'aller plus loin. Mais avant de retourner vers le Sud, la *Belgica* fait une pointe vers l'Est, et à 40 milles du rivage découvre un banc, dont la plus petite sonde est de 58 mètres, qui portera le nom de banc de la *Belgica* : le vaillant petit navire belge aura ainsi inscrit son nom sur l'océan austral et sur l'océan boréal.

Du 1^{er} au 4 août, on termine, autant que le permet la brume malheureusement toujours très fréquente, la carte des terres découvertes. Le 4 août, le Prince et le docteur Récamier essayent de gagner la terre groenlandaise derrière les îles qui la bordent. Mais une glace pourrie, dans laquelle ils pataugent jusqu'à la ceinture, et des chenaux d'eau libre qu'ils ne peuvent franchir sans embarcation les empêchent de parvenir jusqu'au rivage, malgré treize heures de marche.

La carte, quoique incomplète, révèle que la Terre du duc d'Orléans est découpée de fjords profonds. Il ne semble pas y avoir dans cette région des glaciers puissants descendant jusqu'à la mer et donnant de grands icebergs.

« Pendant tout notre séjour dans la mer du Groenland, dit Gerlache, nous n'avons pas vu de véritable iceberg. La glace côtière se présente sous un aspect très différent au sud ou au nord de l'Île-de-France. Au Sud, elle est annuelle, c'est de la glace d'hiver (« winter ice ») que le dégel corrode et dont une partie se réduit sur place, tandis que le restant s'en va à la dérive par grandes plaques. Au Nord, elle semble ne se détacher jamais de la côte, et il nous a paru qu'elle n'était entamée que par le frôlement des glaces flottantes. »

Le 5 août, on met le cap au Sud, en suivant de nouveau la terre. Au passage, le Prince débarque auprès du cap Bismark et sur la pointe Sud de la plus grande des îles Koldewey. Mais la saison est avancée, les nuits deviennent froides, par moments la mer se couvre de jeune glace; il est temps de gagner la mer libre. Ce n'est pas toujours com-

mode. Les glaces flottantes sont agglomérées en masses compactes au nord et à l'est de l'île Shannon. Le Prince trace un tableau de ces difficultés :

« Le 18 août, nous nous engageons dans un amas de glaçons que la houle secoue, qui s'entre-choquent avec force et brisent leurs bords les uns contre les autres, couvrant la mer de débris... Notre pauvre bateau supporte gaillardement les assauts de ces masses qui se précipitent contre ses flancs, le faisant vibrer par leurs coups de bélier répétés. Il faut manœuvrer de toutes les manières possibles, repousser les glaces avec des espars, envoyer même les hommes les plus adroits porter des grappins, sur les floes, pour nous halier et dégager le gouvernail et l'hélice; tout cela au milieu d'un remue-ménage et d'un bruit assourdissant. De grandes plaques s'immergent à la houle avec un bruit caverneux et se relèvent ensuite, toutes ruisselantes de l'eau qu'elles ont embarquée sur leur surface rugueuse. Tout le monde est sur le pont, aidant à la manœuvre, et, peu à peu, notre chemin se fraye au milieu des éléments déchaînés. »

Ce sera d'ailleurs la dernière épreuve.

« Tout à coup, après avoir contourné une plaque énorme qui bloquait notre avant, rien ne semble plus nous retenir. On dirait que la mer vient au devant de nous. La houle s'accroît; nous tanguons ferme et, enfin, passant à côté d'une véritable colonne de glace bleue, toute ruisselante d'embruns, nous nous élançons dans la mer libre avec un hurrah de tout l'équipage. »

Quatre jours plus tard, la *Belgica* jetait l'ancre à Reykiavik, après avoir passé 78 jours dans l'océan glacial, dont 40 jours en pleine banquise de la mer du Groenland.

Au cours de ce voyage, le plus réussi de tous les voyages dans les mers arctiques entrepris par des Français, le duc d'Orléans avait fait recueillir par son état-major des observations nombreuses. Le temps avait été favorable. Certes, un temps tout à fait serein avait été l'exception, et la brume plus ou moins intense avait été notée dans la proportion d'un jour ou deux. Mais il avait fait très souvent calme, et la force du vent avait rarement dépassé 10 mètres à la seconde. Pendant le séjour dans les glaces, la température avait oscillé de $-3^{\circ}4$ à $+7^{\circ}2$. Quarante-vingts sondages, dont un grand nombre dans une zone inexplorée, ont été effectués; cinquante d'entre eux ont été accompagnés de mesures de températures et de prises d'échantillons d'eau à différentes profondeurs dépassant 1.000 mètres, la plus profonde étant de 2.925 mètres. Plusieurs ont comporté des prises d'échantillons du fond, des pêches de plankton et des dragages.

La grande banquise du Groenland a présenté pendant l'été 1905 des conditions très favorables à la navigation, qui ont permis à la *Belgica* de traverser cette banquise à une latitude plus élevée qu'aucun de ses devanciers. « *Qu'il nous soit permis cependant de noter, écrit Gerlache, que ce n'est pas tout à fait sans peine que nous nous sommes maintenus à cette latitude et qu'il fallait notre ferme désir de porter sur*

la carte des sondages nouveaux pour n'être pas tentés de chercher 50 ou 100 milles plus au Sud une route plus facile. »

Le duc d'Orléans eut une dernière chance : il confia l'étude des résultats importants de son expédition à des savants réputés, qui surent les mettre en valeur. Le gros volume intitulé *Croisière océanographique accomplie à bord de la « Belgica » dans la mer du Groenland* comprend, après une relation générale du voyage par Adrien de Gerlache, des mémoires de D. La Cour sur la météorologie, de Bøggild sur les sédiments marins, de Helland Hansen et Koefoed sur l'océanographie physique, et de nombreux mémoires sur les sciences naturelles.

Fridjof Nansen, le grand explorateur, peu enclin, on le sait, à flatter les Grands de la Terre, ou à employer des propos d'emphase et de cérémonie, écrivit au Prince à la suite de cette publication :

« Ce magnifique ouvrage contient vraiment de très importantes additions au savoir humain... Par votre voyage extraordinairement heureux, vous avez pu faire un travail d'une grande valeur dans une région jusqu'ici parfaitement inconnue de la mer; vous nous avez donné des renseignements qui nous manquaient justement pour la compréhension complète des conditions physiques de l'océan Boréal, et vous nous avez rendus capables, je le crois, de résoudre directement dans ses grandes lignes le problème de la circulation dans cet océan. Vos recherches ont une valeur spéciale non seulement parce qu'elles ont été faites dans une région inconnue d'un intérêt particulier, mais aussi parce qu'elles sont les meilleures et les plus exactes observations océanographiques qui aient été faites par aucune expédition. En plus de cela, vous avez fait des découvertes géographiques de grande valeur à la fois au-dessus et au-dessous de la surface de la mer, vous avez fait un travail météorologique, zoologique et géologique important. En vérité vous avez de grandes raisons de regarder avec satisfaction le résultat de ces mois; votre beau volume restera toujours un des ouvrages de fond sur la géographie physique des régions boréales. »

(A suivre)

PENSÉES DE BUFFON

recueillies par le Prince Albert

● *L'amour de l'étude de la nature suppose dans l'esprit deux qualités qui paraissent opposées : les grandes vues d'un génie ardent qui embrasse tout d'un coup d'œil, et les petites attentions d'un instinct laborieux qui ne s'attache qu'à un seul point.*

● *Une étude même légère de l'histoire naturelle élève les idées, donne des connaissances d'une infinité de choses que le commun des hommes ignore, et qui se retrouvent souvent dans les usages de la vie.*

● *Il faut un but imaginaire aux hommes pour les soutenir dans leurs travaux, et s'ils étaient persuadés qu'ils ne feront que ce qu'en effet ils peuvent faire, ils ne feraient rien du tout.*

● *La seule et vraie science est la connaissance des faits.*

● *Le seul et le vrai moyen d'avancer la science est de travailler à la description et à l'histoire des différentes choses qui en font l'objet.*

● *Il n'y a rien de bien défini que ce qui est exactement décrit; or, pour décrire exactement, il faut avoir vu, revu, examiné, comparé la chose qu'on veut décrire, et tout cela sans préjugé, sans idée de système; sans quoi la description n'a plus le caractère de la vérité, qui est le seul qu'elle puisse comporter. Le style de la description doit être simple, net et mesuré; il n'est point susceptible d'agrèments, encore moins de plaisanterie.*

● *Si les descriptions exactes sont le but essentiel qu'on doit se proposer d'abord, il faut tâcher de s'élever à quelque chose de plus grand ou de plus digne encore de nous occuper; c'est de combiner les observations, de généraliser les faits, de les lier ensemble par la force des analogies, et de tâcher d'arriver à ce haut degré de connaissances où nous pouvons juger que les effets particuliers dépendent d'effets plus généraux, où nous pouvons comparer la nature avec elle-même dans ses grandes opérations.*

● *Toutes les inventions des hommes, soit pour la nécessité, soit pour la commodité, ne sont que des imitations assez grossières de ce que la nature exécute avec la dernière perfection.*

● *Il n'existe réellement dans la nature que des individus; les genres, les ordres, les classes n'existent que dans notre imagination.*

● *Il est plus aisé d'imaginer un système que de donner une théorie.*

Prix d'Encouragement pour la Recherche Scientifique

S. A. S. le Prince Rainier III vient de décerner un prix d'encouragement à la recherche scientifique à Mlle Alexandrine Troitzky qui, depuis plusieurs années, travaille avec un total désintéressement dans les laboratoires du Musée Océanographique.

Mlle Troitzky a fait ses études à l'Université de Moscou, où elle obtint en 1916 le diplôme de docteur en médecine. Nommée première assistante et chef de travaux pratiques aux laboratoires d'anatomie

clinique de Moscou, elle obtint l'agrégation en 1923. Elle poursuivit alors ses recherches sur la circulation du sang et le rôle du système nerveux dans la circulation du sang.

En 1928, la faculté de Moscou l'envoya suivre des cours de perfectionnement en Italie et en France. Attachée à l'hôpital de la Salpêtrière, elle travailla aussi au Museum d'Histoire naturelle et à l'Institut du Radium.

Mlle Troitzky a publié en septembre 1953, dans le *Bulletin de l'Institut Océanographique* un mémoire important intitulé : « Contribution à l'étude des Pinnipèdes à propos de deux phoques de la Méditerranée ramenés de croisière par S. A. S. le Prince Rainier III de Monaco ».

Résumé des observations météorologiques de l'année 1953

MOIS	TEMPERATURES DE L'AIR							Température de la mer	PLUIE		Humidité relative en %
	Moyenne des maxima	Moyenne des minima	Moyenne	Maximum absolu	Dates	Minimum absolu	Dates		Hauteurs en mm.	Nombre de jours	
JANVIER	11°6	7°4	9°5	14°5	18-27	3°5	15	11°9	25,4	2	59,3
FÉVRIER	11°9	7°8	9°9	16°0	26	4°2	5	11°7	18,6	2	59,0
MARS	14°2	10°0	12°1	17°0	25	7°6	12	12°3	0,0	0	59,8
AVRIL	16°6	12°5	14°6	20°0	29	8°5	16	14°4	1,9	1	71,2
MAI	21°5	16°7	19°1	29°0	26	12°0	1 ^{er}	18°1	11,6	2	64,3
JUIN	21°3	17°6	19°5	24°5	30	14°8	5	19°5	66,2	8	77,0
JUILLET	25°1	21°5	23°3	30°0	30	19°5	12	23°4	90,5	1	75,3
AOUT	25°5	21°3	23°4	28°0	11-14-22	17°5	27	23°5	23,8	1	70,1
SEPTEMBRE	23°9	19°6	21°8	26°8	27	16°5	11-18	22°4	130,8	7	70,8
OCTOBRE	20°5	16°9	18°7	23°2	3	13°5	29-30	20°1	167,8	11	70,4
NOVEMBRE	17°0	13°4	15°2	20°0	7	10°0	27	17°8	2,6	1	66,3
DÉCEMBRE	15°3	12°6	14°0	17°8	5	6°8	31	15°4	28,0	3	69,0
ANNEE.....	18°7	14°8	16°7	30°0	30 juillet	3°5	15 janv.	17°5	567,2	39	67,7

REMARQUES. — 1° Aucune chute de pluie n'a été enregistrée du 16 février au 2 avril, soit pendant quarante-six jours consécutifs.

2° La température de la mer a été supérieure à 20° du 22 au 30 mai et du 15 juin au 12 octobre, soit pendant cent trente jours au total. La température maximum de la mer a été enregistrée le 29 juillet avec 25°,2 et le minimum les 18, 19, 20 et 21 février avec 11°,0.

NOUVELLES DU MUSÉE

Nombre de visiteurs du Musée Océanographique pendant l'année 1953

Le nombre des visiteurs du Musée Océanographique en 1953 a atteint 485.780, en augmentation de 8.818 par rapport à 1952.

Voici la répartition par mois des visiteurs de l'année 1953 :

Janvier	11.642	Juillet	91.444
Février	23.786	Août	117.390
Mars	18.486	Septembre	56.609
Avril	47.082	Octobre	19.575
Mai	35.087	Novembre	9.482
Juin	41.070	Décembre	14.127

Le maximum journalier de visiteurs a été de 5.564 le 12 août; au mois d'août six journées ont dépassé le nombre de 5.000 visiteurs.

Le minimum a été de 140 le 18 décembre. Quatorze journées de janvier, novembre et décembre ont présenté un nombre de visiteurs inférieur à 200.

Arrivage de Poissons exotiques

Le 3 février, nous avons reçu, à Marseille, un nouvel arrivage de poissons d'Extrême-Orient, venus par *La Marseillaise* grâce aux soins du docteur Joseph.

Bien qu'un assez grand nombre de poissons de différentes espèces ait pu être pris à bord, quelques survivants seulement ont pu supporter les dures conditions de ce long voyage :

Deux *Pandaka pygmaea*, don du Dr D. Villadolid, directeur du Bureau des Pêcheries des Philippines à Manille.

Nous possédons ainsi les plus petits poissons connus et sans doute les plus petits vertébrés qui soient. Leur taille, à l'état adulte, est de l'ordre de 8 à 12 millimètres.

Deux *Pterois volitans*, très jeunes, assez différents des adultes exposés au public.

Ces petites « rascasses volantes », à l'heure où sont écrites ces lignes, donnent encore quelques difficultés pour leur nourriture, sans qu'il y ait lieu toutefois d'avoir la moindre inquiétude. Elles prendront place d'ici quelques mois avec leurs aînées, parvenues à leur taille maxima : 30 centimètres.

Un *Promicrops lanceolatus*, très jeune, encore revêtu de sa coloration infantile : jaune-soufre et noir de velours.

Ce poisson perdra malheureusement ses belles couleurs en grandissant. Il devra bientôt être éloigné de tout voisinage, car c'est un prédateur terrible qui pourrait bien, d'ici quelques années, trouver difficilement sa place dans nos plus grands bassins.

Petites nouvelles de l'aquarium

Au cours du mois de janvier, nous avons observé dans l'un de nos bassins la ponte des Tritons. Chaque femelle de ces gros gastéropodes demeure sur sa ponte, volumineuse et saumonée, dont l'évolution se poursuit lentement.



Les macroures pélagiques communément appelés à Monaco « gambarotti » (*Nyctiphanes norvegica*), ont fait quelques rares apparitions, peu denses, au début de ce trimestre.

La pêche de ces crustacés n'a pas d'autre intérêt pour les professionnels que de constituer un appât recherché. Cette année paraît peu favorable pour cette récolte saisonnière.



Nous notons avec soin les tailles maxima des animaux que nous observons et celles fournies par nos correspondants.

Dans cet ordre d'idées, nous avons mesuré une girelle royale mâle de 235 mm., ce qui est assez rare, sans être un maximum.

D'autre part, notre correspondant à Lesconil, M. A. Cailleau, armateur, a pêché, au chalut, un homard mâle de 17,5 kilos.



Parmi les poissons les plus intéressants rapportés de la pêche, nous avons eu deux dorades et un labre rose. De même, quelques jeunes apogons nous ont été apportés au cours de l'hiver, qui nous permettent de jalonner la croissance de ce poisson.

Liste des personnes ayant travaillé au Musée Océanographique pendant l'année 1953

Quarante-deux personnes ont travaillé au Musée Océanographique dans les laboratoires ou à l'aquarium pendant l'année 1953. En voici la liste :

MM. Bonhomme (France); Boulet (France); Bretet (France); Brissou (France); Brouardel (France); Camia (Monaco); Casier (Belgique); M. et Mme Chalazonitis (Grèce); M. Charpentier (France); Mlle Cornubert (France); Mlle Demeusy (France); MM. Fage (France); Fontaine (France); Mme Gasset-Ousset (France); MM. Gastaud (Monaco); Godeaux (Belgique); Harvey (U. S. A.); Huet (France); Jovignot (France); Kapp (Angleterre); Kunt (Suisse); Lavagna (Monaco); Mlle Lefèvre (France); M. Le Grand (France); Mlle Lenoble (France); Mlle Lisitzin (Finlande); M. Lumby (Angleterre); Mlle Mueller (Allemagne); MM. Nouvel (France); Parr (U.S.A.); Pax (Allemagne); Philippot (France); Rebikoff (France); Reyes (Equateur); Roche (France); Mme Rossi (France); MM. Saint-Guily (France); Schmidt (Suisse); Van Bladel (Belgique); Vandeulle (France); de Villoutreys (France).

Ces chercheurs se répartissent par nationalités de la façon suivante : France 24, Belgique 3, Monaco 3, Allemagne 2, Angleterre 2, Grèce 2, Suisse 2, U. S. A. 2, Equateur 1, Finlande 1.

Dons au Musée

- M. BROUSSARD (Club Alpin sous-marin de Cannes) : Huit grandes photographies sous-marines.
- M. VÉRAN (Monaco) : Une tête d'espadon (*Xiphias gladius*), capturé près de Saint-Jean-Cap-Ferrat.
- M^{lle} Th. BARBEY (Les Issambres, Var) : Un *Siptonostroma Rondeletti*, trouvé sur la plage des Issambres.
- M. Pierre BERTRAND, peintre de la Marine, Paris : Un tableau exposé au salon de la Marine en 1953, représentant des « Nageurs de combat » (*Trogmen*). Ce tableau est exposé dans la salle des Conférences.
- M. G. BELLOC (Monaco) : Une photographie de *Chaenophryne intermedia* G. Belloc 1938, pêché en 1936 entre les îles du Cap-Vert et le Sénégal, et conservé au Musée de la Rochelle.
- M. MENACHÉ (Institut Français de Madagascar) : Cinq photographies de *Cela-canthe* pêché au large des Comores.
- M. Nicolas VERRANDO (du Musée Océanographique) : Une pièce de monnaie italienne à motifs marins, un dauphin et un gouvernail.
-

Dons du Musée

Le Musée Océanographique envoie régulièrement à des personnes diverses qui lui en font la demande, des échantillons provenant de ses réserves. Plusieurs de ces envois sont destinés à des écoles pour compléter des collections d'enseignement d'histoire naturelle. Mais le plus souvent il s'agit d'envois pour études à des savants qualifiés. Parmi les destinataires de ces envois qui ont été faits régulièrement, il faut citer :

- Mme PRUVOT-FOL, à Sceaux.
- MM. le Prof. BOURCART, La Sorbonne, Paris.
- Yves QUIDEAU, à Fontainebleau.
- S.K. KON, National Institute, Shinfield (Angleterre).
- RAPSON, Marine Biological Laboratory, Cronulla (Australie).
- SOUCHÉ, à Marmande.
- P. LUBET, Station Zoologique, Arcachon.
- J. FOREST, Museum National d'Histoire naturelle, Paris.
- Arnold JÖHNK, Rendsburg (Allemagne).
- G. AMARO PADILLA, Montevideo, Uruguay.
- TORTONESE, Museo di Zoologia, Torino.
- A. RIVIÈRE, Laboratoire de Zoologie du P. C. N., Paris.
- Luigi MARTINI, Lugo (Italie).
- Max DESJARDIN, Museum National d'Histoire naturelle, Paris.
- Mlle Rejana CECILIATO, Università di Bologna (Italie).
- Mme L. HUBER, Université de Genève (Suisse).
- MM. OBERLIN, La Sorbonne, Paris.
- John C. BRIGGS, National History Museum, California (U. S. A.).

- J. KRISTENSEN, Zoologisches Station, Den Helder (Hollande).
Mlle GILLET, Faculté des Sciences, Strasbourg.
MM. PRENANT, La Sorbonne, Paris.
CADENAT, Institut Français d'Afrique noire, Dakar.
PICOTTI, Istituto Francesco Vercelli, Trieste (Italie).
Thomas OLESZKOWIEZ, Detroit (U. S. A.).
-

Publications sur les animaux marins comestibles

De nombreux Amis du Musée nous ont demandé où ils pourraient se procurer l'ouvrage intitulé : *Catalogue illustré des Animaux marins comestibles des côtes de France et des mers limitrophes, avec leurs noms communs français et étrangers*, par Joubin, Le Danois et Mme Belloc. Ce catalogue en trois volumes est épuisé. On le trouve à la bibliothèque du Musée Océanographique de Monaco où il peut être consulté par toute personne en faisant la demande.

DERNIERES PUBLICATIONS

RESULTATS DES CAMPAGNES SCIENTIFIQUES DU PRINCE ALBERT I^{er}

(110 fascicules parus)

Fasc. CX (1950). — Solénogastres provenant des Campagnes scientifiques du Prince Albert I^{er}, 8 pl. doubles, par le Dr E. LELOUP.... 2.000 fr.

BULLETIN DE L'INSTITUT OCEANOGRAPHIQUE MONACO

VOL. 50 — 1953

1034. — *Paramysis nouveli* n. sp. et *Paramysis bacescoi* n. sp., deux espèces de Mysidacés confondues, jusqu'à présent, avec *Paramysis helleri* (G. O. SARS, 1877), par R. LABAT 150 fr.

VOL. 51 — 1954

1035. — Quelques données biométriques sur la Population de *Carcinus moenas* Pennant de l'Étang de Thau, par René FRENZT.... 300 fr.
1036. — Evolution des fibres élastiques des tuniques artérielles au cours de la croissance des Scylliums, par J.-M. GASTAUD..... 70 »
1037. — Teneur en Acide Ascorbique de l'Interréal des Poissons (*Séla-ciens et Téléostéens*), par Maurice FONTAINE et Jeanine HATEY 50 »
1038. — Catalogue des Types d'Anthozoaires du Musée Océanographique de Monaco, par Ferdinand PAX et Ingeborg MUELLER .. 240 »

Adresser tout ce qui concerne le Bulletin à l'adresse suivante :

MUSEE OCEANOGRAPHIQUE (BULLETIN), MONACO-VILLE (Pré)
Téléphone : MONACO 021-54 — C. Ch. Postaux : MARSEILLE 950-071

ANNALES DE L'INSTITUT OCEANOGRAPHIQUE

Pour ce qui concerne les « Annales » prière de s'adresser
à l'Institut Océanographique, 195, rue Saint-Jacques à Paris (5^e)

- Tome XXVIII, fasc. 1 (1953). — Etude expérimentale du déterminisme de la régénération des nageoires chez les Poissons Téléostéens, par Jacqueline BUSER-LAHAYE 900 fr.
- Tome XXVIII, fasc. 2 (1953). — Influence de la configuration des bassins sur le régime des marées littorales, par Pierre ALLARD..... 900 »
- Tome XXVIII, fasc. 3 (1953). — Recherches sur les sables côtiers de la Basse-Normandie et sur quelques conditions de leur peuplement zoologique, par Max LAFON 900 »
- Tome XXVIII, fasc. 4 (1953). — Notes biologiques à propos d'un voyage d'étude sur les côtes de Sicile, par R. MOLINIER et J. PICARD 900 »
- Tome XXVIII, fasc. 5 (1953). — Contribution à l'étude de la glande pylorique des Ascidiacés, par G. FOUQUE..... 900 »
- Guide résumé du Musée (nouvelle édition)..... 100 fr.
- Un nouveau Guide résumé en anglais a été publié en 1945..... 80 »
- Guide complet en allemand..... 100 »
- Médaille du Musée Océanographique à l'effigie du Dr Richard..... 600 »
- Le Prince Albert, Prince Savant, par J. ROUCH..... 50 »

BIENFAITEURS
DU
MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE

S. A. S. LE PRINCE ALBERT I^{er} DE MONACO.

GEORGES KOHN.

Madame MATHILDE RICHARD.

Le Docteur JULES RICHARD.

U.N.E.S.C.O.

Le MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE
ne reçoit aucune subvention régulière
et n'a d'autres ressources que celles que
lui procurent ses visiteurs.

N° 31

3^{me} Trimestre 1954

LES AMIS

DU

MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE

DE

MONACO

BULLETIN TRIMESTRIEL

MONACO

AU MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE



LES AMIS DU MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE

C'est pour répondre à un vœu souvent exprimé par les visiteurs du Musée Océanographique de Monaco que ce Bulletin a été créé. Son but est de tenir tous nos Amis au courant de l'activité du Musée, de rendre compte des modifications apportées dans la présentation de ses collections, et de toutes les manifestations scientifiques et artistiques qui y prendront place.

Le Bulletin *Les Amis du Musée Océanographique* resserre les liens qui unissent tous les admirateurs de l'œuvre du Prince Albert I^{er} de Monaco, qui, comme nous, n'ont qu'un désir, la voir se développer pour le plus grand bien de l'Océanographie et de la Science.

La Direction du Musée Océanographique.

PRIX DE L'ABONNEMENT PAR AN :

FRANCE ET ETRANGER : **250** francs

Prix du numéro : 70 francs (pris au Musée)

DIRECTION AU MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE - MONACO-VILLE (P¹⁶)

Avantages réservés aux abonnés :

Quatre entrées personnelles à demi-tarif au Musée Océanographique pendant l'année de l'abonnement.

Réduction de 25 % sur le prix des publications du Musée (prises au Musée).

LES AMIS

DU MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE DE MONACO

S O M M A I R E

Le duc d'Orléans, explorateur polaire et océanographe (suite et fin). — Un précurseur du Prince Albert : Bernardin de Saint-Pierre. — Un curieux procédé de pêche du Germon. — Table générale du « Bulletin de l'Institut Océanographique ». — Les Visiteurs du Musée pendant les fêtes de Carnaval et de Pâques. — Nouvelles de l'aquarium. — Décès du professeur Legendre.

LE DUC D'ORLÉANS

Explorateur polaire et Océanographe

(Suite)

Deux ans plus tard, après sa campagne dans les mers du Groenland, le duc d'Orléans fit armer à nouveau la *Belgica* sous les ordres du commandant de Gerlache.

L'état-major comprend cette fois, en plus du D^r Récamier, toujours fidèle compagnon du Prince, que celui-ci l'emmène dans les glaces du pôle ou dans les sables de l'Afrique, le lieutenant Bergendahl, le lieutenant norvégien Rachlev et M. Stappers, de l'université de Louvain, chargé de l'océanographie.

La *Belgica* part vers la mer de Kara, et peut-être, si les circonstances sont favorables, vers le nord de la Sibérie, vers le détroit de Bering.

Cette mer de Kara, longtemps réputée inaccessible, n'est pas une mer de tout repos. La liste est longue des navigateurs qui, depuis Barentz en 1595, y perdirent leur navire et souvent leur vie. Le duc d'Orléans comptait sur sa chance et sur l'habileté de son capitaine. Cette dernière ne lui manqua pas, mais la chance, qui l'avait favorisé lors de son premier voyage polaire, ne lui sourit plus. Aussi a-t-il donné au récit de son voyage un titre qui, à lui seul, le résume : *La Revanche de la Banquise*.

Arrivée le 12 juillet 1907 en vue de la Nouvelle-Zemble, la *Belgica* pénètre, dès le lendemain, dans le Matotchkin Shar, qui sépare

la Nouvelle-Zemble en deux grandes îles. Ce détroit, qui n'a que 200 m. de large en certains points, est bordé de hauteurs abruptes et pittoresques aux vallées remplies de neige. La traversée ne présenta pas de difficultés, et Gerlache en profita pour rectifier en plusieurs points les cartes antérieures. Le Prince était probablement le premier Français à débarquer sur cette terre boréale.

Le 15 juillet, la *Belgica* entra dans la mer de Kara.

« La banquise, écrit le docteur Récamier, ne semblait pas présenter des difficultés insurmontables, et de larges canaux s'y creusaient. Nous ne savions pas qu'elle n'était en rien semblable à la banquise du courant polaire du Groenland que le courant et les renversements de marée mettent en mouvement perpétuel, tandis que le vent seul règle le régime de la glace dans la mer de Kara. Nous étions à la merci d'un coup de vent du Nord-Est. Il survint le lendemain et dura plus d'un mois. »

Dès le 16, la brume intense force la *Belgica* à s'immobiliser ; le 19, elle est complètement cernée par les glaces, et lorsque la brume se lève on ne voit plus qu'une grande plaine blanche.

Le 20 juillet, le Prince décrit ainsi les premières pressions subies par le navire :

« La brume est restée très épaisse toute la journée et les hummocks, qui commencent à se former sous la pression de la dérive, prennent dans le brouillard des proportions énormes et des formes fantastiques. Le froid est intense et le grèvement couvert de gros manchons de glace qui, de temps en temps secoués par le vent, viennent s'abattre sur le pont avec un bruit d'avalanche.

Tout à coup, à cinq heures du soir, une pression formidable se produit ; la banquise toute entière semble s'ébranler. Ce qui tout à l'heure avait l'air d'une grande prairie blanche couverte de neige avec quelques flaques d'eau, devient brusquement un vaste champ de démolition où chaque pierre serait en mouvement ! Un chaos de blocs blancs, verts, bleus, jaunes qui s'entrechoquent et chevauchent les uns sur les autres.

Les bords des champs de glace se brisent en larges dalles qui, poussées par la pression, se dressent perpendiculairement ou glissent les unes sur les autres. Toute cette masse se précipite sur nous avec une très grande vitesse ; on dirait la débâcle d'un fleuve immense... Mais la vieille *Belgica* en a vu d'autres. »

Il faut en prendre son parti, la *Belgica* est bloquée, Dieu sait pour combien de temps. Les distractions sont rares. Le Prince n'a que très peu d'occasions de tirer sur des phoques ou sur des ours.

« On ne saurait croire, écrit-il, quelle impression pénible c'est pour un marin que de sentir son bateau devenu une simple maison flottante incapable de se mouvoir ; le navire semble alors un animal qu'on aurait entravé. Je ne suis pas fâché d'avoir eu cette sensation, mais je désire tout à fait qu'elle ne se prolonge pas. Je n'ai aucun goût pour cette immobilité, quoique je trouve belle la banquise sous ce soleil pâle qui perce difficilement la brume et ces nuages qui courent sur nous... Si je fais un livre sur ce voyage, je l'intitulerai : *Un séjour au pays de l'ennui et de la mort.* »

La dérive entraîne lentement le navire vers le sud. Gerlache profite de cette détention forcée pour faire de nombreuses observations océa-

nographiques, pour compléter la carte des fonds et pour récolter, avec l'aide de M. Stappers, de nombreux échantillons zoologiques.

Cette dérive dura six semaines. Le Prince eut le temps de multiplier dans son journal ses notes sur la banquise :

« Toute la banquise était en convulsion; d'énormes plaques de quatre à cinq mètres de haut se levaient toutes droites et retombaient les unes sur les autres; on aurait dit la fin du monde... Ces pyramides de glaçons semblaient menacer notre couronnement, mais s'effondraient avec un bruit de cataracte avant de nous avoir atteints... La mer à perte de vue n'est qu'un chaos extraordinaire de plaques plus ou moins dressées, de blocs et d'aiguilles, dans lequel on ne peut distinguer une seule flaque d'eau. Nous sommes bien pris, et si c'était l'automne nous serions sûrement ici pour l'hiver. »

Au cours d'une longue poursuite sur la banquise d'un ours blessé :

« Tantôt nous traversons des champs de quelques dizaines de mètres plus ou moins pourris, mais restés à plat et relativement solides, c'étaient les bons moments; tantôt ces champs étant séparés par des lignes de pression, nous traversons des amas de glaçons écrasés et plus ou moins verticaux, c'était un travail d'acrobate, mais encore possible; mais où la chose est devenue sérieuse, c'est lorsque, au retour, nous avons trouvé des canaux ouverts, qu'il a fallu sauter d'un glaçon à l'autre pour les franchir et parfois d'embarquer sur un glaçon flottant comme sur un radeau... Et cependant on se fait à tout... A la fin de la journée, passer rapidement d'un glaçon sur l'autre en les sentant remuer sous moi me paraissait non pas agréable, mais très simple à faire... Ce n'est d'ailleurs pas aussi difficile que cela paraît à la description; tout le secret est de ne pas s'attarder et de passer promptement d'un glaçon au suivant, car quelques secondes d'immobilité suffisent pour que le piédestal bascule, mettant sa statue à l'eau. »

Et malgré « sa rage folle due à l'impuissance », le Prince est forcé d'admirer le paysage, qu'il décrit d'ailleurs fort bien :

« Pourtant rien n'est plus beau qu'une soirée sans nuages comme celle-ci, quand le soleil baisse sur l'horizon éclairant obliquement tout ce chaos de glaces qui semblent alors s'illuminer des couleurs les plus féeriques et prennent des aspects fantastiques. Les ombres s'accusent et enlèvent à la banquise cet aspect dur que lui donne le soleil de midi tombant à pic, si éclairant que les plaques de glace cassées et dressées par les pressions ressemblent à des pierres de tombeaux. Le soir, toutes ces pierres funéraires semblent se soulever et grandir comme par enchantement et des reflets d'or, de bleu et de rose s'embrasent, paraissant répandre dans l'atmosphère limpide toute la lumière que la banquise a emmagasinée pendant la chaleur du jour. Que ce serait beau et grandiose si nous défilions devant ce panorama, au lieu d'être nous-même un tombeau fixé au centre de cet immense cimetière ! »

Le 1^{er} août, le vent étant passé au sud-est, une détente dans la glace permet à la *Belgica* de changer de place. Chacun s'en mêle pour débloquer la voie, au milieu de glaçons qui ont 15 à 20 mètres de long et une dizaine de mètres de profondeurs. « *Tous*, dit le Prince, nous mettons nos bras à pousser sur les gaffes et sur les aspects pour aider au dégagement. C'est une grande joie de sentir à nouveau le bateau libre et vivant. »

Hélas, la joie fut de courte durée. Dès le lendemain, la *Belgica*, qui a réussi à gagner quelques milles à l'est, est de nouveau bloquée, cette fois par une masse de glaçons couverts de limon et de sable, provenant des fleuves de la Sibérie.

« Ce phénomène très intéressant au point de vue scientifique, écrit le Prince, est au point de vue pittoresque du plus déplorable effet. Rien n'est plus laid et plus triste que cette étendue de mer toute couverte de tas de neige sale; quand nous heurtons ou renversons ces blocs, le limon se répandant dans l'eau lui donne une couleur chocolat et boueuse. Les blocs s'engrènent, se rassemblent sous notre avant et par moment nous chassons devant nous tout un barrage de boue. »

Les pressions recommencent, la dérive continue, avec une vitesse de 12 à 18 milles par jour. Gerlache et Stappers font des sondages et des dragages qui rapportent des échantillons de la faune des profondeurs. Mais cette longue détention pèse sur tout le monde. Faudra-t-il passer l'hiver dans ces conditions ?

Le 17 août, dans la brume, entraînée par le courant qui a alors une vitesse de 2 nœuds, la *Belgica*, toujours bloquée par les glaces, sort de la mer de Kara, en passant, sans voir la terre, par la porte de Kara, entre la Nouvelle-Zemble et l'île Vaigatch.

Enfin le 20 août...

« ... des courants extraordinaires se créent subitement dans la banquise et la disloquent comme pourrait le faire un énorme torrent. Ce n'est pas une pression, ce sont des tourbillons. Les blocs tournent sur eux-mêmes avec une vitesse incroyable, se choquent, se soulèvent, se dressent les uns contre les autres. On prend le vertige en voyant ces masses de glace noire ou ces chapelets de glaçons blancs qui se croisent rapidement dans tous les sens, sans direction définie et avec un grand bruit de fracas de glace et de clapotis d'eau courante. Cette convulsion de la glace est un spectacle grandiose et je n'en ai jamais vu de plus impressionnant par la sensation de violence brutale qu'il donnait, lorsque les courants opposés, saisissant l'avant et l'arrière du navire, le jetaient d'un bord à l'autre avec une force irrésistible, comme un simple canot, malgré les efforts de la machine et du gouvernail. »

La *Belgica* est enfin libre ! Comme la saison n'est pas trop avancée, on peut accomplir encore du bon travail. Auparavant, il faut aller faire de l'eau douce, car la glace toute sale de la mer de Kara n'avait pas permis de renouveler la provision. Le commandant de Gerlache entre dans la baie Gribovaya, sur la côte ouest de la Nouvelle-Zemble, et, pour comble de malchance, la *Belgica* s'échoue sur un banc de roches non marqué sur la carte. La situation devient aussitôt sérieuse. A chaque levée de houle, le navire retombe lourdement sur les rochers et des fragments de quille flottent à la surface de la mer. A marée basse, le pont est incliné à 45° et la lisse de bâbord plonge dans l'eau.

M. Stappers a laissé un récit de cette aventure :

« Alors commencèrent pour nous des heures poignantes... La pensée que notre bonne *Belgica* est en train de s'abîmer sur ces roches traîtresses, et qu'il nous faudra peut-être l'abandonner, nous tourmente l'esprit. Aussi, lorsque le comman-

dant nous déclare que ce n'est qu'en sacrifiant sans hésiter une partie du charbon que nous parviendrons à sauver notre cher navire, tous, le Prince y compris, nous nous mettons à la besogne. »

Après douze heures de travail, le navire se redresse et est remis à flot. sans voie d'eau et sans grave avarie apparente.

La *Belgica* reprit sa route vers le nord, faillit s'échouer encore à l'entrée du Matotchkin Shar, et il faudrait reproduire tout le journal du Prince pour raconter tous les incidents de cette malheureuse campagne.

« Vraiment ces émotions répétées commencent à être trop fatigantes et épuisantes pour la cure que je comptais faire cet été, écrit le Prince. On ne sait plus comment on vit, et si le soir on ne se trouvera pas sur un glaçon à dériver Dieu sait où, ou sur une plage inconnue à fumer sa pipe à la belle étoile. »

La *Belgica* finit par arriver jusque devant le cap des Glaces, qui termine la Nouvelle-Zemble vers le nord, et, après une pointe jusqu'à la banquise de la Terre François-Joseph, elle revint vers le sud. Elle rentra en Norvège le 4 septembre, après avoir essuyé une série de coups de vent, qui donnent encore une fois au Prince l'occasion de faire preuve de son talent descriptif :

« C'est toujours la même chose. Et pourtant... c'est chaque fois quelque chose de nouveau. Cette lutte au milieu des éléments déchaînés; ces longues collines d'eau dont les crêtes mouvantes courent sur vous, vous dominant, semblent vouloir vous engouloter et s'effondrent brusquement en passant sous le navire sans violence, comme si leur colère s'apaisait par la rencontre des flots d'huile filée, le long du bord; puis cette montagne d'eau écroulée sous la carène reparaisant de l'autre bord en masse d'écume mugissante, qui s'élance vers le ciel, gronde et déferle sous le vent, nous montrant la volute verte de sa crête sur laquelle vient planer un pétrel ou une mouette. »

Citons aussi cette description d'une aurore boréale :

« Une superbe aurore boréale déroulait ses franges blanches et roses sur un arc qui tenait presque toute la voûte du ciel. Les étoiles scintillaient à travers cette draperie de gaze; c'était splendide. Le plus curieux du phénomène est le mouvement de ces draperies diaphanes qui pendent en immenses plis transparents se mouvant du nord-ouest au sud-est du ciel... Le ciel très pur est constellé de nombreuses étoiles devant lesquelles s'agitent, se développent et s'enroulent les festons des draperies boréales. »

Certes cette campagne arctique, qui avait duré deux mois, n'avait pas rapporté les découvertes sensationnelles qu'avaient faites le Prince dans la mer du Groenland, mais la récolte scientifique n'était pas négligeable. La *Belgica* avait sondé dans une région encore mal connue de la mer de Kara et y avait trouvé des profondeurs plus grandes qu'on ne le croyait; les observations météorologiques avaient révélé le climat relativement rigoureux de la mer de Kara en été; les nombreux échantillons rapportés ont donné lieu à la publication d'une série de mémoires, parmi lesquels nous citerons ceux qui se rapportent à la

physique du Globe : *Journal de bord et Météorologie*, par A. de Gerlache ; *Magnétisme terrestre*, par Nippoldt ; *Electricité atmosphérique*, par Lüdeling ; *Etude lithologique des fonds*, par Thoulet.

Pour terminer le récit de ce voyage dans la mer de Kara, le Prince a écrit une page émouvante, dont je citerai quelques passages :

« J'ai dit adieu à mes hommes... Lorsque vingt-cinq hommes ont joué le jeu de la vie et de la mort ensemble, seuls, loin de tout secours, ils ne s'oublient pas facilement... Rien n'a changé depuis trois cents ans : mes matelots valent les « gueux de mer » de Barentz : même courage, même adresse, même modestie ; l'héroïsme des humbles est admirable... Nous avons lutté de notre mieux ; mais la bataille n'est pas toujours une victoire... Quand je pense aux fatigues et aux souffrances des marins du *George* et du *William* qui, sous la conduite d'Arthur Pet et de Jackman furent les premiers européens à pénétrer dans la mer de Kara en 1580, je ne me sens pas le courage de me plaindre. Eux aussi, ils furent emprisonnés dans la banquise dès leur entrée dans cette mer dangereuse et ce n'est qu'après plusieurs semaines, après des avaries graves, des moments de désespoir même, qu'ils purent se dégager et revenir dans la mer Mourmane. Pas une réclamation ne paraît cependant dans le livre de bord du commandant du *George*. — « Le vent, dit-il simplement, ne nous a pas manqué ; la glace et le brouillard auraient pu moins nous contrarier, si telle avait été la volonté du Seigneur ». — Nous aussi, la glace nous a contrariés cette année ; la banquise, qui avait perdu la première partie, a pris sa revanche ; peut-être bien pourrons-nous quelque jour gagner la belle : si c'est la volonté du Seigneur. »

**

Le dernier voyage arctique du duc d'Orléans fut une simple croisière de chasse, toujours à bord de la *Belgica*, toujours commandée par Adrien de Gerlache. L'état-major se composait cette fois simplement du D' Récamier, du peintre Mérite et du lieutenant Rachlev.

Partie en juin 1909 des Fer-Oe, la *Belgica* relâcha le 21 juin à Jan Mayen, puis gagna la lisière de la banquise, où le Prince chassa des phoques. Après cette chasse, la *Belgica* s'engagea dans la banquise pour atteindre la côte du Groenland. Quatre jours après avoir franchi la lisière des glaces, on était devant le cap Hold with Hope. On remonta ensuite vers le nord, jusqu'à l'île Clavering et à l'île Sabine, plus loin encore jusqu'au banc de la *Belgica*, ce qui permit à Gerlache de compléter sa carte bathymétrique de 1905.

Le Prince put tuer une quarantaine de phoques, un morse, une dizaine d'ours. Il a décrit les péripéties de ces chasses dans un ouvrage charmant : *Chasses et Chasseurs arctiques*. Entre temps, il avait eu la joie, à Jan Mayen et sur la côte du Groenland, de secourir des chasseurs et des pêcheurs professionnels qui venaient d'y passer un hiver en perdant plusieurs de leurs compagnons.

La *Belgica* sortit alors de la banquise groenlandaise et fit route vers le Spitzberg, afin d'y remplir ses soutes de charbon à la mine

d'Advent City, dans l'Icefjord. Puis on partit pour le Bell Sund et le Lowe Sund, où le Prince voulait tuer quelques rennes pour ses collections zoologiques.

La *Belgica* se dirigea ensuite vers l'est en doublant le cap sud du Spitzberg et suivit la bordure de la banquise dans la mer de Barentz. La brume était épaisse et persistante, et pendant des jours et des jours il fallut naviguer dans un nuage blanc qui, de la passerelle, ne permettait pas parfois de voir l'avant du navire.

Après plus de quinze jours de navigation dangereuse à la limite de la banquise, au milieu de glaçons brisés qui tanguaient, roulaient et se heurtaient sous l'action de la houle, Gerlache, dans une éclaircie, finit par trouver un chenal praticable qui lui permit d'atteindre, sans trop de difficultés, le 17 août, les îles méridionales de l'archipel François-Joseph.

« Quelle terre, quelle désolation ! écrit le Prince. On ne distingue que des pentes de neige et de glace montant de la mer et se perdant en haut dans la brume qu'elles éclairent de leur réverbération ; de loin en loin quelques falaises, formées d'immenses colonnes de basalte, mettent une tache noire sur la blancheur de la neige. A mesure que les rayons du soleil viennent frapper et faire miroiter la neige, le paysage prend un caractère de grandeur et de majesté tout spécial, sauvage certainement, mais non sans un certain charme... La calotte de glace recouvre complètement certaines îles, descend directement jusqu'à la mer, ne laissant que de très rares espaces où apparaissent une muraille de basalte et une plage de cailloux roulés. »

Le duc d'Orléans, le D^r Récamier et le peintre Mérite sont, je crois, les seuls Français qui aient jamais débarqué sur cette Terre François-Joseph. Le Prince put y tuer des morses et, là encore, compléter ses collections.

Une violente tempête faillit mettre la *Belgica* en perdition.

« La nuit et la journée suivantes furent vraiment effrayantes. Brusquement les rafales tombaient du haut des rochers dans le fjord avec une force terrible : tout tremblait. La brume chassée par le vent sur les flancs de la montagne remplissait le fjord, de sorte que nous étions secoués par la tempête au milieu d'un brouillard épais et noir... Impossible de rester sur le pont ; on était coupé en deux par le vent et assommé par les énormes glaçons qui tombaient du gréement et bombardaient continuellement. »

La sortie de la banquise se fit facilement, et la *Belgica* revint en Norvège après une courte escale à l'île Hope.

Telle fut la dernière expédition arctique du duc d'Orléans.

**

De ces voyages si divers et si prolongés (le duc d'Orléans a passé en tout près de huit mois dans les mers arctiques), il nous reste, en plus des témoignages contenus dans les récits du Prince et dans les nombreux mémoires écrits par ses collaborateurs, il nous reste un monument : le musée du duc d'Orléans. On peut y voir une sorte de

panorama dont les toiles de fond représentent l'aspect de la banquise et devant lesquelles sont placés, dans des poses prises sur le vif, les animaux rapportés par le Prince. Il y a là, réunis sur la glace, une collection de phoques, d'ours et de morses, ainsi que des oiseaux du nord. Il n'existe pas ailleurs, à ma connaissance, une collection d'animaux arctiques aussi complète et présentée avec autant d'exactitude.

On voit aussi dans ce musée une reproduction exacte de la cabine et du carré de la *Belgica*. Dans son livre intitulé *L'âme de l'exilé*, le D^r Récamier raconte que cette cabine et ce carré étaient un refuge de prédilection pour le duc d'Orléans, lorsqu'un accès de tristesse le poussait à chercher la solitude. Tant de souvenirs étaient attachés à cette image de sa vie à bord ! tant d'heures d'inquiétude, puis de joie du succès avaient été passées dans ce carré de la *Belgica*. La carte enroulée autour du mât avait vu si souvent des discussions passionnées ! Jusqu'à la fin de la vie du Prince, ce fut un lieu sacré où on ne pénétrait jamais sans lui.

A la fin de son dernier voyage, le duc d'Orléans a écrit :

« En prenant le chemin du retour, ce n'est pas sans un serrement de cœur que j'ai vu disparaître là-bas dans la brume ces régions arctiques, où depuis six ans je suis venu chercher l'oubli de l'éternelle angoisse de l'exil.

Depuis six ans, j'ai passé dans ces régions bien des moments intéressants, ressenti bien des émotions diverses, violentes ou douces.

J'ai eu la grande consolation de sentir que je servais mon pays et le bon renom de la France en employant dans ces voyages lointains ce que j'ai de force et d'activité.

Parfois aussi la tristesse de l'isolement m'a gagné : j'ai connu les désillusions et les jours de désespérance.

Dans ces mers glacées que j'avais appris à connaître, que j'aimais tout en les redoutant, je laisse un peu de ma vie errante, un peu de mon moi intime !

C'est donc dans l'adieu que je leur ai dit, une partie de mon existence qui finit ! »

Le duc d'Orléans a été l'animateur d'une œuvre océanographique importante, dont il faudra citer toujours les résultats. Le plus beau portrait du Prince est celui qu'a tracé le D^r Récamier, avec l'émotion du souvenir d'un ami disparu :

« La nuit, écrit le docteur Récamier, quand la pluie et le vent viennent frapper ma fenêtre, je revois le vaillant navire entouré d'écume, incliné sous la tempête, ou craquant sous l'effort de la pression de la banquise. Je revois Gerlache dans le nid de pie cherchant pendant des heures et des heures sa route à travers les glaçons ; Mérite, les doigts bleuis par le froid, dessinant sur le pont malgré la gelée ; les hommes serrant les huniers dans la bourrasque de neige, ou sautant de glaçon en glaçon pour dégager la *Belgica*, et surtout je revois le Prince animateur de tous ces dévouements, ballotté avec nous dans ce petit carré où les repas nous réunissaient. Je le revois, triste parfois quand les éléments étaient plus forts que nous, jamais découragé ni vaincu : si heureux le jour où il a porté le drapeau de la France plus loin que celui des Allemands et donné le nom de la France à une terre nouvelle. »

Un précurseur du Prince Albert : BERNARDIN DE SAINT-PIERRE

Un des premiers travaux scientifiques du Prince Albert fut le lancement dans l'océan Atlantique de flotteurs, sphères de cuivre, barils et bouteilles afin d'étudier les courants, en particulier le Gulf Stream, que le Prince appelait « un personnage de l'Histoire ». Au cours de sa première campagne de 1885, à bord de l'*Hirondelle*, 10 sphères de cuivre, 20 barils et 150 bouteilles furent lancées au nord-ouest des Açores ; en 1886, 510 flotteurs ; en 1887, 931 flotteurs. (Voir le *Bulletin des Amis* n° 24 du quatrième trimestre 1952.)

Dans l'important mémoire que le Prince a publié en 1886, *Sur le Gulf Stream*, il écrit, faisant l'historique du procédé de « flottage expérimental » :

« Les années 1802, 1806, 1811 virent les premiers essais de flottage expérimental. Quelques bouteilles contenant des instructions écrites furent jetées dans l'Atlantique Nord par des navires français et anglais, elles furent retrouvées, dit-on, sur les côtes d'Angleterre. »

En réalité, le véritable initiateur de ce genre de recherches fut Bernardin de Saint-Pierre. En 1784, dans une note de ses *Etudes de la Nature*, il s'exprime ainsi :

« Christophe Colomb pensa à tirer parti des courants de la mer au cours de son premier voyage ; car étant sur le point de périr dans une tempête au milieu de l'océan Atlantique, sans pouvoir apprendre à l'Europe qui avait si longtemps méprisé ses services et ses lumières, qu'il avait enfin trouvé un nouveau monde, il enferma l'histoire de sa découverte dans un tonneau qu'il abandonna aux flots, espérant qu'elle arriverait tôt ou tard sur quelque rivage. Une simple bouteille de verre pouvait la conserver des siècles à la surface des mers, et la porter plus d'une fois d'un pôle à l'autre. Ce n'est point pour nos superbes injustes savants, qui refusent de voir dans la nature ce qu'ils n'ont pas imaginé dans leur cabinet, que j'étends si loin l'application de ces harmonies pélagiennes ; c'est pour vous, infortunés matelots, c'est de l'adoucissement de vos maux que j'attends un jour ma plus durable et ma plus noble récompense. Peut-être un jour quelqu'un de vous, naufragé dans une île déserte, chargera les courants de la mer d'annoncer la nouvelle de son désastre à quelque terre habitée et d'en implorer du secours... »

Comment ne pas reconnaître dans ce passage le schéma du poème immortel d'Alfred de Vigny : *La Bouteille à la mer* ?

Dans le même ouvrage, à plusieurs reprises, l'auteur de *Paul et Virginie* recommande « d'abandonner de temps en temps aux flots des bouteilles vides, où l'on renfermera une note de la date du jour, de la latitude et de la longitude où elles auraient été jetées à la mer », afin de mettre en évidence la vitesse et la direction des courants marins.

Non content d'avoir préconisé ce mode d'observation, Bernardin de Saint-Pierre s'efforça de le faire mettre en pratique. A sa demande, quelques essais furent faits en août 1787, dans le golfe de Biscaye, par un navire se rendant au Bengale : une des bouteilles jetées à la mer par le vaisseau *Intelligence* par 45°10' N. et 10°56' W. fut recueillie au large d'Arromanches. En rappelant cette expérience dans une note sur les marées datant de 1787, il écrit :

« J'invite les marins qui s'intéressent aux progrès des sciences naturelles de réitérer cette expérience si facile et si peu coûteuse. Il n'y a point de lieu où les bouteilles vides soient plus communes et plus inutiles que sur un vaisseau. Lorsqu'il sort du port, il y a beaucoup de bouteilles pleines, dont la plupart sont vidées au bout de quelques semaines, sans qu'on ait de quoi les remplir de tout le voyage. Il serait à propos de garnir de cordes les bouteilles jetées à la mer pour les empêcher de se briser en atterrissant sur les rivages. »

Dans une lettre du 28 octobre 1797 aux auteurs de la *Décade philosophique*, Bernardin de Saint-Pierre rapporte qu'il a reçu une lettre à lui adressée et parvenue dans une bouteille qui s'est échouée près du cap Prior, aux environs du Ferrol. Voici cette lettre :

A bord du navire danois l' « Indianer », 15 juin 1797.

MONSIEUR,

Nous avons jeté à la mer, d'après votre invitation, cette lettre incluse dans une bouteille, à la latitude septentrionale de 44 degrés 22 minutes, longitude 4 degrés 52 minutes méridien de Ténériffe. Nous allons de Hambourg à Surinam, colonie hollandaise. A chaque centaine de lieues, nous en jetterons une autre avec son numéro, sa date, sa latitude et sa longitude. Nous joignons dans chaque bouteille, à chaque lettre, un billet écrit en latin, français, italien, anglais et allemand, pour prier ceux qui la trouveront d'écrire exactement au-dessous le lieu et la date où ils l'auront trouvée, avec instance de vous la faire passer de suite.

PANEL junior, PANIEL l'ainé, BRARD, correspondant du Museum d'Histoire naturelle.

La note jointe à la lettre était ainsi conçue :

Nous prions ceux qui trouveront la lettre incluse dans cette bouteille d'y écrire le lieu et la date où ils l'auront trouvée, de la cacheter et de la mettre à la poste pour la faire parvenir à son adresse. Comme elle est destinée à faire connaître le système des courants, et que par là elle intéresse la marine et l'humanité entière, nous croyons que toutes personnes honnêtes qui la trouveront ne se refuseront pas à cette belle action.

Dans son commentaire, Bernardin de Saint-Pierre écrit :

« Infortuné La Peyrouse ! Vous êtes peut-être avec vos compagnons sur un banc de sable, dénué de tout, au milieu des mers, et ne pouvant instruire de votre destinée votre patrie qui a fait de vaines recherches pour la connaître. Si les Académies qui fondaient tant d'espérances sur votre voyage, avaient mis au rang de leurs systèmes astronomiques une théorie plus simple des courants, et parmi vos collections d'octants, de quarts de cercles, de pendules et d'instruments savants, des projectiles communs, tels que des bouteilles, vous auriez pu donner des nouvelles de votre désastre jusqu'aux extrémités du monde. »

Un curieux procédé de pêche du Germon⁽¹⁾

Ce fut en septembre et octobre 1892 que, pour la première fois, les pêcheurs aux « *consi gallegianti* » de Riposto (province de Catane) trouvèrent des germons enferrés sur leurs hameçons en même temps que des petits espadons et des petits thons. En moyenne, chaque barque en pêchait une dizaine.

Ces renseignements m'ont été rapportés principalement par le pêcheur Francesco Tomarcio, plus que nonagénaire, surnommé « *u liparotu* » parce que né et ayant grandi à Lipari : il connaissait le germon depuis sa plus tendre enfance, et il s'établit à Riposto aussitôt marié.

En 1893 et 1894, on en pêcha encore, mais toujours en nombre limité. Puis ils disparurent pendant quatre années consécutives. Ils réapparurent, en nombre limité, en 1898 et 1899. Ensuite ils disparurent de nouveau pendant douze ans environ.

Ils réapparurent, en grande abondance et par bancs immenses en 1911. (Les pêcheurs précisent bien cette date.)

Plusieurs barques, avec les seuls « *consi* », réussirent à en pêcher plus de trente, sans compter ceux qui furent perdus, parce que ces poissons cassent facilement les avançons (*braccioli*).

A cette époque, les pêcheurs de Riposto, maîtres dans la pêche à la « *lenza* » et à la « *traina* », en voyant des milliers de germons tourner au-dessous de leur barque, tentèrent un nouveau système de pêche avec des lignes verticales et la barque en station, adoptant comme boëtte les « *Sarde* ». Ils réussirent ainsi à en capturer une vingtaine environ par barque.

Quelqu'un essaya de les pêcher avec une ligne de traîne (« *lenza a traina* »), mais le résultat fut complètement négatif : à peine la barque se mettait-elle en marche, les germons la suivaient, se maintenaient sous la carène, à quelques mètres au-dessous de la surface, sans être attirés par la boëtte de la traîne qui, par la vitesse de la barque, affleurait presque, et ils se maintenaient serrés sous la coque.

A ce sujet, je me rappelle que les pêcheurs parlaient de ce poisson avec rancœur, comme s'il se fût traité d'hommes, parce qu'ils se montraient en grande quantité et se laissaient pêcher en très petite.

(1) Traduit de l'italien par M. Belloc, avec l'autorisation de l'auteur M. Arcidiacono, (Extrait de « *Contributo alla conoscenza della pesca dell'Alalonge nel basso Tirreno e nell'Ionio* » — « *Boll. Pesca, Pisc., Idrobiol.* 935.)

En 1912 fut imaginé, par hasard, le système de « getta dell' acqua » (jet d'eau) qui devait donner, par la suite, les meilleurs résultats.

Au cours d'une calme journée de la troisième décade d'octobre, quelques heures avant l'aube et une heure après, l'équipage de la barque du pêcheur Carmelo Scordu voyait avec rage une quantité innombrable de germons tourner sous la carène, sans réussir à en capturer un seul, bien qu'ayant calé six lignes à des profondeurs diverses, entre quatre et vingt brasses. On décida de récupérer les engins de pêche et de partir : ce qui fut tôt fait.

La barque était déjà en route lorsqu'un pêcheur, à la poupe, rentrait la dernière ligne.

Il y avait à bord le pêcheur Simone d'Urso, type un peu étrange qui, exaspéré, se penchant hors du bord et voyant quelques milliers de germons suivre placidement la barque sans qu'il eut le plaisir d'en pêcher un, s'emporta de colère et, furieusement, prit l'écope. Se penchant à nouveau hors du bord, il cria :

« Ora cu mo piaciri, ni fazzu iri iu. » (Maintenant, pour mon plaisir, je vais vous faire fuir.)

Il commença aussitôt à prendre de l'eau avec l'écope et à la jeter en l'air vers la poupe, de telle sorte qu'elle retombait comme une pluie; il accompagnait cette manœuvre d'imprécations, convaincu que ce bruit et ces vociférations feraient fuir les germons. Il obtint le résultat contraire.

Le pêcheur qui rentrait la dernière ligne, à la poupe, la sentit raidir, un gros germon avait mordu à l'hameçon.

Ramenant la ligne à bord, il en cala une autre, capturant immédiatement un autre poisson, puis un autre encore. En quelques minutes, opérant avec une seule ligne, six germons furent pris ; le septième cassa la ligne et s'enfuit, suivi de tous ses compagnons.

Les pêcheurs, dans leur simplicité, attribuèrent cette pêche à l'intervention du diable appelé par les imprécations de Simone d'Urso.

Après quelques jours, à cause de fortes tempêtes, se termina la saison de pêche. Pendant plusieurs mois, les pêcheurs commentèrent l'aventure arrivée à d'Urso, puis on n'en parla plus.

En 1913, on continua à pêcher le germon avec des lignes verticales.

Ce fut seulement deux ans après, en octobre 1914 (époque à laquelle le germon se présentait de nouveau très abondant), que le patron de pêche Giuseppe d'Urso — parent de celui qui avait pris le germon avec de mauvaises paroles — eut l'idée que la pêche abondante de ce jour-là, au lieu d'être d'œuvre diabolique, pouvait être attribuée à la combinaison de la ligne utilisée à la traîne et au jet d'eau.

Dès qu'il vit réunis de nombreux germons, il mit un de ses hommes aux avirons, deux aux écopés et deux aux lignes de traîne. A peine en route, les préposés aux écopés commencèrent le « jet d'eau » vers la poupe, tandis que les deux ligneurs filaient doucement leurs lignes. A peine celles-ci furent-elles en position de traîne, grâce à la vitesse de la barque, que les germons vinrent en surface : il y en eut deux capturés immédiatement, puis deux autres encore et ainsi de suite. En une heure environ, cinquante-six furent capturés du poids moyen de quatre à sept kilos.

Depuis lors, ce système simple, de manœuvre facile, fut substitué aux autres, particulièrement à celui des « consi gallegianti », et, dans la même année, se diffusa de Riposto aux autres centres de pêches voisins : Giardini, Letoianni, Torre Archirasu, Puzillo, Stazzo, Santa Tecla et Santa Maria della Scala.

En 1915, la guerre européenne ayant éclatée, les barques qui se dédièrent à la pêche du germon furent très peu nombreuses parce que les jeunes pêcheurs furent appelés à servir la patrie, et leur nombre alla toujours se réduisant au cours des années suivantes.

En 1916, 1917 et 1918, le passage des germons se produisit régulièrement. Malgré les décrets-lois en vigueur à cette époque, qui défendaient la pêche au large, les barques qui s'y rendirent en capturèrent beaucoup.

En 1919, après la démobilisation, toutes les barques armèrent pour cette pêche qui fut extrêmement abondante. Les marchés de Riposto, Giarre, Catane, Messine et même Palerme furent saturés par l'abondance du germon : diverses barques purent en pêcher plus de cent en un seul jour.

Cette année-là, j'allai plusieurs fois à la pêche et je me rappelle bien que, souvent, d'une demi-heure avant l'aube à une heure après le lever du soleil, tout autour de nous, l'horizon était parsemé de barques distantes d'environ 300 mètres l'une de l'autre et comme frappées d'une étrange manie, tournaient, qui dans un sens, qui dans l'autre, lançant de l'eau en jet vers leur poupe.

On entendait les équipages crier et jurer comme des damnés, tandis que leurs vociférations étaient en partie couvertes par la rumeur que faisaient les germons qui, aussitôt capturés, se débattaient sur le pont des barques, donnant l'impression que, dans ces parages, pétaradaient des milliers de motocylottes.

Pendant le même temps, où que l'on regarde, jusqu'à la limite de visibilité, on voyait affleurer et frétiller à la surface de la mer les germons qui allaient par bandes d'une barque à l'autre.

C'était une pêche merveilleuse, attrayante, riche d'émotions et de grande satisfaction : en moins d'une demi-heure, on pouvait pêcher environ cinquante germons d'un poids moyen de 6 kilos, soit 300 kilos de poissons qui, vendus au prix moyen de 7 lire, rapportaient 2.100 lire.

*

Actuellement les bateaux japonais spécialisés dans la pêche de la bonite (à ventre rayé) ou « skip-jack » des Américains sont équipés pour produire de la pluie artificielle le long du bord où sont manœuvrées les lignes.

NOUVELLES DU MUSÉE

Table générale du « Bulletin de l'Institut Océanographique »

Le premier numéro du *Bulletin de l'Institut Océanographique* a été publié à Monaco le 1^{er} janvier 1904. (Voir le *Bulletin des Amis* n° 20 d'octobre 1951).

A l'occasion du cinquantième de cette fondation, le Musée Océanographique vient de publier une table générale des cinquante premières années (1904-1953) de ce bulletin, qui forment cinquante volumes, comprenant 1.034 numéros.

Cette table générale, rédigée par M. Vidonne, bibliothécaire du Musée, est un fascicule de 80 pages, divisées en trois parties : Table des 1.034 bulletins ; index des auteurs ; index des matières.

Le nombre des collaborateurs du bulletin depuis la fondation s'élève à 450. Le Prince Albert a rédigé lui-même vingt numéros.

Les auteurs d'au moins dix numéros sont les suivants : Joubin 39, Topsent 34, Richard 27, Athanassopoulos 26, Chevreux 23, Ladreyt 20, Rouch 18, Nouvel 17, Roule 15, Fauvel 14, Guérin et Ganivet 14, Lacroix 14, Legendre 14, Marcelet 14, Rose 12, Chabanaud 10, Pérès 10, Vallaux 10.

Les visiteurs du Musée pendant les fêtes du Carnaval et de Pâques

Le nombre des visiteurs reste très sensiblement le même d'une année à l'autre pendant les fêtes du Carnaval et de Pâques, et la variation relative d'un jour à l'autre pendant ces périodes présente un parallélisme étonnant.

Voici les résultats des trois dernières années :

CARNAVAL. — Pour la période allant du jour de l'arrivée du Carnaval (douze jours avant le Mardi gras) jusqu'au dimanche qui suit le Mardi gras, le nombre total des visiteurs a été de 21.697 en 1952; de 19.300 en 1953; de 22.673 en 1954. L'année qui a battu tous les records est toujours 1949 avec 23.024 visiteurs. C'est le lundi, veille du Mardi gras, qui donne le nombre de visiteurs maximum : 3.840 en 1952; 3.160 en 1953; 4.173 en 1954. Le record est toujours 4.885 en 1949. C'est le jeudi qui précède le dimanche de la Quinquagésime qui donne le plus petit nombre de visiteurs : 301 en 1952; 303 en 1953; 334 en 1954.

PAQUES. — Pendant la période allant du dimanche des Rameaux au dimanche de Quasimodo, le nombre total des visiteurs a été de 33.378 en 1952; 34.062 en 1953; 34.951 en 1954. L'année 1954 a battu les records précédents.

C'est le jour de Pâques qui donne le nombre de visiteurs maximum : 4.656 en 1952; 4.652 en 1953; 4.641 en 1954. Le lundi de Pâques suit de près le dimanche. En 1954, pendant la période considérée, cinq journées ont dépassé 3.000 visiteurs.

Nouvelles de l'Aquarium

Dans notre n° 25 (premier trimestre 1953), nous avons signalé l'arrivée à l'aquarium d'un tetrodon indéterminé, *Arothron* sp., reçu par avion du Caire à Nice, en même temps que d'autres poissons de la mer Rouge.

Il nous est possible, maintenant, de préciser l'espèce : il s'agit en effet de *Arothron hispidus* (L.). Ce poisson est toujours en très bonne condition. Son régime alimentaire a pu être un peu étendu et il est vraisemblable que nous le conserverons encore longtemps.

**

De même, l'extraordinaire Monacanthidé que nous avons reçu à deux reprises d'Extrême-Orient, ne pouvait pas, jusqu'alors, être déterminé. Ce poisson faisait l'admiration de nos visiteurs qui lui trouvaient autant de ressemblance au « baliste » qu'au « Saint-Pierre » ! Quant à nous, pour la commodité du service, nous l'avions baptisé « le sanglier »...

L'un des spécimens étant mort, nous en avons fait l'envoi au docteur P.-E.-P. Deraniyagala, directeur des Musées nationaux de Ceylan, qui a pu nous préciser que ce poisson est : *Monacanthus choirocephalus* (Bleeker). Or, non seulement nous sommes certains maintenant de cette détermination, mais encore il est assez amusant de constater que nous l'avions d'emblée appelé sans le savoir par son nom scientifique : *Choirocephalus* (à tête de cochon).

Il est souvent difficile de déterminer avec certitude l'espèce de certains genres de poissons des mers chaudes, dont les formes et la coloration varient considérablement avec l'âge et changent de façon sensible selon la provenance.

**

Après l'arrivage déjà signalé du 3 février (voir le bulletin n° 30), nous avons à nouveau reçu d'Extrême-Orient un lot assez important de poissons, offerts par

M. Rod. Jonklaas, superintendant de l'Aquarium à Dehiwala et ramenés par les soins du docteur A.-M. Joseph.

Sont donc arrivés, le 22 avril, en bonne condition :

- 1 *Zanclus cornutus* à son stade juvénile;
- 4 très beaux *Heniochus acuminatus*;
- 25 env. *Dascyllus aruanus*, petits et très petits;
- 3 *Pterois volitans* jeunes.

Quelques autres très beaux spécimens étaient malheureusement morts au cours du long voyage. De même le Zancle était mort à l'arrivée à Monaco. Quelques très petits *Dascyllus*, blessés, n'ont pas survécu non plus. Néanmoins, cet arrivage nous a permis de créer un bassin spécial de *Dascyllus* et d'enrichir encore notre présentation. Les *Pterois* constituent des « doubles » qui seront présentés au public au cours de l'été.

Décès du Professeur Legendre

M. le professeur Legendre est décédé à Paris au mois de février 1954. Il était membre du Comité de perfectionnement de l'Institut Océanographique. Il avait succédé en 1945 au commandant Rouch dans la chaire d'océanographie physique de cet Institut. Le *Bulletin de l'Institut Océanographique* publie dans son n° 1044 du 8 juin une notice nécrologique sur cet éminent océanographe, rédigée par M. le professeur Yves Le Grand, titulaire actuel de la chaire d'océanographie physique. Cette notice est accompagnée d'une liste des publications du professeur Legendre.

DERNIERES PUBLICATIONS

RESULTATS DES CAMPAGNES SCIENTIFIQUES DU PRINCE ALBERT I^{er}

(110 fascicules parus)

Fasc. CX (1950). — Solénogastres provenant des Campagnes scientifiques du Prince Albert I^{er}, 8 pl. doubles, par le Dr E. LELOUP.... 2.000 fr.

BULLETIN DE L'INSTITUT OcéANOGRAPHIQUE MONACO

VOL. 51 — 1954

1039. — Influence de l'ablation des pédoncules oculaires sur la mue du crabe *Pachygrapsus marmoratus Fabricius* parasité par *Sacculina carcini* Thompson, par Geneviève CORNUBERT .. 25 fr.
1040. — Les variations du niveau de la mer à Monaco; comparaison avec quelques autres stations marégraphiques de la côte française et italienne, par Eugénie LISITZIN (Institut pour l'exploration de la mer de Finlande) 150 »
1041. — Sur la détermination de l'indice de réfraction et de la densité de l'eau de mer par interférométrie, avec une table donnant l'indice de réfraction de l'eau de mer en fonction de la température et de la densité, par B. SAINT-GUILY, Assistant à l'Institut océanographique 100 »
1042. — De l'intérêt de l'emploi des animaux marins en pharmacodynamie, par M.-G. VALETTE, professeur à la Faculté de Pharmacie de Paris 100 »
1043. — Sur quelques œufs planctoniques de Téléostéens de la baie de Villefranche, par A. THOMOPOULOS 100 »

Adresser tout ce qui concerne le Bulletin à l'adresse suivante :

MUSEE OcéANOGRAPHIQUE (BULLETIN), MONACO-VILLE (P^{TE})
Téléphone : MONACO 021-54 — C. Ch. Postaux : MARSEILLE 950-071

ANNALES DE L'INSTITUT OcéANOGRAPHIQUE

Pour ce qui concerne les « Annales » prière de s'adresser à l'Institut Océanographique, 195, rue Saint-Jacques à Paris (5^e)

- Tome XXVIII, fasc. 1 (1953). — Etude expérimentale du déterminisme de la régénération des nageoires chez les Poissons Téléostéens, par Jacqueline BUSER-LAHAYE 900 fr.
- Tome XXVIII, fasc. 2 (1953). — Influence de la configuration des bassins sur le régime des marées littorales, par Pierre ALLARD..... 900 »
- Tome XXVIII, fasc. 3 (1953). — Recherches sur les sables côtiers de la Basse-Normandie et sur quelques conditions de leur peuplement zoologique, par Max LAFON 900 »
- Tome XXVIII, fasc. 4 (1953). — Notes biologiques à propos d'un voyage d'étude sur les côtes de Sicile, par R. MOLINIER et J. PICARD 900 »
- Tome XXVIII, fasc. 5 (1953). — Contribution à l'étude de la glande pylorique des Ascidiacés, par G. FOUQUE 900 »
- Guide résumé du Musée (nouvelle édition)..... 100 fr.
- Un nouveau Guide résumé en anglais a été publié en 1945..... 80 »
- Guide complet en allemand..... 100 »
- Médaille du Musée Océanographique à l'effigie du Dr Richard..... 600 »
- Le Prince Albert, Prince Savant, par J. ROUCH..... 50 »

BIENFAITEURS
DU
MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE

S. A. S. LE PRINCE ALBERT I^{er} DE MONACO.

GEORGES KOHN.

Madame MATHILDE RICHARD.

Le Docteur JULES RICHARD.

U.N.E.S.C.O.

Le MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE
ne reçoit aucune subvention régulière
et n'a d'autres ressources que celles que
lui procurent ses visiteurs.

N° 32

4^{me} Trimestre 1954

LES AMIS

DU

MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE

DE

MONACO

BULLETIN TRIMESTRIEL

MONACO

AU MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE



LES AMIS DU MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE

C'est pour répondre à un vœu souvent exprimé par les visiteurs du Musée Océanographique de Monaco que ce Bulletin a été créé. Son but est de tenir tous nos Amis au courant de l'activité du Musée, de rendre compte des modifications apportées dans la présentation de ses collections, et de toutes les manifestations scientifiques et artistiques qui y prendront place.

Le Bulletin *Les Amis du Musée Océanographique* resserre les liens qui unissent tous les admirateurs de l'œuvre du Prince Albert I^{er} de Monaco, qui, comme nous, n'ont qu'un désir, la voir se développer pour le plus grand bien de l'Océanographie et de la Science.

La Direction du Musée Océanographique.

PRIX DE L'ABONNEMENT PAR AN :

FRANCE ET ETRANGER : 250 francs

Prix du numéro : 70 francs (pris au Musée)

On peut se procurer les années précédentes depuis 1947
au prix de 250 francs les quatre numéros annuels (port en sus).

DIRECTION AU MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE - MONACO-VILLE (P^{te})

Avantages réservés aux abonnés :

Quatre entrées personnelles à demi-tarif au Musée Océanographique pendant l'année de l'abonnement.

Réduction de 25 % sur le prix des publications du Musée (prises au Musée).

LES AMIS

DU MUSÉE OcéANOGRAPHIQUE DE MONACO

S O M M A I R E

Le Prince Albert et Jules de Guerne. — Première plongée scientifique en bathyscaphe, par Th. Monod. — Calmars géants, par G. Belloc. — Mort de M. Lucien Bellando de Castro. — Bourses pour 1954-1955. — Médaille Manley-Bendall. — Nouveaux membres du Comité de perfectionnement. — Dans l'Aquarium. — Don au Musée.

LE PRINCE ALBERT

ET JULES DE GUERNE

Jules Malotau, baron de Guerne, né à Douai en 1855, fit ses études au lycée de Douai. Bachelier en 1871, il publie dès l'année suivante, à dix-sept ans, trois notes dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes*. Il collabore, à partir de 1875, au *Bulletin Scientifique du département du Nord*. Licencié en droit en 1875, il commence à Lille ses études de médecine, et y obtint la licence ès sciences naturelles. Il est alors nommé préparateur d'histoire naturelle au laboratoire du professeur Gosselet. En 1881, il fait partie de la mission de Laponie à bord de la corvette à roues *Coligny*, commandée par le capitaine de frégate Martial. L'état-major scientifique se composait de Georges Pouchet, professeur au Museum d'Histoire naturelle, J. de Guerne, Barrois, Retterer et Philibon. Le *Coligny* séjourna plusieurs semaines dans le Varangerfjord au voisinage de Vadso, dans la partie septentrionale de la Norvège, et fit de nombreuses observations biologiques, géologiques, météorologiques et océanographiques. L'expérience océanographique de Jules de Guerne est donc antérieure de quelques années à celle du Prince Albert, qui ne commença à s'occuper d'océanographie qu'en 1884.

A la suite de cette campagne en Laponie, J. de Guerne fut nommé secrétaire de la Société Géologique du Nord, dont il devint le président

en 1884. Il publia divers articles dans les *Annales* de cette société, ainsi que dans les bulletins de la Société de Géographie de Douai et de la Société de Géographie de Lille.

En 1884, Jules de Guerne s'orienta de plus en plus vers les études de biologie marine sous l'influence de son camarade de la mission de Laponie, Théodore Barrois, avec lequel il va travailler au laboratoire de Concarneau. Au laboratoire de Wimereux, avec le professeur Giard, il étudia la faune de la rade de Dunkerque.

En 1885, le Prince Albert, sur la demande du professeur Pouchet, jeta à la mer de nombreux flotteurs métalliques afin d'étudier les courants marins de l'Atlantique. En même temps, il recueillit divers échantillons zoologiques, dont quelques-uns furent étudiés par J. de Guerne.

En 1886, J. de Guerne fut chargé des travaux zoologiques à bord de l'*Hirondelle*, et il prit part en qualité de collaborateur scientifique attitré du Prince à toutes les campagnes jusqu'en 1894.

Il faut noter que Jules de Guerne était un collaborateur bénévole, sans aucune rétribution. Sa fortune lui permettait une vie indépendante, sans avoir à rechercher de situation lucrative. C'était un homme du monde, affable, d'une grande culture, d'une activité extraordinaire, menant de front des occupations diverses. Il avait sept ans de moins que le Prince Albert. Dès le début, il eut avec le Prince des relations déférentes, extrêmement courtoises, mais sans platitude exagérée de politesse. A cause de son ton de naturel et de franchise, sa correspondance avec le Prince est certainement une des plus intéressantes. J. de Guerne avait des relations très étendues dans les milieux scientifiques, où le Prince était alors un nouveau venu. Son collaborateur fut pour lui un véritable initiateur, lui donnant des renseignements précis sur les personnes et sur les choses, l'empêchant de commettre ces erreurs techniques que ne pardonnent jamais les savants. Dès la première campagne de 1886 à laquelle il participa, il facilita la présentation par le Prince devant les sociétés savantes des résultats obtenus, lui fit connaître les spécialistes qui pouvaient s'intéresser à ses recherches.

En 1888, Jules de Guerne publie chez Gauthier-Villars un mémoire intitulé : *Campagnes scientifiques du yacht monégasque l'«Hirondelle»* (3^e année 1887). En voici la dédicace :

« A son Altesse le Prince Albert de Monaco. Monseigneur, je sais qu'aux dédicaces vous préférez les œuvres. Permettez-moi cependant de placer votre nom en tête de cet opuscule. Ce ne sera point, si vous le voulez, un hommage; mais un simple souvenir d'un labeur commun, de fatigues subies et même de dangers courus dans le but unique de faire progresser la science. Soyez assuré, Monseigneur, que vous me trouverez encore dans l'avenir prêt au travail, à vos côtés, sur cette vaillante *Hirondelle*, où chacun peut voir, par votre exemple, comment une volonté ferme et persévérante entraîne le succès des plus nobles entreprises. »

Jules de Guerne dirigea lui-même la rédaction et la publication des premiers fascicules des *Résultats des campagnes scientifiques accomplies sur son yacht par le Prince Albert de Monaco*; c'est lui qui en a fait adopter par le Prince le format, le papier filigrané aux armes de Monaco, la forme des illustrations.

Voici, par exemple, ce que Jules de Guerne écrit au Prince le 21 mai 1888 :

« Les collaborateurs de votre publication se montreront infidèles s'ils ne sont pas assurés d'une très prompte publicité donnée à leurs travaux. Voyez l'Académie, son influence tient surtout à l'organisation des comptes rendus. Ce n'est pas le moins du monde par déférence pour les membres de l'Académie qu'on y envoie des notes, mais bien pour voir celles-ci imprimées et répandues très vite dans tous les milieux scientifiques. Soyez assuré que les meilleurs juges de nos travaux, désintéressés et impartiaux, ne se trouvent pas auprès de nous. C'est parmi les spécialistes qu'il faut les chercher et surtout loin de nous, chez des hommes que la science guide exclusivement et que toute considération personnelle laisse froids. C'est pourquoi je me préoccupe tant de répandre à l'étranger la connaissance de tout ce qui se rapporte à vos campagnes. »

Pour la contribution que le Prince désirait apporter à l'exposition internationale de 1889, ce fut encore aux bons offices de J. de Guerne qu'il eut recours, non seulement pour installer le pavillon de Monaco, mais aussi pour organiser les réceptions qu'il devait donner à cette occasion, jusqu'au détail des invitations, des rafraîchissements, de la tenue, du prix, etc. (Lettre du 30 juillet 1889.)

J. de Guerne fut décoré de la Légion d'honneur au mois d'octobre 1889, dans les promotions qui eurent lieu à la suite de l'exposition. Le 30 octobre, il écrit au Prince :

« Monseigneur, je vous remercie bien sincèrement des compliments que vous voulez bien m'adresser, et auxquels j'attache un prix tout particulier. N'êtes-vous pas en effet le meilleur juge de mes efforts et des résultats qu'ils ont pu contribuer à obtenir ? La date de ce jour restera, je l'espère, marquée dans votre souvenir autant que dans le mien comme celle d'un événement heureux. (*Le Prince venait d'épouser la Princesse Alice.*) Puisse l'avenir, quelle que soit la différence de nos destinées, nous réserver encore à l'un et à l'autre de hautes et réelles satisfactions du cœur et de l'esprit. Soyez assuré, Monseigneur, que je m'efforcerais pour ma part de me montrer toujours digne de la confiance, de l'estime et de l'affection dont vous voulez bien m'honorer. »

J. de Guerne prend aussi une grande part à l'installation des collections du Prince dans son hôtel de la rue Saint-Guillaume, à l'organisation de sa bibliothèque scientifique, aux échanges avec les publications étrangères.

L'installation des laboratoires du nouveau yacht *Princesse-Alice* lui tient particulièrement à cœur. Il ne cesse d'envoyer au Prince des croquis, des renseignements empruntés aux autres navires océanographes :

« Je pense que la séparation de la zoologie et du reste, océanographie physique, chimie, doit être absolue... L'existence d'une baignoire, et la possibilité de prendre

un bain dans un laboratoire, me paraît devoir présenter de graves inconvénients... Toutes les tables doivent être recouvertes d'ardoise artificielle... Je n'ai cessé de penser aux laboratoires depuis plus d'un an; tous les voyages que j'ai faits ces temps derniers avaient en grande partie pour but l'étude des laboratoires bien organisés en Europe. Ce qui me contrarie le plus, c'est que maintenant vous êtes pressé, trop pressé à mon avis, ce qui est une mauvaise condition pour très bien réussir... Dans la dernière combinaison proposée, le laboratoire sera très mal éclairé; il est vraiment fâcheux de condamner deux hublots dans un cabinet noir, alors qu'on manque de lumière dans un laboratoire. »

Le mobilier prévu pour les cabines ne lui donne pas non plus satisfaction : « Pour ma part il me sera tout à fait impossible de caser mon bagage personnel dans ces conditions. »

Il s'occupe de mille autres choses, des instruments scientifiques dont il va voir les constructeurs, des uniformes du bord, de la participation aux congrès scientifiques; il cherche un officier en second pour le yacht, il trouve des dessinateurs convenables pour les illustrations des *Résultats des campagnes*, il demande où l'on pourra loger les planches des publications lorsqu'elles seront tirées.

Il propose une liste de livres à emporter en croisière « afin de tirer meilleur parti des récoltes. A bord de l'*Hirondelle* nous étions au point de vue des livres d'une misère désolante. Il n'y a pas d'autre mot à employer. »

Il n'oublie pas d'ailleurs, à chaque occasion, d'adresser au Prince des lettres déférentes, et encourageantes en même temps, comme celle-ci, du 31 décembre 1890 :

« Bien que j'aie l'agréable perspective de vous voir prochainement à Paris, je tiens à vous envoyer dès maintenant mes meilleurs souhaits de nouvelle année. Après bien des travaux ingrats de diverse nature et une période de transition peu agréable à certains égards, vous entrez en 1891 dans la phase de votre existence qui sera, je l'espère, la plus heureuse et la meilleure de toutes. Le cœur et l'esprit également occupés, uniquement soucieux des grands problèmes de la science, après avoir nettement tracé la voie à suivre, le temps est venu où bien des satisfactions vous seront données. L'année qui s'ouvre sera, sans aucun doute, l'une des plus fructueuses au point de vue des travaux que vous avez entrepris. Dans la publication, qui fournira beaucoup en 1891, va revivre le passé. L'avenir, d'autre part, se trouve engagé, sous les plus favorables auspices, grâce à la création du nouveau yacht, puissant moyen de recherches dont vous avez tout à espérer. Je souhaite, en ce qui me concerne, de pouvoir travailler longtemps encore à vos côtés, soutenu par votre exemple et cherchant le plus possible le progrès scientifique, en dehors de mesquines préoccupations. »

Le 31 décembre 1891, il lui écrit encore :

« Les préoccupations de toute sorte dont le yacht a été la cause en 1891 permettent d'affirmer que l'année 1892 sera meilleure pour vous, à beaucoup de points de vue, que la précédente. Je tiens à vous exprimer les vœux bien sincères pour votre bonheur et la réussite de vos entreprises. Que le calme et la joie domestique vous soient conservés. Tout travail vous paraîtra facile et les hautes satisfactions de l'esprit viendront tout naturellement s'ajouter à celles du cœur.

En attendant la première campagne de la *Princesse-Alice*, dont les résultats consacreront les efforts que vous ne cessez de faire pour créer l'outillage des futures opérations, la mise à jour de plusieurs fascicules de la publication fera patienter les hommes de science. »

**

Ce fut Jules de Guerne qui fit connaître et présenta au Prince Albert celui qui devait être son plus fidèle collaborateur, le Dr Jules Richard.

« C'est en 1887, écrit Richard, que j'entrai en relation avec J. de Guerne. Je m'occupais activement des crustacés inférieurs de nos eaux douces et j'avais donné, à ce sujet, une note à la *Feuille des Jeunes Naturalistes*. Comme J. de Guerne étudiait aussi ce groupe peu connu chez nous, il entra en correspondance avec moi. »

Le Musée Océanographique de Monaco possède cette correspondance, dont la première lettre est du 18 février 1887. J. de Guerne félicite Richard de son travail, l'engage à faire partie de la Société Zoologique de France, pour laquelle il s'offre à lui servir de parrain, et il espère qu'ils continueront à correspondre.

Nouvelles lettres en février, en mars et en avril, toujours sur les crustacés d'eau douce. Et enfin, le 11 mai 1887, la lettre décisive suivante. Les détails du commencement d'une carrière sont toujours émouvants, et j'ai plaisir à les citer ici. Je pense que Richard a dû lire et relire plusieurs fois la lettre que j'ai sous les yeux, et que je recopie :

« Monsieur, vous êtes sans doute étonné de mon long silence. Peut-être avez-vous cru que je vous oubliais. Ecoutez donc. Il m'a semblé que vous réunissiez bon nombre des conditions pour collaborer aux travaux scientifiques entrepris par le Prince de Monaco, qu'une situation se présentait pour vous, qu'il était sage de vous mettre à même d'entreprendre une thèse de doctorat, bref je vous dirai de vive voix toute la suite, car j'espère avoir bientôt le plaisir de faire votre connaissance. Cette lettre n'a d'autre but que de vous prier de venir à Paris par retour de courrier. Le Prince désire vous voir et se charge des frais de votre voyage, mais il ne faut pas tarder. Nous partons pour Lorient le 18. Dégagez-vous donc pour quelques jours. Il y va de votre avenir, je ne puis vous en dire plus long. Prévenez-moi par dépêche de votre arrivée et préparez-vous à subir un interrogatoire détaillé sur tous les talents que vous pouvez mettre au service de la science. Voilà qui vous étonne encore plus que mon long silence ! Je vous attends, trop heureux d'avoir pu modifier votre destinée, si mes prévisions se justifient. »

Richard a donc vu le Prince, a été en principe agréé par lui, et dès le retour de l'*Hirondelle* de sa campagne de Terre-Neuve, J. de Guerne lui écrit (5 septembre 1887) :

« Le Prince est toujours dans les mêmes intentions à votre égard. La question de votre logement rue Saint-Guillaume (dans l'hôtel du Prince) est décidée en principe. Je désirerais que vous entriez en fonctions dès le 15 septembre. »

Richard accepte. Le 10 septembre Guerne lui écrit :

« Votre logement est prêt rue Saint-Guillaume; vous ferez donc bien de vous y installer tout de suite. Afin d'éviter toute espèce d'ennui en arrivant dans une

maison où l'on ne vous connaît pas encore, écrivez-moi l'heure exacte du train qui vous amène. J'irai vous prendre à la gare afin de vous servir d'introducteur dans le nouveau domicile que vous habiterez longtemps, je l'espère. »

Et c'est ainsi que Richard commença avec le Prince Albert sa longue collaboration, qui devait durer trente-cinq ans.

Entre Jules Malotau, baron de Guerne, homme du monde, et Jules Richard, de parents modestes, parvenu à ses premiers grades universitaires à force de travail personnel, et qui n'avait jamais quitté son Auvergne, il y avait naturellement de grandes différences d'habitudes et de caractère. J. de Guerne s'attacha avec beaucoup de gentillesse à les faire disparaître. Non seulement il apprit à Richard son métier de biologiste, dont les cours de la Faculté des Sciences de Clermont-Ferrand ne lui avaient enseigné ni les petits trucs de laboratoire nécessaires à la constitution correcte d'une collection, ni les procédés de classement et d'étiquetage, mais encore il lui donna les plus affectueux conseils pour vivre dans ce monde, nouveau pour lui, de la fréquentation des Princes.



Le Prince Albert avait donc la chance de trouver dans le baron de Guerne, un collaborateur parfait, désintéressé, qui prenait un soin jaloux de sa réputation scientifique et de la publication des premiers résultats des campagnes. Mais le Prince ne pouvait manquer de trouver un peu trop familier le ton des lettres de Guerne qui, parfois, laissait échapper quelques impatiences.

Après la campagne de 1894, les événements se précipitèrent. Voici la version de Richard, dans sa notice sur Jules de Guerne :

« J. de Guerne, à qui le Prince avait confié la direction de sa grande publication dont le premier fascicule parut en 1889, recevait les manuscrits, les examinait, puis les soumettait au Prince qui décidait de leur impression. Il dirigea ainsi la publication des neuf premiers fascicules. Il semble qu'à partir d'un certain moment, J. de Guerne, qui était très scrupuleux dans ses examens, y ait éprouvé une fatigue qui les lui faisait remettre à plus tard. Il lui fut difficile de se séparer de certains manuscrits pour l'impression et de certaines parties des collections. Il y eut même des plaintes à cause de ces retards et la rupture fatale se produisit. L'on ne se rendit compte que bien plus tard que cette disposition d'esprit n'était qu'un premier effet de la longue maladie qui devait le saisir à deux reprises différentes. »

Toutes les pièces du procès — ce n'est pas une image, car il y eut vraiment procès — sont conservées au Musée Océanographique. Les relations entre le Prince et le baron de Guerne commencèrent à se gêner dès le mois de septembre 1894. Le 19 septembre, le Prince écrit au docteur Richard : « Je vous prie d'écrire à tous les collaborateurs de correspondre avec moi désormais. »

Le 25 septembre, toujours au docteur Richard :

« Désormais, je vous prie de ne vous dessaisir d'aucun objet, d'aucune publication m'appartenant sans des instructions formelles de moi. Je ne fais d'exception pour personne. »

Le 5 octobre 1894, le Prince écrit à Jules de Guerne :

« Mon cher Baron, je me suis préoccupé très sérieusement depuis mon retour de modifier la méthode d'après laquelle ma publication a fait connaître jusqu'ici les travaux auxquels tant d'efforts ont été consacrés. Cette méthode, en effet, devait être bien défectueuse puisque certains manuscrits attendent leur apparition depuis des années, sans que leurs auteurs, ni moi-même, sachions bien pour quel motif. Pour être sûr que, avant de quitter ce monde (*le Prince Albert avait alors quarante-six ans*), j'aie eu la satisfaction de contempler toute la série des fascicules de *l'Hirondelle*, j'ai prié tous les collaborateurs de correspondre directement avec moi et de m'envoyer directement leurs épreuves. De même, je compte que la *Princesse-Alice* deviendra désormais un laboratoire où on travaillera, ce qui n'a pas été le cas jusqu'à présent. Je ne puis pas dire que j'aie été satisfait que des objets de ma collection aient été emportés à Vienne sans mon assentiment, et je suis bien sûr de vous avoir dit précédemment que mon intention n'était pas de faire ainsi des cadeaux par pièces et par morceaux. »

J. de Guerne répondit par un billet assez vif, presque insolent, car on y trouve cette phrase : « Le sujet échappe entièrement à votre compétence tant zoologique que technique. »

Le 12 décembre 1894, le Prince, fort mécontent, répliqua :

« Monsieur le Baron, vous devez comprendre que je ne saurais poursuivre une correspondance sur le ton que vous avez donné depuis quelque temps à vos lettres. Tout ce que je puis faire, c'est de vous écrire moi-même pour vous le dire et pour vous prier de faire donéavant vos communications au secrétariat. »

L'affaire n'en resta pas là. Pendant toute l'année 1895, Richard ne cesse de demander à Guerne de rendre les manuscrits ou les épreuves, ou les échantillons qu'il détient encore. Guerne, avec quelque gaminerie, ne s'exécute pas tout de suite, répond sur un ton badin, s'amuse à traiter le Prince d'une façon irrévérencieuse. En renvoyant les documents qu'on lui réclame, il ne manque pas d'en signaler les erreurs :

« M. de Guerne, en présentant ses hommages à S. A. S. le Prince de Monaco, ne saurait lui dissimuler la peine véritable que lui cause l'idée que des dessins aussi médiocres et de procédé vulgaire vont déshonorer sa publication. »

Le Prince est forcé d'en convenir et écrit en note : « Ces figures sont en effet bien mauvaises, n'y a-t-il pas moyen de les améliorer ? »

Cette petite guerre d'escarmouches continue pendant toute l'année 1896. Guerne s'entête à garder les aquarelles qu'il a faites lui-même et qu'il considère comme sa propriété, ou quelques échantillons dont il a commencé l'étude.

Le Prince, qui est en voyage, télégraphie de lui envoyer un huissier. Et comme cet huissier n'a pas trouvé Guerne chez lui, on met la justice

en branle, et, au début de 1897 une plainte est déposée devant le tribunal de la Seine : « Prince de Monaco contre de Guerne : Demande formée par le Prince de Monaco contre M. de Guerne, en restitution d'objets provenant des campagnes de son yacht et destinés à des études scientifiques. » M^e Strauss plaide pour le Prince de Monaco, M^e Houard pour le baron de Guerne. Les greffiers recopient les inventaires des échantillons que Guerne est supposé posséder encore, et comme il s'agit d'animaux qu'ils ne connaissent pas, les fautes d'orthographe se multiplient : il sera toujours question, par exemple, de *cofépodes* pour copépodes, et d'*arrhipèdes* pour cirrhipèdes.

Les journaux parisiens s'emparent de l'affaire, qui relève un peu de la rubrique des tribunaux comiques. L'entourage du Prince commence à s'émouvoir. M. Louis Mayer, conseiller privé, intervient pour qu'il y ait conciliation. Le procès-verbal de cette conciliation, qui est daté du 10 septembre 1897, indique que les parties se sont rapprochées par l'intermédiaire de leurs conseils : les objets placés sous séquestre ont été restitués au Prince, et J. de Guerne a conservé les échantillons dont il était en train de faire l'étude.

Jules de Guerne mourut le 22 juin 1931, trente-cinq ans après avoir cessé de collaborer avec le Prince Albert. Cette longue période de sa vie reste obscure au point de vue scientifique. Il ne publia que deux courtes notices nécrologiques en 1918 et 1919. Il dit lui-même qu'il fut condamné par une trop longue maladie à plusieurs années de retraite. Toutefois il resta toujours un grand voyageur. Il parcourut l'Algérie et la Tunisie en 1905. En 1907, il fit un long voyage en Cochinchine et en Chine. Il fut un membre très actif de la Société de Géographie de Paris, dont il présida plusieurs séances. Richard raconte que plus de vingt ans après la rupture, le Prince Albert accueillit cordialement, comme autrefois, J. de Guerne à déjeuner, avec divers autres compagnons de croisière. Le Prince Albert ne dit pas un mot de ce déjeuner dans son journal intime.

Première plongée scientifique du Bathyscaphe

Au cours d'essais techniques sous la direction du capitaine de corvette Houot et de l'ingénieur des Constructions navales Wilm, le bathyscaphe, inventé par le professeur Piccard et mis au point par la Marine française, réussit à atteindre la profondeur de 4.050 mètres. Cette prouesse nautique eut un grand retentissement.

La première plongée scientifique eut lieu au mois d'avril 1954, et ce

fut M. Théodore Monod, professeur du Museum d'Histoire naturelle et directeur de l'Institut français d'Afrique noire, qui participa à cette plongée. Ce fut un événement mémorable pour les recherches océanographiques. Les journaux en ont donné des récits fantaisistes. Nous pensons que les lecteurs du « Bulletin des Amis du Musée Océanographique » seront intéressés par le compte rendu de sa plongée qu'a fait le professeur Théodore Monod à l'Académie des Sciences.

OCEANOGRAPHIE BIOLOGIQUE

Sur un premier essai d'utilisation scientifique du bathyscaphe

F.N.R.S.-3 (Note de M. Théodore MONOD)

Au terme de ses essais purement techniques le bathyscaphe F.N.R.S.-3 a récemment abordé une phase nouvelle de sa carrière, avec les deux plongées que j'ai pu effectuer au large de Dakar, les 18 et 22 avril 1954, en compagnie du commandant Houot. Au cours de la première (850 m) le séjour sur le fond a dû se voir abrégé, mais lors de la deuxième descente nous avons passé environ 5 heures à 1.400 mètres.

Bien que les observations visuelles, comme la photographie, soient, dans l'état actuel de l'appareil, difficiles, quelques constatations ont pu être faites.

a) Entre deux eaux : une faune macro et microplanctonique abondante existe de la surface jusqu'au contact même du fond; elle est particulièrement visible en lumière réfléchie, projecteurs allumés, mais dans l'obscurité se manifeste par la forte densité des luminescences animales, très souvent à éclipses. La rapidité des organismes eux-mêmes jointe au mouvement propre du bathyscaphe empêche dans la plupart des cas tout examen assez prolongé pour une identification. De gros organismes lents (par exemple Méduses) sont par contre plus visibles; à 700 mètres, un animal assez volumineux (corps cylindroïde suivi d'une longue queue) représente sans doute un Hétéropode (Ptérotachéidé).

b) Sur le fond : ici la parfaite immobilité de l'engin quand il est posé comme les possibilités de déplacement qu'il présente (grâce au jeu du guide-rope), du délestage et des moteurs, permettent une étude plus attentive.

Parmi les organismes benthiques aperçus à 1.400 m (environ 25 milles dans le sud-ouest de Dakar), je citerai : plusieurs petits Squales (probablement 1 m-1,50 m), gris violet foncé (probablement *Centroscyttus* ou genre voisin); une Raie, du genre *Raja*, plusieurs *Halosaurus*, qui se tiennent posés sur le fond, face au courant et faisant onduler leur longue queue, plusieurs exemplaires d'une espèce de Gadidé brun foncé (paraissant voisin de *Physiculus-Brosmiculus* mais avec des

ventrales très allongées); un Brotulidé gris, très épais et trapu (environ 1 m ?), une espèce rubannée et très argentée (peut-être *Stylephorus*), des Astéries, un Pennatulidé, et un Crabe de grande taille (largeur probable de la carapace : environ 50 cm), de la famille des Xanthidés et proche semble-t-il des Geryons : il s'agit très vraisemblablement d'une espèce non décrite.

Cette faune, observée sur un espace en fait punctiforme, témoigne d'un peuplement relativement abondant, au moins en poissons. Les Invertébrés non fouisseurs (et de grande taille, les seuls pouvant être aperçus) sont rares. Aucune organisme ne paraît attiré par la lumière des projecteurs.

La surface du sol est très irrégulière, avec des bosses, de petites buttes coniques et des trous (terriers); elle est, de plus, relativement résistante comme le prouvent : 1° le fait que les tas de grenaille de fonte lâchés au cours des manœuvres, s'ils soulèvent bien, en tombant, un léger nuage de vase, vite dissipé, demeurent posés sur le fond et parfaitement visibles, sans s'enfoncer; 2° celui que le passage du guide-rope (une chaîne) provoque dans le sédiment des craquelures qui impliquent une certaine compacité de ce dernier.

A 1.400 m, un courant très net (peut-être de 0,5-1 nœud), et qui n'est peut-être pas sans rapports avec l'aspect et la nature du substratum, faisait défiler devant le bathyscaphe immobilisé une faune bathypélagique abondante, mais beaucoup plus pauvre en organismes lumineux que les couches plus éloignées du fond. Cette faune nageuse arrive au contact même du sol : elle comporte de nombreuses Méduses, des Crevettes rouges que l'on voit parfois se laisser passivement entraîner, toutes droites debout sur leur queue, de grands Chætognathes (très abondants), et nombre d'organismes énigmatiques; des animaux benthiques mais très légers, par exemple de grands Pycnogonides (probablement *Colosendeis* sp.), peuvent également être emportés par le courant.

Il n'est pas douteux que, dans le bathyscaphe actuel, les dimensions et la situation du seul hublot d'observation rendent cette dernière difficile. L'installation des appareils photographiques à l'extérieur de la cabine permettra seule de saisir des animaux se déplaçant trop rapidement pour pouvoir l'être actuellement. Pour l'observation en pleine eau l'immobilisation de l'engin sera nécessaire : elle ne semble pas encore aisément réalisable. Les bathyscaphes futurs devront faire une place beaucoup plus large à l'observation et s'efforcer en particulier de séparer topographiquement les deux fonctions : observation et pilotage, soit au moyen de cabines cloisonnées (et peut-être légèrement plus grandes), soit en prévoyant deux cabines distinctes sous un flotteur unique. Quant au problème des captures éventuelles d'animaux, il demeure entier.

Tel qu'il existe actuellement, et en ne songeant qu'aux problèmes biologiques, à l'exclusion des autres (océanographie physique, géophysique, etc.), le bathyscaphe paraît devoir être particulièrement utile en ce qui concerne l'étude du fond : un travail méthodique sur des surfaces déterminées, échelonnées jusqu'à 500 ou 1.000 m, mériterait sans doute d'être entrepris.

(Extrait des *Comptes rendus des Séances*
de l'Académie des Sciences, t. 238, 17 mai 1954.)

CALMARS GÉANTS

par G. BELLOC

Une des pièces les plus remarquées de la salle ouest, au premier étage, est un énorme calmar *Architeuthis* suspendu, comme nageant entre deux eaux. Il est reproduit en grandeur naturelle (13 m. 15) et ses plus longs tentacules ont, à eux seuls, chacun 10 m. de longueur.

Ce genre de Céphalopode pélagique qui vit en Atlantique, généralement à de grandes profondeurs et moins profondément dans les régions septentrionales, est certainement à la base de la légende scandinave du *Kraken*, et il cause toujours une certaine émotion lorsqu'il est ramené dans les filets des pêcheurs. Le cas est d'ailleurs fort rare.

Les Scandinaves, dans leur légende, attribuent au *Kraken* des dimensions invraisemblables qui montrent que l'exagération n'est pas uniquement méridionale :

« Il ressemble plus à une île qu'à un animal (*Similiorem insulae quam bestiae*). » (Olaüs Wormises.)

« Son dos apparaît comme une île d'un mille et demi de tour ; d'aucuns disent davantage, mais je choisis le moindre pour plus de certitude. » (Pontoppidan.)

Bartholinus raconte, dans son *Histoire anatomique*, qu'un évêque, voyant une île flottante apparaître sur les eaux, eut la pieuse idée de la consacrer immédiatement à Dieu en y célébrant le sacrifice de la messe : il fit transporter et dresser un autel et officia lui-même. Soit hasard, soit miracle, l'île resta immobile, au soleil, tout le temps que dura la sainte cérémonie, mais à peine l'évêque eut-il regagné le rivage qu'on la vit disparaître dans les flots : c'était un *Kraken*.

Les *Architeuthis* vivent dans des eaux froides, par grandes profondeurs où seuls vont les chercher les cachalots qui s'en nourrissent et

leur livrent certainement de véritables combats sous-marins ; on peut en juger par les traces laissées sur leur peau par les becs et les ventouses cornées du céphalopode.

Du fait de leur habitat, les captures d'*Architeuthis* entiers sont très rares : on en trouve des fragments dans les contenus stomacaux des cachalots ; ils sont très rarement vus, vivants, en surface et furent connus, tout d'abord, par des échouements sur les côtes suédoises (1506), islandaises (1639 et 1790) et danoises (1853).

Un individu a été observé en surface par l'avis français *Alecton*, près de Ténériffe (1860).

Verrill a rapporté 23 observations en dix ans (1871-1881) dans les parages de Terre-Neuve.

En 1895, la *Princesse-Alice* en a rapporté des fragments provenant de l'estomac d'un cachalot capturé aux Açores.

Le *Michael-Sars* en a rencontré des débris flottants au nord des Feroë (1903).

Enfin, en 1935, le 8 juin, le chalutier *Palombe*, du port de La Rochelle, en a capturé un, vivant, par 46° 50' N. et 200 mètres de profondeur, dans le golfe de Gascogne. Il mesurait 8 m. 10 de l'extrémité postérieure du corps à l'extrémité des longs bras tentaculaires.

L'équipage, affolé par la taille de cet « encornet », s'arma de tisonniers et de crocs et endommagea fortement ce superbe échantillon zoologique : les yeux furent crevés et arrachés, les bras sectionnés et le corps transpercé. L'émotion calmée — et le mal fait —, il fut décidé de le ramener « à terre » et il resta sur le pont pendant quarante-huit heures.

Certaines pièces anatomiques ont été conservées et figurent dans les collections du Muséum d'histoire naturelle de La Rochelle : sa nageoire caudale, deux morceaux de bras ordinaires, l'extrémité d'un bras tentaculaire avec toutes ses ventouses en place (dont les médianes ont 33 mm. de diamètre), des fragments de la « plume » qui correspond, chez le calmar, à l'« os » de la seiche, le bec de 7 cm. semblable à un bec de perroquet, et sa radula avec ses 9 rangées de plaques dont les externes seules sont dépourvues de dents.

Le musée de Monaco possède un fragment de peau de cachalot montrant les empreintes circulaires laissées, au cours d'un combat, par les ventouses à couronnes cornées d'un calmar géant.

NOUVELLES DU MUSÉE

Mort de M. Lucien Bellando de Castro

Délégué de la Principauté de Monaco près l'Institut Océanographique

M. Lucien Bellando de Castro est mort à Monaco le 10 juin 1954. Issu d'une des plus anciennes et des plus illustres familles monégasques, le défunt, qui avait rempli d'éminentes fonctions administratives dans la Principauté, avait été nommé, en 1906, par S. A. S. le Prince Albert, délégué de la Principauté près l'Institut Océanographique. A ce titre, M. Lucien Bellando de Castro joua un rôle important dans le maintien des relations confiantes et cordiales entre le Musée Océanographique et l'administration monégasque. Jusqu'aux dernières années de sa vie il n'a cessé de s'intéresser au développement de la fondation scientifique du Prince Albert. Le Musée Océanographique a perdu en sa personne l'un de ses plus éminents protecteurs.

Dès qu'il fut informé du décès de M. Lucien Bellando de Castro, M. Maurice Reclus, président du Conseil d'administration de l'Institut Océanographique, a envoyé un télégramme de condoléances à M^{me} Lucien Bellando de Castro. Le Musée Océanographique a envoyé une couronne pour les funérailles, qui ont été célébrées à la cathédrale de Monaco en présence de S. A. S. le Prince Souverain.

Bourses pour l'année 1954-1955

Trois bourses de 50.000 francs chacune ont été accordées par le Comité de perfectionnement de l'Institut Océanographique pour l'année scolaire 1954-1955 à :

MM. Jacques Forest, Français, assistant au Muséum d'histoire naturelle ;
Branko Bozic, Yougoslave ;
Ngo Ba Thanh, Vietnamien.

Médaille Manley-Bendall

La médaille commémorative du Prince Albert I^{er} de Monaco (médaille Manley-Bendall) a été attribuée, pour l'année 1954, à MM. le capitaine de corvette Houst et l'ingénieur des constructions navales Wilm, pour leurs plongées profondes en bathyscaphe.

Nouveaux membres du Comité de perfectionnement

Dans sa séance du 11 juin 1954, le Comité de perfectionnement de l'Institut Océanographique a élu à l'unanimité comme membres du Comité :

M. Gougenheim, ingénieur hydrographe en chef de la Marine (siège de M. le professeur Legendre, décédé) ;

M. Th. Monod, professeur au Muséum d'histoire naturelle, directeur de l'Institut français d'Afrique noire (siège de Mgr Vachon, décédé).

Dans l'Aquarium

A la suite de ruptures de glaces sous des causes mal déterminées, nous avons été amenés à supprimer les deux grands bassins de capacité de plus de 6.000 litres chacun, qui contenaient de gros poissons. Ces grands bassins masquaient complètement les fenêtres du fond de l'Aquarium ; leur suppression a eu du moins l'avantage de permettre une aération plus grande ainsi qu'une circulation plus aisée des visiteurs. Il est donc probable que les deux grands bassins qui remplaceront les deux bassins démolis seront construits dans une autre partie de l'Aquarium.

D'autre part, une nouvelle tranche de six bassins a été mise en construction dans l'alignement des cinq bassins construits l'année dernière. Lorsque ces six nouveaux bassins seront terminés — nous espérons que cela se produira avant la fin de l'année 1954 —, la partie droite de l'allée centrale actuelle de l'Aquarium sera démolie. L'allée centrale, la partie la plus étroite de l'Aquarium, où la circulation des visiteurs est toujours difficile en période d'affluence, sera ainsi élargie de plus de 3 mètres.

Les onze nouveaux bassins seront tous à faces non parallèles, du modèle appelé par son inventeur, M. Garnaud : « Aquarium panoramique ». En comparant la travée de droite de l'allée centrale avec la travée de gauche, où subsisteront encore pendant quelques années les anciens bassins à faces parallèles, les visiteurs pourront apprécier les avantages que présente le nouveau dispositif.

Arrivage de nouveaux poissons exotiques

L'arrivage de poissons exotiques que nous avons reçu au mois de juillet a été médiocre. La chaleur excessive de la mer Rouge a causé la mort de nombreux poissons, et le retard de six jours causé par les événements d'Indochine qui a fait dérouter vers l'Algérie le paquebot qui les transportait a été désastreux pour les survivants.

De la soixantaine de poissons partis d'Extrême-Orient, il ne nous est arrivé que 16 poissons vivants :

1 *Pterois volitans*, 4 *Tetrodon fluviatilis*, 1 *Scatophajus argus*, 10 *Ambassis lala*.

Don au Musée

M^{me} Franklin M. Singer, qui habite depuis de nombreuses années la Principauté de Monaco, a fait don au Musée Océanographique d'une magnifique maquette en argent du yacht de son mari, le *Xarifa*.

Ce beau bateau à voiles, gréé en trois-mâts goélette, d'un déplacement de 75 tonnes, d'une longueur de 26 mètres, ayant New-York comme port d'attache, est venu plusieurs fois s'amarrer dans le port de Monaco à côté de la *Princesse-Alice* ou de l'*Hirondelle* du Prince Albert. La maquette que M^{me} M. Singer a bien voulu offrir au Musée en souvenir de son mari, qui a toujours témoigné un vif intérêt pour les recherches océanographiques, sera exposée dans la salle centrale du premier étage, à côté des bateaux du Prince.

DERNIERES PUBLICATIONS

RESULTATS DES CAMPAGNES SCIENTIFIQUES DU PRINCE ALBERT I^{er}

(110 fascicules parus)

Fasc. CX (1950). — Solénogastres provenant des Campagnes scientifiques du Prince Albert I^{er}, 8 pl. doubles, par le Dr E. LELOUP.... 2.000 fr.

BULLETIN DE L'INSTITUT OCEANOGRAPHIQUE MONACO

VOL. 51 — 1954

1042. — De l'intérêt de l'emploi des animaux marins en pharmacodynamie, par M.-G. VALETTE, professeur à la Faculté de Pharmacie de Paris 100 fr.
1043. — Sur quelques œufs planctoniques de Téléostéens de la baie de Villefranche, par A. THOMOPOULOS 100 »
1044. — René LEGENDRE (1880-1954), par Yves LE GRAND 180 »
1045. — Etude morphologique d'un Dapidoë peu connu : *Prodajus Lobiancoi* Bonnier (Crust. Isop. Epicaride). I. L'épicaridium de *P. Lobiancoi* et remarques générales sur l'épicaridium des Dajidoë, par G. TABERLY 75 »
1046. — Bottle papers, par J. ROUCH 50 »

Adresser tout ce qui concerne le Bulletin à l'adresse suivante :
MUSEE OCEANOGRAPHIQUE (BULLETIN), MONACO-VILLE (Pré)
Téléphone : MONACO 021-54 — C. Ch. Postaux : MARSEILLE 950-071

ANNALES DE L'INSTITUT OCEANOGRAPHIQUE

Pour ce qui concerne les « Annales » prière de s'adresser
à l'Institut Océanographique, 195, rue Saint-Jacques à Paris (5^e)

- Tome XXVIII, fasc. 2 (1953). — Influence de la configuration des bassins sur le régime des marées littorales, par Pierre ALLARD..... 900 fr.
- Tome XXVIII, fasc. 3 (1953). — Recherches sur les sables côtiers de la Basse-Normandie et sur quelques conditions de leur peuplement zoologique, par Max LAFON 900 »
- Tome XXVIII, fasc. 4 (1953). — Notes biologiques à propos d'un voyage d'étude sur les côtes de Sicile, par R. MOLINIER et J. PICARD 900 »
- Tome XXVIII, fasc. 5 (1953). — Contribution à l'étude de la glande pylorique des Ascidiacés, par G. FOUQUE 900 »
- Tome XXIX, fasc. 1 (1954). — Observations biologiques sur les Stomatopodes, par R. SERENE 1.000 fr.
- Guide résumé du Musée* (nouvelle édition)..... 100 fr.
- Un nouveau *Guide résumé* en anglais a été publié en 1945..... 80 »
- Guide complet* en allemand..... 100 »
- Médaille du Musée Océanographique à l'effigie du Dr Richard..... 600 »
- Le Prince Albert, Prince Savant*, par J. ROUCH..... 50 »

BIENFAITEURS
DU
MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE

S. A. S. LE PRINCE ALBERT I^{er} DE MONACO.

GEORGES KOHN.

Madame MATHILDE RICHARD.

Le Docteur JULES RICHARD.

U.N.E.S.C.O.

Le MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE
ne reçoit aucune subvention régulière
et n'a d'autres ressources que celles que
lui procurent ses visiteurs.
